CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 069 760 431

R
57
D48+
v.34'

ANNEX
LIBRARY
D
003775

CORNELL
UNIVERSITY
LIBRARY

BOUGHT WITH THE INCOME
OF THE SAGE ENDOWMENT
FUND GIVEN IN 1891 BY
HENRY WILLIAMS SAGE

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 069 760 431

Google

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. J. SCHWALBE

IN BERLIN.

1908.

XXXIV. JAHRGANG.

I. HALBJAHR.

LEIPZIG.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1908.

INHALTS-VERZEICHNIS.

Beiträge aus Kliniken, Krankenhäusern, aus medizinischen und naturwissenschaftlichen Instituten.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Amsterdam:** Zweizeitige Prostatektomie unter Lokalanästhesie, von Prof. Dr. Lanz 965.

Aus der Medizinischen Poliklinik des Städtischen Krankenhauses „die Hoffnung“ in **Athen:** Die Anregung der Diaphorese bei Niereninsuffizienz, von Dr. M. Georgopulos 372.

Aus dem Institut Pasteur: Zur Frage der während und nach der antirabischen Behandlung auftretenden Paralysen, von P. Pampoulis 2076.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in **Augsburg:** Ueber einen Fall von Milzbrandsepsis mit auffallend geringen Lokalerscheinungen an der Impfstelle, von Dr. Renner 1470.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Basel:** Das Coecum mobile als Ursache mancher Fälle von sogenannter chronischer Appendicitis, von Prof. Dr. Wilms 1756.

Aus dem Frauenspital Basel-Stadt: Ueber die Bewertung gewisser Behandlungsmethoden der Bakteriämien des Kindbettes, insbesondere der Hysterektomie, von Prof. Dr. v. Herff 1041. 1096. 1137.

Aus der Lungenheilstätte in **Beelitz:** Eine neue Methode zur Prüfung der Tuberkulinimmunität, von Dr. M. Pickert und Dr. E. Löwenstein 2262.

Aus der Universitätsklinik für Augenkrankheiten in **Berlin:** Zur Aetiologie der Abducenslähmung, besonders der isolierten Lähmung, von Dr. Köllner 112. 153. 197.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik: Der Gewebsstrom unter der Stauungshyperämie, von Dr. E. Joseph und Dr. L. Schliep 681. 742.

— Ueber kindliche Blasentumoren, von Priv.-Doz. Dr. Rumpel 1855.

—, Redressement von Fußdeformitäten im Saugapparat, von J. Fränkel 2165.

—, Die Bedeutung des federnden Fixationsverbandes in der Klumpfußbehandlung, von J. Fränkel 2212.

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der Universität: Ueber Filariasis, von Mar.-St.-A. Dr. zur Verth 2113.

Aus der Chirurgischen Klinik der Charité: Zur künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg, von Dr. G. Axhausen 2114.

Aus dem Laboratorium der Chirurgischen Universitätsklinik: Ueber hämolytische Wirkungen des Fibrins, von Dr. S. Bergel (Hohensalza) 369.

Aus der Kgl. Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie: Ueber das Marmorekserum, von Dr. P. Glaessner 1261.

Aus dem Laboratorium der Universitätsklinik für Hautkrankheiten: Syphilitischer Initialaffekt der Bauchhaut an der Einstichstelle nach Impfung in die Hoden von Affen und Kaninchen, von Prof. Dr. Hoffmann, Oberarzt Dr. Löhe und Dr. Mulzer 1183.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität: Ueber die Behandlung mit Radiumemanationen, von Dr. A. Fuerstenberg 2259.

Aus dem Laboratorium der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität: Ueber eine bakteriologisch interessante Eigenschaft des Lecithins, von Oberstabsarzt z. D. Dr. Bassenge 139.

— Zur Arsenbehandlung der experimentellen Nagana (Tsetse), von Marine-Oberstabsarzt Dr. Weber und Dr. Fuerstenberg 1131.

— Ueber die Gewinnung von Typhustoxin durch Lecithin und dessen immunisierende Wirkung, von Dr. Bassenge 1257.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten: Trypanosomen-Infektion und Komplementbindung, von Dr. C. Schilling und Dr. v. Hoesslin 1422.

— Ueber Trypanosomentoxine und trypanotoxische Keratitis parenchymatosa, von Dr. A. Leber 1850.

—, Ueber die Verwertbarkeit des Lezithins zur Toxingewinnung, von Dr. M. Wassermann und Dr. Seitz 2175.

Aus der Chemischen Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten: Ueber den Nachweis und den Gang der Ausscheidung des Atoxyls im Harn, ven Dr. Lockemann und Dr. Paucke 1460.

Aus dem Poliklinischen Institut für Innere Medizin der Universität: Ueber den Eiweißumsatz bei Entfettungskuren. Von Prof. Dr. P. F. Richter 2109.

Aus dem Universitäts-Institut für Lichtbehandlung: Zur Frage der Homogenbestrahlung, von Oberarzt Dr. Fr. Schultz 1396.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität: Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ophthalmodiagnostik der Tuberkulose, von Dr. J. Citron 316.

— Abkühlung als Krankheitsursache, von Dr. W. Siegel (Reichenhall) 454.

— Ueber Behandlung mit Pyozyanase bei Diphtherie, Scharlach und Anginen, von Dr. Saar 1541

Aus dem Laboratorium des Medizinisch-poliklinischen Instituts: Zur Kenntnis der Glutarsäurewirkung auf den Phloridzindiabetes, von Dr. Wilenko 1385.

Aus dem Chemischen Laboratorium des Pathologischen Instituts: Ueber den Nachweis und den Gang der Ausscheidung des Atoxyls im Harn, von F. Blumenthal 2266.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität: Ein Fall von Aortenaneurysma mit besonderen Komplikationen, von Dr. P. Vollmer 2068.

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts: Ueber Sekretionsstörungen des Pankreas im Anschluß an die klinische Beobachtung eines Falles von Supersecretio pancreatica continua, von Prof. Dr. A. Bickel 2111.

Aus dem Chemischen Laboratorium der Psychiatrischen und Nervenklinik der Charité: Ein Fall von Melanurie bei Darmtuberkulose, von Dr. J. Gnezda 1189.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Lungenkranke: Mit Tuberkulin komplementbindende Antistoffe im Serum Tuberkulöser, von Prof. Dr. M. Wolff und Dr. H. Mühsam 1504.

Aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt: Ueber das Vorkommen von Bakterien der Paratyphus B-Gruppe in der Außenwelt, von Stabsarzt Dr. Hübener 1044.

Aus dem Hygienisch-chemischen Laboratorium der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen: Der lokale Tetanus und seine Entstehung, von Stabsarzt Dr. Pochhammer 685.

Aus dem Garnisonlazarett I.: Intermittierende Hydronephrose mit plastischer Operation behandelt, von Oberstabsarzt Dr. Schaefer 143[illegible].

Aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde: Ueber die praktische Bedeutung der Barberioschen Spermareaktion, von Dr. P. Fraenckel und R. Müller 695.

—, Der Nachweis von Blutspuren mittels der Benzidinprobe in forensischer Beziehung, von Priv.-Doz. Dr. A. Ascarelli 2307.

Aus dem Städtischen Krankenhause im Friedrichshain: Ueber kutane und conjunctivale Tuberkulinreaktion, von Hofrat Prof. Dr. Stadelmann und Dr. A. Wolff-Eisner 180.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain: Zur Behandlung der Leberverletzungen, von Dr. A. Neumann 105.

— Zur Behandlung der akut lebensgefährlichen Blutungen bei Ulcus ventriculi, von Dr. W. Braun 326.

— Zur Unterbindung der Venae spermaticae bei puerperaler Pyämie, von Dr. Berkofsky 739.

Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain: Ueber kutane und conjunctivale Tuberkulinanwendung, von Hofrat Prof. Dr. Stadelmann 227. 271.

Aus der Chemischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain: Ueber das Verhalten des Bromglidine im Organismus, von Prof. Dr. H. Boruttau 1883.

Aus dem Städtischen Krankenhause Gitschinerstraße: Ueber die conjunctivale Tuberkulinreaktion, von Dr. F. Levy 94.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit: Ein Fall von intra abdominaler Netztorsion, von Dr. R. Kothe 738.
— Ueber Pyocyanasebehandlung der Diphtherie, von Dr. Mühsam 231.
— Ueber das erschwerte Decanulement, von Dr. Oelsner 1348.
Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit: Die indirekte Phonometrie eine exakte Methode zur Bestimmung der Organgrenzen mittels der Stimmgabel, von Dr. E. Schlesinger 2063.
Aus der II. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban: Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin als diagnostisches Hilfsmittel, von Prof. Dr. Plehn 315.
— Ueber Pneumococcenaffektion des Magens, von Oberarzt Dr. Münter 1347.
—, Die Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus, von Prof. Dr. Plehn 2201. 2253.
Aus der Inneren Poliklinik des Augusta-Hospitals: Ueber Steigerung der Sekretion und der Azidität des Magensaftes während der Menstruation, von Dr. J. M. Wolpe 2208.
Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses Bethanien: Ueber Pyelitis der Frauen und ihre Beziehungen zur Menstruation, von Dr. E. Scheidemandel 1351.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Elisabeth-Krankenhauses: Ueber die Differentialdiagnose von Typhlitis und Adnexerkrankung, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rinne 1174.
— Traumatische Lähmung des Halssympathicus, von Dr. W. Siebold 1387.
Aus dem Elisabeth-Kinder-Hospital: Ein Beitrag zur Kasuistik der Spontanfrakturen im Kindesalter 551.
Aus dem St. Hedwigs-Krankenhaus: Ueber die Pathogenese und operative Behandlung des Prolapsus recti, von Prof. Dr. Rotter 690.
— Eine neue Operationsmethode zur Heilung veralteter Kniescheibenbrüche, von Prof. Dr. Rotter 721.
Aus dem Städtischen Kaiser- und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhause: Cystoskopie und Ureterenkatheterismus in der Kinderpraxis, von Dr. E. Portner 1851.
Aus der Bakteriologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses: Morbicid, ein neues Desinfektionsmittel, von Dr. H. Töpfer 1512.
Aus der II. Chirurgischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses: Essentielle Haematurie, von Dr. Pincus 1980.
Aus der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses: Die Behandlung des Säuglingsekzems nach Finkelstein, von Dr. O. Mendelsson 1808.
— Ueber traumatische Alopecie, von San.-Rat Dr. Wechselmann 1982.
Aus der I. Inneren Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses: Die auskultatorische Blutdruckmessung im Vergleich mit der oscillatorischen von H. v. Recklinghausen und ihr durch die Phasenbestimmung bedingter klinischer Wert, von Dr. J. Fischer 1141.
Aus dem Pathologischen Institut und der I. Chirurgischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses: Ueber den Recessus retrocaecalis und die Hernia retrocaecalis, von Dr. Th. Gümbel 1932.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Schöneberger städtischen Krankenhauses: Intraperitoneale Ruptur der Harnblase, von Oberarzt Dr. Nordmann 144.
— Die Indikationen zur Chondrotomie bei Lungenspitzentuberkulose im Lichte neuerer Untersuchungsergebnisse, von Dr. P. Harrass 1846.
— Ein Instrument zur lumbalen Punktion, Injektion und Druckmessung und ein Verfahren der letzteren, von Prof. Dr. W. Kausch 2217.
Aus dem Ostkrankrankenhaus für Haut- und Geschlechtsleiden: Die Behandlung des Pruritus cutaneus, insbesondere des Pruritus ani, von Prof. Dr. Kromayer 59.
Aus der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten von Prof. Th. Rosenheim und Dr. Kramm: Apparat zur Gewinnung von Mageninhalt, von Dr. R. Ehrmann 1103.
— Ueber schweren Diabetes infolge syphilitischer Infektion, von Dr. R. Ehrmann 1303.
Aus der Augenklinik des Geh Med.-Rats Prof. Dr. H. Schoeler: Ein neuer Fall von Parinaudscher Conjunctivitis, von Dr. F. Schoeler 331.
Aus der Poliklinik für innere Krankheiten von Prof. Dr. H. Strauss: Ueber die Eiweiß-Fettdiät bei der Behandlung der motorischen Insuffizienz des Magens, von Dr. J. E. Cook 816.
Aus dem Chemischen und Bakteriologischen Laboratorium von Dr. Aufrecht: Ueber Nährwert und Ausnutzung roher und weichgekochter Hühnereier, von Dr. S. Aufrecht und Dr. Fr. Simon 2308.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Bern:** Praktisches Gefäß zur völligen Entwässerung nicht gänzlich absoluten Alkohols, von Dr. L. Oelsner 2034.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Sphygmobolometrische Untersuchungen an Gesunden und Kranken, von Dr. Schulthess (Zürich) 859.
Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten: Untersuchungen über das Meningococcenserum, von Dr. Krumbein und Priv.-Doz. Dr. v. Schatiloff 1002.
Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten: Untersuchungen über Komplementbindung bei Recurrenserkrankungen des Menschen und experimenteller Recurrens-Spirochaetose der Mäuse und Ratten, von Prof. Dr. Kolle und Priv.-Doz. Dr. Schatiloff 1176.
Aus den Laboratorien des Schweizer Serum- und Impf-Instituts: Die Wertbestimmung des Dysenterieserums, von Prof. Dr. Kolle, Priv.-Doz. Dr. O. Heller und Dr. V. de Mestral 809.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Bonn:** Ueber die Erfolge der operativen Behandlung der Fußgelenkstuberkulose, von Oberarzt Priv.-Doz. Dr. Stich 1227.
— Zur operativen Behandlung des Lungenemphysems, von Priv.-Doz. Dr. R. Stich 2116.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Weitere Untersuchungen über Messung des diastolischen Blutdruckes beim Menschen, von Prof. Dr. Strasburger 56. 100.
Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Hals- und Nasenkranke: Versuche zur Verhütung des Beschlagens der Kehlkopfspiegel, von Dr. Leuwer 200.
— Eine universale Demonstrationshandgrifflampe für Laryngoskopie, Tracheoskopie, Bronchoskopie und Oesophagoskopie, von Dr. H. Horn 734.
— Pyocyanase bei akuten Mittelohreiterungen, von Dr. C. Leuwer 1726.
Aus dem Pathologischen Institut der Universität: Zur Genese der Lebercirrhose, von Prof. Dr. H. Ribbert 1678.
Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder: Erfahrungen über Verletzungen durch Blitz und Elektrizität, von Oberarzt Dr. Pfahl 1267.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Herzoglichen Krankenhauses in **Braunschweig:** Ueber die Sekretion von Pankreasfisteln und ihre Beeinflussung durch antidiabetische Diät, von Dr. F. Kempf 1585.
Aus der Universitäts-Frauenklinik in **Breslau:** Gesichtspunkte für die Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen, von Priv.-Doz. Dr. Hannes 499.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität: Die Entfernung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre, von Priv.-Doz. Dr. W. Danielsen 2168.
Aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten: Die Wassermann-A. Neisser-Brucksche Reaktion bei Syphilis, von Dr. C. Bruck und Dr. M. Stern 401. 459. 504.
— Ueber die Verwendung des Arsacetins (Ehrlich) bei der Syphilisbehandlung, von Prof. Dr. A. Neisser 1500.
Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke: Ueber Operationen von tiefliegenden Zungenabszessen, von Dr. A. Brunk 1013.
Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt: Zur Behandlung der Schädelimpression der Neugeborenen, von Dr. Scheffzek 1554.
— Die Entfernung zurückgebliebener Eihäute mit der Eihautzange, von Dr. Scheffzek 1726.
Aus dem Institut Pasteur in **Brüssel:** Ueber die angebliche bakteriolytische Eigenschaft des Lecithins und über die Immunisierung mittels Lecithin-Typhustoxinen, von Dr. J. G. Sleeswyk 2263.
Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität in **Budapest:** Ueber den diagnostischen Wert der Ophthalmoreaktion bei Typhus abdominalis, von Dr. O. Ország 647.
Aus der II. Medizinischen Klink der Universität: Eine rasche und genaue Bestimmung der Endreaktion bei der Zuckertitration mittels Fehlingscher Lösung, von Dr. W. Menghert 1544.
Aus der Nervenklinik der Universität: Ueber die Messung der Hypotonie, von Dr. J. v. Csiky 2070.
Aus der III. Chirurgischen Abteilung des St. Stephan-Spitals: Beiträge zur Lehre von der Hyperazidität, von Dr. D. Balás 15.
— Ileus als Komplikation einer Epididymitis gonorrhoica, von Dr. Balás 652.
Aus der VII. Abteilung des St. Stephan-Spitals: Alimentäre Glykosurie bei Krankheiten des Magens, von Dr. A. v. Halász 818.
Aus dem Stephanie-Kinderhospital: Beitrag zur Bradykardie bei der Appendicitis im Kindesalter, von Prof. Dr. v Bókay 649.
Aus dem Städtischen Krankenhaus in **Charlottenburg-Westend:** Ueber granulomartiges Sarkom der Lymphdrüsen, von Prof. Dr. Dietrich 1188.
Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses: Biologische Versuche zur Kenntnis des Liquor ferri albuminati, von Dr. W. Schultz 276.
— Ueber Kutanreaktionen mit Eisenfällungsprodukten von Tuberkelbazillensubstanzen, von Dr. Fr. Ditthorn und Oberarzt Dr. W. Schultz 1221.
— Untersuchungen über das proteolytische Antiferment, von Oberarzt Dr. W. Schultz und Dr. R. Chiarolanza 1300.
Aus der Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses in **Chemnitz:** Ueber Mischinfektionen bei Typhus abdominalis, von Dr. J. Port (Göttingen) 547.
Aus der Akademie für praktische Medizin in **Cöln,** Chirurgische Abteilung: Die operative Behandlung der traumatischen subkutanen Kompressionslähmungen, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bardenheuer 1660.
— Zur Technik der Extensionsbehandlung, von Dr. Schrecker 1677.

Aus der Akademie für praktische Medizin in **Köln**,
—, Innere Abteilung: Ueber Hirnerkrankungen mit tödlichem Ausgang ohne anatomischen Befund, von Prof. Dr. Hochhaus 1658.
— Zur normalen und pathologischen Physiologie der Atmungsorgane, von Dr. G. Liebermeister 1669.
— Zum Verhalten des Stimmfremitus bei croupöser Pneumonie, von Dr. J. Wolter 1674.
—, Kinderklinik: Die kutane Tuberkulinreaktion (v. Pirquet) im ersten Lebensjahr, speziell im ersten Lebenshalbjahr, von Prof. Dr. F. Siegert 1665.
— Die Behandlung der Rachitis, von Prof. Dr. Siegert 449.
—, Psychiatrische Klinik: Künstliche Gehörtäuschungen bei Delirium tremens, von Prof. Dr. G. Aschaffenburg 1663.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Augusta-Hospitals: Zur Physiologie des Gyrus supramarginalis, von Dr. F. Kudlek 722.
Aus der Abteilung für Hals- und Nasenkrankheiten des Bürgerhospitals: Ueber den Wert des Tastsinnes beim Operieren, von Geh San.-Rat Prof. Dr. Hopmann 1667.
Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität in **Christiania:** Ein Fall von Darmemphysem (Pneumatosis cystoides intestinorum), von Dr. Gröndahl 913.
Aus Dr. Turbans Sanatorium in **Davos-Platz:** Ueber Deviationen des Larynx und der Trachea, speziell über Schrägstand der Stimmritze bei Lungentuberkulose, von Dr. G. Baer 367.
Aus der Anatomie des Städtischen Krankenhauses Friedrichstadt in **Dresden:** Milzbrandinfektion mit ungewöhnlicher Eingangspforte, von Dr. F. G. A. Meyer 108.
Aus der Dermatologisch-urologischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt: Arsacetin bei Syphilis, von Dr. G. Heymann 2174.
Aus der II. Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt: Zur Behandlung der Diphtherie mit Pyocyanase und über die Persistenz der Diphtheriebazillen, von Dr. P. L. Schlippe 588.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt: Die Behandlung septischer Erkrankungen mit Kollargolklysmen, von Dr. C. Seidel 1342.
Aus dem Opsonischen Laboratorium des Pathologischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule: Ueber opsonische Technik, von Priv.-Doz. Dr. Strubell 812.
Aus dem Institut für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie der Akademie für praktische Medizin in **Düsseldorf:** Zur vergleichenden Pathologie der Tuberkulose, von Prof. Dr. Lubarsch 1921.
Aus dem Laboratorium der Klinik für Kinderheilkunde: Zur Methodik des serologischen Luesnachweises, von Dr. J. Bauer 698.
Aus der Medizinischen Klinik der Akademie für praktische Medizin: Ueber die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose, von Dr. Gaupp 275.
Aus dem Diakonenkrankenhause in **Duisburg:** Eine neue Behandlungsmethode der Syphilis, von San.-Rat Dr. Lenzmann 404.
Aus der Dermatologischen Abteilung der Städtischen Anstalten in **Elberfeld:** Ein neuer Fall von Vaccineinfektion, von San.-Rat Dr. J. P. Eichhoff 1474.
Aus den Städtischen Baracken in **Essen a. d. Ruhr:** Erfahrungen mit Kolle-Wassermannschem Meningococcenheilserum, von Dr. E. Levy 139.
Aus der Diakonissen-Anstalt in **Flensburg:** Halsrippe und Unfall, von Dr. O. Franck 597.
Aus dem Dr. Senckenbergischen Neurologischen Institut in **Frankfurt a. M.:** Zum Aufbau der Hirnrinde, von Priv.-Doz. Dr. H. Vogt und Dr. P. Rondoni 1886.
Aus dem Institut für experimentelle Therapie: Zur Nomenclatur der epithelialen Mäusetumoren, von Prof. Dr H. Apolant 2223.
Aus der Medizinischen Abteilung des Hospitals zum Heiligen Geist: Ueber die diagnostische Bedeutung der Conjunctivalreaktion bei Tuberkulose (Ophthalmoreaktion), von Dr. Schenck 52.
Aus der Universitäts-Frauenklinik in **Freiburg i. Br.:** Schmerzlose Entbindungen im Dämmerschlaf, von Prof. Dr. Krönig 993.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Zur Urobilinfrage, von Priv.-Doz. Dr. W. Hildebrandt 489.
— Das Verhalten der Blutviskosität bei Joddarreichung, von Hofrat Priv.-Doz. Dr. Determann 871.
Aus der Laryngo-rhinologischen Universitätsklinik: Ueber Bronchoskopie bei Fremdkörpern, von Priv.-Doz. Dr. v. Eicken 728.
Aus Dr. Weickers Lungenheilanstalten in **Görbersdorf:** Zur Behandlung der chronischen habituellen Obstipation, von Dr. K. Blümel und Dr. H. Ulrici 1192.
Aus der Universitäts-Augenklinik in **Göttingen:** Ein Beitrag zur Serumtherapie bei Erkrankungen des Auges, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. v. Hippel 1182.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Eine kleine Epidemie von Fleckfieber, von Dr. Fr. Post 1763.
Aus der Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten: Simulation einer Tastlähmung, von Priv.-Doz. Dr. Knapp 962.
Aus der Universitäts-Augenklinik in **Greifswald:** Der gegenwärtige Stand der Pneumococcenserumtherapie des Ulcus serpens, von Prof. Dr P. Römer 1465.
— Spezifisches oder nichtspezifisches Serum bei der Pneumocceninfektion des menschlichen Auges (Ulcus serpens)?, von Prof. Dr. Römer 1977.
Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der Universität: Die Anwendung der Stauung bei Verbrennungen, von Prof. Dr. Ritter 241.
Aus der Universitäts-Frauenklinik: Prognose und Behandlung der puerperalen Infektion, von Prof. Dr. M. Henkel 1833. 1890. 1933.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität: Die Heilung der experimentellen Nagana (Tsetsekrankheit), von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler und Dr. Rühs 5. 1457.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Parabiose und Pankreasdiabetes, von Dr. J. Forschbach 910.
— Ungewöhnlich ausgedehnte Sympathicus-Beteiligung bei Klumpkescher Lähmung infolge von Lues cerebrospinalis, von Dr. J. Lewinski 1222.
— Gewinnung des Pankreassekretes aus dem Magen und ihre diagnostische Verwertbarkeit, von Dr. Joh. Lewinski 1582.
Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität: Ueber hysterische Hemiplegie, von Prof. Dr. E. Schultze 544.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Kreis-Krankenhauses in **Groß-Lichterfelde:** Beiträge zur Milzchirurgie (Abszesse und Exstirpationen), von San.-Rat Prof. Dr. Riese 329.
— Beiträge zur operativen Behandlung intra- und paraartikulärer Frakturen, von Dr. Hinz 692.
— Zur Operation ausgedehnter Magencarcinome, von Prof. Dr. Riese 735.
Aus der Kaiserlich Bakteriologischen Untersuchungsanstalt in **Hagenau i. E.:** Zur Frage der Verbreitung der Bazillen aus der Paratyphusgruppe, von Dr. W. Rimpau 1045.
— Befunde von Darmparasiten im Körper außerhalb des Darmes, von Dr. Rimpau und Dr. Loewenthal 1394.
Aus der Frauenklinik der Universität in **Halle a. S.:** Ueber Placenta praevia, von Priv.-Doz. Dr. R. Freund 148.
— Handschuhe und Handschuhersatz, von Dr. G. Becker 2172.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Ueber die neueren klinischen Untersuchungsmethoden der Darmfunktionen und ihre Ergebnisse, von Prof. Dr Ad. Schmidt 997.
— Weitere Beobachtungen über die Bedeutung der Zellulose (Hemizellulose) für die Ernährung der Diabetiker, von Prof. Dr. Ad. Schmidt und Dr. H. Lohrisch 2012.
Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in **Hamburg-Eppendorf:** Die Steinkrankheit der Nieren und der Harnleiter, von Prof. Dr. Kümmell 537.
Aus dem Röntgeninstitut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg: Die Lungenspitzentuberkulose im Röntgenbild, von Prof. Dr. Albers-Schönberg 864.
Aus dem Seemannskrankenhause und dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten: Ein Fall von Sprue und seine Behandlung, von Dr. A. Bohne 1142.
Aus der Heilstätte Edmundsthal: Die spezifische Behandlung der Lungentuberkulose, von Dr. J. Ritter 1259.
Aus dem Orthopädischen Institut von Dr. Ottendorf und Dr. Ewald: Ueber die Behandlung von Fingerfrakturen, von Dr. Ewald 1015.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Heidelberg:** Untersuchungen über den von O. Schmidt angegebenen protozoonähnlichen Parasiten der malignen Tumoren und über „Kankroidin“ (Schmidt), von Dr. B. Baisch 278.
Aus der Universitäts-Kinderklinik: Die Behandlung des Keuchhustens, von Prof. Dr. E. Feer 1753.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Zur Frage der Urobilinentstehung, von Priv.-Doz. Dr. Fischler 869.
Aus Prof. Dr. Vulpius' Orthopädisch-chirurgischer Klinik: Ein Beitrag zur Behandlung der angeborenen Unterschenkelpseudarthrose, von Dr. L. Rauenbusch 968.
Aus der Bakteriologischen Abteilung der Farbwerke in **Höchst a. M.:** Die Herstellung des „Neuen Tuberkulins“ (Tuberkulin T. R.), von Prof. Dr. Ruppel 185.
Aus der Heilstätte **Holsterhausen-Werden** bei Essen: Klinische Erfahrungen mit Marmoreks Serum an 60 Tuberkulosefällen, von Dr. F. Köhler 1264.
Aus dem Sanatorium DDr. Pariser-Dammert in **Homburg:** I. Ueber intermittierendes Fieber bei tertiärer visceraler (speziell Leber-) Syphilis, von Dr. F. Dammert. II. Zwei Fälle von Leberlues mit langdauerndem Fieber, von Dr. C. Pariser 1507.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Innsbruck:** Zur Genese echter systolischer Spitzenstoßeinziehungen und eines abnormen Hochstandes des Aortenbogens in der Incisura sterni, von Prof. Dr. Ortner 630.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Jena:** Die Frühoperation der akuten schweren Cholecystitis, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riedel 853.
— Die Prognose der Kropfoperationen bei Morbus Basedowii, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riedel 1715.

Aus der Medizinischen Klinik und der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten: Atoxyl bei Syphilis, von Priv.-Doz. Dr. Spiethoff 234.

— Erfahrungen mit der Finkelsteinschen salzarmen Kost bei Säuglingsekzem, beim Strophulus und Pruritus infantum, von Priv.-Doz. Dr. Spiethoff 1190.

Aus dem Hygienischen Institut und der Medizinischen Klinik in **Innsbruck:** Ueber die klinische Verwertbarkeit der Komplementbindungsreaktion für die Serodiagnostik der Syphilis, von Priv.-Doz. Dr. F. Ballner und Dr. A. v. Decastello 1923.

Aus der Frauenabteilung des Evangelischen Krankenhauses **Kalk** bei Cöln: Ueber vollkommenen Verschluß der Vagina, von Dr. K. Frankenstein 970.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in **Kiel:** Ueber den Zusammenhang angeborener Mißbildungen mit der kongenitalen Syphilis, von Dr. E. Gräfenberg 1589.

— Ueber die transperitoneale Sectio caesarea mittels unteren (cervico-mesouterinen) Längsschnitts, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. J. Pfannenstiel 1718.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik: Diagnose und Behandlung der kindlichen Seelenstörungen, von Prof. Dr. Raecke 905.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Königsberg i. Pr.:** Die Myositis ossificans im M. brachialis nach Ellenbogenluxationen, von Dr. P. Frangenheim 497.

— Ueber einen im jugendlichen Alter Kastrierten, von Prof. Dr. A. Stieda 543.

Aus der Frauenklinik der Universität: Die Behandlung der puerperalen Mastitis mit Saugapparaten, von Priv.-Doz. Dr. Zangemeister 240.

— Spontane Uterusruptur im Beginne der Geburt, von Dr. H. Gans 1230.

— Ueber nicht operative Heilversuche beim Carcinom, von Prof. Dr. Zangemeister 2019.

Aus dem Universitäts-Institut für Gerichtliche Medizin: Ein Beitrag zur Lehre von den traumatischen Hernien, von Dr. Doepner 2170.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose, eine zurzeit klinisch und praktisch nicht brauchbare Methode, von Dr. Klieneberger 777.

— Ueber mangelhafte arterielle Blutversorgung des Gehirns und der oberen Extremitäten bei Aneurysma arcus aortae, von Dr. Th. Rehberg 1928.

— Die Lähmung des linken Vorhofes bei Mitralfehlern, von Dr. G. Joachim 2207.

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik: Eine Methode zur Erleichterung der Auffindung von Parasiteneiern in den Faeces, von Dr. W. Telemann 1510.

Aus der Universitätskpoliklinik für Nervenkranke: Versuche mit Tiodin und Atoxyl bei metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, von Dr. A. Zweig 457.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Kolozsvár:** Entzündliche Bauchdeckengeschwulst, entstanden um einen aus dem Darmkanal perforierten Fremdkörper, von Dr. St. Sandor 1628.

Aus dem Kaiserlich Osmanischen Lehrkrankenhause Gülhane in **Konstantinopel:** Die angiosklerotische Gangrän und ihre operative Behandlung durch arteriovenöse Intubation, von Prof. Dr. Wieting-Pascha 1217.

— Ueber den Milzbrand der Tonsillen, von Prof. Zia Noury Pascha und Doz. Haidar Bey 1430.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Kaiserlich Osmanischen Lehrkrankenhauses Gülhane: Universeller Favus, von Dr. Talat 1311.

Aus dem Staatlichen Serum-Institut in **Kopenhagen:** Ein neues Albuminimeter, von Dr. L. E. Walbum 1728

Aus dem Pathologischen Institut des Kommunalhospitals: Ein Fall von posttyphöser, suppurativer Knochenentzündung mit außerordentlich langwierigem Verlaufe, von Dr. J. Fogh 1305.

Aus der Universitäts-Augenklinik in **Leipzig:** Ueber fötale Augenentzündungen. von St.-A. Priv.-Doz. Dr. Seefelder 1233.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität: Ueber die Endresultate der Tracheotomie, von Dr W. Wolf 725.

— Zur Operation der Embolie der Lungenarterie, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Trendelenburg 1172.

Aus den Runcorn Research Laboratories der **Liverpool** School of Tropical Medicine: Weitere Beobachtungen über Atoxylfestigkeit der Trypanosomen, von Dr. A. Breinl und Dr. M. Nierenstein 1181.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Marburg:** Zur bakteriellen Aetiologie und Klinik des Hirnabszesses, von Dr. Heyde 2214.

Aus dem Garnisonlazarett I in **Metz:** Ueber Lähmung des N. suprascapularis, von Ob.-A. Dr. Dörrien 1345.

Aus dem Altkatharinenspital in **Moskau:** Zur Spätasphyxie nach totaler Kehlkopfexstirpation, von Priv.-Doz. Dr. W. Mintz 1769.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in **Mülheim a. Rh.:** Extraktion einer Bohne aus dem linken Bronchus auf bronchoskopischem Wege, von Dr. J. Cohen 2125.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **München:** Zur Prognose und Behandlung der Peri- und Paraappendicitis, von Priv.-Doz. Dr. Gebele 914.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses r. d. I.: Zur Behandlung des Karbunkels, von Dr. M. Grasmann 1807.

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses r. d. I.: Zwei Fälle von Lungenerkrankung im Anschluß an einen Unfall, von Dr. W. Baumann und Dr. F. M Groedel 911.

Aus dem Chemischen Institut der Universität in **Neapel:** Ueber den Wert der Leoschen Methode für die Bestimmung der Azidität der monometallischen Phosphate im Mageninhalt, von Dr. M. Barberio 104.

Aus der Königlichen Bakteriologischen Untersuchungsanstalt in **Neunkirchen:** Ein einfaches klinisches Verfahren zur Züchtung von Meningococcen, von Dr. H. Conradi 1222.

Aus der Chirurgischen Klinik des Ogata-Hospitals in **Osaka:** Zur kosmetischen Behandlung der Naevi und der Teleangiektasien, von Dr. Kiichi Ogata 26.

Aus der Inneren Abteilung des Gemeindekrankenhauses in **Pankow:** Ueber Lymphomatosen mit lokaler Aggressivität unter Beschreibung eines mit Hodentumor einhergehenden Falles, von Dr. A. Salomon 415.

— Beitrag zur Frage des Nierendiabetes, von Dr. M. Bönniger 780.

Aus dem Kaiserlichen Institut für experimentelle Medizin in **St. Petersburg:** Zur Frage über die Zersetzung des Atoxyls, von Dr. W. L. Yakimoff 201.

Aus der Abteilung für Allgemeine Pathologie des Instituts für Experimentalmedizin: Zur Aetiologie des Keuchhustens, von Priv.-Doz. Dr. W. N. Klimenko 2030.

Aus der Akademischen Chirurgischen Klinik der Militärmedizinischen Akademie: Erfahrungen auf dem Gebiete der Medullaranästhesie, von Dr. W. Tomaschewski 2219.

Aus dem Laboratorium der experimentellen Pathologie an der University of Pennsylvania in **Philadelphia:** Ueber Entwicklung eines Sarkoms nach Transplantation eines Carcinoms, von Prof. Dr. L. Loeb 24.

Aus der Augenklinik der deutschen Universität in **Prag:** Beitrag zur Aetiologie und Therapie der chronischen Conjunctivitis, von Prof. Dr. Elschnig 1133.

Aus der Dermatologischen Klinik der deutschen Universität: Systematisierter Hornnaevus — Naevus der Cornea — Cataracta juvenilis. Schwere Veränderungen des Augenhintergrundes, von Prof. Dr Kreibich 917.

Aus der I. deutschen Medizinischen Klinik: Ein neuer orthodiagraphischer Durchleuchtungsapparat, von Dr. F. Bardachzi 1594.

Aus dem Institut für experimentelle Pathologie und der Propädeutischen Klinik der deutschen Universität: Ueber zeitweilige partielle Hyposystolie der Kammern des Säugetierherzens, von Prof. Dr. Hering 638.

Aus dem Pharmakologischen Institut und der I. Medizinischen Klinik der deutschen Universität: Bemerkungen zu Pochhammers Aufsatz: Der lokale Tetanus und seine Entstehung, von Dr. L. Zupnik 1141.

Aus der Psychiatrischen Klinik der deutschen Universität: Ueber eine besondere Form von Orientierungsstörung und deren Vorkommen bei Geisteskranken, von Hofrat Prof. Dr. A. Pick 2014.

Aus der Privatklinik von Dr. W. Greiffenhagen in **Reval:** Ein Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der Magenperforationen, von Dr. Fr. Michelsson 1387.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses in **Riga:** Perforative Peritonitis bei einem Ulcus simplex des Jejunums, von Dr. J. Jankowski 2267.

Aus dem Städtischen Krankenhause in **Rixdorf-Berlin:** Ueber Herznaht bei Schußverletzung des Herzens, von Prof. Dr. Sultan 277.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Rostock:** Intraartikuläre umschriebene akute Osteomyelitis der Synchondrosis sacroiliaca. Operation, Heilung mit guter Funktion, von Dr. H. Plagemann 966.

Aus dem Reichs-Seruminstitut in **Rotterdam:** Ueber den Nachweis von Nebennierenprodukten in Blut und Harn, von Dr. N. Waterman und Dr. R. J. Boddaert 1102.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in **Sassari:** Kann der antirabische Pasteursche Impfstoff gesunde Tiere durch Lyssa töten? von Prof. Dr. C. Fermi 21.

Aus dem Provinzial-Hebammeninstitut in **Stettin:** Sclerom eines Neugeborenen mit Ausgang in Heilung, von Dr. A. Bauer 421.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität in **Straſsburg i. E.:** Die Wassermann-A. Neisser-Brucksche Reaktion bei Syphilis, von Dr. W. Fornet 830.

— Ueber die Verwendbarkeit der Komplementbindungsmethode zur Diagnose tuberkulöser Exsudate, von Dr. K. Meyer 868.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Zur Wirkung der Glutarsäure auf den Phloridzindiabetes, von Priv.-Doz. Dr. J. Baer und Priv.-Doz. Dr. Blum 1543.

— Die Tricuspidalinsuffizienz und ihre Symptome, von Priv.-Doz. Dr. v. Tabora 2065.

Aus dem Bakteriologischen Laboratorium der Quarantänestation **Suez:** Ueber die immunisierende Wirkung von Lecithinauszügen aus Pestbazillen, von Dr. F. Vay 2265.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in **Tokio:** Die Aetiologie der Rattenbißkrankheit, von Prof. Dr. Ogata 1099.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in **Tübingen:** Der Einfluß von Asepsis und Infektion auf die Technik der Entbindung durch Schnitt, von Prof. Dr. H. Sellheim 1722.

Zur Klinik der Retroflexio, von Priv.-Doz. Dr. A. Mayer 2218.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Ueber den Wert des Röntgenverfahrens für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose, von Stabsarzt Priv.-Doz Dr. Schlayer 866.

— Eine vergleichende Studie über die Magensekretion nach Riegelscher Probemahlzeit, Ewaldschem Probefrühstück und Sahlischer Suppe, von Dr. Würz 1055:

— Ueber Herzdilatation, von Prof. Dr. E. Romberg 2009.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität: Ist das Müllersche Verfahren zur Unterscheidung des tuberkulösen Eiters von Cocceneiter mittels des Millonschen Reagens brauchbar? von Dr. H. Dold 869.

Aus dem Geneeskundig Laboratorium in **Weltevreden** (Java): Experimentelle Tuberkulose beim Affen mit Vogeltuberkelbazillen, von Dr. J. de Haan 1386.

Aus der Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten und dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität in **Wien:** Ein Carcino-Sarkom des Recessus piriformis hei Ekchondrose des Ringknorpels, von Dr. O. Kahler 644.

Aus der Universitäts-Kinderklinik: Das Verhalten der kutanen Tuberkulinreaktion während der Masern, von Dr. C. v. Pirquet 1320.

Aus der I. Medizinischen Klinik: Zur Frage nach der Entstehung der Lungenblähung, von Dr. L. Hofbauer 2205.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität: Ueber alimentäre Galaktosurie bei Ikterus, von Dr. R. Bauer 1505.

Aus der III. Medizinischen Klinik der Universität: Nadel im linken Bronchus, von Dr. v. Schrötter 641.

Aus dem Staatlichen Serotherapeutischen Institut: Die Wertbemessung des Dysenterieserums, von Prof. Dr. Kraus und Priv.-Doz. Dr. Doerr 1178.

Aus dem Pathologischen Institut des Städtischen Krankenhauses in **Wiesbaden:** Ueber die anatomischen Wirkungen der Röntgenstrahlen auf den Hoden, von Prof. Dr. G. Herxheimer und Dr. K. F. Hoffmann 1551.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Evangelischen Diakonissenhauses in **Witten:** Ein seltener Fall von Herzverletzung, von A. Kotschenreuter 2222.

Aus dem Sanatorium **Wölfelsgrund:** Ueber einen Fall von angeborenem Herzleiden, von Dr. G. Richter 1930.

Aus der Augenklinik der Universität in **Würzburg:** Zur Bekämpfung der ekzematösen Augenkrankheiten, von Dr. H. Noll 508.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität: Ein Beitrag zur idealen Operation des arteriellen Aneurysma, von Prof. Dr. Enderlen 1581.

Aus der Heilstätte für Nervenkranke „Haus Schönow“ in **Zehlendorf:** Der Kopfschmerz und seine Massagebehandlung nach Cornelius, von Dr. Worbs 491.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in **Zürich:** Ueber die Behandlung der Kreislaufstörung bei Diphtherievergiftung, von A. Iwanowa 19.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Diagnostische Bemerkungen für Embolie der Längenarterie, von Prof. Dr. Eichhorst 654.

Klinische Vorträge.

1. Die Behandlung des Ulcus molle und des Bubo, von Prof. Dr. C Kreibich in Prag 17.
2. Die Behandlung der Nachgeburtsperiode, von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. v. Winckel in München 49.
3. Ueber die Behandlung des Gebärmutterkrebses — mit besonderer Berücksichtigung des inoperablen, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Martin in Greifswald-Berlin 89
4. Abnabelung, Nabelverband und Behandlung des Nabelschnurrestes, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ahlfeld in Marburg 225.
5. Die Behandlung des akuten Magengeschwürs, von Geh. Med.- Rat Prof. Dr. Ewald in Berlin 361.
6. Die Behandlung der Rachitis, von Prof. Dr. Siegert in Köln 449.
7. Ueber Wehenschwäche und ihre Bedeutung, von Prof. Dr. W. A. Freund in Berlin 857.
8. Diagnose und Behandlung der kindlichen Seelenstörungen, von Prof. Dr. Raecke in Kiel 905.
9. Schmerzlose Entbindungen im Dämmerschlaf, von Prof. Dr. Krönig in Freiburg i. B. 993.
10. Depressionszustände und ihre Behandlung, von Prof. Dr. Sommer in Gießen 1081.
11. Ueber Knochengelenksresektionen, von Prof. Dr. W. Müller in Rostock 1129.
12. Die Behandlung der Basedowschen Krankheit, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bernhardt in Berlin 1169.
13. Alte und neue Geburtshilfe, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fritsch in Bonn 1417.
14. Die Behandlung der Skrofulose, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Soltmann in Leipzig 1496.
15. Die Behandlung der Hysterie, von Prof. Dr. E. Meyer in Königsberg i. Pr. 1617.
16. Ueber die Behandlung der Krämpfe, von Prof. Dr. A. Westphal in Bonn 1681.
17. Die Behandlung des Keuchhustens, von Prof. Dr. E. Feer in Heidelberg 1753.
18. Die Behandlung der Beckeneiterungen, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Tillmanns in Leipzig 1793.
19. Prognose und Behandlung der vasomotorisch-trophischen Neurosen, von Priv.-Doz. Dr. Cassirer in Berlin 1881.
20. Die Behandlung der Neurasthenie, von Priv.-Doz. Dr. E. Müller in Breslau 2153.
21. Die Behandlung des Asthma bronchiale, von Prof. Dr. G. Treupel in Frankfurt a. M. 2297.

Literaturberichte

über:

Allgemeines 121. 209. 345. 385. 561. 935. 1113. 1281. 1401. 1441. 1521. 1689. 1863. 1951.

Anatomie 33. 73. 121. 161. 209. 249. 297. 345. 433. 473. 521. 609. 705. 793. 887. 935. 1065. 1153. 1241. 1281. 1361. 1521. 1601. 1641. 1689. 1737. 1777. 1817. 1863. 1993. 2041. 2135. 2281. 2321.

Anthropologie 121. 297. 345. 665. 753. 938.

Augenheilkunde 38. 78. 126. 166. 254. 304. 350. 390. 438. 478. 527. 566. 614. 671. 710. 758. 798. 846. 893. 941. 981. 1030 1070. 1117. 1158. 1206. 1246. 1286. 1326. 1367. 1406. 1445. 1486. 1526. 1566. 1606. 1646. 1694. 1742. 1782. 1822. 1869. 1911. 1998. 2046. 2093. 2141. 2238. 2286.

Chirurgie 36. 77. 125. 165. 213 253. 302. 348. 389. 436. 476. 524. 564. 612. 669. 709. 756. 796. 844 892. 939. 980. 1028. 1069. 1116. 1156. 1204. 1243. 1284. 1324. 1364. 1405. 1443. 1485. 1525. 1564. 1604. 1644. 1693. 1740. 1780. 1820. 1867. 1909. 1956. 1996 2045. 2091. 2139. 2188. 2236. 2284. 2323.

Diagnostik, allgemeine 34. 74. 122. 162. 211. 250. 299. 346 387. 434. 474. 522. 561. 610. 666. 707. 753. 794. 842. 889. 936. 978. 1026. 1066. 1115. 1155. 1202. 1242. 1282. 1322. 1362. 1402. 1442. 1482. 1523. 1562. 1602. 1641. 1690. 1738. 1777. 1818. 1864. 1907. 1954. 1994. 2042. 2088. 2136. 2185. 2233. 2282. 2321.

Frauenheilkunde 37. 78. 126. 166. 214. 254. 303. 349. 390. 437. 477. 524. 566. 613. 670. 710. 757. 797. 845. 893. 940. 981. 1029. 1070. 1117. 1157. 1205. 1245. 1325. 1366. 1406. 1444. 1486. 1526. 1565. 1605. 1645. 1694. 1741. 1781. 1821. 1868. 1910. 1957. 1997. 2046. 2093. 2140. 2190. 2237. 2285. 2323.

Geschichte der Medizin 33. 73. 249. 297. 345. 385. 433. 521. 609. 665. 841. 887. 935. 1065. 1153. 1441. 1521. 1561. 1863. 1905. 1951. 2041. 2086. 2138.

Haut- und venerische Krankheiten 39. 79. 127. 167. 216. 255. 304. 351. 391. 439. 478. 527. 567. 671. 711. 759. 799. 847. 894. 942. 983. 1030. 1071. 1118. 1159. 1207. 1246. 1287. 1327. 1368. 1407. 1447. 1486. 1527. 1566. 1606. 1647. 1695. 1743. 1783. 1871. 1911. 1957. 1998. 2047. 2094. 2142. 2191. 2239. 2286. 2324.

Hygiene 40. 79. 128. 168. 217. 255. 305. 352. 391. 479. 527. 568. 615. 671. 711. 759. 799. 847. 895. 943 983. 1031. 1072. 1119. 1160. 1207. 1247. 1287. 1328. 1368. 1407. 1448. 1487. 1528. 1568. 1607. 1647. 1696. 1742. 1783. 1871. 1911. 1957. 1999. 2096 2144 2191. 2240. 2287.

Innere Medizin 35. 75. 123. 163. 212 251. 300. 347. 387. 435. 475. 523. 562. 610. 667. 707. 754. 794. 843. 890. 937. 979. 1027. 1067. 1115. 1156. 1203. 1242. 1283. 1323. 1363. 1403. 1443. 1483. 1524. 1563. 1603. 1642. 1692. 1738. 1778. 1818. 1865. 1907. 1954. 1994. 2043. 2089. 2136. 2186. 2235. 2283. 2322.

Kinderheilkunde 39. 79. 128. 167. 216. 255. 305. 351. 391. 440. 478. 527. 567. 615. 671. 759.

799. 847. 894. 942. 983. 1031. 1071. 1118. 1159. 1207. 1247. 1287. 1327. 1388. 1407. 1447. 1487. 1527. 1567. 1606. 1647. 1695. 1743. 1783. 1823. 1871. 1911. 1998. 2048. 2095. 2143. 2191. 2240. 2287. 2324.
Luftwege, Krankheiten der oberen 38. 79. 127. 187. 255. 304. 350. 390 439. 527. 567. 615. 671. 710. 758. 799. 846. 894. 942. 982. 1030. 1071. 1159. 1207. 1246. 1287. 1327. 1368. 1407. 1445. 1486. 1526. 1566. 1606. 1647. 1695. 1742. 1782. 1823. 1870. 1911 1957. 1998. 2047 2094. 2141. 2190. 2239. 2286.
Mikrobiologie 34. 74. 122. 161. 211. 250. 299. 346. 386. 434. 522. 561. 609. 666 706. 753. 794. 842. 888. 936. 977. 1026. 1066. 1114. 1154. 1202. 1241. 1282. 1322. 1362. 1402. 1441. 1481. 1522. 1562. 1641. 1690. 1738. 1777. 1817. 1864. 1906. 1952. 1994. 2042. 2088. 2135. 2232. 2282.
Militärsanitätswesen 80. 217. 305. 352. 440. 479. 527. 760. 800. 848. 896. 943. 984 1031 1120. 1160. 1247. 1288. 1407. 1487. 1528. 1568. 1607. 1696. 1744. 1784. 1958. 2060. 2288. 2324.
Naturwissenschaften 473. 665. 793. 935. 977. 1361. 1441. 1601. 1689.
Ohrenheilkunde 38. 78. 127. 167. 216. 254 304. 350. 438. 478 567. 615. 671. 711. 799. 846. 894. 941. 982. 1030. 1070. 1158. 1206. 1246. 1286. 1367. 1407. 1445. 1526. 1566. 1646. 1695. 1742. 1782. 1822. 1870. 2047. 2094. 2191. 2286. 2324.
Pathologie und pathologische Anatomie 33. 73. 121 210. 249. 297. 346. 385 433. 473. 521. 561. 609. 665. 705. 753. 793. 841. 887. 935. 977. 1025 1065. 1113. 1153. 1201. 1241. 1281. 1321. 1361. 1401. 1441. 1481. 1521. 1561. 1601. 1641. 1690. 1737. 1777. 1817. 1863. 1905. 1951. 1993. 2041. 2086. 2135. 2185. 2233. 2281. 2321.
Physiologie 33. 73. 121. 161. 209. 249. 297. 345. 385. 433 473. 521. 561. 609. 665 715. 753. 793. 841. 887. 935. 977. 1025. 1065. 1113. 1153. 1201. 1241. 1281. 1321. 1361. 1401. 1481. 1521. 1561. 1601. 1641. 1689. 1737. 1777. 1905 1951 1993. 2041. 2086. 2135. 2185. 2233. 2281.
Sachverständigentätigkeit 40. 80. 128. 168. 217. 256. 305. 352. 392. 440. 479. 528. 568 616. 672. 712. 760. 800 848 896. 944. 984. 1031. 1092. 1120. 1160. 1248. 1288. 1328. 1408. 1448. 1488. 1528. 1568. 1607. 1648. 1696. 1744. 1784 1824. 1872. 1912. 2000. 2048. 2096. 2192. 2240. 2288.
Sammelwerke 1153. 1201.
Soziale Hygiene 352. 712 1328. 1647. 1744. 1872. 1912. 1958. 1999. 2096. 2192. 2324.
Soziale Medizin 168. 256. 672. 2287.
Standesangelegenheiten 168. 256. 760. 800. 896. 984. 1288. 1408. 1488. 1528. 1608. 1696. 1784. 2048.
Therapie, allgemeine 34 123. 163 211. 250. 300. 347. 387. 434. 474. 523. 562. 610. 667. 707. 754. 794. 843 889. 937. 978. 1027. 1067 1115. 1155. 1203. 1242. 1283. 1323. 1363. 1403. 1442. 1482. 1523. 1562. 1602. 1642. 1691. 1738. 1777. 1818. 1865. 1907 1954. 1994. 2042. 2088. 2136. 2186. 2234. 2282. 2321.
Therapeutische Mitteilungen, kleine 218. 256. 306. 352. 392. 440. 480. 528. 568 616. 672. 712. 760. 800. 848. 896. 944. 984. 1032. 1072. 1160. 1208. 1248. 1288. 1328. 1368. 1448. 1488. 1528. 1568. 1608. 1648. 1696. 1744. 1784. 1824. 1872. 1913. 1958. 2000. 2048. 2096. 2144. 2192 2240. 2288.
Tropenkrankheiten 39. 80. 128. 168. 217. 255. 305. 351. 391. 440. 479. 528. 671. 711. 759. 847. 895. 943. 1071. 1119. 1159. 1247. 1287. 1328. 1368. 1447. 1527. 1567. 1647. 1696. 1743. 1783. 1824. 1871. 1957. 1999. 2048. 2095. 2143. 2191. 2287.
Veterinärheilkunde 800. 1072.
Zahnheilkunde 79. 167. 255. 304. 350. 390. 1030. 1158. 1206. 1246. 1367. 1566. 1695. 1823. 2094. 2141. 2239.

* * *

Vereinsberichte.

Basel, Medizinische Gesellschaft (5. XII. 07) S 176. (6. u. 20. II. 08) S 768. (5. III.) S. 1214. (19. III.) S. 1376. (7. V) S. 1532. (4. u. 18. VI.) S. 2052.
Berlin, Gesellschaft der Charitéärzte (7. u. 26. XI. 07) S. 129. (19. XII. 07) S. 258. (16. I 08) S. 482. (13. II.) S. 801. (14. V.) S. 1490. (4. u. 25. VI.) S. 1610. (16. VII.) S. 1698.
—, Freie Vereinigung der Chirurgen (11. XI. 07) S. 81. (16. XII 07) S. 219. (13 I. 08) S 442 u. 483. (10. II.) S. 530. (24. II.) S. 716. (3. III.) S. 986. (11. V.) S. 1489. (15. VI.) S. 1697 u. 1745. (13. VII.) S. 2049.
—, Medizinische Gesellschaft (11. u. 18. XII. 07) S. 41. (8. I. 08) S. 169. (15. I) S. 219. (22. I.) S. 257. (29. I.) S. 307. (5. II) S. 353. (12. II) S. 393. (19. u. 26. II) S. 481. (4. III.) S 529. (11. III) S. 569. (18. III) S. 617. (25. III.) S. 713. (29. IV.) S. 897. (6. V.) S 945. (13. V.) S 985 (20. V.) S. 1033. (27. V.) S. 1073. (3. VI.) S. 1121. (17. VI.) S. 1209. (24. VI.) S. 1249. (1. VII) S. 1289. (8. VII.) S. 1369. (15. u. 22. VII.) S 1409. (29. VII.) S. 1449. (28. X.) S. 2001. (4. u. 11. XI.) S. 2096. (25. XI.) S. 2193. (2. XII.) S. 2241. (9. XII.) S. 2289.
—, Verein für innere Medizin (2. XII. 07) S. 42. (16. XII. 07) S. 169. (8. I. 08) S. 170. (20. I.) S. 353. (3. II.) S. 355. (17. II.) S. 441. (24. II.) S 569. (2. III.) S. 617. (16. III.) S. 713. (30. III.) S. 801. (4 V.) S. 985 u. 1133. (18. V.) S. 1161. (1. VI.) S. 1210. (15. VI.) S. 1289. (6. VII.) S. 1529. (20. VII.) S. 1609. (19. IX.) S. 2098. (2. XI.) S. 2145. (16. XI.) S. 2240. (23. XI.) S. 2289.
—, Militärärztliche Gesellschaft (20. II. 08) S. 488 (21. III.) S. 1411. (28. IV.) S. 1450. (21. V) S. 1649. (21. VI.) S. 2193. (9. VII.) S. 2325.
—, Ophthalmologische Gesellschaft (21. XI. 07) S. 83. (19. XII. 07) S. 260. (16. I 08) S. 144. (20. II.) S. 673. (19. III.) S. 1372. (21. V.) S. 1490. (25. VI.) S. 2148. (9. VII. S. 2325.)
—, Otologische Gesellschaft (12. XI. 07) S. 83. (10 XII. 07) S. 258. (14. I. 08) S. 483. (7. II) S. 801. (6. III.) S. 1370. (29. V.) S. 1491. (3. VII.) S. 2293.
—, Physiologische Gesellschaft (6. XII. 07) S. 130. (17. I. 08) S. 258. (28. II.) S. 673. (13. III.) S. 1370. (8. V.) S. 1492. (22. V.) S. 1699. (26. VI.) S. 2148.
—, Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik (16. I 08) S. 221. (13. II.) S. 718. (27. II.) S. 1210. (12. III.) S. 1372. (26. III.) S. 1411 (7. V.) S. 1569 (21. V.) S. 1570. (25. V.) S. 1699.
—, Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie (27. III. 08) S. 765. (3. IV.) S 1410. (10. IV.) S. 1449. (8. V.) S. 1569. (22. V.) S. 1649. (12. VI.) S. 2194. (26. VI.) S. 2325.
Böhmen, Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in (20 XI. 07) S. 48. (4. XII. 07) S. 136. (15. I. 08) S. 536. (29. I.) S. 576. (12. II.) S. 624. (11. II.) S. 678. (26. II.) S. 992. (6. V.) S. 1496. (20 V.) S. 1531. (3. u. 17. VI.) S. 1575.
Bonn, Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde (3. XII. 07) S. 311. (17. II. 08) S. 950. (10. III.) S. 1331. (18. V.) S. 1651. (20. VII.) S. 2326.
Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur (29. XI. 07) S 46. (13. XII. 07) S. 131. (10. I. 08) S. 395. (17. I.) S. 444. (24. I.) S 486. (31. I.) S. 532 (14. II.) S. 622. (21. II.) S. 766. (28. II.) S. 802. (13. III.) S. 1328. (3. IV.) S. 1414. (10. IV.) S. 1451. (1. u. 8. V.) S. 1492. (15. u. 29. V.) S. 1611. (19. VI) S. 2195. (26. VI.) S. 2196. (3. VII.) S. 2326.
Budapest, Chirurgische Sektion des kgl. Aerztevereins (4. I. 08) S. 808. (5. III.) S. 1332.
Danzig, Aerztlicher Verein (12. XII. 07) S. 171. (19. I. 08) S. 444. (6. II.) S. 673. (5. III.) S. 1211. (19. III.) S. 1374. (9. IV.) S. 1492.
Dresden, Gesellschaft für Natur- und Heilkunde (11. I. 08) S. 446. (25. I.) S. 533. (1. II.) S. 623. (15. II.) S. 674. (22. II.) S. 904. (29. II.) S. 949. (7. III) S. 1212 (14. III.) S. 1329. (21. u. 28. III.) S. 1415. (11. IV.) S 1451.
Düsseldorf, Verein der Aerzte (11. XI. 07) S. 47. (2. XII. 07) S. 134. (13. I. 08) S. 396. (10. II.) S. 1127. (9. III.) S. 1331. (13. IV.) S. 1451. (11. V.) S. 1493. (15. VI.) S. 1832. (13. VI.) S. 2196.
Erlangen, physikalisch-medizinische Sozietät (10. XII. 07) S. 398. (25. II.) S. 1250.
Frankfurt a. M., Aerztlicher Verein. (16. IX. u. 7. X. 07) S. 46. (2. XII. u. 16. XII. 07) S. 310. (6. u. 20. I. 08) S. 671. (3. I.) S. 766. (17. II. u. 2. III) S. 949. (16. III.) S. 1330. (23. III.) S. 1415. (6. IV) S. 1416. (4. u. 11. V.) S. 1572. (18. V.) S. 1652. (15. VI.) S. 1880.
Freiburg i. B., Naturforschende Gesellschaft (2. XII. 07) S. 135. (28. I. 08) S. 399. (24. II.) S. 767. (19. V.) S. 1251. (29. VII.) S. 2246.
Gießen, Medizinische Gesellschaft (26. XI. u. 10. XII. 07) S. 134. (14. I. 08) S. 397. (4. II.) S. 623. (18. II.) S. 675. (10. III. u. 5. V.) S. 1075. (19. V.) S. 1573. (23. VI. u. 7. VII.) S. 1574. (21. VII.) S. 1652.
Göttingen, Medizinische Gesellschaft (5. XII. 07) S 358. (9. I. 08) S. 623. (6. II.) S. 803. (5. III.) S. 1168. (7. V.) S. 1611. (4. VI.) S. 2001.
Greifswald, Medizinischer Verein (2. XI. 07) S. 44. (7 XII. 07) S. 222. (11. I. 08) S. 532. (1. II.) S. 948. 15. II) S. 1123. 29. II) S 1167 u 1211. (2. V.) S. 1571. (16. V.) S. 1699. (3. VI.) S. 2148. (20. VI.) S. 2195.
Hamburg, Aerztlicher Verein (12. XI. 07) S. 131. (26. XI. 07) S. 172. (10. XII. 07) S. 307. (7. I. 08) S. 395. (21. I.) S. 445. (4. II.) S. 622. (18. II.) S. 7121. (3. III.) S. 1291. (17. III.) S. 1375. (31. III.) S. 1412. (14. IV.) S. 1413. (28. IV.) S. 1450. (12. V.) S. 1650. (26. V.) S. 1701. (23. VI.) S. 2244.
—, Deutsche Tropenmedizinische Gesellschaft S. 852.
Heidelberg, Naturhistorisch-medizinischer Verein (5. XI. 07) S. 86. (19. XI. 07) S. 135. (3. XII. 07) S. 179. (17. XII. 07) S. 224. (28. I. 08) S. 399. (11. I.) S. 487. (25. II.) S. 675. (12. V.) S. 1612. (26. V.) S. 1613. (16. VI.) S. 2328.
Jena, Naturwissenschaftliche Gesellschaft (14. u. 29. XI. 07) S. 310. (27. II. 08) S. 1126. (4 VI.) S. 1748. (9. VII.) S. 2295.
Königsberg, Verein für wissenschaftliche Heilkunde. (25. XI. 07) S. 130. (9. XII. 07) S 221 u. 260. (6. I. 08) S. 393. (20. I.) S. 574. (3. II.) S 621. (17. II.) S. 945. (2. III) S. 947. (16. III.) S 989. (30. III.) S. 1036. (11. V.) S. 1073. (25. V.) S. 1165.
Leipzig, Gesellschaft sächsisch-thüringischer Kehlkopf- und Ohrenärzte (2. XI. u. 11. XII. 07) S. 309.
— Medizinische Gesellschaft. (19. XI. 07) S. 85. (3. XII 07) S. 133. (14. I. 08) S. 396. (28. I.) S. 486. (11. II.) S. 674. (25. II.) S. 1125. (10. III.) S. 1330. (6. V.) S. 1531. (19. V.) S. 1962. (2. VI.) S. 2098. (30. VI) S. 2197. (14. VII.) S. 2246. (28. VII.) S. 2328.
— Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte (2. III. 08) S. 854.
London, Medizinische Gesellschaften S. 88. 360. 952. 1038. 1080. 1456. 1533.

München, Aus ärztlichen Vereinen. S. 223. 446. 1168. 1213. 1454. 1493. 1653.

Nürnberg, Aerztlicher Verein (5. u. 19. XII. 07) S. 398. (3. I. 08) S. 534. (16. I.) S. 575. (6. II.) S. 624. (20. II.) S. 675. (5. III.) S. 805. (19. III.) S. 1128. (2. u. 16. IV.) S. 1494. (7. u. 21. V.) S. 1612. (4. VI.) S. 1653. (18. VI.) S. 1703. (2. VII.) S. 2296.

Ost- und Westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie (23. XI. 07) S. 171. (25. I. 08) S. 719. (14. III.) S. 1373. (20. VI.) S. 2243.

Paris, Medizinische Gesellschaften. S. 87. 359. 536. 720. 1293. 1455. 1532. 1704. 2200.

Prag, Verein deutscher Aerzte (14. u. 29. XI. 07) S. 87. (14. XII. 07) S. 176. (3. I. 08.) S. 176. (10. I.) S. 487. (24. I.) S. 576. (21. II.) S. 677. (6. III.) S. 1214. (20. III.) S. 1376. (3. IV. u. 2. V.) S. 1495. (15. V.) S. 1575. (29. V.) S. 1704. (26. VI.) S. 2296.

Rostock, Aerzteverein. (11. I. 08). S. 395. (14. III.) S. 1293. (11. IV.) S. 1451. (6. VI.) S. 2051.

Straßburg, Unterelsässischer Aerzteverein (21. XII. 07) S. 224. (25. I. 08.) S. 535. (29. II.) S. 805. (2 V.) S. 1702.

Stuttgart, Aerztlicher Verein (3. X. 07) S. 47. (17. XI. 07) S. 174. (5. XII. 07) S. 486. (6. u. 20. II. 08) S. 805. (5. III.) S. 1213. (2. IV.) S. 1452. (7. V.) S. 1654. (21. V.) S. 1703. (4. VI.) S. 2197. (8. VII.) S. 2296.

Tokio, Medizinische Gesellschaft S. 447. 1751. 1752.

Wien, Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde (7. u. 14 XI. 07) S. 87. (21. XI. 07) S. 136. (28. XI. 07) S. 176. (5. XII. 07) S. 359. (12. u. 19. XII. 07) S. 400. (16. I. 08.) S. 535. (23. u. 30. I.) S. 576. (6. II.) S. 676. (13. u. 27. II.) S. 807. (5. III.) S. 1214. (12. III.) S. 1375. (19. III.) S. 1376. (30. IV.) S. 1454. (7. V.) S. 1495. (21. V.) S. 1703. (4. VI.) S. 1963. (25. VI.) S. 2198.

— Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison (11. u. 25. I. 08) S. 488. (8., 22. u. 29. II.) S. 676. (7. III.) S. 677. (28. III.) S. 1332. (11. IV.) S. 1455.

Würzburg, Physikalisch-medizinische Gesellschaft. (19. XII. 07) S 174. (16. I. 08) S. 486. (30. I.) S. 534. (13. u 27. II.) S. 624. (5. III) S. 675. (7. V.) S. 1494 (21. V.) S. 1612. (3. VI) S. 1703. (19. VI.) S. 2001. (2. VI.) S. 2002.

Zwickau, Medizinische Gesellschaft (14. I. u. 4. II. 08) S. 856. (7. IV.) S. 1250. (5. V.) S. 1748. (16. VI. u. 7. VII.) S. 1913.

Versammlungen.

Konferenz, 7. Internationale Tuberkulose-, Philadelphia, 23.—26. September 1908 2053.

Kongreß (25.) für Innere Medizin, Wien, 6.—9. April 1908 761.

— (37.) der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 21.—24. April 1908 849. 901.

— (7.) der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, Berlin, 25. April 1908 851.

— (4.) der Deutschen Röntgengesellschaft, Berlin, 26. April 1908 900.

—, I. Internationaler Laryngo-Rhinologen-, Wien, 21.—25. April 1908 991.

— (I Internationaler) für Rettungswesen, Frankfurt a. M., Pfingsten 1908 1254.

— (10.) der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, Frankfurt a. M., 8.—10. Juni 1908 1334.

— (IV. Internationaler) für medizinische Elektrologie und Radiologie, Amsterdam, 1. bis 5. September 1908 1655.

—, Anticholera- in Ssamára, Mai 1908 1656.

— (2. Internationaler) Chirurgen-, 21.—25. September 1908 1791. 1876.

— (I. Internationaler) Urologen-, Paris, 30. September bis 4. Oktober 1908 1918.

— für innere Medizin, 10. französischer, Genf, 3.—6. September 1908 2052.

— (27.) der Französischen Gesellschaft für Chirurgie, Paris, 5.—10. Oktober 1908 2053.

—, 6. Internationaler Tuberkulose-, Washington, 28. September bis 3. Oktober 1908 2055.

— (4. Internationaler) für Thalassotherapie, Abbazia, 28.—30. September 1908 1967.

Kongreß (8. Internationaler) für Arbeiterversicherung, Rom, 12.—16. Oktober 1908 2102. 2151.

— (3. Internationaler) für Irrenpflege, Wien, 7.—11. Oktober 1908 2100.

Vereinigung für Krebsforschung, Internationale, Berlin, 23. Mai 1908 1039.

— für Mikrobiologie, freie, 2. Tagung, Berlin, 11.—13. Juni 1908 1958. 2007. 2098. 2149.

Versammlung (2. Jahres-) der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte,* Heidelberg, 3. und 4. Oktober 1908 2005.

Versammlung (29.) der Balneologischen Gesellschaft, Breslau, 5.—9. März 1908 678.

— (Jahres-) des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Berlin, 24. und 25. April 1908 898. 950.

— (22.) der Anatomischen Gesellschaft, Berlin, 22.—25. April 1908 904.

— (12. General-) des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin, 26. und 27. Mai 1908 1076.

— (4.) der Freien Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen, Chemnitz, 24. Mai 1908 1078.

— der Vereinigung der südwestdeutschen und niederrheinisch-westfälischen Kinderärzte, Heidelberg, 3. Mai 1908 1079. 1128.

— (V.) der Tuberkuloseärzte, München, 15. und 16. Juni 1908 1215.

— (33. Wander-) der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte, Baden-Baden, 30. und 31. Mai 1908 1252.

Versammlung (8. Haupt-) des Wirtschaftlichen Verbandes und 36. Deutscher Aerztetag, Danzig, 25.—28. Juni 1908 1294.

— (9. Jahres-) des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege, Darmstadt, 9. bis 11 Juni 1908 133.

— (74.) des Aerztlichen Zentralvereins in Basel, 22. und 23 Mai 1908 1496.

— (17.) der Deutschen otologischen Gesellschaft, Heidelberg, 6. und 7. Juni 1908 1533. 1575.

— (35.) der Ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg, 5.—7. August 1908 1614.

— (25. Jahres-) des Vereins gegen Mißbrauch geistiger Getränke, Kassel, 14.—17. September 1908 1749

— (80.) Deutscher Naturforscher und Aerzte, Köln, 20.—26. September 1908 1785. 1824. 1873. 1914. 1963. 2002.

— (33.) des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Wiesbaden, 16.—18. September 1908 1789.

— (25. Haupt-) des Preußischen Medizinalbeamtenvereins, Berlin, 29. und 30. September 1908 1831.

— (2. Jahres-) der Gesellschaft deutscher Nervenärzte, Heidelberg, 3. und 4. Oktober 1908 1965.

— (75.) des Aerztlichen Vereins Olten, 31. Oktober 1908 2102.

— (14.) mitteldeutscher Psychiater und Neurologen, Halle, 24. und 25. Oktober 1908 2199. 2247.

Kunstbeilagen.

1. Portrait eines Cholera-Präservativ-Mannes (Beilage zu No. 1).
2. Teleröntgenographia cordis, von Köhler (Beilage zu No. 5).
3. Rembrandt, Christus heilt den Blinden (Beilage zu No. 10).
4. Lavoisier-Linné-Sömmering-Davy (Beilage zu No. 14).
5. Der Arzt als Gott, von Joh. Gelle (Beilage zu No. 19).
6. Der Arzt als Engel, von Joh. Gelle (Beilage zu No. 23).
7. Porträt einer Cholera-Präservativ-Frau (Beilage zu No. 27).
8. Der Arzt als Mensch, von Joh. Gelle Beilage zu No. 32).
9. Der Arzt als Teufel, von Joh. Gelle (Beilage zu No. 36).
10. Harnbeschauender Arzt, von Gérard Dou (Beilage zu No. 40).
11. Holländischer Arzt eine Japanerin sezierend (Beilage zu No. 47).
12. Fünflingsgeburt (Beilage zu No. 52).

Sachregister.[1])

A.

Aalserum, Toxin und anaphylaktisierende Substanz des 1521.
Abasie, hysterische — in Form von intermittierendem Hinken 1443.
Abdomen, radiologische Feststellung der Zugehörigkeit druckschmerzhafter Punkte des — zu den inneren Organen 1866.
Abdominal Operierte, Nachbehandlung von 1956.
— Schmerzanfälle, über, von L. Kuttner 1738.
Abdominalauskultation 2185.
Abdominalgravidität, sekundäre 614. 1070
Abdominalorgane, diagnostische Irrtümer bei Erkrankung der 250.
—, Sensibilität der 564.
Abdominaltumoren 435.
—, Schwierigkeiten bei der Diagnose von 211
Abdominaltyphus, Mund- und Rachenulzerationen bei 436.
— mit verspätetem Eintritt der Agglutinationsreaktion 1243.
—, Komplikation des mit Gangrän der Extremitäten 2045.
Abdominelle Eingriffe, Lungen und Herz nach 1787.
Abducenslähmung, zur Aetiologie der , besonders der isolierten Lähmung **112. 153. 197.**
— nach Lumbalanästhesie mit Tropacocain 1**525.**
— infolge von Otitis 1782.
Abführmittel, Wirkungsweise der salinischen 1642.
Abgeordnetenhaus, Mitteilungen der Regierung über Medizinalwesen im 343.
Abkühlung als Krankheitsursache **454**. 619. 1863.
Abkühlungsreaktion 765.
Abnabelung, Nabelverband und Behandlung des Nabelschnurrestes **225.**
Abort 670.
—, krimineller 128. 800. 984.
—, septischer 37.
—, zur Indikationsstellung für den künstlichen — wegen psychischer Krankheit **821. 873. 908.**
—, inkompletter — von 4—5 Monaten 1653.
Aborte, junge 1569.
Abortusreste, Fingerkurette zur Entfernung von 614.
Abortzange 846. 1246. 1486.
Abszeß, subduraler 1576.
—, subphrenischer 436. 952.
—, nach der Entbindung, perinephritischer 671.
Abszesse, schnelle Heilung der warmen 524.
—, protrahierte Eiterungen nach peritonsillären 846.
—, multiple 892.
—, seltene — im frühsten Kindesalter 942.
—, subphrenische 1157.
—, suburethrale — beim Weib 1444.
—, Behandlung von 2189.
Abszeßheilung, beschleunigte 980.
Abwässer, Reinigung der Marienbader 1487.
Abwässerklärung 1607.
Abwässerreinigung, Städteentwässerung und, von Metzger 847.
—, biologische 895.
Abwässerreinigungsfrage, Leitfaden für die, von Dunbar 1871.
Acardius acephalus, sogenannter Amorphus 1411.
Acetessigsäure, Abbau der — im Tierkörper 1993.
Aceton, Entstehung des — aus Fett 1564.
Aceton-Alkoholgemisch, Schnelldesinfektionsmethode mit 176.
Acetonämie, periodische — bei größeren Kindern 1368.
—, Blutbefunde bei periodischer 1647.
Acetonurie, Einfluß des Eiweißstoffwechsels auf die 433
und Acidose 1644.
in der Schwangerschaft 1869.
— nach Chloroformnarkose 2139.
Achillessehne, fibromatöse Verdickung der 1157.
Achillessehnenreflex 978.
Achondroplasie beim Erwachsenen und eine ihr sehr ähnliche Form von mikromelem Zwergwuchs 2188.
Achselhöhlenbrüste 1282.
Achsenzugzange 2238.
Achylia gastrica, Pathogenese und Aetiologie der chronischen 1908.
— — im Kindesalter, eigenartige Form von 2095.
Acidität, über die Anwendung von Indikatoren zur Messung der 1492.
Acidosis 669.
— des Säuglings, histologischer Nachweis der 895.
— nach Narkosen, Prophylaxe der 2236.
Acne rosacea, Behandlung der 1030.
— syphilitica 1030.
Aconit und Belladonna, Antagonismus zwischen 1525.
Acusticus, Durschneidung des 1870.
Acusticustumor an der Hirnbasis 2139.
Adamantinoma solidum et cysticum des Unterkiefers 612.
Adams-Stokessche Krankheit 35. 563. 1284. 1908. 2137.
ohne Herzblock 76.
, Elektrodiagramm bei 129.
und Ueberleitungsstörungen 1524.
— — , Rückbildung des 1524.
— — —, die Beziehungen von Herzblock zur 1786.
— , Bradykardie und 1786.
— — —, zur pathologischen Anatomie der 2246.
Adenie, hämorrhagische mit Lymphomen der Bindehaut 127
Adenocarcinoma papillare et gelatinosum der weiblichen Urethra, primäres 171.
Adenoiden-Kurette 799.
Adenoides Gewebe im Pharynx, Streptococceninfektionen des 1246.
Adenomyoma uteri 1367. 1910.
Adenomyom mit zentralem Schleimhautlumen 171.
Adenotom, neues 253.
Aderhaut, Anatomie und Histologie der 615.
—, Solitärtuberkel der 1822.
Aderhautatrophie und Pigmentierung, punktförmige 799.
Aderlässe und örtliche Blutentziehungen bei Neurosen und gynäkologischen Erkrankungen 526.
Aderlaß 2234.
— und Kreislaufstörungen 678. 1155.
Adhäsionen, Verhütung von peritonealen 1956.
Adhäsions-Modellkappe 1070.
Adipositas cerebralis 2005.
— dolorosa 795.
— universalis bei Hirntumoren 75.
— — — zwei Geschwistern 574.
Adnexe, Behandlung eitriger 437.
— und Beckenbindegewebe, konservative Behandlung bei entzündlichen Erkrankungen des 215.
—, neue Methode der Exstirpation doppelseitig erkrankter 1486.
Adnexerkrankungen, Gesichtspunkte für die Behandlung entzündlicher **499.**
— der männlichen Genitalien, balneologische Behandlung des chronischen gonorrhoischen 1327.
—, konservative Behandlung der chronisch-entzündlichen 1375. 1412.
—, physikalische Therapie der entzündlichen 1406.
Adnexerkrankungen, operative Behandlung der 1822.
Adnextumoren, über die Erfolge bei konservativer und operativer Behandlung entzündlicher, von A. Gerlach 710.
Adrenalin und Osteomalakie 125. **1410.**
—, Veränderungen des Zentralnervensystems nach 133.
— und Gelatine bei perniziöser Anämie 480.
—, Ausscheidung des 761.
—, antagonistische Wirkung des — und der Lymphagoga 1241.
— und Lymphagoga 1141.
—, spezifische Reaktion des 1738
— oder Suprarenin gegen Krisen der Tabiker 2007.
— -Kochsalzinfusionen bei peritonealer Sepsis 668.
— — —, intravenöse 1283.
— -Suprarenin-Eintraufelungen bei Frühjahrskatarrh 1696.
Adrenalindiabetes, Substanzen gegen den 1209.
Adrenalinerkrankung der Kaninchenleber 1481.
Adrenalinglykosurie und ihre Beeinflussung durch das Extrakt und den Saft des Pankreas 1602.
Adrenalininjektionen, Arteriosklerose nach 609.
—, subkutane 1865.
Adrenalinmydriasis, Kenntnis der 764.
Adrenalinwanderung im Nerven 1251.
Adrenalsystem und Niere, Beziehungen zwischen 1449.
Adstringentien, organische — und Phenole 435.
Aerzte, die — Deutschlands im Jahre 1908 **2314.**
Aerztekammer, Tätigkeit der Badischen 560.
Aerztekammern, aus den Verhandlungen der Preußischen **555. 602.**
—, Verhandlungen der Bayerischen — am 2. November 1908 **1987 2078**
Aerztemangel, ist ein — in Sicht? **1683.**
Aerztin, aus dem Sprechzimmer einer, von O. Th. Stein 1488.
Aerztliche Hilfe **29.**
— Praxis im Auslande, Bestimmungen über die Zulassung zur, von J. Schwalbe 2048.
Aetherdämpfe, Entzündung von — in der Exspirationsluft einer mit Aether Narkotisierten 1116.
Aetherglykosurie, Versuche Seeligs über 264.
Aethernarkose 77. 213. 1405. 1564. 1909.
Aetherrausch, zur Geschichte des 892. 1414.
—, Mittel gegen Erbrechen beim 1365. 2149.
Aethylalkohol, tötende Wirkung des — auf Bakterien und Hefen 31.
Aethylchlorid-Intoxikation 302.
Aetzmittel, Wirkung einiger — auf die Uterusschleimhaut 303.
Affen, Gaumen und Kiefer des 1601.
Agar-Agar bei habitueller Stuhlverstopfung 979.
Agglutination bei Anticholeraimpfung und Cholera 755.
—, Beschleunigung der — durch Zentrifugieren 1362.
—, Einfluß von Wärme und Zeit auf Ablauf der 1952.
Agglutinationsmethoden, zwei neue 1906.
Agglutinationsproben, Hemmungserscheinungen bei 161.
Agglutinine, Affinitätsstudien an 707.
Aggressin-Immunisierung 386.
Aggressine, nichtbakterielle 705. 1113.
Agnathie und Synotie, sieben Monate alter Foetus mit 1649.
Agnostische Störungen, die 952. 1283.
Agone, über die 990.
Agraphie bei einem Rechtshirner 172.
Agrypnie, Diagnose der 1203.
Agurin 480.

---

[1]) Die Seitenzahlen bei den Originalartikeln sind **fett** gedruckt.

Akademie für praktische Medizin, in Düsseldorf, Krisis bei der 1776.
Akklimatisierung, Physiologie der 1447.
Akrodermatitis atrophicans 1336.
Akromegalie 2193.
—, Kehlkopfveränderungen bei 167.
—, Fall von 171. 1489.
—, Stoffwechsel bei 707.
— mit Epilepsie und manisch-depressivem Irresein 1524.
—, Blut bei 1643.
—, Röntgenologisches und Klinisches zum Bilde der 1866.
— und Hypophyse 2044.
Aktinische Strahlenquellen, neues Prüfungsverfahren zum Vergleich von 889.
Aktinomycesdrüse, Morphologie der 1202.
Aktinomykom auf dem Schildknorpel 567.
Aktinomykose 348. 902.
—, intestinale 254.
— der Bauchwand und Niere 1250.
Aktinomyzeten, thermophile — und ihre Sporenbildung 1402.
Aktionsgefühle, die 1483.
Akumetrie mittels Stimmgabeln 1822.
Akzessoriuslähmung durch stumpfe Gewalt 352.
Alanin, Ausscheidung von — durch den Harn 297.
Albinismus universalis congenitus 486.
Albrecht, E. † **1439**.
Albumennachweis im Harn 2282.
Albuminimeter, neues **1728**. 2136.
Albuminuria provocata 1128.
— — orthostatica 2095.
— — —, über 1830.
Albuminurie, über 76.
— und Ausscheidung der Salizylsäure aus dem Organismus 75.
—, über lordotische 1830.
—, orthotische 176.
— im Kindesalter, Aetiologie der orthotischen 168.
—, Aetiologie der sogenannten orthotischen 1572.
—, über Bence-Jonessche 765.
— infolge von Störung der Parathyreoidea 1364.
Albuminurien im Kindesalter, chronische 567.
—, experimentelle chronische tödliche 575.
Albumose 841.
Alexander-Adamsche Operation, über Dauerheilung nach 174. 2324.
Alexie, verbale — mit Hemiachromatopsie 1955.
Alexin, Präexistenz des — im zirkulierenden Blut 978.
L'alimentation à bon marché saine et rationelle, von J. Lahor und Lucien-Graux 352.
Alkaptonurie und Ochronose 1211. 1281.
Alkohol, Einwirkung des — auf Protoplasma 793.
—, beeinflußt — die Resistenz der Erythrocyten des Kaninchens gegenüber hämolytischen Seris? 841.
—, der — im gegenwärtigen und zukünftigen Strafrecht, von H. Hoppe 1072.
—, Einfluß des — auf den Militärdienst 1487.
—, Maximaldosis des 1691.
— und Leistungsfähigkeit 1487.
—, theoretischer Nährwert des 1562.
—, praktisches Gefäß zur völligen Entwässerung nicht gänzlich absoluten **2034**.
Alkoholdelirien, chronische 766.
Alkoholdesinfektion 850.
Alkoholfrage, die Bedeutung der — für unsere Kolonien, von Fiebig 1287.
—, — — in ihrer Bedeutung für Deutschlands Gegenwart und Zukunft 1749.
Alkoholische Gärung, Apparat zur graphischen Registrierung der 2002.
— Getränke, Einschränkung des Gebrauchs von 1903.
Alkoholismus, Gotenburger System und, von Laquer 305.
—, Komplikationen des 136.
in München, der, von Kraepelin, Vocke und Lichtenberg 1328.
Alkoholkranke, Auskunfts- und Fürsorgestellen für 344. 664. 799.
Alkoholkranke, welches Interesse hat die Psychiatrie an der Spezialbehandlung von 952.
— Frauen, Fürsorge für 1750.
Alkoholmißbrauch der Versicherten 1111.
—, die gesundheitlichen, wirtschaftlichen, sittlichen Schäden des 1750.
Alkoholneuritis bei einem Tuberkulösen 708.
Alkohol- und Drogen-Neurosen 1156.
Alkoholwirkung 1283.
Allergiediagnostik 74.
Allgemeinerkrankung, eigentümliche — mit vorwiegender Beteiligung von Muskulatur und Integument 163.
Allophansäure 1103.
Allosan, der Allophansäureester des Santalol 1954.
Almanach, Becks therapeutischer, von Schill 1602.
Almatein in der Chirurgie 892. 1526. 1780.
Aloisiusquelle, Einfluß der — auf die Magensäure 938.
Alopecie, über traumatische **1982**.
Alsol bei Hautentzündungen 528.
Alter, chronologisches und anatomisches — in der Kindheit 2095.
Altersstar, doppelseitiger 38.
—, Theorien über die Entstehung des 1566.
—, spezifische Therapie des beginnenden 1615.
Althoff, Fr. † **1903**.
— und die Bekämpfung der Tuberkulose **1948**.
Alttuberkulin, Wirkung des — auf den tuberkulosefreien Menschen 1155.
Alveolarepithelien der Lunge, phagocytische Wirkung der 73.
Alveolarpyorrhoe und perniziöse Anämie 1284.
Alypin bei Ohrenkrankheiten 306.
Alypinlösung zur Anästhesierung der Nasenscheidewand 2092.
Amaurose, geheilte 41.
— in der Schwangerschaft 1029.
Amblyopie strabotischer Augen, zur Frage der **280**.
— infolge von Nebenhöhleneiterungen der 942.
— bei Kindern 1368.
Ambozeptor, Bildung von — und Komplement bei 0 Grad 714.
Amenorrhoe, mechanische — durch angeborene Atresie im Corpus uteri 1374.
Amentia, Lehre von der 2322.
Amerika, Briefe aus **1599**. **1902**.
Amerikanische Reiseeindrücke 805.
Aminosäuren und Ammoniak, neue Verbindungen von 130.
Ammoniakbestimmung, Folinsche — im Harn 1481.
Ammoniakbildung bei einigen Bakterienarten 74.
Ammoniakgas, Lungenentzündung durch eingeatmetes 1912.
Amnesie 1203.
—, hysterische 311. 2044.
—, Anfälle von — bei allgemeiner Paralyse 1907.
Amnionabschnürung 2241.
Amniotische Abschnürung, seltene Form von 2289.
Amoeba coli, Erfahrungen über Darmerkrankungen bei den einheimischen 754.
Amoebendysenterie, chronische 1909.
Amoebenenteritis und ihre Beziehungen zur Dysenterie 301.
Amphibieneier, Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Entwicklung von 33.
Amputatio cruris osteoplastica, neue Methode der 797.
Amputation, fötale — der linken Hand 169.
Amputationsstümpfe, Erzielung tragfähiger — durch Nachbehandlung nach Hirsch 1414.
Amputationsstumpf, Verwertung eines alten — mittels plastischer Resektion nach Vaughetti 1997.
Amyloid, Aetiologie des 1025.
—, kryptogenetisches 1241.
—, Resorption von experimentell erzeugtem 1951.
Amyloide Degeneration in Japan 117.
Anaemia splenica 611.
— pseudoleucaemica infantum 942.
Anämie, aplastische 124. 1779.
— mit Beteiligung der Milz, familiäre 668.
—, zur Behandlung der 678.
—, perniziöse 891.
Anämie, perniziöse — vorgetäuscht durch Anämie bei Lebercirrhose 2090.
—, Fall von perniziöser 945.
—, Rückenmark bei perniziöser 977.
—, Nieren bei perniziöser 1026.
—, blutbildende Organe bei perniziöser **1114**.
—, Remissionen der perniziösen 1643.
—, Therapieversuche bei perniziöser 1915.
—, lacto-vegetabilische Diät bei perniziöser 2044.
—, zur Behandlung der perniziösen 2241.
—, Bluttransfusionen bei perniziöser 2292.
— im Kindesalter, Behandlung der 1696.
— — frühen Kindesalter 2240.
—, Komplikationen bei 1739.
—, Fibromyome des Uterus und 2140.
Anämien, Behandlung der 979.
— aus mangelhafter Blutbildung 1364
—, experimentelle 1611.
Anaërobenkulturmethoden und ihre Einwirkung auf Toxinproduktion 842.
Anaerobier, Züchtung und Isolierung von 1952.
Anästhesie, allgemeine 892.
— in der Geburtshilfe und Gynäkologie 1070.
— im Feldzuge, über, von R. Kosswig 1784.
Anästhesiemethoden 2188.
Anästhesierung des Auges und seiner Adnexe 2093.
Anästhesierungsverfahren, Indikationsstellung für die verschiedenen 844.
Anaesteticum-Toxämien, geburtshilfliche, septische und 1822.
Analgesie, nasale — als prognostisches Symptom bei trockener katarrhalischer Taubheit 1823.
Anaphylaxie, über 1960. 2087. 2185. 2282.
— zu diagnostischen Zwecken 2136.
Anastomose hohler Eingeweide 1069.
—, cavo-meseraische 1244.
Anatomie in England im XIX. Jahrhundert 121.
—, Grundriß der pathologischen, von H. Schmaus 1777.
— des Menschen, Raubers Lehrbuch der, von Fr. Kopsch 2041.
— -Unterricht 1601.
Anatomischer Unterricht in Berlin vor 25 Jahren, die Wandlung des **1596**.
Anchylostoma duodenale, hämolytische Wirkung von 521.
Anchylostomiasis 2091.
—, Extractum filicis bei 1072.
—, über die zur Bekämpfung der — der Bergleute zu ergreifenden sanitätspolizeilichen Maßnahmen, von F. Steinhaus 1328.
—, Blutveränderungen bei 1443.
— in Italien 2284.
Andolin 392.
Anencephalie 666.
Anencephalus 210.
Aneurysma, ein Beitrag zur idealen Operation des artiellen **1581**.
—, orthodiographische Studie des 1655.
— aortae permagnum 483.
— der Aorta abdominalis 708. 1033.
— arcus aortae, über mangelhafte arterielle Blutversorgung des Gehirns und der oberen Extremitäten bei **1928**.
— der Femoralis, vereitertes 436.
— — A. hepatica 1867.
dissecans 841.
— — der Pulmonalis 1204.
— embolo-mycoticum einer Mesenterialarterie, Operation eines 844.
—, traumatisches 534.
—, Fall von perforiertem 573.
—, Exstirpation eines —, Arteriennaht 2327.
Aneurysmabehandlung, ideale 1485.
Aneurysmen, Radikaloperation der 77.
—, infektiöse — bei Endocarditis ulcerosa 946.
—, Diagnostik und Therapie der traumatischen 1779.
— des Thorax, Drahtbehandlung von sackförmigen 1156.
Angina, plötzliches Aufhören der Menses bei 709.
—, Therapie der 709.
— und Miliartuberkulose 1284.
—, Sepsis und 1700.
— cruris 212.

Angina Ludovici 2235.
— pectoris, Köhlenbogenlichtbäder bei 984.
— — vera und spuria 1484
— — und paroxysmale Tachykardie, Kunstgriff zur Unterdrückung der Anfälle von 1484.
— — — Suggestion in Hypnose 1995.
—, phlegmonöse 2286.
— ulcerosa typhoides, diagnostischer Wert der 252.
— ulcero-membranacea mit scharlachähnlichem Exanthem 1204.
—, — - —, über einen Fall von **2177**.
— Vincenti, über 1490.
— — ohne Spirochäten 1156.
Angiocholitiden, Behandlung der 1878.
Angiom in Milz und Leber, sarkomatöses 1690.
Angioma arteriale racemosum, Behandlung des 389.
— — — des Gehirns 888.
Angiome, Behandlung der — mit Elektrolyse 894.
Angola, Mitteilungen aus 895.
Angulus ponto-cerebellaris, Diagnose von Tumoren und anderen Erkrankungen am 890.
Anilinvergiftung 1564.
Aniodol bei Variola 669.
Aniridia completa congenita 1616.
Aniridie und Aphasie, doppelseitige, traumatische 614.
Ankyloblepharon filiforme adnatum 614. 1406. 1782.
Ankylose, angeborene — der Fingergelenke mit Brachydaktylie 1821.
Anochotaenia und Biuterina 1066.
Anophthalmus congenitus, doppelseitiger 2325.
Anorrhal bei Hämorrhoiden und Fissuren 440.
Anreicherungsverfahren, Lentz-Tietzsches — und Endos Fuchsinagar 1690.
Anschauungsbilder, über subjektive optische, von V. Urbantschitsch 1521.
Anschuldigung, die pathologische, von J. Bresler 80.
Antefixatio uteri vaginalis extraperitonealis 1997.
Anthracitkohlen-Asche als chirurgischer Verband 709.
Anthrax des Menschen, Behandlung des äußeren 2197.
Antidiastasebildung 161.
Antiferment, Untersuchungen über das proteolytische **1300**.
Antifermentbehandlung eitriger Prozesse 1243. 1403. 1654.
— — — in der Augenheilkunde 1614.
— des Carcinoms 1403.
— nach Eduard Müller 1403.
Antifermin, ein bakterienauflösendes Desinfektionsmittel 1368. 1962.
Antigonococcenserum 1527. 1783.
Antike Aerzte, Werke der 431.
Antikörper und Fieber 2004.
Antikörperbildung bei immunisierten Tieren 978.
Antikörperübertragung von Mutter auf Kind 753.
Antimonbehandlung 475.
Antiphagine 1641.
Antipyrese 978.
Antipyretica, Wirkungsweise einiger 1027.
Antipyrin bei schmerzhaften Nachwehen 1744.
Antiscarlatina-Streptococcenvaccine, prophylaktische Bedeutung der 1447.
Antisepsis, Geschichte der 1243.
Antistreptococcenserum 1286.
— -Therapie 1155.
Antitoxinreaktion der Haut 2142.
Antitoxinresorption vom Rectum aus 1483.
Antitrypsin im Blut, Bedeutung des 1401.
Antitrypsinbestimmung im Blute 1690.
Antituberkulinserum Neproschny, Wirkung des 1994.
Antituberkulöse Erziehung 2054.
Antituberkuloseserum Marmorek 350.
—, C. D. Neproschny, Wirkungen des 1778.
Antrumaufmeißelung, Mißerfolge der 716.
Antitrypsine und Antipepsine im menschlichen Blutserum 1906.
Anurie, Pathogenese und Behandlung der 1919.
—, reflektorische 2138.
Anus perforatus 1781.
Anus praeternaturalis. Spontanheilung eines 1526.
Aorta, Veränderungen in der — nach Hg-, Pb- und Zinksalzen in die Ohrvenen 433.
—, Kalkgehalt der 763.
—, diffuses Aneurysma der aufsteigenden 805.
—, N. laryngeus inferior und die syphilitischen Erkrankungen der 847.
—, Degenerationsprozesse in der 1866.
— abdominalis, Verschluß der 1204.
— thoracica, Aneurysma der 1700.
Aortenaneurysma 524. 807. 938.
—, Perforation eines — in die Vena cava superior 535. 708. 1739.
—, Erstickung durch ein 1491.
—, traumatische Entstehung des 1741.
—, Fall von — mit besonderen Komplikationen **2008**.
Aortenatherom 435.
Aorteninsuffizienz, traumatische 708. 1609.
—, endokardiale Taschenbildung bei 841.
—, Dikrotie bei 1028. 1908.
—, Bisystolie des linken Ventrikels und Erscheinungen an den Arterien bei 1068.
—, das systolische Geräusch bei der reinen 1484.
— mit Symptomen der Mitralstenose 1819.
Aortenruptur, akut infolge — entstandene Aneurysmata dissecantia der Aorta 617.
Aortitis abdominalis 2011.
— syphilitica 666.
Aperitol 2192.
Aphasie 212. 1778.
—, sensorische transcorticale 212.
— mit Apraxie, sensorische 1068.
—, Lokalisation der motorischen 1254. 1483.
—, corticale sensorische — mit erhaltenem Leben 1643.
—, traumatische motorische 1907.
—, Fall von amnestischer —, Agraphie und Apraxie 2326.
Aphasische Störung nach Tentamen suicidii 445.
Aphthenfieber 1443.
Apomorphinanwendung 1691.
Apothekerkammer für Berlin-Brandenburg 607.
Apparat, Modifikation des Bauerschen 900.
— zum Sammeln von Harn und Kot bei Stoffwechseluntersuchungen bei Kindern 1911.
— zur Bestimmung der Blutviskosität 1915.
— — Ueberdrucknarkose 1918
Appendektomie, Hämorrhagie nach 36.
— bei chronischen Erkrankungen in der Ileocoecalgegend 1693.
Appendices epiploicae, Brucheinklemmung der 797.
Appendicitis 1117. 1604.
—, Hyperemesis gravidarum 78.
—, was lehrt uns der an — erkrankte Arzt 125.
—, Streitfragen der Pathologie der 130.
—, Frühoperation der 389.
—, verlagertes S Romanum bei 389.
—, Ricinusbehandlung bei akuter 442. **452**. 1284.
—, primäre Tumoren des Processus vermiformis und 477.
— gangraenosa in graviditate 438. 893.
— — und Frühoperation 1365.
—, traumatische 480. 1443. 1779.
—, Trauma und 1160.
—, Differentialdiagnose der 564. 2281.
—, Halbseitentemperatur bei 668.
—, subphrenische Abszesse bei 670.
—, Bedeutung des Kotsteins für die Entstehung und den Verlauf der akuten 755.
— im höheren Alter 795.
—, eitrige Prozesse der portae und der Leber bei 891.
— beim Weibe 941.
—, Röntgendiagnose der 1028.
—, geschichtlicher Beitrag zur Erkennung der 1065.
— des Kindesalters, der Standpunkt des Chirurgen bei der 1079.
—, Haematemesis bei 1204.
—, arterieller Blutdruck bei chirurgischen Nierenerkrankungen und 1205.
—, über larvierte und chronisch anfallsfreie 1214.
—, larvierte Formen der chronischen 1401.
Appendicitis während der Schwangerschaft, ein Beitrag zur **1473**.
— — — —, Geburt und Wochenbett 1286.
—, tuberkulöse 1332.
—, neutrophiles Blutbild im Frühstadium der akuten 1643.
—, erhöhte Resistenz des Peritoneums bei 1644.
— im Bruchsack und Inkarzeration der Appendix 1653.
—, akute 1740.
—, das Coecum mobile als Ursache mancher Fälle von sogenannter chronischer **1756**.
— complicata 1779.
—, wann soll — operiert werden? 1707.
—, gangränöse — in einer Hernie 1827.
—, Geschichte der 1905. 2087.
— in der allgemeinen Praxis 1908.
—, Beziehungen des Oxyuris vermicularis zur Darmwand und 1908.
— und Ulcus ventriculi 213.
— — Leberabszeß 980.
— — diffuse Peritonitis 1205.
— — Gravidität 1245. 2140.
— — junge Extrauteringravidität 1246.
— perforativa als Komplikation der Schwangerschaft 2140.
—, Nephritis und Cystitis im Anschluß an 2198.
— -Enquête in Aargau 384.
Appendicitische Abszesse, Behandlung der — — mit Naht 1069.
Appendicitisdiagnose, der Mac Burneysche und ein anderer Punkt bei der 348.
Appendicitisoperation und Militärdienstfähigkeit 943.
Appendicitisoperationen 254.
— auf See 136.
—, Bauchschnitt bei 565.
Appendicitistherapie, neue 2138.
Appendicostomie 565.
Appendiculäre Punkte, die schmerzhaften 564.
Appendix, Ligatur der — innerhalb des Coecums 36. 892.
—, Diverticulum der 165.
— als Kanal zwischen Duodenum und Coecum 755.
—, Oxyuris in der 1205.
— coeci, Reizung der — — bei der sekundären Syphilis 88.
— vermiformis, Geschwülste der 211.
—, der Schmerz bei der Perforation der — in die freie Bauchhöhle **872**.
—, Adhäsion der — am Uterus 1157.
—, Abtragung der — nach überstandener Perityphlitis 1325.
—, Lageanomalien der — und der rechten Tube 2190.
— -Frage 1779.
Appendixexstirpation 2198.
Appetit, Arznei und 250.
—, abhängig von psychischen Vorgängen 1601.
— in Theorie und Praxis 1737.
—, der **2270**.
Appetitlosigkeit 1361.
Apraxie, motorische 475. 945.
Arachnoitis adhaesiva cerebralis circumscripta, operative Heilung einer 1996.
Arbeiterversicherung, Reform der 1949.
—, historische Entwicklung und Stand der 2102.
—, ärztlicher Dienst bei der 2103.
—, Unterricht in der sozialen Medizin und die Ausbildung der Beamten der 2103.
Arbeiterwohnungen, Verbesserung der 2056.
Arbeitsarteriosklerose 1404.
Arbeitskuren 2136.
Arbeitslosenversicherung 2152.
Archigetes, neue Art der Gattung 1115.
Argentum nitricum beim Schnupfen und chronischen Nasen- und Rachenkatarrhen 672.
Argyrie 1321.
—, hochgradige 1701.
Argyrose 2087.
Arhovinbehandlung bei Gonorrhoe des Mannes 847. 1030.
Aristolöl 848.
Aristolpaste 944.
Arm, Behandlung der Frakturen des 1366.
Armee-Sanitätsbericht für 1907, der englische **2078**.
Armenärzte in Irland 760.

Armenstatistik Münchens, von K. Singer 1487.
Armvorfall, sekundäre Gesichtslage bei — mit Drehung des Gesichts nach dem Nacken 1782.
Arrestantenlähmung 1027.
Arsacetin, über die Verwendung des — bei der Syphilisbehandlung **1500**. **2174**.
Arsen, Einwirkung des — auf die Autolyse 136. 1154.
—, — — — — rote Blutkörperchen 1363.
Arsenferratose 480.
— und Arsenferratin bei Anaemie 2096.
Arsenik bei Syphilis 478.
Arsenikation bei Hautkrankheiten 2141.
Arsenmelanose 176. 2195.
Arsojodin 1872.
Arteria anterior cerebralis, Aneurysma der 2234.
— hyaloidea persistens 894. 982.
— pudenda interna, Ruptur der 2285.
— tibialis antica, traumatisches Aneurysma der 845.
Arterien, Elastizität der 2135.
Arteriendegeneration beim Kaninchen, spontane 2042.
Arteriendruck, Einfluß der Autokonduktion auf den 1655.
Arteriennaht 1365.
Arterienwand, über den Bau der 263.
Arteriitis, septische — und Aneurysma beim Kinde 169. 255. 1328.
— rheumatica, peripherische 708.
Arterionekrose 433.
—, Wirkung der Jodpräparate auf die experimentelle 887.
Arteriosklerose 164 301. 1321. 1701. 2137.
— nach Adrenalininjektionen 433.
—, lokale 668.
— der Intestinalgefäße 891.
—, Genese der 936.
—, experimentelle Aortenveränderungen und 1025.
—, Nebennieren bei 1026.
—, Jodfersan bei 1072.
—, Pathogenese und Behandlung der 1243.
— und Nephritis mit Blasen- und Gangränbildung an den Handflächen 1336.
—, Sarasonsche Ozetbäder bei 1563.
—, juvenile 1610.
—, Beziehungen zwischen Blutdruck und Nutzeffekt der Herzarbeit bei 1817.
—, Elektrotherapie der 1866.
—, Hydrotherapie der 2283.
—, Fall von —, Malaria und allgemeiner Tuberkulose 1995.
—, die klinischen Formen der 2052.
—, nervöse Störungen der oberen Extremitäten bei 2090.
— des Uterus 2238.
Arteriosklerotische Hirnerkrankung, zur Klinik und pathologischen Anatomie der 2199.
— Psychose 2199.
Arthritis, chronische, nicht tuberkulöse 1996.
— deformans, histomechanische Genese der 220.
— —, familiäre 901.
— — der Hüfte 1245.
— —, multiple 1525.
— —, Ursache der — — im Lichte des Experimentes 1917.
— —, Operation bei 1917.
— gonorrhoica 1071. 1650.
— — der großen Gelenke, Stauungshyperämie bei 1247.
— —, Behandlung der 1647.
—, Behandlung der gonorrhoischen — mit Injektionen abgetöteter Gonococcen 1647.
— urica, Megalosplenie und Leukopenie **634**. 677.
Arthrodese 436.
— und Sehnentransplantation 670.
Arthropathie bei Syphilis 1871.
Arytaenoidknorpelaffektionen, traumatische 1446.
Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel **68**. **285**. **1018**. **1146**. **1275**. **1729**. **2113**.
—, neuere, von H. Hildebrandt 163.
—, Wirkung der — auf das Blutserum 1203.
—, physiologische Wertbestimmung von 1203.
—, Anleitung zur Beurteilung und Bewertung der wichtigsten neueren, von L. Lipowski 1363.
Arzneimittel, die neueren — in der ärztlichen Praxis. Wirkungen und Nebenwirkungen, Indikationen und Dosierung, von A. Skutetzky 1777.
Arzneistoffe, Prüfung von — in den Apotheken 1200.
Arzt, die drei Gesichter des **838**.
—, der — der großen und der kleinen Welt, von M. Nassauer 935.
—, der — als Engel 1024.
Arztwahl, freie 120. 520. 664. 703.
—, — in Deutschland, über den jetzigen Stand der **1057**.
Ascaris mystax beim Menschen 524.
Ascites, rezidivierender — infolge luetischer Leberschrumpfung 986.
— und Ovarientumoren 1406.
— pseudochylosus mit Cholestearin und Lecithin 1654.
—, vier Fälle von chylösem 1751.
Askaridenerkrankung 252.
Asphyxie der Neugeborenen, Aetiologie der 847.
— — —, Behandlung der 1566.
Assistenten, mechanische 214. 613.
Assistentengruppe Groß-Berlin 472.
Assistententätigkeit, wissenschaftlicher und praktischer Wert der 984.
Assoziation, sprachliche Komponente der 977.
Astasie Abasie 435. 890.
— — bei einem Kind 1911.
Asthenia congenita, über das Zusammentreffen und den Zusammenhang von vasomotorischen Dermatosen mit Achylie des Magens als Teilerscheinungen der **67**.
Asthma, physikalische Behandlung des 611.
— bei Kindern, Aetiologie des 671.
— bronchiale 164.
— —, Mittel gegen 35.
— —, die Behandlung des **2297**.
— —, Röntgenbehandlung bei 87. 708.
— —, Diphtherieantitoxin bei 251.
— — und Verkleinerung des Herzens 1643.
— — an der Nordsee 1967.
— cardiale und Sklerose der rechten Coronararterien 563.
—, nasales. 79.
— thymicum 1487.
Asthmaentstehung und -beseitigung 1243.
Astragalektomie, Vereinfachung der 2285.
Asylwesen im Dienste der Gesellschaft 1328.
Asymbolie, corticale Lokalisation der 1643.
Asystolie, Behandlung der — mit Theobromin 1363.
Aszendenz, Abnormitäten der — in Beziehung zur Deszendenz 523.
Ataktiker, klinische Beobachtungen bei 2183.
Ataxie, über 1455.
—, lokomotorische 75.
— im Kindesalter 1567.
—, zur Lehre von der akuten 1700.
—, akute traumatische 2283.
Atelektase mit Verödung, totale primäre 74.
—, Schicksale der fötalen 298.
Atheromatose, experimentelle — der Aorta bei Kaninchen 298.
Atlanto-occipital-Gelenke, vergleichende Anatomie der 904.
—-Epistropheal-Gelenk, Distensionsluxation im 1644.
Atlas, Verwachsung des — mit dem Hinterhaupt 1602.
Atmaukosis 526.
Atmung, zur Physiologie der 258.
—, künstliche 1994.
—, — — durch Ventilation der Trachea 347.
—, Physiologie und Pathologie der 765. 1863.
—, über künstliche — bei Erwachsenen 985. 1033. 1155.
— und Kreislauf beim Menschen, über pathologische Beziehungen zwischen, von K. F. Wenckebach 1441.
—, Mechanismus der 1601.
— und Körperübung, von K. Pridöhl 2282.
Atmungsorgan, zur normalen und pathologischen Physiologie der **1669**.
Atmungsorgane, Flimmerepithel der 2233.
Atmungswege, Methoden der oculären Untersuchung der 847.
Atonie, kongenitale muskuläre 35.
Atoxyl 754. 1160.
—, zur Frage über die Zersetzung des **201**.
— bei Syphilis **234**. 1071.
Atoxyl bei tertiärer Syphilis 527. 711.
— — primärer und generalisierter Frühsyphilis 1071.
—, Behandlung der Malaria mit 669.
—, Untersuchungen über die präventive Wirkung des — im Vergleich mit Quecksilber bei der experimentellen Kaninchensyphilis **862**.
— und fremdartiges Eiweiß, Beeinflussung bösartiger Geschwülste durch 1289. 1403.
—, Einfluß des — auf die weißen Blutkörperchen 1363. 1524.
—, über den Nachweis und den Gang der Ausscheidung des — im Harn **1460**.
—, die Wirkung des — auf das Auge 1615.
— als Tonicum 2048.
—, über den Nachweis und den Gang der Ausscheidung des — im Harn **2266**.
Atoxylanwendung, Sehstörungen nach 801.
Atoxylbehandlung des harten Schankers 360.
— bei hereditärer Lues 615.
—, geht bei — Arsen in die Haare über? 843.
—, Erblindung nach 1291.
Atoxylnachweis im Harn 1161.
Atoxyltherapie bei sekundärer Syphilis, Versagen der 39.
Atresia recti et ani, urethrae et cervicis uteri, Mißbildung mit 171.
Atresie, Behandlung der kongenitalen 439.
Atrophia maculosa cutis 1118.
Atropin und Morphin 1481.
Atropinmengen, Wirkung kleinster — auf den Darm 1642.
Atteste über geistige Gesundheit, Vorsicht bei Abgabe von 128.
— in der Gerichtspraxis, hausärztliche 528.
— nicht beamteter Aerzte und Schulbehörden 1280.
Attritin-, Atoxyl- und Digitalistherapie, Wirkung und Ausscheidung intravenös injizierter Medikamente, nebst Bemerkungen über die 1403.
Aufbrauchskrankheiten, über 1252.
Aufstehen nach Operationen 2284.
Aufstoßen, nervöses 35.
Augapfel, doppelte Durchbohrung des — durch ein Taschenmesser 1206.
—, Resektion des 2286.
Auge, das — des Menschen und seine Gesundheitspflege, von G. Abelsdorf 78.
— mit 23 Wimpern im Inneren 806.
—, Ernährung und Stoffwechsel des 1030.
—, Verletzung des linken — durch Zangengeburt 1873.
—, ein Beitrag zur Serumtherapie bei Erkrankungen des **1182**.
—, Erkrankungen des — durch die ultravioletten Strahlen 1206.
—, das — in der Kunst 1450.
—, Veränderungen des — bei Nierenerkrankungen und Arteriosklerose 1482.
—, Heugabelverletzung des 1652.
— und Zirkulationsapparat, Erkrankungen des 1562.
—, wie lernt man mit einem — zielen? 1696.
—, Epithelwanderung und Epithelcysten im 1869.
—, Wiederherstellung des Conjunctivalsackes für die Einfügung eines künstlichen 2046.
—, elektrische Leitfähigkeit des 2238.
Augen, Rotationsbewegung der — bei Augenmuskelparese 894.
—, embryonale menschliche 1616.
Augenärztliche Operationen, von Czermak 566.
Augenbewegung, die corticalen Zentren der 1615.
Augenbewegungen, Störungen in den assoziierten 611.
—, Innervation der 1331.
Augendruck und intraokularer Flüssigkeitswechsel, Untersuchungen über 1206
Augeneiterung der Neugeborenen, Prophylaxe und Therapie der 255.
Augenentzündung der Neugeborenen, neues Verfahren zur Verhütung der — — und über die obligatorische Credéisierung 17.
—, Behandlung der sympathischen — mit salizylsaurem Natron 1822.
Augenentzündungen, über fötale **1233**.
Augenerkrankung, arttefizielle 1070.
Augengonorrhoe, Behandlung des 2141.

Augenheilkunde, Lehrbuch der, von Vossius 566.
—, die — in der Römerzeit, von R. del Castillo y Quartiellers 1065.
—, neuere Medikamente in der 1742.
Augenhintergrund, Photographie des 615. 1615.
—, — —, von Fr. Dimmer 846.
—, Betrachtung des — im durchfallenden Lichte mittels Durchleuchtung der Orbita von der Nasenrachengegend her 1158.
—, Veränderungen des 1699.
Augenhintergrundserkrankungen, Dunkeladaptation bei 799.
Augeninfektionen, zur nichtspezifischen Serumtherapie bei 1614.
Augenkammer, Druckverhältnisse in der vorderen und hinteren 1406.
Augenkrankheiten, zur Bekämpfung der ekzematösen **508**.
—, Serumtherapie bei 1695.
— in Japan 1822. 1998.
Augenlider und Zunge, synchrone Bewegungen von 35.
—, Fibromatose der Nervenscheiden der 1406.
—, Vaccine der 1647.
—, Ulcus durum des 1695.
Augenmigrane und andere Nervenerkrankungen durch unregelmäßiges Berechnungsvermögen der Augen 710.
Augenmuskelkerne, Präparate der 447.
Augenmuskellähmungen, Schemata für, von Wölfflin 254.
Augenmuskeln, Bewegungsstörungen der äußeren und Lokalisation cerebraler Herderkrankungen 1203.
Augenoperationen, Händedesinfektion bei 2195.
Augenpinzette 166.
Augenspatel und Nadelmesser 1030.
Augensymptome, Beziehungen der zur allgemeinen Medizin 798.
Augentuberkulose 166 1491.
Augenumschläge, die Verordnung von — in der ambulanten Praxis **1104**
Augenwunden, penetrierende 1606.
Augenzittern, vererbtes 1406.
Aura epileptica 1156.
Ausatemluft 935.
Ausfallserscheinungen, die sogenannten psychoneurotischen 845.
Auskultation, die Entdeckung der **928**.
Auskunftsstellen, sozialmedizinische **1018**.
Ausnutzungsversuche, vergleichende — an normalen und habituell obstipierten Menschen 1156.
Aussage. Psychologie der 1832.
Aussagepsychologie, forensische Bedeutung der modernen Forschungen über 712.
Australien, ärztliche Verhältnisse in 1408
Austrittsbewegung, Erleichterung der 138.
Autan, Desinfektionsvermögen des 568.
als Desinfektionsmittel 1200.
Autandesinfektion 983.
für militärische Verhältnisse 943
Autointoxikation bei Augenkrankheiten 1186.
Autointoxikationen vom Darmkanal aus 1102.
Automobile. Geruchsbelästigung durch 1950. 2184.
Automobilfraktur des Kahnbeins 136.
Autoplasties, les, par Nélaton et Ombrédanne 213.
Azidose, diabetische — und Behandlung des Coma diabeticum 1156.
Azoospermie, Behandlung der 940.
, Beiträge zur Kenntnis der, von H. L. Posner 1604.

B.

Baas, zum 70. Geburtstag von **1902**
Bachforelle, Mißbildung bei einer 2052.
Bacillus aerogenes capsulatus, Einwirkung des auf die Schleimhaut der Gebärmutter und Scheide 1282.
anthracis, elastikotropische Erscheinungen beim Wachstum des und verwandter Bazillen auf Serumnährböden 1953.
coli, Unterscheidung des von ähnlichen Spezies 1026.
phlegmones emphysematosae 801. 1952.
pneumoniae tigris 1952.
proteus vulgaris, Umsetzung von Aminosäuren durch 1202.
Bacillus pyocyaneus, Epidemien von Säuglingsenteritis durch 567.
— suipestifer 1402.
— vituliseptieus, Immunisierung von Kälbern gegen den 1522.
Bacterium, Mutation bei einem der Koligruppe verwandten 936.
—, ein Sepsin bildendes 2151.
— coli, Agglutination des 162.
— — und typhi, zum Identitätsproblem des 1202.
— — mit enormer Kapselbildung bei Panophthalmie 1406.
marinense, ein neuer Alkalibildner 162.
Bad, das japanische — und die Einführung eines Volksbades nach System Matsushita 760.
—, — permanente — in der Chirurgie 1243.
Baden, Briefe aus **1107. 2225.**
— bei Wien, Thermalquellen von 1332.
Bäder, Wirkung der — auf die Ausscheidung der Harnsäure 347.
—, Stickstoffgleichgewicht bei Anwendung heißer 387.
—, langdauernde — mit Unterwassermassage bei gichtischen und rheumatischen Versteifungen 2004.
Bäderbehandlung 1323.
Baer, A. † **518**.
Bärentraubenblätter und ihre Präparate, insbesondere Uropural 75.
Bakteriämie, quantitative Bestimmung der typhösen 891.
Bakterien, Aufwärtswandern der — im Verdauungskanal und seine Bedeutung für die Infektion des Respirationstractus 31.
—, spezifisches Gewicht einiger 161.
— an der Oberfläche fließender Gewässer 760.
—, Resistenz von — gegenüber dem Trocknen 888.
—, Mutation bei 977.
— der Paratyphus B Gruppe, über das Vorkommen von — — — in der Außenwelt **1044**.
—, Anpassung der — an die bakteriologische Eigenschaft des Blutserums 1066.
—, Reduktionserscheinungen der 1952.
— der Enteritis-Gärtner- und Enteritis-Flügge-Gruppe Infektionen weißer Mäuse durch Fleischverfütterung mit 1953.
—, Latenz und Reaktivierung pathogener 2230.
— -Proteine, Anaphylaxie durch 1952.
Bakterienagglutination, Beschleunigung und Verstärkung der — durch Antieiweißsera 812.
Bakterienanaphylaxie 1322.
Bakterienarten, Degenerationsformen bestimmter — durch anorganische Salze 706.
Bakterienenzyme, Vorlesungen über, von F. Fuhrmann 122.
Bakterienhämolysine, alkohollösliche 812.
Bakterienkatalase 1562.
Bakterienkolonien, Photographieren oberflächlicher 299.
Bakteriologie in der allgemeinen Praxis 71.
—, puerperale 215.
—, angewandte 888.
— und Prognose 1066. 1569.
, die experimentelle — und die Infektionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre, von W. Kolle 2135.
Bakteriologische Technik 2042.
Bakteriurie 36. 1867.
Balantidienenteritis 1525.
Balantidium coli und Erysipelas salutare 252.
Balken, Lipom des 576.
—, Geschwulstbildung im vorderen 1254.
Balkenstich bei Hydrocephalien, Tumoren und Epilepsie 1526.
Balkentumoren, Symptomatologie und Pathologie der 563.
Balneologie in den letzten Jahrzehnten 171.
—, die neue Richtung in der 1182.
Balneotherapie, minimale Werte in der 1691.
Bandwurmkur 843. 1248.
Bantische Krankheit 164. 1192.
— — bei Kindern 217.
Barlowsche Krankheit 305. 895. 901.
— , Frühsymptome der 310.
Bartholinitis, Behandlung der — mit Bierscher Stauungshyperämie 798.
Basedowoperationen 851.
Basedowsche Krankheit 251. 1364. 1692.
— — und Geschlechtsleben des Weibes 37.
— —, Diagnose und Therapie der 668.
— —, Behandlung der 938. **1169.**
— —, — — — — mit X Strahlen und hochfrequenten Strömen 668.
— — im Hochgebirge 679.
— —, Therapie der — — mit Antithyreoidin Moebius 979.
— —, Röntgentherapie der 1739.
— in Anschluß an nichteitrige Thyreoiditis acuta 1908.
— — — — tuberkulöse Erkrankungen 2137.
—, die — — und das Geschlechtsleben des Weibes, von N Kron 2046.
Basedowthymus? 1643.
Bauch, Stichverletzung des 477.
Bauchaorta. Kompression der — durch ein Aneurysma 1376.
Bauchblasenspalte, angeborene — und Invalidenrente 2192.
Bauchbruch, der kreißende Uterus als Bruchinhalt bei 1206.
Bauchdecken, Biersche Stauung bei Abszeß der 1410.
Bauchdeckenécarteur, selbsthaltender 350.
Bauchdeckenfibrom 1868.
Bauchdeckengeschwulst, entzündliche , entstanden um einen aus dem Darmkanal perforierten Fremdkörper **1628**.
— nach Hernienoperation 1704.
Bauchdeckennaht, Walchersche 214.
Bauchtumor nach Hernienoperation, chronisch entzündlicher 1444.
Bauchfelltasche, retrocaecale 2050.
Bauchhaut, Crotoniolätzung der 1611.
Bauchhernien, seitliche 253.
Bauchhöhle, Sensibilität in der 1572.
Bauchhöhlenschwangerschaft, ausgetragene 438.
, sekundäre 992.
Bauchkontusionen, Mesenterialabreißungen nach 1868.
Bauchmassage, Kontraindikationen der — bei Krankheiten des Magendarmkanals 754.
Bauchmassageapparat 1323.
Bauch- und Beckenmuskelfascien 1373
Bauchmuskellähmungen, partielle — in der Chirurgie 940.
Bauchmuskeln, angeborener Defekt der 33.
— Myalgien und Spasmen der 1917.
Bauchmuskulatur, kongenitaler Defekt der 386.
Bauchorgane, Sensibilität der 1025.
—, Frühdiagnose der Erkrankungen der 2185.
Bauchschnitt, Technik des 165.
Bauchschnitte, zur Aseptik der 1293.
Bauchschüsse im Frieden 612.
Bauchschwangerschaft, sekundäre 223. 1653.
Bauchspeicheldrüse, Erkrankungen und Verletzungen der — in der Armee 845.
Bauchstücke im Abdomen. Schutz gegen das Zurücklassen von 36.
Bauchtraumata. 3 Fälle von 1754.
Bauchtumor 2189.
Bauchverletzung mit Darmvorfall 1029.
Bauchwand, plastische Deckung der Defekte der 253
Bauern in Japan, Ernährung der 448.
Baumaterialien und Erdmauern, Apparat zur Bestimmung des absoluten Volumens der 217.
Bayern, Briefe aus **557. 837. 1023. 1197. 1438. 1517. 1685. 1900 2081.**
Bazillen, Boas-Kaufmannsche 1441.
—, die säurefesten, von A. Philibert 1562.
—, einige Quellen säurefester 2055.
—, Resistenz von — des Typus Paratyphus B in ausgetrockneten menschlichen Darmentleerungen 2096.
Bazillenruhr 1208.
Bazillenträger 1568.
Becher, J. † **158**.
Becken, Geburt bei engem 126.
, das enge, von H. Peham 254.
, die Geburtsleitung bei engem, von O. Bürger 477.
, die Venen des weiblichen und ihre praktisch-operative Bedeutung, von Kownatzki 526.
—, Leitung der Geburt beim platten 527.
—, bleibende Erweiterung des engen 846.

Becken, Entwicklung des knöchernen — nach der Geburt 935.
—, Geburtsverlauf bei engem 941.
—, gemäßigter oder radikaler Konservativismus in der Behandlung des engen? 1117.
—, hausärztliche Behandlung der Geburt bei engem 1496.
—, Spontangeburt bei engem 1565.
—, Verbreitung, Entstehung und Verhütung des engen 1606.
—, Kaiserschnitt bei engem 1741.
—, Durchschnitte weiblicher — zur topographischen Darstellung der wichtigsten Erkrankungen des Beckenbindegewebes 1781.
—, übergroßer Tumor des kleinen 2196.
Beckenabnormitäten, Gravida mit verschiedenen 1076.
Beckenabszeß, Rectaldrainage bei 1405.
Beckenboden, Wiederherstellung des 797.
Beckendifformitäten infolge von Rachitis, Prophylaxe der 37.
Beckeneingeweide, Stützen der 360.
—, Fixierung der — beim Weibe 1205.
Beckeneiterung, die Behandlung **1793**.
Beckenerweiterung, osteoplastische 798.
Beckenflecke 1643.
—, regelmäßiges Syndrom der 764.
—, Ischialysen und Ureterenkoliken, Zusammenhang zwischen den 212.
Beckenformen, die pathologischen, von Breus und Kolisko 757.
Beckenhälfte, Resektion einer 1331.
Beckenkompression, Technik der — bei Operation der Blasenektopie 1245.
Beckenmessungen an lebenden Japanerinnen 935.
Beckenorgane, plastische Chirurgie der 37.
Beckenstenosen, chirurgische Behandlung der — durch ständige Erweiterung des Beckens 166
Beckenstütze, neue 1741.
Bede-Kur 1293.
Befruchtung, künstliche — und eheliche Abstammung **515**.
—, das Reichsgericht zur Frage der künstlichen **1636**.
Behringwerk-Mitteilungen 34.
Beine, kurze Prothesen bei Defekt beider 989.
Beinhalter, verbesserter 2190.
Belastungstherapie in der Urologie 252.
Beleuchtung von Gebäuden, Apparat zur Demonstration der Verteilung von Licht und Schatten bei — — — durch die Sonne 1368.
Belgien, Brief aus **1557**.
Belladonnainfus, Vergiftung durch irrtümlich genommenes 348.
Belladonnavergiftung 2236.
Benzaldehydfarbreaktion im Urin 162.
Bence-Jonesscher Eiweißkörper im Harn eines 82jährigen Kranken mit multiplen Myelomen des Brustkorbs 1292.
Benzidinprobe, der Nachweis von Blutspuren mittels der — in forensischer Beziehung **2307**.
Beratungsstellen, Münchener 305.
Bergwerkshygiene 1784.
Beri-Beri 447. 1160.
— — mit atypischem Verlauf 573.
— — und epidemische Wassersucht 671.
— —, pathologisch-anatomische Verhältnisse des Nervensystems bei 852.
— — und Nukleïnphosphorsäure in der Nahrung 853.
— — an Bord eines Schiffes 943.
— —, Kehlkopfstörungen bei 992. 1119.
— —, rezidivierende 2044.
— —, Aetiologie der 2191.
— —, neuere Forschungen über 2325.
— — -Frage, gegenwärtiger Stand der 852.
Berkefeldfilter und Kollodiumhäute, Durchtritt immunisierender Substanzen durch 74.
Berufsdermatitis 1566.
Berufsgeheimnis, ärztliches — im französischen Heer 217.
—, das ärztliche **1356**.
Berufskrankheiten 711. 1448.
— in bezug auf Verhütung und Versicherung 2104.
Beschäftigungsneuritis bei einem Rohrpostbeamten 400.
Beschneidung, die — vom kulturhistorischen und medizinischen Standpunkt 249.
Betriebskrankenkassen bei den preußisch-hessischen Staatsbahnen 207.
Betriebsunfälle, nachträgliche Folgen von 1072.
Bettruhe im Wochenbett 1326.
Bevölkerungszunahme in Europa, die **155**.
Bewegungen, aktive — mit steigendem Widerstand 1323.
Bezirksärzte, Besoldung der sächsischen 560.
— in Baden 1479
Bezold, Fr. † **2277**.
Bienenstiche und Rheumatismus 1867.
Bigeminie, Bedeutung der 1563.
Bildliche Darstellungen älterer Zeit 1951.
Bilharzia haematobium 173.
— in Aegypten 2096.
Bilharziakrankheit, Demonstration über 853.
Bilharziatumoren 445.
Bilirubinausscheidung, kristallinische — bei Icterus gravis 162.
Bilirubingehalt des pneumonischen Sputums 1322.
Bindegewebsverkalkungen im menschlichen Körper, ausgedehnte 803.
Bindehaut, Tuberkulose der 260.
—, polypoide Geschwülste der 1030.
Bindehautentzündung, Pathologie und Therapie der einfachen chronischen 1158.
Bindehautsack, Flüssigkeitshaushalt im gesunden und kranken 614.
Bindenstauung im Tierexperiment 2045.
Binitrobenzenvergiftung 1644.
Binocular-Pupillometer 438.
Biochemie, deskriptive, von S. Fränkel 665.
Biologischer Unterricht in den Schulen 932.
Bismutpaste, Behandlung tuberkulöser Fisteln und Abszesse mit 1614.
Bismuthum subnitricum, Vergiftung durch 1564.
— —, Nitritvergiftung durch 1780.
Blase, Bilharziaerkrankung der 173.
—, operierte papilläre Geschwülste der 349.
—, Papier in der 566.
—, Schußverletzung der 1444.
— und Rectum, Echinococcus zwischen 1645.
—, über das Verhalten der — während der Geburt 1649.
Blasenbildung durch hypnotische Suggestion 1336.
Blasencarcinom, sekundäres 2148.
— und Prostatacarcinom, bilaterale Ureterostomie bei 1285.
Blasenerweiterung, hochgradige, auf Lähmung beruhende 2295.
Blasenhals, papillomatöse Wucherungen des — und der hinteren Harnröhre und Mechanismus der Harnentleerung 1868.
Blaseninneres der Tabiker, Cystoskopie des 1751.
Blasenmole, Histoolgie der 1565.
Blasennaht 670. 1365.
Blasenpapillome 1575.
—, über Rezidive von 257. 307.
Blasenprolaps 845.
Blasenruptur nach Zangenentbindung 438.
— und Uterusruptur bei der Geburt 2141.
Blasenrupturen 757.
Blasenscheidenfistel, Fall von 532.
Blasenstein 980. 1405. 1526.
—, der — in medico-kunsthistorischer Beziehung 345.
— mit Paraffinkern 1741.
Blasensteine, Aufnahmetechnik bei Skiagraphie der 524.
—, Entfernung nicht zertrümmerter — durch die Harnröhre 1741.
—, renaler Ursprung der 1994.
—, multiple 2140.
Blasentuberkulose, Behandlung der — nach Rovsing 348.
Blasentumoren 613.
—, kindliche 1698. **1855**.
Blasensprung 1156.
Blastomyceten im Blute 2041.
Blastomykose 1335.
—, allgemeine 302.
— der Nase und des Ohres, experimentelle 767.
Blaublindheit durch Gelbfärbung der Linse 1742.
Blaudsche Pillen, Ersatz für 480.
Blausäure in Organen, über den Nachweis der 134.
Blei-Gehirnleiden bei vorhandener Epilepsie infolge von durch einen Betriebsunfall in Kopf und andere Körperteile eingedrungene Bleischrote 1328.
Bleiausscheidung nach innerlichem Gebrauch von Plumbum aceticum 1403.
Bleineuritis der Augennerven 2141.
Bleichlaugen, elektrolytische 848.
Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben 1031.
Blendungserythropsie, Entstehung der 941.
—, Ursache und Wesen der 1615.
Blendungsschmerz, Sitz des 260.
— und Lichtreiz 260.
—, physiologischer 893.
Blennorrhoea adultorum, Behandlungsmethode der 1615.
— neonatorum, behandelt mit Rinderserum 1447.
— —, maligne 255.
Bleno-Lenicet-Salbe bei Augenblennorhoe 566. **614**.
Blepharitis ciliaris, Behandlung der 2240.
Blepharitisectropium, hochgradiges 263.
Blepharochalasis 1490.
— mit Spontanluxation der Tränendrüse 1782.
Blepharoplastik bei zentralem Colobom des Augenlides 614.
Blicklähmung, linkseitige 807.
Blinddarm, Resektion des 165.
—, Lageveränderung des 1244.
—, Beziehungen des — zu den weiblichen Beckenorganen 2190.
Blinddarmentzündung 1324.
—, Frühoperation bei 1781.
Blinddarmentzündungen 1692.
Blinddarmkranke, gibt es objektive Gründe, die uns veranlassen können, — nach Operationen im fieberfreien Intervall frühzeitig aufstehen zu lassen? **1553**.
Blinddarmkrebs 710.
Blinddarmoperation, Dienstfähigkeit und Rentenhöhe nach 2192.
Blindenheilungen, Darstellungen von — auf Sarkophagen 1521. 2148.
Blindschleichen-Tuberkelbazillen und ihre Anwendung 1529.
Blindschleichen- und Menschentuberkulose, Antagonismus zwischen 307.
Blitz und Elektrizität, Erfahrungen über Verletzungen durch **1267**.
Blitzbehandlung des Krebses 849.
— Bemerkungen zur **412**.
Blitzschlag, Augenverletzungen durch 671.
Blitzverletzungen 1696.
Bloch, Nachruf auf 355.
Blödsinn, simulierter 1376.
Blut, Viskosität des 73.
—, Einfluß der Viskosität des — auf den Kreislauf 130.
—, weitere Untersuchungen über die Viskosität des 767.
—, Antifermentreaktion des 121. 705. 1442.
— und Harn des Neugeborenen und Säuglings 216.
—, Unterschied von tierischem und menschlichem 256.
—, Apparat zur Bestimmung des Sauerstoffgehaltes und der Kohlenoxydkapazität des 299.
—, Wasserbilanz des 385.
— der Neugeborenen, Rassenunterschiede des 447
—, moderne Methoden zur physikalisch-chemischen Untersuchung des 473.
—, Atlas der klinischen Mikroskopie des, von Meyer und Rieder 610.
—, Impfversuche mit spirillenhaltigem 1066.
—, luetisches 1336.
—, Untersuchungen des embryonalen 1689.
—, Einfluß warmer Bäder auf die Viskosität des 1738.
—, — subkutaner und intravenöser Pepsininjektionen auf den Komplementgehalt des 2042.
—, über Regeneration des — unter normalen und krankhaften Verhältnissen 1825.
—, das — bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge 1875.
—, Veränderungen des — im Luftballon 2001.
—, über den Farbstoff und Eisengehalt des, von O. David 2041.
— in blutsaugenden Insekten, Nachweis der Herkunft von 2099.

Blut, Regeneration des 2185.
—, Farbstoff und Eisengehalt des 2233.
—, Bestimmung des Trockenrückstandes des 2233.
Blutalkaleszenz 433.
Blutbefunde an der Nordsee 791.
— bei jungen hereditär-luetischen Säuglingen 1789.
Blutbild, neutrophiles — bei Infektionskrankheiten 1908.
—, zu Arneths Verschiebung des neutrophilen 2041.
Blutbildung. Pathologie der 121.
—, extrauterine 1114.
—, Rückschlag in die embryonale 1114.
Blutregeneration, normale und pathologische — und ihre Bedeutung für die Therapie der Blutkrankheiten 1561.
Blutdruck 2042.
—, weitere Untersuchungen über Messung des diastolischen — beim Menschen **56** **100**.
— bei Muskelarbeit, Verhalten des 209.
—, wahre Pulsgröße und Dauer der Pulswelle in pathologischen Zuständen 299.
—, graphische Registrierung des 523.
— bei Neurasthenie 1364.
—, systolischer und diastolischer 1523.
— Nierenkranker, Einfluß kohlensäurehaltiger Bäder auf den 1955.
— und Blutdruckmessung bei chronischer Nephritis 1955.
—, Einfluß kohlensäurehaltigen Wassers auf den 2186.
Blutdruckapparat 794.
Blutdruckbestimmung 1865.
—, graphische — und Sphygmobolometrie 842.
Blutdruckmesser, neuer 2282.
Blutdruckmessung 1907.
—, unblutige 250.
— in der physikalischen Therapie 1027.
—, auskultatorische — im Vergleich mit der oscillatorischen von H. v. Recklinghausen und ihr durch Phasenbestimmung bedingter Wert **1141**. 1954.
Blutdruckmessungen 720.
Blutdrucksenkung, medikamentöse Beeinflussung der durch Chloroform bedingten 35.
Blutentnahme 299.
— für serodiagnostische Zwecke, zur **1811**.
Blutentziehungen bei Urämie bei akuter Nephritis im Kindesalter 306.
Bluter, Untersuchungen an einem hereditären 765.
Blutergüsse Neugeborener, intrakranielle 671.
Blutflecke, ihre Feststellung und die Bestimmung ihres Ursprungs, von W. D. Sutherland 1648.
Blutgasbestimmung, Ferricyanidmethode zur 1067.
Blutgefäße, strukturelle Veränderungen und Ueberleben von Zellen in transplantierten 793.
—, experimentelle Pathologie der 841.
—, Verletzung großer 2323.
Blutgerinnbarkeit, künstliche 163.
Blutgerinnung in Krankheiten 1863.
Blutkoagulation 1065.
Blutkörper, männliche und weibliche 1905.
Blutkörperchen, eigentümliche Einschlüsse in den roten 359. 576.
—, Größe der roten 887.
—, Entstehung der 1321.
—, Schleifenbildung in 1521.
Blutkörperchenagglutination 298.
Blutkörperchenschatten im Blutstrom 473.
Blutkörperchenvolumeter 2097.
Blutkörperchenzählung, neue Methode der **511**.
Blutkrankheiten, Beziehungen zwischen schweren — und bösartigen Geschwülsten 1025.
—, Therapie der 2235.
Blutleere, künstliche — der unteren Körperhälfte 1157. 1910. 1996. **2114**.
Blutlehre, Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der 76.
Blutnachweis im Harn mit spektroskopischen und spektroskopisch chemischen Methoden 1362.
— mit Benzidinpapier 2282.
Blutpipetten, Füllung der 1242.
Blutplättchenzerfall, Blutgerinnung und Muskelgerinnung 121. 609.
Blutplasma, Ultrateilchen des 1281. 1361.
Blutpräparate 2295.
Blutproben 250.
Blutserum der Typhuskranken 301.
—, Antifermente im menschlichen 753.
—, hämolitische Reaktion des — bei malignen Geschwülsten 887.
—, phagocytosebefördernde Substanzen des 978.
—, antitryptische Kraft des menschlichen 1065.
—, Veränderungen des — beim Erhitzen 1241.
—, Farbenreaktion des 1402.
—, cytolytischer Faktor im — bei malignen Erkrankungen 1993.
—, abgekühlter und erwärmter Tiere, hämolytische Eigenschaften des 34.
—, Aenderungen im — nach Operationen 2284.
Blutspuren, mikroskopischer Nachweis von 616.
Blutstillung bei Lungentuberkulose durch intrapulmonale Injektionen 164.
—, postpartale 1206.
Blutung, tödliche venöse — aus dem Gehörgang beim Säugling 128.
—, hysterische 794.
—, peripapilläre präretinale 1615.
Blutungen, intracranielle — Neugeborener 223.
— während der Schwangerschaft 806.
—, schwere — unter der Geburt 1070.
— des Digestionstractus, akute 2138.
Bluntersuchung, morphologische — am Krankenbette 668.
—, Uhlenhuthsche 941.
—, die Bedeutung der Dunkelfeldbeleuchtung für 1409.
—, Bedeutung der — für die chirurgische Diagnostik 1917.
Blutuntersuchungen, quantitative 1242.
— in verschiedenen peripherischen Gefäßprovinzen bei Zirkulationsstörung 1561.
— in der ärztlichen Praxis 1691.
Blutveränderungen, leukocytotische — bei Infektionskrankheiten 669.
— und Knochenmarksveränderungen bei Ernährungsschäden 1915.
Blutverteilung im menschlichen Körper, Einfluß elektrischer Reize auf die 209.
Blutviskosität 2234.
— im Höhenklima 678.
—, das Verhalten der — bei Joddarreichung **871**.
—, Apparat zur Bestimmung der 1442.
— in der Norm 2234.
Blutzellen des Menschen, die Entstehung der ersten embryonalen 135.
—, Morphologie und Biologie der menschlichen 1451.
Blutzellenbildung, Theorie der — und der fixen Zellen des tierischen Organismus 315.
Blutzuckergehalt, Einfluß der Außentemperatur auf den 121.
—, — ermüdender Muskelarbeit auf den 386.
Boetose, mit — behandelte Augenerkrankung 172.
Böttinger-Studienhaus 1736.
Bogengang-Apparat beim Menschen, Physiologie und Pathologie des, von R. Bárány 1445.
Bogenlichtbestrahlung bei Hauterkrankungen 711.
Bornyval 562.
Botryomykosis, über 448.
Bougierung einer Harnröhrenstriktur, Exitus nach 805.
Brachydaktylie 214.
—, kombiniert mit Syndaktylie 753.
—, hereditäre 1821.
Bradycardie bei Appendicitis der Kinder 217. **649**.
Bradyurie, zur Kenntnis des Kochsalzstoffwechsels bei 2004.
Brehmer-Denkmal 560.
Briefgeheimnis, Verletzung des 933.
Briefwechsel zwischen Petrus Camper und Albert Titsingh 1521.
Brillenträger in Münchener Gymnasien 1213.
Brom, antimikrobische Wirkung des 386.
—, Pharmakologie des — und seiner Verbindungen 2088.
Bromäthylnarkose bei Zahnextraktion 567.
Bromfersan in der Behandlung funktioneller Neurosen 1643.
Bromgehalt des Organismus, der physiologische 161.
Bromglidine, über das Verhalten des — im Organismus **1883**.
Bromismus 393. 1641.
Bromocollum solubile gegen Hautjucken 1648.
Bromoderma tuberosum, Fall von 1033.
Bromural 890.
— als schweißhemmendes Mittel 1155.
— gegen Seekrankheit 2234.
Bromverbindungen, besonders Strontiumbromid, Studie über 300.
Bronchialasthma 2089.
—, behandelt mit elektrischen Glühbädern 218.
— der Kinder 1567.
Bronchial- und Mediastinaldrüsen, physikalischer Nachweis vergrößerter 1527.
Bronchialkatarrh, Behandlung von 938.
Bronchiallymphdrüsen, Bedeutung der —, besonders für die tuberkulöse Infektion 121.
Bronchiektasie 2090.
Bronchitiden, bakteriologische Befunde bei eitrigen 1283.
Bronchitis, chronische 388.
—, fibrinöse 1116.
—, plastische 391.
—, Heilung der chronischen — durch Atmungsgymnastik 1204.
— und Emphysem 795.
Bronchopneumonie, Diagnose der infantilen tuberkulösen 1487.
Bronchoskopie, über 1490.
—, direkte 418.
—, Entfernung einer Nadel aus der Lunge durch 671.
—, bei Fremdkörpern, über 728.
Bronchus, Fremdkörper im 39. 127. 1641.
—, Nadel im linken **641**.
—, Extraktion einer Bohne aus dem linken — auf bronchoskopischem Wege **2125**.
Bronze-Aluminiumdraht, entfernbare Etagennaht mit 165.
Bronzekrankheit 1493.
Bruchoperation, Entfernung des Wurmfortsatzes bei der 797.
—, Modifikation der Verlagerungsmethode bei der Kocherschen 1565.
Bruchoperationen, chronisch-entzündliche Tumoren in den Bauchdecken nach 903.
—, Dauerresultate der radikalen 1889.
Bruchsack, Anatomie des 1602.
Brüche bei Kindern, Radikaloperation der 351.
—, eingeklemmte 757. 1997.
—, Scheineinklemmung von 1916.
Brückengegend, Angiom in der 1483.
Brüste, überzählige 1361.
Brunnenrausch, über den 68.
Brunnenwasser, Desinfektion des — mittels Chlor und Brom 1647.
Brustdrüse und Eierstock 37.
Brustdrüsenkrebs, Behandlung des 1877.
Brustkorb, temporäre osteoplastische Resektion des 349.
Brustkranke, Spezialkrankenhaus für 792. 975. 1736.
Brustkrebs 1820.
—, Operation und Nachbehandlung des **1444**.
—, Dauerheilung des 1444. 2197.
Brustkrebsoperationen 349.
Brustmilch während der ersten zwei Wochen des Puerperiums 2095.
Brustmilchproblem 2096.
Brustmuskulatur und Rippen, angeborener Defekt der 1113.
Brust- und Bauchorgane, orthodiagraphische Methode zur Untersuchung von 1642.
Brust- und Falsettstimme, Mechanismus der 992.
Brustumfang der Neugeborenen, Einfluß des — — — auf Haltung und Lage des Kindes 893.
Brustwandresektion und Plastik auf die freigelegte Lunge 612.
Brustwirbel, Kompressionsfraktur des elften und zwölften 132.
Bubonen, Behandlung venerischer 1336.
Bubonenpest, menschliche 891.
Budapest, die Sterblichkeit der Stadt — im Jahre 1906 1958.

Budapester Briefe **243**.
Büchsenmilch, Abmessen von 1323.
Bündel, zur Anatomie und Physiologie des atrioventrikulären 482.
Bürstenbäder 1696.
Bulbärparalyse mit Muskelatrophie 1692.
Bulbus, Enukleation des rechten — wegen Mumifizierung nach vernachlässigter Caries des Supraorbitalrandes 41.
— Scillae, Verordnung von 2288.
Bulbusruptur mit subconjunctivaler Linsenluxation 1742.
Bulbusverletzung, Bindehautdeckung bei 1653.
Bullöse Affektionen bei Kindern 2047.
Buphthalmie 2286.
Buphthalmus und halbseitige Gesichtshypertrophie 1614.
Bursa subacromialis, gichtische Entzündung der 221.

C.

Cactin und Cactina, physiologische Wirkungen von 754.
Caissonkrankheit 35. 754. 1068. 1243.
Calcaneodynie, operativ geheilte 525.
Calcaneussporn 1117.
Calcinosis interstitialis progressiva 310.
Calcium, die zweifache Bedeutung des — für das Knochenwachstum 855.
—, Einfluß des — auf die Pupille 1361.
Calciumchlorid, Einfluß von — auf die Bildung von Transsudaten 2282.
Callusbildung, Verzögerung der 1564.
Calvins Krankheit 841.
Calmettereaktion, die 1482.
Camphosan 2000.
Camptodactylie 477. 670.
Canary-Fever 1119.
Canities congenita in der persischen Heldensage **2083**.
Cannabintannat 2322.
Canthariden vergiftung 1693.
Capsul. Ol. Olivar. aseptic. bei Ulcus ventriculi 1448.
Caput obstipum, Gesichts- und Schädelasymmetrien und ihr Verhältnis zum 1602.
Carcinom, über Entwicklung eines Sarkoms nach Transplantation eines **24**.
—, Verbreitung des — in der Lymphscheide des Nerven 135.
—, serologische Untersuchungen beim 250.
—, Verhalten der elastischen Fasern der Haut, insbesondere bei 434.
—, Lokalisation des 447.
— der Schläfen-, Stirn- und Ohrgegend 486.
— des Magens und Darms, blutserologische Untersuchungen bei 524.
—, Bindegewebe bei 1066.
—, Beiträge zur Aetiologie des 1074.
— des rechten Hauptbronchus 1250.
—, Antifermentbehandlung des 1289. 1745.
—, Injektionen von Placentarblut bei 1289.
—, Reiztheorie der Entstehung des 1522.
—, Serumbehandlung des 1692. **2136**.
—, Behandlung des inoperablen 1820.
—, über nicht operative Heilversuche beim **2019**.
— und Trauma 892.
Carcinoma coli, über 531.
— ventriculi ex achylia 1210. 1955.
— vulvae 1700.
Carcinombehandlung, über eine neue Methode der — nach de Keating-Hart **408**. **598**. **885**. 979. 1416.
— mit Formaldehyd 1778.
—, palliative 2089.
Carcinome, juvenile 445.
—, Nachbehandlung operierter — mit homogener Nachbestrahlung 610.
—, zur Klinik der 1241.
—, Entstehung primärer 1481.
—, Behandlung inoperabler 1878.
Carcinomreaktion, antiproteolytische 1289.
—, zur Briegersche 1369.
Carcinomrezidiv nach Totalexstirpation 1076.
Carcinomstatistik 2191.
—, Vorschläge für eine 350. 1693.
Carcinomtherapie 937.
Carcinomzellen, Stäbchen in 250.
Cardiogramm und Herztöne 1075.
Cardiolysis, cardiomediastinale Verwachsungen bei 308.
Cardiolysis bei pericardio-mediastinalen Verwachsungen 476.
Cardiospasmus 1739.
—, Behandlung des 708.
—, — — chronischen 1997.
—, Pathologie und Therapie des chronischen 2326.
—, Ursache des habituellen Erbrechens der Säuglinge 1567.
— bei einem Herzkranken 1963.
Carotis, Injektion abgetöteter Tuberkelbazillen in die 170.
— communis, Ligatur der 1069.
Caruncula lacrymalis, Geschwülste der 260.
Cataracta congenita 2325.
— incipiens, Einfluß des Jodkalium auf 614. 758. 1248.
Catgut, Untersuchungen über 253.
—, Sterilisierung des 1405.
Catgutfrage, Abstufung der Resorbierbarkeit, ein Wesentliches für die 2323.
Catgutzubereitung 214. 850.
Cavaunterbindung, Wirkung der — auf die Nieren 1787.
Celloidinkapseln, Improvisation von 522.
Celloidinschnitte, dünne — durch das Schläfenbein 1576.
Celsus über die Arzneiwissenschaft, von W. Frieboes 385.
Centrum receptorium medullae oblongatae 262.
— —, das — — der Formatio reticularis und die gekreuzt aufsteigende Bahn 2006.
Cephalocelen, Anatomie der 2045.
Cephalohydrocele, erworbene 1249.
— traumatica 1748.
Cerebellarhämorrhagien 435.
Cerebellum 1241.
Cerebralerkrankung, familiäre infantile 2089.
Cerebrospinalerkrankungen, Nervus opticus bei 304.
Cerebrospinalflüssigkeit, Eberth-Gaffkysche Bazillen in der 1362.
— bei Augenkranken, cytologische Untersuchungen der 1615.
— bei postdiphtherischer Lähmung, Untersuchung der 1967.
Cerebrospinalmeningitis 568. 2091.
—, epidemische 252. 1564.
—, Anästhesie der Cornea und Conjunctiva bei 348.
—, Serumbehandlung der 389. 2138.
—, Epidemie von 448.
—, Diagnose und Behandlung der sporadischen und epidemischen 475.
—, Bakteriologie der 1202.
—, Behandlung der epidemischen — mittels Jochmannschen Serums 2045.
Ceruminalpfröpfe, Entfernung von 982.
—, die Entfernung von — und Fremdkörpern aus dem Gehörgang **1511**.
Cervicalblennorrhoe, Therapie der 1117.
Cervicalschleimhaut, Instrument zur Behandlung der 1070.
Cervicalspondylitis, Behandlung der 2045.
Cervix, hintere sagittale Diszission der 1957.
— uteri, Instrument zur Behandlung der Schleimhaut der 798.
— und Portio, akutes Oedem der — — — intra partum 1374.
— — —, Behandlungsresultate bei Carcinom von 2093.
—-Kaiserschnitt, abdominaler 1822.
Cervixkatarrh, Saugbehandlung bei 944.
Chalazion, Histologie und Pathologie des 2093.
Chauffeure, Sehprüfung der 944.
Cheilitis exfoliativa 2240.
Cheiloplastik nach Stein 1998.
Chemie, kurzes Lehrbuch der organischen, von W. A. Noyes 473.
—, Einführung in die analytische, von G. Lockemann 793.
—, Prinzipien der, von W. Ostwald 977.
—, Vorträge für Aerzte über physikalische, von E. Cohen 1361.
—, Grundriß der anorganischen, von C. Oppenheimer 1601.
— auf dem Gebiet der Hydrotherapie und Balneologie, die Fortschritte der 1916.
— und Medizin, physikalische, von A. v. Korányi und P. F. Richter 1401.
Chemiker, die Praxis des, von F. Elsner 1441.
Chemische Konstitution, physikalisch-chemische Eigenschaften und pharmakodynamische Wirkungen 1403.
— Reichsanstalt 1904.
Chemischer Unterricht der Mediziner, theoretische Grundlagen zum, von A. Konschegg 1361.
Chemotherapie, über moderne 1334.
—, — über den gegenwärtigen Stand der **1988**.
Cheyne-Stokessches Phänomen 1323.
Chinin, pharmakologische und chemisch-physiologische Studien über 211. 937.
—, über Aufspeicherung und Retention des 853.
—, Wirkung des — auf das innere Ohr 1752.
Chinininjektionen, über 853.
Chininintoxikation 1604.
Chininlösungen, Isotonie der — für intravenöse Einspritzungen 1563.
Chininwirkung auf Protozoen 853.
Chinolincarbonsäuren, Wirkung der — auf Ausscheidung der Harnsäure 1242.
Chirosoter, Händedesinfektion mit 612.
Chirurg, Ethik des 800.
Chirurgie, orthopädische — als Spezialität 168.
—, Lehrbuch der speziellen, von J. Hochenegg 756.
—, Mitteilungen aus dem Gebiete der 1243.
—, allgemeine, von E. Lexer 1604.
—, moderne 1780.
— im Dienste der Laryngologie 1957.
— für Zahnärzte, von L. Brandt 2141.
Chirurgische Eindrücke aus Nordamerika 1485.
— Krankheitsbilder, Atlas von — — in ihrer Verwertung für Diagnose und Therapie, von Ph. Bockenheimer 1956.
— Statistik 1820.
Chirurgisches Instrumentarium 1867.
Chloasma und Sommersprossen, Behandlung des 1958.
Chloralhydrat, Wirkung von —, Isopral und Bromural auf Katzen 1661.
Chlorarme Ernährung, Technik der 754.
Chloride der Alkalien und Erden, Vergleichung der Giftigkeit der 1361.
—, Lebenswichtigkeit der — für den Organismus 2281.
Chlorkalziuminjektionen bei Haemorrhoiden 256.
Chloroform, Säurevergiftung nach 476.
— und Aether, Einfluß von — — — auf die bakterizide Wirkung des Blutes und Phagocytose 561.
—-Tropfer 564.
Chloroformmaske 1204. 1525.
Chloroformnarkose 669.
—, Ueberdecken der Maske mit einem Handtuch bei der 1156.
— mit überdeckter Maske 1525.
Chloroformvergiftung 709. 1405. 1693.
—, späte 476.
—, Behandlung der 564.
Chlorose, tuberkulöse 76.
—, Therapie der 611.
— und Anämie, Anzeigen und Gegenanzeigen der Seebadekur bei der Behandlung der 1967.
Chlorstoffwechsel, Physiologie des — und seine Beziehungen zur Wasserausscheidung und zur Körpergewichtskurve 161.
Chlorzink gegen Carcinom, Phenol gegen Endometritis 437. 712.
Choanalpolypen, Radikaloperation der solitären 1416.
Cholangitis und Cholecystitis typhosa bei einer chronischen (?!) Bazillenträgerin 164.
Cholecystenterostomie 1820.
Cholecystitis, akute 611.
—, Diagnose und Therapie der akuten 135.
— paratyphosa 164. 807.
—, die Frühoperation der akuten schweren **853**.
—, primäre — und Cholangitis typhosa 1068.
— und Cholangitis sine concremento 1285.
Cholecystostomie 980.
Choledochus, Resektion des 1244.
Choledochuschirurgie 845.
Choledochusdefekt, plastische Deckung eines — durch die Gallenblase 892.
Choledochusverschluß nach ausgeführter Cholecystektomie 1416.

Cholelithiasis 1116. 1212. 1441.
— bei einem sechsjährigen Kinde 576.
—, Pathogenese der 668.
—, interne Therapie bei 1563.
—, Seifenkonkremente bei 1780.
—, Erfolge der chirurgischen Behandlung der 1868.
—, Indikationen der chirurgischen Behandlung des 2285.
— und Diabetes mellitus 1563.
Cholelithiasispathologie 2284.
Cholera auf den Philippinen 479.
—, Verlauf und Behandlung der — auf Grund von Beobachtungen im Nischgerodschen städtischen Krankenhause 1644.
— infantum 1647.
—, Organisation der Bekämpfung der — in den an der Wolga belegenen Städten 1656.
— und Typhus, Endotoxine und Antiendotoxine bei 1202.
— in Odessa 2144.
—, pyrogene Mittel bei 2188
Cholerabazillenträger 2287.
Cholerabekämpfung in Bengal 80.
Choleraepidemie in Kiew im Jahre 1907 1160.
— — Zaritzyn 1525.
— — Ssamára und Astrachan Epidemiologie und Bedeutung der 1656.
—, die — 1907 und ihr Zusammenhang mit meteorologischen Ereignissen 1656.
Choleraepidemien 1902, 1904, 1905, 1907, grundlegende Tatsachen zur Charakteristik der 1656.
Choleraerreger, Einfluß der Milchgerinnung auf den 1562.
Choleraserum „Schampoff“, Versuche mit dem 1996.
Choleratoxin und -Antitoxin 1155. 1656.
Choleravibrio, Toxine und Antitoxine des 34.
Choleravibrionen, Einwirkung des menschlichen Magensekretes auf 1155.
—, Verhalten der — gegen menschlichen Mageninhalt 1952.
—, Diagnostik der 1522.
Cholesteatom 439.
— des Ohres 2286.
Cholesteatoma verum des Ohres 671.
Cholesteatombildung, Mittelohreiterung mit 803.
Cholesteatome der Nebenhöhlen, Genese der 1207.
Cholesterinexsudate in der Pleurahöhle 563.
Cholin in der Lumbalflüssigkeit 611.
—, physiologische Wirkung des 1993.
—, — Eigenschaften des 2281.
Chologenbehandlung der Gallensteinkrankheit 435.
Chondrektomie bei Emphysem infolge starrer Thoraxdilatation 1365.
Chondrodystrophie, fötale — und Thyreodysplasie 216.
Chondrom am rechten Unterschenkel 897.
Chondrotomie, die Indikationen zur — bei Lungenspitzentuberkulose im Lichte neuer Untersuchungsergebnisse **1846**.
Chopart, osteoplastischer 1366.
Chopartsche Operation 1575.
Chorea 1692.
—, Verhalten der Pupille bei 212.
—, schwere 388.
—, Fall von 675.
—, motorische Phänomene bei 979.
—, Hutingtonsche 1483. 1778. 2044.
—, tödlich verlaufende 1778.
—, Behandlung der 1778.
—, — — — mit Lumbalinjektionen von Magnesiumsulfat 2186.
— minor, psychische Störungen bei der 124.
— —, über die Beziehungen der — — zur Hysterie 1167.
— —, Rheumatismus als Nachkrankheit der 1527.
— und Tetanie 1283.
Chorioidea, Fehlen der 1445.
Chorioidealsarkom 533.
Chorionepitheliom 390. 758.
—, Lungenmetastasen bei 713.
Chorionepithelioma malignum beim Manne 946.
Christus heilt den Blinden **429**.
Chromocystoskopie 2136.
Chromophotometer 122.
Chromosomenzahl, Geschlecht und 673.
Chrysarobinvergiftung per os 1749.
Chylothorax 86.
—, doppelseitiger 1866.
Chylurie 1284. 1289.
—, europäische 1609.
Ciliarepithel, Wucherungen und Geschwülste des 1870.
Cilie in der hinteren Augenwand 1491.
Citarin bei Gicht 1032.
Claudicatio intermittens 2198.
— — an den oberen und unteren Extremitäten 1866.
Clavicula, Totalexstirpation der 175.
Clinica quirúrgica, lecciones de, von Cranwell 1564.
Cobragift, Beziehungen zwischen Lecithin und Serumkomplement bei der Hämolyse durch 841.
Coccidien und Cysticerken, zur Biologie und Morphologie der 2193.
Coccidium oviforme 1752.
Cöcaltumor, operierter 1650.
Coecum und Colon ascendens, Exzision des 214.
—, Nachweis einer Verengerung des — im stereoskopischen Röntgenogramm 757.
Coliagglutinine 706.
Colibacillus, Nachweis des — im Trinkwasser 1407.
Colibacterium, hämolytische Eigenschaften des 1864.
Colica membranacea 1748.
— mucosa 1068.
Coligruppe, Bakterien der 211.
Coliinfektion der Harnwege 475.
Coliinfektionen, über 135.
— und Paracoliinfektionen 666.
Colitis chronica gravis, über **265**. **322**.
—, mucöse — und Appendicitis 1324.
— ulcerosa, Rektoskopie und ihre Bedeutung für die Diagnose und Therapie der 1404.
Coliurie und Colitoxaemie 807. 1156.
Collargol 890.
Collicus seminalis, Erkrankungen des 524.
Collodiumverbände, intranasale 2094.
Collumcarcinom, Radikaloperation des 1869.
Colobome des Auges, angeborene 1326.
Colon, Hernien des 525.
—, radiologische Untersuchung des 525.
—, Ausschaltung des — durch Vereinigung von Ileum und Flexura sigmoidea 903.
—, traitement chirurgical du Cancer du, von J. Okinczyk 1028.
—, Carcinom des 1817.
— ascendens, Volvulus des 987.
— — und Teil des Colon transversum, wegen Carcinom reseziertes ganzes 1332.
— descendens, operative Behandlung der Invagination des 1029.
Colostrum, experimentelles 854.
—, schwarzes **2224**.
Colotomie, Nachbehandlung der 2045.
Coma diabeticum, Augensymptom bei 1780.
Commotio cerebri, Gehirnveränderungen nach 2005.
Condylome am äußeren Gehörgang, breite 802.
Condylus internus femoris, typische Rißfraktur am 1654.
Conglomerattuberkel 946.
Conicusflaschen und Einnehmegläser **423**.
Conjunctiva, Hyalin und Amyloiderkrankung der 127. 1869.
—, Tuberkulinüberempfindlichkeit der 843.
— des Auges, Wirkung von Toxinen auf die 981.
—, Einfluß von Toxinen auf die tierische — bei Einbringung auf endogenem Wege 981.
Conjunctivaldiphtherie, pathologische Anatomie der 127.
Conjunctivalreaktion 387. 889. 1168.
— in der Urologie, praktische Bedeutung der 666.
— zur Diagnose chirurgischer Tuberkulose 980.
— bei Tuberkulinimpfung 1027.
—, über die praktische Verwendung der 1128.
—, zytologische Befunde bei der 1203.
—, angebliche Gefahren der 1242.
— als Diagnosticum des praktischen Arztes 1482.
— bei Genitaltuberkulose 1491.
—, Blutbefund und 1691.
Conjunctivalreaktion, Bedeutung der — nach 4000 klinischen Beobachtungen 2088.
Conjunctivitis, Parinaudsche 893.
—, neuer Fall von Parinaudscher **331**.
—, ein eigenartiger Fall von Parinaudscher **1895**.
—, Bakteriologie der 1030.
—, Beitrag zur Aetiologie und Therapie der chronischen **1133**.
— eczematosa 1531.
Continued fever 2287.
Contusio abdominis mit Darmverletzung 1412.
— — gravis, zur Frage der 1786.
— — — und Indikation zur Operation 2189.
Conus, anatomischer Bau des — und Aderhautveränderungen im myopischen Auge 758.
— medullaris, Erkrankungen des 1603.
Conusläsionen, traumatische 1965. 1996.
Cor triatriatum mit gekreuzter Mündung der Lungenvenen 1561.
Cornea, infantile Gangrän der 78.
—, starker Pannus der 1124.
—, zonuläre Trübung der 1566.
Corneatrübung nach Kataraktoperation 1606.
Coronararterien, Sklerose der 1168.
Corpora amylacea 936.
Corpus albicans-Cyste 437.
— luteum, Funktion des 303.
Corpuscarcinom bei einer Dreiundzwanzigjährigen 1646.
Cortisches Organ eines Meerschweins, experimentell hervorgerufener Defekt im 46.
Corytin 1032.
— und seine Anwendung **2224**.
Couveuse 1606.
Coxa valga 903. 1080. 1406.
— — adolescentium 1956.
— — rachitica, doppelseitige 1165.
— —, mit besonderer Berücksichtigung der sogenannten Coxa valga luxans 1997.
— vara 566.
— —, Aetiologie der 214. 710.
— —, ein Frühsymptom bei Osteomalacie 1645.
— — congenita 1781.
— — traumatica 673.
Coxitis, Behandlung der 88.
—, — — tuberkulösen 359.
—, ambulatorische Behandlung der 436.
— tuberculosa 1205.
— —, Dauerresultate bei 390.
— —, doppelseitige 2140.
Crachats, Étude histo-chimique et cytologique des, von S. J. de Jong 346.
Crampus-Neurose 766.
Craw-Craw 847.
Croupheilmittel, Tod durch ein 527.
Cruralislähmung bei Cauda equina-Läsion 1375.
— durch Leistenquetschung und Sitzbeinfraktur 1375.
— nach gynäkologischer Operation, beiderseitige 2187.
Culiciden, Beobachtungen über 391.
—, Eierlegen der 1115.
Cyankalivergiftung 389.
Cyanosis retinae 1320.
Cyclodialyse und ihr Einfluß auf die intraoculare Drucksteigerung 758.
Cyklopie 1321.
Cyklothymie 751.
— und Psychasthenie und ihre Beziehung zur Neurasthenie 263.
Cysten, retrovesicale und retroprostatische 1910.
Cystenniere 755. 980.
Cysticercus cerebri 1375.
Cysticusstumpf nach Ektomie der Gallenblase 398.
Cystitis 1955.
—, Dauerbadbehandlung der 126.
—, subakute 135.
—, Behandlung der tuberkulösen 672.
—, Pathologie und Therapie der 991.
—, Kapselbazillen als Erreger chronischer 1166.
—, Argentum nitricum bei chronischer gonorrhoischer 1248.
—, durch Marmorekserum geheilte tuberkulöse 1443.
—, Versuche einer neuen Therapie der 1819.
Cystocele 77.

Cystocelenoperation, vereinfachte 77.
Cystoma ovarii simplex 533.
— — und Carcinom des Colonknies 1653.
Cystoskop, verbessertes 1115.
—, neues Operations- 2323.
Cystoskopie und Nierenchirurgie, Erfahrungen in der 1613.
—, Atlas der gynäkologischen, von W. Stoeckel 1781.
— und Ureterenkatheterismus in der Kinderpraxis **1851**.
Cystotomia perinealis 670.
Cystotomie, Nachbehandlung der 77. **1604**.
Cystodiagnose in der allgemeinen Praxis 299.
Cystologische Untersuchungsmethode, die, von Königer 1066.
Cystolyse, verstärkte Wirkung der — durch präzipitierende Sera 841.
Cystoseprophylaxe und Pneumonieinfektion 1777.
Cytotoxin und Fettentartung des Eierstockes 1025.

D.

Dactylitis syphilitica 615.
Dämmerschlaf, schmerzlose Entbindungen im **993**.
—, Geburten im künstlichen 1205. 1957.
— und Lumbalanästhesie 1653.
Dämmerzustände, Aetiologie der 2143.
Dämmerzustand, hysterischer — mit retrograder Amnesie 979.
Dämpfungsdreieck, paravertebrales — bei Cystadenom des Abdomens 1028.
Dakryocystitis, trachomatöse 894.
Daktyloskopische Bilder, Identifikation von 2192.
Dammschutz 566. 1158. 1741.
Dariersche Krankheit 1331. 1335.
Darm, Fremdkörper des 48.
—, Wringverschluß des 445. 612.
—, die Achsendrehung des 624.
—, Unterbindung des 757.
—, Resorption von Salzgemischen im 764.
—, entzündliche Geschwülste am 902.
—, Myom des — bei einem Affen 1114.
—, Rupturen und Perforationen am 1205.
—, die Funktionsprüfung des — mittels Probekost, ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis und ihre diagnostischen und therapeutischen Ergebnisse, von A. Schmidt 1322.
—, Myxosarkom des 1485.
—, Durchgängigkeit des — für Tuberkelbazillen 1737.
—, Genese der Dehnungsgeschwüre des 1951.
— - Blasenfistel bei tuberkulösem Darmtumor im S Romanum 302.
— - Scheidenfistel, neue Methode der Naht einer 757.
Darmabschnitte, physiologische Bedeutung der einzelnen 1281.
Darmanastomose 1740.
— mittels Gumminaht der Schleimhäute 1244.
— — elastischer Ligatur der Schleimhäute 1604.
Darmatonie 979.
Darmausschaltung 389.
Darmbakterien, quantitative Bestimmung der 299.
—, Bedeutung der — für die Ernährung 1952.
Darmbein, Sarkom des 1205.
Darmberstung, Mechanismus der — unter der Wirkung der Bauchpresse 1485.
Darmchirurgie, zur 445.
Darmcysten, gashaltige 2135.
Darmdiagnostik, die funktionelle — und die diätetische Therapie des chronischen Darmkatarrhs **61**.
Darmdivertikel 2237.
Darmdyspepsie 1116.
Darmemphysem (Pneumatosis cystoides intestinorum), ein Fall von **913**.
Darmextrakt und Darminhalt in physiologischer Beziehung 297.
Darmfäulnis 1737.
Darmfistel, cystoskopisches Bild einer 36.
Darmfunktion, klinische Beurteilung der 764.
— Prüfung der 1867.
Darmfunktionen, die neueren klinischen Untersuchungsmethoden der 764. **997**.
Darmgangrän, Behandlung der 1693.
Darmgeschwüre 35.
Darmgifte, normale 433.
Darminfektionen, parasitäre 77.
Darminkarzeration, Mechanismus der retrograden 125.
Darminvagination 796.
— im Kindesalter 949.
— — —, zur Aetiologie der 855.
Darmkanal, beginnende Tumoren des 1292.
Darmkatarrh im Säuglingsalter, zur Bakteriologie des chronischen 1080.
Darmkatarrhe des Säuglingsalters, Behandlung der 1606.
Darmknopf, neuer 253.
Darmkrankheiten, infektiöse — und Fliegen 1284.
Darmkrebse, Behandlung der 1876.
Darmmuskulatur, die Arbeit der 487.
Darmnaht, aseptische Rostowzewsche 2190.
Darmoperationen, aseptische 1780.
Darmparasiten, Befunde von — im Körper außerhalb des Darms (Heterotopie) **1394**.
Darmperforation durch Kontusion 525.
— bei Abdominaltyphus, chirurgische Behandlung der 1293.
Darmperistaltik, Anregung der — durch intravenöse Einspritzung 2097. 2136.
Darmresektion 222.
— bei brandiger Darmeinstülpung beim Kinde 796.
Darmresektionen 768.
Darmruptur 2323.
Darmrupturen, zur Kasuistik der subkutanen 82.
Darmschleimfluß, nervöser 1524.
Darmschließer, neuer elastischer 1604.
Darmstaedters Handbuch zur Geschichte der Naturwissenschaften 2087.
Darmstenose durch submuköse Hämatome bei Hämophilie 1995.
Darmtuberkulose, primäre **161**.
—, — — bei Erwachsenen 1779.
— und Mesenterialdrüsentuberkulose, Rinderimpfung bei primärer 130.
Darmverdauung, Pathologie der 764.
Darmvereinigung, neue Methode der 980.
—, Heilungsvorgänge bei verschiedener Methode der 1917.
Darmverletzung, subkutane 174. 2285.
Darmverschluß infolge von Achsendrehung des Mesenteriums 436.
—, postoperativer spastischer 903. 2189.
—, Laparotomie 892.
—, Behandlung des **1124**.
Darmverwachsungen, ausgedehnte — nach Laparotomie vor acht Jahren 1122.
Darmwand, Durchgängigkeit der — für Mikroorganismen 434.
Darmwandbruch, im Bruchsack einer rechtseitigen Inguinalhernie verwachsener 1122.
Darmzotten, Form der **904**.
Dauerklystiere bei Peritonitis, Apparat für 1644.
Daumenstrecker, Abreißung des langen 677.
Daumenverletzung, interessante 214.
Decanulement, über das erschwerte **1348**.
Decidua, Bau und Entwicklungsart der 2238.
—, künstliche Erzeugung der 2285.
Deciduome, Bildung von 1206.
Decubitus, Behandlung des 983.
Defekte, Beziehungen zwischen geistigen und körperlichen — bei Schulkindern 216.
—, angeborene geistige 937.
—, geistige — bei Schulkindern 1743.
Degenerationszeichen, oculistische Beiträge zur Wertung der 937.
Delirium tremens 124.
— —, künstliche Gehörtäuschungen bei **1663**.
Dementia und Hirncysticercus 1116.
— choreo-asthenica mit knotiger Hyperplasie der Leber 2136.
— paralytica, die Aufbrauchstheorie Edingers und ihre Anwendung auf die 2248.
— posttraumatica 707.
— praecox 300. 667. 1524.
— — in Beziehung zu anderen Geistesstörungen 163.
— —, über die Psychologie der, von A. H. Jung 300.
— —, die Prognose der 898. 1642.
— —, Endzustände der 898.
— —, Augensymptome bei 979.
— — in der Armee, von Bennecke 1120.
Dementia praecox, Symptomatologie der 1254.
— —, Störungen der Sexualfunktionen bei 1524.
— —, forensische Bedeutung der 1696.
— —, Kopfschmerz bei 2322.
Demonstrations-Handgrifflampe für Laryngoskopie, Tracheoskopie, Bronchoskopie und Oesophagoskopie, eine universale **734**.
Denguefieber 40. 80.
Denkstörungen, Beziehung von — zu Bewegungsstörungen 2200.
Denkvorgänge, reaktiver Charakter der 793.
Dentin, das irreguläre — der Gebrauchsperiode, von Reich 1030.
Depressionszustände und ihre Behandlung **1081**.
Depressor vaginae nach Fanöe 126.
Dercumsche Krankheit 1324.
Dermatitis exfoliativa 39.
— papillaris capillitii 1336.
— pityriasiformis en plaques 1336.
—, Berufs- 2047.
Dermatologie, praktische 1327.
—, Röntgentherapie in der 1656.
— und Syphilislehre, neuere Fortschritte der **2268**.
Dermatologische Untersuchung 351.
Dermatologischer Jahresbericht, von O. Lassar und W. Tamms 711.
Dermatomykosen, tropische 1824.
— bei Menschen und Tieren 1871.
Dermoid der Achselhöhle, traumatisches 622.
—, epibulbäres 1490.
Dermoidcyste des Jejunalmesenteriums 1740.
— der Lunge 1752.
Dermoplastik, Methode der mehrfachen Lappen in der 2237.
Desinfektion, über — am Krankenbett 1415.
— der Hände und Haut mittels Jodtetrachlorkohlenstoff und Dermagummit 1452.
— nach Lungen- und Kehlkopftuberkulose 1950.
Desinfektionsapparate, Prüfung von — mittels Testobjekten 615.
Desinfektionsflüssigkeit, elektrolytische 217.
Desinfektionsmethoden, neue 1740.
Desinfektionsmittel, Wertbestimmung chemischer 711.
— für Pissoire 848.
—, Prüfungsmethode für 1072.
Desinfektionsverfahren, zwei neue 848.
— von Evans und Russel **1600**.
Desinfizientien in der Chirurgie, chemische 348.
Desmoidreaktion, Sahlische —, Schmidtsche Probekost und Ausheberung 74.
—, Bedeutung der — zur Bestimmung der Funktionstüchtigkeit des Magens 1155.
Dettweiler-Stiftung 1110.
Diabetes 124. 980.
—, Lecithingehalt der Erythrocyten beim 124.
—, infektiöse Entstehung der chronischen Pankreatitis und des 612.
—, Hafermehldiät bei 709.
—, Pathogenese des 756. 1241.
—, jetziger Stand der Lehre von der Pathogenese des 2098.
—, Myomoperationen bei 757.
— bei der Akromegalie 946.
—, Pankreasveränderungen bei 1114.
—, neuere Untersuchungen über den experimentellen 1291. 1530.
— infolge syphilitischer Infektion, über schweren **1303**.
—, diätetische Behandlung des schweren 1324.
—, neuere Untersuchungen über den experimentellen **1380**.
—, aschefreie Diät bei 1820.
—, Gewichtsschwankungen und Blutkonzentration bei — und anderen Krankheiten 2004.
—, über pathogene Sproßpilze bei, von W. Gentzsch 2043.
—, Pathologie und Behandlung des 2284.
— und Arteriosklerose 2004.
— — Psychose 669.
— — Tuberkulose 1484.
— insipidus 564.
— — im Kindesalter 128.
— —, Strychnininjektionen bei 306.
— —, hereditäre Form des 939.
— mellitus 301. 939. 1644.
— —, Eiweißumsatz bei 164.

Diabetes mellitus, Stoffwechselversuche bei 400.
— —, Acetonurie bei 475.
— —, über den Ursprung des diastatischen Fermentes im Blute und über seine Beziehungen zum 503.
— —, Diätetik des 765.
—, Neuenahrer Kur bei 892.
— — in graviditate 941.
— —, Gesetze der Zuckerausscheidung bei 1028. 1484.
— —, peripherisches Trauma und 1328.
— —, Entstehung des 1740. 2098.
— — nach psychischem Trauma 1740.
Diabetesfälle, diätetische Therapie schwerer 2236.
Diabetesgebiet, neuere Forschungen auf dem 1610. 1836.
Diabetiker, Ernährung wenig bemittelter 612.
—, Kataraktoperation bei 1614.
Diät, der persönliche Faktor in der 75.
—, therapeutischer Wert purinfreier 75.
—, purinfreie 2088.
Diätbehandlung innerer Krankheiten, Vorlesungen über, von H. Strauss 610.
Diäthylarbitursäure, das Mononatriumsalz der 1488.
Diagnose, klinische und pathologische 561.
—, Unterricht in der physikalischen 666.
Diagnostik, spezielle chirurgische, von de Quervain 524.
Diarrhöen, kompensatorische 1693.
—, puerperale 2093.
—, — in Bengal 2287.
— im Kindesalter, Aussehen der Stühle und anatomischer Befund bei 2143.
Diastase im Blut, Untersuchungen über 765.
Diathese, Aetiologie der uratischen 389.
—. exsudative 1327. 1610.
Dickdarm, Aktinomykose und Adenocarcinom des 842.
—, kongenitale Retroposition des 1956.
Dickdarmcarcinome, Abszesse bei 2139.
Dickdarmdivertikel, Grasersche 1654.
Dickdarmkrebs, operative Behandlung des 940.
Dickdarmresektionen 1653.
Dickdarmruptur, traumatische 1205.
Dickdarmstenose, Darstellung von — durch Röntgenverfahren 1644.
Differentialstethoskop 2243.
Digalen und Digitalis 1403.
Digitalis depuratum, Extractum 1602.
Digitalisantidota 1323.
Digitalisanwendung, protrahierte 1115.
Digitalisbehandlung, Einfluß der chronischen — auf das normale und pathologische Herz 1994.
Digitalispräparate, Giftigkeit von 1323.
Digitalistherapie, über kumulative Nebenwirkungen bei der — mit Infus und Pulvern, von F. Schaeffer 1562.
Dikrotische Welle, Richtung der 1907.
Dilatatio oesophagi idiopathica 129.
— pupillae, Anatomie des 447.
Dimethylsulfat, Augenveränderungen durch 1616.
Diphtheria, the Bacteriology of, von Nuttal und Graham-Smith 1241.
— faucium, Heilserumbehandlung bei der 1404.
—, lokale Maßnahmen bei 1784.
Diphtheridee und Strepthotrix mit gleichem blauen Farbstoff 522.
Diphtherie 672. 1116.
—, Lähmungen nach 301.
—, Serumtherapie der 435.
—, Steigerung der Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer bei — in Berlin Ende 1907 719. 1570.
—, Epidemiologie der 795.
—, Bolusbehandlung bei 1116.
—, atrioventrikuläre Dissoziation nach 1247.
—, Pyocyanasebehandlung der 1567.
— und Impetigo contagiosa 1487.
—, gehäufte Erkrankungen des Nervensystems bei einer Hausepidemie von 1632.
—, Behandlung der — während der Jahre 1900—1908 im städtischen Augusta-Hospital zu Köln 1780.
—, Beitrag zu den Störungen der Herztätigkeit nach, von W. Kluge 2283.
Diptherieantitoxin, plötzlicher Tod nach 436.
Diphtherieantitoxin, Kollaps nach 669.
Diphtherieantitoxingewinnung 1242.
Diphtheriebacillus, Isolierung des 1817.
Diphtheriebazillen im Exanthem 305.
—, über Persistenz der — nach abgelaufener Erkrankung 1078.
—, Säurebildung der 1362.
— bei Diphtherierekonvaleszenten, Vorkommen und Eigenschaften der 1364.
— in Ekzemen und bullösen Exanthemen 2047.
— und Tuberkelbazillen, Eigelbnährboden für 1282.
Diphtheriebazillenseptikämie 709.
Diphtheriebehandlung, antitoxische 1819.
Diphtheriediagnose, Beitrag zur 36.
Diphtherieepidemie, die jüngste — in Berlin 1209. 1324.
—, Anstalts- 1693.
Diphtheriekranke, Toxinnachweis im Blute von 76.
Diphtheriekutanreaktion, über 1875.
Diphtherieserum, Antitoxingehalt des — und dessen Heilwert 1203.
—, antitoxisches und antimikrobisches 1402.
— Injektion, Kollaps nach 1527.
Diphtherietherapie 1404.
Diphtherietoxin. Immunisation gegen 161.
—, Kutanreaktion bei Impfung mit 562. 1214.
—, Bedeutung der Peptone für die Bildung des 1994.
Diphtherieübertragung durch einen Hund 895.
Diphtherievergiftung, über die Behandlung der Kreislaufstörung bei 19.
Diphtherische Genitalaffektion im Wochenbett 2046
— Lähmung behandelt mit Roux' Serum 1364.
Diphtherisches Exsudat und Pneumonieerreger 888.
Diplococcenperitonitis 670.
Diplococcenpneumonie, Femoralisthrombose nach 1116.
Diplopie, monoculäre 1695.
Diplosal bei akutem Gelenkrheumatismus 2018.
Diploskop, das Rémysche 1615.
Diploskop, Technik und Theorie des 1616.
Dispensatorium pro pharmacopoeis Viennensibus in Austria, von L. Senefelder 665.
Disposition zu Krankheiten 521.
Dissociatio ventriculorum cordis neurogenitica 1779.
Dissociation, sensorische 435.
Dissoziierte Persönlichkeit 1524.
Distomum sibiricum 125.
— Westermanni, durch — — erzeugte Hirnerkrankung 2187.
Diurese, heutige Methoden zur Anregung der 1818.
Diuretica, Wirkungsweise der 2234.
Divertikel, Exstirpation des Meckelschen 125.
Diverticulum magnum urethrae; Gonorrhoea acuta 1327.
Doktortitel für Ausländer 1518.
Dolichocephalen und Brachyocephalen, kindliche 47.
Doppelmißbildung, Geburt bei 981.
Doppelniere, exstirpierte 1333.
Doppelscheidenspiegel 1366.
Dosierung von Medikamenten 1027.
Dourine, Behandlung der 34.
Dourinetrypanosomen, Infektionsmöglichkeit der Hühner mit 1906.
Drainage bei gynäkologischen Bauchoperationen 1397.
Dreifachfärbung, schnelle 1951.
Dreifarbenphotographie, Lumièresche 977.
Dressurmethode zur Bestimmung der Leitung im Rückenmark 345.
Driburg, die Moorbäder von 978.
Drillingsgeburt 757.
Drillingsfälle 904.
Drillingsschwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung des Placentarsitzes 1486.
Druck, künstlicher intrapulmonärer positiver 1956.
Druckdifferenzoperationen 2196.
Druckdifferenzverfahren 2189.
Drüsen, Einfluß der — ohne Ausführungsgang auf den Stoffwechsel 301.
— mit innerer Sekretion, Wechselwirkungen der 1906. 2281.
Drüsenexstirpation am Halse, Nervenläsionen bei 612.
Drüsenfieber 765.
—, epidemisches 671.
Drüsenschwellungen bei chronischen Arthritiden 1375.
Drüsentuberkulose 1156.
Duboisin bei tobsüchtiger Erregung 760
Ductus arteriosus Botalli, offener — — — und angeborener Septumdefekt 2102.
— choledochus, Adenomyofibrom des 940.
— —, Obliteration des — — bei einem Neugeborenen 1071.
— , Folgen der Stenose des 1561.
— — und hepaticus, Chirurgie des 2053.
— cochlearis, Ektasie des 1535.
— hepaticus, Verletzung des — — bei der Cystektomie 2189.
— nasalis, Bleisondenbehandlung der Strikturen des 2094.
— naso-lacrimalis, Undurchgängigkeit des — — beim Neugeborenen 1567.
— thoracicus, Zerreißung des — — infolge Brustquetschung 1117.
— thyreoglossus, Cysten und Fisteln des 25
— Whartonianus, Abszeß des 1157.
Düngemittel, Augenerkrankung, infolge Arbeit mit einem künstlichen 798. 1566.
—, Erblindungen bei der Arbeit mit künstlichem 1070.
Dünndarm, Ausschaltung und freie Transplantation von 525.
—, carcinoide Tumoren des 1282.
—, Carcinom des 1443.
—, Volvulus fast des ganzen 1644.
—, retrograde Inkarzeration des 2285.
Dünndarmabschnitt, Invagination im Bereiche des unteren 1415.
Dünndarmcarcinome 219.
Dünndarminvagination, irreponible 124.
— durch Einstülpung eines Meckelschen Divertikels 2049.
Dünndarmsarkom 612.
Dünndarmstück, Resektion eines 1 m 60 cm langen — bei einem elfjährigen Knaben 1415.
Düsseldorf, die Assanierung von, von Th. Weyl 1824.
Dunant-Plaquette 792.
Dunkeladaption, zur Pathologie der 1615.
Dunkelfeldbeleuchtung, die Verwendbarkeit der — für die klinische Mikroskopie 1370. 1409.
Duodenaldiabetes, gibt es einen? 2148.
Duodenalgeschwür 980. 1324. 1740.
—, perforiertes 673.
Duodenalverschluß 1564.
Duodenitis phlegmonosa 1951.
Duodenum, Totalexstirpation des 45.
—, Verletzung des — durch stumpfe Gewalt 302.
—, Sonderstellung der Pars horizontalis des — in röntgenologischer und anatomischer Beziehung 1153.
—, Physiologie des 1905.
Dupuytrensche Krankheit 797. 1325.
— —, zur Behandlung der 488.
Dura, pulsierendes Epitheliom der 718.
— mater, Endothelkrebs der 1123
Durchfall, Bakteriologie des epidemischen 1482.
Durchleuchtungsapparat, ein neuer orthodiagraphischer 1594.
Dürcksche Fasern im Bindegewebe und in der Gefäßwand 136.
Duschenmassage bei Beschäftigungsneurosen und Neuritiden 1116.
Dynamometrische Kurven 1602.
Dysbasia angiosclerotica 1748.
Dysenterie 756.
—, Studien über die in den Tropen erworbene 305.
—, chirurgische Behandlung der chronischen 349.
— in Japan 896.
—, bazilläre 1114.
—, Serumtherapie der 1405.
—, Santoninbehandlung der 1820.
Dysenterieamoebe, neue 853.
Dysenterieamoeben, Durchwandern der — durch die Darmwand 387.
Dysenteriebazillen, Typen der —, ihr epidemiologisches Verhalten und serotherapeutische Studien 888.
Dysenteriebazillenträger 1644.

Dysenterieepidemien und Bazillentypen 888.
Dysenteriekranke, bakteriologische Untersuchungen bei 1322.
Dysenterietoxin, Immunität gegen 1906.
Dysenterieserum, die Wertbestimmung des **809**. **1178**.
Dysenterievergiftung, ist bei der — wesentlich ein echtes Toxin oder ein Endotoxin beteiligt? 1959.
Dysmenorrhoe 78. 2190. 2200.
—, primäre und sekundäre 477.
—, die nasale **1050**.
Dysmenorrhoea membranacea 437.
Dyspepsie, Behandlung der funktionellen 755.
— bei Gallensteinkolik 1156.
—, über nervöse 1254.
Dyspnoe gastrischen Ursprungs, eigenartige 1484.
—, Ursachen der 1602.
Dyspraxie bei linkseitiger Hemiplegie 1204.
Dystrophia músculorum progressiva, Fall von 1913.
Dystrophie, kongenitale elephanthiasisartige 793.
— (Erb), gibt es Formes frustes oder rudimentäre Formen der muskulären —, und ist deren Heilung möglich? **1087**.

E.

Echinococcen der langen Röhrenknochen 1605.
— -Infektionen in West-Australien 1160.
Echinococcenkranke, Präzipitinreaktion bei 937.
Echinococcenkrankheit 164.
Echinococcus der inneren Organe, eosinophile Leukocytose bei 348. 564.
— der Clavicula unter dem Bilde eines Atheroms 1212
— — Leber und Lunge 447.
— — — — Niere 133.
— — Muskeln 1605.
— alveolaris 1644.
— hydatidosus 1124.
Ectopia cordis bei lebendem Kinde 1957.
— vesicae 845.
— — totalis 393. 805.
Edebohls, G. M. † **1860**.
Egypten, der Winter in —, speziell in Hélouan 1778.
Ehrengerichte, Verbesserung oder Neuorganisation der bayrischen ärztlichen 1784.
Ehrengerichtshof, Entscheidungen des ärztlichen **603**. **2128**.
Ehrmannsche Reaktion 1495.
Ei, Studium eines jungen menschlichen — in situ 1153.
Eier der Galeria melonella und Tuberkelbazillen 561.
Eierstock, solide Teratome des 1285.
—, embryoide Geschwülste des 1645.
—, solider Tumor des 1749.
—, Corpus luteum und Langerhanssche Zellinseln 1868.
Eierstockcystom, polypöses 2140.
Eierstocksschwangerschaft 215.
Eierstockstätigkeit in der Schwangerschaft 215.
Eierstocksüberpflanzung 2321.
Eiervergiftung 524.
Eifersuchtswahn, alkoholischer 766.
Eihautretention und -Entfernung 390.
—, Behandlung der 798.
Eihautzange, die Entfernung zurückgebliebener Eihäute mit der **1726**.
Eingeweidebrüche 1325.
—, Entstehungsgeschichte der 939. 1645 2045.
Eireste, retenierte — und die sogenannten Placentarpolypen 1646.
Eisenbahnhygiene im Jahre 1907, die **699**.
Eisengebrauch und -mißbrauch 1907.
Eisenpräparate 163.
Eisen- und Eisenarsenpräparate, subkutane Einspritzung von 306.
Eisengehalt verkalkter Gewebe, angeblicher 2042.
Eisensplitter im Auge 1326.
Eisensplitterverletzung, perforierende 533.
Eisentherapie auf dem Wege der Inunktionskur 765.
Eisenverbindung, neue Arsen und Phosphor enthaltende 250.
Eiter, Prüfung des — mit Millons Reagens 754.
—, ist das Müllersche Verfahren zur Unterscheidung des tuberkulösen — von Cocceneiter mittels des Millonschen Reagens brauchbar? **869**. **972**. 1818.
—, diagnostische Bedeutung der Verdauungswirkung des 889.
—, proteolytische Wirkung des sterilen 937.
—, Proteolyse des 1202.
Eitertuben, besondere Strukturen in alten 1694.
Eiteruntersuchung mit Millons Reagens nach Müller 2051.
Eitrige Prozesse, Behandlung von 892.
— —, neue Gesichtspunkte bei Behandlung von 937.
Eiweiß, antitoxische Funktion und 73.
—, Verhalten des jugendlichen Organismus gegen artfremdes 1521.
Eiweißbedarf des Kindes, Stoffwechselversuche über den, von H. Lungwitz 1487.
Eiweißbestimmung, quantitative 707. 1523.
—, die volumetrische — mittels der Phosphorwolframsäure 1155.
Eiweißchemie, neue Fortschritte in der 1212.
Eiweißhaushalt im Säuglingsorganismus, Beobachtungen über Störungen des **510**.
Eiweißkörper in der Frauenmilch, über den heutigen Stand unserer Kenntnisse der 1079.
Eiweiß- und Zuckerreagentien in Tablettenform 937.
— — Zuckerreaktion, handliches Besteck für 1777.
Eiweißresorption, über 2328.
Eiweißstoffe, spezifisch-dynamische Wirkung der 705.
Eiweißstoffwechsel, über den parenteralen 1492.
—, parenteraler —. Immunität und Ueberempfindlichkeit 298.
—, Beitrag zur Kenntnis des 2004.
Eiweißverbrauch an heißen Tagen 2281.
Eklampsie 845.
—, Nierenaushülsung oder Nierenspaltung bei 37.
—, puerperale 1030. 2238.
—, — und Leukocyten der Spinalflüssigkeit 37.
—, Nierendekapsulation bei 981. 1246. 2141.
—, — — puerperaler 166. 527. 710.
—, vaginaler Kaiserschnitt bei 526. 1117.
—, Behandlung der 614. 981. 1246. 1741.
—, Diagnose und Therapie der puerperalen 671.
—, die Placenta als Giftquelle bei 719.
— in graviditate und Mißbildung der Frucht 1029.
—, Amylenhydrat bei 1070
— im sechsten Graviditätsmonat, Kaiserschnitt, Heilung 1158.
—, Pathogenese der 1205. 1822.
—, Behandlung der 2093.
— oder Uraemie 1869.
—, plazentare Theorie der puerperalen 2286.
Eklampsieätiologie, plazentare Theorie der 2141.
Eklampsiegift 1246.
Ekzem 1246.
— und Asthma 1247.
—, Kauterisieren der Wirbelsäule bei 1527.
—, Behandlung des 2000.
Ekzema ani, Therapie des 1336.
Ekzemformen, Behandlung gewisser — mittels Elektrophorese 1407.
Ekzemtherapie 2239.
El Tor-Vibrionen, Wirkung des Giftes der 299.
Elektrische Bäder und Ionentherapie 1655.
— Behandlung nach Traumen 1655.
— Gegenströme 345.
— Unfälle, zwei 2096.
Elektrischer Betrieb, Hilfeleistung bei Unfällen im 703.
— Widerstand des menschlichen Körpers 1655.
Elektrizität, statische 889.
—, die Anwendung der — in der Dermatologie, von Ehrmann 1118.
—, dermotherapeutische Verwertung der 1246.
—, Pathologie und Therapie der durch — Verunglückten 2288.
Elektrocardiogramm 673. 1785. 2003.
—, Form des 1907.
—, zur Lehre vom 2003.
Elektrode, intragastrische 978.
Elektrodiagnostik und Elektrotherapie des Praktikers 1067.
Elektrodiagnostische Maße und Methoden Vereinheitlichung der 1655.
Elektrodiagramm des Irregularis perpetuus 2003.
Elektrodiagramme 1907.
Elektrodynamometer, Weberscher 900.
Elektrolyse bei Nervenkrankheiten 708.
—, multiple subkutane, ein narbenloses Zerstörungsverfahren, insbesondere für Haare **2256**.
Elektromagnet, Entfernung eines Fremdkörpers aus dem Ohr mit dem 38.
Elektromagnetische Therapie 1115.
Elektrophysiologie, komparative, von J. Ch. Bose 1951.
Elephantiasis congenita 1287. 1610. 1703.
— nervorum 947.
Elfenbeinstifte, Eintreibung von — in die Markhöhle der Knochen 1416.
Ellbogenankylose, Mobilisierung einer knöchernen 133.
Ellbogengelenk, Radikalresektion des tuberkulösen 613.
—, habituelle Luxation des 1741.
Ellbogengelenksankylosen, Behandlung knöcherner 940.
Ellbogengelenksresektionen mit Erhaltung der Beweglichkeit 1526.
Ellbogenluxationen, blutige Reposition veralteter 903.
Ellbogenresektion mit Erhaltung der Beweglichkeit 1605.
Elsaß-Lothringen, Briefe aus **1108**. **1475**. **1812**. **2225**.
Emanatoren der Radiogengesellschaft 1916.
Emasculatio totalis wegen Krebses 710.
Embolie der A. mesenterica sup. 708.
— — Lungenarterien, Operation der 253. **1172**. 1244.
— — —, diagnostische Bemerkungen zur **654**.
— nach gynäkologischen Operationen, Prophylaxe der 797.
Embolien, Behandlung der 849.
Embryologie, Studium der 121.
—, pathologische 1321.
Embryoma ovarii 437.
Embryonen, Photographieren von 1601.
Embryotomie, Technik der 1206.
Emetica, zur Anwendung der 1331.
Empfindungen in inneren Organen 665.
Emphysem, Rückwirkung des — auf das Asthma 1364.
Emphyseme der Augengegend, traumatische 1496.
Empyem der Warzenzellen, Diagnose und Behandlung des 1494.
—, Stauungsbehandlung des 1604.
—, rechtseitiger — und Durchbruch ins linke Epigastrium 1995.
— des Antrums, submuköse Resektion der lateralen Nasenwand bei chronischem 2094.
Empyembehandlung mit Bismutpaste nach Beck 1564.
Empyeme, operierte veraltete 224.
—, Biersches Saugglas bei frischen 1740.
Encephalitis, die, von H. Oppenheim und R. Cassirer 794.
— toxica, otogene — —: Tumor des Kleinhirns und der Medulla oblongata 127.
— bei Meningococcenmeningitis, multiple 1564.
Enchondrom aus dem rechten Humerusschaft 1654.
Enchondrome, multiple 1165. 1214.
Endarteriitis obliterans, periphersche 564.
Endocarditis 1522.
—, maligne 1866.
—, — — ohne Geräusche 76.
—, über tuberkulöse 952.
—, phagocytenimmune Mikroben und Vaccinebehandlung der 2187.
Endolysine 842.
Endometritis 710. 1326.
—, Behandlung der chronischen 798.
—, Anatomie, Pathologie und Therapie der chronischen 2238.

Endometritis, Plasmazellen und 1245.
Endonasale Chirurgie, heutiger Stand der 1159.
— —, zur Entwicklung der 1490.
Endoskopie, rektale 1738.
— der oberen Luftwege, direkte 2094.
— — Urethra 2323.
Endotheliom der rechten Brustseite 1494.
Endotoxine, Beziehungen der sogenannten — zu den Toxinen 1959.
Enesolinjektionen, Behandlung der Syphilis mit 1408.
England, Briefe aus **603**. **662**. **1109**. **1277**. **1637**. **2129**.
Enophthalmus traumaticus 1206. 1526.
Entbindung, suprasymphysäre 710.
— durch Schnitt, der Einfluß von Asepsis und Infektion auf die Technik der **1722**.
Entbindungen, Abkürzung normaler 126.
Entbindungsgeschichte, merkwürdige 1998.
Entbindungslähmung 532.
Enterektomie wegen Gangrän 1644.
Enteritis chronica infolge Paratyphusinfektion 1616.
Entero-Lymphatismus 983.
Enteroklysor, neuer 1954.
Entfettungskuren 1292. **2083**.
—, über den Eiweißumsatz bei **2109**.
—, Milchtage bei 1363.
Enthelmintenreaktion, Jéfimoysche 1242.
Entwicklung, Erfahrungen über körperliche — im militärpflichtigen Alter 1573.
Entwicklungstisch, neuer automatischer 753.
Entzündung, der Einfluß unserer therapeutischen Maßnahmen auf die, von J. Schäffer 942.
—, die —, eine monographische Skizze aus dem Gebiet der pathologischen Physiologie, von Klemensiewicz 1361.
Entzündungen, suboccipitale 77.
Enucleatio bulbi, Ersatzoperationen für 806.
Enukleation, Technik der 1030.
Enuresis nocturna infantum 168.
Enzyme, zur Theorie der 398.
—, Chemie der Wirkung der 1752.
Enzymreaktion der Kuhmilch 1288.
Eosinsensibilitation 172.
Ependymitis, obliterierende — im vierten Hirnventrikel mit Symptomen von Hirntumor 794.
Epicondylus internus femoris, typische Fraktur des 2237.
Epidemien, über die Ausbreitung der — günstigen Bedingungen 1656.
Epidermiscysten nach Transplantation in Radikaloperationshöhlen 1287.
—, Geschichte der — in Kurland 2135.
Epidermolysis bullosa hereditaria 676. 1336.
Epididymitis gonorrhoica, Ileus als Komplikation der **652**.
Epididymo-Orchitis als Komplikation von Typhus 76.
Epiglottisknorpel, regressive Veränderungen des 1566.
Epilepsie 611.
—, Natur der 88.
—, Aetiologie der essentiellen 163. 2186.
—, Behandlung der 163. 1443. 1692.
—, Diagnose und Prognose der 1739.
—, Operationen bei 564.
—, Jacksonsche 1121. 2186.
—, — — durch traumatische Porencephalie 669.
—, Störung des U-Stoffwechsels bei 890.
—, Fibrillenbefunde bei 936.
—, Pathogenese der 1068. 2089.
— nach Schädeltrauma 1167.
—, ophthalmische Migräne und 1692.
— im Kindesalter 1876.
—, Diplegie und Aphasie als Komplikationen der 2322.
— und Alkoholismus 1574.
— — Linkshändigkeit 938.
Epilepsiebehandlung 563.
—, zur operativen 1253. 1996. 2246.
Epileptiforme Insulte enterogenen Ursprungs 75.
Epileptiker, geheilter 667.
—, Bedeutung der Stoffwechseluntersuchungen für die Behandlung der 951.
—, Verantwortlichkeit der 1031.
—, Anstalten für 2000.
Epileptikerfürsorge 1955.
Epileptischer Insult 2089.
— —, Herztätigkeit kurz vor dem 563.
Epiphysenlösung, experimentelle und histologische Untersuchungen über traumatische 1612.
Epiploitis nach Hernienoperation 400.
Epithelcysten, retrorectale präsacrale 1748.
Epitheliom, Röntgenstrahlen beim 304. 937.
, Aetiologie des 433.
Epithelioma contagiosum 1066.
Epitheliome, Frühbehandlung der 1998.
Epithelkörperbefunde bei galvanischer Uebererregbarkeit der Kinder 1606.
Epithelkörperchenfunktion 210.
Epithelversuche am Auge 1615.
Epithelwucherung, Erkennung der entzündlichen heterotopen 1698.
Epithelwucherungen, über experimentell erzeugte atypische 310.
—, heterotope 1411.
Epitympanum, konservative Behandlung chronischer Eiterungen des 1407.
Epityphlitis, Aetiologie und Pathogenese der **769**. **772**. **774**. 801. 1033. 1161.
—, über Unterschiede in der Temperatur beider Achselhöhlen bei akuter **1511**.
Epulis, die, von G. Hesse 567.
Erblichkeit, verwandelte 561.
Erblindung, pathologische Veränderungen in der Sehsphäre des Gehirns bei cerebraler 1615.
Erbrechen, periodisches 1327.
Erde als Heilprinzip 675.
Erepsin 297.
— im Darmkanal des Neugeborenen 385.
Erfolg, Psychologie des 1401.
Erfrierung, Heilung 759.
Ergotina styptica und Herzarbeit 1865.
Erholungsheim, ärztliches 248.
Erkältung 2239.
Erkältungsnephritis, mikroskopische Präparate zur 441.
Erkältungsproblem 167.
Ermüdungstoxin und Antitoxin 1376.
Ernährung, natürliche 351.
—, der Einfluß der künstlichen 486.
—, Unterschiede der natürlichen und künstlichen 1789.
Ernährungstherapie, Grundzüge der, von A. Albu 1242.
—, Vortragszyklus über — im Kaiserin Friedrich-Hause in Berlin vom 3. November bis 8. Dezember 1908 **1988**. **2137**. **2188**. **2229**.
Erosio corneae, rezidivierende 1742.
Erregbarkeitssteigerung, über das Prinzip der scheinbaren 2001.
Erregungen, Physiologie der 753.
Erregungszustände, Behandlung der psychischen 388.
Erstickung, Selbstmord durch 480.
Erstickungskrämpfe bei Fröschen 705.
Erstickungstod, künstliche Atmung und Diagnose des 480.
Ertrinkungstod, Kontinuitätstrennung der Lungenalveolenwände und 568.
Erwartungsneurose, über 1168. 1323.
Erwürgen, Tod durch — vom gerichtsärztlichen Standpunkt 1608.
Erysipel, Behandlung des 1443.
Erysipelbehandlung 1644.
Erythema exsudativum multiforme 395.
— multiforme als Symptom schwerer Allgemeinerkrankung 986.
Erythraemie 212. 310.
Erythrocyten, Bedeutung der basophilen 521.
Erythrocytenformen, Untersuchung der 1737.
Erythrocythämie und Cyanose 938.
Erythrodermia desquamativa 39. 479.
Erythrodermie congénitale ichthyosiforme avec hyperepidermotrophie 1335.
Erythrophagie 1211.
Escalin-Suppositorien 1248.
v. Esmarch, Fr. † **558**.
Esperanto 1560.
Essigessenz, Gefahren der sogenannten 1784.
Etappensanitätsdepot, Verladeordnung des 616.
Ethik, Grundbegriffe der — und Sexualethik, von Chr. v. Ehrenfels 385.
— des Geschlechtslebens, von H. Häberlin 385.
Euchininbehandlung des Keuchhustens 942.
Eukalyptusöl, Vergiftung mit 796.
Euphyllin, ein neues Diureticum 1563. 1958.
Europhen 1602.
Europhen, Behandlung venerischer Geschwüre mit 305.
Eventratio diaphragmatica 938.
— — mit Serratuslähmung 129.
Evolutio spontanea, drei Fälle von 1741.
Evulsio N. optici, anatomisch untersuchter Fall von 615.
Exanthematisches Fieber in der Mandschurei während des japanisch-russischen Krieges, neuer Bacillus als Erreger eines 1066.
Exantheme, über fieberhafte 855.
—, Differentialdiagnose der Anfangsstadien der akuten, von A. Tobeitz. 2283.
Exenteratio und Enucleatio bulbi, Einheilung einer Hollundermarkkugel 992.
— bulbi, bietet die — — einen genügenden Schutz gegen den Eintritt der sympathischen Ophthalmie? 1616.
Exophthalmus, pulsierender 83. 1486.
—, angeborener doppelseitiger 798.
—, entzündlicher 989.
—, traumatischer 2239.
Exostosen, multiple 1124.
—, — — und Schilddrüse 671.
— mit Schleimbeutel 901.
— am Porus acusticus internus 1536.
Exostosis cartilaginea multiplex 950. 1565.
Exsudate, über die antibakterielle Wirkung von 2004.
Extension, Umsetzung der longitudinalen — in transversale 1821.
—, Improvisation stärkster — bei geringer Assistenz 1918.
— am querdurchbohrten Knochen 2285.
Extensionsbehandlung, zur Technik der **1677**.
Extensionsmethode, neue — in der Frakturbehandlung 125.
Extractum digitalis depuratum 1872.
— filicis maris aether., Behandlung des Cysticercus und Echinococcus mit 2284.
Extragenitale Infektion 128.
Extraktion nach Deventer-Müller 176. 846. 941. 1286. 1486.
Extraktivstoffe der Organe, weitere Mitteilungen über 801.
Extrauterinschwangerschaft 78. 438. 566. 624. 981. 1565. 1646. 1694.
—, 20jährige Ergebnisse der durch Koeliotomie bei lebendem Kinde operierten Fälle vorgeschrittener 215.
—, über, von A. Wagner 710.
—, ausgetragene 1486.
—, frische 1653.
, darf man — während des Shocks operieren? 2093.
Extremitäten, Homologie der 904.
, Regeneration ganzer 1905.
Extremitätenarterien, Entwicklung der 904.
Extremitätennekrose, Häufigkeit der — nach Unterbindung großer Gefäßstämme 1365.
Exstrophia vesicae urinariae 1645.

F.

Fabrikarbeiter, Untersuchung jugendlicher 1528.
Facialis-Hypoglossus-Anastomose 1693.
Facialislähmung, operativ behandelte 447.
—, Palliativbehandlung der 669.
— im Verlauf des Herpes zoster 1283.
—, doppelseitige 1323.
— nach Zahnextraktion 1443.
—, operative Behandlung der otogenen 1536.
—, kongenitale einseitige — und doppelseitige Ophthalmoplegia externa 2137.
Facialislähmungen, Unterschiede zentraler und peripherischer 1204.
Facialisparalyse, chirurgische Behandlung der 565.
— und Trigeminusneuralgie 1156.
Faeces, technische und diagnostische Beiträge zur Blutanalyse der **190**. **1279**.
, Nachweis der langen Bazillen in den 1114.
Färbemethode, neue differentialdiagnostische — für Tuberkel-, Perlsucht- und andere säurefeste Bazillen 1953.
—, gleichzeitige differentielle — von Bindegewebe, Muskel und elastischen Fasern 2135.
Färbemethoden 705.
— der Glia und Ganglienzellen, neue 1610.
Färbung der elastischen Fasern 345.

Färbung, Modifikation der Romanowkyschen 1737.
—, kombinierte — nach v. Gieson und Weigert 1863.
Fahnenflucht im hysterischen Dämmerzustand 1696.
Fakultäten, Frequenz der medizinischen 248.
Familienkrankheiten 1241.
Familienpflege, die Berliner 2100.
Faraday-Berzelius-Wöhler-Schleiden (mit Kunstblatt) **244**.
Farbenblindheit 1695.
—, angeborene totale 758.
Farbenphotographie, Lumièresche 561.
Farbenskotom, Nachweis von zentralem 982.
Farbstoffe, sensibilisierende Wirkung tierischer 2087.
Fascien- und Hautnaht 214.
Fascienquerschnitt, suprasymphysärer 437.
—, die Bedeutung des Pfannenstielschen **1354**.
Favus, universeller **1311**.
— des behaarten Kopfes 2198.
Febris recurrens 1909.
— —, pathologische Anatomie der 1026.
Federkurette 981. 1488.
Fehlingsche Probe 162.
Feldärztliche Ausrüstung im 18. Jahrhundert 935.
Feldscherer und „Chirurgus“ von den Friederizianischen Zeiten bis zum Ende der Befreiungskriege 2041.
Felsenbein, Tumor des 2294.
Felsenbeine, gefährliche 38.
Femoralhernie, inkarzerierte — mit dem Blinddarm als Inhalt 2092.
Femur, Osteom des 1080.
Femurende, typische Verletzung am unteren 566.
Femurkondylen, Frakturen beider 1070.
Femursarkom, kongenitales 1956.
Fenster, zur Topographie des runden 2294.
Fensterresektion, submuköse 982.
Ferienkolonien, Auswahl der Kinder für die 440.
Ferment, proteolytisches — in einem Rundzellensarkom 1745.
Fermente, über die in der Pflanzennahrung enthaltenen 673.
— und Antifermente, Demonstration von 764.
— — Fieber 705.
—, eiweiß- und fettspaltende — im Säuglingsalter 2095.
Fermentlösungen, Einwirkung tryptischer — auf örtlich-chirurgische Tuberkulose 2236.
Fermentnachweis, indirekter — durch Alkoholzufügung 2281.
Fermentwirkung 161.
Felsenbein, Entkalkungsprozeß am 1576.
Ferroplasma 2043.
—, plantare Exostose des 1605.
Fersenbeinfrakturen 1070.
—, Entstehung und Folgen von 1032.
Fetischismus 128.
Fett und Kohlehydrate, eiweißsparende Wirkung von 448.
—, quantitative Bestimmung des — im tierischen Material 448.
—, Ausnutzung von tierischem und pflanzlichem — im menschlichen Organismus 935.
Fettähnliche doppelbrechende Substanzen, Vorkommen von 74.
Fettbrüche, Einklemmungserscheinungen bei 2092.
Fettdiarrhoe und Ekzema seborrhoicum 400.
Fette, Spaltung der — durch das Lungengewebe 433.
Fettgewebsnekrose, subkutane 1951. 2046.
Fettgewebsschwund des Gesichts, umschriebener 1242.
Fettherz und verwandte Zustände, periphderische Wirkungen der aetiven Gymnastik bei 2044.
Fettleibigkeit, Behandlung der 939.
— und Herzschwäche 1484.
Fettresorption des Säuglings 400. 567.
Fettsäurevergiftung 1909.
Fettspaltungsvermögen syphilitischer Sera und Serodiagnostik 1369. 1401.
Fettstoffe, Beeinflussung der tryptischen Verdauung durch 2135.
Fettsucht, Entfettung und Entwässerung bei 1405.
Fettsüchtiger, der respiratorische Stoffwechsel eines 1484.
Feuerbestattung in Preußen 2133.
Fibrin, über hämolytische Wirkungen des **369**.
Fibrintinktionsmethode, neue 345.
Fibrolysin 38. 77. 212.
— bei Neuralgia traumatica der Beinnerven 568.
— — croupöser Pneumonie mit verzögerter Lösung 755.
— — Myositis ossificans 1778.
Fibrolysinbehandlung von Bindegewebswucherungen 754.
Fibroma molle 844.
— molluscum 1574.
Fibrome an Hand und Fuß, abgekapselte subkutane 1127.
— am Finger, angeborene 2092.
Fibromyom, walnußgroßes 395.
Fibrosarcoma myxomatodes pleurae 1321.
Fibula, Dislokation des Köpfchens der 893.
Fieber, prämenstruelles 78.
—, postskarlatinöses 1079.
—. syphilitisches 567. 799.
—, Fall von spätsyphilitischem 853.
—, Myxödem und Morbus Basedowii, Stoff- und Energieumsatz bei 301.
— bei Kindern 1695.
Fiebernde Kranke, medikamentöse Therapie der 610.
Filaria Bancrofti 895.
— labialis 1605.
— loa 1371.
Filariakrankheit, Verbreitung der — in den Tropen 305.
Filariasis, über 1747. **2113**.
—, Behandlung der 1072.
Filixkur wegen Wurmkrankheit, Erblindung wegen 1280.
Filtrate, keimfreie 161.
Filtration, sterile 848.
—, natürliche — des Bodens 895.
Finger, subkutane Sehnenzerreißungen an den 254.
Fingerbeugereflex, über den **1971**.
Fingerfrakturen 307.
—, über die Behandlung von **1015**. 1029.
Fingerkontraktur, spasmodische 300.
Fingerphalanx, Fraktur der distalen — infolge Abriß der Strecksehne 1117.
Finsenlicht, Behandlung mit 527.
Fischcestode, Anatomie eines neuen 386.
Fische, Hören der — und anderer niederer Wirbelloser 793.
Fischfleisch, Extraktstoffe des 1601.
—, bakteriologisches, Verhalten des — nach der Zubereitung 1957.
Fistel am Ohr 482.
— der submaxillaren Speicheldrüse, Methode zur Schließung einer 1868.
Fistelbildung zum Studieren der Physiologie der Geschlechtsdrüsen 1690.
Fistelgänge, tuberkulöse Fisteln und Abszeßhöhlen 709.
—, neue Methode zur Diagnose und Behandlung von 892.
—, Behandlung von — mit Beckschen Salbeninjektionen 2284.
Fistula colli mediana und Schilddrüse 476.
— oesophago-cervicalis 1444.
Fleckfieber, eine kleine Epidemie von **1763**.
Flecktyphus im Abschuppungsstadium der Scarlatina 844.
Fleisch, Extraktivstoffe des dunklen und weißen 435.
—, Untersuchung von **608**.
Fleischextrakte und Hefeextrakte 2282.
Fleischhygiene, Lehrbuch der — mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau, von R. Edelmann 800.
Fleischknochenpräparat mit Metallstück zur Beurteilung der Röhrenhärte 900.
Fleischvergiftung und Widalsche Reaktion 302.
Fleischvergiftungen, Aetiologie der 446.
Fleischvergiftungsepidemie 895.
Flexor profundus, Verlust der Sehne des 989.
—-Reflex, Gordons paradoxer — — und seine diagnostische Bedeutung 300.
Flexur, Resektion der schwielig verdickten 1653.
Flexura sigmoidea, erworbene Divertikel der 668.
— —, Ruptur der 710.
— —, akute Diverticulitis der 1740.
— —, strikturierender tuberkulöser Tumor
— —, multiple Divertikel der 2090.
der 1780.
Flexurcarcinom 1653.
Fliegen auf Nagetieren und Menschen an der Paceficküste 1696.
— als Vermittler der Typhusinfektion 1909.
Fliegenlarven als Parasiten in der krebsartig eiternden Orbita 1367.
Flobertpistole, die Wirkung der — und ihre gerichtsärztliche Bedeutung, von C. A. Wolter 1784.
Flobertwaffen, gerichtsärztliche Bedeutung der 1784.
Flöhe der Ratten und des Menschen 1752.
Flüsterstimme, Auskultation der 1026.
Fluor albus, Pathogenese des 215.
Fluornatrium-Einspritzungen, Behandlung der Lungentuberkulose mit intravenösen 2292.
Foetus papyraceus 532.
—, Beziehung zwischen Gewicht und Alter des 1998.
Folliculoma ovarii 215.
Fontanelle, Extra- 438.
Foramen Winslowi, Inkarzeration im 1644.
Forensische Medizin, Verwertbarkeit der am Tatort eines Mordes aufgenommenen Befunde vom Standpunkt der 1962.
Formaldehyd, Einwirkung von — auf diabetischen Urin 386.
—, Derivate des 1954.
Formaldehydgas, Entwicklungshemmung von „säurefesten“ Mikroorganismen und von Staphylococcen durch — im Reagenzglas 211.
Formaldehydseifenpräparate, neue 1407.
Formalin-Wasserdampf, Schnell- und Massendesinfektion durch 711.
Formalindesinfektion, über — mit besonderer Berücksichtigung des Autanverfahrens 1331.
Formolniederschläge, Beseitigung der 2042.
Fortbildungswesen, Reichsausschuß für das ärztliche 471. 519.
Fractura antibrachii, malignes Oedem nach komplizierter 2046.
— patellae 2092.
— radii bei Kindern 1645.
Fraktur, Colesche 1485.
Frakturen, über das spätere Schicksal difform geheilter —, besonders bei Kindern 174. 308.
—, intra- und paraartikuläre 220.
—, Beiträge zur operativen Behandlung intra- und paraartikulärer **692**.
— in Gelenken, Behandlung und Nachbehandlung von 477.
— des Beins, Apparat für die Behandlung der 566.
—, alte 1561.
—, lokale Cocainanaesthesie bei Behandlung von 2200.
Frakturenbehandlung 1605.
Frakturenverband im Chromlederstreckverband 757.
Framboesia tropica 258. 854.
Framboesie, tertiäre 1368.
— und Tropical ulcer, Behandlung von 2287.
—, Protozoen bei 2287.
Framboesieübertragung 1448.
Frankreich, Briefe aus **517**. **927**. **1818**. **2128**.
Frau als Mutter, die, von H. Meyer-Rüegg 525.
—, die Körperpflege der, von C. H. Stratz 1245.
Frauen an deutschen Universitäten 296.
—, Habilitation von 1110.
—, Zulassung der — zum Universitätsstudium 1319. 1519.
Frauenkliniken, Bau, Einrichtung und Ziele der neuen 2046.
Frauenkrankheiten, neue und wirksame Behandlungsweise verschiedener entzündlicher 1406.
—, Handbuch der, von M. Hofmeier 1605.
—, der Einfluß der Seebäder in Abbazia auf 1967.

Frauenkrankheiten, der Heilwert des Ostseebades Cranz bei 1967.
—, Thalassotherapie bei 1967.
Frauenmilch, Gerinnung der 87.
—, Verhalten der — zu Lab und Säure 216.
—, Katalyse der 793.
—, hämolytisches Komplement in der 1025.
—, natürliche Schutzstoffe in der 1065.
—, Fettvermehrung der — durch Fettzufuhr 1567.
—, Chemie der 2233.
Frauenstudium 32.
Freiluftbehandlung im Kindesalter 2143.
Fremdkörper, Verschlucken eines — mit ungünstiger Oberfläche 128.
—, Röntgenogramm von 211.
—, Entfernung von — aus den Luft- und Speisewegen 351.
—, — — — aus der Speiseröhre **2168**.
— in den tieferen Luftwegen und in der Speiseröhre, Behandlung der 439.
— im oberen Teil des Oesophagus 565.
— — Oesophagus und Lungengangrän 570.
— in Magen und Speiseröhre 940.
— unter Bronchialstenosen, Behandlung von 942.
—, Einheilung von 1069.
— im Bronchus 1122. 2001.
—, endovesikale Auflösung von 1325.
—, intraokulare 1653.
Fremdkörperaspiration 476.
Friedländer-Bazillen im Harn und Agglutination von Kapselbakterien 753.
Friedreichsche Krankheit 2195. 2328.
— — kombiniert mit Diabetes mellitus 2234.
Friedrich der Große und die Einführung der Impfung in Berlin 385. 521.
Frigidität der Frau, akquirierte 37.
Fritsch, zum 70. Geburtstage **605**.
Frontalsinus, Dilatation des Infundibulum des 1783.
Froschrückenmark, Gaswechsel des 705.
Fruchtabtreibung, versuchte —, Gangrän der Blase 1744.
Fruchtabtreibungsversuche, Todesfälle bei 256.
Fruchtbarkeit und Sterblichkeit in Oesterreich 1031.
Fruchttod, habitueller 1646.
Frucht- und Beerenwässer und Limonaden, moussierende 1407.
Früchte, schweflige Säure in den kalifornischen getrockneten 895.
Frühgeburt, künstliche — bei mäßig verengtem Becken 78.
Frühjahrskatarrh 166. 1165.
—, neuer Befund bei 312.
Frührachitis, Klinisches über 1079.
—, klinische Untersuchungen über **1545**.
Fünflingsgeburt, Bemerkungen zur Kunstbeilage **2279**.
Fürsorgeerziehung, die Bedeutung der — für die Behandlung und Versorgung von Schwachsinnigen, von L. Laquer 1071.
Fürsorgegesetz in Sachsen 344.
Fürsorgestelle für Lungenkranke und Tuberkulöse in Königsberg 1907, dritter Jahresbericht der, von Ascher 1958.
Fürsorgestellen für Lungenkranke, Entwicklung der 1216.
Fürsorgewesen für Säuglinge, das **1648**.
Fulguration nach Keating-Hart 610. 675. 897. 945. 978. 1283. 1703.
— an lebenswichtigen Organen 1442.
—, Einfluß der — auf die Gewebe 1655.
—, — — — — Lebensfähigkeit der Zellen 1738. 1865.
Fulgurationsbehandlung maligner Tumoren 1745. 2089.
— — —, klinische Beobachtungen nach **1759**.
Fulgurationsinstrumentarium nach H. Bauer, über ein neues **745**.
Funiculitis, endemische 1287.
Furunkel, Abortivbehandlung des 352.
—, Behandlung der — mit der Bierschen Saugtheraphie 2189.
Fusion, zur Pathologie der 1614.
Fusionsbreite, Analyse und Messung der 1782.
Fußböden für Schulräume, Oelen der 752.
Fußdeformität 477.
Fußdeformitäten Redressement von — im Saugapparat **2165**.
Fußgelenksresektion, osteoplastische 125.
Fußgelenkstuberkulose, über die Erfolge der operativen Behandlung der **1227**.
Fußgeschwür, perforierendes — und Spina bifida occulta 175.
Fußgeschwulst, Behandlung der 166. 616.
Fußläufer, Puls- und Blutdruckuntersuchungen bei 249.
Fußlipom, diffuses 1781.
Fußrückenreflex, Mendelscher 1067.
Fußskelett, Varietäten des 525.
Fußwurzelknochen, Verletzungen im Bereiche der 1605.
Fußwurzeltuberkulose und ihre Diagnostik mittels Röntgenstrahlen 525.
—, Dauererfolge bei Behandlung der — durch Resektion, mit vorderem und hinterem Querschnitt 845.

G.

Gähnen, das 348.
Gärtnerscher Gang, Abnormitäten am 1411.
Gärungsdyspepsie, intestinale 668.
Gärungsvorgänge, Apparat zu 45.
Galaktosurie bei Ikterus, über alimentäre **1505**.
Galalith, Verwendung des — bei plastischen Operationen 1996.
—- Darmknopf, der 940. 1204.
Galle, Ausfall des Cholesterins in der 434.
—, virulenzerhöhende, aggressinartige Eigenschaften der — bei Infektionen mit Typhus- und Colikulturen 1818.
—, Einwirkung von — auf Blutgefäße 1993.
— und Harn, antiseptische Beeinflussung von — — durch innere Anwendung von Desinfizientien 890.
Gallenabfluß, Hindernisse des 2284.
Gallenblase, Spontanruptur der steinhaltigen — in die Bauchhöhle 77. 176.
—, Erkrankungen der 223.
—. Stieldrehung der 1073. 1205. 1604.
—, Perforation der — in der dritten Woche eines Typhus 1205.
—, mikroskopische Schnitte durch die 1961.
—, primäres Sarkom einer emphysematösen 2045.
Gallenblasendünndarmanastomose, äußere 1917.
Gallenblasentuberkulose 794.
Gallenblutkultur, Wert der — neben der Gruber-Widalschen Reaktion für die Praxis bakteriologischer Untersuchungsämter 213.
Gallenchromogen, rotes 76.
Gallenfarbstoff, Naehweis von 1442.
Gallenfarbstoffreaktion 434.
Gallen- und Pankreasfistelhund, Beobachtungen an einem 801.
Gallenfluß nach Echinococcenoperation, Behandlung des 214.
Gallengänge, Ikterus infolge kongenitaler Obliteration der 1703.
Gallengangscapillaren, Thrombose der 1489.
Gallensteine im Darmtractus, übergroße 445.
—, Genese der 668. 888.
—, sind — in Galle löslich und läßt sich die Lösungsfähigkeit durch Chologen steigern? 1203.
—, Bericht über 1878.
— und Abdominaltyphus 709.
—, hepatogene 2097.
Gallensteinileus 1694 1909.
—, Gallensteine durch Röntgenphotographie nachgewiesen 1492.
Gallensteinkrankheit, Therapie der 611. 2053.
Gallensteinleiden, Prognose des 1645.
Gallensteinkur, eine **1147**.
Gallensteinoperationen, Fadenrezidiv nach 1244.
Gallensteintherapie, Beitrag zur internen **1938**.
Gallenwege, Ruptur der 129.
—, kongenitale Anomalien der 794.
—, chirurgische Anatomie der 903. 1956.
—, Staphylo- und Streptococcen in den 1737.
—, die chirurgische Behandlung der Erkrankungen der 1913.
—, primärer Krebs der 2044.
Galvanometer, Entdeckung von Erregungen durch das 889.
Ganglientransplantation 86.
Ganglien, mikrosympathische hypospinale 433.
Ganglion ciliare, Anästhesierung des 992.
—, Gasseri, reseziertes 1332.
— —, Technik der Exstirpation des 2285.
— —, Gefährdung der Hornhaut durch operative Entfernung des 2286.
Ganglion geniculi, Poliomyelitis posterior des 1116.
Ganglioneurom 1444.
—, metastasierendes 609.
—, retroperitoneales 2237.
—, ausgehend vom Grenzstrang des N. sympathicus 856.
Gangrän bei Kindern 305.
—, symmetrische 435.
— der Hand nach Jodoforminjektion 988.
—, die angiosklerotische — und ihre operative Behandlung durch arteriovenöse Intu-
— der unteren Extremitäten in der Nachgeburtsperiode 2286.
bation **1217**.
Garnisonärztlicher Dienst in Berlin 1279.
Garrod, Nachruf auf 353.
Gasbacillus, Fraenkels — als Erreger lokaler Hautnekrose ohne Gasbildung im Tierkörper 211.
Gasbadeofen, die Gefahren des **1474**.
Gase, Absorption einiger giftiger — von Tier und Mensch durch den Respirationstractus 1401.
—, Einatmung reizender — auf den Organismus 1993.
Gasemphysem im Darm, chronisches 1324.
Gasteiner Therme, Ursprung der 889.
Gasthöfe, gesundheitliche Ueberwachung der 1607.
Gastrektasie und Pyloroptose, röntgenologisch nachweisbare Merkmale der 755.
Gastrektomie, vollständige 77.
Gastrische Krisen und Pylorusstenose, viermalige Magenoperation infolge Verwachsung von 1157.
Gastritis und Enteritis phlegmonosa **1692**.
— phlegmonosa 164. 525. 2237.
— —, primäre 2323.
— —, idiopathische 35.
— — bei Lebercirrhose 175.
Gastro-Duodenoskopie und Diaphanoskopie, direkte 1693.
Gastroenteritis, schwere — der Kinder, geheilt durch Trockendiät 1911.
Gastroenterostomia caustica 902. 1444.
— posterior inferior 1909.
Gastroenterostomie 214. 436. 892. 940. **1117**. 1244. 1740.
— bei nicht maligner Magenerkrankung 1325.
Gastroknemius, Angiom des 1868.
Gastroskop 1202.
Gastroskopie 978.
—, weitere Beiträge zur 1787.
Gastrotomie 1820.
—, temporäre — bei Magen- oder Duodenalgeschwüren 796.
—, Fund von 1620 einzölligen Nägeln bei 902.
—, Modifikation der 980.
Gastrotrib 1740.
Gaswechsel des Menschen, Einfluß radiumemanationshaltiger Bäder auf den 123.
Gaumendefekte, angeborene 304.
Gaumenspalte, Behandlung der 125.
—, Sprachresultate nach Operation der 390.
—, Operation der — mittels Plattennaht 1446.
Gaumenspaltenoperationen, Erfahrungen über 1073.
—, Technik der 1284.
Gaumentonsille des Hundes, eigenartige Zellen der 1864.
Gaumentonsillengewebe, chronisch entzündetes, nicht hypertrophisches 1030.
Gebärende Frau, Lagerung der — —, Lendenbiegsamkeit und austreibende Kraft 1646.
Gärmutter, intrapelvische Aussackungen der schwangeren 1158.
—, wann und auf welche Weise ist die Rückwärtslagerung der — zu behandeln? 1997.
Gebärmutterkörper, klinische Bedeutung der Rückwärtslagerung des 46.
Gebärmutterkrebs, über die Behandlung des — mit besonderer Berücksichtigung des inoperablen **89**.
—, zur Behandlung des inoperablen **2106**.
—, — — Bekämpfung des 1373.
—, Untersuchung des Blutes bei — behandelt mittels Unterbindung des Ductus thoracicus 1997.
—, unerwartete Rezidivfreiheit nach unvollständiger Operation des 2046.
Gebärmuttermyome bei jugendlichen Individuen 798.

Gebärmutterverlagerungen, nicht-chirurgische Behandlung der 1997.
Gebisse, Instrument zur ösophagoskopischen Extraktion verschluckter 612.
Gebühren, Berechnung ärztlicher 384.
Geburt, wann tritt die — ein? 438.
— eines ungewöhnlich großen Kindes 566. 798.
—, drei seltene Formen von Blutung unter der 670.
— unter Aether und Morphium, Uteruskontraktionen bei der 846.
—, was bedeutet Vollendung der — im Sinne des § 1 des Bürgerlichen Gesetzbuches? 1608.
—, dynamische Anomalie der 2093.
Geburten in Oesterreich, Verhältnis der Geschlechter bei den 315.
—, Erleichterung der 893. 1070.
—, bei alten Erstgebärenden 1646.
Geburtshelfer, das Auge des 941.
Geburtshilfe, die neue Bewegung in der 254.
—, Mecklenburg-Schwerinsche — im Jahre 1904 303.
—, Anfänge der 345.
—, die operative, von Fehling 349.
—, die operative Aera der (A. Hegar) **377**.
—, Wandlungen in der operativen 670.
—, alte und neue **1417**.
— in Anstalten und außerhalb derselben 2093.
—, Einschränkung der aseptischen Maßnahmen in der 2190.
— und Gynäkologie, Probleme des klinischen Unterrichtes der 350.
— — —, Erfolge und Aufgaben der modernen 1565.
Geburtshilfliche Instrumente 254.
— Tätigkeit, Schädigungen durch — — im landwirtschaftlichen Betriebe 800.
— Therapie, Neuerungen in der **444**.
— — einschließlich der Operationen, von Bucura 2093.
Geburtshilfliches Taschenbuch in Versen, von Abramowski 940.
— Vademecum, von A. Dührssen 2093.
Geburtshindernis, abnorme Größe des Kindes als 806.
Geburtsmortalität, über 1293.
Geburtsstörungen durch Tumoren 215.
— — vaginale Fixation 1030.
Geburtstage von:
  Geh. San.-Rat Dr. L. Aschoff (Berlin) 1904.
  Gen.-Arzt a. D. Dr. Bobrik (Königsberg) 1152.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Dönitz (Berlin) 1200.
  Dunant, H. 792.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hermann (Königsberg) 1862.
  J. Hutchinson (London) 1862.
  Prof. Dr. J. Israel (Berlin) 247.
  Geh. San.-Rat Dr. Körte (Berlin) 120.
  Geh. San.-Rat Dr. Lehnerdt (Berlin) 1200.
  Geh. San.-Rat Dr. Lohstöter (Lüneburg) 1520.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pelman (Bonn) 208.
  Geh. San.-Rat Dr. Reismann (Haspe) 472.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sander (Dalldorf) 1151.
  Prof. Dr. Schmiedeberg (Straßburg) 1816.
  Geh. San.-Rat Dr. Strassmann (Berlin) 384.
Geburtszange, Anwendung der — in der Privatpraxis 303.
Gedanken, Lautwerden der 794.
Gedankensichtbarwerden 1642.
Gefäßchirurgie und Organtransplantationen 2236.
Gefäße, Mißbildung der großen 1495.
Gefäßerkrankungen durch Gifte 433.
Gefäßmessungen und Arteriosklerose 298.
Gefäßnaevi, Gefrierbehandlungsmethode von 1336.
Gefäßnaht, über 624.
Gefäßphänomene der Haut, durch syphilitische Gefäßveränderungen bedingte 762.
Gefäßring, anormaler peripapillärer 1326.
Gefäß- und Organtransplantationen, Dauerresultate nach 1916. 2087.
Gefäßverletzungen im Kriege, Behandlung der 1120.
Geflügeltuberkulose und Säugetiertuberkulose 842.
Geheimmittel 760. 1607.
Geheimmittel und neue Arzneimittel, über die Notwendigkeit einer Zentralstelle zur Prüfung von **203**.
Gehgipsverbände, Technik der 1564.
Gehirn eines Sprachkundigen 345.
—, Chemie des 1905.
—, — der grauen Substanz des 887.
—, Pneumococcenabszeß des 979.
—, Sensibilität und Blutfülle des 1153.
—, Tetanusgift bindende Bestandteile des 1401.
—, über die traumatische Degeneration und Regeneration des 2247.
— und Rückenmark, Chirurgie des 709.
— — — im Kindesalter, Sarkomatose der inneren Häute des 1031.
Gehirnabszeß, Gehirnschnitte eines Falles von 483.
Gehirnchirurgie 1325
Gehirnchirurgische Fälle 851.
Gehirndefekte durch intrauterine Hämorrhagien und Encephalitis congenita 210.
Gehirnerkrankung bei Jugendlichen, luetische 2199.
Gehirnerschütterung 944.
Gehirnkomplikationen, rhinogene 1526.
Gehirnpartikel, Verschleppung von — in die Dura mater 533.
Gehirnpunktion 1818. 1956.
—, Todesfall bei 851.
Gehirnpunktionen 129.
Gehirntumoren, Fortschritte der Diagnostik der 623.
Gehirnzellen wut- und staupekranker Tiere, spezifische Veränderungen an den 2099.
Gehörgang, Epidermispfröpfe (Cholesteatom) des äußeren 167.
—, Tumoren des äußeren 567.
Gehörgrenze, Schulzescher Apparat zur Bestimmung der oberen 2294.
Gehörorgan, Erkrankungen des 1213.
—, akustische Schädigungen des 1535.
—, Mißbildung des 1536.
Gehörorgane, pathologisch veränderte 488.
Geißelzöpfe, Spirochaete polyspira und Pleosarcina Schaudinni 706.
Geisteskranke, motorische Erscheinungen von 124.
—, Aufnahmestation für 352.
—, nicht in Irren- und Idiotenanstalten untergebrachte 384.
—, über die Unterbringung gemeingefährlicher **831. 879. 924**.
—, im Kriege, Behandlung von 1288.
—, Krankenhausbehandlung für 1744.
—, Untersuchung von 2043.
—, Pflege der gefährlichen 2100.
Geisteskrankheit, simulierte — mit dem Symptom des Vorbeiredens 1408.
— und Geistesschwäche in Satire, Sprichwort und Humor, von Mönckemöller 1521.
Geisteskrankheiten, die Ursachen der, von E. Meyer 163
—, Heredität der 1739.
—, internationales Institut zum Studium der Ursachen des 2101.
Geistesstörungen bei den Juden 890.
—, Toxämie der 890.
—, vorübergehende — und ihre forensische Bedeutung 1072.
Geistig Minderwertige in Gefängnissen 1248.
Geistige Arbeiter, wirtschaftliche Organisation der 221.
Gelatine als Hämostaticum 1032.
—, Feuchtigkeitsreaktion trockener 1743.
Gelatinebehandlung von Menorrhagien 2194.
Gelatineklystiere, heiße — bei Darmblutungen 528.
Gelbfieber in Cuba 847.
— — Columbien 853.
Gelenkankylosen, multiple 1701.
Gelenkbildung, über 904.
Gelenkerkrankungen, Mechanotherapie bei 754.
—, Klassifikation der 891.
Gelenkflächeninkongruenz, pathologische 1525.
—, anatomische und habituell funktionelle 1645.
Gelenkhöhle, Verhalten der — normaler und immunisierter Tiere bei Impfung mit Mikroorganismen 1952.
Gelenkmaus, experimentell erzeugte 903.
Gelenkrheumatismus, Prophylaxe und Allgemeinbehandlung des akuten 124.
—, akuter 669.
— und Herzerkrankungen 891.
—, Erreger des akuten 1456.
—, Behandlung des akuten **2201. 2253**.
— mit Purpura 1487.
—, medikamentöse Therapie des akuten 1693.
—, chronischer im Kindesalter beginnender — mit deformierender Arthritis 1871.
—, tuberkulöser 1996.
Gelenktransplantation 1069.
— bei Kaninchen 1037.
Genickstarre 768. 795. 950. 1068.
—, Meningococcenheilserum bei 77. 844.
—, chirurgische Behandlung bei epidemischer 213.
—, Therapie und Prognose der 252.
—, Aetiologie in der 891.
—, Therapie der 939.
—, Agglutinationsphänomen bei epidemischer 1364.
—, übertragbare — im VI. Armeekorps während der Jahre 1904/05 und 1905/06 1958.
Genickstarreepidemie 1243.
— in der Pfalz 1208.
Genickstarreserum 2091.
—, über Wirkungsweise und Wertbestimmung des 2149.
Genitalapparat, Flimmerung im Gebiet des weiblichen 303.
—, Verdoppelung des weiblichen 437.
Genitalerkrankungen, elektrische Behandlung der 1486.
Genitalien, Mißbildung der 1645.
—, — — weiblichen 126.
—, Verdoppelung der männlichen 393.
—, Behandlung der Carcinome der weiblichen 1877.
Genitalorgane, gedrehte cystische Tumoren der weiblichen — und Appendicitis 126.
— und Mammae, maligne Erkrankungen von 2194.
Genitaltractus, Kristallbildungen im männlichen 1116.
Genitaltuberkulose 215. 2046.
—, Conjunctivalreaktion bei 1283.
— und Peuritonealtuberkulose des Weibes, Dauererfolge bei 437.
Genu valgum, ein Beitrag zur Behandlung des **1229**.
— —, Epiphysiologie bei 1285.
— — congenitum 981.
Geräusche, Mißdeutung exocardialer 1866.
Gerichtliche Medizin 168.
— —, die Vorschule der — —, dargestellt für Juristen, von H. Pfeiffer 217.
Geruchsinn bei Hunden, Prüfungsmethode des 258.
Gesamtstoffwechsel vom chemischen Standpunkt 1401.
Geschlechter, Entwicklung der 79.
—, Differenzierung der 1752.
Geschlechtsbestimmung beim Menschen 1641.
Geschlechtsdrüsen, Fistelanlegung zur Erforschung der 1905.
—, Einfluß der — auf Vitalität und Lebensdauer 1905.
—, Hygiene der 1999.
Geschlechtskrankheiten und Ehe 171. 2244.
—, Schweigepflicht und Anmeldepflicht bei ansteckenden 352.
—, die, von E. Finger 1407.
— bei der Marine, Prophylaxe der 1528.
Geschlechtsleben, das — des Weibes, von E. H Kisch 1029.
Geschlechtsorgane, die Beziehungen der weiblichen — zu inneren Erkrankungen 761.
—, weibliche — und Bauchfellerkrankungen 981.
—, Anatomie der weiblichen, von Bayer 1325.
Geschmack und Geruch, die nervösen Erkrankungen des, von L. A. v. Frankl-Hochwart 1818.
Geschmacksinn zur Diagnose der Tumoren 1752.
Geschwülste, Morphologie und Biologie bösartiger 41.
—, biochemische Reaktionen zur Diagnose maligner 473.
—, durch Röntgenbestrahlung hervorgerufene histologische Veränderungen maligner 1323.

Geschwülste, spezifischer Abbau maligner — durch das Cankroidin Schmidt 1323.
—, über Beeinflussung und Behandlung der bösartigen 1369.
—, Beiträge zur Entstehung der, von H. Ribbert 1905.
Geschwür, das brandige — der unteren Extremität bei ostafrikanischen Eingeborenen 1424.
Geschwüre, tropische — im Nyassaland 1824.
—, Behandlung von 2192.
Geschwulstdiagnose, histologische — als Basis radikaler chirurgischer Eingriffe 1780. 2285.
Geschwulstlehre 793.
—, Grundprobleme der 474.
—, kasuistische Mitteilungen zur 1817.
Gesellschaft für exotische Pathologie 343.
— — Kinderheilkunde, Geschichte der 1873.
Gesellschaften, Zusammenschluß der Berliner medizinischen 431.
Gesetz, vorläufiger Entwurf eines —, betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr **288**. **333**.
Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelwesens, der **379**.
Gesicht, Beziehung zwischen Entwicklung der oberen Luftwege, Kiefer, Zähne und 350.
Gesicht- und Farbensinn, moderne Theorien des 345.
Gesichtsasymmetrie, Ursache der 935.
Gesichtsatrophie, partielle 1331.
Gesichtsdefekte, plastischer Ersatz von 1037.
Gesichtsfeldeinschränkungen von hemianopischem Typus auf hysterischer Grundlage 1524.
Gesichtslähmung, neue Operation zur Behandlung der 1867.
Gesichtslage, hohe Zange bei 37.
—, hoher Querstand der — und ihre Behandlung mittels hoher Zange 1158.
Gesichtsneuralgie, operative Behandlung der 669.
Gesichtsschützer 1370.
Gestellungspflichtige, Wahrnehmungen über den Gesundheitszustand von 975.
Gesundheitsämter, städtische — und ihre Aufgaben 1789.
Gesundheitsamt, Maßregeln des New Yorker 2055.
Gesundheitswesen in den deutschen Großstädten, die Regelung des **512**. **553**. **598**.
Gewebsernährung, die untere äußere Gestalt und die — regelnden Faktoren 793.
Gewerbehygiene, internationale Uebersicht über — nach den Berichten der Gewerbeinspektionen der Kulturländer bearbeitet, von E. J. Neisser 168.
— und Arbeiterschutz, Anstalt für 248.
—, Institut für 752.
Gewerbekrankheiten, Anzeigepflicht von 1568.
—, internationales Komitee zur Bekämpfung des 1568.
Gewöhnung, Prinzip der — nach Unfallverletzungen 40.
Gicht 1644.
—, zur physikalischen Behandlung der 680.
—, Pathogenese der 795.
—, Stoffwechselpathologie der 936. 1867.
—, Beiträge zur Kenntnis der 1154.
— und Nukleinstoffwechsel des Menschen 977.
—, die Ernährungsbehandlung der **2131**.
—, Gichtniere und Urathsteindiathese 2242.
Gichtanfall, zur Behandlung des akuten **321**.
Gifte, filtrierbare 1114.
—, Antagonismus der 1601.
Gigantismus der Portio vaginalis 566.
Gilbert- und Ellisinseln, Krankheiten auf den 351.
Gingivitis und Entzündung der gesamten Mundschleimhaut 309.
Gips, über Wundbehandlung mit **2271**.
Gipsverbände, Apparat zur Extension und Fixation beim Anlegen von 1029.
Gipsverband, Technik des 2045.
Gitterfiguren, v. Recklinghausensche 522.
Glandula thyreoidea, kalter Abszeß in der 1405.
Glandulae vasculares, Störungen der inneren Sekretion der 161. 249.
Glasbombe mit gebrauchsfertiger physiologischer Kochsalzlösung 523.
Glashülse zur Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten beim Gebrauch des Fieberthermometers **114**.
Glaskörper, Zentralkanal des 127.
—, Verhalten animalischer Gewebe im 1615.
—, Flüssigkeitswechsel des — und Verhalten der Augenflüssigkeiten bei Hämoglobinämie 2002.
Glaskörperkanal, zur Frage der Existenz des 2239.
Glaskörperdurchblutung, ikterische Verfärbung der Sklera bei 1653.
Glaskörperkanal 615.
Glaukom in der Unfallheilkunde 80.
—, primäres 982.
—, Netzhaut und Sehnerven bei experimentellem 1406.
—, zur Entstehung des 1409.
— infolge von Leukoma adhaerens 1695.
—, Pathogenese des 1695.
—, Abhängigkeit des — von den Jahreszeiten 1695.
—, Entstehung des 1911.
—, Miotica statt der Iridektomie beim unkomplizierten chronischen 2141.
Glaukomoperation 1695.
Gleichgewichtsprüfung für die Nähe 2238.
Gleitpuder 2288.
Gliastrukturen, protoplasmatische 1254.
Gliederstümpfe, einige Bemerkungen über die Behandlung der **464**.
Glioma retinae, interessanter Fall von vererbtem 1614.
Globulinreaktion 1966.
Glockensignale, Registrierung der — bei der graphisch akustischen Methode 1561.
Glossitis acuta staphylococcica 252. **917**.
Glühbad, Gefahren des irrationell angewandten elektrischen 610.
Glühlichtbäder bei Bronchialerkrankungen 678.
Glutarsäure, zur Wirkung der — auf den Phloridzindiabetes **1543**.
Glykogen 210.
Glykosurie durch Verätzungen des Darmes 1201.
—, Einfluß der Außentemperatur auf experimentelle 1481.
—, — von diuretisch wirkenden Mitteln auf das Zustandekommen der alimentären 1562.
— und Diabetes, diätetische Behandlung von **2131**.
Glykosurien, Bewertung der — in der Lebensversicherungspraxis 256.
Glykuronsäure bei verminderter Oxydation 348.
—, Abscheidung gebundener — in die Galle 473.
— und Schwefelsäuresynthese, Beiträge zur 1964.
Gmelinsche Probe 1155.
Golddraht als Nahtmaterial 302.
Gonococcen, Nährboden für 753.
—, Zuckernährböden zur Differentialdiagnose der 1066.
Gonococceninfektion von der Haut aus 673.
Gonococcennachweis für forensische Zwecke 1528.
Gonococcenvaccine 1159. 2142.
Gonococcus, klinische Studien über den 671.
Gonohämie beim Neugeborenen 1646.
Gonorrhoe, schwere Komplikation der 79.
—, Serumtherapie der 1159.
— beim Weibe, nicht erkannte 391.
— — —, Behandlung der 391. 1487.
— und Spezifizität 1738.
—, Behandlung der — mittels Saugbehandlung und Irrigation 2094.
— bei kleinen Mädchen, Vaccine- und Serumbehandlung der 2143.
Gonorrhoebehandlung 1336. 2287.
Gonorrhoische Infektion als Scheidungsgrund 311.
Gonorrhoischer Eiter, Cytologie des 39.
Gouttes de lait 40.
Granulobacillus saccharo-butyricus, Züchtung des — — — aus Gärungsstühlen 1953.
Granulom des freien Lidrandes 798.
Granulomatosis textus lymphatici 942.
Graphologische Diagnose 2088.
Gravidität, Lungentuberkulose und Unterbrechung der 569.
—, extramembranöse 1286.
Graviditätstetanie 1367.
Graviditätspsychosen 1694.
Graviditätstoxikosen 303.
Graviditas extrauterina mit lebender, ausgetragener Frucht 981.
Greisenalter, das — in forensischer Beziehung 1784.
Grenzgebiete der Medizin **1153**.
Grippe und Pneumonie auf der nördlichen Hemisphäre; Beziehungen des antizyklonischen Wetters auf 1779.
Größenideen, Pathologie der 979.
Groß-Nabas, die Verluste bei 1450.
Großhirn, Diagnose der partiellen Atrophien des 535.
Großhirnbefunde bei hereditär luetischen Säuglingen 1128. 2240.
Großhirnhemisphäre, Hund mit einer 673.
Großhirnrinde, Gummiknoten der linken — im Anschluß an Kopftrauma 174.
—, über den gegenwärtigen Stand der histologischen Lokalisation der 899.
Grubenwässer, Joachimstaler 794.
Gruber-Widalsche Reaktion, Ausbau der 1026.
Grundwässer, Filtrationseffekt der 255.
Guajacblutprobe 889. 1362.
Guajakose 75.
— bei Lungentuberkulose 568.
Guddensche Kommissur 121.
Gummabildung, sekundäre 1336.
Gummi als Zusatz zum Anaestheticum bei Lumbalanästhesie 1525.
Gummieinlagen in orthopädischen Schuhen 1821.
Gummihandschuhe, Sterilisation der 709.
—, — und Verwendung der 1564.
— in der Chirurgie 939.
Gutachten, Bemessung des Honorars für ein auf private Veranlassung erstattetes medizinisches 800.
Gutachtliche Praxis, Mitteilungen aus der 1160.
Gynäkologie, physikalische Hilfsmittel in der 126.
—, Behandlungsmethoden auf dem Gebiete der 166.
—, alte und neue, von G. Klein 390.
—, Handbuch der, von J. Veit 613.
—, Grenzgebiete der orthopädischen und chirurgischen Therapie in der 680. 797.
—, kurzes Lehrbuch der, von Küstner 1821.
— und Geburtshilfe, bildliche Darstellungen ältere Zeit betreffend 887.
— — —, subaquale Behandlung und Untersuchung in der 1205.
Gynäkologische Erkrankungen und Neurosen, Blutentziehung in verschiedener Form bei 223.
— Kasuistik 526.
Gynäkologisches Grenzgebiet 797.
— —, Fälle aus dem 948.
— Phantom 845.
Gynatresie, Nomenklatur der 798.
Gyrus supramarginalis, zur Physiologie des **722**.

H.

Haarausfall, Behandlung des — mittels Eisenlicht 1783.
Haare, abnorme Wachstumserscheinungen an den fötalen 720.
—, Ergrauen der — und Innervation 1287.
—, nutritive und neurotische Erkrankungen der 1606.
Haarfetischist 2192.
Haarmasse im Magen 525.
Haarnestfisteln 1605.
Haarzunge, pathologische Anatomie und Aetiologie der schwarzen 982.
Häkchenmesser zum Durchschneiden von Ligaturen 303.
Hämagglutination und Hämolyse 1521.
— — —, durch Ricin und Hämolysin hervorgerufen 705.
Hämangiom im Pons Varoli 35.
Haemangioma cavernosum neben der Aorta 1113.
— parotidis 1780.

Hämangiome, angeborene Herzanomalie und multiple 1703.
Hämatocele bei ektopischer Schwangerschaft, zur Behandlung der 1653.
Hämatolymphangiom 1781.
Haematom des Schädels, pulsierendes 482.
— der Scheide und äußeren Geschlechtsteile 893.
— — Sehnervenscheiden bei Diabetes und Schädelfraktur 1742.
—, Trepanation wegen extraduralen 485.
—, — eines subduralen 1740.
Haematoma ovarii 215.
Hämatome, epidurale 75.
Hämatometra im Nebenhorn 1649.
Hämatosalpinx, Genese der — bei Hämatometra unilateralis 1367.
Hämaturie, essentielle **1980**. 2051.
Hämoagglutination, Hämolyse von 211.
—, bakterielle 1952.
Haemoconia 73.
Haemoglobin, Wirkung verschiedener Reduktionsmittel auf Verbindungen des 944.
—, über die Hämoglobinbestimmung und den funktionellen Wert des **1225**.
Hämoglobinbestimmung 74.
Hämoglobinkristalle innerhalb embryonaler Blutkörper 2002.
Hämoglobinurie 129.
—, paroxysmale 164. 806. 1825.
—, — — nach Gehen 1404.
— und Hämolyse 1908. 2087.
Hämolyse, spezifische — und isotonische Salzlösungen 161.
— durch Kombination von ölsaurem Natron, Kieselsäure und Serum 385.
—, Einfluß einiger Eiweißkörper und anderer Kolloide auf die 977.
—, Rolle der Lipoide bei der 1401.
Hämolysin im menschlichen Pankreassaft 1321.
Hämolysinbildung bei Typhusbazillen 162.
Hämolysine und Agglutinine, Aviditätsstudien an 74.
—, Bakteriolysine und Opsonine 1362.
Hämolytische Erscheinungen an der Leiche 1481.
— Serumstoffe, über das Verhalten von — — beim gesunden und kranken Kind, von E. Moro 1118.
Hämolytisches Komplement, Beeinflussung des — — durch Leukocytose erregende Mittel 1521.
Hämometrie, klinische 1322.
Haemopericardium und Syphilis 351.
Hämophilie 2044.
—, Operationen bei 892.
—, Blutstillung mittels Serum bei 1284.
— und chirurgische Eingriffe bei hämophilen Personen 1284.
—, Streptococcenserum bei 1488.
— und Ileus 1604.
Hämoptoe, intravenöse Behandlung der 1915.
Haemorenalindex 1691.
Hämorrhagie in die Ventrikel 1563.
Haemorrhagische Diathese beim Neugeborenen 1031.
Haemorrhoiden, pathologisch-anatomische Untersuchung der 475.
—, chirurgische Behandlung der 565.
—, nach Mitchel operierte 710.
—-Operation 2045.
Hämothorax, nicht traumatischer 1156.
Hände, sterile — durch Vermeidung von Infektion 564.
— und Füße bei einem Verstümmelten, Ersatz von 1917.
Händedesinfektion 253.
— nur mit Alkohol **380**.
Händedruck, Folgen eines kräftigen 480.
Haferkur 1644.
Haftpflicht der Kommunen für Versehen ihrer Angestellten 528.
—, ärztliche 1072.
Halator, ein 2098. **2107**.
v. Haller, zum 200. Geburtstage **1813**.
Halluzinationen und Gedankenlautwerden 2043.
Hals, gummöse Lymphome des 216.
—, Stichverletzung des 1157.
Halsfisteln, Entstehung der mittleren 561.
—, — — seitlichen 753.
Halskrankheiten, die — bei den alten griechischen und römischen Aerzten, von J. Weigel 1863.
Halslymphdrüsen, zur Frage der Schwellung der 679. 844.
—, subkutane Entfernung tuberkulöser 851.
Halsphlegmone 1604
—, dentale, unter dem Bilde der Angina Ludovici auftretende 669.
Halsrippe und Unfall **597**. **1017**.
—, fünfjähriges Mädchen mit 673.
—, überzählige — und Mortonsche Metatarsalgie 1374.
Halsrippen 1282.
— und Skoliosen, Zusammenhang zwischen 677. 844.
—, chirurgische Bedeutung der — für die allgemeine Praxis 2089.
Halssympathikus, traumatische Lähmung des 987. **1387**.
Halstumoren 1780.
—, Operation großer — unter Lokalanästhesie 1697.
Halswirbelsäule, Fraktur der 445. 2139.
Halswirbelschüsse 796.
Hamburg, Brief aus **834**.
Hammerzehe 981.
Hand, Anatomie der Madelungschen Deformität der 613.
—, des Herzogs Christian von Braunschweig Verwundung und seine künstliche **1685**.
— und Finger, über plastische Operationen an, von R. Kreitz 36.
Hand- und Fußbäder, kohlensaure 434. 712
Handtidet 2324.
Handschuhe und Handschuhersatz **2172**.
Handstumpf, Prothese des — mit aktiver Bewegung in den Fingern 757.
Handtuchnarkose nach Frankenstein 2045.
Handwurzelknochen, isolierte Verletzungen der 525.
Harn, Viskosität des 447.
—, melaninhaltiger 677.
—, Linksdrehung des normalen 705.
—, Diazoreaktion des normalen 1482.
—, mydriatisch wirkende Substanzen im 2042.
— und Stuhl von Säuglingen, absättigbares Toxin im 847.
Harnabsonderung, Theorie der 210.
Harn- und Geschlechtsapparat, hydriatische Prozeduren bei Erkrankungen der männlichen 2188.
Harnblase, intraperitoneale Ruptur der **144**.
—, Cysten in der 1117.
—, Zerreißung der 1289.
—, Fremdkörper der 1645.
—, Oedema bullosum der — bei Tuberkulose der Nieren 2090
Harnblasenpapillome, Rezidive der 349.
Harngelatinemethode, die mit Galle beeinflußte 794.
Harnorgane, die Untersuchungsmethoden und Erkrankungen der männlichen und weiblichen, von Burckhardt und Polano 1406.
Harnretention ohne Lokalhindernis 1819. 1919.
Harnröhre, Plattenmodelle der männlichen — und der Cowperschen Drüsen 73.
—, Autoplastik der 613.
—, Steine des prostatischen Teiles der 797.
—, ungewöhnlich großer Divertikelstein der 845.
—, Saugverschluß für die 847.
—, verbesserte Lupenvorrichtung zur endoskopischen Untersuchung der 1115.
—, Divertikel der männlichen 1532. 1605. 1952.
—, optischer Apparat zur endoskopischen Untersuchung der 2088.
Harnröhrenplastik 1444.
Harnröhrenstrikturen, Blasenblutungen bei 1694.
—, Behandlung schwer permeabler 1741.
—, neues Instrumentarium zur Behandlung der — mittels Elektrolyse 1781.
Harnröhrenverengerungen, Radikalbehandlung der — durch Resektion der verengerten Stelle 1327.
— Behandlung der 1781.
Harnröhrenzerreißung, Naht bei 903.
Harnsäure, Herkunft der endogenen — und ihre Beziehung zur Verdauung 297.
—, Ausscheidung der endogenen 561.
— im Urin, quantitative Bestimmung der 1521.
—, Bildung der — beim Menschen 1641.
Harnsäure, Absorption der — durch Knorpel 1863.
—, Wertbestimmung der Ausscheidung der endogenen und exogenen — bei Gicht 1909.
—, über das Verhalten der — im menschlichen Organismus 1965.
Harnsäureausscheidung im Säuglingsalter 942.
Harnsäurebestimmung, quantitative 887.
Harnsäuregehalt des arteriellen Blutes 1915.
Harnsäureinfarkt der Neugeborenen 1871.
Harnseparator, Luysscher 2088.
Harnwege, Infektion der 844.
—, die Form der Leukocyten im Harn bei der Tuberkulose der 2004.
— und Geschlechtsorgane, Behandlung des Krebses der männlichen 1877.
Hasenscharte und Gaumenspalte 1029.
Hausaufgaben und höhere Schulen, von R. Roller 79.
Hauswand, japanische 217.
Haut, Lanolin der menschlichen 79.
—, leukämische und pseudoleukämische Erkrankungen der 759.
—, tuberkulöse Veränderungen an der — ohne Tuberkelbazillen 1522.
—, Myom der — mit Uebergang in Sarkom 1617.
—, der nicht verhornende Plattenepithelkrebs der 1871.
—, zur Frage nach dem elektrischen Widerstand der menschlichen 2006
—, seltene epitheliale Geschwülste der 2142.
—-Tuberkulin-Reaktion 34.
Hautabsorption 478.
Hautaffektion mit zweifelhaft tuberkulöser Grundlage 131.
Hautaffektionen, tuberkulöse 133.
—, was können wir für die Ausheilung chronischer — von einer Dauerbehandlung am Meere erwarten 1968.
Hautatmung, Beitrag zur Lehre von der 1370.
Hautdefekte am Kopf des Neugeborenen, kongenitale 914.
Hautdesinfektion 892.
— nur mit Alkohol 1069.
Hautdiphtherie 127. 1957.
Hautelektrizität 609.
— und Hautmagnetismus 385.
Hautempfindungsanomalien bei uratischer Diathese 1364.
Hautemphysem nach Rippenfrakturen, Thorakotomie bei 902.
— als Intubationstrauma 1567.
— bei akuter Miliartuberkulose 1908.
Hautepitheliome, Behandlung der 1877.
Hautgangrän, Fall septischer 530.
— im Säuglingsalter, idiopathische 799.
— bei Scharlachrheumatoid 1364. 1610.
Hautgeschwülste, die Stellung einiger — in der Geschwulstlehre 1334.
Hautkrankheiten, Therapie der, von v. Zumbusch 39.
— auf farbenempfindlichen Platten 901.
—, Kohlensäureschnee zur Behandlung von 1159.
—, die, von A. Jarisch 1447.
—, — Praxis der, von J. Bloch 1606
—, zur Röntgenbehandlung der 2001. 2097.
— und Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch der, von M. Joseph 439.
Hautkrebse, Behandlung der flachen 255.
Hautlupus 622.
Hautphänomen bei Säuglingen, neues 1743.
Hautreaktion, Pirquetsche 1611.
— und Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin 74.
— — Augenreaktion — bei Rotz der Pferde und Tuberkulose der Rinder, Photographien von 2150.
Hautreaktionen bei Impfungen mit abgetöteten Typhus-, Paratyphus B- und Colikulturen 753.
Hautrotz, chronischer 1649.
Hautsarkom, Histogenese des idiopathischen multiplen hämorrhagischen 1647.
Hautsyphilide, disseminierte — bei Affen nach Impfung in den Hoden 1871.
Hauttuberkulide im Säuglingsalter 255.
—, disseminierte 807.
Hauttuberkulose bei Affen, experimentelle 1522.
Hebammen, Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Gebühren der **601**.

Hebammenschule in Mannheim 560.
Hebammenwesen, Konferenz betreffs des 207.
—, Staatsbeihilfen zur Besserung des 2039.
Heberdensche Knoten 536. 1484.
Hebosteotomie 176. 358. 438. 981.
— wegen allgemein verengten, rachitisch platten Beckens 48.
—, Blutstillung bei 566.
— und künstliche Frühgeburt im Privathause 1206.
Hebosteotomienadel 126.
Hebosteotomiewunde, Heilung der 390.
Heerespflichtige, Vortäuschung von Fehlern und Gebrechen bei 352.
Hefeextrakt und Fleischextrakt 1563.
Hefetherapie der Kolpitis 350. 944.
Heidelbeerextrakt bei Darmaffektionen 978.
Heilgehilfen und Masseure, Krankenpfleger und Bademeister, Lehrbuch für, von Granier 843.
Heilgymnastik, Lehrbuch der schwedischen, von Hartelius 347.
Heilgymnastischer Universalapparat 250.
Heilmagnetismus und Heilmagnetiseure 480.
Heilmittelproduktion, über die Mißstände in der —, unter besonderer Berücksichtigung der Pyrenolfrage **1537. 1638.**
Heilquellen, radioaktive 1403.
Heilsera, Verwendung von — im Kriege 1455.
Heilserum, über das Deutschmannsche 172. 1168.
—, Gefahr der Reinjektion von 2283.
Heilstätten, Dauererfolge der 843.
—, hygienische Anforderungen für 2054.
Heilstättenbehandlung 938.
Heilstättenkommission, Internationale 1280.
Heimarbeit, die Hygiene der 1119.
Heimstätten, Berliner 2231.
Heine-Medinsche Krankheit (Poliomyelitis acuta und verwandte Krankheiten), Beiträge zur Kenntnis der, von J. Wickmann 1323.
Heiraten nervöser und psychopathischer Individuen 388.
Heißluftanwendung am Auge 798.
Heißluftbehandlung 2282.
— nach Bauchoperationen 125.
Hemianästhesie, sensitivo-sensorielle 1995.
Hemianopsia, bitemporalis 478.
— — nach Epilepsie 1524.
Hemiatrophia facialis 76. 1068.
— — progressiva 394.
Hemichorea 1204. 2197.
— nach Malaria 347.
Hemicraniosis und operative Behandlung zweier Hirntumoren 125.
Hemiparesis alternans superior 400.
Hemiplegia pseudohysterica 300.
Hemiplegie, zerebrale 563.
— glossopalatina 1907.
—, über hysterische 222. **544.**
—, akute halbseitige Schwellung des Körpers auf der Seite der 754.
— und Opticusatrophie 1116.
Hemiplegien, komplementäre Opposition als Unterscheidungsmittel zwischen organischen und funktionellen 2186.
Hemisystolie, über **137.** 169.
Hepatitis interstitialis, Fibrolysin bei 1324.
Hepatoptose 2188.
Heredität 1955.
—, direkte 75.
— und Vererbung 2135.
Heredodegenerative Krankheiten 2044.
Hermaphroditismus beim Menschen 1401.
— — —, von v. Neugebauer 1645.
—, scheinbarer 1649.
— femininus externus mit Hypertrophie der Clitoris und Verschluß der Vulva 2098.
Hernia diaphragmatica 1117.
— epigastrica 844.
— incarcerata, Atropin bei 2090.
— ischiadica 1205.
— parainguinalis, Aetiologie der 1332.
— retroperitonealis anterior sinistra incarcerata 797.
— ventralis incarcerata, kongenitale Bauchmuskeldefekte und 613.
— ventricularis lineae semicircularis ilei 445.
Hernie, eingeklemmte 165.
—, Gangrän in strangulierter 1205.
Hernien, Radikalbehandlung der 1325.
—, — — — durch Alkoholinjektionen 47.
Hernien, operative Behandlung der inneren 165.
—, — — — — im Kindesalter 983.
—, Beitrag zur Lehre von den traumatischen **2170.**
— der Regio duodeno-jejunalis 165.
— — Linea alba, Radikaloperation der epigastrischen und subumbilikalen der 2092.
— im Meckelschen Divertikel 1781.
—, Operation gangränöser — mittels Laparotomie 2285.
Hernienoperation und Fasciendefekt durch Silberdrahtnetz gedeckt 1410.
Herpes corneae febrilis 2195.
— — —, neues Heilverfahren beim 1782.
— tonsurans, 29 Fälle von 759.
— zoster, elektrische Behandlung des 79.
— — gangraenosus 1452.
Herpesübertragung vom Kalb auf den Menschen 1368.
Herz, Pathologie und Chirurgie des 36.
—, Schlagvolumen des — und Temperatur des Blutes 209.
—, Sitz der automatischen Erregung im 209.
—, Funktionsprüfung des — nach Katzenstein 211.
—, die Nerven des, von E. v. Cyon 345.
—, objektive Aufzeichnung der Schallerscheinungen des 387. 764.
—, Sport und 678.
—, funktionelle Verkleinerung des 755.
—, Blutzirkulation im gesunden und kranken 763.
—, auskultatorische Grenzbestimmungen des 765.
—, Venenpuls bei Hypertrophien des linken 1116.
—, Apparat zur Funktionsprüfung und Trainierung des 1155.
—, akute Dilatation des — durch Ueberanstrengung 1243.
—, Beeinträchtigung des — durch schlechte Körperhaltung 1243.
—, Natur des periodisch aussetzenden Rhythmus des 1321.
—, Katzensteins Funktionsprüfung des 1322.
—, Platzmangel des vergrößerten 1323.
—, Lageveränderungen des — bei relativer Enge des Thorax 1401.
—, Funktionsprüfung des — in der Sprechstunde 1523.
—, verschiedene Verlagerungen des 1654.
—, transitorische Diminution des 1655.
—, Nachweis von Kalkablagerungen am — durch das Röntgenverfahren 1701.
—, Reizleitungsstörungen des 1779.
— und Gefäße, Erkrankungen von, von Sittmann 523.
—, Einfluß hydrotherapeutischer Prozeduren auf das 1825.
—, Fibroelastomyxom des 1864.
—, Nachweis von Verkalkungen am — durch das Röntgenverfahren 1866.
— der Warmblüter, Wirkung der Periplozin, Digalen und Strophanthin auf das ausgeschnittene 1994.
—, über die Art und den Verlauf der Erregungsleitung im 2003.
—, Untersuchungen über die Aktionsströme des 2003.
—, über die falschen Sehnenfäden des 2246
— und Trauma, experimentelle Untersuchungen über 1915.
— — Thorax, Behandlung des räumlichen Mißverhältnisses zwischen 1643.
Herzabschnitte, gleichzeitige Registrierung verschiedener — und des Blutdrucks 1401.
Herzaffektionen, die nervösen 2137.
Herzalternans, über 763. 1321.
— und Herzbigeminie 755.
— — seine Beziehungen zur kontinuierlichen Herzbigeminie 1908.
Herzaneurysma 1643.
— infolge von Gumma 1864.
Herzarbeit, Methode zur Bestimmung von Schlagvolumen und 763.
—, Beobachtungen der — am Krankenbett 1283.
Herzarhytmie 841. 1779.
Herzbewegung, Physiologie der 705.
— und Herzkontraktion 1121. 1243.
Herzblock 708.
Herzblock bei einem 91jährigen 301.
— durch intestinale Toxämie 890.
—, zwei Fälle von 2293.
Herzchirurgie 349.
Herzdämpfung, Verkleinerung der — bei Krebs 1481.
Herzdiagnostik, moderne 2235.
Herzdilatation, über **2009.**
Herzdurchblutung im Langendorffschen Apparat 665.
Herzen, absolut irreguläre 1779.
Herzerkrankungen, traumatische 2096.
Herzerweiterung, akute 1779.
Herzfehler, angeborener 676. 769.
—, kongenitaler —, Polydaktylie und Retinitis pigmentosa 708.
—, schwerer 1125.
—, Aetiologie der 1603.
—, Zusammentreffen angeborener und erworbener 1951.
Herzformen, orthodiagraphische Untersuchungen über pathologische 1603.
Herzganglien, Bedeutung der 73.
Herzgegend, systolische Einziehungen in der 1819.
Herzgeräusch, Entstehung des 1241.
—, scheinbares 1869.
Herzgeräusche, experimentell erzeugte 536.
— bei Schwangeren, akzidentelle 798.
— bis zum Rücken 2090.
Herzgrenzen, die Perkussion in der Bestimmung der, von A. Aravantinos 162.
Herzgröße, Bestimmung der — mit besonderer Berücksichtigung der Orthophotographie 523.
—, Einfluß des Militärdienstes auf die 665.
—, — der Berufsarbeit auf die 665.
—, orthodiagraphische Beobachtungen der — bei Infektionskrankheiten, Pericarditis und paroxysmaler Tachycardie 1866.
— und Thoraxraum, räumliches Mißverhältnis zwischen 1484.
Herzhälften, über die funktionelle Solidarität der beiden I. 42.
Herzinsuffizienz 705. 1154.
Herzkammer, Stichverletzung der rechten 2139.
Herzklappenebenenpräparat 353.
Herzklappenfehler, Heilung von 2198.
Herzklappenhämatome der Neugeborenen 1118.
Herzkomplikationen des akuten Gelenkrheumatismus 669.
Herzkranke, CO$_2$-Bäder bei 251.
—, Ernährung der — in den Badeorten 611.
—, Trinkkur der 678. 1242.
—, Mors subita bei 755.
Herzkrankheiten 2137.
—, neuere Fortschritte in der Diagnostik der **13.**
—, zur Theorie der 172. 795.
—, Atmung bei 388.
—, die lebenswichtigen nervösen 678.
—, medikamentöse Behandlung von — mit Berücksichtigung der kombinierten Einwirkung auf Herz und Gefäßsystem 1324.
—, Semiotik der 1524.
—, die Wirkung der oscillierenden Ströme bei 1786.
—, über funktionelle Diagnostik und Therapie der **1797. 1842.**
—, mechanische Herzregulation als Uebungstherapie bei 1825.
— in Serra Leone 2143.
—, über die Behandlung der — mit oszillierenden Strömen **2240.**
—, balneologische Behandlung von 2288.
Herzlagerung, orthodiagraphische Beobachtungen über — bei pathologischen Zuständen 162.
Herzleiden, Circulus vitiosus bei 705.
—, über einen Fall von angeborenem **1930.**
Herzmassage 707.
—, orthodiagraphischer Nachweis der Einwirkung der — auf Größe des Herzens und Weite der Aorta 763.
Herzmittel (Ergotina styptica), Herzkurven unter dem Einfluß eines neuen 1409.
—, intravenöse und subkutane Anwendung von 1818.
—, moderne 1994.
Herzmuskel, Störung der Reizleitung im 938.

Herzmuskelinsuffizienz durch relative Enge des Thorax 763.
Herznaht, über 220.
—, — bei Schußverletzung des Herzens **277**.
Herzrand, zur Frage der Perkussion des rechten **366**.
Herzregulator 1155.
Herzrhythmus, automatischer 73.
Herzschlauch des menschlichen Embryos aus der zweiten Woche, Pulsationen am 1286.
Herzschmerzen 2187.
Herzschwäche bei Kindern, essentielle 79.
Herzsepta, kongenitale Defekte der 85.
Herzsilhouette bei den verschiedenen Klappenfehlern 938.
Herz- und Gefäßstörungen, Arzneibehandlung der 2322.
— — Kreislaufstörungen, physikalische Behandlung chronischer 1643.
Herztheorie, myogene 793.
Herztherapie, über 534.
Herztod bei Basedowkranken 1324.
Herztöne, anomale Vermehrung der 124.
—, photographische Registrierung der fötalen 670.
—, Entstehung der 1611.
—, Photographie der 1641.
—, Ausbreitung der — an der Brustwand 1908.
— und Geräusche, Registrierung und Synthese menschlicher 764.
— — —, Registrierung und Reproduktion von 947.
Herzton, dritter 224.
—, wirkliche Verdoppelung des ersten 475.
—, über das Cardiogramm und den ersten 763.
Herztuberkulose, zur Kasuistik der 805.
Herztumoren, primäre 2185.
Herzüberanstrengung, zur Frage der akuten 763. 938. 1401
Herzunregelmäßigkeiten, Diagnose der — ohne Kurvenaufnahmen 2187.
Herzuntersuchungen, orthodiagraphische — bei Kindern im schulpflichtigen Alter 1823.
Herzverletzung, traumatische, isolierte, intrathoracische 40.
—, ein seltener Fall von **2222**.
Herzwunden, spontane Heilung der 944.
Hessen, Briefe aus **927**. **1437**. **2034**.
Hessingsche orthopädische Technik 2190.
Hetero und Isantagonismus, besonders bei infektiösen Erkrankungen der Harnwege 522.
Heufieber, Therapie des 1742.
—, — — — durch Nervenresektion 1207.
Highmorshöhle, Beziehungen der Zähne zur 1566.
Hilfsschulbewegung 1999.
Hingerichtete, Untersuchungen an 665.
Hinken, intermittierendes 795. 979. 1404. 1524.
Hinterkopf, Trauma des 1485.
Hinterstrang- und Sehnervenerkrankung beim Affen 936.
Hippokrates' Erkenntnisse, von Th. Beck 1905.
Hirn, die otitischen Erkrankungen des, von O. Koerner 941.
Hirnabszeß 1204. 1778.
—, Bronchiektasie und 707.
—, zur bakteriellen Aetiologie und Klinik des **2214**.
Hirnabszesse, drei otogene 258.
—, zwei durch Operation geheilte 805.
Hirnarterien, Aneurysmen der 1643.
Hirn- und Rückenmarkschirurgie, Demonstrationen zur 532.
Hirnerkrankungen, Herdsymptome bei diffusen 979.
—, über — mit tödlichem Ausgang ohne anatomischen Befund **16.8**.
Hirngefäße, Erkrankungen der 1563.
Hirnhautentzündungen, Biersche Stauung bei 1027.
Hirninfluenza 1116.
Hirnmaterie, über die 951.
Hirnnerven, Verletzungen der — durch Schädelfrakturen 1604.
Hirnoberfläche, Vergleichung der — bei dementiell Paralytischen und Normalen 951.
Hirnpunktion 1363.
—, weitere Beiträge zur 667.
Hirnrinde des Hundes, Lautgebungsstelle in der 977. **992**.
—, zum Aufbau der **1886**.
Hirnrinde, Histopathologie der 2135.
Hirnschüsse 1029.
Hirntumor 163. 1363. 1644. 2089.
—, Geruchsstörungen infolge von 75.
—, Exstirpation eines kleinapfelgroßen — subcortical gelegenen 897.
Hirntumoren, Symptomatologie der 75.
—, Diagnostik der 938.
—, Fortschritte in der Diagnostik der 1027.
—, Chirurgie der 1284.
Hirnventrikel, Drainage der — mittels freitransplantierter Blutgefäße 2237.
Hirnzentren für Gefühl und Geruch 1993.
Hirschsprungsche Krankheit 76. 134. 535. 946. 1031. 2139. 2287.
— —, Operationen bei 624.
— —, zur Pathologie der 1490.
— —, Therapie der 1747.
Histologische Methoden, die Fehlergröße bei den, von W. Berg 1153.
Hochschulnachrichten:
  1. *Amtsniederlegungen* von:
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Binz (Bonn) 208.
    Prof. Dr. Bürgi (Bern) 2086.
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Engelmann (Berlin) 1640.
    Geh. San.-R. Dr. Keimer (Düsseldorf) 1816.
    Med.-R. Prof. Dr. v. Oesterlen (Tübingen) 208.
    Prof. Dr. Pfister (Freiburg) 1320.
    Geh. Med.-Rat Prof. Quincke (Kiel) 934.
    Geh. Hofrat Dr. Schinzinger (Freiburg i. B.) 248.
    Hofrat Prof. Dr. Toldt (Wien) 976.
    Prof. Dr. Zaufal (Prag) 1736.
  2. *Berufungen und Ernennungen* von:
    Priv.-Doz. Dr. Abderhalden (Berlin) 208. 384. 1280.
    Priv.-Doz. Dr. Abelsdorff (Berlin) 2040.
    Priv.-Doz. Dr. Albu (Berlin) 560.
    Priv.-Doz. Dr. Anschütz (Kiel) 472. 1688.
    Prof. Dr. Axenfeld (Freiburg) 1560. 1862.
    Prof. Dr. A. Baginski (Berlin) 32.
    Priv.-Doz. Dr. Baisch (München) 32.
    Priv.-Doz. Dr. v. Bardeleben (Berlin) 1400.
    Prof. Dr. Bayer (Straßburg) 1320.
    Prof. Dr. Beumer (Greifswald) 120.
    Prof. Dr. Bettmann (Heidelberg) 1600.
    Priv.-Doz. Dr. Birnbaum (Göttingen) 432.
    Dr. W. Bruck (Breslau) 432.
    Priv.-Doz. Dr. Brüning (Rostock) 208.
    Priv.-Doz. Dr. Bruhns (Berlin) 296.
    Prof. Dr. v. Bruns (Tübingen) 432.
    Prof. Dr. Bürgi (Bern) 1520.
    Priv.-Doz. Dr. Buschke (Berlin) 248.
    Priv.-Doz. Dr. Caspari (Berlin) 1640.
    Dr. Cramer (Köln) 2086.
    Prof. Dr. Curschmann (Leipzig) 1064.
    Dr. E. Czaplewski (Köln) 1904.
    Prof. Dr. Ehrlich (Frankfurt a M.) 32.
    Priv.-Doz. Dr. Esser (Bonn) 1400.
    Prof. Dr. Eversbusch (München) 560.
    Geh. Med. Rat Prof. Dr. Ewald 1320.
    Priv.-Doz. Prof Dr. Ficker (Berlin) 32.
    Priv.-Doz. Dr. Finkelnburg (Bonn) 1400.
    Priv.-Doz. Dr. B. Fischer (Bonn) 1520. 1600.
    Priv.-Doz. Dr. Frese (Halle) 704.
    Priv.-Doz Dr. Friedberger (Königsberg) 472. 1064.
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Frosch (Berlin) 1152.
    Priv.-Doz. Dr. Fuchs (Erlangen) 1776.
    Prof. Dr. Garrè (Bonn) 1688.
    Prof. Dr. Garten (Leipzig) 1240.
    Priv.-Doz. Dr. E. Gierke (Berlin) 704.
    Priv.-Doz. Dr. Gottschalk (Berlin) 560.
    Priv.-Doz. Dr. Gottstein (Breslau) 32.
    Priv.-Doz. Dr. Grabower (Berlin) 520.
    Dr. Grässner (Cöln) 2086.
    Prof. Dr. Grober (Jena) 560.
    Prof. Dr. Gürber (Würzburg) 1360.
    Priv.-Doz. Dr. Hammerschlag (Königsberg) 608.
    Priv. Doz. Prof. Dr. v. Hansemann (Berlin) 72.
    Priv.-Doz. Dr. L. Harmer (Wien) 1904.
Hochschulnachrichten.
    Prof. Dr. Hartmann (Graz) 32.
    Prof. Dr. Hedinger (Basel) 1280.
    Reg.-Rat Prof. Dr. Heffter (Berlin) 344. 840 1024.
    Priv-Doz. Dr. Heiderich (Göttingen) 2134.
    Dr. Helbing (Berlin) 1480.
    Prof. Dr. Hering (Leipzig) 1064.
    Priv.-Doz. Dr. Hesse (Jena) 72.
    Priv-Doz. Dr. W. Heubner (Straßburg) 560. 1280.
    Priv.-Doz. Dr. Hildebrandt (Berlin) 32.
    Priv.-Doz. Dr. Hiller (Berlin) 248.
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hirschberg (Berlin) 248.
    Priv.-Doz. Dr. J. Hirschfeld 2040.
    Prof. Dr. E. Hoffmann (Berlin) 1320. 2232.
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Jacobj (Göttingen) 32.
    Prof. Dr. Joachimsthal (Berlin) 1280.
    Priv.-Doz. Dr. Jodlbauer (München) 120.
    Prof. Dr. Jurasz (Heidelberg) 560.
    Prof. Dr. Killian (Freiburg) 560.
    Prof. Dr. Kleinhans (Prag) 1600.
    Priv.-Doz. Dr. Knapp (Göttingen) 1240.
    Priv.-Doz. Dr. Kopsch (Berlin) 1360.
    Priv.-Doz. Dr. v. Korff (Kiel) 1688.
    Prof. Dr. Kossel (Heidelberg) 1688.
    Prof. Dr. Kreibich (Prag) 2086.
    Priv.-Doz. Dr. Krummacher (München) 1776.
    Prof. Dr. Kümmel (Heidelberg) 72.
    Priv.-Doz. Prof. Dr. Kutscher (Marburg) 32.
    Priv.-Doz. Dr. H. Lange (Leipzig) 472.
    Priv.-Doz. Dr. Langstein (Berlin) 2184.
    Prof. Dr. Leo (Bonn) 704.
    Priv.-Doz. Dr. M. Lewandowsky (Berlin) 886.
    Dr. C. Lewin (Berlin) 1024.
    Priv.-Doz. Dr. Link (Freiburg i. B.) 704.
    Priv.-Doz. Dr. Lockemann (Leipzig) 792.
    Prof. Dr. Lode (Innsbruck) 1280.
    Prof. Dr. Lüscher (Bern) 2184.
    Prof. Dr. Lüthje (Frankfurt) 1320.
    Prof. Dr. Magnus (Heidelberg) 886.
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Martin (Berlin) 1400.
    Dr. A. Michel (Würzburg) 1992.
    Prof. Dr. Minkowski (Greifswald) 840.
    Priv.-Doz. Dr. L. Mohr (Berlin) 520.
    Prof. Dr. Monti (Wien) 752.
    Prof. Dr. v. Müller (München) 208.
    Priv.-Doz. Dr. Mueller (Rostock) 296.
    Priv.-Doz. Dr. Fr. W. Müller (Tübingen) 1112.
    Prof. Dr J. Müller (Würzburg) 472.
    Prof. Dr. Nagel (Berlin) 1360.
    Priv.-Doz. Dr. Neumayer (München) 120.
    Priv.-Doz. Dr. Oestreich (Berlin) 1400.
    Dr. C. Oppenheimer (Berlin) 1640.
    Prof. Dr. Peiper (Greifswald) 344.
    Hofrat Pfaff (Leipzig) 752.
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pfannenstiel (Kiel) 208.
    Dr. Pfeiffer (Hamburg) 32.
    Priv.-Doz. Dr. Pieper (Kiel) 2040.
    Dr. Pröbsting (Cöln) 2086.
    Hofrat Prof. Dr. Rabl (Leipzig) 1240.
    Priv.-Doz. Dr. Reifferscheid (Bonn) 1400.
    Priv.-Doz. Dr. Riedinger (Würzburg) 120.
    Priv.-Doz. Dr. E. Rieke (Leipzig) 472.
    Prof. Dr. Römer (Marburg) 1280.
    Priv.-Doz. Dr. Rolly (Leipzig) 1950.
    Priv.-Doz. Dr. Rosenfeld (Straßburg) 2040
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner (Berlin) 1152.
    Priv.-Doz. Dr. J. Ruge (Berlin) 1688.
    Dr. Sachs (Frankfurt a. M.) 32.
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Salkowski (Berlin) 840. 1280.
    Priv.-Doz. Dr. J Schäffer (Breslau) 792.
    Priv.-Doz. Prof. Dr. Scheven (Rostock) 296.
    Prof. Dr. Schiefferdecker (Bonn) 976.

Hochschulnachrichten.
  Prof. Dr. Ad. Schmidt (Halle) 384.
  Prof. Dr. Schmiedeberg (Straßburg) 2086.
  Prof. Dr. Schuberg (Heidelberg) 1200.
  Priv.-Doz. Dr. Schüller (Wien) 1904.
  San.-Rat Dr. Schütze (Berlin) 2086.
  Prof. Dr. E. Schwalbe (Karlsruhe) 472. 560.
  Prof. Dr. Seeligmüller (Halle) 704.
  Prof. Dr. Seifert (Würzburg) 1992.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Senator (Berlin) 1400.
  Priv.-Doz. Dr. Seitz (München) 32.
  Priv.-Doz. Dr. v. Sicherer (München) 1776.
  Priv.-Doz. Dr. Soetbeer (Gießen) 432.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg (Berlin) 792.
  Priv.-Doz. Dr. Steyrer (Berlin) 1360.
  Priv.-Doz. Dr. Thiemich (Breslau) 432.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Thierfelder (Berlin) 1400. 1520.
  Priv.-Doz. Dr. Treutlein (Würzburg) 1480.
  Dr. Unna (Hamburg) 32.
  Prof. Dr. H. Virchow (Berlin) 344.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Waldeyer (Berlin) 1950.
  Prof. Dr. Walthard (Bern) 1112.
  Priv.-Doz. Dr. Wandel (Kiel) 72.
  Priv.-Doz. Dr. v. Wasielewski (Heidelberg) 384.
  Priv.-Doz. Dr. Weinland (München) 120.
  Prof. Dr. Weygandt (Würzburg) 1200.
  Priv.-Doz. Dr. Winternitz (Halle) 704
  Priv.-Doz. Dr. Wittmaack (Greifswald) 72.
  Priv.-Doz. Dr. Zangemeister (Königsberg) 1736.
  Prof. Dr. Zaufal (Prag) 1816.
  Dr. Zinsser (Cöln) 2086.
3. *Habilitationen* von:
  Dr. Ackermann (Würzburg) 2086.
  Dr. H. v. Baeyer (München) 472.
  Dr. Bartels (Berlin) 1400.
  Dr. Berg (Straßburg) 344.
  Dr. v. Bergmann (Berlin) 1400.
  Dr. Bering (Kiel) 72.
  Dr. Berliner (Gießen) 1360.
  Dr. Bittorf (Breslau) 32.
  Dr. L. Blum (Straßburg) 1440.
  Dr. Bornstein (Göttingen) 1320.
  Prof. Dr. Boruttau (Berlin) 1200.
  Dr. A. Brandweiner (Wien) 1152.
  Dr. v. Brücke (Leipzig) 384.
  Dr. Brünings (Freiburg) 1400.
  Dr. H. Coenen (Breslau) 1480.
  Dr. F. Cohn (Kiel) 2232.
  Dr. K. Davidsohn (Breslau) 1024.
  Dr. W. Dibbelt (Tübingen) 2232.
  Dr. R. Dörr (Wien) 1112,
  Prof. Dr. v. Drigalski (Halle) 1320.
  Dr. Eichelberg (Göttingen) 2086.
  Dr. H. Eppinger (Wien) 608.
  Dr. Faulhaber (Würzburg) 1320.
  Dr. Forschbach (Greifswald) 1280.
  Dr. P. Frangenheim (Königsberg) 976.
  Dr. E. Franke (Rostock) 2040.
  Dr. G. Freytag (München) 1400.
  Dr. U. Friedemann (Berlin) 1400.
  Dr. Gregor (Leipzig) 2134.
  Dr. Guleke (Straßburg) 1064.
  Dr. E. Heller (Greifswald) 1440.
  Dr. K. Helly (Prag) 608.
  Dr. K. Henschen (Tübingen) 1024.
  Dr. W. Heubner (Berlin) 1112.
  St.-A. Dr. Isener (Halle) 32.
  Dr. Jolly (Berlin) 2232.
  Dr. M. Kaufmann (Halle) 560.
  Dr. R. Kaufmann (Wien) 1112.
  Dr. P. Knapp (Basel) 520.
  Dr. Königer (Erlangen) 32.
  Dr. Kramer (Breslau) 32.
  Dr. Krusius (Marburg) 1360.
  Dr. Läwen (Leipzig) 1200.
  Dr. W. Lange (Berlin). 384.
  Dr. Lichtenstein (Leipzig) 1240.
  Dr. Lüdke (Würzburg) 32.
  Dr. A. Mayer (Tübingen) 384.
  Dr. F. Meyer (Berlin) 2232.
  Dr. R. Müller (Kiel) 344.

Hochschulnachrichten.
  Dr. Neu (Heidelberg) 432.
  Dr. v. Niessl (Leipzig) 2232.
  Dr. F. Nürnberg (Gießen) 472.
  Dr. Pick (Wien) 1816.
  Dr. F. Pinkus (Berlin) 2232.
  Dr. v. Pirquet (Wien) 1320.
  Dr. Polland (Graz) 1816.
  Dr. Ranke (Heidelberg) 1360.
  St.-A. Dr. Rumpel (Berlin) 1240.
  Dr. Samuely (Freiburg) 1320.
  Dr. Schöne (Marburg) 2280.
  Dr. R. Seefelder (Leipzig) 520.
  Dr. J. Seemann (München) 2134.
  Dr. Sitzenfrey (Gießen) 1360.
  Dr. Süpfle (Freiburg) 1280.
  Dr. Thorner (Berlin) 1400.
  Dr. Versé (Leipzig) 32.
  Dr. Wassremeyer (Kiel) 1320.
  Dr. E Weber (Berlin) 384.
  Dr. Weinberger (Wien) 1816.
  Dr. K. Wessely (Würzburg) 472.
Hode, über Zwischenzellengeschwülste des — und reine tubuläre Adenome 803.
—, Beitrag zur Chirurgie des 1741.
—, Zwischenzellen des 1864.
Hodenaffektionen, in direkte Behandlung von 1821.
Hodenhautgangrän nach Gebrauch von Jodtinktur 79.
Hodentuberkulose, konservative Behandlung der 1739.
Hodentumoren, syncytiumhaltige 161.
Hodgkinsche Krankheit, experimentelle Impfung von Affen mit Drüsen von 210.
Höhenklima, Einfluß des — auf den Menschen 1999
Höhlenbildung im Rückenmark nach Unfall 1248.
Höhenklima und Seeklima 610.
Hörerscheinungen, über subjektive — und subjektive optische Anschauungsbilder, von V. Urbantschitsch 2087.
Hörgrenze, Betsimmung der oberen 1534.
Hörsphäre des menschlichen Gehirns 127.
Hörwindung, physiologische Bedeutung der 950.
Hoffa A. † **118.**
Hoffa-Stiftung 1239.
Holland, Briefe aus **1062**. **1359**. **1636**. **2180**.
Holoacardius acephalus 1026.
Homöopathie in der Praxis, von J. Voorhoeve 2042.
Homogenbestrahlung, zur Frage der **1396**. **1734**. 2234.
Homosexualität, Diagnose der 896.
Homosexuelle, Einteilung der 668.
Hornhaut, Durchblutung der 1124.
—, schwere Verbrühung der 1822.
—, Aufhellung von Kalktrübung der — mit Ammoniumtartrat 2148. 2239.
Hornhautaffektion, syphilitische 1616.
Hornhautgeschwüre, Behandlung der 798.
Hornhautprozesse, degenerative 2239.
Hornhautsyphilis, Immunisierung des Kaninchens gegen 299.
Hornhauttrübung, Anaesthetica bei durch Aetzgifte entstandener 1742.
Hornhauttrübungen, Beziehungen von — zur Sehschärfe 1614.
Hornhauttumor, primärer 1616.
Hornhautverletzung mit Eindringen einer Cilie in die vordere Kammer 1450.
Hornnaevus, systematisierter —, Naevus der Cornea, Cataracta juvenilis. Schwere Veränderungen des Augenhintergrundes **917.**
Hüftbein, periostales Fibrosarkom des 981.
Hüfte, Pathologie und Aetiologie der schnappenden 166
—, federnde 1821.
—, schnappende 670. 1069.
—, zur Diagnose und Mechanik der schnappenden 1917.
Hüftgelenk, Bedeutung der Adduktoren für das 297.
—, Resektion des — mit Interposition eines Muskellappens 1910.
Hüftgelenksankylose, Behandlung der 477.
Hüftgelenksluxation, kongenitale 1205. 1741. 2098.
Hüftgelenkrheumatismus, subakuter — im Verlauf von Chorea 35.

Hüftgelenktuberkulose 1157.
—, mit den Bronchien kommunizierende 1865.
Hüftluxationen, operative Behandlung irreponibler, vorderer 1366.
Hüftverrenkung, angeborene **1868**. 1910.
—, Aetiologie und Behandlung der angeborenen 1917.
Hüftverrenkungen, frühzeitige Diagnose angeborener 1917.
—, Prinzipielles zur Behandlung angeborener 1917.
Hühnercholeraaggressin 753.
Hühnereier, über Nährwert und Ausnutzung roher und weichgekochter **2308**
Hühnereiweiß, Idiosynkrasie gegen 1028. 1116. 1612.
Hühnerpest 34.
—, Aetiologie der 299.
Hühnerpestvirus 1114.
—, Filtration von 1202.
Hühnerspirochäten im Sudan 386.
Hühnerspirochaetose 1247.
Humerus, Behandlung des flottierenden 1285.
Humerusende, Fraktur der internen 477.
Humeruskopf, Kompressionsfraktur des 566.
Humerusverkürzung 1956.
Hummernvergiftung, Polyneuritis 1068.
Hunger, Geschlechtsorgan und 1025.
Hyalinbildung in Arterien, ausgedehnte 1113.
Hydatidencyste der Sakrolumbalmuskulatur 1605.
Hydramnios 1117.
Hydrargyrum metallicum bei Syphilis 2096.
— salicylicum, Infiltrate bei Injektionen mit 212.
—-Intoxikation, Fall von schwerer **2126**.
Hydrastis, Wirkung von — und seiner Alkaloide auf den Bludruck 250.
Hydrenkephalocele occipitalis inferior, große 1075.
Hydroide, Behandlung der 797. 1526.
—, doppelte Abdominal- 1565.
Hydrocephalus 1070. 1517.
—, über Diagnose und Therapie des 719.
—, zur Behandlung des 1209. **1468.**
—, Perforation des lebenden Kindes wegen 1532.
— acquisitus idiopathicus 766. 1414.
— internus, Drainage eines Seitenventrikels bei 532. 1167.
—, Punktion der Seitenventrikel bei angeborenem 1575.
— der kleinen Kinder, Behandlung des 1996.
—, kongenitaler 2195.
— mit Herdsymptomen 2292.
Hydromeningocele, umfangreiche, geborstene 1076
Hydronephrose 709. 1325.
— und akzessorische Nierengefäße 609.
—, intermittierende 1404.
—, — — mit plastischer Operation behandelt **1431.**
—, anomale Nierengefäße und 1819.
Hydrophthalmus, ist bei — die Iridektomie oder die Sklerotomie als Normaloperation anzusehen? 127.
Hydrops chylosus 533.
— genu intermittens, Kochsalz bei 535.
— — traumaticus, Behandlung des 2092.
— graviditatis und Albuminurie, Ausscheidung der Chloride bei 215.
Hydrorrhoea uteri gravidi amnialis 1326. 2191.
Hydrotherapie der Afrikaner, die **1315**.
Hygiene, Lehrbuch der, von K. Savas 391.
—, Aufklärung über sexuelle 976.
—, 23. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der, von A. Pfeiffer 1528
—, Jahresbericht über Soziale —, Demographie und Medizinalstatistik, sowie alle Zweige des sozialen Versicherungswesens 1647.
—, soziale — und soziale Gesundheitsämter 1699.
—, Grundriß der, von C. Flügge 2240.
Hygienol, Desinfektionswert des 305.
Hyoscin und Scopolaminum hydrobromicum bei Refraktionsbestimmungen 941.
Hyperämie nach Bier, Behandlung mittels 302.
— — — bei purulenten Entzündungen 756.
— in der Therapie innerer Krankheiten 523.
—, Behandlung akut entzündlicher Erkrankungen mit künstlicher 1363.

Hyperämie des Gehirns, künstliche — — — bei beginnender Gehirnarteriosklerose 1483.
—, passive 707. 1564.
Hyperämiebehandlung 75. 1363.
— von Gelenkerkrankungen 2138.
Hyperazidität, Beiträge zur Lehre von der 15.
—, über die Behandlung der — mit Argentum nitricum-Spülungen, von A. Macke 1068.
Hyperdaktylie, entwicklungsgeschichtliche Analyse der 86 474.
Hyperemesis gravidarum 218. 306. 2190.
Hyperglykämie bei Fieber 386.
Hyperhidrosis unilateralis, zur Kenntnis der 1010.
—, Hautabschuppung durch 2142.
Hypermetrope, Sehleistung der 2238.
Hypernephrom 1653 1751.
Hyperplasie, cerebrale unilaterale 1066.
Hyperpyrexie bei septischer Angina 1563.
Hypersensibilisierung, giftige Elemente der Proteïne bei der 521.
Hyperthermie 2233.
Hypertrichosie, Behandlung der 2048.
Hypertrophie und Organcorrelation 473.
Hyperostosen der Schädel- und Gesichtsknochen, diffuse 389.
Hyperostosenbildung des äußeren Gehörgangs mit Mittelohreiterung 395.
Hyperphalangie des Daumens 136.
Hyperthyreoidismus bei multiplen Tumoren 359.
Hyphomycosis pedis 561.
Hypnotismus, der, von A. Moll 387.
Hypophyse, Geschwülste in der und Akromegalie 1642.
—, Gehirn mit großem cystischen Tumor der 1653.
Hypophysentumor, Fall von 850.
Hypophysistumoren, Röntgenaufnahme bei 1292.
—, zur Pathologie von 2005.
Hypophysengang, Plattenepithelcarcinom des 576.
Hypophysisoperation bei Degeneratio adiposogenitalis 1444.
Hypoplastische Konstitution und ihre Bedeutung 1616.
Hypospadia penosacralis Erwachsener, Behandlung der 2092.
— vulviformis 250.
Hypospadie der Genitalien und Infantilismus 437.
—, Incontinentia urinae bei weiblicher 1245.
Hyposystolie der Kammern des Säugetierherzens, über zeitweilige partielle 638.
Hypotonie, Messung der 563. 2070.
Hysterektomie 526.
—, abdominale 1285.
—, — wegen Cervixcarcinom 2140.
—, 13 Fälle von abdominaler 1245.
—, subtotale — auf abdominellem Wege 78.
—, vaginale — bei Hystero-Vagino-Enterocele 757.
—, über die Bewertung gewisser Behandlungsmethoden der Bakteriämien des Kindbettes, insbesondere der 1041. 1096. 1137.
Hysterie 1524.
—, traumatische 83.
—, — — mit Stummheit und Bluthusten 1524.
—, Klinik und Therapie der 262.
—, Vortäuschung einer organischen Erkrankung durch 347.
—, Grenzgebiete der Chirurgie und 349.
— mit psychischen Symptomen 794.
— bei Italienern 795.
—, die Behandlung der 1617. 2137.
—, Reflexe bei 2283.
—, Resektion des Plexus utero-ovaricus bei 2285.
— Kombination des manisch-depressiven Irreseins mit 2322.
— und Epilepsie 2322.
Hysterisch-lethargische Zustände 1403.
Hysterische Einzelsymptome als Folge von Unfällen 479.
— Symptome, irreführende 794.
— schlafähnliche Zustände 2283.
Hysterischer Insult 2285.
Hysterisches Fieber 1494. 2283.
Hysteropexis hypogastrica, Einfluß der — — auf Schwangerschaft und Geburt 1822.

I.

Ideenflucht, Sensorisch-Aphasischer 2148.
Identität, Feststellung der — von lebenden Personen und von Leichen 1408.
Ideogenitätsmoment, das Freudsche — und seine Bedeutung im manisch-depressiven Irresein, von O. Gross 1907.
Idiosynkrasien 1739.
Idioten, Fürsorge für —, Epileptiker und geistig Minderwertige 2101.
Idiotie, amaurotische 224.
—, — familiäre 212. 1156.
—, gegenwärtiger Stand der Lehre von der 1573.
Idiotin, Gehirn einer mikrocephalen 1127.
Idiotieformen, diagnostische Abgrenzung bestimmter 1818
Ikterus, hämolytischer 301.
—, infektiöser 479.
— bei inneren Blutaustritten? 611.
—, chronischer alkoholischer — mit Splenomegalie 1643.
—, — familiärer acholurischer 1703.
— und Schwangerschaft 1367.
— gravis der Neugeborenen, habitueller 2095.
Ileocökaltuberkulose 2197.
—, tumorbildende stenosierende 2237.
Ileocöcaltumoren, radiologische Diagnostik der 359.
Ileotyphus, bakteriologische Diagnose des 1243.
Ileus 76. 477.
— paralyticus, Eserinsalicylat bei 164.
—, zweisitziger 674.
—, über duodenalen 1073. 1121.
—, duodenaler — nach Operationen 1157.
— infolge röhrenförmiger Darmstenose nach Brucheinklemmung 1121.
— mit Durchtrennung des Darms 1212.
— im Wochenbett 1246.
—, postoperativer — nach Laparotomie wegen geplatzter Tubargravidität 1373.
Ileusbehandlung 1157.
—, Beitrag zur 1073.
Imbecillität und Moral insanity in praktischer und forensischer Beziehung 2101.
Immunisation, therapeutische — bei Mischinfektionen 1738.
Immunisierung, über 1038.
— per os 386.
—, Prophylaxis der chirurgischen Infektionen vermittels präventiver 756.
—, negative Phase bei der 1907.
—, gibt es bei der aktiven — eine negative Phase im Sinne einer erhöhten Empfänglichkeit des vaccinierten Individuums? 2151.
Immunisierungsprozeß 122.
Immunität, ist erworbene — vererbbar? 386.
— des lebenden Gewebes, Theorie der natürlichen 666.
—, die — im Lichte der Ehrlichschen Theorie 805.
— und Fermentwirkung 1442.
—, Uebertragung der — durch die Milch und das Lactalexin 1691.
Immunitätsforschung, Jahresbericht über die Ergebnisse der, von Weichardt 609.
—, über neue Methoden der 897. 978.
Immunkörper, Säurenatur der hämolytischen 705.
—, physikalische Chemie der 765.
— hämolytischer Immunsera, Isolierung und Reinigung der 1402.
—, chemische Natur der hämolytischen 1561.
— -Frage 1906.
Immunstoffe, elektrische Wanderung der 888.
Impetigo contagiosa, Aetiologie der 1998.
Impfrash bei zwei Kindern im ersten Lebensjahre 1610.
Impfschutzverband 1056.
Impfstoff, kann der antirabische Pasteursche — gesunde Tiere durch Lyssa töten? 21.
Impfsyphilis, Affe und Kaninchen mit kutaner 1161.
Impftuberkulose der Sehnenscheiden beim Pflegepersonal 484.
Impfungen, vergleichende kutane 2089.
Impfzwangsgegnerverein, Hannoverscher 2133.
Implantation von embryonalen Geweben 1113.
Implantationscarcinom 1817.
Implantationscarcinome im Abdomen 1204.
Implantationsinfektion der Wunden, Prophylaxe der 756.
Implantationstumoren, über 1168.
Improvisationstechnik 2196.
Indican im Harn und Indol in den Faeces 1202.
— und seine Derivate 1690.
Indicanurie 1116.
Indien, sanitäre Reformen in 1957.
Indigokarminprobe, Bedeutung des 707.
Indisches Fieber, akute Tuberkulose als Ursache des 391.
Individualität, chemische 163.
Indolaceturie 1242.
Indoxylurie bei Kindern 1911.
Induktionsstrom als Diagnosticum in der zahnärztlichen Praxis, von Schröder 390.
Infektion, Theorie der 1641.
— von Menschen durch Haustiere 2015.
Infektionserreger, ultramikroskopische 1402.
Infektionskrankheiten, akute 161.
—, Verhalten des Serumkomplements bei akuten 213.
—, Schule und 479.
—, was soll der Arzt über die Gefahren der — in den Samariterkursen lernen? 1160.
—, speziell Scharlachfieber, Allgemeinbehandlung von 2235.
—, antiseptische Lokalbehandlung von 2284.
Infektionstheorie, Versuch einer 210.
Influenza und Epityphlitis 1284.
—, Oedem der Augenlider bei 2286.
—, Sterbefälle an 2280.
— Endocarditis 844.
Influenzabazillenbefunde im Bronchialbaum 434.
Infusionen 2283.
Infusorien bei Magen- und Darmleiden 2098.
Inguinalhernie, scheinbar reponierte 1781.
Inhalationsanästhesie 1879.
Inhalations- und Desinfektionsapparat, neuer 712.
Inhalationsmaske, eine einfache 2261.
Inhalationspfeife, eine regulierbare 876.
Injektionen im Tierexperiment, intraarterielle und intravenöse 561.
—, Gefahren und Nutzen der intrauterinen 1910.
Injektionsspritzen mit eingeschliffenem Glaskolben, Verbesserung der 890.
Inkarzeration, innere 1365.
—, retrograde 81. 477.
Inkubation und natürliche Immunität, Bindungsverhältnisse der Organgewebe gegenüber Toxinen und ihre klinische Bedeutung für 1402.
Innere Krankheiten, über traumatische Entstehung von, von R. Stern 848.
— —, spezielle Diagnose der inneren, von W. v. Leube 890.
— —, neuere Fortschritte in der Behandlung einiger 1293.
— —, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie der, von H. Eichhorst 1994.
— Medizin und Kinderheilkunde, Ergebnisse der 1067.
— — — Chirurgie, Grenzen der 1156.
Inokulationsmethode Wright, die 311.
Inositurie und die physiologische Bedeutung des Inosits 1864.
Insanity and allied Neuroses practical and clinical, von G. H. Savage and E. Goodall 523.
Insekten und Zecken als Krankheitsüberträger für Menschen und Tiere 672.
—, Uebertragung von Krankheiten durch 848.
—, über parasitische 853.
—, Bekämpfung der als Krankheitsüberträger in Betracht kommenden 1871.
Insektenstiche, zur Behandlung der 2096.
Inspektion, Hilfe bei der 561.
Instrumentarium für endovesikale Operationen 1325.
Instrumentenkocher und Instrumententisch 1029.
Instrumentier- und Instrumentensterilisiertisch, kombinierter 125.
Insufficientia vertebrae und Skoliose 1956.
Intelligenzprüfung bei Epileptischen und Normalen 523.
Intercarpalgelenk, typische Luxationsfraktur des 1366.
Internate, Vorzüge und Nachteile der 1338.
Interpositio uteri vesico-vaginalis, zur 1653.

Intestinalerkrankungen bei Säuglingen 39.
Intestinaltuberkulose 561.
Intimatuberkel in den kleinen Lungenarterien 434.
Intoxikation, alimentäre 799.
—, — im Säuglingsalter 128.
Intoxikationen, Lehrbuch der, von R. Kobert 474.
Intralaryngeale Operationen 1327.
Intrathorakale Operationen, einfacher Apparat für künstliche Atmung bei 988.
Intrauterinpessarien, Gefahren der 613.
Intravenöse Therapie 2282.
Introitus vaginae, zirkulärer Abriß am 1565.
Intubation, zur Kenntnis der Narbenstrikturen und Narbenverschlüsse nach, von F. Lehnerdt 476.
—, Lungenüberdruck mittels peroraler 1244.
— bei diphtherischer Larynxstenose 2240.
Intussuszeption 525. 895. 1071. 2138.
— bei Kindern 88.
— infolge von Polypen 254.
Invagination des Dünndarms mit spontaner Heilung 1702.
Invalidenrenten, Prüfung der 2320.
Invalidensachen, Anforderungen an ärztliche Gutachten in 2192.
Invalidenversicherung, Verwaltungsfragen der 2279.
Invalidenversorgungskasse, die Umwandlung der sächsischen — in eine Invaliden- und Altersrentenversicherung **1946**.
Invalidität, Krankheit und 2151.
Invaliditätsbegutachtung, wirtschaftliche Erwägungen bei der 2288.
Inversio uteri inveterata 1646.
— — puerperalis 1486.
— vaginae mit Prolapsus totalis uteri 176.
— — — Enterocele nach vaginaler Uterusexstirpation 1869.
Ionisation, Behandlung von Hautkrankheiten durch 1911.
Ionisationstherapie 35.
Ionthophorese, therapeutische Anwendung der 123.
Iridencleisis antiglaucomatosa 566.
Iridochoroiditis, idiopathische — unter einem Bilde der sympathisierenden Entzündung 2239.
Iris, Physiologie der 127.
— und Pigmentepithel der Netzhaut, Entwicklungsgeschichte und Anatomie des 982.
Irisanomalien, seltene 2047.
Irissarkom und Irisendotheliom 2239.
Iristumoren 894. 1616.
Iritis 1367.
—, Behandlung der 798.
— rheumatica 846.
Irre, Beschäftigung und Unterhaltung der — in öffentlichen Anstalten 890.
Irrenärzte und Richter **1477**.
Irrenanstalt, Heilungsaussichten in der 1482.
Irrenanstalten, Verhältnisse in 1294.
Irrenfürsorge, ein badisches Gesetz betr. die **1897**.
— in Ungarn, heutiger Stand der 2100.
Irrengesetzgebung 2101.
Irrenhausruhr 1740.
Irrenhilfsvereine, Bestrebungen der 2100.
Irrenpflege bei den Armeen 2101.
— und Technik 2101.
— — Versicherungswesen 2101.
— — Verwaltung 2101.
Irrenwesen, gegenwärtiger Stand des 2100.
Irresein, phantastische Form des degenerativen 1692.
Irrigator, Ansatzstück an den 436.
Irrigationen, Behandlung der venerischen Geschwüre mit heißen 942.
Ischias und Erkrankungen des Hüftgelenks 88.
—, Heilung der 163. 348.
—, Differentialdiagnose der peripherischen 765.
—, Infiltrationstherapie der 765.
—, Behandlung der 1533.
—, über chirurgische Behandlung der 1273. 1325.
Ischiasbehandlung 1866.
Isoform als Streupulver, Gaze, Zahnpaste etc. 2092.
Isopral und Chloralhydrat 75.
Isopralordination bei Herzkranken **1884**.
Italien, Briefe aus **1237**. **2315**.

J.

Jahreseinkünfte, die Veröffentlichung der ärztlichen **205**.
Japaner, Größe des Penis und Kapazität der Blase bei 345.
Japanerin, die Sektion einer **2038**.
Jejunum, Sarkom des 484.
— und Ileum, primäres Carcinom des 1365.
Jod in der Wundbehandlung 1157.
—, zur Chemodiagnostik und Chemotherapie des 2004.
— - Ameisensäure bei chronisch ulzerativer Phthise 388.
Jod- und Silbercatgut, Herstellung von 612.
Jodarsentherapie und Arsojodin 1363.
Jodfersanpastillen bei Lues 1072.
Jodglidin in der Luestherapie 1871.
Jodipintabletten 1563.
Jodhämin 1524.
Jodipin gegen septische und pyämische Allgemeininfektion 1824.
Jodkali gegen Gelenkrheumatismus 252.
— und Sajodin, Jodausscheidung bei Verabreichung von 300.
—, Eosinophilie durch 937.
Jodlecithin 2283.
Jodneol Boër 1912.
Jododerma tuberosum kombiniert mit akuter Nephritis 576.
Jodofan 163.
Jodoformperitonitis, über 2296.
Jodomenin, ein neues internes Jodpräparat 1288.
Jodothyrin, physiologische Wirkungen des 764.
Jodpinselung zur Erzielung schmaler Narben 1485.
Jodpräparate, Wirkung der — auf die Adrenalin-Arterionekrose 163.
— bei Arteriosklerose 256.
Jod- und Sajodintherapie 163.
Jothion als Hautdesinfiziens bei Operationen 1444.
Jothionanwendung 562.
Jothionsalbe 1032.
— bei skrofulösen Augenleiden 568.
Jubiläen von:
  San.-Rat Dr. Belgard (Berlin) 886.
  Prof. Dr. H. Chiari (Straßburg) 1480.
  San.-Rat Dr. Daube (Frankfurt a. M.) 120.
  Geh. Med.-Rat Dr. Dohrn (Königsberg) 472.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Doutrelepont (Bonn) 1440.
  San.-Rat Dr. Erler (Stollberg) 1520.
  Prof. Dr. Fischer (Straßburg) 1280.
  Geh. San.-Rat Dr. Frank (Aachen) 1519.
  Prof. Dr. Grunmach (Berlin) 1152.
  San.-Rat Dr. Haase (Stettin) 1862.
  Geh. San.-Rat Dr. K. Heymann (Wiesbaden) 1320.
  Geh. San.-Rat Dr. Hirchberg (Posen) 1600.
  Geh. San.-Rat Dr. Jaenisch (Wölfelsgrund) 1904.
  Geh. San.-Rat Dr. Köster (Naumburg) 1560.
  Geh. Med.-Rat Dr. Leopold (Dresden) 1600.
  Dr. B. Löwenberg (Paris) 1520.
  Geh. San.-Rat Dr. Lüning (Aurich) 703.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Mannkopff (Marburg) 1480.
  Geh. Hofrat Prof. Dr. Manz (Freiberg) 560.
  Geh. Med.-Rat Dr. Meder (Altenkirchen) 1560.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Moeli (Herzberge) 344.
  Prof. Dr. P. K. Pel (Amsterdam) 608.
  Dr. Pfau (Bobenneukirchen) 31.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pflueger (Bonn) 664.
  Prof. Dr. Ribbert (Bonn) 1950.
  Prof. Dr. Röhmann (Breslau) 32.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Rose (Berlin) 1200.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Saemisch (Bonn) 704.
  San.-Rat Dr. Schomerus (Marienhafe) 344.
  Prof. Dr. Schreiber (Königsberg) 1320.
  Geh. Reg.- u. Ob.-Med.-Rat Dr. Schuchardt (Gotha) 32.
  Prof. Dr. B. Schultze (Jena) 2040.
  Prof. Dr. Schwalbe (Straßburg) 2134.
  Geh. San.-Rat Dr. Seeger (Kiel) 1360.
Jubiläen von:
  Prof. Dr. O. Seifert (Würzburg) 432.
  Prof. Dr. Sklarek (Berlin) 1775.
  Prof. Dr. Soltmann (Leipzig) 1360.
  San.-Rat Dr. Taube (Leipzig) 296.
  Geh. Med.-Rat Prof. v. Valette-St. George (Bonn) 1480.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Waldeyer (Berlin) 1560.
  San.-Rat Dr. E. Weisser (Pößneck) 608.
  Geheimrat Prof. Dr. v. Winckel (München) 1736.
  Med.-Rat Dr. Wunderlich (Stuttgart) 1560.
Jucken 1783.
Juckepidemie, sommerliche — bedingt durch Leptus autumnalis 847.
Jugendfürsorge, Landesverband für 344.
Jugendirresein 448. 563.

K.

Kälberruhr, Aetiologie der 2100.
— -Colibacillosis 1114.
Kältediabetes beim Frosche 706.
Kaffee, über den coffeinfreien **1943**. 2282.
—, zur Geschichte des coffeinfreien **2228**.
Kaffeebestandteile, wirksame 1115.
Kaiser Wilhelms-Akademie, Neubau der 247.
Kaiserschnitt 1117.
— an der Toten 174.
—, seltene Indikation zum 566.
—, Sellheims extraperitonealer cervicaler 798.
— mit nachfolgender Totalexstirpation 1076.
— und Lumbalanästhesie 1117.
—, post mortem 1293.
—, Adrenalin beim 2093.
—, abdominaler 1822.
—, cervicaler 981. 1414.
—. Indikation und Technik des cervicalen 526.
—, extraperitonealer 254. 846. 1206. 1526. 2002. 2141.
—, — und suprasymphysärer 1367.
—, suprasymphysärer 1289. 1486. 1698. 1782. 2286.
—, vaginaler 1701.
—, — in Südamerika bei Lungenkrankheit und narbiger Verengung des Larynx 126.
—, —, — der Praxis 1138. 1286. 1869.
—, — — — Dachkammer bei partieller Aussackung der vorderen Uteruswand und Stenose der Cervix 1782.
Kala-azar 895. 1528.
—-— in der englischen Armee 711.
—-— — Calcutta 1071.
—-—, Fettleber bei 1783.
Kalar-Azarfall, Heilung eines 711.
Kalipermanganat, Desinfektion mit 1871.
Kalium bichromicum, Vergiftung mit 77.
— chloricum, Vergiftung mit 807.
Kalkablagerungen unter der Haut 1609.
Kalkbestand des Organismus, Beziehungen der Epithelkörperchen zum 1601.
Kalkdesinfektion 1957.
Kalkmetastase, Histologie der 1864.
Kalomel bei innerlichem Gebrauche 1524.
Kaltblüter, Hämolyse bei den 841.
Kampfer, racemischer 75.
Kaninchensyphilis 1336.
Kankroiden, Untersuchungen über den von C. Schmidt angegebenen protozoonähnlichen Parasiten der malignen Tumoren und über **278**. **471**.
Kappenbehandlung 1869.
Karbolfuchsinlösung für Tuberkelbazillen, verbesserte 122.
Karbolgangrän 439.
Karbunkel, zur Behandlung des **1807**.
Karellkur bei schweren Kreislaufstörungen und Fettsucht 891.
— — Erkrankungen des Herzens 1208.
— — bei Kreislaufstörungen 1908.
Karottensuppe bei Ernährungsstörungen der Säuglinge 1487.
Kartoffelküche für Zuckerkranke und Fettleibige 436.
Kastration, Einfluß der — auf den respiratorischen Stoffwechsel 1699.
Kastrierter, über einen im jugendlichen Alter **543**.

Kasuistik, klinische — aus der Praxis 2044.
Katalasewerte bei verschiedenen Erkrankungen 2321.
Katalyse, Bedeutung der — für die Mediziner, von H. Schade 1113.
—, Vergiftung und 1751.
Katarakt, Beziehung von Alter und beginnendem — zu normalem und pathologischem Blutdruck 1646.
Katatonie, zur Prognose der 898.
—, eine selbständige Krankheitsform 1403.
— nach Trauma 2186.
Katatonische Anfälle, über die 899.
Katatonischer Raptus, Selbstverletzungen im 124.
Katheter, Modifikation des Fritsch-Bozemannschen 613.
—, Geschichte des 887.
— und Sonde 1155.
Kautabaksaft, über eine Vergiftung mit, von M. Arnoldt 2283.
Keating-Hart-Methode, Physikalisches und Technisches über 843.
Kefir als Säuglingsnahrung 2095.
Kehlkopf, halbseitig exstirpierter 310.
—, Daueranästhesie im tuberkulösen 758.
—, Verknöcherung des menschlichen 982.
—, einseitige, cerebrale Lähmung des 1368.
—, totale Durchschneidung des — auf der Höhe des mittleren Drittels der Cartilago thyreoidea 1407.
— und Luftröhre, Vernarbung von Schnittwunden von 1446.
Kehlkopfexstirpation wegen Carcinom, vollständige 574.
—, zur Spätasphyxie nach totaler **1769**.
Kehlkopfgelenk, gonorrhoische Miterkrankung eines 847.
Kehlkopfkrampf der Erwachsenen 304
—, einseitiger 1207.
Kehlkopf- und Rachenkrebs, chirurgische Behandlung des 1792.
Kehlkopflupus, primärer 982.
Kehlkopfpapillome bei kleinen Kindern, Cricotomie bei 439.
Kehlkopfpulverbläser, ein —, aseptisch, zerlegbar **283**.
Kehlkopfspiegel, Versuche zur Verhütung des Beschlagens der **200**.
—, der — und seine Vorläufer 942.
Kehlkopf- und Oesophagusstenose, Geschlechtsorgane und 1446.
Kehlkopftuberkulose, über 679. 1327.
—, Behandlung der 847.
—, chirurgische Behandlung der 255.
—, Pathologie und Therapie der, von G. Besold und H. Gidionsen 758.
—, Anästhesie bei 1146.
— und Lungentuberkulose, laterale Korrespondenz zwischen 1446.
Kehlkopfverletzung 484.
Keilbeinhöhle, Radikaloperation bei Erkrankung der 982.
Keilbeinhöhlen-Radikaloperation, Erfolge mit 992.
Keilbeinhöhleneiterung mit intrakranieller und orbitaler Komplikation 982.
Kehricht und Müll, pathogene Keime in 943.
Keime, Züchtung anaerober 706.
Kellerwohnungen, gesundheitlich nicht einwandfreie 296.
Kenotoxin, Antikenotoxin und die Methoden ihres Nachweises 2149.
Keloid und Tuberkulose 1693.
Keratitis, interstitielle 2093.
—, — bei erworbener Lues 88.
— —, über 101 Fälle von 360.
—, Behandlung der 894.
— — diffusa bei erworbener Syphilis 1606.
—, neuropathische 166.
— parenchymatosa 260.
— —, beiderseitige — — luetica bei einer 20jährigen Patientin 1126.
— — und Ulcus internum corneae 1326.
Keratoconus 127.
—, neue Operation des 710.
Keratoma plantare et palmare hereditarium 255.
Keratoplastikfrage 1615.
Keratotomie, transversale kombinierte 1615.
Kernigsches Symptom 35. 523.
Kernikterus der Neugeborenen 1407.
Kernschwund, infantiler 2091.
Keuchhusten 527. 1404.
—, größere Lebensgefährdung des weiblichen Geschlechts durch 895.
—, Entstehung des 1522.
—, die Behandlung des **1758**. **2083**. 2235.
—, zur Aetiologie des **2030**.
Keuchhustenbehandlung, Beitrag zur 674.
Keuchhustenfrage, gegenwärtiger Stand der 1249.
Keuchhustenmittel, neues 1324.
Keuchhustenstäbchen 522.
Keuchhustenübertragung 213.
Kieferdeviation myogener Natur, eine eigenartige Form progressiver seitlicher **1349**.
Kieferhalter für die Narkose 1867.
Kieferhöhle und Siebbeinzellen, Instrumente zur endonasalen Eröffnung der 304.
—, intranasale Eröffnung der 1287. 2293.
—, Dehiszenzen der 1407.
—, Erkrankungen der 1566.
Kieferhöhlenempyem, Behandlung des 1870.
Kieferhöhlenschleimhaut, Cystenbildung der 567.
Kieferhöhlenoperation nach Friedrichs-Kretschmann 174.
Kieferknochen, Splitterfraktur sämtlicher 2237.
Kieferresektion, osteoplastischer Ersatz nach 1693.
Kieferschienenverbände, über die erfolgreiche Verwendung von — bei Frakturen und Resektionen mit besonderer Berücksichtigung der Zinnscharnierschiene, von Fr. Hauptmeyer 1823.
Kiemenbögen, Fibrochondrom der 1820.
Kiemengangepitheliome 161.
Kiemengangfistel 1752.
Kiemengangfisteln und Ektodermeinstülpungen 2289.
Kind, das Buch vom, von A. Schreiber 167.
—, der Arzt als Erzieher des, von A. Czerny 799.
—, Wissen und Können des 983.
— Ernährung und Pflege des — im ersten Lebensjahr, von Fr. Müller, 2191.
Kindbettfieber, Verhütung des 1741.
—, die Bekämpfung des — in Ostpreußen 2244.
Kinder als Qualobjekte ihrer Eltern 568.
—, Wachstum der — und Längeveränderungen der Erwachsenen 841.
—, die klimatische Behandlung der, von Wachenheim 894.
—, ausgetragene und doch nicht reife 896.
—, Fürsorge für uneheliche 1873.
—, — — schwächliche arme 1912.
Kinderarztfrage, zur **115**.
Kinderasyl, Budapester staatliches 1328.
Kindereklampsie, Behandlung der — mit Atropinum methyl. bromatum 1071.
Kinderernährung, Gesichtspunkte und Kostsätze der 2240.
Kinderheilkunde, Stellung und Entwicklung der — in den letzten 25 Jahren 1873.
Kinderheime 1880.
Kinderkrankenhäuser, Prophylaxe in 1031.
Kinderkrankheiten, die wichtigsten Ergebnisse auf dem Gebiete der — in den letzten Jahren **2032**.
Kinderlähmung 1159. 2234.
—, epidemische 1527.
—, chirurgische Behandlung der 1783.
Kinderlähmungen, Erfolge der orthopädisch-chirurgischen Behandlung schwerer 2005.
—, zur Behandlung schwerer **2304**.
Kindermilch, Apparat zur Gewinnung steriler 676.
Kindermilchproduktion, die — in wirtschaftlicher und hygienischer Beleuchtung, unter besonderer Berücksichtigung der im Rassestalle der Tierärztlichen Hochschule in Dresden gemachten Erfahrungen, von Pusch 1743.
Kinderschutz durch Findelanstalt und öffentliche Armenpflege 1873.
Kindersterblichkeit 1607. 2048.
— und Milchküche 351.
—, Bekämpfung der 943.
— in Stadt und Land, Entwicklung der 983.
Kindertetanie, Pathogenese der 216. 2248.
Kindertuberkulose 527.
Kinderzahl und jugendliche Sterblichkeit in früheren Zeiten 2052.
Kinematograph in der Medizin 121.
Kinematograph in der Schule, der 1448.
Kniegelenkbewegungen, Veränderungen der — nach Verletzungen 125.
Klappenhämatome, die sogenannten 1561.
Kleingewerbe, Gesundheitsschutz im 392.
Kleinhirn, zur Symptomatologie der Tumoren des — und des Kleinhirnbrückenwinkels **1800**.
— und Kleinhirnbrückenwinkel, Tumor des 1245.
Kleinhirnabszeß 563.
= nach Mittelohreiterung 2286.
—, otitischer 1367.
Kleinhirnbrückentumoren, Fälle von 851.
Kleinhirnerkrankungen, Phänomen bei 1692.
—, Demonstration zu den 2291.
Kleinhirntumor 1692.
— mit Stauungspapille 851.
—, Operation eines 2285.
Kleinhirntumoren 707. 1524. 2044.
—, Diagnostik der 399.
—, Pathologie der 1485.
—, Diagnose, chirurgische Behandlung und Symptomatologie 1996.
Kleinhirnreizung, Augenbewegungen bei 297.
Kleinhirnveränderungen nach Zerstörung der Bogengänge 209
Klima und Nierenkrankheiten **2039**.
Klimatotherapie, biologische Gesichtspunkte im Gebiete der 1954.
Klimax, Frauenherz und 1997.
Klinik, ist die Unterhaltung einer — eine gewerbliche Tätigkeit im Sinne der Reichsgewerbeordnung? **925** **1107**.
Klumpfuß, Behandlung des 302. 845.
—, — — angeborenen 1029.
—, neue Operation des veralteten 534.
—, operative Behandlung des paralytischen 1029.
—, supramalleoläre Infraktion des —, ein Hilfsmittel beim modellierenden Redressement des 1117.
— im ersten Kindesalter, Behandlung des
Klumpfußbehandlung, die Bedeutung des federnden Fixationsverbandes in der **2212**. 1910.
Klumpkesche Lähmung, ungewöhnlich ausgedehnte Sympathicusbeteiligung bei — — infolge von Lues cerebrospinalis **1222**.
Klysma 1523.
Kneifer, orthozentrische **1110**.
Knickfuß, Behandlung des 940.
Kniee, kongenitale Rotationsluxation beider 349.
—, Luxation des 2324.
Kniegelenk, Hypertrophie der Synovialzotten des 1157.
—, seltene Verletzung des 2046.
—, Luxation des 2324.
Kniegelenksmenisken, Technik der Exstirpation von **214**.
Kniegelenksresektionspräparat 2051.
Kniescheibenbruch, Schraubenvorrichtung zur Heilung des 1694.
Kniescheibenbrüche, eine neue Operationsmethode zur Heilung veralteter **721**.
—, Behandlung alter 757.
—, Muskelplastik bei alten 1037.
Kniestreckapparat, seltenere Verletzungen des 768.
Knieverletzungen, chronische Hüfterkrankungen nach 2197.
Knochen, eine unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher 901. 1743. 2143.
—, multiple Sarkomatose der, von C. degli Occhi 1201.
Knochenabszeß, Bakteriologie eines 77.
Knochenabszesse und das Verhalten an Jodoformknochenplomben 133
Knochenbildung, parostale 1026.
Knochenbrüche 2285.
—, difform verheilte 893.
—, spätere Schicksale difform geheilter 254.
—, neue Gedanken über 670.
—, Behandlung von 1205. 1821.
— der unteren Extremitäten, ambulatorische Behandlung einfacher — — — — mit dem von Wolkowitsch angegebenen Apparat 1405.
—, Verschraubung von — mittels versenkter Aluminiumschienen 1413.
— und Verrenkungen 1781. 1821.
—, operative Behandlung der — und ihre Folgen 1781.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Knochencysten, Chondrome, fibröse Ostitis und ähnliche Leiden 1361.
Knochendeformitäten, blutige oder unblutige Behandlung der 852.
Knochenechinococcen, Diagnose der 1244.
Knochenentzündung, ein Fall von postyphöser suppurativer — mit ausserordentlich langwierigem Verlaufe **1305**.
—, traumatische — in ihrer Bedeutung für den Unfallarzt 1696.
Knochenerkrankung, Aetiologie der Köhlerschen 2095.
Knochenfärbung, postmortale 665.
Knochengelenkresektionen, über **1129**.
Knochenhöhlen, Ausfüllung von — mit Paraffin 214.
—, die pathologische Behandlung chirurgischer 2053.
Knochenmark, Entwicklung des 609.
Knochenmarksatrophie, experimentelle Erzeugung von 666.
Knochenmyelomatose und Kalkmetastasen in den Lungen 2283.
Knochenplastik, freie — nebst Versuchen über Gelenkversteifung und Gelenktransplantation 1781.
Knochensarkom 393.
Knochensyphilis, zur Röntgendiagnostik der 216. 1749.
— im Röntgenbild, von Hahn und Deycke-Pascha 216.
Knochentransplantation 298. 850.
—, Untersuchungen über 254.
—, freie — nach Resektion wegen Knochencyste 1962.
Knochen- und Gelenkteil-Transplantationen 2051.
Knochentuberkulose, schwere —, durch Sonnenbäder geheilt 1330.
Knochentumor, traumatischer 442. 474.
Knochentumoren, konservative Operationen bei 389.
— in Röntgenogrammen 1322.
Knochenveränderungen bei hereditärer Syphilis 901.
Knöchelbrüche, Behandlung der 1747.
Knorpelrisse im Kniegelenk, traumatische 797.
Kobragift und dessen Antitoxin, Beziehungen zwischen 249.
—, Hämolyse durch Kombination von Oelsäure und 249.
— und rote Blutzellen 521.
Koch-Feier in New York, die **884**.
Koch-Kommers 31. **341**.
—-Medaille **429**.
—-Stiftung 31. 71. 160. 208. 295. 383. 430. 472. 520. 560. 608. 664. 704. 840. 886. 1064. 1151. 1238. 1478. 1640. 1904. 2279.
— —, Satzungen der 1151.
Kochsalz in Blut und anderen Körperflüssigkeiten, Methode zur Bestimmung von 1691.
— und Zuckerinfusionen beim Säugling 1327.
Kockelskörner, Vergiftungen durch 2091.
Köbenhavn, die Assanierung von, von Th. Weyl 1247.
Köliotomierte, frühes Aufstehen von 126.
Könige, die Heilkraft der **1104**.
Körpergewicht Erwachsener bei Ernährungsstörungen 1079.
—, Beeinflussung des — und Eiergewichts beim Huhn durch Transplantation der Ovarien 2135.
Körpergröße, Zunahme der — der militärpflichtigen Jugend 1031. 1696.
Körperlänge und Gewicht während des Wachstums 2087.
Körpertemperatur, Tagesschwankungen der — beim gesunden und beim kranken Säugling 1823.
— an heißen Tagen 2281.
Körperverletzung, schwere 2048.
Kohlehydrate. Mißbrauch von — im Säuglingsalter 1531.
Kohlehydratstoffwechsel, über den, von F. M. Pavy 1863.
Kohlendunst, schwere Blutungen in das Gehirn nach Einatmung von 2048.
Kohlenoxydvergiftung 436.
— und Diabetes mellitus 1160.
Kohlensäure- und Sauerstoffbad, neues 801.
Kohlensäure-Kataplasmen 1528.
Kohlensäurebestimmungen in Krankensälen 2191.
Kohlenstoff, Methode zur Bestimmung von kleinsten Mengen 760.
Kokain bei Hornhautaffektionen 614.
Kolibacillus in seiner Wechselbeziehung zur Darmlähmung 2042.
Kolibazillose der Respirationsorgane 1443.
Kollapsinduration der rechten Lungenspitze 1443.
Kollargol 163.
— Untersuchungen über die Wirkung des — auf Leukocyten und Opsonine. von C. A. Hoffmann 2234.
Kollargolklysmen, die Behandlung septischer Erkrankungen mit **1342**.
Kollegiengelder der Professoren in Bayern 1480. 2184.
Kolloidmetalle, Anwendung von elektrischen — bei genuinen infektiösen Krankheiten 2004.
Kollyrien, ölige —, insbesondere Akoinöl 1070.
Kolonialtruppen, Morbidität und Mortalität der französischen 528.
Kolonien, Bedeutung der Spirillen-, Spirochäten- und Trypanosomenkrankheiten für die 528.
Kolostomie, Technik der temporären 1787.
Kombinationstöne, Natur der 1993.
Kompensationsvörgänge im Kreislauf 475.
Komplementablenkung bei Müttern hereditärluetischer Säuglinge 671. 1214.
— — tuberkulösen Kindern 1829.
— mit Tuberkelbazillenderivaten als Antigen bei Tuberkulose und Infektionskrankheiten 1691.
Komplementablenkungsmethode, Verwertbarkeit der — für die Differenzierung von Mikroorganismen 211.
— bei typhösen Erkrankungen 1691.
Komplementbestand natürlich und künstlich ernährter Tiere 1153.
Komplementbindung, Methodik der 561.
— bei Immunisierung mit Corpus luteum 1065.
— und Theorie der Tuberkulinwirkung 1690.
Komplementbindungsmethode, über die Verwendbarkeit der — zur Diagnose tuberkulöser Exsudate **868**.
Komplemente, über 2151.
Kompressionslähmungen, operative Behandlung der traumatischen subkutanen **1660**.
Kompressionsmyelitis, Fall von 573.
Kondensatormethode, gegenwärtiger Stand der 1655.
Kondurangowurzel und Kawarwurzel 1603.
Kongreß für Hygiene und Demographie, Bericht über den 1200.
— — Rettungswesen, I. internationaler 343.
Kongressorganisationen, zur Frage der **2079**.
Konkav-Metreurynter, die mechanische unblutige Erweiterung des unteren Uterinabschnittes durch einen neuen, verbesserten **1473**.
Konservenbüchseninhalt, Verunreinigung des — nach der Sterilisation 1999.
Konservierung der Organe des menschlichen Körpers 1154.
Konservierungsmethode, neue — für anatomische Präparate 1777.
Konservierungsmittel für Fleisch, Bestandteile neuerer 128.
Kontraktur, ischämische 1752.
— der Fingergelenke, kasuistischer Beitrag zur kongenitalen, familiären, dermatogenen **1804**.
Kontrakturen und Ankylosen, Therapie der 1564.
Konvergenzlähmung 1375.
Konvulsionen bei Kindern 1998.
Konzeption, Menstruation und Schwangerschaftsberechnung **1433**.
— und Menstruation **1631**.
Konzeptionsbeschränkung in Arbeiterfamilien, die Frage der 221. 719. 1210.
— und Staat 1411.
Kopf, Stauungsblutungen am 36.
— und Gesicht, Wachstum des 1817.
Kopfchirurgie 1029.
Kopfmuskeln, Apraxie der 843.
Kopfschmerz als Symptom lokaler Störungen **251**.
Kopfschmerz, der — und seine Massagebehandlung nach Cornelius **491**.
Kopfschmerzen 1483.
— in der Pubertät 847.
— und Augenleiden 1654.
Koplicksche Flecke an der Caruncula lacrimalis 1376.
Koprostase, akute 891.
Koran, die Medizin im, von K. Opitz 73.
Korsakoffsche Krankheit 1907. 2295.
Korsakowsche Psychose, über die Ausbreitung der Erkrankung des Zentralnervensystems bei der, von K. Frank 1242.
Korsakoffscher Symptomenkomplex, Polyneuritis und Polyencephalitis acuta superior bei einem Alkoholiker 1124.
— — bei CO-Vergiftung 1611.
Kosmetik, von E. Saalfeld 1207.
Kost und Küche im Krankenhaus 123.
Kot, biologische Untersuchung des 2088.
Kotgärungen und Probediäten zur Untersuchung der Darmfunktionen 667.
Krämpfe, kindliche — und ihre Folgen für das spätere Alter 759.
— im Kindesalter, über 1078. 1496. 1911.
—, über die Behandlung der **1681**.
v. Krafft-Ebing, Gedächtnisrede auf 1905.
Kraft und Stoff im Haushalt des Lebens **1705**.
Krankenanstalten in Preußen 1906, Handbuch der 40.
— und Heilanstalten, Ueberweisung armer kranker Personen an die 839.
Krankenhäuser, Kurse und Vorlesungen in städtischen 1319.
—, Hygiene und Medizinstudium 1872.
—, zur Frage der Einrichtung besonderer Verpflegungsklassen in den Berliner städtischen **2271**.
Krankenhaus, Plan für ein allgemeines — zu 500 Betten 799.
—, die Küche im, von W. Sternberg 1607.
Krankenhausetat in Berlin 520.
Krankenkasse, Vertrag mit der deutschnationalen 395.
—, Konferenz über Gestaltung des Verhältnisses zwischen Aerzten und 1063.
Krankenkassen, Stellung der Aerzte zu akademischen 1295.
—, Abgabe von Arzneien durch 1600.
Krankenkassenpraxis und soziale Medizin, Ausbildung des Arztes für die 2287.
Krankenküche, Grundsätze der Ernährung für die 1563.
Krankenpflege, Unterrichtsbuch für freiwillige, von Körting 34.
—, Dienstanweisung für Delegierte der freiwilligen 616.
— in Frankreich 937.
— bei den Infektionskrankheiten, von E. Hueppe 2141.
Krankenpflegepersonen, Vorschriften über die staatliche Prüfung von 296.
Krankenpflegetechnik, Fortschritte der **242**. **286**.
Krankenschwestern, Ausbildung der — in der Desinfektion 1111.
Krankentransport zu Wasser, ein applikatorisches Beispiel über, von Cron und Raschofszky 1958.
Krankenuntersuchungen, kurzer Leitfaden für die klinischen, von A. Strümpell 1523.
Krankenversicherung, vorläufige Ergebnisse der 207.
— im Jahre 1906 1744.
Krankenversicherungsgesetz, Konferenz über die Reform des 1110.
Krankenversicherungsreform 2183.
Krankheiten, Ursachen und Wesen der 1153.
—, Empfänglichkeit für 1241.
Krankheitszusammenhänge 1561.
Krankheitszustände, Pathologie und Therapie der plötzlich das Leben gefährdenden, von R. Lenzmann 1865.
Kraurosis glandis et praeputii penis 1336.
Kreatin- und Kreatininfrage 223.
Kreatinin, quantitative Bestimmung des — im Harn 2282.
Kreatininausscheidung von Wöchnerinnen 1456.
Krebs, Radiumbehandlung des 123.
—, Epithelkrebs 210.

Krebs, Röntgenbehandlung des 562.
—, endemisches Vorkommen von — in Fisherville und Umgebung 753.
—, Aetiologie des 1039.
—, neue Ansichten zur Begründung der Reiztheorie des 1040.
—, der jetzige Stand des Kampfes gegen den 1067.
— auf den Philippinen 1160.
—, die Naturgeschichte des, von Williams 1690.
—, Chirurgie des — im Beginn des 20. Jahrhunderts 1820.
—, Heredität beim 2135.
— in Indien 2143.
Krebsbehandlung mit Trypsin 163.
Krebse, Blitzbehandlung der 387.
Krebserreger, der tatsächliche —, sein Zyklus und seine Dauersporen, von R. Behla 249.
—, die künstliche Züchtung des, von R. Behla 1863.
Krebsforschung 447.
—, einige Probleme der experimentellen 1040.
—, zur experimentellen 1832.
—, über den gegenwärtigen Stand der 2004.
— und Krebsbehandlung 2285.
Krebsfrage, Beitrag zur 1864.
Krebsgeschwülste der Mäuse, Spirochäten bei 1115.
—, multiple 1154.
Krebsige Geschwüre, Behandlung von 349.
Krebsinfektion bei Krebsoperationen, Gefahren der 1820.
Krebsinfektiosität 161.
Krebskranke, antitryptische Kraft des Blutserums bei 1361.
Krebskrankheit, Wesen der 1792.
Krebsoperation, Leistungen der Cystoskopie hinsichtlich der Indikations- und Prognosestellung der abdominalen 1366.
Krebsoperationen, sekundäre Knoten nach 302.
—, was leistet die cystoskopische Untersuchung zur Prognosenstellung der abdominalen 1326.
Krebsperlen, Knochen- und Bindegewebseinschlüsse in 434.
Krebsproblem 434.
Krebsstatistik Ungarns 1040.
Krebszellen und Krebsentwicklung 249.
—, Einwirkung flüssiger Luft auf 250.
Kreisärzte, Besoldung der 886.
Kreislaufkoordination, Pharmakologie der 1865.
Kreislaufverhältnisse bei Infektionskrankheiten 936.
Krematorium, Verbot betreffs 975.
Kreosotpillen 616.
Kresol-Isomeren in Gemischen mit Seife, Desinfektionswert der drei 1407.
Kresolausscheidung, Höhe der — beim Hunde nach Lysolverabreichung 1561.
Kresolseifen, Desinfektionswert der neuen — des Ministerialerlasses vom 18. Oktober 1907 799.
Kreuzbeintumor 797.
Kretinismus, endemischer 1995.
Kreuznacher Radium-Emanationsbäder, Wirkung der 2004.
Krieg, Erfahrungen im südwestafrikanischen 488.
—, — — russisch-japanischen 1031.
—, moderner — und Kriegschirurgie auf Grund des russisch-japanischen Feldzugs 984.
—, die Panik im, von Pfülf 2000.
Kriegs- und Friedensausrüstung, bedarf die — — — hinsichtlich des Betäubungsverfahrens einer Aenderung? 1120.
Kriegssanitätsordnung, die schwedische 440.
Kriegsverletzungen bei russischen Feldtruppen, geheilte 36.
Kriminalanthropologie, gegenwärtiger Stand und Wert der 1832.
Krimkrieg, Erinnerungen an den 1528.
Kropf, der — und seine Behandlung 904. 1156.
Kropfätiologie 479.
Kropfcysten, Durchbruch von 805.
Kropfherz 2005.
Kropfoperationen, postoperative Stimmlippenschädigungen nach 1996.
Krüppel, Folgerungen aus der Statistik jugendlicher 1917.
—, geistige 2136.
Krüppelfürsorge 1329.
—, Fragen der 851.
— Deutschlands und ihr vorbildlicher Wert 2096.
Krüppelheim, das Kopenhagener **426**.
Krüppelstatistik 2320.
Kryoskopie bei kleinen Flüssigkeitsmengen 447.
Kryoskopische Resultate der Züricher chirurgischen Klinik 562.
Kryptorchismus 1604.
—, Behandlung des 757.
Küstenforschungen in Deutsch-Ostafrika. Ergebnisse der 1999.
Kuhpocken 1647.
Kuhpockeninfektion, bewegliche Körperchen im Epithel der Kaninchencornea nach 706.
Kuhpockenvaccine, subkutane Injektionen von 300.
Kunstfehler, Kasuistik der 40.
Kurette und Abortbehandlung 1646.
—, Gebrauch und Mißbrauch der 2237.
Kurettement, Perforation des Uterus und Verletzung der Eingeweide beim 1646.
Kurhütte, transportable — zur Freiluftkur 1067.
Kurloffsche Körper im Mononukleären des Meerschweinchenblutes 1863.
Kurorte und Mineralquellen Besuch Deutscher 2320.
Kurpfuscherei 520.
—, Gesetz betr. die 1296. 1775.
Kurpfuschereigesetzentwurf und ärztliche Praxis 1408.
Kurpfuschertum, internationale Bekämpfung des 392.
Kurzsichtigkeit und ihre Verhütung 1415. 1445.
—, das wesentliche Moment bei der Entstehung der 1614.
— im Kindesalter, Vollkorrektur der 2093. 2286.
—, durch Entfernung der Linse geheilte 2097.
Kutanreaktion, v. Pirquetsche — und Wolff-Eisnersche Ophthalmoreaktion im erwachsenen Alter 211.
— nach Pirquet und Modifikation nach Detre 843.
—, Wiederaufflammen einer — während einer Scharlachinfektion 1523.
—, Anwendung der differentialen — in der Diagnose 1865.
— bei Neugeborenen 2287.
Kymographien, Regulierungsvorrichtung für 345.
Kystoskope, Körpersehen und Stereokystoskopie mit einem Stereookular für 529.

L.

Labgerinnung im Säuglingsmagen 1159.
Labien, Aplasie der großen 176.
Laboratorien, Arbeitsmethoden für organisch-chemische, von Lassar-Cohn 935.
Laboratoriumsbehelfe, einfache 1114.
Labyrinth, Schädigung des — durch Strahlenwirkung 1535.
Labyrintheiterung und Gehör 942.
— — —, von H. Herzog 1158.
Labyrintheiterungen nach Meningitis epidemica 1535.
—, operative Behandlung der Meningitis bei 2191.
Labyrinthentzündungen, nicht eitrige — bei Mittelohreiterungen 1536.
Labyrintherkrankung 894.
Labyrinthexstirpation, sekundäre Degenerationen des Acusticus nach 665.
Labyrinthitis, operative Behandlung der 942.
—, zirkumskripte 1535.
Labyrinthoperationen 38.
Labyrinthorgan, Einwirkung der Radiumstrahlen auf das 86.
Labyrinthsequester bei Mittelohrcarcinom 1536.
Lactobacillus, milchsaure Bakterien im 250.
Lähmung, Duchenne-Aransche 985.
—, hysterische — durch einen Schuß 1032.
—, neues Zeichen zur Erkennung hysterischer und simulierter — der unteren Extremitäten 2136.
— des Medianus und Ulnaris nach Vorderarmbruch 2291.
Lähmungen, psychogene, von E. Hildebrand 251.
—, hystero-traumatische 347.
—, Behandlung spastischer — mit Resektion der hinteren Wurzeln 852.
—, diphtherische — und ihre Behandlung 1567.
— des Oberarmes, chirurgische Behandlung der 1918.
Laehr-Stiftung 1480.
Lävulosurie, Kenntnis der 164.
—, alimentäre 1525.
—, diagnostische Bedeutung der alimentären 889.
Lagerungsbänkchen 674. 796.
Laktation, lange 1694.
Laktokonien 1376.
Laktosurie, alimentäre — bei Krankheiten des Magens 818.
Lamblia, Bau und Arten der Gattung 1817.
Laminariastift, Einklemmung eines — im Uterus 126. 566.
Laminektomie, explorative — und Meningitis serosa circumscripta 2092.
Landesgewerbearzt in Bayern 1639.
Landesversicherung und Heilverfahren 1075.
Landesversicherungsanstalt der Hansastädte im Jahre 1906, Heilbehandlung der Versicherten und Fürsorge für Invalide bei der 256.
Landpulmonaten, Eiweißverdauung der 2281.
Land- und Seewinde an der kroatischen Küste und deren prophylaktisch-therapeutischer Wert 1968.
Langerhanssche Inseln, Adenome der 2042.
Laparotomie, neue Flächennaht der Fascie bei 526.
—, das Frühaufstehen nach der 576.
—, Vorbereitung der Kranken zur 624.
—, — und Nachbehandlung der 1820.
Laparotomien, wiederholte 532.
—, Vermeidung von Nachkrankheiten nach 849.
—, Dauer der Bettruhe nach 1532.
Laparotomierte, ambulatorische Behandlung der 390.
—, Nachbehandlung von 1069.
—, Frühaufstehenlassen von 1701. 1740. 2093.
Laparotomiewunde, allgemeinchirurgische Erwägungen bei der Anlegung der — und ihrer Naht 171.
Laryngektomierte, Stimme und Sprache der 992.
Laryngitis, professionelle 1246.
— stridula 1911.
— submucosa acuta 351.
— nach akquirierter Lues 2196.
Laryngo-Rhinologenkongresse, internationale 991. 1159.
— -Trachealstenose geheilt durch Laryngo-Tracheotomie 2094.
Laryngocele, Pathologie der 527.
Laryngologie und Rhinologie vom allgemein-medizinischen Standpunkt, die 991.
Laryngoptose, über 1915.
— und verwandte Ptosen 2235.
Laryngoskopie und Oesophagoskopie, direkte 1783.
Laryngospasmus, parathyreogener 1207
Larynx und Schwangerschaft 171.
—, Fremdkörper im 253. 799. 1455.
—, Chirurgie des 991.
—, Riesengeschwülste des 992.
—, über Trophödeme des 992
Larynxexstirpation, späte Erstickungsanfälle nach totaler 1695.
— bei Kehlkopfcarcinom 2047.
Larynxkrisen und Parese der Abduktoren der Stimmbänder 1957.
Larynxoperationen wegen Carcinom, 82 Fälle von 847.
Larynxstenose, Knorpelstück zur Heilung einer — am Halse transplantiert 1332.
Larynxstenosen, operative Behandlung der 758.
— - und Trachealstenosen im Säuglingsalter, zur Aetiologie der 1876.
Larynxtuberkulose und Volksheilstätten 1216.
Lassar, O. † **70. 221**.
Lateralsklerose, amyotrophische 311. 2197.
Latha (Somnambulismus) und Verbrechen 1408.
Laufgewichtshammer, der **1856**.

Laugenverätzungen, Pathologie und Therapie der — und ein Vorschlag zu deren Verhütung 1116.
Lavoisier — Linné — Sömmering — Davy (mit Kunstblatt) **606**.
Lebensversicherung vom ärztlichen Standpunkte 306.
Lebensversicherungsgesellschaften und deutscher Aerztevereinsbund 384.
— — Leipziger Verband 2279.
—, Honorare der 1860.
Leber, chronische Erkrankungsformen der — bei der erworbenen Syphilis 391.
—, Mißbildung der 753.
—, hereditäre Syphilis der 1207.
—, Totalröntgenogramm der 1655.
—, Adenombildung der 1817.
—, Hypoplasie der 1864.
—, kompensatorische und regenerative Veränderungen in der 1906.
—, Acetessigsäurebildung in der 1993.
—, Acetonbildung in der 1993.
— des diabetischen Hundes, Acetessigsäurebildung in der 1993.
— und Gallenblase, Behandlung der primären Krebse der 1876.
Leberabszeß 214.
—, dysenterischer 2091.
—, tropischer 2048.
Leberabszesse, multiple cholangoitische — infolge von Choledochussteinen 530.
Leberadenom 668.
Leberatrophie, akute 939.
—, — gelbe — bei Syphilis 1247.
Lebercarcinom 1644.
Lebercarcinome, primäre 1951.
Leber- und Gallenchirurgie 125.
Lebercirrhose 2090.
— ohne Ascites 35.
— im Kindesalter 134. 440. 1031.
—, Neuritis im Verlaufe der 164.
—, Blutungen bei 564.
—, atrophische, nicht alkoholische 676.
—, experimentelle 765. 1241.
— durch Typhusinfektion 844.
— nach Malaria 1028.
—, Heilung des Ascites bei Laennecscher 1157.
—, metalymphämische 1243.
—, Parenchymschwund nach 1282.
—, Talmasche Operation bei 1376.
—, zur Genese der **1678**.
—, chirurgische Behandlung der 1879.
Lebercirrhosen, Versuche, experimentelle — zu erzeugen 1613.
Leberechinococcus 1701.
Lebergeschwülste, chirurgische Behandlung der 1879.
Leberglykogen und Striktur der Leber 1561.
Leberkrankheiten, Hautsymptome bei 611.
—, Beeinflussung des Eiweißumsatzes durch Fette und Kohlehydrate bei einigen 755.
Leberläppchen und N. splanchnicus 1561.
Leberlappen, in Spontanheilung begriffene totale Abreißung des linken 1645.
Leberlues, zwei Fälle von — mit langdauerndem Fieber **1507**.
Leberresektion 845.
Leberruptur 1117.
Lebersarkom, primäres 1321.
Lebersyphilis und Ikterus 305.
Lebertuberkulose, durch Operation geheilte 525.
Leberuntersuchung, radiologische 1655.
Leberveränderungen nach Einwirkung von Nebennierensubstanzen 1964.
— — experimenteller Unterbindung der Milzvenen 1964.
Leberverletzungen, Behandlung der 82. **105**.
Leberwurst, Fleischvergiftung durch 1405.
Lecithin, über eine bakteriologisch interessante Eigenschaft des **139**
—, über die Verwendbarkeit des — zur Toxingewinnung **2175**.
—, — — angebliche bakteriologische Eigenschaft des — und über Immunisierung mittels Lecithin-Typhustoxinen **2263**.
Lederstreckverbände als chirurgische und orthopädische Universalapparate 2098.
Legate und Schenkungen 32 120. 160. 208. 248 608. 1064. 1151. 1152. 1200. 1240. 1736. 1818. 1862. 1904. 1950. 1992.
Leibbinden, pneumatische 1203
Leibschnitt, Einschränkung des — durch vaginale Operationsmethoden 303.
Leichen, gerichtliche Untersuchungen von — in Bayern 1479.
Leichenöffnungen, das Recht zu 218.
Leichenschau, unsere 1872.
Leichenstarre bei totgeborenem Kinde 352.
Leichenverbrennung 80.
Leipziger Verband 839.
—, die pekuniären Vorteile, die der — — den Kassenärzten gebracht hat **1858**.
Leishmania infantum bei Tieren, Pathogenität der 2135.
Leistenbrüche 1880.
—, Radikaloperation der 1526. 2092.
—, kongenitale 2092.
Leistendrüsen, Gumma der 1336.
Leistengegend, Hämatom der 757.
Leistenhernie, irreponible — und Hermaphroditismus 122.
—, Radikaloperation der 254.
—, inkarzerierte 1332.
Leistenhernien bei Kindern 895.
— und Schenkelhernien, Operation von — — — in lokaler Anästhesie 1564.
—, Vortäuschung inkarzerierter — durch Appendicitis und Cholelithiasis 2190.
Leistenkanal, Cysten des 1821.
Leistungsgrenzen, deren Messung und Erweiterung 887.
Lendenwirbel, Bruch des Gelenkfortsatzes des fünften 1205.
Lennander, K. G. † **830**.
Leontiasis ossea 2287.
Lepra 943.
— tuberosa 894.
— in Kurland, Statistisches über die 1912
— — Persien, zur **701**.
—, Wassermannsche Reaktion in einem Falle von **1340** 2188.
—, Bericht der Gesellschaft zur Bekämpfung der — in Kurland 1872.
—, Ratten- 2088.
Lepraartige Erkrankung unter Ratten 1202.
Leprabehandlung, spezifische 709.
Lesen und Schreiben, die Physiologie des, von E. Javal 1201.
Lethargie, hysterische 124.
Leuchtgasvergiftung, forensische Folgen der 1248.
—, Neuritis ascendens traumatica und Myositis bei 1739.
Leucosarcoma chorioideae, Pigmentepithelien im Sehnervenstamm bei 1326.
Leukaemia lienalis 487.
Leukämie 164.
—, eigenartige Zelleinschlüsse bei 164.
—, intranukleäre Körper der Lymphocyten und geiselführende Elemente bei akuter lymphatischer 212.
—, Radiotherapie der 212.
—, Fall lymphatischer 262.
— bei Hühnern 299.
—, splenomedulläre — und Bantische Krankheit 348.
—, Chylothorax bei 400.
—, besonders die großzellige, lymphatische 435.
—, Tuberkulinbehandlung bei 668.
—, akute lymphoide 676
—, — — — mit Lymphophenie 2235.
—, großlymphocytäre 2293.
—, Röntgenstrahlen und 677.
—, Röntgenbehandlung der 938.
—, myelogene 1656.
—, myeloide 475.
—, Histogenese der myeloischen 1025.
—, Komplikation der myeloiden 1116.
—, experimentelle 1065.
—, lymphatische 1611.
—, über akute, G. Wehrsig 2283.
— und Infektionskrankheiten 348.
— — Ichthyosis 1739.
Leukämiebehandlung mit Röntgenlicht 1212.
Leukämiefrage 2235.
Leukämiker, Harnsäureausscheidung bei einem mit Röntgenstrahlen behandelten 348.
Leukämischer Prozeß, über Wesen und Therapie des 1033. 1156.
Leukanämie, akute myeloide 41.
Leukocyten, Verteilung der — in der Blutbahn 385.
Leukocyten, Einschlüsse in 1455.
—, Bedeutung der sudanophilen — in der Chirurgie 2092.
—, Methode zur Gewinnung lebender isolierter 2281.
Leukocytenbestimmung, die praktische Verwertbarkeit der — für die Diagnose entzündlicher Erkrankungen des weiblichen Genitals 893. 1366.
Lekocytendegeneration 73.
Leukocytenferment, Verhalten des proteolytischen — in den Ausscheidungen 386.
—, proteolytisches — und menschliche Blutsera 1067. 2042.
—, — — — Immunität 1817.
Leukocyten- und Plättchenstoffe, Oedem- und Gefäßlymphe, bakterizide und hämolytische Wirkung der 561.
Leukocytenzählung, die — zur Unterscheidung von Bluterguß und Eiterung **23**.
Leukocytose, Wesen und klinische Bedeutung der entzündlichen 666.
—, Schutzvorrichtung gegen Infektion 1282.
Leukocytosen, therapeutische Beeinflussung der Ursachen gutartiger oder bösartiger 524.
Leukoderma syphiliticum, von A. Brandweiner 759.
Leukom, Wanderung der Tusche in einem tätowierten 894.
Leukome, Spiralfasern der 1616.
Leukoplakia oris 1955.
Leukoplakien, Entwicklung von Epitheliomen auf 1157.
Leukosarkomatose 708.
v. Leyden-Stiftung zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit 2184.
Leysin, Berichte über die Sanatorien von 34.
Lichen planus, systematisierter — — bei einem siebenjährigen Knaben 310.
— — annularis 1527.
— — pilaris 2191.
— ruber planus verrucosus, Röntgenbestrahlung bei 306.
Licht als Desinfiziens 161. 610.
—, Beitrag zur Frage der desinfizierenden Wirkung des, von E. Neumark 609.
—, über die Wirkung des — auf Peroxydase und die Sensibilisierung durch fluoreszierende Stoffe, von J. Karamitsas 610.
Lichtarten, einzelne — und Entzündungsverlauf 2043.
Lichtbäder 610.
Lichtbehandlung 889.
—, Kompendium der, von H. E. Schmidt 889.
— des Krebses, das biologische Prinzip der **1927**.
Lichtbehandlungsmethoden, über praktische Erfahrungen mit neueren 134.
Licht- und Röntgenstrahlen, Wirkung von — — — auf die photographische Platte 1656.
Lidschlußreflex, durch ultraviolette Strahlen erzeugt 1616.
Lidspaltenerweiterung (Canthoplastik), über **552**.
Liebreich, O. † **1558**.
Liegekurschiff 1968.
Ligamentum patellae inferius, Zerreißung des — — — mit Einriß der Gelenkkapsel 1289.
— — proprium, subkutane Zerreißung des 1612.
— pectinatum 88.
— rotundum uteri, Tumoren des 1822.
Ligamentumverkürzung, intraperitoneale 1782.
Linitis plastica 1156.
Linoval 1336.
Linse, vergleichende Untersuchungen über die Brechungsindices der — und der flüssigen Augenmedien des Menschen und höherer Tiere, von G. Freytag 527.
—, Astigmatismus der 1606.
—, nichttraumatische Verschiebung der 1695.
—, Entwicklungsdeformitäten der 2047.
Linsenkern und Sprachstörung 2247.
Linsencolobom nach Zonulariß 798.
Lipämie bei Diabetes 47. 1028.
— — Typhus 301.
Lipogenin in der Augenpraxis 893.
Lipoidämie, diabetische 1867.
Lipoide 765.

Lipoide, Rolle der — bei der Wassermannschen Syphilisreaktion 759.
Lipolyse, Wesen der sogenannten 121.
Lipom der Occipitalregion 349.
Lipomatöse, Lebensversicherung der 1408.
Lipome, kongenitale — und schwanzähnliche Bildungen 1321.
Lippenkrebs, Behandlung des 214. 1792.
Lippen- und Gaumenspalten, über die Ursachen von 945.
Liquor von mit Trypanosomen infizierten Hunden, Untersuchungsergebnisse am 1966.
— ferri albuminati, biologische Versuche zur Kenntnis des **276**.
Lisfranksches Gelenk, Luxationen im 797.
Literatur- und Schriftsteller-Vademecum 1907/8 medizinisches, von H. Albert 1113.
Lithiasis prostatae 2285.
Littlesche Krankheit und Hüftluxation 1205.
Locokrankheit, eine chronische Baryumvergiftung 2139.
Lokalanästhesie, die, von H. Braun 476.
—, neuer Weg — an den Gliedmaßen zu erzeugen 1780.
Londoner Briefe **117. 292.**
Longettenverband bei rheumatischen Erkrankungen 1208.
—, einfache Modifikation des 1323
Lourdes, Heilungen in 1560.
Lübeck, Brief aus **835**
Lues, Wesen der Serodiagnostik der 41.
—, seltene Fälle und Formen der 87.
—, Tabes und Paralyse in ihren ätiologischen und therapeutischen Beziehungen zum Lecithin 163.
—, hereditäre 532.
—, — — Tabes 1612.
—, die Folgen der 1247.
— cerebri, Geistesstörungen bei 1642.
— congenita tarda, Knochenveränderungen bei 759.
— hepatica, Fieber bei 1911.
— maligna 258.
—, ossale 532.
—, Serodiagnose der 1567. 1612.
—, die Serodiagnostik der — im Säuglingsalter 1128.
—, Funktionsprüfungen bei kongenitaler 1534.
—, schwerer Fall von tertiärer 1612.
— und Paralyse, spezifische Präzipitinreaktion bei 216. 889.
—, kongenitale — und progressive Paralyse 1778.
—, darf der Arzt der vom Ehemann mit — infizierten Frau die Natur ihres Leidens verschweigen? **2127.**
Luesnachweis, zur Methodik des serologischen **698**.
—, Fortschritte des biologischen 1832.
Luft in der Untergrundbahn von Philadelphia, Untersuchungen der 80.
—, Sterilisierung der 527.
—, Wirkung komprimierter 841.
—, komprimierte — als Krankheitsursache 1243.
—, Behandlung der Allgemeinerkrankungen mit strömender 1738.
—, — akut eitriger Entzündungen mit heißer 2189.
Lufteinspritzungen, subconjunctivale 758.
Luftembolie 253.
—. experimentelle — im Röntgenogramm 522.
—. Gefahr der — bei Goths Handgriff 1741.
—, Verhütung der — in der Geburtshilfe 2141.
Luftröhre, Verengerungen der 1446.
Luftwege, äußere Untersuchung der oberen 671.
—, Allgemeinbehandlung lokaler Leiden der oberen 991.
—, Wirkung der Seeluft auf die Erkrankungen der 1327.
—, Chirurgie der 1331.
Lumbalanästhesie 358. 756. 980. 1365. 1996.
— bei gynäkologischen Operationen 78.
— mittels Stovain 756. 1820.
— — —, Urinbefunde nach 213.
—, Gummi als Zusatz zum Anaestheticum bei 980. 1284.
—, Veränderungen der Nisslschen Granula bei der 1780.
—, Zwischenfälle bei der 1867.
— und Dämmerschlaf 2189.
Lumbalanästhesie, experimentelle Untersuchungen über Veränderungen der Nisslschen Granula bei der, von G. Wossidlo 2284.
Lumbalanästhesien, 80 — ohne Versager 253.
—, fünfhundert 564.
Lumbalflüssigkeit, angeblicher Befund von Cholin in der 2044.
—, Lymphocytose der — bei Hautkrankheiten von Säuglingen 2287.
Lunatumluxation, Mechanismen der 613.
Lumbalpunktion 1692. 2185.
—, die — in der psychiatrischen Diagnostik 1329.
—, Technik der 1691.
Lungen, bakterizides Vermögen der — gegenüber schädigenden Einflüssen 34.
—, Staubinhalationserkrankungen der 40.
—, Intravasation anthrakotischen Pigmentes in die Blutgefäße der 298.
— ohne Luftgehalt, schwimmende 896.
—, passive Hyperämie der — und Tuberkulose 888.
—, Totalkapazität der 935.
—, Einwirkung der Temperatur auf die vitale Mittellage der 935.
—, primäre Naht bei Schußverletzungen der 1909.
— -Magenschuß 134.
Lungenabschnitte, rudimentäre — beim Rind 1864.
Lungenabszeß 525.
—, chronischer 902.
—, Exstirpation eines chronischen 133.
—, operative Behandlung des chronischen 1780.
Lungenabszesse bei Säuglingen 216.
Lungenaffektionen, operiert mit Druckdifferenzverfahren 901.
—, halbseitig erhöhte Temperaturen bei 1819.
Lungenaktinomykose 524.
Lungenamputation, Raumausgleich in der Brusthöhle nach einseitiger 1996.
Lungenarterie, im Gebiet der — entstehende Geräusche 1283.
—, operative Behandlung der Embolie der 1444.
Lungenatelektase 1321.
Lungenblähung, zur Frage der Entstehung der **2205**.
Lungenblutungen, konstitutionelle Ursachen für 1995.
Lungencarcinom 1616.
Lungenchirurgie, über 1827. 2237.
—, Beiträge zur 445.
Lungeneiterung und -Gangrän, Operationen wegen 253.
Lungenemphysem, Uebungsbehandlung des 124.
—, zur Operation des **414. 2116**.
— und Asthma bronchiale, manuell-mechanische und Uebungsbehandlung bei 1404.
Lungenemphysemfälle, operative Behandlung mancher 1526.
Lungenentzündung, diagnostische Verwertbarkeit der Zusammensetzung des Harnes bei der 1483.
Lungenerkrankung im Anschluß an einen Unfall, zwei Fälle von **911**.
Lungengangrän, Behandlung der 1409.
Lungenheilstätten, Beschäftigung in 256.
—, kieselsäurehaltiges Mineralwasser in 979.
Lungenkaverne, Heilung einer tuberkulösen — durch Operation 1489.
Lungenkavernen, Ozonbehandlung von 795.
Lungenkollaps, Behandlung chronischer Lungenkrankheiten durch 1244.
—, massiver 2090.
Lungenkomplikationen, Einteilung und Einschränkung der postoperativen 224. 844.
—, postoperative — embolischer Natur 2045.
Lungenkranke, Invalidenhaus für 247.
Lungenkrankheiten und Trauma 1120.
—, operative Behandlung gewisser 1157.
—, Fortschritte in der Diagnostik der **1185**.
Lungenleiden, operative Behandlung chronischer 939.
Lungennaht 796.
— wegen schwerer Blutung nach Schußverletzung 1285.
— bei Stich- und Schnittwunden 1996.
Lungenphthise, Diagnose der 1483.
—, medikamentöse Behandlung der 1563.
Lungenphthise, vasculäre Entstehung der 2235.
Lungenresektion, über — wegen bronchiektatischer Cavernen 169.
Lungensarkom 1204.
Lungensaugmaske 1216.
—, Kuhnsche 1655.
Lungenschwellung und Lungenstarrheit 1908.
Lungenspitzen, Gefäßstreifen über den 223.
—, gleichzeitige Aufnahme bei der 978.
Lungenspitzentuberkulose, die — im Röntgenbild **864**.
—, Diapositive beginnender — im Röntgenbild 1292.
Lungentuberkulose 1603.
—, über Trauma und — unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Unfallversicherungsgesetzes, von W. v. Stoutz 40.
—, zur Diagnostik der 48. 223.
—, intestinale Entstehung der 210.
—, Stadieneinteilung der Fälle von 295.
—, moderne Behandlung der 301.
—, die ersten Brehmerschen Prinzipien bei der Behandlung der 679.
—, der sexuelle Faktor bei Behandlung der 755.
—, Hausbehandlung der 755.
— und funktionelle Störung der Herztätigkeit bei Soldaten 760.
—, traumatisch-embolisch bedingte 795.
—, über den Wert des Röntgenverfahrens für die Frühdiagnose der **866**. 900.
—, operative Behandlung der 892.
—, Tuberkulin bei 979.
—, Verbreitung und Bekämpfung der — in Polen 1031.
—, Behandlung der — durch Hyperämie 1068.
—, Diagnose der 1116.
—, die spezifische Therapie der 1123. **1259**.
—, Kompendium der, von W. Müller 1283.
—, experimentelle 1321.
—, opsonischer Index bei 1364.
— und Blutbeschaffenheit 1404.
—, Anstaltsbehandlung der 1603.
—, Röntgendiagnose bei 1643. 2102.
—, Behandlung der — mit der Kuhnschen Saugmaske 1866.
— an der Nordseeküste 1995.
—, die Bedeutung von Seereisen für die Therapie der 2004.
— unter den Prostituierten in Lyon 2055.
—, Prophylaxe der 2090.
—, neuere Chirurgie der 2139.
—, symptomatische Behandlung der 2283.
Lungenventilation bei Krankheiten 1602.
Lungenverletzung, Behandlung der durch — bei subkutanen Rippenbrüchen entstandenen Komplikationen 2045.
Lupus, Behandlung des 1216.
—, — — durch Fulguration 1336.
—, Röntgenbehandlung des 351.
—, die Organisation einer systematischen Bekämpfung des — eine soziale Notwendigkeit **467**.
—, Lichttherapie des 1998.
— der oberen Luftwege und Komplikationen von seiten des Gehörorgans 567.
— —, Rachenorgane, zwei Fälle von primärem 1492.
— erythematosus 1998.
—, spezifische Therapie des 1409.
— — acutus, Aetiologie des 1336.
— mutilans 258.
— vulgaris, Behandlung des 2047.
— —, — — mit Bierscher Stauung 1336.
— — behandelt mit Hochfrequenzströmen 1336.
— -Heimstätten 616.
Lupusbehandlung 1647.
Lupusbekämpfung, die Notwendigkeit der 1078.
Lupuserkrankungen, Bekämpfung der 1861.
Luther, Dr. Martin — Krankheiten und deren Einfluß auf seinen körperlichen und geistigen Zustand, von W. Ebstein 1521.
Luxatio cubiti posterior und Myositis ossificans traumatica 566.
— genu congenita, blutige Reposition der 1910.
— sub talo 757. 797. 1036. 1205.
— ossis magni carpi 1645.
Luxationen des Schulter-, Becken- und Hüftgelenkes, seltene 1366.

Luxationen, seltene 1494.
Lymphangioma laryngis 894.
Lymphangiome, intraabdominelle 1069.
Lymphangioplastik 565.
Lymphatische Konstitution, plötzlicher Tod bei 251.
Lymphdrüsen bei Gelenkaffektionen 1066.
—, über granulomartiges Sarkom der **1188**.
—, Sarkomatose der 1324.
—, Exstirpation von 1405.
—, über die Bedeutung der — für die Bakterienresorption 1651.
Lymphgefäßapparat, Topographie des — im kindlichen Organismus 1327.
Lymphgefäßerkrankungen in den Tropen 2095.
Lymphoidzellen-Leukämie, Fall von 573.
Lymphomatosen, über — mit lokaler Aggressivität unter Beschreibung eines mit Hodentumor einhergehenden Falles **415**.
Lymphome in der Backen- und Nasenhaut, multiple 574.
Lymphosarkomatose 755.
— und Tuberkulose 755.
Lymphtransport, retrograder 1441
Lysol- und Kresolseife 392. 615.
Lysolvergifung durch Uterusspülung 941.
Lysolvergiftungen, Behandlung der 164.
Lyssa, Immunisierung von Muriden gegen 1203.
— -Virus, therapeutische Beeinflussung des 2097.
— - — „Fermi“ 2282.

M.

Macula lutea, Lochbildung in der 1206.
— — der höheren Säugetiere, die 1615.
Madelungsche Deformität 37. 1485.
Madurafuß 1696.
—, Aetiologie der 1072.
Mädchenschulen, Hygiene der 1333.
Mäuseei, Entwicklungsgeschichte des 904
Mäusekrebs, was hat uns die experimentelle Forschung über den — gelehrt 161.
Mäusetumoren, zur Nomenclatur der epithelialen **2232**.
Magen, warum verdaut der lebende nicht sich selbst 209.
—, Entleerung des 210.
—, über neuere Ergebnisse der Physiologie, experimentellen Pathologie und Therapie des **269**.
—, Gefühl des 346.
— total exstirpierter 360.
—, Bindesubstanzgeschwülste des 389.
—, Funktionsverhältnisse bei Erkrankungen des 475.
—, Cirrhose des 476.
—, radiologische Untersuchung des 487.
—, — — — gesunden und kranken 842.
—, Hypersekretion des 708.
—, über die Eiweiß Fettdiät bei der Behandlung der motorischen Insuffizienz des **816**.
—, direkte Durchleuchtung des — mit Ureterencystoskop 902.
—, Trichobezoar des 902.
—, Untersuchungen über Motilität des 1027.
—, Motilität des 1068.
—, entzündliche Tuberkulose des 1154.
—, Fremdkörper im 1249.
—, Methoden zur Röntgenuntersuchung des 1250.
—, über Pneumococcenaffektion des **1347**.
—, Prüfung der motorischen Funktionen des — durch Röntgenstrahlen 1402.
—, neue Methode zur Funktionsprüfung des 1691.
—, Schutz des — gegen Selbstverdauung 1779.
—, über quere Resektion des 1786.
—, Diagnose der Motilität und Sekretion des 1995.
—, Entwicklung des kindlichen 2324.
Magenaspirator, ein handlicher, leicht reinzuhaltender **1635**.
Magenbewegung 666.
Magenblutungen und Magengeschwür 76
Magencarcinom 475. 1412.
—, rechtseitige, carcinomatöse Supraclaviculardrüsen bei 212.
—, Versuche — durch Fermentdiagnose zu erkennen 223.
—, Operation ausgedehnter 220. **735**.
Magencarcinom bei 13jährigen Knaben 400.
—, Methode Salomons für die Differentialdiagnose des 708.
—, Diagnose des 764.
—, hämolytisch wirkende Substanzen im Mageninhalt bei 938.
—, Drüsenschwellungen bei 1525.
—, die in der Heidelberger Klinik von 1898 bis Ende 1905 beobachteten Fälle von 1820.
— und Milchsäurebazillen 1908.
—, typisch lokalisierte Metastase des 1997.
Magenchirurgie 1244.
— und Technik der Gastroenteroanastomose 253.
—, zur 445.
Magencolonfistel mit Acholie ohne Ikterus 1284.
Magendarmblutungen, postoperative 1244.
Magendarmdyspepsie, chronische — und chronische dyspeptische Diarrhoe 2014. 2284.
Magendarmerkrankung, Komplikation schwerer — mit akuter Chorea 164.
Magendarmerkrankungen der Säuglinge, klinische Bedeutung des Zuckers im Harn bei 854.
—, toxische Albuminurie bei 2004.
Magendarmkanal, die Operationen wegen Krebs des — im Lichte der inneren Medizin 8. **246**.
—, Einfluß der überfetteten Nahrung auf den — und den Stoffwechsel 1154.
—, röntgenologische Diagnostik der Erkrankungen des, von F. Goldammer 1322.
—, die Permeation und die Anwendung ihrer Prinzipien zur Untersuchung und Behandlung des 1482.
—, Permeation und Röntgendiagnostik bei der Untersuchung des 1655.
—, über die Entstehung, den Bau und das Wachstum der Polypen, Adenome und Carcinome des, von M. Versé 2321.
Magendarmkatarrh 176.
Magendarm- und Stoffwechselkrankheiten, Taschenbuch der, von Jankau 1954.
Magendarmtractus, penetrierende Verletzungen des 165.
—, funktionelle Kompensationen im 764.
—, Schußverletzungen des 1909.
Magendarmuntersuchung, Methoden zur 1575.
Magendilatation, über akute postoperative — und ihre Beziehung zum arterio-mesenterialen Duodenalverschluß **501**.
—, akute — nach Laparotomie 2045.
Magendrüsen, Funktion der 1863.
Magenektasie, akute 1604.
Magenerkrankungen, Probelaparotomie der zweifelhaften 302.
—, die Operationen 534. 575.
—, Karlsbader Wässer bei 1324.
— im Röntgenbilde 2235.
Magenerweiterung, Exitus durch akute 2138.
— oder -volvulus? 2187.
— und -verlagerung 212.
Magengeschwür 435. 1117.
—, Behandlung des 1204.
—, die Behandlung des akuten **361**.
—, über chirurgische Behandlung des 398.
—, Vagusaffektionen und 1201.
—, perforierendes 1644.
—, perforiertes 1204. 1740.
—, Operation eines perforierten 476. 565.
—, experimentell erzeugtes 935. 940.
—, Beziehungen von — zu Magenkrebs 1456.
—, Differentialdiagnose zwischen chronischem — und Krebs während der Operation 1739.
—, Pathogenese des 1779. 2284.
—, Behandlung eines in das Pankreas perforierten 2189.
—- und Duodenalgeschwür, Perforation von 302.
— — —, Behandlung des Durchbruchs von 389.
— — —, chirurgische Behandlung des peptischen 612.
— — —, Diagnose des 1779.
— — —, Serienbehandlung von 1867.
— — Magenkrebs **365**.
Magengeschwulst 1997.
Mageninhalt, über den Wert der Leoschen Methode für die Bestimmung der Azidität der monometallischen Phosphate im **104**.
—, zur Kenntnis des carcinomatösen 938.
—, Schichtung des — und Aziditätsbestimmung 1027.
Mageninhalt, Apparat zur Gewinnung von **1103**.
— und Darminhalt, Nachweis des Blutes im 1403.
—, hämolytische Substanzen im — und ihre Bedeutung 2235
Magenkrankheiten, spezielle Diagnostik und Therapie der, von Riegel 843.
—, Behandlung von 940.
—, Oeltherapie bei 2014.
—- und Darmkrankheiten, Vorlesungen über von Fr. Crämer 1156.
— — —, Röntgenstrahlen für die Diagnose der 1403.
Magenkrebs, Symptomatologie des 891.
—, Frühdiagnose des 979.
—, Behandlung des 1792.
Magenkrise, tabische — mit Hämatemesis 1643.
Magenlähmung, akute — mit Duodenalverschluß 940. 1325. 1868.
Magen- und Nasenleiden, Zusammenhang von 671.
Magenmotilitätsprüfungen mit Hilfe der Röntgenstrahlen 1562.
Magenmuskulatur 209.
Magenoperation, Komplikation nach 710.
Magenperforation 2285.
Magenperforationen, ein Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der **1387**.
Magenphlegmone, verursacht durch Pneumococcen 1289.
Magenresektion, zweite Billrothsche Methode der 796.
Magensaft, entgiftende Tätigkeit des 1817.
Magensaftfluß, Bedeutung des — für den Chirurgen 1916.
Magensaftgewinnung, über die Methoden der 170.
Magensaftsauger, Demonstration eines 41.
Magenschläuche, Desinfektion von 978.
Magenschleimhaut, direkte Besichtigung der 889.
Magensekretion, Einfluß von Nährklystieren auf die 1602.
— nach Riegelscher Probemahlzeit, Ewaldschem Probefrühstück und Sahlischer Suppe, eine vergleichende Studie über die 1055.
Magensensibilität 1995.
Magenteile, über das Tasten normaler, von Th. Hausmann 434.
Magenuntersuchungen bei Kindern 39.
Magenverdauung 73. 86.
—, Prüfung der 1403.
—, Physiologie und Pathologie der 2233.
Magistergrad, der chirurgische 1288.
Magnesitschiene 564.
Magenteile, Palpation normaler 978.
Magenvolvulus bei Sanduhrmagen 2050.
Magnesium, Beziehungen des Calciums zu den Hemmungswirkungen des 561.
Magnetismus, Gutachten über tierischen 2288.
Magnetoperation, Bemerkungen zur 390.
Magnetoperationen 47.
Magnetoperationszimmer, neues 2141.
Maisöl in der Tuberkulosebehandlung 1524.
Makakusaffe mit sekundär syphilitischen Erscheinungen 1610.
Makrodaktylie 1602.
Makrolymphocyten-Leukämie, Fall von 573.
Mal perforant 1650.
Malachitnährböden, Wert der — zur Differenzierung von Typhus- und Colibazillen 162.
Malaria in Budapest, Verbreitung der 568.
— tertiana und quartana, Mischinfektion von 77.
—, perniziöse 709. 1284.
—, — — mit Coma 1204.
—, latente 2091.
— in Algier 1907, Epidemiologie und Bekämpfung der 1447.
— — Leipzig, einheimische 1909.
— bei Kindern 1998.
— und Anopheles in Leipzig 1568.
—, nervöse Erscheinungen bei 2091.
—-Lebercirrhose 1448.
Malariabekämpfung in Italien 848.
Malariaepidemie in Peine 351.
Malariaerkrankungen in der Umgebung von Wilhelmshaven, einheimische 853.

Malariaforschung, heutiger Stand der 1492.
Malariaplasmodien, Nachweis der 77.
Malariaprophylaxis 1208. 1528.
— in Zentralafrika 255.
Malariaverhütung 479.
Maltafieber 475. 1247. 1405. 1456. 1562.
— in Italien 301. 389.
— — Neapel, leichtes 756.
—, Differentialdiagnose des 1783.
—, Agglutination bei 2091.
Malum Pottii, radiographische Studie über 1655.
Mamma und Genitale, Beziehungen von 1325.
Mammaamputation, Plastik nach 253.
Mammacarcinom 1820.
— beim Manne 436.
—, Operationsmethode beim 476.
— mit Metastasen in den Drüsen und der Leber 2139.
Mammatumor 805.
—, sehr junger maligner 844.
Mammatumoren, Operation von 1116.
Mandelbrot für Diabetiker 980.
Mandeloperationen, Furcht vor 1783.
Mandelstein, Fall von 482.
Mangantherapie 2283.
Manie, zur Symptomatologie der 950..
Manisch-depressives Irresein 890.
Manuale dell' igienista, von A. Celli 983.
Manus valga 477.
Marey, Institut 1063.
Marienbader Wässer, Verordnungsweise der 1482.
Markthallen, hygienische Bedeutung städtischer 1791.
Marmorekserum 123. 1203. 2092.
—, über das **1261**.
—, klinische Erfahrungen mit — an 60 Tuberkulosefällen **1264**.
— bei der Tuberkulosetherapie 1826.
— in der Therapie chirurgischer Tuberkulose 2045.
Masern 1071.
—, medikamentöse Prophylaxe der 1119.
—, Augenerkrankungen bei 1867.
—, Untersuchungen an 2235.
— und Röteln, Differentialdiagnose zwischen 76.
Masernepidemie, Atypisches aus der diesjährigen Wiener **1591**.
Masernprophylaxe 1527.
Massage, Ausübung der 937.
—, Physiologie der 1115. 1323. 1642. 1954.
— im Moorbade 1602.
Massagerolle für Rachen und Nasenrachen 1408.
Mastdarm, Fremdkörper im 256.
—, nicht melanotische Sarkome des 1117.
—, Myome des 1285.
— -Scheidenfisteln, operative Behandlung einiger 893.
Mastdarmcarcinom, sacrale Operation bei — und ihre Späterfolge 1365.
Mastdarmcarcinome bei Männern, Exstirpation der hochsitzenden 1910.
Mastdarmexstirpationen, Instrument zur Unterbindung der A. haemorrhoidalis superior bei 531.
Mastdarmfisteln 349.
Mastdarmkrebs, operative Behandlung des 565.
Mastdarmneuralgie 35.
Mastdarmprolaps, Behandlung des kindlichen 799.
—, Operation eines — nach Rehn-Delorme 2139.
Mastdarmresektion wegen Carcinom, sacrale 1122.
Mastdarmspüler 760.
Mastdarmstriktur, gonorrhoische 1699.
Mastitis, die Behandlung der puerperalen — mit Saugapparaten **240**.
—, puerperale — und ihre Behandlung 1869.
— luetica im Sekundärstadium, über, von Fr. Stimmel 894.
Mastkuren **2083**.
Mastoiditis 216.
—, akute 1158.
—, traumatische 84.
—, rezidivierende 38.
—, Meato-mastoid-Operation bei chronischer 2047.
Mastopexie bei Hängebrust 1694.
Masturbanten, Magenstörungen bei 611. 1484.
Maul- und Klauenseuche, Uebertragung der — — — auf den Menschen und Wiederimpfung der menschlichen Krankheit auf Rinder 213.
McBurneyscher Punkt 388.
Mechanodiagnostik 218.
Meckelscher Divertikel, Entzündung der 1157.
— —, sekundäre Invagination eines 2285.
Mecklenburgische Aerzte, Taxe für die 344.
Medaille für Verdienste um die Kinderfürsorge 1816.
Mediastinalsarkom 668.
Mediastinitis, über eitrige 1374.
Mediastinum, Lymphosarkom des 2198.
— anticum, traumatische Abszesse des 1604.
— posticum, spondylitische Abszesse des 1604.
Mediaverkalkung 434.
Medizin, Geschichte der, von Neuburger 33.
—, die soziale — und der Ausbildungsgang der Medizinstudierenden **787**.
—, Jahrbuch der praktischen, von J. Schwalbe 1201.
—, moderne 1442.
— und Ueberkultur **625**.
Medizinalbeamte, insbesondere Kreisärzte, Dienstalters-, Pensionierungs- und Sterblichkeitsverhältnisse der preußischen 896.
—, der Entwurf eines Gesetzes betreffend die Gebühren der **1987**. 2132.
Medizinalbeamter und ärztliche Praxis 1832.
Medizinaletat, aus dem Preußischen — für das Jahr 1908 **245**.
—, — den Beratungen des Abgeordnetenhauses über den **470**.
Medizinalkollegien, Provinzial- 2085.
Medizinalwesen im Gebiete des ehemaligen Königreiches Hannover, Geschichte des, von H. Deichert 2041.
Medizineinnehmeglas 562.
Mediziner, Verbesserung des Studienplans der 1696.
Medizinisch-pädagogische Anstalten 2101.
Medizinische Wissenschaft im Norden, während des Mittelalters 2041.
Medizinschule, von der Deutsch-chinesischen **157**.
Medizinstudierende, Ausbildungsgang der **1061**. 1528.
—, Lebensalter der 2280.
— an den deutschen und deutsch-österreichischen Hochschulen **2036**.
Medulla oblongata, Tumor der 1612.
Medullaranästhesie, Erfahrungen auf dem Gebiete der **2219**.
— mit Novocain 2284.
Meeresklimate, über die verschiedenen — und die Bedingungen ihrer Wirksamkeit 1968.
Meerwasser, Wirkungen des — in subkutanen Einspritzungen 251.
—, Ekzema, Coxotuberkulose und Lungentuberkulose behandelt durch subkutane Injektion von 1968.
Meerwasserinjektionen bei Lungentuberkulose 360.
Megalencephalie, echte 122.
Mehle und Mehlfütterungen, über — — — bei Säuglingen und ihre Beziehungen zum Stoffwechsel **826**.
Melaena neonatorum, Therapie der 1447.
Melancholie, die —, ein Zustandsbild des mechanisch-depressiven Irreseins, von G. L. Dreyfus 35.
—, — Erkennung und Behandlung der — in der Praxis, von Th. Ziehen 300.
—, perniziös verlaufende 1642.
— im Klimakterium 1739.
—, paranoide 2283.
Melanombildung, Organe eines Falles von 1490.
Melanome, Chemie der 1113.
— der äußeren Genitalien 1366.
Melanotischer epibulbärer Tumor 1616.
Melanurie bei Darmtuberkulose, ein Fall von **1189**.
Melkgarnitur zur hygienischen Kindermilchgewinnung 672.
Membrana limitans posterior, Struktur der 447.
Menièrsche Krankheit bei Kieferhöhleneiterung 390.
— —, Beziehungen der chronischen progressiven labyrinthären Schwerhörigkeit zur 567.
Meningitis, Operation bei seröser 87.
—, Verhalten des Blutes bei 844.
—, Heilbarkeit der tuberkulösen 1253.
—, Heilserumbehandlung der 1867. 2138.
—, physische Störungen bei 1907.
— carcinomatosa, zur Diagnose der 2289.
— cerebrospinalis 1603. 2091.
— —, Korsakowsche Psychose nach 677.
— — epidemica im höheren Lebensalter 709.
— — —, Serumtherapie der 2045. 2091.
—, epidemische 980.
— —, Verkrümmung der Wirbelsäule nach 1495.
—, Serumbehandlung der epidemischen 1525.
—, behandelt mit intraspinaler Einspritzung von einem Antiserum 1644.
—, in der Entstehung zweifelhafter Fall von eitriger 1692.
— gonorrhoica 167.
—, labyrinthogene 1870.
—, otogene 894.
— saturnina 1404.
— serosa 1253.
— — spinalis 1603.
— spinalis serosa circumscripta 1780.
Meningitisverdächtiges Material, Untersuchungen von 706.
Meningocele, psammomähnliche Bildung in einer 1864.
Meningococcen, Agglutination der 211.
—, ein einfaches klinisches Verfahren zur Züchtung von **1222**.
— -Meningitis behandelt mit Flexner-Serum 1525.
Meningococcendiagnose, Erleichterung der 1952.
Meningococcengifte und Gegengifte 1026.
Meningococcenheilserum, Erfahrungen mit Kolle-Wassermannschem **139**.
Meningococcensepsis 1780.
Meningococcenserum, Untersuchungen über das **1002**.
—, 400 mit — behandelte Fälle 1603.
—, Technik der intralumbalen Anwendung des 2091.
—, neue Untersuchungen zur Wertbestimmung des 2150.
Meningococcentypen 1780.
Meningococcus, Identität des — (Weichselbaum) und des Diplococcus intracellularis (Jaeger) 753.
—, atypischer 1202.
Meningomyelitis, akute 75.
Meniscusverletzung im Kniegelenk 349.
Menopause 2140.
Menschen- und Tierblut, Serumdiagnostik zur Unterscheidung von 440.
Menschenknochen im Osebergschiffe 121.
Menschenkotinjektionen, spezifische Präzipitinbildung nach 161.
Menschentuberkulose, Uebertragung der — auf das Rind 1951.
— - und Rindertuberkulose 1481.
— — —, Opsoninbestimmung bei 1641.
— — —, Antagonismus zwischen 1864.
Menstrualexantheme 940.
Menstruatio praecox 166. 1565.
Menstruation und Ovulation 214. 762.
—, gegenseitige Beziehungen der — und der Magenerkrankungen 762.
—, über Steigerung der Sekretion und der Azidität des Magensaftes während der **2208**.
—, erste — und Entwickelung des Beckens in Italien 2238.
—, nasale 2046.
Menstruationsbeginn 845.
Menthol-Dragées, sind — — dem freien Verkehr überlassen? 1608.
Mentholvergiftung 1364.
Meralgia paraesthetica, Behandlung der 668.
Mergal gegen Syphilis 1608.
— in der Augenheilkunde 1865.
Mergandol, Injektionen mit — bei Syphilis 1408.
v. Mering, J. † **206**.
Merkfähigkeit Gesunder und Geisteskranker 979.
Merycismus 563.
Mesenterialabreißung bei Bauchkontusionen 565. 1694.
Mesenterialcysten, Aetiologie und Kasuistik der 250.

Mesenterialtuberkulose 1780.
Mesenterium, multiple Dermoide des 386.
— ileocolicum commune, Entstehung eines 1244.
Mesoperiarteritis 1321.
Metacarpalknochen, Frakturen der 670.
Metallinstrumente, Sterilisation der 348.
Metatarsalgie 566.
Metatarsophalangealgelenk, Pseudofrakturen der Sesambeine des ersten 1485.
—, Luxation im 1741.
Metatarsus I, doppelseitige Luxation des 525.
Metatyphus 888.
Metatyphusbacillus 446.
Meteorismus 1484.
— nach Geburten 126.
Methodenpolitik, über die philosophischen Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung, als Beitrag zu einer, von W. Pollack 1863.
Methylenblau bei Folliculitis, Sycosis, Erythema 2096.
Methylviolettreaktion, Mollièresche — zum Nachweis freier Salzsäure im Magen 889.
Metreuryse, über die 2243.
Metritis, Keilresektion des Corpus uteri wegen 215.
—, Blutung bei chronischen 1285.
—, Keilresektion des Corpus uteri wegen chronischer 1366.
— dissecans 126. 1373.
— — puerperalis 216.
Migräne 347. 1563.
—. Lymphocytose bei 388.
—, Behandlung der 979.
Mikrobiologie, Lehrbuch der, von K. Savas 391.
Mikrococceninfluenza, infektiöse Allorhytmie des Herzens und Nykturie 77.
Mikrofilarien, Morphologie und Uebertragung der menschlichen 853.
Mikroorganismen, Anleitung zur Kultur der, von E. Küster 434.
—, Arten und Verbreitung der lebensfähigen — in der Atmosphäre 711.
—, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen, von v. Baumgarten und Tangl 1362.
Mikrophotographien in Farben 249.
Mikrophthalmus 671.
—, Irismißbildung bei 614.
— und Anophthalmus congenitus mit serösen Orbitopalpebralcysten 614.
— — Colobom, pathologische Anatomie und Pathogenese des 1869.
Mikroskop, zusammenlegbares 1832.
Mikroskopierlampe, neue 161.
Mikrosporie und Makrosporie der Kinder-Köpfe 2094.
Mikrosporieepidemie 1118. 1647.
— auf Amagar 127.
Mikrosporieerkrankung der behaarten Kopfhaut 1486.
Mikroskopische Technik, Lehrbuch der, von B. Rawitz 297.
Mikrotom, Gefrierapparat für das 887.
Mikuliczsche Krankheit 939.
Milch, Kindertuberkulose und 80.
—, Kenntnis der reduzierenden Eigenschaften der 130.
—, Einfluß der gewöhnlichen und nach Metschnikoff dargestellten sauren — auf die Bakterienflora im Kote 707.
—, Behandlung der — mit Wassersuperstoffoxyd 799.
— und Tuberkulose beim Menschen 1072.
—, Schmutzbefunde der — in Leipzig 1531.
—, Tuberkelbazillengehalt der in Leipzig zum Verkauf kommenden 1568. 2098.
—, soll der Verkauf von — von Kühen mit Euterentzündung verboten werden? 1647.
— perlsüchtiger Kühe, Infektionschancen bei Genuß von 1743.
— und ihre Bedeutung für die Infektionskrankheiten 2144.
Milchabfüllungsapparat nach Sperk 1876.
Milchdifferenzierung, biologische 848.
Milchgewinnung 2002.
Milchhygiene 1454.
Milchhygienische Untersuchungsstelle in Leipzig 1531.
Milchinfektion mit Streptococcen 1531.
Milchkontrolle in Leipzig, Resultate der bakteriologischen 856.
Milchkühler, billiger 1607.
Milchkunde, Handbuch der, von B. Riovel 217.
Milchkur, Karellsche — und Unterernährung 1442.
Milchkuren, Entfettung durch reine 1442. 1872.
Milchsäurebazillen, therapeutische Verwertung der 1483. 2186.
Milchschmutz und seine Bekämpfung 1875.
Milchsekretion seit Partus vor vier Jahren 445.
—, Einfluß der Ernährung auf die 478.
Milchsterilisation, fabrikmäßige 352.
Milchwirtschaft, die — und die Bekämpfung der Rindertuberkulose, von Ostertag 759.
Miliartuberkulose, Diagnose der akuten 669.
— und Sepsis mit ungewöhnlichem Ausgangspunkt und bemerkenswerten Metastasen **1053**.
Militärärzte, Mangel an 1519.
Militärkuranstalten und Genesungsheime 1744.
Militärsanitätsstatistik, internationale 256. 479.
Militärsanitätswesen in Belgien, das **27**.
— — Serbien **833**.
— — Japan **1313**.
—, W. Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet des 896.
Militärlazarette, altrömische 1451.
Milliampère-Methode, die Gaiffe-Waltersche — — als Maß der Betrachtungsenergie und die Kromayersche Normal-Röntgendosis von sechs Milliampère-Zentimeter **786**.
Milz, Veränderungen der — bei passiv immunisierten Tieren 299.
—, Filarienbefund in der menschlichen 708.
—, Beziehungen der — zur Reinigung und Regeneration des 935.
—, Struktur der 1752.
— und Eisenstoffwechsel 1906.
Milzarterie, geplatztes embolisches Aneurysma der 175.
Milzbrand 475.
—, ist — von einem verendeten Rinde übertragen worden? 392.
—, Behandlung des äußeren — beim Menschen 795.
— der Tonsillen, über den **1430**.
—, Kapselbildung beim 1906.
Milzbrandbacillus, Sporenbildung und andere Vorgänge im 250.
—, Morphologie des 299.
Milzbrandbazillen, Kapselbildung der 842.
Milzbranderkrankung und deren Verhütung 2287.
Milzbrandfelle, Desinfektion von 1288.
Milzbrandgefahr in Gerbereien und Lederfabriken, Bekämpfung der 119.
Milzbrandinfektion mit ungewohnlicher Eingangspforte **108**.
Milzbrandsepsis, über einen Fall von — mit auffallend geringen Lokalerscheinungen an der Impfstelle **1470**.
Milzbrandserum, Wirkungsmechanismus des 389.
Milzbrandvergiftungen, Vorschrift über Verhütung von 1775.
Milzbrandvirus, Varietäten des abgeschwächten 1954.
Milzchirurgie, Beiträge zur **329**.
Milzcyste, nichtparasitäre 797.
Milzexstirpation 1249.
Milzruptur 1365.
—, subkutane traumatische 77.
—, Laparotomie bei subkutaner 166.
— durch Pufferquetschung 856.
Milztumor 174.
—, unstillbare Diarrhöen, Röntgenbehandlung, jahrelang bestehendes Röntgenulcus 76.
—, nichtleukämischer 1908.
Milzzerreißung, die subkutane 1244.
Minderwertige im Strafvollzuge 2192.
Minderwertigkeiten, Wesen und Ursachen kindlicher 2143.
Mineralwässer, künstliche norwegische 474.
—, amerikanische 707.
—, Sterilisierung von — mit Magnesiumsuperoxyd 711.
—, Radioaktivität käuflicher kaukasischer 1403.
Mischinfektion, Agglutination bei 1402.
Mißbildung, seltene menschliche 1113.
—, eine — als Ursache unstillbarer Blutung beim Neugeborenen 1128.
Mißbildungen von Extremitäten 1321.
—, Geschlechtsgliedverlagerung bei 1698.
— am unteren Körperende 2282.
Mißgeburten, herzlose 1282.
Missed abortion, zwei Fälle von 2243.
Mission, Berliner Verein für ärztliche 431.
—, ärztliche — und Tropenhygiene **878**.
—, über ärztliche **1899**.
Mistel, therapeutische Verwertung der 754.
Mitralfehler, die Lähmung des linken Vorhofes bei **2207**.
Mitralinsuffizienz und relative Tricuspidalinsuffizienz 1125.
Mitralspasmus 1443.
Mitralstenose, zur Frage der **1301**.
Mittagessen in verschiedenen Wirtschaften Berlins 1208.
Mittelfußbrüche, indirekte 1645.
Mittelhirn und Brücke, zur feineren Anatomie von 1254.
—, Versuche am 2006.
Mittelmeerfieber, Uebertragungsart des 612.
Mittelohr, Ausbreitung des Schleimhautepithels auf die Wundflächen nach Operationen am 38.
—, Infektionen des — nach Eingriffen in Nase und Nasenrachenraum 846.
—, Entwicklung des 1782.
— -Inspirator 799.
Mittelohrapparat, Bedeutung des — für das Hören 1534.
Mittelohreiterung, Ossiculektomie bei 167.
—, Entleerung der Paukenhöhle bei der akuten 254.
—, Therapie der 254.
—, operative Behandlung der Hirnkomplikationen bei chronischer 438.
—, ausgedehnte Knochenzerstörung durch tuberkulöse 799.
—, Behandlung und Prognose der chronischen 1070.
Mittelohreiterungen, Chirurgie der 438.
—, Behandlung der akuten — mit zitzenförmiger Perforation durch Aussaugen des Eiters aus derselben vom Gehörgang aus 1286.
—, konservative Behandlung chronischer 1533. 1534
—, Borsäurebehandlung bei 1566.
Mittelohrentzündung, Kupierung der akuten 1206.
—, isolierte Lähmung des M. rectus externus bei 1246.
Mittelohrkatarrh, Kindersterblichkeit nach 79.
—, Behandlung des 478.
—, über die Behandlung des akuten **2025**.
Mittelohrsklerose oder atrophischer Mittelohrkatarrh 1646.
Möbius-Stiftung, Aufgabe der 1479.
Mond, das Problem der Vergrößerung des — am Horizont 2005.
Mongolenfleck in der Glutäalgegend, zwei Kinder mit 1575.
Mongolismus, zur Lehre des 1253.
Monochord, zur Bestimmung der oberen Hörgrenze 1371. 1822.
Monotal 1120.
Monostomum vicarium 1523.
Monstrosität, doppelköpfige 2042.
Moorbäder, Einfluß der — auf die Zirkulationsorgane 211.
Moorbäderindikationen, die neueren 765.
Morbicid, ein neues Desinfektionsmittel **1512**.
Morbillen, mitigierte — und verlängerte Inkubationszeit 164.
Morbus Addisonii, nervöse Symptome bei 755.
— — und chronische Malaria 891.
— Bamberger 1324.
— Banti 2137.
— Basedowii 708. 891. 1643.
— —, chirurgische Behandlung des 165.
— — kompliziert durch Sklerodermie en plaques 483.
— —, basophile Einschlüsse in den roten Blutkörperchen bei 524.
— —, Therapie des 939.
— —, Thymushyperplasie bei 1116.
— —, Hornhautnekrose bei 1451.

Morbus Addisonii, die Prognose der Kropfoperationen bei **1715**.
— —, Blutbefunde bei — — und bei Thyreoidismus 1779.
— —, Bluntuntersuchungen bei 1955.
— —, Stoffwechselumsatz und Blutbild bei 2137.
— —, eigenartige Knochenveränderungen bei 2235.
— caeruleus 1611.
Mord durch Erschlagen, Verdacht eines 712.
Morosche Reaktion 1777.
Morphin, stopfende Wirkung des 1642.
Morphinismus 1693. 2236.
Morphinistin, Befunde am Rückenmark und Nerven bei einer 434.
Morphium bei stenokardischen Anfällen 256.
— -Scopolamin-Narkose 1741.
— - — - —, Erfahrungen mit der 805.
Morphiumdiabetes 1154.
Morphiumvergiftung bei zehntägigem Kinde 255.
Mors thymica, die fraglichen Beziehungen der sogenannten — — zu den plötzlichen Todesfällen im Kindesalter 1607.
Moskauer Brief **69**.
Mosquitobekämpfung durch Kaktusblätter 440.
Moulagen, Methode zur Herstellung naturgetreuer 2281.
Münchener Briefe **116**. **939**.
Mukoceleformen, atypische —, mittlere und äußere Stirnhöhlenmukocele 2046.
Mukometra durch Xervixadenom 2324.
Mull, bakterizide Wirkung des Majewskischen 253.
Mund, Gesundheitspflege des 79.
—, ulzeröse und nekrotisierende Prozesse im **2285**.
Mund- und Rachenhöhle, chronischer Katarrh der 1783.
Mundhöhlendesinfektion 1783.
Mund- und Zungenkrebs, über Behandlung des 1792.
— — Larynxschleimhaut, Lokalisation seltener Dermatosen an 992.
Mundatmung der Schulkinder und ihre orthopädische Behandlung in der Schulzahnklinik 1334.
Mundchirurgie, Röntgenstrahlen in der 436.
Mundhöhle, Unwegsamkeit der oberen Luftwege und Mißbildung der **304**.
—, Krebs der — in Indien 1119.
Mundhöhlenaffektionen bei Hautkrankheiten und Syphilis, über ungewöhnliche 131.
Mundhöhlenkrebs, chirurgische Behandlung des 389.
Mundpflege beim Militär 1528.
Mundschleimhaut, Pflege der 218.
—, Pigmentierungen der 2233.
Mundschutz während der Operation 436.
Mundspeicheldrüsen, symmetrische Lymphangiome der 1365.
Murphyknopf bei der Magen-Darmanastomose 980.
Mus rattus, Impfungen von — — mit Vaccine 299.
Muscheln, Folgeerscheinung von Operationen an den 1159.
Musculus deltoideus und serratus anticus major, gleichzeitige rechtseitige Lähmung des 1329.
— gastrocnemius tertius 1521.
obliquus superior, traumatische Lähmung des 614.
- sacrospinalis, Funktionsausfall des — — als Unfallfolge **1744**.
— triceps brachii, subkutane Durchreißung des 2323.
Muskatnuß, Vergiftung durch 1080.
Muskel, Einfluß des Fixierungsmittels auf den ruhenden und tätigen 486.
— Wirkungen der 852.
Muskelangiom, primäres 165.
Muskelatrophie, arthrogene 1329.
Muskelatrophien, Hochfrequenz bei 1655.
Muskelbewegungen, Koordination einzelner — im Zentralnervensystem 1521.
Muskeldefekt, traumatische Erkrankung oder 1784.
Muskeldefekte, angeborene —, infantiler Kernschwund und Dystrophia muscularis progressiva infantilis 1567.
—, Beziehungen zwischen angeborenen —, infantilem Kernschwund und Dystrophia muscularis progressiva infantilis 1610.
Muskeldystrophie, progressive 1700.
Muskelfasern, netzförmige Anordnung der quergestreiften 433.
Muskel- und Bindegewebsinfiltrate 124.
Muskelglykogen 1561.
Muskelklonus beim Menschen, Aktionsströme der reflektorischen Kontraktion und des 1655.
Muskelkontraktion, Koeffizienten der 1655.
Muskeln, Verdichtung der 887.
—, partielle Hypertrophie quergestreifter 2190.
— und Nerven, Erregbarkeit von — — — unter Einfluß verschiedenen Wassergehalts 486.
— — —, Gesetz der Erregung der 1655
Muskelnervenresektion, wegen Sehnenscheidentuberkulose ausgeführte 892.
Muskelrheumatismus, akuter — oder Verletzung? 2322.
Muskelstarre, hochgradige 1452.
Muskelsubstitution 1561.
Muskeltransplantationen 1069.
Muskelübungen 937.
Muskel- und Sehnenverletzungen an den oberen Gliedmaßen, subkutane 2046.
Mutismus, hysterischer 1115.
Mutterkornzange 212.
Mutterkornpräparate, Wirkung der — und der Galle auf die Uterusbewegungen 845.
Muttermal an der Schläfe 487.
Muttermilch, Ernährung mit abgesogener 1247.
—, einfaches Verfahren zum Absaugen der **2225**.
Mutterschaftsversicherung 2104.
Myalgie 1204.
Myasthenia gravis 395.
— — und Epithelkörper 668.
— — pseudoparalytica 1375. 1643.
Myasthenie, fünf Fälle von 623.
—, das Wesen der — und die Bedeutung der „hellen“ Muskelfasern für die menschliche 949.
Myatonia congenita, über die anatomische Grundlage der 2006.
Mycosis fungoides 1335. 2048.
Myelitis ex neuritide 1204.
Myelocyten, die ungranulierten Vorstufen der 388.
Myelom 1156.
Myeloma multiplex 121. 2146.
Myelomalacie, traumatische cervicale 1780.
Myelomatose des Rumpfskeletts, diffuse 1189.
Myiasisfall 2284.
Mykose, eine bei Menschen und Ratten beobachtete 216. 386.
Myoclonie 1374.
Myofibrose 1786.
Myom am kreißenden Uterus 260.
—, hühnergroßes, enukleiertes submuköses 1572.
—, kindskopfgroßes, extraperitoneal zwischen Uterus und Blase gelegen gewesenes 1572.
—, Gravidität und 1698.
Myome, Nekrose der — in der Schwangerschaft 390. **1630**.
—, Fall von kutanen 396.
—, maligne Metastasen in 2194.
Myomkapsel, über die 941.
Myomoperation während der Schwangerschaft 350.
Myomotomie in der Schwangerschaft wegen Achsendrehung des Uterus **419**.
—, die Indikationsstellung zur 533.
Myopiefrage 83.
Myosis beim Menschen durch die Schraubenwurmfliege 77.
Myositis, ischämische — und Neuritis 1778.
— ossificans im M. brachialis 622.
— — — — —, nach Ellbogenluxationen **497**.
— — — — — internus nach frisch eingerichteter Luxatio cubiti posterior 1651.
— — progressiva 622.
— — traumatica 621.
— — — des M. brachialis internus 1653.
Myotonia congenita 486.
Myxödem 35. 1963.
— mit Atrophie und Hypertonie 391.
—, infantiles 673.
—, Stoffwechsel bei 795.
—, unvollständiges — (Hyperthyreoidea) 1156.
—, Augensymptome bei 1284.
—, erworbenes 1739.

N.

Nabel, Cholesteatom des 1365.
Nabelbruchoperationen 903.
Nabelbrüche, über 530. 2092.
—, Radikaloperation der 253. 574. 1868.
—, — — — durch quere Fascienspaltung und Muskelaushülsung 1325.
—, — — — — Lappendoppelung 1956.
—, chirurgische Behandlung der 940.
— und Bauchbrüche, Grasersche Operation großer 1157.
Nabelkegelpuls 893.
Nabelschnur, Zerreißung der — intra partum 215.
—, Abbinden der 1998.
—, Abstoßung der 1608.
Nabelschnurbrüche, Lebensfähigkeit Neugeborener bei sehr großen 615.
Nabelschnurrest, Behandlung des — mit Bolus alba 1876.
Nachblutungen, Handgriff zur Behandlung der atonischen 798. 1565.
Nachgeburtsperiode, die Behandlung der **49**.
Nachkommenschaft der an Krebs und Schwindsucht Verstorbenen 1690.
Nachtblindheit 260. 438.
Nadelextraktion, Technik der 1526. 1644. 1740.
Nadeln, wiederholte Laparotomien wegen Verschluckens von 565.
Nährpräparate, diätetische — vor dem Forum der spezifischen Präzipitation 889.
Nährsubstrate für Bakterien, Herstellungsweisen von 1952.
Nähte und Ligaturen, versenkte 36.
Naevi und Teleangiektasien, zur kosmetischen Behandlung der **26**.
—, multiple 1703.
—, Behandlung der — mit Kohlensäureschnee **2312**.
Nagana, die Heilung der experimentellen **5**. 223. **1457**. 2008.
— (Tsetse), zur Arsenbehandlung der experimentellen **1131**.
—, Behandlung der — mit Mischungen von Atoxyl und Thioglykolsäure 1743.
— -Trypanosoma 1523.
Naganatrypanosomen, schützende und heilende Wirkung des menschlichen Blutserums gegenüber Infektionen mit 39.
—, Veränderungen an — durch Igelpassage 162.
Nagel, Behandlung des eingewachsenen — mit Eisenchlorid 2190.
Nagelextension, Ueberkorrektur bei 613.
Nagellinie des Säuglings, physiologische 478.
Nahearbeit, Bedeutung der — für die Entstehung der Kurzsichtigkeit 798.
Nahrung, Weg der — durch den Verdauungskanal 249.
Nahrungslävulosurie 1523.
Nahrungsmittelchemiker, Hauptprüfung der 1319.
Nahschuß, Kriterien des — bei rauchschwachem Pulver 480.
Naphtholblausynthese und Lipoidfärbung 345.
Narbencarcinome 1817.
Narbenkontraktur sämtlicher Finger 1366.
— der Hand, Therapie der 1565.
Narcotica, psychiatrische Untersuchung bei der Verordnung von 435.
Narkose, über 675.
— und Verantwortlichkeit 218.
—, Luftzuführung in der 389.
—, Tod in der 612.
—, gemischte 796.
— bei künstlich verkleinertem Kreislauf 1918. 2139.
— — — — — und Wirkung der Autotransfusion gegen gefährliche Narkosezufälle 844.
—, chemisch-experimentelle Studien zur Kenntnis der 1028.
—, Folgezustände der 1157.
—, Verhütung von Tod in der 1740.
— in der Geburt 2238.
— und Lecithin 1564.
— — Anästhesie, bessere Ausbildung in der **1595**.
Narkoseerbrechen, Cocain gegen 1116.
Nase, zur Chirurgie der 393.
—, Fremdkörper in der 167.
—, wann und wie soll man bei entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der — operieren? 353. 393.

Nase, Radikaloperation bei entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der 615.
—, operative Behandlung der malignen Tumoren der 991. 1445.
—, Adenocarcinom der 1123.
—, Adenome der 1445.
—, über die Beziehungen der Erkrankungen der —, ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachenraums zu denen des Auges **1577**. **1623**. 1694.
—, angeborene Mißbildung der — und spangenförmige Verknöcherung des knorpligen Septums 1647.
—, Depressionsfrakturen 1780.
—, akzessorische Luftzellen im Septum der 1782.
— die entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der — im Röntgengebilde, von A. Kuttner 2191.
—, maligne Tumoren der 2191.
— und Nasenrachenraum, Tamponade der 127.
— — —, Zusammenhang der Erkrankungen der — — — mit denen des Auges 982. 991. 1117.
— — Nebenhöhlen, Rückschlüsse aus dem Röntgenbild auf den Zustand von 992.
— — Ohr, experimentelle, endogene Infektion der — — — durch pathogene Hefen 1286.
Nasenatmung, Störungen der psychischen Funktionen bei einseitiger Behinderung der 1159.
Nasenbluten 218.
Nasendiphtherie, primäre — im ersten Lebensmonat 351.
— bei Säuglingen, primäre 1207.
Nasendepressionen, Stützapparat für 2141.
Nasenerkrankungen und Tuberkulose 79.
Nasenflügel, einfaches Verfahren, die Ansaugung der — zu beseitigen 1823.
Nasenform, narbenlose Verbesserung der 390.
Nasenhöhle, Chondrome der 304.
Nasenleiden, neues Verfahren bei 2142.
Nasennebenhöhlen, Entwicklung und Größenzunahme der 992.
—, Röntgenuntersuchung der 1445.
—, Jodkalitherapie bei Eiterung der 1783. 2000.
Nasen- und Ohroperationen, Stuhl für 1371.
Nasenkatarrh bei Kindern, Behandlung des 1567.
Nasenplastik 2285.
Nasenrachenpolypen, histologische Untersuchungen über 942.
Nasenrachenraum, plastische Operationsmethode bei Verwachsungen des 1466.
—, tertiäre Syphilis im 1567.
Nasenscheidewand, Eingriffe an der 992.
—, die Krankheiten der — und ihre Behandlung, von L. Katz 1407.
Nasenscheidewanddeformitäten, zur operativen Behandlung der 1576.
Nasenscheidewandresektion, seltene Störung nach submuköser 1486.
Nasenverstopfung 1368.
Natrium arsenyltartrat 35.
— perboricum, über **114**. **295**.
—- saccharat-Kochsalzlösungen 978.
Naturaufnahmen, farbige —, speziell das Autochromverfahren von Lumière 2002.
Naturforscherversammlung, zur Kölner **1686**.
—, von der Kölner **1734**.
Naturwissenschaften, Jahrbuch der, von Wildermann 1689.
Nauheim, Verbesserung und Vervollkommnung der Kurmittel in 675.
—, die Bäder von 707.
Nebenhodenechinococcus 349.
Nebenhöhlenempyeme, chirurgische Behandlung der 992.
—, Differentialdiagnose der 992.
Nebenhöhlenerkrankungen, Bedeutung der Röntgenographie für die Diagnose der 304.
Nebenhöhlenleiden, Röntgenbilder der 992.
Nebenhöhlenosteome 1575.
Nebenniere und Arteriosklerose 346.
— — Osteomalacie 213.
—, innere Sekretion der 665.
Nebennieren 1952.
—, Beiträge zur Physiologie der — und über im Blut vorhandene und andere pupillenerweiternde Substanzen **783**.
—, Pathelogie der 841.
Nebennieren und Rachitis 1068.
— Funktion der 1113.
—, Sekretkörnchen, Oedem, Gewicht der 1114.
— in der Pathologie und Therapie der Rachitis 1154.
—, accessorische 1411.
Nebennierenblutung mit Hämophilie 1118.
Nebennierenblutungen 1324.
Nebennierencyste 1245.
Nebennierenextrakt gegen Osteomalacie und Rachitis 1740.
Nebennierengewebe, Croftansche Methode zur Erkennung von 1026.
—, anatomisches Verhalten intrarenal eingepflanzten 2233.
Nebenniereninsuffizienz, akute — und akute oder chronische Nebennierenerkrankungen 669.
Nebennierenlues, kongenitale 1128.
Nebennierenprodukte, über den Nachweis von — in Blut und Harn **1102**.
Nebennierenrinde, normale Histologie der 793.
—, adenomartige Bildungen der 936.
—, drüsenartige Lumina in den Zellkomplexen der 1601.
Nebennierensubstanzen, intravenöse Injektion von 760.
Nebennierentransplantationen 1777.
Neisser, Festmahl für 247.
Nephrektomie aus vitaler Indikation 2323.
Nephritiker, Flüssigkeitszumessung bei 1028.
—, der gasförmig Ammoniak aus dem Munde ausscheidet 1702.
Nephritis, Wachstumstopographie der Tuberkelbakterien in der Niere bei tuberkulöser 36. 252.
— nach externer Anwendung von Perubalsam 128.
—, durch Dekapsulation geheilte einseitige hämorrhagische 132.
—, akute hämorrhagische — nach Parotitis epidemica 351.
—, Ursache der Hypertrophie des ganzen Herzens bei 446.
—, Salzsäuresekretion bei 475.
—, Blutungen bei interstitieller 755.
—, Behandlung der 891.
—, Hydrämie bei 1525.
— und Blutdruck 765.
— chronica, Blutdruck und Einfluß der Nahrung auf denselben bei 1055.
—, Wüstenklima bei 1644.
— bei Säuglingen 1783.
—, Blutdruckmessung bei chronischer 1825.
—, Aetiologie der chronischen 1993.
—, Nierenentkapselung bei chronischer 1997.
Nephro-Ureterektomie bei Nierentuberkulose von Frauen 1694.
Nephrolithiasis, kompliziertere Fälle von 83.
—, Diagnostik und Therapie der 525.
—, radiologische Diagnostik der 1029.
Nephropexie 37. 125. 214. 1740. 1741.
Nephrotomie, Folgen der 1821.
— und Nephrektomie 1821.
Nephrotomiefistel, Abfluß des gesamten Harnes der gesunden Niere durch die 757.
Nerven in der Nabelschnur und Placenta 350.
—, Erkrankungen der peripherischen, von Friedländer 707.
—, gesunde, von O. Dornblüth 1563.
— und Seele, von P. Kronthal 2043.
Nervencentra, die Funktionen der, von v. Bechterew 1738.
Nervenerkrankung, familiäre — und ungewöhnliche Motilitätsneurose 348.
—, ungewöhnliche familiäre 475.
Nervenerkrankungen, organische — und Herz 754.
Nervenkranke, Individualisierung von — in der physikalischen Therapie 754.
—, Heilstättenbehandlung der 952.
— und Geisteskranke, Bettbehandlung von 1156.
— — —, pädagogische Therapie bei jugendlichen 2101.
Nervenkrankheiten, Diagnose funktioneller und organischer 562.
—, Störungen der Sprache und Stimme bei 992.
—, klinischer Atlas der, von S. Schoenborn und H. Krieger 1778.
—, Frühdiagnose organischer 2136.
—, Heredität bei 2136.
—, Fortschritte in der Behandlung der **2305**.
Nervenkrankheiten und Geisteskrankheiten, hydrotherapeutische Maßnahmen bei 2137.
Nervenkreuzung und Nervenpfropfung, Rückenmarksbefunde nach 977.
Nervenläsionen bei Drüsenexstirpationen am Halse 1444.
Nervenpathologie im letzten Jahrhundert 1253.
—, Entwicklung und Zukunft der deutschen 1603.
Nervenplastik, Behandlung von Lähmungen mittels 1324.
— bei Fazialislähmung 1564.
—, neue Methode der 2196.
Nervenpunktmassage für den Militärarzt 616.
Nervenregeneration, Studien über, von S. R. y Cajal 1281.
Nervenregenerationen 1204.
Nervenstümpfe, Regeneration in dauernd vom Zentrum abgetrennten 298.
Nervensystem, Chirurgie des 302.
—, die Geschwülste des, von L. Bruns 1115.
—, Struktur des normalen und pathologischen 1241.
—, strukturelle Gesetze im Bau des 1253.
— und Infektionen 2135.
Nervenvereinigung 796.
Nervenverletzungen der oberen Extremitäten 1694.
Nervenzelle, Parasiten und Pseudoparasiten der 888.
Nervenzentren autonome — bei chirurgischen Operationen 1324.
Nervöse Krankheitserscheinungen, Periodizität von 124.
— Beschwerden, der objektive Nachweis der subjektiven peripherisch — **2300**.
Nervosität 388.
— und Ernährung im Kindesalter 1783.
—, die Ursachen der — und ihre Bekämpfung 1790.
Nervus acusticus, Neuritis des 439.
— cochlearis im Meatus auditorius internus 439.
— musculocutaneus, Neuritis des — — nach Zerreißung des Biceps 1068.
— opticus, Primitivfibrillen in den Axenzylindern des 615.
— —, Differentialdiagnose der Affektionen des 1695.
— suprascapularis, isolierte peripherische Lähmung des 1027.
— —, über Lähmung des **1345**.
— ulnaris, Durchschneidung des 37.
— — dexter, traumatische Luxation des 525.
— vagus, Verletzungen des 565.
Netz, Annähen des großen — an die vordere Bauchwand 565.
—, das Verhalten des großen — nach intraperitonealer Injektion körniger Stoffe, von C. Rose 1241.
—, — große 1281.
—, Torsion des großen 2139.
—, über entzündliche Geschwülste des **2071**.
Netzhaut, Pigmentstreifenbildung in der 615. 982.
—, über die Fovea centralis der — bei verschiedenen Menschenrassen 904.
—, Ausdehnung des pupillomotorisch wirksamen Bezirks der 2047.
— und Niere, spezifische Beziehungen zwischen 1614.
Netzhautablösung 982. 1326.
—, operative Behandlung der 1080.
—, über die Entstehung der 1614.
—, doppelseitige — mit Ausgang in Heilung 1646.
Netzhautblutungen 1118.
Netzhautreizung, Verschmelzungsfrequenz bei periodischer — durch Licht oder elektrische Ströme 127.
Netzhautschichten im Wirbeltierauge und im Auge der Wirbellosen 1030.
Netzhautveränderungen, experimentelle 1614.
Netztorsion, ein Fall von intraabdominaler **738**.
Neubildungen, Bezeichnung der bösartigen epithelialen 1241. 1690.
—, intrathoracische 1483.
—, bösartige — bei kleinen Kindern 1823.
Neugeborenen, chirurgische Behandlung von 1646
Neugeborenenblennorrhoe 87. 128.
Neuralgien, zur Injektionstherapie der 236.
Neurasthenie 75. 347. 2053.
—, zur Behandlung der **2153**.

Neurasthenie, Behandlung der — mit Alkoholinjektionen 2187.
, die häusliche Behandlung der 212.
, medikamentöse Therapie der 1648.
, über die klinische Stellung der 2005.
— und Hysterie 1739.
— mit Lahmungserscheinungen 2283.
Neurastheniebehandlung 1563.
Neurastheniker, medikamentöse und diätetische Behandlung der 1563.
Neuritiden, Behandlung von — mit Hochfrequenz 1655.
— und Neuralgien, Behandlung der — — — mit Elektrizität 890.
— — —, Hydrotherapie der 1027.
Neuritis ascendens 1778. 2044.
—, multiple — unter dem Bilde der Neurasthenie 708.
— nervi acustici, akute 175.
— diabetica, über 1965.
—, postpneumonische 1563.
— retrobulbaris acuta und multiple Sklerose 1445.
Neurofibrillen, das verschiedene Verhalten der — in den Fortsätzen und dem Zelleib der motorischen Ganglienzellen 33.
—, Silberimprägnation der — nach Bielschowsky 1993.
—, zur pathologischen Anatomie der 2247.
Neurofibromatose, multiple 2094.
Neurofibrome, multiple 945.
Neurologie und Elektrotherapie 1523.
—, Röntgenologie in der 1819.
—, die Stellung der — in der Wissenschaft und Forschung, in der Praxis und im medizinischen Unterricht 1965.
Neurologische Beiträge 1027.
— Kasuistik 1524.
Neurologisches Institut in Wien, Arbeiten aus dem, von Obersteiner 2186.
Neuronlehre, heutiger Stand der 249.
Neurose, Wiesbadener Diät für die 1568.
—, traumatische 611.
—, — — eine epidemische Volkserkrankung 1032.
—, zur Prognose der traumatischen 2248.
—, vasomotorische 1749.
Neurosen, funktionelles Verhalten der Gefäße bei trophischen und vasomotorischen 76.
—, Kampf um die Rente bei nichttraumatischen 1253.
—, Prognose und Behandlung der vasomotorisch-trophischen **1881**.
—, in welchen Anstalten sollen die an — Leidenden der weniger bemittelten Klassen behandelt werden? 2007.
— und Militärdiensteignung 488.
Neurotische Symptome, zur Psychologie und Therapie der, von Muthmann 1443.
Neurotoxine, spezifische 1817.
Niere, über experimentellen Kollateralkreislauf der 171.
—, Reaktion der — auf Blutverdünnung 210.
—, die Funktionsprüfung der — (Phloridzin) bei Quecksilberzylindroidurie und der Ablauf der Nylanderschen Reaktion in Quecksilberzuckerharnen 211.
—, hypernephromähnliche, entzündliche Veränderung der 346.
—, einseitige Agenesie der 561.
—, Fett im Interstitium und in Gefäßen der 888.
—, Bau der menschlichen 948.
—, Hypernephrom der 1156.
—, plastische Operationen bei Retentionsgeschwülsten der 1205.
—, Plattenmodell der 1212.
—, Kollateralkreislauf der 1241.
— und Harnwege, Krankheiten der, von A. Strasser 1818.
— — Kreislauf, Beziehungen zwischen 1825.
Nieren, Verhalten der — bei der alimentären Intoxikation 216.
—, heteroplastische Knochenbildung in 250.
—, partielle Konzentrationen bei der osmotischen Arbeit der 705. 793.
—, Bakteriendurchlässigkeit der kranken 888.
—, sekretorische Leistungen beider 935.
—, Untersuchungen über Sekretion beider 948.
—, *Funktionsprüfung der 1403.*
—, Massenblutungen aus anatomisch wenig veränderten 1787.
Nieren, Dekapsulation der 1292.
—, — — — wegen Morbus Brightii 1868.
—, — beider — bei Eklampsia gravidarum 2196.
—, Wasser- und Salzstoffwechsel der 2042.
—, Verfettung der 2146.
Nierenabszeß nach Gonorrhoe 942.
Nierenaktinomykose, primäre 83.
Mierenanomalien 2284.
Nierenarterien, multiple — und ihre chirurgische Bedeutung 436.
Nierenaufnahmen 901.
Nierenbecken, traubiges Sarkom des 801.
Nierenblutung, einseitige 129.
Nierenblutungen, über 348.
Nierenchirurgie, Fall aus der 571.
—, Instrumente zur 2140.
Nierencyste 2138.
Nierendiabetes, Beitrag zur Frage des 715. **780**.
Nierendiagnostik und Nierenchirurgie, von G. Kapsammer 302
—, funktionelle 388. 1323. 1995.
—, Indigokarmin und funktionelle 1027.
—, was leistet die Phloridzinmethode für die funktionelle 1907.
Nierendystopie, kongenitale 1026.
Nierenentzündung, serotherapeutische Versuche bei chronischer 1867.
Nierenerkrankungen, Chromocystoskopie bei 349.
— im Kindesalter, chronische 391.
—, Diagnose von 524.
Nierenexstirpation, Einfluß der — auf den osmotischen Druck des Fruchtwassers 346.
— bei Nierenneoplasmen, Prognose und Technik der 1787.
Nierengefäße, Schußverletzung 2323.
Niereninfarct, klinische Symptome des hämorrhagischen 1068.
Niereninsuffizienz, die Anregung der Diaphorese bei **372**.
Nierenleistungen, tägliche Variationen der — bei konstanter Kost 1481.
Nierenoperationen nach vergeblichen Cystoskopieversuchen 1325.
Nierenruptur, traumatische 805. 845.
Nierensarkom, operativ entferntes 132.
Nierenstein 130.
—, Fall von 1493.
Nierensteine 768. 2045.
—, Röntgendiagnostik von 124. 435. 807. 1655. 1693.
—, Diagnose und Operation von 903.
—, Nephrektomie wegen 1526.
Nieren- und Uretersteine, Röntgendiagnose von 1995.
Nierensteinuntersuchung 484.
Nierentransplantation 1777.
Nierentuberkulose 359. 525. 611. 668. 765. 1080. 1325. 1330. 1603.
—, Tuberkulin gegen 41. 213.
—, Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 76.
—, aszendierende 210.
—, Spaltung des Ureters und ihre Bedeutung für die 214.
—, operative Behandlung der 525.
—. einige diagnostisch bemerkenswerte Fälle von 1290. **1337**.
—, Operationsindikationen bei 1920.
Nierentumor, Fall von 617. 2296.
Nierentumoren 214. 444.
— und retroperitoneale Geschwülste 757.
Nierenverletzungen, subkutane 486.
Nitritvergiftung 2091.
Nobelpreis 2086.
Noma, Aetiologie der 252.
—, bakteriologische Untersuchung eines Falles von 795.
Nomenklatur, zur medizinischen **1199**.
Nordseeklima, Indikationen des 679.
Nordseewinterkuren, klinische Erfahrungen über 133.
Novargan bei Blennorrhoe 392.
Novaspirin 568.
Novozontherapie 2136.
Nuclei arciformes der Medulla oblongata 521.
— caudati, gummöse Erkrankung beider 475.
Nucleus arcuatus, Heterotopie des 33.
— intratrigeminalis, Kern des hinteren Längsbündels, roter Haubenkern und 609.
— loci coerulei, der 1253.
Nürnberg, die Sondersiechen in 1494.
Nukleinstoffwechsel, Fermente des 1863.
Nukleogen bei nervenkranken Kindern 392.
Nystagmus 1372.
—, labyrinthärer 167.
—, Einfluß von Drehbewegungen auf den 611.
—, willkürlicher 678.
—, vestibularer — bei otitischen und intrakraniellen Erkrankungen 718.
— der Bergleute 1445.
— bei Labyrinthfistel, Messung des kalorischen 1695.

O.

Oberarmbrüche Neugeborener, Behandlung der 671.
—, suprakondyläre 2196.
Oberkiefer, hochgradig entarteter 131.
—, Zystadenom des 161.
—, temporäre Aufklappung beider 939. 1244.
—, primäre Osteomyelitis des 1446.
—, Zahnwurzelcyste des 2094.
— und Orbita, Carcinom des 1415.
— — Stirnhöhle, Durchleuchtung der 1327.
Oberkiefercysten, Diagnose und Behandlung der 304.
Oberlid, Primäraffekt des 260.
—, Defekte des — mit Hautknorpellappen vom Ohr gedeckt 1214.
Oberschenkelamputation, Entstehung des schiefen Beckens nach 215.
Oberschenkelbrüche bei Neugeborenen 1118.
— im Kölner Bürgerhospital 1868.
— und Unterschenkelbrüche, Extensionsbehandlung der 981.
Oberschenkelfraktur 768.
—, Extensionsschiene für den Transport der — im Kriege 1568.
Obliterationsprozesse in den Lungen, bronchitische und postpneumonische 1951.
Oblongataherde, Lokalisation von 2005.
Oblongatakerne, Verlagerung der motorischen — in phylogenetischer und teratologischer Beziehung 2041.
Obstipatio, operative Behandlung der chronischen 214. 613.
—, die spastische 679. 979.
—, gibt es eine spastische? 2187.
—, physikalische Behandlung der 979.
—, Therapie der chronischen 1156.
—, zur Behandlung der chronischen habituellen **1192**. 1779.
— und Gallensekretion 2138.
—, Bauchbinde bei chronischer 2144.
Occipitallappen, Symptome infolge Verletzungen des — durch Geschosse 2234.
Occlusionsbrille 390.
Ochronose 706. 1025. 1211. 1561.
Odontone 1116.
Oedem der Genitalien, angioneurotisches 1071.
— des Handrückens, hartes traumatisches 2289.
—, malignes 1446.
— beim Foetus, allgemeines 1566.
—, Natur und Ursache des 1951.
—, angioneurotisches — als Familienkrankheit 2089.
Oel, Vorteile und Nachteile der Injektionen mit grauem 1456.
Oelbehandlung bei Magenkrankheiten 1496. 2090.
Oesophago-Jejuno-Gastrostomie, Modifikation des Rouxschen 476.
Oesophagoskop, Entfernung von Gebissen aus der — mit Hilfe des 1069.
Oesophagoskopie 1405. 2090.
— und Tracheoskopie 346. 983.
—, Technik der 1155.
—, Vereinfachung der Technik der 1819.
—, Bedeutung der — für Diagnose und Behandlung verschluckter Fremdkörper 1207.
Oesophagus, plastische Bildung eines neuen 36. 476.
—, Stenose des — mit konsekutiver Erweiterung 353.
—, Perforation des 670.
—, Elektrolyse bei narbiger Verengerung des 795.
—, Geschwür im mittleren Drittel des 795.
—, Traktionsdivertikel des 1026.
—, Fremdkörper im 2090. 2197.

Oesophagus, 21 Fremdkörperentfernungen aus dem 1655.
—, die positive Druckmethode bei Operationen am 1956.
—, diffuse Dilatation des 2197.
— und Magen, Fremdkörper im 129.
Oesophagusabschnitt, Chirurgie des unteren 612.
Oesophagusatresie 176.
—, kongenitale — mit Oesophagotrachealfistel 841.
Oesophaguscarcinom, Behandlung des 1792.
Oesophagusdilatation 1073.
—, Ernährung bei 2187.
Oesophagusdivertikel, Radikaloperation des 77.
—, Operation tiefsitzender 1285.
Oesophaguserweiterung, sogenannte idiopathische 1575.
Oesophaguskrampf 388.
Oesophagusschleimhaut, menschliche 1562.
Oesophagusstenose 1156.
—, Behandlung der 2102.
—, Olivenöl bei 164.
Oesterreich, Briefe aus **516**. **660**. 883. **1061**. **1148**. **1475**. **1597**. **1733**. **1901**. **2082**. **2275**.
Offiziersgamasche, die neue — als Universalschiene 1568.
Ohnmacht, Schwindel und Aphonie unbekannter Ursache, Anfälle von 75.
Ohr, vom — ausgehendes Eiterfieber 350.
— Saugmassage des 799.
—, die Krankheiten des, von A. Hartmann 1206.
—, Akkommodation im 1329.
—, tödliche spontane Blutungen aus dem 1367.
—, Untersuchung des inneren 1880.
Ohreiterungen, Augenhintergrundsveränderungen bei 83.
— und Hirnkomplikationen, Statistik der 1286.
Ohren- und Augenerkrankungen in der österreichisch-ungarischen Armee und in unserem Heere 352.
Ohrenkrankheiten, balneotherapeutische Maßnahmen bei 679.
—, intracranielle Komplikationen bei 2047.
Ohrlabyrinth 1361.
—, nach Exstirpation des — auftretende Störungen 127.
—, sekundäre Degenerationen nach Zerstörung des 1153.
Ohrläppchen und Tuberkulose 249.
Ohrmodelle, drei neue 1535.
Ohrmuschel, Vitriolätzung der 801.
—, plastischer Ersatz von Defekten der 1445.
Ohroperationen, Wundsperrer für 1576.
Ohrsymptome bei cardiovasculären Erkrankungen 2187.
Okklusivpessar als Fremdkörper in der Blase 1029.
Oldenburg, Briefe aus **1237**. **2035**.
Oleum cinereum 1288.
Oligohydramniose und Mangel beider Nieren 888.
Omentalcyste 525.
Omentum, Torsion des 892.
— majus, Geschwülste des 436.
Ontogenese als Regeneration betrachtet, von Rauber 1641.
Onyalai 895.
Oophorin, Behandlung mit 1245.
Opak-Illuminator 393. 624.
Operationen, Indikationen für nicht unbedingt notwendige 436.
—, ambulatorische 1156.
—, Vorteile und Nachteile von simulierten 1532.
—, maligne Affektionen mit Anschluß an 1820.
Operationskursus an der Leiche, anleitende Vorlesungen für den, von Bier und Rochs 2323.
Operationsschleier mit Metallstützgestell 2045.
Operationstisch, Heizvorrichtung an einem 796.
—, neuer 1909.
Ophthalmia neonatorum 895.
— —, ein pathologischer Anachronismus 527.
Ophthalmie, neuere Untersuchungsmethoden bei der sympathischen 46.
—, sympathische 846.
Ophthalmoblennorrhoe des Neugeborenen, intrauterin erworbene 1207.
Ophthalmodiagnose der Tuberkulose 562.
Ophthalmodiagnostik, die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der **316**. 353.
Ophthalmodiaphanoskop 2144.
Ophthalmologie, Gynäkologie und Geburtshilfe in ihren Beziehungen zur, von E. Runge 2190.
Ophthalmoplegia unilateralis externus 2296.
Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose 74. 88. 123. 162. 211. 250. **275**. 346. 347. 387. 398. 400. 676. 753. 754. 794. 843. 1155. 1203. 1215. 1242. 1447. 1523. 1562. 1611. 1691. 1818.
—, — — —, eine zurzeit klinisch und praktisch nicht brauchbare Methode (nebst Bemerkungen über die Pirquetsche Cutanreaktion) **777**.
— bei Kindern und Erwachsenen 88.
— — Typhus 136. 1819.
— und Cutireaktion 263. 1155.
—, die — auf Tuberkulin als diagnostisches Hilfsmittel **315**.
—, Kontraindikationen der — in der Ophthalmologie 444.
—, augenärztliche Bemerkungen zur 478. 536.
—, Wert und Gefahren der 843.
—, Komplikationen von seiten des Auges bei der Calmetteschen 1158.
—, Ekzem der Conjunctiva und Trachom 1158.
—, Reaktivierung der 1211.
—, Sektionsergebnis und Tuberkulinreaktion 1282.
—, Gefahren der 1326. 1482. 2088.
—, — — — und ihre Vermeidung 1523.
—, Augensekret bei 1532.
—, Phlyctaenen nach 1616.
—, Diagnose der Hauttuberkulose durch 1911.
Ophthalmoskopie und ophthalmoskopische Diagnostik, von Haab 1486
Ophthalmoskopisches Bild, seltenes 941.
Opisthorchis sinensis in Kanton 391.
Opiumbehandlung bei Perityphlitis 252.
Opium- und Morphiumgenuß, habitueller 1525.
Oppolzer J., zum hundertsten Geburtstag von 1441.
Opsoninbestimmung 1362.
— bei Lungentuberkulose 135.
—, Technik der 522.
—, — — — und ihre Anwendung bei Lungentuberkulose 76.
—, neue klinische Methode der 1026.
Opsoninbestimmungen bei den Infektionskrankheiten des Menschen, über den diagnostischen Wert der 1963.
Opsonine 346. 400. 707. 1066. 1362.
— und ihre Bedeutung 2233.
— der normalen und pathologischen Sera 34.
— oder bakteriotrope Stoffe 34.
— als Differenzierungsmittel pathogener Bakterienarten 522.
—, praktische Bedeutung der 666. 1649.
—, zur Kenntnis der 801.
— und Lupus vulgaris 711.
—, Bau der 842.
—, Verwertbarkeit der — in Diagnose, Prognose und Therapie der Tuberkulose 842.
— und Leukostimulantien 1282.
—, Uebergang, der — von der Mutter auf den Foetus 1286.
—, Konstitution und Spezifizität der — im normalen Serum 1817.
— und ihre Bedeutung für die Tuberkulinbehandlung 2088.
Opsoninschwund bei Komplementverarmung des Serums trypanosomenkranker Tiere 1864.
Opsonintheorie, Grundlagen der 1026.
Opsoninuntersuchungen bei Infektionskrankheiten des Menschen 1995,
Opsonische Technik, über **812**
— Kurven 1122.
Opsonischer Index 794. 843.
— — von Urin und Schweiß 705.
— — eines Serums 86.
— —, der — — in der orthopädischen Chirurgie 302.
— —, Bestimmung des 562.
Opsoninuntersuchungen 610.
Opticusatrophie 1606.
— und Turmschädel, Pathogenese von 1204.
Opticusbahn, gliomatöse Entartung der 615.
Opticusveränderung bei multipler Sklerose 1524.
Opticusverletzung 438.
Oralsinnapparat, der 2005.
Orbita, Tumor der 981.
—, Teratom der 1616.
— -Komplikationen bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase, chirurgische Behandlung von 1606.
Orbitaldachfraktur, indirekte 1909.
Orbitale Nebenhöhlen, Beteiligung des Ophthalmologen an der operativen Behandlung der 1118.
Orbitalerkrankungen, Beziehungen der entzündlichen — zu den Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase 1117.
Orbitalphlegmone, Exenteratio orbitae nach 1124.
Orbitaltumor 1490.
Orbitalverletzung 1371.
Ordenskrankenanstalten 1238.
Organantigene, Spezifizität der 1481.
Organautolysate, die toxischen und hämolytischen Wirkungen der 297.
Organextrakte, Beeinflussung von Antistoffen durch alkoholische 161.
—, Anaphylaxie durch 1401.
Orientbeule 1336.
—, Aetiologie der 128.
—, Mikrophotogramme des Erregers der 2099.
Orientierungsstörung, über eine besondere Form von — und deren Vorkommen bei Geisteskranken **2014**.
Orthodentie 1246.
— der Milchzähne 350.
Orthodentische Fälle, seltene 674.
Orthodiagramm, Orientierung im 1026.
Orthodiagraphie, Geschichte und Technik der 707.
Orthoform, Gangrän der Mamillae nach Anwendung von 671.
Orthopädie, die Besetzung des Lehrstuhls für **293**.
—, Aufgaben der modernen 1694.
Orthopädische Technik 302.
— —, Handbuch der, von A. Schanz 1405.
Orthophotograph, Modifikation des 900.
Orthoröntgenographie Gemeingut der Lazarette 760.
—, die, von F. M. Groedel 1362.
Os hyoideum, Caries des 2144.
— lunatum, Luxation des 1245.
— —, Kompressionsfraktur des 1918
— naviculare carpi, Fraktur des 169.
— — tarsi, isolierte Fraktur des 1605.
— tibiale externum und seine klinische Bedeutung 757.
Osmotische Kraft, die 1370.
Osmotischer Druck im normalen Tierserum 609.
Osteitis deformans 2237.
Osteoarthritis deformans endemica 1443.
—, Röntgenbehandlung der tuberkulösen 2092.
Osteoarthropathie hypertrophiante pneumonique 1751.
Osteochondritis dissecans am Knie 1997.
Osteomalacie 1364. 1616.
—, Adrenalin bei 37. 78. 301. 1028.
—, Antithyreoidin bei 891.
—, Ovarialantikörper bei 1243.
Osteomyelitis, otogene — der flachen Schädelknochen 304.
— der Scapula 445.
— — Synchondrosis sacroiliaca, intraartikuläre umschriebene akute **966**.
—, Behandlung der akuten eitrigen 1029.
Osteoperiostitis, gummöse 167.
— ossificans bei chronischem Ikterus 1028.
Osteoplastik 1781.
Osteopsatyrose, idiopathische 892. 1527.
Osteosathyrosis foetalis, über 1874.
—, Grundlage der idiopathischen 613.
Osteotom, Spiral- — bei Craniotomie 2092.
Ostitis fibrosa circumscripta 1918.
— — cystica, über die umschriebene Form der 1074.
— syphilitica, Blutbefund bei 129.
Ostsee, über den Heilwert der 1968.
Otitis externa diffusa foetida bei einem Telephonbeamten 79.
— media, Diagnose und Therapie der chronisch eiternden 1030.
— —, Biersche Stauung bei 1070.
— —, eitrige — — mit Polypenbildung 1332.

Otitis media, Röntgenuntersuchung des Processus mastoideus bei 1646.
— — acuta, Bakteriologie der mit eitriger Mastoiditis kombinierten 1870.
Otologische Gesichtspunkte, über — — bei Diagnose und Therapie von Erkrankungen der hinteren Schädelgrube 2005.
Otorrhoe, histologische Befunde an den Gehörknöchelchen bei nichttuberkulöser chronischer 1286.
—, Komplikationen der chronischen 1367.
Otosklerose, Aetiologie der 615.
—, Verhalten der Stapesplatte bei 1535.
Ott, A., zum 50jährigen Doktorjubiläum von **930**.
Ovarialcarcinom, Diagnose und Histogenese des 437.
—, Kaiserschnitt bei doppelseitigem 438.
Ovarialcarcinome, Kombination von — mit anderen Geschwülsten 1285.
Ovarialcyste 941.
—, kindskopfgroße — mit Stieldrehung 677.
— bei einem Mädchen von acht Jahren 1444.
—, 53 kg schwere 1694.
Ovarialdermoid, multiple peritoneale Pseudometastasen eines 1565.
Ovarialdermoide 706.
Ovarialepitheliome, cystische 350.
Ovarialgefäße, die Menstruations- und Ovulationssklerose der 399.
—, Histologie der 437.
Ovarialkystom und von einem verkalkten Myom ausgefüllter Uterus 623.
—, Fall von Uterusperforation bei 1654.
Ovarial-Lithokelyphopaedion, ausgetragenes 1566.
Ovarialorganome 1910.
Ovarialreste, das funktionelle Schicksal von 303.
Ovarialteratom, Diagnose des — aus Abgängen per anum 893.
Ovarialtumor, exstirpierter 224.
—, geplatzter 446.
—, Vereiterung eines — durch Typhusbazillen 2244.
Ovarialtumoren, über das häufigere Vorkommen von Ovarialresten bei größeren, von F. Westermann 1565.
Ovarialveränderungen bei Uteruscarcinomen 1410.
Ovarien, Zwischensubstanz der 904.
—, Reimplantation der — beim Menschen 1486.
—, Carcinomerkrankung der — bei primärem Magencarcinom, lediglich mikroskopisch nachweisbare metastatische 1997.
—, maligner Tumor der — mit Darmmestastase 2285.
Ovariencarcinom 126.
Ovarienfibrom als Geburtshindernis 2144.
Ovarienteratom 390.
Ovarientransplantation 285. 1494. 1703.
Ovariotomie in der Gravidität wegen Dermoidcyste mit Stieltorsionsanfällen 303.
Ovarium, innere Sekretion des 705.
—, embryonaler Tumor des 768.
—, Kolossaltumor des 990.
—, primäre Chorioepitheliome des 1285.
— und Tube, Endotheliom des 1285.
—, Dermoidcyste des 1694.
—, Transplantation eines 1700.
Ovulation und Schwangerschaft in ihrer Bedeutung für die forensische Psychiatrie 1784.
Ovulationsfieber, rekurrierendes rheumatoides 940.
Oxal- und Milchsäure, Einwirkung von — — — auf Gefäße und Eingeweide 2282.
Oxalsäurestoffwechsel bei Phthisikern 2137.
Oxalsäurevergiftung 1820.
Oxalurie 764.
Oxaphor 1032.
Oxydationsfermente bei Bakterien und höheren Pflanzen 1562.
Oxygenbad 250.
Oxyuren, Sauerkrautwasser gegen 1288.
Ozaena, Behandlung der — mit Dionin 39.
—, submuköse Resektion der Nasenscheidewand bei 992.
—, *Gurgeln* mit geschlossenem Mund bei 1159.
—, *Entwicklung* der Lehre von der 1606.
Ozetbäder 1442.

P.

Pachydermia diffusa laryngis 982.
Pachymeningitis cervicalis hypertrophica 1692.
Pachyonychia congenita 1336.
Pagetsche Knochenerkrankung 1740. 1963.
— Krankheit der Brustdrüse 1074.
Palaeo- und Archicortex, die Phylogenese der 2006.
Panaritien, Behandlung der 1332.
Panaritium der Melker 1366.
Pancreatitis 2138.
— durch Gallensteine 892.
—, Therapie der 980.
— acuta, zur operativen Behandlung der **1306**.
— haemorrhagica 1453.
—, chronische 1644.
— und Cholelithiasis 1644.
Pankreas, Anatomie des 33.
—, — und Krankheiten des 388.
—, normale Histologie und Physiologie des 521.
—, Fettgewebsnekrose des 522.
—, über Resektionen am **595**.
—, Sklerose des — mit Steinen im Ausführungsgange und Diabetes mellitus 709.
—, enzymatische Wirksamkeit des nicht mehr in den Darm sezernierenden 935.
—, Steinbildung im 939.
—, pathologische Anatomie des 977.
—, Erkrankungen des 1116. 1143.
—, Veränderungen des — bei Einwirkung verschiedener Agentien 1153.
— und intermediärer Stoffwechsel 1281.
— bei Lebercirrhose 1441.
—, Regenerationsvorgänge im tierischen 1993.
—, Sekretionsstörungen des — im Anschluß an die klinische Beobachtung eines Falles von Supersecretio pancreatica continua **2111**.
Pankreaschirurgie 1365.
Pankreascyste, nach akuter Pancreatitis entstanden 1333.
Pankreasdiabetes 706.
—, Parabiose und **910**.
—, Kotfett bei — und Beeinflussung durch Pankreon 1484.
— und das Blut der V. pancreatico-duodenalis 1864.
Pankreasdiabetische Hunde, Eiweiß- und Mineralstoffwechsel von 936.
Pankreaserkrankung, Urinsymptome bei 1955.
Pankreasfermente (Trypsin und Amylopsin), therapeutische Versuche mit **1265**.
Pankreasfisteln, Physiologie und Pathologie der 764.
—, über die Sekretion von — und ihre Beeinflussung durch antidiabetische Diät **1585**. **1896**. **2178**.
Pankreasfistelsekret 2041.
Pankreasfunktion 1601.
—, Methode zur Prüfung der 754.
Pankreashämorrhagie, Operation der akuten 613.
Pankreasinsuffizienz, Diagnose der 708.
Pankreaskrebs, Behandlung des 1876.
Pankreasnekrose, 2197.
—, über die experimentelle 565.
Pankreasreaktion 754.
Pankreasphysiologie, moderne 521.
Pankreasrupturen 37.
Pankreassaft, Darmsaft und Galle und ihr Uebertritt in den Magen 521.
Pankreassaftsekretion, Einfluß einiger Nahrungs- und Genußmittel auf die 2185.
Pankreassarkom, primäres 1443. 1951.
Pankreassekret, die Gewinnung des — aus dem Magen und ihre diagnostische Verwertbarkeit **1582**.
Pankreassekretion, Mechanismus der 433.
Pankreon 123.
Pannus trachomatosus 2325.
Pansinusitis 1783.
Papilla Vateri, Carcinom der 1787.
Papillarmuskelkontraktion, Beginn der 345.
Papillitis N. optici 478.
Paquelin, automatischer **1555**.
Parabiose, über 1917.
—, künftig vereinigter Warmblüter 298.
— von Säugetieren verschiedenen Geschlechts 2185.
Paraboloid- oder Spiegelkondensor 308.
Paraffin gegen Nasendeformitäten 1870.
Paraffineinschmelzung, Apparat zur 935.
Paraffininjektion zu kosmetischen Zwecken 1751.
Paraffininjektionen, histologische Veränderungen nach 447.
Paraffinprothese in der Rhinologie 174.
Paraffinprothesen in der Fußsohle 845.
Paragraph 175 StGB. zur Frage der Berechtigung einer Agitation gegen **156**.
— 300 StGB., kritische Bemerkungen zum 951.
Parallelversuche, physiologische — an Mensch und Tier 887.
Paralyse, akute aszendierende 35. 347.
— der katholischen Geistlichen 124.
—, Landrysche 388. 435. 890. 1241. 2089.
—, die progessive, von H. Obersteiner 667.
—, Gehirn von juveniler 674.
—, Prognose der progressiven 794.
—, progressive — und Sklerose der Aorta 1154.
—, konjugale — und verwandte Erkrankungen 1165.
—, die Serodiagnostik der — und der postsyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems 1611.
—, Verlaufsarten der progressiven 1573.
—, die freien Zwischenzeiten bei der progressiven 1704.
—, Landrysche — und Polyneuritis 1643.
—, Aenderung des klinischen Bildes der — im Lauf der letzten Dezennien 1818.
—, zosterähnliche Veränderungen der Spinalganglien bei Landryscher 1966.
— und Tabes 2136.
Paralysen, zur Frage der während oder nach der antirabischen Behandlung auftretenden **2076**.
Paralysis agitans 1815. 2044.
— — mit Intentionstremor 1068.
— —, Symptomatologie der 1483.
— progressiva, konjugale, hereditäre und familiäre 1563.
Paralytiker, spontanes Oedem bei einem 668.
Parametritis, operative Behandlung der eitrigen 37.
— posterior 1374.
Paranoia 1995.
—, Wahnbildung und 1692.
Paraplegie 163. 1692.
—, funktionelle 979.
Parasiten des Menschen, die tierischen, von M. Braun 1281.
—, über protozoïsche — im Blut von Meeresfischen 1613.
Parasiteneier in den Faeces, eine Methode zur Erleichterung der Auffindung von **1510**.
Parasitologische Notizen 1953.
Parathyreoidea, intrathyreoideale Zellhaufen der 298.
Parathyreoidektomie bei Ratten, Wachstumshemmung infolge von 1361.
Paratyphus und Melaena neonatorum 1159.
—, Klinik und Bakteriologie des 1564.
—-Epidemie 1955.
—-Meningitis im Säuglingsalter 527.
Paratyphuserkrankungen an Bord S. M. S. „Blitz“ 1953.
Paratyphusgruppe, zur Frage der Verbreitung der Bazillen aus der **1045**.
—, Fütterungsstudien mit einem Bacillus der 1322.
—, Vorkommen von Bazillen der 1994.
Paratyphus B, zur pathologischen Anatomie des 2246.
— —-Gruppe, Bakterien der — — — in der Außenwelt 1649.
Paratyphusserum, antitoxisches 888.
Paravertebrales Dreieck bei Neugeborenen 2240.
Paresen der unteren Extremitäten, neues Symptom zur Unterscheidung simulierter — — — — von organischen 1819.
Parkinsonsche Krankheit bei einem dementen Paralytiker 163.
Parlamente, Aerztliches aus den **750**. **790**.
Parotis, Mischgeschwulst der 302.
—, Angiome der 349.
—, Adenome und Cysten der 796.
Parotitis epidemica 252.
— —, labyrinthäre Schwerhörigkeit im Verlauf einer 309.
—, experimentelle 1777.

Parotitis, postoperative 1127. 1244.
— bei Typhus 2284.
Parovarialcyste 1412.
Parovarialtumor 37.
Patella, angeborene Luxation der 445.
—, morphologische Bedeutung der 904.
—, Behandlung der kongenitalen Luxation der 1918.
Patellarfraktur 981. 2051.
Patellarfrakturen 1124.
—, Operation veralteter 477. 531.
Patellaluxation, habituelle 1412.
Patellarreflex, verstärkter 122
Pathologie, Lehrbuch der chemischen, von A. Oswald 297.
—, Handbuch der allgemeinen, von L. Krehl und E. Marchand 887.
— und öffentliche Gesundheitspflege 1607.
Pathologisch-anatomische Kasuistik 1025.
— -histologische Untersuchungsmethoden, Taschenbuch der, von Beitzke 521.
Pathologische Anatomie, die Geschichte des Lehrstuhles für — — und das neue Pathologische Institut in Erlangen, von Hauser 609.
Pathophysiologie und Therapie 163.
Pausen in den Schulen 431.
Pebrine und verwandte Mikrosporidien 707.
Pectus carinatum gummosum 1122.
Pellagra 1644. 2045.
—, Aetiologie der 164.
— in Algier 8 8.
—, pathologische Anatomie der 1690.
Pellagrafrage 706.
Pelveocellulitis 1646.
Pelvi-Peritonitis 301.
Pelvico-Abdominalödem, fulminantes 526.
Pelvioplastik 526.
Pemphigus, Cystenbildung im Spinalganglion bei 1336.
— conjunctivae 2325.
— foliaceus 258.
— neonatorum simplex congenitus 895.
— —, diphtherische Ulzerationen der Haut nach 1447.
— vegetans 1071.
Penis, Strangulation des 214.
—, plastische Induration der Schwellkörper des 795.
—, zwei seltene Mißbildungen des 1321.
—, Röntgenbild eines 1654.
Penisknochen 258.
Penisstrangulation 129.
Pentosen in den Faeces 250.
Pentosurie, chronische 669.
Pepsin, Wirksamkeit des — und Methode zu ihrer Bestimmung 667.
— und Lab im Fundus und Pylorus 1521.
— im Magen des Säuglings und die Abhängigkeit seiner verdauenden Kraft von der Anwesenheit von Salzsäure 1823.
Pepsinausscheidung im Harn 1065.
Pepsinbestimmung 667.
—, neuere Methoden der quantitativen 86.
— mittels der Edestinprobe 1067.
Pepsingehalt des nüchternen Magens 1067.
Pepsinsekretion des gesunden und kranken Säuglings 615.
Pepsinverdauung 1241.
—, ist das Schützsche Gesetz der — ungültig? 1481.
—, Einfluß einiger Marienbader Quellwässer auf die 1483.
Perforatorium 1367. 1696.
Perhydrasemilch, über 1414.
—, Bakteriozidine in 475.
—, ein neuer Bakteriennährboden 753.
Perhydrol und Natrium perboricum in der Chirurgie **1092**.
Peri- und Paraappendicitis, zur Prognose und Behandlung der **914**.
Periarteriitis nodosa 164. 386.
— — nach Angina 1026.
Pericardiale Verwachsungen 1364.
Pericarditis, operative Behandlung der 2092.
Pericolitis 35.
Perigastritis adhaesiva, totale Magenausspaltung bei 1571.
Perikard, perikardiales Reiben bei Synechie des 843.
—, Stichverletzung des 1997.
Perineum, Verletzung des 349.
Periodenbeschwerden, günstige Beeinflussung von — durch Röntgenstrahlen 303.
Periodische Krankheit, zum Begriff der 768.
Periostablösung, Diagnose einer — am Metatarsus durch Röntgenographie 757.
Periostaffektion, multiple 1532.
Perisigmoiditis 1653.
— und die Beckenformen der Appendicitis 764.
Perithelioma ovarii, innere Blutung aus 1245.
Peritoneale Neubildungen, Diagnose von 162.
Peritoneum, Wärme- und Kältebehandlung bei Infektionen des 348.
—, Pseudomyom des 1572.
Peritonitiden, zur Frage der Behandlung diffuser 1916.
Peritonitis 76.
—, die operative Therapie der akuten diffusen eitrigen 165. 670.
—, Kochsalzinfusionen bei diffuser 352.
— nach Appendicitis, Drainage bei allgemeiner 436.
—, Differenz zwischen Rektal- und Axillartemperatur, speziell bei 564.
—, Behandlung der 768.
—, — — diffusen, eitrigen 797.
—. über die chirurgische Behandlung der diffusen eitrigen, von A. Krogius 939.
—, Laparotomie bei tuberkulöser 1204.
— während der Schwangerschaft 1286.
—. akute 1324.
—, — — vor und in der Geburt 1326.
—, chronische — mit komplettem Darmverschluß 1819.
—, operative Bahandlung der puerperalen — und Thrombophlebitis 1367.
—, jauchige 1416.
—, septische 1526.
—, tuberkulöse 2188.
—, appendizitischer Entstehung, Bedeutung anaërober Bakterien für die 1787.
— Experimente zur Operation der 1957.
—, Murphys Behandlung der diffusen eitrigen 2092.
Peritonitisbehandlung, Beitrag zur 262.
Peritonitische Blutdrucksenkungen, intravenöse Suprarenin-Kochsalzinfusionen bei 939.
Perityphlitis typhosa 1243.
— im Kindesalter, Aetiologie der 2191.
Perityphlitischer Abszeß 1485.
Perityphlitisfrage, das dynamisch-mechanische Prinzip in der 348.
Perityphlitistherapie 891.
Perivaginitis phlegmonosa dissecans 1373.
Perkussion, ein hundertjähriges Jubiläum der **659**.
—, Einiges über 936.
Perkussions- und Friktionsauskultation, klinischer Wert der 1641.
Perkussionsschall, graphische Studien über den tympanitischen und den nicht tympanitischen 1523.
Perkutanreaktion, Wert der — im Säuglingsalter 1128.
Perlbäder, Apparat zur Herstellung von 482.
Perlsuchtbazillen im Sputum der Phthisiker und ihre Bedeutung für die Therapie der Lungentuberkulose 1915.
Peroneusersatz durch Seidenplastik 1157.
Peroneuslähmung, Aetiologie der 979.
Peroxydasen, tierische 33.
Persischer Golf, zur Frage des sanitären Schutzes des **655**.
Perspiratio insensibilis, die endgültige Beseitigung des Begriffs 765.
Pertussin 568.
Pes plano-valgus, ein Röntgenfrühsymptom bei 214.
Pessar, neues 1444.
—, bei schneckenförmigem Uterus 1694.
— — Prolapsus vaginae et uteri 2140.
Pessartherapie, üble Folgen der 613.
—, Einschränkung der 1646.
Pest in Indien, Unterdrückung der 360.
—, Schutzimpfung gegen — auf Formosa 711
— unter den Ratten San Franciscos 896.
—, Serumtherapie der 1068.
—, eine Magdeburger Schrift gegen die — aus dem Jahre 1528 **2227**.
Pestbacillus, Einfluß der Toxine des — auf die Kreislauforgane 34.
—, Uebertragung des — durch Wanzen 1322.
Pestbazillen, passive Aggressinimmunität gegen 346.
—, mit — infizierte Wanzen 1522.
—, über die immunisierende Wirkung von Lecithinauszügen aus **2265**.
Pestbekämpfung 392.
— in Hongkong 1071.
Pestprophylaxe durch Katzen 2048.
Pestübertragung 252.
Pestverhütung in Indien 80.
— durch Katzen 1071.
Pferdepockenübertragung auf Menschen 10
Pflanzeneiweißarten, Unterscheidung verschiedener — durch spezifische Sera 385.
Pflegepersonal, Ausbildung des 2100.
Pfortader, künstliche Durchblutung der 486.
—, totale angiomatöse Obliteration der 2289.
Pfortaderthrombose, Entstehung der 1025.
—, infolge anatomischer Lageanomalie der Pfortader 1616.
Phagocytose 73. 753. 1039.
— durch die Nierenzelle des Frosches 561.
—, Bakterien-Leukocyten-Doppelfärbung bei Studien über 1282.
—, Einfluß von Pferdeserum auf die 1522.
—, Wirkung der kolloidalen Metalle auf die 1817.
—, Bedingungen der 2151.
Phagocytosestudien 1601.
Phakokele 127.
Phantomunterricht, Hilfsmittel für den geburtshilflichen 126.
Pharmakognosie, Handbuch der, von A. Tschirch 2234.
Pharmakologie, Lehrstühle für 839.
Pharmakologische Forschungsmethoden, neuere 123.
Pharmakologischer Unterricht, über die moderne Gestaltung des **882**.
— — an deutschen Hochschulen, über den **1196**.
Pharmazeutische Präparate, sind Aerzte berechtigt, für ihre Untersuchungen von — — von den auftraggebenden Fabriken Honorar entgegenzunehmen? **1730**.
Pharmazeutisches Institut der Universität Berlin, Arbeiten aus dem, von H. Thoms 523.
Pharyngitis keratosa punctata 564. 1327.
Pharyngomycosis leptothricia 2193.
Pharyngotomia suprahyoidea bei Geschwülsten der Zungenbasis 36.
Pharynx, Ulcus im 309.
—, primäres Erysipel des 1606.
Phenacetinvergiftung, tödliche 436.
Phenophthaleingaben, Ungefährlichkeit großer 2322.
Phimose, Therapie der 389.
— bei der Frau 78.
Phimosenoperation 1605.
—, eine Methode der **375. 607**.
Phimosis congenita 983.
Phlebektasien, präkapilläre — auf der Thoraxwand 937.
Phlebitiden, systematische Drainage als Prophylacticum gegen postoperative 612.
—, konstitutionelle 1324.
Phlebitis der unteren Extremität nach Laparotomie 845.
Phlebogramm, A-Welle des 610.
Phlebosklerose der Pfortader mit Thrombose 946.
Phlegmone orbitae ex Dacryocystite cum fistula sacci lacrymalis 254.
Phlegmonöse Prozesse, versicherungstechnische Behandlung der 1528.
Phloridzindiabetes, zur Kenntnis der Glutarsäurewirkung auf den **1385**.
—, experimentelle Untersuchungen über den 1993.
Phloridzinglykosurie, Beeinflussung der — durch subkutane Indigkarmininjektionen 1323.
Phloridzinprobe 1242.
—. was leistet die — für die funktionelle Nierendiagnostik? 1323.
Phonasthenie, neuere Erfahrungen über die 992.
Phonometrie, die indirekte —, eine exakte Methode zur Bestimmung der Organgrenzen mittels der Stimmgabel **2063**.
Phosphatometer 794.
Phosphaturie 76.
—, eine traumatische Neurose 76.

Phosphaturie, ein Beitrag zur Prophylaxe der Nierensteine 252.
— und Konversion 351.
Phosphorausscheidung 347.
Phosphorlebertran in der Therapie der Rachitis 1247.
Phosphorlebertranöl, ein neues **1771**.
Phosphornekrose, Verhandlungen zur Bekämpfung der 808.
Phosphoroxychlorid, Vergiftungen durch 1331.
Phosphorvergiftung und andere pathologische Prozesse, hämolytisches Hemmungsphänomen bei 298.
— und morphologische Elemente des Blutes 1069.
—, Tetanie nach 2198.
Phosphorwolframsäure, Eiweißbestimmung mittels der 347.
Photodynamische Stoffe, Wirkung von 34.
Photogramme, farbige 445.
Photographie in natürlichen Farben 129.
Photographen, Lumières farbige 486.
Photographische Platten, Verhalten von — — gegen Licht- und Röntgenstrahlen 900.
— Registrierung der geflüsterten Vokale und der Konsonanten Sch und S 121.
Photometrische Untersuchungen in Schulen 672.
Phthiriasis, zur Therapie der **332**.
—. Formol gegen 2000.
Phthisiker ärmerer Klassen, Anstalten für 1752.
Physik, Lehrbuch der medizinischen, von H. Boruttau 473.
— und Meteorologie, Lehrbuch der, von Müller-Pouillet 665.
—. Grundriß der — für Studierende, besonders für Mediziner und Pharmazeuten, von W. Guttmann 977.
Physikalische Heilmethoden, Ausübung der — —, insbesondere der Elektrotherapie durch Nichtärzte 760.
Physikatsprüfung in Hamburg 1151. 1520.
Physiologie, pathologische, von L. Krehl 121.
—. Jahresbericht über die Fortschritte der, von L. Hermann 705.
— des Menschen, von A. Luciani 1361.
—, Taschenbuch der, von H. Boruttau 1641.
— des Menschen und der Säugetiere, von R. du Bois-Reymond 1689.
—. Beziehungen der — zur Physik und Chemie 1690.
— und Pathologie, Beiträge zur, von O. Weiss 2281.
Physiologisches Praktikum, von M. Verworn 1065.
Physostigmin, Wirkung des — auf das Warmblüterherz 298.
—, — — — — muskuläre Organe 1155.
—, sofortige Injektion nach Laparotomie 800.
Phytin, Erfolge mit 1691.
Pigmente, Darstellung von 1777. 1906.
Pigmentatio papillae N. optici 1695.
v. Pirquetsche Reaktion, zur 1167. 1402.
— — beim Tiere, über die 170.
Pittylen 1032.
— bei chronischen Ekzemen 306.
Pityriasis rosea, Diagnose und Therapie der 1566.
— rubra pilaris 894.
Placenta, Angiome der 438.
—, Verblutung infolge Zurückbleiben eines Stückes 1532.
— marginata und zirkumvallata, Entstehung der 137. 846. 1070.
—, viermonatliche 210 Tage retinierte 410.
—. Toxikologie der 1911. 2185.
—, Funktion der 2087.
— praevia, über **148**. 254. 1957.
— — und Beckenenge, Kaiserschnitt wegen 526.
— —, Behandlung der 846. 947. 981. 2141. 2238. 2286.
— —. die Behandlung der — — mit der Hysterotomia vaginalis anterior, von O. Müller 893.
— —, Luftembolie bei 1782.
Placentarblut bei Carcinominjektionen 1403.
Placentartumor 1565.
Placentasaft, mit — durchströmte Nieren 1246.
Placentation der Frau 1910.
Placenten, Zwischenformen bei 623.
Plantarreflex, kontralateraler 2234.
Plasma und Zelle, von Heidenhain 209.
—, individuelles 1401.
Plasmazellen, Präparate von 2328.
Plasmodiaträger 1328.
Plasmone der Bindehaut und Hornhaut 981.
Plastische Versuche 84.
Plattenepithel, atypisches — an der Portio und an der Innenfläche der Cervix uteri 1366.
Plattfuß, Stauungshyperämie bei fixiertem 1245.
—, Behandlung des kontrakten — im Schlafe 2046.
—, Gleichsche Operation bei 2046.
Plattfuß- und Valguseinlagen 1910.
Plattfußstiefel. ein spezieller **970**.
Plattklumpfuß, neue Theorie des 1918.
Plethysmogramm, absolutes 1641.
Plethysmographie, orbitale 1614.
Pleura und Lunge, zur Chirurgie der 571.
—, Fibrosarcoma partim myxomatodes der 804.
—, ein Fall von Endothelkrebs der, von E. Glass 1561.
Pleuraadhäsionen, Verhütung der — nach Entzündungen 1866.
Pleuraergüsse, Stimmfremitus bei großen 76.
—, Druck in 668.
—, Gaseinblasung in 1779.
—, sterile seröse — in der Umgebung akutinfektiöser Prozesse 1915.
—, paravertebrale Dämpfung bei 2044.
Pleuraexsudat, Cholesterinkristalle im 1454.
Pleurahöhle, äußere Mittel zur Beeinflussung der Aufsaugung aus der 2283.
Pleurapunktionen, albumöse Expektoration nach 1028.
Pleuratumor, bei der Sektion als Fibrosarcoma myxomatodes erkannt 902.
Pleuritis mit hochgradig verschieblichem Exsudat 136.
— bei Kindern, exsudative 391.
—, Behandlung der — nach Gilbert 1819.
— exsudativa 301.
— —, Bronchialatmen bei der 1028.
—, interlobuläre 1524.
— und Leukämie 938.
Pleuro-Peritoneum, Doppelinfektion des 611.
Plexus brachialis, subkutane totale Zerreißung des — — ohne Verletzung der Knochen 1069.
Plica semilunaris, Hyalintumor der 1616.
Plusia moneta F., Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Entwicklung von 1321.
Pneumatische und Inhalationsbehandlung, die, von Hess 2321.
Pneumatisches Kabinett, welche Krankheiten sind zu behandeln im 1027.
Pneumin 672.
Pneumococcen, Eiterbildung durch 434.
— -Meningitis als Spätfolge eines Schädelunfalles 1912.
Pneumococcenheilserum, über **2062**.
Pneumococceninfektion, Heilungsprozeß bei der 251.
— des menschlichen Auges (Ulcus serpens?), spezifisches oder nichtspezifisches Serum bei der **1977**.
Pneumococcenopsonin, menschliches — und die antiopsonische Substanz in virulenten Pneumococcen 522.
Pneumococcenperitonitis 1416.
—, primäre 795. 1071.
— bei Kindern 1783.
Pneumococcenserum, zwölf Fälle von Lungenentzündung im Kindesalter mit Römers — behandelt **697**.
— Römer bei croupöser Pneumonie 765. 1908.
Pneumococcenserumtherapie des Ulcus serpens, der gegenwärtige Stand der **1465**.
Pneumococcus Fraenkel im Blut bei Lungentuberkulose 1866.
Pneumohämothorax 1740.
Pneumokoniosen 1951.
Pneumonie, Behandlung der 563.
—, — — fibrinösen 708.
— und Alkoholismus 563.
—, croupöse 668.
—, Bakteriämie bei croupöser 708.
—, traumatische 754. 1955.
—, — chronische 2196.
—, die durch den Bacillus pneumoniae „Friedländer“ hervorgerufene 843.
—, interstitielle — und subakute Leberatrophie 1031.
Pneumonie, Kochsalzstoffwechsel bei 1243.
—, bakteriologische Blutuntersuchung für die Frühdiagnose der fibrinösen 1404.
—, postoperative 1525.
— bei Kindern 1527.
— — —, Diagnose der 1606.
— — kleinen Kindern, ambulatorische Behandlung der 1606.
—, abortive 1643. 2137.
— Rezidive bei croupöser 1778.
—, hämatogener Ursprung der — bei vorher nachgewiesener Pneumococcämie 1819.
—, embolische tuberkulöse — des Mittellappens infolge der Massage von tuberkulösen Halsdrüsen 2044.
—, Hautaffektionen bei 2142.
—, Lungenabszeß nach einer Friedländerschen 2322.
Pneumonieepidemie 251.
Pneumonien, ephemere 1866.
—, postoperative 755.
— der Greise 843.
Pneumonokoniose 1568.
Pneumothorax 1412. 1739.
—, Vorlagerung von Larynx und Trachea bei 47.
—, artifizieller 622. 1068. 2237.
—, chronischer 2090.
— bei Phthisikern, künstlicher 764.
—, neuer Apparat zur Vermeidung des — bei inthrathorakalen Operationen 844.
—, geschlossener — durch Aspiration geheilt 2235.
—, künstlicher — bei verschiedenen Lungenkrankheiten 901.
Pneumothoraxgefahren, Bauchlage zur Verminderung der — bei Operationen in der Brusthöhle 565.
Pockenbehandlung, trockenes Gips bei der 1564.
Pockengift, Filtrierbarkeit des 706.
Pockenkörperchen 1610.
Pockenverdacht 756.
Poehlsche Präparate, die mit — — in der medizinischen Klinik im Jahre 1906/07 erzielten Erfolge 1642.
Poliklinik, eine griechische 1065.
Poliklinikenfrage, zur 72. 1815.
Poliklinikenreform in England 432.
Polioencephalitis superior 523.
Poliomyelitis, Mikrobe der 347.
—, akute 1611.
—, — syphilitische 2187.
—, — und verwandte Erkrankungen 1603.
—, Aetiologie der akuten 388.
— anterior 75.
— — acuta 1283.
— — — nach Trauma 1528.
— — subacuta und Sclerosis lateralis amyotrophica 1966.
Poliomyelitisepidemie in New York 124
— — Wien 2187.
Polyarthritis, chronische — im Kindesalter 942.
— ankylopoëtica postscarlatinosa und Rheumatismus tuberculosus 1293.
—, rezidivierende tuberkulöse 1328.
— chronica progressiva thyreotoxica 1443.
Polycythämie 212. 388. 487 891. 1819. 2090.
—, Blutentziehungen bei 568.
—, chronische 843
— mit Cyanose 2322.
— und Blutdruck 1888.
— — Leukämie 888.
Polymastie 566.
Polymyositis, über 310.
—, subakute 300.
Polyneuritis 2283.
— syphilitica 445. 2328.
—, sehr ausgedehnte 1524.
— degenerativa, Erkrankung des Zentralnervensystems bei 2089.
Polypensekret, fermentative Kraft von 1525.
Polyposis recti et intestini crassi 1645.
— ventriculi 1285.
Polyserositis chronica 86. 1603.
Polyurie, experimentelle 1115.
—, — als Untersuchungsmethode der Funktionstüchtigkeit der Nieren 889.
Pons, Tuberkel in der linken Haubenregion des 1575.
Ponsgebiet, scheinbar abnormes Bündel in 887.
Ponstumor und Sklerodermie 576.

Porokeratosis Mibelli 1335.
Porrosche Operationen, Indikationen bei der 224.
Porta, venöse Stauung im Gebiet der 1863.
Portio vaginalis, Primäraffekt an der 41.
— —, Transplantation des Scheidenepithels zur Heilung der Erosionen der 1646.
— —, Lymphknötchen in der Schleimhaut der 1869.
Portioerosionen, Behandlung der — durch Transplantation des Vaginalepithels 1869.
Portiokappen, festaufsitzende — aus vulkanisiertem Kautschuk 1649.
Postärzte, wirtschaftliche Lage der 560.
Pottscher Buckel, Behandlung des 1244.
Präzipitine Spezifität der — erzeugt durch Kotextrakte 2185.
Präcipitinreaktion bei Lues und Paralyse, spezifische 391. 1159.
Prädisposition, hereditäre 2087.
Präzisionsröhre 1656.
Präzisionssauger für kleinste Flüssigkeitsmengen **1313**.
Praktiker, der, von E. Grätzer 1281.
Praktisches Jahr, Verweigerung der Bescheinigung über Ableistung des 1239.
Pravaz-Spritzen, über fehlerhafte **27 159**.
Presbyophrenie, Histopathologie der 950.
Priapismus 1693.
Primäraffekt, die Exzision des syphilitischen 134.
— an der Unterlippe 575.
Primäraffekte, Fall mit 25 1336.
Privatpolikliniken und Standesehre **926**.
Probleme, chemische 977.
Processus coronoideus ulnae, isolierte Fraktur des 1485.
— transversi der Lendenwirbelsäule, isolierte Frakturen der 797.
— vermiformis mit fingerzylinderdickem Kotstein 223.
— —, primäres Carcinom des 793.
— —, Perforation des 1117.
— —, Cystenbildung aus den Resten des 1564.
— transversus, Fraktur des 45.
Proctitis sphincterica 1443.
—, Behandlung der ulzerösen — mit Zinkkataphorese 1533.
Prognose, über klinische, von N. Ortner 1323.
Prolapsoperation, inguinale 1741.
Prolapsus cerebri und Zurückgehen von Hirndrucksymptomen nach Palliativtrepanation bei inoparablem Tumor cerebri 133.
— recti, über 531.
— —, — die Pathogenese und operative Behandlung des **690**.
Pronationsluxationen des Fußes, Behandlung veralteter 797.
Propäsin, ein neues, sehr starkes Lokalanästheticum **2310**.
Prophylaxe in der Chirurgie 1444.
Proponal 306.
Prosekturen und Untersuchungsämter, städtische **1683**. 2078.
Prostata, die Hypertrophie der 176.
—, eitrige Erkrankungen der 252.
—, totale Exstirpation der 436.
—, Licht-Heißluftbehandlung der 669.
—, bösartige Erkrankungen der 757.
—, Apparat zur Selbstmassage der 1115. 1781.
—, Chirurgie der 1157.
—, Reflexneurosen der 1780.
—, normale und pathologische Physiologie der 1920.
—, physiologische Bedeutung der 1993.
Prostataabszeß 613.
Prostataanomalien 1404.
Prostatacarcinom 1069.
Prostatadehnung 1444.
Prostatahypertrophie 36. 613. 891. 1245. 1404. 1416. 2237.
—, die chirurgische Behandlung der, von A. Freudenberg 125.
—, zur operativen Behandlung der 1029.
—, das 3. Stadium der 1214.
—, Behandlung der 1694.
—, Veränderungen an Harnleitern und Nieren bei 2138.
— über die Aetiologie der 2323.
Prostatasarkom 936.
Prostatasteine 2296.
Prostatatumor, Metastase eines — in einem Nebennierentumor 346.
Prostatektomia suprapubica 1245. 1416.
Prostatektomie 525. 566. 892. 1366.
Prostatektomie, perineale 302.
—, Enuresis nach 525.
—, neuer Weg zur 903.
—, zweizeitig — unter Lokalanästhesie **965**.
—, kombinierte Methode der 1821.
—, neue und schnelle Methode, nach suprapubischer — perineal zu drainieren 1997.
Prostituierte, Kosten für Untersuchung von 932.
—, ärztliche Behandlung von kranken 1024. 1238.
Prostitution und Reglementierung 1696.
Protargolsalbe 306.
Protein, Behandlung der Cervicalkatarrhe und Vaginitiden mit 2285.
Proteine, Eigenschaften der einfachsten Spaltprodukte der 2281.
Prothesenparaffin 1526.
Protozoen, Studien und Mikrophotogramme zur Kenntnis der pathogenen 1154.
—, neuere Forschungen bei pathogenen 2007.
— und Krankheit, von J. Clarke 1481.
Provokation, Wertlosigkeit der 2324.
Prüfung, Zulassung zur ärztlichen 1687.
Prüfungsordnung, Aenderung der ärztlichen 519.
Prurigo gastrischen Ursprungs, Behandlung der 478.
— infantum gravis, Behandlung der 1528.
Pruritus bei Tabes 124.
— cutaneus, insbesondere Pruritus ani, die Behandlung des **59**.
Pseudarthrosen, Klopfung als Heilmittel bei — und zur Beschleunigung der Heilung bei Frakturen 1157.
—, Knochenplastik bei 2149.
Pseudoappendicitis 891.
— hysterica 564. 1603.
— im Verlauf eines akuten Gelenkrheumatismus 1781.
Pseudohermaphroditismus masculinus externus 134.
Pseudohernia ventralis lateralis 165.
Pseudohypertrophia musculorum nach Venenthrombose 301.
Pseudokolonien mit Bewegung im Innern von Agarplatten 1962.
Pseudoleucaemia infantum, Exstirpation der Milz wegen 903.
Pseudoleukämie 1611. 1779.
— bei einem 5 jährigen Kinde 393.
—, Fall von myeloider 2241.
— und ähnliche Krankheitszustände 2283.
—, tuberkulöse 2044.
Pseudomastoiditis 1526.
Pseudomyxoma peritonei 1700. 2289.
Pseudopelade Brocq 1336.
Pseudoperiostitis angioneurotica 611. 890.
Pseudosarcom, intraoculares 1616.
Pseudotumor cerebri 563.
Psoriasis, Behandlung der 79. 167.
—, vegetarische Kost bei 567.
— palmaris 391.
— und Pankreas 481.
—, ein Fall von familiärer **872**.
— als Folge der Revakzination 1407.
— uteri 893.
Psychasthenie 563.
Psychiatrie, von Ziehen 1203.
—, Grundzüge der, von Eschle 75.
—, neue Richtungen der klinischen 123.
—, Bedeutung der — für die Armee 677.
— und Nervenkrankheiten 937.
—, die Ausbildung in der gerichtlichen 951. 1288.
—, Beziehungen der praktischen Aerzte zur 2043.
Psychiatrische Erfahrungen, die — — der letzten großen Kriege 1411.
— Forschung und Armee 440.
— Krankheitsformen in historischer Beleuchtung 562.
— Prognose 1524.
— Universitätsklinik in Prag, Arbeiten aus der deutschen, von A. Pick 1483.
Psychische Zustände, über die körperlichen Aeußerungen von, von H. Berger 473.
— und körperliche Erkrankungen, Beziehungen zwischen 2089.
— — nervöse Leiden, Klinik für, von R. Sommer 2322.
Psychogene Zustände 979.
Psychoneurosen, Aetiologie der 1242.
Psychoneurosen bei Kindern 1876.
Psychopathia sexualis, von v. Krafft-Ebing 667.
Psychose, manio-depressive 562.
—, posttraumatische 766.
—, uratische 475.
—, Beziehung der Ermüdung zur 2248.
Psychosen, Stoffwechselstörungen als Grundlage von 46.
— mit Herderkrankungen 123.
—, polyneuritische 563.
—, neurasthenisches Vorstadium der 667.
—, pathologische Anatomie der periodischen 937.
— bei den Säugetieren 1072.
— durch Opium- und Cocainvergiftung 1524.
—, atypische — nach Unfall 2043.
—, körperliche Symptome bei funktionellen 2043.
Psychotherapie 1027. 1203. 1523. 1642.
—, Behandlung mit Ruhe, Einsamkeit etc., in Beziehung zur 1482.
Ptosis, angeborene 87.
—, Lähmung der Bulbusheber und leichte Akkommodationsparese beiderseits 311.
Pubiotomie 88. 166. 438. 447. 2194.
—, zweimalige an derselben Frau 224.
—, Indikationsstellung bei der 941 1117.
—, die Erfahrungen der Universitäts-Frauenklinik der Königlichen Charité über die 985. 1033. 1070.
— bei mäßig verengtem Becken 2191.
Pubiotomierte Becken 1374.
Publizistik, aus der medizinischen **1020**.
Puerperale Infektion, Prognose und Behandlung der **1833**. **1890**. **1933**.
Puerperalfieber 614. 1286.
—, Behandlung des 846.
—, Serumbehandlung des 1030. 1326. 1367. 1486.
—, Blutelemente bei 1286.
— im Regierungsbezirk Posen nach den Ergebnissen des Ermittelungsverfahrens in der Zeit vom November 1906 bis November 1907 1373.
—, schwere Anämie bei 1486.
—, Kollargolbehandlung des 1606.
Puerperium, Blutgerinnbarkeit im 166.
Puffotterbisse und Skorpionstiche 895.
Pulmonalarterie, Sklerose der — bei übermäßigem Biergenuß 708.
Pulmonalarteriensklerose, klinische Diagnose der 1484.
Pulmonalstenose, traumatische 1404.
Pulsbild, klinische Bedeutung des turgosphygmographischen 1115.
Pulsionsdivertikel der Speiseröhre, tiefsitzendes 1204.
Pulsometer, das — Instrument zur Bestimmung der Stromgeschwindigkeit des Blutes 2004.
Pulsus alternans, experimentell erzeugter 298.
— irregularis perpetuus 2044.
Pulszelerität, Koeffizient der 705.
Pulverbläser, aseptischer 523.
Punktion, ein Instrument zur lumbalen —, Injektion und Druckmessung und ein Verfahren der letzteren **2217**.
Pupille und Pupillarreflexe 251.
—. Verhalten der — unter pathologischen Verhältnissen 798.
—, Konvergenz oder Akkommodationsverengerung der 1615.
Pupillenbildung, künstliche 1211.
Pupillenerweiterer, im Blut vorkommende und andere bisher als — nicht bekannte Substanzen 42.
Pupillenphänomen, über ein eigenartiges —; zugleich ein Beitrag zur Frage der hysterischen Pupillenstarre **313**.
Pupillenreflex 1616.
Pupillenspiel 1406.
—, Untersuchungen über das 1253.
Pupillenstarre, die diagnostische Bedeutung der — und der Pupillenträgheit für die Erkennung von Nerven- und Geisteskrankheiten, von K. Retzlaff 707.
—, Miosis bei reflektorischer 754.
—, Konvergenzreaktion bei reflektorischer 1283.
Pupillenweite und Lichtempfindlichkeit 260.
Purgen 35.
Purinstoffwechsel 705. 1561.
Purkinjes Lebensweg 395.

Purkinsche Fasern, Struktur der 399.
Puro **1150**.
— und „Robur“, über die Fleischsäfte **791**.
—, Fleischsaft 889.
— — Dr. Scholl, zur Aufklärung der Firma **931**.
—, Inserate über 975.
—, nochmals der „Fleischsaft“ **1024**.
Purpura, Nebennierenerkrankung bei 669.
— und Darminvagination 1604.
— abdominalis 891.
— haemorrhagica fulminans bei einer Erwachsenen 2137.
— rheumatica und Erythema exsudativum multiforme, alternierendes Auftreten von 127.
— mit Tuberkulose hereditär belasteter Kinder, orthostatische Symptome bei 759.
Pustula maligna 439.
Pyämie, otogene 1367.
—, puerperale 166.
—, — —, geheilt durch Unterbindung der Beckenvenen 1117.
—, septische 301.
—, Venenunterbindung bei puerperaler thrombophlebitischer 350.
—, zur Unterbindung der Venae spermaticae bei puerperaler **739**.
—, operativ geheilter Fall von 1699.
Pyelitis, akute — durch akute Appendicitis 939.
—, über — bei Frauen und ihre Beziehungen zur Menstruation **1351**.
— calculosa 1693.
Pyelolithotomie, glückliche — bei hydronephrotischer Solitärniere 2052.
Pyelonephritis 1694.
—, tödliche Anämie bei 76.
—, eitrige 2044.
Pygmäen- und Negerrassen in Afrika 753.
Pylorospasmus, über 1829.
— und Hyperazidität 2090.
Pylorus, ein Fall von Verengerung und Schlußunfähigkeit des **1001**.
Pylorushyperplasie, angeborene funktionelle(?) 1606.
Pylorusnarben, Fibrolysin bei 1603.
Pylorusstenose 796.
—, hypertrophische 567.
—, kongenitale 1567.
—, spastische 1610.
— bei Erwachsenen, kongenitale 1324.
—, über — im Säuglings- und Kindesalter 1830.
— der Säuglinge, interne Behandlung der hypertrophischen spastischen 2095.
Pyocyanase, Wirkung der subkutanen Injektion von 251. 1067.
— bei weiblicher Gonorrhoe 350.
—, die Behandlung der Diphtherie mit — und über die Persistenz der Diphtheriebazillen **588**.
—, über Behandlung mit — bei Diphtherie, Scharlach und Anginen **1541**.
—, über die Einwirkung der — auf die Bakterien des Auges 1575.
—, sind die bakteriziden Bestandteile der — Lipoide? 1642.
—, Wirkung der — auf den Choleravibrio und die Choleralymphe 1656.
— bei akuten Mittelohreiterungen **1726**.
—, bakterizide Eigenschaften der 1954.
Pyocyanasebehandlung der Diphtherie, über **231**. 442.
Pyocyaneusinfektion im Kindesalter 1911.
Pyonephrose, Nephrektomie bei 1124.
—, geschlossene tuberkulöse 349. 1603.
— und Hirnabszeß 1819.
Pyopericardium bei Kindern 1527.
Pyorrhoea alveolaris 1605.
— —, Behandlung der — — mit Heilserum 79. 1566.
Pyosalpingen, Präparate von alten 1449.
Pyosalpinx, Durchbruch in die Blase 1245.
Pyramidenbahnerkrankungen, Hautreflexe bei 447.
Pyrazolonderivate 1155.
Pyrenol, zum Kapitel **1815**. 2186.
Pyrogallolbehandlung des Lupus vulgaris 351. 896.

Q.

Quadriceps, Kontraktion des — bei Schwindelgefühl nach Schädelbrüchen 1995.
Qualität oder Quantität? 262.
Quarzlampe, Dermatosenbehandlung mit Kromayers 673.
Quarzlampentherapie 39.
Quebrachin, Wirkung des — auf die Lunge 2186.
Quecksilber, Schnupfen von — bei Behandlung der Syphilis 255.
—, Verhalten von an Eiweiß gebundenem 2088.
Quecksilberinhalationskur, neue 439.
— bei Syphilis, Kromayersche 1647. 1958.
Quecksilbermanometer, transportabler 346.
Quecksilbermischungen, hochprozentige — zur Syphilisbehandlung 2143.
Quecksilberoxycyanat, Unverträglichkeit des 754.
Quecksilbersalze, Gefahren der Injektion unlöslicher 347.
Quecksilbersublimat gegen Ohrensausen bei chronischen nicht eitrigen Prozessen im Mittelohr 2094.
Quellenschutzgesetz 607. 1151.
Quellstifte, Entfernung von — aus dem Cervicalkanal 1245.
—, Notwendigkeit der 2046.
Quercolon, tuberkulöser Tumor des 136.
Querlage und Uterusruptur 1246.
—, wiederholte — infolge von Uterus arcuatus 1246.
Querlagen, Mechanik und Therapie verschleppter 1166.

R.

Rabies, Trockenpräparate zur schnellen Diagnose der 1603.
Rachen, pulsierende Gefäße im 1566.
Rachendiphtheroid, chronisches 1116.
Rachenerkrankungen, Behandlung infektiöser 671.
Rachenmandel, Blutungen nach Exzision der 1446.
Rachenmandelhyperplasie, Histologie und Pathogenese der 439.
Rachen- und Gaumenmandeln, Hypertrophie der — — — in ihrer Beziehung zur Tuberkulose 1783.
Rachenpolyp, kongenitaler behaarter 982.
Rachen- und Larynxsyphilis 2094.
Rachitis 1368. 1607.
—, frühzeitige Erkennung der 305.
—, die Behandlung der **449**.
—, Aetiologie der 567. 1284.
—, Spätrachitis und die Beziehungen zwischen — und Osteomalacie 666.
—, sogenannte angeborene und über frühzeitig erworbene 1368.
— tarda 1204.
—, Schichtstar und Erosionen der bleibenden Zähne bei 2095.
— und intellektuelle Entwicklung 1527.
— und Osteomalazie in Toyama 980.
— — Skoliose **1309**.
Rachitische Verkrümmungen, Korrektur von 477.
Rachitisdiagnose, über die klinische — beim Neugeborenen und die Frühdiagnose der Säuglingsrachitis 1376.
Radfahren, Verhalten des Herzens nach anstrengendem 563.
Radialislähmung, operativ geheilte 1612.
Radialpuls, Fehlen des — im erhobenen Arm 564.
Radioaktivität der Mineralquellen in Flaschen 562.
— von Quellen, Moorwässern, sowie der Luft in Norwegen 937.
—, die — der St. Joachimstaler Grubenwässer 1376.
Radiologie, Meßmethode in der 1655.
Radiotherapie 1656.
—, Uebersicht über die 2097.
Radium, Behandlung inoperabler Geschwülste mit 1376.
—, Radioaktivität und Radiumtherapie 1523.
—, therapeutische Verwertung von 1692.
—, Wirkung des — auf das Blut 2043.
Radium-Institute 1599.
Radiumbehandlung von Hautaffektionen 1655.
Radiumemanation, Versuche mit 1963.
Radiumemanationen, therapeutische Verwendung von 610. **2259**.
—, Untersuchungen über die künstliche 680.
— als Heilfaktor **1633**.
Radiumverbrennung der Haut 799.
Radiusbruch, Schädigung des N. medianus beim 1245.
Radiusdefekt, erworbener, partieller 308.
—, — — — bei einem hereditär luetischen Säuglinge 1327.
—, kongenitaler, kompletter 2046.
Radiusfraktur, typische —, volare Ulnarisluxation, Ulnarislähmung 1405.
Radiusfrakturen mit volarer Verschiebung des peripherischen Fragmentes 1127.
—, Behandlung der 1872.
Radiuskopf, angeborene Luxation des 1751.
Radiusmißbildungen 1821.
Rankenneurosen 1325.
Rasselgeräusche, über künstlich erzeugte — zu Lehrzwecken **1593**.
— und Reibegeräusche, physikalische und klinische Betrachtungen über die sogenannten 1482.
Ratten, Ernährung von — mit künstlicher Nahrung und Zusammenhang von Ernährungsstörungen mit Erkrankungen der Conjunctiva 1154.
Rattenbißkrankheit, die Aetiologie der **1099**.
Rattenschädlinge, Bac. Danysz, Ratin, Dunbar und Isatschenko 1953.
Rattenvertilgungsmittel, Enteritis infolge eines 2139.
Rauch, Bekämpfung des 1119. 1607.
Rauchen, Folgen von übertriebenem 2236.
Rauch- und Rußfrage, über die 1119.
Rauchvergiftung, die Nervenschwäche der Feuerwehrleute nach, von Fr. Snoy 256.
Raupenhaare, durch — verursachte Erkrankungen 1782.
Rauschbeere, die —, ihre Verwertung mit der Heidelbeere und ihr Nachweis in den Faeces 896.
Raynaudsche Krankheit 795. 2004. 2137.
Reagenzglasphagocytose, Behinderung der — durch Kulturfiltrate 1906.
Reaktion, Briegersche 2233.
—, Wassermannsche — an der Leiche 2233.
Recessus piriformis, ein Carcino-Sarkom des — — bei Ekchondrose des Ringknorpels **644**.
— retrocaecalis, über den — — und die Hernia retrocaecalis **1932**.
Rechtsanwälte, zur sozialen Lage der 72.
Rechtsfragen für die ärztliche Praxis **427**. **1235**. **1276**. **1314**. **1771**. **1811**. **2273**.
Rechtsgelähmte, Spiegelschrift und Fehlhandlungen der linken Hand bei 563.
—, relative Eupraxie bei **1143**. **1470**.
Rechtshändigkeit 1601.
Recklinghausensche Krankheit 1335.
Rectalgonorrhoe 1336.
Recti des Augapfels, Durchschneidung sämtlicher 390.
Recto-Romanoskopie, Wert der — — für Erkennung und Behandlung der tiefsitzenden Darmerkrankungen, von J. Schreiber 1865.
— -sigmoidoskop 794.
— -Uretralfisteln, operative Behandlung der 1781.
Rectum und anus imperforatus 74.
— — —, unblutige Methode für Amputation des 2045.
— — Flexura sigmoidea, Lagerung der Patienten bei Erkrankungen der 2090.
— — — — nach Hysterektomie, Prolaps von 2092.
—, Fremdkörper im 166.
—, Prolaps des 168.
—, Stenose des — durch Carcinommetastasen bei gleichzeitigem Myelom, 299.
—, Exstirpation des 349. 892
—, Berstungsrupturen des 1205.
—, Fehlen des 1743.
— -Occlusor 2092.
Rectumkrebs bei zehnjährigem Knaben 952.
—, operiertes 1455.
—, Operation des 1821.
—, Spontanheilung eines 2097.

Recurrenserkrankungen, Untersuchungen über Komplementbindung bei — des Menschen und experimenteller Recurrensspirochätose der Mäuse und Ratten **1176**.
Recurrens- und Zeckenfieber, Geißelfäden an den Spirillen des 1906.
Recurrenskranke, Leukocytose im Blute von 1522.
Recurrenslähmungen, Sensibilität des Larynxeinganges bei 847.
Recurrensspirochäten, Agglomerationsphänomen im Blute mit — infizierter Mäuse 1115.
Redresseur zur Korrektur von Deformitäten der unteren Extremitäten 624.
Reflektorische und anatomische Vorgänge, über den Einfluß der Uebung und Gewöhnung auf den Ablauf von **1969**.
Reflex, psycho-galvanischer 345.
—, klinische Bedeutung des bedingten 610.
—, noch nicht beschriebener — vom Auge auf Kreislauf und Atmung 2093.
Reflexe, über nasale **1046**.
Reflexepilepsie, Beitrag zur traumatischen 1253.
— oder Gehirntumor 1778.
Reflexfunktionen, zur Analyse der, von S. Baglioni 1025.
Reflexneurosen, nasale 846.
Reflexphänomen, das psycho-reflektorische 1655.
Refraktion, Trachom bei westindischen Schulkindern 894.
— des Auges, über 1532.
Refraktionsfehler bei frisch vom Lande kommenden Indianern 1606.
Regeneriervorrichtung 1656.
Regurgitation und Rumination 611.
Reichsgesetz, vorläufiger Entwurf des —, betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen und den Geheimmittelverkehr 1831.
Reichsmedizinalkalender, Notiz zum **519**.
Rein, étude sur les contusions, déchirures et ruptures du, par G. Lardeumois 2091.
Reinkultur, die Bedeutung der, von Richter 250.
Reiseverkehr, Ueberwachung der Beköstigung beim 128.
Rekrutierungsdienst in England 528.
Rekrutierungsstatistik, Beiträge zur 1160.
— des In- und Auslandes 1487.
Rektaleinläufe, Instrument zum Regulieren der langsamen 890.
Rembrandts Darstellungen der Tobiasheilung nebst Beiträgen zur Geschichte des Starstichs, von R. Greeff 297.
Ren mobilis 566.
— sigmoideus 2135.
Rente, der Kampf um die 1607.
Rentenempfänger, die Sonderuntersuchung des Reichs-Versicherungsamtes über Ausscheiden tuberkulöser — aus dem Rentengenuß **1898**.
Reptilienherz, Arterien des 904.
Reservesanitätspersonal 1528.
Respiration, artefizielle 1954.
Respirationsneurosen 611.
Respirationsorgane, Erkrankungen der, von H. Rieder 1642.
—, Therapie der akuten Erkrankungen der — im Kindesalter 1913.
—, Untersuchungen über das Flimmerepithel der 2293.
Respirationsstörungen, krampfhafte — auf epileptischer Basis 1364.
Respirationsveränderungen zentralen Ursprungs 523.
Retentio urinae, seltene Form von 435.
Retention, mikroskopische 891.
— der Frucht 1741.
Retina, pupillomotorisches Feld der 894.
Retinitis albuminurica, Netzhautablösung bei 1616.
— pigmentosa, einseitige 941.
Retino-chorioiditis juxta-papillaris 2239.
Retroauriculäre Oeffnungen, der Verschluß von — — durch Zurücklagerung der Ohrmuschel 1576.
Retroflexio uteri puerperalis, Aetiologie der 166. 438. 1117.
—, zur Klinik der **2118**.
— uteri gravidi, operative Behandlung der **komplizierten 2194**.
Retroflexio uteri fixata, operative Behandlung der 2325.
Retroperitonealer Tumor 1563.
Retroplacentarblutung, bedauerliche Folge einer 1031.
Retroversio-flexio, Behandlung adhärenter — — des Uterus durch Antefixura intraperitonealis 1157.
Rettungskästen bei Eisenbahnunfällen 1912.
Revakzination mit Kuhpockenlymphe an der Kaninchencornea 1831.
Rhachisan, ein neues Antirachiticum 1031.
Rhachistovainisierung, regionale Anästhesie durch 1365. 2236.
Rhachistovainisation, Anästhesie durch 1455.
Rheumatische Erkrankungen, zur hydriatischen Behandlung der 680.
Rheumatismus, hypodermatische Salizyltherapie des 36.
—, Behandlung des — durch Spezifica 121.
— acutus im Kindesalter, subkutane Knoten bei 1159.
—, über irregulären 1456.
—, thyreoideus 1532.
— tuberculosus 475. 1078. 2200.
—, Pathogenese des tuberkulösen 1484.
—, tuberkulöser — und entzündliche Tuberkulose 1906.
— und Chorea im Kindesalter 1533.
Rhinitis atrophicans 39. 2047.
Rhinologie und Laryngologie, Bedeutung des Röntgenverfahrens auf dem Gebiete der 1647.
Rhinoplastik mit Hautperiostknochenlappen aus der Schlüsselbein-Schultergegend 612.
Rhinosklerom, Uebertragungsversuche mit 1026.
Richtungsteilungen des Säugetieres 534.
Ricinmethode der Pepsinbestimmung, Vereinfachung der Jacoby Solmsschen 1562.
Ricinusöl, Einfluß des — auf die Verdauungsbewegungen 2088.
Ricinusölemulsion 480.
Riesenwuchs des Zeige- und Mittelfingers 308.
—, Fall von partiellem 2216.
Rigasche Krankheit 1998.
Rindendefekte, traumatische 2043.
Rinderserum, hämolytische Wirkung des 433.
Ringkörper im Blut Anämischer 668.
Ringmesser zur Entfernung der Rachenmandel 992.
Ringziegelofen, hygienische Beurteilung eines 1160.
Rippe, Fraktur der zweiten bis fünften 2196.
Rippen, primäre akute Osteomyelitis der 349.
Rippendruckfurchen 2185.
Rippenknorpel, Verknöcherung des ersten 446.
—, Nachweis der Verknöcherung der 764.
—, Endschicksal des übertragenen 1415.
Rippenknorpelnekrose, progressive 2237.
Rippenknorpelresektion, anhaltender Schmerz als Indikation zur Freundschen 389.
Rippenknorpelverknöcherung, röntgenologischer Nachweis der 756.
Rippenverlagerung 1820.
Röhrenknochen, Frakturen der 845.
Römische Briefe **243**.
Röntgenaufnahmen 1655.
— bei Schwerverletzten **876**.
Röntgenbehandlung, Paraplegien nach 251.
—, praktischer Arzt und die 1103.
—, Bestimmung der Strahlendosen bei 1690.
Röntgenbestrahlung nach Gastroenterostomie bei Magenkrebs 901.
—, spontane Krebsheilung und Immunität durch 1907.
Röntgenbild, plastisches 1155.
Röntgenbilder 1865.
—, Plastik der 900.
Röntgenblende, neue 257.
Röntgendemonstrationen 2051.
Röntgendermatitis, Opfer der 1871.
Röntgendiagnostik, weitere Entwicklung der 474.
— der Magenerkrankungen 524. 1692.
— bei Lungentuberkulose 679.
— der oberen Luftwege, zur 1490.
Röntgendosierung 1602.
Röntgendurchleuchtungen bei Tageslicht unter vollkommenem Strahlenschutz für Arzt und Patienten **2313**.
Röntgendurchstrahlung des Körpers, gleichmäßige — — — zur Behandlung tiefliegender Prozesse 75.
Röntgenhaus im Krankenhause am Urban, Neueinrichtung des 978.
Röntgeninstrumentarium, Momentaufnahmen mit einfachem **1472**.
— in neuer, praktischer und eleganter Anordnung **1513**.
Röntgenisierte Tiere, Verhalten von — — gegen bakterielle Infektionen 1282.
Röntgeninstrumentarium 123.
—, ein — zum Betrieb der Röntgenröhren mit pulsierendem Gleichstrom **2123**.
Röntgenmomentaufnahmen 610.
Röntgenogramme, plastische 753.
—, Demonstration von 1213.
—, Moment- 2198.
Röntgenologe, Photographisch-Technisches für den Feld- 760.
Röntgenologische Tischaufnahmen und Tischdurchleuchtungen, einfache Hilfsapparate 1562.
Röntgenphotographie, Technik der 889.
Röntgenphotographierung und Kompression und Orthodiagraphierung im unmittelbaren Anschluß an die Durchleuchtung 753.
Röntgenröhren, ein Universalstativ für **1144**.
—, Kontrollvorrichtung für 1656.
—, Instrumentarium zum Betrieb der — mit pulsierendem Gleichstrom 1656.
Röntgenschadenersatzprozeß 984.
Röntgenstrahlen, Behandlung der chronischen Bronchitis und des Bronchialasthmas mittels 257.
—, Dosierung der 522. 900.
—, Dosimeter für 1865.
—, Schnellaufnahmen mit **552**.
—, Erweiterung der — auf Fermente 665.
—, Wirkung der — auf den N-Wechsel bei Anämie 708.
— bei Lupus 901.
— — Ulcus rodens und Carcinom 901.
—, die Behandlung kranker Nägel mit **921**.
—, — Benutzung des Milliampèremeters und der parallelen Funkenstrecke bei der Dosierung der **923**. **1024**.
— in der Laryngo Rhinologie 982. 991.
— und Radium, therapeutische Bedeutung von 991.
—, neue Anwendung der 1202. 1402. 1523. 1652.
—, Messung und Dosierung der — in absoluten Einheiten 1402. 1602. 1656 1690.
—, über die anatomischen Wirkungen der — auf den Hoden **1551**.
—, die Herzdarstellung mittels **1595**.
—, Tiefenbestrahlung mit 1655.
—, Bewegungsphotographie mit 1655.
—, Auffinden von Fremdkörpern durch 1691.
—, Diagnose der Lungentuberkulose durch 1692.
—, die Bedeutung der — für die Rhinologie **1766**.
—, exakte Lokalisation von Fremdkörpern mittels — mit besonderer Berücksichtigung der Kriegschirurgie 2193.
—, Einfluß der — auf die Prostata des Hundes 2321.
— und Radiumstrahlen, Behandlung des Krebses mit 1877.
— -Dermatitis 1695.
Röntgenstrahlentechnik, Präzisierung des Begriffes Momentaufnahmen in der 1322.
Röntgentherapie 1363. 1826. 2322.
Rontgentumoren 1818.
Röntgenuntersuchung, Unterlassung einer 616.
— des Blinddarms 764.
—, welche Bedeutung hat die — für die Differentialdiagnose interner Krankheiten 1374.
Röntgenuntersuchungen bei Krankheiten des Schädels und Gehirns 522.
Röntgenverfahren in der Hand des praktischen Arztes, mit besonderer Berücksichtigung der Frakturenbehandlung 978.
—, Leitfaden des, von Fr. Dessauer und B. Wiesner 1362.
—, Bedeutung des 1655.
Röteln 2090.
Rollungsschielen 1406.
Rotes Kreuz, das Deutsche — — im russisch-japanischen Kriege **1194**. **1514**.
Rothaarigkeit 297.
Rotlaufbazillen in der Gallenblase 842.
Rotz beim Menschen 985. 1069.
—, akuter 1068.
—, chronischer 1335.

Rotzkrankheit beim Menschen, v Pirquetsche Methode zur Diagnostik der 475.
Rousseaus Krankheit 297.
Rovsingsches Symptom 889.
— —, Bedeutung des 477.
Rückenmark, zur Chirurgie des 445.
—, Verletzungen des 756.
—, Sympathicus und die Therapie 978.
—, Tierähnlichkeit im menschlichen 1113.
—, Kerne des 1281.
—, transversaler Schnitt des —, bedingt durch eine Schnittwaffe 1284.
—, gliomatöse Neubildung des — nach Trauma 1966.
—, sensible Leitung im menschlichen 1993.
Rückenmarksanästhesie 1879.
—, anatomische Beiträge zur 892.
—, Stovain zur 1157.
— bei gynäkologischen Bruchoperationen 1366.
Rückenmarks-Stovain- und Scopolaminnarkose 302.
Rückenmarksblutung 1739.
Rückenmarkschirurgie, Demonstration zur 1409.
Rückenmarkshauttumoren, Diagnose und Differentialdiagnose von 1701. 2244.
Rückenmarksoperationen, Erfahrungen bei 2005.
Rückenmarksschüsse, operative Behandlung der 1909.
Rückenmarkstumor, operierter 396.
Rückenmarksgeschwulst, Präparate von 764.
Rückenmarksverletzungen 1879.
Rückenmarkszerrung von der Peripherie aus 300.
Rückfallfieber, Uebertragung des — durch Läuse 36.
—, — — — — Zecken 128.
—, Epidemiologie des europäischen 2099.
Ruhr, Appendicostomie bei chronischer 77.
—, in Irrenanstalten 1208.
— — Ostasien 1820.
—, zur Aetiologie der heimischen 1962.
Ruhrserum 980.
Ruminatio humana 2138.
Rumpf, Schema des, von Hildebrandt 707.
Rumpfschema 753.
Ruptura sclerae, subkonjunktivale Pigmentierung nach 1869.
Russelsche Körperchen 1321.
Russische Städte, hygienische Zustände in 1904.
Rußland, Briefe aus **604. 974 1859 2317**.
—, Geschichte der Abwehrungsmaßregeln gegen epidemische Krankheiten in 1607.

S.

Sabromin, ein neues Brompräparat **1727**
Sachsen, Briefe aus **557 1518**.
Sachverständigengebühr, Erlöschen des Anspruchs auf 479.
Sachverständigentätigkeit, Handbuch der ärztlichen 1328.
— bei zweifelhaften Geisteszuständen 2101.
—, psychiatrische — und Geschworenengericht 2101. 2240
Sachverständiger, Verhalten des ärztlichen — vor Gericht 256.
Sacraltumor, kongenitaler 1362.
Sängerknötchen, Aetiologie und Behandlung der 1527.
Säufer, Behandlung der 1744.
Säugling, Pflege und Ernährung des, von M Pescatore 1407
—, — — — — gesunden, von Tugendreich 759.
—, Ernährung des gesunden 1527.
Säuglinge, Versorgung der — in öffentlicher Fürsorge 351.
—, Ernährung der — und die von ihr abhängigen Krankheiten 1823.
—, plötzlicher Tod der 1998.
Säuglingsacidose, histologischer Befund bei 529.
—, die Farbreaktion des Gewebes bei der 1327.
Säuglingsdarm, Bakteriologie des 1407.
Säuglingsekzem, zur Pathologie und Therapie des konstitutionellen 1079.
—, die Behandlung des — nach Finkelstein **1808**.
Säuglingsernährung, biologische Probleme zur Frage der 1788.
—, falsche Prinzipien bei der künstlichen 2095.
Säuglingsfürsorge 2324.
—, statistischer Versuch zur vorläufigen Orientierung über den Erfolg der modernen 1079.
—, Ergebnisse der, von A. Keller 1207.
—, Ministerialerlaß, betreffend 1399.
—, Geburtshilfe und 1780.
Säuglingsfürsorgestellen 933.
Säuglingsheim, Pläne eines 1788.
Säuglingskrankheiten, Lehrbuch der, von H. Finkelstein 1247.
—, über die Fortschritte in unseren Kenntnissen auf dem Gebiete der **1713**.
Säuglingsmagen, Funktionsprüfung des 764. 1704. 2295.
Säuglingsmilch, Beschaffung von 2287.
Säuglingsnahrung, holländische 351.
—, hoher Fettgehalt der 2095.
Säuglingspflege und Fürsorge, moderne 1159.
Säuglingssterblichkeit, Amtsarzt und 217.
—, Bewertung der Ursachen der 1249.
— Norwegens Einfluß der verschiedenen Todesursachen auf die gesamte 1327.
Säuglingstuberkulose und Ernährung 1327.
—, zur Anatomie der 1828.
—, — Klinik der 1828.
Sajodintabletten 218.
Sakraltumor mit Metastasierung, kongenitaler, teratoider 1956.
Salamander, Geschlechtsniere des 448.
Salbeiöl, Vergiftung mit 756.
Salbengrundlage 616.
Salbenreaktion nach Moro, Konjunktivalreaktion nach Wolff-Eisner und 610.
—, Ergebnis der — im Kindesalter 1828.
Salben-Resorption 1030.
Salizyl-natrium beim akuten Gelenkrheumatismus im Kindesalter 799.
—-Quecksilberinjektionen, Infiltrationsbildung an Stelle der 799.
Salizylsäure als Konservierungemittel 472.
Salipyrintherapie, zur **285**.
Salivation, Pathogenese der 753.
Salizylester, die antirheumatische und antineuralgische Wirkung flüssiger 2004.
Salizylsäure, perkutane Resorption einiger Ester der 75.
Salpingitis gonorrhoica, histologische Diagnose der 1251
Salpingoskop mit Vorrichtung zum Katheterisieren bzw. Bougieren 1576.
Salzarme Kost, Erfahrungen mit Finkelsteins — — bei Säuglingsekzem, Strophulus und Pruritus infantum **1190**.
Salz- und Wasserdiurese, Analogien zur 210.
Salzlösung, isotonische physiologische 1818
Salzlösungen, Verhalten der Komponente in hypertonischen 841.
—, interne Anwendung von — bei Behandlung der akuten Ernährungsstörungen im Säuglingsalter 1118.
Salzsäureeinwirkung auf Pepsin- und Trypsinausscheidung 1409.
Salzsäure- und Pepsinreaktion 1777.
Salzsäuresekretion und Salzsäuretherapie 2090.
Salzsäuretherapie, die — auf theoretischer und praktischer Grundlage, von H. Leo 387.
Salzsäure — und Pepsinverdauung 2041.
Salzsaurevergiftung, tödlich verlaufene 2295.
Salzstoffwechsel bei experimenteller Nephritis 1966
Samenblasen und Vasa deferentia, Physiologie der 1281.
Sanatorien, über schwimmende —, namentlich in Hinsicht auf ihr Kreuzungsgebiet 1968.
Sandfiltration, Anwendung chemischer Fällungsmittel bei der 895.
Sanduhrmagen 1285. 2235.
—, Röntgenbilder von 1747.
— der Kinder 1824.
Sanitätsbericht über die preußische Armee etc 2288.
Sanitätsdienst im Kampfe um Port Arthur 488
— des Truppenarztes im Feldzuge gegen die Hottentotten 616
—, die für den — wichtigen Aenderungen in der Felddienst- und Manöverordnung 943.
— in Indien 1527.
Sanitätshunde in Frankreich 984.
Sanitätsreform, estländische 1288.
Santyl, Gonorrhoebehandlung mit 984.
— bei Harndrang 1072.
Sapalcol zur Händedesinfektion 800.
Saponininhalationen bei Erkrankungen der oberen Luftwege 527. 1160.
Sarcine, pathogene 1402.
Sarkom, epibulbäres melanotisches 257.
—, epicerebrales 1204.
—, experimentell erzeugtes 307.
—, Therapie des 622. 802.
—, gemischt-zelliges 793.
— Kaposi, idiopathisches multiples hämorrhagisches 2094.
— und Trauma 306. 474. 1612.
— — Amputationsstumpf nach 20 Jahren 566.
Sarkome, Demonstration operierter 1751.
Sarkomendotheliome an den Mammae und am Uterus 765.
Sarkommetastase 676.
Sarkosporidien 1202. 1954.
Satinholz-Dermatitis 1030.
Sauerstoff, Einwirkung des — auf Wunden und Infektionen 1243.
Sauerstoffauflösung des Gelenks 901.
Sauerstoffbäder 1954.
— im Klimakterium 1602.
Sauerstoffinhalation 448.
— bei Athleten, Einfluß von 1561.
— und Muskelarbeit 1818.
Saugbehandlung, Apparat zur 474.
— bei Aftererkrankungen 562.
— — lokalen Entzündungen 562.
— der Cervixgonorrhoe 616.
—, Wasserstrahlluftpumpe im Dienste der 1738.
— - und Schröpfbehandlung **975**.
Saughyperämie an der Prostata 1781.
Saugpipette für mikroskopische Arbeiten 1065.
Saugspeculum, neues — zur Behandlung der Uterus- und Adnexentzündungen 2237.
Saugspritze, selbsttätige 890.
Saugstauung, Experimentelles zur 131.
Saug- und Stauungstherapie bei den Ovambos **430**
Scapula, Totalexstirpation der — bei akuter infektiöser Osteomyelitis 756. 1416.
—, — — — wegen chronischer Osteomyelitis 1612.
—, mannskopfgroßer Tumor der 1612.
—, Endotheliom der — mit Entfernung des ganzen Knochens 1821.
Scarlatina, Bakteriologie der 706.
— traumatica 1603.
—, Prophylaxe der 2091.
Schabefleisch, Erkrankungen durch — im Virchow-Krankenhause 1600.
Schädel, röntgenographische Darstellungen der diploetischen Venenkanäle des 1321.
— von zwei geisteskranken Schwestern 2247.
—-Chirurgie 77.
Schädelbasis, Tumor der 2043.
—, Carcinom der 2294.
Schädelbruch, komplizierter 564.
Schädelbrüche, Lumbalpunktion bei 1069.
—, über komplizierte 1494. 2092.
Schädeldecken, Gumma der — und Meningitis 1363.
Schädeldeckentumoren 2045.
Schädel- und Brustform, Aenderung der — — — beim Wachstum 1752.
Schädelgrube, Tumor der hinteren 1531.
Schädelhalter für Sektionen 1066.
Schädelhöhle, Explorativpunktion der 36.
Schädelimpression der Neugeborenen, zur Behandlung der **1554**
Schädelkapazitätsbestimmungen, über den Wert von — und vergleichenden Hirngewichtsfeststellungen 2006.
Schädelknochen, Osteomyelitis der — im Anschluß an Nebenhöhlenaffektionen 131.
Schädellagen, Einfluß der Schwerkraft auf die Entstehung der 1565.
Schädeltrauma und Lungentuberkulose 256.
Schädeltrepanation wegen epileptiformer Krämpfe 173.
Schädelverletzung und motorische Aphasie 222.
Schädelverletzungen durch mittelalterliche Nahkampfwaffen 385.
—, Behandlung traumatischer 447.

Schädelverletzungen, hyperalgetische Zone nach 1284.
Schakal-Kretin, Präparate von 2241.
Schalleitungsveränderung des Schädels, diagnostische Verwertung der 562.
Schallerscheinungen, Aufzeichnung von — insbesondere die des Herzschalls 1155.
Scharlach R., Epithelwachstum unter Einwirkung von 346.
— und Masern, Serumreaktion bei 795.
— über den Wasserwechsel bei 1128.
— und Trauma 1248.
— in Zürich in den Jahren 1902—1906 1364.
—, Komplementablenkung bei 1567.
— und seine Behandlung 1567.
—, Behandlung des — in der Berliner Charité 1608.
—, Komplementbindung beim 1864.
—, Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase bei 1870.
—, Wassermannsche Reaktion bei 1908.
—, Bäderbehandlung des 2138.
—, cerebrale Kinderlähmung nach 2196.
—-Heilserum, Wirkung eines monovalenten 1908.
Scharlachbehandlung mit Serum 568. 759.
Scharlachepidemie 795.
— in der Schweizerischen Anstalt für Epileptische 611.
Scharlachepidemien 1908.
Scharlacherreger 1819. 1994.
Scharlachfieber 2138.
Scharlachheilserumtherapie, zur Statistik der **203**.
Scharlachimpfungen, prophylaktische 1447. 1867.
Scharlachinfektion 475.
Scharlachkranke, Serumreaktionen bei 1739.
—, Serum von — bei der Wassermannschen Reaktion auf Syphilis 1739.
— Kinder, Behandlung der 1527.
Scharlachnephritis, Epidemie von hämorrhagischer 2138.
Scharlachöl, Wirkung des — auf die Netzhaut 1254. 1406.
Scharlachotitis 1742. 2052.
—, Prophylaxe der 2000.
Scharlachrezidiv und -pseudorezidiv 942.
Scharlachrheumatismus 1567.
Scharlachrot, Einfluß des — auf Mäusetumoren 2087.
Scharlachrotsalbe, Epithelisierung granulierender Flächen durch 1778.
Scharlachrückfälle, späte 36.
Scharlachserum 1071.
—, besonders das Palmirskische Streptococcenserum 568.
Scharlachübertragung durch Milch 1647.
Schattendrehung und Schattenlauf 1206.
Scheideninhalt Schwangerer 2238.
Scheiden- und Lochialsekret, Mischinfektionsexperimente mit 2238.
Scheidenspültrichter 613.
Scheidenvarixblutung in der Schwangerschaft 78.
Scheidenverletzungen durch Sturz und Coitus 1205.
Scheintod Ludwig IX. d. H., über den **30**.
Schenkel, neuer Apparat für Frakturen des 1245.
Schenkel- und Leistenbruch derselben Seite, Radikaloperation von 670.
Schenkelbrüche, Leistenmethode in der Operation der 389.
— unerkannte 1070.
—, Austritt latenter — nach radikaler Operation von Inguinalhernien 2092.
Schenkelhals, Statik des 566.
Schenkelhalsfrakturen, echte — im kindlichen und jugendlichen Alter 1605.
Schenkelhernie, strangulierte 892.
Schenkelhernien 1880.
Schere, neue 669.
Schieloperation, übler Zufall nach einer 710.
— v. Graefes 1869.
Schienenverbände, die ältesten 665.
Schiffssanatorien, Anregung für die internationale Stellungnahme zur Begründung von 1968.
Schilddrüse, Einfluß der — auf den Stoffwechsel 121.
—, — — — — Nieren und Gefäßsystem 763.
Schilddrüse, Einfluß der — auf den Kohlenhydratstoffwechsel 763.
—, — letaler Verbrennungen auf die 298.
—, bösartige Geschwülste der 253
—, über die Lebenswichtigkeit der 398.
—, zur Technick der Transplantation der 849.
— und Nebenschilddrüsen, Physiologie der 936.
— und Glykosurie 1864.
Schilddrüsenadenom, vereitertes 252.
Schilddrüsendarreichung, Einfluß von — auf den Stickstoffwechsel von Kindern 1159.
Schilddrüsenexstirpation, Folgen der 1996.
Schilddrüsenstoffe, zur Wirkung der 1410. 1449. 1737.
Schilddrüsentransplantation 1956.
Schildkrötenauge, Akkommodation des 1737.
Schimmelpilzmykosis 42.
Schimmelpilzsporen. Schicksal inhalierter 1738.
Schinken, Verfärbung gepökelter 1247.
Schistosomiasis japonica 1955. 2287.
Schlachtfleisch, über die chemische Zusammensetzung von minderwertigem, von H. Schmidt 1607.
Schläfenbein, osteomyelitische Erkrankungen des 38.
—, wichtige chirurgische Beziehungen des 77.
—, Chirurgie des 1536. 2189.
Schläfenlappen, epiduraler Abszeß des 1370.
Schläfenwindung, operativ entfernte Geschwulst der linken oberen 2001.
Schlaf, pathologischer 75.
—, der — im Kindesalter und seine Störungen 1875.
— und Schlaflosigkeit 347.
— -Halbzelt 80.
Schlafbereitung 297.
Schlafkrankheit 1871. 2096.
—, Therapie der 391.
—, Konferenz zur Bekämpfung der 430. 520.
—, deutsch-englische Uebereinkunft zur Bekämpfung der 2183.
— im Bezirk Schirati, die **584**.
—, Verhütung der Einschleppung der 1519.
—, Atoxylbehandlung der 1740.
—, Grundsätze zur Bekämpfung der 2039.
Schlafkrankheitsbehandlung 943.
Schlaflosigkeit und Hypnose 388.
—, Behandlung der 1819.
Schlafmittel bei Nervenkrankheiten, chemische 441. **580**.
—, über die modernen 441. 618.
—, — — — — im Hinblick auf die Beziehungen zwischen ihrem chemischen Aufbau und ihrer Wirkung **577**.
—, leicht lösliche — aus der Veronalgruppe 1403.
Schlafzustände 1958.
Schlaganfall als Unfallfolge abgelehnt 1607.
Schlagvolumen und Herzarbeit, klinische Methode zur Bestimmung von 576.
Schlangenbisse, Serumbehandlung der 476.
Schleiferphthise, Pathologie der 1568.
Schleifindustrie, Staubbeseitigung in der 1568.
Schleimnachweis im Stuhl, neuer mikrochemischer 2088.
Schlingenführer, gynäkologischer 1653.
Schlüsselbeinbruch 1444.
Schlüsselbeinbrüche, Behandlung von 214 617.
Schlüsselbeine, Verrenkung der 796.
—, rudimentäre Entwicklung der 2327.
Schmerz, Bedeutung des 1282.
Schmerzen, cerebrale 938.
Schmerzsinn, lokale Herabsetzung des — durch den elektrischen Strom 1118.
Schmetterlingspuppen, Wasserstoffsuperoxydzersetzende Fähigkeit der männlichen und weiblichen 1153.
Schmidt-Rimpler, H. **2318**.
Schmierkur, Modifikation der 1912.
Schneckenfenster und Labyrintheiterung 438.
Schneefälle im Süden **338**.
Schneidezähne 1246.
Schnellaufnahmen, Indikationen für 900.
—, chirurgische 2015.
Schnupfen, Therapie des — und der chronischen Nasen- und Rachenkatarrhe 439.
—, akuter 1404.
—, zur Behandlung des akuten 1744.
Schnupfeninhalator 710.
Schnurnaht, Technik der sekundären 2189.
Schrapnellverletzungen 1487.
Schreibtischkalender für Aerzte, von Bierbach 208.
Schriftblindheit, über 1125.
— und Seelenblindheit 1330.
L. v. Schrötter † **930**.
Schroth-Kurmethode 2186.
Schrotschuß in die Schläfe, Spätfolgen eines 1027.
Schrumpfniere 1564.
Schrumpfnieren und Herzhypertrophie 2042.
Schüttelapparat 2099.
Schulärzte 32 120. 248. 664. 752. 840. 976.
— und Psychiater 305.
—, das System der 479.
—, Bericht über die Tätigkeit der Berliner — im Jahre 1906/07 von P. Meyer 1999.
Schulärztliche Untersuchungen 1328.
Schularztfrage, wirtschaftliche Seite der 1295.
Schularzttätigkeit und Schulgesundheitspflege, von G. Leubuscher 1448.
Schulaufsicht, ärztliche 1368.
Schule, Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten durch die 839.
— und Brot, von H. Simon 2144.
Schulen, Gesundheit in den 1368.
Schulgesundheitsschema, Nutzbarmachung der 1288.
Schulhygiene 760. 1487.
Schulhygienisches Taschenbuch, von M. Fürst und E. Pfeiffer 1911.
Schulkinder, schwachbegabte, von E. Schlesinger 1208.
—, augenärztliche Untersuchung von 1448.
Schulkommission in München, Tätigkeit der 1213.
Schulohrenärzte 1320.
Schulspeisung bedürftiger Kinder 296.
Schulter, habituelle Luxation der 445.
Schulterblatt, Exstirpation des 670.
Schulterblatthochstand, angeborener 1366. 1645.
Schultergeburt 1526.
Schultergegend, periartikuläre Erkrankungen der 349.
Schultergelenksschleimbeutel, Pathologie der 757.
Schulterlage, verschleppte 438.
Schulterlagen, Diagnose der 126.
Schulterluxationen nach hinten 796.
—, traumatische 903.
Schulturnen in Japan 943.
Schultzesche Schwingungen, Wiederbelebung scheintod geborener Kinder durch 215.
— —, Verbesserungen der 1493. 1566. 1784.
Schulzahnkliniken 32. 120. 208. 344. 752.
Schutzblattern, Belehrungsschrift über — aus dem vorigen Jahrhundert 1065.
Schutzgebiete, Medizinalberichte über die deutschen 943.
Schutzgläser gegen ultraviolette Strahlen 1118.
Schwachsinn, Wesen des moralischen 938.
— und verwandte Zustände 1407.
Schwachsinnige (Debile und Imbezille), die ärztliche und erziehliche Behandlung von — in Schulen und Anstalten und ihre weitere Versorgung, von L. Laquer 107.
Schwangere, Erbrechen von 166.
—, Krankenhausbehandlung von 166.
Schwangerschaft, Follikelreifung und Ovulation in der 526.
—, Ausscheidung der Chloride in der —, speziell bei Nephritis 845.
— und Krankheiten, Beziehungen zwischen 981.
—, gleichzeitige — innerhalb und außerhalb der Gebärmutter 1326.
— Augenkomplikationen der 1565.
—, Gewichtsverhältnisse in der 1646.
—, Geburt und Wochenbett, Einfluß der — auf die Empfänglichkeit des mütterlichen Organismus für Infektionen 1646.
—, extrauterine 1957.
—, die Berechtigung und die Methode der Unterbrechung der **2017**.
— und Uterusfibrom 2093. 2238.
—, Tätigkeit der innersekretorischen Organe in der 2190.
Schwangerschaftserbrechen 1367.
Schwangerschaftshydrops, Kochsalzentziehung beim 126.
Schwangerschaftslähmungen 1702.
Schwangerschaftsmyelitis 1205. 1286.

Schwangerschaftsniere, Beiträge zur Lehre von der Leydenschen, von E. Davidow 2237.
Schwangerschaftspyelonephritis 477.
Schwangerschaftsruptur des hochgraviden Uterus 1911.
Schwankungen des Körpers im Stehen bei verschiedenen Krankheiten 1752.
Schwarzwasserfieber 80. 168. 391.
—, Nieren bei 1448.
Schwarzwasserfieberbehandlung 168.
Schwefel, über die therapeutische Verwendung des 85. **119**.
— im Harn, der neutrale 561. 1442.
—, elementarer und colloidaler 1954.
Schwefelbäder, künstliche 1442.
Schwefelbalsam 1865.
Schwefelpräparate, Mochales 1744.
Schwefelsäurevergiftung 164.
Schwefelwasser-Trinkkuren bei Kindern 2240.
Schwefelwirkung, Theorie der 794.
Schweinepest, ist Bacillus suipestifer der Erreger der? 1954.
—, über — mit besonderer Berücksichtigung der Bakteriologie der Hog-choleragruppe 2099.
Schweinerotlauf, Uebertragung des — auf den Menschen 252.
Schweißaufnahme von Wolle und Baumwolle 1368.
Schweißfuß — in der Armee, Behandlung des 2324.
Schweizer Briefe **382**. **702**. **973**. **1198**. **1476**. **1812**. **2180**.
Schwellenwertsperkussion, Geschichte der 2042.
Schwerhörige, Hörtelephon für 894.
Schwerhörigkeit, die chronische progressive —, ihre Erkenntnis und Behandlung, von A. Lucae 78.
—, Behandlung der chronischen progressiven 304.
—, nervöse 309.
—, günstige Erfolge der galvanischen Behandlung bei — und galvanischer Apparat zur Selbstbehandlung 1576.
Schwestern-Korps der englischen Armee, Königin Alexandra 848.
Schwindsucht, Herz-Lebervergrößerung, ein Frühsymptom der 2137.
Schwingungszahl leiser hoher Töne, Bestimmung der 1534.
Schwitzapparat mit Ventilationsvorrichtung 1155.
Sclerom eines Neugeborenen mit Ausgang in Heilung **421**.
Scoliosis idiopathica adolescentium, über die Aetiologie der **461**.
Scopolamin-Dämmerschlaf bei der Geburtshilfe 176.
— -Morphium bei Geburten 1029. 1415. 1957.
Scopolaminanwendung, Gefahren der 251.
Scopolaminmorphiumnarkose 77. 534. 850. 1364.
— in der Gynäkologie 1157. 2323.
Scorbut 2090.
— in Südafrika 1247.
Scrotalhernie, linkseitige — mit Coecum und Appendix 1069.
Seborrhoea oleosa, Röntgenbehandlung der 1368.
Secacornin 1070.
Sectio alta, Modifikationen der 757.
— caesarea 126.
— — post mortem mit lebendem Kinde 126.
— —, über die transperitoneale — — mittels unteren Längsschnitts **1718**.
— — cervicalis 846.
— — vaginalis 438.
Seebadekur, die während einer — notwendigen diätetischen und hygienischen Maßnahmen 1968.
Seeklimate, über die Ursachen, welche die physiotherapeutischen Wirkungen der — beeinflussen 1968.
Seekrankheit 1524.
Seele und Körper, die Abhängigkeitsbeziehungen zwischen — — — in Fragen der inneren Medizin, von Fr. Kraus 1689.
Seelenblindheit 1125.
—, ungewöhnliche Erscheinungen bei 1615.
Seelenstörungen, Diagnose und Behandlung der kindlichen **905**.
Seereisen, die Therapie der 1968.
Sehnen, Blutgefäße in den 448.
Sehnenscheiden, Impftuberkulose der — beim Pflegepersonal 613.
Sehnenscheidenphlegmone, die Behandlung der 617. 756. 897.
Sehnentransplantation 447. 566. 1868.
Sehnenüberpflanzung, über die Technik und den Wert der — bei der Behandlung der spinalen Kinderlähmung **142**.
Sehnenverletzungen, isolierte 980.
Sehnerv, der — und die Nebenhöhlen der Nase, von A. Onodi 567.
Sehnervenatrophie, Topographie des Sehnerveneintritts bei einfacher 982.
—, über tabische 1965.
Sehnervenentzündung, rhinogene 2047.
Sehnervenerkrankung bei Schwangerschaft 1742.
—, Beziehungen zwischen Störungen des Farbensinns und der Sehschärfe bei 2325.
Sehnervenerkrankungen im Frühstadium der multiplen Sklerose 1742.
Sehnervenexcavation, atrophische 1327.
Sehnervenleiden infolge von Gravidität 1445.
Sehrichtungsgemeinschaft, anomale — der Netzhaut nach der Schieloperation 758.
Sehschärfe im farbigen Licht 260.
—, Messung der stereoskopischen 1206.
Sehstörungen, über — nach Blutverlust, von F. Proell 1070.
Seide, Zelluloidzwirn und Ramiezwirn, Physikalisches über 214.
Seifen, desinfizierende Bestandteile der 895.
Seifenartige Verbindungen als Komplemente 1282.
Seifenstühle im Säuglingsalter 983.
Se- und Exkrete des Körpers, Aschengehalt einiger 1153.
Sektion, Schnittführung bei — gynäkologisch wichtiger Fälle 1957.
Sektionstechnik 1690.
—, Atlas der pathologisch-anatomischen, von Westenhoeffer 521.
Sektionstisch, Ausrüstung des 666.
Selbsterdrosselung 1608.
Selbstkastration 349.
Selbstmord oder Unfall 944.
— und Selbstmordversuche unter den Schülern der russischen mittleren Lehranstalten 1288.
— während der Geburt 1408.
Selbststillen der Mütter auf die Neugeborenen in den ersten Lebenstagen, Einfluß des 1367.
Semiotik, klinische, von A. Pick und A Hecht 2233.
Senn N. † **470**.
Sensibilitätsprüfungen, über 2006.
Sensibilitätsstörungen im Verlaufe mancher Krankheiten des Rückenmarks 1866.
Sepsis, Aetiologie der puerperalen 478.
—, Streptococcenaggressin bei 1402.
—, Totalexstirpation bei 1701.
Sepsisfälle, zur Kenntnis chronischer, durch den Streptococcus viridans verursachter 1078.
Septicaemie 77.
— behandelt durch Bacteriotherapie 389.
Septische und pyämische Allgemeininfektion, Behandlung der 1484.
Septumdeviationen, Entstehungsmodus der 304.
Septumpolypen, blutende 982.
Sera, hemmende Wirkung inaktivierter 298.
—, rektale Anwendung antitoxischer 889.
—, Antitoxingehalt der — und Heilwert 1322.
—, Konservierung präzipitierender und agglutinierender 2150
—, Beziehung des Antitoxingehalts antitoxischer — zu deren Heilwerte 2149.
Serodiagnose bei Lues **128**.
— der Tuberkulose 122.
Serodiagnostik, moderne — mit besonderer Berücksicktigung auch der Präzipitine und Opsonine 300.
—, ophthalmologische 1372.
—, die Wassermannsche — bei erworbener und hereditärer Syphilis des Nervensystems 1966.
Serodiagnostische Methoden, Technik der, von P. Th. Müller 2321.
Seröse Entzündungen auf rheumatischer Basis 2188.
Serositis, multiple 475.
Serratuslähmung, funktionelle Heilung der — durch Operation 2241.
Serum als Heilmittel, normales 387. 754.
—, Verbesserung des Deutschmannschen 1403.
—, Eigentümlichkeiten des mit Streptococcenexsudaten bereiteten 1952.
—, diagnostische Bedeutung der antitryptischen Kraft des 2088.
—, Wirkung normaler — auf den Organismus 2151.
— -Injektionen, neue Methode der subkutanen 1865.
Serumaktivität, Theorie der 299.
Serumbehandlung der puerperalen Sepsis 303.
Serumforschung, das Collessche und Profetasche Gesetz im Lichte der 1647.
Serumreaktion, Klausners 2286.
Serumreaktionen, schwere 709.
— mit besonderer Berücksichtigung der Wassermannschen Reaktion auf Syphilis 1373.
Seuchen- und Rettungswesen 1328.
Seuchenbekämpfung, die gesetzlichen Grundlagen der — im Deutschen Reiche, von M. Kirchner **424**.
Seuchenfeststellung in Preußen, die neue Organisation der bakteriologischen 307. 392.
Seven-day fever in Indien 1247.
Sexualbiologie, von R. Müller 977.
Sexualwissenschaft, Zeitschrift für 208.
Shock 1740.
Sialolithiasis 2187.
Siebbeinempyem, Thrombose der V. ophthalmica nach 1491.
Siebbein- und Stirnhöhlenempyeme, Durchbruch von — — — in die Orbita bei Scharlach 1870.
Siebbeinfistel am inneren Augenwinkel 2142.
Siebbeinlabyrinth, abnorme Entwicklung des 989.
Sigmo-Perisigmoiditis in Form von Darmverschluß 76.
Sigmoiditis und Perisigmoiditis puerperalis 758.
Silbercatgut und Silberseide 476.
Silberimprägnation zur Unterscheidung von Lepra- und Tuberkelbazillen 1953.
Silbernitrat in der Augenheilkunde 1695.
Silberseide und Silberkautschuckseide 1493.
Silberspirochaete 706.
Simulanten, Knacken des Trochanter maior, Schrägstellung des Beckens mit Extremitätenverkürzung bei 1784.
Simulation und Geistesstörung 479.
— einseitiger Blindheit 616.
— von Geisteskrankheiten 672.
— oder Unfallfolge 672.
— eines Verblödungszustandes 712.
— einer Tastlähmung **962**.
—, die — und ihre Beurteilung, von L. Becker 1248.
—, Bedeutung der Sommerschen Untersuchungsmethoden für die Frage der 2000.
Simulationsproben 1616.
Simultankontrast auf verschiedenen Sinnesgebieten 977.
Singstimme der Schulkinder 304.
Sinus frontales, vier 1207.
— frontalis, intranasale Drainage des 1030.
— —, Operation des 1695.
— lateralis, Thrombose des 1246.
— longitudinalis superior und lateralis, Thrombose des 2047.
— pericranii 1121.
— sigmoideus, Defekt des 802.
— —, Verlagerung des 1158.
Sinusblut, Verwertung des negativen Resultates der bakteriologischen Untersuchungen des 79.
Sinusthrombose und Kleinhirnabszeß, atypischer Fall von 38.
— und Meningitis mit auffallendem bakteriologischen Befund nach Conjunctivitis crouposa 2091.
—, ausgedehnte wandständige 1576.
Situs inversus 793.
— — am Lebenden 133.
— — totalis 1031. 1864. 1908.
Skalpierung, totale 756.
Skelettabnormitäten einer 100 Jahre alten Phokomelenmißbildung 1411.
Skeletterkrankung, Fall seltener 2198.
Skelettmuskeln, pathologische Physiologie der 622. 1241.

Skelettveränderungen, Vorkommen rachitischer — im Altertum und Mittelalter 1951.
Sklerodermie 2198.
— und Morbus Addisonii 2001.
Skleroedem 1335.
Sklerom 39.
—, Fall von 947.
Sklerose, multiple 890. 2089
—, über multiple — nach psychischem Shock **2159**.
—, akute multiple 1643.
—, sacrale Form der multiplen 300.
—, über tuberöse 1254.
—, Beiträge zur Kenntnis der akuten multiplen 2005.
—, pathologische Anatomie der multiplen — mit besonderer Berücksichtigung der Hirnrindenherde 1994.
Skoliose und Ernährung in der Adoleszenz 436.
—, Behandlung der 852.
— bei Kinderlähmung 1325.
—, habituelle 1325.
—, Untersuchungen über habituelle 1909.
—, funktionelle Behandlung der, von Klapp 1996.
Skoliosenbehandlung 1366.
—, Klappsche 125. 670.
Skoliosenschulen 255.
Skopzen, Untersuchung von 1361.
Skotom, atypischer Fall von zentralem 2047.
Skrofulose 128.
—, die Behandlung der **1497**.
Snellen, H. † **341**.
Solbäder, Kreislaufwirkung kohlensäurehaltiger 1914.
Soldaten, Vorbereitung der — für den bürgerlichen Beruf 1487.
Soldatenbeköstigung 1487.
Soldatenbrot 896.
Solitärniere 845.
Sommerdurchfälle der Kinder, Behandlung der 1527. 1607.
Sommerlager für die Behandlung kranker Säuglinge 1823.
Sommersterblichkeit der Säuglinge 799.
Somnambulismus, hysterischer 563.
— und Spiritismus, von L. Loewenfeld 1441.
Sonnenbäder 1602.
—, Wirkung der — auf die Temperatur des Körpers 347. 667.
Sonnenlicht in der Chirurgie 1069.
Sonnenstich, Entstehung des 759.
Sonnentherapie bei Wunden 1448.
Soolbäder, Wirkungsweise kohlensäurehaltiger 300.
Sophol 1954.
— bei Ophthalmoblennorrhoea neonatorum 351.
— in der Augenheilkunde 1445.
Soziale Medizin, Vorlesungen über, von Th. Rumpf 672.
— — als besonderer Unterrichtsgegenstand 1912.
Sozialhygienische Verhältnisse in Chicago 1372.
Spätblutungen im Wochenbett 438.
Spätrachitis 1284. 1654.
Spaltpilze, Ernährung der — in peptonhaltigen Nährböden 74.
Spasmophilie und Calciumstoffwechsel 255. 1567.
— des früheren Kindesalters 2191.
Speculum, ein neues — für Vaginaluntersuchung bei intaktem Hymen **1145**.
Speicheldrüsen, Ranula und andere Erkrankungen der 2047.
Speicheloxydase, Verlust der — als Krankheitsursache 301.
Speiseröhre, Epithelproliferation in der embryonalen 434.
—, über den Mund der 435.
—, Resektion am Halsteil der 851.
Speiseröhrendivertikel, Operation des 36.
Speiseröhrenepithel, die Entwicklungsgeschichte des menschlichen — und ihre Bedeutung für die Metaplasielehre, von H. Schridde 73.
Speiseröhrenerweiterung, idiopathische 435.
Speiseröhrenverengerung, Behandlung der narbigen — mittels der Sondierung ohne Ende 565. 1704.
Spermareaktion, über die praktische Bedeutung der Barberioschen **695**.
Spermatozoen, Schicksal der nicht zur Befruchtung gelangenden 1281.
— im Nebenhoden, bewegliche 2138.
Spermien, zur Kenntnis der menschlichen 2321.
Spezialarztfrage 1478. 1639. 1872.
Spezialitäten 2043.
Spezifizität 1738.
Sphincter vesicae, Beseitigung einer Insuffizienz des — — durch Verlagerung des Uterus 1646.
— —, Insuffizienz des 2243.
Sphygmobolometrische Untersuchungen an Gesunden und Kranken **859**. **1005**.
Sphygmograph 1202.
Sphygmomanometer, neuer 299. 2088.
Sphygmomanometroskop, universelles 1954.
Sphygmoskop von Rheinboldt 224.
Sphygmotonograph 1907.
Spiegeloptometer 1616.
Spiel, Sport und Wandern 255.
Spina bifida 524.
— —, Behandlung der 1526.
Spinalanästhesie 302. 1564. 1644. 1956.
Spinalerkrankungen, Defektheilungen bei schweren 766.
Spinalflüssigkeit, ausgedehnte Koagulation, Xantochromie, Haematolymphocytose der 2044.
—, Phosphorsäuregehalt der 2044.
—, starke Koagulation der — im Verlaufe einer Meningitis 2284.
Spinallähmung, chronische progressive 1611.
—, syphilitische 624.
—, — —, kombiniert mit Muskelhypertrophie 1563.
—, postluetische spastische 1612.
Spinatkonserven, kupferhaltige 2320.
Spino-cerebellare Systeme, die Bedeutung der, von R. Bing 937.
Spirillen und fusiforme Bazillen 677.
Spirillenhaltiges Blut, Impfversuche mit 1522.
Spirillose beim Meerschweinchen, experimentelle lymphatische 74.
Spirillum giganteum und Spirochaeta balbianii 299.
— volutans, Chromatinbänder in 522.
Spiritus, lymphtreibende Wirkung des 1522.
Spirochaete gallinarum, Uebertragung der 842.
— pallida, Färbung der 346. 888.
— — und Cytorrhyctes luis 386.
— — — Syphilis 706.
— — bei kongenitaler Syphilis 527. 894.
— — — tertiärer Syphilis 1447.
— —, Geißeln bei 1292.
— —, Morphologie der 1447.
— —, Züchtungsversuche der 1906.
Spirochäten, Färbemethode für — in Schnitten 74.
— bei Lues und Lungengangrän 136.
— und Trichonosomen in Organschnitten 936.
— aus dem Darmtractus 1906.
Spirochätenbefunde in submiliaren, frischen Gummiknötchen der Leber, über 136.
Spirochäten- und Vakzinefrage 522.
Spirosal 1115.
— bei rheumatischen Erkrankungen 2018.
Spitzenstoßeinziehungen, zur Genese und Bedeutung echter systolischer — und eines abnormen Hochstandes des Aortenbogens in der Incisura sterni **630**.
Spitzentuberkulose, Resektion der ersten und zweiten Rippe bei einseitiger 902.
—, gesetzmäßiges Auftreten von Sekundärerscheinungen bei 1955.
Splenektomien 1405.
Splenophlebitis 348.
Spondylitis, Behandlung der 176.
— cervicalis deformans 1325.
— deformans 1157.
— tuberculosa 669.
— —, Röntgenbefunde bei 1655.
— — im Röntgenbilde, von L. Rauenbusch 1956.
Spondylose rhizomelique, Nervensystem in einem Falle von 1690.
Spontanfrakturen im Kindesalter, ein Beitrag zur Kasuistik der **551**.
Sporenfärbung, einfache 1114.
Sporothrix Schenki 1616.
Sport und Blinddarmentzündung **1319**.
—, Geschichte des 1573.
— und Schule 1573.
Spotted fever 1119.
Sprachstörung, ungewöhnlicher Fall von 1995.
Sprachstörungen und Sprachheilkunde, von A. Gutzmann 1742.
Sprachzentren, neuere Anschauungen über die 1521.
Springgang, einbeiniger 1249.
Spritzenkolben, Lösung festsitzender 1738.
Sprue, ein Fall von — und seine Behandlung **1142**.
Sprachstörungen, Vorlesungen über, von A. Liebmann 758.
Sprechen, inspiratorisches 1870.
Spuckverbot, Notwendigkeit der Verschärfung des 949.
Spülbehandlung des Bulbus urethrae, Apparat zur 1868.
Sputum, Farbstoff des pneumonischen 1283.
— -Desinfektionsapparat 1072.
Stachelbecken 1373.
Städtebau, Kursus für 608.
Stärkekleisterplatte zum Studium diastatischer Fermentwirkungen 794.
Stärkestoffwechsel 793.
Standesleben, aus dem ärztlichen **1857**. **2178**.
Stangerotherm 978.
Stapesankylose, Aetiologie der 1536.
— ohne Spongiosierung 1822.
Staphylococcen, pathogene — auf der Körperoberfläche des Menschen 122.
—, Differenzierung von 850.
—, — der pathogenen und saprophytischen 1952.
— -Vaccine 1911.
Staphylococcenabszeß, subconjunctivaler 127.
Star, Behandlung des unreifen 1526.
Starfamilie, Stammbaum einer — nebst methodologischen Bemerkungen über die Darstellung von Stammbäumen für medizinisch-biologische Zwecke **1894**.
Stargläser, Praxis der anastigmatischen 1614.
Starkstrom, die Wirkung des — auf den tierischen Körper **1973**.
Starlinsen, Theorie der anastigmatischen 1614.
Staroperationen 1782.
Starstich der Inder 297.
Starrkrampf, Tetanus-Antitoxinbehandlung und Statistik des 213.
Stasebehandlung, Biers — in der Rhinologie 1327.
Stativ für Operationsübungen am Ohr 1576.
Status lymphaticus und allgemeine Anästhesie 251.
Staub und Krankheiten 1487.
—, Einfluß des — auf die Mortalität 1568.
Stauung, Biersche 2136.
—, Wirkungsweise der Bierschen 387.
—, — — — — im Granulationsgewebe fistulöser fungöser Herde 1363.
—, Biersche — und Otitis media 396.
—, — — bei Streptococceninfektion 1865.
—, über die Anwendung der Bierschen — bzw. Saugmethode in der Gynäkologie **1976**.
Stauungsbehandlung, die — akuter eitriger Infektionskrankheiten 131. 394. 756.
—, zur **663**.
—, gonorrhoischer Gelenksentzündungen, Resultate der 1697.
— - und Saugbehandlung in der Venerologie 1743.
Stauungsbinde, Kontrolle des Drucks der Bierschen 794.
Stauungshyperämie 435.
—, Behandlung entzündlicher chirurgischer Erkrankungen mit 436.
—, — akuter und subakuter Eiterungen mit 1956.
— zur Beförderung der Milchsekretion 478.
— bei akut entzündlichen Krankheiten 669.
—, der Gewebsstrom unter der **681**. **742**.
— im Tierexperiment 1204.
—, Technik und Wirkung der 1818.
Stauungspapille, Palliativtrepanation bei 1611. 1712.
— zur Pathogenese der 2005.
Stechmückenbekämpfung in Deutsch-Südwestafrika 853.
Stehltrieb, sexuelle Abnormität bei 523.
Steinhusten 124.
Steinkohlenteer bei chronischem Ekzem 1695.
Steinkrankheit der Nieren und Harnleiter 445. **537**.

Steinleidende, präoperative Neurosen und Psychopathien der —, geheilt durch operative Entfernung des Steins 1781.
Steinniere, Tuberkulöse und 349.
Steinschnitt in der Landpraxis 436.
Steptothrixarten, Demonstration von 2195.
Sterben, das, von H. Nothnagel 209.
Sterblichkeit in Preußen 207. 1992.
— als Maßstab für die Schwere einer Krankheit 346.
Sterblichkeitstabelle von Altersrentnern 1815.
Stereoagnosie und taktile Asymbolie 2089.
Stereohemidysmetrese 1563.
Stereoskopbilder, von v. Pflugk 254.
Sterilcatgut 1910.
—, neues Prüfungsverfahren von — auf Keimfreiheit 1405.
Sterilisierungsmethode der Haut, neue 2188.
Sternalschmerzen 890.
Sternum, Resectio corporis sterni wegen Tuberkulose des 674.
Sternzellen, Bau und Funktion der Kupfferschen 1481.
Stethoskop, neues — zur Messung der subjektiven Stärke der Herzklänge 223. 610.
Stigmatisierte, eine 221.
Stickstoff, Verhalten des — im Magendarmkanal des neugeborenen Kalbes 385.
Stickstoffaufnahme organischer Substanzen unter dem Einfluß elektrischer Entladung 1492.
Stickstoffoxyd und Sauerstoff in der Chirurgie 1996.
Stiefelsohlen, Desinfizieren von 352.
Stiftungen und Stipendien 120. 160. 208. 248. 341. 933. 975. 976. 1064. 1111. 1112. 1519.
Stillende Frauen, Beobachtungen an 1326.
Stillfähigkeit 488. 1031.
—, Abnahme der — aus anatomischen Gründen besteht nicht 2192.
Stillpraxis und Einfluß auf die Entwicklung des Kindes 1031.
Stillstuben 1400.
Stimmband, gespaltenes 982.
Stimmbandkrebs, Entstehung und Heilung des 2192.
Stimmbandlähmung nach Strumaoperationen 992.
Stimmbandlähmungen und Ankylose, bzw. Fixation des Crico-Arytaenoidgelenks, Differentialdiagnose zwischen 1287.
Stimmbildung, zur Psychologie der menschlichen 2148.
Stimme, Störungen der 1647.
Stimmfremitus bei croupöser Pneumonie, zum Verhalten des **1674**.
Stimmgabeln, obertonfreie — ohne Belastung 38.
Stimmlippen, Problematisches in der Physiologie der 130.
Stimmlippendefekte, angeborene oder erworbene? 1446.
Stimmritze, über Deviationen des Larynx und der Trachea, speziell über Schrägstand der — bei Lungentuberkulose **367**.
Stirnhirn, Pathologie des 563.
Stirnhöhle, Trepanation und Radikaloperation der 846.
Stirnhöhlendurchleuchtung vom Orbitaldach 1446.
Stirnhöhlenempyem, abszedierendes — bei einem siebenjährigen Kinde nach Diphtherie 990.
Stirnhöhlenentzündung, Indikationen zur Operation bei 1246.
Stirnverletzung 980.
Stoffverbrauch im Kindesalter, Ursache des größeren 1327.
Stoffwechsel bei Tieren, Einfluß des Thyreoidin, Spermin und Adrenalin, der Entfernung der Schilddrüse und Hoden auf Oxydationsvorgänge, auf die Giftigkeit des Harns und den respiratorischen 1561.
—, über respiratorischen 1828.
Stoffwechselkrankheiten, vererbbare zelluläre — vom Standpunkt eines Lebensversicherungs-Vertrauensarztes 2000.
Stokes-Adamssche Krankheit 890.
— — —, Bedeutung des ösophagealen Kardiogramms für die Diagnose der 1739.
Stomatologie, Bedeutung der — in der Chirurgie 1867.
Stottern, hochgradiges 488.
—, hysterisches 447.
—, Definition des 765.
—, der § 51 des DStGB. und das 1568.
—, Pente-Apparat zur Heilung und Verhütung des 2244.
Stovain, Urinbefunde nach Lumbalanästhesie mit 389.
—-Lumbalanästhesie, Todesfälle nach 524.
Stovainanästhesie, Veränderungen des Nervensystems nach 1485.
Strabismus divergens concomitans bei Hypermetropie 1206.
Strafen in der Schule, körperliche 1568.
Strafhaft, über die Geistesstörungen der — mit Ausschluß der Psychosen der Untersuchungshaft und der Haftpsychosen der Weiber, von E. Siefert 1120.
Strafprozeßordnung, zum Entwurfe einer — nebst Novelle zum Gerichtsverfassungsgesetze **1635**.
Strafrechtsreform, psychiatrische Wünsche zur 951.
Strangdegeneration, subakute kombinierte 795.
Strangulations-Ileus 1333.
Streptococcen, Unterscheidung der — durch Blutnährböden 888.
—, — — — — kohlehydrathaltige Nährböden 1202.
—, Hämolyse der 936. 1699.
—, hämolytische — bei puerperaler Infektion 1566.
—, — virulente und nichtvirulente 1690.
—, Kulturen von hämolytischen 2325.
Streptococcenepidemie unter weißen Mäusen 1114.
Streptococceninfektion 1037.
—, Serotherapie der 843.
Streptococcenmeningitis 75.
Streptococcenreaktion, biochemische 1482.
Streptococcensepsis, 3 Fälle von schwerer 2098.
Streptococcus, Biologie des aus den Genitalien Schwangerer stammenden 386.
— mucosus, Färbung und Morphologie des 522
— pyogenes, Wirkung der toxischen Produkte des — — auf den arteriellen Blutdruck 841.
Streptothrix bei der chronischen Eiterung des Menschen 1066.
Streptothrixpyämie 86.
Striae atrophicae bei Kachexie 478.
Stridor inspiratorius congenitus, Beitrag zur Entstehung des 1128.
Strikturen der Speiseröhre, noch nicht beschriebene Erscheinung bei chronisch verlaufenden 755.
Ströme, therapeutische Verwertung unterbrochener 1691.
Strophantininjektionen, Behundlung der Myodegeneratio cordis mit 2137.
Strophanthintherapie, intravenöse 387. 667. 2196.
Strophanthusdroge 1493.
Struma 1701.
—, intrathorakale Neben- 768.
—, kongenitale 176. 391.
—, neue Behandlung der 611.
—, primäres Carcinom einer intratrachealen 982.
Strumen, intratracheale 253.
—, zwei tuberkulöse 768.
Strumitis, akute eitrige 175.
Strychnin und Cocain, Entgiftung von — — — durch das Rückenmark 210.
—, Wirkung des — auf die Vagusfasern 665.
Studienreise, von der VIII ärztlichen **1773**.
Stupor, katatonischer und hysterischer 2322.
Sturz aus der Höhe, Tod durch 944.
Sublimatinjektionen bei Syphilis, intravenöse 2118.
Sublimatkompressen bei Augenkrankheiten 438.
Sublimat- und Karbolsäurevergiftung, Präparate bei 715.
Submaxillardrüse, Zentrum der 1181.
Subphrenische Abszesse, das paravertebrale Dämpfungsdreieck bei 164.
— Organe, Untersuchungsmethode von — —, insbesondere der Leber 754.
Südwestafrika, gesundheitlicher Ratgeber für, von Ph. Kuhn 1071.
Suffokationskatarrh, akuter 1028.
Suggestion und Persuasion in der Praxis 1778.
Suggestivnarkose 796.
Sulfonal 1160.
Superoxyde, Wirkung von — auf die Verdauungsorgane 1524.
Suprarenin, Wirkung des — auf die Harnsekretion 33.
—, Bedeutung des — für die Geburtshilfe 1367.
— und Wachstum 2281.
Surgery, american Practicus of, by J. D. Bryant and A. H. Buck 213. 1443.
Sympathicus, Neurofibroma ganglionare des 561.
Symphysiotomie und Hebosteotomie 2286.
Symphysiotomien, Nachuntersuchungen von 216.
— in der Schwangerschaft 766.
Synthese und Biologie, organische, von E. Fischer 1201.
Syphilid, annuläres — im Rande der Narbe nach der Induration 351.
—, tertiäres — mit Hauttuberkulose 395.
Syphilis 39. 1030. 1871.
—, gegenwärtiger Stand der Serodiagnostik gegenüber 39.
—, Wassermannsche Reaktion der 255. 847. 1159.
—, Technik und klinische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion auf 39.
—, die klinische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion, von G. Russowitsch 2286.
—, die Wassermann-, A. Neisser-Brucksche Reaktion bei **401**. **459**. **504**. **880**. 1567.
—, über die Behandlung der — mit Arsenik 42. 216.
—, Behandlung der — mit Mercuriolinjektionen 128.
—, postkonzeptionelle Uebertragungen der 258.
—, Serumdiagnostik der 258. 481. 482. 529. 569. 671. 711. 762. 949. 1159. 1168. 1335. 1407. 1487. 1606. 1957. 2286.
—, — — — mittels Ausflockungsmethoden 762.
—, — — — in der Augenheilkunde 893.
—, über den praktischen Wert der Serodiagnostik bei **1760**.
—, Behandlung der — im Frühstadium 305.
—, schwere, ulzeröse 310
—, späte, postkonzeptionelle Uebertragung der 351.
—, Ansteckungsgefahr bei 351.
—, chirurgische 351.
—, Sublimatinjektionen bei kongenitaler 352.
—, über ererbte 360.
—, Gelenk- und Knochenleiden bei kongenitaler 360.
—, hat die Hg-Behandlung des — Einfluß auf das Zustandekommen metasyphilitischer Nervenkrankheiten? **383**. **518**.
—, eine neue Behandlungsmethode der **404**.
—, Bedeutung der modernen Syphilisforschung für die Bekämpfung der 482.
— Theorie und Praxis der Serumdiagnose der 527.
—, Fieber im Spätstadium der 527.
— der Leber, mit Fieber verlaufende 2287.
—, intravenöse Behandlung der — durch Quecksilber-, Arsen- und Jodnatrium 567.
—, Immunisierungsversuche bei 676.
—, Einfluß der Reaktion auf das Zustandekommen der Wassermannschen Komplementbindung bei 711.
—, gegenwärtiger Stand der Pathologie und Therapie der 762.
— in the army, by H. C. French 800.
— Neurasthenie und Arteriosklerose 843.
—, Behandlung der 847. 1159.
—, Diagnose der 847.
—, zur Chinintherapie der **919**.
—, Technik der für die Serodiagnostik der — benutzten Verfahren 943.
—, akute gelbe Leberatrophie bei 943.
—, Beziehungen der — zur Ozäna 982.
— der Röhrenknochen, hereditäre 983.
—, moderne Auffassung der 983.
— des Herzens unter dem Bilde der Adams-Stokesschen Krankheit 1116.
— bei Prostituierten 1159.
—, Hautreaktion der 1207.
—, Beiträge zum Studium der 1207.

Syphilis, interne Therapie der 1327.
—, Abortivbehandlung der 1336.
—, Mischinfektion bei 1336.
— bei Affen, experimentelle 1447.
—, Fortschritte unserer Kenntnisse in Pathologie, Diagnose und Therapie der 1492. 1493.
—, über intermittierendes Fieber bei tertärer, visceraler, speziell Leber- **1507**.
— Serumreaktionen bei 1527.
—, Spezifität der Komplementbindungsmethode bei 1527.
—, Vereinfachung der Komplementbindungsreaktion bei 2286.
— bei den alten Aegyptern 1561.
—, nervöse Erscheinungen bei sekundärer 1567.
—, über den Zusammenhang angeborener Mißbildung mit der kongenitalen **1589**.
—, über Knochenveränderungen bei hereditärer 1610.
—, Ausschaltung des Dickdarms wegen Darmblutungen bei 1909.
—, über die klinische Verwertbarkeit der Komplementbindungsreaktion für die Serodiagnostik der **1923. 2178**.
—, die Diagnose der — bei Erkrankungen des Zentralnervensystems 1966.
— und Nervenkrankheiten 128.
—, hereditaria 305.
— — und Scharlach und andere Infektionskrankheiten, Komplementbindung bei 1955.
— serumdiagnostische Untersuchungen bei 2094.
—, Technik der Wassermannschen Reaktion auf — bei Anwendung kleinster Blutmengen 2099.
—, einfache Methode der Serumdiagnose bei 2143.
—, kombinierte Quecksilber-Schwefelbehandlung der 2191.
—, Behandlung der — mit Acidum arsenicosum 2193.
—, Arylarsenbehandlung der 2240.
—, Reinfektion bei 2287.
Syphilisätiologie, neuere experimentelle Forschungen über die 2102.
Syphilisbehandlung 615. 1207.
—, der heutige Stand der 394. 575.
— mit grauem Oel 616.
— — Mercuriolinjektionen 894.
—, abortive 1743.
Syphiliserreger, der 706.
Syphilisfälle, Demonstration von 397.
Syphilisforschung, Atlas der ätiologischen und experimentellen, von E. Hoffmann 478.
—, Bedeutung der modernen —, besonders der Serumdiagnostik für die Klinik der 2102.
Syphilisforschungen, die in Java angestellten experimentellen 1335.
Syphilisimpfungen niederer Affen 1409.
Syphilisinfektion, extragenitale 615.
Syphilislehre, gegenwärtiger Stand der 351.
Syphilisreaktion, Bedeutung der Wassermannschen — für die chirurgische Differentialdiagnose 125.
—, Wassermannsche 759.
—, oleinsaures Natron bei der Wassermannschen 527.
—, Verwendung von Urin zur Wassermannschen 1487.
—, Ausführung der Wassermannschen — mit minimalsten Blutmengen 2241.
—, Theorie und Praxis der Wassermannschen 1998.
— nach Porges, Meier, Klausner und Levaditi 1118.
Syphilisrezidiv 1743.
Syphilisübertragung auf Kaninchen mit der Reinkultur des Kontagiums 762.
— durch Werkzeuge 2240.
Syphilitische, komplementierende Stoffe im Harn von 1071.
— Erscheinungen, multiple 175.
— Infektionen bei Tieren 258.
—, komplementbindende Substanzen im Serum und Urin von 2094.
Syphilitischer Initialaffekt der Bauchhaut an der Einstichstelle nach Impfung in die Hoden von Affen und Kaninchen **1183**.
Syringomyelie 707. 1524. 2290.
—, Kenntnis der 399.
—, Fall von 572.
—, Differentialdiagnose der 1574.
—, spastische Form der 1819.
— und multiple Sklerose, das Trauma als Entstehungsursache der, von L. Zürndörfer 2288.
—, posttraumatische — mit Myositis ossificans 2328.

T.

Tabakrauch, Wirkung des — auf Tiere 1154. 1522.
Tabakrauchen 756.
—, Untersuchungen über das 624.
—, Einfluß des 1561.
Tabes 611.
—, Augenaffektionen bei 300.
—, Verschlimmerung der — und progressiven Paralyse durch Unfälle 352.
—, gastrische Krisen bei 135.
—, Beginn der — mit osteo-artikulären Symptomen 175.
—, infantile und juvenile 668. 979.
—, Frühfrakturen des Fußes bei 938.
—, atypische 1376.
—, Rombergscher Versuch bei — und bei traumatischer Neurose 1403.
— mit starker Atrophie der kleinen Handmuskeln 1532.
—, Pathogenese der 1739.
—, Paralyse und Lues in ihren Beziehungen zum Lecithin 1966.
— und Paralyse im Lichte der neueren Syphilisforschung 1778.
— — Hochfrequenzbehandlung 2283.
— — Trauma 672. 2044.
— — Syphilis 1027. 1483.
— — multiple Sklerose, laryngeale Manifestationen bei 1242.
— dorsalis, Frühdiagnose der 396.
— —, Verbesserung des peripherischen zentripetalen Neurons bei — — durch die Frenkelsche Uebungstherapie 1563.
— —, Augenkrisen und seltene Sensibilitätsstörungen bei 1739.
— —, lanzinierende Schmerzen des Kopfes bei 1907.
Tabeskuren, Inkompatibilität der Frenkel-Gymnastik mit anderen 668.
Tabiforme Erkrankung bei einem zweijährigen Kinde 576.
Tachykardie, paroxysmale 708. 1028.
—, — — neben Basedowschen Symptomen und Mitralstenose 35.
Taeniasis, Verhalten der weißen Blutkörperchen bei 709.
Tag- und Nachtvögel, Sehen und Pupillenreaktion von 609.
Talmasche Operation 133. 165.
Talgdrüsen, Untersuchungen an 2327.
— —, die Erfolge der — — nach den Erfahrungen der Wölflerschen Klinik 48.
—-Drummondsche Operation 940.
Talocruralgelenk, Tuberkulose des 1612.
Talus, Exstirpation des — wegen eines Sarkoms 307.
Talusluxation 2197. 2237.
Tamponkanüle beim laryngostenotischen Kinde 2142.
Tamponlose Nachbehandlung bei der Totalaufmeißelung 258.
Tannyl, ein neues Darmadstringens 610.
Tarsaltuberkulose, Operation bei 950.
Taschenbesteck in zwei Abteilungen 760.
—, ein stets gebrauchsfähiges 1397.
Tastperkussion 937.
Tastsinn beim Operieren, über den Wert des **1667**.
Taubblinde, Untersuchungsergebnisse an 1491.
—, der Unterricht an 1491.
Taubheit, Behandlung der — mit Stimmgabeln 710.
—, — — katarrhalischen 1070.
—, Lärmapparat zum Nachweis einseitiger 1534.
Taubstumme, Entfernung der hypertrophischen Rachentonsille bei 167.
Taubstumme, Funktionsprüfung des Gehörs an 1822.
Taubstummheit, hysterische 2234.
Taubstummenprüfung, Báránys 1870.
Taubstummen, Labyrinth- und Hirnbefund bei einem 38.
Taubstummheit, Histologie der erworbenen 38.
—, hereditär degenerative 1823.
Taucherkrankheit 1243.
Taxus baccata, Vergiftung und Fruchtabtreibung mit 1872.
Teer-Epitheliom und Schornsteinfegerkrebs 1561.
Teerpräparate, Behandlung der Ekzeme mit neuen 216.
Teilabreibung, die schottische 211.
Teleangiektasien, multiple hereditäre — mit rezidivierenden Blutungen 212.
Telephon, Krankheitsübertragung durch 1247.
Telephonistinnen, Betriebsunfälle der 1488.
Teleradiographie zu diagnostischen Zwecken 1691.
Teleröntgenographie des Herzens **186**.
Temperaturkoeffizient der Resorption tierischer Membranen 1361.
Temperaturmessungen nach Muskelarbeit 793.
Temperatursteigerung und Muskelarbeit 1481.
Tendinitis ossificans traumatica 175. 710.
Tenonsche Kapsel, Verpflanzung von Fett in die — — zur Erzielung eines guten Stumpfes nach Enucleatio bulbi 1616.
Tenotomie des M. ileopsoas am Trochanter minor 1910.
Teratom am Kopfe eines Kindes 1207.
Terminologie, Roths klinische, von H. Vierordt 345.
Terpentinöl, innerliche Anwendung von 1027.
Testierzwang, Abschaffung des 1024. 1440.
Tetanie 563.
—, Aetiologie der 86.
— bei Erwachsenen 1323.
— der Erwachsenen, die, von L. v. Frankl-Hochwart 347.
—, ein Initialsymptom akuter Erkrankungen 708.
— gastro-intestinalen Ursprungs 1068.
— jugendlicher Ratten nach Parathyreoidektomie 1361.
— bei chronischer Dilatatio ventriculi 1604.
—, Gravidität und 1613.
—, Vorkommen und Behandlung der 1739.
—, chronische — im ersten Kindesalter 2210.
— bei Phosphorvergiftung 1739.
— — einem vier Tage alten Kinde 1823.
— und Calciumvergiftung 855.
Tetanus, Schling- und Atmungsbeschwerden beim — und deren Behandlung 212.
— nach gynäkologischen Operationen, zwei mit Antitoxin behandelte Fälle von 350.
—, mit Antitoxin-Höchst behandelter 436. 896.
—, zur Therapie des 536.
—, der lokale — und seine Entstehung **685. 1144**.
—, Delirium während und nach 709.
—, subkutane Behandlung des — mit Magnesiumsulfat 1156.
—, experimentelle Berichtigungen zur Pathogenese des lokalen **1425**.
—, Kornigsches Symptom bei 1693.
—, Wert der präventiven Injektion gegen 1704.
—, Ueberempfindlichkeit bei — gegen Pferdeserum 1955.
—, Serotherapie des 1996.
—, Fortschritte in der Serumbehandlung des 2045.
— traumaticus, Stoffwechsel bei 709.
Tetanusbacillus 753.
Tetanusfälle, postoperative 669.
Tetanusgift im Serum eines diphtherieimmunisierten Pferdes 522.
Tetanussporen, Latenz der — im tierischen Organismus 162.
Tetanustoxin, Einwirkung von Lecithin und Cholesterin auf 1026.
Tetragenus vom Meerschweinchen isoliert 1953.
Tetragenssepsis, in Heilung ausgehende 2236.
Thalassotherapie der chronischen Gicht in Abbazia 1968.
Theobromin und Jod bei Arteriosklerose und Angina pectoris sowie bei chronischer Nephritis 1120.

Theolaktin 123.
Therapeutischer Almanach, von G. Beck 123.
Therapie, Grundlagen der 2088.
Thermen, ein Beitrag zur Kenntnis der radioaktiven 877.
Thermodynamik, zweiter Hauptsatz der — in der Physiologie 395.
Thermomassageapparat 2234.
Thermopenetration 1283.
Thierfelder, A. † 429.
Thiopinol, ein neues lösliches Schwefelpräparat 251.
Thiopinolbad, Indikationen des 680.
Thiopinolbäder, Quecksilberausscheidung nach — bei der Schmierkur 1159.
Thiopinolkopfwasser bei Seborrhoea capillitii 800.
Thiosinamin 306. 387.
—, Wirkung des — bei einigen Augenerkrankungen 126.
—, Vergiftung nach Gebrauch von 892.
Thomsen, Malattia di, von Pansini 1068.
Thoracocentese ohne Aspiration 76.
Thoracopagus tetrabrachius 1566.
Thorakoplastik 525.
Thorakostomie bei Herzkrankheiten 1283.
Thoraxdeformität nach Tetanus 87.
Thorax, Röntgenbild des normalen 1026.
—, Stereo-Röntgenographie des 1655.
—, Chirurgie des 1956.
— phthisicus 2321.
Thoraxresektion bei großen veralteten Empyemen 844.
Thoraxskelett 473.
Thrombophlebitis 1653.
—, Venenunterbindung wegen 223.
Thrombose des Bulbus V. jugularis internae, primäre otogene 255.
— — — — —, operative Behandlung der 718.
— und Embolie nach gynäkologischen Operationen 436.
— — —, postoperative 849.
— — — —, prämonitorische Symptome der 1526.
— im Gebiete der V. mesenterica superior, durch Operation geheilte 612.
— der Sinus cavernosi, Fehlen von Augenhintergrundsveränderungen bei 1254.
— des Sinus lateralis mit pyämischen Komplikationen 2286.
Thrombosenprophylaxe 2046.
Thüringen, Briefe aus 836. 1556.
Thymus, Funktion der 624.
— persistens und apoplektiformer Thymustod 755.
—, myoide und epitheloide Zellen der 1241.
— und Morbus Basedowii 1204.
Thymushyperplasie, operative Behandlung der 844.
— bei Morbus Addisonii 1441.
Thymustod, mechanischer 2095.
Thyreogener Eiweißzerfall 2281.
Thyreoidea, Rolle der — in der Behandlung des Ekzems 983.
— und Parathyreoidea 1525.
Thyreoidektomierte Hunde, Einfluß hoher und niedriger Temperatur auf 1601.
— —, Verhalten von — — gegen hohe und niedrige Temperatur der Umgebung und gegen Temperaturerhöhung des eigenen Körpers 1641.
Thyreoiditis acuta 904. 1078.
— jodica acuta 1603.
—, akute, nichteitrige 1692. 1908.
—, — rezidivierende 1908.
Thyreoidosen, Serumuntersuchungen bei 388.
Thyreoidpräparate, Einstellung von käuflichen 2136.
Thyresol, ein neues Sandelölpräparat 2088.
Tibiadefekt, totaler und partieller 977.
Tibiaepiphyse, typische Verletzung des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen 1575.
Tinct. Colchici bei Gicht 2188.
v. Tobold, A. † 159.
Tod, Feststellung und Bescheinigung des 1605.
Todesfälle, plötzliche 306. 480.
Todesstarre, Vagusreizung und 561.
Todesursache, was ist —? 528. 801.
Todesursachen 1648.
—, unvermutete — bei einem Selbstmörder 2192.
Todesursachen der in Preußen 1906 gestorbenen Personen 426.
—, Einfluß der Wohlhabenheit auf die — in Paris 1160.
Tollwut trächtiger Tiere 34.
—, Veränderungen von Organen durch 521.
—, Atoxylbehandlung bei 891.
—, Methoden der Impfungen gegen die — in russischen und ausländischen Instituten 1953.
Tollwutimpfungen an Hunden 1994.
Tollwutserum 1115.
Tondressur bei Hunden, Sitz der 2281.
Tonische und katatonische Erscheinungen, über die Lokalisation von 2006.
Tonometrie 1641.
Tonsillektomie bei Kindern 1486.
—, schmerzlose — mit Chininanästhesie 1695.
Tonsillen, Operationsverfahren bei malignen Tumoren der 992.
—, Exstirpation der 1527.
—, Anatomie der 1783.
Tonsillenzange 1486.
Tonsillolith 894.
Torticollis als Komplikation der Adenotomie 982.
—, Durchschneidung der Halsvenen bei 1820.
— hystericus 2283.
Totalanästhesie 1115.
Totalaufmeißelungen, die von 1892—1901 in der Münchener otiatrischen Klinik zur Ausführung gekommenen 38.
Totalexstirpation aus seltener Ursache 1869.
Totalprolaps 1572.
Tote des Jahres 1908:
  Albrecht, Prof. Dr. (Frankfurt a. M.) 1152.
  Anderson, Sir Thomas Mc Call, Prof. Dr. (Glasgow) 344.
  Anderson, Prof. (Louisville) 2086.
  Anger, Prof. (Paris) 2086.
  Annandale, Prof. Dr. (Edinburg) 120.
  Ashby, Dr. (Manchester) 1440.
  Baer, Geh. Med. Rat, Dr. (Berlin) 384.
  Ball, Prof. Dr. (New York) 2134.
  Banks, Prof. Dr (Dublin) 1440.
  Barnard, Dr. (London) 1520.
  Barschall, Geh. San.-Rat, Dr. (Berlin) 2086.
  Béchamp, Prof. Dr. (Montpellier) 886
  Becher, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 31.
  Becquerel, Prof. (Paris) 1560.
  Beevor, Dr. (London) 2232.
  Berger, Prof. Dr. (Paris) 1904.
  Bezold, Hofrat Prof. Dr. (München) 1816.
  Biagi, Prof. Dr. (Florenz) 160.
  Bial, Dr. (Kissingen) 1024.
  Bielloussow, Prof. Dr. (Charhord) 1112.
  Billet, Dr. (Paris) 2232.
  Blanche, Prof. Dr. (Rouen) 1112.
  Bloch, Dr. (Berlin) 248.
  Bockenheimer, Geh. San.-Rat Dr. (Frankfurt a. M.) 1862.
  Brehme, San.-Rat Dr. (Erfurt) 1904.
  Brigidi, Prof. Dr. (Genua) 2134.
  Brown, Sir (London) 1520.
  Burkard, Med.-Rat Dr. (Bamberg) 664
  Chamberland, Dr. (Paris) 886.
  Chirone, Prof. Dr. (Neapel) 472.
  Cooper, Sir Alfred (London) 608.
  Cornil, Prof. Dr. (Paris) 752.
  van den Corput, Prof. Dr. (Brüssel) 432.
  Cotholendy, Dr. (Paris) 120.
  Crook, Prof. Dr. (New York) 934.
  Cuddy, Prof. Dr. (Baltimore) 1240.
  Cullingworth, Dr. (London) 934.
  Danner, Prof. Dr. (Tours) 160
  Demers, Prof. Dr. (Montreal) 1480.
  Deneffe, Prof. Dr. (Gent) 1240.
  Dirmoser, Dr. (Wien) 752.
  Donalies, Dr (Zeitz) 1904.
  Douglas, Dr. (Edinburgh) 608.
  Dubuisson, Dr. (Paris) 1904.
  Earles, Prof. Dr. (Milwaukee) 1024.
  Edebohls, Prof. Dr. (New York) 1560.
  Eckley, Prof. Dr. (Chikago) 1816.
  Eichberg, Prof. Dr. (Cincinnati) 1736.
  Eiselt, Hofrat Prof. Dr. (Prag) 1560.
  Erdmann, Geh. Med.-R. Dr. (Dresden) 2086.
  v. Esmarch, Wirkl. Geh. Rat, Exz., Prof. Dr. (Kiel) 384.
  Féron-Vrau, Prof. Dr. (Lille) 752.
  Fieber, Priv.-Doz. Dr. (Wien) 520.
Tote des Jahres 1908:
  Florschütz, San.-Rat Dr. (Wiesbaden) 1640.
  Fowke, Dr. (Torquay) 1024.
  Fraenkel, Gen.-Oberarzt Dr. (Königsberg) 1600.
  Frühwald, Prof. Dr. (Wien) 344.
  Garrington, Prof. Dr. (Boston) 1904.
  Garrod, Sir (London) 120.
  Gebhard, Prof. Dr. (Budapest) 160.
  Gestin, Dr. (Paris) 886.
  Gigli, Dr. (Florenz) 934.
  Glover, Dr. (London) 1904.
  Grätzer, Geh. Med.-Rat Dr. (Berlin) 1200.
  Greulich, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 1024.
  Gronau, Med.-Rat Dr. (Schwerin) 384.
  Guldberg, Prof. Dr. (Christiania) 886.
  Gundobin, Prof. Dr. (St. Petersburg) 1816.
  Guttmann, H., San.-R. Dr. (Berlin) 2134.
  Hagen, Prof. Dr. (Leipzig) 1320.
  Halle, Med.-Rat Dr. (Burgdorf) 1024.
  Halley, Dr. (Dundee) 1480.
  Hamy, Prof Dr. (Paris) 2134.
  Harbordt, San.-Rat Dr. (Frankfurt a. M.) 608.
  Harrison, Prof. Dr. (London) 520.
  Hays, Prof. Dr. (Indianopolis) 752.
  Herter, Priv.-Doz. Dr. (Berlin) 704.
  Hervouet, Prof. Dr. (Nantes) 1480.
  Hirsch, Geh. San.-Rat Dr. (Teplitz) 1480.
  Hoffa, Geh. Med.-Rat, Prof. Dr (Berlin) 71.
  v. Hüfner, Prof. Dr. (Tübingen) 560.
  Huethe, Mar.-Gen.-A. a. D., Dr. (Capri) 120.
  Jacusiel, Dr. (Berlin) 1560.
  v. Jakimowitsch, Prof. Dr. (Kiew) 1600.
  Joffroy, Prof. Dr. (Paris) 2134.
  Kalischer, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 1200.
  Keppler, Dr. (Venedig) 560.
  Köllner, Geh. San.-Rat, Dr. (Hannover) 704.
  Kortmann, Geh. San.-Rat (Wittenberg) 1600.
  Krjukow, Prof. Dr. (Moskau) 1950.
  Kudrin, Wirkl. Geheimrat Dr. (St. Petersburg) 2184.
  Kunitz, Dr. (Tanger) 120.
  Kurajeff, Prof. (Charkow) 2232.
  Langendorff, Prof. Dr. (Rostock) 886.
  Langer, Hofrat Dr. (Wien) 1736.
  Lassar, Prof. Dr. (Berlin) 31.
  Lennander, Prof. Dr. (Upsala) 608.
  Lerche, Mar.-Gen.-Arzt, Dr. (Wilhelmshaven) 1152.
  v. Leydig, Geh. Med.-Rat, Dr. (Würzburg) 752.
  Liebreich, Geh. Rat, Prof. Dr. (Berlin) 1238.
  Lissauer, Geh. San.-Rat. Dr. (Berlin) 1776.
  Lohmeyer, Geh. San.-Rat, Dr. (Emden) 1736.
  Loison, Prof. Dr. (Paris) 1560.
  Loomis, Prof. Dr. (New York) 160.
  Luedeking, Prof. Dr. (St. Louis) 608.
  Macan, Prof. (Dublin) 1816.
  Mailly, Gen.-Ob.-Arzt a. D. (Rostock) 160.
  Mannel, Geh. Hof- und Med.-Rat, Dr. (Arolsen) 840.
  Mapother, Prof. Dr. (Dublin) 608.
  Marcuse, San.-Rat, Dr. (Berlin) 934.
  Martina, Dr. (Greifswald) 840.
  v. Massenbach, Frhr. v., Dr. (Berlin) 1024.
  Menz, Dr. (Triest) 1480.
  v. Mering, Geh. Med.-Rat, Prof. Dr., (Halle) 72.
  Merkel, Hofrat Dr. (Nürnberg) 1440.
  Mershejewski, Prof. (Petersburg) 608.
  Montgommery, Prof. Dr. (Chicago) 1480.
  Moreau, Prof. Dr. (Algier) 1240.
  Moritz, Dr. (St. Petersburg) 384.
  Mracek, Prof. Dr. (Wien) 704.
  de Nabias, Prof. Dr. (Bordeaux) 886.
  Neumann, San.-Rat, Dr. (Berlin) 1688.
  Neumann, Geh. San.-Rat (Glogau) 1862.
  Neumann, Med.-Rat, Dr. (Mannheim) 520.
  Olivier, Prof. Dr. (Rouen) 1480.
  Ostroumow, Prof. Dr. (Moskau) 1480.
  Petersen, Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. (Kiel) 344.
  Pettigrew, Prof. Dr. (Edinburg) 344.

Tote des Jahres 1908:
  Peyron, Dr. (Paris) 344.
  v. Poehl, Prof. Dr. (St. Petersburg) 1640.
  Polotebmov, Prof. Dr. (St. Petersburg) 296.
  Popoff, Prof. (Tomsk) 2232.
  Preston, Prof. Dr. (Baltimore) 1360.
  Ragosin, Dr. (Breslau) 886.
  Reverdin, Prof. Dr (Genf) 1152.
  Rickards, Dr. (Birmingham) 1240.
  Ridge, Dr (London) 1112.
  v. Rindfleisch, Geheimrat Prof. Dr. (Würzbu'g) 2184.
  Roche, Prof. Dr. (Dublin) 344.
  Rondot, E. Prof. Dr. (Bordeaux) 1904.
  Roosa, Prof Dr. (New York) 608
  Saatz, Geh. San.-Rat, Dr. (Berlin) 296.
  San Martin y Satrustegni, Prof. Dr. (Madrid) 2134.
  Saunders, Prof. Dr. (Memphis) 608.
  Schnabel, Hofrat, Prof. Dr. (Wien) 2184.
  Schreiber, K. Rat, Dr. (Aussee) 1776.
  v. Schrötter, Hofrat, Prof. Dr. (Wien) 792.
  Senn, Prof. Dr. (Chicago) 296.
  Shald, Prof. Dr. (Washington) 1360.
  Sirus-Pirondi, Prof. Dr. (Marseille) 208.
  Snellen, Prof. Dr. (Utrecht) 160.
  Spiegler, Prof. Dr. (Wien) 1360.
  Squire, Dr. (London) 934.
  Stein, Gen.-Arzt a. D. Dr. (Bayreuth) 344.
  Stephan, Mar.-St.-Arzt, Dr. (Bismarckarchipel) 1152.
  Stevenson, Sir (London) 1480.
  Stoddard, Prof. Dr. (Buffalo) 1240.
  Tanner, Gen.-Arzt, Dr. (Dresden) 1816.
  Tarchan-Murawow, Prof. Dr. (St. Petersburg) 1600.
  Tarchanoff, Prof. (Krzeszowice) 1600.
  Tauber, Prof. Dr. (St. Petersburg) 1862.
  Terrier, Prof. Dr. (Paris) 752.
  Thierfelder, Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. (Rostock) 208.
  v. Tobold, Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. (Berlin) 31.
  Tolotschinow, Prof. Dr. (Charkow) 1240.
  Trapp, Wirkl. Geheimrat, Prof. (St. Petersburg) 1480.
  Trimble, Prof. Dr. (Baltimore) 608.
  Underhill, Dr. (Edinburgh) 886.
  Voigt, Prof. Dr. (Bern) 120.
  v. Voit, Geheimrat, Prof. Dr. (München) 248.
  Weber, Gen.-Arzt a. D., Dr. (Glogau) 1904.
  Woodward, Prof. Dr. (Vermout de Burlington) 296.
  Wright, Prof. Dr. (Montreal) 1064.
  Weeth, Geh. San.-Rat, Dr. (Ems) 208.
  Zimmermann, Geh. San.-Rat, Dr. (Kösen) 976.
  Zumstein, Prof. Dr. (Marburg) 1736.
Toxämie, Augenuntersuchung bei Schwangeren zur Entdeckung der 710.
— beim Neugeborenen unter dem Bilde der Hirnhämorrhagie 2095.
Toxolecithide über, von A. Minz. 2233.
Trachea, primäre Tumoren der 1071.
—, subkutane quere Durchtrennung der 2139.
Trachealcarcinom, primäres 304.
Trachealkanüle mit Schutzröhre 1820.
Trachealsarkom 847.
Trachealstenosen, chronische 708.
Trachealwunden, Heilung infizierter 301
Tracheo-Bronchoscopia directa 2094.
Tracheo-Bronchoskopie zur Entfernung von Fremdkörpern 983.
Tracheoskopie, Entfernung eines Fremdkörpers aus dem rechten Bronchus durch tiefe 1071.
—, Gefährlichkeit der — bei Kompression der Luftröhre von hinten 1287.
Tracheotomie, über die Endresultate der **725. 1193**.
Trachom 1911.
—, Glasstabmassage bei 306.
—, Entstehung und Entwicklung des 614.
— und seine Behandlung 390.
—, Aetiologie des 801.
—, Experimente über die Uebertragbarkeit des 801.
—, Behandlung des — mit Radium 894.
—, — — chronischen 941.
Trachom, Heilung des — durch Becquerelstrahlen 941.
—, chirurgische Behandlung des 1406.
—, Zelleinschlüsse bei 1751.
— und Unfall 440
—, negative Untersuchungen bei 2099.
—, und Follikularkatarrh, truppen- und spitalärztliche Beobachtungen über 2288.
Trachombefunde, weiteres über 1614.
Trachomforschung, neuere Ergebnisse der 2193.
Trachomkörner, Zelleinschlüsse in 448.
Trachomkörperchen 2148.
— Darstellung der — im Schnitt und in der Tiefe des Gewebes 2047.
Tradition und Naturbetrachtung in den Illustrationen medizinischer Handschriften und Frühdrucke, von K. Sudhoff 433.
Tränenabflußwege, permanente Drainage der 127. 614.
Tränendrüse, Exstirpation der orbitalen 622. 894.
—, zur Innervation der 1614.
Tränendrüsenerkrankung 308.
Tränenflüssigkeit, Einfluß der menschlichen — auf Bakterien 1646.
Tränenkanalleiden und ihre Behandlung 1246.
Tränensack, Exstirpation des 798 1286.
—, Behandlung der Fisteln des — durch Elektrolyse 1206.
Tränensackeiterung, geheilt durch interkurrentes Gesichtserysipel 126.
Tränensackexstirpation, Wundhaken für 304.
Tränensackfisteln, angeborene 1782.
—, — — als Entwicklungsanomalie 1616. 2148.
Tragbahrenaufhängung an Doppelfedern 1247.
Traindepotordnung 80.
Transfusionskanüle, modifizierte Crilesche 2186.
Transplantation 125.
—, Fall von 485.
— embryonalen Gewebes 1561.
Transplantationen, 2 Fälle von ausgedehnten 484.
Traubenzucker, Bangs Methode zur Bestimmung von 1322.
Trauma und Paralyse 1573.
— — Psychose 1824.
— — Tuberkulose 121.
Trematoden, Hautwucherungen durch 1202.
Tremor, hereditärer essentieller 938.
—, Beobachtungen über den 1739.
Trendelenburgsches Symptom 436.
Trepanation, Einfluß der — auf die Stauungspapille 302.
—, fünf Fälle von 311.
Trepanationswunden, über Heilung von 1612.
Treponema pallidum. Nachweis des 1864.
Trichloressigsäure 1998.
Trichomonas hominis im Mageninhalt des Menschen 795.
Trichonosomenepidemie 564.
Trichopathophobie 255.
Trichophytie durch Mikrosporon 1121.
—, über Hautimmunität bei 1335.
Trichromaten, über die Untauglichkeit der sogen. anomalen — zum Eisenbahndienst **2073**.
Tricuspidalinsuffizienz die — und ihre Symptome **2065**.
Trigeminusäste und Ganglion Gasseri, Resektion von 669.
Trigeminusneuralgie 1778. 2283.
— als Folge von Zahnretention **376**.
—, die chirurgische Behandlung der 2053.
Trigeminusneuralgie durch Veränderungen an den Zähnen 1206.
Trinkerfürsorge, Notwendigkeit einer gesetzlichen Regelung der 1750.
Trinkwasser in den Schulen, Abschaffung des 1607.
— und Tuberkelbazillen 1647.
Trinkwasserdesinfektion durch Wasserstoffsuperoxyd 1824.
Triodontophorus 1247.
Tripper, konservative Behandlung des 1447.
—, Prophylaxe des 1486.
Tripperübertragung, seltene 1071.
Trismus und Tetanus neonatorum, über 856.
Trocar und Hohlsonde, Kombination von 253.
Trochanter major, isolierte Fraktur des 984.
Trochanter-Spinalinie als diagnostisches Hilfsmittel 1325.
Trochoskoptechnik 1865.
Trockeninhalation, über 2004.
Trommelfell, Pulsation des 84.
—, zinnoberroter Reflex am sonst unversehrten 1372.
Trommelfellbefund, eigenartiger 483.
Trommelfelle, Pulsation an beiden 1370.
Trommlerlähmung 1568.
Tropacocain-Lumbalanaesthesie, Wirkung der — auf die Nieren 348.
Tropen, der Weiße in den 1159.
Tropeninstitut, Hamburger 168.
Tropenkrankheiten 2287.
—, Milchsäurefermentbehandlung bei 168.
—, fieberhafte 1647.
Tropenmedizin 1824.
Tropfendosierung und ihre physikalische Grundlage 1562.
Trophische Störungen, symmetrische 2191.
Trunkenheitsdelikte und Strafrecht 712.
Trunksucht, Bekämpfung der 479.
— als Todesursache in Basel von 1892—1906 1568
Trypanosoma Brucei und equinum 1906.
— gambiense, Beiträge zur Kenntnis des, von Bentmann und Günther 217.
Trypanosomen 217. 794.
— und Halteridien, Kern und Kernteilung bei 853.
— des Hornviehes 889.
—, Biologie der 936.
—, weitere Beobachtungen über Atoxylfestigkeit der **1181**.
—, die krankheitserregenden —, ihre Bedeutung für Zoologie, Medizin und Kolonialpolitik 1785.
—, Komplementschwund bei experimentellen 1864.
Trypanosomeninfektion bei einem Europäer, Verlauf einer 854.
— und Komplementbindung **1422**.
Trypanosomenkrankheiten, die — und ihre Beziehungen zu den syphilogenen Nervenkrankheiten, von W. Spielmeyer 2089.
Trypanosomentoxine, über — und trypanotoxische Keratitis parenchymatosa **1850**.
Trypanosomiasis, experimentelle 39.
—, Behandlung der 479.
—, Hepatitis bei experimenteller 706.
—, Chemotherapie der 943.
—, Bedeutung der Drüsenpalpation für die menschliche 1567.
Trypanosomiasisbehandlung 943.
Trypsin- und Amyloptin, therapeutische Versuche mit 987.
Trypsinwirkung, das Maß der 533.
Tsusugamushikrankheit, Uebertragbarkeit der — auf Affen 1751.
Tuba Fallopiae, primäre Tuberkulose der 1456.
— —, das elastische Gewebe der 1526.
Tubargonorrhoe, Behandlung der 568.
Tubargravidität, exstirpierte — und dazugehörige Decidua in Form eines vollständigen, defektlosen Uterusausgusses 1374.
— mit Zwillingen M. IV. geplatzte interstitielle 1416
—, geplatzte — mit myomatösem Uterus 2198
—, Indikationen zur Operation bei geplatzter 2324.
Tube, Bindegewebsfasern der 215.
—, wegen rupturierter Tubargravidität exstirpierte 1076.
—, über die vaginale Exstirpation der graviden **1094**.
—, Vater-Pacinische Körperchen in der 1245.
—, Schleimhautwucherung der — mit epithelialer Mehrschichtung 1957.
Tuben, Physiologie der 2238.
— und Ovarien, Dauerresultate der konservativen Chirurgie der 566.
— -Zwillingsschwangerschaft 166.
Tubenbrunst und Tubenmenstruation 893.
Tubenmenstruation 1285.
Tubenschwangerschaft 350.
—, soll — in den ersten Monaten vaginal oder abdominal operiert werden? **192**.
Tuberkelbacillus, nach Ziehl nicht darstellbare Formen des 706.
—, Beziehungen des — zu anderen säurefesten Mikroorganismen 936.
—, Färbung des 1066.

Tuberkelbacillus, Einwirkung menschlicher Lymphe auf den 1202.
—, Eintrittswege des 1737.
—, Nachweis des — im Sputum 1995.
Tuberkelbazillen, Resorptionsinfektion mit — vom Magendarmkanal aus 346.
— in der Milch tuberkulöser Tiere 527.
— im Expektorat, Nachweis von 1067.
— — Urin, Nachweis von 1155. 1642.
—, ohne — erzeugte tuberkulöse Veränderungen 1690.
—, Aufnahme inhalierter — in die Lunge 1737.
— im Harn, Nachweis von 1738.
— — Blut der Phthisiker 1914.
— in indifferenten Flüssigkeiten 1953.
—, Kartoffelbouillon zur Züchtung der 1953.
Tuberkelbazillenanreicherung durch Antiformin bei der Untersuchung von Auswurf, Stuhl, Urin etc. 1994.
Tuberkelbazillennachweis im Sputum 1995.
Tuberkelbazillensubstanzen, über Kutanreaktionen mit Eisenfällungsprodukten von **1221**.
Tuberkulid, Pathologie und Histologie des papulonekrotischen 1829.
Tuberkulin 387. 1114.
— in der Hand des praktischen Arztes 35.
—, die Herstellung des „Neuen —“ (TR) **185**.
—, neue Art der Hautreaktion mittels 707.
—, Einträufelung von — in das Auge 758.
—, vorläufige Mitteilung über Tuberkulosebehandlung mit 765.
— als Diagnosticum 978.
— und Antituberkulin 842.
—, Calmettes Test- 1067.
—, kutane Impfung mit 1203. 1323.
—, Impfversuche mit fettfreiem 1242.
—, Anwendung des — per os 1533.
—, Resorptionsfähigkeit der Scheide für 1869.
— und Hämoptoe 1819.
— und tuberkulinähnliche Präparate, interne Anwendung von 2089.
— -Salbenreaktion und Diphtherie-Kutanreaktion 1249.
Tuberkulinanwendung, über kutane und conjunctivale **227** **271**.
— behufs aktiver Immunisierung 1826.
Tuberkulinbehandlung, Verbesserung der 1603.
—, Wert der 1907.
— in der Praxis 2186.
Tuberkulindiagnostik 1203. 1562.
Tuberkulineinträufelung auf gesunde und kranke Augen, zur Wirkung der 673.
Tuberkulinimmunität 2042.
—, eine neue Methode zur Prüfung der **2262**.
Tuberkulinimpfung, Pirquetsche — und Calmettesche Conjunctivalreaktion 346.
—, Erfahrungen mit der v. Pirquetschen 398. 562. 889.
— bei Kindern, Pirquetsche kutane 799. 1287.
Tuberkulininjektion, kutane, conjunctivale und subkutane 346.
Tuberkulininjektionen 1363.
—, Erfahrungen mit diagnostischen und therapeutischen 358.
— und Impfungen bei Säuglingen, diagnostische 759.
Tuberkulininstillationen in das Auge, Conjunctivitis eczematosa nach 359.
Tuberkulinprobe, Calmettesche Ophthalmoreaktion und Pirquetsche kutane 133. 1127.
—, kutane 162. 978. 1818.
Tuberkulinreaktion, über 353. 355. 1322. 1828.
—, über die conjunctivale 74. **94** 1482.
—, Nachteile und Gefahren der conjunctivalen 347.
—, kutane 1212. 1523. 1865.
—, — — im Kindesalter 1287.
—, — und conjunctivale — am Tiere 610.
—, über kutane und conjunctivale 176. **180**. 300. 1115.
—, Spezifität der kutanen 1203.
— nach subkutaner Tuberkulininjektion, Wiederaufflammen der Calmetteschen Ophthalmo- und der Pirquetschen kutanen 41.
—, klinische Beobachtungen über kutane und conjunctivale 171.
—, prognostische Bedeutung der conjunctivalen und kutanen 162.
Tuberkulinreaktion, Wert der Pirquetschen und Wolff-Eisnerschen — im Kindesalter 615.
— bei Erwachsenen, v. Pirquetsche 346.
— — —, kutane und perkutane 1027. 1115
—, ist die conjunctivale — ungefährlich? 1282.
—, differentielle 122.
—, experimentelle Untersuchungen über die 1067.
— während der Masern, das Verhalten der kutanen **1297**.
—, perkutane 1322.
—, Antikörper und 1361.
—, pathologische Bedeutung der 1363.
— bei Lepra 1364.
—, perkutane 1602.
— und Masern 1603.
—, die kutane — im ersten Lebensjahr, speziell im ersten Lebenshalbjahr **1665**.
— urethrale 1691
— und Nervensystem 1817.
Tuberkulinreaktionen im Kindesalter, vergleichende Bewertung der 474.
— — —, diagnostischer Wert der 1871.
—, conjunctivale 1642.
—, lokale 978. 1691.
—, diagnostische Verwertung lokaler 1738.
Tuberkulinsalbe, diagnostisch verwertbare Reaktion der Haut auf Einreibung mit 347.
— als Diagnosticum 1751.
Tuberkulintherapie 1692.
Tuberkulinverdünnungen, Methode zu 1203.
Tuberkulinwirkung, neue Erklärung der 1642. 1818.
Tuberkulöse, Körperbewegung und opsonischer Index bei 251.
—, Fürsorge für 1031.
—, familiäre Belastung der — und ihre Beziehung zu Infektion und Vererbung 1281.
—, Heiraten von 1487.
—, mit Tuberkulin komplementbindende Antistoffe im Serum von **1504**.
—, Fruchtbarkeit der 1570.
— Eltern, die Nachkommen der 2143.
— Erkrankungen, Tierversuch bei der Diagnose von 434.
— Infektion durch Milch, die Gefahr der 2055.
— Knochenherde, Behandlung der isolierten 1913.
Tuberkulose 1643.
—, Mittel gegen 35.
—, die Infektionswege der 46. 433.
—, über die diagnostische Bedeutung der Conjunctivalreaktion bei **52**.
— bei Schulkindern 80.
— der Menschen und Vögel 88.
—, Immunisation bei **97**.
—, die Behandlung der — mit Paratoxin (Leberantitoxin), von Gérard und Lemonie 123.
—, Diagnose der 162. 889. 1215.
—, Beziehungen der — zu Neurosen und Psychosen 251.
— in Irland 255.
—, Straßenbahnschaffner als Verbreiter der 305.
—, multiple 308.
—, allergische Reaktion als diagnostisches Hilfsmittel der kindlichen 346.
—, neuere Untersuchungsmethoden zur Erkennung der 347.
—, Bekämpfung der 352.
— in Pondoland 391.
— während der letzten Jahrzehnte 392.
— des lymphatischen Apparates 400.
—, deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der 471.
—, Uebertragbarkeit der 474.
— als Aetiologie der chronischen Entzündungen des Auges und seiner Adnexe, von W. Stock 478.
—, über die Verschlimmerung der — durch Unfälle **493**.
—, Untersuchungen über 522.
—, Behandlung der 523.
—, chirurgische 524.
— als Volkskrankheit, Bekämpfung der 528.
—, Kampfer-Naphthol-Einspritzungen bei chirurgischer 562.
— im Kindesalter, chirurgische 671. 679.
— der inneren weiblichen Genitalorgane 710.
Tuberkulose der Harnwege, Cystoskopie bei 712.
—, Aetiologie der 793. 1321.
—, Erzielung von Ruhigstellung der Lunge bei progresser 901.
— der Lungen, graduierte Arbeit bei 952.
—, urethrale und periurethrale —, tuberkulöse Urethritis und Striktur 980.
— der oberen Luftwege, Behandlung der 991.
—, Sozialhygiene und 1074.
— in der Schule, ihre Verhütung und Bekämpfung 1076.
—, welche gesetzlichen Bestimmungen stehen den öffentlichen Verbänden und Gemeinden im Kampfe gegen die — zur Seite? 1077.
—, sklerosierende entzündliche 1154.
—, Behandlung nach Spengler bei chirurgischer 1157.
—, Trennung der offenen und geschlossenen — in den Heilanstalten 1216.
—, Kutandiagnose der — bei chirurgischen Leiden 1244.
—, Behandlung der chirurgischen 1244.
—, Hautreaktion bei 1283.
—, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der, von Bandelier und Röpke 1283.
—, experimentelle — beim Affen mit Vogeltuberkelbazillen **1386**.
—, Schutzimpfung der Rinder gegen — mit Hilfe nichtinfektiöser Impfstoffe 1451.
— des lymphatischen Apparates, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufend 1495.
—, Bazillen der menschlichen — und Bazillen der Perlsucht des Rindes 1522.
—, experimentelle Untersuchungen über 1522.
—, zur Geschichte und Behandlung der 1523.
—, Einfluß der — auf das Auge 1566.
—, seltene Lokalisation der — in der Nase 1575.
—, primäre — der mesenterialen Lymphdrüsen 1603.
—, entzündliche 1605.
—, exsudative Augenerkrankungen und 1694.
—, Häufigkeit der — bei den Waschgewerbetreibenden 1704.
—, neue Methoden zur Frühdiagnose der **1707**.
—, Disposition der Lunge zur 1737.
—, Diagnose der — aus dem Gesichtspunkte der dualistischen Infektionen 1738.
—, Behandlung der — mit dem Marmorekschen Serum 1738.
—, Säuglingsernährung und 1743.
—, Kontraktionsinfektion bei 1743.
—, praktische Bedeutung des opsonischen Index bei 1777.
—, Resorptionsinfektion mit — vom Magendarmkanal aus beim Karbau 1817.
—, über experimentelle enterogene 1826.
—, Immunisierungsversuche gegen 1826.
—, Uebertragbarkeit der — von Mutter auf Kind 1826.
—, Frühsymptome der — und ihre Beziehung zum Nervensystem 1864.
—, Behandlung der — in Klassen 1872.
—, zur vergleichenden Pathologie der **1921**.
— und Tumor in einem Organ 1951.
—, Stauung bei chirurgischer 1956.
—, die Behandlung der — an der Nordseeküste 1967.
—, Tuberkulinbehandlung der **1994**.
—, Behandlung der — mit subkutanen Injektionen von Ol. camphor. officin. Ph. G. 2004.
—, Fürsorge für die vorgeschrittenen Fälle von 2053.
—, — — arme — in ihren Wohnungen 2055.
—, das Rote Kreuz im Kampfe gegen die 2055.
—, Schutzmaßregeln gegen Infektion mit 2054.
—, Verhältnis der humanen zur bovinen 2055.
—, Serodiagnostik der 2282. 2321.
— und Blutströmung 1113.
— — Recht 2054.
— — Verkehr 2054.
— — Tuberkelbazillen des Menschen und des Rindes 2088.
—, komplementbindende Antikörper bei — und deren Beziehungen zu Heilungsvorgängen 2089.
— der oberen Luftwege, Behandlung der 2094.

Tuberkulose, Erzeugung histologischer — an der Haut ohne die Mitwirkung von Tuberkelbazillen 2098.
—, Schnelldiagnose der — im Tierversuch 2100.
—, Heredität bei 2135.
— der Kalkarbeiter 2144.
— und Menstruation 2140.
—, Meldepflicht bei 2191.
—, Frühsymptome der kindlichen 2324.
—-Antikörper, über 1411.
—-Immunblut, Tuberkulose-Immunität und Tuberkulose-Immunblut (I. K.) -Behandlung **1620**.
—-Immunität 705.
—-Infektionswege beim Kaninchen 1737.
—-Prophylaxe 1912.
Tuberkuloseantikörper und Tuberkulinreaktion 1322.
— — Immunität 1817.
Tuberkulosebehandlung nach Denys 300.
— mit der Vaccination nach Spengler 1027. 1363.
Tuberkulosebekämpfung 672.
Tuberkuloseformen, die klinischen Methoden zur Frühdiagnose der verschiedenen — und der Einfluß der Ost- und Nordsee auf Tuberkulose im allgemeinen 1967.
Tuberkuloseimmunkörper, Tierversuche mit dem Spenglerschen 2087.
Tuberkuloseinfektion beim Meerschweinchen, Einfluß von organischen Substanzen auf den Gang der 74.
— durch den Darmkanal bei infizierten Ställen entstammenden Kälbern 386.
— — Sputumstaubinhalation 1737.
Tuberkulosekommission, die Tuberkulosefrage und die Arbeiten der englischen **177**
Tuberkulosekongreß, VII. Internationaler 430.
Tuberkulosekulturen 1441.
Tuberkulosen, das Marmoreksche Serum bei chirurgischen 675. 796.
Tuberkuloseproblem, wie ein großer Staat das — behandelt 1160.
Tuberkulosereaktion, über örtliche 1828.
Tuberkulosesterblichkeit, die Abnahme der 569. 617. 713.
— in den Großstädten 2200.
Tuberkuloseverhütung 392.
— und Schule 943.
Tuberkulosevirus, Muchsche granuläre Form des 1522.
Tuberositas metatarsi V, fibulare Epiyphyse der — — — im Röntgenbild 797.
Türck-Czermak-Feier in Wien, 21. bis 25. April 1908, zur **747**.
Tumor, subcortikaler cystischer 709.
— der Bauchdecken infolge von Fremdkörperreizung 980.
— cerebri in seiner Beziehung zur Unfallversicherungspraxis 984.
— in abdomine, durch Atoxylinjektion geheilt 1122.
— albus, Behandlung des 2285.
— sacralis congenitus aus Zentralnervengewebe 1325.
Tumoren 474.
—, seltene 351.
—, epibulbäre melanotische 766.
—, neue Gruppe von intrathorakalen 1123.
—, radiologische Topik intrakranieller — im Kindesalter 1327.
—, proteolytische Zelltätigkeit maligner 1522.
—, Erzeugung maligner — bei Tieren durch Infektion 1522.
—, Aetiologie und Biologie der 1906.
—, mediastinale 1995.
—, übertragene tierische 2087.
—, neue Behandlung maligner 2136.
Tumorzellen, Kälteresistenz von embryonalen und 2233.
Tunica vaginalis propria testis, Fibrosarkom der 804.
Turgosphygmographie und Fingerplethysmographie 1994.
Turmschädel 535.
— und Sehnervenatrophie 1214.
—, Pathogenese und Pathologie des 1870.
Turnkurse, orthopädische 1319.
Tympanie nach Ileus 533.
Typhlitis und Adnexerkrankung, Differentialdiagnose von 986. **1174**.
Typhobazillose **2139**.
Typhoidbazillen und Milch 1368.
Typhus 611. 1564.
—, Behandlung des 224.
—, Ophthalmoreaktion des 436. 939.
—, atypischer 564.
—, Bakteriämie bei 755.
—, Epididymitis und Orchitis bei 795.
—, Magenperforation bei 939.
—, Gelatine- und Salzwassereinspritzungen gegen Darmblutungen bei 939.
—, bakteriologische Blutuntersuchungen durch 1202.
—, Behandlung der Darmperforationen bei 1364.
—, nekrotische Herde im Hoden bei 1364.
—, epidemiologische Studien bei 1961.
—, Versuche zur Immunisierung gegen 1964.
— und Paratyphus, Beziehungen des — — — zu den Gallenwegen 164.
— ohne Fieber 1867.
—, bakteriologische Diagnose des 2044.
—, Stoffwechsel beim 2044.
— und Pseudotyphus 2284.
— abdominalis mit Peritonitis und Pneumoperitoneum 134.
— —, angeblicher Antagonismus von — — und Tuberkulose 213.
— —, über Mischinfektionen bei **547**.
— —, Ophthalmoreaktion bei 1284.
— —, über den diagnostischen Wert der Ophthalmoreaktion bei **647**.
— —, Leukocyten bei 669.
— —, Komplementbindungsverfahren in der Diagnose 709.
— — und Paratyphusbazillen, epidemiologische Beobachtungen bei — — — in der Pfalz während der Jahre 1903—1906 1607.
— —, zur Frage der Bakteriämie bei 1693.
— —, vergleichende Blut-, Stuhl- und Urinuntersuchungen bei 1996.
— exanthematicus, Pathogenese des 611.
— —, Verlauf und Behandlung des 612.
— Allergieproben, diagnostischer Wert der 939
Typhusbacillus, Gestaltsveränderungen des — in Serumkulturen 842.
— und verwandte Arten im Plattenausstrich, Farbenreaktion zur Erkennung der 842.
—, Lebendauer und Virulenz des — in Gruben, Tonnen und im Boden 1999.
Typhusbakteriämie 1525.
Typhusbakterie, Biologie der 162.
—, Paratyphus- und verwandte Bakterie über mutationsartige Vorgänge bei 1961.
— und Cholerabakterien, Lebensdauer von — — — in Spülgruben 1999
Typhusbazillen im Pharynx bei Typhuskranken 524.
—, Methode zum Nachweis von 675.
—, quantitative Bestimmungen der Darmbakterien, speziell der 706.
— in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Typhus abdominelis 980.
— im Blute von nicht typhuskranken Personen 1066.
— in Brunnenwässern 1208.
—, Nachweis spärlicher 1402. 1961.
— im Blute und positive Gruber-Widalreaktion bei Pyämie 1867. 2139.
— — gallenhaltigen Mageninhalt 2188.
— in der operativ entfernten Gallenblase 2196.
—, aktive Immunisation durch Injektion lebender 1867.
—, tierische 1953.
—, giftige und immunisierende Wirkung pepsinverdauter 2233.
— und Paratyphusbazillen, Wert des Leuchsschen Malachitgrünagars zum Nachweis von 299.
— — —, Agglutination von — — — im Verlauf von Typhuserkrankungen 1909.
Typhusbazillennachweis durch Malachitgrünagar 1906.
Typhusbazillenträger 128. 524. 848. 1909. 2044. 2188.
— in den Irrenanstalten 168.
—, komplementbindende Stoffe im Blutserum von 1026.
Typhusbehandlung 1028. 2044.
Typhusbekämpfung 1607.
Typhuscoligruppe bei Ikterus, Agglutination der 666.
Typhusdiagnose 252.
— mittels Bazillenemulsion und Fickerschem Diagnosticum 76.
—, Verwendbarkeit der Komplementbindung zur 891.
—, moderne Methoden der 1324.
Typhusdiagnosticum, die Gruber-Widalsche Reaktion als 2289.
Typhusepidemie in Laibach 711.
— durch infizierte Milch 711.
—, ausgegangen von einer vor 31 Jahren an Typhus abdominalis erkrankten Bazillenträgerin 1820.
Typhusepidemien im Ohiotal 2144.
Typhusepidemiologie 848.
Typhusfrage in München 168.
Typhus- und Coligattung, Agglutinationskraft menschlicher Blutsera für Arten der 122.
Typhusimmunsera, Agglutination und Komplementablenkung mit 162.
Typhusinfektion von Ziegen, experimentelle 666.
Typhuskranke, Antigen und Gegenkörper im Blute von 1819.
Typhuskuren 1037.
Typhusprophylaxe in der französischen Armee 305.
Typhusschutzimpfung 1368.
Typhustoxin, über die Gewinnung von — durch Lecithin und dessen immunisierende Wirkung **1257**.

U.

Ueberdruck an der Lunge mittels weicher Kopfmaske ohne Ventil 1918.
Ueberdrucknarkose, Apparat zur 1157.
Ueberhernien, Radikaloperation der 565.
Ueberspanntheit 475.
Uebungstherapie 1642.
Ulcus corneae serpens, unfallrechtliche Stellung des 440.
— — —, Römersches Immunisierungsverfahren 1286.
— — —, neuere Fortschritte in der Serumbehandlung des 2148.
— cruris, Argent. nitricum bei 1368.
— duodeni im ersten Dezennium 2095.
— bei einem Säugling, perforiertes 2326.
— molle 218.
— — und Bubo, die Behandlung des **17**. **159**.
— —, der Ducreysche Diplobacillus und die Entstehung der Bubonen 439.
— —, Plattenkultur der Streptobazillen des 1114.
— pepticum jejuni 165.
— rodens, multiples 1911.
— serpens, der gegenwärtige Stand der Pneumococcenserumtherapie des **1805**.
— —, Pneumococcenserum bei 1616.
— simplex des Jejunums, perforative Peritonitis bei einem **2267**.
— typhosum, Laparotomie wegen Perforation eines 1080.
— ventriculi, Behandlung der foudroyanten Blutungen bei 81.
— —, Magenperforation bei 134.
— —, Sanduhrmagen infolge zirkulärer Narbenbildung nach rezidivierendem 165.
— —, zur Behandlung der akut lebensgefährlichen Blutungen bei **326**.
— —, Behandlung des 435.
— —, Diagnose des 435.
— —, Differentialdiagnose des 764.
— —, Behandlung des — — durch rationelle Küche 1243.
— — und Peritonitis 1571.
— —, Atropinbehandlung des 1779. 2144.
— —, zur Lokalisation des — — in ihrer Bedeutung für das operative Fernresultat 1786.
Ulna, volare Luxation der — im distalen Gelenk 254.
Ulnaris, Spätläsion des 124.
—, Spätlähmung des — nach Fraktur im Ellbogengelenk 2291.
Ultramikroskopische Beobachtungen 1529.
Ultraviolettstrahlen, zur Behandlung der Schuppenflechte mit **71**.
—, wie schützen wir unsere Augen vor den — unserer künstlichen Lichtquellen? 2238.

Unfälle, Nervenchirurgie nach 1528.
—, nervöse Störungen nach 1528.
Unfall-Hinterbliebenenrente, ein wissenschaftlich und praktisch interessanter Fall von 1569
Unfallfolgen, die Gewöhnung an — als Besserungstatsache **2023**
Unfallgesetz und Krankheitsdauer 1072.
Unfallkranke, Behandlung der nervösen 1692.
Unfallmedizin, Handbuch der, von Kaufmann 712.
Unfallnervenkranke, Arbeitsbehandlung von — in Heilstätten 712.
Unfallsnervenkrankheiten, motorische Störungen bei 1574.
Unfallpraxis 40.
—, komplizierter Fall aus der 672.
Unfallverletzungen, die Begutachtung der, von E. Pietrzikowski 568.
Unfallversicherungsgesetze, zur Reform der 1528.
Ungarn, Briefe aus **662** **1398**. **2276**.
Unguentum cinereum und Atoxyl, prophylaktische Wirkung des 759.
— Sebo bei seborrhoischen Affektionen 1328.
Universal-Resonator, dreiteiliger 85.
Universalblendenstativ mit Schutzkasten, neues 1322.
Universaldurchleuchtungs- und Aufnahmestativ 900.
Universalinduktor, Rosenthalscher 900.
Universitäten, Medizin und 256.
—, Ausländer an deutschen 296.
Universitätsstudenten, Statistik der preußischen 2040.
Unterkiefer, Cancroid des 389.
—, Kiefersatz bei Exartikulation des 1244.
—, Ersatz des resezierten 1412.
Unterkieferresektion, zum osteoplastischen Ersatz nach 2189.
Unterkieferresektionen 796.
Unterleibsbrüche 1740.
Unterlippe, angeborene Fisteln der 121.
Unterricht, einheitliche Gestaltung des — von hygienischen Gesichtspunkten aus betrachtet 1334.
Unterrichtskommission der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte 207.
Unterschenkel, offener Splitterbruch des 1333.
Unterschenkelgeschwüre, Behandlung der chronischen 535.
Unterschenkelpseudarthrose, ein Beitrag zur Behandlung der angeborenen **968**.
Unterstützungs- und Versicherungswesen, ärztliches 1296.
Untersuchungsamt für hygienische und gewerbliche Zwecke, das Berliner städtische **465**. 2279.
Untersuchungsgefangene, Aufnahme von — in Kommunalirrenanstalten 1519.
Untersuchungshäftlinge, Behandlung geisteskranker und psychoseverdächtiger 1824.
Untersuchungsinstrument, praktisches ärztliches 936.
Untersuchungsmethoden, Leitfaden der ärztlichen — mittels der Inspektion, Palpation, der Schall- und Tastperkussion, sowie der Auskultation, von W. Ebstein 122.
Untersuchungszimmer, Einrichtung eines geräuschlosen 38.
Urachusfistel 945.
Urämie, Pathogenese der 755.
—, experimentelle Untersuchungen zur 1574.
Uratdiathese, zur Behandlung der 679. 1028.
Ureter, Diagnose und Therapie abnorm ausmündender 525.
—, Empyem des — und Nierenexstirpation 617.
—, Implantation des — in die Blase 2140.
—-Blasenanastomose funktionelle Resultate der 893.
—-Darm-Anastomose 1604.
—- und Operationscystoskop, verbessertes 1868.
Ureteren, Form der —, speziell bei Föten und Neugeborenen 935.
—, Dauerkatheterismus der — bei Blasenleiden und Prostatahypertrophie 1029.
—, Verlagerung der — infolge von Beckentumoren 1741.
—, Implantation der — in das Rectum 2045.
—, Tätigkeit der 2087.
—, Kreuzung der — bei Nierentuberkulose 2323.
Ureterendivertikel und Hydronephrose 238
Ureterenende, cystische Erweiterung des unteren 1781.
Ureterenkatheterismus, Asepsis des 525.
—, funktionelle Nierendiagnostik vor der Operation durch den 1868.
Ureterenplastik durch Venenstücke 1409.
Ureterfistel, Nierenatrophie bei 1821.
Uretero-Cystoneostomie 437.
— Pyeloplastik 302
Ureterstein, zur Differentialdiagnostik des 485.
Uretersteine, Diagnose von 845.
Urethra, Resektion der — wegen impermeabler Striktur 302.
—, Operationen in der durch Luft ausgedehnten 1781.
— posterior, Tumoren der 757.
Urethralblennorrhoe, Beiträge zur Therapie der akuten und chronischen **2130**.
Urethralgonorrhoe, weibliche 1336.
Urethralruptur, traumatische 1124.
Urethralstein, Katheter in der Blase 987.
Urethralstrikturen, Studien der angeborenen 1444.
Urethritis, aseptische 1336.
Urethrotomia interna und Ausschabung der Strikturen 525.
Uricolyse, zeitlicher Ablauf der 1863.
Urin, schleimiger 1441.
— und Magensaft, Untersuchungen von 1907.
— Aenderungen der chemischen Energie des — bei verschiedenen Erkrankungen 2282.
Urinazidität 1203.
Urininfektion bei Kindern 79.
—, Technik der Untersuchung der 162.
Urinuntersuchung 2136.
— durch den kritischen Löslichkeitspunkt 299.
—, Erleichterung bei der 1242.
Urobilin, Nachweis des — im Urin 2282.
Urobilinentstehung, zur Frage der **869**. **2161**.
Urobilinfrage, zur **489**.
Urobilinurie bei Leberaffektionen 1324.
Urogenitale Erkrankungen, Symptomatologie und Diagnostik der, von V. Blum 2186.
Urogenitaltractus, infektiöse Erkrankung des — bei Kindern 168.
Urogenitaltuberkulose 37.
Urolithiasis 844.
—, Bemerkungen zur Pathogenese der **1377**.
Urologie, Asepsis in der 710.
Urologisch cystoskopisches Vademecum, von R. Wohlauer 165.
Urologische Apparate, neuere 1781.
Urticaria mit Netzhautblutung 393.
—, Kreosot gegen 1288.
—, experimentelle 2047.
Urzeugung, die Lösung des Problems der, von M. Kuckuck 1153.
Uteri, anatomische Untersuchungen an multiparen 940.
Uterinsegment, das untere 1245.
Uterus, Prolaps des — bei Nulliparen 166. 670.
—, Technik der abdominellen Totalexstirpation des — wegen Carcinom 166.
—, myomatöser — mit Myom des rechten Lig. rot. 223.
—, seltene Einklemmung des graviden 303.
—, Adenomyome des 303.
—, Retrodeviationen des — bei jungen Mädchen und Frauen 526.
—, multiple Myome des 617.
—, abnormes muskulöses Band am 670.
—, das Epithel im geschlechtsreifen 670.
—, supravaginal amputierter, myomatöser — mit Tubargravidität 677.
—, Gravidität, Herz 762.
—, schneckenförmiger 981.
—, Messung des graviden 1029.
—, Inversion des 1030.
—, Operation bei Totalprolaps des 1076.
—, spontane Zerreißung des — im Beginne der Geburt 1166.
—, exstirpierter carcinomatöser 1292.
— einer 33jährigen, mit apfelgroßem submukösem Myom 1572.
— einer 55jährigen, mit Sarkom der Schleimhautfläche des Corpus, durch Totalexstirpation entfernt 1572.
—, großer, supravaginal amputierter 1572.
—, Altersveränderungen des 1646.
Uterus, erweiterte vaginale Totalexstirpation des — durch doppelseitige Scheidenspaltung bei Collumcarcinom 1694.
—, hochschwangerer — mit Carcinom der Portio 1698.
—, Lageveränderungen des 1741.
—, Bindegewebsfasern in der Schleimhaut des Uterus 1910
— mit Corpuscarcinom 2325.
— arcuatus, Schwangerschaft und Geburt bei 311.
— bicornis, Schwangerschaft bei 350.
— —, Steißgeburt bei 477.
— duplex, Zwillingsgeburt bei 950.
— myomatosus mit intrauteriner Gravidität 677.
— —, ein in der Cervix torquierter 1076.
— pseudodidelphus rudimentarius gravidus 1367.
— senilis 215.
—, schneckenförmiger 1406.
—, Volumensänderung des nicht schwangeren — auf Reize 1486.
— und Magen 2046.
—, peritheliales Sarkom des 2093.
—, primäre Operationsresultate und Dauererfolge nach 80 abdominalen Totalexstirpationen des myomatösen 2238.
Uterusabszeß 1526.
Uterusausschabung, Gefahr der — im Kindbett 304.
Uterusbauchdeckenfistel, Entbindung durch die 981.
Uteruscarcinom, Behandlung des inoperablen — mit Azeton 78.
—, Verhalten der Ureteren nach der erweiterten abdominalen Operation des 1367.
—, Bekämpfung des 1406.
—, Rezidivoperation nach 1486.
— eines siebenjährigen Kindes 1649.
Uterus- und Tubenepithel, feinerer Bau des sezernierenden 1646.
Uterusexstirpation, abdominale 2190.
Uterusfibroid, symptomloses 2046.
Uterusfibrome, konservative Behandlung der 2093.
—, peritheliomatöse Veränderungen in 2140.
Uterusgeschwülste mit Tumoren anderer Organe 446.
Uterusinversion 166.
Uteruskrebs 1822.
Uteruskrebsoperation, erweiterte abdominale 350.
Uterusmyom 798.
Uterusmyome 1205. 1699.
—, parasitische 78.
Uterusperforation 390. 1213.
—, instrumentelle 37. 215.
— mit Darmverletzung 1869.
Uterusruptur 126. 1782.
—, vollkommene — bei der Geburt durch Dermoidcyste 893.
—, spontane — im Beginne der Geburt **1230**.
—, — bei tiefstehendem Steiße; wiederholte 1286.
—, Aetiologie und Therapie der 1957.
Uterusschnitt, der extraperitoneale 303. 526.
Uterustuberkulose, Diagnose der 1752.
Uteruswand, Blutgefäße der 609.

V.

Vaccine 1606.
—, Studien über Immunität und Morphologie bei 854.
—, Tod durch 983.
— der Mund- und Rachenschleimhaut 1068.
—, Immunität und Morphologie bei 1402.
— generalisata 169. 1647. 2195.
— -Ophthalmie 527.
Vaccinebehandlung 1778.
Vaccineimpfung, diagnostische 1495.
Vaccineinfektion, ein neuer Fall von **1474**.
Vaccineprobe mittels subkutaner Injektion beim Kuhpockenkranken 1068.
Vaccinepustel an der Nase der Mutter nach Impfung des Kindes 2097.
Vaccinetherapie, über — und die Kontrolle der Behandlung mittels des opsonischen Index 2002.
— nach Wright 2193.

Vaccineübertragung 87. 393.
— auf die Augenlider und Wange 1209.
— — — Vulva, Fall von **1856**
Vagina, Bildungsfehler der 437.
—, über vollkommenen Verschluß der **969**.
— und Uterus. Resorptionsfähigkeit von 2238.
Vaginaltumor beim Kinde 130.
Vaginofixationsgeburt, Therapie der 1565.
Vago-Accessoriuslähmung 1446.
Vagushemmung bei Zunahme des Blutdrucks 121.
Vaguskerne des Menschen 1361.
Valisan, ein neues Sedativum 1865.
Vaporisation, die Leistungsfähigkeit der — in der Praxis und ihre Grenzen **1392**
Varicellen-Hausepidemie, über eine 855.
Varicen, Elephantiasis und Ulcus cruris, Behandlung von 940.
Varicocele 1205.
Variola 2091.
—, Untersuchungen über 2236.
— haemorrhagica, behandelt mit Hefe 252
Varix aneurysmaticus 349.
Vasenolum liquidum zur Syphilisbehandlung 1648.
Vasodilatation 562.
Vegetationen, Lokalanästhesie bei Operation adenoider 1870.
Vena cava, Einpflanzung der — — in die Vena portae 41.
— — -Blut, Ueberleitung des 473.
— — superior, Kompression der — — — durch ein Aortenaneurysma 1375.
— jugularis interna, Lufteintritt in die — — — bei operativer Verletzung derselben 796.
— mesenterica superior, Fischgräte im Stamm der 1290.
— portae, Unterbindung der 1485.
Venaesectio und cardiovasculäre Affektionen 1818.
Vene, retrograder Transport einer Nadel in der 2139.
—, Nadel in einer 2323.
Venenanästhesie nach Bier 2284.
Venen- und Oesophagusbilder, Identität der — — — mit den Vorkammerdruckkurven 1601.
Venenphänomen, das 763. 1155.
Venenpuls 2137.
—, experimentelle Untersuchungen über den 1786.
Venenstücke, Implantation von — in resezierte Arterien 312.
Venerische Geschwüre, Behandlung der — — mit heißen Irrigationen 1287.
Ventrifixur des Uterus oder Ventrifixur der Ligg. rotunda? 37. 350. 437.
—, Geburtsstörung — nach 2093.
Ventrikelhypertrophie bei Ateriosklerose und chronischer Nephritis 1525.
Ventrikelsystolen, experimentelle Erzeugung partieller 1612.
Veratrum, Blutdrucksenkung durch 1283.
Verbände, Anlegung fester — ohne Assistenz 892.
Verband für erste Hilfe 343.
— der Chemisch-Pharmazeutischen Großindustrie, Erklärung des 2181.
Verbandpäckchen der verschiedenen Nationen 1120. 1649.
—, Verbesserung des — für den Feldsoldaten 1160.
Verbandtasche, neue 616.
Verbildungen, angeborene 977.
Verblutungstod neugeborener Kinder 1911.
Verbrecher, Unterbringung geisteskranker 528.
Verbrecherstudien, neue, von C. Lombroso 1912.
Verbrennung in der Schwangerschaft 893
Verbrennungen, die Anwendung der Stauung bei **241**.
— der Augenlider, über Frühtransplantation bei **823**.
—, Behandlung von 1405. **2057**.
Verdauung lebenden Gewebes 987. 2185.
—, Gesetz, der peptischen 1401.
Verdauungskanal, Röntgenbeobachtungen am 121.
Verdauungskrankheiten, therapeutisches Taschenbuch der, von M. Pickardt 1363.
Verdauungslipämie 297.
Verdauungsphysiologie, Technisches zur 33.
Verdauungsphysiologie des Neugeborenen, zur 1128.
— des Säuglingsalters, neuere Forschungen über 1788.
Vererbungsgesetze beim Menschen 1296.
Vergiftung eine Kindes, verbrecherische 568.
Vergiftungen als Betriebsunfälle 800.
Vergleichsspektroskop, einfaches 1818.
Verletzung, seltene und schwere 1325.
Verletzungen, seltene kindliche 720.
— durch übermäßige Bewegungen 1285.
Veronal und Veronalexantheme 348.
— bei Seekrankheit 712.
— — Narkose 760
— — Häufung epileptischer Anfälle 800.
— in der Geburtshilfe 1565.
Veronaldermatitis 167.
Veronalnatrium, über — und Bemerkungen über Sauerstoffverbrauch im narkotischen Schlaf 2248.
Veronalvergiftung 348.
— und Glykosurie 1693.
Veronalvergiftungen, akute 1028.
Veronalwirkung 2089.
Verpflegungsordonnanzen für die Truppen in Regensburg 249.
Verrenkungsfraktur des linken Fußgelenks 1654.
Verrucae vulgares, experimentelle Uebertragung von — — vom Rinde auf den Menschen **423**.
Verschleppungsbakteriämie nach Abort 176.
Versicherungsgesetze, welche Nachteile haben sich bei der Durchführung der — vom ärztlichen Gesichtspunkt aus ergeben? 168.
Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands 1296.
Versteifte Gewebe, operative Behandlung von 947.
Vertigo und Tinnitus 1742.
Verweilkatheter, Verbesserungen der Technik des 757.
Verwirrtheit, akute halluzinatorische — nach Mandelentzündung 1778.
Verwundetentransport auf der Eisenbahn 1528.
Vesico-Vaginalfisteln, neue Lappenplastik bei 215.
Vesikuläratmen in den Lungenspitzen, Verminderung des 359. 536.
Vestibularapparat, Diagnose der Erkrankungen des 532.
Vestibularzentren, Verbindungen der — mit den Augenmuskelkernen 258.
Vibrationsmassage, Erfahrungen mit 680.
Vibriolysin, aktive und passive Immunisierung mit 122.
Vierte Krankheit, Blutbefund bei der 2235.
Vierzellenbad, praktische Bedeutung des Schnéeschen 680.
Vierzellenbäder 978.
Violettblindheit, Diagnose der erworbenen 260.
Virchow-Denkmal 839. 1238.
Virus, neues invisibles 1864.
Virusarten, mikroskopisch sichtbare, filtrierbare 1954
Viskosität, Bestimmung der 1575. 2234.
Visuskurven 941.
Vitium, kongenitales 129.
Voit C. v. † **340**.
Volksernährungsfragen, von A. Rubner 1783.
Volksgesundheit, praktische Aerzte und 79.
— und Militärdienst 1607.
Volksschulen, hygienische Grundsätze für den Bau von 1790.
Volksschulkinder, Körperentwicklung und Gesundheitszustand der 255.
Volvulus der Flexura sigmoidea 576. 2327.
—, Brucheinklemmung mit — und primärer Enterostomie 841.
Vorderarm-Hand-Präparat 2051.
Vorderarmbrüche, Behandlung der 981.
Vorderhauptslage, seltene Komplikation des Forceps bei 981.
Vorhaut und Eichel, Posthioplastik bei kongenitaler Verwachsung von 1605.
Vorhof, Überleitungsstörungen von der Bildungsstätte der Ursprungsreize zum 2235.
Vorkammersystole, Kenntnis der 2041.
Vormittagsunterricht, hygienische Bedeutung des fünfstündigen 1448.
Vorniere, Entwicklung der 904.
Vorstellungen unter der Schwelle des Bewußtseins 523.
Vulva, Tuberkulose der 258. 1117.
—, pigmentierte Geschwülste der 1245.
—, durch spitze Condylome gebildeter großer Tumor der 1649.
—, Nebennierengeschwulst der 1869.
— und Vagina, plastische Operationen an 1869.
Vulvacarcinome 303.
Vulvovaginitis bei Kindern, Vaccinebehandlung der gonorrhoischen 671.
— gonorrhoica bei kleinen Mädchen 1698.
— — — — —, behandelt mit aktiver Immunisierung 2142.

W.

Wachstum und Lebensdauer, Problem des 671. 807.
— des Kindes, Ernährungsvorgänge beim 1025.
— und Entwickelung des kindlichen Organismus 2240.
—, Theorie der Ernährung nach Vollendung des 1025.
Wachstumsfieber 1871.
Wachstumsproblem und Lebensdauer des Menschen 1025.
Wärmebett für Cholerakranke 2323.
Wärmegrade, Einfluß hoher — auf den arbeitenden Organismus 1824.
Wärmehaushalt, Einfluß der CO_2 auf den 121.
Wahnvorstellungen, kurzdauernde — auf degenerativer Basis 951.
Walderholungsstätten 718. 1570.
Walfischmilch, Zusammensetzung der 793.
Wanderlappen-Fernplastik, chirurgische Behandlung der Verbrennungskontrakturen der Hand und Finger durch 797.
Wanderniere 844.
—, Behandlung der 392.
—, Fixation der — und Wanderleber mit Magnesiumplatten 1821.
—, Cytalgie und 2090.
—, Korsett für 2188.
Warenhausdiebstahl, der, von L. Laquer 218.
Warzen 2142.
— und Naevi, maligne Degeneration von 894.
—, Behandlung der 1911.
Warzenfortsatzgegend, Defekt in der 2296.
Washingtoner Brief **1149**.
Wasser, Hygiene des 895.
—, vergleichende Analyse des — verschiedener Meere, über die Elemente dieses Wassers, welche in der Luft schweben und deren therapeutischen Wert 1968.
—, Enteisenung des — von Einzelbrunnen 1999.
Wasserköpfe, Behandlung von 851.
Wasserleitungen, über die hygienische Kontrolle der zentralen 1831.
Wassermann-Brucksche Reaktion, Verwendung der Cornea für die 1447.
Wassermannsche Reaktion, Theorie und Technik der 1527.
Wasserstoff-Ionen-Konzentration im Säuglingsmagen 1606.
Wassersterilisation durch Chlorkalk 2191.
Wasser- und Abwässeruntersuchung, Verwertbarkeit der Sauerstoffzehrung bei 2096.
Wasserverhältnisse in St. Petersburg 2280.
Wasserversorgung von Manila 391.
— und Wasserprüfung 760.
— mit filtriertem Flußwasser und Darmtyphus 983.
— in ländlichen Bezirken 1790.
Wehenschwäche, über — und ihre Bedeutung **857**.
Weib, somatische Perioden des —, ihre Abhängigkeit von kosmischen Perioden 215.
Weichschädel, über angeborenen 1874.
Weilsche Krankheit 980.
Weisheitszähne, über die pathologischen Erscheinungen beim Durchbruch der unteren, von J. Witzel 304.
Weltauffassung, Beiträge zu einer optimistischen, von E. Metschnikoff 1689.
Wertheimsche Operation 1822.
Westafrika, Studienreise nach 853.
Westerland, zum Rettungswesen in **1857**. **2077**.

Wettbewerbe für Kinder 1247.
Wettgeher und Wettfahrer, Untersuchungen an 209.
Whisky und Kaffee, temporäre Verwirrtheit nach Einführung großer Mengen 564.
Wickeln der Kinder, Gefahren des 1207.
Wiederbelebung von durch Verbluten oder Einatmen von Giften getöteten Tieren 1917.
— Erstickter und Scheintoter mittels Sauerstoff und Intubation 2096.
Wiener Brief **291**.
Wiesbaden, von G. Böttcher 2088.
—, das neue Kurhaus in 1323.
Wilhelm-Stiftung für Gelehrte 1950.
Wintercholera 2139.
Winterkuren, Winterklima und Wintersport im Hochgebirge 754.
— an der Nordsee 1968.
Wirbelbruch, Hysterie und 1448.
—, Sektionstechnik bei 1602.
Wirbelbrüche, über 2050.
Wirbelerkrankung nach Typhus 1644.
Wirbelgeschwülste 901.
Wirbelkanal, über Echinococcen des 1965.
Wirbelsäule, Schußverletzung der 44.
—, seltene Fraktur an der 486.
—, Bruch der 565.
—, Tuberkulose der 1780.
—, Tumoren der 611.
—, chirurgische Behandlung der Tumoren der 1880.
—, Versteifung der 796.
—, röntgenologischer Nachweis der osteoplastischen Carcinose der 2237.
—, Luxationsfrakturen der 2189.
Wirbelsäulen in Eigenform 2098.
Wirbelsäulenentzündung, die Behandlung der tuberkulösen, von Calot 524.
Wirbelsäulenverletzungen, Begutachtung der 1448.
—, Röntgenuntersuchung bei 1868.
Wirbelsäulenverrenkung, operative Behandlung gewisser 1157.
Wirbeltierauge, weitere Versuche am 1703.
Wirbeltiere, erste embryonale Entstehung des Blutes bei den 904.
Wismutdosen, Verabreichung großer 842.
Wismutvergiftung 2188.
Wissen, Grenzen des 1951.
Witwen- und Waisenversicherung 2152.
Wochenbettsdiätetik, kritische Beobachtungen über die Zweckmäßigkeit alter und neuer, von F. Weissgerber 2237.
Wochenpflege, moderne 2197.
Wöchnerinnen, Aufstehen der — in den ersten Tagen des Wochenbetts 1694.
—, wieviele unter 1000 — sind unfähig zu stillen und welches sind die Ursachen? 1957.
Wohnungsdesinfektion mittels Formaldehyddämpfen, unter Berücksichtigung des Autanverfahrens 1287.
Wohnungsfrage, zur 1287.
Wortblindheit, kongenitale 1068. 1323.
Worttaubheit, über 1254.
—, die angebliche — der notorisch Aphasische 794.
Wundinfektion, Ursachen der 349.
— und Wundbehandlung im Wandel der Zeiten und Anschauungen, von H. Fehling 1694.
Wundscharlach 2235.
Wundschutz, verschärfter — bei gynäkologischen Operationen 893.
Wundstarrkrampf, Antitoxinbehandlung beim 612.
Wurmfortsatz, primäres Sarkom des 76.
—, Obliteration des 210.
—, Palpation des —, Coecums und benachbarte Druckschmerzpunkte 348.
—, Carcinom des 675.
—, 100 Operationen wegen Erkrankung des 1488.
Wurmfortsatzentzündung, Beziehungen zwischen Bakterienbefund und klinischem Bild bei akuter 564.
—, Anatomie der 2185.
Wurmfortsatzerkrankungen 213.
Wurstvergiftung in Rostock von 1907 395.
Wurzelhautentzündung, die chronische, von Partsch 2094.
Wurzelkanäle menschlicher Zähne, über die feinere Anatomie der 1571.
Wut, ist — vererbbar? 1405.
Wutbehandlung, Abänderung der Pasteurschen 709.
Wutinfektion und antirabische Immunisierung auf endorektalem Wege 1953.
Wutkranke Tiere, Saugbehandlung des Bisses von 1364.
Wutkrankheit, Immunisierung gegen 124.
Wutnervensubstanz 521.
Wutschutzimpfung, Erkrankungen des Nervensystems bei 2188.

X.

X-Beine, luetische 132.
—-Strahlen, Gebrauch der — ohne Verbrennung 794.
Xanthelasma palpebrarum 841.
Xanthom, zur Struktur und Genese des symptomatischen 1291.
Xanthome in Tumorform 1335.
—, zur Struktur und Genese der symptomatischen **1426**.
Xanthomsubstanz, Darstellung und chemische Beschaffenheit der 2145.
Xeroderma pigmentosum mit Augenleiden 614.

Y.

Yaws 80.
Yoghurt, über 163. 1563.
—-Kuren, über die Wirkungsweise von — — und ihre Indikationen bei Magen- und Darmerkrankungen **11**.
Yoghurtmilch, Lactobazillus und 937.
—, Säuglingsernährung mit 1606.

Z.

Zähne, Erosion und Abrasion der — bedingt durch Säure-Autointoxikation und konstitutionelle Erkrankungen 304.
—, Beiträge zur Behandlung erkrankter — mit besonderer Berücksichtigung der Anatomie und Pathologie der Wurzelkanäle, von G. Fischer 1823.
Zahnärzte, Militärleistung als 1399.
—, Ausbildung der 1608.
— an den städtischen Krankenhäusern 1816.
Zahnärztliche Assistenten an Krankenhäusern und klinischen Anstalten, Anstellung von 1566
Zahnärztlicher Dienst im Kriege 256.
Zahncaries 1695.
Zahndurchbruch, Störungen infolge des 1567.
Zahnentwicklung, Störung der 86.
Zahnextraktionen, schmerzlose — mittels Leitungsanaesthesie im Oberkiefer 167
Zahnfisteln, Operatio subgingivalis bei 1030.
Zahnheilkunde, Medizin und 255.
—, W. D. Millers, Lehrbuch der konservierenden, von W. Dieck 1158.
—, Induktionsstrom als Diagnostikum in der 1655.
Zahnkrankheiten, Schwangerschaft als ätiologischer Faktor bei 526.
Zahnpflege der armen Bevölkerung 1206.
— und Schule 1334.
Zahnprothese, Spätluesrezidiv infolge 2287.
Zahnpulpa, zur Histologie der gesunden und kranken — mit besonderer Berücksichtigung ihrer harten Neugebilde, von G. Fischer und F. Landois 2239.
Zahnreimplantation 1367.
Zahnseife, antiseptische 1824.
Zahnzangen aus der Antike 2328.
Zangenentbindungen in der Privatpraxis, zweihundert 390.
Zangenoperation, Früh- und Spätresultate der 719.
Zehe, Pathologie der großen 757.
Zehen, Y förmige Fraktur der Endphalanx der großen 1453.
—, Beugereflex der 1643.
Zehenreflex, der — ein speziell pathologischer Sehnenreflex 978.
Zehenreflex und Verkürzungsreflex, Abschwächung, bzw. Aufhebung des 2044.
Zellenlehre, über neue Probleme der 1601.
Zellgranula, Chemie der 1777.
Zellteilung und Prognose maligner Erkrankungen 1994.
Zellulose bei Diabetes, weitere Beobachtungen über die Verwertung der 1964.
— (Hemizellulose), weitere Beobachtungen über die Bedeutung der — für die Ernährung der Diabetiker **2012**.
Zensur über Heilmittelinsererate in Rußland 344.
Zentral-Krankenpflegenachweis für Berlin **431**.
Zentralnervensystem, zur Chirurgie des 444.
—, Versuche mit Tiodin und Atoxyl bei metasyphilitischen Erkrankungen des **457**.
—, pathologische Entwicklung des 561.
—, zur Kenntnis der Variabiltiät und Vererbung am — des Menschen und einiger Säugetiere, von J. P. Karplus 793.
—, Temperaturzentren im 1819.
Zerebrospinalflüssigkeit, zytologische Untersuchung der 1481.
Zeugung im Rausche und ihre Folgen für die Nachkommenschaft 2185.
Zichorie, physiologische Versuche mit der 1907.
—, Untersuchungen über, von Hueppe 1994.
Zichoriengenuß, ist der dauernde — unschädlich? 1703.
Zigarren und Tuberkelbazillen 799.
Zinkionisation bei chronischer Urethritis 1527.
Zinkleimverband bei Unterschenkelgeschwüren 440.
—, neuer 474.
Zirbeldrüse, Veränderungen der — nach Exstirpation der Schilddrüse 1601.
Zirkulation, neuere Arbeiten über 1690.
Zirkulationsapparat und Lebensverwertung 2240.
Zittern, Bedeutung des — der rechten Hand für einen Drechsler 1408.
Zonulafasern im menschlichen Auge, Ursprung und Ansatz der 2239.
Zucker, Oxydationswege des 73. 793. 841. 1414.
—, Bildung des — im Tierkörper 765.
— und Saccharin, Geschmack von 1993.
—-Buttersäure-Darmfäulnis, Einfluß der Nahrung und der Epithel-Atrophie auf die Symptome der 124.
Zuckerarten, Einfluß der Wärme auf das Verhalten verschiedener — im tierischen Organismus nach subkutaner Injektion 1574.
Zuckerausscheidung, über den Einfluß der Außentemperatur auf die, von R. Kohler 249.
— im Säuglingsalter 676. 759.
— und Acidose, Einwirkung chemischer Substanzen auf die 1154.
Zuckerkrankheit bei Eheleuten 252.
— — — und ihre Uebertragbarkeit 219.
— und Schwangerschaft 1565.
Zuckergehalt des Blutes, über den Einfluß der Körpertemperatur auf den 2243.
Zuckergußleber 2290.
Zuckertitration, Bangsche Methode der 1202.
— mittels Fehlingscher Lösung, eine rasche und genaue Bestimmung der Endreaktion bei der **1544**.
Zuckerverbrauch bei der Muskelarbeit 665.
Zukunft, wie gestalten wir unsere, von A. Sommerfeld 1872.
Zunge, Neurologie der 251.
—, Totalexstirpation der 131. 1249.
—, schwarze (Lingua villosa nigra) 304.
—, die angewachsene 576. 847.
—, über Entwicklung der 948.
—, Amyloidtumoren der 1864.
Zungenabszesse, über Operationen an tiefliegenden **1013**.
Zungenkrebsoperation 1116.
Zurechnungsfähigkeit, Stellung der modernen Rechtswissenschaft zur verminderten 951.
Zwangseifersucht 1907.
Zwangerscheinungen, Klinik und Aetiologie der 938.
Zwangsvorstellungen vor dem Scharfrichter 568.
Zwerchfell, Bewegungen des 562.
—, Eiterungen in der Umgebung des 2285.
—-Herzneurose 1866.
Zwerchfellhernien 666.

Zwerchfellparese, einseitige — bei totaler Plexuslähmung 2187.
Zwerchfellstand, röntgenologische Bestimmung des 901.
Zwerchfellverwachsungen 483.
Zwergbecken, chondrodystrophisches 1565.
Zwergwuchs, durch Schädeltrauma bedingter 2095.
Zwetschenstein, aspirierter 1870.
Zwillinge, eineiige 303.
—, — — mit gemeinsamem Amnion und zusammengeknoteten Nabelschnüren 37.
—, oligo- und polyhydramnische 1215.
—, Geburt von unentwickelten 1606.
Zwillings- und Mehrgeburten, Geschlecht bei 609.
Zwillingsschwangerschaft, die Häufigkeit der Fehlgeburt bei **1017**.
— mit foetischer Frucht 1698.
Zwitter 15 5.
Zwittertum, wahres und scheinbares 1645.
Zyklosen, Beziehungen der — zum tierischen Organismus 1601. 2328.
Zymaseentdeckung, Geschichte der **561**.

* * *

Namenregister.[1])

A.

Abel (Berlin) **745**. 849.
Abelmann (Chikago) 400.
Abelsdorf, G. (Berlin) 78. 719.
Abramowski (Lübben) 940.
Achard (Paris) 1919.
Adam (Berlin) 83. 1615. 2325.
Adamkiewicz (Wien) 2004.
Adler (Berlin) 897. 1409.
Adrian (Straßburg) 806.
Agéron (Hamburg) 764.
Ahlfeld (Marburg) **225**.
Alapi, H. (Budapest) 1332.
Albarran (Paris) 1919.
Albers-Schönberg (Hamburg) **864**. 1292.
Albert, H. 1113.
Albrecht (Frankfurt a. M.) 1334.
Albrecht (Leipzig) 86. 1125. 1330.
Albrecht (München) 1213
Albrecht (Wien) 359. 1376.
Albu (Berlin) 219. 715. 1073. 1162. 1242. **1319**.
v. Aldor, L. (Karlsbad) **61**.
Alessandri (Rom) 1880.
Alexander, A. (Berlin) 1210. 2097.
Alexander, B. (Budapest) 1655.
Alexander, C. (Breslau) 1296.
Alexander, J. (Berlin) **750**. **790** 1295. **1857** **2178**.
Alexander, W. (Berlin) 2291. 2292.
Alexander (Reichenhall) 2004.
Alexander-Katz (Hamburg) **365**.
Allard (Greifswald) 948. 1211.
Allers (Wien) 806.
Alsberg, M. (Berlin) **1356**.
Alt (Uchtspringe) 899
Alt, F. (Wien) 1535 1536.
Altschüler (Straßburg) 805.
Altschul (Frankfurt a. M.) 1573.
Altschul (Prag) 2055
Amberger (Frankfurt a. M.) 1415.
Amann (München) 1653.
Ammann (München) 446.
Andereya (Hamburg) 395.
Anschütz (Kiel) 1916.
Anton (Halle) 2199.
Apelt (Glotterbad) 1966. 2006.
Apolant, H. (Frankfurt a. M.) **2223**.
Appel (Hamburg) 133.
Arai (Tokio) 448.
Aravantinos, A. (Athen) 162.
Arloing (Lyon) 2055.
Armaingrad (Paris) 2200.
Arndt 854.
Arndt (Berlin) 258.
Arnheim, G. (Berlin) 1249.
Arnheim (Hamburg) 445. 1121.
Arning, Ed. (Hamburg) 308. 1336. 1701.
Arnolds (Düsseldorf) 1331.
Arnoldt, M. (Birkenhoff) 2283.
Arnsperger, H. (Heidelberg) 2005.
Arnsperger, L. (Heidelberg) 135. 487.
Aron (Berlin) 673.
Asai 1752.
Asakura 1751.
Ascarelli. A. (Rom) **2307**.
Asch (Breslau) 532.
Aschaffenburg (Köln) 951. **1663**. 1875.
Ascher (Königsberg i. Pr.) 1074. 1699. 1958.
Ascherson 1752.
Aschheim (Frankfurt a. M.) 47.
Aschoff, L. (Freiburg) 399.
Assinger (Wien) 2004.
Auerbach, S. (Frankfurt a. M.) 1253. 2007.
Aufrecht, S. (Berlin) **2308**.
Aurnhammer (Düsseldorf) 1789.
Austin (London) 88.
Axhausen, G. (Berlin) **2114**.
Azuma (Tokio) 447.

B.

Baar (Portland) 761.
Bab, H. (Berlin) 569. **1433** 1569.
Bachem (Bonn) 1331.
Backhaus (Düsseldorf) 1331.
Bälz (Stuttgart) 48
Baer, G. (Davos) **367**.
Bär (Frankfurt a M.) 1336.
Baer, J. (Straßburg i. E.) **1543**
Baerwald (Frankfurt a. M) 46
Baetjer (Baltimore) 1655.
Bätzner (Berlin) 1697.
Baginsky, A. (Berlin) 41. 169. 1209.
Baglioni, S. (Rom) 1025.
Bahrdt (Berlin) 1610.
Baisch, B. (Heidelberg) **278**. **487**.
Balás (Budapest) **15**. **652** 1333
Ballin (Berlin) 169.
Ballner, F. (Innsbruck) **1923**.
Bandelier (Kottbus) 1283.
Barany (Wien) 806. 1445. 1534.
Barberio. M. (Neapel) **104**.
Barbier (Paris) 359. 1967
Bardachzi, F. (Prag). **1594**.
Bardenheuer (Cöln) **1660**.
Barnard, H.L. (London) 952.
Bartel (Wien) 136. 576. 1616. 1826.
Bartels (Straßburg) 806. 1254. 1616.
Barth (Danzig) 444.
Barth (Leipzig) 309.
Bassenge (Berlin) **139**. 483. **930**. **1257**. 1968.
Battle (London) 1080.
Baudet (Haag) 1655. 1656.
Bauer, A. (Stettin) **421**.
Bauer, H. (Berlin) 1656. 2097
Bauer, J. (Düsseldorf) **698**. 1128. 1829. 1832.
Bauer, R. (Wien) **1535**.
Bauer (Jena) 310.
Baum (Berlin) 1335.
Baumann, W. (München) **911**.
v. Baumgarten (Tübingen) 1362.
Baur (Berlin) 2194.
Baur (Nauheim) 675.
Bayer 1575.
Bayer (Brüssel) **27**.
Bayer (Straßburg i.E.) 1325.
v. Bechterew (St. Petersburg) 1738.
Beck, C. (New York) **884**. **1860**.
Beck, G. 123.
Beck, Th. 1905.
Becker, F. (Düsseldorf) **280**.
Becker, G. (Halle) **2172**
Becker, L. (Berlin) 1248.
Becker, Ph., F. (Frankfurt a. M) **295**.
Becker (Gießen) 1574.
Becker (Salzschlirf) **321**.
Becker (Wiesbaden) 1336.
Béclère (Paris) 1655.
Beez, C. (Berlin) **1513**.
Behla, R. (Stralsund) 249. 1863.
Beitzke (Berlin), 521.
Bellemanière (Paris) 1655.
Bellom (Paris) 2152.
Benckiser (Karlsruhe) **408**. **885**.
Benda (Berlin) **605**. 2146.
Benjamin (München) 1875.
Bennecke (Dresden) 1120.
Bennecke (Jena) 2295.
Bensch (Berlin) **1946**.
Bentmann (Hamburg) 217.
Bérard (Lyon) 1880.
Berent (Danzig) 1211.
Berg (Frankfurt a. M.) 1330.
Berg, W. (Straßburg) 1153.
Bergel. S. (Berlin) **369**.
Bergell, P. (Berlin) 130. **882**.
Berger, H. (Jena) 473. 1127.
Berger (Wien) 2101.
v. Bergmann, (Berlin) 129. 1289
Bérillon (Paris) 2101.
Berkofsky, K. (Berlin) **739**.
Berliner, H. (Berlin) **285**.
Berliner (Gießen) 1573.
Bernhardt (Berlin) **1169**. 2291.
Bernheim (Nancy) 2053.
Bernheim-Karrer (Zürich) 1830.
Bertolotti (Turin) 1655.
Besançon (Paris) 359.
Beschorner (Dresden) 949.
Besold, G. (Badenweiler) 758.
Bessel-Hagen (Berlin) 1489. 1490.
Best (Dresden) 1415 1615.
Bettmann (Heidelberg) 1336. 1612
Beyer (Roderbicken) 952. 1253.
Bickel (Berlin) 801. **2111**.
Bider (Basel) 1214.
Biedert (Straßburg) 1079. **1902**.
Biehl, K. (Wien) 488.
Bielefeldt (Lübeck) 2151.
Bielschowsky, A (Leipzig) 1126. 1330. 1615. 1616.
Bienenfeld (Wien) 87.
Bier (Berlin) 531. **558** 850. 1697. 2323
Biggs (New York) 2053.
Bing, R (Basel) 937.
Bingel (Frankfurt a. M.) 1572. 1825.
Binswanger (Jena) 2199.
Bippart 1653.
Bircher, E. (Basel) 768.
Birk (Breslau) 2326.
Birnbaum (Göttingen) 358.
Birnbaum (Herzberge) 951.
Bischoff (Leipzig) 1294.
Bittorf (Breslau) 1611.
Blaschko (Berlin), 393. 481. 1336. 2001.
Blau (Berlin) 1649.
Bleibtreu (Greifswald) 533.
Bleichröder (Berlin) 715.
Bleuler (Zürich) 898.
Bloch (Basel) 1335.
Bloch, E. (Freiburg) 1536.
Bloch, J. (Berlin) 1606.
Blümel, K. (Görbersdorf) **1192**.
Bluhm, A. 719.
Blum (Frankfurt) 1964.
Blum (Straßburg i. E.) **1543**.
Blum, V. (Wien) 2186.
Blumenthal (Berlin) 258. 1161. 1336.
Blumenthal, F. (Berlin) 569. 801. 1610. **1638**. **1836**. **2266**.
Blumreich (Berlin) 1289.
Boas, I. (Berlin) **8**. **247**. **2229**.
Bobrik (Berlin) 718.
Bock, V. (Berlin-Charlottenburg) **1938**. **2225**.
Bock (München) 223
Bockelmann (Berlin) 766.
Bockenheimer, Ph. (Berlin) 1956.
Boddaert, R. J. (Rotterdam) **1102**.
Böhm (Berlin) **461**.
Böhmert (Dresden) 1750.
Bönniger (Berlin) 42. 44. 129. 715. 716. 765. **780**. 2097. 2292.
Boesser (Karlsruhe) 1333.
Böttcher, G. (Wiesbaden) 2088.
Boggs, H. (Philadelphia) 1656.
Bohne 854.
Bohne, A. (Hamburg) **1142**.
du Bois-Reymond, C. (Shanghai) **157**
du Bois-Reymond, R. (Berlin) 130. 1689.
v. Bókay (Budapest) **649**.
v. Bollinger (München) 223.
Bondi (Wien) 1616.
Bongartz (Düsseldorf) 1332.
Bonhoeffer (Breslau) 766. 1414
Bonnet (Bonn) 263.
Bonney (Denver) 2054.
v. Bonsdorff (Helsingfors) 1792
Borchardt (Berlin) 307. 393. 1121. 2049.
Borchardt, M. (Berlin) 851.

---

1) Wie im vorigen Jahre, so sind auch diesmal wegen des großen Umfanges des Registes nur die Autoren der Originalien, der Vereinsberichte und aus den Literaturberichten nur die Autoren von Büchern berücksichtigt. Für die Verwertung von Journalreferaten zu Literaturstudien erscheint uns das ausführlich bearbeitete Sachregister völlig ausreichend. Die Red.

Borchardt, L. (Königsberg) 946.
Bord (Paris) 88.
Bornhaupt, L. (Riga) **1306**.
Bornstein (Breslau) 1612.
Bornstein, K. (Leipzig) 262.
v. Borosini, V. 1372.
Borrel (Paris) 1039.
Borst (Würzburg) 1612.
Boruttau, H. (Berlin) **340**. 473 1641. 1655. **1883**.
Bose, J. Ch. (Calcutta) 1951.
Bossi (Genua) 1967.
Bossler (Berlin) 1698.
Bracht (Freiburg) 2246.
Brade (Breslau) 2196.
Brandes (Gießen) **1653**.
Brandt, L. (Berlin) 2141.
Brandweiner, A. (Wien) 759.
Brauer (Marburg) 764. 901. 2005.
Braun (Berlin) 81. 142.
Braun (Göttingen) 623. 804. 902.
Braun, H. (Zwickau) 476. 856.
Braun, M. (Königsberg i. Pr.) 1281.
Braun, W. (Berlin) 83. **326**. 1073.
Braun (Wien) 2198.
Braun (Zwickau) 1913.
Braus (Heidelberg) 86.
Breinl, A. (Liverpool) **1181**
Brenner (Linz) 903.
Bresler, J. (Lublinitz) 80. 2100.
Breus (Wien) 757.
Brewitt (Greifswald) 948. 1572. 1700.
Brieger (Berlin) 1369.
Brieger (Breslau) 679.
Britze (Zwickau) 1748.
Brodie, T. G. (Berlin) 130.
Bröse (Berlin) 41.
Brodmann, K. (Berlin) 899.
v. Broich (Elberfeld) 1335.
Brongersma (Amsterdam) 1920.
Brown (Saranac Lake) 2054.
Bruce, D. (London) 1456.
Bruce, J. (London) 88. 1533.
Bruck, A. (Berlin) 802. **1773**. 2193.
Bruck, A. W. (Heidelberg) 1830.
Bruck, C. (Breslau) **401**. **459**. **504**. 1335. **2178**.
Bruck (Heidelberg) 1128.
Brückner (Dresden) 1079. 1212.
Brühl (Berlin) 85. 259. 1371. 1491. **1535**.
Brüning (Berlin) 258.
Brüning (Gießen) 624. 1575.
Brüning (Rostock) 1830. **2032**.
Brugsch (Berlin) 764. 2242.
Brunck (Berlin) 1370.
Brunk, A. (Breslau) **1013**.
v. Brunn (Tübingen) 850.
Bruns, L. (Hannover) 1115. 1965.
Bryan (New York) 1443.
Bryant, Jos. D. (New York) 213.
Buchbinder (Leipzig) 2246.
Buck, A. H. (New York) 213. 1443.
Bucura (Wien) 2093.
Bücheler (Frankfurt a. M) 311.
v. Büngner (Frankfurt a. M.) 1416.
Bürger, O. (Wien) 477.
Büttner (Zwickau) 1913.
Bugge (Kiel) 1962.
Bujard (Paris) 904
Bum, A. (Wien) 765.
Bumm, E. (Berlin) 569. 765. 1698.
Bunge (Bonn) 903.
Burchardt (Basel) 1215.
Burckhardt, A. (Basel) 2052.
Burckhardt, (Arosa) 2102.
Burckhardt (Würzburg) 1406. 1494. 1703.
Burckhardt-Socin (Arosa) **1053**.
Burgers (Amsterdam) 991.
Burk (Stuttgart) 486. 1153.
Busse (Posen) 1373.
Butcher (London) 1655.
Butters (Nürnberg) 805.

C.

y Cajal, S. R. (Madrid) 1281.
Calmann (Hamburg) 622.
Calmette, A. (Lille) **1707**. 2055.
Calmette (Paris) 536.
Calot (Berck sur mer) 88. 524.
Canon (Berlin) 1036.
Capello (Bonn) 1916.
Carpenter (London) 360.
Casares 2292.
Caspari (Berlin) 1370.
Caspary (Königsberg) 575.
Casper, L. (Berlin) 257. 356. 1210. 1291. **1337**.
Cassirer, R. (Berlin) 794.
Cassirer (Berlin) **1881**.
Cathala (Paris) 1293.
Catoir (Danzig) 1211.
Ceccherelli (Parma) 1920.
Celli, A. (Rom) 983.
Chantemesse (Paris) 720.
Chajes (Berlin) 1121.
Chauffard (Paris) 88.
Chevallerau (Paris) 1615.
Chiari (Straßburg) 535. 805. 1702.
Chiarolanza, R. (Neapel) **1300**.
Chiba 1751.
Chlumski (Krakau) 850.
Chotzen (Breslau) 1329.
Christian (Berlin) 1411.
Cimbal (Altona) 396.
Citron (Berlin) 763. 1369. 2147.
Citron, H. (Berlin) **190**.
Citron, J. (Berlin) **316**. 353. 358. 481. 482. 569. 1965.
Clairmont (Wien) 1786. 1916.
Clarke, J. 1481.
Claus (Berlin) 483. 802. 1372. 2294.
Clausen (Berlin) 801. 2148.
Clemens (Chemnitz) 1078.
Cluzet (Toulouse) 1655.
Coenen (Breslau) 445. 532. 2196.
Cohen, E. (Amsterdam) 1361.
Cohen, J. (Mülheim) **2125**.
Cohn, A. (New York) 136.
Cohn, G. (Königsberg) 947. 990.
Cohn, M. (Berlin) **414**. 442. 484.
Cohn, S. Berlin) 354.
Cohn, Th. (Königsberg i. Pr.) 991.
Cohn (Berlin) 1295.
Cohnheim, P. (Berlin) 2098.
Cohnheim (Heidelberg) 86. 487. 2328.
Collin (Berlin) 673
Conradi, H. (Neunkirchen) **1222**. 1961.
Cook, J. E. (St. Louis) **816**.
Cornelius (Berlin) **2300**.
Cowl (Berlin) 900.
Crämer, Fr. 1156.
Crämer (München) 1213.
Cramer (Bonn) 950. 1788.
Cramer (Göttingen) 951. 1790.
Cranwell (Buenos Aires) 1564.
Credé (Dresden) 902.
Cron 1958.
Cronquist (Malmö) 1788.
Crux (Wesel) **697**.
Czellitzer (Berlin) **1894**.
v. Csiky, J. (Budapest) **2070**.
Cuomo (Anacapri) 1968.
Curschmann (Friedrichsheim) 1216.
Curschmann (Leipzig) 262.
Cushney (London) 1080.
Cyon, E. v. (Paris) 345.
Czermak 566.
Czerny, Ad. (Breslau) 799.
Czerny (Heidelberg) 675. 849. 1792. 1876.

D.

Daels (Berlin) 170.
Dahlgren, K. (Upsala) **839**.
Damask (Wien) 359.
Dammert, F. (Homburg) **1507**.
Danielsen (Breslau) 145. **2168**.
Dannemann (Gießen) **1897**.
Dapper (Neuenahr) 764.
David, O. 2041.
Davidow, E. (Sibirien) 2237.
Davidsohn (Berlin) 1296.
Davidsohn, F. (Berlin) **71**. **876**. **1017**. **1144**. **1595**. **1673**. **2313**.
v. Decastello, A. (Innsbruck) **1923**.
Decastello (Wien) 400. 765.
Deichert, H. (Hannover) 2041.
Delbanco (Hamburg) 1336.
Delbet (Paris) 1455. 1532.
Delug (Wien) 764.
Deneke (Hamburg) 172. 1412.
Denker (Erlangen) 991. 1535. 1536.
Dennert (Berlin) 85. 1371.
Le Dentu 1704.
Depage (Brüssel) 1877.
Deschinski 1656.
Dessauer, Fr (Aschaffenburg) 1362. 1655.
Dessauer (Frankfurt a. M.) 1652.
Determann (Freiburg) 678. 767. **871**.
Detre (Budapest) 2055.
Deutsch (Frankfurt a. M.) 46.
Deutschländer (Hamburg) 173. 309. 1413.
Deutschmann (Hamburg) 172.
Deventer (Amsterdam) 2100.
Deycke-Pascha (Konstantinopel) 216.
Dieck (Berlin) 1158.
Diehl (Bern) 2150.
Diesing (Berlin) 680. **1927**.
Dietel (Zwickau) 1748.
Dieterlen (Gr.-Lichterfelde) 2100.
Dietlen (Straßburg) 807.
Dietrich (Berlin) 1409. 1489. 2147.
Dietrich (Charlottenburg) **1188**.
Dietschy, R. (Basel) 176. 1532.
Dietz 1374.
Dieudonné (München) 446.
Dimmer, Fr. (Graz) 846. 1615.
Ditthorn, Fr (Charlotten- **1221**.
Dittrich, P. (Prag) 1328.
Dixon (Harrisburg) 2054.
Döderlein (München) 223.
Doepner (Königsberg) **2170**.
Doerr (Wien) 677. **1178**. 1455. 1960.
Dörrien (Metz) **1345**.
Doflein (München) 1785.
Dohrn, M. (Berlin) 1291. **1380**.
Döld, H. (Tübingen) **869**.
Dollinger, J. (Budapest) 808. 851. 903. 1040.
Dornblüth, O. (Wiesbaden) 1563.
Doutrelepont (Bonn) 263.
Drastich, B. (Wien) 488. 677. 2101.
Draudt (Königsberg i. Pr.) 221. 947. 1165.
Dreesmann (Köln) 1917.
Drey (Wien) 1703.
Dreyer (Köln) 1336.
Dreyfus, G. L. (Heidelberg) 35. 1254.
v. Drigalski (Halle) 1961.
Dronke (Köln) **29**.
Dubief (Paris) 2101.
Dubois (Bern) 2053.
Dubreuil (Lyon) 904.
Dudgeon (London) 88 1039.
Dührssen (Berlin) **1094**. 2093.
Dütschke (Frankfurt) 1831.
Dufour (Paris) 88.
Dumas (Leipzig) 674. 1294.
Dumitreanu, V. (Budapest) 1333.
Dunbar (Hamburg) 1871.
Dunger (Dresden) 904. 1078.
Duval (Paris) 1878.
Duyvensz (Amsterdam) 1655.

E.

Eber (Leipzig) 2098.
Ebert (Basel) 768.
v Ebner (Nürnberg) 1494.
Ebstein (Göttingen) **30**. 122. **1104**. **1377**. 1521.
Eckstein (Prag) 87. 677.
v. Economo (Wien) 2006.
Edel, P. L. (Berlin) 1369.
Edel, M. (Berlin) 569.
Edelmann, R. (Dresden) 800.
Edinger (Frankfurt a. M.) 46. 262. 1252. 2005.
Edlefsen (Hamburg) **27**. **423**.
Effler (Danzig) 673.
Eggenberger (Basel) 768.
v. Ehrenfels, Chr. (Prag) 385.
Ehrhardt (Königsberg i. Pr.) **505**. 622.
Ehrlich (Frankfurt a. M.) 1334. **1988**.
Ehrlich (Greifswald) 1701.
Ehrmann 2098.
Ehrmann (Berlin) 41. 42. 1209. **1403**.
Ehrmann (Potsdam) 716. 763. 764. **783**. **1103**. **1303**.
Ehrmann (Wien) 762. 1118. 1336.
Eichhoff, J. P. (Elberfeld) **1474**.
Eichhorst (Zürich) **654**. 1994.
v. Eicken (Freiburg i. B.) **159**. **728**. 992.
Eickmann, P. H. 1655.
Einhorn (New York) **1001**.
Einstein (Hamburg) 309.
Einstein (Stuttgart) 48.
Einthoven, W. (Leyden) 1785. 2003.
Eiselt, J. (Gablonz a. N.) **283**.
Elbe (Rostock) 1293.
Ellerbrock (Göttingen) 358.
Ellmann (Wien) 2152.
Elsässer (Leipzig) 2098.
Elschnig, A. (Prag) 87. 992. **1133**. 1531.
Elsner, F. 1441.
Emanuel (Frankfurt a. M.) 47. 766. 1616.
Emmerich, E. (München) 1825.
Enderlen (Würzburg) 624. **1581**.
Engel (Düsseldorf) 1079. 1828.
Engel, H. (Helouan-Nauheim) 1825.
Engelen (Düsseldorf) 396. 2196.
Engelmann (Berlin) 482.
Engelmann (Hamburg) 174.
Eppinger (Wien) 763.
Epstein 1575.
Erb (Heidelberg) 1253. 1966.
Erben (Wien) 765. 1455.
Erdmann (Rostock) 1616.
Erler (Meißen) 1333.
Ernst (Heidelberg) 86. 135. 224. 487. 675. 23 8.
Eschenbach (Berlin) 530. 531.
Escherich (Wien) 87. 176. 400. 1829. 1873 1876.
Eschle (Sinsheim) 75.
v. Esmarch (Göttingen) 1789.
Esser (Bonn) 1915.
Evler (Berlin) 2098.
Ewald (Berlin) 219. 307. 353. **361**. 618. **2181**.
Ewald (Frankfurt a. M.) 46.
Ewald (Hamburg) **1015**.
Ewald (Straßburg) 224.

F.

Fabian (Bonn) 1917.
Fabry (Dortmund) 1335.
Fackenheim, S. (Cassel) **114**.
Falgowski (Breslau) 532. 2196.
Falk (Berlin) 41. 1289. 1411.
Falk (Hamburg) 1413.
Falkenheim (Königsberg) 1830.
Falta (Wien) 400. 535. 763. 765. 1375.
Da Fano (Berlin) 1610.
Farrand (New York) 2055.
Faullimmel (Straßburg) 535.
Faure (Paris) 1532. 1877.
Federmann (Berlin) 1209.
Feer (Heidelberg) 1079. 1496. **1753**. 1829.
Fehling (Straßburg) 349. 806. 1694.
Fehr (Berlin) 1490.
Fehr (Heidelberg) 224.
Feigel, J. (Berlin) 130.
Feilchenfeld (Berlin) 83. 1209.
Feilchenfeld, H. (Berlin) 260.
Feilchenfeld, L. (Berlin) **493**.
Feilchenfeld, W. (Charlottenburg) **1632**.
Feiler (Judendorf) 764.
Fein (Wien) 992.
Feis, O. (Frankfurt a. M.) 46.
Feistmantel (Teheran) **655**.
Feldmann **584**.
Feldmann (Stuttgart) 1452.
Fellner, B. jun. (Franzensbad) 2004.
Fellner (Wien) 86. 762.
Fermi, C. (Sassari) **21**.
Fertl (Wien) 676.
Feuchtwanger, J. (Frankfurt a. M.) 46.
Fiebig 1287.
Fiedler (Berlin) 1370.
Finder (Berlin) 393. 1490.

Finger (Wien) 762. 1407.
Fink, F. (Prag) 176.
Finkelstein, H. (Berlin) 1247. 1610.
Finsterer (Wien) 1918.
Fisch, M. (Franzensbad) 1825.
Fischer, B. (Bonn) 1652.
Fischer, E. (Berlin) 1201.
Fischer, G. (Greifswald) 1571. 1823. 2239.
Fischer, H. (Berlin) **1194**. **1517**.
Fischer, J. (Bad Nauheim) **1141**.
Fischer, W. (Königsberg i. Pr.) 946.
Fischer (Leipzig) 852.
Fischer (München) 223.
Fischer (Prag) 950. 1967.
Fischer (Pressburg) 2101.
Fischl (Prag) 57. 488.
Fischler (Heidelberg) 765. **869**. 1613.
Fisher, H. (London) 88.
Fitzwilliams D. C. L. (London) 88.
Flachs (Dresden) 855.
Flatau (Berlin) 992.
Fleckseder (Wien) 1963.
Fleiner (Heidelberg) 135.
Fleischer (Düsseldorf) 47.
Fleischer (Tübingen) 1615. 1616.
Fleischmann (Berlin) 481.
Flesch (Frankfurt a. M.) 311.
Flesch (Wien) 400. 535. 1375. 2198.
Flick (Philadelphia) 2054.
Floercken (Würzburg) 624.
Flügge (Berlin) **427**. **925** **1107**. **1235**. **1276**. **1314**. **1635**. **1771**. **1811**. **2273**.
Flügge (Breslau) 1831. 2240.
Focke (Düsseldorf) 1493.
Fodor (Abbazia) 1968.
Föderl (Wien) 902.
Förster (Breslau) 532. 852.
Förster (Leipzig) 1254.
Fogh, R. (Kopenhagen) **1305**.
Fornet, W. (Straßburg i. E.) **830**. 1961. 2099. 2151.
Forschbach (Greifswald) 223. **910**.
Forster (Bonn) 1967.
Fothergill, W. E. (London) 360.
Fraenckel, P. (Berlin) **695**. **1857**.
Fraenkel, A. (Berlin) 43. 353. 355. 441. 569. 573. 713. 2290.
Fränkel, B. (Berlin) 569. 713. 991. 1490. **1948**. 2098. **2107**.
Fränkel, C. (Halle) 2099.
Fränkel, J. (Berlin) 1747. **2165**. **2212**.
Fraenkel, L. (Breslau) 803.
Fränkel, S. (Wien) 765.
Fränkel (Halle) 1961.
Fraenkel (Hamburg) 445. 1967.
Fränkel (Wien) 87. 849.
Fränkel, S. (Wien) 665.
Franck. O. (Flensburg) **597**.
Francke (München) 223.
Frangenheim (Königsberg i. Pr.) 131. 394. **497**. 621.
Frank (Berlin) 529.
Frank. E. (Berlin) 1289.
Frank, E. R. W. (Berlin) 1609
Frank, K. (Cöln) 1242.
Frank (Gießen) 1075.
Franke (Hamburg) 1450.
Frankenstein, K. (Kalk bei Köln) **969**.
v. Frankl-Hochwart, L. (Wien) 347. 1818. 1919. 1965.
v. Franqué (Gießen) 134. 1076.
Franz (Berlin) 188.
Franz (Wien) 677.
French, H. C. (Woolwich) 800.
Frenkel-Heiden 569.
Freudenberg, A. (Berlin) 125. **159**.
Freund (Danzig) 172. 671. 1374.
Freund, H. (Straßburg) 224. **2106**.
Freund, R. (Halle a. S.) **148**
Freund, W. A. (Berlin) **377**. **857**.
Frey, H. (Wien) 1536.
v. Frey (Würzburg) 486.
Freytag, G. (München) 527.
Frieboes, W. 385.
Friedberger (Königsberg) 1961. 2151.
Friedel (Jena) 2248.
Friedenthal (Berlin) 1449.
Friedländer (Hohe Mark) 951. 2101.
Friedmann, M. (Mannheim) **873**. **908**.
Friedjung (Wien) 576. **1591**.
Friedländer. A. A. (Frankfurt a. M.) 262.
Friedländer, J. (Frankfurt a. M.) **1010**.
Friedländer (Wien) 576.
Friedländer (Wiesbaden) 707.
Friedmann 1966.
Friedmann, M. (Mannheim) **821**.
Friedrich, W. (Budapest) 808.
Friedrich (Jena) 1748.
Friedrich (Marburg) 901. 1827.
Friedrich (Schneeberg) 1333.
Fries (Nietleben) 2247.
Fritsch, G. (Berlin) 904.
Fritsch (Bonn) **1417**. **2017**.
Fröhlich Fr. W. (Göttingen) 2001.
Froitzheim, C. (Berlin) **2077**.
Fuchs 171.
Fuchs (Danzig) 444.
Fülleborn 853.
Fürbringer (Berlin) 618. 620. 1162.
Fürst, M. (Hamburg) 1911.
Fürstenberg (Berlin) 680. **1131**. **2259**.
v. Fürth, O. (Wien) 764.
Fuhrmann, F. (Graz) 122.
Fuld (Berlin) 170. 619. **1635**. **1988**. 2097.
Funke (Straßburg) 806. 1702.
Fuster (Paris) 2152.

G.

Gaffky (Berlin) 1961.
Galatti (Wien) 1876.
Gans (Königsberg) 719. 1166. **1230** 2214.
Garkisch 992.
Garrè (Bonn) **470**. 849. 1827. 2327.
Gaucher (Paris) 1456.
Gaupp (Düsseldorf) **275**.
Gaupp (Freiburg) 904.
Gawrilow (Pensa) 1656.
Gebb (Greifswald) 2195
Gebele (München) **914**.
Gelhaar (Frankfurt a. M.) 1573.
Gellhorn (Wien) 1376.
Gensel (Leipzig) 1750.
Gentzsch, W. (Meerane) 2043.
Georgopulos, M. (Athen) **372**.
Geppert (Gießen) 134.
Gérard (Lille) 123.
Gerber 171.
Gerényi (Wien) 2101.
Geret (Antwerpen) **1150**.
Gerhard, D. (Basel) 765. 1253.
Gerlach, A. 710.
Geyer (Zwickau) 856.
Ghon (Wien) 400. 1495
Gidionsen, H. (Düsseldorf) 758.
Giemsa 853.
Gierke (Berlin) 41.
Gierlich (Wiesbaden) 1254 **1800**.
Gilbert (München) 1616.
Gilbert-Ballet (Paris) 1704
Gillet (Berlin) 2193.
Gilmer (München) 850.
Ginsberg (Berlin) 83. 1491.
Ginzberg (Danzig) 444.
Giordano (Venedig) 1878.
Glaessner, P. (Berlin) **1261**
Glässner (Wien) 761. 1963.
Glass, E. (Kosten-Charlottenburg) 1561,
Glax (Abbazia) 1967.
Gleiss (Hamburg) 1412. 1414.
Gleitsmann (New York) 991.
Glöckner (Berlin) 1649.
Gluck (Berlin) 99. 1249. 1792.
Gmelin (Wyk) 679. 1968.
Gnezda, J. (Berlin) **1189**.
Gocht (Halle) 1655. 1656 1827.
Göbel 853.
Goebel (Breslau) 802.
Göppert (Heidelberg) 904.
Görlitz (Hamburg) 308.
Götze (Prag) 176. 1214.
Goldammer, F. (Hamburg) 1322.
Goldberg (Köln) 2004.
Goldman (Oldenburg) 765.
Goldreich (Wien) 86.
Goldschmidt, E. (Frankfurt a. M.) **1439**.
Goldstein (Königsberg) 915.
Goodall, E. 523.
v. d. Goot (Haag) 1655. 1656.
Gottlieb (Prag) 1376.
Gottschalk (Stuttgart) 175. 486. 1213. 1703. 2198.
Gottstein (Breslau) 445. 851. 2326.
Gottstein (Charlottenburg) **512**. **553**. **598**.
Gradenigo (Turin) 991.
Gräfenberg, E. (Kiel) **1589**.
Graetz (Marburg) 1964.
Grätzer, E. (Friedenau) 1281.
Graff (Bonn) 903. 1787.
Graham Smith (Cambridge) 1241.
Granier (Berlin) 843.
Grashey (München) 900
Grasmann, M. (München) **1807**.
Grau (Ssamára) 1656.
Graul (Neuenahr) **67**.
Grawitz (Berlin) 1033.
Grawitz (Greifswald) 533. 1123. 1571.
Greeff (Berlin) **429**. 801. 1614. 2148
Greeff, R. (Berlin) 297.
Greiffenberg (Breslau) 1492.
Greil (Innsbruck) 904.
Griesbach (Mülhausen) 1334.
Grieshammer (Dresden) 533.
Griffith (London) 88.
Grisson 901.
Groedel (Nauheim) 1655. 1656.
Grödel, Fr. M. (Nauheim) **911**. 1362.
Groedel III (Nauheim) 762. 764. 901. **2123**.
Gröndahl (Christiania) **913**.
Groenouw (Breslau) 622.
Gronarz (Gießen) 1076.
Gross, O. (Graz) 1907.
Gross (Greifswald) 533. 1211.
Gross (München) 1128.
Gross (Wien) 1336.
Grossmann (Berlin) 259. 802.
Grossmann (Wien) **930**. 991.
Grotjahn (Berlin) 719.
Grouven (Bonn) 1336. 1651.
Grube (Bonn) 264. 765.
Grube (Hamburg) 1413.
Gruber (München) **791**. **1024**. 1749.
Grünbaum (London) 88.
Grüneberg (Hamburg) 309.
Grüner (Wien) 176.
Grüter (Greifswald) 2195.
v. Grützner (Tübingen) 1750.
Grund (Heidelberg) 399. 765.
Gümbel, Th. (Berlin), **1932**. 2050.
Günther (Berlin) 2051.
Günther (Hamburg) 217.
Gürber (Würzburg) 2001.
Gürtler (Hannover) 2054.
Guhr (Tatra-Szeplak) 679.
Guillery (Köln) **1135**.
Guinaro (Bligny) 2054.
Guisy (Athen) 1920.
Guleke (Straßburg) 1916.
v. Gussmann (Stuttgart) 1832.
Gutherz (Berlin) 673.
Guthrie (London) 360. 1533.
Gutknecht (Belgard) 1832.
Gutmann (Berlin) 569. 2325.
Guttmann, A. (Berlin) 260. 1491.
Guttmann, W. (Straßburg) 977.
Guttstadt (Berlin) 617. 1296.
Gutzmann (Berlin) 992. 1742.
v. György (Budapest) **243**.

H.

Haab (Zürich) 1486.
de Haan, J. (Weltevreden [Java]) **1386**.
Haasler (Halle) 851.
Haberern (Budapest) 1920. **2071**.
Haberling (Düsseldorf) 1451.
v. Hacker (Graz) 851.
Häberlin, H. (Zürich) 385.
Händel 714. 2150.
Haenel (Dresden) 2005
Haenisch (Hamburg) 308. 445.
Härting (Leipzig) 1962. 2098.
Haffkine (London) 360.
Hagemeister (Berlin) 82.
Hagen (Nürnberg) 398. 575. 805. 1654.
Hahn (Hamburg) 216.
Hahn (München) 1961.
Hahn (Nauheim) 678.
Hahn (Nürnberg) 1612.
Haidar Bey (Konstantinopel) **1430**.
Hajek (Wien) 992.
v. Halász (Budapest) **818**.
Halben (Greifswald) 1699.
Hallauer (Berlin) 2194.
Halle (Berlin) 393. 1335.
Hallopeau (Paris) 360.
Hamburger, C. (Berlin) 221. 713. 2097.
Hamm (Braunschweig) **1474**.
Hammer (Stuttgart) 1654.
Hammerschlag (Königsberg) 171. 719. 947. 2243.
Hampeln (Riga) **1301**.
Hanel (Berlin) 130.
Hannes (Breslau) **499**.
v. Hansemann (Berlin) 41. 307. 393. **769**. 1163. 2193. 2241.
Happe (Freiburg) 1614.
Harbord (Frankfurt a. M.) 311.
Haret (Paris) 1655.
Harms (Tübingen) 1615.
Harnack, E. (Halle a. S.) **1537**. **1948**.
Harras, P. (Schöneberg) **1846**.
Hartelius (Stockholm) 347.
Hartmann 853.
Hartmann (Berlin) 84. **295**. 1576.
Hartmann, A. (Berlin) 1206. **2261**.
Hartmann (Berlin) 2007.
Hartmann (Leipzig) 1294.
Hartog (Haag) 1967.
Harttung (Breslau) 532. 2195.
Hasch, O. (Frankfurt a. M.) 311.
Haubold (Jena) 1749.
Hauchamps (Brüssel) 1656.
Hauptmeyer, Fr. (Essen-Ruhr) 1823.
Hauser (Erlangen) 609.
Hausmann, Th. (Orel) 434.
Hayashi 1751.
Hayem (Paris) 1456.
Haymann (Breslau) 532.
Hecht, A. 2233.
Hecht (Wien) 764. 1616.
Hecker (Straßburg) 535.
Heddäus (Zittau) 903.
Heermann (Deutz) **1397**.
Hegener (Heidelberg) 175. 1534. 1576.
Hegler (Nürnberg) 398. 1128.
Heidenhain (Tübingen) 209.
Heile (Wiesbaden) **1468**.
Heine (Königsberg) 261.
Heinecke (Leipzig) 133. 2197.
Heinemann (Gießen) 1574.
Heinsius (Danzig) 673. 1374.
Heinz (Wien) 1332.
Helbing, C. (Berlin) 1073.
Hellendall (Düsseldorf) 47. 1127.
Heller, O. (Bern) **809**. 1960.
Heller (Charlottenburg) **70**. 393. **2083**.
Heller (Greifswald) 2149.
Henderson (London) 88.
Henius (Berlin) **203**. **555**. **602**.
Henke 171. 946.
Henke (Königsberg i. Pr.) 130. 261.
Henkel (Greifswald) 532. 533. 1572. 1700. **1833**. **1890**. **1933**. 2148.
Henle (Dortmund) 849. 902.
Henneberg (Magdeburg) **1804**.
Hennig (Königsberg i. Pr.) 1967. 1968.
Herbert (München) 1653.
Herbst (Nürnberg) 398.
Heresco (Bukarest) 1920.
v. Herff (Basel) 176. **1041**. **1096**. **1137**. 1496.
Herford (Berlin) 801. 1371. 2148. 2193.
Herhold (Brandenburg a. H.) **1092**.

Hering (Prag) **638**. 763. 2003.
Hermann, L. (Königsberg) 705.
Hermann (Stuttgart) 1654.
Hermes (Berlin) 2050.
Heron (London) 2055.
Herrnstadt, V. (Posen) **1473**.
Herschel (Halle a. S.) 1576.
Hertel (Jena) 1614.
Hertel (München) 1653.
Herting (Galkhausen) 2101.
Herxheimer (Frankfurt) 1336.
Herxheimer, G. (Wiesbaden) **1551**.
Heryng (Warschau) 991. 992.
Herz, M. (Wien) 763. 1963.
Herzfeld (Berlin) 259. **699**. 992.
Herzfeld, G. (Berlin) **663**.
Herzog, H. (München) 1158.
Hess (Breslau) 1611.
Hess (Görlitz) 2101.
Hess (Göttingen) 763.
Hess (Hamburg) 1374. 1650.
Hess (Nauheim) 2321.
Hess (Wien) 136. 1454.
Hess (Würzburg) 1253.
Hess. W. (Zürich) 1915.
Hesse (Dresden) 904.
Hesse (Düsseldorf) 134.
Hesse, G. (Jena) 567.
Hetsch, H. (Metz) 2135.
Heubner (Berlin) 1610. 2151. **2229**.
Heurard (Brüssel) 1655.
Heyde (Marburg) 1787. **2214**.
Heydenreich (Emden) **114**.
Heymann, G. (Dresden) **2174**.
Heymans (Gent) 2055.
Hildebrand (Berlin) 220. 570. 1880.
Hildebrand, E. (Schönebeck) 251.
Hildebrandt (Berlin) 129. 130.
Hildebrandt, F. (Freiburg i. Br.) **1593**.
Hildebrandt, H. (Halle a. S.) 163.
Hildebrandt, W. (Freiburg i. Br.) **489**. 707. **2161**.
Hilgenreiner (Prag) 136. **607**. 677.
Hinsberg (Breslau) 131. 679.
Hinz (Berlin) 220.
Hinz (Gr.-Lichterfelde) **692**.
v. Hippel (Göttingen) 1168. **1182**. **1805**.
v. Hippel (Heidelberg) 1614. 1616. 2005.
Hirsch (Berlin) **41**. 129.
Hirsch (Frankfurt a. M.) 46.
Hirsch (Göttingen) 1168.
Hirsch (Kudowa) 680.
Hirsch (Prag) 2296.
Hirsch (Stuttgart) 2197.
Hirsch, H. H. (Niederwalluf) **464**.
Hirsch, L. (Berlin) 673.
Hirschberg (Berlin) 169. 260. 2148. 2289.
Hirschberg (Frankfurt a. M.) 1330.
Hirschfeld (Berlin) 259.
Hirschfeld, A. (Berlin) 2241.
Hirschfeld, B. (Berlin) 482.
Hirschfeld, F. (Berlin) 716. 2098.
Hirt, P. (Mannheim) **1313**.
His (Berlin) 482. **625** **2131**.
Hoch (Basel) **768**.
Hoche (Freiburg) 2005.
Hochenegg, J. (Wien) 756. 850.
Hochhaus (Köln) **1061**. **1658**. 1786
Hochsinger (Wien) 1830. 1874. 1963.
Hock (Prag) 2296.
Hoeftmann (Konigsberg i. Pr.) 221. 989. 1917.
Höhne (Frankfurt a. M.) 1336.
Hölker (Berlin) 129.
Höнck, E. (Hamburg) **1511**. **1553**.
Hoene (Frankfurt a M.) 949.
Höring (Stuttgart) 1654.
Höring (Würzburg) 175.
Hörnig (Leipzig) 396.
Hörrmann, A. (München) **1494**.
v. Hösslin (Berlin) **1422**.
Hofbauer (Berlin) 1745.
Hofbauer (Königsberg i. Pr.) 171. 719. 720.
Hofbauer, J. (Berlin) 1289.
Hofbauer, L. (Wien) 762. **2205**.
Hofer (Wien) 1332.
Hoffmann (Berlin) 258. 985. **1183**. 1336. 1409.
Hoffmann, A. (Düsseldorf) **13**. 2003.
Hoffmann, C. A. (Leipzig) 2234.
Hoffmann, E. (Berlin) 478. 1161. 1335.
Hoffmann, R. F. (Wiesbaden) **1551**.
v. Hoffmann, M. (Baden-Baden) 1614.
Hoffmann-Paravicini, A. (Basel) 1376.
Hofmann (Heidelberg) 487.
Hofmeier, A. (Würzburg) 1605. 2002.
Hohlfeld (Leipzig) 854. 1876.
Hohlweg (Gießen) 1574.
Holdheim (Berlin) 2004.
Holländer (Berlin) 170. 1035. 2097.
Holländer, E. (Berlin) **838**. 1409. **2038**.
Holland (London) 1456.
Holzknecht (Wien) 359. 764.
Homburger (Heidelberg) 399.
Honda (Tokio) 447.
Hoorweg (Utrecht) 1655.
Hopmann (Cöln) **1667**.
Hoppe (Cöln) 1616.
Hoppe (Königsberg i. Pr.) 222. 1072.
Hoppe (Uchtspringe) 951.
Horn, H. (Bonn) **734**.
Horn (München) 901.
Horn (Zwickau) 856. 1249.
Horner (Wien) 765.
Horowitz, A. (Berlin) **1638**.
Horstmann (Berlin) **341**. **2314**.
Hort (London) 1533.
Horwitz (Nürnberg) 1612. 1703.
Hosemann (Rostock) 2051.
Hotz (Würzburg) 534.
Huber (Leipzig) 309.
Huchard (Paris) 2052.
Hübener (Berlin) **1044**. 1649.
Hübner (Gr.-Lichterfelde) 2090.
Hüfler (Chemnitz) 899.
Hueppe (Prag) **424**. 1991.
Hueppe, E. (Prag) 2144.
Hürthle (Breslau) 395. 486.
Hunaeus (Berlin) **551**.
Hunziker-Kramer (Basel) 1215.
Huysmans (Cöln) 1786.

I.

Ibrahim (München) 1128. 1788. 1830.
Igersheimer (Heidelberg) 1615.
Ikeda 1752
Imhofer (Prag) 87.
Immelmann (Berlin) 257.
Inaba (Tokio) 448.
Inagaki (Tokio) 447.
Irisawa (Tokio) 447.
Iselin (Basel) 768.
Ishiwara 1752.
Israel, J. (Berlin) 42. 220. 257. 307. 393. 530. 617.
Isserlin (München) 1168.
Iwanowa, A. (Zürich) **19**.
Iwata (Tokio) 447.

J.

Jaboulay (Lyon) 2053.
Jacob (Kudowa) 678.
Jacobi (Freiburg) 1335.
Jacobsohn, L. (Berlin) 483. **1971**.
Jacobsohn, P. (Berlin) **242**. **286**.
Jacobsohn (Breslau) 2196.
Jacobsthal (Jena) 1127.
Jacoby (Berlin) 529.
Jadassohn (Bern) 2102.
Jaeger (Stuttgart) 1213. 2198.
Jahrmärker (Marburg) 898.
Jakimoff, W. L. (St. Petersburg) **201**.
v. Jaksch (Prag) **634**. 677. 1532.
Jamin, F. (Erlangen) **1185**. 1250.
Jankau (Planegg) 1954.
Jankowski, J. (Riga) **2267**.
Janowsky (Warschau) 762. 764.
Jansen (Berlin) 718.
Jaquet (Basel) 2052.
Jarisch, A. 1447.
Javal, E. 1201.
Jehle (Wien) 176.
Jenckel (Göttingen) 359.
Jensen (Breslau) 395.
Jensen (Kopenhagen) 1040.
Jesionek (Gießen) 397.
Jessen (Straßburg) 1334.
Jezierski, P. J. (Breslau) 1826.
Joachim (Königsberg) 764. 947. **2207**.
Joachimsthal (Berlin) 1917. 2050.
Jolly (Berlin) 2325.
Jonas (Wien) 764.
Jones, M. (London) 88. 1456.
Jong, S. J. de (Paris) 346.
Jordan (Heidelberg) 135. 175. 224. 675. 1079
Joseph, E. (Berlin) **681**. 742. 945.
Joseph, M. (Berlin) 439.
Jürgens (Berlin) 1649.
Jung, A. H. (Zürich) 300.
Junghans (Liegnitz) 902.
Jurasz (Heidelberg) 991.
Just (Hamburg) 1122.

K.

Kafemann (Königsberg) **872**.
Kafka (Wien) 1649.
Kahl (Greifswald) 1699.
Kahler, O. (Wien) **644**. 992.
Kaiser (Dresden) 901
Kalischer, O. (Berlin) 258.
Kalischer, S. (Berlin) **1727**.
Kalliontzis (Athen) 1880.
Kallius (Greifswald) 918.
Kalmus 624.
Kanasugi (Tokio) 992.
Kantorowicz, E. (Berlin) **1856**.
Kantorowicz (Posen) 1374.
Kapff (Fürstenwalde) 952.
Kappelmann (Erfurt) 1750.
Kappers (Amsterdam) 2006.
Kappers (Frankfurt a. M.) 1253.
Kapsammer, G. (Wien) 302.
Karamitsas, J. (München) 610.
Karewski (Berlin) 443. 529. 1033.
Karo (Berlin) 42.
Karplus (Berlin) 1033.
Karplus, J. P. (Wien) 793. 2006.
Karrenstein (Berlin) 1490.
Karrer (Leipzig) 309.
Kashida 1752.
Kaspar (Nürnberg) 398.
Katsurada (Tokio) 447. 1752.
Katz (Berlin) 802. 2294.
Katz, L. (Kaiserslautern) 1406.
Katzenstein (Berlin) 673. 992. 2241.
Katzenstein, J. (Berlin) 2148.
Katzenstein, M. (Berlin) 987.
Kaudio (Charkow) 1656.
Kauffmann (Berlin) 1410.
Kaufmann, E. (Göttingen) 803. 1168.
Kaufmann (Zürich) 712.
Kaupe, W. (Bonn) **1056**.
Kausch (Berlin) 220. 530. 531. **2217**.
Kawamura 1751. 1752.
Kawashima 1751.
Kayser, R. (Breslau) 2196.
Kayserling (Berlin) 1077. 1216.
Kehr (Halberstadt) 1878.
Kehrer (Heidelberg) 135.
Keller, A. (Berlin) 1207.
Keller (Berlin) 766. 1873.
Kellner (Hamburg) 131.
Kempf, Fr. (Braunschweig) **1585**. **2178**.
v. Kétly 306.
Kienböck (Wien) 1655. 1826.
Kika 1751.
Killian (Freiburg i. B) **747**. 992.
Kimmle (Berlin) **1514**.
Kimura 1752.
Kindler (Düsseldorf) **876**
Kinoshita (Tokio) 447. 448.
v. Kirchbauer, A. (Nürnberg **2224**.
Kirchner (Berlin) 307. 1076.
Kirchner (Würzburg) 1576.
Kiribuchi 1751.
Kirsch (Berlin) 1450.
Kirsch, E. (Magdeburg) **1309**
Kisch, F. jun. (Marienbad) 679.
Kisch, E. H. (Prag) 1029.
Klapp (Berlin) 617. 1918. 1996.
Klebs, E. (Berlin) **97**. 307. 1529.
Klein, G. (München) 390.
Klein (Straßburg) 224.
v. Klein (Graudenz) 1374. 1649.
Kleinhaus 48. 576.
Kleist (Frankfurt a. M.) 2006. 2200.
Koch, Jos. (Berlin) 1961.
Klemensiewicz (Wien) 1361.
Klemm (Dresden) 855.
Klemperer, F. (Berlin) 170.
Klemperer, G. (Berlin) 716. 762. 2146. 2147. 2241.
Klieneberger (Königsberg) 394. **777**. 1166.
Klimenko, W. N. (St. Petersburg) **2030**.
Klimmer, M. Dresden) 1451.
Klingelfuss (Basel) 1656.
Klodnizki (Astrachan) 1656.
Klose (Frankfurt a. M) 1416.
Kluge, W. (Arneburg) 2283.
Knapp, P. (Basel) 1214.
Knapp (Berlin) 260.
Knapp (Göttingen) 623. **962**.
Knauer (Greifswald) 2148.
Kneise 766.
Knoblauch, A. (Frankfurt a. M.) 949.
Knöpfelmacher (Wien) 1214. 1495. 1829.
Kobert, R. (Rostock) 474. **519**.
Koblanck **601**. 766. **1046**.
Koch, (Berlin) 850. 2054.
Koch, M. (Berlin) 1290.
Koch (Groningen) 1879.
Kocher (Bern) 849. 851
Kock (Borkum) 133.
Kockel (Leipzig) 1962.
Kögler (Wien) 2101. 2152.
Köhler, A. (Wiesbaden) **186**. 901. **1472** 1655.
Köhler, F. (Holsterhausen-Werden **1264**.
Kölliker (Leipzig) 2246.
Köllner (Berlin) 83. **112**. **153**. **197**. 260. 2325.
König, F. (Altona) 902.
König (Hamburg) 174. 309. 445. 1412. 1650.
Koenig, H. (Tegel) **878**.
Königer (Erlangen) 1066. 1915.
Koeppe (Gießen) 134.
Körber (Hamburg) 445.
Koerner, O. (Rostock) 941. 1533.
Körte (Berlin) 81. 169. 443. 903.
Körting (Berlin) 34.
Körting (Düsseldorf) 2004.
Kohlhaas (Stuttgart) 805.
Kohnstamm, O. 258.
Kohnstamm (Frankfurt a. M.) 262. 1331. 1336.
Kohnstamm (Königstein) 1253. 2006.
Kohts (Straßburg) 535.
Kolb (Marienbad) 764.
Kolisko (Wien) 757.
Kolle (Bern) **1176**. 1960. 2102. 2135.
Kondo (Tokio) 447. 448. 1752.
Konrad (Budapest) 2100.
Kopsch, F. (Berlin) 2041.
v. Korányi, A. (Budapest) 1401.
Kormann (Leipzig) 1295.
Kornfeld (Wien) 765. 806.
Korte, H. (Hamburg) **1771**.
Koschel (Berlin) 1450.
Kosic (Kraljevica) 1968.
Kossel (Gießen) **177**.
Kosswig, R. (Hannover) 1784.
Kothe (Berlin) 483. 2049.
Kothe, R. (Berlin) **738**.
Kotschenreuter, A. (Innsbruck) 1361.
Kotschenreuter, A. (Witten) **2222**.
Kowalewski (Berlin) 260.
Kownatzki (Berlin) 526.
Krabbel (Aachen) 1787.
Krämer (Stuttgart) 48.
Kraepelin (München) 1328.
v. Krafft-Ebing 667.
Kraft (Görbersdorf) 678. 679. 1294.
Kramm (Berlin) 2289.
Kraus (Berlin) **1**. 42. **129**. 572. 621 **774**. **1165**. 1110. 1689. 2003. 2147. **2181**.
Kraus (Wien) **1178**. 1959. 1960. 2098. 2149.
Krause (Berlin) 2001.
Krause, F. (Berlin) 169. 393. 851. 945. 1209. 2005.
Krause, P. (Jena) 310. 900. 1749.
Krauss (Marburg) 1614.

Krayer (Heidelberg) 1128.
Krebs (München) 223.
Krehl, L (Heidelberg) 121. 224. 762. 887 1613.
Kreibich, C. (Prag) **17**. 87. **917**. 1335. 1336. 1575.
Kreitz, R. (Schnappach) 36.
Kren (Wien) 992.
Kretschmann (Magdeburg) 1576.
Kretz 677.
Krouser (Winnenthal) 2100.
Krieger, H. 1778.
Kroemer, P. (Berlin) 985. 1033. 1410. 1698. 2194
Krönig (Freiburg) 762 **993**.
Krönlein (Zürich) 849. 1787.
Krogius, A. (Helsingfors) 939.
Kromayer (Berlin) **59**. **2256**.
Kron, N. 2046.
Kronecker, H. (Bern) **1813**.
Kronthal, P. (Berlin) 2043.
Krückmann (Königsberg) 574. 1166.
Krumbein (Bern) **1002**. 2150.
Krumm (Karlsruhe) **408**. **885**.
Kruse (Bonn) 950. 1652. 1960.
Krusius (Marburg) 1614.
Kubo (Tokio) 447.
Kuckuck, M. (St. Petersburg) 1153
Kudlek, F. (Köln) **722**.
Kuehn (Rostock) 1293.
Külbs (Kiel) 1915.
Kümmel (Heidelberg) 175. 2005.
Kümmell (Hamburg) 309. 446. **537**. 849. 1292. 1651. 1701. 1919.
Kürt (Wien) 765.
Küster (Berlin) 717. 1791.
Küster (Freiburg i. B.) 136.
Küster, E. (Halle) 434.
Küstner (Breslau) 680. 1821.
Küttner (Breslau) 444. 901. 903. 2196.
Kuga 1751.
Kub, R. (Prag) 1575.
Kuhn, Ph. 1071.
Kuhn (Berlin) 1216.
Kuhn (Kassel) 1917. 1918.
Kuhnt (Bonn) 263. 991. **1577**. **1623**.
Kumagai 1751.
Kumagawa (Tokio) 448.
Kummer (Straßburg) 1702.
Kunith (Berlin) 83.
Kuntzsch (Berlin) 1410.
Kuntze, M. (Gries) **338**.
Kurz (Abbazia) 1967.
Kurzwelly (Zwickau) 1748.
Kusnitzky (Köln) 1335.
Kuttner, A. (Berlin) 353. 393. 992. **1050**. 2191.
Kuttner, L. (Berlin) 1738.

L.

Labbé (Paris) 359.
Labhardt, A. (Basel) 176.
Laewen (Leipzig) 133. 1962. 2098 2197.
Lahor, J. 352.
Lampe (Bromberg) 171. 1373.
Lanceraux (Paris) 720. 1704.
Landau, L. (Berlin) 307. 529. 617. 1073.
Landau, Th. (Berlin) 2289.
Landmann, G. (Darmstadt) **2062**.
Landmann (Nürberg) 1612.
Landois, F (Breslau) 2239.
Landois, F. (Greifswald) 1123. 1211.
Landouzy (Paris) 1704 2057.
Landsteiner (Wien) 765.
Lange 171. 1373.
Lange (Berlin) 801 802.
Lange (Leipzig) 262. 765. 1125. 1913.
Lange (Posen) 1373.
Langstein (Berlin) 529 1610.
Lannelongue (Paris) 359.
Lanz (Amsterdam) **965**.
Laquer, L. (Frankfurt a. M.) 218. 1071.
Laquer (Wiesbaden) 305. **518**.
Lardeunois (Paris) 2091.
Lassar, O. 711.
Lassar-Cohn (Königsberg) 935.
Lateiner (Wien) 176.
Latzel (Wien) 2198.
Lauenstein (Hamburg) 308. 309. 1412. 1450. 1786.
Lautenschläger (Berlin) 802
Lazarus. J. (Berlin) 619.
Lazarus, P. (Berlin) 618.
Leber (Berlin) 569. 1372. **1850**.
Leber (Heidelberg) 224. 1614.
Ledderhose (Straßburg) 805. **2023**.
Ledermann, R. (Berlin) 529. **1760**.
Leduc, St. (Nantes) 1655.
Legueu (Paris) 1455. 1877.
Lehmann (Berlin) 257. 766.
Lehmann (Würzburg) 624.
Lehndorff (Wien) 87. 576. 1214. 1495. 1831.
Lehnerdt, Fr. (Leipzig) 476.
Lehnerdt, Fr. (Halle) **1193**.
Leiner (Wien) 676 1829.
Leischner (Wien) 992.
Lemoine (Lille) 123.
Lengfellner, K. (Berlin) **970**.
Lenhartz (Hamburg) 133. 761. 764. 1292. 1650.
Lennhoff, R. (Berlin) 713. 719. 1570. 2103.
Lentz (Berlin) 1961. 2099.
Lentz (Straßburg) 224.
Lenz (Breslau) 46. 1614.
Lenzmann (Duisburg) **404**. 763. 1865.
Leo (Berlin) 719.
Leo, H. (Bonn) 387.
Leonard, Ch. L. (Philadelphia) 1655.
Lépine jr. (Lyon) 2053.
Lermoyez (Paris) 991.
Leser, E (Halle) 1604.
Lesser (Berlin) 258.
Lesser, F. (Berlin) 482. 1336.
v. Leube, W. (Würzburg) 890. 2053.
Leubuscher, G. (Meiningen) 1448.
Leuwer (Bonn) **200** **1726**.
Lévai, J. (Budapest) 808
Leven, L. (Elberfeld) **1856**.
Levi, E. (Stuttgart) 48.
Levi, H. (Stuttgart) 486.
Levi, L. (Paris) 1532.
Levinsohn (Berlin) 393. 1614 1615.
Levinsohn, G. (Berlin) 1409.
Lovy, E. (Essen a. d. Ruhr) **139**.
Levy, E. (Stuttgart) 1651.
Levy, F. (Berlin) **94**. 169. 170. 353. 355. 357.
Levy, O. (Berlin) 258.
Levy, S. (Berlin) 356.
Levy-Dorn (Berlin) 258. **552**. 2050.
Lewin, C. (Berlin) 41.
Lewinski (Greifswald) 1212. **1222**. **1582**. 2195.
Lexer (Königsberg i. Pr.) 131. 221. 261. 574. 850. 947. 1037.
Leyberg (Görlitz) 1336.
v. Leyden (Berlin) **137**. 169.
Leyden, H. (Berlin) 1968.
v. Lichtenberg (Heidelberg) 135. 224. 675.
Lichtenberg (München) 1328.
v. Lichtenberg (Straßburg) 1787.
Lichtwitz (Göttingen) 2001.
Lieber (Wien) 176
Liebermeister, G. (Cöln) **1669**. 1914
Lieblein 48. 576. 1704.
Liebmann, A. (Berlin) 758.
Liek (Danzig) 171. 444. 673. 1492.
Liepmann (Berlin) 41. 801. 952. 1569.
Liepmann, H. (Pankow) **1470**.
Lilienstein (Frankfurt a. M.) 674.
Lindemann (Zoppot) 1968
Lindenstein (Nürnberg) 624. 1494.
Lindt (Bern) 1575.
Lipowski, L. (Bromberg) 1363.
Lippert (Frankfurt a. M.) 1416.
Lochner (Nürnberg) 1494.
Lochte (Göttingen) 1832.
Lockemann (Berlin) **1460**.
Lockemann, G. (Leipzig) 793.
Löb (Berlin) 1492.
Loeb. L. (Philadelphia) **24**.
Loebel (Wien) 765
Löbker (Bochum) 849. 1295.
Löffler (Greifswald) **5** 223. **1457**. 2008.
Löhe (Berlin) 258. **1183**. 1610.
Löhlein, W. (Greifswald) 1124. 1616. 2148.
Loehlein (Leipzig) 86.
Loening (Halle) 1787.
Loening (Leipzig) 1078.
Lösener (Königsberg) 1962.
Loeser (Berlin) 1372. 1490.
Loew (Berlin) **701**.
Loewe (Berlin) 393. 481.
Loewenberg (Berlin) **511**.
Loewenfeld. L. (München) 1441.
Löwenstein 992. 1575.
Löwenstein, E. (Beelitz) **2262**.
Löwenthal (Braunschweig) 680.
Loewenthal (Hagenau i. E.) **1894**.
Löwy, A. (Berlin) 985. 1033
Lohmann (München) 1615.
Lohrisch, H. (Halle a. S.) **2012**.
Lombroso, C. 1912.
Lommel (Jena) 310. 765. 2295.
Longridge (London) 1456.
Lorenz (Graz) 764.
Lorthioir (Brüssel) 1880.
Lossen (Heidelberg) 765.
Lubarsch (Düsseldorf) 1832. **1921**.
Lublinski (Berlin) 393
Lubosch (Jena) 904.
Lucae (Berlin) 78. 85. 1371.
Lucas, C. (London) 360.
Luciani, A. (Bonn) 1361.
Lucien-Graux 352.
Lucke, W. (Halle) **2227**.
Ludloff (Breslau) 445. **904**.
Lüders, R. (Hamburg) **2310**.
Lüdke (Würzburg) 2004.
Lühe (Königsberg) 2099.
Luff, A. P. (London) 1456.
Luisada (Viareggio) 1968.
Lungwitz, H. 1487.
Lustig, A. (Moran) 2004.
Luxenbourg (Köln) 1827.

M.

Mabillau (Paris) 2152.
Macan (London) 360.
Macke, A. 1068.
Macry, N. J. (Berlin) **1473**. **2127**.
Madelung (Straßburg) 535.
Mader (München) 991.
Magen, O. (Leipzig) **1057**.
Magenau (Stuttgart) 1453.
Magnus (Heidelberg) 86. 487.
Magnus-Levy (Berlin) 715. 985. 1609. 1610.
Maher (New Xawen) 2055.
Mahn (Paris) 992.
Mainzer (Berlin) 1410.
Mainzer (Nürnberg) **1553**. 1612. 1713.
Mamlock (Berlin) **293**. **606**. **928**. **1199**. **1686** **2079**.
Manasse (Berlin) 1033.
Manasse, P. (Berlin) 1289.
Manasse (Straßburg). 1536.
Mandelbaum (München) 446.
v. Mangoldt (Dresden) 1415.
Mankiewicz (Berlin) 307. 1290.
Mannaberg (Wien) 176.
Manteufel (Gr.-Lichterfelde) 2099.
Marburg (Wien) 576. 2005.
Marchand (Leipzig) 85. 262. 887.
Marcuse, W. (Berlin) 2289.
Maresch (Wien) 1376.
Margulies 1575.
Margulies (Kolberg) 1968.
Marina, A. (Triest) **1087**.
Marinescu (Bukarest) 86.
Martens (Berlin) 220. 393. 571. 851. 1163.
Martin (Berlin) 1649.
Martin, E. (Berlin) 355.
Martin (Greifswald-Berlin) **89**.
Martin (Zürich) **1685**.
Martina (Greifswald) 45. 1124. 1212.
Martius (Rostock) 395.
Maruyama 1751.
Marwedel (Aachen) 1918.
Marx, H. (Berlin) 1832.
Marx (Heidelberg) 86. 1535. 1575.
Marxer, A. (Berlin) **1380**.
Massei (Neapel) 992.
v. Maszák, E. (Budapest) 808
Mattauschek, E. (Wien) 488. 677.
Matthaei (Hamburg) 1413.
Matthes (Cöln) 1964.
Matthies (Dalldorf) 2100.
Matwejew (Ssaratow) **1656**.
v. Mayendorf (Leipzig) 950.
Mayer, A. (Tübingen) **2118**.
Mayer, E. (Cöln) **2304**
Mayer, G. (Berlin) 482.
Mayet (Berlin) **221**. 1411. 2104.
Mayr (Wien) 2198.
Mc Arthur (Chicago) 1879.
Medea (Mailand) 1966.
Meek, W. O. (London) 952.
Meier, G. (Berlin) **1340**.
Meijers (Amsterdam) 1655.
Meinert (Dresden) 849.
Meinertz (Rostock) 763.
Melchior (Berlin) 1409.
Meltzer (Leipzig) 2328.
Mendel, K. (Berlin) 1409.
Mendelsohn, O. (Berlin) **1808**.
Mense 853.
Menyhért (Budapest) **1544**.
Mermod (Lausanne) 992.
Merxner, A. (Berlin) 1291.
de Mestral, V. (Bern) **809**.
Metschnikoff, E. (Paris) 1689.
Metzger (Bromberg) 847.
Mey (Riga) 1876.
Meyer, E. (Berlin) 130. 1490. 2001.
Meyer, E. (Königsberg) 163. 1165. **1617**.
Meyer, E. (München) 1825.
Meyer, F. G. A. (Dresden) **108**.
Meyer, G. (Berlin) 763. 985. 1033.
Meyer, H. H. (Wien) **1196**.
Meyer, S. (Danzig) 172. **1148**.
Meyer, K. (Berlin) **868**.
Meyer, L. (Berlin) 41. 393.
Meyer, P. (Berlin) 1999.
Meyer, R. (Berlin) 1411. 1698.
Meyer (Berlin) 2054.
Meyer (Königsberg i. Pr.) 222. 393. 575. 898.
Meyer (München) 610.
Meyer-Rüegg (Zürich) 525.
Michaelis, L. (Berlin) 41. 569. 1492.
Michaelis, M. (Berlin) 713.
Michaud, L. (Frankfurt a. M.) 2004.
v. Michel (Berlin) 673. 1614.
Michels (Düsseldorf) 396.
Michelssohn, Fr. (Reval) **1387**.
Middeldorff (Hirschberg i. Schl.) 902.
Migjiama (Tokio) 448.
Milner (Leipzig) 1962.
Minkel (Frankfurt a. M.) 950.
Minkowski 2195.
Minkowski (Berlin) **2083**.
Minkowski (Greifswald) 45. 223. 533. 765. 1700.
Minz, A. (Kischinew) 2233.
Mintz (Moskau) **1349** **1769**.
Mirabeau (München) 1653.
Miura (Tokio) 447. 448.
Miwa 1751.
Miyajiama 1751.
Miyake (Tokio) 448.
Mizuo (Osaka) 1616.
Mizuo (Tokio) 447.
Möglich (Würzburg) 174.
Moeller (Berlin) 355. 679.
Möller, S. (Berlin) **1888**.
Möller (Brackwede) 1750.
Möller (Kopenhagen) 992.
Mönkemöller (Hildesheim) **831**. **879** **924**. 1521.
Mohr (Berlin) 129 715.
Mohr (Halle) 764. 1825. 1964.
Mol (Scheveningen) 1967.
Moldovan (Wien) 676.
Moll, A. (Berlin) 387.
v. Monakow (Zürich) 1254. 2005.
Morawitz (Heidelberg) 765.
Morian (Essen) 1787.
Morax (Paris) 1616.
Morestin (Paris) 1293. 1877.
Morgenroth (Berlin) 801.
Moritz (Straßburg) 224. **366** 764. 1702.
Moro (München) **447**. 1118. **1825** **1829**.
Mosse (Berlin) **617**. 2293.
Most, A. (Breslau) 46.
Moszkowitz (Wien) 1787.
Moteki (Tokio) 447. 448. 1752.
Moty (Paris) 1532.
Mougour (Bordeaux) 360.
Moynihan (London) 360.
Much (Hamburg) 1122. 1414. 1967.
Mucha (Wien) 1336.
Mühlens 853.
Mühsam (Berlin) 169. **231**. 442. 484. 485 1073.
Mühsam, H. (Berlin) 529. **1504**. **1811**.
Müller, A. (Wien) 763.

Müller, E. (Breslau) 764 **972**. **2153**.
Müller, F. (Berlin) 130.
Müller, Fr. (Heilbronn) **1511**. 1576.
Müller, F. (Linz) 2191.
v. Müller, F. (München) 223. 1215.
Müller, G. J. (Berlin) **159**. **2120**.
Müller, O. (Köln a. Rh.) 893.
Müller, O. (Tübingen) 1914.
Müller, P. Th. (Graz) 2321.
Müller, R (Berlin) **695**.
Müller, R. (Dresden) 977.
Müller, R. (Wien) 763.
Müller, W. (Rostock) **1129**
Müller, W. (Tátra hára) 1283.
Müller (Breslau) 850.
Müller (Kiel) 1961.
Müller (Königsberg) 394.
Müller (Mainz) 1336.
Muller (Metz) 1335.
Müller (Rostock) 849. 903. 1917. 2051.
Muller (Wien) 576. 1336.
Müller (Zürich) 2102.
Mullerheim (Berlin) 1649. **2279**
v. Müllern (Wien) 676.
Münter (Berlin) 1289. **1347**
Munzer (Prag) 487. 764 1575.
Mulzer (Berlin) **1183**.
Munter (Berlin) 1296. 1569
Muskat (Berlin) **426**. **1229**
Muszkat (Berlin) 355.
Muthmann (Nassau) 1443.

N.

Nadoleszny (München) 992.
Naecke (Hubertusburg) 951.
Näther (Leipzig) 133.
Nagel, W. A. (Berlin) 130. 260
Nagelschmidt, A. (Berlin) **412**. 481. 2097.
Nager, F. R. (Basel) 1536. 2052.
Nakahara 624.
Nakaizumi (Tokio) 447.
Nakano 1751.
Napp (Berlin) 2325.
Napp (Duisburg) **919**.
Narath (Heidelberg) 135.
Nassauer, M. (München) 935.
Nast-Kolb (Stuttgart) 1654
Naunyn (Berlin) **2131**.
zur Nedden (Bonn) 1614.
Nedrigailow (Charkow) 1656.
Neisser, E. J. (Berlin) 168.
Neisser (Breslau) 529. 762. 803. 1078. 1335. 1492. 1493. **1500**. 2196.
Neisser, M. (Frankfurt a. M.) 1415.
Nélaton 213.
Nenadovicz (Franzensbad) 678.
Neubauer (München) 765.
Neubecker (Berlin) 1077.
Neuber (Kiel) 850.
Neuberg (Berlin) 801.
Neuberger (Nürnberg) 805.
Neuburger, Th. (Frankfurt a. M.) 311.
Neuburger (Wien) 33.
Neufeld (Berlin) 1960. 2149.
Neufeld (Groß-Lichterfelde) 2008.
v. Neugebauer, L. (Warschau) 1645.
Neuhaus (Berlin) 129. 130. 902.
Neumann (Berlin) 41. 219.
Neumann, A. (Berlin) 81. **105**. 2049. 2289.
Neumann, M. (Berlin) **1555**.
Neumann, R. O. (Heidelberg) 1613.
Neumann (Wien) 1376. 1826.
Neumark, E. (Berlin) 609.
Neurath (Wien) 1703.
Neustätter (München) **931**.
Nicolai (Berlin) 260. 673. 1450. 2003.
Nicolai, G. (Berlin) **1**. 42.
Nicolas 1968.
Nierenstein, M. (Liverpool) **1181**.
v. Niessen (Wiesbaden) 762.
Niessl v. Mayendorf (Leipzig) 1254. 2247.
de Nobelle (Gent) 1655.
Nocht (Hamburg) 852.
Nöggerath (Berlin) 1610.
Noeske (Dresden) 534.
Noetzel (Bonn) 1652.
Nötzel (Völklingen) 1651.
Noguera 853.
Noguès (Paris) 1919.
Nothmann (München) 1830.
Nokamura 1751. 1752.
Noll, H. (Würzburg) **508**.
Nonne (Hamburg) 396. 1291. 1701. 1966. 2244.
v. Noorden (Wien) 176. 536. 764.
Nordmann (Schöneberg) **144**.
Nothnagel, H. 209.
Notthafft (München) **872**.
Noyes, W. A. (Illinois) 473.
Nussbaum (Bonn) 1652.
Nuttall 1241.

O.

Oberndörfer (München) 447.
Oberndörffer, E. (Berlin) **926**. **1899**. **1989**. **2271** **2305**.
Obersteiner, H. (Wien) 667. 2186.
Obrastzow (Kiew) 764.
Occhi, C. 1201.
Oeder (Niederlößnitz) 1079.
Oelsner (Berlin) 484. **1348**.
Oelsner, L. (Bern) **2034**.
Oeri, R. jun. (Basel) 176.
Oertel (Berlin) 84. 718. 1370.
Oerum (Kopenhagen) **1225**.
Ogata. K. (Osaka) **26**
Ogata (Tokio) **1099**. 1751 1752.
Ohle (Rom) **244**.
Okada (Tokio) 448.
Okinczyc, J. 1028.
Olshausen (Berlin) 849. **1636**.
Olshausen, Th. (Berlin) **515**.
Ombrédanne 213.
Onodi, A. (Budapest) 567.
Opfer (Berlin) 617.
Opitz (Düsseldorf) 2197.
Opitz, K. (Stuttgart) 73.
Oppenheim (Berlin) **332**. 1965. 2001.
Oppenheim, G. (Freiburg) 1254.
Oppenheim, H. (Berlin) 794.
Oppenheim (Wien) 1336.
Oppenheimer, C. (Berlin) 1601.
Oppenheimer, E. H. (Berlin) **1104**. **1895**.
Oppenheimer (Berlin) **1110**.
Oppikofer (Basel) 2052
Ország, O. (Budapest) **647**.
Orth (Berlin) 41 801. 1826.
Orthmann (Berlin) **192**. 1410. 1449.
Ortner. (Innsbruck) **630**. 1323.
Osawa (Tokio) 448. 1752.
Ossig (Breslau) 803.
Ostertag (Berlin) 759.
Ostwald, W. (Groß Bothen) 977.
Oswald, A. (Zürich) 297
Otsuki 1751.
Oudin, P. (Paris) 1655

P.

Pässler (Dresden) 446. 534. 623.
Palm (Berlin) 2194. 2325.
Pampaukis, P. (Athen) **2076**.
Pannwitz (Berlin) 2054.
Panse (Dresden) 1213.
Pansini (Neapel) 1068.
Pappenheim (Berlin) 41. 2293.
Pariser (Homburg) 763. 764 **1507**.
Park (Buffalo) 1792.
Partsch (Breslau) 131. 678. 679. 2094.
Passow (Berlin) 84. 85. 259. 260. 716 718.
Paterson (London) 952.
Paton, L. (London) 1080.
Paucke (Berlin) **1460**.
Pauli (Wien) 765.
v. Paulikovics (Wien) 1455
Paulon (London) 88.
Pavy, F. M 1863.
Pawlowsky (Kiew) **917**.
Payr (Greifswald) 44 222 532. 849. 1124. 1167. 1571. 1879.
Peham, H. (Wien) 254.
Peiper (Greifswald) 533 2195.
Peiser (Breslau) 445. 622. 803. 850.
Pels-Leusden (Berlin) 81. 129 130. 484. 531. 903. **2057**.
Peltesohn (Berlin) 169.
Peritz (Berlin) 1966. 2147.
Pers, A. (Kopenhagen) **1273**.
Perthes (Leipzig) 133. 902. 1962. 2098.
Pescatore, M. (Ems) 1407.
Peter (Greifswald) 948. 1212.
Petermann (Berlin) 531.
Peters, C. (Eisenach) **1884**.
Peters (Rostock) 1451.
v. Petersen (St. Petersburg) 1336.
Peuckert (Zwickau) 856. 1249.
Peyser, A. (Berlin) 221 483. **785**.
Peyser (Berlin) 84. 719. 2103.
Pfahl (Bonn) **1207**.
Pfalz (Düsseldorf) **823**. 1614.
Pfannenstiel, J. (Kiel) **1718**.
Pfaundler, M. (München) 1788. 1830.
Pfeifer (Halle) 2247.
Pfeiffer 1961.
Pfeiffer, A. (Wiesbaden) 1528.
Pfeiffer, C. (Stuttgart) **47**.
Pfeiffer, E. (Hamburg) 1911.
Pfeiffer, E. (Wiesbaden) 765.
Pfeiffer, H. (Graz) 217.
Pfeiffer, R. (Königsberg) 1959.
Pfeiffer (Rostock) 2051.
Pfersdorff (Straßburg) 1254.
Pflanz (Berlin) 1832.
v. Pflugk (Dresden) 254.
Pforte (Königsberg) 720.
Pfülf 2000.
Philibert. A. (Paris) 1562.
Philip (Edinburgh) 2054.
Pick, A. (Prag) 1483. **2014**.
Pick, E. P. (Wien) 763.
Pick, F. 624.
Pick, F. (Prag) 765.
Pick, L. (Berlin) 353. 1291. **1426**. 1449. 2145. 2289.
Pick (Königsberg) **552**. 574. 1073 1165.
Pick (Wien) 764.
Pickardt, M. (Berlin) 1363.
Pickert, M. (Beelitz) **2262**.
Pielicke, O. (Berlin) 41. 42.
Pietrzikowski, E. (Prag) 568.
Pinard (Paris) 1293.
Pincus (Berlin) **1980**. 2051.
Pineles (Wien) 536. 762. 763.
Pinkus, F. (Berlin) 1291 **1426**.
Pinkuss, A. (Berlin) 987. **1265**. 1369.
Pinner (Königstein i. Taunus) 1336.
v. Pirquet, C. (Wien) 400. **1297**.
Plagemann, H. (Rostock) **966**.
Plate (Hamburg) 1375 1650.
Plaut (Hamburg) 173 1292.
Plaut (München) 1168. 1966
Plehn (Berlin) **315** 573. 713 945. 985. 1033. **2201**. **2253**. 2290.
Pletnew (Moskau) 764.
Plettner (Dresden) 949.
Pliqué (Paris) 1532.
Plönies (Dresden) 762. 2004
Pochhammer (Berlin) **685**. **1425**.
v Podwyssotzki (St. Petersburg) 1040. 1656.
Pöppelmann (Coesfeld i. W.) **1147**.
Polak (Paris) 1615.
Polano 1336 1406.
Polanski, W. M. (Belgrad) **833**
Politzer (Wien) 1455. 1535.
Pollack, W. (Berlin) 1863.
Pollak, A. (Prag-Weinberge) **375**.
Pollak (Wien) 1703.
Poncet (Paris) 2200.
Popper (Wien) 676 764.
Poppert (Gießen) 397. 1575
Porges, O. (Berlin) 41. 762.
Port, Fr. (Göttingen) **1763**.
Port, J. (Göttingen) **547**.
Port (Nürnberg) 534. 1494.
Portner, E. (Berlin) **1851**.
Posner (Berlin) 1920.
Posner, C. (Berlin) 1370.
Posner, H. L. (Berlin) 1604.
Pototzky (Tegel) **975** **1315**
Poynton, F. J. (London) 1456.
Praetorius (Berlin) 1699.
Preiser (Hamburg) 132. 307. 1122 1650.
Preleitner (Wien) 1214.
Presslich (Wien) 676.
Pribram (Wien) 764.
Pridöhl, K. 2281.
Pringsheim, J. (Berlin) 2145.
Prinzing (Ulm a. D.) **155** **1017**. **1683**. **2314**.
Pritchard (London) 1038.
Prochownick (Hamburg) 1413.
Proell, F. (Roggenhauser) 1070.
Profé, A. (Charlottenburg) 1333.
Propping (Frankfurt a. M) 1416.
Proskauer (Berlin) 529.
v. Prowazek 853.
Pulawski, W. (Radzigow) **203**.
Puppe (Königsberg) 393. 990.
Puppel, R. (Königsberg i. Pr.) 171.
Pusch (Dresden) 1713.
Pust, W. (Stettin) **2271**.

Q.

Quensel (Frankfurt a. M.) 311.
Quensel (Königstein) 1253. 1254. 2006.
Quénu (Paris) 2200.
Querat (Paris) 1456.
de Quervain (La Chaux de Fonds) 524. 1879.
Quinke (Kiel) 1915.

R.

Rabe, A. (Berlin) **1018**.
Rabe, C. (Leipzig) 904.
Rabe, H. (Wien) 904.
v Rad (Nürnberg) 398. 1653.
Raecke (Kiel) 898. **905**.
Räuber (Köslin) 1832.
Ranke (München) 223.
Ranzi (Wien) 849.
Raschofszky 1958.
Rauber (Dorpat) 1641.
Raudnitz (Prag) 1495.
Rauenbusch, L. (Berlin) 1956.
Rauenbusch, L. (Heidelberg) **968**
Rautenberg (Königsberg) 575. 622.
Rave (Berlin) 530.
Raw (Liverpool) 2054.
Rawitz, B. (Berlin) 297.
Reclus (Paris) 1455.
Redlich (Wien) **313**.
Reerink (Freiburg) 1787.
Regaud (Lyon) 904.
Reiberg, Th. (Königsberg i. Pr) **1928**.
Rehfisch (Berlin) 1121.
Rehlen (München) 1790.
Rehn, H. (Frankfurt a. M.) 310. 849. 1415. 1879.
Rehn (Königsberg i. Pr.) 1074.
Reich (Lichtenberg) 950.
Reich (Marburg) 1030.
Reichardt (Würzburg) 951.
Reicher, C. (Berlin) 1449. 1529. 1915.
Reichert (Wien) 86 1873.
Reichert (Berlin) 1291.
Reichmann (Jena) 2295.
Reinecke (Hamburg) 1121.
Reinecke (Hameln) **1630**.
Reiner (Wien) 1917.
Reinmöller (Rostock) 395.
Reis (Bonn) 312. 1616.
Reiss, E. (Frankfurt a. M.) 2004.
Reitter (Wien) 400. 535. 765. 807.
Reitzenstein (Nürnberg) 534.
v. Rembold (Stuttgart) 805.
Rémy (Dijon) 1616.
Renner (Augsburg) **1470**.
Renton (London) 1533.
v. Renvers (Berlin) **2083**.
Réthi (Wien) 992.
Retzlaff, K. 707.
v. Reuss (Wien) 677. 1703.
Reyher (Berlin) 1610.
Reynier (Paris) 1704.
Rheindorf (Berlin) 617.
Ribbert (Bonn) 1652. **1678**. 1905. 2327.
Richter, G. (Wölfelsgrund) **1930**.
Richter, P. F. (Berlin) 1401. **2109**.
Richter (Prag) 250.
Riebold (Dresden) 762.
Rieck (Hamburg) 1374. 1412.
Riecke (Leipzig) 85. **119**.
Riedel (Berlin) 680.
Riedel (Jena) **835**. **1715**. 1786.
Rieder (München) 610. 900. 1642.

Riedinger (Würzburg) 852. 1612.
Riegel, Fr. 843.
Riel, J. (Prag) 1786.
Riemann (Berlin) 1491.
Riemer (Rostock) 395.
Riese (Groß-Lichterfelde) 218. **329. 735.**
Rietschel (Dresden) **826.** 854. 904. 1078.
Rievel, B. (Hannover) 217.
Rille (Leipzig) 396. 486.
Rimbach, R. (Berlin) 763.
Rimpau, W. (Hagenau i. E.) **1045 1394.**
Ringel (Hamburg) 309. 622.
Ringleb, O. (Berlin) 529.
Rihl 536.
Rinne (Berlin) 986. **1174.**
Risch (Gießen) 1076.
Risel (Leipzig) 855. 1531. 1789.
Risel (Zwickau) 856. 1250.
Rissom (Berlin) 258. 1649.
Ritter (Berlin) 992.
Ritter, G. (Berlin) **1857.**
Ritter, J. (Edmundsthal bei Hamburg) **1259.**
Ritter (Geifswald) **241.** 1124. 1212. 1575. 2149.
Robinsohn (Wien) 764.
Rochmann (Greifswald) 223.
Rochs, H. 2323.
Rodenwaldt 852.
Rodenwaldt (Berlin) 2325.
Rodenwaldt (Hamburg) **1973.**
Röhmann (Breslau) 486.
Röhmer (Heidelberg) 2007.
Römer (Greifswald) 533. 1168. **1465.** 1615. 1616. **1977.** 2099. 2148.
Roemheld 306.
Roemheld (Schloß Hornegg) 1967.
Roepke (Melsungen) 1216. 1283.
Rössle 446.
Rössler (Baden-Baden) **877.**
v. Rohr (Jena) 1614.
Roith (Heidelberg) 175.
Roller, K. (Darmstadt) 79.
Rolly (Leipzig) 1963.
Romberg, E. (Tübingen) **2009.**
Rona, P. (Berlin) 1492.
Rondoni, P. (Frankfurt a. M.) **1886.**
Ronnshorn (Leipzig) 309.
Rose, C. (Straßburg) 1241.
Rosenbach (Berlin) 130. 482.
Rosenbach, H. (Freiburg) 1251.
Rosenberg (Berlin) 1916.
Rosenberg, S. (Berlin) 2148.
Rosenberger (Heidelberg) 2328.
Rosenfeld (Breslau) 679. 803. 1414.
Rosenfeld (Nürnberg) 1917.
Rosenfeld (Straßburg) 535. 1702.
Rosenfeld (Stuttgart) 48. 1654.
Rosenheim (Berlin) **265. 322. 452**
Rosenkranz, E. (Berlin) 897.
Rosenstein, P. (Berlin) 1290.
Rosenthal, J. (Erlangen) 398.
Rosenthal, O. (Berlin) 42 2193.
Rosenthal, W. (Göttingen) 1961 2151.
Rosenthal (München) 1656.
Rosinski (Königsberg) 2243.
Ross (Freiburg) 764.
v. Rosthorn (Heidelberg) 224. 761.
Rostoski (Dresden) 1078. 1212. 1329.
Roth (Berlin) 1290.
Rothmann (Berlin) 673. 1905. 2006.
v. Rothschild, H. (Paris) 1532.
Rothschild, O. (Frankfurt a. M.) 262. 1128.
Rothschild (Soden) 763. 765.
Rothschuh (Aachen) 2004.
Rotter (Berlin) 443. 531. **690. 721.** 2097.
Routh, A. (London) 360.
Rovsing (Kopenhagen) 902.
Rowntree (London) 952.
Rubner (Berlin) 807. **1705.** 1783.
Rubritius (Wien) 1704.
Rudinger (Wien) 86. 763.
Rudloff, P. (Wiesbaden) **2177.**
Rüder (Hamburg) 174. 395. 1650.
Rühs (Greifswald) **5. 1457.**
Rütimeyer (Basel) 1496.
Ruge (Berlin) 766. 903.
Ruhemann, J. (Berlin) 620.
Rumpel (Berlin) 1698. **1855.**
Rumpf, Th. (Bonn) 672. 1331. 1786. **2249.**
Runge, E. (Berlin) 2190.
Runge (Göttingen) 358.
Ruppanner (Basel) 768.
Ruppel (Höchst a. M.) **185.**
Russell, A. E. (London) 88.
Russowitsch, G. 2286.
Ruttin, E. (Wien) 1535. 1536.

S.

Saalfeld, E. (Berlin) 1207.
Saar (Berlin) **1541.**
Sabbé (Paris) 88.
Sábolotnig (St. Petersburg) 1656.
Sachs (Breslau) 766.
Sachs (Frankfurt a. M.) 1335. 2151.
Sachse (Leipzig) 674.
Sänger (Hamburg) 396. 1292. 1965.
Sakaki 1751.
Sakurane (Tokio) 447.
Salecker (Köln) 1915.
Salge (Göttingen) **115.**
Salomon, A. (Pankow) **415.**
Salomon, M. (Berlin) 619.
Salomon (Koblenz) 1335. 1336.
Salomon (Wien) 535. 762. 764.
Salse, C. (Barcelona) 1655.
Salus (Prag) 1496 2151.
Salzer (München) 1615.
Samson, J. W. (Neudorf b Friedland) **1631.**
Samter (Königsberg) 260. 394.
Sándor, St. (Kolozsvár) **1628.**
Sardemann (Marburg) 1295.
Sarwey (Rostock) 1293.
Sato (Tokio) 447. 1752.
Sauerbruch (Marburg) 902 1917.
Saul, E. (Berlin) 2193.
Savage, G. H., 523.
Savas, K 391.
Saxl (Wien) 136.
Schade, H. (Kiel) 1113
Schade (Straßburg) 224.
Schaefer (Berlin) 85. 1371 **1431.** 1450. 1489. 2294.
Schaefer, K. L 1534.
Schäffer (Berlin) 1409.
Schäffer (Breslau) 131. 942.
Schaeffer, F. (Straßburg) 1562.
Schaffner, G. (Basel) 1532.
Schaller (Stuttgart) **1392**
Schanz (Dresden) 534. 1329. 1405. 1616.
v. Schatiloff (Charkow) **1002. 1176.**
Schauer, M. (Nürnberg) 2299.
Schaumann 853.
Scheffer (Frankfurt a. M.) 674.
Scheffzek (Breslau) **1554. 1726.**
Scheibe (München) 1494. 1534. **2277.**
Scheidemantel, E. (Nürnberg) **1351.** 1612.
Scheier, M. (Berlin) **1766.**
Scheier (Berlin) 992.
Schelble (Freiburg) 400. 1080.
Scheller (Königsberg) 1961.
Schellong (Königsberg) 1037.
Scheltema (Groningen) 1655.
Schenck (Frankfurt a. M.) **52.**
Schenk (Prag) 677.
Schenker (Aarau) 1826.
Scherber (Wien) 1336.
Schick (Wien) 1214. 1376. 1875.
Schickele (Straßburg) 224. 806.
Schieck, F. (Göttingen) 1168. 1616.
Schiff (Wien) 2103.
Schiffers (Lüttich) 992.
Schill (Dresden) 1602.
Schilling 853.
Schilling (Berlin) 2007.
Schilling, C. (Berlin) **1422.**
Schilling, R. (Feiburg) 767.
Schindler, C (Berlin) **786. 921. 1024**
Schiner (Wien) 2101.
Schirmer (Straßburg) 806. 1614.
Schlagintweit (Arosa) **1053**
Schlayer (Tübingen) **806**
Schleip, K. (Freiburg) 767.
Schleissner (Prag) 576
Schlesinger, E. (Berlin) **236. 2063. 2228.**
Schlesinger, E. (Straßburg) 1208.
Schlesinger, W. (Wien) **563.** 765.
Schlesinger (Wien) 400. 1963. 2005. 2198
Schliep, L. (Berlin) **681. 742.**
Schlippe, P. L. (Dresden) **588.**
Schloltmann (Lübeck) **2073.**
Schlossnig (Königsberg i. Pr.) 1075.
Schlosser (Innsbruck) 903
Schlossmann, A. (Düsseldorf) **1713.** 1828.
Schmaus, H 1777.
Schmick (Darmstadt) 1790.
Schmid, J. (Breslau) 486
Schmidt (Halle a. S) **296** 794 **997.** 1322. **2012.**
Schmidt, F A. (Bonn) 1333.
Schmidt, H. (Namslau) 1607.
Schmidt, H. E. (Berlin) 889. **923.**
Schmidt, E. (Frankfurt a. M.) 1416
Schmidt, J. (Frankfurt a. M.) 1416
Schmidt, O. (Köln) **471.**
Schmidt (Halle) 1963.
Schmiedecke (Frankfurt a. M.) 1573.
Schmieden (Berlin) 1747.
Schmincke (Würzburg) 1495.
Schminke (Bad Elster) 1825.
Schmitt, A. (München) 223.
Schneider (Berlin) 801.
Schneider (Königsberg i. Pr.) 1074.
Schneider (München) 1213.
Schnürer, J. (Wien) 2150.
Schöler, Fr. (Berlin) 260. **331** 673.
Schönborn (Heidelberg) 1613. 1778. 2006.
Schönemann (Bern) 1535.
Schönheimer (Berlin) 719.
Schönstadt (Berlin) 718.
Schönwerth (München) **238.** 1494.
Scholtz (Königsberg i. Pr.) 171. 222. 394. 574. 575. 1166. 2244.
Scholz (Berlin) 306.
Scholz (Oberwalde) 2100.
Schott (Nauheim) 762. 763.
Schottin (Dresden) 674.
Schrecker (Köln) **1677.**
Schreiber, A. (Berlin) 167.
Schreiber, J. (Königsberg) 1865.
Schreiber (Heidelberg) 86. 1254 1614. 1616.
Schreiber (Königsberg) 622.
Schridde, H. 73 135. 136. 1251.
Schridde (Freiburg) 1825.
Schröder (Berlin) 390.
Schröder (Breslau) 766.
Schroeder (Kassel) 1334.
Schroeder, E. (Königsberg) 2243.
Schröder, G. (Schömberg) 1915.
v. Schrötter (Wien) **641.**
Schucht (Danzig) 673.
Schülein (Berlin) 1649.
Schümann (Leipzig) 2197.
Schütz, J. (Berlin) 764. 1704.
Schütz (Jena) 2247.
Schütz (Wiesbaden) 764.
Schütze 171.
Schütze (Königsberg i. Pr.) 990.
Schütze (Bad Kösen) 2004.
Schuller, W (Wien) 1332.
Schulte (Gießen) 1076.
Schulten (Elberfeld) 1830.
Schulthess (Zürich) **859. 1005.**
Schultz, Fr. (Berlin) **423. 1396.**
Schultz, W. (Charlottenburg Westend) **276 1221.**
Schultz, W. (Neapel) **1300.**
Schultz (Rostock) 395.
Schultz-Zehden (Berlin) 673.
Schultze, E. (Greifswald) 222. **544** 1124 1700
Schultze, K (Berlin) 1745.
Schultze, W. H. (Göttingen) 804
Schulz (Berlin) 1611.
Schulz, A. (Danzig) 1492.
Schulz, O. (Erlangen) 398.
Schulz (Greifswald) 45
Schulz (Rostock) 1293.
Schulze, K. (Berlin) **1759**
Schumburg (Straßburg) **330**
Schumm, O. (Hamburg) **1279.**
Schur (Wien) 359
Schuster (Berlin) **518.**
Schuster (Frankfurt a. M.) 1616.
Schwab (Nürnberg) 624. 1494.
Schwalbach (Berlin) 988.
Schwalbe, E. (Rostock) **1683. 2078.**
Schwalbe, J (Berlin) **341. 379 465 518.** 762. 765. **1020.** 1201. **1596. 1730. 1734. 1903 2036** 2018.
Schwartz (Paris) 1532.
Schwarz (Leipzig) 1125. 1330.
Schwarz, C (Wien) 764.
Schweiger (Wien) 1966.
Schwenkenbecher (Marburg) 765.
Schwerin (Berlin) 801.
Seckel (Jena) 310.
Seefelder (Leipzig) **1233.** 1616.
Seefisch (Berlin) 82. 220. 987.
Seeligmann (Hamburg) **1976.**
Segond (Paris) 1532.
Seidel (Dresden) 902. **1342.**
Seifert, P. (Dresden) 623.
Seifert (Würzburg) 174.
Seiffert (Leipzig) 856. 1531 1875.
Seitz (Berlin) **2175.**
Seitz, L. (München) 223. 1830.
Selig (Franzensbad) 678. 763.
Selig (Prag) 1376.
Seligmann, S. (Hamburg) 1450.
Seligmann (London) 88.
Sellheim, H. (Tübingen) **1722.**
Selter (Solingen) **510.**
Semeleder (Wien) 1918.
Semon (Danzig) 444. **2244.**
Semon (London) 991.
Senator (Berlin) 219. 306. 393. 482. 2193.
Senator, H. (Berlin) 2243.
Senefelder, L. 665.
Sequeira (London) 1877.
Sessous, H. 1534.
Seydel (Königsberg i. Pr.) 1167.
Shattock (London) 88. 1039.
Shimazono 1752.
Sick (Leipzig) 674. 1962.
Sick (Stuttgart) 1452.
Siebelt (Flinsberg) 680.
Siebenmann (Basel) 1535.
Siebert 854.
Siebold, W. (Berlin) 987. **1387.**
Siefert, E. (Halle a. S.) 1120.
Siegel, W. (Berlin) 358. 441. **454.** 621.
Siegel (Frankfurt a. M.) 674.
Siegel (Reichenhall) 765.
Siegert (Köln) **449.** 1128. **1665** 1829.
Siemens (Lauenburg) 951.
Sievers (Leipzig) 486. 2197.
Sigwart (Berlin) 1699. 2325.
Simmonds (Hamburg) **1701.**
Simon, Fr. (Berlin) **2308.**
Simon, H. 2144.
Simon, O. (Karlsbad) 765.
Simonin (Paris) 88.
Singer, G. (Wien) 762.
Singer, K. (München) 1487.
Sippel (Frankfurt a. M.) 46. 1572 1573.
Sittmann (München) 523.
Sitzenfrey (Gießen) 1075.
Sklarek (Berlin) 1336
Skorzow (Kiew) 1656.
Skutetzky (Mähr.-Weißkirchen) 1777.
Skutsch (Leipzig) 2098.
Sleewyk, J. G. (Brüssel) **2263.**
Sluka (Wien) 576
Snoy, F. (Bromberg) 256.
Sobernheim (Berlin) 1490.
Sobotka 576.
Sobotta (Würzburg) 534. 904. 2002.
Soetbeer (Gießen) 1574
Soltmann (Leipzig) 854. 856. **1497.** 1829. 1873.
Sommer (Dresden) 904.
Sommer (Gießen) **1081. 1477.** 1573 1574. 2322.
Sommer (Würzburg) 624.
Sommer (Zwickau) 1249. 1748.
Sommerfeld, A. (Diez) 1872.
Sommerfeld, P. (Berlin) 130.

Sonnenburg (Berlin) **118.** 442. 443. 484. 530. **772.** 1164.
Sonntag (Berlin) 258. 260. 502.
Sorge (Jena) 2248.
Spaeth, F. (Hamburg) **419.** 1114.
Spalteholz (Leipzig) 904.
Spemann (Würzburg) 1703.
Spengler, C. (Davos) **1620.**
Speniger (Prag) 1575.
Sperk (Wien) 400 1495.
Spiegler (Wien) 763.
Spieler (Wien) 1829.
Spielmeyer, W. (Freiburg) 2089.
Spiethoff (Jena) **234.** 310. **1190.**
Spindler, A. (Rybinsk) **383**
Springer (Prag) 87. 624.
Stadelmann (Berlin) 171. **180. 227. 271.** 353. 357. 2289.
Stadelmann (Dresden) 2248.
Staehelin (Berlin) 483. 1609.
Stamm (Hamburg) 308.
Starck (Karlsruhe) 1253. 2005.
Stargardt (Straßburg) 1615. 1616.
Staude (Hamburg) 1292. 1373. 1412.
Stegmann (Dresden) 674.
Stein (Görlitz) 1336. **2126.**
Stein (Königsberg i. Pr.) 989.
Stein, O. T. 1488.
Steinberg (Breslau) 2196.
Steindorff (Berlin) 673.
Steiner (Leipzig) 85.
Steiner, J. (Wien) 488.
Steinert (Leipzig) 2328.
Steinhaus, F. (Dortmund) 1328.
Steinthal (Berlin) 719.
Steinthal (Stuttgart) 174. 1654. 2197.
Stenger (Königsberg) 262.
Stephany (Mannheim) 1295.
Stepp (Gießen) 134.
Sterian (Bukarest) 1968.
Stern, C. (Düsseldorf) **787.** 1331.
Stern, H. (Wien) 765.
Stern, M. (Breslau) **401. 459. 504.**
Stern, R. (Breslau) 848.
Stern (Düsseldorf) 134.
Stern (Königsberg) 719. 720.
Stern (Wien) 992.
Sternberg, W. (Berlin) 1607. **2270.**
Sternberg (Wien) 86.
Stertz (Breslau) 766. 1611.
Steyrer (Berlin) 129.
Stejskal (Wien) 359.
Stephenson (London) 360.
Stepp (Nürnberg) **2083.**
Stich (Bonn) 312. 950. **1227. 2116.** 2327.
Stich (Leipzig) 85.
Sticker, A. (Berlin) 1289. 1745.
Sticker (Berlin) 41. 307.
Stieda (Halle) 1787. 1964.
Stieda (Königsberg i. Pr.) 231. **543.** 903. 1165.
Stier (Berlin) 1411.
Stier-Somlo (Bonn) 2152.
Stimmel (Leipzig) 396.
Stimmel, Fr. 894.
Stintzing (Jena) 762. 2295.
Stock, W. (Freiburg) 478.
Stoeckel, W. (Marburg) 1781.
Stöltzner (Halle) 855. 2248.
Storp (Danzig) 444. 673. 1492.
v. Stoutz, W. (Leipzig) 40.
Sträussler 1531.
Strahl (Gießen) 623.
Stransky (Wien) 2101.
Strasburger (Bonn) **56. 100. 269.** 764. 1331.
Strasser (Wien) 400. 1376. 1818. 1963.
Strassmann (Berlin) 765. 1449. 1649. **1987.**
Stratz, C. H. (den Haag) 1245.
Strauch (Berlin) 1832.
Strauss, A. (Barmen) **2312.**
Strauss, H. (Berlin) 610. **2059. 2229.**
Strauss (Frankfurt a. M.) 1825.
Strauss, M. (Nürnberg) 675
Strebel, H. (München) **598.**
Streitz (Greifswald) 1167.
Strubell (Dresden) **812. 1797. 1842.**
Struck, B. (Heidelberg) **1315.**
Struckmann (Hildesheim) 1750.
v. Strümpell (Breslau) 678. 1523. 1611.
Stürmer, M. (Hamburg) **2310.**
Stumpf (Würzburg) 675.
Stursberg (Bonn) 311. 1750. 2327.
Sturmann (Berlin) 2293.
Sudeck (Hamburg) 309.
Sudhoff, K. (Leipzig) 433. 2328.
Sugihara 1751.
Sultan (Berlin) 81. 220. **277.**
Suter (Basel) 1532. 2052.
Sutherland, W. D. (London) 1648.
Suto (Tokio) 448. 1751.
Suzuki (Tokio) 447.
Symonds, Ch. (London) 1080.

T.

v. Tabora (Straßburg) 764. 805. **2065.**
Talat (Konstantinopel) **1811.**
Takasu (Tokio) 447.
Tamburini (Rom) 2101.
Tamms, W. (Berlin) 711.
Tanaka (Tokio) 447.
Tandler (Wien) 176.
Tangl (Budapest) 1362.
Tashiro (Tokio) 447. 448. 1751. **1752.**
Tavel (Bern) 2102.
Tedeschi (Padua) 1828.
Teich (Wien) 1615.
Teichmann (Berlin) 356.
Toissier (Paris) 720.
Teleki (Wien) 2104.
Telemann, W. (Königsberg) **1510.**
Teuffel (Dresden) 855.
Theilhaber (München) 223.
Thies (Gießen) 1653.
Thöle (Danzig) 673.
Thoma, H. (München) 2243.
Thomä (Lüdenscheid) **501.**
Thoms (Berlin) 441. 523. **577.** 619. **1558. 1815.**
Thon (Gießen) 1653.
Thorel (Nürnberg) 534.
Thorner, W. (Berlin) 53.
Tiegel (Dortmund) 1918.
Tietze (Breslau) 532. 679. 803. 851. 852.
Tilley (London) 992.
Tillmanns (Leipzig) **1793.**
Tilp (Straßburg) 805.
Titze (Groß-Lichterfelde) 2100.
Tobeitz (Graz) 2283.
Tomaschewski, W. (St. Petersburg) **2219.**
Tobias (Berlin) 680.
Töpfer, H. (Berlin) **1512.**
Trappe (Breslau) 622. 803.
Traube, F. (Berlin) 1370.
Trendelenburg (Leipzig) 486. 849. **1172.**
Troplin (Hamburg) 132.
Treupel (Frankfurt a. M.) 46. **1969. 2297.**
Treymann (Berlin) **376.**
Trivelli (Scheveningen) 1656.
Trömner (Hamburg) 415. 1375. 2244.
Trommsdorf (München) 1454.
Tschirch, A. (Bern) 2234.
Tsuchida (Tokio) 447.
Tsunoda 1752.
Tsuru 1752.
Tsurum (Tokio) 448.
Tsuzuki (Tokio) **1313.**
Tubby (London) 360. 1080.
Türck (Wien) 576. 1826.
Tugendreich (Berlin) 529. 719. 759. 1249. 2241.
Turban (Davos) 762.
Tuszkai (Marienbad) 762.
Tyttgat (Gent) 1655.

U.

Uffenorde (Göttingen) 803. 1576.
Uhlenhuth (Berlin) **862.** 1033. 1962. 2099.
Uhthoff (Breslau) 1614.
Ulbrich (Prag) 576.
Ullmann (Berlin) 1409.
Ullmann (Wien) 1968.
Ulrici, H. (Görbersdorf) **1192.**
Umber (Hamburg) 308. 396. 445. 1292.
Unger, E. (Berlin) **1107.** 2291.
Ungermann (Königsberg i. Pr.) 171.
Urbantschitsch, E. (Wien) 1576.
Urbantschitsch, V. (Wien) 1521. 2087.

V.

Vallas (Lyon) 1879.
v. Vámossy, Z. (Budapest) 808.
Vas, B. (Budapest) 808.
Vay, F. (Suez) **2265.**
Veckenstedt (Düsseldorf) 1493.
Veiel, F. jun. (Cannstadt) 1335.
Veiel sen. (Stuttgart) 805. 1335.
Veis, J. (Frankfurt a. M.) 311.
Veit, J. (Halle) 613. 2200.
v. d. Velden (Düsseldorf) 1915. 1963.
Veraguth, O. (Zürich) 1655. 2006.
Vermes, M. (Budapest) 808.
Versé, M. (Leipzig) 2321.
Verworn, M. (Göttingen) 1065.
zur Verth (Berlin) 1747. 1917. **2113.**
Viereck, H. (Hamburg) 305.
Vierordt, H. (Tübingen) 345. **659.**
Virchow, H. (Berlin) 353. 481.
Vocke (München) 1328.
Völker (Heidelberg) 135. 851. 1613.
Vörner, H. (Leipzig) **119.**
Vogelmann (Zwickau) 1748. 1913.
Vogt (Aarau) 1615.
Vogt (Frankfurt a. M.) 1254. 1573. 1876. **1886.** 2101.
Vohsen (Frankfurt a. M.) 262. 310. 992.
Voigt (Göttingen) 623.
Voit (Gießen) 135.
Volhard (Dortmund) 1786. 1966.
Volhard (Mannheim) 764. 765.
Vollmer, P. (Berlin) **2068.**
Voorhoere, J. (Dillenburg) 2012.
Vorkastner (Berlin) 130. 483.
Voss (Frankfurt a. M.) 1536. 1576. 1880.
Voss (Greifswald) 1167. 2149.
Vossius (Gießen) 566. 1652. 1653.
de Vriese, B. (Gent) 904.
Vulpius (Heidelberg) **142.** 2005.

W.

Wachenfeld (Nauheim) 763.
Wachenfeld (Rostock) **156**
Wachenheim (New York) 894.
Wagener (Berlin) 83. 2294.
Wagemann (Jena) 1126.
Wagner (Berlin) 718.
Wagner, A. (Stuttgart) 710. 2198.
Waitz (Hamburg) 1121.
Waitz, T. (Paris) 2004.
Walb (Bonn) **2025.**
Walbum, L. E. (Kopenhagen) **1728.**
Walcher (Stuttgart) 47.
Waldstein 536.
Walkoff, E. (Berlin) 220.
Walko (Prag) 48. 1214.
Wallbaum, G. W. (Berlin) **2159**
Wallenberg, A (Danzig) 171.
Wallentang (Düsseldorf) 1127. 1493.
Wallis (London) 1533.
Walter, E. (Greifswald) **1457.**
Walter (Hamburg) 900.
Walz (Stuttgart) 174. 175. 1654.
Wandel (Kiel) 1964. 2003.
Wanner (München) 1534.
Warnecke (Berlin) 1491.
Warnek (Greifswald) 532.
Warnekros (Berlin) 945
Warren (Boston) 1792.
v. Wasielewski (Heidelberg) 1154. 2099.
Wassermann (Berlin) 482. 762. 1966. 2097. **2175**
Wassermann, M. (Franzensbad) **1145.**
Wassermann (München) 992.
Watermann, N. (Rotterdam) **1102.**
Watson (Boston) 1919.
Watson, G. (London) 1080.
Weber (Berlin) **1131.**
Weber (Gießen) 135. 675.
Weber (Göttingen) 358. 2199.
Wechselmann (Berlin) **1340. 1982.**
Wederhake (Düsseldorf) 1452. 1493.
Wegele, C. (Bad Königsborn) **11. 246.**
Wehrlin (Greifswald) 2195.
Wehrmann (Krefeld) 1333.
Wehrsig (Hirschberg) 2283.
Weichardt (Erlangen) 609. 897. 2149.
Weichselbaum (Wien) 536. 807.
Weidanz (Berlin) **862** 2099. 2150. 2241.
Weigel, J. (Lemberg) 1863.
Weil (Prag) 1961.
Weinberg (Stuttgart) 719. 1570. 2296.
Weinberger (Wien) 136. 1375. 1616.
Weintraud (Wiesbaden) 1964.
Weiss, O. 2281.
Weiss, O (Königsberg) 761. 947. 2243.
Weiss (Wien) 676.
Weiss-Eder (Wien) 87. 1703.
Weissgerber, F. (Schotten) 2237
Wenckebach, K. F. (Groningen) 1441. 1655.
Wengler (Heidelberg) 1254. 1614.
Werner (Hamburg) 1413.
Werner (Heidelberg) 487.
Wernicke (Posen) 1373.
Wertheim (Berlin) 1372.
Wertheim-Salomonsohn (Amsterdam) 1655.
Wessely (Würzburg) 1615. 1616. 1703. 2002.
Westenhoeffer 521.
Westermann, F. (Bachmuth, Rußland) 1565.
Westphal (Bonn) **1681.** 2326.
Weygandt (Würzburg) 675. 951. 1253.
Weyl, Th. (Charlottenburg) 1247. 1824. 2104.
Weyl (Heidelberg) 1128.
Wichmann (Hamburg) 172. 395. **467.** 622. 1216.
Wick (Wien) 536.
Wickmann, J. (Stockholm) 1323.
Wiechowski (Prag) 1965.
Wieland, E. (Basel) 768. 1073. 1376. **1545.** 1874.
Wiener (München) 223.
Wiens (Breslau) 1611.
Wiesenthal, O. (Berlin) **158.**
Wiesner, B. (Aschaffenburg) 1362.
Wieting (Konstantinopel) **23. 1217.**
Wildermann 1689.
Wilenko (Karlsbad) **1385.**
Williams (London) 1690.
Williamson (London) 1456.
Wilms (Basel) 903. 1214. **1756.** 1787.
Wilson, Th. (London) 88.
v. Winckel (München) **49.**
Windscheid (Leipzig) 1253.
Winter 171.
Winter (Breslau) 532. 2196.
Winter (Königsberg) 719. 1373. 2244.
Winternitz (Halle) 2248.
Winternitz (Prag) 1336.
Wirth (Wien) 1616. 2198.
Wittmaack (Greifswald) 46.
Wittmaack (Jena) 2296.
Witzel, J. (Essen) 304.
Wölfflin (Basel) 254. 1532.
Wörmann (Herford) 1750.
Wohlauer, R. (Berlin) 165.
Wohlgemuth, H. (Berlin) **1505.**
Wohlgemuth, F. (Berlin) 764. 765. **1896.**
Wohlgemuth, H. (Tsumeb) **430.**
Wolf, W. (Leipzig) **725.** 2197.
Wolff (Basel) 768.
Wolff (Berlin) 84.
Wolff, H. J. (Berlin) 802.
Wolff, M. (Berlin) 355. 713. **1504.**
Wolff (Frankfurt a. M.) 1416.
Wolff-Eisner (Berlin) 41. 170. **180.** 353. 355. 444. 569. 1249. 1409.
Wolfrum (Leipzig) 1615.
Wolfsohn, G. (Berlin) 2193.
Wollenberg, G. A. (Berlin) 1917.
Wolpe, J. M. (Berlin) **2208.**

Wolter, C. A. (Rudau) 1784.
Wolter, J. (Köln) **1674**.
Worbs (Zehlendorf) **491**.
Wormser (Basel) 1532.
Wossidlo, E. (Berlin) 2284.
Wrede (Königsberg i. Pr.) 131. 260. 394. 1036. 1918.
Wright (London) 2002.
Würtz (Straßburg) 1128.
Würz (Alpirstach) **1055**.
Wulff (Hamburg) 173. 445.
Wullstein (Halle) 902. 1917.

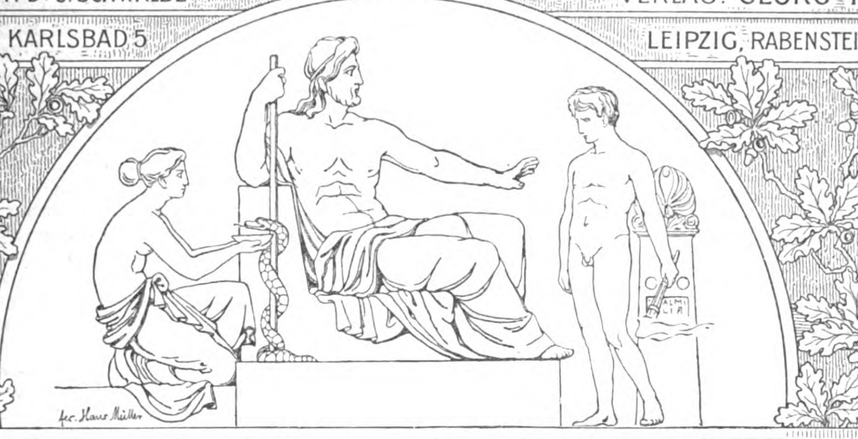
Y.

Yatsu 1752.
Yoshii (Tokio) 1535.
Yoshimura (Tokio) 447.

Z.

Zabel (Rostock) **429**. 1451.
Zacher (Berlin) 2152.
Zack (Wien) 764.
Zadro (Wien) 676.
Zahn (Stuttgart) 2197.
Zangemeister (Königsberg) 171. **240**. 260. 394. 1166. **2019**.
Zanietowski (Krakau) 1655.
Zaudy (Düsseldorf) 47.
Zeller (Berlin) 1917.
Zeller, A. (Stuttgart) 805.
Zemann (Wien) 1455.
Zernik, F. (Steglitz) **68**. **285**. **1018**. **1146**. **1275**. **1729**. **2313**.
Zia Noury Pascha (Konstantinopel) **1430**.
Ziegenhagen (Danzig) 1492.
Ziegenspeck (München) 223. 1493.
Ziegler (Breslau) 678. 1451. 1611.
Ziehen (Berlin) 300. 441. **580**. 619. 1203. 1610.
Zieler (Breslau) 46. 131. 1329. 1961. 2098.
Ziemann (Berlin) 258.
Ziesche (Berlin) 1611.
Zimmer (Wien) 807.
Zimmermann, G (Dresden) 1329.
Zimmermann, K. (Budapest) 1333.
Zimmermann, V. (Duisburg) **1354**.
Zinn, W. (Berlin) 713. 762. 764.
Zoeppritz (Breslau) 445.
Zondek (Berlin) 718. 897. 1570.
Zucker (Dresden) 1916.
Zuckerkandl (Wien) 359. 903.
Zülzer (Berlin) 763. 1291. 1531. 1609. 1965. 2097.
Zuelzer, G. (Berlin) **1380**. 1409.
Zürndörfer, L. (Rexingen) 2288.
v. Zumbusch (Wien) 39. **2268**.
Zuntz, L. (Berlin) 1699.
Zupnik (Prag) 136. 536. **1144**.
Zweig, A. (Königsberg) **457**.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 1. Berlin, den 2. Januar 1908. 34. Jahrgang.

Ueber die funktionelle Solidarität der beiden Herzhälften.

Von F. Kraus und G. Nicolai.[1])

Die beiden Kammern einer- und die beiden Vorhöfe anderseits konstituieren zwei, bis zu einem gewissen Punkt von einander unabhängige physiologische Einheiten, welche besonders unter pathologischen Bedingungen eine weitgehende Dissociation erfahren können.

Seitdem durch die vergleichend-kardiographischen Versuche von Chauveau und Marey im normalen Zustande ein scheinbar absoluter Synchronismus der Bewegungen in den homologen Abteilungen der beiden Herzen demonstriert war, ist auch die funktionelle Solidarität der beiden Herzhälften fast ohne Widerspruch von seiten der Mehrheit der Physiologen und Kliniker geblieben.

Allerdings haben seit langer Zeit einige Physiologen und Kliniker behauptet, daß diese Solidarität verloren gehen könne in gewissen pathologischen Störungen des Rhythmus, welche eine Herzhälfte allein affizieren. Zur Erklärung stellten sie die Hypothese der Hemisystolie auf. Mit jedem zweiten Herzschlag sollte sich bloß der rechte Ventrikel, am ersten Herzschlag beide Kammern in gleicher Weise beteiligen.

Demgegenüber vertrat bekanntlich eine zweite größere Reihe von Autoren die Meinung, daß es sich in einschlägigen klinischen Beobachtungen um unregelmäßige, frühzeitig einfallende, teilweise unvollständige Kontraktionen in Form des Bigeminus, jedoch mit gleicher Beteiligung beider Herzhälften handle: Hypothese der Herzbigeminie. Der Pulsus bigeminus wurde eine Zeitlang zur ausnahmslos geltenden Grundform des intermittierenden Pulses, inbegriffen auch der „wahren Intermittenz des Herzens (Pulsus deficiens)“ erhoben. Es liege nur am Herzstoß und den Venen einer-, am Arterienrohr anderseits, wenn die Herzbigeminie sich in ihnen verschieden ausdrückt.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, besteht das Wesentlichste des Syndroms, von welchem bei uns die Controverse hauptsächlich ausgegangen, darin, daß trotz (relativ kurze Zeit oder länger dauernden) Vorhandenseins eines doppelten Venenpulses, trotz eines doppelten Spitzenstoßes nur mit der ersten Phase dieses Doppelschlages eine Pulswelle im Arterienrohr erscheint, mit der zweiten nicht. Eine gewisse Bedeutung besitzt auch die schon sehr früh graphisch festgestellte Tatsache, daß zur Zeit des fehlenden Arterienpulses Herzstoß und Venenpuls ebenso hohe (große) Kurven liefern (liefern können), wie im Falle des kräftigen Arterienpulses. Die Erscheinung des doppelten Herzstoßes ist übrigens nicht in allen hierherbezogenen Fällen gleich auffällig gewesen.

Die ältere einschlägige Kasuistik bezieht sich hier vielfach mehr auf ein abnormes Verhalten der Herztöne.

So spricht Pressat (1837) in seinem Fall von „un défaut de simultaneité dans les battements du cœur ..... Tout à fait à gauche, on n'entend que deux bruits, un sonore et l'autre sourd, ... on peut les rapporter au cœur gauche; tout à fait à droite et dans toute la region droite, deux bruits assez normaux que l'on peut rapporter au cœur droit. Enfin, entre ces deux regions, dans un lieu fort limité, qui correspondrait aux cloisons inter-ventriculaires et inter-auriculaires, on entend, l'un après l'autre, quatre bruits distincts, qui se succédent rapidement, comme les coups de batteurs de plâtre, sans interruptions, tandis qu'à droite ou à gauche, on n'entend que deux bruits suivis d'un repos plus ou moins long“ etc. Charcelay (1838) spricht davon, daß „on peut reconnaitre que les pulsations carotidiennes et jugulaires ne sont plus constamment synchrones: que ces pulsations et le premier bruit ne sont plus constamment simultanés; que le pouls veineux parait toujours à chaque premier bruit, tandis que le pouls artériel manque assez fréquemment, de telle sorte, que parfois le ventricule droit, puis le gauche, opérant isolément leur systole et leur diastole avec leur bruits concomitants, ceux-ci seraient portés au nombre de quatre bruits simples. Dans ce cas, le dédoublement des battements et des bruits ventriculaires est complet, et il a lieu consécutivement à droite et à gauche; mais cela est peu ordinaire, et le plus souvent ce dédoublement n'est que partiel, c'est à dire qu'il n'existe que pour un seul ventricule, le ventricule pulmonaire, qui ainsi vient interposer ses battements particuliers entre les battements simultanés de deux ventricules; rarement donc c'est le ventricule gauche qui bat isolément“ etc. Im letzteren Fall hat man nach Charcelay: „1° premier bruit, avec pulsation jugulaire et carotidienne; 2° second bruit; 3° premier bruit avec pulsation carotidienne; 4° second bruit, puis contraction simultanée des deux ventricules ....“

Charcelay notiert also nicht bloß das Fehlen des arteriellen Pulses trotz Vorhandenseins des venösen, sondern auch das umgekehrte Verhalten, wenn er auf das Vorkommen des gesonderten Schlagens der Ventrikel auch beim kranken Menschen schließt. Bozzolo (1876), Schreiber (1877) und Riegel (1879, 1880), welche hier zuerst die seit Traube als Pulsus bigeminus bekannte Anomalie in der Herzarbeit, bzw. am Pulse zur Erklärung heranzogen, faßten ausschließlich die Verdoppelung des Herzstoßes und des Venenpulses ins Auge. Doppeltöne waren es ferner, welche Ch. Williams und Skoda dazu führten, eine ungleichzeitige Kontraktion der beiden Ventrikel anzunehmen. Malbranc (1877), in dessen Fall bei jedem zweiten Herzschlag das vorhandene Mitralinsuffizienzgeräusch aussetzte, verwertete endlich auch diesen Umstand für die Deutung, daß das Herz immer nur beim ersten Schlag in allen seinen Teilen normal gearbeitet habe, daß sich aber bei jedem zweiten Schlage allein die rechte Hälfte wirksam kontrahierte.

---

[1]) Vortrag (Kraus) in der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 18. November 1907. (Diskussion S. 43.)

Beide, Hemisystolie und Herzbigeminie, sind in der klinischen Terminologie zunächst gedankliche Fortspinnungen am Krankenbett gemachter Beobachtungen gewesen, sie stellten, großenteils nach tierexperimentellen Analogien, deren Aehnlichkeit und deren Differenzpunkte damals nicht vollständig klar lagen, gebildete vorläufige Ergänzungen des klinisch Tatsächlichen, besonders in bezug auf dessen Bedingungen, dar. Aus sich selbst heraus hat nun die heute noch fortdauernde Konkurrenz dieser beiden Erklärungshypothesen eine raschere Erweiterung unserer einschlägigen Erfahrungen höchstens beschränkt gebracht. Aber unser Erfahrungs- und Gesichtskreis ist gegenwärtig im ganzen durch neue Beobachtungen und geradezu umwälzende Ideen in der Kreislaufsphysiologie beträchtlich erweitert. Damit sind auch die in den beiden fraglichen Hypothesen enthaltenen Gedanken starken Umbildungen und Anpassungen unterlegen. Sie sind dabei selbst einander näher gerückt, in gewissem Sinne verträglicher geworden, und zu einer absoluten Entscheidung zwischen beiden Vorstellungskomplexen nötigt uns heute nichts. Bestimmte Elemente beider Vorstellungen haben sich als haltbar erwiesen, sind gestärkt worden; anderes muß modifiziert werden. Wir können heute das Tatsächliche direkt beschreiben ohne weitgehende Zuhilfenahme von Gleichnissen, ja wir können gegenwärtig, auch völlig unabhängig von der obigen Kontroverse, etwas allgemeiner der Frage nach der funktionellen Solidarität und Assoziation der beiden Herzhälften näher treten.

Was zunächst die Kontroverse selbst betrifft, so kommt man bei Prüfung der einschlägigen Kasuistik, indem man die Extrasystole, welche nach den seitherigen Feststellungen von Wenckebach, H. E. Hering und J. Mackenzie bei der Entstehung von Arrhythmien eine so große Rolle spielt, zugrunde legt, mit Rücksicht auf die verzeichneten Pulse unzweifelhaft zu dem Ergebnis, daß bei den Erscheinungen, die man in der Klinik als Hemisystolie bezeichnet hat, zum Teil jene unter dem Namen des Bigeminus bekannte Unregelmäßigkeit des Herzschlags mit im Spiel ist. Dabei ist aber nicht zu vergessen, daß vorher durch Riegel und Knoll kaum die klinische Erscheinungsform der Herzbigeminie hinreichend gekennzeichnet war und daß überhaupt erst die Betrachtung des Pulsus bigeminus als Ausdruck einer in den Herzrhythmus eingeschalteten Extrasystole an das Wesen des Vorgangs heranreicht. Riegel sprach von „unvollständiger", Hochhaus und Quincke von „frustraner" Herzkontraktion bei Herzbigeminie. Bekanntlich erfolgt die Kontraktion des Herzmuskels in der Norm nach einem eigenen Typ, verschieden von dem der Skelettmuskulatur. Man kann darin zwei Teile unterscheiden, anfangs eine kurze, initiale Kontraktion, dann eine „oszillatorische" Kontraktur. Nach Fredericq[1] kann nun die initiale Kontraktion isoliert auftreten, die Kontraktur fehlen (Ursache: schlechte Ernährungsbedingungen, Unterbrechung der Zirkulation). So ist ein experimentelles Substrat wirklich „abortiver" Ventrikelzusammenziehungen gewonnen, denen erfahrungsgemäß ein arterieller Puls nicht folgt. Können wir selbst dies auch im allgemeinen bestätigen, so müssen wir ebenso auf Grund von Aufzeichnungen sehr vieler künstlicher und natürlicher Extrasystolen versichern, daß der Typ der letzteren ganz der gewöhnliche, aus Kontraktion und Kontraktur sich zusammensetzende ist. Die volle Berechtigung einer extrasystolischen Auffassung der „Herzbigeminie", wobei sonach das Hauptgewicht bloß auf das verfrühte Einfallen der zweiten Systole zu legen sein wird, zugegeben, braucht doch vor allem kein Wort mehr darüber verloren zu werden, daß der Pulsus bigeminus nicht mehr als ausnahmslos geltende Grundform des „intermittierenden" Pulses, inbegriffen die „wahre" Intermittenz des Herzens, gelten kann. Niemand stellt heute in Abrede, daß es einen Pulsus deficiens gibt, bei welchem auch eine Ventrikelsystole wirklich ausgefallen ist. Um nur bei dem zu bleiben, was uns hier speziell beschäftigt, so betont schon Riegel selbst (in seiner neueren Abhandlung über Herzarrhythmie) die Möglichkeit der Entstehung von „Bigeminusformen" durch Einschaltung von „Pausen" nach je zwei Pulsen. Wir selbst studieren soeben den Fall eines Kindes, wo (im Elektrocardiogramm, die graphische Registrierung ist nicht gelungen) auf je zwei ganze Herzschläge regelmäßig eine bloße Vorhofkontraktion folgt; die zweite Kammersystole ist dabei für den tastenden Finger merklich schwächer. Hier würde der Herzblock an der A—V-grenze die Coincidenz von vorhandenem Venenpuls und absolutem Fehlen des Arterienpulses verständlich machen, wenn jener sichtbar wäre oder sich graphisch registrieren ließe. Die Riegelsche Erklärung paßt ferner nicht auf die zuerst von Charcelay gemachten Beobachtungen, in denen es sich nicht um ein Fehlen des arteriellen Pulses bei Vorhandensein des venösen, sondern um das Umgekehrte handelt. Weiterhin aber ist durch die Erklärungsversuche von Bozzolo, Schreiber und Riegel auch nicht leicht aufzuklären, wie so zur Zeit, wo der arterielle Puls nur äußerst abgeschwächt, eventuell garnicht palpatorisch oder selbst graphisch zur Wahrnehmung gelangt, der Herzstoß und besonders der Venenpuls eine Größenabnahme durchaus nicht erkennen lassen. Schreiber wollte die Tatsache, daß mit dem abortiven Arterienpulse in der den Bigeminus bildenden Pulsgruppe ein deutlicher Venenpuls zu beobachten ist, daraus verständlich machen, daß trotz der gemeinschaftlichen Arbeit beider Herzteile in die Arterie zeitweise kein oder wenig Blut einströme, weil durch die Tricuspidalinsuffizienz das Blut aus dem rechten Ventrikel zum Teil in die V. cava regurgitiere, statt in die A. pulmonalis einzutreten. Riegel wiederum glaubte das Verhalten von Herzstoß und Venenpuls, welche zur Zeit des fehlenden Arterienpulses ebenso große Kurven liefern können wie bei kräftigem Arterienpuls, darauf beziehen zu sollen, daß bei der durch das Auftreten vorzeitiger Systolen, welche den Bigeminus hervorrufen, verursachten Verkürzung der Diastole weder die Vene sich vollständig zu entleeren, noch das Herz selbst in seine Ruhelage zurückzutreten vermöge und dem entsprechend auch der absteigende Schenkel jener Kurven vorzeitig von einer neuen Erhebung unterbrochen werde, die nun, trotz des abortiven Charakters der betreffenden Systole, weil sie von einem höheren Ausgangsgunkt ausgeht, die Höhe der von den kräftigen Systolen bedingten Kurvengipfel erreicht. Die Tierversuche Riegels, bei denen der Druckablauf gleichzeitig in einem der Ventrikel und in der A. carotis verzeichnet worden ist, zeigen aber vielfach beim Eintreten des P. bigeminus eine Verkürzung der Ascensionslinie der Kurven des linken Ventrikels, gleichzeitig mit dem schwachen Carotispuls, wohingegen diejenigen der rechten Kammer etwa gleich lange Anstiege zeigen. Riegel glaubte strickt in Abrede stellen zu können, daß man im Tierexperiment aus dem Druckablauf in der rechten oder linken Kammer bei „Herzbigeminie" jemals einen geringeren Anteil der einen Herzhälfte an der zweiten Welle entnehmen könne. Er hat aber garnicht die Druckkurve beider Kammern nebeneinander gleichzeitig verzeichnet.

Wir selbst haben nun jüngst solche entscheidende Versuche gemacht und uns überzeugt, daß bei Auslösung künstlicher ventriculärer Extrasystolen durch entsprechend abgestufte elektrische Reize, auch bei sonst ganz normalem Herzen, alle Grade der schwächeren Beteiligung der nicht direkt gereizten Kammer bis zum gelegentlichen völligen Ausfall jedes schreibbaren Druckablaufes feststellbar sind. An den von Riegel selbst abgebildeten menschlichen Herzstoßkurven (1880) erkennt man ferner, im Widerspruch mit seinen oben angeführten Annahmen, ebenso wie z. B. an den Venenpuls- und Herzstoßkurven Malbrancs, der sich der Hemisystoliehypothese anschloß, wirklich nichts von einem Wechsel der Ausgangspunkte der Kurven. Sie erscheinen vielmehr, wie bereits Knoll hervorhob, alle vom Fuß- bis zum Gipfelpunkt gleich hoch. Seither ist unsere graphische Erfahrung auf diesem Gebiet stark gewachsen. Wir haben vor allem speziell den Unterschied zwischen auriculären und ventriculären Extrasystolen kennen gelernt. Der auriculäre Typ ist nach unseren Erfahrungen häufiger. Hier interessiert uns aber bloß die ventriculäre Extrasystolie.

---

[1] A. J. Physiol. Vol. III, Fasc. IV, p. 385.

Bei dieser kann man bekanntlich oft wahrnehmen, daß schon während oder kurz nach dem abortiven Arterienpuls die Halsvene auffallend rasch und stark anschwillt, ähnlich wie bei insuffizienter V. tricuspidalis; die präsystolische Venenwelle fehlt. Erfolgt die Extrasystole nur um ganz kurze Zeit früher, als die nächste normale Ventrikelzusammenziehung fällig wäre, also in der Zeit, in welcher das Atrium sich zusammenzieht, so kann der Vorhof seinen Inhalt nicht in der normalen Weise in den Ventrikel entleeren; das Blut staut sich in der Vene, ihr Anschwellen fällt zusammen mit dem P. „intermittens“. Aehnlich verhält sich die Sache bei retrograden Extrasystolen der Kammer. Die Vorhofkontraktion ist dann ebenfalls verfrüht, und da der Ventrikel um diese Zeit noch nicht völlig erschlafft ist, vermag wiederum das Atrium seinen Inhalt nicht zu entleeren: die Folge ist auch hier eine Rückstauung nach der Vene. Nach unseren eigenen, allerdings nur wenig zahlreichen Beobachtungen fehlt nun aber eine solche steile Venenerhebung, wenn auf Grund der graphischen Untersuchung, besonders aber nach Maßgabe des Elektrokardiogramms (vgl. unten) die Extrasystole von der linken Kammer ausgeht. Endlich stimmen die meisten Autoren, auch diejenigen, welche wie H. E. Hering und Salaghi der Frage des recht- und linkseitigen Ursprungs des P. bigeminus bereits nähergetreten sind, darin überein, daß in beiden Fällen die arterielle Pulswelle klein sein kann, bzw. daß beide Typen nach dem Extrapuls nicht voneinander unterschieden werden können. Nach unseren eigenen Erfahrungen gehört aber der extrasystolische P. intermittens vor allem den Fällen zu, in welchen der Extrareiz an der rechten Kammer angreift.

Aus diesen älteren und neueren Bedenken ergibt sich für uns, ohne daß wir natürlich mitverantwortlich sein möchten für alles, was früher über Hemisystolie gesagt worden ist, die Frage, ob nicht die Hypothese der Hemisystolie in ganz bestimmter Fassung auch einen richtigen Kern enthält. Schon als Herr v. Leyden, der das Verdienst hat, durch eigene Beobachtungen die Aufmerksamkeit weiter Kreise auf Skodas und Charcelays vergessene Angaben gelenkt zu haben (von 1868 ab), seine letzten einschlägigen Ausführungen in diesem Verein vortrug (1903), hat der eine von uns (Kraus) die Möglichkeit der Hemisystolie (auch für die klinische Terminologie) unumwunden zugegeben. Seither ist nun das Problem, und zwar nicht etwa bloß durch das Elektrokardiogramm, entschieden wieder belebt worden. Im heutigen Lichte erscheint das als Hemisystolia cordis Beschriebene als eine Erscheinungsreihe, die Hemisystolie im engeren Sinne ist nur ein Glied einer längeren Kette verschiedengradiger Inkongruenzen der Tätigkeit beider Kammern, die auch beim kranken Menschen nicht selten zu sein scheinen.

Zunächst hat man dereinst gegen alles Hemisystolische grundsätzliche Einwände erhoben. Solche prinzipielle Bedenken sind abgeleitet worden (Schreiber) aus dem „gemeinsamen nervösen Zentralapparat“ und aus der „teilweise gemeinsamen Muskulatur“. Was den ersteren betrifft, so wird man, ob es selbst einst zu irgend einem Kompromiß zwischen Myogen und Neurogen in der Lehre vom Herzschlag kommen möge, gewiß niemals zu diesem in seiner damaligen wissenschaftlichen Fassung zurückkehren. Wir wissen heute, unabhängig von jeder Theorie, daß der früher behauptete absolute Synchronismus der Systole der Atrien und der beiden Ventrikel untereinander auch nicht einmal in der Norm existiert. Sogar die einzelne Kammer zieht sich nicht simultan in der ganzen Masse zusammen, auch da ist eine Propagation der Kontraktionswelle nachweisbar. Es gibt ein Gesetz der normalen Sukzession der verschiedenen Phasen des Herzschlags, in welchem der gewöhnliche Rhythmus begründet ist[1]: vom Atrium dextrum zum linken Vorhof, zur linken und schließlich zur rechten Kammer mit meßbarer Verzögerung an den Uebergängen. Daneben kennen wir jetzt, je nach den Bedingungen, unter welchen das Herz steht, einen abnormen umgekehrten und einen simultanen Rhythmus, wobei die Intervalle merklich länger dauern können. Eben diese Sukzession enthält die physiologische Voraussetzung von Inkongruenzen auch der beiden Herzhälften. Unter pathologischen Verhältnissen kann die Kontraktionswelle ebenso wie im linken Atrium auch in einem der beiden Ventrikel beginnen; der abnorme Ursprung sowie die eventuelle antidrome Direktion bewirken dann nicht bloß einen längeren Verzug an den Brücken, sondern unter Umständen gleichzeitig Defekte der Synergie.

Daß trotz der teilweise gemeinsamen Muskulatur eine auf die eine Kammer beschränkte Abschwächung, ja Sistierung der Tätigkeit des Herzens keineswegs eine physiologische Unmöglichkeit ist, hat immer wieder in experimentellen Beobachtungen neue Anregung gefunden. Am Tierherzen kann man zwei Formen von Hemisystolie feststellen: die eine, bei welcher der eine Ventrikel fortschlägt, während der andere völlig zu schlagen aufgehört hat, ist allerdings ein „Absterbe“-phänomen. Dagegen kann die zweite Form, wobei die eine Kammer sich seltener kontrahiert als die andere, ganz unzweifelhaft auch am fortlebenden Herzen beobachtet werden. Auf Grund eigener Beobachtungen (vgl. oben) und nach der vorhandenen Literatur ist es uns völlig unmöglich, H. E. Herings Ansicht, welcher dezidiert erklärt, diese Form der Hemisystolie sei bis jetzt noch nie bei direkter Besichtigung des nicht im Absterben begriffenen Säugetierherzens beobachtet worden, zu teilen.

Im Gegensatz zur Herzbigeminie, für welche Riegel die gleiche Beteiligung beider Herzhälften ausdrücklich als maßgebend hingestellt hat, schließt überdies die Bezeichnung hemisystolisch, wenn man sie geschichtlich und sachlich betrachtet, keineswegs bloß die absolute Heterochronie, sondern auch alle Grade verminderter Synergie bis zu jener ein.

H. E. Hering will hier allerdings bloß absolute Asystolie in einer Kammer gelten lassen. Eine nach außen wenig erfolgreiche Zusammenziehung eines Ventrikels und deren Asystolie scheinen uns aber doch dann nicht voneinander prinzipiell verschieden, wenn sie in allen Uebergängen nebeneinander unter den gleichen Bedingungen auftreten, wie dies tatsächlich der Fall ist, besonders z. B. bei schwacher Vagusreizung, aber auch unter andern Verhältnissen. In vielen Versuchsfällen erscheint der Druckablauf und auch die Kontraktionskurve (Versuche von uns und anderen) der linken Kammer, wenn die Kontraktionswelle vom rechten Ventrikel her ausgelöst worden, nicht so typisch wie beim homodromen Zustandekommen. Ist das Herz durch wiederholte Reizungen ermüdet, abgekühlt, bei herabgesetzter Zirkulation etc. sieht man speziell nach schwacher Vagusreizung alle möglichen Kombinationen der Folge und der relativen Mächtigkeit der verschiedenen Phasen ein und derselben Pulsation, und das Herz weist dann bald vollständige Schläge mit normalem Rhythmus, bald umgekehrten oder simultanen Rhythmus, bald fehlgeschlagene Pulsationen, die sich auf mehrere oder eine einzelne Cavität des Herzens beschränken, während die andern in Ruhe bleiben. Als die letzte einschlägige Mitteilung von Stassen (vgl. oben) erschien, hatten wir, wie gesagt, bereits selbst ähnliche Beobachtungen gemacht; noch schöner lassen sich die in Betracht kommenden Erscheinungen demonstrieren am sonst normalen Hundeherzen im Vagusstillstand, wenn dessen einzelne Abschnitte elektrisch gereizt werden (cf. übrigens noch weiter unten). Wir haben da öfter (aus der graphischen Registrierung, besonders aber aus dem Elektrokardiogramm) entnehmen können, daß die Kontraktionswelle von den Atrien sich bloß auf eine Kammer, oder auch (ein Extrareiz!) erst auf einen, dann auf den zweiten Ventrikel fortsetzt. In Betreff älterer Literaturbelege für zeitweilige Sistierung einer Kammer, bzw. Discordanzen der Tätigkeit beider Ventrikel verweisen wir auf die Arbeiten von Bezold, Hofmokl, S. Mayer, Knoll[1], François-Franck[2]. Letzterer unterscheidet scharf zwischen Synchronismus und Synergie der Systolen; er anerkennt bloß Defekte der letzteren. Wir schlagen vor, von Störungen funktioneller Solidarität zu sprechen; in diesen Begriff fällt beides, Synergiedefekt und Asystolie.

Neue, und, wie wir glauben, wichtige Stützpunkte, die man nicht wird übersehen dürfen, gewinnt die einschlägige klinische

---

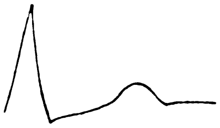
[1] Von einschlägigen graphischen experimentellen Untersuchungen der ingsten Zeit führen wir nur folgende an: Schmidt-Nielsen, A. J. Physiol. Vol. IV, fasc. IV, p. 417; Stassen, ibidem, Vol. III, fasc. III, p. 338 und Vol. V asc. I, p. 60; Fouconnier, ibidem p. 123.

[1] Sitzungsberichte der Wiener Akademie, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Bd. 94, III, Jan. 1890. — [2] Zusammenfassend in Cours du Coll. de France et travaux du laborat., Paris 1904.

Fragestellung nach unsern Tierversuchen und nach Beobachtungen am kranken Menschen durch das Elektrokardiogramm. Man hat eingewendet, bei diesem letzteren sei noch so vieles „unsicher“. Wenngleich die in der Diskussion dieses Vortrags im Verein für innere Medizin gefallene Aeußerung, selbst Engelmann betone auch für unsere spezielle Frage diese Unsicherheit, nach Maßgabe des Sitzungsprotokolls der Physiologischen Gesellschaft auf einem Mißverständnis, welches jedenfalls Engelmann nicht verschuldet hat, beruht, wollen wir selbst nicht entfernt in Abrede stellen, daß der Forschung hier im allgemeinen noch ein weites Feld offen steht. Aber es sind doch z. B. die intimsten Dinge der Muskelkontraktion ebenfalls vielfach unsicher: das hat uns in der Praxis nicht abgehalten, von der „Entartungsreaktion“ Gebrauch zu machen. Auch hier kann es sich bloß darum handeln: ist das normale Elektrokardiogramm, selbst wenn das Bild des Aktionsstroms bei verschiedenen Versuchsanordnungen verschieden sich darstellt, bei Einhaltung bestimmter Versuchsbedingungen so charakteristisch und typisch, daß regelmäßig wiederkehrende, mit gewissen sonstigen klinisch feststellbaren Abweichungen verknüpfte Aenderungen desselben diagnostisch verwertbar sind? Auf Grund, wie wir glauben, ausreichender experimenteller und klinischer Untersuchungen glauben wir nun bestimmt versichern zu dürfen, daß das Elektrokardiogramm eine große praktische Bedeutung besitzt. Es will keine Methode verdrängen, es soll speziell die graphische Registrierung ergänzen. Würde z. B. der Nachweis von Inkongruenzen in der Tätigkeit beider Herzhälften bloß auf die Kurve des Aktionsstroms sich stützen können, wäre er unvollständig. Aber das Elektrokardiogramm besitzt für sich einen großen Wert. Schätzbare Dienste wird es uns gerade für die Analyse der Herzarrhythmie leisten.

Das normale Elektrokardiogramm besteht, von der Vorhofszacke [abgesehen, aus der Ventrikelzacke und der Nachschwankung.

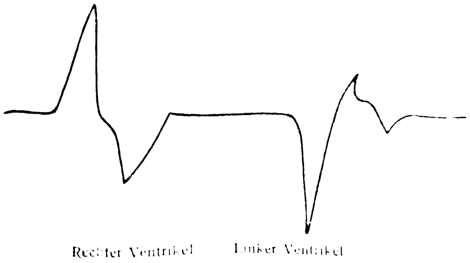
Fig. 1.



Reizt man (Vagusstillstand) beim Hundeherzen eine Stelle in der Nähe des sogenannten Aschoffschen Knotens, so erhält man tatsächlich dieses Elektrogramm ohne die Vorhofszacke. Um zu einem Urteil zu gelangen, welche Teile der Kurve den Bewegungen der einzelnen Herzabschnitte entsprechen, haben wir einerseits die Aktionsströme durch Ableitung von verschiedenen Herzstellen zu bestimmen gesucht, anderseits im Vagusstillstand das Herz an verschiedenen Stellen gereizt. Im letzteren Fall war vorherzusehen, daß der gereizte Herzabschnitt sich zum mindesten zuerst kontrahiert, und wir erwarteten dann zu finden, mit welcher Teilbewegung das Elektrokardiogramm in diesen Einzelfällen beginnt: diese Bewegung wäre dann für den betreffenden Herzabschnitt charakteristisch. Offenbar infolge der Vaguswirkung trat aber häufig überhaupt bloß der betreffende Herzabschnitt allein in Aktion; bei Ventrikelreizung schlugen nur selten die Vorhöfe etc. Reizt man den rechten bzw. den linken Ventrikel, so erhält man vom normalen Zweikammerelektrogramm abweichende, also atypische, größere, für links und rechts verschiedene und charakteristische Kurven.

Dieselben Kurvenbilder erhält man jedoch auch, wenn die (elektrische, mechanische) Reizung während der normalen Schlagfolge stattfindet (Extrasystolen). Also einerseits für den betreffenden Ventrikel charakteristisch atypische Figuren, anderseits größere Ausschläge. Letzteres beweist, daß das normale Zweikammerelektrogramm durch Aufeinanderlegen der den beiden Ventrikeln zugehörigen Kurven resultiert. Weiter liefern pathologische, aber natürliche ventricuälre Extrasystolen beim Versuchstiere (z. B. El Tor-toxin) den betreffenden Kammern völlig entsprechende und untereinander sehr gleichförmige, atypische Elektrogramme. Bei El Torvergiftung kann man dabei gelegentlich die Hemisystolie direkt sehen und auch graphisch registrieren. Ganz analog verhalten sich endlich auch die ventriculären Extrasystolen des Menschen. Schon Einthoven kennt die entsprechenden atypischen Elektrogramme. Wir sind aber die ersten, welche sie auch zu deuten imstande sind.

Fig. 2.



Aus den Ergebnissen der Tierversuche mit graphischer Registrierung und dem Elektrocardiogramm schließen wir also, daß bei der Herzbigeminie eine gleiche Beteiligung der beiden Herzhälften nicht statt hat; daß man unterscheiden muß zwischen einem Bigeminus link- und rechtseitigen Ursprungs, wobei der linke, resp. der rechte Ventrikel sich zuerst kontrahiert; daß der Bigeminus mindestens insofern auf hemisystolischer Herzaktion beruht, als die vom Extrareiz nicht direkt (nicht zuerst) getroffene Kammer einen geringern Anteil hat, als jene; dieser Defekt der Synergie kann dabei bis zur Asystolie gehen.

Es ist schon erwähnt worden, daß H. E. Hering und Salaghi zuerst der Frage der Lokalisation der ventrikulären Extrasystolen nähergetreten sind. Hering vermutete zum Beispiel bereits den rechtseitigen Ursprung des Herzbigeminus in den klinischen Fällen, welche Charcelay, v. Leyden u. a. als Hemisystolia cordis gedeutet haben. Der praktische Gewinn unserer eigenen Untersuchungen besteht nun darin, daß wir mittels des Elektrokardiogramms den Angriffspunkt des Extrareizes bei den ventrikulären Extrasystolien des kranken Menschen nunmehr sicher diagnostizieren können, was bisher objektiv nicht möglich gewesen ist. Wir fügen hinzu, daß auch die Vorhofextrasystolen charakteristische Elektrokardiogramme liefern.

Bei Beurteilung der Rolle, welche das Hemisystolische in unserem Sinne in der Klinik der Herzkrankheiten zu spielen berufen ist, stellen wir das lokalisatorisch diagnostische Moment (die Bestimmung des Ursprungs der vorzeitig einfallenden Kontraktionswelle in einem Ventrikel) weitaus voran; wenn wir erst über die spezielle Natur der Extrareize mehr wissen werden, muß die funktionell diagnostische Bedeutung des „Einkammer“elektrogramms noch gewinnen. Nur darf man künftig nicht mehr behaupten, daß das Hemisystolische sensu strictiori auf jeden Fall beim Menschen unmöglich vorkommen kann. Und das Hemisystolische in unserem Sinne ist durchaus nicht so selten, wie zum Beispiel noch Wenckebach und Mackenzie zu glauben scheinen.

Mackenzie zeigt in seinem Ihnen wohlbekannten Werk, wie speziell die graphische Analyse bei Störungen im Zusammenhang der rechten und linken Kammer vorzugehen hat (Kapitel XXIX). Folgende eigene Beobachtung diene als Beispiel, wie graphische Registrierung und Elektrokardiogramm[1]) einander ergänzen.

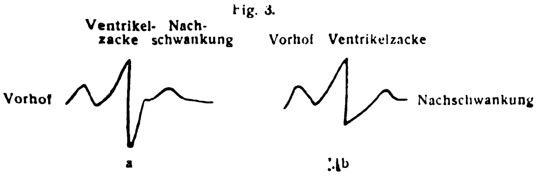
52jährige Frau. Mitralstenose. Dilatatio, Insufficientia cordis. 19 Tage lang „moribund“. Zwei palpable Spitzenstöße, wovon der erste der kräftigere (graphisch gut registrierbar). Dem ersten Stoß entspechen zwei Töne, dem zweiten einer. Der Radialpuls regelmäßig, rarus; am Halse ein sehr deutlicher Venenpuls, genau so frequent wie der Radialpuls. Also auf zwei Herzstöße je ein Radial- und ein Venenpuls. Radial- und Venenpuls gehören aber zeitlich nicht zusammen. Zwischen beiden ist eine immer völlig gleich bleibende Pause. Dem Arterienpuls entspricht das Elektrogramm der linken, dem Venenpuls dasjenige der rechten Kammer; die Abstände beider Kurven ebenfalls vermutlich durchaus gleich. Vorhofszacken fehlen gänzlich im Elektrocardiogramm („Lähmung“ der Atrien, welche nach dem erhobenen anatomischen Befund sehr begreiflich wäre). Diagnose: alternierende „Hemisystolie“ (alternierende link- und rechtseitige ventrikuläre Extrasystolen).

Eine zweite, auf ganz anderem Gebiete liegende Diskordanz beider Herzhälften wird bisher bloß durch das Elektrokardiogramm aufgedeckt. Diese Abweichung erscheint in zweierlei Typen (a, b). Der Abstieg der Ventrikelzacke ist nie total, nicht

---

[1]) Die Kurven sind der Versammlung vorgelegt worden.

Fig. 3.



selten aber der Hauptsache nach abwärts dirigiert, ihr unteres Ende fällt mehr oder weniger tief unter die Abscisse. Bei b erscheint die Katakrote wenigstens auffallend steil. Wenn Sie sich an die durch Reizung der linken und rechten Kammer erhaltenen Elektrogramme erinnern, deren Superposition (es ist fraglich, ob dies hier eine völlig richtige Bezeichnung ist) offenbar das normale ganze Ventrikelelektrogramm liefert, so müssen Sie uns wohl zugeben, daß in den Bildern a und b Inkongruenzen der beiden Herzhälften dem Grade des Erregungsvorganges nach zugunsten des linken Ventrikels sich ausdrücken. Auch diese Kurven hat bereits Einthoven gesehen und ganz so aufgefaßt wie wir. In der Tat sind es zunächst an Aortenklappeninsuffizienz und Arteriosklerose leidende Individuen, denen eine Hypertrophie (Erweiterung) der linken Kammer gemeinsam war, gewesen, bei denen wir solche Elektrokardiogramme fanden. Das Maßgebende ist hier bloß der Grad des Ueberwiegens des Erregungsvorgangs. Denn wir fanden diesen Kurventypus nicht in allen Fällen mit mäßiger Dilatation der linken Kammer, während er ziemlich häufig wiederkehrt unter ganz bestimmten physiologischen und pathologischen Bedingungen (Säugling, junges Kind, Herzgefäßneurosen), wo anatomische Veränderungen absolut nicht nachzuweisen waren.1)

Störungen der funktionellen Solidarität kommen also auch völlig außerhalb des Gebiets der Kontroverse vor, von der wir oben ausgegangen. Die hier einschlägigen Inkongruenzen sind sogar vermutlich für die Praxis bedeutungsvoller.

Zusammenfassung. Es werden zwei Typen von Inkongruenz in der Tätigkeit der beiden Herzhälften besprochen:

A. Bei ventrikulärer Extrasystolie; die vom Extrareiz nicht direkt angegriffene (nicht zuerst ergriffene) Kammer zeigt schon nach Maßgabe graphischer Registrierung des Druckablaufs bzw. der Kontraktionskurve bei passender Versuchsanordnung (und zwar nicht bloß am absterbenden, sondern auch am fortlebenden Herzen) alle Uebergänge von bloßen Defekten der Synergie bis zu wirklicher Asystolie. Bei Reizung der einzelnen Kammern erfährt das normale Zweikammerelektrogramm (typische Elektrokardiogramm minus Vorhofausschlag) eine für jeden Ventrikel höchst charakteristische Abweichung. In klinischen Fällen, welche auch sonst Analogien zu derartigen experimentellen Beobachtungen aufweisen, ermöglicht das völlig entsprechende Elektrogramm die Diagnose des P. bigeminus recht- und linkseitigen Ursprungs.

B. Eine Inkongruenz beider Herzhälften dem Grade des Erregungsvorgangs nach zugunsten des linken Ventrikels bei Hypertrophie (Erweiterung) der linken Kammer. Die Beweisführung ist hier bisher bloß auf die Gegenüberstellung klinisch-anatomischer Befunde und des Elektrokardiogramms möglich, aber gleichwohl ausreichend sicher.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Greifswald.

Die Heilung der experimentellen Nagana (Tsetsekrankheit).2)

Von F. Loeffler und K. Rühs.

Zweite Mitteilung.

In No. 34 der Deutschen medizinischen Wochenschrift von vorigem Jahre sind die Ergebnisse der im Hygienischen Institut in Greifswald ausgeführten Untersuchungen über die Heilung der experimentellen Nagana eingehend berichtet worden. Durch dauernde Fortzüchtung eines Naganastammes war es gelungen, einen Stamm zu erzielen, der Meerschweinchen in fünf bis sechs Tagen nach intraperitonealer Impfung tötete. Mit diesem Stamm waren die Heilungsversuche vorgenommen worden. Wir hatten dargelegt, daß die hohe Virulenz des Naganastammes für die Beurteilung der Heilwirkungen der zur Behandlung verwendeten Präparate von der größten Bedeutung wäre. Waren die Tiere nicht geheilt, so waren nach relativ kurzer Zeit die Trypanosomen im Blute wieder aufgetreten und hatten dann die Tiere in der üblichen Zeit getötet. Die an vielen Hunderten von Tieren gemachten Erfahrungen hatten gelehrt, daß, wenn drei Wochen nach dem Aussetzen der Behandlung die Trypanosomen nicht wieder erschienen waren, die Tiere als definitiv geheilt hatten angesehen werden können. Die weiteren, auf ein reiches Tiermaterial sich erstreckenden Erfahrungen haben diese Feststellungen durchaus bestätigt. In der Regel waren die Tiere definitiv geheilt, wenn sie vierzehn Tage nach der Behandlung frei von Trypanosomen geblieben waren. Einige wenige Fälle sind beobachtet worden, in denen nach einem trypanosomfreien Zeitraum von 17, 19 und 20 Tagen doch noch Neuerkrankungen erfolgten, und nur ein einziger Fall ist uns bisher vorgekommen, in dem nach 23tägigem Verschwinden der Trypanosomen diese doch noch wieder erschienen sind. Die weitere Beobachtung der Tiere hat sich über viele Monate erstreckt. Die Tiere sind stets gesund geblieben und kein einziges ist später an der Trypanosominfektion zugrunde gegangen.

Wir betonen diese Tatsache mit besonderem Nachdruck deshalb, weil Laveran und Thiroux1) bei der Nachprüfung unserer Versuche zwar nicht mit dem Trypanosom der Nagana, sondern mit dem Trypanosom der Surra Rückfälle 28 und 30 Tage nach der letzten Behandlung beobachtet haben. Sie schreiben: „Il est probable que Loeffler et Rühs n'ont pas suivi leurs animaux assez longtemps après la disparition des trypanosomes“, und in einer Fußnote fügen sie hinzu: „Pour qu'on puisse déclarer qu'un cobaye ou qu'un rat est guéri de Nagana ou de Surra, il faut, croyons-nous, que, après cessation du traitement, l'examen du sang ait été négatif pendant 50 à 60 jours au moins.“

Wir müssen diesen gegen unsere Untersuchungen erhobenen Vorwurf mit aller Entschiedenheit als irrtümlich zurückweisen. Er ist durch die hundertfältigen Beobachtungen, wie eben dargelegt, als nicht zutreffend erwiesen.

Das Hauptergebnis, zu welchem wir auf Grund unserer Versuche an Meerschweinchen, Ratten und Kaninchen gelangt waren, war das, daß wir das reine Acidum arsenicosum (1 g Acidum arsenicosum in 10 ccm Normalnatronlauge gelöst, nach der Lösung mit 10 ccm Normalsalzsäure versetzt, zum Liter aufgefüllt) in bestimmter Dosis per os bzw. intraperitoneal beigebracht, als das am schnellsten und zuverlässigsten wirkende Arsenpräparat erkannt hatten. Um die Heilung frisch infizierter Tiere schnell und sicher zu erzielen, mußte intraperitoneal 0,0045 und per os 0,006 pro Kilo gegeben werden. Eine drei- bis fünfmalige Verabreichung dieser „Dosis efficax“, welche in fünftägigen Zwischenräumen wiederholt wurde, genügte, um die Tiere definitiv zu heilen. Wir hatten weiter auch dargetan, daß durch die Verabreichung einer dicht unter der Dosis letalis liegenden Menge der neuen Lösung kräftige Meerschweinchen, die Tags darauf infiziert wurden, dauernd vor der Erkrankung bewahrt werden konnten, daß bei Verabreichung der Dosis efficax aber und nachheriger Infizierung, die infizierten Tiere genau so weiter behandelt werden mußten, wie wenn sie erkrankt gewesen wären.

Laveran und Thiroux sind nun bei ihren mit den Trypanosomen der Surra angestellten Versuchen zu ganz anderen Ergebnissen gelangt wie wir. Zunächst haben sie in einer ersten Mitteilung an die Akademie der Wissenschaften,2) betitelt: „L'emploi de l'acide arsenieux est-il préventif des trypanosomiases?“ auf Grund eines an drei Meerschweinchen angestellten Versuches jede präventive Wirkung der arsenigen Säure in Abrede gestellt. Wir haben bereits in unserer ersten

---

1) Vgl. hierzu: Kraus und Nicolai, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 25 u. 26.

2) Nach einem am 7. Dezember v. J. im Greifwalder medizinischen Verein gehaltenen Vortrage.

1) Extraits des Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences T. CXLV, p. 739. (Séance du 4 novembre 1907.) — 2) Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences Bd. 145, S. 561. (Séance du 30. September 1907.)

Arbeit einige Beispiele der prophylaktischen Behandlung von Meerschweinchen angeführt. Das positive Ergebnis dieser Versuche kann natürlich durch die negativen Versuchsergebnisse von **Laveran** und **Thiroux** nicht einfach annulliert werden. Wir haben aber sofort noch einen neuen Versuch angestellt.

Der Verlauf dieses Versuches war folgender:

Zwei Meerschweinchen von 520 und 540 g Gewicht erhalten 0.008 pro Kilo arsenige Säure in der Form der neuen Lösung per os, zwei Meerschweinchen von 540 und 550 g erhalten 0.009 pro Kilo per os, zwei Meerschweinchen von 540 und 550 g erhalten 0,01 pro Kilo per os. Sämtliche Meerschweinchen wurden am folgenden Tage mit Blut von einem frisch kranken Meerschweinchen infiziert, und zwar je eins immer intraperitoneal und je eins immer subkutan. Die beiden Meerschweinchen, die 0.008 pro Kilo erhalten hatten, hatten nach acht Tagen, die beiden mit 0,009 vorbehandelten Meerschweinchen nach 13, bzw. 12 Tagen Trypanosomen im Blut, die beiden mit 0.01 vorbehandelten Meerschweinchen sind nicht erkrankt, und auch heute noch, zwei Monate nach der Infektion, vollkommen gesund.

Die hohe, dicht unterhalb der Dosis letalis liegende Dosis von 0,01 pro Kilo hat demnach, wie in unseren früheren Versuchen ihre prophylaktische Wirkung betätigt. Die prophylaktische Wirkung ist daher kein Phantasiegebilde, sondern sie besteht wirklich. Etwas ganz anderes ist es, ob sich die Prophylaxe mit der arsenigen Säure für die Praxis empfehlen wird. Gibt man nur die Dosis efficax, 0,006 pro Kilo, so müssen die zu schützenden Individuen genau so behandelt werden, wie wenn sie erkrankt gewesen wären. Sie müssen daher dauernd, solange sie der Infektionsgefahr ausgesetzt sind und noch eine ganze Zeit nachher in fünftägigen Zwischenräumen ihre Arsenikdosis erhalten. Ob Schlachttiere, die lange Zeit mit solchen hohen Arsendosen behandelt sind, für den menschlichen Genuß brauchbar sind, läßt sich a priori nicht entscheiden. Ob die Prophylaxe für den Menschen brauchbar ist, müßte ebenfalls erst durch Versuche, die an einem größeren Menschenmaterial anzustellen wären, ermittelt werden.

Die Untersuchungen über die Arsengewöhnung bei den Arsenikessern haben ergeben, daß diese den Arsenik, die arsenige Säure, in Substanz zu sich nehmen. Nur wenn der Arsenik in Substanz, in dieser relativ wenig gefährlichen Form, wie **Hausmann**[1]) ausführt, genommen wird, tritt die Arsengewöhnung ein. Bei Beginn der Arsenfütterung werden 70 bis 80 % des Arsens im Kote ausgeschieden. Nach längerer Arsenfütterung nimmt die im Kote ausgeschiedene Menge ab. Sie sank bei den Versuchen **Hausmanns** bis auf 29,5 % der verabreichten Arsenikmenge. Die Ausscheidung des Arsenik im Harn liegt unverändert zwischen 3—5 %. Es änderte sich also der Weg oder der Chemismus, eventuell beides mit der Gewöhnung. Da man somit bei der Verabreichung von arseniger Säure in Substanz dem Körper große Mengen arseniger Säure zuführen kann, so wäre es wichtig, zu untersuchen, wie sich Individuen, die an solche größeren Dosen Arsenik gewöhnt sind, gegenüber der Trypanosomeninfektion verhalten würden. Vielleicht ließe sich auf diese Weise eine besondere Art von Prophylaxe mittels des Acidum arsenicosum herbeiführen.

Was nun die Behandlung erkrankter Tiere anlangt, so haben **Laveran** und **Thiroux** sieben Meerschweinchen alle fünf Tage mit den von uns angegebenen Dosen der arsenigen Säure per os behandelt. Von diesen sieben Tieren sind vier vergiftet und drei wieder erkrankt, zwei davon 28 und 30 Tage nach der letzten Einführung der arsenigen Säure. Von drei Meerschweinchen, die intraperitoneal behandelt sind, sind zwei vergiftet, und das dritte hatte einen Rückfall nach der zweiten Behandlung. Hiernach hat die arsenige Säure bei den Versuchen von **Laveran** und **Thiroux** sich als ein ganz unwirksames und dazu noch ganz gefährliches, überaus giftiges Präparat in den angewendeten Dosen erwiesen.

Merkwürdigerweise findet sich in der Arbeit der französischen Forscher nun noch folgende Angabe: „Chez 8 cobayes, les ingestions d'acide arsénieux ont été faites à 48 heures ou même à 24 heures d'intervalle, les résultats ne sont pas encore entièrement connus.“ Wenn die arsenige Säure ein so gefährliches Gift in den angewendeten Dosen stets gewesen wäre, dann hätten doch die acht Meerschweinchen, die alle 48 oder sogar alle 24 Stunden die betreffenden Dosen per os bekommen hatten, erst recht schnell vergiftet sein müssen, und die Resultate hätten den Herren **Laveran** und **Thiroux** bei der Abfassung ihres Berichtes an die Akademie wohl bekannt sein können. Außerdem ist es vollkommen unverständlich, weshalb **Laveran** und **Thiroux**, nachdem sie mit der in fünftägigen Zwischenräumen erfolgten Verabreichung der arsenigen Säure so schlechte Erfahrungen gemacht hatten, noch die außerordentlich viel intensivere Behandlung in 24- und 48 stündigen Zwischenräumen unternommen haben.

Unsere Erfahrungen, die sich auf viele Dutzende von Tieren beziehen, stehen den Ergebnissen von **Laveran** und **Thiroux** schroff gegenüber. Es möge genügen, wenn wir noch einen größeren im August v. J. unternommenen Heilungsversuch kurz darlegen.

10 Meerschweinchen von 700, 600, 500, 450, 440, 400, 440, 500, 440, 350 g Gewicht wurden am 9. August intraperitoneal infiziert. 3 von diesen Tieren erhielten 4mal und 6 5mal in fünftägigen Zwischenräumen die Dosis von 0,006 pro Kilo per os. Das schwerste Tier von 700 g, ein ganz altes, schon zu anderen Versuchen benutztes Tier, ging nach der dritten Darreichung unter konstanter Gewichtsabnahme zugrunde, während alle übrigen Tiere sich auf ihrem Gewicht erhielten, oder nur um einige Gramm abnahmen. Das Tier ist nicht an Vergiftung durch die arsenige Säure gestorben. Es zeigte nicht die charakteristischen Erscheinungen, das eigentümliche Zittern und die Hinfälligkeit, die sonst die arsenvergifteten Tiere darbieten. Die Sektion ergab, daß das stark abgemagerte Tier an einer chronischen Nephritis zugrunde gegangen war. Alle übrigen neun Tiere haben die Behandlung in ausgezeichneter Weise überstanden. Sie waren 20 Tage nach der letzten Darreichung frei von Trypanosomen und sind bis auf ein Tier, das 26 Tage nach der letzten Behandlung an einer interkurrenten Krankheit zugrunde ging, noch heute gesund und munter. Kein einziges der Tiere ist durch die Dosis von 0,006 pro Kilo vergiftet worden.

Die weiteren Ausführungen werden im übrigen noch zur Genüge beweisen, daß diese Dosis von 0,006 pro Kilo für ein sonst gesundes Tier keine schädlichen Folgen hat. Freilich, es sind auch uns Tiere vorgekommen, die nach Verabreichung dieser Dosis, ja sogar nach noch geringeren Dosen von 0,005 und sogar von 0,004 pro Kilo an Arsenvergiftung zugrunde gegangen sind. Unzweifelhaft gibt es Tiere, die eine besondere Empfindlichkeit gegenüber den Arsenpräparaten, nicht nur gegenüber der arsenigen Säure darbieten. In der Regel handelt es sich dabei um Tiere, die durch besondere Umstände, durch schlechte Pflege, mangelhaftes Futter, geschwächt sind.

Gies[1]) berichtet in seiner bekannten Arbeit: „Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Arsens auf den Organismus“ folgendes: „Ich hatte Kaninchen angeschafft, ohne Rücksicht auf das Alter derselben zu nehmen. Außerdem hatten dieselben in einem dunklen Stalle, ohne viel Luft und Licht gelebt und schlechtes Futter bekommen, sodaß sie sich allerdings von vornherein nicht im besten Ernährungszustande befanden. Obgleich ich die Tiere gleich mit dem Beginne der Arsenfütterung in einen warmen luftigen Pferdestall transferierte, ihnen das beste und beliebteste Futter wie Grünkohl, gelbe Wurzeln, Hafer und Milch vorsetzte, mit den minimalsten Dosen von Arsen 0,0005 Acidum arsenicosum in Pillenform pro die per os begann, sehr langsam auf 0,002 steigerte, so wurden die Tiere doch von Tag zu Tag trauriger, fraßen nicht mehr, das Fell wurde häßlich aussehend, und endlich im Verlaufe von 3½ Wochen starben die Tiere, bis zum Skelett abgemagert. Die Tiere hatten starke Diarrhoen, in den Organen derselben konnte ich chronische Magenkatarrhe mit starker Verdickung der Mukosa neben Leberverfettung konstatieren, also die Symptome der chronischen Arsenikvergiftung. Nicht nur möglich, sondern nach vielfachen anderen Fütterungsversuchen im höchsten Grade wahrscheinlich ist, daß die schlechte Ernährung der Tiere eine zu geringe Widerstandsfähigkeit derselben gegen das eingeführte Gift mit sich gebracht und so den Tod verursacht hat.“

Wir haben Erfahrungen gemacht, die ganz mit den von **Gies** berichteten übereinstimmen. Frisch angekaufte, schlecht gehaltene Tiere erwiesen sich sehr viel weniger widerstandsfähig wie unsere selbst gezogenen Meerschweinchen. Auch zeigte sich, daß ganz besonders beim Futterwechsel, beim Uebergang von der Grünfütterung zur Rübenfütterung, die Tiere außerordentlich viel empfindlicher waren, als wenn sie unter normalen Fütterungsverhältnissen sich befanden. Viel-

---

1) *Zur Kenntnis der Arsengewöhnung.* Von Dr. **Walther Hausmann.** Archiv für die gesamte Physiologie 1906, Bd. 113.

1) Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Arsens auf den Organismus, von Dr. Th. **Gies.** Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1878, Bd. 8, S. 175.

leicht haben ähnliche Faktoren bei den Versuchen von Laveran und Thiroux mit eine Rolle gespielt.

In unserer Arbeit hatten wir über Versuche berichtet, in denen wir „ein Gemisch zweier Arsenpräparate“, des Natrium arsenicosum und des Atoxyl, verwendet hatten, von der Erfahrung ausgehend, daß eine Kombination verschiedener Präparate bei Desinfektionsversuchen häufig eine intensivere Wirkung hat als jede der einzelnen Komponenten. Zu der Anwendung der Gemische hatte auch noch die Erwägung Anlaß gegeben, daß jede der Komponenten in dem Gemisch in geringerer Dosis gegeben werden konnte als bei alleiniger Darreichung und daß deshalb eine Giftwirkung der wirksamen Dosis des Gemisches weniger zu befürchten sein würde als bei der Darreichung jeder einzelnen Komponente.

„Und in der Tat ein Gemisch von

$$\left.\begin{array}{l}\text{Natrium arsenicosum } 0{,}1\\ +\ \text{Atoxyl . . . . . } 1{,}0\end{array}\right\}100{,}0$$

wurde ausgezeichnet vertragen und lieferte in der Dosis von 2.5 ccm auf 1000 g Meerschweinchen = 0,0025 Natrium arsenicosum + 0,025 Atoxyl alle fünf Tage eingespritzt sehr gute Ergebnisse. Es zeigte sich aber, daß wie bei dem Atoxyl allein allmählich mit der Dosis gestiegen werden mußte bis auf das Doppelte etwa der Anfangsdosis.“

Wir haben gleichzeitig mit Natrium arsenicosum und Atoxyl zu jener Zeit auch Kaninchen behandelt, die mit Nagana infiziert waren. Ueber das Ergebnis dieser Kaninchenversuche haben wir in unserer ersten Arbeit noch nicht berichtet, weil nach unserem Dafürhalten damals eine noch nicht genügend lange Zeit nach der Behandlung verstrichen war, um über den definitiven Erfolg urteilen zu können. Gerade bei Kaninchen können unter Umständen die Trypanosomen monatelang aus dem Blute verschwinden, um dann doch noch wieder aufzutreten. Wir hatten bei den Kaninchen nicht den zuverlässigen Maßstab dafür, ob eine Heilung eingetreten sei oder nicht, wie wir ihn bei den Meerschweinchen in der dreiwöchentlichen trypanosomenfreien Periode nach dem Aussetzen der Behandlung besaßen. Wir mußten daher die Tiere eine ganze Reihe von Monaten hindurch beobachten, ehe wir von einer definitiven Heilung sprechen konnten. Wir verfügen jetzt über drei Kaninchen, die schon Anfang Februar bzw. Anfang März mit Trypanosomen infiziert und zwölf Tage später, in schwerkrankem Zustande, der Natrium arsenicosum-Atoxylbehandlung unterzogen worden sind.

Vier Tiere erhielten in anfangs acht- und zuletzt zehntägigen Zwischenräumen neun- bis zehnmal 10 ccm einer Mischung von Natrium arsenicosum 0,1 % und Atoxyl 1,0 % intravenös eingespritzt. Das Gewicht der Tiere betrug 2600, 2800, 3000 und 3100 g.

Die Krankheitserscheinungen sind schnell zurückgegangen. Die Tiere haben die Behandlung ganz ausgezeichnet vertragen. Sie haben zum Teil während und unmittelbar nach dem Aufhören der Behandlung Junge geworfen, die sie groß gezogen haben. Ein Tier ist nach Abschluß der Behandlung infolge eines Unfalles an Leberruptur zugrunde gegangen. Die übrigen drei haben sämtlich an Gewicht zugenommen und befinden sich sieben bzw. sechs Monate nach dem Abschluß der Behandlung in glänzendem Ernährungszustande. Die Tiere sind daher als definitiv geheilt anzusehen.

Die ausgezeichneten Ergebnisse der gleichzeitigen Anwendung von Natrium arsenicosum und Atoxyl haben uns veranlaßt, nun auch die gleichzeitige Anwendung des Acidum arsenicosum und des Atoxyls zu prüfen. Da bei der Darreichung per os in früheren Versuchen sich das Acidum arsenicosum als ausgezeichnet, das Atoxyl aber als sehr wenig wirksam gezeigt hatte, so wurde nunmehr bei Meerschweinchen das Acidum arsenicosum per os gegeben, das Atoxyl aber subkutan. Die Erfolge, die mit dieser Behandlungsmethode erreicht wurden, übertrafen weit die Erfolge, die wir mit dem Natrium arsenicosum und dem Atoxyl bei Meerschweinchen erzielt hatten. Während mit dem Natrium arsenicosum und dem Atoxyl die Behandlungsdauer der infizierten Meerschweinchen sich auf fast zwei Monate hatte erstrecken müssen, um die Heilung zu erreichen, ist es uns gelungen, mit dem Acidum arsenicosum und dem Atoxyl frisch erkrankte Tiere durch eine einzige Darreichung einer genügend hohen Dosis zu heilen. Es hat sich gezeigt, daß die Meerschweinchen zu gleicher Zeit 0,006 Acidum arsenicosum und 0.06 Atoxyl pro Kilo vertragen, ja daß man diese Dosis in 5- bis 7tägigen Zwischenräumen mehrmals wiederholen kann, ohne die Tiere zu vergiften. Es genügt aber schon, wenn man eine Dosis von 0,005 Acidum arsenicosum und 0,05 Atoxyl pro Kilo nur einmal verabreicht. Sogar durch eine einzige Dosis von nur 0,004 Acidum arsenicosum und 0,04 Atoxyl pro Kilo haben wir Tiere geheilt. Bei einzelnen Tieren wurden indessen durch eine solche niedrige einmalige Dosis die Trypanosomen nur für 14 Tage zum Verschwinden gebracht. Wir verfügen bereits über eine ganze Anzahl durch eine ein-, bzw. zweimalige Behandlung mit Acidum arsenicosum-Atoxyl geheilter Meerschweinchen. Wir möchten aber hier noch besonders darauf hinweisen, daß wir bei Tieren, die durch Darreichung von Atoxyl oder von unzureichenden Dosen von Natrium arsenicosum, oder von Acidum arsenicosum bereits an das Arsen gewöhnt, an Rückfällen erkrankt waren, nicht mehr wie bei frisch erkrankten, noch nicht behandelten Tieren durch eine einzige Dosis der beiden Präparate die Heilung erzielen konnten. Bei solchen Tieren mußten wir auch die kombinierte Behandlung mit langsam steigenden Dosen beider Präparate mehrfach wiederholen, um die Heilung zu erreichen. Wir betonen die ausgezeichneten Wirkungen der Kombination: Acidum arsenicosum und Atoxyl besonders deshalb, weil Laveran und Thiroux neuerdings mit einer Kombination von Atoxyl und Arsentrisulfid, das sie durch Einleiten von Schwefelwasserstoff in eine 1 $^0/_0$ige Lösung von arseniger Säure sich herstellten, sehr gute Erfolge erzielt haben wollen. Vergleichende Untersuchungen müssen ergeben, ob das Arsentrisulfid gegenüber dem Acidum arsenicosum einen Vorteil bietet oder nicht. Der wesentliche Fortschritt in der Behandlung beruht jedenfalls in der von uns zuerst erprobten und bewährt befundenen Kombination zweier in ihrer Wirkung auf die Trypanosomen sehr verschiedenartiger Arsenpräparate, der organischen Verbindung Atoxyl und der anorganischen Verbindung Acidum arsenicosum. Daß diese kombinierte Behandlung der einfachen Behandlung mit dem Acidum arsenicosum noch weit überlegen ist, steht unzweifelhaft fest. Acidum arsenicosum und Atoxyl verstärken sich in ihrer Giftwirkung nicht. Die Gefahr einer Intoxikation ist daher, da von beiden Präparaten Dosen gegeben werden können, die erheblich unter der vergiftenden Dosis liegen, eine noch viel geringere als bei der Verabreichung von Acidum arsenicosum allein.

Zum Schluß wollen wir noch auf eine andere Art der Arsendarreichung die Aufmerksamkeit lenken. Es ist bekannt, daß nach der Applikation von Arsenpräparaten auf Wunden eine Aufnahme des Arsens stattfindet.

Wie Gies mitteilt, „hatte J. Phil. Roux die Brust eines 18jährigen Mädchens amputiert. Die Wunde war schnell verheilt, als ein Geschwür in der Mitte der jungen Narbe mit stechenden Schmerzen entstand. Er legte eine pâte arsénicale (Salbe, hauptsächlich aus arseniger Säure bestehend) auf. Die Patientin starb im Verlaufe von zwei Tagen „unter heftigen Erbrechungen und Koliken neben starker Veränderung der Physiognomie“. Gies betont, daß bei Berührung der unverletzten äußeren Haut mit arseniger Säure die Intoxikationserscheinungen bei weitem nicht so vehement seien. Hier traten Stechen, Brennen an den Stellen, Rötung, Schwellung, Bläschen- und Pustelbildungen, wie bei Verbrennungen auf.

Nach diesen Angaben schien es von Interesse, eine Applikation der arsenigen Säure auf die äußere Haut bei naganakranken Meerschweinchen zu versuchen. Es wurde mit Hilfe der neuen Salbengrundlage Vasenol eine 1 $^0/_0$ige Salbe hergestellt und von dieser 1 g, enthaltend 0,01 Acidum arsenicosum, auf die rasierte Bauchhaut der infizierten Meerschweinchen eingerieben. Der Erfolg war ganz überraschend. Die Trypanosomen waren am folgenden Tage bei den Tieren aus dem Blute verschwunden und kehrten erst nach 7—14 Tagen, ja bei einem Tier erst nach 17 Tagen wieder. Da beim Rasieren oberflächliche Läsionen der Haut entstanden waren, durch die eine intensivere Aufnahme der arsenigen Säure aus der Salbe bedingt sein konnte, so wurden nunmehr einer Anzahl von infizierten Meerschweinchen die Haare am Bauch durch Auszupfen entfernt und dann die Salbe eingerieben. Läsionen der Haut bestanden nicht. Gleichwohl verschwanden auch bei diesem Verfahren die Trypanosomen prompt aus dem Blute.

Es wurde nunmehr versucht, die arsenige Säure in der Dosis efficax, 0,006 pro Kilo, per os und zu gleicher Zeit in der Dosis von 0,01 in Salbenform von der Haut aus einwirken zu lassen. Die Trypanosomen blieben nach einer einmaligen solchen Behandlung 16 Tage aus dem Blut fern, bei einem Tier sogar 23 Tage, — es ist dies der einzige bereits oben erwähnte Fall, in dem wir ein Wiedererscheinen der Trypanosomen im Blute nach länger wie dreiwöchentlicher Abwesenheit konstatiert haben. Durch die gleichzeitige Darreichung von 0,006 pro Kilo Acidum arsenicosum per os und von 0,01 in Salbenform auf die Haut sind die Tiere nicht vergiftet worden. Auch bei der Wiederholung dieser doppelten Darreichung haben sich Vergiftungserscheinungen nicht eingestellt. Wir haben damit Tiere geheilt; über die Heilungsergebnisse werden wir später ausführlicher berichten.

Da sich die Kombinationen, Acidum arsenicosum per os und Atoxyl subcutan einerseits, und Acidum arsenicosum per os und Acidum arsenicosum in Salbenform auf die Haut anderseits so ausgezeichnet wirksam und dabei so wenig giftig gezeigt hatten, so schien es von großem Interesse, zu prüfen, wie die Heilwirkung sich bei einer gleichzeitigen Behandlung der Tiere mit Acidum arsenicosum per os und in Salbenform und mit Atoxyl von der Subcutis aus gestalten würde. Es dürfte durchaus nicht bedeutungslos sein, ob man die therapeutisch wirksamen Stoffe nur von einer Körperstelle aus mittels eines Organes, auf einem Wege oder aber gleichzeitig von verschiedenen Stellen aus, mittels verschiedener Organe, auf verschiedenen Wegen in den Körper eindringen läßt.

Wir haben deshalb eine Reihe von Meerschweinchen mit Acidum arsenicosum 0,004 pro Kilo in Lösung per os, mit 0,01 in Salbenform auf die Bauchhaut und mit 0,04 pro Kilo Atoxyl subkutan, ferner mit Acidum arsenicosum 0,005 pro Kilo in Lösung per os, mit 0,01 in Salbenform auf die Bauchhaut und mit 0,05 Atoxyl pro Kilo subkutan und endlich mit Acidum arsenicosum 0,006 pro Kilo in Lösung per os, mit 0,01 in Salbenform auf die Bauchhaut und mit 0,06 pro Kilo Atoxyl subkutan behandelt. Die Trypanosomen sind bei sämtlichen Tieren natürlich nach kurzer Zeit verschwunden. Merkwürdig ist es, daß die Tiere diese Art der vielseitigen Behandlung ausgezeichnet vertragen und namentlich auch keinerlei Vergiftungserscheinungen gezeigt haben. Dabei handelte es sich um ganz junge Tiere von 250—300 g Gewicht, die außerdem noch sehr schwer infiziert waren, wie sich daraus ergibt, daß drei Tiere dieser Serie schon am vierten Tage nach der Infektion mit Naganablut, kurz bevor sie in Behandlung genommen werden sollten, an typischer Nagana mit massenhaften Trypanosomen mit Blut zugrunde gegangen sind. Die behandelten Tiere befinden sich sämtlich vollkommen wohl und dauernd frei von Trypanosomen. Die Kombination der verschiedenen schmerzlosen Anwendungsweisen der arsenigen Säure per os und auf die Haut mit der gleichzeitigen Einführung des Atoxyls in die Unterhaut oder in die Muskulatur scheint uns sehr viel versprechend zu sein. Sie dürfte sich für die Behandlung von trypanosomenkranken Tieren sowohl wie namentlich auch von trypanosomenkranken und luetischen Menschen sehr empfehlen.

Zusammenfassung. Die experimentelle Nagana wird sicher geheilt durch gleichzeitige Verabreichung einer einzigen ausreichenden Dosis von Acidum arsenicosum per os und von Atoxyl subkutan. Die giftigen Wirkungen des Acidum arsenicosum und des Atoxyls summieren sich nicht. Günstige Heilerfolge lassen sich auch erzielen durch Darreichung des Acidum arsenicosum per os und durch gleichzeitige Einreibung des Acidum arsenicosum in Form der Vasenolsalbe auf die Haut. Voraussichtlich wird sich die gleichzeitige Behandlung mit Acidum arsenicosum per os, mit Acidum arsenicosum in Form der Vasenolsalbe perkutan und mit Atoxyl subkutan als das wirksamste und ungefährlichste und deshalb für die Praxis geeignetste Verfahren erweisen. Die über die Gewöhnung an die arsenige Säure bei Arsenikessern und experimentell bei Tieren gemachten Erfahrungen eröffnen die Aussicht, daß durch Darreichung der arsenigen Säure in Substanz per os sich eine einfache und wirksame Prophylaxe gegen die Trypanosomeninfektion vielleicht wird erzielen lassen.

Die Operationen wegen Krebs des Magendarmkanals im Lichte der inneren Medizin.

Von Prof. Dr. **I. Boas** in Berlin.

In einer vor drei Jahren erschienenen Abhandlung[1]) habe ich es unternommen, auf Grund einer zehnjährigen ausgedehnten Statistik die Frage zu beantworten, ob überhaupt die Möglichkeit einer Frühdiagnose von Magendarmcarcinomen besteht, und wenn dies der Fall, ob eine solche Frühdiagnose der operativen Chirurgie zugute käme.

Was den ersten Punkt betrifft, so habe ich ausgeführt, daß das Ringen und Streben nach frühdiagnostischen Symptomen vergeblich ist und sein muß, da die meisten Kranken in dem Stadium, in welchem die ersten operativ aussichtsvollen Symptome liegen, nicht Gegenstand ärztlicher Beobachtung und Behandlung sind, und zwar deshalb nicht, weil die Kranken in dieser Krankheitsphase noch keine wesentlichen Beschwerden haben und daher ärztliche Hilfe überhaupt nicht oder nicht intensiv genug nachsuchen.

„Das Maligne der Intestinalcarcinome“, sagte ich, „liegt nicht bloß in dem Neoplasma, sondern vor allem in der Latenz seines Wachstums.“

Wenn dieser Standpunkt, den ich auch heute noch vertrete, richtig ist, so muß sich auch zeigen lassen, daß der Operationserfolg bei solchen Magen- und Darmcarcinomen, bei denen zwischen dem ersten Auftreten von Symptomen und der Operation nur ein ganz kurzer Zeitraum liegt (1—3 Monate), keineswegs günstiger ist als bei solchen, bei denen der Zeitraum erheblich länger ist (6 Monate und mehr). Und in der Tat habe ich aus meinem Material von Magen-, Colon- und Rectumcarcinomen das überraschende Resultat gewonnen, daß umgekehrt der längeren Krankheitsdauer im allgemeinen ein entschieden besseres mittelbares und unmittelbares Operationsresultat entspricht.

Diese mit den bisherigen Anschauungen in Widerspruch stehenden Ergebnisse haben nun die Schule von Mikulicz veranlaßt, in nicht weniger als fünf zum Teil sehr eingehenden und lehrreichen Publikationen[2]) ihre eigenen Resultate von gleichem Gesichtspunkte aus mitzuteilen. Da es sich hierbei naturgemäß um ein ganz anderes Material handelt, so kann es nicht Wunder nehmen, daß die genannten Autoren in Einzelheiten zu etwas abweichenden Resultaten gelangen: in dem wesentlichen Gesichtspunkte aber, nämlich der besseren Operationsprognose der sogenannten Spätfälle, stimmen die Ergebnisse völlig mit den meinigen überein.

Ich brauche bloß die Tabelle von A. **Hoffmann**[3]) wiederzugeben, um den Beweis zu liefern, daß das Optimum der Resektionsfähigkeit bei Magencarcinomen innerhalb 6—12 Monaten nach Einsetzen der ersten Symptome liegt.

Es kamen in die Behandlung von **Mikulicz**:

Innerhalb 1 Monat . . . . 3 Fälle von Magencarcinom,
davon reseziert 0 = 0 %.
Innerhalb 2 Monate . . . . 25 „ „ „
davon reseziert 4 = **16 %**.
Innerhalb 3 Monate . . . . 117 „ „ „
davon reseziert 24 = 20,8 %.
In der Zeit von 3—6 Monaten 187 „ „ „
davon reseziert 53 = **28 %**.
In der Zeit von ½—1 Jahr . 193 „ „ „
davon reseziert 58 = **30,3 %**.
Ueber ein Jahr nach Beginn 144 „ „ „
davon reseziert 27 = 18,6 %.

Ich selbst fand bei einer allerdings erheblich geringeren Zahl von Fällen bei den Spätresektionen einen Prozentsatz von 6,3, bei den Frühresektionen nur 5,3.

Durch die Statistik von **Hoffmann** ist demnach meine damals nur vorsichtig aufgestellte Meinung, daß die nach längerer Krankheitsdauer zur Operation kommenden Fälle ein wesentlich günstigeres Resultat ergaben als die schon nach kurzer und kürzester Krankheitsfrist Operierten in einem alle meine Erwartungen übertreffenden Maße bestätigt worden. Noch deutlicher folgt die Richtigkeit meiner Präsumption aus der Zusammenstellung von Makkas[1], der im ganzen 17 Krankengeschichten von über drei Jahre rezidivfrei lebenden Patienten mit Magencarcinom zugrunde liegen. Von diesen 17 Fällen weisen nur 3 (Fall 2, Fall 9, Fall 12) eine Krankheitsdauer von 2—3½ Monaten auf, während die übrigen 14 über eine Morbiditätsdauer von 5 Monaten bis 2 Jahren verfügen. Um noch eine weitere Bestätigung dieser Erfahrungen zu geben, erwähne ich die Arbeit von Nordmann[2] aus der chirurgischen Abteilung von Körte. Das Material setzt sich aus 126 Fällen von Magencarcinom zusammen mit 38 Resektionen. Unter 33 im Auszug mitgeteilten Krankengeschichten betrug die Krankheitsdauer bis zur Operation in 25 Fällen 6 Monate und länger, in nur 7 kürzer als 6 Monate, und in einem war sie unbestimmt.

---

[1]) **Boas**, Welche Aussichten bestehen für eine Frühdiagnose der Intestinalcarcinome? Mitteilungen aus d. Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie 1905, Bd. 15, H. 1 u 2.

[2]) 1. **Adolph Hoffmann**, Mitteilungen aus den Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie. Gedenkband für J. v. **Mikulicz** 1907. 2. M. **Mákkas** ibid. 3. W. **Anschütz** ibid 4. **Kausch**, Der Magenkrebs und die Chirurgie. Berl. klin. Wochenschrift 1907, No. 17 u. 18. 5. W. **Anschütz**, Ueber die Heilungsaussichten beim Magen- und Darmcarcinom. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 38.

[3]) l. c.

Noch eklatanter liegen die Verhältnisse beim Coloncarcinom. Bei diesem betrug nach Hoffmanns Zusammenstellung die Zahl der im ersten Vierteljahr nach Beginn der Symptome operablen Fälle 44 %, bis zu ½ Jahre 41 %, dann wächst sie bis zu 1 Jahre auf 55 %, beträgt nach dem 1. Jahre aber immer noch fast so viel wie die Zahl der Fälle innerhalb der ersten drei Monate, nämlich 43 %. Diese Zahlen sprechen eine beredte Sprache und können auch durch eine andere, mir in ihren Einzelheiten nicht ganz klare Aufrechnung A. Hoffmanns, nach welcher schließlich doch noch eine Differenz von 2 Monaten (!) zugunsten der Frühresektion herauskommt, nicht umgestoßen werden.

Nun hat Kausch[3] aus meinen Ergebnissen den Schluß gezogen, daß sie lähmend auf die Operationslust der Aerzte wirken könnten und daß der praktische Arzt in seinem Eifer unwillkürlich nachlassen würde, die Kranken mit Verdacht auf Intestinal-, — besonders Magencarcinome — frühzeitig dem Spezialarzt oder gar dem Chirurgen zuzusenden. Ich kann diesen Standpunkt nicht teilen. Denn abgesehen davon, daß es in der Medizin darauf ankommt, unbekümmert um Opportunitätsfragen die Wahrheit zu ermitteln, glaube ich, mit meinen Feststellungen der Chirurgie umgekehrt einen wichtigen Dienst geleistet zu haben, da die bisher nicht bloß in den Kreisen der Aerzte, sondern auch der Chirurgen verbreitete Anschauung, daß die Chancen eines Radikaleingriffes um so ungünstiger liegen, ein je größerer, von dem ersten Beginn der Krankheit an gerechneter Zeitraum verflossen ist, eine unhaltbare geworden ist.

Je mehr man nämlich über diese Frage nachdenkt, um so zwingender drängt sich der Gedanke auf, daß die Stufenleiter der Malignität der Carcinome zu einer Art von Selektion führt, in dem Sinne, daß, wenn Carcinome des Magens, des Colon, des Rectum — denn es gilt auch für diese — schon in wenigen Wochen zu grobwahrnehmbaren Symptomen führen, die Art derselben eine so maligne ist, daß die Wahrscheinlichkeit einer Radikaloperation äußerst gering ist. Und umgekehrt: Je länger der Zeitraum ist, der zwischen den ersten Zeichen einer Carcinomentwicklung und deren sicheren Aeußerungen liegt, um so günstiger sind, eine gute Lokalisation und Abgrenzbarkeit vorausgesetzt, die Chancen eines operativen Eingriffes. Ich habe schon in meiner eingangs erwähnten Arbeit diese Sätze mit einer großen Reihe von Beispielen belegen können, und seit dieser Zeit habe ich immer wieder die gleiche Erfahrung machen können.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf eine besondere Gruppe von Magencarcinomen hinweisen, welche die gutartigste Form der malignen Tumoren repräsentieren: das sind die Carcinome des Greisenalters. In diesem Alter können die Carcinome des Magen-Darmkanals so sehr ihren malignen, progressiven Charakter verlieren, daß sie, wenn nicht eben alle objektiven Symptome vorhanden wären, ganz den Eindruck eines langsam verlaufenden chronischen, gutartigen Magendarmleidens — etwa einer Gastritis oder Colitis — erwecken. Bei solchen Kranken verlischt das Leben wie eine Lampe, deren Oel verzehrt ist.

So behandle ich seit 1½ Jahren eine 77jährige Greisin, die schon beim Beginn meiner Behandlung einen ganz ausgesprochenen Tumor der kleinen Curvatur und des Fundus aufwies. Der Tumor ist im Laufe der Zeit entschieden gewachsen; aber die Nahrungsaufnahme der Kranken erstreckt sich auf beinahe alles, was die gewöhnliche Kost bietet. Dabei fast gar kein Erbrechen, keine Schmerzen, ganz normale Stuhlentleerung. Die zunehmende körperliche Schwäche ist eigentlich das einzige subjektiv in die Erscheinung tretende Moment. Objektiv deuten weder Metastasen noch Ascites, noch abnorme Drüsenschwellungen auf den progressiven Charakter des Leidens hin.

Ob in solchen Fällen nur die relativ verringerte Malignität die Entwicklung späterer Symptome hintanhält, oder ob hierzu noch die verringerte Elastizität der senilen Gewebe hinzukommt, lasse ich dahingestellt sein. Die Tatsache aber, daß auf der einen Seite die Stufenleiter der Entwicklung von intestinalen Carcinomen eine äußerst rapide („galoppierendes Carcinom“), auf der anderen Seite eine nahezu symptomlose ist, ist nicht nur von großem theoretischen Interesse,[1] sondern, wie aus den vorstehenden Erörterungen hervorgeht, auch von großer praktischer Bedeutung.

Ausdrücklich aber sei hervorgehoben, daß nun nicht etwa die im obigen erörterten Anschauuungen so gedeutet werden sollten, daß Carcinome in ihren ersten Etappen grundsätzlich keine günstigen Chancen für einen Eingriff böten. Die Kasuistik bewahrt genügend Fälle von erfolgreichen Eingriffen auch in diesen Stadien auf. Und ebenso wenig wird nun etwa jeder Fall von Magen- oder Darmcarcinom mit lange zurückliegendem Beginn zu einer Radikaloperation geeignet sein, sondern naturgemäß nur diejenigen, wo die Lokalisation, das Allgemeinbefinden, der übrige Befund am Magendarmkanal, das Fehlen sonstiger Komplikationen einen günstigen Erfolg voraussehen oder wenigstens möglich erscheinen lassen.

Die Erfahrung hat nun weiter gelehrt, daß die bei weitem meisten Träger von Magen- und Darmcarcinomen in die Beobachtung nicht bloß des Spezialisten, sondern auch des praktischen Arztes mit den vollentwickelten Zeichen der Krankheit kommen. Mit dieser Tatsache müssen wir uns wohl oder übel abfinden. Und selbst, wenn der oft gehörte Vorwurf berechtigt wäre, daß zahlreiche Aerzte Carcinomverdächtige wochen- und monatelang mit ungeeigneter innerer Behandlung hinhalten, so wird hieran nur ganz allmählich durch unermüdliche Belehrung etwas geändert werden können.

Hierbei verdient auch hervorgehoben zu werden, daß im großen Publikum die Krebsfurcht zurzeit ungemein verbreitet ist, während anderseits wirklich Krebskranke nach unseren Erfahrungen viel zu spät und in einem vorgeschrittenen Stadium zur Beobachtung kommen, also wiederum ein Beweis dafür, daß die Symptome des Carcinoms bis zu dem Augenblick der manifesten Entwicklung relativ wenig ausgeprägt sind.

Von diesen manifesten Fällen gelangen nun in der Regel diejenigen zur radikalen Operation, welche einen für diesen Eingriff günstigen Sitz aufweisen und bei denen die Anamnese auf einen sehr langsamen, mehr benignen Verlauf hinweist. Daß dies, speziell beim Magen, procentualiter die wenigsten sind, das brauchte ich nicht besonders zu beweisen, wenn nicht bei vielen Chirurgen noch immer die Meinung bestände, wir hätten noch viele andere, die wir bewußt oder unbewußt bis zur Operationslosigkeit hinschleppen.

Dieser Standpunkt ist insofern begreiflich, als großen, chirurgischen Matadoren ein immerhin ansehnliches Material von Carcinomkranken überwiesen wird, das in der Tat zum großen Teil noch operabel ist. Aber sie übersehen dabei, daß dieses Material bereits durchgesiebt ist. Es sind gewissermaßen die Elitetruppen. Der erheblich größere Rest muß vom Internisten schon prima vista als untauglich zurückgestellt werden. Daneben laufen immer als unvermeidlicher Verlust für die Operation nicht wenig Kranke, die sich unter keinen Umständen einer Operation unterziehen wollen, selbst dann nicht, wenn ihnen auf diesem Wege eine Heilung in Aussicht gestellt wird.

---

[1] Makkas l. c. — [2] O. Nordmann, Zur Chirurgie der Magengeschwülste (Carcinom, Sarkom, Tuberkulose). Sonderabdruck aus dem Archiv für klin. Chirurgie Bd. 73, H. 2. — [3] Kausch l. c.

[1] Die neuesten Fermentstudien von v. Leyden und Bergell (diese Wochenschrift 1907, No. 23) deuten darauf hin, daß das unbegrenzte Wachstum des Carcinoms bedingt ist durch das Fehlen oder den geringen Gehalt von spezifischen oder fermentativen Substanzen, welche der Gesunde besitzt. Es ist nun leicht ersichtlich, daß die mehr oder weniger große Verminderung dieser Substanzen einen Einfluß auf die Malignität des Carcinoms üben könnte.

Neben den manifesten Fällen gibt es nun noch eine nach meinen Erfahrungen verhältnismäßig kleine Gruppe — ich beziffere sie auf etwa 10 % —, bei der die Diagnose Magen- oder Darmcarcinom zunächst zweifelhaft ist. Um diese zweifelhaften Fälle dreht sich meines Erachtens nach die operative Streitfrage. Mit vollem Recht argumentieren die Chirurgen, daß in diesem zweifelhaften Material doch ein gewisser Prozentsatz von operativ günstigen Fällen stecken müsse. Das muß ohne weiteres zugegeben werden, und in diesem Punkt ist auch die Forderung der Chirurgen an die Internisten berechtigt, diese zweifelhaften Fälle durch bessere klinische Erkennungsmethoden mehr und mehr zu klären.

Da dies Postulat noch nicht erfüllt ist, so ist es, rein theoretisch betrachtet, ein durchaus plausibler Vorschlag, in solchen Fällen die ganze Sachlage durch eine Probelaparotomie aufzudecken und im Anschluß an diese sofort die etwa notwendige Operation auszuführen. Obgleich dieser Gedanke schon wiederholt diskutiert worden ist, so haben ihn neuerdings wieder die Vertreter der Mikuliczschen Schule, speziell Kausch und Anschütz, lebhaft empfohlen und den Aerzten ans Herz gelegt. Kausch[1]) spricht sich über diesen Punkt mit folgenden Sätzen aus:

> „Wenn jemand im Alter von 40 Jahren und darüber an Magenbeschwerden erkrankt, die nicht schnell vorübergehen und nicht offenbar nervöser Natur sind, wenn der Patient dabei abmagert und gar blaß und fahl wird, dann denke man stets an Magenkrebs. Besteht dabei Hyperazidität oder Verminderung der freien Salzsäure, nimmt diese und die Fermente beider in regelmäßigen Abständen vorgenommenen Untersuchung konstant ab, oder tritt gar Milchsäure auf, dann steige der Verdacht. Bei irgend begründetem Verdacht schreite man nach Erschöpfung der diagnostischen Hilfsmittel bald zur Probelaparotomie."

Wenn man diese Sätze mit den Ergebnissen der praktischen Erfahrung vergleicht, so wird man sich, wie dies auch Ewald[2]) in der Diskussion zu dem Kauschschen Vortrag in treffender Weise bemerkt hat, leicht überzeugen können, daß sie als Richtschnur für ein zielbewußtes Vorgehen nur mit größter Vorsicht brauchbar sind. Wenn Kausch z. B. schon Verdacht auf Carcinom des Magens schöpft, bei „Beschwerden, die nicht schnell vorübergehen und nicht offenbar nervöser Natur sind", so gehören zu dieser Kategorie von Fällen eigentlich alle Formen von chronischer Gastritis. Solche Kranke können auch abmagern, blaß und fahl werden, sie können Verminderung der freien Salzsäure und Fermente zeigen, und doch braucht es sich, wie allgemein bekannt ist, nicht um Magencarcinom zu handeln. Und umgekehrt kann es sich bei wirklich sicherem Magen- und Darmcarcinom um Kranke handeln, die während einer längeren Beobachtungszeit garnicht oder sehr wenig abmagern, ja umgekehrt sogar an Gewicht nicht unbeträchtlich zunehmen, und doch ist ihr Schicksal besiegelt.

Das ist ja gerade das Perfide an den Intestinalcarcinomen, daß sie uns ihre wahre Gestalt Monate hindurch verschleiern und uns ihr wahres Antlitz erst zeigen, wenn das Zerstörungswerk bereits beinahe vollendet ist.

Wenn nun ein Arzt nach dem oben genannten Rezept von Kausch vorgehen würde, so wird die unausbleibliche Konsequenz sein müssen, daß zahlreiche Fälle von Gastritis und nervöser Dyspepsie — um nur von diesen zu sprechen — Objekt der Probelaparotomie sein werden. Ist das aber einem Arzt erst ein paarmal begegnet, so wird er aus Gründen für sein Ansehen als Diagnostiker gewiß nicht wieder seinen Rat zur Probelaparotomie geben.

Und die Kranken selbst? Wenn wir ihnen ehrlich sagen würden, eine sichere Diagnose ist ohne Eröffnung der Bauchhöhle nicht zu stellen, so gehört schon ein Glaube, der Berge versetzt, dazu, wenn sie es nicht mit einem zweiten oder dritten Arzt versuchen wollten, in der Absicht, die Sachlage auch ohne Operation zu klären. Daß sich hierbei Gegensätze entwickeln, unter deren Einfluß der Kranke selbst in seinen Entschließungen irre wird, das braucht nicht erst gesagt zu werden.

Des weiteren darf man nicht außer Acht lassen, daß der Kranke, der sich nun wirklich zu einer Probelaparotomie entschließt, gewissermaßen einen Sprung ins Dunkle macht. Findet man nichts, dann freilich ist alles gut, wird aber der vermutete Tumor oder die Stenose gefunden, operiert und ist der Ausgang ungünstig, dann gerät der Arzt in eine Situation, der er sich höchstens einmal aussetzen wird. So berechtigt also die chirurgischerseits erhobene Forderung der Probelaparotomie, rein abstrakt gedacht, auch sein mag, auf so große Widerstände wird und muß sie aus den dargelegten Gründen bei den Aerzten und beim Publikum stoßen. Demgegenüber halte ich die Möglichkeit, die unklaren Fälle von Magen-Darmcarcinom in Zukunft besser und schneller zu erkennen, für weit aussichtsvoller.

Ich möchte diese Betrachtungen nicht schließen, ohne auf die auch dem Internisten imponierenden, erheblichen Besserungen der Mortalitätsquote beim Magen- und speziell beim Coloncarcinom, die wir in den Arbeiten der Mikuliczschen Schule niedergelegt finden, hinzuweisen. Danach sind beim Magencarcinom immerhin von den erfolgreich operierten Fällen 30 % mehr als drei Jahre, darunter 10 über fünf Jahre, gesund geblieben. Beim Coloncarcinom sind die Resultate noch günstiger, sie betragen 34 %. Noch erheblich erfreulicher sind aber die Operationserfolge von Kocher[1]) an 122 Fällen von Magencarcinom, die nur eine Mortalität von 17,7, resp. 16 % ergaben. Von 19 unkomplizierten Magenresektionen verlor Kocher keinen Einzigen.

Wenn ein Chirurg von dem Ansehen Kochers im Anschluß an diese günstigen Ergebnisse in seiner neuesten Arbeit den Satz ausspricht, „daß wir zur Stunde mit der Technik der typischen Magenresektionen soweit gediehen sind, daß die operative Mortalität auf Null gesunken ist", so wird er gewiß dazu beitragen, den gesunkenen Mut der Internisten in bezug auf die Aussichten der Chirurgie bei Magendarmcarcinomen zu heben.

Auf der andern Seite muß immer wieder betont werden, daß trotz dieser bewunderungswürdigen Fortschritte in der chirurgischen Technik die allgemeine Mortalität an Magen-Darmcarcinomen keineswegs erkennbar gesunken ist. Und es erhebt sich naturgemäß die Frage: Was kann die interne Medizin zu einer Besserung dieser beklagenswerten Zustände tun?

Von seiten der Chirurgen hat man sich immer wieder eine falsche Vorstellung gemacht von der Bedeutung der Frühdiagnose und als Konsequenz davon der Frühoperation. Ich habe in meiner Arbeit in den Grenzgebieten und auch in den obigen Ausführungen gezeigt, daß diese Bestrebungen keineswegs zu dem heißersehnten Ziele führen werden und führen können, denn eine Frühdiagnose, wie sie allein der Chirurg brauchen könnte, ist nun einmal — von rein zufälligen Vorkommnissen abgesehen — ein Ding der Unmöglichkeit.

Dagegen haben die obigen Ausführungen gezeigt, daß die interne Medizin in anderer Weise zur Verbesserung der Mortalität beitragen kann durch eine zweckmäßigere Auswahl der operationsfähigen Fälle. Das müßte den praktischen Aerzten in Fortbildungskursen und der künftigen Aerztegeneration in den chirurgischen und inneren Kliniken immer wieder demonstriert und ans Herz gelegt werden. Wenn die Chirurgen ein sorgfältiger ausgewähltes Operationsmaterial geliefert bekommen, dann werden zweifellos nicht nur die unmittelbaren, sondern auch die Dauerresultate erheblich besser werden. Daneben werden aber auch bessere Operationsergebnisse nicht wenig dazu beitragen, auf die Entschließungen der Kranken und ihrer Angehörigen einen günstigen Einfluß auszuüben.

---

1) Kausch l. c. — 2) Ewald, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 17.

1) Kocher, Ueber die Heilbarkeit des Magenkrebses auf operativem Weg Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1907, No. 9.

Zusammenfassung. Eine Frühdiagnose der Magendarmcarcinome gibt es nicht und wird es auch voraussichtlich in Zukunft nicht geben. Demgemäß ergeben, wie innere und chirurgische Statistiken zeigen, Frühoperationen keineswegs bessere Resultate als Spätoperationen. Im Gegenteil geben letztere wesentlich günstigere mittelbare und unmittelbare Heilerfolge. Die von Chirurgen für zweifelhafte Fälle empfohlene Probelaparotomie stößt hinsichtlich ihrer Verwertung als diagnostisches Hilfsmittel auf große Schwierigkeiten. Die Aufgabe der internen Medizin bei Magendarmcarcinomen gipfelt, abgesehen von der Förderung zweifelhafter Fälle durch Verbesserung der diagnostischen Methoden, in der besseren Auswahl operativ geeigneter Fälle.

Ueber die Wirkungsweise von Yoghurt-Kuren und ihre Indikationen bei Magen-Darmerkrankungen.

Von Dr. C. Wegele, Spezialarzt für Magenkrankheiten in Bad Königsborn (Westfalen).

Seit noch nicht langer Zeit wird von Frankreich aus auf die hygienische und therapeutische Bedeutung eines bei uns noch wenig bekannten Gärungsprodukt der Milch aufmerksam gemacht, welches bei einigen orientalischen und halbasiatischen Völkern seit Alters her im Gebrauch ist, wie ja auch der schon lange eingebürgerte Kefir, sowie der aus Stutenmilch bereitete Kumys vom Osten zu uns gedrungen sind. Metschnikoff[1] hat in einer Reihe von wissenschaftlichen und populären Abhandlungen auf Grund seiner bakteriologischen Studien und therapeutischen Versuche in beredten Worten das Lob dieser als „Yoghurt" bezeichneten Sauermilch gesungen und glaubt in ihm sowohl ein ausgezeichnetes prophylaktisches und therapeutisches Mittel bei den verschiedensten Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten als auch eine Panacee gegen Senectus praecox gefunden zu haben. Darnach hat sich sehr bald die Reklame und die Industrie dieses neuen Heilmittels bemächtigt und preist die zur Herstellung nötigen Utensilien unter Bezugnahme auf jene Veröffentlichungen in der Tagespresse auf das nachdrücklichste an. Ich halte es daher für angezeigt, daß, bevor die kritiklose Anwendung zu sehr um sich greift, eine klinische Beobachtung der mit diesem Mittel behandelten Fälle statt hat und möchte einen kleinen Beitrag dazu liefern. Meine Erfahrung betrifft allerdings lediglich Verdauungskranke, für die ja das Mittel aber auch in erster Linie in Betracht kommt. Dafür sind die betreffenden (etwa 20) Fälle mehrere Wochen lang in meinem Sanatorium beobachtet, sodaß im Zusammenhalt mit den anderweitig veröffentlichten Versuchsresultaten sich doch ein vorläufiges Urteil bilden läßt und genauere Indikationen für die Anwendung des neuen Präparats aufgestellt werden können. Zuvor sei mir gestattet, einige Bemerkungen über seine Herkunft, Zusammensetzung und Herstellungsweise vorauszuschicken, da hierüber verschiedene Angaben bestehen und die Wirkungsweise naturgemäß dadurch beeinflußt werden kann.

Der orientalische Yoghurt[2] (Yahourth) ist eine Sauermilch (lait caillé), welche durch Einwirkung eines Ferments erzeugt wird, das „Maya" (in Bulgarien Podkwassa) genannt wird und nach den Untersuchungen Grigoroffs[3] eine Reihe Milchsäure bildender Bakterien enthält. Unter diesen ist der als „Bacillus bulgaricus" oder „Bacillus Massol" bezeichnete, nach den Untersuchungen von Cohendy[4] und von Bertrand und Weissweiler[5] im Institut Pasteur der stärkste Milchsäurebildner, indem er etwa 0,5 % in zwölf Stunden liefert; er stellt ein dickes Stäbchen von etwa 5—20 μ Länge dar und ist so resistent, daß er den ganzen Darm durchwandert und noch in den Faeces lebensfähig nachgewiesen werden kann. Außerdem ist in dem Mayaferment noch ein Diplococcus und ein Streptococcus vorhanden, welche ebenfalls Milchsäure bilden; alle färben sich leicht mit Anilinfarbstoffen unter Festhaltung der Gramschen Färbung. Nach Combe sind aber in dem aus dem Orient bezogenen Ferment noch Hefepilze (Oidium, Torula) und eine Reihe anderer Bakterien vorhanden, welche die günstige Wirkung obiger Milchsäurebazillen beeinträchtigen, ja nach Metschnikoff die Entwicklung gewisser Infektionskeime begünstigen können. Dieser Forscher ging nun darauf aus, ein Präparat herzustellen, welches alle Schädlichkeiten ausschließt, ohne die Vorteile des Mayaferments aufzugeben. Selbstverständlich kam hierfür der oben genannte Bacillus bulgaricus in erster Linie in Betracht; da er aber die Fette in etwas angreift und der Milch einen etwas seifigen Geschmack verleiht, fügte er den in der gewöhnlichen bei uns gebräuchlicher Sauermilch[1] vorhandenen Bacillus paralyticus hinzu, welcher die Fette nicht angreift und der Milch einen sehr angenehmen Geschmack verleiht. Dieses Präparat[2] nannte Metschnikoff Lactobacilline, und damit sind die ausgedehnten experimentellen Versuche in seinem Laboratorium im Institut Pasteur und von Combe in Lausanne angestellt worden, und darauf stützen sich die umfangreichen therapeutischen Anwendungen französischer Aerzte. Auch ich habe meine klinischen Erfahrungen mit dem genannten Pariser Ferment gewonnen; wenn ich auch die deutschen Präparate, wie solche in Berlin und Breslau vertrieben werden, probiert habe, so kann ich darüber kein endgültiges Urteil fällen, da sie nur vorübergehend in Anwendung kamen. An Geschmack schien mir die mit der Lactobacilline hergestellte Milch dem mit Mayafermenten gewonnenen Yoghurt überlegen; zum Teil liegt dies wohl an der verschiedenen Bereitungsweise. Sie gestaltet sich bei dem bulgarischen Yoghurt so, daß der auf die halbe Menge eingekochten Milch, die auf 45 ° C abgekühlt wird, das Mayaferment in der Menge von 5 g auf 1 Liter zugesetzt und etwa zehn bis zwölf Stunden bei möglichst der gleichen Temperatur stehen gelassen wird. (Statt des Eindampfens kann man auch 10 % Trockenmilch zusetzen.) Die Gärung soll in einem regulierbarem Thermostaten oder statt dessen in einer Wärmkiste, die nach Art der Kochkisten isoliert ist und ein Blechgefäß mit kochendem Wasser enthält, vorgenommen werden.[3] Danach ist der Yoghurt in Form einer milchzellenartigen Masse gewonnen und wird in kaltem Zustand in der Menge von einem halben Liter pro Tag mit Zucker genossen. Bei der Lactobacilline ist das vorhergehende Einkochen der Milch unnötig; die Milch wird nur drei Minuten aufwallen gelassen, auf 45 ° C abgekühlt und, mit der vorher mit Milch angerührten Menge des Ferments stark verrührt war in den Brutofen gebracht, meist war sie schon nach acht Stunden fertig. Im Wärmekasten dauert es gewöhnlich wesentlich länger, da die Temperatur dort nicht ganz so konstant auf der bestimmten Höhe bleibt.[4] Außerdem kommt die Lactobacilline noch in Form von flüssiger Bouillonreinkultur, wovon zweimal am Tag ein Weinglas genommen wird, und in Pulver, resp. Tablettenform in den Handel; man nimmt drei Tabletten mit gezuckerten Speisen (Kompot, Gelee, gesüßter Milch) am Tag.

Die chemische Zusammensetzung der Yoghurt-Milch geht aus nachstehender Tabelle [nach Combe[5]] hervor, wobei zum Vergleich die Bestandteile des Kefir und der gewöhnlichen Sauermilch herangezogen sind

	Sauermilch	Kefir	Yoghurt
Elweiß	3,55 %	3,26 %	7,1 %
Fett	3,7 „	3,1 „	7,2 „
Milchzucker . .	4,5 „	2,78 „	8,3—9,4 „
Salze	0,71 „	0,79 „	1,38 „
Milchsäure . .	0,6 „	0,8 „	0,8 „
Wasser	87,17 „	88,5 „	73,7 „
Alkohol . . .	—	0,7 „	0,02 „

---

[1] Einige Bemerkungen über Sauermilch. Deutsch von Dr. L. Schliep. Paris 1907. E. Remy. Ferner: Essays optimistes. Paris 1907. — [2] Yoghurtgelée. — [3] Vgl. Massol. Revue méd. suisse-romande 1905, S. 716. — [4] Comp. rend. de la Soc. de biol. 1906, S. 364. — [5] Annal. de l'Institut Pasteur 1906, No. 12.

[1] Unsere Sauermilch, welche durch Entwicklung sehr wenig widerstandsfähiger Milchsäurebakterien beim Stehen an der Luft gewonnen wird, ist zwar auch ein fäulniswidriges Nährmittel, wirkt aber lediglich auf chemische Weise durch ihren Gehalt an Milchsäure, nicht durch Veränderung der Darmflora mittels „antagonistischer" Bakterien.

[2] Dasselbe wird von der Gesellschaft „Le Ferment" in Paris, Rue Dorfert-Rochereau No. 77 auf Metschnikoffs Vorschrift fabrizierrt; eine Niederlage dieser Präparate ist in Berlin, Lucaes Apotheke (Unter den Linden). — Mayaferment wird (nach Dr. Trainer) im Laboratorium von Oskar Mühlbradt, Berlin 23 und von Dr. Löloff-Mayer (Breslau) in den Handel gebracht.

[3] Letzteres Verfahren ist für Private bestimmt; noch einfacher ist die Benutzung einer Thermosflasche, welche durch gute Isolierung den Inhalt mindestens zwölf Stunden lang warm hält.

[4] Strzyzowski (Therapeutische Monatshefte Oktober 1907) machte darauf aufmerksam, daß in Bulgarien der Yoghurt einfach durch Impfung von eingekochter Milch mit vom Tag vorher stammenden Resten des gleichen Präparates gewonnen wird und daß eine so hergestellte Sauermilch einen viel höheren Säuregrad besitzt wie die mit Ferment erzielte. Dieser Befund ist richtig, wie ich mich öfter überzeugt habe; aber der Autor hat unrecht, wenn er daraus eine größere Wirksamkeit des bulgarischen Yoghurt folgert. Denn der therapeutische Wert liegt weniger in dem hohen Milchsäuregehalt, als in der Einwirkung der Milchsäurebazillen auf die Darmflora; Combe macht aber darauf aufmerksam, daß durch öfteres Impfen mit altem Yoghurt der Bacillus bulgaris seine Eigenschaften ändert.

[5] Vgl. hierzu P. van den Wieden, *Zeitschrift für die Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel* Bd. 11, S. 609 und Fuhrmann, ibidem Bd. 13, S. 598. —

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß Yoghurt zunächst als ein sehr leicht verdauliches Nahrungsmittel bezeichnet werden muß; zumal nach Fourard[1] von dem Kaseïn etwa 38 Prozente Peptone und Albumosen darstellen und von den Kalksalzen etwa 68% in Lösung übergegangen sind. Der Alkoholgehalt ist gleich Null im Gegensatz zum Kefir, der Milchsäuregehalt etwas höher als bei der gewöhnlichen Sauermilch, der Gehalt an Eiweiß, Fett und Milchzucker ist fast noch einmal so groß wie bei dieser.

Wenn man aber überlegt, daß obige Analyse von Yoghurt stammt, der aus auf die Hälfte eingedampfter Milch genommen wurde, so sind die höheren Zahlen für Eiweiß, Fett und Milchzucker ungezwungen aus letzterem Umstand zu erklären, und seine unleugbaren therapeutischen Vorzüge vor der gewöhnlichen Sauermilch oder dem Kefir müssen auf anderen Faktoren beruhen, zumal die mit Lactobacilline in Gärung gebrachte Milch ja nicht vorher eingedickt wird und ohne den höheren Nährwert doch die besten Heilwirkungen erzielt. Es ist ja bekannt, daß die Milch allein schon geeignet ist, die Darmfäulnis herabzusetzen, da der Milchzucker langsam gespalten wird und im ganzen Darm Milchsäure abgibt, welche fäulniswidrig wirkt[2]; insofern ist der beträchtliche Gehalt an Milchsäure nicht ganz zu verachten, woran der Yoghurt die andern Präparate übertrifft. Auch ist ja Milchsäure seinerzeit von Hayem bei Darmtuberkulose empfohlen und seitdem öfter mit Erfolg gegen hartnäckige Diarrhöen verwendet worden. Bei dem Yoghurt kommt aber eine ganz spezielle Wirkung in Betracht, das ist die Tätigkeit der oben beschriebenen Milchsäurebakterien, und zwar ist sie eine zweifache: einmal spalten sie in viel höherem Maße Milchsäure aus den Ingestis ab, als das sonst geschieht und diese wirkt in statu nascendi. Ferner ist nachgewiesen, daß sie sich im Darm bis zum Rectum finden und im Kot in lebensfähigem Zustand nachgewiesen werden können[3] und daß sie auf diesem Weg die Darmflora durch Ueberwucherung verändern, worauf Metschnikoff mit Recht den größten Wert legt.

Nachdem Bienstock[4] seinerzeit schon überzeugend dargetan hatte, daß eine Beeinflussung einer bestimmten Art von Fäulnisbakterien durch Darmbakterien statthaben kann, hat Herter[5] speziell die günstige Wirkung der Einführung der Milchsäurebakterien auf die Ausscheidung des Indicans und die Aetherschwefelsäure gezeigt. Duclaux[6] fand ein Absinken der Bakterienmenge von 26 Millionen im Dezigramm auf 1200 nach vierwöchentlichem Yoghurtgebrauch. Combe[7] hat in seinem vor kurzem erschienenen Werk „L'autointoxication intestinale“ die Herterschen Versuche durchaus bestätigt und besonders für die Lactobazilline-Wirkung durch instruktive Kurven, welche die Abnahme der Fäulnisprodukte im Urin veranschaulichen, erhärtet. Kennen wir ja eine ähnliche Wirkung schon länger von verschiedenen Hefearten, doch ist sie viel schwächer, wie diejenige der Milchsäurebakterien (Combe) und häufig mit unangenehmen Nebenwirkungen verbunden.

Es fragt sich nun, für welche Verdauungskrankheiten in Rücksicht auf die eben erwähnten theoretischen Betrachtungen und experimentellen Forschungen die therapeutische Anwendung des Yoghurt geeignet erscheint, und wie sich seine Wirkungen in der Praxis gestalten. Was zunächst die Magenerkrankungen betrifft, so ist der Genuß dieser sauren Milch bei den höheren Graden einfacher Hyperazidität und Hypersekretion, sei es, daß sie auf nervöser Basis oder einem sauren Katarrh beruht, kontraindiziert, da sie die Säureempfindung steigert und leicht Pyrosis erzeugt; hier wirkt dagegen Sahne viel vorteilhafter, indem sie durch ihren hohen Fettgehalt die Saftsekretion herabzusetzen geeignet ist[8]; dasselbe gilt für das akute Stadium des Ulcus ventriculi mit erhöhter Säurebildung, während in chronischen Fällen wegen der leichten Assimilierbarkeit des zum Teil gelösten Kaseins und des hohen Nährwertes ein Versuch mit dieser Ernährungsweise gemacht werden darf, der ja jederzeit wieder abgebrochen werden kann.

---

[1] Chemiker des Institut Pasteur. — [2] Vgl. Grundzach, Zeitschr. f. klin. Med. 1893; Schmitz, Zeitschr. f. phys. Chemie 1894, Bd. 19; Singer, Therap. Monatsh. 1901, S. 441. — [3] Sie sind mit Anilinfarbstoffen, besonders mit der Gramschen Färbung, sehr leicht deutlich zu machen. — [4] Arch. f. Hygiene 1901, S. 396. — [5] British Medical Journ. 25 Dez. 1897, S. 1848. — [6] Zitiert bei Willke, Allgem. med. Zentralztg. 1907, No. 42 u. 43. — [7] Paris, J. B. Baillère et fils, 1907, p. 418—443. — [8] Nötigenfalls gibt man die Lactobacilline, in solchen Fällen in Tablettenform mit gesüßten Speisen.

Bei chronischem Katarrh mit herabgesetzter Saftsekretion und bei der Achylia gastrica (sowohl der atrophischen wie der nervösen Form) ist die bulgarische Sauermilch nicht nur eine wegen der Vorverdauung der Eiweißkörper zuträgliche Speise, sondern vermag auch wegen Ausfall der desinfektorischen Tätigkeit der Salzsäure im Magen und der oben skizzierten günstigen Wirkung der Milchsäure bei Darmstörungen auf das vorteilhafteste zu wirken, da in diesen Fällen ja Zersetzungsvorgänge im Darmkanal nichts Ungewöhnliches sind. Voraussetzung ist, daß (wie meist in diesen Fällen) die Motilität gut ist, wogegen bei beträchtlicheren Motilitätsstörungen und Gastrektasie die Anwendung des Yoghurt wegen der Verstärkung der Gärungsvorgänge und Anhäufung der Gärungsprodukte im Magen sich verbietet.

Wenn Martinet[1] über günstige Erfolge selbst bei vorgeschrittenen Fällen von Magenkrebs in bezug auf Schmerzen und Erbrechen berichtet, so dürfte es sich vielleicht um seltene Carcinomformen mit wenig geschwächter Motilität handeln, da sich hier an sich schon eine Milchsäuregärung im Magen findet; jedoch ist im hoffnungslosen Stadium oder auch zur Hebung der Ernährung nach einer Operation, welche einen rascheren Uebertritt des Speisebreis in den Darm wiederhergestellt hat, ein Versuch mit Yoghurt nicht kontraindiziert.

Bei Neurosen des Magens ohne Sekretionssteigerung, besonders bei der „nervösen Dyspepsie“ mit Ernährungsstörung ist ebenfalls ein Versuch gestattet, um so mehr als in solchen Fällen die Suggestionswirkung, welche in der Behandlung mit einem neuen Mittel liegt, eine große Rolle zu spielen pflegt.

Die eigentliche Domäne für eine erfolgreiche Verwendung der bulgarischen Sauermilch sind jedoch gewisse Erkrankungen des Darms, wie sich das schon nach obigen theoretischen Erwägungen und den mitgeteilteu experimentellen Forschungsresultaten erwarten läßt. Die Darmstörungen des Säuglingsalters möchte ich hier unberücksichtigt lassen (obwohl von einer Reihe von Aerzten[2] über günstige Erfolge der Yoghurt-Behandlung berichtet wird), da mir hier eigene Erfahrungen fehlen. Das Gleiche gilt von akuten, infektiösen Darmerkrankungen, wo die Anwendung der bulgarischen Sauermilch schon vielfach mit großem Erfolg geübt worden ist, wie die Veröffentlichungen von Ribot, Tissier, Robin, Nigoul beweisen; bei Abdominaltyphus liegt nur eine Publikation von Parrot[3] vor, wobei die Diarrhoen nachließen und die Temperatur sank, um bei Aussetzen des Mittels (es wurde in Pulverform angewendet) wieder zu steigen; dagegen beschäftigen sich eine ganze Reihe von Autoren mit der Behandlung der akuten und chronischen Dysenterie durch Yoghurt oder durch Milchsäurebakterien in Kultur, und zwar zeigte sich, daß die letztere die besten Resultate gab. Die schlagendsten Erfolge hatte Brochet[4] im l'hôpital d'Haiphon (Indo-Chine), wo schwere Fälle von Tropendysenterie mit 20—24 blutigen Stühlen am Tage unter der Behandlung mit Lactobacilline in Milch innerhalb einer Woche ohne jede andere Medikation heilten, ein Erfolg, wie er vorher nie erzielt worden war; (die betreffenden Krankengeschichten werden ausführlich mitgeteilt). Auch bei chronischer Ruhr hatte dieser Autor ausgezeichnete Erfolge. Ich hatte in diesem Jahre Gelegenheit, bei einem Fall der seltenen Tropenkrankheit „Indian sprue (Aphthae tropicae)“ die außerordentlich günstige Wirkung des Yoghurt auf die bei dieser Krankheit besonders hervorstechenden Darmfäulnis zu beobachten.[5] Letztere findet sich sehr häufig bei jenen Diarrhöen, die als Folge der Achylia gastrica aufzufassen sind; hier verursacht (wie oben erwähnt) der Uebertritt des nicht genügend vorverdauten Mageninhalts, welcher nicht unter der desinfizierenden Wirkung eines salzsäurehaltigen Magensekrets gestanden hat, sehr häufig Zersetzungsvorgänge, die größtenteils auf Eiweißfäulnis[6] beruhen, und gerade diese werden durch methodischen Gebrauch der bulgarischen Sauermilch auf das günstigste beeinflußt, wie ich bei einer Reihe von Fällen ohne Ausnahme feststellen konnte.

---

[1] Presse médicale März 1906, S. 140. — [2] Tissier, Compt. rend. de Société de Biologie 1906, Bd. 60, S. 364. G. Rosenthal zitiert bei Nigoul „Contribution à l'Etude clin. de l'Antiseps. intest.“ Ribot ibidem, Bonnet ibidem. — [3] Parrot ibidem. — [4] „Observations clinique recueillis sur l'action de la Lactobacilline“. — [5] Die ausführliche Veröffentlichung der betreffenden Krankengeschichte wird anderweitig erfolgen. — [6] Vgl. v. Tabora, Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 20.

Es wären infolgedessen auch in Fällen schwerer essentieller Anämie, bei der nach Grawitz[1]) Zersetzungen am Darmkanal mitspielen, durch deren Bekämpfung die Blutbildung gebessert werden kann, die Verabreichungen von Yoghurt neben der vegetabilischen Kost angezeigt. Ferner sind die chronischen Dünn-[2]) und Dickdarmkatarrhe mit Durchfällen ein sehr geeignetes Versuchsobjekt für die gleiche Behandlung, während sonst Milch in diesen Fällen gewöhnlich schlecht vertragen wird. Bei den durch Darmtuberkulose verursachten Durchfällen haben Jaquet und d'Houcqueville, Jeanselme, Nigoul[3]) Abnahme der Durchfälle und Hebung der Ernährung unter Gebrauch der Lactobacilline beobachtet. Bei der von Ad. Schmidt als Darmgärungsdyspepsie bezeichneten Affektion, welche mit Fettsäuregärung einhergeht, sind die Erfolge nicht so eklatant, wie bei der Darmfäulnis, doch sind auch hier Besserungen manchmal zu erzielen.

Bei der Colica mucosa und Enteritis membranacea, wo nervöse Faktoren mitspielen, ist der Erfolg einer solchen Behandlungsweise ebenfalls unsicher. Die chronische Obstipation ist ja nur ein Symptom und kann als solche keine bestimmte Indikation abgeben, zumal der Yoghurt gar keine direkt abführende Wirkung hat; in der ersten Woche der Anwendung ist sogar Obstipation gewöhnlich, bis die Darmflora eine Veränderung erfahren hat, was nicht ohne gewisse Unbequemlichkeiten in Form von vermehrten Blähungen und geringen Bauchkneifen abzugehen pflegt; allmählich ist Gewöhnung eingetreten, und die günstige Wirkung tritt häufig auch in schmerzloser Stuhlentleerung[4]) auf; in manchen Fällen müssen Massage, Verabreichung von Regulin, Einschränkung der Fleischnahrung etc. zu Hilfe genommen werden, um den Stuhlgang zu regeln und die Symptome der Autointoxikation (interkurrente Durchfälle, Kopfschmerzen, Gliederschmerzen, Hautausschläge etc.) zum Schwinden zu bringen, wobei dann auch eine Abnahme des Indols, Skatols, der Aetherschwefelsäureausscheidung zu verzeichnen ist und die Blutzusammensetzung sowie das Allgemeinbefinden sich wesentlich bessern. Ob bei den gewisse Lebererkrankungen (Cholelithiasis, Cirrhosis hepatis) und Nierenaffektionen (akute und chronische Nephritis) begleitenden Verdauungsstörungen die Verabreichung des Yoghurt günstig wirkt, muß erst weitere Erfahrung lehren; einige Beobachtungen französischer Autoren[5]) scheinen dafür zu sprechen.

Zusammenfassung. Die Yoghurt-Milch und die übrigen Lactobacilline-Präparate eignen sich zur Behandlung schwerer akuter Darmstörungen mit Zersetzungsvorgängen, besonders der tropischen Dysenterie, vielleicht auch des Typhus; ferner zur Behandlung der mit verminderter oder fehlender Saftabscheidung einhergehenden Magenkrankheiten und den damit in Zusammenhang stehenden Darmstörungen; bei allen mit Darmfäulnis einhergehenden Erkrankungen des Darms, seien sie primärer oder sekundärer Natur für akute und schwere Fälle kommt zuerst die Milchsäurereinkultur der Nährbouillon in Betracht; in chronischen Fällen mit Ernährungsstörungen ist die Yoghurt-Milch vorzuziehen und lange Zeit fortzugebrauchen; die Pulver in Tablettenform ist als Ersatzmittel (auf Reisen) oder zur Nachkur nach längerem Gebrauch der Sauermilch geeignet, in der Wirkung aber schwächer als die genannten Präparate. Da die einwandfreie Herstellung des Yoghurt nicht ganz leicht ist, so wird sich seine Anwendung zunächst hauptsächlich auf Krankenhäuser und Kliniken beschränken, wo nicht (wie in einigen Großstädten) die Bereitung geschäftsmäßig erfolgt, womit keineswegs gesagt sein soll, daß die private Herstellung nicht durchführbar wäre[6]).

Auf die Frage, ob es, wie Metschnikoff hofft, möglich sei, durch fortwährenden Yoghurtgebrauch die schädlichen Stoffwechselprodukte den Darm unschädlich zu machen und ihren deletären Einfluß auf den Körper so zu verhindern, daß ein vorzeitiges Altern vorgebeugt werde, kann hier nicht eingegangen werden.

Die Beobachtung, welche Sir Herm. Weber („Die Verhütung des frühen Alters", Leipzig 1905) mitteilt, wonach gemäß der Volkszählung von 1891 in England und Wales 9533 Personen über 90 und 146 Personen sogar über 100 Jahre alt waren, ohne jemals Yoghurt getrunken zu haben, beweist, daß bei der Verlängerung des menschlichen Lebens über das gewöhnliche Maß sehr verschiedene innere und äußere Faktoren mitspielen, von denen die Schädigung durch Stoffwechselprodukte nur einen einzigen abgeben kann.

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 31. — [2]) Vgl. Löbel, Therapie der Gegenwart, März 1907. — [3]) Zitiert bei Nigoul a. a. O. — [4]) Gottschalk, zitiert bei Nagoul a. a. O. — [5]) Martin, Le Montpellier médical, 14. Juillet 1907 und Nigoul a. a. O. — [6]) Mit Hilfe der oben erwähnten Apparate ist die häusliche Herstellung nach einigen mißglückten Versuchen mehreren Patienten schließlich ganz geglückt.

Neuere Fortschritte in der Diagnostik der Herzkrankheiten.

Von Prof. Dr. **August Hoffmann** in Düsseldorf.

Die Bedeutung des Herzens für die Prognose der meisten Erkrankungen, nicht nur derer, die es selbst betreffen, sondern auch der der übrigen Organe, lassen es erklärlich erscheinen, daß gerade auf dem Gebiete der Diagnostik der Affektionen des Kreislaufs ein immerwährendes Fortschreiten dank dem Bemühen zahlreicher Forscher zu vermerken ist. Neben den anerkannten, zum Teil althergebrachten Untersuchuchungsmethoden treten neue hervor, und die alten Methoden werden weiter ausgebaut. Deshalb lohnt es sich, von Zeit zu Zeit einen Rückblick zu werfen auf das, was in einer gewissen Zeitepoche hier neu geschaffen ist. So soll hier eine kurze Uebersicht dessen, was die Diagnostik der Kreislauforgane in den letzten Jahren erweitert hat, gegeben werden.

Die alte Trias der Herzuntersuchung: Palpation, Perkussion und Auskultation unterlag in ihren Details der Erweiterung durch neue Untersuchungsanordnungen. So empfiehlt für die **Palpation** der Herzspitze Goldscheider die Seitenlage. Besonders das hypertrophische, aber auch das dilatierte Herz soll durch die entsprechende Konsistenzänderung der Herzspitze sich auszeichnen. Die große Beweglichkeit mancher Herzen führt er auf beginnende Arteriosklerose zurück. Jedenfalls ist das Symptom vieldeutig, und bevor nicht größere Reihen anatomischer Befunde zur Erklärung herangezogen werden können, wird das Symptom der übergroßen Beweglichkeit des Herzens diagnostisch nicht einwandfrei zu verwerten sein.

Goldscheider hat auch die **Perkussionsmethodik** neu zu befruchten gesucht, indem er an Stelle der üblichen die schon 1877 von Ewald angegebene Schwellenwertperkussion setzen will. Diese Methode besteht darin, daß die Herzdämpfung mit leisester Finger-Fingerperkussion bestimmt wird, wobei der als Plessimeter dienende Finger in der ersten oder zweiten Endphalange rechtwinklig gekrümmt wird und die Schläge auf die Epiphyse der distalen Phalange erfolgen. Bei diesem eben hörbaren Perkutieren tritt der Umschlag zur Dämpfung gewöhnlich sehr auffallend in die Erscheinung; Nachprüfungen der Methoden von Curschmann, Schlayer und Simons bestätigen die günstigen Erfahrungen. Es gelingt, durch die Schwellenwertperkussion eine dem durch Orthodiagraphie gewonnenen Herzbild nahezu gleichkommende Herzfigur herauszuperkutieren; auch Treupel bestätigt diese Erfahrungen.

Eine andere Methode der Perkussion gibt Moritz an, die von seinem Schüler Dietlen nachgeprüft wurde. Er perkutiert die rechte Herzgrenze mit kräftigen, kurzen, „verweilenden" Schlägen, die linke leiser und fand so ein ebenfalls durch Orthodiagraphie kontrolliertes und der wirklichen Herzgröße entsprechendes Bild der Herzdämpfung.

Wenig erweitert wurde die Lehre der **Auskultation.** Gerhartz suchte das Herz von der Speiseröhre aus zu auskultieren und kommt zu dem Ergebnis, daß man von dieser Stelle aus Herztöne und Herzgeräusche unter Umständen deutlicher hört. Offenbar ist ihm meine Arbeit aus dem Jahre 1894 entgangen, in der ich bereits diese Methode angegeben, ihre Vorteile und Nachteile kurz beleuchtet habe; sie wird sich wohl niemals wegen der für den Patienten damit verbundenen Uebelstände einbürgern können. Das Symptom des Galopprhythmus hat F. Müller einer eingehenden Untersuchung unterzogen, er weist nach, daß der „dritte Ton" durch das verstärkte Bluteinströmen aus dem Vorhof in den Ventrikel erzeugt ist. Von besonderem Wert scheint mir der Hinweis darauf, daß das Symptom des Galopprhythmus nicht so ominös ist, wie es geradezu allgemein angenommen wird, ich kann es durchaus bestätigen, daß sowohl dauernder wie vorübergehender Galopprhythmus auch bei Kranken beobachtet wird, deren Herz im übrigen als voll suffizient bezeichnet werden muß. Es mag hier noch erwähnt werden, daß Eynthoven, allerdings nicht auf akustischem Wege, sondern durch das Saitengalvanometer einen dritten Herzton nachwies, den vor ihm schon Gibson gehört hatte.

In bedeutend reicherem Maße wurden die neuen Methoden der Herzuntersuchung erweitert und kritisch beleuchtet, vor allen Dingen die **Röntgenuntersuchung** mittels orthodiagraphischer und orthophotographischer Methoden. W. Guttmann, der diese Methoden kritisch untersuchte, spricht ihnen nicht die Zuverlässigkeit zu, die ihnen sonst nachgerühmt wird. Besonders bemängelt er, daß man bei einem in der Form so wechselnden Organ wie das Herz ist überhaupt eine genaue Größenbestimmung ausführen will. Daß er dabei über das Ziel hinausgeht, zeigt Moritz, und es ist ihm beizustimmen, daß wir in dieser Methodik das Beste bisher uns zu Gebote stehende Mittel zur Bestimmung der Herzgröße besitzen. Die Tatsache aber, daß das Herz desselben Menschen bei Untersuchungen zu verschiedenen Zeiten immer dasselbe orthodiagraphische Bild gibt, beweist, daß man von einer bestimmten „Herzgröße" eines Individuums sprechen darf. Dietlen und neuerdings Holzknecht haben das Studium der Lage des Herzens unter verschiedenen physiologischen Bedingungen wieder aufgenommen und gezeigt, daß erhebliche Verschiebungen des Herzenz bei der Atmung, verschiedener Körperstellung und sonstigen Umständen eintreten, die bisweilen auch eine Vergrößerung des Herzens vortäuschen können, eine Tatsache, auf die ich bereits früher aufmerksam gemacht habe. Die Frage der akuten Herzvergrößerung ist noch nicht zur Ruhe gekommen, Schiefer beobachtet sie nach anstrengendem Radfahren. Jedenfalls sind in solchen Fällen Schädigungen des Herzmuskels anzunehmen.

Eine wesentliche Bereicherung der Diagnostik ist die Orthophotographie des Herzens, wie sie unter Anwendung des Trochoskops leicht zu bewerkstelligen ist. Die Röntgenstrahlen werden durch einen schmalen Spalt sagittal durch den Körper geschickt, der Spalt hat eine solche Länge, daß er die ganze Höhe des Herzschattens überragt. Die photographische Platte befindet sich über der Brust des Patienten mit der Unterlage, auf welcher er ruht, fest verbunden. Der Untersuchungstisch ist nun so eingerichtet, daß der Patient parallel zum Lichtstreifen langsam mitsamt der Platte über die Röhre hinweggeführt wird, dadurch wird selbstverständlich die Herzspitze, linker Herzrand, und dann rechter Herzrand bei der Bewegung von links nach rechts in den Bereich des senkrechten Strahls gebracht, und es ist so möglich, das Herz in der normalen Breite zu photographieren. Allerdings werden nach oben und unten kleine Verzeichnungen eintreten, doch ist namentlich zur Feststellung der genauen Herzbreite das Verfahren, wie ich es erprobt habe, brauchbar. Nach Immelmann benutzt man eine ähnliche Methode, indem man einen kleinen Lichtkegel um die ganze Kontur des Herzens herumführt. Bedeutend einfacher ist das Verfahren von Rosenthal, die Telephotographie. Durch die Verbesserung des Induktors, an welchem nicht nur die primäre sondern auch die sekundäre Wirkung in verschiedener Weise geschaltet werden kann, gelingt es, in der Röhre Strahlen von außerordentlicher Penetranz und zugleich guter Schattendifferenzierung zu erzeugen, die es erlauben, in wenigen Sekunden auf zwei und mehr Meter Entfernung ein übersichtliches Bild des Thorax aufzunehmen. Bei einer derartigen Entfernung ist die Vergrößerung des Herzschattens auf der Platte minimal ($^1/_{24}$—$^1/_{20}$), sodaß das so gewonnene Bild fast ebenso gut wie die Orthodiagraphie ein der Wirklichkeit fast genau entsprechendes Schattenbild des Herzens darstellt. Es ist also die Methode der Röntgenuntersuchung des Herzens durch diese neue Anordnung wesentlich bereichert und hat an Zuverlässigkeit insofern gewonnen, als jedes subjektive Moment ausgeschaltet ist. Noch zu erwähnen ist, daß mehrfach Neukonstruktionen von Orthodiagraphen vorliegen, so das Modell von Grödel II, welches sich eng an die Moritzschen Orthodiagraphen anlehnt und es erlaubt, die Herzzeichnung auf eine hinter dem Patienten befindliche Ebene anzubringen. Der Moritzsche Orthodiagraph ist dahin verbessert, daß die Zeichnung nach oben, allerdings im Spiegelbild, direkt auf ein Papier aufgezeichnet werden kann.

Die Beobachtung des Herzschattens im Röntgenbilde bei der einfachen Durchleuchtung hat Denecke, wie ich selbst schon früher ausgeführt habe, weiter erprobt. Bei einem Falle von Adams-Stokesscher Krankheit konnte er die Dissoziation des Vorhofs und der Kammer direkt auf dem Schirm beobachten.

Die **Irregularität der Herztätigkeit** war in der letzten Zeit und auch neuerdings wieder der Gegenstand mannigfacher Untersuchungen. Hering brachte in einem Referate auf dem Kongresse für innere Medizin eine Uebersicht über die Analysen der Herzbewegungsstörungen, ohne daß ihm der Beweis gelungen wäre, daß bestimmte Formen der Arhythmie einen direkten Schluß auf die Art des Herzleidens zulassen, im Gegenteil konnte Hoffmann nachweisen, daß nahezu sämtliche Formen der Irregularität sowohl organisch wie funktionell bedingt sein können und somit die wichtige Frage, ob es sich im vorliegenden Falle um eine organische oder nichtorganische Störung des Herzens handelt, auf dem Wege der Analyse der Herzbewegungsstörungen allein nicht gelöst wird. Eine besondere Form derselben, die Störung der Reizleitung vom Vorhof zur Kammer, ist durch eine Reihe neuer Beobachtungen sichergestellt worden. Joachim, Lichtheim, Schreiber, Finkelnburg, Roos und Schmoll haben Fälle von Herzblock veröffentlicht, Schmoll und Fahr wiesen als Ursache bei der Autopsie anatomische Veränderungen im Hisschen Bündel nach. Die gleichzeitige Aufschreibung des Venen- und Arterienpulses, sowie des Herzspitzenstoßes erlauben jetzt eine sichere Beurteilung derartiger Störungen. Allerdings ist die Analyse des Venenpulses, was die Bedeutung der einzelnen Wellen anbetrifft, noch strittig. Wenckebach, dem neben Mackenzie das größte Verdienst um die Analyse der Herzirregularitäten zukommt, deutet die Venenkurve anders wie Hering. Seine eingehenden Studien im Archiv für Physiologie verdienen die Beachtung eines jeden, der sich mit der Analyse der Arhythmie des Pulses befassen will. Daß der Venenpuls nur die Tätigkeit des rechten Vorhofes, der Arterienpuls und Spitzenstoß im wesentlichen nur die der linken Kammer erkennen lassen, während die Tätigkeit der rechten Kammer sowie die des linken Vorhofes sich bisher der genauen Feststellung entzieht, obwohl erstere durch die epigastrische Pulsation in manchen Fällen noch deutlich darzustellen ist, ließ Minkowski auf den Gedanken kommen, durch einen in die Speiseröhre eingeführten Ballon die Pulsation des linken Vorhofes aufzuschreiben. Eine Reihe gelungener Kurven beweist, daß diese — für den Patienten allerdings unbequeme — Methode es unter Umständen gestattet, den linken Vorhofspuls aufzuschreiben, wie Rautenberg bestätigt. Rautenberg hat auch die an der Brustwand sichtbaren Pulsationen aufgeschrieben, die namentlich bei jugendlichen Individuen mitunter deutliche Kurven der Vorhofskontraktionen erkennen lassen. Zu bemerken ist, daß es bereits Wenckebach gelang, in einzelnen Kurven die Tätigkeit aller vier Herzabschnitte darzustellen. Es ist also möglich, jetzt im Zweifelfalle die Tätigkeit eines jeden Herzabschnittes zu registrieren und zu untersuchen; zu besonderen praktischen Ergebnissen hat die Methode noch nicht geführt. Goldscheider, Janowski und Geigel haben die Dikrotie des Pulses als ein charakteristisches Zeichen der kombinierten Aorten- und Mitralinsuffizienz hingestellt, während sie bei einfacher Aorteninsuffizienz wegen mangelnden Aortenklappenschlusses, wodurch es zu keiner Rückstauung kommt, fehlt. Bei vorhandener Mitralinsuffizienz stößt das rückfließende Blut auf das vom Vorhof einfließende, und es soll dadurch zur Dikrotie kommen. Dmitrenko konnte aber nachweisen, daß auch in solchen Fällen Dikrotie fehlen kann.

Die Untersuchung des Arteriensystems bei **Herzaffektionen** hat sich in zahlreichen Arbeiten speziell auf die Feststellung des **Blutdruckes** konzentriert. Es liegt auch nichts näher, als die Herzarbeit aus den in Arterien zu beobachtenden Druckverhältnissen zu beurteilen. Nachdem Masing zuerst auf die Bedeutung der Feststellung des diastolischen neben dem systolischen Blutdruck hinwies, ist man jetzt wohl allgemein von der einfachen systolischen Blutdruckmessung, wie sie ursprünglich von Basch, Gaertner und Riva-Rocci eingeführt ist, zurückgekommen. Durch Einführung besserer Methoden, wie die palpatorische Messung nach Strasburger, die sphygmographische Registrierung nach Sahli und ganz neuerdings die sogenannte oscillatorische Messung nach v. Recklinghausen, ist es nicht schwer, sowohl den diastolischen wie den systolischen Blutdruck in seiner Höhe einigermaßen genau zu bestimmen. Während die älteren Methoden, wie O. Müller nachwies, erhebliche Fehlerquellen von 20% und darüber darboten, hat sich die Messung nach v. Recklinghausen, bei welcher der diastolische Druck sich durch starke Schwankungen des Manometers demonstriert, der systolische dadurch festgestellt wird, daß der Puls für den palpierenden Finger verschwindet resp. dadurch, daß die Oscillation kleiner wird, wie die Arbeit von Klemperer dartut, gut bewährt. Die Zusammenstellung von Israel zeigt, daß eine andauernde Erhöhung des systolischen und diastolischen Blutdruckes ein bei chronischer interstitieller Nephritis fast regelmäßig zu beobachtendes Symptom ist. Vorübergehende Steigerungen des Blutdruckes kommen auf nervöser Basis sehr häufig vor. Auch bei Arteriosklerose findet man häufig vorübergehend und dauernd erhöhten Blutdruck, ohne daß die Nieren besonders erkrankt sind. Ein Bild der Arbeit des Herzens gibt nach Hoepfner das Sekundenvolumen des Herzens, wie es aus dem Produkt der Amplitude mit der Frequenz des Pulses hergeleitet werden kann. Die Differenz zwischen systolischem uud diastolischem Blutdruck in Zentimenter Wasser ausgedrückt, gibt die Pulsamplitude, diese multipliziert mit der Pulszahl in der Minute das Amplitudenfrequenz-Produkt; Hoepfner konnte nachweisen, daß unter der Voraussetzung, daß die Blutgefäße während des Versuches keine Veränderungen darboten, dieses ein ziemlich genaues Bild der Herzarbeit gibt. Störend wirken natürlich immer vasomotorische Einflüsse, und da diese nicht immer deutlich zu erkennen sind, so führt auch der eingeschlagene Weg nicht immer zu richtigen Urteilsschlüssen. Sahli hat eine veränderte Methode, die sphygmographische Bolometrie vermittels eines komplizierten Apparates eingeführt, welche ebenfalls erlaubt, die Herzarbeit darzustellen. Alle diese Methoden sind noch nicht eindeutig, und wenn sie auch weitere Fortschritte in der Erkennung der Kreislaufstörungen angebahnt haben, so ist doch in letzter Linie jede Methode mit Fehlern behaftet, sodaß von einer absoluten Genauigkeit der Berechnung der Herzkraft noch keine Rede sein kann. Die Methode von Gräupner, den Blutdruck nach einem bestimmten Arbeitsquantum zu messen und aus dieser Blutdrucksteigerung direkt Rückschlüsse auf die Insuffizienz des Herzens zu machen, ist nicht haltbar schon wegen der nicht auszuschaltenden vasomotorischen Einflüsse. Auch die Methode von Katzenstein, durch Kompression der Femorales einen Teil des Kreislaufes auszuschalten und nun die unter so veränderten Umständen weiter laufende Herzarbeit zur Beurteilung der Insuffizienz des Herzens heranzuziehen, bedarf noch weiterer Nachprüfung.

Eine ganz neue Methode der Untersuchung der Kreislauforgane ist die von Einthoven zuerst angegebene Untersuchung des Herzens vermittels des **Saitengalvanometers**. Nachdem schon Waller 1897 das Elektrokardiogramm mittels des Capillarelektrometers dargestellt hatte, ist die Methode durch Einführung des Saitengalvanometers handlich und allgemein verwendbar geworden. Einthoven und Cremer zeigten, daß die Herzarbeit sich durch das Elektrokardiogramm, welches normalerweise eine typische Anzahl von Wellen zeigt, darstellen ließ. Verbindet man beide Arme oder den rechten Arm und den linken Fuß in geeigneter Weise mit den Polen des Saitengalvanometers, d. h. mit den Enden eines wenige Mikren dicken Platindrahtes oder versilberten Quarzfadens und bringt den Faden in das Feld eines starken Magneten, so wird der Faden, sobald er elektrisch erregt wird, aus dem Felde des Magneten herausgedrängt. Die Herausdrängung ist proportional der Stromstärke. Es werden nun bei absolut ruhendem Menschen mit der Herzarbeit synchrone Ausschläge des Fadens beobachtet, die durch einen photographischen Registrierapparat, indem man den Schatten des Drahtes mit Bogenlicht auf den Spalt des Registrierapparates wirft, aufgeschrieben. Es entstehen dadurch typische Kurven. Cremer konnte von der Speiseröhre aus weite Ausschläge auf diese Weise erzielen. Es gelang ihm auch, die fötale Herztätigkeit zu registrieren. Ganz neuerdings haben F. Kraus und Nikolai den Versuch gemacht, diese Methode klinisch zu verwerten. Sie stellten dabei fest, daß speziell die Form der Kurve des Elektrokardiogramms bei Erkrankung des Herzmuskels Veränderungen erleidet; sie gehen so weit festzustellen, daß bestimmte Störungen der Kurvenform auf bestimmte Störungen des Herzens Rückschlüsse erlauben. Diese neue Methode scheint demnach vielversprechend, jedoch befindet sie sich erst in den Anfängen. Einthoven hat auf demselben Wege ebenso wie Edelmann die Herztöne dargestellt und wie schon oben erwähnt, die Existenz eines dritten Herztones nachgewiesen. Cremer und Edelmann haben durch Uebertragung der Arterienbewegung vermittels Telephon auf das Saitengalvanometer Arterienkurven aufgeschrieben. Eine eigene Beschäftigung mit diesen Versuchen hat mir bewiesen, daß in der Tat die Methode geeignet ist, unsere Kenntnis über den Kreislauf zu erweitern, worüber an anderer Stelle berichtet werden soll.

Dieses ist in kurzem ein Bild der neueren Forschungsmethoden und Ergebnisse, wie sie zur Erweiterung der Diagnostik auf dem Gebiete der Lehre vom Kreislauf in den letzten Jahren gewonnen sind. Wenn wir auch noch immer nicht in der Lage sind, mit Sicherheit den jeweiligen Zustand des Herzens, speziell seine Kraft, Ausdauer, diagnostisch und prognostisch festlegen zu können und niemals die sonstigen Zeichen der Veränderungen des Kreislaufs, wie sie die Untersuchung der Lungen, der Leber etc. ergeben, vernachlässigt werden dürfen, so ersieht man doch aus der Summe der geleisteten Arbeit, daß das Ziel eine objektive sichere Beurteilung der Verhältnisse des Kreislaufes zu erreichen immerhin näher gerückt ist.

Aus der III. Chirurgischen Abteilung des St. Stephan-Spitals in Budapest. (Chefarzt: Prof. Dr. Julius Janny.)

Beiträge zur Lehre von der Hyperazidität.[1])

Von Dr. **Desiderius Balás**, Operateur, Sekundararzt.

Durch die Präzision der chirurgischen Technik und durch strenges Einhalten der Asepsis — infolge welcher Umstände die Mortalität eben auf ein Minimum reduziert wurde — hat die Chirurgie der internen Therapie stets größere Gebiete abgerungen. Dies ist jedoch nur scheinbar das alleinige Verdienst der Chirurgie, denn es ist zugleich auch jenes der internen Medizin, indem die vollkommenere und präzisere Diagnostik der internen Krankheiten als Basis dient und jene Wege weist, die zu den bedeutenden Resultaten und Erfolgen führen, deren sich heute schon alle Zweige der Chirurgie rühmen können.

Um dafür einen kleinen Beweis erbringen zu können, sei es mir gestattet, zur Kasuistik der Magenkrankheiten drei Fälle beizutragen, die wohl nicht der chirurgischen Technik halber beachtenswert erscheinen, — da es sich in allen drei Fällen um Gastroenterostomie handelte, — sondern teils vom diagnostischen Standpunkte, teils aber, weil die Resultate der von mir und Dr. Schönheim (auf der Abteilung des Prof. Hirschler) nach den Operationen vorgenommenen Magenuntersuchungen die Richtigkeit der sogenannten Katzensteinschen Theorie[1]) auch für den Menschen bewiesen.

Meine Fälle sind folgende: 1. E. P., 19 jähriger Taglöhner wurde am 24. Oktober v. J. behufs Operation auf unsere Abteilung transferiert. Er gibt an, seit fünf Jahren an Schmerzen in der Magengegend, Magenbrennen, häufigem Erbrechen — bei nüchternem Magen sowohl, als auch nach dem Essen — zu leiden. Alkoholabusus leugnet er. Die physikalische Untersuchung des gut entwickelten, jedoch mageren Patienten ergibt normale Verhältnisse der Brust- und Bauchorgane. Die Gegend des Fundus ist etwas druckempfindlich. Den nüchternen Magen finden wir leer; nachdem wir ihn aufgeblasen, ließ sich seine untere Grenze fingerbreit oberhalb des Nabels konstatieren.

Nach dem Probefrühstück waren 50 ccm gut verdauten, sauren Mageninhaltes vorhanden, in welchem die Quantität der freien Salzsäure 50, die Gesamtazidität 90 betrug. Milchsäurereaktion war negativ, Eiweiß- und Stärkeverdauung positiv. Der Kranke erbricht nun oft bei nüchternem Magen und nach dem Essen; er klagt über beinahe konstante, intensive Magenschmerzen. Da sich der Zustand des Kranken auf eingehende interne Behandlung (Magenausspülungen, Karlsbader Kur, Medikamente) nicht besserte, die hohe Gesamtazidität nicht abnahm, sondern zeitweilig sogar stieg, machte ich an ihm am 15. Dezember v. J. eine Gastroenterostomie. Bei der Operation fand ich weder Pylorusstenose, noch konnte ich mittels Palpation ein Ulcus fühlen. Die Heilung erfolgte per primam. Gegenwärtig erbricht der Kranke nicht, leidet auch keine Schmerzen, und sein Zustand bessert sich augenscheinlich.

Die Resultate der nach der Operation an dem Kranken ausgeführten Magenuntersuchungen sind folgende: 24. Februar. Bei nüchternem Magen: Ungefähr 40 ccm mit Galle gemengter Mageninhalt, von neutraler Reaktion. Gallenproben sind positiv. Pankreasfermente sind im Mageninhalte mit Hilfe von Verdauungsversuchen mit Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten nachweisbar.

3. März. Nach einem Probefrühstück: Ungefähr 100 ccm gut verdauter, mit Galle gemengter Mageninhalt von neutraler Reaktion. Verdauungsversuche behufs Nachweises der Pankreasfermente ergeben ein positives Resultat.

24. April. Befund wie früher.

Fall 2. R. F., 19 Jahre alter Kommis, wurde am 2. Februar l. J. auf unsere Abteilung aufgenommen. Der Kranke hat in selbstmörderischer Absicht zuerst Phosphor-, nachher Laugensteinlösung, schließlich im Juni v. J. Essigsäure getrunken. Auf der internen Abteilung wurde nach Verlauf der akuten Symptome die Speiseröhre sondiert, später wurden bei ihm — wegen sehr häufigen Erbrechens — jeden zweiten Tag Magenwaschungen vorgenommen, worauf sich sein Befinden etwas besserte. Im Verlaufe von vier Monaten verschlimmerte sich sein Zustand so sehr, daß er nun die Speisen ¼—½ Stunde, nachdem er sie zu sich genommen, unter krampfhaften Schmerzen erbricht.

Patient ist sehr abgemagert, sonst aber von normaler Konstitution. Die physikalische Untersuchung der Brust- und Bauchorgane resultiert normale Verhältnisse, nur die Magengrube ist druckempfindlich.

Untersuchung bei nüchternem Magen: er ist leer; sodann aufgeblasen ist seine untere Grenze in Nabelhöhe tastbar. Nach dem Probefrühstück erhalten wir 150 ccm gut verdauten, sehr sauren Mageninhalt. Freie Salzsäure 55, Gesamtazidität 70, Milchsäure negativ.

Da sich das Befinden des Kranken trotz der entsprechenden internen Behandlung verschlimmerte, operierte ich ihn am 13. Februar in Chloroformnarkose. Bauchschnitt in der Linea alba, oberhalb des Nabels. Nach Oeffnung der Bauchhöhle fand ich das Ligamentum gastrocolicum und den oberen Teil des Omentum handflächengroß mit dem Peritoneum verwachsen. Ich löste die Verwachsungen, zog den Magen hervor, fand aber weder Pylorusstenose, noch einen Ulcus, bloß die Magenwand war diffus hyperämisch und dicker als unter normalen Verhältnissen.

---

[1] Vortrag in der 15. ordentlichen wissenschaftlichen Sitzung der Budapester königlichen Aerztegesellschaft.

[1] Ueber die Aenderung des Magenchemismus nach der Gastroenterostomie und den Einfluß dieser Operation auf das Ulcus und Carcinoma ventriculi. Von Dr. Katzenstein. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 3, S. 95 und No. 4, S. 138.

Das Fehlen einer Pylorusstenose und eines nachweisbaren Ulcus berechtigte mich zu der Hoffnung, daß nach Lösung der perigastrialen Verwachsungen, das mit peinigenden Schmerzen verbundene Erbrechen aufhören werde. Ich zog das Peritoneum parietale zusammen, bedeckte die losgelösten Stellen des Ligamentum und Omentum mit dem intakten Omentum und schloß die Bauchhöhle.

Heilung per primam. Eine Woche lang erbrach der Kranke — bei flüssiger Nahrung — nicht. Sodann gingen wir allmählich auf festere Nahrung über, worauf das Erbrechen wieder eintrat und sein Zustand sich rapid so sehr verschlimmerte, daß er am 23. März die zu sich genommene Flüssigkeit schon einige Stunden später unter riesigen, krampfhaften Schmerzen und lauten Regurgitationsgeräuschen erbrach. Noch am selben Tage vollzog ich an ihm aus vitaler Indikation eine abermalige Laparotomie, d. h. Gastroenterostomie.

Die Heilung erfolgte per primam. Seit der Operation erbricht der Kranke, trotz Aufnahme von fester Nahrung nicht mehr, hat auch keine Schmerzen und nimmt an Körpergewicht zu.

Resultate der Magenuntersuchungen nach der Operation:

10. April. Der nüchterne Magen ist leer.

11. April. Nach einem Probefrühstück: Ungefähr 100 ccm gut verdauter Mageninhalt, der keine Galle enthält; freie Salzsäure 15, Gesamtazidität 42. Pankreasfermente sind nicht nachweisbar.

24. April. Probefrühstück nach Katzenstein, bestehend aus einer Tasse Tee, ½ Semmel, je ein Glas Milch und Wasser. (Laut Katzensteins Untersuchungen erhöht die vermehrte Aufnahme von Fett und Wasser reflektorisch das Quantum der Gallen- und Pankreasausscheidung.) Im ausgehobenen Mageninhalte ist weder freie Salzsäure, noch Milchsäure vorhanden, die Gesamtazidität beträgt 33. Gallenproben, wie auch Verdauungsversuche (mittels Eiweiß, Fett und Kohlenhydrat) behufs Nachweises der Pankreasfermente ergeben ein positives Resultat.

Fall 3. Irene H., 26 Jahre alt, Dienstmagd, wurde am 30. Januar 1907 behufs Operation auf unsere Abteilung gebracht. Ihr Leiden begann vor sechs Jahren mit Schmerzen in der Magengegend, die in den Rücken und die Hüften ausstrahlten. Damals war sie angeblich drei Monate hindurch bettlägerig, erbrach kaffeebraunen, mit hellrotem Blute gemengten Mageninhalt und hatte schwarzen Stuhl. Seit dieser Zeit war sie, mit geringen Unterbrechungen, in ständiger ärztlicher Behandlung. Die in verschiedenen Zwischenräumen längere Zeit hindurch angewandten Magenausspülungen und Magenkuren resultierten zwar eine unwesentliche Besserung, das Erbrechen bei nüchternem Magen und nach dem Essen blieb auf kürzere Zeit aus, jedoch waren die Magenschmerzen konstant. Die Kranke ist sehr herabgekommen, anämisch, von schwächlicher Konstitution. Brust- und Bauchorgane weisen normale Verhältnisse auf, bloß die Gegend des Processus xyphoideus ist druckempfindlich.

Befund bei nüchternem Magen: Er ist leer. Bei aufgeblasenem Magen finden wir die untere Magengrenze fingerbreit unterhalb des Nabels, ohne daß sich irgendwelche Abnormität nachweisen ließe. Nach dem Probefrühstück: 200 ccm gut verdauter, stark säurehaltiger Mageninhalt, darin die freie Salzsäure 60, die Gesamtazidität 85 beträgt; Milchsäure ist nicht vorhanden.

In Anbetracht der größeren Retention und der Anamnese dachte ich an eine Pylorusstenose, die von einem Ulcus herstammt. Die Operation geschah am 11. Februar in Chloroformnarkose. Der Magen war vollkommen frei und leicht hervorzuziehen. Nun zeigte es sich, daß an der Grenze des mittleren und pylorischen Drittels eine narbige, radiäre Einziehung, in der Richtung von der großen bis zur kleinen Kurvatur verlaufend, den Magen beinahe in zwei Teile trennte, so, daß die Kommunikation der beiden Höhlen durch eine fingerspitzengroße Oeffnung, besser gesagt Kanal, geschah. Der Pylorus war selbst für die Spitze des kleinen Fingers undurchgängig und narbig verdickt. Es war das Ideal eines sanduhrförmigen Magens, der sich zweifellos auf ulzeröser Basis entwickelte. In Anbetracht der Pylorusstenose machte ich keine Gastroanastomose — obzwar sie leicht ausführbar gewesen wäre —, sondern eine Gastroenterostomie. Die Heilung erfolgte per primam. Gegenwärtig erbricht die Kranke nicht, klagt nicht über Schmerzen und hat an Körpergewicht ziemlich zugenommen.

Die nach der Operation vorgenommenen Magenuntersuchungen haben folgende Resultate aufgewiesen:

14. März. Auf nüchternem Magen: Einige Kubikcentimeter mit Galle gemengter Mageninhalt von neutraler Reaktion.

15. März. Nach einem Probefrühstück: Ungefähr 50 ccm gut verdauter Mageninhalt, der sauer reagiert und in welchem Galle nachweisbar ist. Freie Salzsäure 42, Gesamtazidität 62. Eiweißverdauung im Mettschen Rohre 25. Pankreasfermente konnten nicht nachgewiesen werden.

24. April. Probefrühstück nach Katzenstein: Im Mageninhalte ist keine freie Salzsäure, die Gesamtazidität beträgt 40. Milchsäure ist negativ, Gallenreaktion positiv. Pankreasfermente sind durch Verdauungsversuche nachweisbar.

Aus Obigem erlaube ich mir zwei Tatsachen hervorzuheben:

1. In den beiden ersten Fällen war bloß Hyperazidität vorhanden, ohne nachweisbare Pylorusstenose oder Ulcus; es fehlte daher die nach der früheren Auffassung die Hyperazidität aufrecht erhaltende Motilitätsstörung und Stauung, wobei der Zustand der Kranken jeder internen Behandlung trotzte. Das Ergebnis nach der Gastroenterostomie hingegen war frappant, der schwere Zustand der Kranken zeigte eine sofortige Besserung. Diese Fälle beweisen zur Genüge, daß bei Hyperazidität ohne Pylorusstenose oder Ulcus die Gastroenterostomie nicht nur berechtigt, sondern oft notwendig sei.

2. Die Resultate der nach allen drei Operationen vorgenommenen Magenuntersuchungen bestätigen, daß die Katzensteinsche Theorie, im Sinne welcher, die wegen Hyperazidität oder Ulcus gemachte Gastroenterostomie ihre Heilwirkung in der Weise ausübe, daß die bei jeder (Magen-) Verdauung reflektorisch ausgeschiedenen Gallen- und Pankreassäfte durch die Gastroenterostomieöffnung in den Magen regurgitieren und so teils den Magensaft chemisch neutralisieren, teils die Ausscheidung der Magensäure reflektorisch vermindern, auch für den Menschen zu Recht bestehe.

Durch vermehrte Aufnahme von Fett und Wasser läßt sich — wie aus obigen Fällen ersichtlich — das Quantum des Gallen- und Pankreassekretes reflektorisch vergrößern, und da davon eine größere Menge in den Magen zurückrinnt, geht auch die Neutralisierung der Magensäure präziser vor sich. Hierdurch entfällt die, den pathologischen Zustand verursachende und aufrechthaltende Säure, und werden dementsprechend im Maße, als sich die pathologischen Veränderungen bessern, auch die reflektorisch ausgelösten klinischen Symptome einer Wandlung unterliegen, bzw. aufhören.

Katzenstein hat diese Theorie auf Grund vieler, an Hunden gemachten Versuche aufgestellt, obige Fälle bestätigen sie als auch beim Menschen gültig. Nach der Operation war in allen drei Fällen während der Magenverdauung die Regurgitation der Gallen- und Pankreasprodukte nachzuweisen. Der Mageninhalt war nach Katzensteinschem Probefrühstück in einem Falle von neutraler, in zwei Fällen von schwach saurer Reaktion, wobei die freie Salzsäure gänzlich fehlte; schließlich gelang es in allen drei Fällen das Vorhandensein der Gallen- und Pankreasfermente nachzuweisen.

Schließlich erlaube ich mir noch zu betonen, daß — sei es in der Praxis noch so schwer durchführbar und die Prozedur für den Patienten noch so unangenehm — wir bei allen chronischen Fällen bestrebt sein sollten, den Mageninhalt auszuheben und zu untersuchen, da sonst eine genaue Diagnose unmöglich gemacht werden kann und unsere Therapie nur ein Tasten im Dunkeln bleibt.

In ähnlichen Fällen versuchen wir sämtliche Mittel, über welche die interne Therapie verfügt — stets die materiellen und sozialen Verhältnisse des betreffenden Patienten im Auge behaltend —; gelingt es nicht in dieser Weise ein günstiges Resultat zu erzielen, muß eben das Terrain — bevor noch der Kranke der Inanition zum Opfer fiele — dem chirurgischen Eingriffe überlassen werden.

Zusammenfassung. Es ist berechtigt, zweckmäßig und sogar notwenig in Fällen von bloßer Hyperazidität — ohne, daß Pylorusstenose oder Ulcus vorhanden wäre — eine Gastroenterostomie vorzunehmen. In allen drei Fällen beweisen die hierauf bezüglichen Versuche, daß die Katzensteinsche Theorie auch auf den menschlichen Organismus bezogen, unbedingt ihre Berechtigung hat, indem bei der Magenverdauung — nach der Gastroenterostomie — in allen drei Fällen die Regurgitation von Galle und Pankreassekret zu konstatieren war.

Die Behandlung des Ulcus molle und des Bubo.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **C. Kreibich** in Prag.

M. H.! Wenn wir heute daran gehen, uns in kurzen Zügen mit der Behandlung des venerischen Geschwürs und der wichtigsten Komplikation, des akuten Bubo zu beschäftigen, so beabsichtigen wir damit, zunächst eine Ergänzung zu den in diesen Blättern bereits von anderer Seite niedergelegten Ausführungen über die Therapie der Geschlechtskrankheiten zu geben.

Bezüglich der Diagnose des venerischen Geschwürs können wir uns kurz fassen, da die Geläufigkeit seiner klinischen Charaktere uns weiteren Auseinandersetzungen überhebt. Nur so viel sei gesagt, daß wir heute das Ulcus molle als durch einen einheitlichen, spezifischen Erreger hervorgerufen kennen und daß wir somit dessen Diagnose erst dann als erledigt betrachten können, wenn wir den Nachweis der Anwesenheit des Bacillus ulceris mollis geführt haben. Dieser aber gelingt uns mit den gebräuchlichen Färbemethoden im Ausstrich des Geschwürssekrets zumeist leicht, ganz besonders aber bewähren sich dazu alkalische Farblösungen, so Loefflers, Unnas polychromes und Sahlis Methylenblau. Dem Unnaschen polychromen Methylenblau ist es nachzurühmen, daß es an Klarheit der Darstellung — speziell bei gelungener Glyzerinätherdifferenzierung — nichts zu wünschen übrig läßt. Zu empfehlen ist übrigens auch das Pappenheimsche Methylgrünpyroningemisch, wobei die leuchtend rot gefärbten, in Ketten, Zügen und Schwärmen angeordneten Bazillen mit dem blauen Grundton des Präparates deutlich kontrastieren und man dann oft genug auch innerhalb von Zellen eingeschlossene Mikroorganismen nachweisen kann. Im allgemeinen muß man aber die Vorsicht benutzen, nicht aus dem oberflächlichen, speckigen Belag des Geschwürs abzunehmen, sondern soll mit dem scharfen Ende einer Meißelsonde unterhalb der unterminierten Geschwürsränder aus der Tiefe des Gewebes etwas Material für den Ausstrich zu gewinnen trachten. Man wird dann in den meisten Fällen ein positives Resultat erhalten.

Unser therapeutisches Handeln wird bei dem venerischen Geschwür zunächst von einigen Momenten beeinflußt, die im wesentlichen durch seine klinischen Erscheinungsformen gegeben sind. Es wird davon abhängen, ob wir es mit frischen, mehr oder weniger im Beginne befindlichen Ulcerationen zu tun haben, die eine lebhafte Reaktion des umgebenden Gewebes, sowie an sich selbst noch alle Symptome der Virulenz des Prozesses aufweisen. In diesem Stadium wird es zunächst unsere Aufgabe sein, die eingeleitete Destruktion möglichst bald zum Stillstand zu bringen. Der naheliegendste Weg wäre die Exzision. Leider können wir von dieser aber nur in jenen seltenen Fällen Gebrauch machen, wo die Geschwüre in der Mehrzahl an der Umschlagstelle eines von Haus aus engen Präputium sitzen, welches durch eine Aetzung und konsekutive Narbenbildung weiter schrumpfen würde. In allen übrigen Fällen müssen wir von der Operation Abstand nehmen, weil die Erfahrung lehrt, daß die gesetzten Wunden fast regelmäßig wieder dem schankrösen Prozesse verfallen und wir somit durch die Operation noch größere Ulcera schaffen.

Wir werden daher in fast allen Fällen auf dem Wege der Aetzung die Umwandlung des virulenten Geschwürsprozesses in den der einfachen Wundheilung anstreben. Es wird dabei nicht so sehr auf die Wahl des Mittels, als auf die Art der Vornahme des Eingriffs ankommen, da es sich gezeigt hat, daß die Aetzung mit den verschiedensten Mitteln zum Ziele führt, wenn sie so gründlich ausgeführt wird, daß durch eine einmalige Prozedur das krankhafte Gewebe verschorft zur Abstoßung gelangt. Gelingt dies nicht, dann liegt natürlich die Gefahr einer Sekretretention unter dem Schorf und die Möglichkeit peripherischer Infektion sehr nahe. Von den Aetzmitteln wäre das Kali kausticum, das Chlorzink, das Cuprum sulfuricum, das Argentum nitricum, die Karbolsäure, das Wasserstoffsuperoxyd zu nennen. Während Neisser dem Acidum carbolicum liquefactum das Wort redet, mit dem er jeden zweiten Tag eine Aetzung so lange vornehmen läßt, bis eine gut granulierende Wundfläche sich zeigt, haben wir die besten Erfahrungen mit dem Cuprum sulfuricum in Substanz gemacht. Hier genügt es und ist durchaus zu empfehlen, in einmaliger Sitzung die Verätzung alles Krankhaften zu erzielen. Sie gibt sich durch einen ausgiebigen blauen Schorf zu erkennen, nach dessen Abstoßung sofort eine reine Fläche zum Vorschein kommt. Der Abstoßungsprozeß kann sehr wirksam durch feuchte Kupfersulfateinlagen (1 : 1000), die täglich mehrmals gewechselt werden, unterstützt werden. Zur Aetzung kann man dem Kupferstift jede Form geben, bald einen stumpf und platt auslaufenden, bald einen zugespitzten verwenden, wodurch die Applikation auf die verschiedenst geformten und lokalisierten Geschwüre sehr erleichtert wird. Nur in Fällen ausgedehnter und gleichzeitig in die Tiefe reichender Geschwüre bedienen wir uns bei dem schmerzhaften Eingriff der lokalen Anästhesie. Es erübrigt nur noch, einer Kontraindikation der Aetzung Erwähnung zu tun. Wenn nämlich neben einem virulenten Ulcus molle bereits Symptome des Fortschreitens der Entzündung auf die Lymphbahnen vorhanden sind, speziell bereits eine Schmerzhaftigkeit der Leistendrüsen, und sei sie auch noch so unbedeutend, aufgetreten ist, muß von der Aetzung Abstand genommen werden, weil die Erfahrung lehrt, daß in diesen Fällen sich fast regelmäßig die weitere Entwicklung des Bubos anschließt. Die Vereisung der Ulcerationen mit Aethylchlorid und nachträgliche Jodtinkturätzung hat uns wenig Erfolge gegeben. Aehnliches gilt vom Perhydrol, dessen Anwendung außerdem ebenso schmerzhaft ist als der Kupferstift. Nach ausgeführter Aetzung schließen wir eine antiseptische Behandlung an. Unter den Antisepticis steht seit altersher das Jodoform in erster Reihe gegenüber allen anderen Präparaten wie Jodol, Airol, Dermatol, Natrium sozojodolicum, zu deren Verordnung man aber aus anderen Gründen in der Praxis viel häufiger wird greifen müssen. Ist das eitrige Stadium vorüber, so gehen wir zur Salbenbehandlung über. Als Salbenverband verwenden wir mit Vorliebe das Unguentum lithargyri auf Calicot gestrichen, das wir täglich wechseln. Damit pflegen wir endlich nach erfolgter Reinigung des Geschwürs im Granulationsstadium die Ueberhäutung anzustreben.

Hier ist übrigens der Ort, einiger bestimmter Indikationen zu gedenken, welche gelegentlich eine Abweichung von dem geschilderten Wege erfordern. Es ist klar, daß jede Aetzung eine gründliche Reinigung der betreffenden Partie zur Voraussetzung hat, ferner, daß die Stelle gut erreichbar sei. Das ist nun nicht der Fall, wenn die Geschwüre innerhalb eines an und für sich oder entzündlich phimotischen Präputiums — wie das dann gewöhnlich vorkommt — in der Mehrzahl vorhanden sind. Hier ist die Spaltung der Phimose indiziert; doch beschränken wir uns aus dem obenerwähnten Grunde darauf, durch eine dorsale Inzision das Terrain zugänglich zu machen. Ist die Phimose nicht zu bedeutend, so wird man es noch versuchen, mit antiphlogistischen Maßnahmen, ausgiebigen Ausspülungen des Präputialsackes mit Kupfersulfatlösung (1 : 1000), eventuell durch nachträgliche Einführung in diese Flüssigkeit getränkter Gazestreifen in den Vorhautsack, die Operation zu umgehen. In Fällen aber, in denen eine mächtige, entzündliche Phimose, eventuell schon mit Entzündung des dorsalen Lymphstranges, am Penis vorhanden ist, werden wir uns zur baldigsten Vornahme der Dorsalinzision entschließen, um so eher, als die Möglichkeit einer Mischinfektion mit Gangränbazillen besteht.

Sind die Geschwüre, wie nicht zu selten, zu Seiten des Frenulums lokalisiert, so empfiehlt es sich, dessen Durchtrennung rechtzeitig vorzunehmen. Direkt indiziert ist sie aber, wenn es bereits zu einer Perforation des Frenulums gekommen ist. Das freigelegte und zugängliche Geschwür gestattet dann eine leichte Vornahme der Aetzung und der folgenden Behandlung. Eine bestehende Paraphimose erfordert in allen Fällen sofortige Repositon auf unblutigem oder blutigem Wege.

Die Behandlung des **Bubo** nach Ulcus molle anlangend, werden wir — wie schon angedeutet — zunächst schon während der Behandlung des letzteren unser ganzes Augenmerk darauf lenken, diese mögliche Komplikation zu verhindern. Wir werden von allem Anfange an, wenn einmal die Anzeichen dafür sprechen, daß sich der Prozeß auf dem Wege der Lymphbahn auszubreiten beginnt, durch antiphlogistische Behandlung sein Weiterschreiten zu verhindern, jede Sekretstauung und ihre Folgen zu vermeiden trachten. Wir werden aber auch den Patienten selbst veranlassen, durch ein zweckmäßiges hygienisches Verhalten, jedenfalls durch das Vermeiden forcierter Bewegungen, die Möglichkeit des Auftretens dieser Komplikation zu verringern. Ist es aber einmal zur Beteiligung der regionären Lymphdrüsen gekommen, dann ist Bettruhe unbedingt indiziert, wobei man in den leichtesten Fällen mit Umschlägen von essigsaurer Tonerde sein Auskommen finden, d. h. das Zurückgehen der Schmerzhaftigkeit an der Drüse beobachten wird. Die Applikation der Wärme in verschiedener Weise hat uns in diesem Stadium gewöhnlich nicht das Wünschenswerte geleistet.

Nimmt der Prozeß in der Drüse trotz antiphlogistischer Behandlung seinen Fortgang, d. h. ist es einmal zum Zerfall in der Drüsensubstanz gekommen, dann tritt die operative Behandlung in ihre Rechte. Hier wogt seit jeher der Kampf zwischen den Anhängern der konservativ und der radikalchirurgischen Behandlung. Tatsache ist, daß sich ein allgemein gültiges Schema leichterdings nicht aufstellen läßt. Wir wollen es dennoch versuchen, an der Hand der geeigneten Indikationsstellung die Methoden zu erörtern, mit denen wir am besten zum Ziele gelangen.

Stehen wir der Frage nach der Art des Eingriffes in einem Falle gegenüber, wo die Zerfallserscheinungen geringer sind, dann finden wir in einer sehr großen Zahl der Fälle mit konservativ-chirurgischem Verfahren das Auskommen. Hat die Einschmelzung auf ganz zirkumskriptem Terrain eingesetzt, dann genügt die Vornahme einer kleinen stichförmigen Inzision, und man erreicht durch die Einführung schmaler Jodoformdochte bald die vollständige Abstoßung der zerfallenen Masse. Es ist selbstverständlich, daß dabei mit der Antiphlogose so lange fortgesetzt wird, bis die entzündlichen Erscheinungen sich in toto rückgebildet haben. Ist der Zerfall der Drüsensubstanz etwas größer — speziell nach der Tiefe zu —, überschreitet er aber nicht das Gebiet einer einzigen Lymphdrüse, ist ihre Umgebung noch nicht ergriffen, die bedeckende Haut nicht in dem Maße ergriffen und verdünnt, daß ihre Restitution aussichtslos erscheint, dann machen wir mit bestem Erfolge Gebrauch von Injektionen mit 10%iger Jodoformvaseline in die nach kleiner Inzision entleerte Wundhöhle. Sie werden mit einer 5 ccm fassenden Spritze vorgenommen, nachdem die Vaseline durch leichtes Erwärmen in einen flüssigen Zustand übergeführt worden ist. Darüber wird wiederum der antiphlogistische Verband gelegt, die gleiche Prozedur anfänglich jeden zweiten, später jeden dritten Tag vorgenommen. Man sieht bei dem jedesmaligen Verbandwechsel nun einerseits die entzündlichen Erscheinungen der bedeckenden Hautschichten sich zurückbilden, anderseits verliert die sich bei dabei entleerende Flüssigkeit, die anfänglich mehr oder weniger eitrige Beschaffenheit zeigt, allmählich diese Charaktere, erscheint mehr hämorrhagisch, chokoladefarben, bis endlich fast ausschließlich die zur Injektion verwendete Vaseline sich beim Verbandwechsel ausdrücken läßt, ein Hinweis, daß wir es nunmehr mit einer reinen granulierenden Wunde zu tun haben, die unter leichter Jodoformgazetamponade baldigst zu reaktionslosem Schlusse gelangt.

In diesem Stadium hat uns übrigens auch die Behandlung mit der Bierschen Stauung, auf die wir weiter unten noch zurückzukommen gedenken, des öfteren gute Dienste geleistet.

Anders stehen die Verhältnisse, wenn der Bubo sich auf das Gebiet mehrerer oder sämtlicher Drüsen einer Seite ausgedehnt hat, diese zu einem mehr oder weniger großen Paket durch Periadenitis verschmolzen erscheinen und bei dem eigentlichen strumösen Bubo. Hier wird man mit einem konservativen Verfahren sein Auskommen nicht finden. Es empfiehlt sich dann am meisten, durch feuchtwarme Dunstumschläge den völligen Zerfall der ergriffenen Drüsensubstanz zu beschleunigen, um dann die chirurgische Ausräumung anzuschließen. Hier sei übrigens erwähnt, daß rascher noch als feuchtwarme Umschläge die von Welander angegebene Injektion von 1% Hydrarg. benz.-Lösung die Vereiterung bewirkt. Auch hier wird man sich bei der Operation auf die Entfernung des krankhaften ausschließlich beschränken, einerseits um entstellende große Narben, anderseits unangenehme Nebenerscheinungen zu vermeiden wie die Lymphangiektasie am Scrotum oder großen Labien, die man, wenn auch in seltenen Fällen nach vollständiger Ausräumung der Drüse zu sehen bekommt. Nach einem über die ganze Fläche der Geschwulst geführten Schnitt, wird zuerst der vorhandene Eiter entfernt, dann unter möglichst stumpfem Präparieren mit Finger und Hohlsonde die Reste der teilweise vereiterten Drüsen herausgeholt und endlich zurückbleibende Gewebsfetzen mit Pinzette und Schere abgetragen, soweit man nicht die kleineren Gewebsfetzen der Abstoßung auf dem Wege des Wundprozesses selbst überlassen kann. In jenen Fällen ausgedehnterer zumeist strumöser Bubonen, wo die deckenden Hautschichten bis auf sehr wenige Lagen verdünnt, cyanotisch verfärbt erscheinen, muß eine entsprechend große Spindel aus der Haut exzidiert werden, was auch nötig ist, wenn es einmal zur spontanen Perforation des Bubo gekommen ist. Man muß dabei durchaus nicht die Befürchtung haben, dadurch die Heilungsdauer in toto zu verzögern. Kleinere Eingriffe dieser Art wird man unter lokaler Anästhesie, größere nicht ohne allgemeine Narkose vornehmen können. Ist durch die Operation alles Krankhafte entfernt, so erfolgt die weitere Behandlung ausschließlich nach allgemein chirurgischen Grundsätzen. Wir pflegen eine Bestäubung der Wundfläche mit Jodoform oder einem seiner Ersatzpräparate vorzunehmen. Dann Tamponade der Wundhöhle mit antiseptischer Gaze, wobei eine allzu feste Tamponade aus Gründen der möglichen Sekretstauung zu vermeiden ist. Ein typischer Verband bringt das Ganze zum Abschluß. Wir wechseln ihn — wenn der Verlauf es nicht anders erfordert, z. B. Fiebererscheinungen auftreten, etwa jeden fünften bis sechsten Tag, wobei wir nach eventueller antiseptischer Berieselung der Wundfläche den Verband in gleicher Weise wiederholen, bis die Wunde, von gesunden Granulationen erfüllt, allmählich einen leichteren Verband mittels Heftpflaster etc. gestattet.

In wenigen Worten sei nun noch der Bierschen Stauungsbehandlung gedacht, die uns gelegentlich Erfolge verschafft hat, gleichgültig ob wir sie bei einer einfachen, vergrößerten, schmerzhaften Drüse, oder bei bereits fluktuierendem Bubo gehandhabt haben. Die Technik besteht darin, daß nach kleiner Inzision an Stelle der größten Schmerzhaftigkeit oder der nachweisbaren Fluktuation das Sauggefäß aufgesetzt wird. Dabei muß stets darauf geachtet werden, daß die gesamte entzündete Partie unter das Gefäß zu liegen kommt, die Ränder des Glases also auf normaler Haut aufsitzen, da nur auf diese Art die Manipulation schmerzlos erfolgt. Gestaut wird mit kleinen Pausen ungefähr eine Stunde und der Vorgang so lange täglich wiederholt, bis das Sekret, das anfangs rein eitrig, später immer mehr blutig-serös wird, rein serös erscheint, wobei dann gleichzeitig die entzündlichen Erscheinungen vollkommen abklingen.

Es ist auffallend, wie rasch bei dieser Behandlung speziell die Schmerzhaftigkeit schwindet. Oft gehen die Patienten schon nach einmaliger Stauung schmerzlos herum, und oft haben wir auf diese Weise eine ausschließlich ambulatorische Behandlung auch größerer Bubonen erzielt. Der Bierschen Stauung ist daher entschieden das Wort zu reden, da sie zunächst außerordentlich konservativ ist; ihre Durchführung ist ferner sehr einfach, und es bedarf dazu keiner größeren Apparate, sie ist nicht schmerzhaft für den Patienten und verkürzt die Zeit seiner Arbeitsunfähigkeit sehr wesentlich. Wie aus dem Vorhergesagten schon hervorgeht, können wir auf Grund unserer Beobachtungen ganz strikte Indikationen für die Biersche Stauungsbehandlung nicht anführen. Abgesehen von Fällen, in welchen es sich um ausgedehnte, oberflächliche Drüseneiterungen mit entsprechend hochgradigen Veränderungen an den bedeckenden Hautschichten handelt, wäre sie jedesmal — wenigstens versuchsweise — einzuleiten.

Der weitere Verlauf in den auf den Eingriff folgenden Tagen wird uns dann in jenen Fällen veranlassen, diese Methode zu verlassen, wenn die obenerwähnte günstige Beeinflussung der Schmerzhaftigkeit oder die baldige Umwandlung des eitrigen Sekretes nicht zu beobachten ist.

Von der Röntgenbehandlung venerischer Bubonen haben wir entgegen den — allerdings vereinzelten Beobachtungen anderer Autoren — einen günstigen Einfluß nicht gesehen.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Zürich. (Direktor: Prof. Dr. Cloetta.)

Ueber die Behandlung der Kreislaufstörung bei Diphtherievergiftung.

Von **A. Iwanowa.**

Die Kreislaufstörungen bei der Diphtherievergiftung sind eine klinisch nur zu oft beobachtete und auch anatomisch und experimentell mehrfach studierte Erscheinung. Wir haben im Diphtherietoxin ein schweres Zellgift zu sehen, das eine ganze Reihe von Organen im Körper ergreift. So sind bekanntlich besonders hochgradige Leberveränderungen beobachtet, dann gehören Nieren- und Nebennierenläsionen zum anatomischen Bild und ebenso Veränderungen am Herzmuskel. Diese letzteren scheinen sich verschieden zu gestalten, je nach der Dauer der Vergiftung, was ja auch nichts Besonderes auf sich hat. In schweren Fällen kann es zu einer vollständigen Zerstörung des Muskelprotoplasmas kommen.

Mollard und Regaud[1]) haben hierüber sehr ausführliche Studien an Hunden ausgeführt. Die Läsion der Muskelfasern ist bei schwerer akuter Vergiftung diffus, bei der subakuten mehr herdweise. Die diffuse Erkrankung besteht anatomisch in parenchymatöser Trübung mit fettiger Degeneration, bei der subakuten in einer ganzen Reihe verschiedenartiger Veränderungen, die schließlich zu völliger Vernichtung der Muskelfasern an einzelnen Herden führen können. Daß diese ausgesprochenen Veränderungen in Verbindung mit den Läsionen, die das Gift auch an anderen Organen hervorruft, zu einer schweren Beeinträchtigung der Zirkulation führen können, ist nicht weiter zu verwundern. Es läßt sich denn auch experimentell sehr leicht das starke Sinken des Blutdruckes an mit Diphtherietoxin vergifteten Tieren nachweisen. Hunde und Kaninchen verhalten sich dabei verschieden, indem die ersteren auf große Dosen schon innerhalb weniger Stunden eine Zirkulationsschädigung aufweisen, während beim Kaninchen selbst nach der zwanzigfachen letalen Dosis ein Latenzstadium von etwa 20 Stunden besteht, während welcher keine bemerkbaren Veränderungen sich abspielen. — Worauf beruht nun die gewöhnliche Form der Zirkulationsstörung? (Von der ganz schweren Vergiftung sehe ich hier ab.) Handelt es sich mehr um eine Lähmung der Gefäße oder des Herzens? Die Beantwortung dieser Frage hat auch eine therapeutische Bedeutung; denn ja nach ihrem Ausfall wird man, eine vernünftige und pathologisch denkende Therapie vorausgesetzt, die entsprechenden Mittel auszuwählen haben. Romberg und Pässler[2]) fanden das Vasomotorenzentrum durch reflektorische Erregung nicht mehr beeinflußbar, dagegen konnten sie durch Bauchmassage, d. h. durch Zuführen einer großen Blutmenge zum Herzen den Aortendruck steigern. Sie schließen daraus, daß die Herzkraft noch ordentlich erhalten und daß die Blutdrucksenkung hauptsächlich durch Vasomotorenlähmung bedingt sei. Auch Enriquez und Hallion[3]) fanden eine starke Lähmung des Vasomotorenzentrums; bei Kompression der Aorta sahen sie den Druck ansteigen, aber nicht sehr hoch; sie schließen daraus, daß sowohl das Vasomotorenzentrum als auch das Herz gelähmt sei. v. Steyskal[4]) hat den Druck in der Carotis und im linken Vorhof gemessen und für diesen „Quotienten der Herzarbeit" ein Sinken bei schwerer Diphtherievergiftung der Hunde beobachtet, woraus er auch den Schluß zieht, daß beide Teile des Zirkulationsapparates Herz und Gefäße geschädigt seien.

Auch Rolly[5]) hat am isolierten Säugetierherz die Schädigung durch Diphtheriegift nachweisen können, daneben hebt er aber auch die intensive Gefäßlähmung hervor. Ob diese letztere Lähmung vielleicht bedingt sei durch eine funktionelle Schädigung der Nebenniere und Insuffizienz ihrer Sekretion, wodurch Gefäßdilatation hervorgerufen werden könnte, hat neulich Ehrmann[1]) untersucht; es ließ sich jedoch auch bei schwerer Vergiftung keine Verminderung der Adrenalinbildung nachweisen.

Im großen und ganzen scheinen also die experimentellen Arbeiten zunächst sicher eine Lähmung des Vasomotorenzentrums festzustellen, und daneben ist auch eine mit der Dauer der Vergiftung zunehmende Herzschwäche nachgewiesen. Inwieweit diese Störungen maßgebend sind für den letalen Ausgang, soll hier zunächst nicht untersucht werden; die Fragen, die ich mir stellte, waren folgende: 1. Welche Mittel erscheinen geeignet, das erwähnte Symptom der Diphtherievergiftung zu bekämpfen, und 2. läßt sich durch systematische Anwendung eines als wirksam befundenen Mittels der Verlauf der Vergiftung beinflussen?

Als Versuchstiere dienten ausschließlich Kaninchen; das Diphtheriegift wurde uns in reichlicher Menge zuvorkommender Weise von Herrn Prof. Kolle in Bern zur Verfügung gestellt. Ich orientierte mich zunächst über die Giftigkeit des Präparats, indem ich verschiedenen Tieren steigende Mengen einspritzte. Es zeigte sich, daß man mit ziemlicher Genauigkeit den Verlauf der Vergiftung bestimmen kann. Wurde einem Tier 0,1 ccm per kg eingespritzt, so trat der Tod unter schweren Lähmungserscheinungen schon nach etwa 30 Stunden ein; wurden dagegen nur 0,025 ccm pro kg injiziert, so dauerte die Vergiftung vier bis fünf Tage und verlief dabei stets in charakteristischer Weise. Es wurde bei den Kaninchen sehr darauf geachtet, stets ganz gleichmäßiges Tiermaterial aus derselben Zucht zu verwenden und diesem Umstande ist es auch zu danken, daß ich mit ziemlicher Sicherheit je nach der Dosis den Verlauf bestimmen konnte. Wurden 0,025 ccm gebraucht, so ergaben sich folgende typische Veränderungen, die ich an einem Beispiele anführe.

Normal. Nach der Injektion.

		1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag
Gewicht . . .	3000	2900	2850	2800	2750	Tod
Puls	240	280	280	260	240	
Atmung . . .	180	128	140	80	120	
Temperatur . .	39,7	40,0	39,4	38,0	37,2	

Wie ersichtlich, nimmt das Köpergewicht vom ersten bis zweiten Tage an ab, die Temperatur stieg in einigen Fällen am ersten Tage, von da ab beginnt sie langsam zu sinken; stärkeres Fieber habe ich nie beobachtet, eine ganz interessante Erscheinung für die Lehre der Toxinwirkung. Die Atmung reduzierte sich auch parallel mit dem Sinken der Temperatur. Die Pulszahl zeigte unregelmäßiges Verhalten, bald stieg sie etwas, bald nahm sie eher ab. Stets traten gegen das Ende hin typische Lähmungen der hinteren Extremitäten auf. Man hatte den Eindruck, daß es sich um eine schwere, allgemeine Zellenvergiftung mit Herabsetzung aller Funktionen handelt. Nachdem so die allgemeine Wirkung und der Verlauf festgestellt waren, begann ich mit dem Studium der Zirkulationsstörungen. Es wurde bei einem Kaninchen Pulskurve und Blutdruck aufgezeichnet, dann das Tier mit Diphtherietoxin injiziert und je nach der Höhe der Dosis nach 30 oder 48 Stunden der Blutdruck wieder untersucht. Er zeigte sich stets erheblich verändert, und in diesem pathologischen Stadium wurden dann die therapeutischen Experimente durchgeführt, über die ich jetzt ausführlich berichten will. Sämtliche Tiere erhielten vor jedem Blutdruckversuch 1 g Urethan subkutan zur allgemeinen Beruhigung. Alle medikamentösen Injektionen wurden intravenös gemacht. Bei der Blutdruckmessung wurde am gedämpften Hg Manometer der mittlere Druck bestimmt und mit dem Hürthleschen Tonometer die Pulsamplitude gemessen.

Versuch Kaninchen No. 8.

Zeit	Blutdruck mm Hg	Pulszahl	Amplitude	Gewicht g	Bemerkungen
1. Juni	104	240	4 mm	2300	
10 Uhr morgens					erhält 0,04 ccm DT pro kg subkutan.
3. Juni				2000	
4	80	246	1½ mm		
4,5	70				sehr geringe Amplitude, s. Kurve I.
4,7					Injektion von 0,02 Coffein.
4,9	130	308	3½ mm		
4,12	70				
4,15					Injektion 0,02 Coffein und Digalen 2 ccm.
4,17	130				
4,20	125	252	2½ mm		In der Kurve II tritt die verbesserte Gefäßspannung deutlich hervor.
4,35	110	264			

---

[1]) Lésions chroniques du myocarde consécutives à l'intoxication diphthérique. Journ. de physiol. et de path. gén. 1899.

[2]) Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 64.

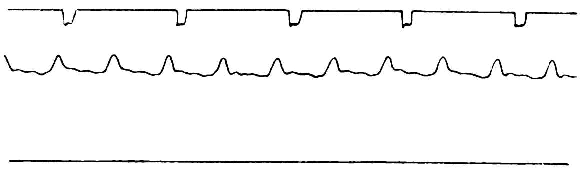
[3]) Arch. de physiol. et de pathol. gén. 1898.

[4]) Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 44 u. 51.

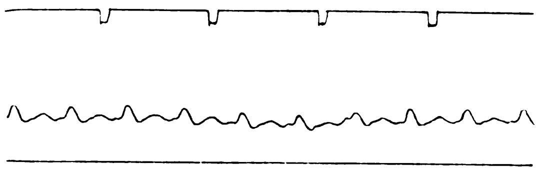
[5]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 42.

[1]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 58.

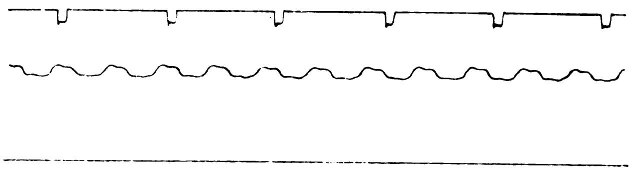
Kurve II.



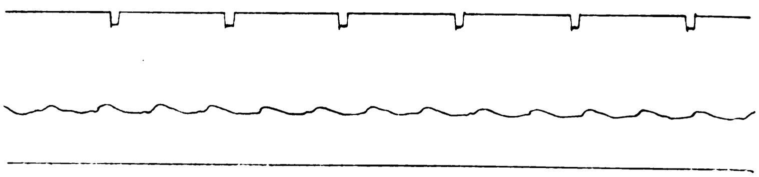
Kurve III.



Kurve IV.



Kurve I.



Versuch Kaninchen No. 9.

Zeit	Blutdruck mm Hg	Pulszahl	Amplitude	Gewicht g	Bemerkungen
1. Juni	106	270	4 mm	2500	
11 Uhr morgens					erhält 0,04 ccm DT pro kg.
3. Juni				2300	
4,40	80	240	[illegible] mm		Puls irregulär, dicrot, s. Kurve III.
4,43	60				Coffein 0,02.
4,46	80	276	$1^{2}/_{3}$ mm		
4,48	75				Digalen 2 ccm.
4,51	100				
4,52	120	264	$3^{1}/_{2}$ mm		s. Kurve IV, gute Spannung.
4,55	110				

Es ergibt sich aus diesen beiden Versuchen, daß Coffein vorübergehend den Blutdruck zu steigern vermag, bald aber wieder eine Senkung erfolgt, daß dagegen diese Steigerung viel anhaltender ist, wenn sich zur Coffeinwirkung Digitalis addiert. Im folgenden wurde der Versuch umgekehrt, indem zuerst Digalen gegeben wurde, um den Effekt von diesem allein festzustellen und dann Coffein nachgeschickt.

Versuch Kaninchen C.

Zeit	Blutdruck mm Hg	Pulszahl	Amplitude	Gewicht g	Bemerkungen
18. Juli	104	240		2000	
10 Uhr morgens					erhält 0,045 ccm per kg.
19. Juli				1750	
4,23	90				
4,32	80	254	5 mm		
4,40	85				
4,41					Digalen 2 ccm.
4,45	110	276	5 mm		
4,51	[illegible]				
4,54					Coffein 0,03 intravenös.
4,57	110				
5,03	105				
5,05	105	288	4 mm		
5,15	105				

Es ergab sich dabei eine kräftige und anhaltende Steigerung durch Digalen allein; diese wurde aber noch weiter gefördert und namentlich stabiler gemacht durch die nachfolgende Coffeindose; ich kann also nur bestätigen was bereits Doctorowitsch[1]) am Menschen festgestellt, daß die Kombination von Coffein und Digalen sehr günstige Resultate ergibt, was auch noch an zwei weiteren Versuchen festgestellt wurde.

Am meisten gespannt war ich auf die Wirkung des Kampfers, wird er doch immer noch auch bei Diphtherie als das Primum refugium bei Herzschwäche betrachtet, obwohl ja gerade das spasmophile Alter der Patienten für einen ausgiebigen Gebrauch dieses Mittels manchmal Bedenken hat.

Versuch Kaninchen E.

Zeit	Blutdruck mm Hg	Pulszahl	Amplitude	Gewicht g	Bemerkungen
22. Juli	104	236		2000	
8 Uhr abends					Injektion 0,05 ccm DT pro kg subkutan.
24. Juli				1700	
9,20	80				
9,25	70	276	7 mm		
10,03	80				Kampfer 0,02
10,04	35				
10,05	70	256	5 mm		
10,10	80—90				
10,20					Kampfer 0,02
10,21	35				
10,28	60				
10,39	50				
10,43	40				trat Herzlähmung ein.

In ganz gleicher Weise verliefen auch zwei weitere Kampferversuche. Die Resultate haben mich enttäuscht; ich hatte gehofft, bei dieser Infektionskrankheit noch einen günstigen Einfluß des Kampfers feststellen zu können. Steht dieses Resultat im Gegensatz zur klinischen Beobachtung? Das ist schwer zu sagen, weil einwandfreie Untersuchungen hierüber speziell nicht vorliegen. Wenn etwa 12—24 Stunden nach Kampferbehandlung der Puls besser wird, so ist damit ja nicht gesagt, daß dies eine Herzwirkung sei, es kann sich auch um eine Beeinflussung des zentralen Nervensystems handeln, entweder, indem das Atmungszentrum oder, wie vielfach für Kampfer noch angenommen, das Vasomotorenzentrum angeregt wird. Um dieser Sache noch näher zu kommen, habe ich versucht, festzustellen, wie groß der Anteil der Gefäße und des Herzens an den Störungen in meinen[1]) Diphtherievergiftungen ist. Zu diesem Zweck wurde während des Blutdruckversuchs teils reflektorisch das Gefäßzentrum erregt, teils die Strombahn stark eingeengt durch Kompression der Aorta über dem Zwerchfell; um dieses letztere leicht und ohne jede Nebenverletzung ausführen zu können, wurden auf der linken Thoraxseite drei Rippen reseziert unter sorgfältiger Vermeidung jeder Blutung, die Aorta angeschlungen und im gegebenen Moment der Faden zugezogen. Wird die Operation sorgfältig ausgeführt, so erleidet der Blutdruck dadurch allein nicht die geringste Schwankung.

Versuch Kaninchen D.

Zeit	Blutdruck mm Hg	Pulszahl	Amplitude	Gewicht g	Bemerkungen
22. August	104	256		2200	
6 Uhr abends					erhält 0,05 ccm DT pro kg subkutan.
23. August				1800	elendes Aussehen, stark gelähmt.
4,10	60	276	5 mm		
4,20					künstliche Respiration.
4,14					Resektion von drei Rippen links beendet, Anschlingen der Aorta.
	70				
4,16	115	216	$3^{1}/_{4}$ mm		I. Kompression der Aorta während 30 Sekunden.
					Kompression gelöst.
4,47	40				
4,48					Injektion von 2 ccm Digalen.
4,52	80				
4,57	85	262	4 mm		Coffein 0,04 g.
4,59	150	170	6 mm		II. Kompression der Aorta 30 Sekunden lang.
	70				Kompression gelöst.
5,11	90				
5,16	130	192	$3^{1}/_{2}$ mm		III. Kompression der Aorta 30 Sekunden lang.
	60				Kompression gelöst.
5,20	80				

(Fortsetzung der Tabelle auf Seite 21, oben.)

Nachstehend gebe ich noch die zu diesen Versuchen gehörigen Kurven. Die erste entspricht der Erhebung, die der Blutdruck erfährt unter Kampfer, sie ist wie oben ersichtlich identisch mit der ohne Kampfer; die zweite, diejenige unter Coffein und Digalen; der Blutdruck ist der mittlere in $^{1}/_{2}$ Hg mm aufgezeichnet von der

---

[1]) Doctorowitsch, Therapie der Gegenwart 1906, S. 343.

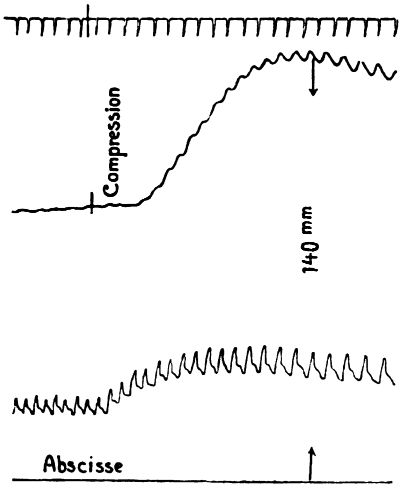
[1]) Es ist ja von vornherein möglich, daß verschiedene Diphtheriegifte sich in dieser Richtung verschieden verhalten.

Versuch Kaninchen F.

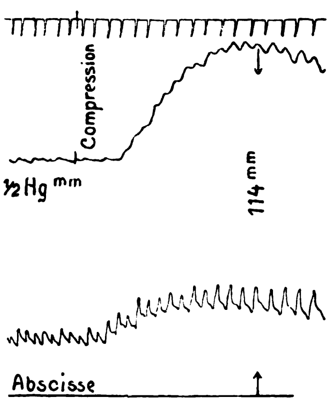
Zeit	Blutdruck mm Hg	Pulszahl	Amplitude	Gewicht g	Bemerkungen
20. September 10 Uhr morgens	105	256		3500	erhält 0,04 ccm DT pro kg subkutan.
21. September				2900	
9,50	50				künstliche Respiration.
10,5	70				
10,8	72	160			
10,12	70				Resektion von drei Rippen links beendet, anschlingen der Aorta.
10,25	76				
10,28	**114**				I. Kompression der Aorta 30 Sekunden lang.
10,30	76				
10,33					Injektion von Kampfer 0,02.
10,38	74				
10,40	**112**		Kurve VI		II. Kompression der Aorta 30 Sekunden lang.
10,43	74				
10,50	74				Injektion von Coffein 0,02 + Digalen 2 ccm.
10,52	84				
10,56	90				
10,58	**140**		Kurve V		III. Kompression der Aorta 30 Sekunden lang.
11,5	78				Injektion von Coffein 0,02.
11,10	80				
11,11	**138**				IV. Kompression der Aorta 35 Sekunden lang.

Abscisse aus, die Pulskurve ist mit Torsionsmanometer geschrieben; Zeitregistrierung = ½ Sekunde.

Kurve V.



Kurve VI.



Diese beiden Experimente sind sehr instruktiv: sie zeigen, daß das Herz trotz der schweren Intoxikation noch über ziemliche Reservekräfte verfügt, indem ohne Medikamente auf Aortenkompression eine Steigerung um 34 mm Hg zustande kommt; es zeigt sich ferner, daß eine Kampferinjektion an dieser Leistungsfähigkeit nichts ändert (zweite Kompression). Dagegen ruft auch hier die Injektion von Digalen und Coffein eine Druckerhöhung hervor; bei der dritten Kompression steigt der Druck um 50 mm Hg absolut und um 26 mm Hg höher, als während der Kampferwirkung, trotzdem das Herz durch die zwei vorhergehenden Kompressionen schon aufs äußerste angestrengt worden; bei der vierten Kompression stieg der Druck nochmals auf 138 mm. Es wurde dann auch ein Versuch mit faradischer Reizung des Trigeminus und Erstickungsversuch ausgeführt, ohne daß es damit gelang, den Blutdruck wesentlich in die Höhe zu treiben. Genau in derselben Weise verliefen noch zwei weitere Experimente unter denselben Bedingungen ausgeführt.

Auf Grund aller dieser Ergebnisse komme ich zu folgenden Schlußfolgerungen: Bei der Blutdrucksenkung im Verlauf der Diphtherievergiftung ist in erster Linie die Gefäßlähmung maßgebend, denn das Herz vermag noch erhebliche Widerstände zu überwinden. Kampferdarreichung ist nicht imstande, den Blutdruck zu heben, was leicht begreiflich, da Kampfer eher eine gefäßerweiternde Wirkung hat. Aber auch die Arbeitsleistung des Herzens selber bei Ausschaltung des Großteils der gelähmten Gefäße vermag Kampfer nicht zu heben. Dagegen ist entsprechend dem pathologischen Zustande: starke Gefäßlähmung, leichtere Herzlähmung, die Kombination von Digitalis und Coffein sehr wirksam, was sich daraus ergibt, daß bei erhaltener Zirkulation der Blutdruck steigt und bei Ausschaltung der Mehrzahl der Gefäße die Leistungsfähigkeit des Herzens gegenüber dem erhöhten Widerstande ebenfalls relativ und absolut zunimmt. Dieses letztere Experiment beweist, daß neben der Erhöhung des Gefäßtonus auch die Leistungsfähigkeit des Herzens durch die Therapie steigt, und das ist sehr wichtig, denn durch die Gefäßkontraktion wird dem Herzen mehr Blut, d. h. mehr Arbeit zugeführt, die zu bewältigen vielleicht Schwierigkeiten machen würde, wenn nicht gleichzeitig die Energie des Herzmuskels zunähme.

Nachdem ich so an Hand der akuten Zirkulationsstörung festgestellt, was für Mittel geeignet sind, diese Störungen zu beseitigen, wandte ich mich dem Studium der zweiten Frage zu, ob durch systematische Verabreichung solcher Mittel sich irgend eine Veränderung im Krankheitsverlauf erzielen lasse.

Es wurden zu diesem Zweck je zwei Tiere mit den gleichen Mengen Diphtherietoxin eingespritzt und dann eins davon mit dem Medikament behandelt. Bei sämtlichen Tieren wurden Puls und Atmung gezählt, die Temperatur gemessen und das Gewicht festgestellt. Es zeigte sich hier wieder dieselbe konstante Erscheinung der Abnahme des Gewichts und der Körpertemperatur, auch bei den medikamentös behandelten Tieren.

Es wurden behandelt im ganzen: drei Tiere mit Kampfer, sechs mit Coffein, drei mit Digalen, sechs mit Coffein und Digalen.

Ueber diese Experimente, die im Verlauf von zehn Wochen durchgeführt wurden, kann ich mich kurz fassen, da die Resultate ganz eindeutig sind. Irgend ein Einfluß auf den definitiven Ausgang der Erkrankung hat sich nicht feststellen lassen, sämtliche Tiere, welche die sicher letale Dosis erhalten hatten, sind mit oder ohne Behandlung zugrunde gegangen. Es entspricht dies ja auch der schweren, allgemeinen Intoxikation und Zelldegeneration, die das Diphtheriegift an den verschiedenen Organen hervorruft; ein Verlauf, an dem die vorübergehende Besserung der Zirkulationsverhältnisse offenbar nichts mehr zu ändern vermag. Es hätten sich vielleicht noch feinere Nuancierungen ergeben, wenn man den Tieren die „annähernd" letale Dosis gegeben hätte; damit wäre aber auch der persönlichen Auslegung und Willkür Tür und Tor geöffnet gewesen.

Wir kommen somit auf Grund all des vorliegenden experimentellen Materials zu der **Schlußfolgerung**, daß die einzig rationelle Therapie nur in der Bindung des Giftes durch das Antitoxin bestehen kann, um die allgemeine Zelldegeneration möglichst aufzuhalten. Wenn daneben dann bei einem Individuum sich das Zirkulationssystem besonders leicht affizierbar erweist, so wäre diese isolierte Störung nach den oben entwickelten Anschauungen zu bekämpfen und zwar mit um so größerer Aussicht auf Erfolg, je weniger die andern Organe affiziert, je isolierter die Störung am Kreislauf ist.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Sassari.

Kann die antirabische Pasteursche Impfmethode gesunde Tiere durch Lyssa töten?

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Prof. **Claudio Fermi.**

In früheren Arbeiten über die Immunisierung gegen die Tollwut hatte ich einerseits bewiesen, daß es der Pasteurschen Methode nicht gelingt, die Tiere gegen die subkutane Infektion durch fixen Virus[1]) zu immunisieren, und daß anderseits die Virulenz desselben Virus von einem zum andern Institute stark zunehmen kann, sodaß es auch auf hypodermischem Wege tödlich wirken kann. Danach ergab sich der

---

[1]) Claudio Fermi, Ueber die Immunisierung gegen Wutkrankheit. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1907, Bd. 58. — Claudio Fermi, Ueber die Differenz in der Virulenz des fixen Virus von verschiedenen Antirabischen Instituten. Zentralblatt für Bakteriologie 1907, I. Abteilung, Bd. 43, H. 2.

Verdacht, daß der Pasteursche Impfstoff, und zwar besonders die letzten und virulentesten Marken der Lyssa, gerade infolge einer erhöhten Virulenz, ganz besonders empfänglicher Individuen durch Lyssa töten könnte. Die außergewöhnliche Bedeutung der Frage machte es uns zur Pflicht, sie auf experimentellem Wege zu entscheiden.

In dieser ersten vorläufigen Mitteilung führe ich nur die wenigen, aber entscheidenden zu diesem Zwecke angestellten Versuche an, indem ich mir vorbehalte, diese Arbeit später zu vervollständigen.

Als Versuchstiere wählte ich weiße Mäuse und Ratten. Diese Tiere wurden der Pasteurschen Impfung unterzogen, ohne sie zu infizieren. Bei einem Teile kam man zur Einimpfung der Marken vom zweiten Tage, bei dem andern bis zu den vom ersten Tage, und dies, um gleichzeitig auch die Wirkung der Einimpfung, je nach dem Grade der Virulenz des infizierenden Virus zu studieren. Im Verhältnis zu den Tieren war die Menge des injizierten Impfstoffes, wie wir sehen werden, mehrere dutzendmal größer, als jene, die für gewöhnlich dem Menschen eingespritzt wird.

a) Versuche an Mäusen.

Versuch 1. (5. September 1907.) An 10 weißen Mäusen werden täglich, 15 Tage hindurch, zwei Einspritzungen, je von $^1/_4$ ccm Pasteurschen Impfstoff, von M. 10 bis M. 2 vorgenommen, indem man ganz besonders diese Reihenfolge innehielt: M. 10—9—8—7—6—6—5—5—4—4—6—6—5—5—4—4—6—6—5—5—4—4—6—6—5—5—4—4—3—3—3—3—3—3—2—2. Jede Maus erhält somit im ganzen 7½ ccm Impfstoff. **Resultat.** 3 Mäuse werden am 14. September tot aufgefunden, eine vierte weist am 15. Oktober, 7 Uhr vormittags Lähmung auf und verendet am 16. Oktober, 7 Uhr vormittags mit 19 Tagen Verspätung. Die übrigen sechs bleiben am Leben. Bei dieser Berechnung bleiben natürlich die infolge anderer Ursachen verendeten Tiere unberücksichtigt.

Versuch 2. (5. September 1907.) An 10 weißen Mäusen werden 16 Tage lang täglich zwei Einspritzungen von je $^1/_4$ ccm Pasteurschen Impfstoffes von M. 10 bis M. 1 vorgenommen, indem man diese Serie befolgt: 10—9—8—7—6—6—5—5—4—4—6—6—5—5—4—4—6—6—5—5—4—4—6—6—5—5—4—4—3—3—3—3—3—3—2—2—1—1. Jede Maus erhält somit 8 ccm Impfstoff. **Resultat.** Zwei Mäuse werden am 21. September, 8 Uhr vormittags tot, — aber nicht infolge der Tollwut — aufgefunden, zwei weisen am 26. September, 7 Uhr vormittags, Lähmung auf und verenden am 26. September, 4 Uhr nachmittags; eine andere ist am 13. Oktober, 7 Uhr vormittags verendet, eine vierte weist am 14 Oktober Lähmung auf und geht am 15. Oktober, 7 Uhr vormittags ein: beide mit einer Verspätung von 17—18 Tagen. Die übrigen bleiben am Leben. An der Tollwut starben 4 : 8 = 50%.

Versuch 3. (5. September 1907.) An 10 weißen Mäusen werden 19 Tage lang täglich zwei Einspritzungen je von $^1/_4$ ccm Pasteurschen Impfstoffes von M. 10 bis M. 1 vorgenommen, in der folgende Reihenfolge beobachtet wird: M. 10—9—8—7—6—6—5—5—4—4—6—6—5—5—4—4—3—3—3—3—3—3—6—6—5—5—4—4—3—3—3—3—3—3—2—2—1—1. Jedes Tier erhielt somit im ganzen 9½ ccm Impfstoff. **Resultat.** Eine Maus verendet am 21. September, 8 Uhr vormittags; natürlich nicht an der Tollwut, und die übrigen neun bleiben am Leben. Man kann daher den Schluß ziehen, daß sämtliche Tiere am Leben geblieben sind, und dies ist wahrscheinlich infolge der längeren Behandlung geschehen.

b) Versuche auf Ratten.

Versuch 1. (1. Juli 1907.) An sieben schwarzen Ratten werden 15 Tage lang täglich zwei Einspritzungen, je von 1 ccm Pasteurschen Impfstoffes, von M. 10 bis M. 1 vorgenommen, unter Beibehaltung folgender Reihenfolge: M. 10—9—8—7—6—6—5—5—4—4—6—6—5—5—4—4—6—6—5—5—4—4—6—6—3—3—3—3—3—3—6—6—5—5—2—2—1—1. Jede Ratte erhält somit im ganzen 10 ccm Impfstoff. **Resultat.** Eine der Ratten stirbt am 3. Juli aus unbekannten Gründen, d. h. zwei Tage nach Beginn der Einimpfung. Eine andere verendet am 18. Juli, d. h. nur 3—4 Tage nach Schluß der Einspritzungen: folglich nicht an der Tollwut, eine andere weist am 23. Juli, 7 Uhr vormittags, Lähmung auf und verendet am 27 Juli, 7 Uhr vormittags, d. h. acht Tage nach Schluß der Einspritzungen; eine vierte weist am 25. Juli, 7 Uhr vormittags Lähmung auf und stirbt am 25 Juli, 8 Uhr abends, d. h. neun Tage nach Aussetzung der Einimpfung; eine fünfte verendet am 28. August, 4 Uhr nachmittags, d. h. 12 Tage nach der letzten Einimpfung; die beiden anderen bleiben am Leben. Man hatte folglich eine Sterblichkeit von 3 : 5 = 60%.

Versuch 2. (5. September 1907.) An fünf weißen Ratten werden täglich 12 Tage lang zwei Einspritzungen von 1 ccm Pasteurschen Impfstoffes von M. 10 bis M. 1 vorgenommen, unter Beibehaltung folgender Reihenfolge: M. 10—9—8—7—6—6—5—5—4—4—6—6—5—5—4—4—3—3—3—3—2—2—1—1. Jede Ratte erhält somit 24 ccm Impfstoff. **Resultat.** Drei dieser Tiere weisen am 25. September, 7 Uhr vormittags, Lähmung auf und gehen am 25. September, abends 7 Uhr ein, d. h. acht Tage nach der letzten Einspritzung; eine vierte weist am 16. Oktober, 7 Uhr vormittags, Lähmung auf und stirbt am 17. Oktober, 7 Uhr vormittags; d. h. 30 Tage ungefähr nach Beendigung der Einspritzungen und folglich mit einer Verspätung von ungefähr 23 Tagen. Die Sterblichkeit war somit von 4 : 5 = 80%.

Versuch 3. (5. September 1907.) An fünf weißen Ratten werden 12 Tage lang täglich zwei Einspritzungen, je von 1 ccm Pasteurschen Vaccins von M. 10 bis M. 1 vorgenommen, und zwar unter Beobachtung folgender Serie: M. 10—9—8—7—6—6—5—5—4—4—6—6—5—5—4—4—3—3—3—3—3—3—2—2—1—1. Jede Ratte erhält somit im ganzen 24 ccm Impfstoff. **Resultat.** Eines der Tiere wird von den anderen gefressen; ein zweites weist am 25. September, 7 Uhr vormittags Lähmung auf und verendet am 25. September, 7 Uhr abends. Die übrigen drei bleiben am Leben.

Ueberblick der Resultate. Von 7 nach der Pasteurschen Methode von M. 10 bis M. 2 mit zwei Einspritzungen täglich behandelten Mäusen ging eine an der Tollwut zugrunde, d. h. 14%.

Von 8 in oben beschriebener Weise behandelten Mäusen, bei denen die Serie in 16 Tagen durchgeführt wurde und man bis M. 1 kam, gingen 4 Tiere = 50% an der Tollwut verloren.

Von 9 nach derselben Art und Weise, wie bereits beschrieben, mit M. 10 bis M. 1 behandelten Mäuse, nach Ablauf der ganzen Reihenfolge innerhalb 19 Tagen, ging keine einzige zugrunde. In diesem Falle wird die längere Dauer der Immunisierung einen Einfluß ausgeübt haben.

Folglich hätte die einfache 15—16 hindurch verlängerte Pasteursche Behandlung unter den Mäusen eine Durchschnittssterblichkeit von 33% gegeben.

Von 5 nach der Pasteurschen Methode mit M. 10 bis M. 2 behandelten Ratten, unter Anwendung der ganzen Serie in 15 Tagen, starben drei, d. h. 60%; eine 8, eine andere 9, und eine dritte 43 Tage nach Beendigung der Immunisierung.

Von anderen 5, wie oben, aber nur 12 Tage hindurch behandelten Ratten starben 4 : 5 = 80%.

Von 4, ebenfalls 13 Tage hindurch behandelten Ratten, bei denen man aber nur bis M. 2 kam, starb eine einzige, d. h. 25%.

Die Sterblichkeit war größer bei den Ratten als bei den Mäusen, obwohl diese empfänglicher sind. Das erklärt sich dadurch, daß die Ratten weniger leicht zu immunisieren sind als die Mäuse.

Die Sterblichkeit war größer, wenn die Behandlung bis M. 1 anstatt bis M. 2 fortgesetzt wurde. Während in der Tat 50% der bis M. 1 behandelten Mäuse verloren ging, starben 14% von den bis M. 2 behandelten (d. h. ungefähr $^1/_8$). Ebenso starben 80% der bis M. 1 behandelten Ratten, während von den bis M. 2 geimpften 25% verloren ging.

Es ist leichter gegen das abgeschwächte fixe Virus vom ersten oder vom zweiten Tage zu immunisieren, als gegen das frische Virus, während in der Tat von allen mit frischem fixen Virus infizierten immunisierten Tieren alle starben, gingen von den mit M. 1 und M. 2 infizierten nur 80% und 14% zugrunde.

Die Wirksamkeit der Impfung steht ebenfalls mit ihrer Dauer in Verbindung. In der Tat, während einer Impfung von nur zwölf Tagen, nur 50% der Tiere rettete, rettete eine Impfung von 19 Tagen sämtliche Tiere.

Die Tiere gingen fast alle am 7.—8. Tage nach Abschluß der Behandlung, d. h. 7—8 Tage nach der Einimpfung der virulenten Marksorten (M. 1, M. 2), zugrunde. In nur zwei Fällen nahm man eine Verspätung von 12—43 Tagen wahr.

Schlußfolgerungen. Es ist somit reichlich bewiesen, daß die Pasteursche Impfung nicht nur gegen eine nachfolgende subkutane Infektion durch fixes Virus, sondern auch gegen jene der letzten virulenten Marksorten, (M. 1, M. 2) fast unwirksam ist; d. h. daß der Pasteursche Impfstoff nicht nur die Tiere durch Tollwut töten kann, sondern, wenn auch in ganz seltenen Fällen eine Gefahr für den Menschen darstellt. Alles hängt von der Virulenz des Virus und der individuellen Empfänglichkeit der subkutanen Infektion durch fixes Virus gegenüber ab. Zwei frühere Versuche von Frisch unterstützten ebenfalls diese Möglichkeit. Frisch aber unterwarf seine Tiere einer zu kurzen Impfung (einen Teil einer schnellen Behandlung, einen anderen der gewöhnlichen, aber auf zehn Tage herabgesetzten Behandlung), um für seine Versuche den Beweis erlangen zu können. In meinen Versuchen hingegen dehnte ich die Behandlung bis auf 19 Tage aus, indem ich in proportionierter Weise mit größeren Mengen von Vaccin in bedeutend kleinere Tiere (Muriden), als die von Frisch angewandt waren, einspritzte.

Sehr wertvoll ist ebenfalls, wie ich wiederhole, die Tatsache, daß der Pasteursche Impfstoff nicht imstande ist, die

Tiere gegen die subkutane Infektion durch fixes Virus zu immunisieren. In der Tat gingen 16 weiße Ratten, vorher subkutan mit fixem Virus infiziert und dann mit dem Pasteurschen Impfstoff behandelt, sowie andere 36 zuerst geimpfte und dann infizierte Ratten sämtlich an der Wut zugrunde; man bemerkte außerdem, daß die den Ratten eingeführte Menge Impfstoff fast hundertmal größer war als die, welche man dem Menschen einzuimpfen pflegt.[1])

Man kann mir gegenüber den Einwand aufstellen, daß Ferran ohne Gefahr Hunderte von Individuen mit virulentem fixem Virus impfte, daß Wyssokowicz das gleiche tat, indem er 70 Individuen intravenös mit dem Virus impfte, daß das Vaccin von Högyes auf so großer Skala am Menschen versucht wurde, nichts anderes ist, als das mehr oder minder verdünnte virulente fixe Virus, doch antworte ich hierauf, daß höchstwahrscheinlich das von Ferran, Wyssokowicz und Högyes angewandte Virus nicht sehr virulent subkutan eingeführt wurde; daß die experimentell nachgewiesene Möglichkeit der Gefahr viel mehr Wert hat als dieser und andere Einwände: anderseits hatte Bareggi unter seinen, mit virulentem fixem Virus Geimpften 5 Sterbefälle, bei welchen stille Wut nicht ganz ausgeschlossen war, und die Literatur bietet verschiedene Fälle von paralytischer Wut, die selbst nach einer Woche, nach dem Abschlusse der Impfung ausgebrochen sind; sodaß sie mit der, durch die letzten virulenten, ausnahmsweise empfänglichen Individuen hervorgerufenen Infektion durch fixes Virus in Verbindung gebracht werden könnten.

Nach alle dem von mir Bewiesenen hielt ich es für meine Pflicht, die Antiwutkur sobald als möglich umzuändern. Ich begann folglich zuerst mit der Ausschaltung der virulenten Marksorten No. 1 und 2 der Serie, und dann, sobald ich auch bewies, daß durch das Austrocknen etwas von der immunisierenden Kraft verloren geht, ließ ich vollständig den Pasteurschen Impfstoff beiseite, indem ich ihn durch eine Emulsion von frischem, fixen Virus zu 5 %, und mit Zusatz von Karbolsäure sterilisiert, ersetzte.

Die unter allen Gesichtspunkten unwiderlegbare Superiorität meines Vaccins, die durch zahlreiche Reihen von parallel mit beiden Antiwut-Impfstoffen vorgenommen wurden, sowie die ausgezeichneten Resultate, die ich während eines Jahres durch Versuche auf Menschen erzielt habe, erlauben mir, alle Leiter der Pasteurschen Institute auf diese wichtige Frage aufmerksam zu machen.

Die Leukocytenzählung zur Unterscheidung von Bluterguß und Eiterung.

Von Prof. Dr. **Wieting** in Konstantinopel.

Die große Bedeutung, welche der Leukocytenzählung in diagnostischer und prognostischer Hinsicht bei infektiösen Prozessen zukommt, dürfte über jeden Zweifel erhaben sein. Daß sie stets in Verbindung mit anderen Symptomen bewertet werden muß, daß man von ihr nicht alles erwarten kann, ist eigentlich selbstverständlich; doch ist es ein besonderes Verdienst Sonnenburgs und seiner Schüler, durch stete Betonung dieses Punktes sie vor Mißkreditierung bewahrt zu haben und sie richtig einschätzen zu lehren. Ich möchte kurz darauf hinweisen oder — falls es schon von anderer Seite geschehen ist — den Hinweis wiederholen, daß wir in der Leukocytenzählung ein wertvolles diagnostisches Mittel besitzen, um in manchen Fällen Blutungen und Eiterungen resp. vereiternde Blutungen zu unterscheiden.

In der mir hier zugängigen Literatur habe ich eingehende Untersuchungen darüber nicht gefunden; die Arbeit Reichs „Ueber Leukocytenzählung und deren Verwendbarkeit bei chirurgischen Affektionen" (Beiträge zur klinischen Chirurgie 1904), welche die von Küttner auf dem Chirurgenkongreß 1902 mitgeteilten Resultate vervollständigt, liegt mir leider nur im Referat vor, ebenso der Bericht vom I. Kongreß der internationalen Gesellschaft für Chirurgie 1905, dessen erste Sitzung „der Bedeutung der Blutuntersuchung für die Chirurgie" gewidmet ist; doch finde ich darin keine speziellen Hinweise auf die erwähnte Nutzanwendung. Von gynäkologischer Seite kommen mir einige Bemerkungen über das Verhalten der Leukocytenzahlen bei Blutungen vor.

So sagt Neumann (Zur Frage der Verwertbarkeit der Blutkörperchenzählung für die Diagnostik und Indikationsstellung bei gynäkologischen Erkrankungen. Wiener klinische Wochenschrift 1904): „Ektopische Schwangerschaft kann unmittelbar nach Abortus oder Ruptur mit einer mäßigen Leukocytose im Sinne einer posthämorrhagischen Leukocytose einhergehen." Waldstein und Fellner (Zur diagnostischen Verwertung der Leukocytose in der Gynäkologie. Wiener klinische Wochenschrift 1903, cf. Schmidt Jahrb.) betonen, daß bei Frauen, die infolge von Myomen und Extrauteringraviditäten größere Blutverluste erlitten haben, auch Hyperleukocytose bestehe, und zwar um so bedeutender, je beträchtlicher der Blutverlust war und je schneller er eingetreten war; bleibe dem Körper Zeit, die Blutverluste auszugleichen, so entfällt die Leukocytose auch gänzlich; einen Anhaltspunkt in differenzialdiagnostischer Hinsicht zwischen Eiterung und Blutung biete die Leukocytose nicht.

Diesem letzten Satze so allgemein eine Gültigkeit zuzusprechen, dürfte nicht berechtigt sein, jedenfalls nicht für die Fälle, die ich im Sinne habe. Bei den von gynäkologischer Seite herangezogenen Beobachtungen, bei denen wiederholte kleinere oder größere Blutungen nach außen erfolgen, handelt es sich meist um die anämische Leukocytose, die nach profusen Blutungen als posthämorrhagische Leukocytose einsetzen und hohe Grade erreichen kann. Diese beide Arten von Leukocytenvermehrungen müssen natürlich bei jeder Art von Blutung in Betracht gezogen werden. Ich habe im wesentlichen die Blutungen meist traumatischer Entstehung im Sinne, die in das Gewebe oder in eine der großen Körperhöhlen erfolgen, die bald zum Stehen kommen, aber der Gefahr der Infektion, sei es von außen, sei es von den Schleimhautoberflächen der inneren Organe, sei es auf dem Blutwege, ausgesetzt sind. Man könnte einwenden, daß es einfachere Mittel gibt, dort eine richtige Diagnose zu stellen, vor allem die Punktionsspritze und die klinische Beobachtung, und daß die Leukocytenzählung doch nicht stets ein einwandfreies Resultat bietet. Nun entschließt man sich bei derartigen Hämorrhagien doch auch nur im Zweifelfalle zu einer Punktion; diese ist nicht immer ganz gefahrlos in bezug auf die Möglichkeit künstlicher Infektion, sie ist oft technisch kaum ausführbar, z. B. bei tiefliegenden Herden im Bauche, und sie ist bisweilen z. B. bei Eindickungen der zu aspirierenden Flüssigkeiten, resultatlos. Die klinischen Symptome anderseits sind nicht immer so eindeutig, daß wir ein weiteres diagnostisches Mittel nicht willkommen heißen sollten; ich erinnere an die hohen Temperaturen bei traumatischem Hämothorax. Die Leukocytenzählung soll auch hier, wie oben betont, nur ein in Verbindung mit den andern klinischen Zeichen zu bewertendes diagnostisches Hilfsmittel sein. Ihre Anwendung zur Unterscheidung von Blutungen und Eiterungen ergibt sich eigentlich von selbst. Einige Krankengeschichtsauszüge mögen die Zweckmäßigkeit kurz dartun.

Fall 1. Stich in den Bauch dicht oberhalb des Nabels; ein Netzvorfall wird draußen reponiert und die Wunde ohne jede aseptische oder antiseptische Maßnahmen mit Zwirn geschlossen. — Aufnahme vier Tage nach der Verletzung, Allgemeinbefinden leidlich, Puls 90, Temperatur zwischen 38 und 38,5°, Leib mäßig druckempfindlich, besonders in der rechten Oberbauchgegend, wo unter sich spannender Muskulatur eine faustgroße Resistenz fühlbar ist. Am sechsten Tage leichter Ikterus und Puls etwas beschleunigt. Leukocytenzahl übersteigt 7500 nicht, dadurch Eiterung unwahrscheinlich und Blutung diagnostiziert. Die Resistenz wird langsam aufgesaugt. Glatte Heilung.

Fall 2. Steinschlag (durch Sprengung) gegen die rechte Körperseite. Bruch mehrerer Rippen rechts, tiefes Loch über dem rechten Darmbeinkamm in der vorderen Axillarlinie, Abschürfungen am Knie; einzelne rote Blutkörperchen im Urin, langsam in den ersten Tagen wachsende Resistenz in der rechten Lumbalgegend bis zum Darmbein, Leibschmerzen besonders auf Druck. Die Temperatur geht bei anfangs besorgniserregendem Allgemeinzustand nicht über

---

[1]) Berechnet man auf 6000 g das Gewicht eines Menschen und auf 100 g das einer Ratte, so würde der Mensch 600 mal mehr wiegen als die Ratte; berechnet man nun auf 200 ccm die Menge des dem Menschen eingeimpften Impfstoffes, während der ganzen Kur, und die der Ratte verabreichte auf 30 ccm, so würde letztere nicht weniger als $^{1}/_{6}$ der beim Menschen angewandten Menge Impfstoff erhalten haben, anstatt $^{1}/_{600}$ (0,33), das ihr nur zugekommen wäre. In einem Worte, der Ratte haben wir eine ungefähr 90 mal größere Menge Impfstoff verabreicht als dem Menschen.

38°. Leukocyten nicht über 8000, dadurch Eiterung unwahrscheinlich. Glatte Heilung.

Fall 3. Schuß quer durch die rechte Thoraxseite mit 11 mm Kaliber-Pistole. Aufnahme nach zwei Tagen. Es besteht Hämoptoë in der ganzen ersten Woche. Ziemlich schwerer Allgemeinzustand, Respiration beschleunigt, Puls voll, beschleunigt. Dämpfung rechts bis an die Skapulamitte. Temperatur unregelmäßig, bis 39 abends in der ersten Woche. Leibschmerzen rechts. Aus dem Ein- und dem Ausschuß wird ziemlich reichlich eitriges Sekret abgesondert. Es ist sehr zweifelhaft, ob nicht vereiternder Hämothorax vorliegt. Die Leukocytenzahl beträgt am vierten Tage 7800, steigt am sechsten auf 11 000, dann fällt sie mit der Temperatur, der Auswurf wird rein, ebenso das Wundsekret. Die Dämpfung geht langsam zurück. In drei Wochen Entlassung in bestem Wohlbefinden.

Fall 4. Einschuß vorn im linken dritten Interkostalraum, dicht oberhalb und etwas nach innen von der Brustwarze. Ausschuß fehlt. Aufnahme zwei Stunden nach der Verletzung; starker Kollaps und Anämie, linkseitige Dämpfung bis zur Spina scapulae, Puls klein, sehr geringe Hämoptoë. Herzverletzung nicht ausgeschlossen, doch bleibt der Puls konstant. Langsam erholt sich der Patient, doch Temperatur stets zwischen 38 und 39°, wie in den ersten Tagen, einmal 39,8°, das Fieber ist anfangs kontinuierlich, ohne Remission; vom zwölften Tage an wird es intermittierend, steigt am 13. Tage wieder auf 39,5, Puls 120—130. Im Urin stets reichlich Urobilin. Auswurf gering, schleimig eitrig, Verdacht auf Empyem. Außen Wunde verheilt, Leukocytenzahl 21 000; die Punktion in verschiedener Stellung der Thoraxdämpfung, die nicht wächst, fördert eine dunkelblutige Flüssigkeit zutage. Dennoch besteht der Verdacht auf Eiterung weiter, und zwar wird ein Lungenabszeß angenommen. Das Röntgenbild ergibt wegen des Hämothorax kein Resultat. Zustand schlecht, Temperatur 40°, Puls 140, Leukocyten jetzt 25 000. Die Punktion entleert jetzt (am 14. Tage) mehr trübblutige Flüssigkeit mit zahlreichen Eiterkörperchen und Mikroben. Danach Resektion der fünften Rippe seitlich und Entleerung von blutig eitrigem Inhalt aus der Brusthöhle und einer apfelgroßen, perforierten Abszeßhöhle im Oberlappen der linken Lunge. Die Temperatur sinkt sofort, die Heilung vollzieht sich glatt. Die Kugel sitzt nach dem Röntgenbilde in der hinteren Thoraxwand.

Danach ist anzunehmen, daß der sich langsam entwickelnde Lungenabszeß das intermittierende Fieber und die Leukocytose verursachten, während der Hämothorax anfangs nicht infiziert war. Die Punktion ließ das erstemal in Stich, verursachte wahrscheinlich die Infektion des Blutergusses oder die Perforation des Abszesses in die Brusthöhle.

Fall 5. Vor einem Jahr Schuß in die linke Seite, anfangs Beschwerden gering, acht Monate später plötzlich auftretend Magenbeschwerden, zwei Monate später Aufnahme in das Krankenhaus. Die Diagnose wird auf Zwerchfellshernie gestellt (s. d. Veröffentlichung Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 82). Die Operation ergibt dann Magen, Dickdarm und Milz in der linken Brusthöhle. Reposition der Bauchorgane, Naht des Zwerchfelloches von der Laparotomiewunde aus. Danach, bei stets gutem Zustande der Wunde, Pneumothorax, dann Dämpfung hinten unten. Leukocytenzahl 7000, stets sehr gutes Allgemeinbefinden und guter Puls, guter Appetit und jede Magenstörung gehoben. Temperatur bewegt sich zwischen 37,2 und 38,4 intermittierend. Klagen über Herzbeschwerden kehren wieder, Herz stark nach rechts, doch linke Thoraxseite mehr eingefallen. Die Dämpfung nimmt sehr langsam ein wenig zu. Am zwölften Tage post operationem steigt die Temperatur auf 39 und der Puls wird ein wenig beschleunigter. Leukocyten jetzt 11 250. Die daraufhin vorgenommene Punktion ergibt eine schokoladenbraune Flüssigkeit, die mikroskopisch reichliche Leukocyten enthält, keine der Form nach erhaltenen oder veränderten roten Blutkörperchen. Mikroskopisch rein und gezüchtet in Reinkultur Stäbchen, die sich als gasbildende Bazillen erweisen. Danach Resektion und Entleerung des Thoraxinhalts, der aus ausgelaugten und von Eiter durchsetzten Blutkoagulis besteht. Heilung.

Diese Beispiele mögen genügen. Es werden durch weitere Untersuchungen über die Form und Art der Leukocytose vielleicht noch exaktere Resultate sich erzielen lassen, anderseits würde auch dem Verhalten der Leukocyten bei schweren Traumen überhaupt, bei schweren aseptischen Blutungen, bei Resorption von eingeschlossenen Blutergüssen verschiedenster Lokalisation u. a. m., eine größere Aufmerksamkeit geschenkt werden müssen. Mein eigenes Unfallmaterial ist nur klein und reicht nicht zu eingehenden vergleichenden Studien.

Resümee. Die Leukocytenzählung kann unter Umständen ein schätzenswertes diagnostisches Hilfsmittel werden, um aseptische Blutungen, namentlich traumatischer Natur, von Eiterungen, resp. infizierten Blutungen zu unterscheiden.

Aus dem Laboratorium der experimentellen Pathologie an der University of Pennsylvania in Philadelphia.

Ueber Entwicklung eines Sarkoms nach Transplantation eines Carcinoms.

Von **Leo Loeb.**

In No. 39 der Berliner klinischen Wochenschrift berichten Bashford, Murray und Haaland über das Entstehen eines Sarkoms nach Transplantation eines Carcinoms einer weißen Maus. In einer vor nahezu vier Jahren angestellten Versuchsreihe war es mir möglich gewesen, das erste Auftreten des Sarkoms nach Transplantation eines Carcinoms genau zu beobachten. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes dürfte es von Interesse sein, meine Beobachtungen mit denen von Ehrlich und Apolant[1] und den von den obengenannten Autoren vor kurzem veröffentlichten Befunden zu vergleichen. Neben gewissen Uebereinstimmungen finden sich in den verschiedenen Serien auch Besonderheiten. Neben meinen früheren Veröffentlichungen[2] sollen auch einige Tatsachen berücksichtigt werden, die in einer schon seit einiger Zeit fertiggestellten, ausführlicheren Mitteilung Besprechung finden werden. In Hinblick auf die letztgenannte, mit einer größeren Zahl von Abbildungen versehenen Publikation können wir uns hier kurz fassen.

1. In meinem Falle stellte der ursprüngliche Tumor ein Adenocarcinom einer japanischen (Tanz)-Maus dar, in dem der anderen Autoren lag ein Adenocarcinom der weißen Maus vor. Der wesentliche Unterschied in der Struktur beider Tumoren besteht darin, daß in dem Tumor der japanischen Maus vakuoläre Zellen in großer Zahl vorkommen und sich an der Bildung der Alveolen und auch der soliden, aus Tumorzellen bestehenden Zellmassen beteiligen, oder es können auch die letzteren völlig aus solchen fein- oder grobvakuolären Zellen bestehen. Solche vakuolären Zellen finden sich auch in Drüsen, wie zum Beispiel in Talg- und Speicheldrüsen. Ein ähnliches Adenocarcinom beschrieb kürzlich Tyzzer[3] ebenfalls bei einer japanischen Maus. Auch in seinem Falle saß es am Halse. In meinem Tumor fanden sich Tumorläppchen in der Submaxillardrüse.

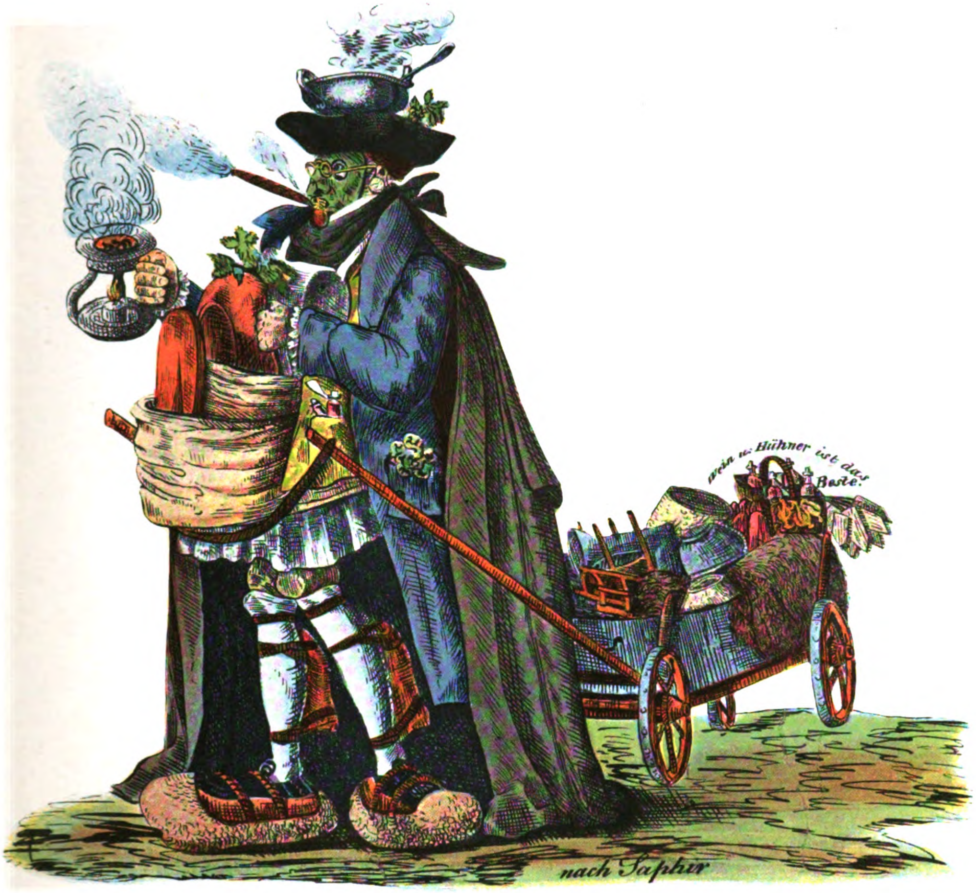
2. In allen Versuchsreihen war der primäre Tumor nicht eine Mischgeschwulst, sondern er stellte einen einheitlichen, drüsenartigen Tumor (ein Adenocarcinom) dar; von einer Mischgeschwulst kann nur in dem Sinne gesprochen werden, daß das spätere Auftreten des Sarkoms in der Benennung berücksichtigt wird. Falls wir alle Tumoren der späteren Generation einschließen, kann die Geschwulst als eine Mischgeschwulst bezeichnet werden[4].

3. In den verschiedenen Versuchsserien trat nach der Uebertragung eines drüsenartigen Tumors (eines Adenocarcinoms) in den folgenden Generationen nicht nur wieder ein Adenocarcinom, sondern auch ein Sarkom auf. Aber während in meinem Falle das Sarkom schon in der zweiten Generation auftrat, trat es in den anderen Versuchsserien erst in späteren Generationen auf. Dies zeigt, daß es nicht eines durch mehrere Generationen fort-

---

[1] P. Ehrlich und H. Apolant, Beobachtungen über maligne Mäusetumoren Berliner klinische Wochenschrift 1905, No 28. Apolant und Ehrlich, Weitere Erfahrungen über die Sarkomentwicklung bei Mäusecarcinomen. Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 2. — [2] On some conditiones determining variations in the energy of tumor growth American Medicine, Aug. 12. 1905. Ueber Sarkomentwicklung bei einem drüsenartigen Mäusetumor. Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 24. Further experimental investigations into the growth of tumors. Development of sarcoma and carcinoma after the inoculation of a carcinomatous tumor etc. Vgl. auch Ueber einige Probleme der experimentellen Tumorforschung, Zeitschrift für Krebsforschung 1907, Bd. 5, H. 3. — [3] Proc. Soc. Experim. Biology and Medicine 1907. — [4] In diesem Sinne war meine hierauf bezügliche Mitteilung, die für die im Frühjahr 1905 stattgefundene Versammlung der American Association of Pathologists bestimmt war, auf dem Programm unter dem Titel der Transplantationen einer Mischgeschwulst aufgenommen worden. Meine in der Berliner klinischen Wochenschrift erschienene Mitteilung war frühzeitig im Anfang des Jahres 1906 abgesandt worden, ehe die zweite Mitteilung von Ehrlich und Apolant hier angelangt war. Die Veröffentlichung meiner Mitteilung verzögerte sich aber bis in den Sommer 1906. Die Mitteilungen Ehrlichs und Apolants stellen also die ersten über diesen Gegenstand erfolgten Veröffentlichungen dar, obwohl meine Beobachtungen und Schlußfolgerungen unabhängig von denen der genannten Autoren gemacht wurden

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.


Wein u. Hühner ist das Beste.
nach Saphir

Portrait eines Cholera-Präservativ-Mannes,

oder Strenge Diät, wie sie heutiges Tages leicht zu halten wäre.

Ein Mensch, mit allen Präservativen versehen, muſs folgendermaſsen einhergehen. Um dem Leib erst eine Haut von Gummi Elasticum, darüber ein grosses Pechpflaster, über diesem eine Binde von 6 Ellen Flanell. Auf der Herzgrube einen kupfernen Teller. Auf der Brust einen groſsen Sack mit warmen Sand. Um den Hals eine doppelte Binde, gefüllt mit Wachholderbeeren und Pfefferkörnern, in den Ohren zwei Stück Baumwolle mit Campher; an der Nase hat er eine Riechflasche von Vinaigre des quatre voleurs hängen, und in dem Munde eine Cigarre. Ueber den Binden ein Hemd in Chlorkalk, darüber eine baumwollne Jacke, darüber einen heiſsen Ziegel, und endlich eine Weste mit Chlorkalk, flanellene Unterbeinkleider, Zwirnstrümpfe in Essig gekocht, und Schafwollſtrümpfe darüber mit Kampher eingerieben. Sodann zwei Kupferflaschen-Sohlen mit heissem Waſser gefüllt und Oberschuh darüber. Hinter den Waden hat er zwei Wasserkrüge hangen. Sodann einen grossen Überrock aus Schafwolle mit Flor, und über den ganzen Anzug einen Mantel aus Wachsleinwand und einen dito Hut. In der rechten Tasche trägt er ein Pfundt Brechwurzel und ein halbes Pfundt Salbey, in der linken Tasche ein Pfundt Melissenthee und an Pfundt Eberwurzel. In der Westentasche eine Flasche mit Kamillenöl, und eine Flasche mit Kampheräther. Auf dem Hut eine Terrine mit Graup-Suppe, in der linken Hand einen ganzen Wachholder-Strauch, und in der rechten Hand ein Räucher Gefäsz, worauf ein Tasse mit Essig und Gewürznelken. Hinter sich an den Leib gegürtet schleppt er einen Karren nach sich; auf welchen sich eine Badewanne, 15 Ellen Flanell, ein Dampfbad-Apparat, eine Räucherungs Maschiene, 8 Frottir Bürsten, 18 Ziegel, zwei Pelze, ein Bequemlichkeits-Stuhl und ein Nachtgeschirr befinden. Über dem Gesicht muſs er noch eine Larve aus Krausemünzenteich haben. So ausgerüstet und so versehen ist man sicher, die Cholera —— am ersten zu bekommen.

Kunstbeilage 27 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1908 No. 1.
(Verlag von GEORG THIEME, Leipzig.)

wirkenden Reizes auf den Tumor, und einer durch die wiederholte Uebertragung etwa herbeigeführten Virulenzsteigerung bedarf, um das Entstehen des Sarkoms zu bewirken.

4. In meinen Beobachtungen konnte auf Grund ausgedehnter Schnittserien festgestellt werden, daß das Sarkom nicht nur in einem der transplantierten Tumoren der zweiten Generation auftrat, sondern gleichzeitig in allen transplantierten Tumoren der Generation, in der das Sarkom sich zum erstenmal zeigte. Denselben Befund konnten kürzlich auch Bashford, Murray und Haaland erheben. Es scheint daher unter Berücksichtigung der unter 3 und 4 ausgeführten Tatsachen, daß die Umwandlung des Bindegewebes in Sarkom erfolgt, sobald das Carcinom einen gewissen Zustand erreicht hat. Das Wesen dieses besonderen Zustandes des Carcinoms ist vorläufig unbekannt. Diese Sarkombildung kann daher schon in der zweiten Generation in einem Falle, in einem anderen Falle erst später auftreten; ja sie mag, worauf ich schon früher hinwies, schon in der ersten Generation eintreten. Die Sarkombildung hängt nicht von der Prädisposition eines Tieres, in das der Tumor implantiert wurde, ab, noch von irgendwelchen Zufälligkeiten bei der experimentellen Uebertragung. Morphologisch identische Tumoren können sich aber in bezug auf diese Umwandlung verschieden verhalten. Sie trat ein bei meinem Tumor, sie trat soweit noch nicht auf in dem ähnlichen Tumor Tyzzers. Diese Umwandlung trat ferner nur in einer kleinen Zahl der zu Uebertragungen benutzten Tumoren der weißen Maus auf.

5. Aus meinen Versuchen, sowie aus den neueren Versuchen von Bashford, Murray und Haaland ergibt sich, daß zu dieser Umwandlung eine besonders große Virulenz des Carcinoms nicht nötig ist. In meiner Serie handelte es sich um einen in der ersten und zweiten Generation sehr langsam wachsenden Tumor, der eine ungewöhnlich lange Latenzperiode zeigte; auch in der Versuchsserie der oben genannten Autoren handelte es sich um einen relativ langsam wachsenden Tumor. Auch die Inokulierbarkeit kann wechseln; in meiner Serie war die Impfausbeute 100%, in den Versuchen der genannten Autoren ungefähr halb so groß.

6. Meine Beobachtungen machen es wahrscheinlich, daß die Sarkomentwicklung durch Wucherung des Bindegewebes des Wirtstieres entsteht. Dafür sprechen die folgenden Tatsachen: a) In der Latenzperiode derjenigen Generation, in der das Sarkom zuerst auftrat, fanden sich neben einer beginnenden Proliferation des transplantierten Epithels und Degeneration des transplantierten Bindegewebes Züge von wachsendem Bindegewebe, die das nekrotische Gewebe substituieren und mit dem umgebenden Bindegewebe des Wirtes in Verbindung stehen. Ein Sarkom lag nicht vor. Aehnliche Bindegewebswucherung findet man auch nach Transplantation anderer Gewebe. Wir haben also allen Grund anzunehmen, daß diese Bindegewebswucherung von dem Bindegewebe des Wirtes ausging. Bashford, Murray und Haaland scheinen ihren Tumor in der kritischen Periode der Sarkomentwicklung in der Latenzperiode nicht untersucht zu haben. b) In meinen Tumoren trat das Sarkom in der Peripherie des carcinomatösen Tumors auf, nicht zwischen den einzelnen Carcinomnestern. Hierdurch unterscheiden sich meine Beobachtungen von denen von Bashford, Murray und Haaland, in deren Serie das Sarkom zuerst als ein Kranz um die einzelnen Carcinomnester aufgetreten sein soll.

7. In einzelnen meiner Tumoren der zweiten Generation überwog das Sarkom an Masse das Carcinom, in anderen war das Umgekehrte der Fall. In allen Fällen waren aber in der zweiten Generation Sarkom und Carcinomkomponente scharf geschieden; eine Durchwachsung fand nicht statt; das Sarkom lag in der Peripherie des Carcinoms. Erst in der dritten Generation findet sich in einzelnen meiner Tumoren eine Invasion des Carcinoms durch das Sarkom. In der dritten Generation finden wir daher eine Kombination verschiedener Fälle: a) In demselben Tiere liegen ein großes Sarkom und ein großes Carcinom vollständig voneinander getrennt nebeneinander. b) Das Carcinom wird von dem Sarkom invadiert, und einzelne Carcinomnester werden durch Sarkom getrennt. c) In dem hauptsächlich aus Sarkom bestehenden Gewebe finden sich kleine Nester von Carcinom eingelagert.

8. In meiner Versuchsserie sowohl, wie in der von Ehrlich und Apolant und der jüngst von Bashford, Murray und Haaland veröffentlichten waren Sarkom und Carcinom scharf geschieden an allen den Stellen, wo ein unzweifelhaftes Sarkom vorlag. In meiner Serie, in der mikroskopische Untersuchungen in sehr großem Umfange vorgenommen wurden, fanden sich neben Stellen, wo ein fertig ausgebildetes Sarkom vorlag, in der zweiten Generation (in der, wie erwähnt, das Sarkom zum erstenmal auftrat), Läppchen, die aus einer Art Mischgewebe bestanden, einem Gewebe, in dem Carcinom- und Bindegewebszellen sehr innig gemischt waren. Da a priori die Entstehung des Sarkoms durch direkte Umwandlung des Carcinoms nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte, so mußte der Deutung solcher Läppchen von Mischgewebe besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, da hier möglicherweise ein Uebergang von einem Tumorgewebe in ein anderes vorliegen konnte. Eine solche Möglichkeit mußte um so mehr in Betracht gezogen werden, als in vielen Fällen die Größe der beiden Zellarten in gleicher Weise wechselte; wo große Carcinomzellen vorlagen, waren auch die Bindegewebszellen groß; wo die eine Zellart klein war, war auch die andere klein. Charakter von Kern und Cytoplasma war sehr ähnlich in beiden Zellarten, und die Verbindung der Zellen war sehr eng. Eine genaue Untersuchung solcher Stellen macht es nun aber doch viel wahrscheinlicher, daß diese Bildungen dadurch zustande kommen, daß Bindegewebe diffus in das Carcinom von außen eindringt und sich mit den Carcinomzellen mischt. Ein Uebergang dieses Bindegewebes in unzweifelhaftes Sarkomgewebe läßt sich nirgends nachweisen. Diese Deutung ist um so wahrscheinlicher, als ich eine ähnliche Mischung von Carcinom und Bindegewebe auch in einem papillären Adenocarcinom einer weißen Maus fand. Trotzdem ist die Möglichkeit vorhanden, daß dieses Eindringen von Bindegewebe in Carcinom die Folge eines Reizes von Seiten des Carcinoms darstellt und daß es sich hierbei vielleicht um die ersten Stadien einer Sarkombildung handelt. In ähnlicher Weise, nämlich als auf sekundären Veränderungen des Bindegewebes beruhend, ist auch wahrscheinlich die große Aehnlichkeit zu erklären, die in einzelnen Läppchen zwischen den in Alveolen angeordneten Carcinomzellen und den die Alveolen verbindenden Zwischenzellen besteht. Also diese mikroskopischen Befunde sind keine Stütze für die Annahme, daß das Sarkom durch Umwandlung der Carcinomzellen selbst entstand.

9. Im Laufe meiner Uebertragungen traten gewisse Aenderungen in der Struktur sowohl des Carcinoms wie des Sarkoms auf. Die Strukturänderungen des Carcinoms bestanden erstens in einer Abnahme und schließlichem Verschwinden der vakuolären Zellen. Diese sind am zahlreichsten in dem spontanen Tumor, viel weniger zahlreich in der zweiten Generation und fehlen in der dritten Generation; in der dritten Generation ist auch insofern die Struktur viel einfacher, als das Mischgewebe fehlt. Die verschiedenen Stadien der Alveolenbildung, die in der zweiten Generation und auch in dem spontanen Tumor deutlich erkannt werden konnten, sind in den Tumoren der dritten Generation nicht mehr sichtbar. Auch die Struktur des Sarkoms wird in der dritten Generation einfacher. Eine gewisse, in der zweiten Generation bestehende Polymorphie der Sarkomzellen, wie insbesondere die Bildung großer mehrkerniger Zellen fehlt in der dritten Generation. Wahrscheinlich sind die Unterschiede in der Wachstumsgeschwindigkeit der Tumoren der verschiedenen Generationen für die Variation in der Struktur der Tumorzellen wenigstens teilweise verantwortlich.

10. In einigen Tumoren der zweiten Generation überwiegt quantitativ das Sarkom über das Carcinom, in anderen findet sich das umgekehrte Verhalten. In der dritten Generation überwiegt quantitativ das Sarkom bedeutend über das Carcinom, sodaß bei weiterer Transplantation wahrscheinlich das Sarkom das Carcinom ganz verdrängt haben würde, in ähnlicher Weise wie es Ehrlich und Apolant in einem ihrer Fälle fanden. Die Variationen in der relativen Menge von

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Carcinom und Sarkom in den Tumoren der zweiten Generation wurden dadurch möglich gemacht, daß das Wachstum in der zweiten Generation sich über annähernd drei Monate erstreckte; während dieser langen Zeit hatten die einzelnen Sarkome Zeit sich zu entwickeln, und die Möglichkeit für gewisse Variationen in dem Wachstum war hierdurch gegeben. Diese Tatsache des verschieden starken Wachstums des Sarkoms in den einzelnen Tumoren der zweiten Generation macht es aber zugleich wahrscheinlich, daß in einigen transplantierten Stücken die Entstehung des Sarkoms unter dem Einfluß des Carcinoms in einer früheren Periode erfolgte als in anderen.

Auch in den verschiedenen Versuchsserien der einzelnen Autoren bestehen in bezug auf die quantitativen Beziehungen zwischen Carcinom und Sarkom Unterschiede. Das Sarkom verdrängte das Carcinom in einem Falle von **Ehrlich** und **Apolant**, und es war ähnlich in meiner Serie. In dem zweiten Falle von **Ehrlich** und **Apolant**, sowie in dem Falle von **Bashford**, **Murray** und **Haaland** schien sich das Carcinom dem Sarkom gegenüber zu behaupten.

Sarkom und Carcinom unterscheiden sich in meiner Serie nicht nur durch die verschiedene Wachstumsgeschwindigkeit, sondern auch dadurch, daß das Sarkom viel stärker infiltrativ wächst als das Carcinom, und zwar insbesondere in der dritten Generation. In der zweiten Generation ist der infiltrative Charakter des Sarkoms vorhanden, aber noch nicht so deutlich wie in der dritten Generation. Es handelt sich also in beiden Tumoren nicht nur um morphologische Unterschiede, sondern auch um biologische Verschiedenheiten.

11. Wie dies in ähnlicher Weise bei menschlichen Tumoren und bei den zu Uebertragungsversuchen dienenden Rattensarkomen beobachtet wurde, wuchs ein nach in der zweiten Generation vorgenommener Exstirpation rezidivierendes Sarkom viel schneller wie vorher. Entsprechend dem schnelleren Wachstum war das rezidivierende Sarkom zellreicher als das primäre Sarkom.

12. Wegen der großen Unterschiede in der in den verschiedensten Generationen vorhandenen Wachstumsenergie war es in meinem Falle möglich, festzustellen, daß Sarkom und Carcinom in der Hauptsache derselben Wachstumskurve in der I. II. und III. Generation folgten. Der Unterschied zwischen der Wachstumsgeschwindigkeit in den verschiedenen Generationen war so groß, daß die Uebereinstimmung zwischen Sarkom und Carcinom deutlich war, obwohl, wie erwähnt, gewisse kleinere Unterschiede in der Wachstumsgeschwindigkeit zwischen Sarkom und Carcinom innerhalb derselben Generation, insbesondere innerhalb der III. Generation, bestanden.

13. Wie ich das schon in meiner ersten Mitteilung hervorhob, können diese Befunde dazu dienen, das Vorkommen von Sarkocarcinomen, wie sie insbesondere in der Thyreoidea bei Mensch und Tieren beobachtet wurden, zu erklären. Ein Tumor war primär vorhanden, und unter seinem Einfluß bildete sich der zweite Geschwulstbestandteil. Es ist nur eine Frage, ob es immer das Carcinom sein muß, das den primären Tumor darstellt. Kann nicht auch das Sarkom der primäre Tumor sein? Diese Frage wird deshalb nahegelegt, weil ich in der Thyreoidea der Ratte einen solchen Kombinationstumor (Sarkom und Carcinom) beobachtet und früher beschrieben habe.[1]) In mehreren anderen Ratten aber fand ich primäre Sarkome in der Thyreoidea. Sollte es daher nicht möglich sein, daß unter Umständen ein Sarkom das Epithel zu einer sekundären (carcinomatösen) Wucherung veranlassen kann? Das würde aber, falls es vorkommt, das seltenere Vorkommnis darstellen, schon deswegen, weil das Sarkom gewöhnlich während seines Wachstums nicht mit Epithel während längerer Zeit in Kontakt kommt, während umgekehrt das carcinomatöse Epithel fortwährend mit Bindegewebe in Berührung steht. In der Thyreoidea und in anderen Drüsen wäre aber ein solches Vorkommnis doch wohl möglich, falls das Sarkom in das Drüsengewebe eindringt. Es ist also nicht nur kein Grund vorhanden, den primären Maustumor, der später die Sarkomentwicklung veranlaßt, als einen durch embryonale Mißbildung entstandenen Mischtumor anzusehen, sondern umgekehrt, diese experimentellen Ergebnisse legen es, wie erwähnt, nahe, auch gewisse, spontan entstandene Kombinationstumoren in anderer Weise als auf Grund embryonaler Mißbildung zu erklären.

Wollte man das spontan entstandene Carcinom der japanischen Maus als einen Mischtumor ansehen, so könnten wir mit demselben Recht die das Stroma gewöhnlicher Carcinome bildenden Bindegewebszellen als latente Sarkomzellen betrachten, wie ich das schon früher hervorhob.[1])

Auch **Bashford**, **Murray** und **Haaland** schließen sich im wesentlichen meinen Ausführungen in ihrer erwähnten Mitteilung an.

Daß der meinen Versuchen zugrunde liegende Tumor der japanischen Maus aber ursprünglich ein einfaches Carcinom darstellte, geht auch daraus hervor, daß **Tyzzer**, wie oben erwähnt, kürzlich einen ähnlichen Tumor am Halse einer japanischen Maus fand. Bei weiteren Uebertragungen blieb jedoch hier das reine Carcinom bestehen, ohne daß ein Sarkom bis jetzt sich gebildet hätte.

14. Wie das Entstehen eines Sarkoms unter dem Einfluß eines wachsenden Carcinoms zu erklären ist, läßt sich vorläufig nicht angeben. Als eine Möglichkeit, aber als nichts mehr, könnte man an die Uebertragung eines Mikroorganismus von dem Carcinom auf das umgebende Bindegewebe denken. Dies würde auch die Gleichheit der Wachstumskurve von Carcinom und Sarkom in unserem Falle erklären. Doch liegen auch andere Erklärungsmöglichkeiten für das Entstehen des Sarkoms vor. Auf der anderen Seite wird eine solche Erklärungsweise (die Uebertragung eines Mikroorganismus) nicht berührt durch die Angabe von **Bashford**, **Murray** und **Haaland**, derzufolge es ihnen gelungen sein soll, die Carcinomkomponente dadurch zu unterdrücken, daß sie das Sarko-Carcinom in carcinomresistente Mäuse übertrugen. Eine solche Resistenz könnte auch in dem Falle bestehen, daß ein Mikroorganismus dem Wachstum zugrunde liegt. Die Immunität könnte sowohl in einer Resistenz gegenüber dem Leben des Parasiten wie dem Wachstum der Carcinomzellen bestehen; falls die Carcinomzellen die nötigen Wachstumsbedingungen im Wirtstiere nicht finden, würde natürlich der supponierte Parasit auch völlig wirkungslos sein müssen.

Aus der Chirurgischen Klinik des Ogata-Hospitals in Osaka (Japan).

Zur kosmetischen Behandlung der Naevi und der Teleangiektasien.

Von Dr. **Kiichi Ogata**, Chefarzt.

Zur Beseitigung der Naevi und der Teleangiektasien kann man die verschiedensten Methoden anwenden. Die Mittel, welche heutzutage in allgemeinem Gebrauche stehen, sind: Elektrolyse, Aetzung mit rauchender Salpetersäure, Sublimatkollodium, Exstirpation, Radiumstrahlen etc. Diese Mittel empfehlen sich aus kosmetischen Rücksichten nicht im Gesicht, weil sie mehr oder weniger starke Narben hinterlassen, die oft mehr entstellen als die vorher vorhandenen Pigmentierungen.

Um dieser Entstellung vorzubeugen, wende ich seit einigen Jahren ein Mittel, Maculanin, an. Damit habe ich die besten Resultate, insbesondere sehr gute kosmetische Effekte erzielt.

Die Darstellung des Maculanin ist folgende:

Man reinigt Reiskörner mit Wasser und legt sie in Abständen von 1 cm auf den Boden einer Glasschale. Darauf gießt man 10 % Kaliumhydratlösung auf, bis sie vollständig aufgeweicht sind, dann läßt man sie 6--8 Stunden lang ruhig stehen. Die im Reis enthaltene Stärke quillt unter dem Einfluß von Kaliumhydrat auf und wird nach und nach durchsichtig. Wenn der ganze Teil des Reiskornes durchsichtig geworden ist, gießt man den Ueberschuß der Kalilösung ab und spült ihn mit Wasser sorgfältig aus. Die so zubereitete Masse tut man in einen porzellanenen Mörser und zerreibt sie vollkommen. Diese Masse nenne ich Maculanin. Es ist eine farblose, klebrige, gallertartige Masse, welche stark alkalisch reagiert und chemisch eine Verbindung der Stärke mit Kaliumhydrat: Kaliamylat darstellt.

Daß der wirksame Bestandteil des Maculanin Kali hydricum ist, versteht sich von selbst; es wirkt ätzend wie Aetzkali.

Bei der Aetzung mit Maculanin geht eine Heilung unter dem

---

[1]) Mixed Tumors of the Thyroid gland, Americ. Journal of the Medical Sciences. Febr. 1903.

[1]) Ueber einige Ergebnisse der experimentellen Tumorforschung. Zeitschrift für Krebsforschung 1907. Bd. V.

Schorf von statten, während die reine Kalilauge in der Regel eine Eiterung verursacht. Diesen Unterschied der Effekte beider Mittel verdanken wir vornehmlich der mäßigen Aetzkraft der mit Stärke verbundenen Lauge, wodurch das Gewebe nicht zu tief angegriffen wird. Das Maculanin verliert oder verringert nach sechs Stunden seine Aetzwirkung, weshalb es jedesmal frisch zubereitet werden muß.

Die Ausführung der Aetzung geschieht am besten mittels eines spitzen Glasstäbchens. — Man reinigt zuerst die Haut mit Seifenspiritus gründlich und trocknet sie dann gut ab. Nun taucht man das Glasstäbchen in das Maculanin und bestreicht mit dem Aetzmittel das pathologische Gewebe.

Die Behandlung beginnt in der Peripherie des kranken Gewebes, indem man die Grenze des gesunden und kranken Gewebes bestreicht, sonst bekommt man oft dort eine schmale Pigmentlinie.

Gewöhnlich führt man in einer Sitzung mehrmals einige Aetzungen aus. Beim erstenmal nimmt man keine Reizerscheinung wahr, das Präparat trocknet in kurzer Zeit. Hierauf wird die Applikationsstelle mit sterilisierter Kochsalzlösung abgespült, dann bestreicht man sie wieder mit Maculanin.

Vor der Wiederholung bepinselt man bei Kindern oder bei umfangreicheren Naevi die Flächen mit 5% Cocainlösung, um sie gegen die schmerzhafte Aetzung unempfindlich zu machen. Nach dem zweiten Vorgehen nehmen die Naevi tiefschwarze und die Feuermäler rotbraune Farbentöne an.

In den meisten Fällen genügt eine drei- bis fünfmalige Bestreichung, aber wenn das Pigment subkutan sitzt und von unveränderter Haut bedeckt ist, bedarf dieses Verfahren oftmals einer Wiederholung. Nach beendigtem Verfahren trocknet die Verschorfung von selbst ab, darüber braucht man keinen Verband zu tragen, man kann unbesorgt die Heilung abwarten. Der trockene Schorf beginnt nach 7—10 Tagen an den Rändern sich zu lösen, worauf er sich in einigen Tagen in toto abstößt. Die Narben sind anfangs rötlich, blassen aber mit der Zeit ab und werden völlig unsichtbar, sodaß man keine Spur des Pigments mehr wahrnimmt. Man hüte sich, bei umfangreichen Naevi oder Teleangiektasien in jeder Sitzung zu große Teile zu ätzen, sonst entsteht eine grobe, häßliche Narbe, welche durch Eiterung bedingt wird. Umfangreiche Naevi oder Feuermäler bedürfen einer ziemlich langen Behandlung, und die Aetzung muß mit den notwendigen Pausen über Monate, ja auf ein ganzes Jahr und darüber ausgedehnt werden, bis eine Heilung definitiv vollendet ist.

Bei Angioma cavernosum hat man keine Heilung zu erwarten. Bei Tätowierungen erzielt man in einigen Sitzungen vortrefflichen Effekt. Zur Therapie von Vitiligo, parasitären Hautkrankheiten und Acne rosacea verwendet man auch unter Umständen das Maculanin erfolgreich. Meine Erfahrungen hierüber sind noch nicht genügend.

Einige Bemerkungen über fehlerhafte Pravazsche Spritzen.

Von Prof. Dr. G. Edlefsen in Hamburg.

Vor einiger Zeit habe ich in dieser Wochenschrift[1]) auf das häufige Vorkommen unrichtiger Exemplare unter den in den Handel gebrachten sogenannten Einnehmegläsern hingewiesen und die dringende Notwendigkeit der allgemeinen Einführung vollkommen gleichmäßiger und genau graduierter Maßgefäße dieser Art betont.

Es gibt nun noch einen viel benutzten Apparat, den wir, wohl wissend, daß bei fehlerhafter Beschaffenheit sein Gebrauch die Kranken mit den ernstesten Gefahren bedroht, immer nur unter der Voraussetzung zur Hand nehmen, daß wir uns auf seine — demnach auch mit größtem Nachdruck von uns zu verlangende — Exaktheit unbedingt verlassen können und dessen billigere Sorten sich doch oft als im höchsten Grade ungenau erweisen, das ist die Pravazsche Spritze.

Ich habe es mir, durch eine einmal wahrgenommene, besonders auffällige Ungleichheit zweier Spritzen darauf hingeführt, seit langer Zeit zur Regel gemacht, in der eigenen, wie auch in früheren Jahren in der poliklinischen Praxis, keine neue Spritze ungeprüft in Gebrauch zu nehmen oder Wärtern und Wärterinnen in die Hand zu geben, und so nach und nach Gelegenheit gefunden, eine nicht geringe Zahl auf ihre Richtigkeit zu untersuchen. Dabei konnte ich nur konstatieren, daß die Hartkautschukspritzen fast regelmäßig, aber auch die billigeren neusilbernen sehr häufig völlig ungenau waren, und zwar zum Teil in einem Grade, wie ich es von vornherein kaum für möglich gehalten hatte. Es war durchaus nichts Ungewöhnliches, daß sie statt 1 ccm 1,2—1,25 faßten, aber nicht ganz selten sind mir auch Spritzen vorgekommen, deren Rauminhalt nicht weniger als 1,5 ccm betrug, und, was das sagen will, wenn es sich etwa um die Injektion von Morphin oder Strychnin, Hyoscin u. dgl. handelt, braucht nicht erst auseinandergesetzt zu werden. Dagegen fand ich niemals solche, deren Inhalt die vorschriftsmäßige Menge von 1 ccm nicht erreichte, und die besseren, nicht nur durch den Preis, sondern schon durch die ganze Aufmachung und solidere Arbeit als solche gekennzeichneten Sorten, von denen ich allerdings nur einige Exemplare untersuchen konnte, erwiesen sich fast ausnahmslos als vollkommen zuverlässig.

Aus diesen Angaben ist schon zu entnehmen, daß die Unrichtigkeit vieler Spritzen nicht etwa oder doch nur in sehr untergeordnetem Maße in einer Fehlerhaftigkeit der Skaleneinteilung begründet ist. Sie ist vielmehr fast ausschließlich auf eine unrichtige Dicke der Wand des Glaszylinders zurückzuführen, die natürlich ihrerseits wieder maßgebend ist für die Weite des Innenraums. Der Ersatz eines schadhaft gewordenen Zylinders durch einen neuen kann daher gelegentlich eine richtige Spritze unverhofft in eine unrichtige verwandeln. In einzelnen Fällen trägt freilich auch eine unrichtige Anbringung oder nicht ganz richtige Länge des Kolbens dazu bei, die Spritze ungenau zu machen, insofern als dadurch der Raum zwischen dem ersten oder letzten Teilstrich und dem Spritzenende zu groß oder zu klein wird.

Durch einfache Betrachtung läßt sich das Verhalten der Glaswand, wie begreiflich, in der Regel nicht erkennen; nur ein Ausmessen des Inhalts, das am besten in der Weise ausgeführt wird, daß man fünfmal die Spritze ganz und mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer unrichtigen Länge des Kolbens bei einem zweiten Versuche gleichfalls fünfmal bis zur Hälfte füllt und die jedesmal in einem kleinen Maßzylinder vereinigte Gesamtmenge durch fünf dividiert, kann über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit des Instrumentes Aufschluß geben. Es wäre somit nicht zu verwundern, wenn vielen Aerzten das häufige Vorkommen äußerst ungenauer Exemplare entgangen wäre. Wenn sie sich nun auch meistens zum Zweck der eigenhändigen Ausführung von Injektionen in den Besitz einer der besseren Spritzen gesetzt haben werden, auf deren Zuverlässigkeit sie nach meinen Befunden tatsächlich rechnen dürfen, so weiß ich doch aus Erfahrung, daß in den Fällen, die eine öftere Wiederholung der Injektionen erforderlich machen, die Anschaffung der Spritze auf eigene Kosten gewöhnlich den Kranken oder ihrem Pflegepersonal überlassen wird, und in der Regel dürfte dann wohl eine der billigeren gewählt werden. Ich glaube, nach meinen obigen Mitteilungen werden die Herren Kollegen es begründet finden, wenn ich mir erlaube, ihnen, soweit es dessen noch bedarf, den wohlgemeinten Rat zu erteilen, niemals den Gebrauch einer derartigen Spritze zu gestatten, bevor sie sich von ihrer Richtigkeit überzeugt haben, oder, wo sich die Benutzung einer einmal angeschafften unrichtigen Spritze nicht mehr gut umgehen läßt, die Festsetzung der für die Einzeldosis zu berechnenden Zahl der Teilstriche, bzw. die Konzentration der Injektionsflüssigkeit der Größe des gefundenen Fehlers anzupassen.

Militärsanitätswesen.

Das Militärsanitätswesen in Belgien.

Nach Angaben der Herren Dr. M. Parmentier, Exbataillonsarzt, und Dr. Alf. Vandam, „Dirigierendem Oberst“ des Sanitätsdienstes der Bürgergarde für Antwerpen und Brabant.

Von Dr. Bayer in Brüssel.

Das belgische Heerwesen besteht:

1. aus einer regulären Armee, die sich mittels Konskription mit Ziehung durchs Los und aus Freiwilligen rekrutiert. Dieselbe beträgt im Frieden etwa 40 000 Mann, auf dem Kriegsfuße 130 000;
2. aus einer Bürgergarde mit etwa 47 000 Mann für ganz Belgien, welche in allen größeren Gemeinden, von 10 000 Einwohnern an, organisiert ist und der anzugehören jeden belgischen Bürgers vom 21. bis 40. Jahre Pflicht ist, vorausgesetzt, daß er über die zu seiner Equipierung nötigen Mittel verfügt und dienstfähig ist.

Beide Wehrsysteme haben im Frieden ihren eigenen Sanitätsdienst und ihre eigene Direktion, und nur in Kriegszeit steht der Sanitätsdienst der Bürgergarde mit dem der Armee unter derselben Direktion.

Der Sanitätsdienst der **regulären Armee** ist folgendermaßen eingerichtet:

Im **Frieden** steht an seiner Spitze:

1 Generalinspektor im Range eines Generalmajors; er hat die oberste Leitung über den Sanitätsdienst der Armee und ist zugleich beratendes Mitglied im Kriegsministerium für alles, was den technischen Teil des Sanitätswesens betrifft. Eine eigentliche Direktion für das Armeesanitätswesen am Kriegsministerium gibt es nicht.

Dann fungieren vier Chefärzte I. Klasse als Direktoren des

---

[1]) No. 49 und 50.

Sanitätswesens in den vier Militärbezirken von Gent, Antwerpen, Lüttich und Brüssel. Sie haben den Rang eines Oberst und sind Divisionsärzte bei den vier Armeedivisionen; sie stehen an der Spitze der vier großen Militärspitäler von Antwerpen, Brüssel, Gent und Lüttich. Sie haben die Aerzte und Apotheker der Spitäler ihres Bezirks direkt unter sich, und die Korpsärzte unterstehen ihrer technischen Leitung. 13 Oberärzte II. Klasse mit dem Rang von Oberstleutnants dirigieren die Sekundärspitäler; ferner gibt es 15 Regimentsärzte I. Klasse mit dem Rang eines Majors, 23 Regimentsärzte II. und III. Klasse mit dem Rang eines kommandierenden Hauptmanns I. Klasse; 30 Bataillonsärzte I. Klasse mit dem Rang eines Hauptmanns II. Klasse und 48 Bataillonsärzte II. Klasse mit Leutnantsrang.

Die Regiments- und Bataillonsärzte versehen den Sanitätsdienst von Korps und Garnisonen untergeordneter Bedeutung, welche keine Militärspitäler zu ihrer Verfügung haben.

Bei jedem Infanterieregimente sind gewöhnlich mit dem Dienste betraut: ein Regimentsarzt und zwei Bataillonsärzte, und bei jedem Kavallerie- und Artillerieregiment ein Regiments- und ein Bataillonsarzt.

In den Spitälern gibt es: 30 Assistenzärzte mit Unterleutnantsrang und 12 Supplementärärzte im Rang von Unteroffiziersadjutanten.

Da es in Belgien keine militärärztliche Schule gibt, so ergänzt sich das aktive militärärztliche Offizierskorps aus jungen Aerzten, welche ihr Diplom auf einer der vier Landesuniversitäten: Gent und Lüttich (Staatsuniversitäten), Brüssel und Löwen (freie Universitäten), erworben haben und die zum Militärdienst zugezogen werden, sei es daß sie bei der Konskription das Los getroffen hat, sei es, daß sie sich freiwillig verpflichtet haben. Diese werden zunächst als „Arzteleven“ bei dem Hilfsdienst eingereiht (wie die Seminaristen und Lehrer, welche im Kriegsfall bei den Ambulanzen verwendet werden) mit dem Grad von Unteroffizieren. Zuerst sind sie Aspiranten, alsdann, wenn sie am Ende ihrer medizinischen Studienzeit stehen, werden sie Hilfsärzte und wenn sie ihr Doktordiplom erlangt haben, Supplementärärzte. Nach ein- oder zweijähriger Dauer dieser subalternen Stellung werden sie durch königliche Verordnung zu Assistenzärzten ernannt und treten damit, den Offizieren gleichgestellt, in das Sanitätskorps ein.

In **Kriegszeit** ist die belgische Armee in Divisionsarmeen eingeteilt; es kann daher keine Armeekorpsärzte geben, sondern nur Divisionsärzte.

Im großen Hauptquartier befindet sich ein Oberchefarzt, welcher den Evakuationsdienst zu leiten hat.

Jeder Divisionsarzt führt die Oberleitung über den Sanitätsdienst seiner Division unter der Aufsicht des kommandierenden Generalleutnants. Unter ihm stehen alle der Division zugeteilten Aerzte und Apotheker.

Der Bestand des Sanitätsdienstes einer Armeedivision ist folgender: per Infanterieregiment: ein Regimentsarzt, drei Bataillonsärzte und drei Supplementärärzte (das sind diplomierte Aerzte mit unbeschränktem Urlaub oder nicht diplomierte Studierende der Medizin; per Kavallerieregiment: ein Regimentsarzt, ein Bataillonsarzt und ein Supplementärarzt; per Artillerieregiment: ein Regimentsarzt, drei Assistenzärzte und drei Supplementärärzte; per Genie(Pionier-)kompagnie: ein Assistenzarzt; per Munitionskolonne: ein Assistenzarzt und ein Supplementärarzt. Jedes Infanterieregiment hat einen Sanitätswagen, versehen mit Tragbahren, Medikamenten und Verbandskästen, Laternen und der Ausstattung für das Brancardierskorps.

Jede Armeedivision hat eine Ambulanzkolonne, zusammengesetzt aus einem Aerztepersonal von: 1 Bataillonsarzt, Chef der Kolonne, 1 Assistenzarzt, 18 Supplementärärzten, 1 Apotheker, 156 Ambulanzbrancardiers; aus einem Material von: 9 vierräderigen, 11 zweiräderigen Ambulanzwagen, 1 Apothekenwagen, 1 Administrationswagen, 1 Proviantwagen.

Außerdem besitzt jede Armeedivision zwei fliegende Spitäler, zusammengesetzt aus einem Aerztepersonal von: 1 Regimentsarzt, 1 Assistenzarzt, 2 Apothekern, 2 Supplementärapothekern, einem Material von: 1 vierräderigen Ambulanzwagen, 2 Apothekenwagen, 2 Administrationswagen.

Der Sanitätsdienst auf dem Schlachtfeld ist ungefähr so wie in der deutschen Armee eingerichtet, d. h. er begreift in sich Hilfsposten (einen auf jedes im Gefecht befindliche Regiment); Verbandplätze (einen für eine Armeedivision), Feldspitäler und je nach dem Bedürfnis organisierte Reserve-(Evacuations-)spitäler. Der Dienst während des Gefechtes wird besorgt bei jedem engagierten Regiment von: 1 Bataillonsarzt, 3 Supplementärärzten, 36 Ambulanzbrancardiers (mit außerdem 3 Korporalen und 1 Brancardiersergeanten).

Dieser Dienst verfügt über ein Material von: den jedem Mann angehörigen Verbandsäckchen, dem Ambulanzsack des Arztes, den Verbandtaschen der Brancardiers und den auf dem Regimentssanitätswagen transportierten Tragbahren.

Der Hilfsposten ist versehen mit zwei Bataillonsärzten und vier Krankenwärtern, welche die Ambulanzkolonne abgibt. Er verfügt über die Medikamentenkästen und Verbandgegenstände, welche in den Regimentssanitätswagen transportiert werden, und über die Ambulanzsäcke der Aerzte.

Der Verbandplatz wird von der Ambulanzkolonne hergerichtet. Außer dem Personal dieser Kolonne (vgl. oben) zählt er fünf Regimentsärzte (die Regimentsärzte der Division) und eine gewisse Anzahl von Krankenwärtern.

Die fliegenden Spitäler sind bestimmt für die Behandlung nichttransportabler Verwundeter auf dem Platze, für die Herstellung von Feldspitälern bei ansteckenden Krankheiten und für die Errichtung von Evacuationsstationen. Diese fliegenden Spitäler haben eine nur rudimentäre Organisation; die Nähe der Spitäler im Innern des Landes, die Leichtigkeit der Kommunikationen und speziell die große Anzahl von Eisenbahnen, über die Belgien verfügt, machen die Errichtung temporärer Spitäler von größerer Bedeutung überflüssig.

Für die Evacuationen verfügt die Armee über zehn permanente Sanitätszüge.

Der Sanitätsdienst bei der **Bürgergarde** (Garde civique) wird besorgt von einem Sanitätskorps, das sich durch Nomination (Wahl) durch die Bürgerwehrmänner rekrutiert. Da, wie oben erwähnt, alle belgischen Aerzte das gleiche Diplom, ausgestellt von einer der vier Landesuniversitäten, empfangen und nur die Militärärzte in den Militärspitälern eine praktische Ausbildung erhalten haben, während die Zivilärzte ihre Ausbildung in den Zivilspitälern bekommen, so ergibt sich daraus der Unterschied zwischen den Militär- und Zivilärzten, daß die ersteren während ihrer Studienzeit schon die nötigen Kenntnisse im Feldsanitätsdienst erworben haben, während letztere sie sich erst aneignen müssen, wenn sie schon diplomiert sind. Auf Grund des Reglements des Sanitätsdienstes der Bürgergarde im Innern, hat der Direktor dieses Dienstes die Oberdirektion darüber. Er ist dem Oberkommandierenden gegenüber verantwortlich; er hat über die richtige Ausführung des ganzen Dienstes zu wachen, die für die gute Organisation des Ambulanzkurses notwendigen Maßregeln zu ergreifen, das Programm für die Kurse an der Hand des „Guide du brancardier militaire belge“ auszuarbeiten und die Instruktionsbranche aktiv zu befördern.

Während die Rekrutierung des Sanitätskorps bei der Armee unter den Militärarzteleven je nach Verdienst und Anciennität statt hat, werden bei der Bürgergarde die Aerzte von allen Mitgliedern einer jeden Kompagnie gewählt und treten vom Tage ihrer Wahl an mit dem Grad eines Unterleutnants in ihren Rang ein, sind also direkt von den Bürgerwehrmännern gewählt. Die Zahl dieser Aerzte ist sehr groß: einer für jede Kompagnie, und da drei Kompagnien auf ein Bataillon und drei Bataillone auf ein Regiment kommen, so werden demnach neun Aerzte mit Unterleutnantsrang von der Bürgergarde selbst erwählt. Außerdem werden noch ein Regimentsarzt und je ein Bataillonsarzt (also deren drei) durch königliche Verordnung ernannt; das macht also: neun Aerzte mit Unterleutnantsrang, drei Bataillonsärzte mit Leutnantsrang und ein Regimentsarzt mit Hauptmannsrang.

Bei jeder Garde gibt es einen Oberarzt mit Majorsrang und in jeder Zirkumskription, deren es vier gibt, einen Sanitätsdienstdirektor mit Obersten- oder Oberstleutenantsrang. Die Rangstufenordnung für die Aerzte der Bürgergarde ist dieselbe wie für die Armee.

In Kriegszeiten ist ebenfalls der Sanitätsdienst der Bürgergarde mit dem der Armee unter einer und derselben Direktion vereinigt, nämlich der des Generalinspektors des Sanitätsdienstes. In Anbetracht dieser Assimilation instruieren auch die Bürgergardeärzte Bürgerwehrmänner, damit sie als Ambulanzbrancardiers verwandt werden können. Sie sind dem internationalen Verband des roten Kreuzes für Belgien affiliiert, das einen Hilfszweig des Sanitätsdienstes der Armee bildet.

Die Ambulanzen sind so formiert, daß sie zur Zeit von Militärmanövern einen Teil der Armeekolonne ausmachen können, wo sie sich mit der Unterstützung höherer Autoritäten einüben können.

Die reglementäre Uniform, die Gradunterschiede, sowie die Equipierung sind dieselben für den Militärdienst der Bürgergarde wie für den in der Armee, jedoch mit der Ausnahme, daß die Verzierungen und Stickereien weiß sind, während die der Armee vergoldet sind.

Ein wichtiger Teil, der eine große Aufmerksamkeit im Sanitätsdienst der Bürgergarde erheischt, ist die Konstatierung von Krankheitsfällen oder Indispositionen, welche zu einer längeren, temporären Dispensierung vom Dienste Veranlassung geben können. Am Tage vor einer Waffenübung werden ein Assistenzarzt oder ein Supplementärarzt vom Regimentsarzt beordert, sich im

Stabslokale einzufinden behufs Vornahme der Untersuchung von Bürgerwehrmännern, welche sich als dienstunfähig melden; diejenigen, welche sich nicht zur Visite des Arztes begeben können, werden von dem diensttuenden Arzt in ihrer Wohnung besucht. Bei Schießübungen ist immer ein Arzt anwesend und im Behinderungsfall ein Supplementärarzt: der Dienst wird mit zweistündiger Ablösung besorgt: im Schießlokal ist eine Ambulanz eingerichtet und speziell für die Bürgergarde reserviert. Die Feststellung der Gründe zur Erteilung des Dispenses wegen Erkrankung wird in ein besonderes Register dafür eingetragen, in das nur die höheren Aerzte Einsicht nehmen können, wenn es sich um Konstatierungen oder um Urlaubsgesuche handelt.

Zu bemerken ist, daß der Sanitätsdienst der Bürgergarde ein Korps tüchtiger Aerzte bildet, gut ausgestattet, equipiert und diszipliniert, das bereit und imstande ist, bei Volksaufruhren Dienste zu leisten und im Falle einer Mobilmachung zur Verteidigung des Landes sich dem der Armee anzuschließen. Je mehr die Bürgergarden aus den von den großen Zentren entfernteren Orten zur Aktivität herangezogen werden (und ihre Zahl beläuft sich schon für ganz Belgien auf etwa 47 000 Mann), um so ausgedehnter und wirksamer wird sich der über das ganze Land ausgebreitete Hilfsdienst in Zeiten von Unruhen und Krieg gestalten, sodaß der Sanitätsdienst der Bürgergarde, was die Organisation anbelangt, vorteilhaft die Konkurrenz mit dem der Armee wird aufnehmen können, um seine große Aufgabe zu lösen!

Zum Schluß wäre noch bezüglich der Rekrutierung des Sanitätskorps der Bürgergarde zu erwähnen, daß die jungen Aerzte, welche sich in ihr inkorporieren lassen, in dieser Stellung Gelegenheit finden, ihre Kunst auszuüben und sich bekannt zu machen, während sie zu gleicher Zeit der Last enthoben sind, mit der Waffe zu dienen. Daher kommt es, daß diese Posten sehr gesucht sind.

Standesangelegenheiten.

Aerztliche Hilfe.

Von Landgerichtsdirektor Dronke in Köln.

Ueber das, was die Krankenkassen ihren Mitgliedern als „freie ärztliche Behandlung" im Sinne des § 6^1 KVG. zu gewähren haben, herrscht in Lehre und Rechtsprechung zwar noch kein vollkommenes Einverständnis. Mit Recht neigt sich indessen die rechtbildende Auslegung dahin, den Begriff möglichst weit zu fassen und den Versicherten tunlichst auch diejenige Behandlung auf Kosten der Kasse zukommen zu lassen, die, ohne zu den gleichfalls zu gewährenden „Heilmitteln" im Sinne der bezogenen Gesetzesvorschrift zu gehören, nicht von Aerzten, sondern von andern Personen, niederen ärztlichen Hilfspersonen oder auch vollkommenen Laien, mit oder ohne Anordnung und Aufsicht eines Arztes zu Heilzwecken bewirkt wird. Diese Auslegung faßt den Begriff „ärztliche Behandlung" gleichbedeutend mit „Heilbehandlung" auf und erblickt in dem Begriffsmerkmal „ärztlich" nicht einen begrenzenden und einengenden Hinweis auf die Persönlichkeit des Behandelnden, sodaß nur eine von Aerzten selbst ausgeübte — oder doch geleitete — Behandlung unter jenen Begriff fiele, sondern eine sachliche Kennzeichnung der Behandlung als einer zu Heilzwecken bestimmten, nach den geltenden Anschauungen deshalb regelmäßig von Aerzten ausgehenden und in diesem Sinne vom Sprachgebrauch als „ärztlich" bezeichneten Einwirkung auf den Kranken, die, wenn sie jene sachliche Voraussetzung erfüllt, nicht unbedingt in jedem einzelnen Fall von einem Arzt persönlich auszugehen braucht. Diese sprachlich und sachlich zulässige Auslegung entspricht zweifellos der auf weitestgehende Krankenhilfe berechneten Absicht des Gesetzes, ihr ist also grundsätzlich beizustimmen.[1])

Alles dies gilt, wie gesagt, im Verhältnis der Krankenkassen zu ihren Mitgliedern. Eine andere Frage ist es, ob der so erweiterte Begriff auch bei der Auslegung von Verträgen zwischen Krankenkassen und Aerzten Anwendung finden kann. Diese Frage hat das LG. Köln in einem Urteil vom 8. Mai 1907 verneint. Hier war mit einer Anzahl von Aerzten, die die ärztliche Behandlung der Kassenmitglieder gegen bestimmte Pauschsätze vertraglich übernommen hatten, vereinbart: „Die Behandlung erstreckt sich auf alle ärztliche Hilfe, welche die Krankenkasse nach dem KVG. ihren Mitgliedern zu leisten hat, einschließlich aller spezialistischen Behandlung." Die Kasse stellte sich nun auf den Standpunkt, daß nicht nur die notwendig gewordenen Röntgenbestrahlungen, bakteriologischen Untersuchungen und orthopädischen Kuren, sondern auch die auf Anordnung und unter Kontrolle der behandelnden Aerzte von Heilgehilfen etc. den Kranken geleisteten Dienste (Massage, Gipsverbände, Elektrisieren, Schröpfen u. dgl.) nach Gesetz und Vertrag zu der von den Aerzten übernommenen „ärztlichen Hilfe" gehörten und daher von ihnen zu leisten seien; sie hielt sich daher für berechtigt, die von ihr für jene Maßnahmen der Krankenbehandlung bezahlten besonderen Vergütungen von der vertraglichen Bauschgebühr der Aerzte abzuziehen.

Das LG. erwog im wesentlichen folgendes: Der Begriff der „ärztlichen Behandlung" in § 6 KVG. ist ein weiterer, als der der „ärztlichen Hilfe" in dem vorgelegten Vertrage, und der § 6 legt der Kasse gegenüber ihren Mitgliedern Pflichten auf, die die Aerzte im Verhältnis zur Kasse nicht unter allen Umständen zu leisten haben. Nun handelt es sich um Dienstleistungen, die nicht etwa gänzlich außerhalb des herkömmlichen Rahmens der regelmäßigen ärztlichen Berufstätigkeit fallen, vielmehr in zahlreichen Fällen vom Arzt selbst vorgenommen oder von ihm unter seiner persönlichen Mitwirkung geleitet werden und dann zweifellos einen Teil der von ihm selbst ausgeübten „ärztlichen Behandlung" bilden, während sie allerdings auch in ebenso zahlreichen Fällen vom Arzt nur gleich einem andern Heilmittel verordnet, nicht aber selbst vorgenommen werden. Es fehlt also bei den besprochenen Maßnahmen an einem sachlichen Unterscheidungsmerkmal, und es entspricht weder der Sachlage, noch den Verkehrsanschauungen, ihre Vornahme in allen Fällen gleichmäßig und unterschiedslos nur entweder als Teil der ärztlichen Behandlung anzusehen oder nicht. Hängt aber die Zugehörigkeit einer bestimmten Maßnahme zur „ärztlichen Behandlung" im Sinne des Vertrages im Einzelfall von den Umständen, insbesondere von der Entschließung des behandelnden Arztes ab, so darf es doch anderseits nicht der willkürlichen Bestimmung der Aerzte als des einen Vertragsteiles überlassen bleiben, welche Dienstleistungen sie als Teil ihrer eigenen ärztlichen Behandlung selbst übernehmen und welche sie als einfache Ausführung ihrer Verordnungen der Kasse überlassen wollen; als Absicht der Parteien ist nach den Grundsätzen der Vertragstreue vielmehr anzunehmen, daß weder der Kasse, noch den Aerzten Leistungen aufgebürdet werden sollten, welche nach Ueblichkeit und Herkommen sonst nicht von ihnen getragen zu werden pflegen. Unter „ärztlicher Hilfe" im Sinne des Vertrags sind daher alle diejenigen und nur diejenigen Leistungen zu verstehen, die nach Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte in den Rahmen der herkömmlichen eigenen Tätigkeit des Arztes fallen und gemeinhin von ihm selbst vorgenommen zu werden pflegen. Maßgebend ist dabei im Zweifel die herkömmliche Tätigkeit des einzelnen Arztes, und der übliche Rahmen, in dem er seine Dienste zu leisten hat, ist ein anderer beim gewöhnlichen Arzt und beim Spezialisten, in der Sprechstunde, im Krankenhaus und bei der Heimbehandlung. Praktisch gesprochen bedeutet der aufgestellte Grundsatz, daß der Arzt seine persönlichen Dienste den Kassenmitgliedern in dem gleichen Umfang gewähren muß, wie er es zahlenden Kranken gegenüber tut, und daß er Dienstleistungen, die er in der Privatpraxis selbst vornimmt und die dann durch die ordentlichen Gebühren mitabgegolten werden, in der Kassenpraxis nicht — oder nur auf seine eigenen Kosten — durch einfache Verordnung abmachen darf.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, hat das LG. zunächst die spezialärztliche medico-mechanische und orthopädische Behandlung, sowie die bakteriologischen Untersuchungen und die Röntgenbestrahlungen (diese, soweit sie zur Feststellung von Verletzungen und Krankheiten, nicht aber auch ohne weiteres, wenn sie der unmittelbaren Heilbehandlung dienten) der vertragsmäßig zu leistenden „ärztlichen Hilfe" zugerechnet. Es hat aber ferner auch die andern streitigen Dienstleistungen — Gipsverbände, Massieren, Elektrisieren etc. — als solche angesehen, die nach der allgemeinen Verkehrsauffassung in den herkömmlichen Rahmen ärztlicher Berufstätigkeit fallen und in der Regel ihre Natur als „ärztliche Hilfe" nicht verlieren, wenn sie ausnahmsweise einer Hilfsperson übertragen werden. Besondere Umstände, welche im Einzelfall eine andere Auffassung rechtfertigten, d. h. aus denen hervorginge, daß bestimmte einzelne Dienstleistungen üblicherweise nicht vom Arzt selbst verlangt oder erwartet werden konnten, daß sie also ausnahmsweise nicht als „ärztliche Hilfe" anzusehen und nicht durch die regelmäßige Gebühr (der Gebührenordnung oder des Kassenvertrages) mitvergütet seien, solche besonderen Umstände hätte der betreffende Arzt zu behaupten und im Streitfalle zu beweisen.

---

[1]) Von der notwendigen Abgrenzung dieser Begriffsbestimmung nach der Seite hin, daß sie nicht zur Heranziehung und Besoldung von Kurpfuschern etc. mißbraucht wird, ist hier nicht der Ort zu reden.

Geschichte der Medizin.

Ueber den Scheintod Ludwig IX. d. H.

Von Wilhelm Ebstein in Göttingen.

Anläßlich eines von Herrn Kollegen Wilhelm Meyer mit einem Beitrag von Herrn Kollegen A. Stimming veröffentlichten altfranzösischen Liedes „Wie Ludwig IX. d. H. das Kreuz nahm“,1) das der erstere in der Bibliothek der Universität in Cambridge aufgefunden hatte, ist Herr Wilhelm Meyer dem in diesem Liede besungenen Stoffe nachgegangen und hat ihn einer quellenmäßigen Untersuchung unterzogen. In diesem Liede wird als Ursache der Kreuzesnahme des H. Ludwig angegeben, daß er es getan, nachdem er in wunderbarer Weise, wie in dem Liede genauer geschildert wird, von schwerer Krankheit genesen war. Es hat sich ergeben, daß es sich dabei nicht etwa um eine unter Beihilfe poetischer Lizenzen gegebene Darstellung handelt, sondern alles in dem qu. Gedicht Besungene findet sich auch in einem wichtigen Bericht des Chronicon Hanoniense (Balduin Avennensis)2) beschrieben. Die von Herrn Kollegen Stimming bewirkte Verdeutschung lautet folgendermaßen: „In demselben Jahre (Dezember 1244) ergriff den König Ludwig in Pontoise eine sehr schwere Krankheit, und sie nahm eine Wendung, daß man glaubte, er wäre tot. Und die Aerzte gingen davon, und er war beinahe eine Wegstunde Landes (= eine Stunde) in diesem Zustande, sodaß die Türen geöffnet wurden und dorthin alle aus dem Palast gingen, denen es beliebte, und es wurden die Geistlichen entboten, um die Seelenmesse zu halten. In diesem Zustande sah man ihn sich wieder bewegen und hörte ihn klagen (seufzen). Da wurden die Aerzte zurückgerufen, die ihm mit großer Mühe so lange den Mund öffneten, bis er etwas Kraftbrühe heruntergeschluckt hatte. Darauf bemühten sie sich so lange, daß nach dem Willen Gottes der König zur Gesundheit zurückkehrte. Und als er genesen war, nahm er das Kreuz.“ Man darf wohl W. Meyer beistimmen, wenn er annimmt, daß diese trockene, wie der amtliche Bericht eines Hofarztes klingende Darstellung den übrigen von ihm mitgeteilten Angaben anderer Berichterstatter der Wahrheit am nächsten kommen dürfte3). Ueber die Art der schweren Krankheit, welche der König in Pontoise zu überstehen hatte und in deren Folge der erwähnte Zufall auftrat, verlautet in dem Chronicon Hanoniense nichts. Darüber erfahren wir aber in dem von W. Meyer gleichfalls als schlicht bezeichneten Berichte des Guill. Guiart4), den übrigens auch A. Brachet (a. a. O., S. 391, Fußnote 1) als Gewährsmann, und zwar in Versform gedruckt, anführt, ein Näheres. Die betreffende Stelle lautet in der von Herrn Kollegen Stimming gegebenen Verdeutschung: „Im Jahre 1244 erkrankte der H. Ludwig, der sanfte, der anmutige, in der Nähe von Pontoise, in der Abtei Maubuissen an einer grausamen, sehr giftigen, bitteren Krankheit, die man in den Büchern der Aerzte „dissintère“ nennt. Diese hielt ihn in solchen Banden und packte ihn in diesem Jahre so, daß er wie tot war. Das um ihn angehäufte Volk hielt ihn eine Stunde hindurch für tot. Aber Gott, welcher die Sünder begnadigt, legte ihm das Leben in den Körper zurück, sodaß er eine laute und feste Stimme bekam, weswegen er alsbald unter Tränen und Furcht das Kreuz nahm und gelobte, er würde ins h. Land gehen, dessen er sich dann erinnerte.“

In dem bereits zitierten Bericht von Guillelm de Nangis findet sich in der von Brachet mitgeteilten Reproduktion angegeben, daß der König „valida febre et vehementi fluxu ventris“ sehr schwer krank geworden sei, und ferner, daß bei der nachher eintretenden Verschlimmerung des Zustandes des Königs „creditus fuit rex per magnum unius diei spacium spiritum exhalasse“. In dem von W. Meyer (a. a. O., S. 248) kurz und von A. Brachet (a. a. O. S. 391) ausführlicher zitierten Bericht des „Confesseur de la reine Marguerite (W. Meyer gibt an: Recueil XX, 67), Brachet dagegen HF. t. XX, S. 66) wird berichtet, daß der König an Malaria („tierçaine double“) gelitten habe. Meines Erachtens muß man mit diesen sämtlichen Krankheiten des Königs rechnen, weil anzunehmen ist, daß diese Angaben im Einverständnis mit den Aerzten des Königs niedergeschrieben worden sind, und weil man sich sehr wohl vorstellen kann, daß eine derartige Kombination von Krankheiten bei dem Könige stattgehabt haben kann. Es würde sich zunächst um das Nebeneinandervorkommen von Malaria und Dysenterie handeln. Ein solches muß von vornherein als möglich zugegeben werden. Ob in dem Arrondissement Pontoise, bzw. in der Umgebung seines gleichnamigen, am rechten Ufer der Oise liegenden Stadtgebietes Malaria und Dysenterie damals geherrscht haben, wird sich vielleicht aus alten Chroniken ermitteln lassen, vielleicht auch, ob in der bei dem südöstlich, links von der Oise gelegenen Städtchen Saint Quen-l'Aumône befindlichen Cisterzienser Abtei Maubuisson, welche von Ludwigs Mutter Blanca von Sizilien 1236 gegründet wurde und deren Trümmer heute noch in dem Park des gleichnamigen Schlosses existieren, die Bedingungen für die Entstehung dieser Krankheiten vorhanden waren, an welchen der König Ludwig dort schwer darniederlag. Es wäre dies von einem großen Interesse. Bereits Hippokrates gedenkt der Beziehungen, welche zwischen der Ruhr und Durchfällen, die während des Sommers eintreten, und Quartan — sowie langdauernden Fiebern in Sumpfgegenden mit ihrem stehenden und schlammigen Wasser vorhanden sind 1). Diese doch zweifellos auf guten Beobachtungen beruhenden Mitteilungen bei Hippokrates, welche eine vielfache Bestätigung erfahren haben, dürften wohl nicht durch den Einwand von Courtois-Suffit2) widerlegt werden, daß in Rom die Malaria herrsche, während Dysenterie zu den dort sehr seltenen Krankheiten gehöre. Wir wissen heut, daß die Krankheitserreger beider Krankheiten verschieden sind und daß das Plasmodium malariae keine Dysenterie veranlaßt, dagegen hat noch jüngst A. Pribram3) ausdrücklich betont, daß in manchen Gegenden die Dysenterie auf sumpfigem Boden zugleich mit Malaria vorkommt. Es ist meines Erachtens damit nicht mehr und nicht weniger gesagt, als daß die Erreger beider Krankheiten auf dem gleichen Boden gedeihen und daß durch ihr gleichzeitiges Eindringen in den menschlichen Organismus beide Krankheiten zustande gebracht werden können.

Lassen wir es nun nach den Berichten von Guiart und von Nangis gelten, daß die Krankheit des H. Ludwig in einem Fieber mit Ruhr kombiniert bestand, so wird sich dies mit unseren einschlägigen Kenntnissen, welche eben in Kürze skizziert worden sind, sehr gut in Uebereinstimmung bringen lassen. Ja, noch mehr, wir werden sogar versuchen können, auf Grund des von der „Dysenterie paralitique“ entworfenen Krankheitsbildes den schweren Zufall des Königs zu erklären. Es wird nämlich angegeben, daß bei dieser Form der Dysenterie der Patient, unfähig, sich zu erheben, in der Rückenlage beharre, allmählich kalt werde, starren Auges und vollkommen gleichgültig gegen seine Umgebung verharre und den Eindruck eines atmenden Toten mache4). Der letzte Passus ist aber mit der Sachlage nicht wohl vereinbar, denn die Leibärzte würden den König sicherlich nicht, wenn er auch nur Spuren von Atmung gezeigt hätte, für tot erklärt und würden ihn seinem Schicksal nicht überlassen haben. Es muß sich um einen Zustand des Königs gehandelt haben, der nicht in den Rahmen des typischen Krankheitsbildes irgendeiner Form der Ruhr paßte, wenngleich der Zustand als eine Wendung der Krankheit in dem Bericht des Chronicon Hanoniense bezeichnet wird. Man glaubte, daß der König tot sei. Die Aerzte gingen davon, die Geistlichen wurden entboten, die Seelenmesse zu halten. Die Türen wurden geöffnet, kurz, es geschah alles ungefähr ebenso, wie es auch heut noch bei Todesfällen im Sterbezimmer zu geschehen pflegt. Es verhielt sich der König vollkommen wie ein Verstorbener, ein Status, den man, so knapp auch die Schilderung der Zeitgenossen gehalten ist, als Asphyxie, Scheintod, Mors apparens, vita latens zu bezeichnen pflegt; ein Zustand, bei welchem die Lebensäußerungen auf ein Minimum herabgesunken sind5). Brachet (a. a. O., S. 392) hat das Befinden des Königs als „Coma“ bezeichnet. Brachets Landsmann, É. Brissaud6) definiert „Coma“ — womit man sich wohl einverstanden erklären kann — als einen tiefen Schlummerzustand mit Verlust des Bewußtseins und Ohnmacht der Muskulatur. Der Comatöse wird von seinem Arzt nicht für tot gehalten, insbesondere atmet er, und zwar oft mit abnormen Atmungstypen, die für einzelne Formen des Comas, wie z. B. das Cheyne-Stokessche Atmen für das diabetische Coma, fast typisch sind. Nach der Angabe des Chronicon Hanoniense dauerte der Zustand eine Stunde, eine gleiche Zeitdauer gibt der Bericht des Guill. Guiart an, während man, wie Guillelm de Nagis schreibt, glaubte, daß der König während des langen Zeitraumes eines ganzen Tages seinen Geist ausgehaucht habe. Beides ist möglich. Die Dauer des Scheintodes, nach der sich die betreffenden Individuen wieder erholen,

---

1) Aus d. Nachrichten der k. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen. Philologisch-historische Klasse 1907, S. 246 ff. — 2) Abgedruckt i. Recueil des historiens XXI, 164 und in Mon. Germ. Script. 25. 453. — 3) Zu den von W. Meyer angeführten weiteren Berichten über die Krankheit des Königs Ludwig gehört u. a. auch der von A. Brachet (Pathologie mentale des rois de France. Louis XI et ses ascendants. Paris 1903, S. 391 u. 392 angeführte, von Guillelm de Nangiaco (Nangis) gelieferte, der in den Gesta S. Ludovici niedergelegt ist. — Spezieller wird als Titel von W. Meyer, der diesen Bericht als sehr ausführlich und rhetorisch bezeichnet, Recueil XX, 344—47 und von Brachet HF. XX, 343 angegeben. — 4) Guill. Guiart in La Branche des royaus Lignages (Recueil XXII, S. 185. V. 9593 — bei Brachet ist Vers 9597 angegeben —).

1) Hippokrates, Von der Luft, den Wassern und den Gegenden, Kap. III. — 2) Courtois-Suffit, Dysenterie im T. III des Traité de médecine von Charcot, Bouchard und Brissaud. Paris 1892, S. 537. — 3) A. Pribram, Ruhr. In Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin. Stuttgart 1905, Bd. II, S. 249. — 4) Vgl. Léon Colin, Dysenterie. In Dechambre, Dictionn. encyclop. des sc. médic. Paris 1885. pag. 46. — 5) Vgl. A. W. M. van Hasselt, Die Lehre vom Tode und Scheintode. I. Band. Braunschweig 1862, S. 85 ff. — 6) É. Brissaud: Histoire des expressions populaires rélatives à l'anatomie, à la physiologie et à la medecine. Paris 1892, S. 216.

schwankt in ziemlich weiten Grenzen. In diesem Falle lief der Zustand in der Weise ab, daß der König sich wieder zu bewegen anfing und man ihn stöhnen hörte. Da wurden die Aerzte zurückgerufen. Sie hatten große Mühe, dem König den Mund zu öffnen, bis er etwas Kraftbrühe heruntergeschluckt hatte. Diese Schwierigkeiten können hier sowohl dadurch entstanden sein, daß ein krampfhafter Kieferverschluß, ein Trismus bestand, aber auch dadurch, daß trotz der Bewegungen und des Stöhnens das Bewußtsein erst allmählich so weit zurückkehrte, daß der Mund geöffnet werden und der Versuch gemacht werden konnte, dem Könige etwas einzuflößen, ohne befürchten zu müssen, daß er sich verschlucke. Der König ist nachher genesen, und zwar dauerhaft. Als er die schwere Krankheit überstand, war er 29 Jahre alt. Nach einem vielbewegten Leben, nachdem er zwei Kreuzzüge — den ersten etwa vier Jahre nach diesem Zufall — unternommen und kurz vor seinem Tode im Interesse seines Bruders einen Feldzug gegen die seeräuberischen Sarazenen in Tunis unternommen hatte, starb er während desselben, fern von der Heimat, im Alter von 55 Jahren. Er erlag ebenso wie viele Tapfere seines Heeres einer während dieses Feldzuges ausgebrochenen Seuche. Brachet (a. a. O., S. 401) bezeichnet, auf seine Quellen gestützt, diese als „Fluxus ventris et febris.“ Dieselbe war von einer eigenartigen Störung, viertägige Stummheit bei vollkommen klarem Bewußtsein und ungestörter Intelligenz begleitet. Indes soll hier darauf nicht weiter eingegangen werden. Es lag mir nur daran, den von Ludwig IX. d. H. erlittenen Zufall, der seine Zeitgenossen lebhaft interessierte, zu erläutern.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Kurz vor der Jahreswende hat der Tod aus den Reihen der Berliner Aerzteschaft drei Männer dahingerafft, deren Verlust weit über die Mauern unserer Stadt hinaus schmerzlich empfunden und tief betrauert werden wird. Am 20. Dezember starb, 68 Jahre alt, Geh. Sanitätsrat J. Becher, der langjährige Vorsitzende der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer und des Geschäftsausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine, stellvertretender Vorsitzender des Vereins für innere Medizin, Mitglied des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes und zahlreicher anderer Korporationen. Sein zielbewußtes, energisches Wirken für die Standesinteressen sichert ihm ein ehrenvolles Andenken in den Annalen des deutschen Aerztestandes. — Wenige Wochen nach seinem 80. Geburtstage, an dem ihm zahlreiche Ehrungen zuteil wurden, starb der Nestor der deutschen Laryngologen, A. v. Tobold. Seine hervorragenden Leistungen haben ihn in die vorderste Reihe seiner Fachgenossen gestellt. — Erschütternder noch als der Tod dieser beiden Männer, deren Lebensarbeit abgeschlossen war, wirkt das Hinscheiden O. Lassars am 21. Dezember, nicht nur wegen der tragischen Ursache — er erlag einer an einen Automobilunfall angeschlossenen Septicämie —, sondern auch deshalb, weil er in voller Schaffenskraft aus einem arbeitsreichen, stark pulsierenden Leben abberufen wurde. Als sehr begabter Forscher und erfolgreicher Praktiker, als ungewöhnliches Organisationstalent, als ein mit vielseitigen außerberuflichen Interessen sich betätigender Mann wird Lassar in der Erinnerung seiner Zeitgenossen fortleben. (Eine eingehendere Würdigung der drei verdienten Männer wird in besonderen Nekrologen stattfinden.)

— Der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes wählte zum Vorsitzenden wieder Löbker, zu dessen Stellvertreter Lent.

— Durch Ministerialerlaß wird angeordnet, daß die Gebühren für die Tätigkeit als zweiter Obduzent bei gerichtlichen Leichenöffnungen, sowie in Fällen, in denen der Kreisarzt in Vertretung des für seinen Amtsbezirk bestellten besonderen Gerichtsarztes als erster Obduzent zu Leichenöffnungen zugezogen wird, in die nach §§ 119 und 120 der Dienstanweisung für die Kreisärzte zu führenden Gebührenverzeichnisse nicht aufzunehmen und von den vollbesoldeten Kreisärzten nicht an die Staatskasse abzuführen sind.

— Im Anzeigenteil (S. V) ist ein Ministerialerlaß, betreffend die Handhabung der Sittenpolizei veröffentlicht.

— Eine Eingabe der außerordentlichen Professoren an den Kultusminister, die etwa zwei Drittel der Extraordinarien (212 von 320) unterzeichnet haben, weist auf das zwischen der Berufsaufgabe und der sozialen Stellung der außerordentlichen Professoren bestehende Mißverhältnis hin. Die Extraordinarien sprechen die Bitte aus, sie als Lehrer an den Hochschulen möchten nicht schlechter gestellt werden als die dort vorgebildeten Oberlehrer. Ihr jetziges Gehalt, das, abgesehen von Berlin, in 20 Jahren von 2000–4000 M (!) steigt, ist an sich schon niedriger als das der Oberlehrer; die Vorbereitungszeit ist beim Extraordinarius bedeutend länger als beim Oberlehrer, das Extraordinariat für viele Professoren nicht etwa ein kurzes Durchgangsstadium, ja in manchen Fächern überhaupt eine Lebensstellung. Auch die Nebeneinkünfte, die der a. o. Professor aus dem Universitätsdienst bezieht und die bei der Mehrzahl zurzeit aus staatlichen Mitteln auf 800 M ergänzt zu werden pflegen, werden meist durch Mehrausgaben für Bücher, Instrumente und Reisen aufgebraucht. Da die meisten Extraordinarien erst in dem Alter angestellt werden, in dem die Oberlehrer vielfach schon das Höchstgehalt der a. o. Professoren beziehen, und es sich hier nur um eine geringe Anzahl von Stellen handelt, hoffen die Extraordinarien um so eher auf Erfüllung ihrer Bitte in der zu erwartenden Vorlage zur Erhöhung der Beamtengehälter. Ferner bitten sie um Verbesserung ihrer Rangverhältnisse und Stellung in der Fakultät, besonders für diejenigen Extraordinarien, die selbständig ein wissenschaftliches Fach vertreten.

— Die Kolonialverwaltung beabsichtigt die nach den Kolonien zu sendenden Aerzte und Tierärzte im Institut für Tropenkrankheiten in Hamburg ausbilden zu lassen.

— Das Kuratorium für die städtischen Krankenhäuser hat bestimmt, daß Patienten vorkommenden Falles möglichst immer nach dem nächstbelegenen Krankenhause zu überführen sind. Zu diesem Zwecke ist Berlin in Krankenhausbezirke eingeteilt. Für bestimmte Krankheiten sind bestimmte Krankenhäuser festgelegt, so für Cholera, Pest etc. das Rudolf Virchow-Krankenhaus. Es empfiehlt sich, in zweifelhaften Fällen auf dem Zentralbureau des Magistrats anzufragen, nach welchem Krankenhause der Patient zu überweisen ist.

— Der nächste Zyklus der Dozenten-Vereinigung für ärztliche Ferienkurse findet vom 2.—28. März statt. Alles Nähere durch Herrn Melzer, Ziegelstr. 10/11 (Langenbeckhaus).

— Durch Ministerialerlaß ist der Apothekenschluß an Sonn- und Feiertagen bis 7 Uhr morgens des folgenden Werktages widerruflich gestattet, vorausgesetzt, daß die Schließung geeignet bekannt gemacht und an der geschlossenen Apotheke ein leicht sichtbarer Hinweis auf die nächste offene angebracht wird.

— Für die Robert Koch-Stiftung haben weiter an Beiträgen geliefert u. a.: Arnold und Wilhelm v. Siemens 1000 M, Staatsminister v. Möller 100 M, Staatsminister v. Tirpitz 30 M, Prof. Dr. M. Neisser, Frankfurt a. M. 300 M, Geh. Hofrat Dr. Turban, Davos, 200 M, Aerztlicher Verein in Hamburg 200 M, Aerzteverband für freie Arztwahl in Frankfurt a. M. 100 M, Prof. Dr. Savas, Leibarzt des Königs von Griechenland, im Verein mit einigen Dozenten der Universität zu Athen 200 M („als bescheidenes Zeichen der großen Verehrung und Dankbarkeit Griechenlands für den großen Meister R. Koch“). (Verlagsbuchhändler Julius Springer hat nicht, wie infolge eines Schreibfehlers gemeldet, 200, sondern 300 M gespendet.) Das Stiftungskapital beträgt jetzt 214 000 M.

— Der Kommers der Aerzteschaft zu Ehren von Robert Koch findet Dienstag den 11. Februar bei Kroll statt. Die Teilnehmerkarte kostet 2 Mark. Für Damen gibt es zum gleichen Preise numerierte Tribünenplätze. Vorausbestellungen sind an den Fünfzehner-Ausschuß der Groß-Berliner Aerzteschaft, Kurfürstendamm 45, zu richten.

— Prof. Dr. Kleine, der langjährige Mitarbeiter Kochs, ist als Leiter der Maßnahmen gegen die Schlafkrankheit nach Ostafrika zurückggekehrt.

— a. o. Prof. Dr. Schuberg (Heidelberg) ist in das K. Gesundheitsamt berufen.

— Mit unserem heutigen Kunstblatt (No. 27), dessen Original wir der Freundlichkeit des Herrn Priv.-Doz. Dr. Friedberger (Königsberg) verdanken, reihen wir den beiden in No. 47 (1907) gebrachten satirischen Bildern ein drittes an, um ein anderes Beispiel aus dem großen Gebiete der medizinischen Karikatur zur Anschauung zu bringen. Während auf jenen Bildern der Arzt, bzw. seine Heilmethode direkt verhöhnt wird, bildet der „Cholerapräservativmann“ die Verspottung der Krankheitsfurcht und der dadurch bedingten Polypragmasie anläßlich des Auftretens der Cholera in den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts. Aus der hier mitabgedruckten Beschreibung des vormärzlichen Satirikers Saphir ersieht man die Bedeutung der einzelnen Heilmittel, die die Figur bei sich trägt. Das uns heute etwas fremdartig anmutende Bild wird verständlich, wenn man die Choleraliteratur seit jener Zeit verfolgt und erkennt, daß Aerzte und Laien wetteiferten in der Herstellung und Anfertigung der abenteuerlichsten Choleraheilmittel.

— Bischofsgrün. Die Oberfränkische Heilstätte für Lungenkranke ist eröffnet.

— Bobenneukirchen i. Sa. Impfarzt Pfau beging am 17. Dezember 1907 das 50jährige Doktorjubiläum.

— Düren. Zur Bestreitung der Heilungskosten armer Kranker und der Kosten ihrer Unterbringung in Kurorten und Heilanstalten hat der verstorbene Fabrikant Hoesch 150 000 Mark gestiftet.

— Charlottenburg. Die zahnärztliche Versorgung der Armenkranken durch den zahnärztlichen Standesverein wird eingeführt. Die Armen haben unter den Mitgliedern die Wahl. Die Bezahlung erfolgt nach den Mindestsätzen der Gebührenordnung. Es haben sich zwölf Zahnärzte diesem Verfahren angeschlossen.

— Gotha. Geh. Reg.- und Ober-Med.-Rat Dr. Schuchardt feierte am 23. Dezember 1907 das 60 jährige Doktor-Jubiläum.

— Hamburg. Verwaltungs-Physikus Dr. Pfeiffer, Mitglied des Medizinalkollegiums, und Dr. Unna haben den Titel Professor erhalten.

— Immendingen. Dr. Müller (früher in Möhringen) hat der Gemeinde 4000 M zu wohltätigen Zwecken vermacht.

— Karlsruhe. Für die Zulassung ausländischer Studenten an den badischen Hochschulen sind neue Grundsätze aufgestellt worden. Es wird der Nachweis derjenigen Kenntnisse verlangt, welche die Studierenden zum Besuche der Hochschulen ihrer Heimat berechtigen. Auch für die weiblichen Studenten wurden strengere Bedingungen eingeführt. Ausländer müssen jetzt 50 Mark Beitrag für das Studienhalbjahr zahlen.

— Kölleda. Das Kreiskrankenhaus ist eröffnet. Leitender Arzt ist Kreisarzt Med.-Rat Dr. Kalkoff.

— München. Die Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen hat die Gründung lokaler Vereinigungen in einer Reihe größerer Städte angeregt, die zu einem bayerischen Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen zusammengefaßt werden sollen. — Zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit ordnet das Ministerium des Innern an, daß Verwaltungsbehörden, Amtsärzte etc. etc. gemeinsam mit den bereits bestehenden Organen der Säuglingsfürsorge vorgehen und, soweit nötig, eine unmittelbare Tätigkeit entfalten. In Betracht kommen für diesen Zweck: Beratungsstellen für stillende Mütter, Mutterschulen, Säuglingsfürsorgestellen, Stillprämien, Auskunftstellen, Säuglingsmilchküchen, Kindermilchanstalten, Beaufsichtigung der Kostkinder, reichsgesetzliche Maßnahmen zur Unterstützung von Wöchnerinnen und Schwangeren, sowie zum Schutze von Wöchnerinnen. Ueber den Erfolg der Bestrebungen auf diesem Gebiete ist bis Ende des Jahres an das Ministerium Bericht zu erstatten.

— Regensburg. Die Anstellung von Schulärzten vom 1. Januar 1908 ab ist beschlossen.

— Stettin. Geh. San.-Rat Dr. Scharlau, Vorsteher des Stadtverordnetenkollegiums, ist zum Ehrenbürger ernannt.

— Stuttgart. Fünf neuerbaute Bezirkskrankenhäuser (in Biberach, Tuttlingen, Urach, Waiblingen und Waldsee) sind in Betrieb genommen.

— Tarnowitz. Einige Fälle von Pocken (anscheinend aus Galizien eingeschleppt) sind aufgetreten.

— Wernigerode. Der Rentner Edmund Lührmann schenkte sein Besitztum im Werte von über 300 000 M. seiner Vaterstadt Essen als Erholungsheim für Beamte. Außerdem erhielt Essen noch 100 000 M. für das von Lührmann gestiftete Genesungsheim, das über eine Viertelmillion gekostet hat.

— Zürich. Eine städtische Schulzahnklinik für die Volksschüler ist gegründet.

— Jalta. Ein klimatisches Sanatorium für Augenkranke, das erste derartige in Rußland, ist eröffnet.

— Konstantinopel. In Mekka sind acht Cholerafälle festgestellt, von denen vier tödlich verlaufen sind. Auf einem Pilgerdampfer sind ebenfalls vier Cholerafälle vorgekommen.

— Moskau. Zur Erinnerung an Pirogow soll ein Hospital nach ihm benannt, sowie eine alle vier Jahr zu verleihende Pirogow-Prämie (600 Rubel) für das beste chirurgische Werk gestiftet werden.

— St. Petersburg. Dr. von zur Mühlen ist zum Direktor des Nikolai-Kinderasyls ernannt.

— Shangai. Der deutschen Medizinschule ist eine Bibliothek von etwa 5000 Bänden von den deutschen Verlegern (insbesondere den medizinischen) überwiesen.

— Hochschulnachrichten. Berlin: Prof. Dr. Hans Meyer (Wien) hat den Ruf zum Nachfolger Liebreichs abgelehnt. Prof. Dr. A. Baginsky, Direktor des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses, ist zum Geh. Med.-Rat ernannt. Priv.-Doz. Prof. Dr. Ficker, Abteilungsvorsteher am Hygiene-Museum, ist zum a. o. Professor ernannt. Priv.-Doz. Dr. Hildebrandt, Assistent an der Chirurgischen Klinik der Charité, hat den Professortitel erhalten. — Breslau: Prof. Dr. Röhmann, Abteilungsvorsteher am Physiologischen Institut, feierte das 25jährige Professorenjubiläum. Priv.-Doz. Dr. Gottstein, Primararzt an der Chirurgischen Abteilung des Jüdischen Krankenhauses, hat den Professortitel erhalten. Dr. Bittorf hat sich für Innere Medizin, Dr. Kramer für Neurologie und Psychiatrie habilitiert. — Erlangen: a. o. Prof. Dr. Heinz hat als Leiter der pharmakologischen Abteilung des Pharmakologisch-Poliklinischen Institutes den Lehrauftrag für Pharmakologie erhalten. Dr. Königer, Oberarzt an der Medizinischen Klinik, hat sich habilitiert. — Frankfurt a. M.: Prof. Ehrlich ist zum Geh. Ober-Med.-Rat ernannt. Dr. Sachs, Assistent am Institut für experimentelle Therapie, hat den Titel Professor erhalten. — Göttingen: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Jacobj hat einen Ruf als Ordinarius der Pharmakologie nach Tübingen angenommen. — Halle a. S.: Stabsarzt Dr. Isemer, Assistent an der Ohrenklinik, hat sich habilitiert. — Heidelberg: Dr. Schottländer, a. o. Prof. für Gynäkologie, siedelt nach Wien über. — Jena: Die Universität begeht im August das Fest ihres 350jährigen Bestehens. Gleichzeitig wird das neue Universitätsgebäude eingeweiht. Zur Sammlung von Mitteln für eine Jubiläumsgabe ehemaliger Jenenser Studenten an die Universität hat sich auch in Berlin ein Lokalkomitee gebildet. Nähere Auskünfte erteilt Rechtsanwalt Dr. Ziemssen, NW. 6, Luisenstr. 35. — Leipzig: Dr. Versé, Prosektor am Pathologischen Institut, hat sich habilitiert. — Marburg: Priv.-Doz. Prof. Dr. Kutscher, Abteilungsvorsteher am Physiologischen Institut, ist zum a. o. Professor ernannt. — München: Priv.-Doz. Dr. Seitz ist zum Oberarzt der geburtshilflichen, Priv.-Doz. Dr. Baisch der gynäkologischen Abteilung der Frauenklinik ernannt. — Rostock: Die Zulassung von Frauen erfolgt von jetzt ab auf Grund von Reifezeugnissen. Immatrikuliert werden sie nicht. — Tübingen: Eine Beratungsstelle für Säuglinge ist bei der medizinischen Poliklinik eingerichtet. — Würzburg: Dr. Lüdke, I. Assistent an der Medizinischen Klinik des Juliusspitals, hat sich habilitiert. — Graz: Prof. Dr. Hartmann ist zum Vorsteher der Nerven- und Psychiatrischen Klinik ernannt. — Wien: Die Akademie der Wissenschaften hat folgende Subventionen bewilligt: Priv.-Dr. Dr. Braun zu Arbeiten über den Kreislauf des Blutes 500 K; Dr. Brezina für biologische Forschungen auf dem Gebiete der Verdauung 600 K; Priv.-Doz. Dr. Falta zu Untersuchungen über den Energieverbrauch normaler und diabetischer Menschen in dem Respirationskalorimeter in Middletown 1500 K und Dr. Ranzi zu Untersuchungen des Kotes und der Verdauungssekrete 400 K. Die Professoren Neuburger und Ritter v. Töply bitten in einem Aufruf, das in Gründung befindliche Institut für Geschichte der Medizin durch Zuwendung von geeigneten historischen Dokumenten (Gegenstände, Bücher etc. etc.) zu unterstützen. (Vgl. 1907, No. 5, S. 192.) — Cork: Dr. Barry ist zum Professor für Physiologie ernannt. — Kiew: Dr. Stefanis, a. o. Professor für Anatomie, ist zum o. Professor ernannt. — Moskau: Priv.-Doz. Dr. Bérézowsky ist zum Professor für chirurgische Pathologie ernannt. — Odessa: Priv.-Doz. Dr. Sérapine ist zum a. o. Professor für chirurgische Pathologie ernannt. — Paris: Dr. Pierre Marie ist zum Professor für Pathologische Anatomie ernannt.

Kongreßkalender für 1908.

Januar: II. Internationale Konferenz zur Bekämpfung der Schlafkrankheit in London.

März: 5.—8.: Balneologenkongreß in Berlin.

April: 6.—9.: Kongreß für Innere Medizin in Wien.

April: 20.—25.: IV. Kongreß für Klimatotherapie und Stadthygiene in Biarritz.

April: 21.—25.: Internationaler Laryngo-Rhinologen-Kongreß in Wien.

April: 24. u. 25.: Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Berlin.

April: XXXVII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

April: VII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Orthopädische Chirurgie in Berlin.

April: IV. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin.

Juni: I. Internationaler Kongreß für Rettungswesen in Frankfurt a. M.

Juni: 8.—10.: X. Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Juni: 25.—27.: Aerztetag in Danzig.

September: XXV. Hauptversammlung des Preußischen Medizinalbeamten-Vereins in Berlin.

September: XXXIII. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden.

September: IX. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege in Darmstadt.

September: Schweizerischer Aerztetag in Olten.

September: XVII. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft in Heidelberg.

September: VII. Internationale Tuberkulosekonferenz in Washington.

September: VII. Internationaler Dermatologenkongreß in Rom.

September: Internationaler Chirurgenkongreß in Brüssel.

Oktober: XIV. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Halle.

Oktober: II. Tagung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte in Heidelberg.

Oktober: I. Kongreß der Internationalen Urologengesellschaft in Paris.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Aus folgenden Zeitschriften werden sämtliche Aufsätze sofort nach ihrem Erscheinen besprochen (die Namen der Referenten in Klammer):

Berliner klinische Wochenschrift, Münchener medizinische Wochenschrift, Wiener medizinische Wochenschrift, Wiener medizinische Klinik, Prager medizinische Wochenschrift, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte (***M. Löwenberg,*** Berlin), Wiener klinische Rundschau (***Lewitt,*** Berlin), Orvosi Hetilap (***v. Lichtenberg,*** Heidelberg), British medical Journal, The Lancet (***Sobotta,*** Reiboldsgrün), La Semaine médicale (***Löwenberg***), Gazette des hôpitaux (***Reunert,*** Hamburg), Journal médical de Bruxelles (***Löwenberg***), Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (***Seydel,*** Berlin), La Riforma medica, Revista de medicina y cirurgia (***Sobotta***), Petersburger medizinische Wochenschrift (***Löwenberg***), Rußkij Wratsch (***Kron,*** Moskau), Przeglad lekarski (***Pisek,*** Podgóne), Casopis lekaru českých (***Wiener,*** Prag), Norsk Magazin foor Laegevidenskaben, Hygiea, Hospitalstidende (***Böttcher,*** Wiesbaden), The Journal of the American medical Association (***G. Freund,*** Stettin), Die Therapie der Gegenwart (***Hochhaus,*** Köln), Therapeutische Monatshefte (***Löwenberg***), Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie (***Mamlock,*** Berlin), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (***Levy-Dorn,*** Berlin), Zentralblatt für Physiologie (***Boruttau,*** Berlin), Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie (***Ribbert,*** Bonn), Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie (***O. Prym,*** Bonn), Zentralblatt für Bakteriologie (***Schill,*** Dresden), Zentralblatt für innere Medizin (***Schwalbe***), Deutsches Archiv für klinische Medizin (***Klieneberger,*** Königsberg), Zeitschrift für klinische Medizin (***Bergell,*** Berlin), Neurologisches Zentralblatt (***Kron,*** Berlin), Archiv für Neurologie und Psychiatrie (***Redlich,*** Wien), Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie (***Weber,*** Göttingen), Zentralblatt für Chirurgie, Archiv für klinische Chirurgie, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie (***Wagner,*** Leipzig), Brunssche Beiträge zur klinischen Chirurgie (***Stettiner,*** Berlin), Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie (***Vulpius,*** Heidelberg), Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie (***Clemens,*** Chemnitz), Zentralblatt für Gynäkologie, Archiv für Gynäkologie, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie (***E. Fraenkel,*** Breslau), Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie (***Klein,*** Straßburg), Zentralblatt für praktische Augenheilkunde (***Salomonsohn,*** Berlin), Graefes Archiv für Ophthalmologie, Archiv für Augenheilkunde (***Horstmann,*** Berlin), Zeitschrift für Ohrenheilkunde (***Schwabach,*** Berlin), Archiv für Laryngologie und Rhinologie (***v. Eicken,*** Freiburg i. B.), Zeitschrift für Urologie (***Fürbringer,*** Berlin), Archiv für Kinderheilkunde, Jahrbuch für Kinderheilkunde (***H. Neumann,*** Berlin), Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten (***Hetsch,*** Metz), Archiv für Hygiene (***Dieudonné,*** München), Journal of tropical medicine (***Mühlens,*** Wilhelmshaven), Aerztliche Sachverständigen-Zeitung, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen (***Ziemke,*** Kiel), Deutsche militärärztliche Zeitschrift (***Schill***), Monatsschrift für Unfallheilkunde (***Vulpius***).

Geschichte der Medizin.

Neuburger (Wien), **Geschichte der Medizin.** Zwei Bände. I. Band. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1906. 408 S. 9,00 M. — Ref. v. Töply (Wien).

Der vorliegende Band umfaßt die Medizin des Orients und die des klassischen Altertums bis auf Antyllos (2. Jhdt., 1. Hälfte). Für die Beurteilung einer derartigen geschichtlichen Gesamtdarstellung ist nicht nur das ausschlaggebend, was der Verfasser bietet, sondern insbesondere, wie er es tut. Der Verfasser hat mit ebenso viel Geschicklichkeit als Glück eine Saite angeschlagen, die bisher noch viel zu wenig berücksichtigt wurde. Er legt ein besonderes Gewicht auf die Sichtung der geschichtlichen Ergebnisse vom erkenntnistheoretischen Standpunkt und auf den kulturgeschichtlichen Zusammenhang der Medizin mit dem auf anderen Gebieten des menschlichen Denkens und Schaffens geleisteten. Die Parallelen zwischen der medizinischen Literatur und den gleichzeitigen Werken der übrigen Wissenschaften und Künste sind sicherlich sehr lehrreich. Besonders in erster Beziehung weiß er das Geistige aus den Geschehnissen vortrefflich abzuleiten und überrascht oft durch schlagwortartige Charakterisierung. Aus der philosophierenden Schule Benedikts hervorgegangen, hat Neuburger in dieser Richtung bereits viel des Ersprießlichen geleistet. Seine Art und Weise sich auszudrücken schafft manchem mit Gedanken ernstlich sich quälenden Freund der Geschichte durch aufleuchtende Fernsichten wahrhafte Befriedigung. Möge er nur dieser Eigenart sich vollauf bewußt und darin sein Genügen findend im nächsten Band sich darauf beschränken, worin seine Vorzüge liegen. Die im Vorliegenden hier und da durchsichtige Absicht, sich vielseitig zu erweisen, führt zu Exkursen, die die Gleichmäßigkeit der Behandlung stellenweise beeinträchtigen. Es ist nicht notwendig, sich allseitig zu bewähren, wenn man in der Lage ist, in einer ausschlaggebenden Richtung so Gelungenes zu leisten, wie hier.

Anatomie.

Nic. Gierlich (Wiesbaden), Das verschiedene Verhalten der **Neurofibrillen** in den Fortsätzen und dem **Zelleib** der **motorischen Ganglienzellen.** Neurol. Ztralbl. No. 24. Beim Aufbau der Zellen tritt die fibrilläre Faserung zuerst in den Fortsätzen, dann im Zelleib auf. Bei der Degeneration ist es umgekehrt.

Milt. Oeconomakis, **Heterotopie** des **Nucleus arcuatus.** Neurol. Ztralbl. No. 24. Erhärtung der engen Beziehungen zwischen Nucleus arcuatus und Fibrae arcuatae externae.

Hustin, **Anatomie** des **Pankreas.** Journ. de Bruxelles No. 50. Entwicklung und deskriptive Anatomie des Pankreas, mit besonderer Berücksichtigung seiner Lagebeziehungen zu den Nachbarorganen.

Physiologie.

H. E. Schmidt (Berlin), Einfluß der **Röntgenstrahlen** auf die Entwicklung von **Amphibieneiern.** Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 71, H. 2. Makroskopisch besteht die Wirkung der X-Strahlen in Entwicklungshemmung, in dem Auftreten eigenartiger Mißbildungen, sowie in dem Absterben der Organismen (Embryonen vom Axolotl). — Die mikroskopische Untersuchung ergab eine fast vollkommene Zerstörung der Hirnwand, — geringere des Rückenmarkes. Danach scheint dem Referenten Vorsicht bei der Röntgendurchstrahlung schwangerer Frauen geboten!

K. v. Bardeleben (Jena).

E. v. Czyhlarz und O. v. Fürth (Wien), **Tierische Peroxydasen.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 10. Die Guajakreaktion ist wegen der Schwierigkeit, Gewebe von Blutfarbstoff völlig zu befreien, für den Nachweis von Peroxydasen in den Organen von Tieren mit hämoglobinhaltigem Blut ganz ungeeignet. Zum Fermentnachweis empfiehlt sich in hämoglobinfreien Geweben Wasserstoffsuperoxyd und Guajakonsäure, zum Nachweis von Peroxydasen in bluthaltigen Geweben die Jodreaktion. Es gelang so, echte Peroxydasen in Leukocyten, lymphoiden Geweben und im Sperma nachzuweisen, und zwar nur in den Zellen. Mittels eines besonderen spektro-photometrischen Verfahrens wurde die Wirkung der Oxydasen quantitativ bestimmt. Unter anderem wurde ferner festgestellt, daß das glykolytische Blutferment nicht identisch mit der Peroxydase der weißen Blutzellen ist. Leo (Bonn).

Scheltema, **Technisches zur Verdauungphysiologie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 24. Durch Versuche an verschiedenen Tieren stellte Verfasser fest, daß lange, biegsame Gegenstände (Bindfaden, Gummischläuche etc.) bis in den Magen vorgeschoben und sich selbst überlassen bleiben können; sie passieren dann anstandslos den Darm bis an sein Ende. Ein genügend langer Schlauch läßt sich leicht so durch den ganzen Darmkanal führen, daß das eine Ende am Munde, das andere Ende am After zum Vorschein kommt. Man kann den Schlauch durch die Peristaltik bis ins Duodenum oder bis in den Dünndarm vorrücken lassen und ihn in dieser Lage durch Befestigen des am Munde oder an der Nasenöffnung befindlichen Endes fixieren. Durch einen solchen Schlauch kann man Inhalt aus jedem beliebigen Darmabschnitt entnehmen, andrerseits Medikamente dem Darm direkt zuführen. Verfasser verspricht sich von dieser Methode viel für das Studium der Verdauungsphysiologie, wie für die Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten.

Biberfeld (Breslau), Wirkung des **Suprarenins** auf die **Harnsekretion.** Pflügers Arch. Bd. 119, H. 6—8. Nach der subkutanen Injektion von Suprarenin (1,5—2,5 mg pro Kilo) beim Kaninchen tritt binnen $^1/_2$—1 Stunde starke Diurese ein; Maximum zwischen der ersten und zweiten Stunde; Dauer über fünf Stunden. Der Kochsalzgehalt des Harns geht, ähnlich wie bei der Phloridzindiurese, stark zurück. Die Erklärung hierfür ist schwierig. — Es folgen einige polemische Bemerkungen gegen andere Autoren, welche an des Verfassers Anschauung über die Diurese Kritik geübt haben. Boruttau (Berlin).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Hall, **Angeborener Defekt** der **Bauchmuskeln.** Lancet No. 4398. Beschreibung von zwei Fällen, in denen gleichzeitig Anomalien der Genitalien (unvollständiger Descensus der Testikel) bestanden, mit Abbildungen.

M. Lissauer (Berlin), **Hämolytische Eigenschaften** des **Blutserums abgekühlter** und **erwärmter Tiere.** Arch. f. Hygiene Bd. 63, H. 4. (Referat siehe Vereinsberichte No. 43, S. 1801.)

Repetto, **Tollwut trächtiger Tiere.** Riform. med. No. 50. Das Tollwutgift wird nicht von der Mutter auf den Foetus übertragen. Die Negrischen Körper passieren nicht das Plazentarfilter und sind daher im Foetus nicht nachzuweisen. Das Tollwutgift findet sich weder in der Milch noch in der Amniosflüssigkeit.

Schiffmann (Wien), **Hühnerpest.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 5. Bei an Hühnerpest verendeten Tieren fand Schiffmann drei Arten von pathologischen Veränderungen des Zentralnervensystems: 1. Normalen Tieren gegenüber spezifische Körperchen, welche Schiffmann als „Hühnerpestkörperchen“ bezeichnet, 2. Zellherde, im Anschluß daran die Körperchen mit punktförmigen Innengebilden, 3. Nekrosen. Sie unterscheiden sich von Negrischen Körperchen, welche in größerer Zahl in einer Zelle vorkommen und neben denen stets ein wohlausgebildeter Kern nachweisbar ist, durch intrazelluläre Lagerung in der Einzahl und Fehlen eines Kerns in der Zelle.

Mikrobiologie.

Behringwerk - Mitteilungen. Heft 2. Stuttgart und Leipzig, Deutsche Verlagsanstalt, 1907. 100 S. 3,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Unter den sämtlich von v. Behring verfaßten Mitteilungen dieses Heftes betrifft die erste ein neues Desinfektionsmittel, Sufonin, das aus mehreren Substanzen, besonders Formaldehyd und Wasserstoffsuperoxyd kombiniert ist, Bakterien in äußert geringer, für den Menschen unschädlicher Konzentration tötet und deshalb für die Abtötung der Perlsuchtbazillen in Kindermilch geeignet erscheint. Ueber diese Desinfizierung der Milch und die dagegen ausgesprochenen sanitätspolizeilichen Bedenken handelt ein zweiter Artikel. Ein dritter erörtert die künstliche Säuglingsernährung und fordert Verabreichung einer aus nach v. Behring tuberkulosefrei gemachten Viehbeständen stammenden Milch und die Entfernung der Säuglinge aus den Wohnungen, in denen Tuberkelbazillen übertragen werden können. Die übrigen Artikel, zum Teil polemischen Inhalts, betreffen die Bovovaccination, d. h. die Immunisierung der Rinder durch das Bovovaccin, d. h. getrocknete, durch Kultur gewonnene menschliche Tuberkelbazillen. Die praktischen Erfolge dieser Methode werden eingehend besprochen.

Potter, **Opsonine normalen** und **pathologischen Sera.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Nicht nur der opsonische Index normaler Menschen schwankt sehr stark, sondern auch die Fehler der Bestimmungsmethode selbst ergeben Differenzen bis zu 30%. Immerhin kann die Bestimmung des Index von Nutzen sein, wenn die gewöhnlichen klinischen Beobachtungsmethoden nicht ausreichen, wenn verschiedene Organismen vorhanden sind oder wenn unter den gewöhnlichen Inokulationsmethoden der Vaccine keine Besserung eintritt. Kasuistiken günstig beeinflußter Staphylococcen- und Streptococceninfektionen.

Friedemann (Berlin), **Opsonine** oder **bakteriotrope Stoffe.** Therap. Monatsh. No. 12. Kurze Darstellung der Wrightschen Opsoninlehre und Schilderung der Methodik.

E. Chr. Hansen, Tötende Wirkung des **Aethylalkohols** auf **Bakterien** und **Hefen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 5. An sich und andern hat Hansen bei Ekzem im zweiten Stadium, d. h. dann, wenn die erkrankten Stellen infolge Behandlung mit andern Mitteln sich mit dünner Haut zu bedecken anfangen, mit Alkoholbehandlung gute Resultate erzielt, d. h. die Bildung einer festen, widerstandsfähigen Haut. Er gibt nun die Resultate seiner Untersuchungen über die Wirkung, welche Alkohol auf die auf gesunder Haut und bei nässendem Ekzem auftretenden Bakterien, sowie auf Hefepilze ausübt. Auch letztern gegenüber hat 50%iger Alkohol eine schneller tötende Wirkung als absoluter Alkohol.

Reitz (Stuttgart), Wirkung **photodynamischer Stoffe** (photobiologischer Sensibilisatoren). Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 5. Reitz berichtet über die photodynamische Wirkung von Fluorescin und Fluorescinanilid auf Typhusbazillen, Corynebakterium diphtheriae, Sarcine lutea und Micrococcus rosaceus, sowie Aktinomyces. Eine wesentlich stärkere photodynamische Wirkung üben Eosin gelblich und Eosin bläulich, welche eine charakteristische Körnchenfärbung des Typhusbacillus im lebenden Zustand bewirken, welche sich zur Differentialdiagnose zwischen Typhusbacillus und Colibacillus verwenden läßt. Typhusbacillus und Diphtheriebacillus extrahieren den Farbstoff aus dem Nährmedium, in geringerem Grade Sarcina lutea und Micrococcus rosaceus.

Dieterlen (Berlin), **Aufwärtswandern** der **Bakterien** im **Verdauungskanal** und seine Bedeutung für die **Infektion** des **Respirationstraktus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 5. Die Versuche von Dieterlen nach der Methodik von Ficker an Kaninchen, Meerschweinchen, Ziegen, Hunden und Katzen mit Prodigiosus, bzw. Geflügelcholera und Tuberkelbacillus ergaben ein Aufwärtswandern der in den Magen gebrachten Bakterien bei Pflanzen- nicht aber bei Fleischfressern.

E. Ronzani, **Baktorizides Vermögen der Lungen** gegenüber schädigenden Einflüssen. Arch. f. Hygiene Bd. 63, H. 4. Die gesunden Lungen der Versuchstiere töten die in die Lungen gedrungenen Bakterien ab. Durch Kälte, schnelle Temperaturübergänge (0° bis + 30°), Bäder, Muskelermüdung, Traumen und Staubinhalationen, besonders von hartem Staub, wird diese Eigenschaft herabgesetzt. Alkohol, in nicht giftigen Dosen und an vorher nicht alkoholisierte Tiere verabreicht, vermehrt die Schutzkraft und hält sie normal bei den seit längerem alkoholisierten Tieren, bei denen mäßige Mengen während und nach dem Eindringen der Keime verabfolgt werden; sie wird aber stark abgeschwächt, wenn Alkohol schnell solchen daran gewöhnten Tieren entzogen wird.

Kraus und Ruß (Wien), **Toxine** und **Antitoxine** des **Choleravibrio.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 5. Verfasser bezeichnen die Cholera asiatica als akute Toxinose. Das Serum aktiv immunisierter Tiere besitzt spezifisch antitoxische Eigenschaften gegenüber dem Choleratoxin. Dieses Antitoxin neutralisiert nicht nur die Gifte in vitro, sondern entfaltet auch bei geeigneten Versuchstieren eine Heilwirkung; auch gegenüber der Infektion zeigt sich das Antitoxin im Heilversuch wirksam. Verfasser halten die Endotoxinlehre Pfeiffers, sowie die daraus abgeleitete Negation einer antitoxischen Choleratherapie für widerlegt.

De Fanis, Einfluß der **Toxine** des **Pestbacillus** auf die **Kreislauforgane.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 5. Von den toxischen Produkten des Pestbacillus sind diejenigen, welche aus der Stoffwechseltätigkeit der Bakterien selbst herrühren, d. h. die filtrierbaren Toxine viel weniger aktiv und schädlich, als diejenigen, welche von den Bestandteilen der Bakterienzellen selbst herstammen, d. h. die Nukleoproteïde; daraus schließt Verfasser, daß auch bei der spontanen Pest, die Erscheinungen an den Kreislauforganen, welche alle andern überwiegen und an Schwere übertreffen, eher auf die Nukleoproteïde als auf die filtrierbaren Toxine zurückzuführen sind.

Yakimoff, Behandlung der **Dourine.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 5. Trypanrot ist ein spezifisches Mittel gegen die durch das Trypanosoma Rouget erzeugte experimentelle Dourine bei Mäusen; die infizierten Tiere erhalten drei Injektionen einer 1%igen Lösung; zunächst 0,5, zwei Tage später 0,1—0,2 und wiederum drei Tage später 0,2—0,3 ccm. Die geheilten Tiere sind gegen erneute Infektion nicht immunisiert. Die prophylaktische Wirkung des Trypanrots ist äußerst beschränkt. Mäuse und graue Ratten vertragen subkutane Injektionen gut, Meerschweinchen, Kaninchen und Hunde nur intramuskuläre.

Allgemeine Diagnostik.

Cannata, **Haut - Tuberkulin - Reaktion.** Gazz. d. ospedali No. 138. Die von Pirquet angegebene Hautreaktion auf Tuberkulin fällt auch bei fehlender Tuberkulose positiv aus, versagt mitunter bei nachgewiesener Tuberkulose und ist daher diagnostisch nicht zu verwerten. Sobotta (Reiboldsgrün).

Allgemeine Therapie.

Körting (Berlin), **Unterrichtsbuch für freiwillige Krankenpflege.** Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1907. 284 S. 1,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Das Unterrichtsbuch für freiwillige Krankenpfleger, das seit längerer Zeit besteht, hat sich bei zunehmender Erfahrung als nicht überall für Krankenpflegerinnen geeignet bewiesen. Der Vorsitzende der Vereine vom Roten Kreuz hat deshalb die vorliegende Umarbeitung, die speziell für weibliches Pflegepersonal geeignet ist, veranlaßt. Es sind Kapitel über die Stellung des weiblichen Pflegepersonals in der Kriegskrankenpflege und im Dienst und Haushalte des Lazaretts (Verpflegung, Wäsche) neu eingefügt. Oberstabsarzt Kimmle hat den Verfasser unterstützt, Bessel-Hagen vom Krankenhause Westend hat die Photographien für mehrere Abbildungen aufnehmen lassen; das Salzwedelsche Handbuch der Krankenpflege ist im Einverständnis mit dem Autor benutzt. Es handelt sich um ein elementares, durchaus klares und von Uebung im Unterrichten zeugendes Buch, das seinen Zweck erfüllen wird; es ist im wesentlichen für den Krieg, nicht für den Friedensdienst, bestimmt.

Morin, Bericht über die **Sanatorien** von **Leysin** vom 1. Mai 1906 bis 30. April 1907. Therap. Monatsh. No. 12. Von 458 im letzten Jahre abgereisten Kranken wurde bei 372 ein günstiges Resultat ihrer Kur, bei 160 darunter völlige Heilung erzielt. Neben der hygienisch-diätetischen Behandlung, bei der der intensiven Sonnenstrahlung die wichtigste Heilrolle zuerteilt wird, wurden auch die verschiedenen Tuberkuline, namentlich das Beranecksche mit Erfolg angewendet.

Ghenry, **Ionisationstherapie.** Journ. de Bruxelles No. 50. Die Ionisationstherapie, die die Substitution eines Medikaments an bestimmte Körpergewebe unter Umgehung des Magendarmkanals gestattet, gibt nach den Erfahrungen Ghenrys in gewissen Fällen, insbesondere bei traumatischen Adhäsionsprozessen, unerwartet günstige Resultate. Die Erfolge treten gewöhnlich schon nach den ersten Sitzungen auf.

Kabatschnik, Medikamentöse Beinflussung der durch **Chloroform** bedingten **Blutdrucksenkung.** Therap. Monatsh. No. 12. Bei Kaninchen kann die in der Chloroformnarkose auftretende, lebensgefährliche Blutdrucksenkung am besten durch kombinierte Zuführung von Coffein und Digalen (subkutan) paralysiert werden; dagegen blieb Kampfer, der ja in der Therapie des menschlichen Narkosekollapses eine so große Rolle spielt, gänzlich einflußlos.

Gizelt (Berlin), **Natrium arsenyltartrat.** Therap. Monatsh. No. 12. Bericht über die pharmakologische Wirkung des Natriumarsenyltartrats auf Frösche und Kaninchen. Von Interesse ist das hierbei beobachtete Eintreten starker Hautdrüsensekretion beim Frosch.

Busscher, **Purgen.** Wien. klin. Rundsch. No. 50. Empfehlung des Mittels gegen Obstipation.

Weicker (Görbersdorf), **Tuberkulin** in der Hand des praktischen Arztes. Wien. med. Wochenschr. No. 47—51. Vortrag, gehalten auf der 79. Naturforscherversammlung in Dresden 1907. (Ref. s. Vereinsber. No. 42, S. 1768.)

Haentjens, Mittel gegen **Tuberkulose.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 24. Verfasser hat die echten Tuberkulotoxine, die er aus lebenden virulenten Tuberkelbazillenkulturen durch Dialyse gewinnt (siehe Tijdschr. voor Geneesk. 1907, II, S. 420) und die er in drei Stärken herstellt und als Filtrase F, f und FK bezeichnet, mit gutem Erfolge zunächst bei Tieren und dann auch beim Menschen angewandt. Zwei Krankengeschichten illustrieren seine Methode und ihre Resultate. Die Filtrasen sind für Tiere und Mensch unschädlich und bewirken überdies gute Erfolge, selbst bei Kranken, die durch eine vorangehende Ruhekur nicht gebessert werden.

Innere Medizin.

G. L. Dreyfus (Heidelberg), **Die Melancholie, ein Zustandsbild des manisch-depressiven Irreseins.** Jena, G. Fischer, 1907. 329 S. 7,00 **M.** Ref. Weber (Göttingen).

Als „Melancholie“ bezeichnet Kraepelin in seiner Schule nur noch ein mit Verstimmung, Angst, Versündigungsideen einhergehendes Krankheitsbild des höheren Alters, die sogenannte Involutionsmelancholie, die häufig einen ungünstigen Ausgang nimmt oder unheilbar ist. Alle anderen Depressionszustände verweist Kraepelin in die große Gruppe des manisch-depressiven Irreseins, das sich in einzelnen, über lange Lebensabschnitte verstreuten Attacken äußert. Dreyfus sucht nun an der Hand des Kraepelinschen Materials, an dem er viele Jahre später Nachuntersuchungen anstellte, nachzuweisen, daß auch die von Kraepelin abgegrenzte Involutionsmelancholie nichts anderes, als eine Teilerscheinung des manisch-depressiven Irreseins ist. Denn viele der von Kraepelin untersuchten Fälle erwiesen sich später nach langem Krankheitsverlauf doch noch als geheilt, bei vielen wurden auch vorübergehende, maniakalische Attacken beobachtet; endlich zeigen die Fälle in vielen einzelnen Zügen Aehnlichkeit mit dem manisch-depressiven Krankheitsbild. Für die Praxis resultiert hieraus, daß man jetzt wieder, wie vor den Aufstellungen der Kraepelinschen Schule, alle mit Verstimmung, Angst, Versündigungsideen einhergehenden Krankheitsbilder, wenn sie nicht etwa durch organische Hirnerkrankungen bedingt sind, einfach als Melancholie bezeichnen und die Prognose, wie man das früher bei der Melancholie auch tat, günstig stellen kann, wobei man den Vorbehalt machen muß, daß es sich um Individuen handelt, bei denen gelegentlich neue Attacken, teils depressiver, teils manischer Natur auftreten können. Auf viele interessante klinische Details dieser gut geschriebenen Arbeit kann hier nicht eingegangen werden.

Broca, **Subakuter Hüftgelenkrheumatismus** im Verlauf von **Chorea.** Gaz. d. hôpit. No. 139. Die Anamnese, geringe choreatische Bewegungen, sowie der Nachweis einer Mitralinsuffizienz führten zur Diagnose eines Gelenkrheumatismus, während vorher eine tuberkulöse Coxitis angenommen war, Heilung unter Salizyl und Arsen.

Takakazu Nambu, **Hämangiom im Pons Varoli.** Neurol. Ztralbl. No. 24. Mitteilung des Falles.

Camp, **Akute unilaterale aszendierende Paralyse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Es handelt sich um einen 60jährigen Alkoholiker. Die Paralyse ging vom Bein auf den Arm und schließlich auf das Gesicht über. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung des Zentralnervensystems ergab keinen die klinischen Erscheinungen erklärenden Befund. Die peripherischen Nerven wurden nicht untersucht. (!!)

Moncany, **Kernig**sches **Symptom.** Gaz. d. hôp. No. 141. Außer der eigentlichen Ursache des Kernigschen Symptoms ist seine Entstehung an eine Rigidität der Wirbelsäule gebunden.

Rudge, **Caisson-Krankheit.** Lancet No. 4398. Bei einem Taucher, der länger als fünf Stunden in 150 Fuß Wassertiefe gearbeitet hatte, traten trotz allmählicher Druckabnahme die Erscheinungen der Caissonkrankheit auf, die bald zum Tode führte. Bei der Sektion fanden sich Gasblasen im Netz, in den Gefäßen der Magenwand, im Herzen und in den großen Arterien. Dies beweist, daß die Druckerniedrigung beim Emporkommen aus der Wassertiefe zu schroff war: das Blut hatte sich unter dem starken Drucke mit Luft gesättigt, und beim Nachlassen dieses Drucks wurden die resorbierten Gasmengen (Stickstoff) plötzlich in Form von Gasblasen wieder frei.

Robson, **Synchrone Bewegungen** von **Augenlidern** und **Zunge.** Lancet No. 4398. Eine synchrone Bewegung der unteren Augenlider, Zunge und des Unterkiefers kommt sowohl in akuten Krankheiten (Einflüsse von Toxinen oder nervöse Einflüsse) wie in chronischen Krankheiten (namentlich bei Erkrankung der Bauchorgane und des Herzens) zur Beobachtung: es ist alsdann stets ein Zeichen dafür, daß ein asthenischer Zustand oder langdauernde Schmerzen bestehen.

Leclerc, **Kongenitale muskuläre Atonie.** Gaz. d. hôp. No. 141. Die genaue Untersuchung ergab, daß es sich nicht, wie zuerst angenommen, um eine schlaffe Lähmung, sondern um einen typischen Fall Oppenheimscher Krankheit handelte. In liegender Stellung konnten alle gewünschten Bewegungen ausgeführt werden.

Brugsch (Berlin), Mittel gegen **Asthma bronchiale.** Therap. Monatsh. No. 12. Zusammenstellung einer größeren Reihe von Asthmamitteln und Geheimmitteln.

Crespin, **Paroxysmale Tachycardie** neben **Basedow**schen Symptomen und **Mitralstenose.** Gaz. d. hôp. No. 144. Bei der Patientin deuteten Exophthalmus und Tremor auf Basedowsche Krankheit. Drei Anfälle von Tachycardie waren nach psychischen Erregungen, der vierte im Verlauf eines Erysipels aufgetreten.

House, **Adams-Stokessche Krankheit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Ein 39jähriger, gesunder Mann zeigt erhebliche Bradycardie und hat seit neun Jahren Anfälle mit Bewußtseinsverlust, denen häufig eine Aura mit Sensationen im Magen oder Schlunde vorausgeht. Rechte Pupille weiter und langsamer reagierend. Jede Herzpulsation kann an den Gefäßen nach innen und außen vor der Papille gezählt werden, die rechte Papille ist innen und unten verwaschen. Alle Retinalgefäße zeigen eine weiße, eigentümlich glänzende Linie in ihrem Inneren. Patellarreflexe gesteigert, L > R. Das Allgemeinbefinden des Patienten hat in der ganzen Zeit nicht gelitten. Auf den Venenpuls wurde nicht geachtet.

Rice, **Myxödem.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Zwei Fälle, die bei erwachsenen Frauen aufgetreten waren und nach jahrelangem Bestehen erfolgreich mit Thyreoidea behandelt wurden.

Saito, **Nervöses Aufstoßen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. 78jährige Frau, die seit 35 Jahren gewöhnt ist Luft zu schlucken und sich unter Massagemanipulationen und Aufstoßen der in den Magen gedrungenen Luft wieder zu entledigen. Der Magen scheint durch diesen Wechsel von maximaler Dilatation und Kontraktion hypertrophisch geworden zu sein.

Hosch, **Idiopathische Gastritis phlegmonosa.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 24. Es handelte sich um eine 54jährige Frau, die unter den Erscheinungen einer akuten Perforationsperitonitis nach kurzem Krankenlager starb. Bei der Sektion wurde eine Gastritis phlegmonosa idiopathica als Ausgangspunkt der Peritonitis erkannt. Ursache: chronischer Alkoholismus?

Donaldson, **Pericolitis.** Brit. med. Journ. No. 2450. In einem Falle von Pericolitis sinistra mit Abszeßbildung waren die Krankheitserscheinungen einer Perityphlitis so ähnlich, daß, wenn die Pericolitis rechtseitig aufgetreten wäre, die Diagnose zweifellos auf Perityphlitis gestellt worden wäre. Man hat dementsprechend in allen Fällen mit der Möglichkeit einer Pericolitis dextra zu rechnen.

Lévi-Sirugue, **Darmgeschwüre.** Gaz. d. hôp. No. 143. Zusammenfassende Darstellung.

Albu (Berlin), **Mastdarmneuralgie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Albu beschreibt einige Fälle von echter Mastdarmneuralgie, die dem Verbreitungsbezirk der Nn. haemorrhoidales med. et infer. entspricht und warnt vor Verwechslung mit anderen schmerzhaften Affektionen der Mastdarmgegend (Coccygodynie, Crises anales Tabicorum).

Brahmachari, **Lebercirrhose** ohne **Ascites.** Lancet No. 4398. In dem mitgeteilten Falle von Lebercirrhose ohne Ascites bestand ein stark ausgeprägtes Caput medusae. Haematemesis und Melaena fehlten in der mehrere Jahre währenden Beobachtungszeit. Dies und das Fehlen sonstiger Beschwerden ist auf Herstellung eines guten Collateralkreislaufs zurückzuführen.

G. Ekehorn, **Wachstumstopographie** der **Tuberkelbakterien** in der Niere bei **tuberkulöser Nephritis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 84, H. 4. Verfasser hat schon seit vielen Jahren die Erfahrung gemacht, daß es außerordentlich leicht ist, die Tuberkelbazillen im Urin bei verhältnismäßig frischen Fällen von tuberkulöser Nephritis nachzuweisen. Ist außerdem der Eitergehalt im Urin gering, wie das oft bei frischen Fällen geschieht, so trifft man dabei nicht selten die Bakterien in zahlreichen Massen an. Sie stammen von den Vegetationen in den ulzerierenden Papillenspitzen. Der Bakteriengehalt ist während verschiedener Perioden der Krankheit verschieden. Wenn eine neue Partie der Papillenspitzen angegriffen worden ist und wenn sie der Nekrose anheimzufallen beginnt, dann nimmt der Bakteriengehalt im Urin zu.

Franz Weisz (Budapest), **Bakteriurie.** Wien. klin. Rundsch. No. 50. Verfasser nimmt eine Infektion durch den Darm an; die Therapie blieb erfolglos.

Raskai (Budapest), **Prostatahypertrophie.** Wien. med. Pr. No. 50. Vortrag, gehalten auf dem I. Kongreß für Urologie in Wien. (Ref. s. Vereinsber. No. 43, S. 1804.)

Habgood, **Späte Scharlachrückfälle.** Brit. med. Journ. No. 2450. Die vermeintlichen Scharlachrückfälle, die nach der Entlassung des Kranken aus dem Krankenhause beobachtet werden, beruhen vermutlich auf einer frischen Infektion des unter ungünstigen hygienischen Bedingungen besonders empfänglichen Organismus.

Thiel (Stettin), **Beitrag** zur **Diphtheriediagnose.** Hyg. Rundsch. No. 21. Zur kulturellen Differenzierung des echten Diphtheriebacillus von den diphtherieähnlichen Bakterien empfiehlt Thiel die Züchtung in flüssigem Lackmus-Nutrose-Nährboden (Pepton, Nutrose, Traubenzucker āā 1,0, Kochsalz 0,5, Lackmuslösung Kahlbaum 5,0, Wasser 100). Sämtliche echten Diphtheriestämme ergaben starke Rötung und wenn auch nicht maximale, so doch deutliche Koagulation der Nutrose, während die diphtherieähnlichen Bakterien blau wuchsen. Hetsch (Metz).

Mackie, Uebertragung des **Rückfallfiebers** durch **Läuse.** Brit. med. Journ. No. 2450. Bei einer Rückfallfieber-Endemie, die in einer Missionsniederlassung ausbrach, ließ sich die Uebertragung der Spirillen durch Läuse (Pediculus corporis) nachweisen: es erkrankten vorwiegend Zöglinge, die mit Läusen behaftet waren, und im Magen der von den Erkrankten stammenden Läuse ließen sich Spirillen nachweisen.

Gerber (Wien), **Hypodermatische Salizyltherapie** des **Rheumatismus.** Wien. med. Pr. No. 50. Empfehlung eines neuen, epidermatisch in Form einer Salbe anzuwendenden Salizylpräparates Salimenthol (Menthol-Salizylsäureester).

Chirurgie.

Rudolf Kreitz (Schnappach), **Ueber plastische Operationen an der Hand und den Fingern.** Inauguraldissertation. Straßburg 1907. 40 S. Ref. Fritz Loeb (München).

1. Die Weichteile von Fingern, die infolge der Verletzung nur noch in beschränktem Maße funktionsfähig sind, lassen sich zur Deckung benachbarter Defekte, besonders auf dem Dorsum oder in der Vola manus, verwerten. 2. Es können Transplantationen oder 3. ungestielte Lappen Verwendung finden. 4. Lassen sich ungestielte Lappen aus entfernten Körpergegenden mit bestem Erfolg auf die Hand übertragen. Die Kasuistik des Verfassers zeigt, daß die mit diesen Methoden erzielbaren Resultate vorzüglich sind. Welche der vier Methoden im einzelnen Fall den Vorzug verdient, muß nach den besonderen Verhältnissen, wie sie die Verletzung und der weitere Verlauf herbeigeführt haben, entschieden werden.

Chase, **Versenkte Nähte** und **Ligaturen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Da Catgut sich sicher sterilisieren läßt, so gibt Verfasser ihm entschieden vor nicht resorbierbarem Nahtmaterial den Vorzug. Nur bei Darmnähten und sehr delikaten Geweben kann feine Seide gelegentlich von Vorteil sein.

E. v. d. Osten-Sacken, **Bericht** über **geheilte Kriegsverletzungen** bei **russischen Feldtruppen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 84, H. 4.

Ascoli, **Explorativpunktion** der **Schädelhöhle.** Riform. med. No. 50. Die Punktion der Schädelhöhle ist leicht ausführbar und ungefährlich. Zur Durchbohrung der Schädelknochen bedient man sich eines elektrisch angetriebenen Trepans. Die ganze Operation läßt sich unter Lokalanästhesie (Aethylchlorid) ausführen.

L. Kredel (Hannover), **Stauungsblutungen** am **Kopf.** Ztralbl. f. Chir. No. 51. Verfasser operierte bei einem Neugeborenen einen großen Nabelschnurbruch; schwierige Reposition der sehr blutreichen Leber. Gleich nach der Operation zeigten sich Gesicht und Stirn von punktförmigen Hautblutungen übersät. Verfasser erachtet diesen Fall als beweisend dafür, daß Stauungsblutungen entstehen können auf rein passive Weise, ohne Zutun aktiver Kräfte. Auch der reflektorische Glottisschluß und die Bauchpresse sind für das Zustandekommen des Phänomens nicht notwendig.

S. P. Fedoroff, **Pharyngotomia suprahyoidea** bei **Geschwülsten** der **Zungenbasis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 84, H. 4. Die Vorzüge der Pharyngotomia suprahyoidea sind folgende: Man bekommt unvergleichlich mehr Raum, um an die hintere Pharynxwand, den Nasenrachenraum, den weichen Gaumen mit den Tonsillen, die Epiglottis und die Zungenbasis heranzukommen. Man vermeidet dabei irgendwelche Verletzungen, die unangenehme Folgen nach sich ziehen könnten; man operiert ohne präventive Laryngo- oder Tracheotomie. Die Blutung während der Operation ist sehr gering. Nachblutungen aus der Wunde sind nicht zu fürchten. Die Wunde heilt entweder per primam in toto, oder es bilden sich kleine Fisteln, die allmählich heilen, ohne daß man die Kranken per clysma oder durch die Magensonde nährt.

Lehmann, Schutz gegen das **Zurücklassen** von **Bauchstücken im Abdomen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Durch eine ganz bestimmte Farbenreihenfolge in der Markierung der Bauchtücher und durch Kennzeichnung jeder folgenden Serie von Tüchern durch ihre doppelte, dreifache etc. Umsäumung mit Fäden in derselben Farbenreihenfolge wird die Kontrolle und Zählung der benutzten Bauchservietten während und nach der Operation gesichert.

R. Haecker (Greifswald), Pathologie und Chirurgie des **Herzens.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 84, H. 4. Verfasser weist in erster Linie auf die großen Vorteile hin, die die Anwendung des Sauerbruchschen Verfahrens bei Ausführung intrathoracaler Operationen, speziell auch am Herzen bietet. Die Ausschaltung des Pneumothorax gestattet, bei Freilegung des Herzens ohne ängstliche Vermeidung der Pleurahöhleneröffnung vorzugehen. Die Blutung aus einer Wunde erfolgt in allen Abschnitten des Herzens stets systolisch. Als Nahtmethode ist Knopfnaht aus mittelstarkem Catgut oder Seide am meisten zu empfehlen. Es ist möglich, durch Abklemmung der V. cava sup. und inf., eventuell noch der V. magna cordis kurzdauernde Operationen am Herzen unter Blutleere auszuführen. Es gelingt auf diese Weise, die einzelnen Herzabschnitte ausgedehnt zu eröffnen, einen freien Einblick in die betreffenden Herzhöhlen zu gewinnen und sie genau abzutasten. Eine Einheilung von Fremdkörpern ist möglich. Die Rückwirkung der Fremdkörper auf die Herztätigkeit ist meist nur kurzdauernd und besteht in einer rasch vorübergehenden Irregularität des Pulses.

Goldmann (Freiburg i. B.), Operation des **Speiseröhrendivertikels.** Ztralbl. f. Chir. No. 51. Um den mannigfachen Uebelständen der Divertikeloperationen, besonders aber den Gefahren einer periösophagealen Phlegmone zu entgehen, empfiehlt Verfasser eine zweizeitige Abtragung des Divertikels. Vor allen Dingen muß die Eröffnung der Speiseröhre verschoben werden, bis durch die Wundheilung ein Verschluß der eröffneten und zur Verbreitung von Infektionserregern überaus disponierten Bindegewebsräume erzielt und eine Anheilung des abgeschnürten Divertikelhalses an die äußere Haut gelungen ist.

E. Bircher, Plastische Bildung eines **neuen Oesophagus.** Ztralbl. f. Chir. No. 51. An Stelle der sehr eingreifenden Rouxschen Oesophago-Jejuno-Gastrostomose hat Bircher ein weniger eingreifendes Verfahren versucht, indem er aus der Thorakalhaut einen künstlichen Oesophagus bildete. Wenn auch die Methode bei beiden Malen, in der sie angewandt wurde, nicht das gewünschte Resultat zeitigte, so scheint sie doch in gewissen Fällen befriedigende Resultate geben zu können.

Pamington, **Ligatur** des **Appendix** innerhalb des **Coecum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Eine Nadel mit einem Faden wird durch das Coecum hindurchgestochen, der Scheitel des entstehenden Fadenwinkels mit einer Pinzette festgehalten und die Nadel zurückgezogen; dieselbe Manipulation wird mit einem der Schenkel des Fadenwinkels von der Einstichstelle aus wiederholt. Es entsteht dadurch im Innern des Coecum ein Fadendreieck, an zwei Ecken des Dreiecks befindet sich außerhalb des Coecum eine Fadenschlinge, an der dritten Ecke die beiden freien Enden des Fadens. Jetzt wird der Appendixstumpf vollständig invertiert und durch Zuziehen des Fadens nach Loslassen der beiden Pinzetten unterbunden.

Judd, **Hämorrhagie** nach **Appendektomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Der Patient entleerte, 18 Stunden nach der Operation beginnend, nach und nach über 1½ Liter Blut per rectum. Verfasser hält es aus verschiedenen Gründen nicht für wahrscheinlich, daß es sich um eine Blutung aus dem invertierten und mit Tabaksbeutelnaht gesicherten Appendixstumpf gehandelt hat, sondern setzt den Vorgang in Analogie mit den bisher nicht erklärten Magenblutungen nach Abdominaloperationen.

Westhoff (Münster i. W.), **Cystoskopisches Bild** einer **Darmfistel.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Cystoskopischer Nachweis des Bestehens und Sitzes einer Fistel zwischen der Flexur und dem linken oberen Teil der Blase; Heilung durch Laparotomie, Trennung der Verwachsungen zwischen Blase und Darm, Uebernähung der

Blasenfistel, Resektion des betr. **Teils der Flexur.** Trotz zehnjährigen Bestehens und täglicher Passage der Blase durch Stuhlmassen war nur eine eitrige Cystitis mittleren Grades und eine auffallend geringe Infektion des Nierenbeckens bei gutem Allgemeinbefinden, also keine deletäre Wirkung des Bacterium coli nachweisbar.

H. Heineke (Leipzig), **Pankreasrupturen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 84, H. 4. Verfasser hatte Gelegenheit, in der Leipziger Chirurgischen Klinik fünf Fälle von subkutaner Verletzung des Pankreas zu beobachten und dabei viermal selbst operativ einzugreifen. Unter diesen Fällen sind drei isolierte Rupturen des Pankreas, während die beiden anderen Fälle mit Verletzungen anderer Bauchorgane kompliziert waren. Im ganzen finden sich in der Literatur 19 Fälle von isolierter Pankreasruptur; 5 Kranke wurden nicht operiert und starben; von 14 Operierten genasen 9. Die Gefahren der Pankreasverletzung bestehen in der Blutung und in dem Austritte von Pankreassaft in die Bauchhöhle; die Gefahren dieses Austritts überwiegen bei weitem die der Blutung. Es gibt nur ein Symptom, das eine ganz bestimmte Diagnose auf Pankreasverletzung möglich macht: die isolierte Blutansammlung in der Bursa omentalis.

Godlee, **Urogenitaltuberkulose.** Lancet No. 4398 und Brit. med. Journ. No. 2450. Die Nephrektomie ist bei Nierentuberkulose auf ausgewählte Fälle zu beschränken. Häufig wird es genügen, nach Freilegung der Niere die tuberkulösen Abszesse zu entleeren. Häufiger als die schwere, ulcerierende Form der Blasentuberkulose ist die milde Form, die bei geringen Urinbeschwerden günstigen Verlauf nimmt. Die Hodentuberkulose verläuft immer chronisch und befällt fast stets beide Testikel. Tuberkulose der Prostata kann, wenn nicht Abszesse auftreten, symptomenlos verlaufen.

Pollard, **Nephropexie.** Brit. med. Journ. No. 2450. Beschreibung einer Operationsmethode: die Nierenkapsel wird gespalten zur Bildung eines Lappens, mit dem die Niere an den untersten Intercostalmuskel und die Lumbalfascie angenäht wird.

Jaboulay, **Durchschneidung** des **N. ulnaris.** Gaz. d. hôp. No. 142. Kranken- und Operationsgeschichte.

P. Ewald (Heidelberg), **Madelung**sche **Deformität.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 84, H. 4. Mitteilung einer Beobachtung aus der Vulpiusschen Klinik, aus der hervorgeht, daß traumatisch ein der **Madelung**schen Deformität ganz analoges Bild zustande kommen kann und daß die Ursache davon in einer Alteration des Epiphysenknorpels zu suchen ist. Damit soll allerdings nicht gesagt sein, daß die **Madelung**sche Deformität nur dadurch entsteht.

Frauenheilkunde.

Pfaff, **Acquirierte Frigidität** der **Frau.** Petersb. med. Wochenschr. No. 45. Zwei Frauen, die nach dem Auftreten eines Icterus catarrhalis wie mit einem Schlage ihre Libido und Voluptas verloren und nicht wieder erlangten (Cholinwirkung?).

Kron (Berlin), **Basedowsche Krankheit** und **Geschlechtsleben** des **Weibes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 50 u. 51. Abgesehen von mehr oder minder hochgradigen Menstruationsstörungen machen sich im Gefolge der Basedowschen Krankheit auch im Ablauf der Gravidität pathologische Veränderungen bemerkbar. Besteht die Krankheit schon vor oder im Anfang der Schwangerschaft, so kann die Entwicklung des stark Schilddrüsensekret bedürftigen Foetus Schaden nehmen und zu Frühgeburt, bzw. Abort führen. In der zweiten Hälfte der Gravidität ist ein Einfluß auf die Frucht nicht mehr vorhanden, da sie nunmehr ihre eigene Schilddrüse besitzt.

Neu (Heidelberg), Bemerkungen zu dem Aufsatz von Kaessmann **„Adrenalinbehandlung** der **Osteomalakie** nach Bossi". Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Der Zweifel Kaessmanns, ob die Erfolglosigkeit der Adrenalinbehandlung in seinem Falle von Osteomalakie einer durch Mißverständnis der Bossischen Vorschriften hervorgerufenen Unterdosierung zuzuschreiben sei, wird dahin aufgeklärt, daß Bossi sicher $\frac{1}{2}$—1 ccm Adrenalin (1 : 1000) von Parke, Davis & Co. angewandt habe. Wegen Inkonstanz dieses Präparats verwandte Neu reines Suprarenin Höchst (1 : 10,000) $^1/_2$ ccm = 0,00005, beobachtete aber auch bei dieser Dosis schwere Nebenerscheinungen. Er gibt also für Suprarenin als maximale Einzeldosis 0,0001, als maximale Gesamtdosis 0,0003 bis 0,0005 (!) an. Es bedarf aber nebenbei noch in jedem Fall der strengsten Individualisierung, insbesondere ob es sich um einen Fall von akuter oder chronischer Osteomalakie handelt.

Bossi, Prophylaxe der **Beckendifformitäten** infolge von **Rachitis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Exstirpation der ganzen oder eines Teils der Nebennieren erzeugt an Schafen nach zehn bis fünfzehn Tagen Osteoporose des Skeletts mit vermehrter Ausscheidung von Salzen im Urin, während andrerseits Osteomalakie durch Adrenalindarreichung geheilt wurde. Daraus folgert Bossi die Nützlichkeit der Verwendung des Nebennierenextrakts auch zur Verhütung rachitischer Beckendeformitäten und berichtet über zwei erfolgreiche Fälle bei kleinen Mädchen. Jovane (Neapel), und Jemma (Palermo) bestätigen seine Beobachtung nach zahlreichen eigenen Erfahrungen.

Marcy, Plastische Chirurgie der **Beckenorgane.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Methode des chirurgischen Vorgehens bei Zerreißung der Cervix uteri und des Peritoneum, bei Blasenscheiden- und Rectovaginalfistel, Blasenhernie, Bartholinitis, Varicen der Vulva, Entfernung der Klitoris und Hämorrhoiden.

Rissmann (Osnabrück), **Ventrifixur** des **Uterus** oder **Ventrifixur** der **Ligg. rotunda?** Ztrlbl. f. Gynäk. No. 51. Es wurden ausschließlich die Ligg. rotunda 5 cm vom Uterus durch je drei Seidennähte an den Bauchdecken fixiert und der Uterus dadurch beweglich in physiologischer Lage erhalten. Rissmann, der so seit fünf bis sechs Jahren operiert, hat weder Einklemmungen von Darm oder Netz, noch Geburtsstörungen oder Rezidive beobachtet.

Francke (Altenburg), Operative Behandlung der **eitrigen Parametritis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Eine schwere parametrische Eiterung puerperalen Ursprungs auf der linken Darmbeinschaufel, die nach Durchbruch über dem Poupartschen Bande trotz einjährigen Bestehens keine Tendenz zur Heilung zeigte, wurde dadurch geheilt, daß die starren Wandungen der Abszeßhöhle, durch Resektion des entsprechenden Teiles des Os ilei und durch rücksichtslose Exstirpation der harten Schwarten entfernt wurden. Die geschlossene Abszeßhöhle wurde dadurch in eine offenliegende Grube verwandelt, deren äußere Wand durch die mobile Außenmuskulatur des Darmbeins gebildet war. Durch den Fortfall eines handgroßen Teiles des knöchernen Beckengürtels entstanden keine Funktionsstörungen.

Gyzewicz jun. (Lemberg), **Parovarialtumor.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Stieltorquierte Dermoidcyste des rechten Ovariums oder Parovariums.

Alsberg (Berlin), **Brustdrüse** und **Eierstock.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Zwei weitere Beobachtungen, die die Ansicht Grünbaums (Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 26) bestätigen, daß nach vollständiger Entfernung beider Ovarien Milchsekretion auftritt. Als Gegenstück Mitteilung zweier anderer Fälle, wo nach Entfernung beider Ovarien periodische, der Menstruation ähnliche oder mit ihr identische Blutungen auftraten.

Kuntzsch (Potsdam), **Instrumentelle Uterusperforation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Es wird viel häufiger perforiert, als man nach den Publikationen annehmen sollte; doch ist die Perforation, wenn sofort erkannt und entsprechend behandelt, kein allzuschweres Unglück. Anders verhalten sich natürlich die von Laien, zwecks kriminellen Aborts gesetzten Uterusdurchbohrungen. Die Roux-Martinsche Kurette verursacht vermöge ihrer Gestalt leicht Perforationen, macht aber andrerseits die vorhergehende, gleichfalls oft nicht folgenlose Dilatation entbehrlich. Aetzungen und Spülungen nach der Perforation müssen selbstverständlich unterbleiben; am sichersten ist nach jeder Kurettage trockene Auswischung der Uterushöhle oder Ausätzung mit einem kleinen, in Karbolsäure getauchten Mulltupfer. Bei Cervixperforationen gleitet oft das perforierende Instrument seitlich in das Parametrium und unter Entfaltung des Ligamentum latum zwischen seinen Blättern hoch hinauf, ohne Durchbohrung des Peritoneums. Der Befund einer vermeintlichen Tubensondierung oder Atonia uteri entspricht in Wirklichkeit meist einer Uterusperforation.

Nijhoff, **Septischer Abort.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 24. Heilung durch Entfernung des infizierten Eies.

Jolly (Berlin), **Hohe Zange** bei **Gesichtslage.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Auf Grund von zwei Beobachtungen betont Verfasser, daß die hohe Zange bei Gesichtslagen sowohl für den kindlichen Schädel, als für die mütterlichen Weichteile eine große Gefahr bedeutet. Man kann bei hohem Gesichtsstand allenfalls versuchen, das Hinterhaupt ins Becken hinein zu drücken, eventuell in Narkose. Aber die Zange darf erst angelegt werden, wenn der Kopf im Becken steht und von ihr umfaßt werden kann. Ist die Entbindung vorher erforderlich, so kommt außer der Perforation höchstens noch die Pubotomie mit nachfolgendem spontanen Verlauf in Frage.

Pallin, **Eineiige Zwillinge** mit gemeinsamem Amnion und **zusammengeknoteten Nabelschnüren.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Zwei im achten Monat früh geborene, lebende Mädchen; im Amnionsack keine Reste einer Scheidewand nachweisbar.

Villaret und Tiscier, **Puerperale Eklampsie** und **Leukocytose** der **Spinaflüssigkeit.** Gaz. d. hôpit. No. 139. Eklampsie vor und nach einem Abort; Albuminurie, die mit dem Aufhören der Anfälle schwand. Mehrfache Lumbalpunktionen: in den Anfällen zuerst Polynucleose, dann Lymphocytose, nach dem Schwinden der Krampfanfälle normaler Befund.

Sippel (Frankfurt a. M.), **Nierenaushülsung** oder **Nierenspaltung** bei **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Besteht nach Entleerung des Uterus die Eklampsie mit aufgehobener oder starker

Beeinträchtigung der Nierentätigkeit fort, so schreitet man zur Aushülsung beider Nieren. Sie wird ebensowohl auf das sogenannte Glaukom der Nieren (oft einhergehend mit Schmerzhaftigkeit in der Nierengegend, zuweilen mit Nierenvergrößerung) durch Beseitigung der vorhandenen Drucksteigerung günstig wirken, als auch bei der „toxischen“ Niere, indem sie dem Oedem ein Ausfließen und so in beiden Krankheitsformen durch Entlastung der Capillaren eine Wiederaufnahme der Nierenfunktion ermöglicht. Bei Nierenglaukom kommt noch die Spaltung in Frage, bei toxischer Niere genügt voraussichtlich die Aushülsung allein.

Augenheilkunde.

Roper, **Doppelseitiger Altersstar.** Lancet No. 4398. In 26 Fällen von Cataracta senilis wurde an beiden Augen erfolgreich operiert. Die Ergebnisse der zweiten Operation waren nahezu (69 %) so gut wie die der ersten.

Ohrenheilkunde.

H. Zwaardemaker, Einrichtung eines **geräuschlosen Untersuchungszimmers.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54, H. 3 u. 4. Zwaardemaker gibt eine ausführliche Beschreibung des im physiologischen Institut zu Utrecht zu akustischen Untersuchungen eingerichteten Zimmers. Die wesentlichen Eigenschaften dieses Zimmers bestehen darin, daß kein Lärm von außen eindringen kann und daß die Wände den Schall fast nicht zurückwerfen. Erreicht werden diese Eigenschaften durch Herstellung mehrschichtiger, durch eine dünne Luftschicht getrennnter Doppelwände, durch Verwendung reflektionsloser, schalldichter Trichopièse (geflochtenes Pferdehaar) als innere Auskleidung und leichten, schalldichten Korksteinen als äußere Auskleidung, durch Abtrennung des Zimmers von der Außenmauer des Gebäudes durch einen eingemauerten kleinen Nebenraum und Durchbohrung der Seitenwände durch akustisch isolierte Bleistopfen.

M. Th. Edelmann (München), **Obertonfreie Stimmgabeln** ohne **Belastung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54, H. 3 u. 4. Verfasser gibt in der vorliegenden Arbeit die Regeln an, nach denen unbelastete Stimmgabeln oberton- und stiltonfrei hergestellt werden können. Bezüglich der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

G. Alexander (Wien), Entfernung eines **Fremdkörpers** aus dem **Ohr** mit dem **Elektromagnet.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54, H. 3 u. 4. Dem Verfasser gelang es, bei einem vierjährigen Knaben eine in der Tiefe des äußeren Gehörgangs eingekeilte Stahlkugel mit Hilfe des von den Ophthalmologen benutzten Hirschbergschen Elektromagneten zu entfernen.

H. J. Wolff (Berlin), **Rezidivierende Mastoiditis.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54, H. 3 u. 4. Vortrag, gehalten in der Berliner otologischen Gesellschaft, 11. Juni 1907. (Ref. s. Vereinsbeilage No. 49, S. 2068.)

A. v. Ruppert (München), Bericht über die während der Jahre 1892 bis 1901 in der Münchener otiatrischen Klinik zur Ausführung gekommenen **Totalaufmeißelungen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54, H. 3 u. 4. Statistische Mitteilungen.

Fr. Reinking (Breslau), Ausbreitung des **Schleimhautepithels** auf die **Wundflächen** nach **Operationen** am **Mittelohr.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54, H. 3 u. 4. Verfasser bespricht an der Hand einschlägiger eigener und einiger von anderer Seite mitgeteilter Beobachtungen die Bedingungen, unter welchen bei Mastoidoperationen (einfachen Aufmeißelungen und Radikaloperationen) es nicht zum Verschluß des Wundtrichters, sondern zur Bildung einer in das Antrum führenden Fistel kommt. Bezüglich der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

Otto Voegeli, **Fibrolysin.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54, Heft 3 u. 4. Die in der Siebenmannschen Klinik in Basel bei Fällen von Residuen abgelaufener Mittelohreiterungen (3 Fälle) und von progressiver Spongiosierung mit Stapes-Ankylose (4 Fälle) ausgeführte Behandlung mit Fibrolysin (intramuskuläre Injektionen) hatte in keinem einzigen Falle Erfolg.

R. Riester, **Osteomyelitische Erkrankungen** des **Schläfenbeins.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54, H. 3 u. 4. Auf Grund von vier eigenen, in der Kümmelschen Klinik (Heidelberg) beobachteten und von 27 in der Literatur vorliegenden Fällen kommt Riester zu folgenden Schlüssen: Die Knochenerkrankungen des Gehörorgans treten in zwei verschiedenen Krankheitsbildern auf, als Osteomyelitis und Ostitis. Als Osteomyelitis des Gehörorgans und seiner knöchernen Teile darf nur eine Teilerscheinung einer wohl charakterisierten, allgemeinen Infektionskrankheit, der akuten infektiösen Osteomyelitis, bezeichnet werden. Pathologisch-anatomisch stellt diese Knochenerkrankung bei der infektiösen Osteomyelitis einen ostitischen Prozeß dar. Bei der infektiösen Osteomyelitis können alle Teile des Gehörorgans primär und unabhängig von einander erkranken; sowohl die Schleimhaut der Mittelohrräume, wie die Knochen, einschließlich die Labyrinthhohlräume. Als Ostitis des Schläfenbeins im klinischen Sinne kann man Entzündungsprozesse im Knochen bezeichnen, die von einer in der Nachbarschaft lokalisierten Infektionsquelle aus entstehen und bei denen eine Allgemeininfektion nicht die Ursache darstellt, aber allerdings nachfolgen kann. Diese ostitischen Prozesse treten in zwei Arten auf: Die Ostitis kann sich entweder auf die unmittelbare Nachbarschaft des Gehörorgans beschränken, oder durch Erkrankung der Diploëvenen kann ein solcher Prozeß progressiv werden und sich selbständig weiter entwickeln. Ohne nachweisbare Beziehungen zu einer Allgemeininfektion oder einer Otitis können ostitische Prozesse am Schläfenbein als solitäre, umschrieben bleibende Herde auftreten, eventuell auch eine sekundäre Otitis herbeiführen.

O. Muck (Essen), Gefährliche **Felsenbeine.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54, H. 3 u. 4. Zur Kasuistik der „gefährlichen Felsenbeine“ (vorgelagerter Sinus mit dünner oder dehiszenter Fossa jugularis) liefert Verfasser einen Beitrag durch Mitteilung zweier Fälle, die beide das rechte Felsenbein betrafen. Im ersten Falle handelt es sich um eine Ruptur des rechten Querblutleiters nach einem Schlag auf den Kopf. Einige Tage später erfolgte ein Bluterguß in die hintere Schädelgrube, und zwar nach Heben einer schweren Last. Der Bluterguß fand bei vorhandener spontaner Dehiszenz der rechten Fossa sigmoidea und bei einer nachgewiesenen alten, trockenen Trommelfellperforation einen Abflußweg nach außen. Trotz der relativ geringen Größe verursachte er schwere Gehirndruckerscheinungen, die nach operativem Eingreifen verschwanden. Daß der rechte Sinus transversus zerriß, erklärt sich nach Verfasser durch die spontane Dehiszenz der Fossa jugularis. Die Sinuswand lag lufthaltigen Warzenfortsatzzellen an und hatte hier also einen Locus minoris resistentiae. — Der zweite Fall betrifft ein 18 jähriges Mädchen, das dauernd ein rhythmisches Geräusch im rechten Ohr hörte. Die Untersuchung ergab das Vorhandensein eines Tympanum caeruleum, bedingt durch den in den Boden der Paukenhöhle hineinragenden Bulbus der Vena jugularis. Durch starke Kompression am vordern Ende des M. sternocleidomastoideus mit einem Bindenkopf und einem um den Hals gelegten Bierschen Stauband wird das Geräusch vollständig aufgehoben. Es handelte sich also um ein entotisches Geräusch.

Scott, **Labyrinthoperationen.** Lancet No. 4398. Kasuistik.

F. R. Nager, **Histologie** der **erworbenen Taubstummheit.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54, H. 3 u. 4. Der erste der von Nager mitgeteilten Fälle betrifft einen sechsjährigen Knaben, der infolge von Meningitis nach Masern taubstumm wurde. Die mikroskopische Untersuchung der Felsenbeine ergab beiderseits die Residuen einer abgelaufenen Otitis interna in Form von Bindegewebs- und Knochenneubildungen im perilymphatischen Raum; ferner Ektasie und Kollaps des häutigen Labyrinthes und weitgehende degenerative Erscheinungen an den epithelialen und nervösen Elementen des Vestibular- und Kochleaapparates. Klinisch gelang der Nachweis, daß der Taubstummheit eine metapneumonische Meningitis ätiologisch zugrunde lag, womit zugleich die Pathogenese der Maserntaubstummheit, die ohne wesentliche Erkrankung des Mittelohrs verläuft, klargelegt wurde. — Im zweiten Falle konnten die Veränderungen, welche die Taubstummheit herbeigeführt hatte, auf ein im vierten Lebensjahre erlittenes Kopftrauma zurückgeführt werden (der Patient starb im 60. Lebensjahre an Magencarcinom); sie waren das Resultat einer chronischen obliterierenden, teils fibrösen, teils knöchernen Labyrinthitis. Verfasser vermutet, daß das Trauma in einer Schädelbasisfraktur bestanden hatte.

F. Siebenmann und R. Bing, **Labyrinth-** und **Hirnbefund** bei einem an **Retinitis pigmentosa erblindeten Angeboren-Taubstummen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54, H. 3 u. 4. Als das Wesentliche des Labyrinthbefundes ist zu verzeichnen: mangelhafte Entwicklung des Capillarnetzes, Hypoplasie resp. Degeneration der Stria vasc. und des Cortischen Organes mit gänzlicher Aplasie des letzteren in der Basalwindung und eine bisher noch nicht beschriebene Dislokation des Cortischen Organes am oberen Ende der Basalwindung. Die bei der anatomischen Untersuchung gefundenen vestibulären Veränderungen waren verhältnismäßig gering (streckenweise Degeneration des Epithels der Maculae und der Cristae bei anscheinend normalem Verhalten des N. vestibularis), standen also nicht im Einklang mit der im Leben konstatierten Reaktionslosigkeit des Vestibulums, welche die Regel bei der mit Retinitis pigmentosa kombinierten Form der Taubstummheit bildet. Auch der zentrale Verlauf des N. vestibularis bot keine Abnormitäten. Weiter ergab der Hirnbefund: exzessive Verschmälerung der beiden ersten Schläfenwindungen, besonders links, schwere Alteration des Cochleariskerns.

Boenninghaus (Breslau), Atypischer Fall von **Sinusthrombose** und **Kleinhirnabszeß.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54, H. 3 u. 4. Boenninghaus berichtet über einen Fall von Kleinhirnabszeß (38 jähriger Mann) mit gut ausgebildeten klinischen Symptomen, der nur deshalb bei der Operation nicht gefunden wurde, weil er nicht in der vorderen Hälfte des Kleinhirns saß, wie gewöhnlich, sondern in der hinteren Hälfte. Hervorgerufen war er durch einen Thrombus des Sinus transversus, der ebenfalls bei der Operation nicht entdeckt wurde, weil er ausnahmsweise nicht in der vorderen, sondern in der hinteren Hälfte des Sinus saß. Die Sinusthrombose war indiziert durch das Empyem einer weit aberranten pneumatischen Occipitalzelle, eine Lokalisation der Eiterung, wie sie ebenfalls nicht zu den Alltäglichkeiten gehört.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Stiel (Köln), Behandlung der **Ozaena** mit **Dionin.** Therap. Monatsh. No. 12. Dionin hat die Eigenschaft, Schleimhäute, mit denen es in Berührung gebracht wird, zur Aufquellung zu bringen. Stiel versuchte das Mittel in drei Fällen von Ozaena mit gutem Erfolg. Im Verlaufe der Behandlung wurde die Sekretion wäßrig, wodurch die Borkenbildung eine Einschränkung erfuhr.

Guisez, **Rhinitis atrophicans.** Revue de Thérapeutique No. 22. Klinische Darstellung der Pathologie und Therapie der Ozaena. Warme Empfehlung der Paraffininjektionsbehandlung.

Löwenberg (Berlin).

Gerber (Königsberg), **Sklerom.** Therap. Monatsh. No. 12. Die Zahl der Skleromfälle ist in langsamer, aber stetiger Steigerung begriffen. In vielen Ländern ist die Krankheit noch garnicht bekannt und wird deswegen übersehen. Obwohl Galizien auch heute noch das Hauptzentrum darstellt, ist das Vorkommen des Skleroms nicht an bestimmte geographische Zonen gebunden. Es handelt sich beim Sklerom um eine infiltrative, harte, chronisch progressive Entzündung der Respirationsschleimhäute mit direkter Umwandlung der Infiltrate im Narbengewebe. Charakteristisch ist die Kombination von Rhinitis atrophicans und konzentrischen Verengerungen des Nasenrachenraumes. Häufig ist der Beginn in Form von subglottischen Wülsten. Die Therapie ist nicht aussichtslos. Hauptsächlich kommen chirurgische und dilatierende Maßnahmen in Betracht.

v. Schrötter (Wien), **Fremdkörper** zwei Jahre im **linken Bronchus.** Extraktion auf direktem Wege. Heilung. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Kasuistik.

Haut- und venerische Krankheiten.

v. Zumbusch (Wien), **Therapie der Hautkrankheiten für Aerzte und Studierende.** Wien, Franz Deuticke, 1908. 307 S. 5,00 M. Ref. M. Joseph (Berlin).

Seitdem Unna sein Werk über die allgemeine Therapie der Hautkrankheiten veröffentlichte, habe ich kein zweites Buch über den gleichen Gegenstand gelesen, welches mir so zugesagt hat, wie das vorliegende. Während Unna sein großzügig angelegtes Werk für den Fachmann bestimmt hat, wünscht Verfasser mehr den praktischen Bedürfnissen des Arztes zu dienen, welcher nicht Dermatologe von Fach ist. Es ist ihm in der Tat gelungen, nach Möglichkeit die Wirkung der einzelnen Gruppen von Heilmitteln zu erklären, und dadurch versetzt er den Leser in die Lage, die Hautkrankheiten nicht schematisch, sondern mit Ueberlegung zu behandeln. Mit Recht mußte er daher das Hauptgewicht auf den allgemeinen Teil legen, in welchem die Wirkungsweise der verschiedenen Methoden und Medikamente nach ihrer physikalischen und chemischen Zusammensetzung erörtert wird. Aber auch im speziellen Teil ist eine zwar nicht erschöpfende, aber völlig ausreichende Uebersicht über den heutigen Stand unserer Therapie gegeben. So wird gewiß dieser Leitfaden dem Arzte bessere Dienste leisten als eine bloße Rezeptsammlung und sich bald seinen Leserkreis erwerben.

Ledermann (Berlin), **Quarzlampentherapie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Die bisher gewonnenen Resultate der experimentellen Forschung lassen erkennen, daß die Quarzlampe auf oberflächliche Prozesse eine stark entzündliche, sich bis zur Nekrose steigernde Reaktion und auch eine bakterizide Wirkung auszuüben vermag, daß aber ihre Tiefenwirkung noch nicht einwandfrei bewiesen ist. Ledermann erhielt dieser experimentellen Voraussetzung entsprechend die besten Resultate bei Alopecia areata und Acne rosacea, während bei Lupus nur die oberflächlichen Knötchen exfoliiert wurden. Auch bei Ekzem und Psoriasis waren keine Heilerfolge zu verzeichnen.

Langstein (Berlin), **Dermatitis exfoliativa.** Therap. Monatsh. No. 12. Langstein hält diese Säuglingsdermatose für eine sehr schwere Form des Pemphigus neonatorum. Die von ihm empfohlene Behandlung besteht in der Vermeidung jeglichen Verbandes und jeglicher Salbe im akuten Stadium, in der Anwendung von losen Umschlägen mit verdünnter essigsaurer Tonerde und Pinselung der stark entzündeten Partien mit Argentum nitricum (3 %) und ein- bis zweimal täglich vorgenommenen Tanninbädern (20 g auf 20 Liter Wasser).

Leiner (Wien), **Erythrodermia desquamativa.** Wien. med. Wochenschr. No. 51. Leiner bezeichnet hiermit eine echte Säuglingsdermatose, die in einer universellen Entzündung und Desquamation der Haut sowie in seborrhoischen Veränderungen der Kopfhaut besteht. Sie ist als autotoxisches Erythem aufzufassen und stellt einen durchaus eigenen Krankheitstypus dar, der fast ausschließlich Brustkinder befällt und nicht selten einen deletären Ausgang nimmt.

Taylor, **Cytologie** des **gonorrhoischen Eiters.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Verfasser hat cytologische Untersuchungen in 35 Fällen angestellt. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Cytologie sehr wenig zum Verstehen der Natur, Prognose oder Behandlung der Uretritis beiträgt.

J. Siegel (Berlin), **Syphilis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd 45, H. 5. Der Verfasser tritt wieder gegen die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida und für seinen Cytorrhyctes luis ein.

Wassermann (Berlin), Gegenwärtiger Stand der **Serodiagnostik** gegenüber **Syphilis.** II. Mitteilung. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Es scheint sich bei dem betreffenden Phänomen in der Tat um eine Reaktion des luetischen Serums mit lipoiden Stoffen (Lecithin) zu handeln. Diese Tatsache führt dazu, die im Serum, bzw. in der Cerebrospinalflüssigkeit Luetischer vorhandenen bindenden Substanzen nicht als Antikörper im Sinne von Schutzstoffen, sondern im Gegenteil als Lipotoxine aufzufassen, wobei auch der Gedanke nicht zu fern liegt, diese toxische Eigenschaft mit dem Degenerationsprozeß an den Zentralnervensystemzellen Metaluetischer in einen ursächlichen Zusammenhang zu bringen.

G. Meier (Berlin), Technik und klinische Bedeutung der **Wassermannschen Reaktion** auf **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschrift No. 51. Genaue Angabe der Technik und Bericht über eine große Reihe von klinischen Untersuchungen, aus denen sich ergibt, daß die Wassermannsche Reaktion für Syphilis durchaus spezifisch ist und wegen ihrer großen Zuverlässigkeit eine wesentliche Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel bildet. Die komplizierte Technik der Reaktion erfordert jedoch einen durchaus geübten und erfahrenen Untersucher.

Curschmann (Mainz), Versagen der **Atoxyltherapie** bei **sekundärer Syphilis.** Therap. Monatsh. No. 12. Curschmann berichtet über ausgesprochene Mißerfolge mit der Atoxyltherapie (0,1 jeden zweiten Tag) bei sekundärer Syphilis (sieben Fälle). Die therapeutischen Erfahrungen am Tier bleiben eben beim Menschen häufig unbestätigt.

Kinderheilkunde.

Parke, **Intestinalerkrankungen** bei **Säuglingen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Vorher kräftige, vielfach an der Brust genährte (Beikost?) Säuglinge erkranken plötzlich unter schweren Krankheitserscheinungen. Die charakteristischen Symptome sind eine stark angestrengte, seufzende Atmung und schnell zunehmende Vergrößerung der Leber. Auf der Höhe der Krankheit gewöhnlich keine Stuhlentleerung, im Beginn häufig blutig-schleimige oder dunkelgrüne Stühle. Die Krankheit verläuft meist in wenigen Tagen oder Stunden tödlich. Bei der Autopsie nur akute Enteritis und sehr große, stark verfettete Leber.

Miller und Willcox, **Magenuntersuchungen** bei Kindern. Lancet No. 4398. Bei atrophischer Dyspepsie findet man eine Verminderung der Säure- und Fermentabsonderung ohne Retention der Nahrung und kein Mucin. Bei hypertrophischer Pylorusstenose beobachtet man vermehrte Fermentbildung und starke Steigerung der Schleimabsonderung, Retention der Speisen, Abnahme der Säuresekretion abhängig vom Grade der gleichzeitig bestehenden Gastritis. Bei saurer Dyspepsie (Pylorusspasmus) ist die Magensäure vermehrt, die Fermentbildung herabgesetzt, kein Mucin vorhanden; aber es besteht Retention der Speisemassen.

Tropenkrankheiten.

B. Moore, M. Nierenstein, J. L. Todd, **Experimentelle Trypanosomiasis.** Annal. of trop. med. Vol. I, No. 2. Bei der Behandlung von mit Trypanosoma brucei infizierten Ratten gibt die kombinierte Behandlung von Atoxyl mit späterer Injektion von Sublimat (0,1 %iger Lösung, etwa 0,6 ccm pro dosi mehrmals) bessere Resultate als die alleinige, nicht fortgesetzte Atoxylbehandlung. Sie sollte daher bei der natürlichen menschlichen und tierischen Trypanose versucht werden. Die Behandlung muß so früh wie möglich begonnen werden; volle therapeutische Dosen erforderlich. Atoxyllösungen müssen frisch sein. Sublimat soll wahrscheinlich erst nach Verschwinden der Trypanosomen aus dem peripherischen Blut gegeben werden. Mühlens (Wilhelmshaven).

O. Goebel, Schützende und heilende Wirkung des **menschlichen Blutserums** gegenüber **Infektionen** mit **Naganatrypanosomen.** Ann. de l'Inst. Pasteur No. 11. Normales menschliches Serum hat schützende und auch gewisse heilende Wirkung bei Mäusen gegenüber der Infektion mit dem Trypanosoma Brucei. Beim Meerschweinchen tritt diese Wirkung nur ein bei längerem Kontakt der Trypanosomen mit dem Serum im Brütschrank und subkutaner Einspritzung des Gemisches. Beim Zusammenbringen der Trypanosomen mit dem menschlichen Serum bei 37° verliert weder dieses seine schützenden und heilenden Wirkungen, noch die Trypanosomen ihre Infektiosität. Durch Erhitzen auf 64° oder Behandeln mit Alkalien wird das Serum inaktiv, durch Zusatz von normalem Serum wird es aber nicht reaktiviert; es handelt sich also um eine Substanz, die ohne Alexin (Komplement) zu wirken scheint. Opsonische und cytotrope Wirkung besitzt das Serum nicht. Bei Hinzufügen von Antiserum verliert das menschliche Serum seine Wirkung; der schützende Stoff verhält sich wie ein Globulin; er wird durch gesättigte Magnesiumsulfatlösung ausgefällt.

Dieudonné (München).

P. M. Ashburn und Ch. F. Craig, **Denguefieber.** Phil. Journ. of science Vol. II, No. 2. Eingehende epidemiologische, klinische und ätiologische Studien, angestellt gelegentlich einer Epidemie in einem Fort in der Nähe von Manila, bei der in einzelnen Kompagnien bis 58% infiziert waren. Nicht identisch mit Influenza. Nicht kontagiös, in derselben Weise infektiös wie Malaria und Gelbfieber. Uebertragung durch Moskitos (Culex fatigans) experimentell nachgewiesen; kein Entwicklungscyklus in den Moskitos. Im Blut wurden auch kulturell keine Mikroorganismen gefunden; außer Aenderungen in den proportionalen Verhältnissen der Leukocytenformen (Leukopenie und meist Verminderung der polynukleären Leukocyten, sowie Vermehrung der kleinen Lymphocyten) keine Blutveränderungen. Durch intravenöse Injektion von filtriertem und unfiltriertem Blut von Kranken konnten Gesunde infiziert werden. Der Erreger ist daher wahrscheinlich ultramikroskopisch. Experimentelle Inkubationsdauer 2½—7 Tage. Manche Menschen sind absolut immun, auch gegen künstliche Infektion. Verlauf der Epidemie leicht; kein Todesfall. Prophylaxe: Moskitoschutz. Behandlung nur symptomatisch.

Mühlens (Wilhelmshaven).

Hygiene.

Handbuch der Krankenanstalten in Preußen 1906. Im Auftrage des Kultusministers herausgegeben von der Medizinalabteilung des Ministeriums. Berlin, J. Springer, 1907. 471 S. 15,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Das von Guttstadt im Jahre 1900 herausgegebene „Krankenhaus-Lexikon“, das die Anstaltsfürsorge für Kranke und Gebrechliche und die hygienischen Einrichtungen der Städte im Deutschen Reich am Anfang des 20. Jahrhunderts darlegte, ist heutzutage, bei der gewaltigen Förderung des öffentlichen Sanitätswesens, namentlich in den Großstädten, an vielen Stellen schon völlig überholt. Es muß deshalb als sehr dankenswert angesehen werden, daß wenigstens für Preußen eine neue Bearbeitung des einschlägigen Materials veranstaltet worden ist. Hoffentlich entschließen sich die übrigen Bundesstaaten zur Nachahmung dieses Beispiels. Zum Unterschiede von dem deutschen Krankenhaus-Lexikon liegt in dem preußischen Handbuch keine private, sondern eine im Auftrage des Kultusministers von der Medizinalabteilung besorgte Arbeit vor, das Werk stellt sich also als ein Pendant des seit mehreren Jahren von derselben Stelle herausgegebenen „Gesundheitwesens des preußischen Staates“ dar. Auf eine weitere Gleichartigkeit mit dem letztgenannten Werke weist der Zusatz der Jahreszahl 1906 im Titel hin: man kann danach vermuten — ein Vorwort ist dem Buch nicht beigegeben —, daß das Handbuch in bestimmten, wenn auch vielleicht nicht wie sein älterer Bruder in jährlichen Intervallen neu aufgelegt werden wird, und in diesem Modus wäre eine sehr erwünschte Aenderung des bisherigen Zustandes zu begrüßen, da so das in vieler Hinsicht wertvolle Werk vor dem Veralten bewahrt würde. Wie leicht sonst ein solcher Mißstand eintritt, lehrt der Umstand, daß schon jetzt in den ersten, also ältesten Bogen des Handbuchs einige Angaben nicht mehr zutreffen. Freilich zeigt auch hiervon abgesehen eine Prüfung, daß das Buch von Fehlern nicht frei ist. Wir machen daraus der Bearbeitung keinen Vorwurf. Wer die großen Schwierigkeiten einer derartigen Zusammenstellung kennt und weiß, daß man dabei auf die verschiedensten Quellen angewiesen ist, deren Lauterkeit selbst durch den amtlichen Charakter nicht garantiert wird, der wird solche Fehler nicht scharf kritisieren. Wir haben diesen Punkt auch nur berührt, um denjenigen Aerzten, die sich zu den lebhaftesten Klagen über den Reichsmedizinalkalender gedrängt fühlen, weil einmal das Approbationsjahr, der Titel, der Vorname, die Orden nicht ganz richtig angegeben sind (wie oft infolge eigenen Verschuldens der Beschwerdeführer selbst!), ad oculos zu demonstrieren, daß selbst ein an höchster amtlicher Stelle herausgegebenes Zahlenwerk, dem die besten Mittel zur Verfügung stehen, solche Mängel nicht zu vermeiden imstande ist. — Nach dieser Oratio pro domo möchte ich nur nochmals den großen Wert des Handbuchs nachdrücklich betonen: die Medizinalabteilung kann für seine Herausgabe des Dankes aller beteiligten — ärztlichen und Verwaltungs- — Kreise sicher sein.

Henrotin, **Gouttes de lait.** Journ. de Bruxelles No. 51. Erwiderung auf die Bemerkungen von Lust in No. 48 des Journ. méd. de Bruxelles.

C. Lubenau (Berlin), Experimentelle **Staubinhalationserkrankungen der Lungen.** Arch. f. Hygiene Bd. 63, H. 4. Je feinkörniger eine Staubart ist, desto leichter gelangt sie in das interstitielle Lungengewebe und um so stärker und ausgedehnter sind die pathologischen Veränderungen, die sich als akute katarrhalische Lungenentzündungen oder als chronische interstitielle Wucherungen von flächenhafter Ausdehnung darstellen. Schon nach relativ kurzer Inkubationsdauer (eine Woche) können sich im Laufe der Zeit (einem halben Jahr), währenddessen eine Staubeinatmung ausgeschlossen ist, die schwersten Lungenveränderungen entwickeln. Die schädlichsten sind die mineralischen und metallischen Staubarten, ferner von organischen Stoffen Tabak, Hanf, Elfenbein und besonders Kohle.

Sachverständigentätigkeit.

Walter v. Stoutz (Leipzig). **Ueber Trauma und Lungentuberkulose unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Unfallversicherungsgesetzes.** Inauguraldissertation. Leipzig 1907. 78 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Der beachtenswerten Arbeit liegt das Material aus Dr. Weickers Lungenheilanstalten in Görbersdorf zugrunde. Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, nach den Akten möglichst objektiv die Sicherheit, Wahrscheinlichkeit oder Möglichkeit des Zusammenhanges der Lungentuberkulose mit dem Trauma zu beurteilen, unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Unfallversicherungsgesetzes und der einschlägigen Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes. Er versucht ferner darzulegen, ob und inwieweit die während der Behandlung der Kranken geklagten subjektiven Beschwerden mit dem objektiven Befunde in Einklang stehen.

F. Kirchberg (Berlin), Kasuistik der **Kunstfehler.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 19, 20, 22, 23. Die dem BGB. innewohnende Tendenz, die persönliche zivilrechtliche Verantwortlichkeit gegen früher zu steigern, ist auch für den Arzt von großer Bedeutung geworden. Das zeigen die wegen angeblicher Kunstfehler gegen Aerzte erhobenen Klagen. Aus mehreren 100 Akten, welche dem Verfasser von dem Stuttgarter Allgemeinen Deutschen Versicherungs-Verein zur Verfügung gestellt wurden, werden lehrreiche kasuistische Beiträge gebracht. Hervorzuheben ist auch die Beobachtung, daß die juristisch geschulten Gerichtsärzte stets für den betreffenden Arzt günstigere und objektivere Gutachter waren als die Kliniker.

Schott (Weinsberg), **Unfallpraxis.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Der Sachverständige soll sich immer vor Augen halten, daß die Unfallversicherungsgesetzgebung eine ausgesprochen humane Einrichtung ist und der Gesetzgeber sich von den Gesichtspunkten der Gerechtigkeit und Fürsorge hat leiten lassen. Eine Rentenänderung kann nicht auf die Annahme gestützt werden, daß der Verletzte infolge eines schon vor dem Unfall vorhandenen Leidens oder infolge Alters auch ohne Unfall mindestens in dem Maße erwerbsunfähig geworden sein würde, wie es bei der früheren Rentenfestsetzung angenommen worden ist. Zur Illustrierung sind zwei Fälle mitgeteilt, die eine Psychose nach Eisenbahnunfall und Ischias nach Betriebsunfall betreffen.

Wolff (Danzig), **Prinzip der Gewöhnung nach Unfallverletzungen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Der Wortlaut des Gesetzes verlangt für die anderweitige Feststellung der Rente eine Aenderung der maßgebenden Verhältnisse. Zu diesen gehört nicht nur der Befund und die dadurch bedingte Erwerbsfähigkeit. Die Erwerbsverhältnisse können auch durch Gewöhnung an die Folgen des Unfalls eine Aenderung erfahren. Die Frage der Gewöhnung ist nur von beruflichen Sachverständigen zu beantworten. Da aber nur auf Grund eines ärztlichen Gutachtens eine anderweitige Rentenfeststellung erfolgen kann, ist es notwendig, daß überall da, wo Gewöhnung in Frage kommt, eine gemischte Kommission, bestehend aus Arzt und beruflichen Sachverständigen, in Funktion trete.

Hennig, **Traumatische isolierte intrathoracische Herzverletzung.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 24. Ein mit einem latenten Aortenaneurysma behafteter Arbeiter wird während der Arbeit von einer Berstung des Sackes betroffen und stirbt kurz darauf. Es erhebt sich die Frage, ob ein haftpflichtiger Unfall vorliegt. Hennig verneint die Frage.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XII des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 11. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Westenhoeffer.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Ehrmann: **Demonstration eines Magensaftsaugers.**

2. Herr Ludwig Meyer: **Einpflanzung der Vena cava in die Vena portae.**

Vortragender spricht über das experimentelle Ergebnis der Einpflanzung der zentralwärts von den Nieren durchschnittenen Vena cava inf. in die Vena portae beim Hunde.

Diskussion: Herr Ehrmann bemerkt dazu, daß der Hund keine Glykosurie zeigte.

3. Herr Otto Porges: **Versuche, betreffend das Wesen der Serodiagnostik der Lues.**

Zur Tagesordnung: 4. **Diskussion über den Vortrag des Herrn Carl Lewin: Experimentelle Beiträge zur Morphologie und Biologie bösartiger Geschwülste.** (No. 50, S. 2115.)

Herr Leonor Michaelis führt aus, daß nach vielfacher Annahme durch die erfolgreiche Uebertragung von Tumoren auf Mäuse durch Einimpfung lebender Krebszellen die Infektiosität des Krebses erwiesen sei. Aber diese Transplantation kommt in der Natur nicht vor und ein Beweis für die Infektiosität der Krebszellen ist die obige Tatsache nicht, sondern nur für eine gelungene Transplantation, weil der neue Tumor histologisch der gleiche ist. Es kommen allerdings ganz geringe Abweichungen in der Struktur vor, es handelt sich aber dabei nur um gerinfügige Modifikationen des Wachstums, wie man sie auch bei dem Lewinschen Rattentumor wahrnimmt. Dieser Tumor hat sich nun in den weiteren Impfungen nach drei Richtungen entwickelt: 1. als gleicher Tumor, 2. als Kankroid; 3. als Sarkom. Wie ist die Umwandlung des Mamma-Adenocarcinoms in diese drei Formen zu erklären? Primär handelt es sich wohl nicht um einen Mischtumor, dagegen sprechen schon die gleichförmigen Resultate der ersten Impfungen; zweitens könnte es sich um eine Metaplasie handeln, und wenn diese auch nicht mit Sicherheit auszuschliesen ist, so kennen wir bis jetzt doch keinen Fall von Umwandlung einer Krebszelle in eine Sarkomzelle, sondern nur in eine Kankroidzelle; 3. könnte der Wachstumsreiz von der Krebszelle auf die anderen Zellen (Hautzellen und Bindegewebszellen) übergegangen seien. Man kann nur so viel sagen, daß der Befund neue Anregung gibt, analoge Erscheinungen zu sammeln und womöglich zu deuten.

Herr Orth hat sich schon früher gegen die Metaplasie von Krebs in Sarkom ausgesprochen. In den Lewinschen Präparaten sieht Orth allerdings das Kankroid, während ihm das Sarkom noch etwas zweifelhaft ist. Besteht es, so ist es seiner Ansicht nach neben dem Carcinom entstanden. Richtig ist, daß in der Nähe von Geschwülsten Epithel in Wucherung geraten kann. Allerdings hat man mit Sicherheit hier nur Hypertrophie gefunden; ob sich daraus Krebs entwickeln kann, ist bis jetzt noch nicht entschieden. Krebszellen, Sarkomzellen, Granulationszellen der Ratte sind artgleiche Zellen, nicht Parasiten. Wird mit den artgleichen Zellen eine Immunisierung hervorgerufen, so ist dies eine generelle Wirkung. Die Versuche Lewins sind interessant, aber es ist noch nicht alles erklärt. Es kann sich um einen primären Mischtumor handelt haben, denn der ganze Tumor ist nicht untersucht worden, es können Stücke der Untersuchung entgangen sein. Man darf also nicht zu weitgehende Schlüsse daraus ziehen und immer bedenken, daß man Ergebnisse nicht ohne weiteres von der Ratte auf den Menschen übertragen könne.

Herr Sticker meint, aus den Befunden Lewins ergeben sich folgende Schlußfolgerungen: 1. Es gibt spontan vorkommende Mäusetumoren; 2. ein normaler Körper kann bei einer Mischgeschwulst die beiden Komponenten trennen; 3. übertragbare Tiertumoren zeigen eine große Konstanz; 4. Auftreten von Mischtumoren in mehreren Serien ist höchst selten; 5. es gibt eine spezifische Immunität bei Mäusen. Das Sarkom ist eine Folge des primären Mischtumors oder einer Disposition der betreffenden Maus.

Herr Liepmann hat Ovarialsarkome und -carcinome pulverisiert und das Pulver bei Kaninchen in die Brusthöhle injiziert; das Serum vom Carcinomtier hatte zur Carcinomzelle Affinität; aber es präzipitierte auch bei Zusatz von Sarkomzellen.

Herr Neumann hat in zwei Hypernephromen sarkomatöse Stellen gefunden; der Tumor hat in dem einen Fall Metastasen in die Milz gemacht, die nur Sarkome waren. In einem zweiten Fall hat sich ein echtes Carcinom entwickelt.

Herr Gierke hat in London bei Bashford Untersuchungen über Impftumoren angestellt. In den Frühstadien finden sich nur in den Epithelien Mitosen, das Stroma geht zugrunde und wird erst wieder neu gebildet. Bei Uebertragung von Mischtumoren bildet sich mehr und mehr Bindegewebe, auch zeigen sich Mitosen in den Bindegewebszellen.

Herr Falk hat vor zehn Jahren folgenden Fall veröffentlicht: Es handelte sich um ein primäres, alveoläres Tubencarcinom; Exstirpation: nach sieben Monaten Exitus. Bei der Autopsie fanden sich keine Carcinome, sondern kolossale Sarkome. Hier muß doch irgend ein Agens umwandelnd eingewirkt haben.

Herr Lewin (Schlußwort) gibt zu, daß man bei der Deutung seiner Versuchsergebnisse mit großer Vorsicht vorgehen müsse, wie das ja auch von seiner Seite geschehen sei. Es wäre doch ein merkwürdiger Zufall gewesen, daß anfangs immer nur die Stücke verimpft sein sollten, die Kankroid enthielten, und zwar in 25 Impftumoren in 3 Generationen. Daß es gelungen, durch Rattencarcinom Mäuse zu immunisieren, steht mit den bisherigen Tatsachen im Widerspruch und bedarf noch weiterer Aufklärung.

5. Herr v. Hansemannn: **Ueber echte Megalencephalie.** (Mit Demonstration.)

Vortragender spricht einleitend im allgemeinen über das Wesen der Megalencephalie und demonstriert dann das 1860 g schwere Gehirn eines sechzehnjährigen epileptischen Knaben. Die Gyri sind nicht abgeplattet, im Gehirn ist mikroskopisch nichts Abnormes nachzuweisen. Trübung und Verdickung der Pia; an der Spitze des rechten Schläfenlappens eine mit Flüssigkeit gefüllte Cyste. Hirnsubstanz nicht komprimiert, dagegen das Schädeldach ausgedehnt.

* * *

Sitzung am 18. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr James Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr A. Baginsky: **Wiederaufflammen der Calmetteschen Ophthalmo- und der Pirquetschen kutanen Tuberkulinreaktion nach subkutaner Tuberkulininjektion.**

Baginsky stellt a) ein Kind vor, bei dem am 25. November die Ophthalmoreaktion positiv ausgefallen war. Es ist jetzt mit 1 mg Tuberkulin geimpft worden, wonach jetzt eine deutliche Ophthalmoreaktion sich wieder eingestellt hat;

b) Kind, am 2. Oktober positive Pirquetsche, kutane Reaktion; nach Impfung mit 0,4 mg Tuberkulin am 13. Dezember sehr starkes Wiederauftreten der kutanen Reaktion.

Diskussion: Herr Wolff-Eisner bemerkt, diese Erscheinung sei schon früher mehrfach beobachtet worden. Warum Baginsky von Calmettescher Ohpthalmoreaktion gesprochen, da letztere doch von ihm (Wolff-Eisner) zuerst angegeben sei?

Herr Baginsky erwidert, die Reaktion ginge überall unter dem Namen der Calmetteschen; wünsche Wolff-Eisner einen andern Namen, so habe er durchaus nichts dagegen.

2. Herr Pappenheim: **Akute myeloide Leukanämie.**

Pappenheim demonstriert eigentümliche, gekörnte Bildungen mit Ausbuchtungen an Leukocyten, die nur bei Romanowsky-Giemsa-Färbung hervorgetreten sind; azurophile Körnung. Vielleicht Cytamoeba bactifera?

3. Herr Bröse: **Primäraffekt an der Portio vaginalis und makulöses Syphilid.**

Vorstellung einer im fünften Monate schwangeren 21jährigen Patientin.

4. Herr Hirsch: a) **Enukleation des rechten Bulbus wegen Mumifizierung nach vernachlässigter Caries des Supraorbitalrandes.**

Vorstellung eines 14jährigen Mädchens mit weit verbreiteter Haut- und Knochentuberkulose.

b) **Geheilte Amaurose.**

Der 42jährige Mann erkrankte vor zwei Monaten mit Schwindel und Kopfschmerzen. Nach einigen Tagen vollständige Amaurose. Diagnose: Meningitis basilaris. Trotzdem luetische Infektion geleugnet wurde, sofortige Innunktionskur und Strychnisierung mit dem günstigen Erfolge, daß Patient jetzt ein Sehvermögen von $^6/_{20}$ rechts und $^6/_{12}$ links wiedergewonnen hat. Es besteht Atrophie der Papillen.

5. Zur Tagesordnung: Herr O. Pielicke: **Tuberkulin gegen Nierentuberkulose.**

Vortragender hat Alttuberkulin Koch bei einem 42jährigen, an

Nierentuberkulose leidenden Patienten versucht. Er ging dabei sehr vorsichtig vor, begann mit $^{1}/_{20}$ mg und stieg in Zwischenpausen von 4—8 Tagen ganz allmählich. Es zeigte sich nach und nach eine bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens und der örtlichen Symptome. Jetzt ist das Befinden glänzend, die Blase ist völlig ausgeheilt; nur ab und zu werden vereinzelte Tuberkelbazillen im Harne gefunden. Patient soll jetzt einer erneuten Tuberkulinkur unterworfen werden. Bei Komplikation mit Lugentuberkulose und bei doppelseitiger Nierentuberkulose empfiehlt daher Pielicke das Alttuberkulin Koch, insbesondere aber auch nach einer Nephrektomie und bei Blasentuberkulose.

Diskussion: Herr James Israel bemerkt, es liege nahe, auf die Nierentuberkulose die guten Erfahrungen mit dem Tuberkulin bei Lungentuberkulose zu übertragen. Aber es besteht hier doch ein großer Unterschied, denn bei letzterer steht uns kein anderes Mittel zur Verfügung, während wir bei der Nierentuberkulose in der Exstirpation der erkrankten Niere in den meisten Fällen ein Mittel zur Dauerheilung besitzen. Es ist schwer, dieses Mittel zugunsten eines noch nicht genügend erprobten aufzugeben. Zum Vergleiche müßte die Zahl der Erfahrungen auf beiden Seiten eine annähernd gleiche sein. Die Zahl der Erfahrungen über die operativen Maßnahmen ist nun in dem letzten Jahrzehnt eine sehr große. Wir wissen, daß die Nierentuberkulose sich wesentlich hämatogen verbreitet, daß daher die Blase erst spät erkrankt; ebenso erkrankt auch die zweite Niere erst spät. Durch die rechtzeitige Operation gelingt es also, die Blase und die andere Niere gesund zu erhalten, auch eine beginnende Blasentuberkulose dadurch, daß nach der Exstirpation kein infizierter Urin in die Blase mehr fließt, zu heilen. Israel hat 112 solcher Exstirpationen gemacht. Die operative Mortalität sinkt von Jahr zu Jahr; unter den letzten 50 Nephrektomien hatte Israel nur zwei postoperative Todesfälle. Die Endresultate sind ganz ausgezeichnet, manchmal geradezu unwahrscheinlich; es werden manche Patienten von dem binnen kurzer Zeit sicher bevorstehenden Tode errettet. Soll man gegenüber solchen Erfolgen sich zur Tuberkulinbehandlung entschließen, so ist 1. der Nachweis zu führen, daß durch letztere eine vollkommene Heilung erzielt wird, daß diese in großen Proportionen erzielt wird, und daß die vollkommene Heilung erwiesen ist; 2. daß die Kur nicht schadet; 3. muß die Garantie gegeben sein, daß während der Kur der Krankheitsprozeß keine Fortschritte macht, damit, wenn es doch zur Operation kommt, diese nicht unter ungünstigeren Chancen ausgeführt wird, als sie vorher gewesen waren Was die erste Forderung betrifft, so hat Israel aus den bisherigen Publikationen den Eindruck gewonnen, daß eine wirkliche Heilung dadurch kaum erzielt wird; fast immer handelt es sich um Besserung oder bedeutende Besserung. Auch in dem Falle des Vortrages kann bei dem Nachweis von Tuberkelbazillen von Heilung keine Rede sein. Die größte Besserung ist aber kein Beweis für Heilung. Israel hat die Exstirpation bei einer Patientin gemacht, deren andere Niere auch tuberkulös leicht erkrankt war. Die Patientin befand sich nach der Operation sehr wohl, nahm 27,5 kg an Körpergewicht zu; aber nach längerer Intermittenz zeigen sich jetzt wieder Tuberkelbazillen. Schädigungen werden bei sehr vorsichtiger, langsam ansteigender Dosierung wohl selten vorkommen. Daß schwere Schädigungen nach Tuberkulinimpfungen selbst bei größter Vorsicht vorkommen, dafür hat Israel zwei eigene Beobachtungen. In dem einen Falle ging ein junger Arzt an Peritonitis tuberculosa zugrunde, in dem zweiten verschlechterte sich der Zustand einer Patientin ganz beträchtlich. Was schließlich die dritte Forderung betrifft, die Garantie, daß der Prozeß während der Kur keine Fortschritte mache, so läßt sich darüber nichts Bestimmtes sagen. Da aber bei vorsichtigem Vorgehen eine lange Zeit vergeht, bis man zu wirksamen Dosen gelangt, so ist sicher eine Verschlimmerung während dieser Zwischenzeit nicht ausgeschlossen. Das Tuberkulin ist freilich ein großartiges Mittel, aber die Versuche damit sind nicht auf Fälle zu richten, die durch die Exstirpation vollkommen zu heilen sind, also nicht auf solche mit einseitiger Nierentuberkulose und guter Harnblase. Zuzulassen ist die Behandlung daher bei doppelseitiger Nierenerkrankung, und wenn der Patient die Operation nicht zugeben will Außerdem eignet sie sich für die Nachbehandlung.

Herr Karo bemerkt, daß auf der Casperschen Klinik die gleichen Erfahrungen wie von Israel gemacht worden seien. Die Erfolge waren in 90 Fällen von Exstirpation so gut, daß man nicht den Mut haben kann, dieses Mittel den Patienten vorzuenthalten. In der Nachbehandlung ist das Tuberkulin von guter Wirkung, besonders bei bestehender Blasentuberkulose, ebenso bei Nebenhodenfisteln.

Herr Pielicke (Schlußwort) hat durchaus nicht die Absicht, die großen chirurgischen Erfolge zu verkleinern, und er verschließt sich auch nicht den Bedenken Israels. Aber die von letzterem aufgestellten Forderungen sind nicht zu erfüllen: 1. für den sicheren Nachweis der vollkommenen Heilung in großer Proportion ist die Zeit, seitdem das Verfahren versucht, noch zu kurz; 2. eine Garantie für die Nichtschädlichkeit, die bei vorsichtigen Kuren wohl anzunehmen ist, kann unmöglich gegeben werden, ebensowenig wie 3. für das Nichtfortschreiten. Aber das sind keine Gründe, die Versuche zu unterlassen; wollte man so rechnen, so hätte man auch nie die Exstirpation versuchen dürfen.

6. Herr O. Rosenthal: **Ueber die Behandlung der Syphilis mit Arsenik.**

Das Arsenik hat bei der Syphilis keine spezifische Wirkung und ist weder imstande, das Hydrargyrum zu verdrängen noch voll zu ersetzen, ragt aber aus der Reihe der umstimmenden Mittel hervor und wirkt bei bestimmten Symptomen ausgezeichnet. Vor dem Atoxyl hat die von Rosenthal angegebene Methode der subkutanen Einverleibung der arsenigen Säure große Vorzüge. Zum Schluß stellt Rosenthal die genauen Indikationen auf, bei denen eine Arsenikkur in Betracht kommt. Max Salomon.

II. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 2. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Bönniger: **Präparat eines Falles von Schimmelpilzmykosis.**

M. H.! Sie sehen dort ein Urinsedimentpräparat eingestellt, ein dicht verzweigtes Mycel von Pilzfäden, und zwar wohl Schimmelpilzen. Der Fall ist auch klinisch interessant gewesen. Er hat eine streng lokalisierte Affektion des Gehirns als Metastase geboten. Diese Pilzfäden sind offenbar durch das Blut in die Harnwege hineingelangt. Die saprophytischen Mykosen scheinen überhaupt in der menschlichen Pathologie doch eine größere Rolle zu spielen, als man gemeiniglich annimmt. Besonders sind ja Hefezellen-, Blastomycetenmykosen jetzt häufiger beschrieben worden. Ein solcher Befund existiert meines Wissens in der Literatur bisher noch nicht. Ich habe dann noch ein Magenpräparat dort aufgestellt, das von einer Frau stammt, die an einer Magenblutung mitten aus der Gesundheit zugrunde gegangen ist. Auffällig ist der äußerst geringe Defekt. Man sieht ein großes Gefäß, auffallend groß für die oberflächliche Schicht. Patientin hatte schwere Thrombose in den Uteringefäßen und einer Nierenvene — eine Ironie des Schicksals, das eine Thrombose dort nicht zustande kommen ließ, wo sie der Patientin das Leben gerettet hätte.

2. Herr Ehrmann: **Demonstration von im Blut vorkommenden und anderen bisher als Pupillenerweiterer nicht bekannten Substanzen.**

Adrenalin ruft nach der vom Vortragenden 1905 beschriebenen Methode eine Erweiterung der Pupille des enukleierten Froschbulbus hervor, die erst bei einer Verdünnung von 1:50 bis 1:100 Millionen nicht mehr nachweisbar wird. Auch Serum aus der Vena cava erweitert die Froschpupille, dagegen Serum aus der Carotis und der Jugularis nicht. Hierdurch konnte zum ersten Male einwandfrei erwiesen werden, daß eine innere Sekretion der Nebenniere, d. h. ein physiologischer Uebertritt des Adrenalins in die Blutbahn vor sich geht, außerdem, daß diese „Adrenalinsekretion“ kontinuierlich stattfindet und daß die Menge des sezernierten Adrenalins bei verschiedenen Individuen gewisser Tierspezies fast stets die gleiche ist (z. B. beim Kaninchen etwa 0,0 000 005 g im ccm Serum). Alsdann Demonstration von anderen pupillenerweiternden Substanzen, die allerdings lange nicht in solch starken Verdünnungen die Pupille erweitern, zum Teil sie mehr verzerren. Ammoniak und karbaminsaures Ammonium, letzteres durch Abspaltung von freiem Ammoniak, erweitern und verzerren gleichzeitig die Pupille (kein adäqualer Reiz wie der auf den Sympathicus wirkende des Adrenalins). Darauf ist vielleicht auch eine vom Vortragenden gefundene geringe Erweiterung des Serums von zwei Diabetikern mit Acidosis zurückzuführen. Auch Essigsäure erweitert und verzerrt. Baryumchlorid scheint erst den Pupillenerweiterer zu reizen und ihn dann zu lähmen. Im zweiten Stadium verhindert bzw. hebt es die Adrenalinerweiterung auf, ebenso die Cocainerweiterung. Cocain erweitert ebenfalls das enukleierte Auge, wenn auch lange nicht in solch geringen Dosen wie Adrenalin, aber gleichfalls durch adäquate sympathische Reizung. Daraus folgt, daß Schmiedebergs Ansicht, daß Cocain durch Fortfall zentraler Erregung Pupillenerweiterung am lebenden Tier bewirke, nicht richtig ist.

Tagesordnung: 3. Diskussion des Vortrages der Herren Kraus und Nicolai: **Solidarität der beiden Herzhälften** (S. 1).

Herr Rehfisch: Herr Geheimrat Kraus hat in seinem interessanten Vortrage über die Solidarität der beiden Herzhälften ihre

Unsolidarität nachweisen können. Eine solche Beobachtung wäre aber unmöglich, wenn nicht schon normalerweise ein gewisser Dysochronismus bestände. Wir wissen, daß der Reiz zur Kontraktion früher zum linken als zum rechten Ventrikel gelangt. Ferner hat Ludwig Braun gelegentlich seiner kinematographischen Aufnahmen der Herzbewegung zeigen können, daß das rechte Herz länger in der Systole verharrt als das linke. Zu denselben Resultaten bin auch ich gelangt in meinen Untersuchungen über die Kontraktion der beiden Kammern, über die ich in einer späteren Arbeit ausführlicher berichten werde. Wie ich beobachten konnte, kontrahiert sich das rechte Herz schneller als das linke, bleibt länger in seinem systolischen Zustande stehen, um dann in beschleunigterem Tempo als das linke in die Diastole überzugehen. Somit ist also gleichsam der Boden für den pathologischen Dysochronismus schon physiologisch präpariert. Nun liegt aber der Wert des Vortrages noch in anderer Richtung. Es sind durch ihn gewisse diffuse Vorstellungen über das Wesen von Herz- und Pulsbigeminus und Hemisystolie geklärt worden. Seit Traube kennen wir den Herzbigeminus mit dem dazugehörigen Pulsbigeminus. Es wurden aber später Fälle beobachtet, in denen wohl ein Doppelschlag des Herzens mit zwei dazugehörigen Venenerhebungen, aber nur ein Arterienpuls fühlbar war. Es bewies nur bei der damaligen unzureichenden Kenntnis der Herzphysiologie ein vertieftes medizinisches Denken für derartige Beobachtungen den Begriff der Hemisystolie zu substituieren, zumal es sich meist, im besonderen aber in den Fällen v. Leydens, um Tricuspidalinsuffizienzen handelte. Dem ersten Herzschlage, für den man die gemeinschaftliche Kontraktion beider Kammern annahm, entsprach die erste Venenerhebung und der fühlbare Arterienpuls. Bei dem zweiten kurz darauf folgenden Herzschlage vermutete man lediglich eine Kontraktion der rechten Kammer. Zu dieser gehörte dann die zweite Jugularerhebung, als positiver Venenpuls, da es sich ja um Tricuspidalinsuffizienzen handelte. Natürlich konnte hier dann kein Arterienpuls verlangt werden. So lag es in der Tat nahe, an eine Hemisystolie zu denken. Der Irrtum beruhte indessen darauf, daß man zurzeit den Vorgang einer Extrasystole nicht kannte, also auch nicht die Vorstellung möglich war, daß der zweite Jugularvenenpuls der Ausdruck einer Extrasystole hätte sein können. Erst als die Lehre von der myogenen Herztheorie mit ihren Gesetzen über refraktäre Phase, Extrasystolen und kompensatorische Pause auftrat, konnte man nahezu alle Fälle von Hemisystole als reine Herzbigeminie auffassen, deren Ursache eine Extrasystole war; und auch jene Beobachtungen, in denen einem Doppelschlag des Herzens mit zwei Venenerhebungen nur ein Arterienpuls entsprach, fanden zunächst ihre Erklärung darin, daß eben bei dem zweiten Herzschlage, der Extrasystole, noch zu wenig Blut im Ventrikel angesammelt war, als daß diese geringe Zufuhr im Arterienrohr hätte wahrgenommen werden können. Mit dieser Annahme war auch vorläufig der Aufschluß über die Entstehung des typischen Pulsus intermittens gegeben. Als Kriterium aller dieser Fälle von Herzbigeminie galt aber die mehr oder minder lange kompensatorische Pause, je nachdem die Extrasystole vom Ventrikel oder vom Vorhof ausgegangen war. Nun trat aber ein Novum auf. Man beobachtete einen Doppelschlag des Herzens mit zwei Venenpulsationen und nur einem Arterienpulse, aber ohne jede kompensatorische Pause. Hier war es wieder leicht möglich, in das Fahrwasser der Hemisystole zu geraten. Aber auch hierfür gab das Tierexperiment die Erklärung. Wir dürfen resp. können nach einer Extrasystole keine kompensatorische Pause erwarten erstens, wenn der Extrareiz weder am Ventrikel, noch am Atrium, sondern an der Bildungsstätte der Bewegungsimpulse, d. h. an der Einmündungsstelle der großen Venen in die Vorhöfe eingesetzt hat. Das geht aus den inneren Gesetzen der ganzen myogenen Lehre hervor. Zweitens kann die kompensatorische Pause fehlen, wenn die Pulsperioden lang genug sind. Dann ist eben die refraktäre Phase ein Verhältnis zur ganzen Herzperiode so kurz, daß der vom Vorhof kommende fällig gewordene Reiz aufgenommen werden kann. Drittens aber kann die Pause ausbleiben, wenn es sich, wie Hering gezeigt hat, um interpolierte Extrasystolen handelt, d. h. um solche, die kurz vor dem Ende der letzten Diastole eintreten, also etwa vor dem Augenblick, in dem die normale Systole erfolgen sollte. Die gleichzeitige Aufnahme von Venen- und Arterienpuls in allen klinischen Beobachtungen von Herzbigeminus ohne kompensatorische Pause hat in der Tat gelehrt, daß in allen diesen Fällen die unter zweitens und drittens angeführten Bedingungen vorgelegen haben. Entweder war der Herzschlag sehr verlangsamt, oder es handelte sich, wie aus den von Hering und Pan mitgeteilten Kurven hervorgeht, um interpolierte Extrasystolen, die vom Ventrikel ausgegangen waren. Somit lassen sich alle Fälle von Herzbigeminus mit dazugehörigem Pulsbigeminus oder auch mit einem Pulsschlag, mit und ohne kompensatorische Pause, unter dem Gesichtspunkt eines extrasystolischen Vorgangs betrachten und unter ihn rubrizieren, und sie sind somit streng zu scheiden von der eigentlichen Hemisystolie, bei der man annahm, daß sich abwechselnd einmal beide Ventrikel gemeinschaftlich, dann aber die rechte Kammer nur allein kontrahierten. Diese Betrachtung schließt aber, wie der Herr Vortragende gezeigt hat, nicht aus, daß bei Extrasystolen, die vom Ventrikel ausgehen, und zwar gerade bei denen, die von der rechten Kammer stammen, sich dieser Ventrikel erheblich stärker kontrahiert als der linke, und somit ergibt dieser Vorgang eine ganz besondere Deutung des Pulsus intermittens. Die Analogie zwischen der Extrasystole im Tierexperiment und der Herzbigeminie in der klinischen Beobachtung kann sich natürlich nur auf ihre äußere Erscheinung erstrecken. In ihren wirklichen Ursachen sind sie grundverschieden. Im Tierexperiment setze ich einen Extrareiz und erhalte eine Extrakontraktion. Ich kann mir aber nicht vorstellen, daß es sich beim Bigeminus um einen Extrareiz handelt, der das Herz zu einer Extrasystole veranlaßt. Es wären dann alle reflektorischen Arhythmien schwer zu erklären, die durch häufiges Auftreten von Extrasystolen charakterisiert sind und die wir bei vollständig Herzgesunden gelegentlich antreffen. Die Beobachtung lehrt, daß wir diese Arhythmie bei Individuen finden, die beispielsweise an einem Nasenleiden oder, wie ich es häufig bei Frauen gesehen habe, die an einer Sexualaffektion erkrankt sind. Wird das Irritament der Nase beseitigt oder das Sexualleiden geheilt, so schwinden zugleich jene reflektorischen Arhythmien. Ebenso vermögen wir es, durch eine Narkose, durch Morphium Extrasystolen zu beseitigen. Noch lehrreicher sind in dieser Hinsicht die Atropininjektionen. Wir wissen aus Erfahrung, daß wir durch sie den Bigeminus ausschalten können. Nun hat Hering gemeint — analog den Angaben Dehios, daß nach Atropin die Vagusfasern des Herzens gelähmt und eine Beschleunigung des Herzschlags hierdurch erzielt wird —, die Wirkung der Atropininjektionen so deuten zu müssen, daß, da das Herz hierdurch schneller schlägt, die Extrasystolen nunmehr mit den häufiger erfolgenden normalen Systolen zusammenfallen und daher als solche nicht mehr erscheinen können. Allein ich glaube, daß diese Definition zu eng gefaßt ist, da ich über Fälle verfüge, in denen nach einer Atropininjektion die Extrasystolen zwar schwanden, das Herz aber kein beschleunigtes Tempo aufwies. Aus dem Gesagten geht aber hervor, daß die Herzen, bei denen wir öfter einen Bigeminus beobachten, unter einer gewissen Erregung stehen, die sowohl vom Zentralnervensystem aus unterhalten werden kann, wie etwa in den Fällen von reflektorischer Arhythmie bei Herzgesunden und Neurasthenikern, oder aber durch eine Affektion des Organs selbst, wie bei Herzkranken, bedingt ist. Vielleicht haben wir im letzteren Fall einen zwar bisher noch unaufgeklärten, aber immerhin möglichen, kompensatorischen Vorgang des Herzens selbst zu erblicken. Schließlich möchte ich mir noch die Frage an den Herrn Vortragenden gestatten, ob es möglich gewesen wäre, in den von ihm mitgeteilten Fall von Mitralstenose die bestehende Hemisystolie auch ohne Elektrodiagramm zu diagnostizieren.

Herr A. Fraenkel: M. H.! Wir haben schon einmal vor vier Jahren im Anschluß an den damaligen Vortrag des Herrn Rehfisch eine Diskussion über diesen Gegenstand gehabt, bei welcher Exzellenz v. Leyden einen Abriß seiner Beobachtungen, die er seit dem Jahre 1868 gemacht hatte, gab. Herr v. Leyden hatte im Jahre 1868 einige Fälle mitgeteilt, die sich dadurch auszeichneten, daß bei doppeltem Spitzenstoß nur ein Radialpuls gefühlt wurde und zwei Venenpulse vorhanden waren. Er schloß daraus, daß nach der Kontraktion des linken Ventrikels, welche den fühlbaren Radialpuls hervorbrachte, der rechte Ventrikel sich noch einmal ohne den linken zusammenzog, infolgedessen natürlich auch kein zweiter Radialpuls entstehen konnte. Gegen diese Auffassung v. Leydens hat sich nun verschiedentlich Widerspruch erhoben, und sowohl experimentelle Pathologen wie Kliniker, unter ersteren namentlich Hering, unter letzteren Riegel, haben die sogenannte Hemisystolie ausgelegt als einen Herzbigeminus, dessen zweiter Anteil an der Arterie nicht fühlbar sei. Besonders hat Hering darauf hingewiesen, daß im Tierexperiment eine solche Hemisystolie, wo beide Ventrikel sich in einer grob sichtbaren Weise getrennt, bzw. nacheinander zusammenziehen, nur bei absterbenden Herzen zu beobachten ist. Es war also wichtig, daß dieses Gebiet mit neuen Methoden untersucht wurde, und insofern ist das Unternehmen des Herrn Kraus, welcher sich zu diesem Zwecke einer neuen physikalischen Methode, des elektrischen Saitengalvanometers bediente, als ein verdienstvolles anzuerkennen. Leider ist der Apparat zu kompliziert, als daß jede Klinik oder jedes Krankenhaus ihn benutzen könnte. Soviel ich weiß, hat auch Herr Kraus keinen eigenen Apparat, sondern er wendet sich an das physiologische Institut, welches die Kurven für ihn oder gemeinschaftlich mit ihm aufnimmt. Die Hauptfrage ist nun, ob die Methode so sicher ist, daß wir, gestützt auf sie, bestimmte und bindende Schlüsse ziehen können? Ich selbst erkläre mich für vollkommen inkompetent zu ihrer Beantwortung, da ich mit dem Saitengalvanometer nicht gearbeitet habe. Ich muß aber offen gestehen, daß ich, als ich in der letzten Sitzung der Physiologischen Gesellschaft Herrn Engelmann über die Bedeutung des Elektrokardiogramms sprechen hörte, einigermaßen enttäuscht worden bin. Er sagte nämlich, es sei für ihn ein transzendentales Problem, diese Kurven zu deuten. Anderseits gebe ich aber zu, daß die Kurven, die mir Herr Kraus vorhin vor Beginn der Sitzung zeigte, frappierend sind. Es sieht so aus, als wenn es sich in der Tat in dem Falle, den er zuletzt vorgetragen hat, um eine Hemisystolie handelte. Ich bitte ihn nur, sich darüber zu äußern, woraus er schließt, daß hier eine Lähmung der Vorhöfe vorhanden war. Das kann ich aus der graphischen Kurve des Venenpulses nicht mit Sicherheit erkennen, und insofern muß ich sagen, daß mir doch noch nicht der strikte Beweis erbracht zu sein scheint, daß wirklich eine Hemisystolie vorliegt. Man sieht nämlich zwei Erhebungen in der Venenkurve: die eine vor dem Eintritt des Radialpulses, vor dem ersten Spitzenstoß, die zweite in der Diastole des Pulses. Nehmen wir an, daß das Herz sich in toto zweimal zusammenzog, so würde sich, da der Inhalt der Vene infolge der ersten Zusammenziehung gestaut ist, ohne weiteres erklären, daß der Venenpuls das zweitemal eine wesentlich stärkere Erhebung darstellt. Ich möchte also aus dieser Erscheinung noch nicht schließen, daß es sich bloß um eine Zusammenziehung des rechten Ventrikels und nicht vielmehr gleichzeitig um eine solche des rechten und linken handelt. — Nun, meine Herren, erlaube ich mir Ihnen noch eine kleine Beobachtung mitzuteilen, die von Interesse ist, weil sie ebenfalls ein Beispiel von dem Vorkommen von zwei Spitzenstößen bei nur einem Radialpulse — allerdings aus ganz anderer Ursache — darstellt: das ist ein Fall von Herzblock, und zwar von temporärem oder besser periodisch sich wiederholendem Herzblock. Er betrifft einen 18jährigen Menschen, der an einem akuten Gelenkrheumatismus und einer älteren Insuffizienz der Aortenklappe litt. Patient hatte, als er in das Krankenhaus kam, 90 Pulse. Wir gaben ihm Tinctura Strophanthi. Am zweiten Tage sank die Pulsfrequenz auf 28 in der Minute und es trat die Erscheinung ein, die ich Ihnen hier zeige. (Demonstration der Kurven des Radialpulses, Venenpulses und Herzstoßes). Sie sehen an der Venenpulskurve drei Erhebungen, und zwar zuerst eine solche, welche der gewöhnlichen Zusammenziehung des rechten Vorhofs, entspricht und, wie unter normalen Verhältnissen dem Radialpulse unmittelbar vorausgeht. Dann kommt eine zweite größere Erhebung, das ist der Ausdruck des Karotispulses an der Vene. Die dritte Erhebung endlich befindet sich, und zwar an allen Kurven gleichmäßig, genau in der Mitte zwischen dem Beginne und dem Ende des jedesmaligen Radialpulses. Wir haben auch bei diesem Patienten den Spitzenstoß gezeichnet. Schon mit bloßem Auge konnte man wahrnehmen, daß eine doppelte Erhebung in der Gegend der Herzspitze vorhanden war. Etwas nach einwärts von der ersten und zwar stärkeren Vorwölbung der Spitze bestand eine systolische Einziehung des Intercostalraumes. Ich habe den Rezeptor auf diese Stelle der systolischen Einsenkung gesetzt, und nun sehen Sie, wie isochron mit der in die Mitte einer jeden Radialiswelle fallenden Elevation der Vena jugularis eine kleine positive Erhebung an der Herzstoßkurve sich bemerkbar macht, welche dadurch bedingt ist, daß das aus dem Vorhof in den Ventrikel getriebene Blut die Ventrikelwand in verstärktem Maße gegen die Brustwand anpreßte. Diese Erhebung tritt während jeder Herzrevolution einmal und zwar in deren Mitte auf. Sie beruht also lediglich auf einer Kontraktion des Vorhofs, und nicht des Ventrikels, wie ihr Verhalten zur Radialiskurve beweist. Es handelt sich mithin um einen periodisch sich wiederholenden Herzblock. Erst jede zweite Vorhofskontraktion ist von einer Ventrikelkontraktion gefolgt. Nach fünf Tagen war das Phänomen vorüber. Es scheint, als wenn es sich bei diesem periodisch sich wiederholenden Herzblock um die Wirkung einer vorübergehenden Hemmung in der Leitung zwischen Vorhof und Ventrikel handelt. Vielleicht, daß unter dem Einfluß einer Infektionskrankheit, hier des akuten Gelenkrheumatismus, ein solches Hemmungsmoment erzeugt wird, vielleicht auch, daß es zwei Bedingungen sind, nämlich sowohl die Infektionskrankheit als auch die Verabfolgung eines nach Art der Digitalis wirkenden Mittels — in unserem Falle der Tinctura Strophanthi —, welche an dem Zustandekommen des Phänomens beteiligt sind.

Herr Bönniger: M. H.! Der Grund, warum die Kliniker sich gesträubt haben, die Hemisystole anzunehmen, lag darin, daß der strikte Beweis für ihre Annahme fehlte. Wenn uns der Herr Vortragende nun den Beweis mittels der neuen Untersuchungsmethode liefert, daß der Synergismus beider Herzhälften nicht selten gestört ist, so wird unseren alten Methoden damit ein harter Stoß versetzt. Selbstverständlich habe ich hier nur die Analyse der Unregelmäßigkeit des Herzens im Auge. Mittels unserer früheren Methoden, also gleichzeitiger Zeichnung des Venenpulses und des Karotispulses, haben wir Kurven geschrieben, deren Deutung nur dadurch ermöglicht ist, daß eben ein Synergismus beider Herzhälften fast ausnahmslos anzunehmen ist; denn nur so können wir ja doch den rechten Vorhof mit dem linken Ventrikel in Beziehung setzen. So konnten wir eine Dissoziation der Vorhöfe und Ventrikel von einer Dissoziation beider Herzhälften mit Sicherheit nicht unterscheiden. Das ist nur unter ganz glücklichen Umständen aus den Venenkurven möglich. Minkowski und Rautenberg benutzen einen Magenschlauch mit einem Ballon, der in den Oesophagus eingeführt wird, und schreiben damit angeblich den linken Vorhof. Nun bitte ich zu bedenken, daß man einen Spitzenstoß z. B. so schreiben kann, daß er ein negatives Bild liefert. Wenn ich den Trichter etwas neben den Spitzenstoß aufsetze, bekomme ich bei einem ganz normalen Herzen eine Einziehung statt der Erhebung; ja, ich kann von der Arteria femoralis ein Bild schreiben, das ein vollständiges Negativ des positiven Pulses darstellt. Da ist eine Kontrolle des Herzen unbedingt notwendig; um so mehr im Oesophagus, wo auf dem engsten Raum die beiden Ventrikel, die Vorhöfe, die Aorta, die Arteria pulmonalis und die Venen zusammenliegen. So halte ich es auch für sehr unwahrscheinlich, daß die Kontraktion des Vorhofs eine Erhebung machen sollte. Ich habe mich deshalb schon seinerzeit, als Herr Kollege Plesch an der Zweiten medizinischen Klinik derartige Versuche machte, ihnen gegenüber sehr skeptisch verhalten. Wie sehr diese Skepsis am Platze ist, zeigt die jüngste Publikation von Rautenberg, wo er zu der eigentümlichen Diagnose kommt: „kompensierte Mitralinsuffizienz und relative Tricuspidalinsuffizienz.“ Letztere diagnostiziert er aus einer Pulsation rechts vom Sternum, deren Entstehung durch den rechten Vorhof erst noch zu beweisen ist. Diesen Methoden gegenüber erweist sich die neue Untersuchungsmethode von souveräner Ueberlegenheit, wenn die Deutung, die der Herr Vortragende seinen Kurven gab, richtig ist, und das kann man wohl doch nicht gut bezweifeln, da die Formen aus dem Elektrocardiogramm alle am Tierexperiment gewonnen resp. bestätigt worden sind. Uebrigens glaube ich, daß wir demnächst bei der außerordentlichen Verbesserung der Induktoren ein Röntgen-kinematographisches Bild der Herztätigkeit sehen werden. Da wird diese Frage ihre endgiltige Bestätigung finden. Aber auch trotz dieser schönen Aussichten glaube ich, daß die Methode von Einthoven für die Diagnostik von unschätzbarem Werte ist. Einthoven hat jüngst eine Arbeit veröffentlicht, worin er von einem dritten Herzton, auf den er aus dem Elektrocardiogramm schließt, spricht. Die Kurven des Elektrocardiogramms entstehen ja wohl durch die Aktionsströme des Herzmuskels. Oder hat das Elektrocardiogramm auch etwas mit den Tönen zu tun?

III. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 2. November 1907.

Vorsitzender: Herr Bleibtreu; Schriftführer: Herr Ritter.

1. Herr Payr: a) **Schußverletzung der Wirbelsäule.**

Ein italienischer Arbeiter hatte im Streit einen Revolverschuß in den Hals erhalten. Der Einschuß war links seitlich vom Larynx, etwa in der Mitte zwischen diesem und dem Zungenbein gelegen. Die Untersuchung des Halses mit dem Kehlkopfspiegel ergab keinen deutlichen Anhaltspunkt für eine Durchquerung der Rachenhöhle durch die Kugel. Das Röntgenverfahren entdeckte das Projektil an der rechten Seite des Körpers des 5. Halswirbels, in dem eine Zersplitterung zu bemerken war; der Sitz entsprach ungefähr der Bandscheibe zwischen 5. und 6. Halswirbelkörper. Der Einschuß wurde exzidiert. Da sich nach zweitägiger Beobachtung leicht blutiges Sputum, Drüsenschwellung am Halse, Temperatursteigerung und Schmerzen im rechten Plexus brachialis einstellten, wurde die operative Entfernung der Kugel in Angriff genommen. Operation am 1. November 1907 in Chloroformnarkose. Hautschnitt im Innenrande des rechten M. sterno-claidomastoideus. Freilegung der großen Halsgefäße. Durchtrennung des M. omohyoideus. Die Halsgefäße samt dem N. vagus werden nach rückwärts gezogen, die Schilddrüse nach vorn und in dem so entstandenen Spalt der Oesophagusanfang und der unterste Teil des Pharyx freigelegt. Eine in die Speiseröhre eingeführte Sonde wird durch die Oesophaguswand durchfühlt. Durch genügend starkes Auseinanderziehen der Wunde sind die Wirbelkörper des 4., 5. und 6. Halswirbels freigelegt. Dem Körper des 5. Halswirbels entsprechend sieht man eine erbsengroße, gelbe, eitrige Stelle. Ein entzündliches Oedem breitet sich an der Vorderseite der Wirbelsäule brustwärts bis etwa zum Körper des 7. Halswirbels aus. Es wird nun auf den Wirbelkörper des 5. Halswirbels eingegangen, in demselben ein Zertrümmerungsherd mit verschieden großen Knochensplittern gefunden; ein größeres deckelförmiges Fragment wird emporgehoben, unter demselben sieht man an die Begrenzungsfläche des Wirbels gegen die nächst tiefere Bandscheibe gelangend, teils im Wirbelkörper, teils in der Bandscheibe eingebettet, das etwas deformierte Projektil, das unschwer entfernt wird. Ausspülung der Wunde mit warmer physiologischer Kochsalzlösung, Tamponade mit Jodoformgaze, Verband. Der Wundverlauf ist ein günstiger, die Wunde beginnt schon nach wenigen Tagen gut zu granulieren, wird jedoch längere Zeit durch Tamponade offen gehalten, um Sekretionen möglichst zu vermeiden (Möglichkeit einer Wirbelkörperostitis). Nach acht Tagen völlig fieberlosen Verlaufes stellt sich eine hartnäckige Capillarbronchitis ein, die einen ungemein schleppenden Verlauf nimmt.

b) **Fraktur des Processus transversus.**

Prof. Payr demonstriert ferner das Röntgenbild eines 40jährigen Mannes, der durch einen Sturz von einem Jagdwagen einen Bruch des linken Querfortsatzes des ersten Lendenwirbels erlitten hat. Das Bild zeigt, wenn auch nur bei guter Beleuchtung, deutlich eine etwa 7 mm von der Basis des Proc. transversus nahezu senkrecht zu dessen Längsachse verlaufende völlige Durchtrennung. — Das gebrochene Stück des Querfortsatzes ist etwas nach abwärts verlagert. — Der Fall verdient deshalb einiges Interesse, weil es noch vor Aufnahme des Röntgenbildes möglich war, mit größter Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Fraktur des Proc. transversus zu stellen. Neigung der Wirbelsäule nach der erkrankten Seite schmerzte garnicht, nach der gesunden Seite ruft dieselbe einen intensiven Schmerz genau dem Querfortsatz entsprechend hervor. Ebenso ist tieferer Druck an dieser Stelle allein außerordentlich schmerzhaft, ebenso tieferes Atemholen nur auf der verletzten Seite. Auch Drehbewegungen der Wirbelsäule bei festgehaltenem Becken schmerzen nur an dieser Stelle. Sich bücken ist nahezu unmöglich. Die Behandlung erstrebte möglichste Ruhigstellung der Teile an der Frakturstelle. Dies wurde auf folgende Weise erzielt. An zwei breite Heftpflasterstreifen wurde als Mittelstück ein etwa 15 cm langes Stück einer kräftigen breiten Martinschen Gummibinde angenäht. Unter starker Spannung der Gummibinde wurden die Heftpflasterstreifen zu beiden Seiten von der verletzten Stelle festgeklebt, sodaß ein konstanter elastischer Druck auf die Gegend der langen Rückenmuskeln unter der verletzten Stelle ausgeübt wurde. Mit diesem Verband konnte Patient tief atmen, gehen, sitzen etc. Heiße Umschläge mit Themophor, sowie Massage vom Beginn der dritten Woche an milderten bald weiterhin die Schmerzempfindlichkeit.

2. Herr Schulz: **Apparat zu Gärungsvorgängen.**

Vortragender demonstriert einen in Pflügers Archiv, Bd. 120, S. 51 genauer beschriebenen Apparat, der es gestattet, Gärungsvorgänge beliebig lange Zeit und in beliebig viel einzelnen Ansätzen gleichzeitig in der Weise sich vollziehen zu lassen, daß dabei die Arbeitsleistung der Gärungserreger selbsttätig aufgeschrieben wird.

3. Herr Minkowski: **Totalexstirpation des Duodenums.**

Vortragender demonstriert einen Hund, der die Totalexstirpation des Duodenums glücklich überstanden hat. Die Kontinuität des Magendarmkanals wurde durch Gastrojejunostomie hergestellt, der Abfluß der Galle nach dem Darme durch Cholecystoenterostomie ermöglicht. Die Heilung erfolgte per primam ohne jede Störung. Weder Erbrechen, noch Ikterus traten auf. Der Hund zeichnet sich durch große Munterkeit und Gefräßigkeit aus. Nur in der ersten nach der Operation entleerten Harnportion war Zucker enthalten, dann aber blieb der Harn, selbst bei reichlicher Kohlenhydratzufuhr dauernd zuckerfrei. Die Versuche von Ehrmann hielt Pflüger nicht für beweiskräftig, weil sämtliche von Ehrmann operierten Tiere an den unmittelbaren Folgen der Operation zugrunde gingen. Der mitgeteilte Versuch beweist endgültig, daß von einem „nervösen Zentralorgan in der Wand des Duodenums, welches der Bauchspeicheldrüse erst die antidiabetische Kraft erteilt“ beim Hunde sicher nicht die Rede sein kann. Aber auch die Versuche an Fröschen, auf welche Pflüger seine Lehre begründet hat, halten einer Kritik nicht stand. Nachtrag: (Auch später wurde der Hund nicht diabetisch. Selbst als er längere Zeit hindurch außer Fleisch und Brot noch täglich 50 g Rohrzucker erhielt, stellte sich eine Zuckerausscheidung nicht ein. Das Tier blieb munter und gefräßig, und nahm bei reichlicher Ernährung trotz unvollständiger Ausnützung der Nahrung sogar noch etwas an Körpergewicht zu. — Nach vier Wochen wurde der in der Bauchhöhle zurückgebliebene Pankreasrest entfernt; er wog 3½ g. Fünf Stunden danach entleerte der Hund bereits einen Harn, der 9% Zucker enthielt und ist seitdem dauernd diabetisch. Auch ein zweiter Hund, der in gleicher Weise operiert wurde, nur mit dem Unterschiede, daß der Pankreasrest unter die Bauchhaut verlagert wurde, hat die Totalexstirpation des Duodenums gut überstanden. Auch dieser Hund zeigt nur in der ersten nach der Operation entleerten Harnportion eine vorübergehende Glykosurie seitdem verträgt er große Kohlehydratmengen in der Nahrung, ohne Zucker auszuscheiden.)

Diskussion: Herr Martina hat in Anlehnung an die bekannten Versuche von Payr über Transplantation von Schilddrüsengewebe in die Milz am 18. Januar 1906 einem Hunde die Hälfte des Pankreas von 18 cm Länge in die Milz verpflanzt. Der Hund hatte nach dieser Operation keinerlei Ausfallserscheinungen. Am 14. März 1906 wurde die andere Hälfte des Pankreas exstirpiert. Es trat am zweiten Tag post operationem Zucker auf, der zwischen 3 bis 6% schwankte, ausnahmsweise 9% erreichte. Am 15. Juli 1906 starb das Tier an einer von einer Bauchdeckenfistel ausgehenden, eitrigen Peritonitis. Bei der Sektion fand sich kein Pankreasrest. Das in die Milz transplantierte Pankreasstück war vollkommen eingeheilt und zeigte zentrale Nekrosen, während die peripherischen, der Milzsubstanz anliegenden Pankreaszellen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als intakt erwiesen. Aus diesem Fall ist soviel zu entnehmen, daß es gelingt, Pankreasgewebe in die Milz einzuheilen. Martina hält es für möglich, daß auf diesem Wege eine Trennung der Pankreaszellen, die zur inneren Sekretion und mit dem Pankreasdiabetes Beziehung haben, von denen, die die äüßere Sekretion besorgen, herbeigeführt werden könnte.

Herr Payr bemerkt, daß die Milz sich nach seinen zahlreichen, experimentellen Untersuchungen für die Transplantation von Organen aus dem Grunde besonders gut eignet, weil die Ernährungsverhältnisse in dem so blutreichen Organ außerordentlich günstig sind. Abgesehen von der in zahlreichen Versuchen mit günstigem Erfolge ausgeführten Ueberpflanzung von Schilddrüsensubstanz in die Milz, ist das Organ in neuester Zeit von anderen Autoren mehrfach zu Transplantationsversuchen verwendet worden. Speziell in Wien ist viel und mit durchwegs gutem Erfolge experimentiert worden, und hat man Nebenniere, Thymus, Nebenschilddrüse und Geschlechtsdrüsen in die Milz nach seinem Vorgange eingepflanzt. Payr hat in seinen diesbezüglichen Arbeiten über die Milz als Stätte für erfolgreiche Organüberpflanzungen auch eingehende Mitteilungen über die sehr verschiedene Eignung der verschiedenen Organgewebe für den Akt der Transplantation gemacht. Insbesondere vertritt Payr dabei die Ansicht, daß sich drüsige Organe mit „innerer Sekretion“ bei der Ueberpflanzung wesentlich anders verhalten, als andere mit Ausführungsgängen und den für sie charakteristischen Sekreten; es gibt ferner eine Reihe von Drüsen, denen man mit Recht außer ihrer sogenannten „äußeren“ auch noch eine „innere“ Sekretion zuschreiben kann. Organe mit wesentlich innerer Sekretion sind z. B. die Schilddrüse und die Epithelkörperchen, die Thymusdrüse, die Nebennieren und das Ovarium. Solche Organe erweisen sich nach Payrs Ansicht transplantationsfähiger als andere. Vielleicht haben gerade jene Organe mit vorwiegend innerer Sekretion eine dieser ihrer Funktion entsprechende selbständigere Stellung im Haushalte der Natur erhalten, sind zumeist morphologisch einfacher gebaut und deshalb leichter zu übertragen. Diese Anschauung hat ihren praktischen Wert vorwiegend darin, daß es durch das Transplantatiosverfahren gelingen kann, bei Organen mit gemischter innerer und äußerer Sekretion, z. B. dem Pankreas die Wirkung der ersteren isoliert zu erhalten. Herr Martina hat unter Benutzung des bei Payr gesehenen Verfahrens der Organptransplantation in die Milz ganz selbständig schon vor mehr als 1½ Jahren Versuche über Einheilung von Pankreasgewebe in die Milz gemacht und dabei ein beachtenswertes Ergebnis erzielt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß man bei weiterer Verfolgung dieses Weges zu neuen Tatsachen über die innere Sekretion dieser Drüse oder von Teilen derselben gelangt.

Herr Minkowski (Schlußwort): Der von Herrn Martina mitgeteilte Versuch ist von größter Tragweite nicht nur für die Theorie des Pankreasdiabetes, sondern weil er möglicherweise auch eine therapeutische Perspektive eröffnet. Es handelt sich ja hier um eine wirkliche Implantation, nicht nur um eine Verlagerung von Drüsenteilen, die noch normale Gefäßversorgung haben. Die Zukunft muß lehren, wieweit sich der von Herrn Martina betretene Weg gangbar erweist. Die Schwierigkeit Pankreasstücke zu implantieren beruht ja in der Hauptsache darauf, daß solche Stücke sehr rasch der Selbstverdauung verfallen. Der Gedanke, Drüsenstücke zur Transplantation zu verwenden, die infolge eines Verschlusses ihrer Ausführungsgänge ihre äußere Sekretion eingestellt haben, ist aus dem Grunde nicht gerade aussichtsvoll, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß solche Drüsenstücke auch ihre Funktionen im Zuckerstoffwechsel nicht dauernd auszuüben vermögen, und daß mit der fortschreitenden Atrophie der zurückbleibenden Drüsenreste schließlich auch nach partieller Pankreasexstirpation sich ein Diabetes einstellt, wenn diese Drüsenstücke ihr Sekret nicht nach außen entleeren können.

4. Herr Wittmaack: Demonstration eines mikroskopischen Präparates mit experimentell hervorgerufenen **circumscripten Defektes im Cortischen Organ** eines **Meerschweins.** Dieser Defekt wurde durch wiederholte intensive Einwirkung des schrillen, einfachen Tones einer c_3-Pfeife erzeugt. Wittmaack sieht in dem Ausfall dieser Versuchsreihe eine Stütze für die Richtigkeit der Helmholtzschen Resonanztheorie — wenigstens in groben Zügen.

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 29. November 1907.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Czerny.

Tagesordnung: 1. Herr Lenz: **Ueber neuere Untersuchungsergebnisse bei der sympathischen Ophthalmie.**

Die Reihenfolge der bei dem Prozeß sich abspielenden Ereignisse ist: Verletzung — Iridocyclitis — Ophthalmie. Dem klinischen Bilde fehlte bisher die anatomische Grundlage. Fuchs untersuchte 200 Bulbuspräparate und fand bei 29 spezifische charakteristische Momente. Bei einem späteren Vergleich mit den Krankengeschichten ergab sich, daß bei all diesen sympathische Ophthalmie vorgelegen habe. Gleichmäßig war bei diesen Fällen das Bild einer Enophthalmitis septica. Es zeigte sich starke Infiltration des Uvealtractus, Zeichen einer Mischinfektion, Lymphocythen, Leukocythen, eosinophile Zellen, Riesenzellen, epitheloide Mastzellen, polymorphe Lymphocythen. Der Vortragende konnte alle diese Erscheinungen bestätigen und zwar sowohl für den ersten wie für den zweiten Bulbus. Er konnte u. a. einen sympathisierenden und einen sympathisierten Bulbus im Anfang der Erkrankung untersuchen. Man kann sagen: die sympathische Ophthalmie hat ein bestimmtes charakteristisches anatomisches Bild, das uns in den Stand setzt, bei einem Auge mit Iridocyclitis zu sagen, ob es zur Ophthalmie führen wird. Nur Augen mit einem solchen Bilde lösen die Erscheinung — und zwar in jedem Falle — aus, und dies in gleicher Weise im ersten wie im zweiten Auge. Es muß dabei ein lebender spezifischer Mikroorganismus im Spiele sein. Staphylococcen (nach Leber-Deutschmanns Theorie) können nicht als Erreger angenommen werden, sonst würde es kaum erklärlich sein, daß niemals Meningitis ausgelöst wird. Es muß eine Uebertragung durch das Blut (metastatische Theorie) mit Hilfe von Dauersporen angenommen werden, wenn auch Embolien noch nicht sicher nachgewiesen sind. Die von Schmidt-Rimpler aufgestellte Ciliarnerventheorie (Zirkulationsstörung durch Reiz des einen Auges auf das andere und dadurch bewirkte Entwicklung der Infektionserreger) gibt keine lückenlosen Erklärungen.

Diskussion: Herr Zieler weist darauf hin, daß Verschlüsse der Gefäße häufig nicht auf dem Wege der Embolie, sondern auf dem Wege der Entzündung von der Adventitia her entstehen. Herr Lenz erwidert, daß er auch an dieses Moment gedacht, aber nichts davon gefunden habe. Herr Uhthoff bemerkt, daß man einer Reihe von erkrankten Augen auch klinisch anmerken könne, ob sie zur Ophthalmie führen, zum mindesten könne man Fälle ausschließen, die nicht dazu führen. Auf eine Anfrage des Herrn Landsberg erwidert Herr Lenz, ein prozentuales Verhältnis darüber, bei wie vielen Bulbis die Krankheit hervorgebracht werden würde, könne man nicht aufstellen, aber eine Wahrscheinlichkeit ließe sich ableiten.

2. Herr A. Most: **Die Infektionswege der Tuberkulose.**

Das Studium der Infektionswege der Tuberkulose gipfelt in folgenden zwei Fragen: welches sind die hauptsächlichsten Eintrittspforten des Tuberkelbacillus in den menschlichen Körper und auf welchen Bahnen dringt er hauptsächlich in dem Organismus vor? — Die Eintrittspforten sind schwer erkennbar, denn der Krankheitskeim kann auch die scheinbar intakte Schleimhaut passieren, ohne in loco invasionis eine pathologische Veränderung hervorzurufen. Für den Transport in das Innere des Organismus kommen die Lymph- und Blutbahnen und die Atmungsluft in Betracht. Die hauptsächlichsten Eintrittspforten sind an den Schleimhäuten der oberen Luft- und Verdauungswege (Mund, Nase, Rachen) und ferner in den Lungen zu suchen, die intestinale Infektion tritt dagegen erheblich zurück. Der Transport in das Körperinnere erfolgt von der Schleimhaut der obersten Luft- und Verdauungswege aus sowie vom Darm aus hauptsächlich auf den Lymphbahnen. Die Halsdrüsentuberkulose wird in der Mehrzahl der Fälle durch eine Infektion der Lymphbahnen vom Rachen aus verursacht und hier besitzen Gaumen- und Rachenmandel die größte ätiologische Bedeutung. Vom Darm aus wandern die Tuberkelbazillen zunächst in die mesenterialen Drüsen und können dann weiter über die Retroperitonealdrüsen und den Ductus thoracicus zum Venensystem gelangen und mit dem Venenblut durch den kleinen Kreislauf zu den Lungen. Dieser Infektionsweg der Lungenphthise kommt aber weniger in Betracht. Lymphbahnen, welche von den Intestinalorganen zu den Lungen oder Bronchialdrüsen führen, existieren nicht. Die Lungenphthise ist im wesentlichen eine Inhalationskrankheit. Vortragender erörtert die verschiedenen von den Autoren in Anspruch genommenen Infektionswege der Lungentuberkulose und schließt den Lymphweg im wesentlichen aus. Gestützt auf ein umfangreiches, eigenes Untersuchungsmaterial kommt er zu dem Schluß, daß vom Halslymphgebiet aus Lymphbahnen weder direkt hinab zur Pleurakuppe noch zu den Bronchialdrüsen führen. Die Blutbahnen werden als Transportweg ebenfalls im wesentlichen ausgeschlossen. Bezüglich der Infektionswege der Achsel und Leistendrüsentuberkulose macht Vortragender darauf aufmerksam, daß, abgesehen von den gleichnamigen Extremitäten für die Achseldrüsen, eine Infektion von der Mamma und von der Pleura her, für die Leistendrüsen auch vom After her, erfolgen kann. Für die Prophylaxe gelten die alten Regeln: die Umgebung muß vor dem Phthisiker und den Bazillen, die er verstreut, geschützt werden. Infizierte Gegenstände und Speisen sind ebenfalls zu beachten.

A. Goldschmidt.

V. Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 16. September 1907.

1. Herr Ewald: **Stoffwechselstörungen als Grundlage von Psychosen.**

Mit den Erscheinungen des Winterschlafes und den Tierversuchen, die zeigen, daß bei vermindertem Sauerstoffgaswechsel die geistigen Funktionen herabgesetzt sind, lassen sich gewisse Stuporzustände des Menschen vergleichen. Nach einigen theoretischen Auseinandersetzungen, die ergeben sollen, daß mit pathologischer Sauerstoffgaswechselvermehrung Psychosen mit raschem Gedanken- und Bilderwechsel und motorischer Erregung, beim Gegenteil solche mit Hemmung und Verlangsamung der Assoziationen verknüpft sein müssen, kommt Ewald auf seine eigentlichen Versuche zu sprechen. Bei verschiedenen Alkoholpsychosen, Epilepsie und Paralyse fand sich gestörter Sauerstoffgaswechsel. Jedoch ist die Anzahl der beobachteten Fälle zu gering, um irgend einen Beweis zu liefern. Ewald will durch seine Mitteilung nur eine Anregung zu weiteren Stoffwechseluntersuchungen bei Psychosen geben.

2. Herr Sippel: **Klinische Bedeutung der Rückwärtslagerung des Gebärmutterkörpers.**

Die Frage, ob die Retroflexio uteri wirkliche Beschwerden hervorruft und diese Beschwerden nicht als rein nervöse aufzufassen sind, ist durch keine der vielen Statistiken geklärt worden. Sippel teilt einige genau beobachtete Fälle mit, die den Beweis liefern sollen, daß diese Lageveränderung Beschwerden hervorruft, die durch orthopädische Behandlung geheilt werden können. Nur auf diesem Wege sei eine Klärung der Frage zu erreichen.

Sitzung am 7. Oktober 1907.

1. Diskussion zum Vortrag des Herrn Sippel: **Klinische Bedeutung der Rückwärtslagerung des Gebärmutterkörpers.**

Herr Hirsch: Zum Zustandekommen der Beschwerden bei Retroflexio uteri ist eine gewisse nervöse Diathese Voraussetzung. — Herr Treupel: Gynäkologische, gleichzeitig mit Hysterie beobachtete Krankheiten sind zufällige Begleiterscheinungen der Hysterie und spielen nur die Rolle eines auslösenden Momentes für Beschwerden. — Herr J. Feuchtwanger: Die Retroflexio ist nur eine ungewöhnlichere Lage des Uterus. Die Beschwerden sind bei Anteflexio oft dieselben wie bei Retroflexio. Die Beschwerden überdauern oft die orthopädische oder operative Behandlung. Die Symptomatologie der Beschwerden ist bei den einzelnen Autoren verschieden. Herr Deutsch: Jedenfalls wirkt die Behandlung oft so, daß alle Beschwerden verschwinden. Selbst wenn der Erfolg nur ein suggestiv vermittelter wäre, so ist er doch hinreichend, um die Notwendigkeit der orthopädischen Behandlung zu begründen. — Herr O. Feis spricht sich ebenfalls für die orthopädische Behandlung der Retroflexionen aus. — Herr Edinger: Der Begriff Hysterie wird jetzt immer mehr eingeengt. Die Sippelschen Patienten hatten nervöse Beschwerden, aber waren nicht hysterisch. — Herr Baerwald betont ebenfalls die Wichtigkeit der Pessarbehandlung und warnt vor lokaler Behandlung bei schwer nervösen Frauen.

Herr **Sippel** hebt in seinem Schlußwort nochmals hervor, daß der Satz **Vedelers**: „Die Retroflexio hat ein anatomisch-physiologisches Interesse, aber keine anatomisch-pathologische Bedeutung“ im Prinzip widerlegt sei, nachdem einwandfrei mehrere Jahre beobachtete Fälle das Verschwinden der Beschwerden durch Pessarbehandlung gezeigt haben.

2. Herr **Emanuel**: **Magnetoperationen.**

Zwei Fälle, die mit gutem Resultate ohne Schädigung des Sehvermögens operiert sind. Im ersten, dessen Operation 3¼ Jahre zurückliegt, gelang es, einige Stunden nach der Verletzung den Eisensplitter mit dem **Schlösser**schen Riesenmagneten aus dem Glaskörperraum in die vordere Kammer zu bringen. Im zweiten Falle, der ganz ähnliche Verhältnisse wie der erste bot — frische Verletzung, Eintrittsstelle des Fremdkörpers im horizontalen Meridian nasal in der Sklera und Sitz des Splitters im vertikalen Meridian unten an der Augenwand — waren die Versuche, den Splitter mit dem Riesenmagneten in die vordere Kammer zu bringen, erfolglos. Der Splitter mußte mit dem kleinen Magneten nach Anlegung eines Lanzenschnittes in der Gegend seines Sitzes geholt werden.

Diskussion: Herr **Aschheim** teilt zwei erfolglos behandelte Fälle mit; im ersten Falle trat nach der Sitzung ein zwölf Stunden anhaltender Schlaf ein, aus dem Patient nicht zu erwecken war.

Salvendi.

VI. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 11. November 1907.

1. Herr **Zaudy**: **Lipaemie bei Diabetes.**

Vorzeigung von Blut und Abbildungen eines 24jährigen Patienten, der seit neun Monaten in seiner Behandlung sich befindet und vor 13 Monaten zuerst die klassischen Anzeichen von Diabetes mellitus (Polyurie etc.) an sich bemerkte. Die Lipaemie wurde auch hier nach der von **Zaudy** vor Jahren angegebenen Methode, nämlich mittels des „hängenden Bluttropfens“ erkannt (siehe Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 70), als bei dem Beginne von Coma-Erscheinungen **Zaudy**, wie immer in solchen Fällen, das Blut auf etwa erhöhten Fettgehalt untersuchte. Ein kleiner Aderlaß bestätigte das Vorhandensein von „Milchblut“. Ophthalmoskopisch fand sich nichts Abnormes. Das Coma kam nicht zum Ausbruch, die Lipaemie wurde 10 Tage hindurch andauernd nachgewiesen, ließ dann aber sichtlich nach, sodaß nach weiteren drei Tagen die quantitative Fettbestimmung nur noch einen Wert ergab, der das physiologische Maximum nicht überschritt. Der Kranke hat sich auch im übrigen erholt und — 20 Tage nach der ersten Feststellung der Lipaemie — seine frühere Arbeit wieder aufgenommen.

2. Herr **Hellendall**: **Ein neues Verfahren zur Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen und über die obligatorische Credéisierung.**

Das Verfahren besteht in der Hauptsache in der Anwendung einer 1 %igen Höllensteinlösung, die in der Menge von 0,5 ccm in einer Ampulle luftdicht verschlossen ist, aus der sie nach Abbrechen in den vorgemerkten Riefen in eine gewöhnliche Augenglaspipette übertragen wird, aus welcher die Flüssigkeit durch ein an ihrem unteren Ende angebrachtes und aus ihm heraushängendes Wattefilter so langsam abtropft, daß zwischen zwei Tropfen ein Zeitraum von 10 bis 30 Sekunden liegt, der genügt, um bequem den einzelnen Tropfen für jedes Auge zu dosieren. Der Tropfen seiner sogenannten Wattezopfpipette enthält nach seinen Tropfengewichtsbestimmungen bei einer 1%igen Lösung 0,000395 g Höllenstein. Das entspricht annähernd der Gewichtsmenge Höllenstein, die **Credé** vorgeschrieben hat. Redner hofft, durch dieses Verfahren die Irrtümer zu beseitigen, die gelegentlich Arzt, Apotheker und Hebamme durch Anwendung zu konzentrierter Lösungen passiert sind, und die Fehler auszumerzen, die, wie er glaubt, dem **Credé**schen Verfahren noch anhaften, und damit seine allgemeine Anwendung anzubahnen.[1])

3. Herr **Fleischer**: **Radikalheilung der Hernien durch Alkoholinjektionen.** Demonstrationen geheilter Patienten.

Es kam ihm wesentlich darauf an, zu zeigen, daß sich durch Alkoholinjektionen ein völliger Verschluß der Bruchpforte erreichen läßt und die meist dem Arbeiterstande angehörenden vorgestellten Geheilten imstande sind, frei von Beschwerden ohne Bruchband ihre zum Teil schwere Arbeit wieder zu versehen. **Fleischer** will die Injektionsbehandlung nicht an Stelle der chirurgischen Behandlung gesetzt wissen, welche es ja schon deswegen nicht ersetzen kann, weil es nur bei einer beschränkten Zahl von Fällen, bei den reponiblen Hernien, angewandt werden kann, empfiehlt es aber da, wo die Operation wegen hohen Alters oder des körperlichen Zustandes des Patienten nicht unbedenklich ist oder der Patient nicht zur Operation zu bewegen ist. Das Verfahren beruht auf der Wirkung des Alkohols, im menschlichen und tierischen Gewebe chronische Entzündung und bindegewebige Neubildung mit nachfolgender Schrumpfung hervorzurufen, wie wir es am typischsten bei der Lebercirrhose sehen. Der Alkohol, in die Wandung der Bruchpforten gebracht, soll diese zur Bindegewebsneubildung und narbiger, ringförmiger Schrumpfung anregen. Um das zu erreichen, ist ein chronischer Reiz erforderlich, da die Produkte akuter Reize häufig vollständig resorbiert werden, die Injektionen müssen deshalb längere Zeit fortgesetzt werden. Bei der Behandlung sind eine Reihe von Vorsichtsmaßregeln nötig, um ein Weitergreifen der chronischen Entzündung auf benachbarte Organe zu verhindern; für richtig und notwendig hält **Fleischer** die von **Timmermann** aufgestellten Regeln, deren wichtigste folgende sind, nur bei leerem Darm, bei Bettruhe, unter ständiger Kontrolle der Bruchpforten und der Lebensweise des Patienten zu injizieren. Er geht dann des näheren auf die Technik des **Timmermann**schen Verfahrens ein und kommt zu dem Schluß, daß es, von geübter Hand unter Beobachtung aller Kautelen ausgeführt, völlig ungefährlich ist, von Ungeübten angewandt aber leicht zu Mißerfolgen, wenn nicht gar Schädigungen des Patienten führen kann. **Fleischer** empfiehlt deshalb Anwendung des Verfahrens nur für Spezialanstalten nach gründlicher Erlernung der Methode. Nachteile des Verfahrens sind die notwendige längere Bettruhe (im Mittel drei bis vier Wochen, bei schweren Brüchen auch länger), die ausgedehnte Nachbehandlung, welche notwendig ist, um die gebildete Narbe (längere Zeit) in chronischem Reizzustande zu erhalten, die immerhin vorhandene, wenn auch geringe und kurzdauernde Schmerzhaftigkeit der Injektionen. Dieselbe soll nicht bedeutend sein, auch sei nicht jede Injektion schmerzhaft; die Nachbehandlung sei ambulant und erfordere zeitweilige Injektionen in Zwischenräumen von 6 bis 13 Wochen über einen Zeitraum von ein bis zwei Jahren verteilt. Vorteile sind das Vermeiden sowohl der Narkose und deren Folgeerscheinungen wie der lokalen Anästhesie, die weder ganz schmerzlos noch absolut ungefährlich sei, Möglichkeit der Anwendung bei Herzleidenden, alten Leuten, Operationsscheuen, sofortiges Vorhandensein völliger Erwerbsfähigkeit nach der Hauptkur, längere Schonung sei nicht nötig, man könne sofort schwer arbeiten. Die Erfolge sollen gute sein und 92 % Dauerheilungen erzielt werden. Die übrigen 8 % brächten zur Hälfte nur eine Besserung dergestalt, daß große Pforten, welche kein Bruchband schließen wolle, so verkleinert würden, daß sie jetzt durch ein Band gut und sicher geschlossen werden könnten, zur anderen Hälfte trete zwar momentan Heilung ein, es komme aber später ein Rezidiv.

VII. Aerztlicher Verein in Stuttgart.

Sitzung am 3. Oktober 1907.

Vorsitzender: Herr **Steinthal**; Schriftführer: Herr **Lichtenberg**.

1. Herr C. **Pfeiffer**: **Ueber die Verlagerung des Larynx und der Trachea bei Pneumothorax.**

Vortragender zeigt am Röntgenbild eine enorme Verschiebung der Trachea, die hervorgerufen ist durch einen großen linkseitigen Pyopneumothorax, der durch Durchbruch einer kleinen tuberkulösen Caverne in die Pleura entstanden war. Durch die Ansammlung von Luft und Flüssigkeit wurde im vorliegenden Falle die linke Lunge nach oben und das Mediastinum stark nach rechts hinübergedrängt, sodaß das Herz völlig in der rechten Thoraxhälfte liegt und die Trachea von links oben nach rechts unten schräg über die Wirbelsäule herabsteigt. **Pfeiffer** zeigt, daß die große Verschieblichkeit des Mediastinums und der Trachea jederzeit am Lebenden nachweisbar ist und daß die Berücksichtigung einer Trachealverlagerung für die Diagnose intrathorakaler Erkrankungen vielleicht in Zukunft mehr allgemeinere Beachtung verdient, wie seither, weil wir schon durch einfache Besichtigung des Halses häufig auf Veränderungen im Thoraxinnern hingewiesen werden, die uns sonst leicht entgehen (beginnende Aneurysmen, beginnende Exsudatbildung). Nach der Punktion von 750 g Luft und Flüssigkeit stellten sich die alten normalen Verhältnisse wieder her, die Verdrängung der Luftröhre war alsbald ausgeglichen.

2. Herr **Walcher**: **Kindliche Dolichocephalen und Brachyocephalen.**

Durch entsprechende Lagerung der Neugeborenen gelingt es, dem kindlichen Schädel die eine oder die andere Form zu geben.

---

[1]) Es sind in einem Karton zehn Ampullenpipetten gebrauchsfertig untergebracht. Für jedes Kind ist eine neue Ampullenpipette anzuwenden. Die Kartons sind vorrätig aus der Flora-Apotheke in Düsseldorf zu beziehen. Der Kostenaufwand für die einzelne Geburt wird sich voraussichtlich auf 15—20 Pf. stellen. Der Preis des Kartons ist noch nicht festgesetzt.

Wird das Kind stets auf die Seite gelagert, so entsteht Dolichocephalie, bleibt es immer in Rückenlage, so wird es ein Brachyocephalus. Als Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung demonstriert Vortragender zwei eineiige Zwillinge, die jetzt 3/4 Jahre alt sind und die durch die entsprechende Lagerung die betreffende Schädelform erhalten haben.

Diskussion: Herr Bälz ist sehr erfreut über die Walcherschen Resultate, die eine wesentliche Stütze für die von ihm seit 20 Jahren vertretene Ansicht bieten, daß der Wert des Schädelindex anthropologisch sehr überschätzt wird. Da läßt sich nicht leugnen, daß dolichocephale Mütter schon von Natur dolichocephale und brachyocephale Kinder gebären, denn sie haben entsprechende Beckenformen, und die Beckenform entspricht der Schädelform der Mutter (Negerbecken und Mongolenbecken). Aeußerst asymmetrische Schädel durch besondere Lagerung hat Bälz in großer Zahl bei koreanischen Findelkindern beobachtet.

Herr Emil Levi: Die Untersuchungen des Herrn Walcher werfen vielleicht auch noch Licht auf die Stillingsche Theorie der Myopieentstehung. Läßt sich die Orbita formieren, wie es nach der Einwirkung auf den übrigen Schädel zu erwarten ist, so kann man willkürlich die Anlage zur Myopie, die nach Stilling in der Höhe der Orbita beruhen soll, verringern, bzw. erhöhen.

3. Herren Einstein und Rosenfeld: **Zur Diagnostik der Lungentuberkulose.**

Der negative Ausfall der Pirquetschen Reaktion spricht besonders, wenn eine Wiederholung des Impfversuchs nach etwa 14 Tagen gleichsinnig ausfällt, gegen das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes im Körper. Dieser Satz gilt nicht für die Individuen, die an einer progredienten, fieberhaften Tuberkulose leiden. Der positive Ausfall der Reaktion spricht für das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes im Organismus. Es wird aber nichts ausgesagt, ob es sich um eine latente, passive oder aktive, oder um eine progrediente Tuberkulose handelt. Bei ihren physikalisch zweifelhaften, resp. negativen Fällen konnten Einstein und Rosenfeld den Beweis für die Richtigkeit der Hautreaktion durch den Ausfall der lege artis ausgeführten Tuberkulin-Injektionen liefern.

Diskussion: Herr Krämer: Ich habe unlängst in Dresden Gelegenheit gehabt, einen Vortrag von Pirquet und eine sich anschließende, eingehende Diskussion zu hören; es wurde der Wert der Reaktion bei Kindern allgemein anerkannt, aber bei Erwachsenen sind Mißerfolge auch in der Literatur berichtet. Hier ist sicher die Injektion vorzuziehen, aber bei Kindern ist die v. Pirquetsche Methode, besonders differential-diagnostisch sicher sehr wertvoll, da sie leicht und bequem auszuführen ist, keine Fiebermessung erfordert etc. Bei vorausgehender Hautreaktion ist zu beachten, daß die nachfolgende Injektion von Tuberkulin auch eine Reaktion an der Impfstelle geben und eine leichte Fieberreaktion vortäuschen kann. Wenn Säuglinge übrigens nicht reagieren, so ist das noch kein Beweis, daß sie gesund sind. Sie können auch nur mit latenten Tuberkelbazillen behaftet sein. Die Nägelischen Befunde sind von anderen und mir schon mehrfach beanstandet worden, man darf sich darauf sicher nicht stützen, um zu entscheiden, ob gegebenenfalls eine Behandlung rationell ist oder nicht. Es vermag eben niemand im einzelnen Fall die Garantie zu geben, ob eine latente Tuberkulose nicht über kurz oder lang Schaden hervorruft.

Ries.

VIII. Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 20. November 1907.

1. Herr Walko: **Fremdkörper des Darmes.**

Demonstrationen eines 35 jährigen Mannes, der zur Beseitigung der Stuhlverstopfung einen großen Holzpflock in den Mastdarm geschoben hatte. Abgesehen von einem wahrscheinlich von einer Schleimhautverletzung des Darmes ausgehenden Bauchwandabszeß, machte der Fremdkörper, obzwar er gegen drei Monate im Darme lag, keine Symptome. Er war zeitweilig im S Romanum oder Colon descendens tastbar, meist unter dem Rippenbogen verschwunden und auf der Röntgenphotographie nicht sichtbar. Entfernung durch Colotomie, Heilung. Im Anschlusse an diese Demonstration bespricht der Vortragende die Symptome von in den Darm eingeführten Fremdkörpern, eingedickten Kotmassen und Darmsteinen.

2. Herr Kleinhans: **Hebosteotomie wegen allgemein verengten, rachitisch-platten Beckens.**

1. Entbindung vor vier Jahren: Perforation des lebenden Kindes wegen drohender Uterusruptur. 2. Entbindung vor einem Jahre; Schräglage bei stehender Blase, Muttermund noch nicht ganz verstrichen, Vorlagerung der Nabelschnur. Beckenmaße 26 : 27 : 28. Conjugata ext. 16, Conjugata vera 8 cm. Bei verstrichenem Muttermund sprang die Blase, im Beckeneingang war ein Fuß und eine schwach pulsierende Nabelschnurschlinge. Extraktion des Fußes bis zum Knie, prophylaktische Anlegung der Giglisäge rechterseits und wegen drohender Asphyxie des Kindes Extraktion; die Entwicklung des Kopfes gelang erst nach Ausführung der Hebosteotomie. Das schwer asphyktische Kind von 2900 g Gewicht konnte nicht mehr wiederbelebt werden. Glatte Heilung der Mutter. 3. Entbindung: Oktober 1907. Keine Veränderungen infolge der früheren Hebosteotomie nachweisbar. Ergebnis der Untersuchung: I. dorsoanteriore Schräglage, Muttermund kleinhandtellergroß, Blase steht, Nabelschnurschlinge vorgelagert. Operationsplan: Aeußere Wendung auf den Kopf, Einlegung eines Kolpeurynters zur Vermeidung vorzeitigen Blasensprungs. Nach Verstreichen des Muttermundes Anlegen der Giglisäge in Narkose. Bei etwas erhobenem Becken, genauer medianer Einstellung des Kopfes, Sprengung der Blase und Hebosteotomie; dann Abwarten der spontanen Geburt. Der Verlauf entsprach dem Plane, und eine halbe Stunde nach der Hebosteotomie. erfolgte die spontane Geburt eines 3820 g schweren Kindes. Die Wöchnerin ist genesen, ihr Gang normal, an der Stelle der zuletzt vorgenommenen Hebosteotomie durch digitale Untersuchung eine geringe Einsenkung, bei starker Abduktion des Beines eine minimale Verschiebung der Knochenenden nachweisbar. Das Röntgenbild zeigt an der Stelle der letzten Operation eine deutliche Knochenlücke, an der früheren Operation keine Kontinuitätsunterbrechung. Mit Rücksicht darauf, daß die Hebosteotomie bei engem Becken annähernd normale Verhältnisse schafft und diese für die Kopflage günstigen Aussichten bieten, empfiehlt Kleinhans bei engem Becken, bei Schräg- oder Beckenendlage, bei noch stehender Blase und beweglicher Frucht die Herstellung der Kopflage vor Ausführung der Hebosteotomie.

3. Herr Lieblein: **Die Erfolge der Talmaschen Operation nach den Erfahrungen der Wölflerschen Klinik.**

Seit dem Jahre 1901 kamen 15 Fälle von Lebercirrhose zur Operation; darunter wurde in drei Fällen bloß probatorisch laparotomiert, in drei Fällen eine Fixation des Netzes an die vordere Bauchwand vorgenommen mit nachfolgender suprapubischer Drainage der Bauchhöhle, viermal dieselbe Operation ohne nachfolgende Drainage ausgeführt, in einem Falle wurde ein Teil des Netzes an die vordere Bauchwand, ein anderer Teil desselben zwischen Zwerchfell und Leber fixiert, einmal das Netz extraperitoneal zwischen dem parietalen Blatt des Peritoneums und der Bauchwandmuskulatur fixiert, und dreimal das Verfahren von Narath ausgeführt. In einem dieser Fälle traten Erscheinungen von Ileus auf und zwangen zur nachträglichen Vornahme einer typischen, intraperitonealen Omentofixation. Von den operierten zwölf Fällen — die drei Probelaparotomien nicht mit eingerechnet — sind vier an Peritonitis gestorben. Unter diesen erfolgt in zwei Fällen die Infektion von der Drainage, die späterhin deshalb unterlassen wurde, in zwei Fällen von den durch die nach 14 Tagen gesprengte Bauchnarbe prolabierten Darmschlingen aus. Ein bereits entlassener, per primam geheilter Fall starb an Pneumonie. Sieben Fälle haben die Operation durch längere Zeit überlebt. Darunter sind zwei Fälle, bei denen die Operation völlig erfolglos blieb, der Ascites blieb bestehen, der Exitus trat nach zwei Monaten ein. (Der eine dieser Patienten hatte eine luetische Hepatitis.) In zwei Fällen war der Erfolg vorübergehend, und in drei Fällen ist bei einer Beobachtungsdauer von 13, resp. 18 und 22 Monaten der Ascites noch nicht wieder aufgetreten. Diese drei Fälle waren mit der Narathschen Methode operiert worden. Bei einem davon war die extraperitoneale Netzfixation später, wie schon oben hervorgehoben, durch eine intraperitoneale ersetzt worden. Nach Erörterung des für den Eingriff günstigsten Zeitpunktes bespricht der Vortragende die wichtigsten Kontraindikationen. Er schließt sich hierin den Ausführungen Talmas an und fügt noch hinzu, daß auch bei luetischen Lebererkrankungen eine große Vorsicht und Zurückhaltung empfehlenswert sei. Betreffs der Art der Operation rät der Vortragende zur Ausführung der Narathschen Methode. Pribram.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 2. Berlin, den 9. Januar 1908. 34. Jahrgang.

Die Behandlung der Nachgeburtsperiode.

Klinischer Vortrag.

Von **F. v. Winckel** in München.

Als ich vor nunmehr 50 Jahren meine geburtshilflichen Studien begann, bestand die Behandlung der Nachgeburtsperiode in Deutschland und Frankreich allgemein in der manuellen Wegnahme der Nachgeburt aus der Scheide, sobald die Einsenkungsstelle der Nabelschnur an dem Mutterkuchen in jener fühlbar war. Wenige Jahre später, 1860, trat Credé auf der Naturforscherversammlung in Königsberg und dann auch in einem vor der Berliner geburtshilflichen Gesellschaft gehaltenen Vortrag mit seiner Methode der Ausdrückung der Nachgeburt von oben her, die er schon 1853 beschrieben hatte, aufs neue vor die Geburtshelfer, welche in unmittelbarem Anschluß an jenen Vortrag, man kann wohl sagen von sämtlichen Kliniken Deutschlands nachgeprüft wurde. Auch ich habe damals Credés Methode sorgfältig untersucht und meine Erfahrungen damit auf Credés Ersuchen in einem Artikel „Zur Entfernung der Nachgeburt", Monatsschrift für Geburtskunde 1861, Bd. 21, S. 365—380 niedergelegt. Darin hatte ich mir auch die Frage gestellt, in welcher Zeit nach der Geburt des Kindes die Placenta schon herausgedrückt werden könnte, nicht aber wann sie so entfernt werden müßte, ein Mißverständnis, welches mir von Hecker damals einen lebhaften Tadel eintrug.

Jedenfalls war ich sehr für die Methode eingenommen, hatte aber auch bereits gefunden, daß sie schon seit fast 100 Jahren in Dublin ausgeführt wurde und namentlich auch die Stelle von Jos. David Busch vom Jahre 1803 (Beobachtungen aus der praktischen Entbindungskunst, Marburg) wörtlich angeführt:

„Ebenso habe ich seit mehreren Jahren ein behutsames Manipulieren äußerlich am Gebärmuttergrund durch einen mit voller Hand angebrachten Druck von oben nach hinten und unten immer sehr vorteilhaft und dem gefahrlosen Abgange der Nachgeburt sehr beförderlich gefunden. Ich mache auch alle Wehenmütter, die ich unterrichte, ganz vorzüglich auf diese Regeln aufmerksam", welche P. Zweifel in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe V. Auflage, *1903*, S. 170 zitiert.

War also dieses Verfahren auch in Deutschland schon vor dem Beginn des 19. Jahrhunderts hier und da in Gebrauch, so ist es doch Credés Verdienst, diese Methode in Deutschland erst in die allgemeine Praxis eingeführt zu haben, daß sie „so gut wie ausschließlich die Leitung der Nachgeburtsperiode beherrschte" (Fasbender, Geschichte der Geburtshilfe, Jena 1906, S. 619). Damit war also an Stelle der einen aktiven Methode eine andere, ebenso aktive getreten, welche bis 1880 etwa allgemein im Gebrauch war.

Bald darauf kamen aber Einwendungen dagegen von seiten Dohrns (1880), ferner von Ahlfeldt und aus der Schule von W. A. Freund (Kabierske), und man fing allmählich an, den Credéschen Handgriff für die ganz normalen Geburten völlig fallen zu lassen und sich einer mehr abwartenden Methode zuzuwenden. Eine solche habe auch ich sofort nach meiner Uebersiedelung nach München in meiner Klinik eingeführt.

Das sind nun 24 Jahre her, und da selbst in Deutschland diese Methode noch keineswegs völlig durchgedrungen ist und auch in Frankreich noch immer ein sehr aktives Verfahren vorherrscht, so komme ich der Aufforderung der Redaktion dieser Wochenschrift gern nach, diese so wichtige Frage nochmals zur Besprechung zu bringen, um dadurch vielleicht noch eine Reihe von Gegnern auf unsere Seite herüberzubringen.

Vorausschicken aber müssen wir eine kurze Schilderung des physiologischen Verlaufs der dritten Geburtsperiode, wobei wir die austreibenden Kräfte, die Wehen und Kontraktionen der Scheide und den Gebrauch der Bauchpresse als längst bekannt voraussetzend, nur die Art des Durchtritts der Nachgeburt noch kurz berühren. Ihr Austritt erfolgt nach unseren tausendfältigen Erfahrungen in 76 % aller Fälle nach dem Modus Schultze, d. h. eingestülpt in die Eihäute mit einem mehr oder minder großen retroplacentaren Hämatom. In etwa 15—20 % aber tritt die Placenta auf die von Duncan beschriebene Art aus, mit beginnender Lösung des unteren Randes zuerst, wonach die uterine Seite der Placenta zuerst sichtbar wird, der dann die Lösung der Eihäute folgt. Wir müssen besonders hinzusetzen, daß unsere Beobachtungen sich nur auf solche Fälle beziehen, in welchen der Natur völlig freier Lauf gelassen, also weder von unten gezogen, noch von oben gedrückt wurde, was bei denjenigen Autoren, die immer die Nachgeburt aktiv entfernen, unmöglich der Fall gewesen sein kann. Wir betrachten als Hauptvorteil des Schultzeschen Modus 1. daß die Lösung der Eihäute von den Rändern der Placenta her am gleichmäßigsten und schonendsten, daher auch am vollständigsten stattfindet; 2. daß durch das retroplacentare Hämatom ein Druck auf die uterine Placentarfläche und dadurch deren gleichmäßige Abdrängung, außerdem aber auch ein Druck auf die blutende Haftfläche an der Uteruswand erfolgt, wodurch das Quantum des Blutverlustes aus ihr ebenfalls vermindert wird. So fanden wir denn bei diesem Expulsionsmodus den Blutverlust in dritter Geburtsperiode regelmäßig geringer wie bei dem Duncanschen, im Mittel nur 227 g.

Die Art wie Schatz (Enzyklopädie der Geburtskunde und Gynäkologie 1900, Bd. 2, S. 102) das Zustandekommen des Modus Schultze erklärt, ist folgende: Durch die peristaltische und genügend kräftige Kontraktion des Uterus am Ende der zweiten Periode von oben her wird das obere erst und dann auch das mittlere Drittel der Placenta in die Uterushöhle eingestülpt, und darauf folgt das untere Drittel. Aber hierbei hilft noch eine Art Widerstandsperistaltik mit, indem der untere Teil des Uteruskörpers, in welchem sich noch der Steiß befindet, sich nicht so sehr kontrahieren kann, wie der obere. Durch diese Widerstandsperistaltik ganz allein kann die obere Hälfte der Placenta früher gelöst und ausgestoßen werden, als die untere. Durch die gewöhnliche Peristaltik wird dieser Erfolg aber noch weiter vervollständigt, weil der obere, schon stärker kontrahierte Teil des Uterus durch sie auch noch einen zeitlichen Vorsprung erhält. Diese Erklärung ist sehr plausibel. Aber noch plausibler ist die Deutung von Schatz, weshalb dieser Modus in verschiedenen Kliniken so sehr verschieden vorkommt.

> „An dem Material kann dies nicht liegen,“ sagt er, „sondern nur an der Behandlungsweise. Wo und wann geschäftige Assistenten und Hebammen nach der Geburt des Kopfes häufig den Körper des Kindes nicht von den folgenden Wehen austreiben lassen, sondern ihn selber ausziehen, da kann sich der untere Teil des Uterus während der folgenden Nachgeburtswehen ebenso kontrahieren, wie der obere. Die Widerstandsperistaltik fällt also entweder ganz oder teilweise fort und damit die Umwälzung der Placenta. Freilich wird diese oft auch durch andere Umstände, wie Lage und Festigkeit der Placenta etc. unvollkommen, sodaß sich alle Abweichungen und Zwischenstufen zwischen der Schultzeschen und Duncanschen Austrittsweise gut erklären.“

Mit dieser Auffassung bin ich vollständig einverstanden und habe darum oben auch besonders hervorgehoben, daß unsere Beobachtungen sich nur auf den vollständig unbeeinflußten Akt der Ausstoßung der Placenta beziehen, daß also eine Beeinflussung der Drehungen der Placenta, sei es durch Druck von oben oder Zerrung an dem Kinde oder an der Nabelschnur, bestimmt ausgeschlossen war. Dann kann man sich bald überzeugen, daß die Placenta in den bei weitem meisten Fällen durch die Naturkräfte ganz allein, ohne Schädigung für die Mutter ausgestoßen werden kann und daß nur in einer verhältnismäßig kleinen Anzahl von Fällen, d. h. kaum in 3—4 %, jene Kräfte nicht ausreichen, sondern ein ärztlicher Eingriff stattfinden muß. Nun fragt es sich nur, innerhalb welcher Zeit erfolgt denn für gewöhnlich die spontane Ausstoßung der Nachgeburt und zweitens, sind bei ihr irgendwelche Nachteile zu beobachten?

Fragen wir also zuerst nach der Zeit, in welcher die spontane Ausstoßung der Placenta erfolgen kann, so sind darüber auch noch sehr verschiedene, zum Teil sogar völlig unbegreifliche Angaben gemacht worden. So hat zum Beispiel Campe (Zeitschrift für Geburtshilfe X) den spontanen Abgang der Placenta durchschnittlich erst nach 8! Stunden gefunden. Das stimmt nun mit unseren Erfahrungen absolut nicht überein. Wir fanden ihn

in 968 Fällen	**176**	mal	binnen	10	Minuten	569 in ½ Std.
„	**216**	„	„	20	„	
„	**177**	„	„	30	„	
„	**79**	„	„	40	„	262 in 1 Std.
„	**92**	„	„	50	„	
„	**91**	„	„	60	„	
„	**84**	„	„	90	„	137 bis 2 Std.
„	**53**	„	„	120	„	

Mithin wurde die spontane Ausstoßung innerhalb $^1/_2$ Stunde in 569 Fällen oder 59 % und innerhalb 1 Stunde in 262 Fällen oder 27 % und nur in $1^1/_2$ bis 2 Stunden in 137 Fällen, d. h. nur in 14 % beobachtet. Diese Ziffern zeigen also, daß die spontane Ausstoßung der Nachgeburt in mehr als der Hälfte der Fälle schon innerhalb der ersten halben Stunde nach der Geburt des Kindes stattfand und daß sie in 86 % aller Fälle schon in einer Stunde beendet war; wie Campe also als Mittel 8 Stunden berechnen konnte, ist mir völlig unbegreiflich. Die längste Dauer der dritten Periode, die noch durch spontane Ausstoßung der Nachgeburt beendet wurde, war 13 Stunden, aber von einer Fäulnis der Placenta war auch in diesem Falle keine Spur vorhanden. Ich hebe dieses hervor, weil Zweifel (l. c., S. 170) bemerkt:

> „Schon 12 Stunden sind keine zulässige Frist mehr, weil die Placenten nach dieser Zeit in Zersetzung geraten.“

Das ist für gewöhnlich bestimmt nicht der Fall, denn in der Regel ist die Placenta von der Luft völlig abgeschlossen. Man kann z. B. nach einem Partus immaturus die Geburt der Placenta ruhig der Natur überlassen, sie kann da 5—10—14 Tage im Uterus verweilen; dann erfolgt eine leichte Temperatursteigerung (— 39,5 — aseptisches Fieber durch Resorption der Säfte der Placenta), und dann erfolgt 12—24 Stunden nachher die Geburt einer blassen, schlaffen, nicht übelriechenden, noch weniger faulen Placenta, wonach das Fieber ohne weiteres völlig verschwindet. Und wenn Zweifel ferner hinzusetzt:

> „Wir haben nur einmal eine Plazenta etwas über 12 Stunden liegen lassen, weil sie nicht von selbst kam, auch dann nicht, als wir die Halbentbundene in der Absicht, dadurch die Nachgeburt auszutreiben, aufstehen und gehen ließen. Wir haben es nie wiederholt, weil die Betreffende an akutester Sepsis zugrunde ging“.

So kann ich nur sagen, daß hier ganz besonders ungünstige Umstände zugrunde gelegen haben müssen, daß vielleicht schon vorher Fieber und Erkrankungen des Uterus vorhanden gewesen sind; denn das einfache Zurückbleiben der Placenta (d. h. ohne innere Manipulationen und Versuche, sie zu entfernen) ist nach unseren Erfahrungen absolut nicht imstande, eine so akute Sepsis hervorzubringen. — Ich habe vorhin durch den Vergleich der Campeschen Zahlen mit den unseren, mehr als neunmal so zahlreichen gezeigt, daß die ersteren durchaus unhaltbar sind. Wenn Campe ferner angibt, daß unter 100 Fällen die Hälfte der Placenten erst nach 6 Stunden erschien und wieder 24 erst nach 12 Stunden und daß von letzteren nur 8 gesund blieben, 10 hatten in den ersten 3—4 Wochenbettstagen Fieber bis 38,4, bei 5 kamen Temperaturerhöhungen nach 6 Tagen post partum bis zu 39° C, verbunden mit leichten Blutungen, vor, und eine war so schwer infiziert, daß sie erst nach 80 Tagen entlassen werden konnte, so stimmt auch dies mit unseren Beobachtungen keineswegs überein. Ich brauche mich dabei bloß auf unsere von v. Herff publizierte puerperale Morbidität und Mortalität zu beziehen, die, obwohl wir seit 24 Jahren das strengste abwartende Verfahren in der Klinik beobachtet haben, durchaus nicht höher wie an vielen andern Kliniken waren, sondern in der Mitte der Ziffern sich bewegen, also etwa ebenso viel niedriger wie ebenso viel höher gegen andere Kliniken waren.

Wir hatten 1900—1904 unter 8097 Entbundenen eine Gesamtzahl der fiebernden Wöchnerinnen in % = 14,86, Berlin (Bumm) 16,01, Basel (v. Herff) 15,75, Berlin (Olshausen) 18,3, Bern (P. Müller) 24,3 Budapest (Barsony) 15,77, Freiburg (Hegar, Krönig) 12,59, Gießen (Pfannenstiel) 14,5, Halle (Veit) 13,4, Königsberg (Winter) 25,8, Lausanne (Boissier) 23,1, Marburg (Ahlfeld etwa 30 und eine Prozentzahl von Todesfällen in der Anstalt infizierter Wöchnerinnen von 0,14 gegen Paris (Sinard) 0,11, Berlin (Olshausen) 0,2, Paris (Berdin) 0,201, Budapest (Tauffer) 0,13, Dresden (Leopold) 0,209, während Wien (Schauta) 0,04, Leipzig (Zweifel) 0,08, Kopenhagen (Meyer) 0,05, Wien (Chrobak) 0,13, Würzburg (Hofmeier) 0,05 % hatten. Unsere Klinik nahm also von unten die achte, von oben die vierte Stelle ein. In Beziehung auf die fiebernden Wöchnerinnen = 14,86 % hatten zehn Kliniken (Wien-Schauta, Tübingen-Döderlein, Wien-Chrobak, Würzburg-Hofmeier, Halle-Veit, Freiburg-Hegar, Paris-Budin, Gießen-Pfannenstiel, Prag-Franqué und Straßburg-Fehling) eine geringere Prozentzahl, 6,0—14,5, alle anderen 17 aber höhere Ziffern, 15,5—46,9 % (s. v. Herff in Winckels Handbuch, III. Bd., II. Teil, S. 340—360).

Hiermit glauben wir an mehr als 8000 Wöchnerinnen den Beweis geliefert zu haben, daß bei der rein abwartenden Methode in der Behandlung der Nachgeburt weder die Morbidität der Wöchnerinnen noch deren

Mortalität ungünstiger, als bei den durch aktivere Methoden entbundenen Wöchnerinnen ist.

Wenden wir uns nun zu den Einwänden, welche gegen diese Methode gemacht worden sind und geben zunächst wieder Schatz das Wort. Dieser meint, die Expressionsmethode müsse, weil sie auch bei der abwartenden Methode oft genug notwendig werde, doch allemal gelehrt werden, wozu 5—10 selbstausgeführte Nachgeburtsleitungen inkl. Expressionen genügten.

> „Welche geburtshilfliche Klinik, fragt er, hat nun so viel Entbindungen, daß sie neben 5—10 Leitungen der Nachgeburtsperiode inkl. Expression pro Jahr und Praktikant oder Hebeammenschülerin, noch eine größere Zahl von Fällen für die abwartende Methode übrig hat? In den Kliniken sollen diese ihren Lehrzweck erfüllen, kann und darf also die abwartende Methode noch weniger als in der Praxis, sondern nur etwa docendi causa das eine oder andere Mal, nicht aber prinzipiell angewendet werden.

Da bin ich nun durchaus anderer Ansicht und stehe gerade auf dem entgegengesetzten Standpunkt: Hat denn der Lehrer der Geburtshilfe als seine erste Aufgabe die zu betrachten, seine Schüler mit operativen Maßnahmen bei der Geburt bekannt zu machen, oder soll er sie nicht vielmehr zuerst in das Studium der Naturkräfte einweihen und mit diesen sie vertraut machen, damit sie ja nicht ohne Not sich als Helfer aufspielen und künstlich eingreifen? Leider Gottes existiert ja bei den jungen Geburtshelfern ohnehin viel zu viel Neigung, nicht den regelmäßigen Geburtshergang abzuwarten, sondern ohne Not operativ einzugreifen. — Hegar hat das in seinem sehr bemerkenswerten neuesten Aufsatz (Die operative Aera der Geburtshilfe, Sep.-Abdr. Bd. XII, Heft 2 der Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie) wiederum bewiesen und Fehlings Trugschluß in bezug auf die besseren Resultate der häufigen Zangenanlegung (5 $^0/_0$) gegen (3 $^0/_0$) festgestellt, der darin bestehe, daß er die Mortalität der Kinder nur in Prozenten der Zangengeburten, aber nicht in Prozenten der Geburten überhaupt angebe, worauf es doch eigentlich ankomme, sodaß sich also der Gewinnst an Kindern nicht wie 100 : 170, sondern wie 100 : 102 verhalte, abgesehen von den Zerreißungen des Dammes und der Scheide, den häufigen Wochenbettstörungen und den wenn auch seltenen Todesfällen durch die Zange. Ferner hat von Herff (Winckels Handbuch Bd. III, II, S. 388, 433 und 801) auf die hohe Gefahr operativer Eingriffe für die Entstehung des Kindbettfiebers aufmerksam gemacht und die beherzigenswerten Worte gesprochen:

> „Noch viel wichtiger ist die Einschränkung der Operationen. Freilich wird man bei der heutigen, vielfach herrschenden Operationslust infolge mißverstandener Auffassung der Zwecke der chirurgischen Geburtshilfe vielfach tauben Ohren predigen. Aber gesagt muß es doch werden, daß gerade die Aerzte vielfach durch ihre Eingriffe, die nicht immer einer strengen Anzeige standhalten (wie die prophylaktische Zange!), an vielen Kindbettfieberfällen schuld sind. Die Beweise hierfür sind auf S. 388 dieses Bandes enthalten.“

Das sind Worte, die mit meinen Ueberzeugungen und Erfahrungen nur zu genau übereinstimmen, daher nochmals: Fort mit allen Schulzangen und überhaupt mit allen unnötigen geburtshilflichen Operationen, und sehr richtig sagt Schatz selbst: mit dem vielen und frühen Reiben und Drücken oder gar Kneten hat man viel geschadet und, teilweise — auch Credé selbst — die Methode diskreditiert. Da die Einübung der Methode übrigens verhältnismäßig leicht ist, so kann man diese auf jene seltenen Fälle in geburtshilflichen Kliniken beschränken, in denen die abwartende Methode nicht ausreicht. In Kliniken, die über ein großes Material verfügen, wie Berlin, Breslau, Leipzig, Dresden und München ist die Möglichkeit, neben prinzipieller Durchführung der abwartenden Methode auch die Expressionsmethode ab und an zu lehren und zu demonstrieren, so reichlich gegeben, daß eine Benachteiligung des Unterrichts durch jene nicht vorkommt und auch niemals von uns empfunden worden ist.

Weiter ist der abwartenden Methode der Einwand gemacht worden, daß die Hebammen und selbst die Aerzte, sie nicht befolgen könnten, weil sie viel zu zeitraubend sei, da den Hebammen in dem Lehrbuch die Vorschrift gegeben sei, nach der Ausstoßung der Nachgeburt noch zwei Stunden bei der Entbundenen zu bleiben. Aus unseren obigen Angaben ergibt sich, daß in etwa 5,3 $^0/_0$ aller Fälle dadurch vier Stunden Wartezeit herauskommen. Hätte also eine Hebamme 75 Geburten pro Jahr — eine recht hohe Ziffer — so hätte sie bei ungefähr 4 derselben im ganzen 4 Stunden, also im ganzen 8 Stunden im Jahr mehr als gewöhnlich zu warten. Bis zu $2^1/_2$ Stunden müßten 56,9 $^0/_0$, bis zu 3 Stunden 26,2 $^0/_0$, bis zu $3^1/_2$ Stunden 8,4 $^0/_0$ und bis zu 4 Stunden 5,3 $^0/_0$ nach der Geburt des Kindes bei der Wöchnerin verbleiben, oder mit anderen Worten in 83 $^0/_0$ aller Fälle betrüge die Verlängerung des Aufenthaltes der Hebamme nach unserer Vorschrift nicht mehr als eine Stunde.

Da es sich aber bei allen solchen Bestimmungen um die Gesundheit der Wöchnerin und nicht um die Zeit der Hebamme handelt, da ferner diese Bestimmungen für alle Hebammen gelten und nicht etwa bloß für die ausnahmsweise stark beschäftigten und da endlich im ganzen Königreich Bayern im Mittel etwa 50 Geburten pro Jahr auf jede Hebamme kommen, eine Ziffer, die als Mittel wohl auch für das ganze Deutschland angenommen werden kann, so glauben wir den bestimmten Nachweis geliefert zu haben, daß die obige Vorschrift völlig, ja sogar leicht durchführbar ist, und daß dieser Einwand auf einer Unkenntnis der Tatsachen beruht. Und was bei allen Geburten für die Hebammen eine so geringe Zunahme ihres Aufenthaltes bei der Wöchnerin bewirkt, sollte das bei den wenigen Geburten, bei denen der Art zugegen sein muß, für diesen nicht auch leicht möglich sein?

Nun hat man ferner behauptet, daß da die Placenta in der Mehrzahl der Fälle in der ersten halben Stunde ausgetrieben werde, diese rasche Austreibung als das typisch regelmäßige zu betrachten sei, daß sie, wenn sie nicht binnen dieser Zeit ausgestoßen werde, man sie als einen Fremdkörper, der dem Organismus schaden könne, aus ihm entfernen müsse, auch mit Rücksicht auf die Frau, welche durch eine längere Dauer der Nachgeburtsperiode beunruhigt werde und sich nach ihrer Beendigung sehne, um gereinigt, warm gelegt und zur Ruhe gebracht zu werden. Ich habe dagegen immer gefunden, daß diese Einwände nur theoretischer Natur sind, daß die Frauen vielmehr sehr zufrieden sind, wenn man sie zunächst nicht belästigt, d. h. wohl von Zeit zu Zeit nachfühlt, ob der Gebärmuttergrund gut zusammengezogen ist, ihnen aber nicht mit Reiben, Drücken und Kneten Schmerzen macht und daß sie durch ein paar beruhigende Worte, die Placenta werde bald austreten, sich gern dazu bewegen lassen, den spontanen Abgang der Placenta abzuwarten, auch erinnere mich nicht eines einzigen Falles, selbst nach künstlich beendeter Geburt des Kindes, in welchem die Halbentbundene mich dazu gedrängt hätte, die Nachgeburt wegzunehmen, weil ihr deren Abgang nicht rasch genug erfolgte.

Endlich hat man noch behauptet, daß die Blutmenge, welche bei der abwartenden Methode abgehe, größer sei, als diejenige, welche bei der aktiven Entfernung verloren gehe. Man hat das wohl durch die Annahme zu erklären versucht, daß durch das längere Verweilen des Kuchens im unteren Teil der Gebärmutter die Placentarstelle in ihrer Kontraktion beeinträchtigt werde und daher mehr Blut wie gewöhnlich abgebe. Bewiesen aber ist diese Vermutung nicht, denn nach unseren Beobachtungen schwankte die Blutmenge bei der natürlichen Ausstoßung der Placenta zwischen 60 und 530 g und betrug im Mittel 225 g (75 flüssiges und 150 g geronnenes Blut), und auch Ahlfeld fand 257 g. Die Anhänger der aktiven Methode wie Fehling fanden 169 resp. 235 g, Dohrn 305 g, Weissgerber 255 g, man sieht also, daß die Angaben merkwürdig genau übereinstimmen und daß auch dieser der abwartenden Methode gemachte Vorwurf durchaus nicht haltbar ist.

Damit sind wohl die allergewöhnlichsten Einwände gegen die abwartende Methode in der Behandlung der Nachgeburtsperiode besprochen und widerlegt worden, und es bleibt uns nun noch übrig, das Verfahren selbst genauer zu beschreiben, welches wir bereits seit fast 24 Jahren in unserer Klinik ausgeführt haben und welches wie folgt gemacht wird. Unmittelbar nach dem völligen Austritt des Kindes wird die bis dahin auf der Seite liegende Kreißende, während unsere auf den Fundus liegende Hand sich von dessen guter Kontraktion überzeugt, langsam auf den Rücken gelagert. Dann wird nach kurzer Reinigung der Vulva ein gewärmtes, nach der dem Griff gegenüber gelegenen Seite sehr abgeflachtes Porzellanbecken unter die Nates geschoben. Die dicht vor den Genitalien unterbundene Nabelschnur wird mit ihrem unteren Ende in dieses Becken gelegt, in welches nun jeder abgehende Tropfen Blutes abfließen kann. Nachdem die den Fundus uteri umfassende Hand sich noch überzeugt hat, daß die Blase nicht gefüllt und die Uteruskontraktion gut ist, verläßt die Hand die Bauchdecken, die Kniee der Wöchnerin werden leicht angezogen und aneinandergelegt und die Puerpera gleichmäßig zugedeckt. Darauf wird ihr gesagt, daß nach einigen Minuten wieder Wehen eintreten und sie angeben müsse, wenn sie den Abgang von Blut aus den Genitalien verspüre. Solle sie merken, daß ein Druck nach unten auftrete, so könne sie dabei eine leichte Anwendung der Bauchpresse zu Hilfe nehmen, solange der Drang vorhanden sei, eventuell bei mehreren Wehen und in Pausen, bis sie fühle an der Spannung der Genitalien, daß die Nachgeburt aus ihnen heraustrete und in die Schüssel gleite; vorher wird etwa alle zehn Minuten nachgesehen, wieviel Blut in die Schüssel abgegangen ist und nachgefühlt, wie hoch der Fundus uteri steht und ob er gut kontrahiert ist. Sobald die Placenta in der Schüssel sich findet, wird sie, wenn eingestülpt hervorgetreten, wieder umgestülpt, d. h. der Eihautsack wird über die Fötalfläche zurückgeschoben und das in ihm befindliche flüssige und geronnene Blut in die Schüssel entleert und mit dieser zusammen, die Placenta aber allein gewogen, endlich wird die letztere genau auf ihre Vollständigkeit untersucht — die Eihäute, die Cotyledonen, der Rand und die Nabelschnur. War der Uterus, sei es durch ein sehr großes Kind, oder durch Zwillinge, oder durch eine auffallend große Menge von Fruchtwasser sehr ausgedehnt, oder die Wehentätigkeit sehr träge und nicht besonders kräftig, so ist es zweckmäßig, prophylaktisch Ergotin innerlich oder hypodermatisch in Dosen von 0,05 g ein- bis zweimal im Beginn der Nachgeburtsperiode anzuwenden.

Sind zwei volle Stunden nach der Geburt des Kindes vergangen, ohne daß die Placenta geboren ist — es kommt dies nach unsern Erfahrungen unter 1008 Fällen 40mal, d. h. in 3,7 % vor, so ist nun die Zeit, in welcher die spontane Ausstoßung fast immer vollendet ist, überschritten, und Arzt und Hebamme sind, auch wenn nur wenig Blut abgegangen ist, berechtigt, die Expression vorzunehmen, sei es nach der alten Credéschen Methode, oder nach der Vorschrift von K. Schroeder, wobei die Placenta durch den Druck über der Symphyse nach hinten aus dem untern Gebärmutterabschnitt herabgedrückt wird, oder endlich nach dem Vorschlage von Schatz, wobei mit der einen Hand über der Symphyse die Gegend des innern Muttermunds gabelförmig umfaßt, aber nicht gedrückt wird, mit der andern aber der Gebärmuttergrund komprimiert wird. Alle diese Manipulationen dürfen nur schonend, während einer Wehe, also in Intervallen ausgeführt und nicht überstürzt werden, bis die Placenta aus der Vulva hervortretend mit der einen Hand gefaßt und der Gebärmuttergrund noch leise bis zu ihrem völligen Austritt komprimiert wird. Folgt die Placenta nicht bei der nächsten Wehe, so wird bei der folgenden das Verfahren ebenso wiederholt und in der Zwischenzeit der Uterus, während ihn die untere Hand fixiert, am Fundus zur Erregung kräftigerer Wehen leicht gerieben. Ist auch dieses Verfahren nicht zum Ziele führend, und hat der Blutverlust schon die Mitte von 230 g überstiegen, dann ist es zweckmäßig, die Halbentbundene zu narkotisieren, weil in der Narkose wegen Entspannung der Bauchpresse und Beseitigung der Schmerzhaftigkeit beim Drücken sich die Placenta oft außerordentlich leicht herausdrücken läßt.

Sollte dies aber auch nicht möglich sein und der Blutverlust die obere Grenze des noch normalen, d. h. 500 g überstiegen haben, dann ist unbedingt die künstliche manuelle Lösung der Nachgeburt angezeigt. Während man mit der einen Hand die Nabelschnur etwas gespannt erhält, geht man mit der andern an dieser entlang, langsam in den Uterus bis über den innern Muttermund und an den obern Rand der Placenta, legt nun die außen befindliche Hand auf den Gebärmuttergrund und dreht diesen so, daß die innere Hand den oberen Rand und allmählich die sämtlichen Cotyledonen von oben nach unten abschälen und in die Hohlhand eindrücken kann, welche sie langsam nach außen führt. Ist die hervorgeholte Placenta als vollständig befunden und steht die Blutung, dann ist eine weitere Einführung der Hand nicht nötig. Ist aber ein Defekt an den Cotyledonen, so wird dieser bei erneuter Einführung der ganzen Hand in die Scheide, aber nur zweier Finger — des Zeige- und Mittelfingers — in den Uteruskörper, mit dem letzteren von der Placentarstelle abgeschabt.

Diese künstliche Lösung der Placenta ist die allergefährlichste geburtshilfliche Operation, sie muß daher unter den größten Kautelen in bezug auf Asepsis ausgeführt werden, ob stets mit Gummihandschuhen oder besser ohne sie ist noch nicht endgültig entschieden. Die weitere Nachbehandlung gehört nicht mehr hierher.

Selbstverständlich muß bei schlaffem, atonischem Uterus und beträchtlicher Blutung in der Nachgeburtsperiode die Kompression und Knetung des Uterus auch schon, ehe zwei Stunden nach der Geburt des Kindes verflossen sind, ausgeführt werden, aber das sind doch verhältnismäßig seltene Ausnahmefälle und ereignen sich mehr nach vorzeitigem unüberlegten, operativen Eingreifen besonders mit der Zange wegen angeblicher Wehenschwäche. Je mehr man die Naturkräfte kennen und schätzen lernt, um so seltener werden sie vorkommen, und wie bei allen chirurgischen Operationen, so soll uns auch bei den geburtshilflichen das schöne Wort R. v. Volkmanns leiten: Meine Herren! „Es handelt sich nicht darum zu zeigen, was wir können, sondern nur zu tun, was recht und gut ist.“

Aus der Medizinischen Abteilung des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. (Chefarzt: Prof. Dr. G. Treupel.)

Ueber die diagnostische Bedeutung der Conjunctivalreaktion bei Tuberkulose (Ophthalmoreaktion).

Von Dr. Ed. Schenck, Sekundararzt.

In einer kürzlich erschienenen Mitteilung über die Conjunctivalreaktion bei Tuberkulose (Wolff-Eisner, Calmette) konnten Seiffert und ich[1]) auf Grund von genauen Beobachtungen, die zunächst sich auf hundert Personen erstreckten, die Bedeutung dieser Methode bestätigen, mit Rücksicht auf ihre Gefahrlosigkeit und die Einfachheit ihrer Ausführung sie zur allgemeinen ärztlichen Anwendung und Nachprüfung empfehlen.

Im Verlauf weiterer Untersuchungen hat sich nun gezeigt, daß — so einfach die diagnostische Tuberkulineinträufelung in den Bindehautsack auszuführen ist, doch dabei eine Reihe von Vorsichtsmaßregeln zu beachten sind, deren Vernachlässigung leicht zu Unzuverlässigkeit der Resultate, unter Umständen zu einer Schädigung des Patienten führen kann. Es soll darum zunächst im folgenden eine vielleicht etwas pedantische, bei der Wichtigkeit einer exakten Technik aber doch berechtigte Beschreibung unseres Vorgehens gegeben werden.

Die starken Verdünnungen des Höchster Alttuberkulins (Koch), das wir bisher fast ausschließlich zur Einträufelung benutzt haben, sind nur kurze Zeit haltbar, auch wenn die Verdünnung mit 2 %iger Borsäurelösung geschieht. Es ist deshalb empfehlenswert, solange ein gebrauchsfähiges, haltbares, geeignetes Tuberkulin nicht im Handel ist, sich jeden Tag die Verdünnung frisch zuzubereiten, d. h. sie nicht später als am Tage ihrer Herstellung selbst zu benutzen.

Die Herstellung der Verdünnung selbst ist sehr einfach. Man benötigt dazu eines Arzneifläschchens mit weitem Hals oder eines Reagenzglases und zweier Saugpipetten, von denen die eine auf 5 oder 10 ccm geaicht ist, die andere eine Graduierung in $^1/_{100}$ ccm besitzt (Capillarpipette), ferner 2 %iger Borsäurelösung oder destillierten Wassers und eines Originalfläschchens Alttuberkulin Höchst (5 ccm), das in konzentrierter Form sehr lange wirksam bleibt.

---

[1]) Schenck und Seiffert, Die diagnostische Bedeutung der Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. Münchner medizinische Wochenschrift 1907, No. 46, S. 2269 ff.

Reagenzglas und Pipetten sind vor dem Gebrauch durch Auskochen sterilisiert. Mit Hilfe der Capillarpipette bringt man fünf Teilstriche (= $^5/_{100}$ ccm) Tuberkulin in das mit einem sterilen Wattebausch zu verschließende Reagenzglas, dazu mit der andern Pipette 10 ccm kalten destillierten Wassers oder 2%iger Borsäurelösung; ein Tropfen dieser Mischung, die ½ %iges Tuberkulin darstellt, entspricht dann 0,00025 g Tuberkulin. Will man mit 1%igem Tuberkulin prüfen, so ist es nicht nötig, eine neue Mischung herzustellen, sondern man träufelt zwei Tropfen derselben Verdünnung ein = ein Tropfen eines doppelt so starken Tuberkulins = 0,0005 Tuberkulin.

Die Einträufelung selbst geschieht mit Hülfe eines durch Auskochen sterilisierten Tropfenzählers, wie sie für Instillationen in den Bindehautsack im Gebrauch sind. Der Patient liegt auf dem Rücken im Bett, oder er sitzt auf einem Stuhl, den Rücken angelehnt, den Kopf hinten übergebeugt. Man vergewissert sich zunächst durch Herabziehen der unteren Augenlider und indem man den Patienten auffordert, rechts und links zu sehen, von dem Zustande der Conjunctiven. Es ist das wichtig, da nach meiner Erfahrung leichte Differenzen in der Färbung der beiden Conjunctivae nicht so selten sind, deren Nichtbeachtung späterhin leicht zweifelhafte Reaktion vortäuschen kann.

Außerdem vergewissert man sich bei dieser vorherigen Inspektion von der Abwesenheit krankhafter Prozesse an den Augen oder ihrer Umgebung, die als Kontraindikationen gegen die Einträufelung von Tuberkulin vorläufig zu gelten haben: alle Arten von entzündlichen Prozessen einzelner Teile des Auges oder seiner Hilfsapparate.[1] Bestehen solche Erkrankungen nur an einem Auge, so ist von einer Prüfung des gesunden anderen Auges doch vorsichtshalber abzusehen. Keine Kontraindikation bilden natürlich Bildungsfehler des Auges, Schielen, Refraktionsfehler, alte Hornhauttrübungen etc.

Auf die Inspektion folgt dann die Instillation. Während man mit dem Daumen der einen Hand das untere Augenlid wenig nach abwärts zieht und den Patienten auffordert nach oben, nach der Decke zu sehen, läßt man aus dem Tropfenzähler einen Tropfen der Verdünnung in die untere Uebergangsfalte der Conjunctiva fallen. Es erfolgt nun häufig noch während des Einfallens des Tropfens ein heftiger Lidschlag, durch den manchmal der ganze Tropfen oder ein Teil desselben sofort wieder zurück- und auf die Außenseite des unteren Augenlides geschleudert wird. Es muß in diesem Falle natürlich die Einträufelung wiederholt werden. Befinden sich die Tropfen im Bindehautsack, so hält man bei unveränderter Haltung des Patienten zunächst beide Augenlider kurze Zeit auseinander, um ein starkes Zusammenkneifen der Lider und Herauspressen der Flüssigkeit zu verhindern. Am besten bleibt dann der Patient noch ein bis zwei Minuten ruhig in derselben Stellung. Er darf sich zunächst nicht schnäuzen. Es muß ihm verboten werden, mit der Hand oder dem Taschentuch das Auge zu berühren, zu reiben und zu wischen.

Am besten wird man die Einträufelung am Nachmittag oder Abend vornehmen. Die Inspektion, die im allgemeinen erst am nächsten Morgen — und zur Sicherheit noch einmal am nächsten Abend zu erfolgen hat, erstreckt sich natürlich wieder auf beide Augen, denn der Vergleich des behandelten und nicht behandelten Auges unter Berücksichtigung der vor der Instillation gemachten Wahrnehmungen gibt den Ausschlag. Ist 12 bis 20 Stunden nach der Einträufelung eines Tropfens ½ %igen Tuberkulins keine Reaktion oder nur eine leichte Rötung, die ich als fragliche Reaktion bezeichne, eingetreten, so erfolgt am übernächsten Tage, also etwa 48 Stunden nach der ersten Einträufelung, die zweite Einträufelung von zwei Tropfen einer gleich starken Verdünnung in das andere Auge. Tritt eine Reaktion ein, so hat man dem Patienten nur einzuschärfen, daß er nicht an dem Auge reiben und wischen soll. Die Entzündung heilt bei dem geschilderten Vorgehen ohne alle therapeutische Maßnahmen in zwei bis drei Tagen völlig ab, ohne jemals derartige heftige subjektive und objektive Erscheinungen zu machen, wie wir sie zu Beginn unserer Untersuchungen mit 4%igem Tuberkulin gelegentlich gesehen und als Grad III der Reaktion geschildert haben.

Nach zweimaligem Einträufeln sollten zunächst keine weiteren Versuche mit stärkeren Konzentrationen gemacht werden, da, wie wir und andere[2] beobachtet haben, durch mehrere einander folgende Einträufelungen in dasselbe Auge schließlich fast immer eine Entzündung der betreffenden Conjunctiva hervorgerufen wird.

Von den Farbwerken in Hoechst wird bereits ein aus Alttuberkulin Kochi hergestelltes, glyzerinfreies Trockentuberkulin in 1%igen Lösungen als „Tuberkulin-Diagnosticum Hoechst“ gebrauchsfertig für diagnostische Zwecke in den Handel gebracht. Diese 1%ige Lösung ist nicht etwa identisch mit den von uns selbst bereiteten 1%igen Verdünnungen des Alttuberkulins Koch, sondern ganz bedeutend toxischer.

Von 14 mit je einem Tropfen dieses Präparates behandelten Patienten, unter denen sich nur einer mit sicherer Tuberkulose befand, haben 13 intensiv reagiert. In den meisten Fällen war die Reaktion eine so heftige, daß es zu Rötung und Schwellung der Lider, Chemosis der Conjunctiva, profuser Sekretion und zu den ausgesprochensten subjektiven Beschwerden kam, sodaß das Präparat in dieser Conzentration[1] jedenfalls für die Zwecke der Praxis nicht verwendbar erscheint, um so mehr, als in einigen Fällen sich ausgesprochene Allgemeinreaktion mit Temperatursteigerungen einstellte. Soll die diagnostische Tuberkulin-Einträufelung allgemeinere Verwendung finden, so darf sie nicht mit derartiger Belästigung der Patienten verbunden sein. Es ist daher vorläufig anzuraten, sich die nötige Verdünnung des käuflichen Alttuberkulins selbst in der beschriebenen Art und Weise herzustellen. Der Glyzerin- und Karbolsäuregehalt des Präparates sind, wie von Eppenstein[2] und von uns festgestellt werden konnte, in diesen großen Verdünnungen ohne jede Bedeutung.

Ueber das vom Institut Pasteur in Lille in den Handel gebrachte „Tuberkulin-Test“ fehlen uns vorläufig eigene Erfahrungen.

Im folgenden teile ich die bei dem geschilderten Vorgehen an 100 neuen Fällen gemachten Beobachtungen in Kürze mit.

Tabelle I.

		Anzahl der Fälle	Es reagierten:				Keine Reaktion zeigten	in %
			auf einen Tropfen ½ % Tuberk	auf zwei Tropfen ½ % Tuberk	zusammen: absolut	zusammen: in %		
I. Gruppe	Sicher Tuberkulöse .	8	7	1	8	**100**	—	= 0
II. Gruppe	Auf Tuberkulose Verdächtige	29	10	4	14	**48,30**	15	= 51,70.
III. Gruppe	Fälle von klinisch ausgeschlossener Tuberkulose . . .	63	4	5	9	**14,28**	54	= 85,72

Es reagierten von Sicher-Tuberkulösen 100 %, von auf Tuberkulose-Verdächtigen 48,30 %, von Personen, bei denen auf Grund klinischer Untersuchung eine tuberkulöse Erkrankung ausgeschlossen erschien, noch **14,28** % positiv.

Zunächst fällt es auf, daß gegenüber unserer früheren Untersuchungsreihe (Schenck und Seiffert, l. c.), die Prozentzahlen positiver Reaktionen (die dort 78,57, 30,00 und 5,77 betrugen) in jeder der drei Gruppen gestiegen sind — und ich glaube, zur Erklärung die sorgfältigere Ausführung der Einträufelung, besonders auch den Umstand heranziehen zu dürfen, daß wir jetzt die Tuberkulin-Verdünnungen jedesmal frisch bereiten, während dies früher nur alle zwei bis drei Tage geschah, das Tuberkulin in den zwei und drei Tage alten Verdünnungen aber wahrscheinlich nicht mehr seine volle Wirkung besaß.

Bei den auf Tuberkulose verdächtigen Fällen (Gruppe 2), die positiv reagierten (14), handelte es sich siebenmal um Schall- und Atmungsdifferenzen über den Lungenspitzen ohne eindeutigen Befund, viermal um chronische Bronchitis ohne Temperatursteigerungen (in einem Fall gelang der Bazillennachweis späterhin), einmal um leichte Temperaturerhöhungen ohne genügenden Befund, einmal um vorübergehende Rippenfellreizung bei einem sehr kräftigen Mädchen, einmal um Lymphdrüsenschwellung rechts am Halse bei einer 53jährigen Frau. Nachträglich konnte festgestellt werden, daß vor zwei Jahren bei ihr tuberkulöse Drüsen durch Operation entfernt worden waren.

Bei weitem das größte Interesse beanspruchen natürlich die Fälle positiver Reaktion bei Personen, die klinisch zunächst gar keinen Verdacht auf Tuberkulose erwecken (Gruppe 3). Unter 63 untersuchten Fällen war dies neunmal der Fall, viermal schon bei Einträufelung eines Tropfens, fünfmal erst nach Wiederholung der Instillation mit zwei Tropfen in das andere Auge. Es ist bemerkenswert, daß von diesen neun Fällen kein einziger eine ausgesprochene hereditäre Belastung aufweist. Anch das Fahnden nach frü-

---

1) Nach der Mitteilung von Franke: Ueber Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 48, der das Tuberkulin bei 24 Augenkranken mit den verschiedensten entzündlichen Prozessen einträufelte, scheinen unangenehme Wirkungen allerdings auszubleiben.

2) Cohn, Ueber die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin. Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 47, S. 1507.

1) Mit Versuchen unter Verwendung schwächerer Lösungen dieses Trocken Tuberkulins sind wir zurzeit beschäftigt.

2) Eppenstein, Medizinische Klinik 1907, No. 36.

heren Erkrankungen ergibt keine Anhaltspunkte für eine tuberkulöse Erkrankung oder eine Prädisposition zu solcher, mit Ausnahme vielleicht eines einzigen Falles, der in früher Jugend an häufigen Augenentzündungen gelitten hatte. — Bemerkenswert ist ferner, daß es sich in diesen Fällen relativ häufig um andere Infektionskrankheiten handelt.

Von den 9 Patienten litten 2 an akutem Gelenkrheumatismus, 1 an Erysipel, 1 an Erythema nodosum, 1 an Angina follicularis; also im ganzen 5 an Infektionskrankheiten; bei den übrigen 4 lagen 2mal hysterische Symptome, 1mal Dysmenorrhoe und 1mal Blinddarmreizung vor. Von Seiffert und mir[1]) war schon der relativ häufige Eintritt der Reaktion bei akutem Gelenkrheumatismus betont worden: Von 6 Fällen hatten positiv reagiert 4. Von 6 Fällen dieser Untersuchungsreihe fand sich positive Reaktion in dreien, im ganzen also haben von 12 bisher von mir geprüften Patienten mit Polyarthritis 7 positive Conjunctivalreaktion gezeigt.

Von entsprechenden 10 Fällen Cohns[2]) litt 1 an akutem Gelenkrheumatismus, 1 an Influenzapneumonie, 1 an Paratyphus und 4 an Typhus abdominalis — also zusammen 7 an Infektionskrankheiten. Cohn hebt besonders die Häufigkeit der Reaktion bei Unterleibstyphus hervor: von 12 Fällen haben 8 positiv reagiert.

Ob es sich bei diesen Beobachtungen um zufälliges Zusammentreffen, ob es sich um den Ausdruck bestimmter Beziehungen zwischen Tuberkulose und anderen Infektionskrankheiten handelt, läßt sich zurzeit nicht entscheiden.

Angesichts dieser etwa 14 % positiver Reaktionen bei klinisch ganz unverdächtigen Personen (bei dem ersten Hundert untersuchter Fälle hatten Seiffert und ich etwa 6 % gefunden), angesichts des Fehlens hereditärer und disponierender Momente erhebt sich natürlich mit großer Eindringlichkeit die Frage: sind diese Personen wirklich tuberkulös? In dieser Frage konzentriert sich meines Erachtens die ganze praktische Bedeutung der Conjunctivalreaktion. Es ist einleuchtend, daß die Bejahung der Frage zu den weitgehendsten Konsequenzen führen muß; ganze Berufsklassen müßten die Wirkung dieser diagnostischen Methode spüren; der Schularzt, der Militärarzt,[3]) der Kassenarzt müßten sich eingehend mit ihr beschäftigen.

Die Beantwortung der Frage ist aber nicht leicht. An sich ist die Wahrscheinlichkeit, daß der positive Ausfall der Reaktion von dem Bestehen tuberkulöser Herde abhängig ist, eine große und durch den Vergleich der erhaltenen Zahlen gestützt. Eine sichere Beweisführung wird aber erst durch den Vergleich einer großen Reihe von pathologisch-anatomischen Befunden mit den entsprechenden Conjunctivalreaktionen ermöglicht werden. Immerhin haben wir, um dieser Frage näher zu kommen, vorläufig eine Methode, die eingehend geprüft und wohl von allen Seiten in ihrer Bedeutung für die Frühdiagnose der Tuberkulose anerkannt ist: die probatorische Tuberkulininjektion.

Ich konnte bisher bei 30 Personen einen Vergleich zwischen der Conjunctivalreaktion und der Reaktion auf Tuberkulininjektion anstellen. Es wurden dabei ganz besonders berücksichtigt die Fälle mit positiver Conjunctivalreaktion, bei denen klinisch kein Anhaltspunkt für bestehende Tuberkulose zu finden war. Ferner wurden die Injektionen erst gemacht, nachdem die Conjunctivalreaktion vorher geprüft war. Die maximale eingespritzte Menge des Tuberkulins betrug in dieser Versuchsreihe mit wenigen Ausnahmen 1 mg. In der nachfolgenden Tabelle (Tabelle II) finden sich die notwendigen Daten zusammengestellt. (Siehe Tabelle II und III.)

Es ergibt sich aus Tabelle II und III also die interessante Tatsache, daß von 18 Personen mit positiver Conjunctivalreaktion 16 auf Tuberkulin-Injektionen von höchstens 1 mg positiv reagiert haben. Nur zwei Personen haben bei dieser Injektionsdosis nicht reagiert, ein auf Tuberkulose verdächtiger und ein sicher tuberkulöser Fall. (No. 6 und 30, Tabelle II.)

Tabelle II.
Conjunctivalreaktionen und Tuberkulininjektionen.

No.	Name Alter	Diagnose	Ob Tuberkulose sicher, unsicher oder ausgeschlossen	Conjunctivalreaktion			Tuberkulininjektion			
				Ein Tropfen	Zwei Tropfen	Grad d. R.	$^2/_{10}$ mg	$^1/_2$ mg	1 mg	5 mg
1	Fr. S. 16	Polyarthritis rheumat. acut.	aus- geschlossen		+	II	+			
2	E. B. 15	Nervöse Tachykardie Leichte Struma	„	—	—		—	—		
3	K. St. 22	Tuberc. apic.	sicher	+		I	—	+		
4	A. Ko. 22	Erysipelas faciei (abgelaufen)	aus- geschlossen	+		II	—	?	+	
5	L. H. 19	Pleurareizung	unsicher	+		I	—	—	+	
6	A. Pl. 25	Apic. tuberc.	„	+		I	—	—	—	
7	V. Kn. 31	Pleurit. exsud.	„	—	—		—	—	—	
8	W. Ul. 18	Angina follic.	aus- geschlossen	+		II	+			
9	L. B. 20	Chlorosis Apic. tuberc.?	unsicher	—	+	II	?		+	
10	M. W. 26	Apic. tuberc.?	„	—	—		—	+		
11	Fr. L. 17	Polyarthritis rheum. acut.	aus- geschlossen		+	I	?		+	
12	M. Schw. 19	Erythema nodos. Chlorosis	„		+	I	?	+		
13	El. F. 19	Angina lacun. Apic. tuberc.?	unsicher	—	—		—	—	—	
14	J. Gr. 24	Hysterie?	aus- geschlossen	—	+	I	—	+		
15	R. Fr. 27	Anämie Apic. dextr.? Morb. Basedow	unsicher	—	—				— —	
16	K. L. 38	Tuberc. pulm. apic. dextr.	„	—	+	II		+		
17	M. Sch. 19	Polyarthritis rheum. acut.	aus- geschlossen	—	+	I	—	+		
18	O. H. 26	Apic. tuberc.?	unsicher	—	+	I		+		
19	K. B. 21	Apic. tuberc.?	„	+		I		+		
20	K. H. 24	Ulcus ventriculi	aus- geschlossen	+		I			+	
21	E. U. 16	Obstipatio Blinddarmreizung	„	—	—		—	?	? +	
22	M. W. 21	Blephar. squamos. Apic. tuberc.?	unsicher	—	—			—	—	
23	J. L. 24	Angina lacun.	aus- geschlossen	—	+	II			+	
24	M. K. 39	Cystitis. Pyelitis. (tuberc.?)	unsicher	—	—			— ? —		
25	H. H. 28	Rhin. Tracheit. acut.	aus- geschlossen	—			—	—	—	
26	Fr. G. 16	Ulcus ventriculi? rheum. Schmerzen	„	—	—				— —	
27	Chr. B. 21	Polyarthritis rheum. acut.	„	—	—		?	? +		
28	K. Ho. 21	Tuberc. apic.	sicher	+		I	?	?	?	+
29	L. Ni. 17	Magenbeschwerden (Ulcus ventriculi?)	aus- geschlossen	—	—		—	—	—	
30	M. Sch. 25	Apic. tuberc. Hämoptoë	sicher	—	+	I	—	—	—	

Tabelle III.

Gruppe	Anzahl der Fälle	Conjunctivalreaktion positiv bei	Reaktion auf Injektion von 1 mg max.		Conjunctivalreaktion negativ bei	Reaktion auf Injektion von 1 mg i. max.	
			+	—		+	—
Sicher Tuberkulöse	3	3	2[1])	1	—	—	—
Auf Tuberkulose Verdächtige	12	6	5	1	6	1	5
Fälle von klinisch ausgeschlossener Tuberkulose	15	**9**	**9**	—	6	2	4
Summe	30	**18**	**16**	2	12	3	9

Einen Fingerzeig für das Verhalten dieser zwei Fälle kann man in Fall 28, Tabelle II sehen, ebenfalls eine sichere Tuberkulose, die erst nach Injektion von 5 mg deutliche Allgemeinreaktion aufwies. Von neun klinisch unverdächtigen Fällen mit positiver Conjunctivalreaktion (bei Einträufelung von höchstens zwei Tropfen einer 200fachen Verdünnung von Alttuberkulin) haben jedenfalls alle neun auf Injektion von höchstens 1 mg ausgesprochene Allgemeinreaktion gezeigt.

Es ergibt sich ferner aus Tabelle II und III, daß von zwölf Personen mit negativer Conjunctivalreaktion (immer bei derselben Einträufelungsdosis!) neun auch auf Injektionen von 1 mg keine Reaktion gezeigt haben. Bei drei Fällen trat aber eine Allgemeinreaktion ein. (No. 10, 21, 27, Tabelle II.)

Fall 10 hat sich unterdessen als sichere Tuberkulose herausgestellt, in Fall 21 fand sich links am Halse eine kleine Narbe, die auf eine frühere Drüseneiterung hinweist, in Fall 27 handelt es sich merkwürdigerweise wieder um einen Gelenkrheumatismus.

---

[1]) l. c. [2]) l. c.

[3]) Marx, Die experimentelle Diagnose, Serumtherapie und Prophylaxe der Infektionskrankheiten 1907, 2. Aufl., S. 147 empfiehlt bei allen Rekruten, deren Vorgeschichte oder Körperkonstitution einen Verdacht auf Tuberkulose erwecken, gleich nach der Einstellung die Tuberkulinimpfung vorzunehmen.

[1]) In einem Fall (No. 28, Tabelle II) trat erst mit Injektion von 5 mg Alttuberkulin deutliche Reaktion ein.

Diese drei Beobachtungen scheinen darzutun, daß die Einträufelung von zwei Tropfen einer $^1/_2$ %igen Tuberkulinverdünnung nicht für alle Fälle ausreichend ist, daß man bei der Instillation mit der Dosis in Zukunft noch steigen muß, um keine Tuberkulosen zu übersehen nach demselben Prinzip, das bei der Injektionsmethode in Anwendung ist.

Jedenfalls besteht hier eine weitgehende Uebereinstimmung zwischen den Ergebnissen beider Methoden. Es ergibt sich aus dieser kleinen, aber interessanten Statistik ganz klar der Weg für weitere Untersuchungen. Für die Tuberkulin-Injektionen hat man als Regel gefunden: „ein Mensch, der zweimal Dosen von 10 mg ohne Temperaturerhöhung ertragen hat, ist mit Sicherheit als nicht tuberkulös zu bezeichnen".[1] Es wird sich jetzt darum handeln, durch eine große Anzahl von Einzeluntersuchungen im Vergleich mit der Injektionsmethode die Dosis (für die Einträufelung) festzustellen, von der sich in der Regel sagen lassen wird: ein Mensch, der sie ohne Reaktion vertragen hat, ist als nicht tuberkulös zu bezeichnen; — die Vorfrage, ob ein Mensch, der auf bestimmte kleine (die hier angewandten) Dosen mit Entzündung der Conjunctiva reagiert, als tuberkulös zu betrachten ist, kann nach den bisherigen Untersuchungen wohl schon jetzt bejaht werden.

Es tritt dann weiter die Frage auf: Sind diese so festgestellten Tuberkulosen als frische Prozesse zu betrachten — oder genügt es, daß der Organismus früher einmal eine tuberkulöse Erkrankung durchgemacht hat, die jetzt vollständig ausgeheilt sein kann, um noch nach langer Zeit Conjunctivalreaktion eintreten zu lassen. Die Beantwortung dieser Frage ist praktisch womöglich noch wichtiger, dabei noch schwieriger als die der ersten.

In diesem Zusammenhange ist folgender Fall der Mitteilung wert:

H. G., 58jährige Frau mit einem Carcinomrezidiv der linken Brust. Es bestand Husten mit bluthaltigem Auswurf. Links die Zeichen einer exsudativen Pleuritis. In der rechten Lunge katarrhalische Erscheinungen. Es war fraglich, ob die Pleura- und Lungenerkrankung lediglich carcinomatöser Natur, oder ob auch Tuberkulose im Spiele sei. Die probatorische Tuberkulineinträufelung ergab bei 1%, 2% und 4% Tuberkulin negatives Resultat.

Die später von Prof. Albrecht vorgenommene Sektion (26. Oktober) ergab: „carcinomatöse linkseitige Pleuritis; geringe Metastasen in der rechten Lunge. Obsolete Tuberkulose der rechten Spitze" („in der Spitze des Oberlappens eine zweimarkstückgroße, schwarze, knötchenfreie Narbe von 1,5 cm Dicke").

Es war also in diesem Fall bei einem völlig ausgeheilten tuberkulösen Herd keine Ueberempfindlichkeit der Conjunctiva gegen Tuberkulin mehr vorhanden.

Bei den Vergleichen zwischen Instillationsreaktion und Injektionsreaktion, haben wir von Anfang an, ebenso wie Lenhartz[2]) und Cohn[3]) die interessante Beobachtung gemacht, daß, wenn nach Ablauf der conjunctivalen Reaktion, die Injektion ein positives Resultat ergab, auch die Rötung des Auges wiederkehrte; war die Reaktion auf dem einen Auge (ein Tropfen) negativ geblieben, auf dem zweiten Auge (zwei Tropfen) positiv gewesen, so entzündete sich bei Eintritt der Reaktion nach Injektion nicht nur das Auge wieder, das schon vorher reagiert hatte, sondern auch das andere Auge. Ja in einem Falle (No. 27, Tabelle), der weder auf einen Tropfen, noch auf zwei Tropfen Conjunctivalreaktion gezeigt hatte, beobachtete ich später mit dem Eintritt der Injektionsreaktion eine heftige, mit phlyktänulöser Hornhautentzündung einhergehende Conjunctivitis beider Augen. War die Conjunctivalreaktion noch nicht ganz abgeklungen, so trat mit der Allgemeinreaktion auch wieder eine Verstärkung der Conjunctivitis ein. Trat durch die Injektion von Tuberkulin keine Allgemeinreaktion ein, so verhielten sich auch die behandelten Conjunctiven passiv.

Auch bei diesen 100 geprüften Fällen traten nach der Conjunctivalreaktion zweimal phlyktänulöse Hornhauteruptionen auf, die den gewöhnlichen Verlauf nahmen. Sie sind im Zusammenhang mit Tuberkulineinträufelung schon von Eppenstein und Seiffert und mir beschrieben. Es handelte sich in beiden Fällen um sicher Tuberkulöse.

Allgemeinreaktionen, Temperatursteigerungen wurden bei unserem Vorgehen in keinem Falle beobachtet.

Als praktisches Ergebnis unserer Untersuchungen läßt sich feststellen: 1. In jedem irgendwie auf Tuberkulose verdächtigen Fall erscheint die Vornahme der probatorischen Tuberkulin-Einträufelung gerechtfertigt. 2. Der Eintritt der Conjunctivalreaktion bei dem geschilderten Verfahren[1]) spricht mit sehr großer Wahrscheinlichkeit für das Bestehen einer (aktiven) tuberkulösen Erkrankung. 3. Tritt bei den von uns verwandten Toxinmengen keine Reaktion ein, so ist Tuberkulose nicht sicher ausgeschlossen; bei klinisch begründetem Verdacht ist in diesen Fällen das Ergebnis der Einträufelung durch die Injektionsmethode zu kontrollieren.

Die Empfehlung, die probatorische Einträufelung zunächst vorzunehmen, gründet sich auf ihre Vorzüge.

Die Vorzüge der diagnostischen Tuberkulin-Einträufelung gegenüber der diagnostischen Tuberkulininjektion sind mannigfache:

1. Die Methode ist einfacher. Jede Vereinfachung unseres diagnostischen Apparates ist für die Praxis mit Freude zu begrüßen.

2. Die Methode ist harmloser. Die bei den 100 bis 200 fachen Verdünnungen auftretende Lokalreaktion ist harmlos im Vergleich zu der Allgemeinreaktion bei Tuberkulininjektion. Daß sie harmloser sein muß, geht schon daraus hervor, daß dieselben oder geringere Mengen einer toxischen Substanz hier auf die Schleimhaut, d. h. äußerlich appliziert werden, die dort dem Gesamtorganismus einverleibt werden. Auch schweigen die Einwände gegen die Tuberkulininjektion nicht ganz; es wird von manchen Seiten noch daran festgehalten, daß durch die Reaktion bei Injektionen eine Mobilisierung der Tuberkelbazillen und eine Ueberschwemmmung des Körpers zustande kommen könne.

3. Die probatorische Tuberkulineinträufelung ist anwendbar in Fällen, bei denen die Tuberkulininjektion kontraindiziert ist, nämlich bei Fiebernden. Ich habe viele Einträufelungen bei fieberhaften Kranken vorgenommen, ohne jemals eine schädliche Nebenwirkung beobachten zu können.

Die probatorische Tuberkulininjektion tritt dagegen in ihre Rechte ein in allen Fällen, in denen der lokale Zustand der Augen eine Tuberkulineinträufelung nicht ratsam erscheinen läßt (vgl. oben) und — wie ich noch einmal ausdrücklich hervorheben möchte — vorläufig natürlich, solange das vergleichende Beobachtungsmaterial nicht ein viel größeres ist — zur Kontrolle der bei der conjunctivalen Einverleibung des Tuberkulins erhaltenen Resultate.

Resümee. Die probatorische Tuberkulineinträufelung soll ausgeführt werden mit 1—2 Tropfen einer frisch bereiteten 200fachen Verdünnung des Alt-Tuberkulins Koch und unter Beachtung einiger Vorsichtsmaßregeln. Von 8 so behandelten Tuberkulösen reagierten 8, von 29 auf Tuberkulose Verdächtigen 14 = 48,3 %; von 63 unverdächtigen Fällen 9 = 14,28 %.

Von 12 Fällen von Gelenkrheumatismus, die keinen Verdacht auf Tuberkulose erweckten, haben im ganzen 7 positiv reagiert. Bei 30 zur Kontrolle mit Tuberkulininjektionen behandelten Fällen (maximale Injektionsmenge = 1 mg) stimmte in 25 Fällen das Resultat mit dem der Tuberkulineinträufelung überein. Bei Allgemeinreaktion nach Tuberkulininjektion tritt die abgelaufene Conjunctivalreaktion von neuem in Erscheinung. Bei positivem Ergebnis der probatorischen Tuberkulineinträufelung (bei dem geschilderten Verfahren) ist die Wahrscheinlichkeit bestehender Tuberkulose eine sehr große. (Bei negativem Ergebnis und begründetem Verdacht auf Tuberkulose ist das Ergebnis durch die probatorische Tuberkulininjektion zu kontrollieren.) Die Tuberkulineinträufelung ist im

---

1) Marx, l. c., S. 146. — 2) Lenhartz, Aerztlicher Verein Hamburg. Ref. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 48, S. 2404. — 3) l. c.

1) Technik und Beurteilung desselben siehe: Ziegler, Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose mittels der Kochschen Tuberkulinprobe in der ärztlichen Praxis. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 27.

Gegensatz zur Tuberkulineinspritzung bei Fiebernden gut anwendbar. Daß bei vorgeschrittenen Tuberkulösen und solchen, die eine Tuberkulinkur durchgemacht haben, häufig eine schwache oder gar keine Reaktion auf Einträufelung von Tuberkulin eintritt, schmälert die diagnostische Bedeutung der Methode nicht, da in solchen Fällen die Diagnose schon gestellt oder ohne Schwierigkeiten auf andere Weise zu stellen ist.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Bonn.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schultze.)

Weitere Untersuchungen über Messung des diastolischen Blutdruckes beim Menschen.

Von Prof. Dr. Julius Strasburger.

Die Bestimmung des diastolischen Blutdruckes und ihre Kombination mit der Messung des systolischen Druckes beim Menschen, erst seit einigen Jahren regelmäßig geübt, ermöglicht uns einen tieferen Einblick in die Mechanik des Kreislaufes als früher und hat bereits eine Anzahl klinisch wertvoller Ergebnisse gezeitigt, die zu weiterer Arbeit in dieser Richtung ermutigen. Um so wichtiger ist es aber, ehe man vorwärts schreitet, die Grundlagen des Verfahrens immer wieder zu prüfen und sich über Vorteile, Nachteile und Fehlerquellen der einzelnen Methoden und Apparate möglichste Klarheit zu verschaffen. Einen Beitrag in dieser Richtung soll die vorliegende Arbeit bringen.

Zwei Prinzipien sind zurzeit bekannt, mit Hilfe deren es praktisch gelingt, an der uneröffneten Arterie den Minimaldruck zu bestimmen. Das eine, an die Namen (in chronologischer Reihenfolge) Janeway, Masing, Strasburger, Sahli geknüpft, mißt die Druckhöhe, bei der der Puls peripherisch von der komprimierenden Manschette kleiner zu werden beginnt. Das andere Prinzip, die Beobachtung der Phase der größten Druckschwankungen in der Manschette selbst, stammt ursprünglich von Marey, wurde dann von verschiedenen Autoren, Roy und Adami, Mosso, Oliver, Hill und Barnard, Pal, verwendet, vor allem aber erst von H. v. Recklinghausen und J. Erlanger richtig erkannt und in eine brauchbare Form gegossen. Insbesondere verdanken wir Recklinghausen die Anschauung, daß zwischen systolischem und diastolischem Druck die Größe der Schwankungen beträchtlich erheblicher ist als jenseits dieser Grenzen und daß somit der unterste Punkt der „großen" Schwankungen den diastolischen, der oberste den systolischen Druck markiert.

Unter den Methoden, die sich auf dem erstgenannten Prinzip aufbauen, hat die von mir angegebene wohl bis jetzt am meisten Verbreitung gefunden, denn da bei ihr die Größe des Pulses palpatorisch festgestellt wird, so läßt sie sich in sehr kurzer Zeit ausführen. Bei Gelegenheit meiner ersten Arbeit über diesen Gegenstand hatte ich die Höhe des Pulses auch mit Hilfe des Sphygmographen gemessen,[1] aber gefunden, daß durch Stauung der Venen am Vorderarm ein Ansteigen der Kurve mit Verkleinerung der Ausschläge bedingt werden könne, die einen unberechenbaren Fehler in die Messung einführen. Nach Erscheinen der Arbeit von Sahli[2] überzeugte ich mich indes davon, daß unter den von Sahli angegebenen Vorsichtsmaßregeln in der Mehrzahl der Fälle dieser Fehler hinreichend vermieden werden kann. Eine Anzahl vergleichender Messungen, bei denen zunächst palpatorisch, dann graphisch die Höhe des diastolischen Druckes bestimmt wurde, ergaben mir eine sehr befriedigende Uebereinstimmung. Ich möchte daher für rein wissenschaftliche Zwecke die graphische Registrierung an erster Stelle empfehlen, sowie sie auch neuerdings von H. Stursberg[3] in einer größeren Versuchsreihe erprobt wurde.

Von Untersuchern, die sich auf ihr Tastgefühl verlassen wollen, wäre wohl zu fordern, daß sie sich durch vergleichende Versuche zunächst einmal von der Richtigkeit ihrer Palpationsergebnisse überzeugten. Für mehr praktische und klinische Zwecke wird der palpatorischen Methode wegen ihrer viel größeren Einfachheit wohl der Vorrang zukommen. Ich möchte doch auch darauf hinweisen, daß ein geübter Finger die pulsierende Arterie in vollkommenerer Weise aufzusuchen weiß, als es mit dem Sphygmographen möglich ist. Das Verhältnis der beiden Methoden zueinander glaube ich richtig zu charakterisieren, wenn ich, als ein Beispiel, an die Beziehungen zwischen Orthodiagraphie und Perkussion bei Bestimmung der Herzgröße erinnere.

Vor kurzem wurde ein Apparat von J. Bing[1] in Kopenhagen konstruiert, bei dem gleich unterhalb der gewöhnlichen Druckmanschette eine zweite schmälere angelegt wird, die die Stelle des palpierenden Fingers oder des Sphygmographen vertreten soll. Sie wird so weit aufgeblasen, daß ihr Druck den systolischen in den Arterien übertrifft. Von ihrem zentral gelegenen Rand werden die Pulsationen aufgefangen und, nach einem von Bernd im Palschen Institut gefundenen Prinzip, auf ein Capillarrohr übertragen, in dem etwas gefärbtes Petroleum bei jedem Pulsschlag hin- und hergeschoben wird. Wenn bei Aufblasen der oberen Manschette die Bewegungen des Petroleumfadens die erste Abnahme zeigen, so ist der diastolische Druck erreicht. Ich habe mit einem nach Bings Angaben verfertigten Apparat eine Anzahl Messungen vorgenommen, kann mich aber für die meisten Fälle nicht recht davon überzeugen, daß die Grenze leichter zu finden sei als durch einfache Palpation des Radialpulses. Bei letzterer Methode wird die Beobachtung auf den pulsfühlenden Finger und das die Manometerhöhe ablesende Auge verteilt. Nach Bing hingegen muß das Auge zwei getrennte Vorgänge zu gleicher Zeit auffassen, was ich eben nicht als eine Verbesserung empfinde.. Dabei ist es für den Patienten, an dem die Messung vorgenommen wird, keineswegs gleichgültig, daß die untere Manschette während der ganzen Zeit der Messung einen so erheblichen Druck ausübt. Ist der Puls allerdings klein und wenig gefüllt, sodaß die Palpation schwierig wird, so scheint mir wegen der verhältnismäßig erheblichen Größe der Ausschläge Bings Anordnung einen Vorzug zu verdienen.

Sein Apparat verfolgt zugleich noch das Ziel, den Einfluß peripherischer Gefäße bei der Blutdruckmessung möglichst auszuschalten. Das ist dankbar zu begrüßen und mag sich bei bestimmten Fällen als wertvoll erweisen. Für das Gros der Messungen aber kommen Veränderungen in der Peripherie meiner Meinung nach viel weniger in Betracht, als dies Bing, oder auch neuerdings F. Klemperer[2] annehmen. Bing[3] stützt seine Ansicht auf eine Anzahl Experimente, auf deren Kritik ich hier nicht eingehen möchte; nur so viel sei bemerkt, daß sich seine Versuchsergebnisse teilweise anders berechnen und deuten lassen.

Von neueren Apparaten, die das Prinzip der großen Oszillationen verwerten, sind die von Erlanger, Pal und H. v. Recklinghausen zu nennen. Das Instrument von Erlanger scheint in Amerika Verbreitung zu finden. Es ist mir in Deutschland noch nicht zu Gesicht gekommen, und ich bin nicht in der Lage gewesen, mit ihm zu arbeiten. Der Apparat steht anscheinend dem von v. Recklinghausen in der Brauchbarkeit nahe.

Mit dem Sphygmoskop von Pal[4] habe ich mich nicht besonders befreunden können. Seine Anwendung ist auf alle Fälle ziemlich umständlich; dafür bietet es allerdings die Möglichkeit, auch an kleinen Gefäßen, z. B. den Arterien der Finger, oszillatorische Messungen auszuführen. Soweit ich sehe, ist bis jetzt, abgesehen von der Palschen Arbeit, nur eine zweite Publikation über Versuche mit dem Sphygmoskop erschienen[5].

Um so größeren Anklang hat, wie man auf dem letzten Kongreß für Innere Medizin hören konnte, das Tonometer von v. Recklinghausen gefunden, und ich zweifle nicht, daß es trotz seines nicht unbeträchtlichen Preises bald weit verbreitet sein wird. Ich selbst arbeite seit mehr als $^1/_2$ Jahr regelmäßig mit diesem Apparat; er ist jedenfalls der Hauptrepräsentant der auf das Prinzip der großen Oszillationen begründeten Instrumente.

Vergleicht man nun die Werte der pulsatorischen Druckschwankung, die nach verschiedenen Methoden gefunden werden, miteinander, so findet man für einen Teil der Fälle, daß die oszillatorisch gemessenen Amplituden größer sind als die, welche durch das Verhalten des Pulses peripherisch von der Manschette bestimmt wurden. Es wird dies insbesondere von H. v. Recklinghausen1) und anderen Untersuchern, die sich seines Apparates bedienten, gegenüber den von mir gefundenen Werten geltend gemacht. Der Grund hierfür ist ein doppelter: v. Recklinghausen findet den diastolischen Druck an tieferer, den systolischen an höherer Stelle. Das letztere beruht darauf, daß v. Recklinghausen auch den systolischen Druck oszillatorisch mißt, indem er die obere Grenze der großen Schwankungen bestimmt. Ich glaube kaum, daß dieses Verfahren sich viel Anhänger erwerben wird, da es schwieriger und unsicherer in der Ausführung bleibt als die übliche Methode, die das Wiederkehren des Pulses peripherisch von der Manschette beobachtet. Letztere wird wohl die Normalmethode bleiben, wenngleich theoretisch die gefundenen Zahlen im Verhältnis zu niedrig liegen.

---

[1] Zeitschrift für klinische Medizin 1904, Bd. 54, S. 382. — [2] Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 81, S. 513. — [3] Deutsches Archiv für klinische Medizin 1907, Bd. 90, S. 548

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 22. — [2] Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, S. 922. — [3] Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 52. — [4] Zentralblatt für klinische Medizin 1906, S. 121. — [5] Horner, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No 19.

Wichtiger als die Differenzen bei Messung des systolischen sind die Unterschiede in der Bestimmung des diastolischen Druckes. Da Recklinghausen meine Methode bei genügender Breite der Manschette für theoretisch richtig und einwandfrei erklärte, so suchte er die Divergenz zwischen unseren Messungen darauf zurückzuführen, daß bei der palpatorischen Methode die geringe Schärfe des Kriteriums dazu führe, die Verkleinerung des Pulses erst dann zu fühlen, wenn sie schon ziemlich beträchtlich geworden sei. Daß ein derartiger Fehler in der Tat bei der palpatorischen Messung leicht unterlaufen kann, will ich um so weniger bestreiten, als ich selbst, von meiner ersten Arbeit über Messung des diastolischen Druckes angefangen, bei jeder passenden Gelegenheit auf diese Möglichkeit hingewiesen habe. Ja ich gehe noch weiter und gebe zu, anfangs selbst wohl den diastolischen Druck zu hoch bestimmt zu haben; mit zunehmender Uebung in der Messung gelangte ich zu tiefer gelegenen Werten und finde jetzt im Durchschnitt Zahlen für den Pulsdruck von 35—40 mm Hg = 48—54 cm Wasser.

Ich möchte freilich dabei hervorheben, daß sich mein Urteil über die Größe der Blutdruckwerte, wie dies wohl auch für andere Untersucher vielfach zutreffen wird, in der Regel nicht auf ganz normale Verhältnisse stützen kann. Denn die ambulatorischen Patienten, an denen ich meine Messungen zumeist vornehme, sind in Erwartung der bevorstehenden ärztlichen Untersuchung erregt und haben auch nicht selten eine längere Bahnfahrt oder Fußwanderung hinter sich. Messe ich zwischendurch zum Vergleich wieder an ganz gesunden jungen Leuten, etwa so wie bei Gelegenheit meiner ersten Arbeit, als es galt, Werte für Normale zu finden, an Handwerksburschen, die vorher nicht körperlich gearbeitet haben, so überrascht es mich immer wieder, verhältnismäßig niedrige Zahlen zu finden.

Aber auch wenn wir diese Dinge berücksichtigen, so finden sich in einer Anzahl von Fällen Unterschiede zwischen der Messung des diastolischen Druckes auf oszillatorischem und auf palpatorischem Wege, die nicht durch fehlerhafte Messung erklärt werden können, sondern auf prinzipiellen Unterschieden in den Methoden beruhen müssen. Es läßt sich nämlich bei Patienten mit großen pulsatorischen Druckschwankungen, am besten bei Schrumpfnierenkranken, oder bei Schlußunfähigkeit der Aortenklappen, folgendes Zusammentreffen beobachten: Mißt man (unter Anwendung des Recklinghausenschen Tonometers) den diastolischen Druck zunächst auf palpatorischem Wege, indem man den Druck in der Manschette von einem niederen Wert an langsam erhöht, so bemerkt man, wie von Gumprecht und mir früher beschrieben, von einer gewissen Druckhöhe an zunächst ein Größerwerden des Radialpulses. In den genannten Fällen ist dies Phänomen stets außerordentlich deutlich und erstreckt sich über einen Druckbezirk von gut 20 mm Hg. Dieses Größerwerden und zugleich ein auffallendes Klopfen, die Celerität des Pulses, nehmen über diese Strecke von etwa 20 mm Hg bei steigendem Druck zu, bis sie das Maximum und damit die Stelle, an der ich die Höhe des diastolischen Druckes annehme, überschreiten. Mißt man nunmehr den diastolischen Druck auf oszillatorischem Wege, so findet man einen Punkt, der um 15—20 mm Hg tiefer liegt als der eben gekennzeichnete. Recklingshausens Annahme, diese Differenz solle dadurch bedingt sein, daß der palpierende Finger nicht rechtzeitig das Kleinerwerden des Pulses erkennt, kann hier nicht zutreffen. Lasse ich nämlich den Druck in der Manschette, von dem Punkt, der, oszillatorisch gemessen, den diastolischen Druck angibt, steigen und palpiere dabei wieder die Größe des Radialpulses, so bemerke ich, wie schon vorhin gesagt, aufs Deutlichste, daß der Puls noch nicht kleiner wird, vielmehr an Größe zunimmt, bis er sein Maximum 15 oder 20 mm höher oben überschreitet. Der diastolische Druck, nach Recklinghausen gemessen, träfe hier also annähernd mit dem Punkt zusammen, wo bei steigendem Druck die Größe des Pulses für den palpierenden Finger zuzunehmen beginnt, aber noch keineswegs sein Maximum erreicht hat. Um diese Tatsachen sicher beobachten zu können, muß man sich natürlich Personen aussuchen, die die Phänomene besonders ausgeprägt zeigen, und dies sind in hervorragendem Maße Patienten mit vorgeschrittener Granularniere, bei gut erhaltener Herzkraft. Diese Differenz in den Messungsresultaten findet sich nun aber durchaus nicht in allen Fällen; wir beobachten vielmehr bei andern Versuchspersonen eine weitgehende Uebereinstimmung, und zwar scheint mir dies besonders für Fälle mit kleinem Pulsdruck zu gelten.

Fragen wir uns nun, welcher von beiden Methoden dieser prinzipielle, nicht auf Beobachtungsdifferenzen zurückzuführende Fehler zur Last gelegt werden soll? Die theoretische Begründung der palpatorischen Methode, oder sagen wir allgemeiner: derjenigen Methoden, welche das Kleinerwerden des Pulses peripherisch von der Manschette beobachten, stützt sich, wie mir scheint, auf verhältnismäßig einfache und leicht zu fassende Beobachtungen und Schlüsse. Demgegenüber dürften die Dinge bei der oszillatorischen Methode, oder sagen wir wieder, um den Gegensatz allgemeiner festzustellen: bei der Methode, welche das Größerwerden der Pulsationen in der Manschette registriert, viel verwickelter liegen. Daher kommt es ja auch, daß unter den Autoren, welche vor Recklinghausen den Blutdruck mit Hilfe der größten Oszillationen messen wollten, die Ansichten darüber, welche Phase des Druckes eigentlich bestimmt werde, durchaus verschieden waren. Es ist zweifellos das Verdienst v. Recklinghausens, hier in hohem Maße unsere Kenntnisse vertieft und geklärt zu haben. Finden sich aber prinzipielle Differenzen in der Messung gegenüber der anderen, einfacher zu begründenden Methode, so wird man trotz alledem zunächst geneigt sein, das oszillatorische Verfahren hierfür verantwortlich zu machen.

Beim Studium der Arbeiten v. Recklinghausens fiel es mir auf, daß er den Beeinflussungen der Arteriengröße durch Veränderung der Wandspannung eine verhältnismäßig untergeordnete Bedeutung für das Zustandekommen der Oszillationen zuerkennt. Meine Untersuchungen über Elastizität und Volumen der Aorta bei verschiedenem Innendruck1) führten mich jedoch in dieser Hinsicht zu einer abweichenden Auffassung, und unter Berücksichtigung dieser Dinge verlangt der Vorgang, den wir bei der Messung des diastolischen Blutdruckes auf oszillatorischem Wege verfolgen, eine teilweise andere Darstellung und Deutung, als sie von v. Recklinghausen gegeben wurde.

Ich will es versuchen, im folgenden meine Meinung zu begründen, bitte aber, meine Ausführungen weniger als eine Kritik der Arbeiten von v. Recklinghausen, denn als eine weitere Ausgestaltung der von ihm angebahnten Erkenntnis zu betrachten. Aus diesem Grunde beziehe ich mich im wesentlichen auch nur auf v. Recklinghausen und lasse die Ausführungen derjenigen, die vor oder neben v. Recklinghausen die oszillatorische Methode der Blutdruckmessung anwendeten, der Hauptsache nach außer Betracht.

Nach v. Recklinghausen ist die untere Druckgrenze, bei welcher die großen Oszillationen beginnen, gleich dem diastolischen Blutdruck. Zur Begründung führt er folgendes aus: Die von der Manschette eingeschlossenen Arterien dehnen sich bei jeder Pulssystole etwas aus, bei jeder Pulsdiastole werden sie wieder etwas enger. Diese kleinen Volumschwankungen übertragen sich durch die Weichteile des Armes hindurch auf die Luft in der Manschette und im Manometer und bewirken dort kleine Oszillationen. Steigern wir nun den Druck in der

---

1) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1906, Bd. 55, S. 375.

1) Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 91, S. 378.

Manschette, bis zu dem Punkt, wo er ein klein wenig höher ist als der diastolische Druck in der Arterie, so muß in dem Augenblick der Diastole die Arterie platt zusammenfallen; bei dem nächsten Pulsschlag wird sie sich aber von neuem öffnen, da nunmehr der Druck in der Arterie wieder größer wird als in der Manschette.

„Die Arterie bildet also im Verlauf der gleichen Pulsrevolution bald ein volles, rundes Rohr, bald ein leeres, plattes Band. Die Volumschwankungen sind also sehr bedeutend, viel bedeutender als vorhin, wo die Gestalt der Arterie nur zwischen einem etwas weiteren und einem etwas engeren Rohr hin und schwankte. Dementsprechend sind auch die Ausschläge am Manometer viel größer; wir beobachten die großen Oszillationen." [1]

Aus diesen Ausführungen geht also hervor, daß v. Recklinghausen die Volumveränderungen des Arterienrohres, hervorgebracht durch Veränderung seiner Wandspannung bei wechselndem Innendruck, gering einschätzt, gegenüber der Volumveränderung, die durch Auf- und Zuklappen der Arterie bedingt wird. Nun sind die Volumveränderungen stärker gespannter Schlagadern bei der Pulsation ja gewiß gering, wie wir z. B. an frei präparierten Arterien lebender Tiere beobachten können. In unserem Falle ist aber die Arterie durch den Druck der Manschette im Moment der Diastole vollkommen entspannt, und die Dehnbarkeit eines solchen Gefäßes bei Zunahme des Innendruckes ist viel beträchtlicher.

Beim Eintreffen des Pulses wird nun die Arterie gerade um so viel gedehnt, als der Höhe des Pulsdruckes (dem Abstand vom diastolischen bis zum systolischen Druck) entspricht. Angenommen, seine Höhe beliefe sich auf 35 mm Hg, so hätten wir es mit einer Volumenzunahme der Arterie von dem Innendruck 0 (aber bei geöffnetem Lumen) bis zu dem Innendruck 35 mm Hg zu tun. Ist der Pulsdruck höher als 35 mm, so muß natürlich auch die Volumenveränderung der Arterie entsprechend größer sein.

Wie groß diese Dehnungswerte sind, und ob sie gegenüber der Volumschwankung durch Auf- und Zuklappen des Gefäßes in Betracht kommen, läßt sich auf dem Wege des Experimentes bestimmen, indem man die Elastizitätsverhältnisse der Arterien unter den angegebenen Druckwerten feststellt. Bei Gelegenheit meiner Elastizitätsprüfungen an menschlichen Aorten habe ich eine Anzahl derartiger Messungen vorgenommen, von denen Versuchsprotokoll 1 und 2 typische Beispiele geben sollen.

Da die Technik der Versuche es mit sich brachte, daß in die Arterie ein dünner Gummischlauch zum Abdichten eingeführt war, so mußte dessen Volumen mit der in seinen Falten eventuell noch enthaltenen Luft in Abzug gebracht werden, um das Volumen der Aorta in völlig zusammengeklapptem Zustand kennen zu lernen. Ich erreichte dies, indem ich zunächst das Volumen der Aorta mit innerem Schlauch bei stark negativem Innendruck bestimmte, dann das Volumen der eröffneten Aorta nach Entfernung des Schlauches und die Differenz dieser beiden Werte bei meinen Versuchen in Anrechnung brachte.

1. Normale Aorta.

Bemerkungen	mm Hg-Druck	ccm Vol.	Differenz
Nach Abzug des Innenschlauches	— 100	0	
Aufgeklappt	0	61	61
	10	75	51
	20	88	
	30	103	
	40	112	
	80	132	20

2. Normale Aorta.

Bemerkungen	mm Hg-Druck	ccm Vol.	Differenz
Nach Abzug des Innenschlauches	— 100	0	
Aufgeklappt	0	47,0	47,0
	10	56,5	28,5
	20	64,0	
	30	70,5	
	40	75,5	
	60	82,5	15,0
	80	90,5	

3. Normale Brachialarterie, 8 cm lang.

Druck in mm Hg	Volumen in ccm	Differenz
— 30	0	
0 Aufgeklappt	0,50	0,50
10	0,65	0,45
20	0,80	
30	0,90	
40	0,95	
50	1,00	0,20
60	1,07	
70	1,10	
80	1,15	
100	1,22	0,10
120	1,25	

4. Normale Brachialarterie, 8 cm lang.

Druck in mm Hg	Volumen in ccm	Differenz
— 30	0	
0 Aufgeklappt	0,50	0,50
10	0,58	0,24
20	0,64	
30	0,70	
40	0,74	
50	0,80	0,24
60	0,86	
70	0,92	
80	0,98	
100	1,10	0,19
120	1,17	

5. Normale Brachialarterie, 17 cm lang. 27 Stunden nach dem Tode untersucht, 45jährige Frau, gestorben an Peritonitis acuta.

Druck in mm Hg	Volumen in ccm	Differenz
— 30	0,00	
Aufgeklappt 0	1,11	1,11
10	1,61	1,11
20	1,81	
30	2,02	
40	2,22	
50	2,43	0,51
60	2,54	
70	2,63	
80	2,73	
90	2,81	0,23
100	2,86	
110	2,91	
120	2,96	

Es ergibt sich, daß bei einer Höhe des Pulsdruckes von 40 mm Hg, die Volumveränderung der Arterie durch veränderte Wandspannung etwa $^3/_5$ bis $^5/_6$ so groß ist als die durch Auf- und Zuklappen der Arterie, ihr gegenüber also gewiß nicht ohne weiteres vernachlässigt werden kann.

Da die Volumschwankung, die wir bei der oszillatorischen Blutdruckmessung verfolgen, sich an der Brachialarterie abspielt, so nahm ich weiterhin direkt Messungen an dieser Arterie vor.

In Anbetracht der viel geringeren Dimensionen benutzte ich zur Messung der Volumveränderung einen entsprechend kleineren Apparat als den, der mir bei Aichung der Aorta gedient hatte.[1] Einen Gummischlauch zum Abdichten brauchte ich nicht einzuführen, da durch Unterbinden der abgehenden Gefäße die Arterie luftdicht gemacht werden konnte.

Die Versuche, die an möglichst frisch aus menschlichen Leichen präparierten, nicht merkbar kontrahierten Stücken vorgenommen wurden, ergaben, wie die Versuchsbeispiele 3, 4, 5 zeigen, im wesentlichen die gleichen Verhältniswerte wie Aorten. Bei dem letzten Fall ist sogar die Volumzunahme durch Druckerhöhung von 0 auf 40 mm Hg gerade ebenso groß wie die durch Auf- und Zugehen der Arterie. Wie weit dieser Sachverhalt allerdings für Brachialarterien zutrifft, die sich noch im lebenden Körper befinden, ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen, denn ganz anders als bei der Aorta, spricht bei derartigen Gefäßen der Muskeltonus mit. Einen gewissen Tonus mußten die Brachialarterien in meinen Versuchen übrigens doch wohl besessen haben, denn wenn ich die Druckprüfung am folgenden Tage wiederholte, so zeigte es sich, daß das Lumen der Arterie bei Nulldruck weiter, dagegen ihre Volumzunahme bei Druckerhöhung geringer geworden war.

Die Volumveränderung durch Auf- und Zuklappen der Arterie hatte also, absolut und relativ betrachtet, zugenommen. Dies würde aber darauf hinweisen, daß im lebenden Körper, wo der Tonus der Arterie doch in der Regel größer sein wird als an dem herausgeschnittenen Gefäß, umgekehrt die Volumveränderung durch Auf- und Zuklappen absolut, als auch im Verhältnis zu der Gesamtveränderung geringer wäre, als in meinen Versuchen gefunden. Nun beobachtete freilich Mac William[2], daß Arterien frisch getöteter Tiere, Ochsen und Schafe, erhebliche Zeit, bis zu mehreren Tagen, einen von der Leichenstarre unabhängigen Kontraktionszustand aufwiesen; dieser war unter Umständen so erheblich, daß ein herausgenommenes Stück Arterie von 8 cm Länge, an einem Ende horizontal gehalten, sich durch seine Schwere nicht abbog. Derartige Gefäße zeigen das Maximum der Volumzunahme nicht bei niedrigem, sondern bei hohem Innendruck. Ein Versuch an der Carotis eines frisch geschlachteten Ochsen bestätigte mir die Angaben der Kontraktion der Arterien. Das Gefäß war fünf Stunden nach dem Tode so hart und fest wie ein dickwandiger Gummischlauch. Bei Steigerung des Innendruckes von 0 auf 200 mm Hg nahm jedoch sein Volumen überhaupt so gut wie nicht zu. Auch von dem Phänomen des Auf- und Zuklappens konnte keine Rede mehr sein. Am folgenden Tage hatte der enorme Gefäßkrampf nachgelassen, und nun verhielt sich die Arterie bezüglich ihrer Elastizität ebenso wie menschliche Gefäße. Ich habe bei Arterien des Menschen etwas Aehnliches nicht gesehen. Auch Thoma und Kaefer[3], die doch zahlreiche, wenn auch aus anderen Gründen anfechtbare Druckversuche an menschlichen, aus der Leiche herauspräparierten Arterien vorgenommen haben, sind derartigen Zuständen nicht begegnet. Ebensowenig brauchen wir wohl beim lebenden Menschen, unter den Verhältnissen, bei denen Blutdruck gemessen zu werden pflegt, soweit es die großen Arterien betrifft, mit diesen Dingen zu rechnen. Einen Grund hierfür habe ich auch in meiner erwähnten Arbeit angeführt.[1] Auch würde ein so hochgradiger Krampf der Blutgefäße, wie ich ihn beobachtet habe, die Möglichkeit der Blutdruckmessung bei dem betreffenden Gefäß ohne weiteres ausschließen. Eher wäre es möglich, daß ein mittlerer Grad von Anspannung der Arterienwand gefunden würde, bei dem das Maximum der Volumzunahme nicht mehr auf der untersten Druckstufe, sondern höher oben, aber jedenfalls unterhalb des für gewöhnlich in den Arterien herrschenden Blutdruckes erfolgte.

---

[1] v. Recklinghausen l. c., S. 382.

[1] Deutsches Archiv Bd. 91, S 386. — [2] Proceed. of the Royal Society of London 1902, Bd. 7, S. 109. — [3] Virchows Archiv 1889, Bd. 116, S. 1.

(Schluß folgt.)

Aus dem Ostkrankenhaus für Haut- und Geschlechtsleiden in Berlin. (Dirigierende Aerzte: Prof. Dr. Kromayer und Dr. v. Chrismar.)

Die Behandlung des Pruritus cutaneus, insbesondere des Pruritus ani.

Von Prof. **Kromayer**.

Vorbemerkung. Vom Hautjucken, das ein Symptom einer anderen bestimmten Hautkrankheit, wie der Urticaria und des Ekzems ist, soll hier nicht die Rede sein, desgleichen nicht vom Pruritus, der ein Symptom einer bestimmten Allgemeinerkrankung ist, wie des Ikterus und des Diabetes. Nur die Fälle von Hautjucken sollen hier in Betracht kommen, in denen dieses die hervorstechendste und häufig die erste klinische Erscheinung bildet, der sich dann die durch das Kratzen hervorgerufenen Erscheinungen erst sekundär anschließen. In den dermatologischen Lehrbüchern werden sie mit Pruritus localis, Lichen simplex, pruriginöses Ekzem, Prurigo bezeichnet.

Die Aetiologie bleibt in vielen Fällen dunkel. Man darf indessen wohl im allgemeinen annehmen, daß kleine, Juckreize in häufigerer Wiederholung mit dem dadurch hervorgerufenen Kratzen einen Reiz- und Entzündungszustand der Haut hervorgerufen haben, der nun, auch beim Wegfallen der primären Juckreize, selbständig persistiert und sogar weiter fortschreiten kann. Jedenfalls weist jeder länger bestehende Pruritus grobe klinische Veränderungen der Haut auf, die man, je nachdem sie mehr einem Ekzem oder einem Lichen gleichen, auch mit Ekzematisation und Lichenifikation der Haut bezeichnet hat.

Das ist bekannt. Nicht bekannt ist (soviel ich weiß), daß die pruriginöse Haut schon in sehr frühem Stadium, wenn äußerlich außer Kratzeffekten noch keine gröberen Veränderungen nachweisbar sind, ganz bestimmte histologische Strukturveränderungen aufweisen kann, die ich am besten als unter der Epidermis liegende, in Bildung begriffene seröse Bläschen charakterisiere. Von ihnen gehen immer wieder Juckattacken aus, die für eine Zeitlang zur Ruhe kommen, wenn der kratzende Finger die über dem Bläschen liegende Epidermisdecke zerstört hat. Diese serösen Bläschen, die ich zuerst bei der typischen Prurigo Hebrae[2] gefunden habe, bilden den Ausgangspunkt einer neuen und erfolgreichen Behandlungsweise des Pruritus localis.

I. Die bisherige Behandlung des Pruritus localis ist als rein symptomatisch zu bezeichnen, soweit sie nicht etwa die Beseitigung der primären Juckreize, die aber, wie ich eingangs dargetan habe, schließlich von untergeordneter Bedeutung werden, anstrebt. Sie beschränkt sich auf die Linderung der Juckempfindung durch äußere und innere juckstillende Mittel und kann Heilung bringen, wenn ihr gelingt, den Juckreiz und damit das Kratzen so lange Zeit hindurch zu beseitigen, bis der Reizzustand der Haut und die entzündlichen Veränderungen sich zurückbilden können. Die bekanntesten äußeren Mittel sind der Teer (Ol. cadin., Anthrasol) und seine Derivate Karbol, Naphthol, ferner Tumenol, Menthol, Bromokoll, denen ich noch aus meiner Erfahrung der letzten Jahre das Sandelöl hinzufügen möchte, das in 10—50 %igen Salben von vorzüglicher Wirkung ist. Alle Mittel lassen nach einiger Zeit in ihrer Wirkung nach, sodaß man wechseln muß und gut tut, mehrere Rezepte auf Lager zu haben.

Einige häufiger von mir verordnete Rezepte folgen:

Rp. Naphthol 1,0—5,0
Lanolin
Vasel. alb. amer.
Aqu. destill. aa 30,0
(Geruchlose Salbe)

Rp. Naphthol
Acid. carbol. aa 0,5—3,0
Lanolin
Vasel. alb. amer. aa 30,0
Aqu. destill.
Aceti aa 15,0.

Rp. Anthrasol
Acidi salicyl. aa 5,0
Lanolin
Vasel. alb. amer.
Aqu. destill. aa 30,0

Rp. Ol. Santali 10,0—50,0
Lanolin 30,0
Vasel. alb. amer. ad. 100,0

Je mehr es dem Arzt gelingt, die pruriginöse Haut ruhig zu stellen — innerlich Narcotica, Sedativa, äußerlich Bäder, Umschläge, Puder, Salben — um so mehr wird er mit dieser symptomatischen Behandlung wirkliche Heilungen erzielen können.

Ebenso wie die Behandlung des Ekzems, darf auch die des Pruritus als ein Probierstein für die Tüchtigkeit eines Dermatologen gelten. Aber es gibt zahllose Fälle von Pruritus, an denen alle Kunst, auch der besten, gescheitert ist und noch scheitert. Häufig genügt es, daß an einer Stelle ein kleiner Juckreiz den Patienten in Selbstvergessenheit zum Kratzen veranlaßt, und die Juckreizwelle pflanzt sich über das ganze pruriginöse Gebiet fort und zwingt den Kranken — er mag wollen oder nicht — sich zu kratzen bis aufs Blut und so den Erfolg langer, sorgsamster Behandlung und qualvoller Selbstüberwindung zu zerstören.

II. Die kausale Behandlung des Pruritus mit Kalilauge. Wie ich eingangs angegeben, findet man schon in frühen Stadien des Pruritus seröse Bläschen in der Cutis. Man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man eine pruriginöse Hautpartie, die außer einigen Kratzeffekten nichts aufweist, mit einem in offizineller (15 %iger) Kalilauge getränkten Wattebausch überwischt. Nach einigen Sekunden treten mehr oder weniger zahlreiche, gegen stecknadelkopfgroße, durchsichtige Stellen auf, die beim nachfolgenden Ueberspülen mit Wasser sich über das Hautniveau erheben und gequollenen Sagokörnern ähneln. Das sind die Stellen der serösen Cutisbläschen, deren Epidermisdecke dem Eindringen der Kalilauge geringeren Widerstand als die normale Haut entgegensetzt und die auf diese Art in elektiver Weise getroffen und zerstört werden. Das ist kausale Therapie, denn von diesen Bläschen geht der Juckreiz wesentlich aus, an ihnen lokalisiert er sich. Mit einer einzigen, gut gelungenen Aetzung kann auf lange Zeit hinaus, oder sogar für immer der Juckreiz beseitigt sein.

Eine gute Aetzung soll möglichst alle Bläschen auf einmal gründlichst zerstören, ohne zu tiefe Aetzwunden zu setzen und ohne die normale Haut wesentlich anzugreifen. Die normale Haut hat die relativ dünnste Epidermis in den Oberhautfältchen. Diese werden daher auch zuerst von der Kalilauge angegriffen, was durch eine graue, transparente Verfärbung dieser Linien in Erscheinung tritt. Dann ist die Aetzung sofort durch reichliches Bespülen mit Wasser zu unterbrechen. Bei zarter Epidermis muß vielleicht die Aetzung schon nach vier bis fünf Sekunden ihr Ende erreichen, während bei dicker Oberhaut die Kalilauge eine Minute und noch länger einwirken kann. Einige Minuten nach der Aetzung bildet sich um jede Aetzstelle ein Oedem gleich einer Flohquaddel. Die Zeit der Aetzung richtig zu wählen, ist in jedem einzelnen Falle die stets wieder zu lösende Aufgabe des Arztes.

Von der Aetzung sind auszuschließen: 1. frisch ekzematöse oder entzündete Stellen, 2. nässende Hautpartien, 3. Exkoriationen und Kratzwunden, 4. Schleimhäute.

Den besten Erfolg der Aetzung erzielt man, wenn die Epidermis anscheinend normal oder nur chronisch verdickt ist. Daher sind alle groben, akut entzündlichen Veränderungen vorher durch symptomatische Behandlung zu beseitigen.

Als ich vor etwa acht Jahren diese Behandlungsmethode fand, wagte ich nur kleine Hautflächen von der Größe eines Handtellers und darüber auf einmal zu ätzen. Später bin ich kühner geworden und habe ganze Extremitäten geätzt, was am besten im Bade geschieht. Irgend einen Nachteil für die

---

[1] Deutsches Archiv Bd. 91, S. 405—406.
[2] Zur Anatomie der Prurigo. Archiv für Dermatologie 1890.

Patienten auch bei so ausgedehnten Aetzungen habe ich nicht beobachtet. Der Schmerz kann sehr erheblich sein, doch verschwindet er meistens unter der Wasserspülung rasch. Vielen Patienten ist er Wonne gegenüber dem furchtbaren Juckreiz.

Durch die Aetzung entstehen kleine Geschwüre, die, wenn sie, wie beabsichtigt, nur oberflächlich sind, meist merkwürdig rasch in einigen Tagen unter feuchten Kompressen oder Salbenverband abheilen.

Die Zahl der im Laufe der Jahre mit Kalilauge von mir behandelten Pruritus-Patienten übersteigt 160.

Ich führe nachstehend zwei Fälle als Paradigmata an:

Fall 1. Frl. S., 40 Jahre alt. Pruritus des ganzen Halses, der linken Schulterpartie und der linken Hüfte; besteht über zehn Jahre. Die Partien sind stark gekratzt, einzelne Eiterbörkchen und Impetigines. Haut an einzelnen Stellen im Stadium der Ekzematisation, an andern der Lichenifikation.

Unter Schwefelpastenverband gelingt es, in acht Tagen die akut entzündlichen Erscheinungen zu beseitigen. Dann wird an drei aufeinanderfolgenden Tagen Hals, Schulter, Hüfte mäßig stark geätzt und besonders die Randpartien der pruriginösen Hautflächen gut mit Kalilauge auf Bläschen „abgesucht“; der Ertrag der Suche ist reichlich. In jedem der genannten Bezirke quellen zahlreiche Bläschen auf. Aetzstellen in acht Tagen verheilt. Jucken fast verschwunden. Weiterbehandlung mit juckstillenden Salben. Nach drei Wochen fängt das Jucken an, wieder stärker zu werden. Nochmalige Aetzung aller Partien, durch die wieder zahlreiche Bläschen getroffen werden. Salbenbehandlung weiter. Vorzügliches Befinden während der nächsten sechs Monate. Dann beginnendes Rezidiv.

Fall 2. Dr. A., Arzt. Vor zehn Jahren vergeblich von mir an einem Pruritus zwischen den Schulterblättern symptomatisch behandelt. Seinerzeit riet ich, da die symptomatische Behandlung keinen Erfolg hatte, zur Exzision der handtellergroßen, pruriginösen Haut mit nachfolgender Transplantation. Rat nicht befolgt.

Der Pruritus hat sich im Laufe der zehn Jahre auf ein Drittel des Rückens ausgedehnt. Die Juckschmerzen sind gelegentlich furchtbar. Auf seine Bitte wird eine sehr energische Kalilaugenätzung vorgenommen, durch die viele Hunderte von Bläschen getroffen werden und gleichzeitig ein großer Teil der ekzematösen und lichenoiden Gewebe eingeschmolzen wird. Viele große und tiefe Aetzgeschwüre. Heilung der Geschwüre in vier Wochen. Vollkommene Beseitigung des Juckreizes. Bis jetzt, nach 1½ Jahren, ist keine Wiederholung der Aetzung notwendig geworden.

Der letzte Fall zeigt, daß eine einzige energische Aetzung einen viele Jahre bestehenden Pruritus mit einem Schlage beseitigen kann. Solche Aetzungen verbieten sich aber wegen der Schmerzen, der großen Aetzwunden und der entstehenden Narben in vielen Fällen. Der erste Fall ist deshalb für uns interessanter, weil er zeigt, daß zwar mit einer mäßig starken, keine größeren Inkonvenienzen mit sich bringenden Aetzung ein zeitweises Zurückdrängen des Juckreizes und eine langdauernde, erhebliche Besserung, aber nicht gleich eine völlige Heilung erzielt wurde. Das ist der häufigere Verlauf, seltener ist es, wenn durch eine leichte Aetzung der Juckreiz vollkommen beseitigt wird.

Die diesen Verlauf bestimmenden anatomischen Verhältnisse sollen im folgenden Kapitel auseinandergesetzt werden.

III. Die kausale Behandlung des Pruritus mit Röntgenstrahlen.

Bevor es zur Bläschenbildung und Rarefizierung des Cutisgewebes in der Haut kommt, ist eine Reihe anderer histologischer Prozesse vorangegangen: Hyperämien, Transsudation, Oedem, Zellvermehrung im Bindegewebe, Vorgänge, die histologisch nachweisbar sind, aber klinisch wenig oder garnicht in Erscheinung zu treten brauchen. Nach der Bläschenbildung folgen chronische Entzündung und Hypertrophie des Gewebes. Von allen diesen Entwicklungsstadien werden durch die beschriebene Kalilaugenätzung wesentlich nur die Bläschen getroffen; die übrigen bestehen weiter und können wieder zur Bläschenbildung führen. Daher die Möglichkeit der Rezidive auch nach gut gelungener Aetzung, und die Aufgabe des Arztes, auch diese Prozesse zu beeinflussen und zu beseitigen. Von den in Betracht kommenden Mitteln stand bisher in erster Linie der Teer mit seinen Derivaten, die indessen nur langsam wirken und Juckrezidive trotz peinlicher Anwendung häufig nicht verhindern können.

Nun haben wir in den letzten Jahren in den Röntgenstrahlen ein hervorragendes Mittel erhalten, um pathologische Gewebsänderungen, insbesondere entzündlicher Natur, zum Einschmelzen zu bringen. Tatsächlich sind sie schon vielfach symptomatisch bei Pruritus angewandt worden, um den Juckreiz selbst zu beeinflussen. Dieser systematischen Anwendungsweise entsprach ein wechselnder Erfolg. Die Bestrahlung wirkt bekanntlich auch außerordentlich juckstillend bei Ekzemen, und zwar schon sehr rasch nach einem oder mehreren Tagen. Diese Wirkung beruht meines Erachtens auf einer direkten Beeinflussung der Hautnerven und geht nicht parallel mit einer wirklichen Heilung des Leidens, die erst nach Wochen eintritt. Die Wirkung ist also symptomatisch.

Ebenso beim Pruritus. Man bedarf, um eine nur den Juckreiz vorübergehend beeinflussende Wirkung zu erzielen, gewöhnlich nur kleiner Röntgendosen. Um aber die pruriginöse Haut von den meistens seit Jahren bestehenden pathologischen Veränderungen zu befreien, um also kausal zu wirken, bedarf es großer Röntgendosen, die bis zur Röntgendermatitis ersten und eventuell sogar eines leichten zweiten Grades führen. Dazu ist es aber nötig, die Röntgenmenge genau zu dosieren, da ohne eine genaue Dosierung die Gefahr der schweren Röntgenverbrennung einerseits oder der Wirkungslosigkeit der Behandlung anderseits vorhanden ist. Bei dem jetzigen Stande der Röntgenwissenschaft kommt in dieser Hinsicht meines Erachtens nur die physikalische Berechnung des sekundären Stromverbrauchs in der Röntgenröhre, die ich im nachfolgenden kurz so beschreibe, wie ich sie seit zwei Jahren anwende, in Betracht.

In den sekundären Stromkreis ist ein Milliampèremeter und eine Funkenstrecke eingeschaltet, die stets so zu stellen ist, daß bei einer gegebenen Stärke des Primärstromes das Milliampère den relativ größten Ausschlag aufweist. Man erhält auf diese Weise ein relatives Maß der sekundären Stromstärke. Um die Spannung des sekundären Stromes zu messen, dient eine parallele Funkenstrecke, die bei einer gegebenen Stärke des Primärstromes so einzustellen ist, daß gerade eben ein kontinuierliches Funkenbündel überspringt. Zeigt nun beispielsweise der Milliampèremeter einen Ausschlag von 0,4 Milliampère, und beträgt die parallele Funkenstrecke 15 cm, so erhält man aus dem Produkt von 0,4 und 15 gleich 6 einen Vergleichswert für die elektrische Energie, welche die Röntgenröhre passiert. Ich bezeichne diese Energie mit „Milliampère-Zentimeter“. Eine Röntgenröhre, die mit 6 Milliampère-Zentimeter betrieben wird, liefert bei 2000 Unterbrechungen in einer Minute (Quecksilberstrahlunterbrecher) in einem 15 cm betragenden Abstande der Antikathode von dem zu bestrahlenden Objekte während einer zehn Minuten dauernden Bestrahlung eine Normal-Röntgendosis. Eine bis zwei dieser Normal-Röntgendosen genügen in der Regel, um Haarausfall zu erzeugen, zwei bis drei Dosen, um eine Dermatitis ersten Grades hervorzurufen.

Bei mittelweichen bis harten Röhren bedeutet 6 Milliampère-Zentimeter annähernd die gleiche Röntgenmenge, gleichviel, ob sich dieses Produkt aus höherem Milliampère und kleinerer Funkenstrecke, z. B. 0,6 Milliampère und 10 cm Funkenstrecke (weichere Röhren), oder niedrigem Milliampère und größerer Funkenstrecke, z. B. 0,3 Milliampère und 20 cm Funkenstrecke (härtere Röhren), ergibt. Ganz weiche Röhren, die z. B. 2 Milliampère und 3 cm Funkenstrecke aufweisen, haben in ihren 6 Milliampère-Zentimetern eine geringere Röntgenenergie, kommen aber in der Praxis wenig zur Anwendung.

Nach meiner Erfahrung an mehreren Tausend Röntgenbestrahlungen kann ich diese Dosierungsmethode als vollkommen für den praktischen Bedarf ausreichend empfehlen, um ohne Gefahr so hohe Röntgendosen zu verabfolgen, wie sie für den jeweiligen Zweck notwendig sind.

Um ein Einschmelzen der pathologischen Veränderungen der pruriginösen Haut und damit eine kausale Behandlung des Leidens zu erzielen, bedarf es in der Regel vier bis fünf Röntgendosen, deren Applikation zweckmäßig auf zwei bis drei Wochen zu verteilen ist.

Ich habe im Laufe der letzten drei Jahre 42 Fälle von Pruritus teils mit Röntgenbestrahlung allein, teils in Kombination mit Kalilaugenätzung behandelt.

Ich lasse zwei als Beispiele folgen:

Fall 1. Frau U., Mitte Dreißiger. Pruritus des oberen Teils der Innenflächen der Oberschenkel. Seit sechs Jahren bestehend. Haut verdickt, mit stark ausgesprochener Oberhautfältelung. Kratzwunden und Kratznarben.

Mäßig starke Kaliätzung der Innenflächen beider Oberschenkel. Die Flächen bedecken sich mit Hunderten von aufgequollenen Aetzpunkten. Die Aetzung hat eine wesentliche Erleichterung des Juckens, jedoch nicht völlige Beseitigung gebracht.

Röntgenkur (nach dem Röntgenjournal):

Datum 1907	Körperteil	Entfernung der belichteten Stelle von der Antikathode	Dauer der Belichtung	Ampère des primären Stroms	Volt des primären Stroms	Milliampère des sekundären Stroms	Parallele Funkenstrecke	Milliampère-Zentimeter	Normal-Röntgendose
16. Juli	Innenseite beider Oberschenkel	20–25 cm	10 Min.	4,7	64	0,4	14	5,6	etwa 0,5
19. „			10 „	5,0	70	0,4	15	6,0	„ 0.5
22. „			10 „	4,7	62	0,4	16	6,4	„ 0,5
24. „			10 „	4,7	70	0,4	16	6,4	„ 0,5
26. „			10 „	5,0	70	0,4	15	6,0	„ 0,5
27. „			10 „	4,8	60	0,4	13	5,2	„ 0,5
29. „			6 „	6,5	90	0,3	15	4.5	„ 0,3
31. „			6 „	6,0	100	0,3	15	4,5	„ 0,3
1. August			10 „	4,8	65	0,2	16	3,2	„ 0,3
2. „			6 „	6,0	80	0,5	13	6,5	„ 0,3
3. „			6 „	6,0	90	0,6	13	6,5	„ 0,3

6 × 0,5 und 5 × 0,3 = 4,5 Normal-Röntgendosen in 18 Tagen appliziert. Bei Berechnung der Normal Röntgendose ist zu berücksichtigen, daß die Entfernung 20—25 cm betrug, sodaß die zur Wirkung kommende Röntgenmenge nur auf die Hälfte derjenigen bei 15 cm Entfernung zu setzen ist.

Am 12. August beginnt eine Röntgendermatitis ersten Grades, die sich durch Rötung und Schmerzhaftigkeit bemerkbar macht und in acht Tagen zu einer Schälung der Haut führt. Das Jucken ist danach vollkommen verschwunden. Die Heilung hat bis jetzt angehalten.

Fall 2. W., Rittergutsbesitzer, gegen 60 Jahre alt. Pruritus des ganzen Rumpfes, der Oberarme und Ober- und Unterschenkel. Leiden besteht seit über 20 Jahren. Ueberall Lichenifikation der Haut. Kalilaugenätzung bei der großen Ausdehnung nicht angängig, da Patient ambulant behandelt werden muß.

Röntgenkur: Vom 30. März bis 7. April 1906 12 Röntgensitzungen von dreiviertel bis einer Stunde Dauer, derart, daß die Röhre in etwa 10 cm Entfernung vom Körper (= 20 cm Entfernung von der Antikathode) jedesmal 5—10 Minuten einwirkt. Derart werden sechs bis zehn Körperstellen in einer Sitzung vorgenommen und in vier Sitzungen die ganze Körperfläche derart belichtet, daß auf jede Hautstelle eine Normal-Röntgendosis fällt, in den zwölf Sitzungen also zwei bis drei Normal-Röntgendosen verabfolgt werden. Jucken nach der Kur wesentlich gebessert und an vielen Stellen vollkommen verschwunden. Keine Röntgendermatitis. Vom 9. bis 11. November werden einzelne wenige Stellen, die noch jucken, einer nochmaligen Bestrahlung unterworfen. Jucken vollkommen beseitigt.

Bis jetzt, nach einem Jahre, kein Rezidiv, sodaß eine völlige Heilung angenommen werden darf.

IV. **Pruritus ani.** Das Afterjucken bietet wegen der örtlichen Verhältnisse bedeutende Schwierigkeiten der Behandlung und bedarf der gesonderten Besprechung.

Schweiß und Stuhlgang bilden fortwährende Reizmomente. Weicher Stuhl, peinlichste Sauberkeit und Waschungen nach jedem Stuhl, Aetzungen der auftretenden Rhagaden mit Höllensteinlösungen, sorgsamste symptomatische Behandlung sind selbstverständliche Erfordernisse.

Leider leistet hier die Kaliätzung nicht dasselbe wie an der Körperhaut. Einmal ist die Aetzung an der Analschleimhaut, von der häufig das Jucken ausgeht, nicht anwendbar, weil sie gleich in toto verätzt dann aber ist auch die äußere, den After begrenzende Haut in viele radiäre Falten gelegt, die die Aetzung bedeutend erschwert, und drittens ist die Schmerzhaftigkeit der Aetzung an diesen Partien so groß, daß sie sich in vielen Fällen verbietet. Immerhin habe ich in einzelnen Fällen mit der Kaliätzung sehr gute Erfolge gehabt, sodaß sie, wo die erwähnten Schwierigkeiten überwunden werden können, angewandt zu werden verdient.

Auch die Röntgenbehandlung gab mir im Anfang nur halbwegs befriedigende Resultate. Erst nachdem ich gelernt hatte, genau zu dosieren und mich vor einer Röntgendermatitis ersten Grades nicht zu fürchten, und nachdem ich auch in der Röntgenbestrahlung den örtlichen Verhältnissen Rechnung getragen hatte, sind die Resultate besser geworden. Das Wichtigste ist nämlich, daß die Röntgenstrahlen After und Afterschleimhaut genügend treffen können. Dazu muß der Kranke Knieellenbogenlage einnehmen mit gehobenem Gesäß. Der Wärter, neben ihm stehend, zieht beide Nates mit seinen Händen so weit wie möglich auseinander, sodaß nunmehr die Afterschleimhaut unter leichter Bauchdeckenpresse des Kranken sich hervorwölbt und für die Röntgenstrahlen frei zutage liegt.

In dieser für den Kranken und besonders für den Wärter unbequemen Stellung ist es nun von großem Vorteil, daß man die Röntgenröhre sehr nahe, bis zu 5 cm an den After heranbringen und so die Belichtungszeit wesentlich abkürzen kann.

Ich gebe nachstehend ein Beispiel von der Behandlung:

E. S., Mitte 40 er, Kaufmann. Pruritus ani seit vielen Jahren. Afterhaut stark verdickt in groben Falten liegend, einzelne Rhagaden.

Röntgenkur (nach dem Röntgenjournal):

Datum 1907	Körperteil	Entfernung der belichteten Stelle an der Antikathode	Dauer der Belichtung	Ampère des primären Stromes	Volt des primären Stromes	Milliampère des sekundär. Stromes	Parallele Funkenstrecke	Milliampère-Zentimeter	Normal-Röntgendosen
		cm	Min.						
19. 2.	After	15	5	4,2	64	0,3	19	5,7	etwas weniger wie 0,5
21. 2.	„	15	5	4 4	62	0,3	18	5,4	„ „ „ 0,5
23. 2.	„	15	6	4,5	56	0.4	14	5.6	„ „ „ 0,6
24. 2.	„	15	6	4,5	60	0.4	15	6,0	genau 0,6
25. 2.	„	15	6	4.5	56	0,6	10	6.0	„ 0,6
26. 2.	„	15	6	3.0	40	0,7	8	5.6	etwas weniger wie 0,6
29. 2.	„	15	6	4.5	42	0,6	11	6,6	etwas mehr wie 0,6

Summa 2 × 0,5, 5 × 0,6 = 4 Normal-Röntgendosen im Verlauf von zehn Tagen appliziert,

Das Jucken verschwindet schon nach der dritten Belichtung. 14 Tage nach der letzten Röntgensitzung leichte Rötung und Schmerzhaftigkeit der bestrahlten Partien, die etwa eine Woche anhält.

Resümee. Die bisherige Behandlung des Pruritus localis war symptomatisch und daher in vielen Fällen nicht imstande, Heilung zu erzielen. Die Kalilaugentherapie wirkt durch Zerstörung der den Juckreiz erzeugenden subepidermoidalen Pruritusbläschen causal; ebenso die Röntgenbestrahlung, die in richtiger Weise hoch dosiert, die pathologischen Veränderungen der Pruritushaut einschmilzt. Beide Behandlungsweisen — allein und kombiniert — leisten Vorzügliches, sodaß die Prognose des Pruritus localis durch sie eine gute geworden ist und in den meisten Fällen Dauerheilung erzielt werden kann.

Die funktionelle Darmdiagnostik und die diätetische Therapie des chronischen Darmkatarrhs.[1]

Von Dr. **Ludwig v. Áldor** in Karlsbad.

Im Laufe der letzten Jahre habe ich mich zu wiederholten Malen mit der Behandlung des chronischen Dickdarmkatarrhs befaßt. In meinen Mitteilungen[2]) habe ich auf eine die günstigen Ergebnisse unserer bisherigen Heilverfahren weitaus übertreffende Methode aufmerksam gemacht, welche ich nunmehr beinahe ein Dezennium regelmäßig in Gebrauch habe und über die ich, da ich auf Erfahrungen zurückblicken kann, die aus einem beträchtlichen Beobachtungsmaterial — mehr als 400 Fälle — erfließen, wiederholen kann, was ich in der ersten diesen Gegenstand betreffenden Mitteilung im Jahre 1903 ausgesprochen habe: Daß die gegen chronischen Darmkatarrh mittels hochtemperierten Karlsbader Wassers in Gestalt von hohen Eingießungen durchgeführte Behandlung das radikalste Heilverfahren dieses Leidens darstellt. Diese Behandlungsmethode ist ausschließlich für jene hartnäckigen Formen der chronischen Dickdarm- und diffusen Darmkatarrhe zu reservieren, welche keine Neigung zeigen, den anderen, milderen Verfahren zu weichen; daher kommen die akuten Formen der Darmkatarrhe, sowie die bloß seit zwei bis drei Monaten bestehenden subakuten Darmkatarrhe, für die Lokalbehandlung durchaus nicht in Betracht. Ja, ein großer Teil der chronischen, aber bloß ein bis zwei Jahre alten Fälle unter den Dickdarm- und diffusen Darmkatarrhen ist sogar so beschaffen, daß die auf alle Fälle zwar schmerzlose und von allen schädlichen oder unangenehmen Neben- oder Nachwirkungen freie Methode der lokalen Behandlung, die aber umständlicher ist, als die übrigen gebräuchlichen Heilverfahren (diätetische, bal-

---

1) Vorgetragen im Budapester Königl. Aerzte-Verein. — 2) Áldor, Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 19, No. 26; ebenda 1905.

neo-therapeutische, medikamentöse Therapie) bei ihnen überflüssig erscheint. Die aktive Rolle, die der Arzt notwendigerweise bei der Ausführung der Eingüsse spielt, der Umstand, daß der Kranke täglich durch drei Stunden mit der Behandlung sich zu beschäftigen hat, sind wohl die alleinigen Faktoren, welche die Ausführung der Behandlung etwas komplizieren; aber so wie es zweifellos ist, daß wir uns durch diese gewiß unwesentliche Umständlichkeit von der Anwendung des Verfahrens nicht dürfen zurückhalten lassen, wenn sie wirklich notwendig ist, ebensowenig wäre es richtig, jene einfacheren Heilverfahren in den früher erwähnten Fällen zu bevorzugen, in welchen wir auch mit den letzteren zum Ziele kommen.

Ich möchte mich nicht des weiteren über die medikamentöse Behandlung des chronischen Darmkatarrhs auslassen. Jeder praktische Arzt, der Gelegenheit hat, in der täglichen Praxis Fällen dieser genugsam verbreiteten Erkrankung zu begegnen, kann sich über den Wert der in dieser Frage etwa eine Rolle spielenden Heilmittel seine Meinung bilden, und es ist zweifellos, daß nur wenige unter jenen, die den Wert neuer Heilmittel objektiv zu beurteilen pflegen, dem Boasschen Ausspruche nicht recht geben würden: daß die große Zahl der Darmantiseptica und Adstringentia zwar diejenigen zufriedenstellen kann, welche auf imponierende akute Resultate spekulieren; daß dagegen alle diejenigen, welche eine dauernde Heilung chronischer Diarrhöen anstreben, den Wert dieser Mittel nicht gar zu hoch anschlagen werden. Unsere Heilmittel können hier ausschließlich bloß im Interesse der symptomatischen Therapie in Betracht kommen, und wir können unter ihnen einen besonderen Wert eigentlich nur den Opium- und Bismutpräparaten zuschreiben. Die ersteren sind geeignet, profusere Diarrhöen vorübergehend zu unterdrücken (im vornhinein 30 g Ricinusöl pro dosi, nach Eintritt der Wirkung stündlich 15—20 Tropfen Opiumtinktur), die Bismutpräparate dagegen sind bei mit Diarrhoe verbundenen Enteritiden durch längere Zeit zu gebrauchen. Das Bismut pflege ich in folgender Form zu verordnen:

Rp.: Bismuthi subnitrici, Bismuthi β-naptholici $\widehat{aa}$ 8,0,
Calcii phosphorici, Calcii carbonici $\widehat{aa}$ 5,0,
Resorcini purissimi 0,50.
Mfp. det. ad scat. S. dreistündlich eine Messerspitze.

Wird die Mischung durch längere Zeit hindurch gebraucht, so soll jeder vierte bis fünfte Tag ausgelassen werden, an dem der Kranke ein mildes Abführmittel (Ricinus, Kalomel) nehmen soll. Ueber die adstringierenden Heilmittel, die uns zurzeit gleichfalls in großer Menge zur Verfügung stehen, habe ich überhaupt keine günstigen Erfahrungen. Von einer dauernden Wirkung kann ja keine Rede sein; ihr symptomatischer Wert ist dagegen zweifelhaft. Die Ansicht von Strasburger, daß diese Mittel die im Kote vorhandenen Bakterien besser und sicherer vermindern als die Abführmittel, kann ich auf Grund meiner eigenen Beobachtungen nicht teilen. Die Adstringentia — zu welchen man auch einen Teil der Bismutpräparate (Bismuthum tannicum, salicylicum) rechnen muß, — reizen die katarrhalische Darmschleimhaut, und diese Reizung kann in verschiedenen, von der individuellen Empfindlichkeit abhängigen Formen, ja bei empfindlichen Individuen sogar oft in bedeutenden Schmerzen zur Erscheinung kommen. Es ist zwar möglich, daß beim Hervorrufen dieser Unannehmlichkeiten eine wesentliche Rolle dem Umstande zuzuschreiben ist, daß — wie dies Schmidt behauptet — die Adstringentien hauptsächlich in unlöslicher Form gereicht werden, denn es ist eine Tatsache, daß die katarrhalische Darmschleimhaut jedem löslichen oder unlöslichen Stoffe gegenüber — denken wir bloß an zellulosehaltige Materien, Früchte etc. — überaus empfindlich ist. Doch muß ich hinzufügen, daß ich auch von in gelöster Form verabreichten Adstringentien nicht den günstigen Erfolg gesehen habe, wie ihn Schmidt hinsichtlich der Milchsomatose anführt. Darum dürften hier wahrscheinlicherweise außer dem unlöslichen Zustande auch andere Faktoren — vielleicht die ungünstige Beeinflussung der lokalen Zirkulationsverhältnisse — eine Rolle spielen.

Auch im Kalomel können wir bloß ein verläßliches und mild wirkendes Abführmittel erblicken. Eine darmdesinfizierende Eigenschaft kommt dem Kalomel nicht zu. Die Behauptung von Schmidt, daß das Kalomel die im Kote befindliche Zahl der Mikroorganismen vermehre, kann ich auf Grund meiner Beobachtungen bestätigen. Ich will bloß ein Beispiel anführen: In früheren Jahren, als ich noch einigermaßen an die darmdesinfizierende Wirkung des Kalomels glaubte, habe ich es bei den schwereren Formen der chronischen Dysenterien in weitgehender Weise in Gebrauch gezogen. Es hat sich häufig ereignet, daß bei Dysenteriefällen, bei welchen wir gelegentlich der ersten Untersuchung im Kote nur vereinzelte Amoeben (Amoeba coli Lösch) fanden, es nach ein- bis zweitägiger Kalomelverabreichung im Gesichtsfelde von Amoeben geradezu wimmelte.

Auch mit der Balneotherapie des Darmkatarrhs möchte ich mich nicht im einzelnen beschäftigen. So sehr ich auch anerkennen muß und so häufig ich auch Gelegenheit habe, die glänzenden Resultate zu sehen, welche durch die Karlsbader Kur zu erzielen sind, so zögere ich nicht es auszusprechen, daß, wenn ich auch die Karlsbader Trinkkur für einen wertvollen Heilfaktor in der Behandlung des chronischen Darmkatarrhs halte, ich der Trinkkur hinsichtlich der in Karlsbad erreichten und zu erreichenden glänzenden Kurerfolge keine ausschließliche Rolle zuzuschreiben imstande bin.

Gerade die mustergültig eingerichteten Kurorte bieten die beste Gelegenheit, die einzelnen als wertvoll erkannten Heilfaktoren in den Rahmen eines einheitlichen und jedem einzelnen Falle angepaßten Heilplanes harmonisch einzufügen. Jene Badeplätze, welche dies ermöglichen, wo uns außer den speziellen Heilfaktoren des Ortes alle anderen Bedingungen einer erfolgreichen Behandlung gegeben sind, — unter ihnen in erster Reihe eine gute und ärztlich leicht zu überwachende Küche — vereinigen alle Vorzüge einer Sanatoriumsbehandlung ohne deren Nachteile.

Den ersten Platz unter den in der Therapie des chronischen Darmkatarrhs figurierenden Heilfaktoren nimmt die Diät ein. Und zwar nicht nur in den letzten zwei Dezennien, seit die Diätotherapie in jedem Kapitel der Medizin ihren durch exakte Experimentaluntersuchungen und verläßliche klinische Beobachtungen begründeten Anteil für sich in Anspruch nehmen darf, sondern es kam der Diät hinsichtlich der Heilung des Darmkatarrhs auch schon zu jener Zeit eine wesentliche Rolle zu, als von einer wissenschaftlichen Diätotherapie noch gar keine Rede war. Demgegenüber können wir aber nicht leugnen, daß — wenn auch in der Praxis lange schon anerkannt wird, daß die Diät hinsichtlich der Heilung des Darmkatarrhs der einfachste und verläßlichste Heilfaktor ist — unser diätotherapeutisches Vorgehen auf diesem Gebiete noch ziemlich schematisch ist. Dies spricht sich hauptsächlich darin aus, daß wir bei der Zusammenstellung der Diät für unsere Darmkranken gewöhnlich nur von unseren allgemeinsten empirischen Kenntnissen Gebrauch machen. Wir schreiben unseren Kranken eine Diät vor, mit welcher wir in vielen anderen Fällen schon zum Ziele gelangt sind, pflegen jedoch nicht mit den speziellen Erfordernissen des konkreten Falles zu rechnen, welche eben die natürlichen Folgen der bei diesem konkreten Falle vorhandenen funktionellen Anomalie und der Lokalisation des Prozesses im gegebenen Falle darstellen. Dieses schematische Vorgehen macht dann in den meisten Fällen den Wert unseres ganzen diätotherapeutischen Verfahrens illusorisch. Wir beachten weder die Lokalisation des Leidens noch die vorhandenen funktionellen Störungen, denn in den meisten Fällen pflegt unserem Vorgehen die den Kranken am meisten quälende Erscheinung — Diarrhoe oder Obstipation — die Richtung zu geben. Später pflegen solche Kranke gänzlich unabhängig von uns vorzugehen: sie streichen von ihrem „Diätzettel", was sie „schlecht oder garnicht vertragen" und fügen hinzu was „ihnen gut tut". Jeder Arzt weiß nun recht gut, daß es auf diese Art häufig vorkommen kann, daß das für sie so wertvollste Nährmittel verbannt wird, z. B. die Milch, und daß das schädlichste am fleißigsten genossen wird. Wir können aber ohne die nähere Kenntnis der funktionellen Störungen und der genaueren Lokalisation des Leidens gegenüber den von den Kranken gegen die eine oder andere der von uns verordneten Speisen erhobenen Einwänden gar keine Stellung einnehmen, denn wir können nicht wissen, ob es sich bei den betreffenden Nahrungsmitteln bloß um eine Ungewohntheit handelt, die durch Wiederholung zu überwinden wäre, oder ob tatsächlich eine objektive Ursache vorhanden ist, mit welcher der Kranke den der betreffenden Speise gegenüber zutage tretenden Mangel an Toleranz wirklich begründen kann.

Eine beiläufige Erklärung des in der Praxis herrschenden schematischen Vorgehens finden wir in jenen gegensätzlichen Daten, die uns die Literatur hinsichtlich der Diätotherapie des Darmkatarrhs aufweist. Ja, wir können beinahe behaupten: soviel Autoren, soviel einander widersprechende diätetische Vorschriften. Der eine z. B. empfiehlt die Fette, während ein anderer sie vom Tische der Darmkranken strenge verbannt wissen will; die Gemüse empfiehlt Boas mit Vorliebe, Leube dagegen nicht; die Milch wird von vielen als das für Darmkranke geeignetste Nahrungsmittel angesehen, andere verordnen sie überhaupt nicht.

Der wichtigste Grund aber, daß die diätetische Therapie der Darmkranken so selten zielbewußt gehandhabt wird, ist der Umstand, daß der Darmtractus der Untersuchung so schwer zugänglich ist. Abgesehen von einzelnen häufiger vorkommenden organischen Erkrankungen im Darmtractus (Appendicitis), ist die Diagnostik der Darmerkrankungen weit hinter der Vollkommenheit geblieben, zu welcher es heutzutage die Erkenntnis der Magenkrankheiten gebracht hat. Und wie es unleugbar ist, daß die funktionelle Diagnostik auf dem Gebiete der letzteren schöne Erfolge erntet und ihre Hilfsmittel die Erkennung der krankhaften Prozesse schon zu einer Zeit ermöglichen, wo das Leiden sich bloß in funktionellen Störungen ausspricht und durch pathologisch-anatomische Veränderungen bedingte objektive Erscheinungen noch vollständig fehlen, so wenig hatten wir bis zur allerletzten Zeit das Recht, von einer funktionellen Diagnostik auf dem Gebiete der Darmerkrankungen zu sprechen. Die einzige Vorbedingung aber für die erfolgreiche diätetische Therapie der chronischen Darmstörungen bildet die mit Hilfe sämtlicher uns zur Verfügung stehender diagnostischen Hilfsmittel durchgeführte, genaue Feststellung der Natur eben dieser funktionellen Störungen.

Abgesehen von den Ergebnissen, welche auf Grund der Anamnese und der physikalischen Untersuchung des Abdomens zu gewinnen sind, ist es die Kotuntersuchung, welche das Zustandekommen dieser Vorbedingung bewirkt. Ich sage nichts Neues damit, wenn ich auf die Reserve hinweise, welcher man sich hinsichtlich der Kotuntersuchungen in der alltäglichen Praxis zu befleißigen pflegt; auch möchte ich mich nicht über die Ursachen ausbreiten, welche vielleicht geeignet wären, diese den Kotuntersuchungen gegenüber bisher grundloser Weise geübte Reserve zu erklären. Ich muß jedoch hervorheben, daß unter diesen Gründen heute wohl die Anschauung keine Rolle mehr spielen kann, daß wir mit Hilfe von Kotuntersuchungen keineswegs in den Besitz wertvoller diagnostischer Ergebnisse gelangen können; Schmidt und Strasburger[1] haben in dieser Frage Arbeiten von bleibendem Werte geliefert, die jeden in dieser Richtung etwa auftauchenden Zweifel ausschließen. Wie sehr diese an die Namen von Schmidt und Strasburger sich knüpfenden Untersuchungen geeignet sind, zur Grundlage einer funktionellen Darmdiagnostik zu dienen, darüber werde ich im Laufe meiner Ausführungen noch zu sprechen Gelegenheit haben.

Früher muß ich aber auf die Wichtigkeit hinweisen, welche in der Behandlung der Darmerkrankungen der Prüfung der Magenfunktionen zukommt, und zwar um so mehr, als auch letztere zu jenen Fragen gehört, denen in der Praxis eine ziemlich stiefmütterliche Behandlung zuteil wird.

Wer es sich zur ausnahmslosen Regel macht, bei jedem seiner an chronischen Darmstörungen leidenden Kranken eine Prüfung der Magenfunktion auszuführen oder ausführen zu lassen, wird die Häufigkeit von Darmstörungen gastrogener Natur bemerken können, welche das dankbarste Objekt für zielbewußte therapeutische Eingriffe darstellen. Es gibt kaum eine Alteration der Magenfunktionen, welche das Zustandekommen hartnäckiger Darmstörungen nicht hervorrufen könnte. Bloß auf eine der klassischesten Darmstörungen gastrogener Natur, auf die bei der Achylia gastrica auftretenden hartnäckigen Diarrhöen möchte ich hier hinweisen.

Diese schwere funktionelle Störung des Magens tritt häufig ohne jedes Symptom von seiten des Magens auf — von solchen Fällen machen mehrere Autoren Erwähnung (Boas, Martius, Aldor) —, so daß die Diagnose ohne die funktionelle Prüfung des Magens vollkommen unmöglich wird; natürlich wird die Feststellung der pathologischen Verhältnisse eben so unmöglich, wenn profuse Diarrhoen die einzige klinische Manifestation der Achylie bilden. Diese achylischen Diarrhöen werden in der Praxis meistens verkannt und häufig auch auf zwecklose Weise behandelt, sofern sich die Therapie gegen den Darmkatarrh richtet, der Kranke mit Opium- und Bismutpräparaten traktiert wird und unzweckmäßige Kost genießt; so kann man sich leicht vorstellen, daß derartige therapeutische Einrichtungen ganz besonders geeignet sind, die etwa noch nicht vollkommen zugrunde gegangene Sekretionsenergie des Magens allenfalls vollständig zu vernichten. Die Untersuchung des Magensaftes, welche kaum einen Augenblick in Anspruch nimmt — oft genügt ja das Lackmuspapier zur Feststellung der Achylie — deckt die wirkliche Ursache der Diarrhöen auf, und ein entsprechendes diätetisches Regime, sowie die Verabreichung von Salzsäure und Pepsin, unterdrücken in kürzester Zeit die Diarrhöen.

Das Zustandekommen dieser Diarrhöen erklärt Strauss[1] so, daß einesteils die groben, von seiten des Magens garnicht oder nur mangelhaft verdauten Ingesta, in den Darm gelangt dessen Wand mechanisch reizen, anderseits eine größere Menge von schädlichen Bakterien in den Darm kommt, als bei einer normalen Magensekretion. Es ist unleugbar, daß beide Momente bei der Entstehung der Diarrhöen eine wesentliche Rolle spielen. Doch geben, wie ich dies vor einigen Jahren in einem Vortrage[2] ausgeführt habe, diese beiden Umstände noch keineswegs die vollständige Erklärung der Diarrhöen; denn bei Achylien, welche von jeder Komplikation frei und durch die Darmverdauung kompensiert sind, werden die Ingesta im Duodenum anstandslos verdaut und können infolge dessen keine mechanische Reizung auf die Darmwand ausüben. Nach meiner Ansicht ist der wichtigste Grund des Zustandekommens dieser Diarrhöen der Ausfall der kompensierenden Wirksamkeit der Pankreasverdauung. Pawlow, dem genialen russischen Physiologen, gelang es, durch Tierexperimente festzustellen, daß für das Zustandekommen der Pankreassekretion die Salzsäure den wichtigsten Reiz bildet. Glaessner[3] gelang es, diese klinisch wichtige Tatsache auch an Menschen zu konstatieren; er unternahm bei einer Frau mit durch eine Fistel gewonnenem Pankreassekret nach verschiedenen Richtungen Untersuchungen und konstatierte, vollkommen im Einklange mit Pawlow, daß nach Verabreichung von Salzsäure sich die ursprüngliche Menge des Pankreassaftes aufs Doppelte vermehrte. Auf Grund dieser Experimente von Pawlow und Glaessner liegt die Auffassung auf der Hand, daß die Ursache der bei der Apepsie auftretenden Diarrhöen der Umstand ist, daß infolge des Salzsäuremangels ein wichtiger Reiz für die Pankreassekretion wegfällt und die Darmverdauung infolgedessen den Mangel der Magensekretion nicht kompensieren kann. Auf diesem Wege wird es uns auch gelingen, die Erklärung einzelner Tatsachen der Therapie zu geben. Schon in dem vorhin erwähnten Vortrage hatte ich auseinandergesetzt, daß die hier herangezogenen Untersuchungen jene auffallende, vorteilhafte Wirkung, welche wir bei den Diarrhöen achylischer Kranker nach Salzsäureverabreichung sehen, vollkommen erklären. Wegen dieser auffallenden und prompten Wirkung der Salzsäure halte ich sie seit langem für ein souveränes Mittel bei achylischen Diarrhöen, aber ihre Wirkungsweise kann ich erst seit der Kenntnis der Untersuchungen Pawlows erklären. Ich glaube auch, daß sich die interne Verabreichung der Salzsäure im allgemeinen nur in diesem Sinne rechtfertigen läßt; denn wenn wir bedenken, eine wie große Menge der Salzsäure für die Proteolysis wünschenswert ist und wie unwesentlich im Verhältnisse hierzu die überhaupt per os einzuführende Salzsäuremenge ist, so wäre es eine Selbsttäuschung anzunehmen, durch die per os einverleibte Salzsäure die Magenverdauung selbst zu ersetzen. Für den Zweck aber, die Pankreassekretion auszulösen, genügen die in der Praxis üblichen Dosen der Salzsäureverabreichung; es geht dies insbesondere sowohl aus dem prompten Stillstehen der Diarrhöen als auch aus der günstigen Wirkung der Salzsäure auf andere Klagen der Kranken genugsam hervor. Auf Grund dessen könnte man den paradox scheinenden Satz aufstellen — der die gesamte Indikation der Salzsäureverabreichung in sich begreift —, daß sie nur dort am Platze ist, wo wir die mangelnde Magenverdauung durch kompensierende Steigerung der Pankreasverdauung ersetzen wollen. Meines Wissens haben diese vor drei Jahren abgegebene Erklärung der Salzsäuretherapie sämtliche Autoren, die sich seither mit dieser Frage beschäftigt haben (Boas, Rodari, Einhorn etc.), zu der ihrigen gemacht. Gerade mit Rücksicht auf diese Diarrhöen muß ich in Kürze auch auf die diätetische Therapie der Achylie zu sprechen kommen. Wie wir gesehen haben, ist die im Magen fehlende Salzsäure durch Medikamente nicht zu ersetzen. Nun fragt es sich, ob wir zur Erreichung dieses Zieles überhaupt über Mittel verfügen? Wir haben es hauptsächlich Pawlow zu danken, daß wir auf diese Frage, insoweit wir jene Fälle vor Augen haben, bei welchen es sich nicht um vollkommenen Ausfall der Sekretionsfähigkeit des Magens, sondern bloß um deren Herabsetzung handelt, mit Ja antworten dürfen. Pawlow und seinen Schülern, insbesondere Lang,[1] gelang es nachzuweisen, daß unter den Nahrungsmitteln hauptsächlich den Eiweißarten ein wesentlicher Reiz zur Hervorrufung der Magensekretion beim Menschen zukommt. Daraus folgt, daß bei depressiven Formen der Sekretionsanomalien des Magens der reichliche Genuß von Eiweiß eine direkt kurative Wirkung hervorbringt. Auf den gleichen Standpunkt stellen sich Hemmeter,[2] Strauss,[3] Buch und Backmann[4]), sowie Herzen.[5]) Die Ernährung der Kranken mit Subazidität erfordert daher die Bevorzugung von Eiweißstoffen, namentlich der Fleischarten.

---

[1] Schmidt und Strasburger, Die Faeces des Menschen. Berlin. Hirschwald. 1903. — Schmidt, Die Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost. Wiesbaden 1904.

[1] Strauss, Deutsche Klinik 1900. — [2] Aldor, Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1904. — [3] Glaessner, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903.

Bei den schwereren Formen der Achylie, die uns ja bei dieser Gelegenheit mehr interessieren, bei welchen ein vollständiges Aufhören der Sekretionsenergie statthat, kann die Therapie wohl nicht mehr das Hervorrufen der Sekretion zum Ziele haben. Die Diätotherapie hat hier eine doppelte Aufgabe, und zwar 1. prophylaktische Schonung der Magenmotilität und 2. den Ersatz der ausgefallenen proteolytischen Funktion des Magens. Beiden Zwecken kann man mit denselben Mitteln Rechnung tragen. Diese Mittel werden nun, abgesehen von der guten und gründlichen Zerkauung der Speisen hauptsächlich durch ihre präparatorische Zubereitung dargestellt. Der Ersatz der stillstehenden Magenverdauung muß in erster Linie schon in der Küche des Kranken begonnen werden, und zwar darf er nicht in der qualitativen Aenderung der Ernährung zum Ausdrucke kommen, sondern in einer Zubereitungsweise der Speisen, welche sie in einem flüssigen oder breiigen, mit einem Worte, in einem mechanisch fein verteilten Zustande auf den Tisch der Kranken gelangen läßt. Mit einer solchen Präparation der Speisen leisten wir beiden Aufgaben Genüge; denn die flüssigen, breiigen und überdies infolge der gründlichen Zerkauung mit Speichel gut vermischten Speisen stellen einesteils einen minimalen Anspruch an die Verdauungsfunktion des Magens und schonen außerdem infolge des raschen Passierens des Magens auch wesentlich dessen Motilität; ja, die auf diese Weise zubereiteten Speisen beanspruchen sogar in ziemlich geringem Maße die eine kompensatorische Rolle spielende Darmverdauung und üben auch keinerlei Reizwirkung auf die Darmwand. Daß man überdies im gegebenen Falle jedes nur irgend vorhandene Mittel der Kochkunst in Anspruch nehmen wird, welches das appetitliche Aussehen, den angenehmen Geschmack, mit einem Worte: die appetitreizende Wirkung steigern kann, ist gleichfalls ein Faktor, dessen Wert man nicht unterschätzen darf. Denn wir haben gerade bei den achylischen Kranken am häufigsten Gelegenheit zu beobachten, daß unsere Heilmittel im Wettkampfe mit der appetiterregenden Wirkung kulinarischer Kniffe zu unterliegen pflegen.

Ich habe mich mit der Achylie und den achylischen Diarrhöen ausführlicher beschäftigt, als es die Raumverhältnisse dieses Vortrages etwa erlaubten. Ich tat es jedoch aus dem Grunde, weil man die achylischen Diarrhöen für das klassischeste Beispiel von Darmstörungen gastrogenen Ursprunges ansehen kann und meiner Ansicht nach durch die Beleuchtung dieser Darmstörungen vom Standpunkte der Therapie in besonders geeigneter Weise nachzuweisen in der Lage ist, wie notwendig zur Aufdeckung der Genesis einzelner Darmstörungen die Erkenntnis der Magenfunktion im gegebenen Falle ist. A. Schmidt beschließt das Kapitel seiner oben zitierten Arbeit, welches sich mit den gastrogenen Darmstörungen beschäftigt, mit dem „praktischen Rate“: daß wir in jedem Falle eines an schweren Diarrhöen leidenden Kranken wenigstens einmal mit Salzsäure und einem Amarum einen Versuch machen und in besonders schweren Fällen Magenwaschungen in Anwendung bringen sollen.

> Man wird erstaunt sein“ — sagt Schmidt — „wie oft diese Therapie, an die man zunächst garnicht denkt, Erfolg hat; ein Zeichen, daß der Magen viel häufiger die Eingangspforte für Darmläsion ist, als man gemeinhin glaubt.“

Einen geraumere Zeit in Anspruch nehmenden therapeutischen Eingriff zu unternehmen, bloß um die Genesis von Darmstörungen festzustellen, so weit zu gehen, wäre meiner Meinung nach übertrieben, aber wir müssen bei jedem chronischen Darmleiden unnachsichtlich fordern, daß die Untersuchung auch auf die Magenfunktionen ausgedehnt werde, und zwar nicht nur im Interesse der gastrogenen Darmstörungen allein, sondern auch mit Rücksicht auf die Tatsache, für die eine weitläufigere Erklärung wohl entbehrlich ist, daß nämlich die zufällig koinzidierenden funktionellen Magenanomalien auch mit Rücksicht auf die erfolgreiche Behandlung der gleichzeitig vom Magen unabhängig bestehenden enterogenen Darmstörungen eine besondere therapeutische Rücksichtnahme beanspruchen. Wir müssen immerhin eingestehen, daß die funktionelle Prüfung des Darmes noch weit hinter der Vollendung zurücksteht, welche wir auf dem Gebiete der Erkenntnis der Magenfunktionen bereits erreicht haben,

Es ist uns ja nicht gegönnt, in der Praxis den Darmsaft in jedem einzelnen Falle auf eine so leicht ausführbare Weise zu untersuchen, wie wir das mit dem Magensafte tagtäglich tun können. Die in dieser Richtung durchgeführten geistreichen Bestrebungen von Boas[1]), Kuhn[2]) und besonders Hemmeter[3]) haben sich nicht als geeignet erwiesen, die Grundlage einer funktionellen Darmdiagnostik zu bilden. Daß wir auf diesem Gebiete doch über die Anfangsschwierigkeiten hinaus sind, daß wir heute nicht nur von einer funktionellen Darmdiagnostik sprechen dürfen, sondern mit Recht verlangen können, daß sie in möglichst ausgedehntem Maße angewendet werde, dies ist das fruchtbringende Ergebnis der Arbeiten von Schmidt und Strasburger. In diesen Arbeiten sehen wir das Bestreben beständig vor Augen gehalten, die Untersuchungsmethode der Darmfunktionen möglichst nach Analogie der Magenuntersuchungen zu begründen; dieses Bestreben tritt sogar in den beiden Punkten zutage, welche Schmidt als Bedingungen einer Untersuchungsmethode der Darmfunktionen aufstellt.

1. Zum Ausgangspunkte solcher Untersuchungen darf bloß ein normaler Darminhalt von einheitlicher Zusammensetzung dienen. Die Vorbedingung eines normalen Darminhaltes bildet eine beständig vollkommen gleichmäßig zusammengestellte Ernährung: die Probekost.

---

[1] Lang, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 78. — [2] Hemmeter, Diseases of the Intestines. Philadelphia 1902. — [3] Strauss, Würzburger Abhandlungen etc. Bd. 1. H. 12. — [4] Buch, Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1903. — [5] Herzen, Therapeutische Monatshefte 1901.

[1] Boas, Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 28. — [2] Kuhn, Archiv für Verdauungskrankheiten 1893. — [3] Hemmeter, Archiv für Verdauungskrankheiten 1896.

Von der richtigen Zusammenstellung und allgemeinen Anwendbarkeit dieser Probekost hängt in erster Linie der Wert der Methode ab. An der Richtigkeit dieser Forderung von Schmidt wird wohl niemand zweifeln, der sich jemals mit Kotuntersuchungen beschäftigt und den wesentlichen Einfluß bemerkt hat, den die qualitative und quantitative Zusammensetzung der Nahrung auf die Beschaffenheit des Kotes ausübt. Die Zusammensetzung des Darminhaltes hängt von dem letzteren Umstande im selben Maße ab als von dem Zustande der Verdauungsorgane. 2. Die Kotuntersuchung selbst muß möglichst so einfach beschaffen sein, daß sie sich in der alltäglichen Praxis Verbreitung verschaffen kann.

Das von Schmidt selbst bereits vereinfachte Verfahren können wir noch immer nicht für das Ideal einer funktionellen Darmdiagnostik von allgemeiner Anerkennung ansehen; ja er selbst hält es nicht dafür. Doch die von mir seit zwei Jahren auf Grund dieses Verfahrens gesammelten, reichlichen Erfahrungen — mir stehen beiläufig 150 systematische Kotuntersuchungen zu Gebote — beweisen, daß dem Schmidtschen Verfahren gerade auf dem Gebiete der Diätotherapie der chronischen Darmkatarrhe eine größere Bedeutung zukommt. Es ist dies ja die einzige Methode, welche geeignet ist, unserem auf diesem Gebiet üblichen schematischen Vorgehen ein Ende zu setzen; denn mit seiner Hilfe sind wir in der Lage, sowohl die Ausbreitung und Lokalisation des katarrhalischen Prozesses als auch zum mindesten einen Teil der funktionellen Darmanomalien im gegebenen Fall festzustellen und können so der Diätotherapie einen individualisierenden Charakter viel eher verleihen, als uns dies bisher möglich gewesen.

Die Probekost nach Schmidt hat folgende Zusammensetzung. 1,5 Liter Milch, 100 g Zwieback, 2 Eier, 50 g Butter, 125 g Rindfleisch, 190 g Kartoffeln und 80 g aus Haferschleim bereitete Schleimsuppe. Diese Nahrung enthält beiläufig 102 g Eiweiß, 111 g Fett, 191 g Kohlehydrate, im ganzen den Wert von 2234 Kalorien. Sie soll der zu untersuchende Kranke im Laufe des Tages, auf fünf Portionen verteilt, genießen und durch drei Tage ausschließlich bei dieser Kost leben. Drei Tage genügen wohl in der Mehrzahl der Fälle, um einen Stuhl zu erlangen, welcher sicher nur mehr aus der Probekost stammt. Dieser Stuhl kommt zwar meistens schon am zweiten Tage der Probekosteinfuhr zustande, im Falle einer trägeren Darmtätigkeit dagegen kann es sich wohl ereignen, daß wir erst nach längerer Zeit, nach vier bis fünf Tagen, einen normalen Kot erhalten. Die einheitliche Konsistenz dieses normalen Kotes ist meistens an seiner helleren Farbe erkenntlich, sodaß ich bei zu klinischen Zwecken durchgeführten qualitativen Untersuchungen es niemals nötig hatte, den normalen Kot von dem von der früheren Diät herrührenden durch die üblichen, mit Kohlen- oder Karminpulver geübten Verfahren abzugrenzen.

Im allgemeinen trachtete ich mich, im Laufe meiner Untersuchungen auch streng an die Vorschrift Schmidts hinsichtlich der Probekost zu halten, schon aus dem Grunde, weil wir uns nur auf diese Weise eine richtige Ansicht über den Wert des ganzen Verfahrens bilden können; denn diese Probekost bildet ja die Grundlage und die Vorbedingung sämtlicher von Schmidt und Strasburger herstammenden Kotuntersuchungen. Doch schloß ich mich um so lieber eng daran an, als ich mich von der Berechtigung der im Laufe der letzten Jahre von mehreren Seiten gegen diese Probekost erhobenen Einwände durchaus nicht überzeugen konnte. Ihre einfache Ausführung und Zusammensetzung ist ganz besonders geeignet, von Darmkranken durch geraume Zeit vertragen zu werden. Es gibt aber noch einen wesentlichen Punkt, dem Schmidt eine prinzipielle Bedeutung zuschreibt, in welchem jedoch ich einigermaßen von der ursprünglichen Vorschrift abweichend vorgehe. Schmidt verlangt, daß die bei der Mittagskost vorkommenden 125 g zerkleinerten Rindfleisches mittels 20 g Butter in der Weise abgebraten werden, daß ihr Inneres noch roh bleibt. Strauss[1]) und Zweig[2]) eliminieren das Fleisch vollständig aus der Probekost und geben als selbständige „Fleischprobe“ 100 g rohen, zerkleinerten Fleisches, die sie einer beliebigen Kost hinzufügen.

Ich halte die Verabreichung von rohem Fleisch in der Probekost nicht nur für einen vollständig überflüssigen, sondern auch für einen die Untersuchung nach einer bestimmten Richtung geradezu schädlich beeinflussenden Umstand; daher verordne ich es in der von Schmidt empfohlenen Menge zerkleinert, aber durchgebraten (deutsches Beefsteak). — Schmidt schreibt der Fleischprobe insofern eine gewisse Wichtigkeit zu, als sie zur Gewinnung von diagnostischen Folgerungen aus dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von einesteils Bindegewebsresten, andernteils mikroskopischen Muskelfasern oder makroskopischen Muskelstückchen im normalen Kot geeignet ist. Schmidt hat schon bei früherer Gelegenheit nachgewiesen, daß unter allen Verdauungssekreten bloß dem Magensaft die Fähigkeit zukommt, rohes Bindegewebe zu verdauen, infolgedessen das Wiederauftreten von Bindegewebsresten im Kot auf irgend eine Störung der Magenverdauung hinweise. Aus dem Nachweis von Bindegewebsresten im Kot dürfen wir jedoch durchaus nicht auf irgendwelche funktionelle Darmstörung schließen. Dieser Umstand ist ausschließlich die Folge von funktionellen Magenanomalien, und zwar von solchen, welche wir viel genauer und einfacher durch die bekannten Untersuchungsmethoden der Magenfunktionen festzustellen in der Lage sind. Eine zweite diagnostische Regel, deren Grundlage die Fleischprobe bildet, ist, daß das Auftreten von Muskelteilchen im Kot auf Störung der Darmverdauung hinweist. In dieser Hinsicht ist die Fleischprobe tatsächlich ein wertvolles diagnostisches Verfahren, welches häufig sogar die nähere Lokalisation der funktionellen Darmstörungen und des entzündlichen Prozesses festzustellen gestattet. Von diesem Gesichtspunkt aus erscheint es aber vollkommen überflüssig, das Fleisch in rohem Zustande zu verabreichen, denn bei sämtlichen Störungen der Darmverdauung — um ganz allgemein zu sprechen — pflegen makroskopische Muskelteilchen oder mikroskopische Muskelfasern im Kote selbst dann zu erscheinen, wenn wir das Fleisch gekocht oder gebraten genießen lassen.

Abgesehen davon ist es ja kein unwesentlicher Umstand, wenn die Fleischprobe mit gebratenem Fleisch durchgeführt wird — soweit wir die auf dem Kontinente, ja sogar in England gebräuchliche Art des Fleischgenusses in Betracht ziehen — jedenfalls kommen wir den natürlichen Verhältnissen näher als bei der Verabreichung rohen Fleisches. Und wenn es sich auch hier — wie bei jeder Funktionsprobe — um eine willkürlich gewählte Aufgabe handelt, die wir den Verdauungsorganen zu Untersuchungszwecken auferlegen, so müssen wir wenigstens trachten, die bei der Zusammenstellung der Probekost unausweichliche Willkürlichkeit durch möglichst weitgehende Annäherung an die natürlichen Verhältnisse nach Tunlichkeit zu paralysieren. Ich muß aber überdies auch darauf hinweisen, daß das in der Probekost vorkommende rohe Fleisch die Untersuchungsergebnisse in einer wichtigen Hinsicht geradezu verfälscht. Es ist bekannt, daß man im Laufe der letzten Jahre den im Kote nachweisbaren okkulten Blutungen eine wesentliche diagnostische Bedeutung zuschreibt; in der letzten Zeit hat sich unter andern auch A. v. Korányi[1]) mit ihrem diagnostischen Wert beschäftigt. Zum Nachweis dieser latenten, meistens minimalen Blutungen stehen uns sehr empfindliche Reagentien zur Verfügung: die von Weber empfohlene Guajakprobe, die empfindlichere Rosselsche Aloinprobe und als die empfindlichste die von O. Adler angegebene Benzidinprobe. All diese Proben sind Reaktionen des Hämatins; ihr Wesen ist, daß wir das Hämatin in eine in Aether vollständig lösliche, essigsaure Verbindung überführen. Ihr Hauptfehler ist die Ueberempfindlichkeit: nach Genuß von wenigen Gramm rohen Fleisches geben sie schon ein positives Resultat, sie weisen eben — wie dies auch meine nach dieser Richtung in großer Zahl ausgeführten Untersuchungen bekräftigen — das aus der Nahrung stammende Blut nach. Diesen Proben kommt zweifellos ein großer klinischer Wert zu, jedoch nur dann, wenn wir aus der der Untersuchung vorangehenden Probekost das rohe Fleisch ausschließen. Der quantitativen Verminderung, welche auf diese Weise die im normalen Kot auftretenden morphologischen Muskelelemente erleiden, können wir derart begegnen, daß wir von der von Schmidt empfohlenen Fleischmenge das Doppelte (250 g) in die Probekost aufnehmen lassen, und zwar auf zweimal verteilt.

---

[1]) Strauss, Fortschritte der Medizin 1901. — [2]) Zweig, Wiener Klinik 1901.

[1]) A. v. Korányi, Orvosi Hetilap 1906, No. 50.

Was den diagnostischen Wert der Fleischprobe betrifft, so bekräftigen meine Untersuchungsdaten die Behauptung Schmidts, daß das gehäufte Auftreten von makroskopischen Muskelteilchen oder mikroskopischen Muskelfasern im normalen Kote auf eine Erkrankung des Dünndarms hinweise, ohne jedoch zur Annahme einer speziellen funktionellen Störung zu berechtigen. Eine derartige funktionelle Störung kann ebenso ein Mangel an Pankreassekretion oder die bei Dickdarmkatarrhen vorkommende Hypermotilität des Duodenums sein, als irgend eine beliebige Resorptionsstörung. Je mehr mikroskopischen und insbesondere makroskopischen Muskelelementen wir im normalen Kote begegnen, desto mehr sind wir berechtigt, die Erkrankung in den Dünndarm zu lokalisieren. Allgemeine und wertvolle Unterstützung hinsichtlich der Gegenwart von funktionellen Störungen verleiht die Strasburger-Schmidtsche Gärungsprobe; hinsichtlich ihrer sehr einfachen Ausführung erlaube ich mir auf die Arbeit Schmidts: „Die Funktionsprüfung des Darmes“ hinzuweisen. Der bei Individuen mit gesundem Darmtractus nach der Probekost gewonnene, normale Stuhl ergibt eine negative Gärungsprobe. Eine ausgesprochene Gasentwicklung weist auf pathologische Verhältnisse hin, und zwar läßt eine neben der Gasbildung vorhandene alkalische Reaktion des Kotes eine gesteigerte Eiweißfäulnis annehmen, während eine ausgesprochen saure Reaktion Kohlehydratgärung andeutet. Es ist jedoch zu bedauern, daß man bei den einzelnen Prozessen wohl selten Gelegenheit hat, die Reaktion nach irgend einer Richtung in eklatanter Weise ausgesprochen zu sehen; wo aber beide Prozesse kombiniert erscheinen, dort kann man weitere Schlüsse auf die Lokalisation oder die funktionelle Störung nicht ziehen. Ist aber gesteigerte Eiweißfäulnis deutlich zu konstatieren, so kann man wohl eine diffuse Erkrankung des Darmtractus annehmen, an der nahezu der ganze Darmtractus teilnimmt.

Die in der Probekost verwendeten Kohlehydrate: Zwieback, Milchzucker und Kartoffelpürée stellen die Vorbedingung dar, die uns gestattet, in das Schicksal dieser Gruppe von Nahrungsmitteln im Darmtractus einen Einblick zu gewinnen. Von den 190 g Kartoffeln der Probekost kann man unter normalen Verhältnissen unter dem Mikroskope bloß zerstreute, mit etwas Jod blau (oder violett) sich färbende Pflanzenzellen erblicken. Schmidt beschreibt genau jene isolierte Störung der Stärkeverdauung, deren Schauplatz das Duodenum ist und welcher er die Bezeichnung „Intestinale Gärungsdyspepsie“ verleiht, die bei Darmkranken überaus häufig zu konstatieren ist und folgenden, bisher nicht sonderlich beachteten Symptomenkomplex aufweist:

Wechselnder, aber im allgemeinen nicht wesentlich verminderter Appetit, allgemeine, spontane Empfindlichkeit im oberen Anteile des Abdomens, welche sich bis in die Lebergegend erstreckt, intensives, häufiges Gurren; der Stuhl ist frequent, aber nicht ausgesprochen diarrhoisch. Ueberdies, wie ich das zu wiederholtenmalen beobachtet habe, häufig ein Foetor ex ore, auf den oft die Umgebung des Kranken — etwa die Ehehälfte — aufmerksam wird. Sowohl die physikalische Untersuchung des Abdomens, als die funktionelle des Magens, erweisen sich als vollkommen negativ; hingegen zeigt der „Normalkot“ eine hellbraune Färbung und schaumige Beschaffenheit; seine Reaktion ist sauer, und mikroskopisch findet man zahlreiche, von Kartoffeln herrührende, mit Jod sich blau färbende Pflanzenzellen, wobei die Gärungsprobe bei Fortbestehen der ursprünglich sauren Reaktion deutlich positiv ausfällt (also Kohlehydratgärung).

Schmidt hält die intestinale Gärungsdyspepsie für eine Sekretionsanomalie des Duodenums, die in einer Störung der amylolytischen Funktion sich ausspricht. Nach meinen Erfahrungen tritt sie als selbständige Erkrankung meistenteils akut und mit ziemlich raschem Ablaufe auf, häufiger aber im Verlaufe von chronischen Darmkatarrhen mit Neigung zu Rezidiven.

Hinsichtlich der Fettverdauung verfügt die funktionelle Darmdiagnostik über keinen einheitlichen Maßstab, und da die meisten Stühle Fett in beträchtlicher Menge enthalten, müssen wir Schmidt recht geben, daß man dem im Kote erscheinenden Fette nur dann eine praktische Bedeutung zuschreiben darf, wenn eine beträchtliche Vermehrung des Kotfettes stattfindet. Darüber aber verschafft uns ein natives mikroskopisches Präparat (Fettsäuren und Seifen in Tropfen- und Nadelform) genügende Aufklärung.

Ich habe im Verlaufe meiner Ausführungen mit Absicht vermieden, auf die technische Seite der funktionellen Diagnostik einzugehen, und habe die verschiedenen Proben, z. B. die zum Nachweise des Bilirubins dienende Sublimatprobe nicht erwähnt, da es mir bisher nicht gelang, in ihnen besonders wertvolle Proben zu erblicken. So ließ ich auch einige kleinere Detailfragen, denen immerhin einige Wichtigkeit zukommt, vollständig unerwähnt; ich kann es mir aber doch nicht versagen darauf hinzuweisen, daß die Untersuchungen stets am frischen Kote durchgeführt und immer mit dem Mikroskope begonnen werden müssen. Letzteres halte ich für einen so entscheidenden Umstand — schon mit Rücksicht auf die häufig innerhalb einer Stunde zugrunde gehenden Darmamoeben, welche in einem nicht ganz frischen Stuhle zu suchen vollkommen vergebliche Mühe wäre —, daß auf meine Bitte Herr Dr. Rosenstadt, mein Mitarbeiter in diesen Untersuchungen, es ermöglicht hat, daß der Kranke in einer zu diesem Zwecke eingerichteten Oertlichkeit des Laboratoriums die Defäkation ausführen kann. Wo dies nicht möglich ist, haben wir das den Kot bergende Gefäß in ein zweites, mit 40gradigem Wasser angefülltes zu setzen und beide sofort an den Ort der Untersuchung zu schicken.

Aus meinen Ausführungen folgt also, daß die funktionelle Darmdiagnostik heutzutage nicht bloß einen rein theoretischen Wert besitzt, sondern mit vollem Rechte einen Platz in der alltäglichen Praxis beanspruchen darf. Schmidt selbst, an dessen Namen sich dieses Verfahren knüpft, urteilt ganz objektiv über ihren Wert und übertreibt nicht mit der Behauptung, daß wir es heute schon dahin gebracht haben, über eine auf eine einheitliche Grundlage aufgebaute Untersuchungsmethode zu verfügen, mit deren Hilfe wir imstande sind, ziemlich scharf die aus dem Magen und aus dem Darme stammenden Verdauungsstörungen abzugrenzen und die letzteren nach den einzelnen Nahrungsmittelgruppen (Eiweiß, Fett, Kohlehydrate) zu differenzieren. Gerade in diesem letzteren Punkte spricht sich der wesentliche, praktische Wert der Untersuchung als eines funktionellen, diagnostischen Verfahrens aus, hauptsächlich für die Diätotherapie der Darmkatarrhe. Die Probekost beantwortet uns hauptsächlich die Frage, welche Gruppe der Nahrungsmittel im gegebenen Falle die entsprechendste und als solche nicht nur für die Probekost zu verwenden sei, sondern den dauernden Ausgangspunkt unseres diätotherapeutischen Vorgehens bilde. Die im normalen Kote nachweisbaren Anomalien bilden eine konkrete Grundlage für unser weiteres Vorgehen; die Probekost können wir im Laufe der Behandlung den nachgewiesenen Anomalien entsprechend modifizieren: auf dieser Grundlage schränken wir die Eiweißeinfuhr dort ein, wo die Fleischprobe, die Kohlehydrate dort, wo die Gärungsprobe positiv ausfällt. Wenn wir z. B. ins Auge fassen, welch dominierende Rolle heutzutage in der Diät der an diffusen Darmkatarrhen leidenden Individuen die Eiweiße spielen, so beweist diese eine Tatsache, um wieviel zielbewußter unser sich auf dieses Untersuchungsverfahren stützendes diätotherapeutisches Vorgehen ist als ein ausschließlich von nackter Empirie geleitetes.

Nun fragt es sich, wie wir das Eiweiß in solchen Fällen von Darmkatarrh, wo die Fleischprobe positiv ausfällt, ersetzen. Für solche Kranke steht uns in den leimgebenden Substanzen, in der Gelatine, ein geradezu ideales Nährmittel zur Verfügung. Die große Bedeutung der Gelatine für die Ernährung ist wohl sehr lange bekannt. Doch wurde eigentümlicherweise auf diese Tatsache in der Praxis kaum irgend ein

Wert gelegt. Die leimgebenden Substanzen, bekanntlich Derivate der Eiweißstoffe, unterscheiden sich in ihrer chemischen Zusammensetzung durch größeren N-Gehalt, kleineren C- und und S-Gehalt, indem sie prozentualiter 50,8 C, 17,9 N und 0,6 S enthalten. Die Leimsubstanzen stehen daher den Eiweißstoffen ziemlich nahe, ohne wirklich Eiweiße zu sein.[1] Die Leimsubstanzen werden im Verdauungstrakte außerordentlich rasch und in großer Menge zersetzt, leichter als die Eiweiße selbst, und auch ihre Resorption ist ziemlich vollkommen. Ihre große Bedeutsamkeit für den Organismus spricht sich in ihrer eiweißsparenden Wirksamkeit aus. Nach Munk und Ewald entsprechen hinsichtlich der Eiweißsparung 100 g Leim 200 g Kohlehydraten. Interessant ist, daß man schon im 18. Jahrhundert die große Bedeutung der Leimstoffe für die Oekonomie des Organismus erkannt hat. Die um das Jahr 1780 durch den großen Philanthropen und Physiker, Grafen Benjamin Rumford, in München eingerichtete Volksküche verabreichte, die nach Rumford benannte, hauptsächlich aus Knochen und Knorpel bereitete Suppe. Diese Rumfordsuppe, welcher hauptsächlich die in ihr enthaltenen Leimsubstanzen, Glutin und Chondrin, Nährwert verleihen, hat auch noch lange Zeit nachher als Haupt- und ausschließliche Krankenkost figuriert. Abgesehen von Senator, der vor 30 Jahren die Leimsubstanzen in die Fieberdiät einführte, hat bis zur letzten Zeit kaum jemand an den Nährwert der Leimsubstanzen gedacht. Senator[2]) selbst hat sie im vorigen Jahre Ulcuskranken empfohlen. Er verwendet das Glutin teils wegen seines bedeutenden Nährwertes. teils mit Rücksicht auf seine lokale blutstillende Wirkung an Stelle der Leubeschen Ulcuskur und der in der letzten Zeit von Lenhartz empfohlenen modifizierten Ulcustherapie, neben Genuß von Butter, Zucker und etwas Eiweiß. Diese Mitteilung Senators gab mir Veranlassung, die Gelatine bei an chronischen Darmkatarrhen leidenden Kranken in ausgedehnter Weise zu verwenden, und meine Erfahrungen — bisher an beiläufig 60 Fällen gewonnen — sprechen dafür, daß die Gelatine in Fällen, wo die Fleischprobe positiv ausfällt oder wo im Verlaufe des Darmkatarrhes der Organismus bedeutend geschwächt erscheint, ein wirklich ideales Nahrungsmittel darstellt. Ihr Genuß verursacht nicht die geringste Unannehmlichkeit. Sie wird vom Darm vollständig resorbiert und wirkt in mäßiger Weise verstopfend. Als aus Kalbsfüßen bereitetes und mit etwas Zitronensaft oder Salzsäure schmackhafter gemachtes Aspik wird sie selbst von verwöhnteren Kranken eine zeitlang gerne genommen. Später natürlich muß man für Abwechslung sorgen; so kann man z. B. in gewöhnlicher Bouillon reinste Gelatine einkochen (zu 200 g Bouillon fügt man 10—12 g Gelatine). Schmackhaft ist auch das nach Wiel im Hause zuzubereitende Gelée für Magenkranke, Ewalds Fleischgelée, Calf's foot Jelly (Brand & Co.) etc.

Dem Glutin kommt ein beträchtlicher Nährwert zu, es reizt die Darmwand nicht, es wird leicht assimiliert: diese drei Eigenschaften machen es ganz besonders geeignet, auf dem Tische darmleidender Kranker zu erscheinen.

In dem größten Teile die Diäto-Therapie der Darmkatarrhe behandelnden Mitteilungen tritt dasselbe schematische Vorgehen zutage wie in ihrer Therapie. Meist finden wir die Speisen nach bloßer Empirie gruppiert, in „erlaubte“ und „verbotene“. Von diesem Vorgehen mußte ich im Laufe meiner Ausführungen wohl abweichen. Denn ich hielt es für nützlicher, eine Methode zur allgemeinen Kenntnis zu bringen, welche, ist sie auch noch weit entfernt, vollkommen zu sein, dennoch zurzeit allein geeignet erscheint, eine zielbewußte und individualisierende Therapie zu inaugurieren.

Zusammenfassung. Die mittels hochtemperiertem Karlsbader Wasser, in Gestalt von hohen Eingießungen durchgeführte Behandlung, ist das radikalste Heilverfahren des chronischen Darmkatarrhs. Unsere Arzneimittel können hier bloß im Interesse der symptomatischen Therapie in Betracht kommen. Eine Vorbedingung für die erfolgreiche diätetische Behandlung des chronischen Darmkatarrhs ist die genaue Feststellung der vorhandenen funktionellen Störungen. Wer es sich zur Regel macht, bei jedem Falle von chronischem Darmkatarrh auch die Magenfunktionen zu untersuchen, sieht die Häufigkeit von Darmstörungen gastrogener Natur, welche ein dankbares Objekt für zielbewußte therapeutische Eingriffe darstellen. Die Salzsäure ist bei achylischen Diarrhöen ein souveränes Mittel, und ihre innere Darreichung ist nur dort am Platze, wo die mangelnde Magenverdauung durch kompensierende Steigerung der Pankreasverdauung zu ersetzen ist. Eine größere Bedeutung besitzt die Schmidtsche Funktionsprüfung des Darmes auf dem Gebiete der Diätotherapie des chronischen Darmkatarrhs. Die Verabreichung von rohem Fleisch in der Probekost ist ebenso überflüssig, wie irreführend. Die Untersuchungen bestätigen die Behauptung Schmidts: je mehr Mischelemente im Normalkote sind, desto mehr ist man berechtigt, die Erkrankung in den Dünndarm zu lokalisieren. Gasbildung und alkalische Reaktion des Kotes gleich gesteigerte Eiweißfäulnis; Gasbildung und saure Reaktion des Kotes gleich Kohlehydratgärung. Eine ganz eklatante Reaktion ist aber ziemlich selten. Bei deutlich konstatierbarer Eiweißfäulnis kann man eine diffuse Erkrankung des Darmtractus annehmen, an der nahezu der ganze Darmtractus teilnimmt. — Die intestinale Gärungsdyspepsie tritt als selbständige Erkrankung, meistens akut, und mit ziemlich raschem Ablaufe auf, häufiger aber im Verlaufe von chronischem Darmkatarrh, mit Neigung zu Rezidiven. Die Funktionsprüfung des Darmes beantwortet hauptsächlich die Frage, welche Gruppe der Nahrungsmittel im gegebenen Falle die entsprechendste ist? Wir schränken die Eiweißeinfuhr dort ein, wo die Fleischprobe, die Kohlehydrate dort, wo die Gärungsprobe positiv ausfällt. Für solche Patienten, bei welchen auf Grund der positiven Fleischprobe eine Eiweißeinfuhr nicht angezeigt ist, haben wir in den leimgebenden Substanzen, in der Gelatine ein ideales Nährmittel.

---

[1] Hofmeister zitiert: Munk und Ewald, Ernährung des gesunden und kranken Menschen, S. 35.

[2] Senator, Deutsche med. Wochenschrift 1906, No. 3.

Ueber das Zusammentreffen und den Zusammenhang von vasomotorischen Dermatosen mit Achylie des Magens als Teilerscheinungen der Asthenia congenita.

Von Dr. G. Graul in Bad Neuenahr.

In Kürze soll über das Auftreten vasomotorischer Dermatosen bei Achylie des Magens berichtet und die Frage ihrer eventuell gleichsinnigen symptomatischen Bedeutung als eines angeborenen Schwächezustandes des Organismus — einer Asthenia congenita universalis — berührt werden.

Eine 18 jährige, von Vaterseite sicher nervös belastete Patientin litt seit etwa zwei Jahren an verschiedenen Hautaffektionen, die — wie ich selbst konstatieren konnte —, sowohl in Form des akuten zirkumskripten Oedemes (Quincke) auftraten, dann auch als langwieriger, an Intensität wechselnder Bläschenausschlag bestimmter Partien des Gesichtes (Ohrgegend) und der Mundschleimhaut, der nach seiner Form als eine benigne, leichte Art des Pemphigus vulgaris zu deuten war. Gleichzeitig bestand seit dieser Zeit häufiger Durchfall, Rückgang des früher guten Körpergewichtes, außerdem deutlich die Zeichen einer Blutarmut mit ihren subjektiven Beschwerden.

Die Untersuchung des Blutes ergab einen Hämoglobingehalt von anfangs 70 %, später 75 % Hb (nach Fleischl); die Erythrocyten waren an Zahl nicht vermindert, sodaß eine Chlorose sicher war. Eine quantitative Anomalie der Leukocyten konnte ich nicht finden.

Die in verschiedener Weise wiederholt vorgenommene Ausheberung des Magens ergab einen vollständigen Mangel an HCl, während die motorische Funktion normal war. Trotzdem bestand Atonie, nachweisbar durch Sukkussion, aber keine Dilatation. — Der Stuhl war innig mit Schleim durchsetzt, von normaler Farbe, häufig übelriechend, sodaß über das Bestehen einer chronischen Enteritis kein Zweifel war. Urin war stets frei von Eiweiß und Zucker; gab aber Indikanreaktion. Soweit das Wichtigste aus Anamnese und Status praesens.

Die Achylie wirkt aus mehreren Gründen schädigend auf den Darm. Die mangelhaft verdauten Ingesta des Magens, die ja schlecht gelöst werden, können eine empfindliche Mucosa mechanisch mehr oder minder lädieren. Das Fehlen der HCl beeinflußt ungünstig die Absonderung des Pankreassaftes, befördert dagegen das Entstehen von Fäulnis im Dünndarm (wo sonst nur Gärung herrscht), deren Produkte wiederum einen schädlichen Reiz auf die Schleimhaut ausüben. Die Abhängigkeit der Fäulnis im Darm von einem Fehlen der Salzsäure des Magens (besonders auf die freie HCl kommt es an) ist durch zahlreiche Untersuchungen älteren und jüngeren Datums über jeden Zweifel erhaben (v. Tabora, Rolly und Liebermeister). Man weiß schon lange, daß freie HCl bakterizid auch antitoxisch wirkt, ebenso wie die gesunde Dünndarmschleimhaut. Hier aber fehlten beide Schutzvorrichtungen für den Darm. Sind nun auch unsere Kenntnisse über die speziellen Produkte, die im einzelnen Fall vorzugsweise zur intestinalen Autointoxikation des Organismus führen, noch sehr lückenhaft, so kann darüber keine Unsicherheit herrschen, daß die Resorption der Fäulnisprodukte häufig toxisch auf den Organismus wirkt, nämlich stets dann, wenn die Fähigkeit der Entgiftung im einzelnen Fall zu gering ist. Die bei der Eiweißfäulnis als Körpergifte (wenn sie zur Resorption gelangen) — vorzugsweise entstehenden Substanzen sind neben den normalen Abbauprodukten des Eiweißes Tyrosin, aromatische Oxysäuren, Phenol, Kreosol, Indol, Scatol, Ptomaine, dann Gase wie CO_2, H_2S etc. Bekannt ist, daß Phenol, Kreosol, sowie Indol und Scatol als Aetherschwefelsäuren im Harn ausgeschieden werden und daß die Bestimmung dieser Aetherschwefelsäuren im Harn (Baumann) ein Maß für die Intensität der Eiweißfäulnis abgeben sollte. Die Beweiskraft der älteren Untersuchungen hierüber verliert aber dadurch sehr an Wert, daß die Ausscheidung durch die Faeces, die Eiweißmenge der gegebenen Nahrung meist vernachlässigt wurden.

Es erübrigt sich, die klinischen Symptome der Autointoxikationen infolge Darmfäulnis hier aufzuzählen. Zu ihnen zählen auch Dermatosen. Wie nun speziell die krankhafte Veränderung der Haut entsteht, ist ein strittiger Punkt. Für zahlreiche Fälle ist sicherlich eine Alteration der Gefäßnerven (also sympathischer Fasern, bzw. Geflechte) als unmittelbare Ursache anzunehmen, sodaß sich die Bezeichnung der angioneurotischen Dermatosen mit Recht eingebürgert hat.

Diese Alteration der Nerven durch Toxine wird ceteris paribus individuelle Verschiedenheiten zeigen; es wird einerseits davon abhängen, ob die Toxine an die in Betracht kommenden Zellen gekettet werden (haptophore Gruppe des Protoplasmas) und ob anderseits die hierdurch ausgelöste Zelltätigkeit durch genügende Bildung von Rezeptoren die toxischen Agentien binden und unschädlich machen kann. Wieweit außerdem die Tätigkeit der Leber als „entgiftendes Organ“ in Rechnung zu ziehen ist, bedarf noch eingehender Forschung. Die Vereinigung der aromatischen Fäulnisprodukte mit der Schwefelsäure ist eine Schutzvorrichtung für den Körper, die in der Leber stattfindet. Diese angeborene, natürliche Wehrkraft des Körpers ist — wie die Beobachtung allein schon ergibt — herabgesetzt, wenn das Zellprotoplasma — das „lebende Eiweißmolekül“ irgendwie unter schlechten Ernährungsverhältnissen steht, sich im Zustande der Erschöpfung befindet (schlechte Ernährung, Krankheiten etc.). Eine minderwertige — leicht erschöpfbare Funktion der Zellen nach dieser oder jener Richtung hin haben wir bei der kongenitalen Asthenie.

Die verschiedenen Organe zeigen hier eine zelluläre, funktionelle Minderwertigkeit, die sich in einer Labilität ihrer Tätigkeit, in einer zeitweisen Uebererregbarkeit, in mangelhafter Erholungsfähigkeit, oder in einem vorübergehenden, zuweilen dauernden Versagen kund gibt. Und wie z. B. die Abwehrvorrichtungen des Organismus ungenügend arbeiten, so zeigt sich die Infirmität hinsichtlich des Magens in mangelhafter Drüsentätigkeit (Achylie, Heterochylie), in der leichten Erschlaffung des Muskels (Atonie), der Bänder (Ptose), hinsichtlich des Blutes, infolge fehlerhafter Tätigkeit der blutbildenden Organe — nach Grawitz ist speziell auch eine gestörte Gefäßnervenregulierung in Betracht zu ziehen — in anämischer, chlorotischer Beschaffenheit desselben. Diese kurzen Andeutungen mögen hier genügen. Es ist die Achylie des Magens in vielen Fällen kongenital bedingt durch funktionsschwache Zellanlage. Hierauf hat schon Martius nachdrücklich hingewiesen, indem er diese primäre, neurogene Form der Achylie in Gegensatz stellte zur organisch bedingten Achylie, die auf Strukturveränderungen der Mucosa, auf Anadenie, beruht.

Eine solche funktionelle Achylie wird stets dann anzunehmen sein, wenn — natürlich bei Ausschluß einer früheren oder bestehenden Gastritis — sie gleichzeitig auftritt mit anderen Symptomen kongenitaler Funktionsanomalien. Diese sind hier gegeben. Es besteht eine Atonie,[1] der ich in Uebereinstimmung mit Stiller ausschlaggebende Bedeutung in dieser Frage zuschreibe, dann Chlorose. Verminderte antitoxische Kraft des Körpers, Uebererregbarkeit der Gefäßnerven[2], die hier unter dem Einfluß intestinaler Fäulnis eine Dermatose auftreten läßt, ist in gleicher Weise als eine Funktionsschwäche, als ein Symptom der Asthenie zu deuten. Daß die einzelnen derselben oft erst im späteren Leben fühlbar werden, nicht gleich bei der Geburt etwa manifest sind, spricht in keiner Weise gegen ihre Genese durch angeborene Schwächeanlage. Es ist geradezu charakteristisch, daß sie erst dann in Erscheinung treten, wenn (wie in den Entwicklungsjahren) dem Körper hinsichtlich seiner Zelltätigkeit etc. größere Arbeitsleistungen zugemutet werden,[1] oder wenn im Laufe der Jahre ihn schwächende Einflüsse (Krankheiten, falsche Lebensweise, Störungen der inneren Sekretion [s. unter Anm. 3] etc.) trafen. In der Zurückführung solcher funktionellen Abnormitäten, wie hier des HCl-Mangel des Magens, oder der Neigung zu Störungen der Gefäßinnervation auf Infirmität der Zellfunktion ist auch gleichzeitig eine Erklärung für die Schwierigkeit ihrer Beseitigung gegeben, denn es besteht im wesentlichen das Gesetz zu Recht, daß die Zelltätigkeit das Bestreben hat, in der einmal eingeschlagenen Richtung zu verbleiben (v. Leube).

Resümee. Es gibt sicher Fälle von Trophoneurosen der Haut, von sekretorischen Magenanomalien (hier Achylia ventriculi), die als Teilerscheinungen der angeborenen Asthenia universalis (Stiller) zu deuten sind, die auf funktioneller Schwäche der Zellen beruhen.

---

[1] Das Zusammentreffen von Atonie mit Achylie ist meiner Erfahrung nach nicht häufig, vielmehr disponiert Atonie zu einer sekundären Uebersäuerung.

[2] Sie zeigt sich oft deutlich in leichtem psychogenen Erröten, in Urticaria factitia, Neigung zu Erythemen etc. Es sei hier auch daran erinnert, daß die Chlorose durch eine fehlerhafte Regulierung der Gefäßnerven ausgezeichnet ist, daß von einzelnen Autoren hierin in erster Linie das pathogene Moment für die Chlorose gesehen wird.

[1] Die Notwendigkeit der „Entgiftung“ ist hier eine solche.

Nur beiläufig möchte ich darauf hinweisen, daß ich das Zusammentreffen von Oedema fugax im Klimakterium mit Atonie, also mit konstitutioneller Asthenie, im gleichen Sinn einer Gefäßnervenschwäche deuten möchte, die hier unter dem Einfluß des Fortfalles der „inneren Sekretion“ der Ovarien (Toxinanhäufung?) zustande kommt.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.

Von Dr. **Franz Zernik** in Steglitz.

XIII.[2]

Fluinol nennt Apotheker Alfred Schmidt (Basel) ein „konzentriertes flüssiges Koniferenpräparat mit Fluoreszenz“, das als Zusatz zu Bädern dienen soll. „Die Fluoreszenz bewirkt Peroxydation des Wassers und darin befindlicher Medikamente. Es ist nachgewiesen, daß durch die Peroxydation die Wirkung der Medikamente erhöht wird.“ Die Untersuchung ergab, daß das Fluinol darstellt eine schwach ammoniakalische, mit 0,7% Fluorescein versetzte weingeistige, etwa 6–7%ige Lösung von ätherischen Kiefernadelölen, vermutlich eines Gemisches von Oleum Pini Pumilionis und Oleum Pini silvestris. Der Preis für eine Flasche zu 150 ccm Inhalt, die laut Prospekt für zehn Vollbäder reichen soll, beträgt 2,50 M. Auffällig ist demgegenüber, daß die als „Aerztemuster“ versandten, etwa 70 ccm fassenden Flaschen laut Etikett nur für zwei Vollbäder bestimmt sein sollen.

Dr. med. H. Assmann (Mainz) versendet sein „gesetzlich geschütztes **Keuchhustenmittel**, welches mit Rücksicht auf die Schwierigkeit der Zubereitung nur von mir selbst hergestellt und deshalb nur direkt zu beziehen ist“. Eine solche Originalsendung, der eine ausführliche Gebrauchsanweisung beiliegt, besteht in 40 abgeteilten Pulvern zu je 2 g, die eine Hälfte schwarz bedruckt „Keuchhustenpulver No. 1“, die andere rot „Keuchhustenpulver No. 2“. Chemisch ließ sich in den Pulvern nur Milchzucker nachweisen. Es handelt sich hier also um eine homöopathische Zubereitung in höherer Potenz.

The Giant Oxie Company in London sucht, ihre **Oxienpräparate** mit erheblicher Reklame auch in Deutschland zu vertreiben. Laut Prospekt stellen diese Präparate dar „eine Kombination von wertvollen Medikamenten, welche nicht giftig sind, Nerven- und Herzkrankheiten kurieren und zu gleicher Zeit auf die Verdauung und das Blut von wohltätigem Einfluß sind“. Weiter wird darauf hingewiesen, daß eine dreimonatige Behandlung mit Oxien erforderlich ist. Preis dafür (vier Schachteln Nervennahrung, drei Flaschen Pillen und drei elektrische poröse Oxienpflaster) 25 M. Untersucht wurden die Pillen und die Nervennahrung. **Oxien Tablet Pills, Oxienpastillen,** stellten kleine, etwa 0,08 g schwere, weiß dragierte Tabletten dar, in denen sich nachweisen ließ Podophyllin, Capsicum und kohlensaures Natrium. Von ihnen sollen abends vor dem Schlafengehen zwei Stück genommen werden. Am nächsten Tage ist dann mit dem Gebrauch der Oxientabletten zu beginnen; fünf Stück ist die vorgeschriebene Tagesdosis davon. Diese Tabletten alias **Oxien-Nervennahrung,** schmale, achteckige Pastillen im Durchschnittsgewicht von 1,3 g, erinnerten in ihrer Farbe an Goldschwefelpastillen. Sie bestanden, wie die Untersuchung ergab, aus einem mit Eosin rotgefärbten Gemisch von Rohrzucker, Milchzucker und Maisstärke mit einem indifferenten Bitterstoff und geringen Mengen Sassafras- und Gaultheriaöl. — Vor den Oxienpräparaten ist behördlicherseits eine öffentliche Warnung erlassen worden.

---

[2] Diese Wochenschrift 1906, No. 36, 43, 49, 52; 1907, No. 4, 12, 18, 23, 27, 42, 45.

Mit plumper Reklame versucht das Versandhaus „Georheta“, Georg Pohl (Berlin W. 30), seine Präparate an den Mann zu bringen: **Georg Pohls Familientee „Bazillentod“** für Lunge und Hals „wirkt wie ein Zaubermittel“, und zwar ist dieses Zaubermittel „erprobt“ bei so ziemlich allen Krankheiten der Respirationsorgane, von „Phisis“ und Asthma bis zur einfachen Heiserkeit. Ein Paket kostet 1,00 M., drei 2,50 M. Das Wundermittel besteht in 85 g Herba Galeopsidis conc. Die im übrigen völlig obsolete Droge ist bekanntlich auch das Substrat des einst vielgebrauchten „Lieberschen Tees“ gegen Schwindsucht.

Pohls Gesundheits- und Rheumatismustee „hilft noch, wo alle die neuen und teuren Mittel ohne Erfolg angewandt wurden“, ist „unübertroffen und erprobt bei Gicht und Rheumatismus, einziger Radikaltee, der die Schmerzen sofort benimmt, die größte Geschwulst stillt und die Gelenksteifheit sofort wieder in die richtige Bewegung bringt“. All das bewirkt der Genuß von täglich zwei Tassen eines Absuds von einem Teil Flores und zwei Teilen Folia Sambuci. Die letzteren — ganz obsolet — wurden wie die Blüten als Diaphoretikum und Diuretikum angewandt.

Pohls Herkules Nähr- und Kraftdessert „verschafft in kurzer Zeit schöne, volle Körperform, üppige Büste, blühendes Aussehen, stärkt die Nerven, kräftigt den Körper und die Muskeln, ist das beste für den Magen. Direkt schwächlichen Personen und Kindern zu empfehlen. Der Erfolg ist überraschend; in einer Woche schon bis 3 kg Zunahme, selbst keine Magerkeit mehr“ etc. Das Präparat stellt dar etwa fünfmarkstückgroße und 1 cm dicke, mit geringwertiger Schokolade überzogene, biskuitartige Kuchen im Einzelgewicht von 10 g. Wie die Untersuchung ergab, sind diese Biskuits unter Zusatz von Bohnenmehl hergestellt, sonst zeigen sie keinerlei Abweichungen von der Norm. Ein Kasten mit 45 Stück solcher Biskuits, von denen viermal täglich je vier Stück genommen werden sollen, kostet 4,00 M. Zur vollen Kur gehören neun Pakete Dessert! Sapienti sat!

Das **„echt ungarische Wacholderextrakt“** von O. Reichel (Berlin SO.), das in den Tageszeitungen mit großer Reklame angepriesen wird als Panacee gegen alle möglichen Leiden, ist, wie die Untersuchung ergab, eine dem Succus Juniperi inspissatus der Pharmakopöe keineswegs gleichwertige Ware, die unter anderem auch geringe Mengen Kupfer enthielt, herrührend von unsorgfältiger Bereitungsweise.

Moskauer Brief.

Im wesentlichen stellen sich die Verhältnisse bezüglich des **Spezialistentumes in Rußland** ähnlich wie in Deutschland dar. Auch hier gibt es die von Ihnen in Ihrem Aufsatz (No. 40 u. 41, S. 1643) erwähnten drei Typen: den Spezialisten von Neigung und Beruf; den durch Erwägungen wirtschaftlicher Art zum Spezialisten gewordenen Arzt; ferner die Gruppe derjenigen, die sich aus inneren oder äußeren Gründen ein von den Mühsalen der ärztlichen Praxis unabhängigeres Leben schaffen wollen und sich dementsprechend eine leichtere Spezialität wählen. Während man in der ersten Gruppe vorwiegend durch eine langjährige Assistentenzeit an Universitätskliniken und an gut geleiteten Krankenhäusern geschulte Spezialärzte findet, gehören zur zweiten und dritten Gruppe vielfach Autodidakten und solche, die sich auf in- oder ausländischen Aerztekursen ihre Spezialkenntnisse erworben haben. Hier findet man auch den „Sechswochen-Spezialisten“, — besonders unter den Vertretern der „kleinen Spezialitäten“.

Den zum Spezialistentum neigenden Aerzten leistet besonders in den großen Städten der moderne nach Spezialisten suchende Geschmack des Publikums wesentlichen Vorschub. Dementsprechend nimmt die alte gute Sitte des Hausarztes immer mehr ab und findet sich am meisten noch in den baltischen Provinzen. Besonders ausgeprägt ist das Spezialistentum in Moskau und Petersburg, wo ein Hausarzt meist überhaupt nicht befragt wird und für jede Krankheit der entsprechende Spezialist geholt wird. Hier ist — abgesehen von den Fabrikärzten — die Zahl der allgemeine Praxis ausübenden Aerzte am geringsten. Das Publikum wendet sich nur ausnahmsweise an Nichtspezialisten, sodaß sie — in Moskau wenigstens — in schwierigen materiellen Verhältnissen leben. Die genaue Zahl der Spezialärzte läßt sich kaum angeben, da die Spezialität meist offiziell nicht registriert wird. In Moskau gibt es laut dem Adreßbuch vom Jahre 1907: 417 Internisten, 90 Nervenärzte, 18 Irrenärzte, 212 Kinderärzte, 113 Chirurgen, 188 Frauenärzte, 110 Spezialisten für Haut- und Geschlechtskrankheiten, 24 Augenärzte und 59 für Ohren- und Halskrankheiten.

Die Medizinalbehörde verlangt in der Regel keinen Ausweis über die Befähigung bzw. Ausbildung zum Spezialisten, sodaß der Titel „Spezialist“ ohne weiteres und daher nicht selten auch ohne Recht geführt wird. Diesen Umstand macht sich die leider auch in Rußland sehr verbreitete ärztliche Reklame zunutzen. So kommt es vor, daß mehrere Spezialitäten gleichzeitig angegeben werden: „Dr. X., Arzt für Frauen, innere und Kinderkrankheiten“, oder „für Geschlechts-, chirurgische und innere Krankheiten“ etc. liest man nicht selten. Einem derartigen Auswuchse der Reklame begegnet man leider oft, obwohl von ärztlicher Seite selbst immer wieder dagegen Front gemacht wird. Die Frage des Anzeigens in der Tagespresse und auf den Türschildern ist offiziell zwar nicht geregelt, doch hat sich usuell ein ungeschriebenes Gesetz eingebürgert, das allgemein anerkannt und befolgt wird; ausgenommen davon sind natürlich die eine unlautere Reklame betreibenden Elemente. Während ursprünglich nur den Augenärzten gestattet war, sich auf dem Schilde oder im Adreßbuch als Spezialist zu bezeichnen, ist im Laufe der Jahre mit der zunehmenden Spezialisierung und Erweiterung der Spezialitäten dieses Gewohnheitsrecht verallgemeinert worden, wobei vorausgesetzt wird, daß der eine Spezialität anzeigende Arzt auch nur in dieselbe schlagende Fälle übernimmt. So erscheint es in den großen Städten ganz selbstverständlich und natürlich, daß es Aerzte gibt, „die nie mehr in die Lage kommen, eine Fraktur, eine Luxation selbständig zu behandeln, eine Geburt selbständig zu leiten, ein Hautleiden, eine Pneumonie, selbst eine Conjunctivitis etc. mit eigenem Wissen und unter eigener Verantwortlichkeit zu kurieren“. Ja in den Hauptstädten kommt selbst ein Internist verhältnismäßig selten in die Lage, Scharlach oder Masern zu behandeln, auch wenn er als Hospitalarzt zum mindesten ebenso viel mit diesen Krankheiten zu tun hat, wie der hinzugerufene Kinderarzt. Sogar eine einfache Angina wird nicht dem Internisten, sondern dem „Halsarzt“ anvertraut, obwohl dazu besondere technische, nur vom Laryngologen geübte Maßnahmen nicht erforderlich sind, während sie als Infektionskrankheit mit ihren nicht vorherzusehenden Komplikationen eher eine Ueberwachung von seiten eines im Untersuchen des Herzens und der Nieren geübten allgemeinen Arztes oder Internisten erheischen dürfte. Zur Behandlung eines Erysipel wird ein Dermatolog geholt, ein Pleuraexsudat wird nicht vom behandelnden Arzt, sondern von einem ad hoc geholten Chirurgen punktiert. Ueberhaupt ist es die innere Medizin, von der fortgesetzt Spezialitäten abbröckeln. Die Trennung der Nervenheilkunde von der inneren Medizin ist in Wissenschaft und Praxis vollzogen und findet ihren Ausdruck in der Errichtung von selbständigen Abteilungen für Nervenkranke an den Universitätskliniken und Hospitälern. Wo Letztere fehlen ist ein von der Kommune gewählter Konsultant für Nervenkrankheiten angestellt. Das Konsultantentum wird an den Hospitälern auch in anderen Spezialitäten kultiviert; so hat jedes Hospital seinen Laryngologen, Otologen etc., der an bestimmten Tagen oder auf besondere Aufforderung bei akuten Fällen das Hospital besucht.

Die große Zahl von bakteriologisch-chemischen Laboratorien hat es besonders in den Hauptstädten mit sich gebracht, daß das Publikum sich mit den gewöhnlichsten Urinuntersuchungen direkt an ein derartiges Institut wendet und der Arzt besonders in der besseren Praxis immer seltener in die Lage kommt, eine einfache Untersuchung auf Eiweiß, Zucker und dgl. zu machen. Ja, man kann sagen, daß das Publikum in dieser Hinsicht schon so weit „dressiert“ ist, daß es einer gewöhnlichen Harnanalyse nur dann Vertrauen entgegen bringt, wenn deren Resultat auf einem mit dem Firmenstempel des Laboratoriums versehenen offiziellen Schriftstück (NB. mittels der Schreibmaschine!) vermerkt ist.

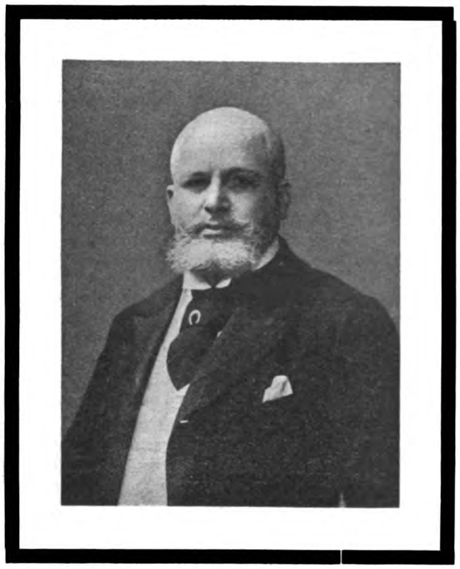
Die Zunahme des Spezialistentums steht neben den oben angeführten Ursachen in engem Zusammenhang mit dem Zuströmen der Aerzte zu den großen Städten. Die stetig zunehmende „Landflucht“ der Aerzte hat eine verhängnisvolle Wirkung auf Stadt und Land, die dort eine schwierige materielle Lage der Aerzte schafft und hier die weitesten Kreise der Landbevölkerung der ärztlichen Hilfe entbehren läßt. Noch schlimmer als in den innerrussischen Gouvernements steht es in dieser Beziehung in Sibirien, wo auf mehrere hundert Werst ein Arzt kommt. Da dieser jedoch gleichzeitig als Gerichtsarzt gerichtsärztliche Obduktionen zu machen hat, Gutachten für Zivil- und Kriminalgerichte etc. abzugeben hat, ist er tatsächlich mehr Regierungsbeamter als Arzt, sodaß er sich naturgemäß nur wenig mit der Behandlung von Kranken abgeben kann, die er dann in der Regel den Heilgehilfen überläßt. Eine natürliche Folge davon ist, daß Kurpfuschertum, Aberglauben und chronisches Siechtum üppig ins Kraut schießen. Eine Besserung dieser traurigen Verhältnisse ist in absehbarer Zukunft nicht zu erwarten, um so weniger, als die nicht aufhörenden Studentenunruhen den Mangel an tüchtigen Aerzten noch fühlbarer machen werden, als es bisher der Fall war. W. Vierhuff.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Oskar Lassar †.

Tief erschüttert haben wir am Weihnachtstage des verflossenen Jahres am offenen Grabe Lassars gestanden. Die große Trauerversammlung, in der das medizinische Berlin sich mit weiten gesellschaftlichen und politischen Kreisen vereinigte, die spaltenlangen, warmempfundenen Nachrufe in den politischen Zeitungen, die Aerzteschaft und die übrige Bürgerschaft Berlins waren von dem einen Gedanken erfüllt, daß ein tragisches Geschick einem auf der Höhe des Schaffens stehenden, ungewöhnlichen Menschen ein vorzeitiges Ziel gesetzt hatte.

Sei es einem Schüler und Fachgenossen Oskar Lassars gestattet, unter dem frischen Eindruck des plötzlichen Todes des verehrten Freundes, nicht billige Lobesphrasen zu sammeln, sondern der wissenschaftlichen Persönlichkeit des Mannes gerecht zu werden. Wer will sagen, ob die Geschichte der Medizin dereinst den Einfluß würdigen kann, den Lassar seit einem viertel Jahrhundert auf die deutsche Dermatologie gehabt hat. Keine bahnbrechende Entdeckung trägt seinen Namen, kein in der mühevollen Arbeit der Studierstube gewordenes, ein Wissensgebiet umgrenzendes Buch gibt Kunde vom wissenschaftlichen Lebenswerk Lassars; und doch war er ein anerkannter Führer seiner Wissenschaft. Keine staatliche oder städtische Krankenhausabteilung stand ihm mit ihren reicheren Hilfsquellen als Lehrinstitut zur Verfügung; und doch wurde er der bewunderte Lehrer der Studenten, der Aerzte Groß-Berlins, ja auch seiner Fachgenossen, wurde er der Magnet, der die zukünftigen Dermatologen Deutschlands und des Auslandes abzog von den altberühmten Pflegestätten der Spezialdisziplin, anzog an die Alma mater Berolinensis.



Lassar hat es nicht an Arbeitslust und Arbeitskraft für die üblichen wissenschaftlichen Laboratoriumsarbeiten gefehlt. Als Assistent unter Meissner am physiologischen Institut zu Göttingen, unter Cohnheim am pathologischen Institut zu Breslau 1875—78 verfaßte er wissenschaftliche Arbeiten, die zum Teil bleibenden Wert haben. Es seien nur erwähnt: „Ueber irrespirable Gase“, „Ueber das Fieber bei Kaltblütern“, „Oedem und Lymphstrom bei der Entzündung“, „Ueber den Zusammenhang von Hautödem und Albuminurie“, „Ueber Erkältung“.

Nachdem Lassar in Berlin nach vorübergehender Tätigkeit bei Georg Lewin die Dermatologie als Spezialdisziplin erwählt und 1880 seine Zulassung als Privatdozent an der Universität bewirkt hatte, entfaltete er bald die Eigenschaften, die die Größe seiner wissenschaftlichen Persönlichkeit ausmachten. Klar erkannte er stets „die Forderung des Tages“. Mit unbeugsamer Energie, gestützt und unterstützt durch die glückliche Gestaltung seiner äußeren Lebenslage, führte er das als richtig und für den Augenblick notwendig erkannte durch.

Die Therapie der Hautkrankheiten war hinter der Diagnostik zurückgeblieben. Der Erfolg hängt auf diesem Gebiete häufig von einer Reihe von Technicismen ab, deren exakte Ausführung in einem klinischen Institut besser verbürgt ist, als in der Hand der Kranken. Von diesem Gesichtspunkte aus schuf Lassar seine Privatklinik für Hautkrankheiten, die zwar einige Vorgänger hatten, in ihrer Eigenart aber ein Novum war. Als genialer Organisator überwand er leicht die zahllosen Schwierigkeiten, die die Einrichtung und Erhaltung eines Instituts in Räumen bot, die garnicht für die Zwecke bestimmt waren. Nie mit dem Geschaffenen zufrieden, unablässig bemüht, alle technischen Errungenschaften zu verwerten, schuf er ein Institut, das für die meisten öffentlichen und privaten Spezialkliniken einfach vorbildlich war. Früh erkannte er den Wert der physikalischen Heilmethoden. Die Lassarsche Klinik hat der Bäderbehandlung in der Dermatotherapie die Bahn gebrochen. Die verschiedenen elektrischen Heilmethoden (elektrische Stichelung der Nase bei Acne rosacea, hochgespannte Ströme etc.) wurden verwertet. Ein privates Finsen-Institut wurde errichtet; der Röntgen- und Radiumtherapie feste Grundlagen geschaffen.

Die musterhaft eingerichtete Klinik, noch mehr aber die Persönlichkeit ihres Leiters zog ein ungeheures Krankenmaterial aus Groß-Berlin, aus der Provinz, aus aller Herren Länder an. Besaß doch Lassar die große, seltene, leider nicht zu lehrende und zu lernende Kunst, seine Kranken therapeutisch und menschlich individuell zu behandeln. Das Krankenmaterial (jährlich 12—15 000) wurde das Objekt der wissenschaftlichen Arbeiten Lassars, das er, ich möchte sagen, künstlerisch beherrschte. Wie selten ist selbst bei großen Aerzten das Talent vorhanden, ein Massenkrankenmaterial im Interesse der Wissenschaft zu verwerten. Lassar verstand es, die Wucht, die nur eine große Zahl eigener Beobachtungen verleiht, für die Entscheidung augenblicklich schwebender Fragen in die Wagschale zu werfen. Mochte es sich um dermotherapeutische Fragen (Ekzem, Alopecia praematura, Akne), um die operationslose Behandlung der Cancroide mit Arsen, um neue Wege der Syphilistherapie (Exzision des Primäraffektes, Atoxyleinspritzungen), um die Beziehungen zwischen der tierischen und menschlichen Tuberkulose handeln, Lassar hat sein gewichtiges, auf große Beobachtungszahlen gestütztes Votum abgegeben.

Er wollte aber nicht nur eine Ansicht gewinnen, er wollte auch für die Verbreitung seiner Ansicht sorgen; seine Erfahrungen sollten Gemeingut aller Aerzte werden und damit einem möglichst großen Kreise von Kranken zugute kommen. So ist er denn unablässig bemüht, nicht nur vor Studenten und Aerzten Vorlesung zu halten, sondern in wissenschaftlichen Gesellschaften, auf Kongressen und gelehrten Versammlungen (Lepra-Konferenz etc.) an der Hand der vorgestellten Kranken, Abbildungen und Moulagen seine Erfahrungen bekannt zu geben. Seine therapeutischen Erfahrungen legte er nicht allein in wissenschaftlichen, dem praktischen Arzte nicht immer leicht zugänglichen Publikationen nieder; ein kurzer Abriß der von ihm zum größten Teil geschaffenen dermatologischen Therapie war jahrelang als Beigabe zu dem weitverbreiteten Schwalbeschen Medizinalkalender ein oft befragter Ratgeber tausender praktischer Aerzte. So kam es, daß weiten Kreisen die Lassarsche Behandlung der Hautkrankheiten die Therapie überhaupt zu sein schien. Wenn auch seine speziellen Fachgenossen in Einzelfragen vielfach von ihm abwichen, dem vorwärts stürmenden Entusiasten nur zögernd und skeptisch folgten, die Ansicht Lassars war in der deutschen Dermatologie jederzeit ein hochbewerteter Faktor.

Obwohl Lassar auf die praktische Seite seiner Spezialdisziplin den Hauptwert legte, nie hat er theoretische Aufgaben außer acht gelassen. Eine Zeitlang war er unter Robert Koch bakteriologisch tätig (er schrieb über phosphoreszierende Bakterien); längere Zeit stellte er an seinem Institut einen speziell bakteriologisch tätigen Assistenten an, mit Dönitz bearbeitete er die Bakteriologie der Mycosis fungoides; er versuchte (vergeblich) Psoriasis auf Kaninchen zu übertragen. Als erstem in Deutschland gelang ihm die Erzeugung der experimentellen Syphilis bei den anthropoiden Affen nach dem Vorgange Metschnikoffs. Zahlreiche tüchtige histologische und bakteriologische Arbeiten seiner Assistenten und Schüler sind aus seinem Institut hervorgegangen. Für Lassar war es eine große Freude, wenn er jüngere Forscher mit Rat und Tat unterstützen konnte. Als Redakteur der von ihm begründeten dermatologischen Zeitschrift hat er der Internationalität seiner Spezialdisziplin durch Veröffentlichung ausländischer Sitzungsberichte wesentliche Dienste geleistet. Noch seine letzte wissenschaftliche Arbeit war der Herausgabe eines dermatologischen Jahresberichts gemeinsam mit Tamm gewidmet.

Die Darstellung der wissenschaftlichen Lebensarbeit erschöpft nicht das Wesen des eigenartigen Mannes. Lassar war ein Künstler der wissenschaftlichen Demonstration. Keine Mühen, keine Kosten wurden gescheut, wenn es galt, durch Vorstellung von Kranken, Photographien, Projektionen, Moulagen mikroskopischer Präparate die Darstellung eindrucksvoll zu machen. Ihm ist die Einführung der Moulagen in Deutschland, und der kolorierten Projektionsbilder zu danken. Auf dem Gebiet der Demonstrationskunst ist er vorbildlich gewesen und hat damit unser ganzes wissenschaftliches Leben wesentlich beeinflußt. Vielleicht ist er darin manchmal zu weit gegangen, vielleicht hat sein Beispiel andere dazu verführt, das wissenschaftliche Beiwerk über den wissenschaftlichen Kern zu stellen. Seine glänzende Darstellungskunst, sein geistvoller, durch witzige Bemerkungen gewürzter Vortrag wußte stets seine Hörer zu fesseln. Er war ein guter Redner für praktische Aerzte; die Fülle des Materials, das ihm zur Verfügung stand, hinderte ihn dagegen häufig, vor Studenten die Themen mit der Ausführlichkeit und Tiefgründigkeit zu behandeln, die der propädeutische Universitätsunterricht erfordert. Dafür wußte er, wie ich aus eigener Erfahrung sagen kann, die jungen Mediziner für die menschliche Seite unserer Kunst zu interessieren, Lust und Liebe zur praktischen Medizin in ihnen zu erwecken. Die Gabe, medizinische Gebiete populär darzustellen, war ihm im hohen Maße eigen; sein Colleg vor Studenten aller Fakultäten über die Bedeutung der Geschlechtskrankheiten gehörte zu den besuchtesten der Universität.

Die Erfolge des Lehrers, des Arztes, des Forschers werden vergessen, eine Kulturtat Lassars wird ihm in der Kulturgeschichte Deutschlands ein bleibendes Andenken sichern: Lassar hat nicht einige Badeanstalten errichtet, wie amerikanische Millionäre, er hat dem Gedanken erst Bahn gebrochen, daß allen Kreisen des Volkes die Möglichkeit zur ausgiebigen körperlichen Reinigung durch Bäder gewährt werden müsse. Für diese „Reinkultur“ durch Volksbäder ist er in fast 25jähriger Tätigkeit eingetreten, hier hat er einen wohltätigen Umschwung des Volksempfindens angebahnt, sodaß Zustände, die noch vor 20 Jahren bestanden, uns heut ganz unverständlich erscheinen.

Wir dürfen die Skizze von dem Lebenswerk Lassars nicht schließen, ohne des Kollegen und Menschen zu gedenken. Ein gütiges Schicksal und eigenes Verdienst haben ihn auf eine hohe Stelle geführt; er ist für jeden seiner Kollegen der freundliche, wohlwollende, mitfühlende Freund geblieben, der half, wo er irgend helfen konnte. Nie hat er den unter ihm stehenden den sozialen Abstand fühlen lassen, nie einen Kollegen durch hochmütige Zurückhaltung gekränkt. Für die Standesinteressen der Aerzte hat er sich stets wohlwollendes Verständnis bewahrt.

Das äußere Leben Lassars gleicht einer Kette von Erfolgen. Aus dem Kriege 1870 kehrte er als Offizier, geschmückt mit dem eisernen Kreuze, zurück. 1880 Privatdozent, 1892 Professortitel, 1902 außerordentlicher Professor sind die Hauptdaten seiner akademischen Laufbahn. Als Generalsekretär der Berliner Naturforscherversammlung 1887, des internationalen Kongresses 1890, der Leprakonferenz 1897, als Vorstandsmitglied vieler medizinischer Gesellschaften spielte er im medizinischen Leben des medizinischen Berlins eine hervorragende Rolle. Bekannt als geistvoller Gesellschafter, gefeiert als berühmter Sportsmann, gehoben durch die Beziehungen, die eine internationale Praxis aus den höchsten Gesellschaftskreisen verleiht, entfaltete er in seinem Hause eine glänzende Gastlichkeit an der Seite seiner gleich ihm durch Liebenswürdigkeit ausgezeichneten Gattin. Inmitten aller Berufsgeschäfte fand er noch Zeit, gemütvolle Geschichten für Kinder zu schreiben.

Der Heimgang des seltenen Mannes hinterläßt eine fühlbare Lücke im Leben des medizinischen Berlins. Das Andenken an Oskar Lassar wird bei all denen, die das Glück hatten, ihm näher zu stehen, nicht erlöschen. „Höchstes Glück der Menschenkinder bleibt doch die Persönlichkeit.“

Julius Heller (Charlottenburg).

Korrespondenzen.

Zur Behandlung der Schuppenflechte mit Ultraviolettstrahlen.

Bemerkung zum Artikel von Dr. Becker in No. 51 dieser Wochenschrift (1907).

Von Dr. Felix Davidsohn, Arzt für Lichtbehandlung, in Berlin.

Becker betont die günstige Beeinflussung der Psoriasis durch ultraviolette Strahlen, und empfiehlt sie neben der Röntgenbestrahlung als gleichwertig. An einem Material von über 100 Fällen (in den letzten zwei Jahren) bin ich jedoch zu einer anderen Bewertung dieser Therapie gekommen. Die Behandlung mit der Uviollampe habe ich, da sie eine Sitzungsdauer bis 30 Minuten und noch länger erfordert als zu zeitraubend verlassen, auch versagte sie bei dickschwartigen Fällen häufig gänzlich. Die Quarzlampenbehandlung kommt ja nur für kleinere Herde in Betracht und leistet bei kürzerer Bestrahlungsdauer oft recht Gutes; jedoch kann auch diese Methode sich nicht mit der Röntgentherapie messen, die in kürzester Zeit die besten Resultate erzielt; allerdings muß man täglich etwa fünf Minuten mit mittelweicher bis harter Röhre unter Wechsel der einzelnen Plaques bestrahlen und darf die oft nur scheinbar gesunde Nachbarhaut in der Nähe der Plaques nicht zu ängstlich gegen Strahlen abdecken. Insbesondere die Psoriasis des Gesichts und der Hände, die die Patienten am meisten belästigt und oft als Schönheitsfehler arbeitsunfähig macht, reagiert sehr rasch auf Röntgenbestrahlungen; ein wichtiges Unterstützungsmittel der Kur sind elektrische Glühlichtbäder, die alle drei Tage, wo angängig, verabreicht werden. Daß diese Glühlichtbäder den Krankheitsprozeß auch direkt beeinflussen können, konnte ich mehrfach daran feststellen, daß oft die Gefäßhaut, die im Lichtbad nicht von Strahlen getroffen wurde, ihre Krankheitsherde noch behalten hatte, wo unter Strahlenwirkung die anderen Plaques längst abgeheilt waren. Indessen habe ich nicht feststellen können, daß Bogenlicht- oder Sonnenbäder besser wirkten als gewöhnliche Glühlichtbäder, sodaß auch hier die Bewertung der ultravioletten Strahlen als Heilfaktor noch weiter erforscht werden muß.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der letzten Stunde des alten Jahres hat die deutsche Aerzteschaft noch einen überaus schweren Verlust erlitten: ganz unerwartet ist Albert Hoffa, in einem Alter von nur 48 Jahren, durch ein heimtückisches Leiden dahingerafft worden. Die große Bedeutung Hoffas für die Orthopädie, insbesondere für die orthopädische Chirurgie, seine enorme Schaffenskraft und seine vielseitigen Leistungen werden hier von berufener Feder gewürdigt werden. Unserer Wochenschrift war er seit vielen Jahren ein hochgeschätzter Mitarbeiter, dessen Beiträge stets wertvolle Bereicherungen der Literatur bildeten. Aufs lebhafteste beklagen wir den Tod dieses genialen, lebensfreudigen, überall der lebhaftesten Sympathien sich erfreuenden Mannes.

— Am 5. d. M. hat sich das deutsche Reichskomitee für den XVI. Internationalen medizinischen Kongreß, der Ende August 1909 in Budapest stattfinden wird, konstituiert. Zum Vorsitzenden wurde Waldeyer, zu stellvertretenden Vorsitzenden Kraus und B. Fränkel (Berlin), Curschmann (Leipzig), Gruber (München) und v. Rembold (Stuttgart) gewählt. Zum Schriftführer wurde Posner, zu seinem Stellvertreter Hamann (Berlin) ernannt. Der Arbeitsausschuß setzt sich aus den Herren Kern, Kirchner, Senator, v. Renvers, J. Schwalbe und Sonnenburg (Berlin) zusammen. Schatzmeister ist E. Stangen, der Vorsteher des Reisebureaus der Hamburg-Amerika-Linie, der auch wie bei früheren Kongressen die gesamten notwendigen Vorbereitungen für die Reise der deutschen Aerzte nach Budapest und ihre dortige Unterkunft übernimmt.

— In das Komitee der Robert Koch-Stiftung sind neuerdings eingetreten: Staatssekretär v. Bethmann-Hollweg, Kultusminister Dr. Holle, Finanzminister Freiherr v. Rheinbaben, Kriegsminister v. Einem, der Generalstabsarzt der Marine Dr. Schmidt, der Oberbürgermeister von Charlottenburg Schustehrus. An größeren Beiträgen sind aus ärztlichen Kreisen eingegangen von: Geheimrat Neisser, Breslau, 300 M, Frau Geheimrat v. Frerichs 100 M, Gesellschaft der Charité-Aerzte, Berlin, 250 M.

— Der Oberpräsident der Provinz Brandenburg hat die Beschwerde des Preußischen Landesverbandes der Haus- und Grundbesitzervereine über den Berliner Magistrat, der das Verlangen des Verbandes, der Ortskrankenkasse der Kaufleute die Veranstaltung von Wohnungsenqueten zu untersagen, abgelehnt hatte, abschlägig beschieden. In dem Bescheide heißt es u. a.: „In der Vornahme von Wohnungsuntersuchungen und bezüglichen Veröffentlichungen kann eine gegen die gesetzlichen oder statutarischen Vorschriften verstoßende Handlungsweise der Kasse, die ein Einschreiten der Aufsichtsbehörde rechtfertigen würde, nicht gefunden werden. Es ist als feststehend anzusehen, daß die Beschaffenheit der Wohnung bei vielen Krankheiten, insbesondere bei der Tuberkulose, eine Hauptquelle der Erkrankung bildet und die Anordnungen des Arztes durch die Berücksichtigung dieses Gesichtspunktes mit bestimmt werden. Wenn die Krankenkasse in Erkenntnis dieses Zusammenhanges zwischen Krankheit und Wohnung das Bestreben betätigt, Material zu gewinnen, um es den Kassenärzten zugänglich zu machen, so muß anerkannt werden, daß die hierauf gerichteten Maßnahmen der Kasse den Kassenzwecken entsprechen. Kann daher die Beschwerde nicht damit begründet werden, daß die Kasse zu den in Rede stehenden Veranstaltungen rechtlich nicht befugt ist, so trifft auch die Bezugnahme auf § 29, Abs. 2 des Krankenversicherungsgesetzes nicht zu. Abgesehen davon, daß die Erhebungen bei Gelegenheit des Besuches der Kranken von den Krankenkontrolleuren nebenbei aufgenommen werden und besondere Kosten von Erheblichkeit hierdurch nicht erwachsen, stellen sich die etwaigen Mehrkosten als Ausgaben dar, die in Verfolg der Kassenzwecke entstehen und deshalb als Ver-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

waltungskosten angesehen werden müssen." — Der Preußische Landesverband der Haus- und Grundbesitzervereine hat in seiner Beschwerde einen erstaunlichen Mangel an Verständnis für die sozialen und hygienischen Aufgaben unserer Zeit bewiesen.

— Eine Umänderung des Krankenversicherungsgesetzes hat der Verband der Baugeschäfte Berlins und Vororte beim Reichsamt des Innern beantragt mit Rücksicht auf den Einfluß der Sozialdemokratie. Der Verband verlangt daß in den gesetzlich vorgesehenen Krankenkassen Arbeitgeber und Arbeitnehmer sowohl in den Vorständen wie in den Generalversammlungen je die Hälfte der Stimmen führen. Dafür erklären sich die Arbeitgeber bereit, statt des bisherigen Eindrittelbeitrags die Hälfte zu übernehmen. Ferner wird verlangt, nicht nur eine Sicherung für die bewährten Betriebskrankenkassen, sondern auch die Möglichkeit ihrer weiteren Ausbreitung durch Aenderung des § 60 des Krankenversicherungsgesetzes, betreffend die Errichtung gemeinsamer Krankenkassen für Betriebe mehrerer Unternehmer.

— Der Reichskanzler (Reichsamt des Innern) hat mittels Rundschreibens vom 1. Oktober 1907 den Bundesregierungen eine im K. Gesundheitsamte bearbeitete Denkschrift zugehen lassen, aus der hervorgeht, welche Einrichtungen für die Zahn- und Mundpflege in Schulen, Krankenhäusern, Strafanstalten, Waisenhäusern und ähnlichen Anstalten sowie in der Armee, endlich in der Form von Arbeiter- und Armen-Zahnkliniken in Deutschland zurzeit getroffen sind.

— In der Stadtverordnetenversammlung ist beantragt, es soll der Magistrat ersucht werden, zu erwägen, ob zwecks Ueberwachung der Zahnpflege der Schulkinder besondere Einrichtungen notwendig und durchführbar sind und eventuell Mittel in den Etat einzustellen, um einen Versuch in dieser Richtung zu machen.

— Der Niederbarnimer Kreistag beschloß, als Baubeihilfe zur Errichtung von Krankenhäusern den Gemeinden Reinickendorf, Tegel, Wittenau und Rosenthal die Hälfte der Gesammtkosten bis zum Höchstbetrage von 350 000 M, der Stadt Bernau 115 000 M, dem Rüdersdorfer Krankenhausverbande 100 000 M und für das in Oberschöneweide zu erbauende Krankenhaus 60 000 M, zusammen also 625 000 M zur Verfügung zu stellen.

— In Ergänzung unserer Ausführungen über die Poliklinikenfrage in No. 26 (1907) seien nachstehend einige Zahlen mitgeteilt, die deutlicher als alle Diskussionen die bestehenden Verhältnisse charakterisieren. Wir entnehmen der neuesten Chronik der Universität sowie den Charité-Annalen für das Rechnungsjahr 1906 folgende Angaben, die sich auf die staatlichen poliklinischen Anstalten der Universität sowie der Charité beziehen: Es wurden in den Universitätspolikliniken 85 846 Patienten behandelt, die sich wie folgt verteilen: Chirurgische Poliklinik: 20 047; Augen: 15 886; Ohren 9671; Frauen 10 469 (und etwa 10—20 000 alte Fälle); Medizinische Poliklinik 9475; Hals, Nasen: 6112; Orthopädische 2332; Lungen: 10 474; Hydrotherapie: 3729; Zahn: 6081; Röntgen: 1568. — Dazu kommen 41 558 Fälle aus der Charité, und zwar nur aus der I. medizinischen Poliklinik (3192; neu 1784), der Augen-Poliklinik (3100), der Poliklinik für innerlich Kranke (1084), sowie der Poliklinik für Haut- und venerische Krankheiten und Abteilung für Lichtbehandlung (34 182; davon 7209 neu). Für die übrigen Polikliniken der Charité, II. medizinische, chirurgische, geburtshilfliche, gynäkologische, Nerven-, Kinder-, Hals-, Nasen-, Ohren-Poliklinik sind Zusammenstellungen nicht gegeben. Die hiernach berechnete Gesamtzahl der in den Berliner staatlichen Anstalten poliklinisch behandelten Patienten — 127 404 — bleibt also noch erheblich hinter der Wirklichkeit zurück.

— Auf dem Kongreß für Innere Medizin in Wien (5. bis 9. April) kommen folgende Hauptthemen zur Verhandlung: Die Beziehungen der weiblichen Geschlechtsorgane zu inneren Erkrankungen; Referenten: v. Rosthorn (Wien) und Lenhartz (Hamburg). Ueber die neueren klinischen Untersuchungsmethoden der Darmfunktionen und ihre Ergebnisse; Vortragender: Ad. Schmidt (Halle).

— In einem „Zur sozialen Lage der Rechtsanwälte" betitelten Aufsatze, den Rechtsanwalt Dr. Kitzinger (München) in No. 16 u. 17 (1907) der „Deutschen Juristen-Zeitung" veröffentlicht und in dem er für eine Erhöhung der Gebührensätze der Rechtsanwälte eintritt, finden sich folgende Bemerkungen, die auch in ärztlichen Kreisen nach mancher Richtung Beachtung verdienen: „Das Durchschnittseinkommen der Rechtsanwälte wird in einer äußerst beachtenswerten Eingabe des Vorstandes der Anwaltskammer Nürnberg an das bayerische Justizministerium mit 5000 M als zu hoch gegriffen bezeichnet. Dies dürfte durchaus zutreffen. Zieht man in Rechnung, daß nach Eröffnung einer Anwaltspraxis meist geraume Zeit vergeht, bis nur die Kanzleispesen verdient werden, daß regelmäßig eine Reihe von Jahren vergeht, bis die Praxis sich einigermaßen entwickelt, daß die meisten der gegen festen Gehalt auf größeren Kanzleien beschäftigten Anwälte zwischen 2—4000 M beziehen, daß in den Großstädten Dutzende von ungenügend beschäftigten Anwälten existieren und auf kleineren Plätzen die Einkommensverhältnisse sich regelmäßig in engeren Grenzen bewegen, so wird man zu einer niedrigeren Durchschnittsziffer als 5000 M gelangen." — Die Generalversammlung der Hilfskasse der deutschen Rechtsanwälte in Mannheim (1907) beschloß mit überwältigender Mehrheit die Ueberweisung von 500 000 M aus dem Fonds der Hilfskasse an eine neu zu gründende freiwillige Ruhegehalt-, Witwen- und Waisenkasse der Rechtsanwälte.

— Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Neisser ist von seiner einjährigen Forschungsreise aus Batavia zurückgekehrt. Aus diesem Anlaß veranstalten seine Freunde und Schüler am 1. Februar ein Festessen im Hotel Kaiserhof in Berlin. Näheres durch Herrn Dr. F. Pinkus, Berlin W, Potsdamerstr. 7.

— Als Ehrengabe für Robert Koch hat die Firma Leitz (Wetzlar) ihr 100 000. Mikroskop zur Verfügung gestellt.

— Darmstadt. Die staatliche Betriebskrankenkasse für das Großherzogtum Hessen, die alle Staatsarbeiter umfaßt, hat bei $3\frac{1}{2}$ v. H. Beitragshöhe und freier Arztwahl vom 1. Januar ab die Krankenunterstützung auf Kinder bis zum vollendeten sechsten Jahr ausgedehnt. Ehefrauen erhalten diese bereits seit Errichtung der Kasse.

— Dresden. Auf Beschluß der städtischen Kollegien war im Jahre 1905 ein Ausschuß mit Vorarbeiten betreffend Regelung und Neuordnung des ärztlichen Dienstes bei der Stadt betraut. Es handelt sich namentlich um die Einführung der freien Arztwahl, sowohl in der offenen Armenpflege, als auch bei der Dienstbotenkrankenkasse, der städtischen Betriebskrankenkasse und der Betriebskrankenkasse der städtischen Straßenbahn. Der Rat hat nunmehr beschlossen: a) Der Anregung, bei den genannten Krankenkassen und der offenen Armenpflege die freie Arztwahl einzuführen, nicht näherzutreten; b) das Armenamt mit Eröffnung von Vorschlägen zu beauftragen, ob und in welcher Weise den Armenkranken eine beschränkte Wahl zwischen den Armenärzten ermöglicht werden kann. Die von den Aerzten der Stadt im Interesse des gesamten ärztlichen Dienstes und der städtischen Krankenhäuser und Anstalten erhoffte und in der gleichen Vorlage beantragte Schaffung der Stelle eines besoldeten ärztlichen Ratsmitgliedes wurde höchst bedauerlicher Weise abgelehnt.

— Hamburg. Oberimpfarzt Dr. Voigt hat den Titel Professor erhalten.

— Wien. Die Errichtung eines Städtischen hygienischen Instituts als kommunaler Abteilung des k. k. Hygienischen Instituts ist vom Stadtrat grundsätzlich genehmigt.

— Konstantinopel. Prof. Dr. Wieting, Direktor des K. osmanischen Lehrkrankenhauses Gülhane, ist zum Pascha ernannt.

— Pest. Glasgow: 1 †. — Aegypten (7.—21. Dezember): 22 (15 †). — British-Ostindien (6.—16. November): 8451 (6315 †). — Mauritius (11.—31. Oktober): 42 (30 †). — San Franzisko: 111 (66 †). — British-Ostindien — Straits Settlements 1. — China 258 †. — Japan (3.—23. November): 145 (131 †).

— Cholera. British-Ostindien (17.—23. November): 108 †. — Rußland (27. November—10. Dezember): 231 (92 †). — Türkei: 71 (55 †). — Hongkong: 70 (23 †). — Japan (6. Oktober—16. November): 19.

— Pocken. Deutsches Reich (15.—21. Dezember): 4. — Oesterreich: 1. — Hongkong (29. September—26. Oktober): 1.

— Genickstarre. Preußen (8.—21. Dezember): 38 (17 †).

— Hochschulnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Prof. Dr. v. Hansemann, Prosektor am Rudolf Virchow-Krankenhaus, hat den Titel Geh. Med.-Rat erhalten. — Heidelberg: a. o. Prof. Dr. Kümmel, Direktor des Instituts für Ohrenkranke, ist zum o. Honorarprofessor ernannt. — Jena: Priv.-Doz. Dr. Wittmaack (Greifswald) ist zum Direktor der Ohrenklinik an Stelle des verstorbenen Prof. Dr. Kessel ernannt. Priv.-Doz. Dr. Hesse ist zum Direktor des Zahnärztlichen Instituts ernannt. — Kiel: Priv.-Doz. Dr. Wandel, Oberarzt an der medizinischen Klinik, hat das Prädikat Professor erhalten. Dr. Bering, I. Assistent an der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten, hat sich habilitiert. — Kasan: a. o. Prof. Dr. Timofeiev ist zum o. Professor für Histologie ernannt. — Kiew: Professor der Pharmakologie, Dr. Laudenbach, hat einen Lehrauftrag für Physiologie erhalten. — Michigan d'Ann Arbor: Prof. Dr. Streeter (Philadelphia) ist zum Professor für Anatomie ernannt. — Tomsk: Die a. o. Professoren DDr. Mysch (Theoretische Chirurgie) und Tichow (Klinische Chirurgie) sind zu o. Professoren ernannt.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. von Mering, Direktor der medizinischen Klinik in Halle, 58 Jahre alt, am 6. d. M.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Karl Opitz (Stuttgart), **Die Medizin im Koran.** Stuttgart, Ferdinand Enke, 1906. 92 S. 3,00 M. Ref. v. Töply (Wien).

Nachdem Ebstein die Medizin im Alten Testament (1901), im Neuen Testament und im Talmud (1903) systematisch behandelt hatte, betritt Opitz dieselben Pfade auf einem von medizinischer Seite noch wenig bearbeiteten Gebiet. Er sichtet die einschlägigen Stellen des Koran in die drei großen Gruppen Medizin, Hygiene, Gesundheitsgesetze, schafft hier wieder mehrere Unterabteilungen und bietet so ein übersichtliches Bild des fachmedizinisch allerdings ziemlich spärlichen, aber kulturgeschichtlich um so mehr beachtenswerten Inhaltes der bunten Selbstgespräche und Selbstbetrachtungen des großen Hygienikers Mohammed (gestorben 632). Es fällt dabei manches bezeichnende Streiflicht auf die Art und Weise, wie die Araber die Entwicklung des Menschengeschlechts und des Individuums sowie dessen Erzeugung, die Anatomie und Physiologie, Pathogenese, Pathologie und Therapie körperlicher und geistiger Krankheiten, schließlich den Tod aufgefaßt haben. Durch die vorliegende Arbeit wird das Verständnis des Islam wesentlich gefördert. Sie füllt eine von vielen Seiten längst empfundene Lücke aus, da sie uns in bequemster Weise gestattet, sich ein abschließendes Urteil über die Richtung zu bilden, nach der die Medizin der Araber in der Folge sich aufbaut. Um dem Verfasser für seine Bemühungen gerecht zu werden, braucht man nur einmal selbst in der Lage gewesen zu sein, im Koran, wenn auch in einer deutschen Ausgabe (Ullmann 1840, Reclam Universalbibliothek No. 4206—10), über den medizinischen Inhalt sich klar werden zu müssen. Erst dann weiß man die Mühe abzuschätzen, die die Herausschälung dessen kostet, was Opitz uns in leichtfaßlichster Form bietet. Für den Historiker dürfte die Arbeit lange hindurch ein unentbehrliches Nachschlagebuch bleiben, jedenfalls so lange, bis sich der Verfasser oder jemand anderer entschließt, die angeführten Textstellen nicht nur in Uebersetzung, sondern auch im Original oder in Transskription herauszugeben, etwa in der Weise, wie dies Fr. W. Müller in seinen Erörterungen über die venerischen Krankheiten im Altertum (1873) getan hat.

Anatomie.

Hermann Schridde, Die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Speiseröhrenepithels und ihre Bedeutung für die Metaplasielehre. Mit 23 Abbildungen auf sechs Tafeln. Wiesbaden, Bergmann, 1907. 101 S. 4,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

An Embryonen von 13—300 mm Länge, an Neugeborenen, Kindern und Erwachsenen hat Schridde die Entwicklung des Speiseröhrenepithels mit ausgezeichneten Resultaten verfolgt. Die zuerst vorhandene indifferente, entodermale Stammeszelle produziert zunächst hohe, zylindrische Zellen, die wieder verschwinden, dann in einzelnen Bezirken, Flimmerzellen, kurz nachher helle, geschichtete Epithellager und darauf durch Umwandlung der basalen, indifferent gebliebenen Entodermzellen, die den Oesophagus dauernd auskleidenden, geschichteten Faserzellen, in abnormen Fällen endlich zylindrische Schleimzellen. Niemals gehen diese verschiedenen Zellarten ineinander über, jede entwickelte sich selbständig aus der Entodermzelle. Diese Befunde veranlassen eine eingehende bedeutsame Erörterung der Metaplasie, die es nach Meinung des Verfassers in Virchows Sinne nicht gibt. Er deutet die fraglichen Befunde entweder und vorwiegend so, daß gewisse Zellen einen Verlust an Differenzierung erfahren, einen früheren, embryonalen Zustand annehmen und aus ihm heraus sich zu der anderen Zellform weiter entwickeln. Er nennt das indirekte Metaplasie, für die auch Referent sich ausgesprochen hat. Oder die scheinbar metaplastisch entstandene Zellart bildet sich aus indifferenten Elementen, die aus der Embryonalzeit übrig bleiben.

Porter, **Haemoconia.** Brit. med. Journ. No. 2451. Haemoconia findet sich stets im menschlichen Blute und entsteht aus Kernen oder Körnchen von Leukocyten oder durch Degeneration von Erythrocyten. Die Mikrocyten sind ganz oder teilweise als degenerierte Zellen aufzufassen, Blutplättchen als Trümmer von roten oder weißen Blutkörperchen. Von den Leukocyten degenerieren die Eosinophilen zuerst, die Lymphocyten zuletzt.

A. v. Lichtenberg (Heidelberg). **Plattenmodelle der männlichen Harnröhre** und der **Cowperschen Drüsen.** Ztschr. f. Urolog. Bd. 1. H. 12. Das Verfahren erlaubt eine plastische Darstellung der Verhältnisse, die u. a. zeigt, daß von einer freien Schleimhautoberfläche keine Rede ist, vielmehr eine Durchfurchung durch Hunderte von Falten und Fältchen und Tausende von Drüsenmündungen auf eine centimeterlange Strecke, Lakunen und Buchten in Geltung tritt.

Physiologie.

Burton-Opitz, **Viskosität** des **Blutes.** Pflügers Arch. Bd. 119, H. 6—8. Die Viskositätsunterschiede zwischen arteriellem und venösem Blut sind beeinflußt durch den Kohlensäuregehalt, dessen Vermehrung die Viskosität erhöht. Besonders hoch wird sie durch Narkose und Erstickung. Lackfarbigmachen setzt die Viskosität des Blutes stark herab. Von den Formelementen influieren besonders die roten Blutkörper auf die Viskosität. Gelatineinjektion beim lebenden Tier erhöht die Viskosität; desgleichen Fleischfütterung; über die Geschwindigkeit, mit welcher letztere wirkt, konnten keine übereinstimmenden Ergebnisse erhalten werden.
Boruttau (Berlin).

Gossage, **Automatischer Herzrhythmus.** Brit. med. Journ. No. 2452. Der Reiz zur rhythmischen Zusammenziehung des Herzmuskels geht nicht von Nerven aus, sondern von der Muskulatur; wenn auch nicht alle Muskelfasern diesen Reiz hervorbringen, so vermögen es doch einzelne von besonderer Bauart. Indessen ist ein Einfluß von Nerven nicht ganz auszuschließen.

Santesson, Bedeutung der **Herzganglien.** Prag. med. Wochenschr. No. 51. Die von Carlsson am Crustaceenherzen (Limulus polyphemus) angestellten Untersuchungen sind für die Frage der neurogenen oder myogenen Herztheorie deswegen von großer Bedeutung, weil man hier einem Experimentierobjekte gegenübersteht, bei dem eine einwandfreie Trennung der nervösen von den muskulären Elementen des Herzens möglich ist. Die zahlreichen und nach vielen Richtungen variierten Untersuchungen ergaben ausnahmslos, daß die Reizungsleitung innerhalb der Nervenstränge vor sich geht, ebenso daß eine Hemmung des Limulusherzens nur durch Vermittelung des Herzganglions hervorzurufen ist.

Cohnheim (Heidelberg), **Magenverdauung.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Vortrag, gehalten im Medizinischen Verein in Heidelberg am 5. November 1907. (Referat siehe S. 86.)

Rosenfeld (Breslau), **Oxydationswege** des **Zuckers.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Vortrag, gehalten in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. (Ref. s. Vereinsber. No. 41, S. 1715 u. No. 50, S. 2120.)

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Hamburger, **Phagocytose.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 25. Verfasser untersuchte den Einfluß, den Salzlösungen verschiedener Konzentration auf die Lebensäußerungen der Phagocyten haben. Benutzt wurden weiße Blutkörperchen des Pferdes, die durch die Zentrifuge aus defibriniertem Blut gewonnen und mit Kohlenstaub gefüttert wurden. Aus der Prozentzahl von Leukocyten, die Kohlenteilchen aufgenommen haben, wird die Intensität des Vorgangs der Phagocytose bemessen. Eine Erhöhung der osmotischen Konzentration des Serums und ebenso ihre Verminderung setzt das phagocytäre Vermögen herab, eine Veränderung, die sich aber wieder ausgleichen läßt. Die Phagocyten vertragen eine Steigerung des Alkaligehalts des Serums besser als eine Herabsetzung. Zufügung geringer Mengen von Calcium zum Serum erhöht beträchtlich das phagocytäre Vermögen; letztere Tatsache ist vielleicht von Wichtigkeit für die Behandlung infektiöser Krankheiten.

J. C. Briscoe, **Phagocytische Wirkung** der **Alveolarepithelien** der **Lunge.** The Journ. of Pathol. and Bacteriol. 1907, Bd. 12. Die Alveolarepithelien mit oder ohne Kohlepigment sind starke Phagocyten; diese Eigenschaft hängt von Opsoninen ab. So können die Epithelien bei milder Infektion allein Herr über Mikroorganismen werden. Bei stärkerer Infektion kommen noch — später — polymorphkernige Leukocyten zu Hilfe. Mit Immunserum vorbehandelte Mikroorganismen rufen stärkere Phagocytose der Alveolarepithelien hervor, als Injektion der Mikroorganismen ohne Vorbehandlung in vorher immunisierte Tiere. Die Bronchiolenepithelien besitzen nicht die Fähigkeiten der Alveolarepithelien. Injizierte Salzlösungen rufen in der Lunge dieselben Veränderungen wie anderswo hervor.
Herxheimer (Wiesbaden).

Romanelli, **Leukocytendegeneration.** Gazz. d. ospedali No. 63. Degenerationserscheinungen der Leukocyten finden sich bei Infektionskrankheiten verschiedener Art und sind abhängig von der Höhe des Fiebers und dem Grade der Leukocytose. Sie können nicht als Beweis dafür gelten, daß irgendwo im Körper ein Eiterherd besteht.
Sobotta (Reiboldsgrün).

Much und Happich (Hamburg), **Antitoxische Funktion** und **Eiweiß.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Es handelt sich um vergleichende quantitative Antitoxinbestimmungen im Blute von

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Säuglingen, die mit antitoxischer Muttermilch ernährt worden waren. Hierbei ergaben sich deutliche Unterschiede, je nachdem die Mutter selbst mit tetanusantitoxinhaltigem Pferdeserum vorbehandelt worden war oder den Kindern die Muttermilch in der Flasche mit Zusatz von Tetanusantitoxin verabreicht wurde. Im ersten Falle gingen 10—12mal mehr Antitoxinmengen in das Blut des Säuglings über. Außerdem ist in der antitoxinhaltigen Frauenmilch kein Pferdeeiweiß mehr nachweisbar (Trennung der antitoxischen Funktion vom Eiweiß durch die Milchdrüse!).

Bartel und Neumann (Wien), Einfluß von **organischen Substanzen** auf den Gang der **Tuberkuloseinfektion** beim **Meerschweinchen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 43/44. Der Organzelle, bzw. ihren Produkten kommt eine hohe Bedeutung für den Verlauf der Tuberkuloseinfektion zu. Speziell kann bei Verwendung nativer Organstoffe eine günstige Beeinflussung erzielt werden; ob diese Eigenschaft den Organen von Tieren, die gegen Tuberkulose „vacciniert“ worden sind, in höherem Maße zukommt, kann nach den bisherigen Versuchen noch nicht mit Sicherheit entschieden werden. Die günstigste Wirkung auf den Infektionsgang entfalteten Filtrate von Organstoffdekokten, die längere Zeit bei 37° mit virulenten Tuberkelbazillen vermischt gehalten wurden.

Löwenberg (Berlin).

White und Proescher, Experimentelle **lymphatische Spirillose** bei **Meerschweinchen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. In einem Falle von Lymphosarkomatose mit Spirillenbefund gelang die Weiterimpfung auf Meerschweinchen und Ratten. Auch bei den Versuchstieren wurden in den vergrößerten Drüsen Spirillen der gleichen Art gefunden.

Wernitz, Ausgebliebene Entfaltung einer **Lunge, totale primäre Atelektase** mit **Verödung.** Therap. Monatsh. No. 11. Der Befund wurde bei der Sektion einer 44jährigen an den Folgen eines septischen Abortes verstorbenen Frau erhoben. Die linke Lunge, die anscheinend von der Geburt unentfaltet geblieben war, fand sich als 12 cm langer, lederartiger Gewebslappen. Durch übermäßige Entwicklung der rechten Lunge und leichte Verdrängung des Herzens nach links war der linke Thoraxraum nahezu ausgefüllt.

Schlagenhaufer (Wien), Vorkommen **fettähnlicher doppeltbrechender Substanzen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 18, H. 22. Mitteilung neuer Fundstätten fettähnlicher, doppeltbrechender Substanzen: Mehrere Male das Mesenterium ohne bestimmten Zusammenhang mit der Art der Erkrankung, zweimal bei Staphylomykosen in der Niere und im pararenalen Bindegewebe, einmal bei Darmaktinomykose in multiplen Hautmetastasen. Chemisch stimmten die Substanzen mit denen der Niere überein.

Kelley, Mißbildungen des **Rectum** und **Anus imperforatus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Kasuistik, darunter zwei Fälle, in denen das Colon mit einem großen Blindsack endete. In dem einen Fall bestand eine ganz enge Kommunikation mit der Urethra. Operation, Tod.

Mikrobiologie.

Jones, **Bakteriologie** in der allgemeinen Praxis. Brit. med. Journ. No. 2451. Vorlesung über die Bedeutung der Bakterien als Gärungserreger und Krankheitsursachen. Es wird eine bessere bakteriologische Ausbildung der praktischen Aerzte und eine weitgehende Anwendung bakteriologischer Untersuchungsmethoden in der Praxis gefordert.

P. Th. Müller (Graz), **Aviditätsstudien** an **Hämolysinen** und **Agglutininen.** Arch. f. Hygiene Bd. 64, H. 1. Im Verlauf der Immunisierung findet eine allmähliche Aviditätssteigerung der produzierten Antikörper statt, die sich in einer Steigerung der Reaktionsgeschwindigkeit mit dem betreffenden Antigen oder in einer vermehrten Bindungs- oder Absorptionskraft für dieses äußert.

Berghaus (Berlin), **Ammoniakbildung** bei einigen **Bakterienarten.** Arch. f. Hygiene Bd. 64, H. 1. Die Ammoniakbildung der Bakterien in Nährbouillon ist nicht von der Kulturfähigkeit der Zellen allein abhängig, sondern es sind dabei auch die ohne Vermehrungsfähigkeit weiter lebenden Zellen beteiligt; es kommen also auch fermentative Spaltungsvorgänge in Betracht, aber erst in zweiter Linie. Mit dem Wachstumsprozeß selbst hat die Ammoniakbildung keinerlei Zusammenhang, sie ist vielmehr ein Stoffwechselvorgang.

Zedda, **Durchtritt immunisierender Substanzen** durch **Berkefeldfilter** und **Kollodiumhäute.** Riform. med. No. 51. Vaccine, die durch Berkefeld W gegangen ist, macht die Versuchstiere immun, während dieselbe durch Kollodiummembranen hindurchgetretene Vaccine keine Immunität hervorruft.

Nawiasky (Berlin), Ernährung der **Spaltpilze** in **peptonhaltigen Nährböden.** Arch. f. Hygiene Bd. 64, H. 1. Die vier geprüften Bakterienarten nahmen aus peptonhaltigen Nährböden zum Aufbau sehr ungleich die Nahrungsstoffe in Anspruch, am meisten wurden die Albumosen benutzt, nur der B. faecal. alcaligenes benutzt wenig Albumosen, dagegen sehr viel Pepton. Bei B. proteus findet die umfangreichste Verwertung N-haltigen Materials statt.

Proescher und White, **Färbemethode** für **Spirochäten** in Schnitten. Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die in Alkohol oder Formalin gehärteten und in Paraffin eingebetteten Schnitte werden 10 Minuten in einer Farblösung gefärbt, die aus 99 ccm gesättigter wäßriger Pikrinsäurelösung und 1 ccm gesättiger wäßriger Säurefuchsinlösung besteht. 5—10 Minuten differenzieren in einer 20%igen Pikrinsäurelösung in 96%igem Alkohol, abtrocknen mit Filtrierpapier auf dem Objektträger etc.

Allgemeine Diagnostik.

Reasoner, **Hämoglobinbestimmung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die beiden Röhrchen des Sahlischen resp. Gowersschen Hämoglobinometers werden rechtwinklig in je einen Zylinder eingestellt. Die Zylinder sind innen schwarz und am Objektivende bis auf eine stecknadelkopfgroße, zentrale Oeffnung verschlossen. Man sieht gleichzeitig durch die beiden nebeneinandergelegten und gegen das Licht gerichteten Zylinder.

v. Pirquet (Wien), **Allergiediagnostik.** Therap. Monatsh. No. 11. Verfasser bespricht die Technik der kutanen Allergieprobe auf Tuberkulose und hebt die Bequemlichkeit und Ungefährlichkeit der Reaktion besonders rühmend hervor. Er glaubt auch, daß sie bei Kindern der Ophthalmoreaktion dauernd überlegen bleiben wird.

Mainini (München), **Haut- und Ophthalmoreaktion** auf **Tuberkulin.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Die kutane, wie die conjunctivale Reaktion ergaben bei Kranken mit sicherer Tuberkulose, abgesehen von sehr vorgeschrittenen Fällen, mit großer Konstanz einen positiven Lokalbefund. Bei nicht tuberkuloseverdächtigen Menschen ist die Hautreaktion der Augenreaktion an Schärfe um das Sechsfache überlegen, wahrscheinlich deswegen, weil die v. Pirquetsche Probe auch latente Herde anzeigt.

Baldwin und Lake, **Tuberkulin-Ophthalmoreaktion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die Reaktion wurde an 137 Patienten mit je einem genau gemessenen (= 0,025 ccm) Tropfen einer 0,5%igen, oder bei negativem Resultat 1%igen Lösung im andern Auge vorgenommen. Von 45 Fällen mit Lungentuberkulose waren 42 positiv, 1 zweifelhaft, 2 negativ (Miliartuberkulose, mit Tuberkulin behandelter Fall), von 9 Fällen geheilter Tuberkulose: positiv 8, zweifelhaft 1; von 26 verdächtigen Fällen: a) verdächtig durch Anamnese 4, 4, 6 b) durch Symptome verdächtig 2 + 6 —, c, durch physikalische Zeichen verdächtig 2 + 2 —; von 57 anscheinend gesunden Personen: 18 mit tuberkulöser Heredität 8, 1, 9; von 18 der Infektion ausgesetzten 6 + 12 —, 21 ganz unverdächtige 2 + 19 —.

Klieneberger (Königsberg), **Ophthalmoreaktion** auf **Tuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Bei wiederholter Tuberkulineinträufelung auf dem gleichen Auge reagierten auch von klinisch durchaus unverdächtigen Fällen etwa 78% positiv. Hieraus ergibt sich, daß die wiederholte Instillation diagnostisch fehlerhaft ist. Auch bei sicherer Tuberkulose kann nach den bisherigen Erfahrungen Kliene bergers die Ophthalmoreaktion nicht als unbedingt zuverlässige, differentialdiagnostische Methode empfohlen werden.

Wiens und Günther (Breslau), **Ophthalmoreaktion** der **Tuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Mit Einträufelung 1%iger Tuberkulinlösungen traten bei einer Anzahl von Fällen recht schwere Augenveränderungen ein, die sich zum Teil durch große Hartnäckigkeit auszeichneten. Die Ophthalmoreaktion ist daher nicht als ganz harmloser und unbedeutender Eingriff anzusehen und sollte bei Kranken, die an chronischer Conjunctivitis auch der leichtesten Form leiden, unbedingt ausgeschlossen bleiben.

Eyre, Wedd und Hertz, **Ophthalmo-Tuberkulin-Reaktion.** Lancet No. 4399. Die Ophthalmoreaktion ließ in einigen zweifellos tuberkulösen Fällen im Stich. Mitunter fällt ein zweiter Versuch bei demselben Kranken positiv aus, der auf die erste Einträufelung nicht reagierte. Der opsonische Index wird durch die Augenreaktion in derselben Weise beeinflußt, wie durch die subkutane Injektion.

Tottmann (Dresden), **Sahlische Desmoidreaktion, Schmidtsche Probekost** und **Ausheberung.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Die Ausheberung ist die eingreifendste und für den Kranken unangenehmste Methode, die bei feineren Störungen auch zur Beurteilung der Magenfunktion nicht ausreicht. Die Schmidtsche Probekost erscheint klinisch durchaus angebracht, da sie nur sehr selten zu falschen Resultaten führt. Ihre wiederholte Anwendung begegnet fast stets großem Widerwillen. Die Sahlische Desmoidreaktion ist eine sehr angenehme und in allen Fällen anwendbare Methode, die bei sorgfältiger Herstellung der Pillen recht brauchbare Aufschlüsse gibt.

Allgemeine Therapie.

Lübbert (Hamburg), **Hyperämiebehandlung.** Therap. Monatsh. Nr. 11. Empfehlung einer in Amerika sehr gebräuchlichen Paste „Antiphlogistine“, deren Wirkung auf der stark hygroskopischen Eigenschaft ihrer Bestandteile beruht. Die leicht angewärmte Masse wird mit einem Spatel auf die zu behandelnde Stelle aufgetragen und bleibt daselbst gut angeschmiegt von allein haften. Nach 1 bis 2 Tagen fällt dann die durch Wasseraufnahme bröcklig gewordene Paste spontan ab. Die Indikationen ihrer Anwendung decken sich mit denen der Hyperämiebehandlung.

Macalister, Der persönliche Faktor in der **Diät.** Lancet No. 4400. Betrachtungen über die individuellen Unterschiede in der Ernährung und Ausnutzung der Nahrung, sowie über Idiosynkrasien.

Walson, Therapeutischer Wert **purinfreier Diät.** Brit. med. Journ. No. 2451. Der purinfreien Diät kommt kein spezifischer Heilwert zu. Die Erfolge, die man mit purinfreier Diät zu erzielen vermeinte, kann man ebenso durch zweckmäßige Zusammensetzung der Nahrung, z. B. durch Verminderung der Eiweißzufuhr oder der Kohlehydrate bzw. durch Entziehung des Alkohols erreichen.

Holzknecht (Wien), Gleichmäßige **Röntgendurchstrahlung** des Körpers zur Behandlung **tiefliegender Prozesse.** Wien. med. Wochenschr. No. 53. Zur maximalen Ausbeutung der Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen schlägt Holzknecht vor: 1. eine große Focushautdistanz zu wählen, 2. das Licht zu filtrieren, derart, daß das weniger stark durchdringende Strahlengemisch absorbiert wird, 3. besonders stark penetrierende Lichtstrahlen zu erzeugen, 4. den Körper von vier Seiten her zu bestrahlen. Die Behandlungszeit wird durch diese Betriebsart zwar wesentlich verlängert, es liegen aber bereits recht beachtenswerte therapeutische Erfahrungen vor (inoperable Sarkome und Carcinome), die die Zweckmäßigkeit dieses Verfahrens deutlich erkennen lassen.

Haedicke (Berlin), **Bärentraubenblätter** und ihre Präparate, insbesondere **Uropural.** Therap. Monatsh. No. 11. Haedicke zeigt an mehreren Zitaten aus alten Schriftstellern, daß die Droge der Folia uvae ursi bereits im Altertum wohlbekannt war und empfiehlt die von Werler unter dem Namen Uropural in die Praxis eingeführten Kombinationen des Fluidextraktes der Folia uvae ursi mit Salol, Hexamethyltetramin und Aspirin.

Doberer (Linz), **Guajakose.** Wien. med. Pr. No. 51. Empfehlung von Guajakose, einer Kombination von Guajakol und flüssiger Somatose.

Impens, Hunt, **Isopral** und **Chloralhydrat.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Impens bestreitet die von Hatcher behauptete ungünstige Wirkung des Isopral auf das Gefäßsystem. Hunt hält die Auffassung von Impens nicht für gesichert.

Langgaard und Maass (Berlin), **Racemischer Kampfer.** Therap. Monatsh. No. 11. Untersuchungen mit racemischem (optisch inaktivem) Kampfer ergaben, daß pharmakodynamische Differenzen zwischen diesem und dem rechts oder links drehenden Kampfer nicht bestehen.

Impens (Elberfeld), **Perkutane Resorption** einiger **Ester** der **Salizylsäure.** Pflügers Arch. Bd. 120, H. 1 u. 2. Am besten für die Therapie eignet sich das Glykolmonosalizylat, von Bayer (Elberfeld) als „Spirosal“ in den Handel gebracht. Es wird am reichlichsten resorbiert ohne die Haut zu reizen und ist, gegenüber dem Ulmaren und besonders dem Gaultheriaöl ein Vorzug, völlig geruchlos. Boruttau (Berlin).

Ehrmann (Berlin), **Albuminurie** und **Ausscheidung** der **Salizylsäure** aus dem Organismus. Münch. med. Wochenschr. No. 52. Es ergaben sich gar keine ursächlichen Beziehungen zwischen Salizyltherapie und Ausscheidung von Eiweiß. Im Gegenteil wurde häufig beobachtet, daß im Beginne der Salizylkur auftretende Albuminurien bei fortgesetztem Gebrauch des Mittels wieder verschwanden. Die wirklichen Gefahren der Salizylbehandlung mit von vornherein großen Dosen liegen im Gehirn und in der Medulla oblongata. Hier bietet die Verabreichung von großen Gaben Natrii bicarbonati eine Handhabe, diesen Gefahren zu begegnen.

Innere Medizin.

Eschle (Sinsheim), **Grundzüge der Psychiatrie.** Berlin und Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1907. 297 S. 8,00 M. Ref. Weber (Göttingen).

In diesem Buch werden die Erfahrungen einer langjährigen allgemeinen und psychiatrischen Praxis auf die wissenschaftlichen Grundlagen der theoretischen Spekulationen O. Rosenbachs und die klinischen Forschungen Kraepelins gestellt. Daraus ergibt sich eine großzügige und vielfach originelle Auffassung der psychiatrischen Krankheitsbilder, die im allgemeinen Teil namentlich in dem Kapitel über die Pathogenese, im speziellen Teil in den Kapiteln über die Paranoia, Epilepsie, Hysterie und die traumatischen Psychosen sich kundgibt. Bei den letzteren, den traumatischen Neurosen und Psychosen stellt Verfasser allerdings die exogene Ursache, das Trauma, namentlich die „Erschütterung“, sehr in den Vordergrund seiner ätiologischen Erwägungen, denen gegenüber nach seiner Auffassung die endogenen Momente sehr zurücktreten; das widerspricht der heute von den meisten Autoren vertretenen Anschauung. Der Gebrauch des Buches für den Lernenden wird etwas erschwert durch die Einführung neuer Bezeichnungen in die Symptomatologie: die distinktive, affektive und appetitive Insuffizienz; wir haben an gelehrten Fachausdrücken jeder einzelnen Schulmeinung ohnehin keinen Mangel. Der erfahrene Arzt, nicht nur der Psychiater, wird aber aus dem Buch vielfache Anregung schöpfen.

Pilcz (Wien), **Direkte Heredität.** Wien. med. Wochenschr. No. 52. Die erblich übertragbare Veranlagung zu einer Geisteskrankheit ist quantitativ und qualitativ verschieden. So sind die Fälle von progressiver Paralyse, von seniler und arteriosklerotischer Demenz, auch die nicht katatonen Formen der Dementia praecox ungleich weniger belastet als die übrigen Psychosen. Wenn in qualitativer Beziehung im allgemeinen das Gesetz der gleichartigen Heredität gilt, so bilden die nicht katatonen Formen der Dementia praecox eine Ausnahme insofern, als sie hereditär meist von progressiver Paralyse, und die ethischen Schwachsinnsformen insofern, als sie von Paranoia und Alkoholismus in der Aszendenz abstammen. Auffällig häufig fand sich ferner bei Melancholie Tabes in der Aszendenz.

H. Hirschfeld (Berlin), Symptomatologie der **Hirntumoren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Mitteilung zweier Fälle, die die enorme Schwierigkeit der topischen Diagnose bzw. der Operationsfrage darlegen sollen.

Thomson, **Geruchsstörungen** infolge von **Hirntumor.** Brit. med. Journ. No. 2451. Klinische Vorlesung.

Marburg (Wien), **Adipositas universalis** bei **Hirntumoren.** Wien. med. Wochenschr. No. 52. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 31. Oktober 1907. (Ref. s. Vereinsberichte 1907, No. 51, S. 2165.)

Lindner (Fulda), **Epidurale Hämatome.** Münch. med. Wochenschrift No. 52. Lindner weist auf die großen Schwierigkeiten der Diagnose der duralen Hämatome hin und plädiert an der Hand zweier eigener Beobachtungen dringend für die Anwendung größerer Probetrepanationen in verdächtigen Fällen.

Wilson, **Streptococcenmeningitis.** Lancet No. 4400. Bei der Streptococcenmeningitis ist die Möglichkeit einer Infektion vom Darmkanal aus zu beachten. In einigen Fällen von Meningitis ließ sich nachweisen, daß der durch Lumbalpunktion gewonnene Streptococcus zu der Fäcalisgruppe gehörte.

Ward, **Poliomyelitis anterior.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Kasuistik.

Lloyd, Akute **Meningomyelitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. 34jähriger Arbeiter mit Lues in der Anamnese. Vor einem Jahre Unfall, seitdem Rückenschmerzen. Vor fünf Wochen Schwäche und Taubheit in den Beinen, seit vier Wochen vollkommene Lähmung. Bei der Aufnahme in das Hospital schlaffe Lähmung der Beine, Patellarreflexe, Bauch-, Kremaster- und Fußsohlen-Extensorreflex aufgehoben. Vollkommene Anästhesie bis hinauf zu einer Gürtellinie in der Höhe des unteren Rippenrandes, d. h. etwa zwei Zoll oberhalb des Nabels, die Linie stieg allmählich noch einen Zoll höher. Incontinentia urinae et alvi. Schwitzen nur oberhalb der Linie. Lumbalflüssigkeit steril, klar, ohne Zellen. Tod vier Wochen nach der Aufnahme (Cysto-Pyelitis, Decubitus). Autopsie: An den vier oberen Lumbalsegmenten starke Meningomyelitis, kleine Hämorrhagien im Rückenmark, im I. Segment starke Hämorrhagie, große Erweiterungshöhle bis zum achten Dorsalsegment, darüber Rückenmark normal. Trotz der nicht typischen Gefäßveränderungen glaubt Verfasser die Diagnose Lues stellen zu können.

Deut, **Lokomotorische Ataxie.** Brit. med. Journ. No. 2452. Diagnose und Behandlung der Tabes dorsalis.

Drummond, **Neurasthenie.** Brit. med. Journ. No. 2452. Die Neurasthenie ist als eine geistige Störung anzusehen, die nur durch eine entsprechende Behandlung (Anstaltsbehandlung) zu heilen ist.

Thomayer (Prag), **Pathologischer Schlaf.** Wien. med. Pr. No. 51 u. 52. Klinische Vorlesung über die verschiedenen Ursachen des pathologischen Schlafes mit Demonstration zweier eigenen Beobachtungen (Fall 1: Hysterie mit lethargischen Anfällen, Fall 2: Tic mental [Torticollis] mit siebentägigem Schlaf).

Palmer, Anfälle von **Ohnmacht, Schwindel** und **Aphonie** unbekannter Ursache. Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die Symptome bestanden bei dem 54jährigen, sonst gesunden Manne seit 14 Jahren und waren ein Jahr nach einem Blitzschlag, der mit kurzem Bewußtseinsverlust einherging, eingetreten.

Bolten, **Epileptiforme Insulte** enterogenen Ursprungs. Tijdschr. voor Geneesk. No. 26. Epileptiforme Krämpfe bei einem acht Jahre alten Jungen, wahrscheinlich verursacht durch abnorme Zersetzungen des Darminhalts. Heilung durch Purgans.

Curschmann (Mainz), Funktionelles Verhalten der **Gefäße** bei **trophischen** und **vasomotorischen Neurosen.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Vortrag, gehalten auf der Versammlung südwestdeutscher Neurologen in Baden-Baden. Juni 1907. (Referat siehe Vereinsberichte 1907, No. 34, S. 1397.)

Klingmann, **Hemiatrophia facialis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Uebersicht über 83 Fälle aus der Literatur, davon 26 mit sekretorischen und vasomotorischen Störungen, und Mitteilung eines Falles bei einem 16jährigen Mädchen, bei dem die ersten Erscheinungen im sechsten Lebensjahre auftraten.

Bine und Lissner (Heidelberg), Technik der **Opsoninebestimmung** und ihre Anwendung bei **Lungentuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Detaillierte Beschreibung der im Wrightschen Institute geübten Opsoninbestimmung. Verfasser halten auf Grund ihrer klinischen Untersuchungen bei Tuberkulose die Methode für diagnostisch wertvoll, wenngleich recht kompliziert.

Calvert, **Stimmfremitus** bei **großen Pleuraergüssen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Ein junger Mensch mit Pleuraerguß zeigte verstärkten Fremitus und Bronchialatmen, nach Entleerung von 1500 ccm aufgehobenen Fremitus, nach vollständiger Entleerung wurde der Fremitus fast normal.

Graziadei, **Thoracocentese** ohne **Aspiration.** Riform. med. No. 51. Zur Entleerung pleuritischer Exsudate wird nach erfolgter Punktion keine Aspiration vorgenommen, sondern nur soviel von dem Exsudat entleert, wie durch Pressen und unter dem Einflusse von Husten abläuft. Wenn die Operation aseptisch ausgeführt wird, ist der Eintritt von Luft unbedenklich.

Capes, **Maligne Endokarditis** ohne Geräusche. Brit. med. Journ. No. 2452. Während der sieben Monate lang währenden, mit hohem Fieber einhergehenden und zum Tode führenden Erkrankung wiesen zwar andere Symptome auf Endokarditis hin, aber die Herztöne waren, wie die fünf behandelnden Aerzte bestätigten, rein. Bei der Autopsie fand sich fungöse Endokarditis mit Auflagerungen auf der Mitralklappe, die fest und wenig rauh waren und wohl deshalb keine Geräusche verursacht hatten.

Lépine, Fall von **Adams-Stokesscher Krankheit** ohne **Herzblock.** Sem. méd. No. 51. Es handelte sich um eine 65jährige, rheumatische und nervöse Frau, die seit neun Jahren an epileptiformen Krisen mit Pulsverlangsamung bis auf 15 Schläge in der Minute leidet. Auch in gewöhnlichen Zeiten ist Bradycardie vorhanden (44 Schläge). Dagegen besteht keine Dissoziation der Ventrikel- und Vorhofskontraktionen. Trotzdem eine Mitralstenose vorliegt, sucht Lépine die Ursache der Bradycardie im Nervensystem.

Hübener (Berlin), Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der **Blutlehre.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 24. Im Garnisonlazarett I Berlin beobachtete Fälle von Blutkrankheiten geben Hübener Gelegenheit, den gegenwärtigen Stand der Hämatologie zu skizzieren. Die beobachteten Krankheiten sind Fälle von perniziöser Anämie, Leukämie und Malaria.

James, **Tuberkulöse Chlorose.** Brit. med. Journ. No. 2452. Bei Kranken, die die Erscheinungen der Chlorose bieten, aber einen normalen Blutbefund haben, ist eine tuberkulöse Erkrankung anzunehmen, die sich bei genauer Untersuchung der Lungen auch nachweisen läßt.

Mandl (Prag), **Milztumor, unstillbare Diarrhöen, Röntgenbehandlung,** jahrelang **bestehendes Röntgenulcus,** Heilung. Therap. Monatsh. No. 11. Kasuistik.

Hort, **Magenblutungen** und **Magengeschwür.** Lancet No. 4399. Außer Magengeschwür und Magenecchymose kann eine Blutung auch ohne Geschwürsbildung der Magenschleimhaut auftreten: Gastrostaxis. Aber es kommen auch Magengeschwüre ohne Blutung vor. Und es können auch Erscheinungen, die den Verdacht auf Magengeschwür erwecken, vorkommen, ohne daß ein Ulcus oder eine Ecchymose besteht. Dies wird mit der Anwesenheit von zwei Toxinen im Blute erklärt, von denen das eine endotheliolytisch, das andere hämorrhagisch wirkt. Indessen ist diese Theorie anzufechten.

Carwardine, **Primäres Sarkom** des **Wurmfortsatzes.** Brit. med. Journ. No. 2451. Kasuistik.

Lejars, **Sigmo-Perisigmoiditis** in Form von **Darmverschluß.** Sem. méd. No. 52. Auch die akuten Formen der Sigmo-Perisigmoiditis können zu plötzlichem Darmverschluß führen. Das Charakteristische dieses Krankheitstypus besteht darin, daß die Okklusionserscheinungen die Szene vollständig beherrschen, daß Fieber, lokale entzündliche Schwellungen fehlen und daß die Prognose wegen großer Perforationsgefahr besonders ungünstig ist.

Löwenstein, **Hirschsprungsche Krankheit.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 18, H. 23. Zusammenstellung der reichhaltigen Literatur und zusammenhängende Uebersicht über die eigenartige Erkrankung, die auf primärer abnormer Erweiterung des Colon oder auf seiner abnormen Länge mit Ventilklappenverschluß beruht.

Mothersole, **Ileus.** Lancet No. 4399. Drei Krankengeschichten.

Ernst Siegel (Frankfurt a. M), Behandlung der **Peritonitis.** Wien. klin. Rundsch. No. 52. Zusammenfassende Uebersicht.

Fittipaldi, **Rotes Gallenchromogen.** Riform. med. No. 51. Im Urin Ikterischer läßt sich ein bisher noch nicht bekannter Farbstoff, das rote Gallenchromogen, nachweisen, indem man die starkgefärbten Pigmente (Bilirubin und Biliverdin) mit gelöschtem Kalk ausfällt, den überschüssigen Kalk mit Soda neutralisiert und das Filtrat unter Zusatz von Kali causticum im Wasserbade erwärmt. Derselbe Farbstoff ließ sich in der aus einer Gallenfistel gewonnenen Galle nachweisenen.

Ullmann (Wien), **Phosphaturie.** Wien. med. Wochenschr. No. 49—53. Die Phosphaturie, Kalkariurie oder Alkalinurie ist entweder alimentärer und dann meist vorübergehender Natur oder eine dauernde Anomalie, deren Beziehungen zu mehr oder weniger ausgesprochenen, meist nervösen Krankheitssymptomen nicht von der Hand zu weisen sind. Die hauptsächlichsten Begleiterscheinungen sind vasomotorische Reiz- und Lähmungssymptome im Gebiete des Vagosympathicus, ferner Obstipation und hyperacide Magenzustände (Klemperer). Es handelt sich jedenfalls um eine Sekretionsanomalie der Niere, für deren Zustandekommen wahrscheinlich bestimmte Kombinationen mehrerer ursächlicher Bedingungen vorhanden sein müssen.

Orlowski (Berlin), **Phosphaturie,** eine **traumatische Neurose.** Ztschr. f. Urolog. Bd. 1, H. 12. An der Hand acht eigener Beobachtungen wird auf das völlige Versagen aller Heilbestrebungen sowie den Umstand verwiesen, daß die Träger der Störung, meist Neurastheniker, großenteils erst durch die Behandlung (mit Säuren, Fleischkost, örtlichen urethralen Eingriffen) zu Kranken gemacht werden. Schon das Wort Phosphaturie dem Patienten gegenüber ist meist ein psychisches Trauma. Eine spezialistische, urologische Behandlung ist stets abzulehnen und möglichst eine antineurasthenische Kur in einem Sanatorium oder Bad anzustreben.

v. Noorden (Wien), Ueber **Albuminurie.** Ztschr. f. Urolog. Bd. 1, H. 12. (Vgl. diese Wochenschr. 1907, Vereinsberichte S. 1804.)

Bircher, Behandlung der **Nierentuberkulose** mit **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. In zwei Fällen von progredienter Nierentuberkulose wurde durch Röntgenbestrahlungen eine weitgehende Besserung des vor der Behandlung verzweifelten Zustandes erzielt. Im zweiten, einseitig lokalisierten Falle ist vielleicht sogar Heilung im anatomischen Sinne erzielt worden. Verfasser empfiehlt diese Behandlung jedoch nur für inoperable, bzw. operationsscheue Kranke.

Carpenter, **Tödliche Anämie** bei **Pyelonephritis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. 11 Monate altes Brustkind, das seit seinem dritten Lebensmonate an einer zunehmenden Anämie litt. Die Untersuchung eine Woche vor dem Tode ergab eine durch Sektion bestätigte Pyelonephritis und eine Megaloblastenanämie (Hämoglobin 17%, Rote 805 000).

Mc Clanahan, Differentialdiagnose zwischen **Masern** und **Röteln.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Beobachtungen beim gleichzeitigen Auftreten einer Masern- und einer Rötelepidemie. Ebenso wie andere Autoren betont Verfasser die diagnostische Bedeutung der vergrößerten Retrocervicaldrüsen schon im Prodromalstadium der Röteln.

Uffenheimer (München), **Toxinnachweis** im **Blute Diphtheriekranker.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Die in No. 23 der Münchener medizinischen Wochenschr. 1906 beschriebene Methode, durch Injektion von Blutserum diphtheriekranker Kinder unter die Bauchhaut von Meerschweinchen charakteristische lokale Oedeme zu erzeugen und damit den Nachweis des Vorhandenseins von Diphtherietoxin im Blute zu erbringen, wurde von Uffenheimer bei weiteren 25 Kindern mit Erfolg erprobt. In neun Fällen fiel der Versuch positiv aus. Der Kehlkopfkrupp gab meist einen negativen Ausschlag. Fälle, die unmittelbar vor dem Versuche gespritzt worden waren, fielen natürlich negativ aus.

Schrumpf, **Typhusdiagnose** mittels **Bazillenemulsion** und **Fickerschem Diagnostikum.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Abweichend von den Resultaten der meisten übrigen Untersucher erhielt Schrumpf unter 49 sicheren Typhusfällen zehnmal mit dem Fickerschen Diagnosticum negativen Ausfall der Agglutinationsprobe. Ebenso unzuverlässig waren die Erfolge mit dem Paratyphus-B-Diagnosticum. Vielleicht waren bei der Herstellung des Präparates nicht stark agglutinierende Kulturen verwendet worden.

Nice, **Epididymo-Orchitis** als Komplikation von **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die Komplikation trat bei dem Patienten, der nie an Gonorrhoe gelitten hatte, während eines Typhusrezidivs auf.

Bushnell, Bakteriologie eines **Knochenabszesses.** Lancet No. 4399. Im Eiter eines Knochenabszesses wurde ein dem Paratyphus ähnlicher Bacillus gefunden. Das Serum des Kranken agglutinierte Paratyphusstämme, aber nicht Typhus- oder Colistämme. Der Abszeß war im Anschluß an ein Typhoid entstanden, das wahrscheinlich auf Infektion durch Austern zurückzuführen war.

Biedert (Straßburg), **Mikrococceninfluenza, infektiöse Allorhythmie** des **Herzens** und **Nykturie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Eingehende Darstellung seiner eigenen Krankengeschichte mit Beobachtungen über die therapeutische Wirkung der Pyocyanase, des Chininphytin und der Gasbäder, sowie über Säurewirkung auf den Organismus.

Schultz (Posen), **Meningococcenheilserum** bei **Genickstarre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Auf Grund eigener Erfahrungen an einem ziemlich reichhaltigen Material (64 Fälle) kommt Schultz zu einem absprechenden Urteil über den therapeutischen Wert des Kolle-Wassermannschen Serums. Es starben sowohl von den mit wie von den ohne Serum Behandelten etwa 56%. Auch von den innerhalb der ersten Krankheitswoche Gespritzten starb etwas mehr als die Hälfte. Die Dosis der Einzelinjektionen betrug bei Erwachsenen 10 ccm, bei Kindern 5 ccm.

Wood, Mischinfektion von **Malaria tertiana** und **quartana** bei einem Patienten mit symmetrischem Gangrän. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Fall eines 46jährigen Mannes mit symmetrischer Hautgangrän an Händen und Füßen. Die Quartanainfektion dominierte. Kurze Uebersicht über sieben Fälle von symmetrischer Hautgangrän, meist bei Kindern, aus Malariadistrikten. Verfasser ist der Ansicht, daß Malaria als direktes oder provokatorisches Agens für Gangrän wirken könne.

S. Sereni, Nachweis der **Malariaplasmodien.** Il Policlinico Bd. 14, H. 10. Blutkörperchen, die Malariaplasmodien, gleichgültig, welchen Alters, ob vom Frühjahrs- oder vom aestivo-autumnalen Fieber etc., enthalten, sind spezifisch schwerer, nur die mit Halbmondformen beladenen sind leichter als die normalen roten und weißen Blutkörperchen. Durch Zentrifugieren lassen sich daher erstere am reichlichsten in der äußersten, die Halbmondformen dagegen in der dem Serum zunächst folgenden Blutschicht auffinden.

P. Fraenckel (Berlin).

Fothergill, **Septicaemie.** Brit. med. Journ. No. 2451. Eine kleine Verletzung, die bei der Operation eines septischen tuberkulösen Gelenkes erworben war, führte trotz alsbald vorgenommener Desinfektion zu schwerer Septicaemie. Streptococcenserum bewährte sich ausgezeichnet, daneben Citronensäure, um die abnorm starke Gerinnbarkeit des Blutes herabzusetzen.

Anderson, **Parasitäre Darminfektionen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Fälle von Ankylostomiasis, Trichomoniasis und Amoebiasis.

Yount und Sudler, **Myiasis** beim Menschen durch die **Schraubenwurmfliege.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Die Fliege (Compsomyia macellaria Fab.) legt ihre Eier in feuchte Orte, aus ihnen schlüpft nach spätestens einem Tage der „Schraubenwurm“ aus und ist nach einer Woche ausgewachsen. Die Infektion erfolgt beim Menschen durch Ablage der Eier durch die Fliege meist in die Nase, besonders wenn ein chronischer Katarrh besteht, oder im Hautgeschwüre. Die durch den Wurm hervorgerufenen Zerstörungen der umgebenden Gewebe sind so schrecklich, daß ohne Behandlung meist der Tod eintritt. Therapie: Entfernnng der Larven nach Chloroformierung (oft viele Hundert). Die Krankheit kommt im Sommer in den Süd- und Weststaaten von Nord-Amerika ziemlich häufig vor. Kasuistik.

Gossage und Bernstein, **Vergiftung** mit **Kalium bichromicum.** Lancet No. 4399. Krankengeschichte mit Obduktionsbefund.

Chirurgie.

Alfred Hirsch (Magdeburg), **Scopolaminmorphiumnarkose.** Wien. klin. Rundsch. No. 51/52. Die Scopolaminmorphiuminjektionen sind nur in gefährlichen Dosen narkotisch wirksam; sie bewirken in ungefährlichen Dosen einen ruhigen Verlauf und milde Nachwirkungen der Aethernarkose und Schmerzlinderung bei Geburten; sie sind bei Operationen in den oberen Luftwegen nur mit besonderer Vorsicht zu gebrauchen. Als nachfolgendes Inhalationsmittel sollte man in der Regel nur den Aether wählen. Die sonst bei Aethernarkosen vermehrte Speichel- und Schleimabsonderung bleibt nach den Scopolaminmorphiuminjektionen aus, Erbrechen tritt während und nach der Narkose nur selten auf. Die beiden Hauptursachen der sogenannten Aetherpneumonien werden somit ausgeschaltet. Vor dem Chloroform hat der Aether den Vorzug der geringeren toxischen Wirkung.

Bailey, Thomas, **Aethernarkose.** Brit. med. Journ. No. 2452. Beschreibungen von Aethernarkoseausführungen mit einfachen Masken ohne Inhalirapparate. Bei starken, an Alkohol gewöhnten Männern und bei kräftigen Frauen entstehen allerdings leicht Schwierigkeiten im Beginn der Narkose, sodaß mitunter zur Einleitung der Narkose ein Aether-Chloroformgemisch anzuwenden ist.

Pascale, **Radikaloperation** der **Aneurysmen.** Riform. med. No. 50 u. 51. Ueberblick über die bisherige operative Behandlung der Aneurysmen. Die Radikaloperation mit Exstirpation des Sackes bietet erhebliche Vorteile gegenüber der Unterbindung.

Ballauce, **Schädel-Chirurgie.** Lancet No. 4399. Indikationen zur Operation und Besprechung der verschiedenen Operationen am Schädel.

Shambough, Wichtige chirurgische Beziehungen des **Schläfenbeins.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Zusammenfassende Darstellung.

Grünwald (Reichenhall), **Suboccipitale Entzündungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51 u. 52. Das „mal sousoccipital“ beruht nicht nur auf Tuberkulose, sondern kann auch durch andere entzündliche basale und vertebrale Knochenprozesse hervorgerufen werden. Die auffälligste Erscheinung ist die Kopfsperre und Schmerz im Trigeminus- bzw. Occipitalgebiet. Im Spätstadium weist das Nackeninfiltrat auf den Sitz der Erkrankung hin, während Durchbruch in den Retropharyngealraum weniger charakteristisch ist. Plötzlicher Nachlaß der Schmerzen, des Fiebers und der Bewegungsstörungen weist auf Durchbruch und Verbreitung des bisher lokalen Prozesses hin. Sorgfältiges Temperaturstudium ist daher von hoher diagnostischer Bedeutung.

Diamant, **Fibrolysin.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 25. Ausgedehnte, entstellende Brandnarben im Gesicht wurden unter intramuskulären Injektionen von Fibrolysin unter gleichzeitiger Anwendung von Massage wesentlich gebessert.

Gehle (Bremen), **Radikaloperation** des **Oesophagusdivertikels.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Die Operation bestand darin, daß der bequem bis vor die Hautwunde zu ziehende Divertikelsack an der Kuppe eröffnet und nach Abkratzung der Schleimhaut um 180° gedreht, durch eine Tabaksbeutelnaht um eine durch die Oeffnung in den Magen geführte Sonde fest zusammengezogen wurde. Die Oeffnung wurde dann mit der oberflächlichen Halsfascie vernäht. Am sechsten Tage konnte die Schlundsonde entfernt werden; nach vier Wochen war die Fistel verheilt.

Moynihan, **Vollständige Gastrektomie.** Lancet No. 4399. Die vollständige Exzision des Magens mit den angrenzenden Stücken des Oesophagus und Duodenum wurde notwendig wegen starker Verdickung der ganzen Magenwand mit Verkleinerung des Mageninnern. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine fibröse Hyperplasie der Submucosa. Die Vereinigung von Oesophagus und Duodenum machte einige Schwierigkeiten. Die Operation wurde gut überstanden: Gewichtszunahme 26 Pfund.

Pottinger, **Appendicostomie** bei **chronischer Ruhr.** Lancet No. 4400. In einem Falle von chronischer Ruhr wurde die Appendicostomie ausgeführt, um eine gründliche Durchspülung des Dickdarms vornehmen zu können. Der Erfolg war gut.

Fink (Karlsbad), **Spontanruptur** der **steinhaltigen Gallenblase** in die **Bauchhöhle.** Prag. med. Wochenschr. No. 51. Ein an Cholelithiasis leidender Mann bekommt im Anschluß an einem sechsstündigen Spaziergang in Karlsbad einen furchtbaren Anfall, dem alsbald die Symptome einer peritonealen Reizung folgen. Zunächst Annahme einer Appendicitisperforation; dann einer Gallenblasenperforation. Die Operation, die am dritten Tage vorgenommen wurde, bestätigt die letztere Annahme. Drainage und Tamponade. Heilung.

Stowasser (Saaz), **Subkutane traumatische Milzruptur.** Prag. med. Wochenschr. No. 51. Der Patient war an der linken Körperseite von einer Schnellzugsmaschine erfaßt und zu Boden geschleudert worden. Zunächst traten zerebrale Erscheinungen auf; erst etwa 24 Stunden später Zeichen peritonealer Reizung. Die Operation ergab eine subkapsuläre Zerreißung der Milz mit sekundärem Durchbruch in die Bauchhöhle. Stillung der Blutung durch Tamponade der Milzgegend. Heilung.

Irving, Nachbehandlung der **Cystotomie.** Lancet No. 4399. Zur Nachbehandlung der Cystotomia suprapubica wird das Auflegen einer Zelluloidhülse empfohlen, die durch elastische Bänder festgehalten wird und Ausflußvorrichtungen für den Urin enthält. Es wird damit erreicht, daß die Verbandstoffe nicht mehr durch Urin durchtränkt werden.

Noble, **Cystocele.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Zusammenfassende Darstellung.

Gilliam, **Vereinfachte Cystocelenoperation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die Operation besteht in einer ovalen Freilegung der Cystocele wie bei den früheren Operationen, Loslösung zweier Lappen aus der Vaginalwand zu beiden Seiten dieser freigelegten

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Stelle zur Bedeckung und Vernähung dieser Lappen miteinander und mit der Cystocele.

Frauenheilkunde.

Tanturri, **Adrenalin** bei **Osteomalacie.** Gazz. d. ospedali No. 81. In einem schweren Falle von Osteomalacie wurde durch das Bossische Verfahren (Adrenalineinspritzungen) wesentliche Besserung, bzw. Heilung erzielt.

Galli, **Prämenstruelles Fieber.** Gazz. d. ospedali No. 141. Die Ovarienfunktion führt durch Anregung des Stoffwechsels zu prämenstruellen Temperatursteigerungen, die sich besonders bei Tuberkulösen beobachten lassen und geradezu die Diagnose latenter oder beginnender Tuberkulose ermöglichen.

Sobotta (Reiboldsgrün).

Fritz Kermauner (Heidelberg), **Dysmenorrhoe.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 26, H. 5. Verfasser muß wohl die mechanische Theorie der Dysmenorrhoe, die Dysmenorrhoe nervöser Natur und bei Hypoplasie oder Infantilismus anerkennen, die übrigen Einteilungen hält er jedoch für unsicher und möchte eher die Quelle des dysmenorrhoischen Schmerzes nicht im Uterus, sondern im Beckenbindegewebe, in dessen nervenreichen Abschnitten, namentlich im Sacro-Uterinligament suchen. Die Behandlung trennt er in prophylaktische, kausale und symptomatische und bemerkt, daß die Therapie in den letzten 30 Jahren keinen bemerkenswerten Fortschritt zu verzeichnen hat. Die Behandlung von den Brüsten aus erwähnt er nicht. J. Klein (Straßburg i. E.).

Nijhoff, **Phimosis** bei der **Frau.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 26. Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf Verengerungen des Praeputium clitoridis und auf dessen Verwachsungen mit der Glans. Schmerzen bei der Erektion, ferner entzündliche Reizungen durch Retention von Smegma (Pruritus) können die Folgen sein. Spaltung oder Abtragung des Präputiums beseitigt die Störungen.

Friedrich Brunner (München), **Lumbalanästhesie** bei **gynäkologischer Operation.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 26, H. 5. In 30 Fällen von kleineren und größeren gynäkologischen Operationen wurde die Medullaranästhesie angewandt. Es wurden 2 bis 2½ ccm folgender Lösung injiziert: 0,15 Novokain und 5 Tropfen Sol. suprarenin. boric. 1/1000 auf 3 ccm Wasser. Schlimme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet, dennoch möchte Verfasser die Lumbalanästhesie nicht für die Allgemeinheit empfehlen, da die Narkose doch viel sicherer wirkt ohne erhebliche Gefahren, eine vollständigere Entspannung bei Laparotomien hervorruft und für Arzt und Patient eine größere Ruhe mit sich bringt.

J. Klein (Straßburg i. E).

Cullen, **Parasitische Uterusmyome.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Kasuistik von Myomen, die ihre hauptsächliche Blutzufuhr nicht vom Uterus, sondern von anderen Organen, z. B. vom Omentum, von den Tuben, von den oberen Mesenterialgefäßen, Peritoneum und Appendixhäsionen, von adventitiellen Blasen- oder Intestinalgefäßen bekamen. Das Omentum geht Veränderungen ein, deren hauptsächlichste das Größerwerden der Gefäße und das Schwinden des dazwischenliegenden Gewebes, insbesondere des Fettgewebes ist. Parasitische Myome führen im Gegensatz zu anderen Myomen nicht selten zu Ascites, was wohl mit der Stielbildung zusammenhängt.

Gellhorn, Behandlung des **inoperablen Uteruscarcinoms** mit **Azeton.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Durch Auskratzung mit daranschließender und öfters wiederholter Azetoneingießung gelingt es nicht nur, des entsetzlichen Gestankes, sondern auch der Jauchung und Blutung inoperabler Uteruscarcinome Herr zu werden. Diese Behandlung ist so harmlos, einfach und schmerzlos, daß sie von jedem Praktiker ausgeführt werden kann.

Metcalf, **Subtotale Hysterektomie** auf **abdominellem Wege.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Verfasser empfiehlt seine genauer beschriebene Methode besonders für Fälle chronischer Entzündung. Das Charakteristische besteht darin, daß zwar ein Teil des Cervix zurückgelassen wird, daß aber die Cervixschleimhaut, die den Sitz und Ausgangspunkt für Entzündungen bilden könnte, ganz entfernt wird.

Grünebaum (Bamberg), **Scheidenvarixblutung** in der **Schwangerschaft.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Mitteilung von drei einschlägigen Fällen (ein Todesfall infolge zu später Benachrichtigung des Arztes).

Rodgers, **Appendicitis. Hyperemesis gravidarum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Nach Entfernung des chronisch entzündeten Appendix hörte das Erbrechen auf.

Ribas, **Extrauterinschwangerschaft.** Revist. d. medic. y cir. No. 12. Kasuistik.

Skeel, **Künstliche Frühgeburt** bei **mäßig verengtem Becken.** The Cleveland Med. Journ. November. Nicht die absoluten Beckenmaße, sondern das relative Verhältnis zwischen dem Becken und der Größe, Konfigurationsfähigkeit und Eindrückbarkeit des kindlichen Schädels in das Becken in der 34. Schwangerschaftswoche sollen für die Art des operativen Vorgehens bestimmend sein. Früher als zu dieser Zeit leitet Skeel die Frühgeburt nicht ein; Disproportion zwischen Kopf und Becken indizieren in solchen Fällen andere Entbindungsmethoden (Pubio-, Symphysiotomie oder Kaiserschnitt). Der Verfasser kommt zu folgenden, übrigens längst bekannten Schlüssen: 1. Bei Berichten über künstliche Frühgeburt sollen der Zeitpunkt der Einleitung, ferner ob das Kind lebend und endlich die Maßregel für seine Pflege genau angegeben werden. 2. In richtig ausgewählten Fällen ist die künstliche Frühgeburt das für die Mütter am wenigsten gefährliche Verfahren. 3. Der geeignete Termin zum Eingreifen ist durch wiederholte Untersuchungen nach Müllers Methode mit einer Modifikation nach Hirst zu ermitteln. 4. Geübte Pflege für das Kind, wenigstens zwei Monate nach der Entbindung, ist von größter Wichtigkeit.

Fränkel (Breslau.)

Augenheilkunde.

G. Abelsdorf (Berlin), **Das Auge des Menschen und seine Gesundheitspflege.** Leipzig, B. G. Teubner, 1907. Ref. Horstmann (Berlin).

Das Büchlein ist aus Vorträgen, die Verfasser auf Anregung des Vereins für volkstümliche Kurse von Berliner Hochschullehrern gehalten hatte, entstanden. Er gibt eine leicht faßliche Uebersicht über den Bau des menschlichen Sehorgans und dessen Funktion. Weiter bespricht er ausführlicher die Hygiene des Auges. Die Schrift wird nicht nur den Laien, für die diese Sammlung berechnet ist, Belehrung gewähren, sondern auch durch seine klare und übersichtliche Darstellung für den Fachmann von Interesse sein.

Stephenson, **Infantile Gangrän** der **Cornea.** Lancet No. 4400. In vier Fällen von Keratomalacie wurde Spirochaeta pallida gefunden.

Ohrenheilkunde.

A. Lucae (Berlin), **Die chronische progressive Schwerhörigkeit. Ihre Erkenntnis und Behandlung.** Mit 25 Textfiguren und zwei Tafeln. Berlin, J. Springer, 1907. 392 S. 18,00 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Erst nach langem Zögern hat sich Lucae, wie er in der Vorrede bemerkt, entschlossen, seine Erfahrungen auf dem schwierigen Gebiete der chronischen progressiven Schwerhörigkeit zu veröffentlichen. Für diesen Entschluß werden ihm alle Fachkollegen dankbar sein. Denn wie man auch über Verfassers Auffassung von dem Wesen dieser Erkrankung, die von der Ansicht anderer Autoren nicht unwesentlich abweicht, denken mag, so ist doch das hier gebotene, aus klinischen Beobachtungen und eingehenden physiologisch-akustischen Untersuchungen resultierende Material so reichhaltig und wertvoll, daß jedem Ohrenarzt das Studium des Lucaeschen Buches auf das angelegentlichste empfohlen werden kann. Nach Verfassers Ansicht können dreierlei Prozesse dieser Affektion zugrunde liegen: 1. Die Toynbeesche Rigidität, resp. die Tröltschsche Sklerose der Paukenschleimhaut, die Lucae vom klinischen Standpunkt aus als „postkatarrhalische“ Form bezeichnet; 2. die „postotitische, resp. adhäsive“ Form; 3. die an der Labyrinthwand der Paukenhöhle, resp. im Felsenbein sich abspielenden Knochenerkrankungen, die „sklerotische“ Form. Der größte Teil aller bei der chronischen progressiven Schwerhörigkeit konstatierten Veränderungen muß nach Lucae auf entzündliche Prozesse in der Mittelohrschleimhaut zurückgeführt werden, die sehr häufig ihren Ausgang finden in Fixierung der Gehörknöchelchen (Steigbügel-Ankylose), resp. „Vermauerung der Fenster“. Bezüglich der Aetiologie glaubt Verfasser von allen denjenigen Momenten, welche für den Krankheitsprozeß verantwortlich gemacht werden, der erblichen Anlage den Vorrang zuerkennen zu sollen. Aus dem sehr lehrreichen Kapitel über die für die Diagnostik der in Rede stehenden Krankheit besonders wichtigen Hörprüfung sei nur hervorgehoben, daß nach Verfasser die Untersuchung der Luftleitung auf die Perzeption der musikalischen Töne, eventuell die Benutzung von Resonatoren die „diagnostisch sichersten Anhaltspunkte gewährt und die Prüfung der Knochenleitung bei weitem übertrifft“. Für sehr wertvoll hält Lucae sowohl für die Diagnose als auch für die Behandlung die positive pneumatische Massage (durch Luftverdichtung bewirkte Innenbewegung des Hammergriffes). In der von ihm zuerst in die Therapie eingeführten Drucksonde glaubt er ein vorzügliches Mittel zu besitzen, „um frische Fälle von chronischer progressiver Schwerhörigkeit erheblich und dauernd zu bessern“. Beachtenswert sind Lucaes Ratschläge, bezüglich der allgemeinen und speziellen Diätetik, ebenso die Erörterungen über den Wert der verschiedenen Hörrohre, und des Ablesens vom Munde. Zum Schlusse beschäftigt sich Verfasser noch mit einer besonderen, von ihm als „akkommodativ“ bezeichneten Form der chronischen progressiven Schwerhörigkeit, von welcher er zwei Gruppen unterscheidet, nämlich eine, die er auf eine Insuffizienz der Musc. staped, und eine andere, die er auf eine Insuffizienz der Musc. tensor tympani zurückführen zu sollen glaubt, und gegen die er die Inzision der Radiär-, resp. der zirkulären Fasern des Trommelfelles empfiehlt. Im ganzen glaubt Verfasser auf Grund seiner Erfahrungen sich dahin aussprechen zu sollen, daß die chronische progressive Schwerhörigkeit prognostisch nicht so ungünstig beurteilt werden dürfe, wie dies bisher meistens geschehen ist, und daß es sich wohl der Mühe lohnt, therapeutisch gegen sie vorzugehen. Durch zahlreiche, offenbar mit großer Sorgfalt geführte und zumeist ausführlich wiedergegebene Krankengeschichten sucht Verfasser seine Anschauungen zu begründen. Von dem außerordentlichen Fleiß, den er auf die Bearbeitung des in der Literatur vorliegenden Materials verwendet hat, zeugt das 229 Nummern umfassende Verzeichnis der „meistens von ihm selbst durchgesehenen" Arbeiten. Die dem Werke beigegebenen Abbildungen sind sehr gut ausgefallen, und auch sonst läßt die Ausstattung nichts zu wünschen übrig.

Hamm (Braunschweig), **Otitis externa diffusa foetida** bei einem **Telephonbeamten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Der betreffende, früher ganz ohrgesunde Beamte erkrankte nach sehr intensivem Telephondienst an einer doppelseitigen, mit starker Schwellung und übelriechender Sekretion verbundenen Gehörgangsentzündung. Als Ursache für diese und andere Telephonerkrankungen hat nach Peukert (Braunschweig) die Tatsache zu gelten, daß durch den als Kondensator wirkenden Apparat ganz regelmäßig beim Telephonieren elektrische Ströme in den menschlichen Organismus eindringen und bei disponierten Individuen, vielleicht auch durch kumulative Wirkung organische Erkrankungen hervorrufen können.

Miller, **Kindersterblichkeit** nach **Mittelohrkatarrh.** Brit. med. Journ. No. 2451. Bei Mittelohrentzündung der Kinder findet man den Pneumococcus häufiger als bei Erwachsenen. Dementsprechend ist Bronchopneumonie eine häufige Komplikation des Ohrenleidens bei Kindern. Der Pneumococcus erfährt im Mittelohr eine Steigerung seiner Virulenz.

Nürnberg (Gießen), Verwertung des negativen Resultates der **bakteriologischen Untersuchung** des **Sinusblutes.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. In diagnostisch zweifelhaften Fällen entscheidet die Keimfreiheit des Sinusblutes gegen das Bestehen einer Sinusthrombose. Man hat dann zuvörderst nach einer anderen Ursache des Fiebers zu fahnden. Verfasser illustriert diesen von Leutert aufgestellten Satz durch eine lehrreiche Krankengeschichte.

Nasen- und Kehlkopfkrankheiten

Rivers, **Nasenerkrankungen** und **Tuberkulose.** Lancet No. 4400. Nasenerkrankungen disponieren zu Tuberkulose der Lungen, weil durch die behinderte Nasenatmung das Eindringen von Tuberkelbazillen in die Lunge begünstigt wird.

Stenhouse, **Nasales Asthma.** Lancet No. 4400. Infolge einer Nasenobstruktion traten asthmatische Anfälle, verbunden mit Durchfall und Erythem, auf, die nach Beseitigung der Nasenanomalie aufhörten. Auch eine im Verlauf des Leidens eingetretene Tachycardie mit Anschwellung der Schilddrüse kam nicht mehr zur Beobachtung.

Zahnheilkunde.

Goadby, **Gesundheitspflege** des **Mundes.** Wien. med. Pr. No. 52. Goadby fordert regelmäßige Untersuchung und Ueberwachung der regelmäßigen Mundreinigung bei allen jüngeren Kindern und Behandlung der Caries, sowie der verschiedenen Mundkrankheiten an irgend einem Zentralorte. Für Erwachsene sollten in den Spitälern als klinische Assistenten Zahnärzte angestellt werden.

Carmalt-Jones und Humphreys, **Heilserumbehandlung** der **Pyorrhoea alveolaris.** Lancet No. 4400. In fünf Fällen von Pyorrhoea alveolaris wurde eine deutliche Einwirkung auf den Krankheitsverlauf durch ein Serum erzielt, das aus den aus dem Eiter stammenden Bakterien gewonnen war (!!).

Haut- und Venerische Krankheiten.

Unna (Hamburg), **Lanolin** der **menschlichen Haut.** Monatshefte f. prakt. Dermat. Bd. 45, No. 8 u. 9. Wollfett wird nicht, wie man früher annahm, durch Nachweis von Cholesterin und Cholesterinestern charakterisiert, sondern durch Nachweis von Isocholesterin und Oxycholesterin, Lanocerinsäure und Lanopalminsäure. Da die beiden erstgenannten aber im Fette der menschlichen Haut fehlen, enthält die Haut des Menschen kein Lanolin.

Bloch (Hannover).

Larraya, Elektrische Behandlung des **Herpes zoster.** Rev. med. del Uruguay No. 8. In drei Fällen von Herpes zoster wurde durch den galvanischen Strom schnelle Heilung erzielt.

Sobotta (Reiboldsgrün).

Barendt, Behandlung der **Psoriasis.** Therap. Monatsh. No. 11. Die Vorbereitung jeder Psoriasiskur besteht in völliger Entfernung der Schuppen (Schmierseife, für behaarte Teile Spiritus saponatus). Das beste Heilmittel ist und bleibt Chrysarobin. Nur bei sehr hartnäckigen Stellen kann der Zusatz von β-Naphthol, flüssiger Karbolsäure oder am besten Eugallol nötig werden. Die gesunde Haut soll immer gut eingepudert werden. Zum Schutz gegen Rezidive dient innerlicher Gebrauch von Arsen und lokale Anwendung von Naphtholsalben. Empfehlenswert ist das Tragen leinener Unterkleider.

Hanasiewicz (Wien), **Hodenhautgangrän** nach Gebrauch von **Jodtinktur.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Bei einem 19jährigen Kutscher, der wegen einer akuten Epididymitis (Aetiologie unbekannt) auf Verordnung des Arztes die Skrotalhaut mehrfach mit Jodtinktur eingepinselt hatte, trat eine ausgedehnte Gangrän des Hodensackes ein. Der große Hautdefekt ließ sich schließlich mit Thierschschen Transplantationen decken.

Mühlig, Schwere Komplikation der **Gonorrhoe.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Es handelt sich um eine anscheinend noch nie beschriebene Komplikation der akuten Gonorrhoe mit Lungeninfarkten, ausgehend von einer Thrombophlebitis der V. spermaticae internae. Ausgang in Heilung.

Kinderheilkunde.

Fairbanks, **Essentielle Herzschwäche** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Bei manchen Kindern tritt, besonders im Anschluß an Infektionskrankheiten, eine muskuläre Insuffizienz des Herzens auf, d. h. eine Unfähigkeit des Herzens, den steigenden Anforderungen des wachsenden Körpers zu folgen. Die Kinder ermüden, werden leicht kurzatmig und cyanotisch, sie klagen über Schmerzen an irgend einer Stelle der Brust oder in dem Hypochondrium, manchmal ist eine Vergrößerung des Herzens nachweisbar. Die Kinder, namentlich solche zwischen dem 11. bis 13. Lebensjahr, sind nicht selten in ihrer ganzen körperlichen Entwicklung zurückgeblieben. Therapie: Ruhe, wie bei anderen Formen von Herzinsuffizienz.

Abt, **Urininfektion** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Zusammenfassende Darstellung und Kasuistik dieser häufigen und nicht selten übersehenen Affektion. Bei der gewöhnlichen Coli-Cystitis begnügt sich Verfasser mit der internen Behandlung ohne Ausspülungen; Urotropin, Salol event. Guaiacol (dreimal täglich 1 Tropfen in Apfelsinensaft).

Hygiene

Karl Roller (Darmstadt), **Hausaufgaben und höhere Schulen.** Leipzig, Quelle & Meyer, 1907. geb. 3,20 M. Ref. Selter (Bonn).

Der weiteren Kreisen durch seine schulhygienischen Arbeiten bekannt gewordene Verfasser gehört zu denen, die sich trotz aller angeführten Nachteile der Hausaufgaben nicht dazu entschließen können, sie ganz aus dem Arbeitsetat der Schulen zu streichen. Natürlich will auch er sie nicht in ihrem bisherigen Umfang aufrecht erhalten wissen, sondern verlangt eine den hygienischen Anforderungen gemäße Einschränkung auf ein Minimum, das eben notwendig ist, um die für den Unterricht notwendige Ergänzung zu schaffen. Vor allem dürften häusliche Arbeiten niemals als Ersatz dessen angesehen werden, was der Unterricht zu leisten habe. Die mündlichen Arbeiten werden für unentbehrlich gehalten; sie können nicht in die Schulstunden verlegt werden, da die Schüler einmal zu ungleichmäßig lernen und dann auf einem Sitz auch meist nicht gut memorieren können. Schriftliche Arbeiten sind nur im Deutschen und mit großen Einschränkungen in den Fremdsprachen und mathematischen Fächern zulässig. Eine Zusammenstellung der Bestimmungen der obersten Schulbehörden in den deutschen Bundesstaaten bietet dem, der sich mit der Frage der Ueberbürdung beschäftigt, ein wertvolles Material. Wir ersehen daraus, daß Württemberg die niedrigsten Zeitensätze für Hausaufgaben hat, für die oberen Klassen (Sekunda und Prima) der Gymnasien im Höchstfall 12 Stunden bei 30 Unterrichtsstunden, für Sexta und Quinta 6 Stunden wöchentlich bei 25 Unterrichtsstunden.

Fowler, Praktische Aerzte und **Volksgesundheit.** Brit. med. Journ. No. 2451. Besprechung der Pflichten und Rechte, die die Aerzte in England in hygienischen Angelegenheiten haben.

Warner, **Entwicklung** der **Geschlechter.** Lancet No. 4400. Die Tatsache, daß die Kindersterblichkeit für Knaben höher ist als für Mädchen, ist damit zu erklären, daß angeborene Defekte bei Knaben häufiger vorkommen. Im schulpflichtigen Alter trifft man Entwicklungsfehler häufiger bei Knaben, aber die Mädchen zeigen sich weniger widerstandsfähig und werden häufiger von körperlichen und geistigen Gesundheitsstörungen befallen. Wenn die Bedingungen, unter denen sich die Kinder entwickeln, zu verbessern wären, würde sich die Kindersterblichkeit ebenso einschränken lassen, wie sich der Unterschied in der Lebensdauer der Geschlechter verwischen würde.

Mc Caw, **Kindertuberkulose und Milch.** Brit. med. Journ. No. 2451. Die statistischen Erhebungen in Belfast lassen den Zusammenhang zwischen Tuberkulose der Kinder und Kuhmilch zweifellos erscheinen. Vorschläge zur Verhütung der Tuberkulose.

Lecky und Horton, **Tuberkulose** bei **Schulkindern.** Lancet No. 4400. Unter 806 aus verschiedenen Schulen stammenden Kindern waren nur drei, bei denen sich Tuberkulose nachweisen ließ. Es wird aus diesem Ergebnis in Verbindung mit den von anderer Seite gemachten Angaben geschlossen, daß die Schulen für die Verbreitung der Tuberkulose kaum in Frage kommen. Schulkinder, die an Tuberkulose erkranken, werden wohl stets bald von der Schule ferngehalten, sodaß sie als Infektionsquellen nicht mehr zu fürchten sind.

Riley, **Leichenverbrennung.** Brit. med. Journ. No. 2451. Besprechung der Gründe, die für die Leichenverbrennung anzuführen sind, sowie der Einwände dagegen.

H. L. Bates, Untersuchungen der **Luft** in der **Untergrundbahn** von **Philadelphia.** Univ. of Pennsylv. Med. Bullet. No. 9. Die Temperatur in der Untergrundbahn war bei kaltem Wetter höher, bei warmem niedriger als außerhalb; der Unterschied wird besonders deutlich bei kaltem Wetter, an klaren Tagen und bei plötzlichen Temperaturänderungen außen. Bei kaltem Wetter war die relative Feuchtigkeit außerhalb höher; durchschnittlich betrug diese unter 64% bei kaltem und warmem Wetter. Während der Wintermonate war die Nebelbildung unten stärker. Der Gehalt der Luft an Kohlensäure betrug durchschnittlich 0,65‰, außen 0,48‰; die Ventilation ist also vollkommen genügend. Verschiedene Arten von Bakterien wurden in der Luft gefunden, oft in großer Zahl, aber keine pathogenen. Dieudonné (München).

Thompson, **Pestverhütung** in **Indien.** Brit. med. Journ. No. 2451. Die Vernichtung der Ratten ist das einzige Mittel, durch das der Ausbruch von Pestepidemien in Indien verhütet werden kann.

J. Robertson, **Cholerabekämpfung** im **Bengal.** Journ. of trop. med. No. 23. Außer den allgemein üblichen Maßregeln u. a. Desinfektion des Pumpwassers durch Eingießen von Kal. permangan.-Lösung, anscheinend mit gutem Erfolg.

Tropenkrankheiten.

Denison, **Schlaf-Halbzelt.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Das Bett steht im Zimmer mit dem Kopfende an einem offenen Fenster. Durch bequem verstellbare Fenstervorhänge kann das ganze Kopfende des Bettes von dem Zimmer so abgeschlossen werden, daß es nur mit dem offenen Fenster kommuniziert. Auf diese Weise haben Lungenkranke auch nachts die Möglichkeit des Outdoor-life.

Goldberger und Mc Coy, **Dengue.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Beobachtungen bei einer Epidemie in Brownsville-Texas.

T. F. G. Mayer, **Schwarzwasserfieber.** Journ. of trop. med. No. 23. Anscheinend gutes Resultat infolge von Behandlung mit Kochsalzklystieren, die zum Teil Chinin enthielten.

C. W. Brauch, **Yaws.** Ann. of trop. med. Bd. 1, H. 3. Auf Grund langjähriger in Westindien angestellter Studien werden die Beziehungen von Syphilis zu Yaws (Framboesie) eingehend erörtert. Verfasser erkennt die Gründe für eine Trennung der beiden Krankheiten nicht an. Auf den westindischen Inseln ist die Syphilis außerordentlich verbreitet. So z. B. sind auf St. Vincent 20% aller Zugänge im Hospital Syphilitiker, darunter die meisten im tertiären Stadium oder hereditär syphilitisch. Sehr häufig handelt es sich um extragenital erworbene Syphilis. Gerade die extragenital syphilitisch Erkrankten werden vielfach fälschlich als Framboesie bzw. Yaws bezeichnet. „Yaws ist die nichtvenerische (manchmal auch venerische) Syphilis der Tropen." Es gibt viel mehr nicht venerisch erworbene Syphilis auf der Welt (namentlich in den Tropen) als genital entstandene. Mühlens (Berlin).

Militärsanitätswesen.

G. Schmidt (Berlin), **Traindepotordnung.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 24. An Stelle der Trainordnung vom 31. März 1892 ist eine solche vom 17. August 1907 getreten, welche der neuen Ordnung der Kriegssanitätsausrüstung Rechnung trägt, für Lagerung und Erhaltung des Feldlazarettgeräts Regeln aufstellt und den Einfluß der Sanitätsoffiziere auf Beschaffung, Verwaltung, Ausbesserung und Auffrischung der medizinisch-chirurgischen Sanitätsausrüstung regelt. Ein Vorgesetztenverhältnis des Sanitätsamtes zum Traindepot ist keineswegs geschaffen worden; es steht jedoch dem Korpsarzt, dem Sanitätsinspektor und Generalstabsarzt der Armee Besichtigung des Feldgeräts frei.

Sachverständigentätigkeit.

Johannes Bresler (Lublinitz), **Die pathologische Anschuldigung.** Beitrag zur Reform des § 164 des Strafgesetzbuches und des § 56 der Strafprozeßordnung. (Juristisch-psychiatrische Grenzfragen V, 8.) Halle a. S., Carl Marhold, 1907. 42 S. 1,00 M. Ref. Ziemke (Kiel).

Die pathologische Anschuldigung auf Grund krankhafter Lügenhaftigkeit oder Triebe erwächst hauptsächlich auf dem Boden des hysterischen Charakters, für dessen Annahme aber nur die bestimmten körperlichen und nervösen Zeichen der Hysterie maßgebend sein dürfen. Das weibliche Geschlecht ist hier außerordentlich stark vertreten. Unzurechnungsfähigkeit braucht keineswegs immer vorzuliegen, selbst wenn die Hysterie durch den Nachweis körperlicher Symptome außer Zweifel steht. In jedem Fall muß der Grad des hysterischen Charakters berücksichtigt werden. Dagegen ist Unzurechnungsfähigkeit anzunehmen, wenn die pathologische Anschuldigung auf einem in das wache Bewußtsein aus einem hysterischen Dämmerzustand übernommenen Traumerlebnis beruht. Auch auf dem Boden eines krankhaften Geschlechtstriebes können falsche Anschuldigungen entstehen, wie ein Fall Türkels lehrt. Die zweite Art der pathologischen Anschuldigung kommt durch krankhaft gestörte Denktätigkeit oder Wahrnehmung zustande. Hier spielen die Illusionen und Sinnestäuschungen und auch die Eifersuchtsideen der Alkoholisten eine große Rolle, geben den Organen der Rechtspflege jedoch nur selten Anlaß zum Einschreiten, da sich der eifersüchtige Trinker gewöhnlich selbst Genugtuung zu verschaffen sucht und die Gerichte daher nicht in Anspruch nimmt. Dies trifft auch für die kranke Eifersucht der Cocainisten und Altersblödsinnigen zu, die gleichfalls zu falschen Beschuldigungen führt. Bemerkenswert ist, daß beim Ausbruch eines jeden beliebigen Fieberdeliriums genügende Besonnenheit vorhanden sein kann, um krankhafte Wahrnehmungen der Behörde glaubhaft zu machen. Das gegebene Feld für das Zustandekommen pathologischer Anschuldigungen dieser Art ist der Verfolgungswahn. Die Irrtümer, die hieraus entstehen können, sind um so verzeihlicher, als die äußerliche Ruhe und Besonnenheit, der Schein folgerichtigen Denkens und Redens bei dem Paranoiker den Laien leicht täuscht. In derartigen Fällen genügt es keineswegs, die Wichtigkeit der pathologischen Anschuldigung klar zu legen, ein solcher Geisteskranker muß auch unschädlich gemacht werden, weil er gemeingefährlich ist. Nicht selten machen Verletzte in Zuständen von Benommenheit und Betäubung, welche durch Kopfverletzungen und Kopferschütterungen hervorgerufen waren, falsche Angaben über den Täter und den Vorgang und rufen auf diese Weise verhängnisvolle Verwickelungen hervor. Bei Kindern sind pathologische Anschuldigungen garnichts Seltenes. Fast immer handelt es sich hier um erdichtete sexuelle Attentate von Mädchen, die hysterisch sind oder bei denen mangelhafte Entwicklung der Hemmungsvorstellungen mit Lebhaftigkeit des Geschlechtstriebes und der hierauf gerichteten Gedankentätigkeit verbunden ist. Die dritte Art bilden inhaltlich richtige, aber krankhaft motivierte Anschuldigungen Geisteskranker. Um die Verhaftung Unschuldiger zu vermeiden und eine möglichst baldige Erkennung der pathologisch bedingten Anschuldigung zu ermöglichen, empfiehlt Verf. eine Aenderung des § 56 StPO. und fordert, daß Geisteskranke nur zum Eide zugelassen werden sollen, wenn sie das erforderliche Wahrnehmungs- und Erinnerungsvermögen besitzen. Ebenso ist die Fassung des § 164 StG. im Hinblick auf die pathologische Anschuldigung unzweckmäßig und reformbedürftig, da die Behörde, auch wenn keine bestimmte Person durch die falsche Anschuldigung betroffen ist, die Möglichkeit haben muß, Ermittelungen über den Geisteszustand des Anzeigenden einzuleiten und eventuell seine Internierung herbeizuführen.

Chalupecky (Prag), **Glaukom** in der **Unfallheilkunde.** Wien. klin. Rundsch. No. 43—51. Das echte traumatische Glaukom ist selten. Zu den traumatischen Formen sind jene Glaukome zu rechnen, die als indirekte Folgen der Verletzung aufzufassen sind. Unter 1200 zur Begutachtung gekommenen Fällen von Augenverletzung wurde vom Verfasser in sechs Fällen ein ursächlicher Zusammenhang mit dem nachfolgenden Glaukom zugegeben.

— Die „Wiener medizinische Presse" erscheint vom 1. Januar ab nicht mehr als selbständiges Organ, sondern wird als eine die österreichischen sozialen und Standesverhältnisse berücksichtigende Beilage der fortan gleichzeitig in Berlin und Wien ausgegebenen Wochenschrift „Medizinische Klinik" für die österreichischen Abonnenten beigegeben.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV u. XV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 11. November 1907.

Vorsitzender: Herr Alfred Neumann; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr Braun: **Behandlung der foudroyanten Blutungen bei Ulcus ventriculi.** (Erscheint als Originalartikel.)

2. Herr Alfred Neumann: a) **Die Pathologie der sogenannten retrograden Inkarzeration.**

Die Bezeichnung retrograde Inkarzeration findet Anwendung für zwei Krankheitsgruppen, welche topographisch-anatomisch und genetisch ganz verschieden geartet sind. Die erste Gruppe betrifft immer endständige Organe, wie einen Wurmfortsatz, eine Tube oder dgl., bei der zweiten Gruppe befinden sich zwei Darmschlingen in einem Bruchsacke, welche innerhalb desselben eine Verbindung nicht haben, deren Verbindungsschlinge sich vielmehr innerhalb der Bauchhöhle befindet. Während die Fälle der ersten Gruppe der Erklärung keinerlei Schwierigkeiten darbieten, ist bei denen der zweiten Gruppe noch mancherlei wenig geklärt. Unklarheiten bestehen vor allem bei der Beantwortung der Fragen: Wie ist das Zustandekommen der ganzen Bruchform zu erklären? Ist die Verbindungsschlinge garnicht in den Bruchsack ausgetreten gewesen und, wenn das doch der Fall gewesen ist, welche Kräfte haben sie wieder in die Bauchhöhle zurückgeführt? Warum weist die Verbindungsschlinge in der Regel stärkere Ernährungsstörungen auf, als die beiden im Bruchsack vorgefundenen Darmschlingen? Neumann registriert und kritisiert die verschiedenen Ansichten hierüber und berichtet von einem Krankheitsfalle, bei welchem er sogleich zu Beginn der Operation die Diagnose stellen und — im Gegensatz zu allen bisherigen Operateuren — vor der Zerstörung des Situs die topographisch-anatomischen Verhältnisse genau fixieren konnte. — 75jährige Frau, seit 30 Jahren an rechtseitiger Schenkelhernie leidend, der besonders starke Beschwerden verursachte, seitdem sie Anfang 1906 einen linkseitigen Oberschenkelbruch erlitten hatte, der mit Verkürzung geheilt war, und zu hinken begann. Der Schenkelbruch, Kindskopf-groß, kommt am 24. Juli 1907, 8 Stunden nach der Einklemmung zur Operation. Diagnose gestellt nach Eröffnung des Bruchsackes. Zwei Dünndarmschlingen im Zustande beginnender Gangrän im Bruchsacke, Zehnpfennigstück-große Bruchpforte. Laparotomie: Verbindungsschlinge nach vorn und oben geschlagen, in der Bauchhöle, im Zustande hochgradiger Gangrän, wenig prall gefüllt. Mesenterium derselben tritt nirgends in den Bruchkanal ein, zeigt innerhalb der Bauchhöhle eine bogenförmige Umschlagstelle, welche einmal selbst zwischen den Fußpunkten der Verbindungsschlinge straff ausgespannt ist, nach dem Ansatz der Radix mesenterii straff hingezogen wird, und auch die Fußpunkte der Verbindungsschlinge selbst so fest anzieht, daß in den Gefäßen derselben eine Blutzirkulation unmöglich erscheint. — Neumann erklärt das Zustandekommen der Hernie in seinem Falle und einer Reihe anderer Fälle, wenn auch nicht in allen Fällen, in folgender Weise: Die Frau suchte die Verkürzung des linken Beines durch Beugung des rechten und die gleichzeitige Neigung des Beckens nach vorn durch lordotische Vorwölbung der Lumbalwirbelsäule auszugleichen. Dadurch kam es zu einer Verkürzung der Entfernung des Ansatzpunktes der Radix mesenterii bis zum äußeren Schenkelringe, und es konnten in dieser abnormen Haltung alle drei Darmschlingen zusammen, also auch der mittlere Teil mit dem relativ kurzen Mesenterium, als eine einzige große Darmschlinge in den Bruchsack austreten. Der den Austritt dieser Schlinge bereitende Schmerz zwang dann die Patientin sich hinzulegen und sich passiv zu strecken, wodurch der Ansatz der Radix mesenterii von der Bruchpforte plötzlich wieder entfernt und das mittlere Teilstück der ursprünglich einheitlichen Schlinge in die Bauchhöhle zurückgerissen wurde. Neumann stützt diese Annahme noch durch andere Argumente und schlägt für das Zustandekommen dieser Bruchform an Stelle der Bezeichnung „Retrograde Inkarzeration" die Bezeichnung „Retrotraktion" vor. — Die betreffende Patientin kam nach Resektion aller drei Darmschlingen, im ganzen 130 cm Dünndarm, zur Heilung.

Diskussion: Herr Sultan: Ich möchte auf die Schwierigkeit hinweisen, welche die Beurteilung der topographischen Verhältnisse der retrograden Darminkarzeration von dem kleinen Operationsfeld aus darbietet, und möchte empfehlen, angesichts des spärlichen Materials, welches über diese Einklemmungsform bisher vorliegt, mit der Verallgemeinerung des angenommenen ursächlichen Mechanismus recht vorsichtig zu sein. In erster Linie werden wir von genauen Obduktionsbefunden Aufklärung erwarten müssen. Ueber einen solchen Sektionsbefund verfüge ich und stimme auf Grund desselben insofern mit Herrn Neumann überein, als ich auch für meinen Fall der Anspannung des Mesenteriums der Verbindungsschlinge eine wesentliche Bedeutung zuspreche; wie Herr Neumann weiterhin es in seinem Fall annimmt, so steht es auch für meinen fest, daß eine Doppelung des Mesenteriums der Verbindungsschlinge nicht stattgefunden hat.

Die am 20. September 1907 ausgeführte Sektion betrifft eine 53jährige Frau, welche von ihrem Arzt mit den Zeichen einer unvollständigen inneren Einklemmung behandelt worden war und am sechsten Tage mit den Symptomen einer Perforationssperitonitis sterbend ins Krankenhaus gebracht wurde. Wegen des infausten Gesamtzustandes mußte von jedem operativen Eingriff Abstand genommen werden. Die Kranke starb 1½ Stunden nach der Einlieferung. Bei der Sektion wurde eine große rechtseitige Hernia inguino-properitonealis gefunden, welche zwei, nicht eingeklemmte Dünndarmschlingen enthielt; das im Bauch befindliche, verbindende Mittelstück, eine Darmschlinge von 35 cm Länge, war gangränös und nahe der Kuppe perforiert. Es bestand also eine sogenannte retrograde Inkarzeration. Aus den festen Verwachsungen, welche die Verbindungsschlinge mit dem Netz und der Bruchpforte eingegangen war, und aus den schwielig-narbigen Veränderungen am Mesenterium der einen im Bruchsack gelegenen Schlinge mußte geschlossen werden, daß diese beiden Schlingen schon lange in der angegebenen Lage fixiert waren (Demonstration). Die hierdurch schon beeinträchtigte Ernährung der Verbindungsschlinge wurde durch den Zug, welchen das Eintreten der zweiten Darmschlinge in den Bruchsack ausübte, vollends aufgehoben. Die primäre Ursache der retrograden Darminkarzeration lag also hier in einer gewissen, durch Verwachsung und Lagerung der Verbindungsschlinge bedingten Beeinträchtigung ihrer Ernährung, die sekundäre Ursache in dem Eintreten der zweiten, benachbarten Darmschlinge in den Bruchsack und in der dadurch hervorgerufenen stärkeren Spannung des Mesenteriums der Verbindungsschlinge. Für die von Manninger, v. Wistinghausen und Schmidt (Demonstration) publizierten Fälle glaube ich, einen analogen Mechanismus annehmen zu können. Daß aber auch andere Mechanismen einen ähnlichen Zustand hervorrufen können, halte ich wohl für möglich; Sicherheit hierüber werden wir, wie gesagt, hauptsächlich durch weitere Sektionsbefunde erwarten müssen.

Herr Körte: Ich glaube auch, daß bei diesen sogenannten retrograden Einklemmungen Verhältnisse, welche innerhalb des Bauches liegen, die Hauptrolle spielen z. B. schnürende Stränge, wie sie Herr Sultan zeigte, oder starke Mesenterialspannung, auf welche Herr Neumann hinwies. Aber eines kann ich mir nicht vorstellen: wie es bei einer scharfen Einklemmung — und Sie sagen doch, daß es eine scharfe Einklemmung gewesen sei — (Herr Neumann: Es war eine zehnpfennigstückgroße Schnürfurche!) möglich sein soll, daß durch eine Lageveränderung des Körpers eine von den eingeschnürten Schlingen für sich allein zurückgeht. Das halte ich für unmöglich. Ich glaube, da reißt die Schlinge eher ab. Vielmehr würde ich mir den Vorgang folgendermaßen vorstellen. (Demonstration an der Zeichnung des Herrn Körte.) Diese beiden seitlichen Darmpartien sind im Bruch durch Einklemmung fixiert. Dieses Mittelstück, welches brandig wurde, ist durch den geschilderten Strang in der Bauchhöhle nach der Wirbelsäule zu festgehalten. Durch den Zug, den die beiden seitlichen, in den Bruchsack hineingepressten Darmschlingen ausüben, wird die Spannung des Mesenteriums an dem Mittelstücke vermehrt und dadurch die Gangrän an der Darmschlinge hervorgerufen. Das würde mir wahrscheinlicher sein, als daß diese ganze mittlere Schlinge einmal im Bruch dringesessen hat und sich zurückgezogen hat oder zurückgestopft ist. Wir sehen doch, wenn eine Reposition gelingt, geht immer der ganze Bruchinhalt zurück bis auf fest adhärente Eingeweide. Daß eine eingeklemmte Schlinge zurückgebracht wird, zwei andere aber eingeklemmt bleiben, das erscheint mir nicht wahrscheinlich, auch ist es schwer zu verstehen, warum denn gerade die in den Bauch zurückgelangte Schlinge absterben sollte.

Herr Pels-Leusden glaubt, da Zug am Mesenterium, vor allen Dingen am gespannten, schon an und für sich sehr schmerzhaft sei, würde ein Patient mit ausgetretener Hernie einen weiteren Zug am Mesenterium dadurch verhindern, daß er die Beine in flektierter Stellung fest halte.

Herr Neumann (Schlußwort): Ich habe nicht davon gesprochen, daß der Patient sich aufrichtet (wenn er plötzlich den den Bruchaustritt und eventuell die Brucheinklemmung begleitenden Schmerz verspürt), sondern daß er sich hinlegt, die passive Rückenlage einnimmt und der ganze Körper, lediglich der eigenen Schwere folgend, passiv sich streckt. Das ist meiner Meinung nach ganz plausibel. Herrn Körte möchte ich folgendes erwidern: Ich gebe zu, daß für die Verhältnisse, wie sie bei der Operation vorgefunden wurden, bei welcher vier Darmschenkel durch die Zehnpfennigstück-große Bruchpforte hindurchgingen, diese Bruchpforte relativ eng war. Wenn ich aber annehme, daß ursprünglich nur eine Darmschlinge im Bruchsacke vorlag, daß ursprünglich also nur zwei Darmschenkel diese Bruchpforte ausfüllten, dann halte ich diese Zehnpfennigstückgroße Bruchpforte für weit genug, — nicht, daß neben dieser einen Darmschlinge ohne Mithilfe einer Gewalteinwirkung noch eine zweite aus der Bauchhöhle heraustreten könnte, — wohl aber, daß ein so gewaltiger Zug, wie er von einem sich streckenden Oberkörper ausgeübt werden kann, neben den zwei Schenkeln der ursprünglichen Darmschlinge vorbei ein Teilstück der letzteren als eine zweite Darmschlinge in die Bauchhöhle wieder zurückreißen kann. Ich gebe ferner zu, daß es etwas schwierig ist, sich die Sache vorzustellen. Ich habe auch betont, daß ich nicht der Meinung bin, daß der von mir angenommene Mechanismus für alle Fälle von sogenannter retrograder Inkarzeration zutrifft.

b) **Behandlung der Leberverletzungen.** (Erscheint als Originalartikel.)

3. Herr Hagmeister: **Zur Kasuistik der subkutanen Darmrupturen.**

In den letzten 5 Jahren sind 9 Darmrupturen gefunden. Von diesen sind 4 geheilt und 5 gestorben. Dieses wird bedingt, erstens infolge des verbesserten Rettungsdienstes und zweitens operieren wir früher als vordem, besonders, wenn eine Gewalt mit relativ kleiner Angriffsfläche einwirkte. Die 9 Patienten boten fast sämtlich sehr stürmische Erscheinungen und zum Teil schwere Nebenverletzungen. Von den 5 gestorbenen wurden 2 zu spät, am dritten Tage nach der Verletzung, eingeliefert. Der eine hatte einen Hufschlag gegen den Leib erlitten, der andere war gegen eine Tischkante gefallen. Bei beiden fand sich eine Perforation einer Dünndarmschlinge und eine bereits so ausgedehnte Peritonitis, daß bald nach der Operation der Tod eintrat. — Der dritte wurde auch erst am 2. Tage, 28 Stunden nach der Verletzung, — Hufschlag gegen den Leib — eingeliefert und auch sofort operiert. Wir glaubten schon, daß er trotz der späten Einlieferung mit dem Leben davonkommen würde, als in der 2. Krankheitswoche die von vornherein bestandenen peritonitischen Erscheinungen überhand nahmen und er noch am 16. Tage zugrunde ging. Bei ihm war bei der Operation ein Loch im Dünndarm gefunden, und der Darm war ausgedehnt reseziert worden. — Der 4. Patient kam zwar rechtzeitig zur Aufnahme, wurde aber erst 24 Stunden nach der Verletzung operiert, weil er so betrunken war, daß eine Anamnese nicht erhoben und eine Diagnose lediglich aus dem klinischen Symptomenbilde nicht früher gestellt werden konnte. Er war, wie sich später herausstellte, von einem Straßenbahnwagen überfahren und hatte zwei Perforationsstellen im Dünndarm. Der Tod erfolgte wenige Stunden nach der Operation. — Der 5. Fall ist insofern bemerkenswert, als die Perforationsstelle des Darmes bei der Operation übersehen wurde. Der Patient war von einer Epuipage überfahren, wurde bald eingeliefert und sofort operiert, die Bauchhöhle enthielt etwa 500 ccm fade riechenden, nicht geronnenen Blutes, keinen Darminhalt. Am Mesenterium und am Darm fanden sich einige Erosionen und Sugillationen. Die Quelle der Blutung konnte aber nicht entdeckt werden. Wenige Stunden nach der Operation starb der Knabe. Bei der Sektion fand sich ein kleiner Riß an der Uebergangsstelle vom Duodenum zum Jejunum. Dieser Fall lehrt uns, daß wir beim Absuchen des Darmes nach der Ruptur, auch Stellen, welche durch ihre Lage gegen äußere Gewalteinwirkung besonders geschützt zu sein scheinen, ebenfalls genau nachzusehen haben. Vor allem, wenn es sich, wie in diesem Falle, um einen elastischen Thorax handelte und wenn eine spitze Gewalt einwirkte. — Eine seltene Art von Verletzungsmechanismus konnten wir bei einem Patienten beobachten, der einen Deichselstoß gegen den Leib bekommen hatte. Eine Dünndarmschlinge war offenbar von der Deichselspitze gefangen und ohne nachweislich gegen die Wirbelsäule gequetscht zu sein, aus der Kontinuität des benachbarten Darmes herausgerissen. Dabei waren die Darmenden, das eine in der ganzen Zirkumferenz, das andere bis auf einen kleinen Riß am Mesenterialansatz durchgerissen worden. Der erste Riß griff in direkter Fortsetzung in radiärer Richtung auf das Mesenterium über, während zwischen dem zweiten und einem radiären Riß im Mesenterium eine kleine Brücke stehen geblieben war. Der Patient wurde von Herrn Direktor Neumann operiert und nach einer Resektion von 20 cm Darm geheilt. Er war zwei Stunden nach der Verletzung eingeliefert, und bei ihm waren die peritonitischen Veränderungen erst im Anfangsstadium. — Der nächste Patient hatte ebenfalls einen Deichselstoß erlitten und wurde acht Stunden nach der Verletzung operiert. Bei diesem hatte eine dicht vor der Wirbelsäule liegende Darmschlinge eine einpfenniggroße Perforation. Auch er wurde geheilt. Dieser Fall ist insofern noch besonders hervorzuheben, als Patient unmittelbar nach dem Unfall noch fünf Minuten mit dem Rade zu seiner Arbeitsstätte fahren konnte und dann erst die ersten Perforationserscheinungen bekam, die ihn veranlaßten, ärztliche Hilfe aufzusuchen. — Der nächste Patient war zwischen zwei Kabelrollen gequetscht. Drei Stunden nach der Verletzung machte er bei der Aufnahme noch einen so guten Allgemeineindruck, daß trotz mancher abdomineller Svmptome eine Ruptur des Darmes nicht sicher diagnostiziert werden konnte und vorläufig abgewartet wurde. Erst neun Stunden nach der Verletzung änderte sich das Krankheitsbild so, daß ein operativer Eingriff indiziert erschien. Am Dünndarm befand sich eine etwa bohnengroße Perforation. Nach Resektion von 15 cm Darm erfolgte Heilung. Der letzte Fall ist durch die Schwere seiner komplizierenden Nebenverletzungen interessant. Er fiel aus einer Höhe von 5 m auf den Rücken, wobei ihm ein nachstürzendes Kantholz auf den Bauch schlug. Zwei Stunden nach der Verletzung wurde er eingeliefert und von mir operiert. Da er über lebhaften Urindrang klagte, schon vor längerer Zeit Urin gelassen hatte, die Blase aber nur eine geringe Menge stark bluthaltigen Urins enthielt, schwankte ich bei dem großen intraabdominellen Erguß in meiner Diagnose zwischen einer Darmruptur und einer intraperitonealen Blasenruptur. Bei der Laparotomie fand sich eine Dünndarmschlinge mit einer einmarkstückgroßen Perforationsstelle der Wirbelsäule gegenüber. Unterhalb derselben lagen an zwei gegenüberliegenden Darmstellen unter intakter Serosa etwa 3 cm lange Sugillationsstreifen. Das zugehörige Mesenterium war in einer Länge von 4 cm radiär eingerissen. In der Radix mesenterii hatte sich rechts ein gänseeigroßes Hämatom gebildet, über welchem die Serosa auch einige kleine Risse zeigte. Die Blase war intakt. Dagegen fühlte man an der rechten Niere eine breite Sugillation. Beim Reponieren des großen Netzes kamen an seinen Rändern noch einige grauweiße Stellen zu Gesicht, welche Fettgewebsnekrosen glichen. Das daraufhin nachgesehene Pankreas schien aber unverletzt. — Die Mesenterialrisse wurden genäht und die Darmwunde keilförmig exzidiert. Während der Nachbehandlung bekam Patient eine Vereiterung eines von dem aufschlagenden Riegel herrührenden ausgedehnten Bauchdeckenhämatoms, später noch einen abgekapselten peritonitischen Abszeß und ist jetzt entlassungsfähig. Unsere Behandlungsmethode ist wohl jetzt allgemein üblich. Wir halten es für falsch, Darmperforationen, welche durch stumpfe Gewalt zustande gekommen sind, einfach zu übernähen, sondern halten die Resektion mindestens der gequetschten Umgebung, meist aber auch des ganzen benachbarten Darmstückes für notwendig. Der Resektion geht voraus oder folgt eine ausgiebige Auswaschung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung. Die Bauchhöhle wird nicht drainiert, vielmehr pflegen wir die Wunde durch Zweietagennaht primär zu schließen.

Diskussion: Herr Seefisch berichtet über einen Fall eines Arbeiters, der ebenfalls einen Deichselstoß vor den Leib bekommen hatte. Er ist 7 Stunden nach dem Trauma laparotomiert. Man fand eine Darmruptur von etwa 7—8 cm Länge, längs verlaufend, am Uebergange des Duodenum zum Jejunum. Ich habe die Darmwunde nicht einfach übernäht, sondern die Ränder exzidiert und dann genäht, nicht reseziert. Der Kranke genas. — Der zweite Fall war nicht traumatisch, sondern ein perforiertes primäres Dünndarmcarcinom, das vor drei Wochen in das Krankenhaus eingeliefert war. Ich habe — die Patientin war eine 58jährige Frau, — zehn Stunden nach eingetretener Perforation selbstverständlich reseziert. Auch diese Patientin ist am Leben geblieben.

In beiden Fällen habe ich die Bauchhöhle ausgespült und dann genäht, allerdings mit einem kleinen Drain. Bei letal verlaufenen Darmrupturen habe ich beobachtet, daß außerordentlich häufig nach den ausgiebigen Ausspülungen, nach den Eventrationen, ein starker Meteorismus auftrat, der garnicht zu bekämpfen war. Erst seitdem ich konsequent das Physostigmin injiziere, habe ich recht gute Erfolge auch bei derartigen Fällen gehabt. Ich injiziere stets unmittelbar nach der Operation 1 mg Physostigmin, eventuell nach weiteren 10—12 Stunden noch einmal 1 mg, und habe ausnahmslos erlebt, daß schon in den ersten 24 Stunden reichlich Winde abgingen, bald gefolgt von ausgiebigen Darmentleerungen, ohne daß die großen und den Kranken belästigenden Manipulationen wie Darmausspülungen etc. erforderlich waren. Es blieb dadurch der fatale Meteorismus, die Sepsis vom Darm und die Atmungshinderung durch Hinaufdrängen des Diaphragma aus. Auch habe ich versucht, bei ganz schweren und anscheinend aussichtslosen Fällen von Peritonitis intravenöse Kochsalzinfusionen mit Adrenalin anzuwenden. Ich verfüge, da die vorläufige Veröffentlichung aus dem Krankenhause zu Worms erst vier Wochen alt ist, erst über zwei einschlägige Fälle, die mit allen Zeichen von bald letal auslaufender Peritonitis nach Appendicitis eingeliefert worden sind. Ich habe die Appendektomie gemacht und mäßig — nicht vollständig — ausgespült. Dann habe ich, weil ich gerade diese Arbeit gelesen hatte, eine intravenöse Kochsalzinfusion von $^3/_4$ Liter Kochsalzlösung mit Zusatz von 6—8 Tropfen Adrenalin gemacht. Hervorgehoben wurde von Hoddick, daß die Patienten meistens nicht an Herzlähmung sterben, sondern infolge von Lähmung des vasomotorischen Zentrums. Aus dieser theoretischen Erwägung heraus erschien mir das Vorgehen ganz plausibel. Ich habe in beiden Fällen diese Therapie mit günstigem Erfolge angewandt. Zwei Fälle reichen selbstverständlich nicht aus, um ein Urteil über die Therapie zu gewinnen, darüber bin ich mir vollkommen klar. Aber immerhin glaube ich, daß es sich verlohnt, dieser Anregung zu folgen und solche meist letal verlaufenden Fälle in dieser Weise zu behandeln. Physostigmin muß ich nach ungefähr 2—$2^{1}/_{2}$jähriger, ganz konsequenter Anwendung auf das wärmste empfehlen. Die intravenöse Anwendung des Adrenalins möchte ich doch empfehlen zur Nachprüfung.

Herr W. Braun: Ich bin von meinem ersten Enthusiasmus, bzw. des Physostigmins zurückgekommen, weil ich gesehen habe, daß man mit anderen Mitteln ebenso weit kommt. Das Adrenalin habe ich gleichfalls schon vor 5—6 Jahren versucht; es wurden 15 bis 20 Tropfen der Kochsalzlösung zur subkutanen Infusion zugesetzt (cf. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 41, S. 823). Ich habe dies dann wieder aufgegeben, neuerdings — vor einigen Monaten — aber in zwei verloren erscheinenden Fällen Adrenalin erneut in größerer Menge in öfter wiederholten Dosen subkutan versucht; der Exitus trat aber genau wie sonst ein. Ueber die intravenöse Injektion habe ich noch keine Erfahrung.

4. Herr Kunith: a) **Primäre Nierenaktinomykose.**

Der erste Fall dieser Krankheit wurde von Israel in der chirurgischen Klinik der Nierenkrankheiten beschrieben. Ein Fall von Aktinomykose des Harnapparats ist von Hanton 1905 publiziert worden. Diesen Fall sieht der Verfasser nicht als primäre Nierenaktinomykose an. Ein zweiter Fall von primärer Nierenaktinomykose ist im Krankenhause am Friedrichshain an einem $4^{3}/_{4}$ Jahre alten Knaben mit Erfolg operiert worden. Die Operation (Direktor Dr. Neumann) wurde wegen Niereneiterung vorgenommen und war wegen des derben, schwieligen Gewebes, in welchem die Niere wie eingemauert war, schwierig. An der exstirpierten Niere konnte Aktinomykose diagnostiziert werden. Vom vierten Tage nach der Operation an wurden fünf Wochen lang Pilzrasen im Urin gefunden, welche wahrscheinlich bei der Operation in den Ureter hineingepreßt wurden. Der Kranke genas und ist bis jetzt, $^{3}/_{4}$ Jahre, gesund geblieben. Dies spricht für die primäre Entstehung der Krankheit in der Niere. Jedoch muß der Kranke noch mehrere Jahre beobachtet werden, um den absoluten Nachweis der primären Nierenaktinomykose führen zu können. Vorstellung des Kranken. Demonstration des Präparates.

b) **Kompliziertere Fälle von Nephrolithiasis.**

1. Fall von erworbener Dystopie einer Steinniere. — 2. Bei der 27 Jahre alten Patientin lag ein doppelseitiges Nierensteinleiden vor, rechts war ein Stein im Ureter eingeklemmt, und außerdem bestand eine Schwangerschaft, welche unterbrochen werden mußte.

Der ersten Entbindung, etwa $^{3}/_{4}$ Jahre vor der Aufnahme, folgte ein Wochenbettfieber. Während desselben und schon in der zweiten Hälfte der ersten Schwangerschnft traten Schmerzen in der rechten Nierengegend auf, welche während der zur Zeit der Aufnahme bestehenden zweiten Schwangerschaft stärker wurden. In den letzten Tagen trat ein einen halben Tag währender Kolikanfall und mehrere kürzere auf. Das Röntgenbild zeigte rechts neben dem zweiten Lendenwirbel einen bohnengroßen Schatten. Deswegen und wegen des anderen für Nierensteine sprechenden Befundes wurde operiert (Direktor Dr. Neumann) und aus dem Ureter 3 Finger breit oberhalb seiner Einmündungsstelle in die Harnblase ein eingeklemmter Nierenstein entfernt. — Vier Wochen später begannen Kolikanfälle der linken Niere. Nun wurde die Schwangerschaft, welche durch die erste Operation nicht gestört war, künstlich unterbrochen, weil durch ihr Bestehen die Frau leicht durch Insuffizienz der Nieren in eine allzu gefährliche Lage hätte kommen können. Das Röntgenbild zeigte auch hier Steinschatten. Es wurden mehrere Steine durch Operation entfernt. Patientin genas und ist gesund geblieben. Vorstellung der Kranken. Demonstration der Präparate.

3. Die 51 Jahre alte Patientin wurde im Januar des Jahres wegen Gallensteinileus operiert (Direktor Dr. Neumann). Eine Hälfte des Steins wurde aus dem unteren Ileum operativ entfernt, die andere ging mit Stuhlgang ab. Einige Monate später bemerkte Patientin Blutgerinnsel im Urin und bekam Schmerzen in der rechten Lendengegend. Das Röntgenbild zeigte innerhalb des Schattens der Nierenkonvexität einen großen runden Steinschatten. Es wurden dann aus der Niere ein größerer und mehrere kleine Steine entfernt. Patientin genas. Beide Steine enthalten viel Kalk. Vielleicht liegt eine Disposition der Kranken zur Steinbildung vor.

II. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 21. November 1907.

1. Herr Ginsberg: **Retinale Pigmentierung des Sehnerven.**

Die vorgelegten mikroskopischen Präparate entstammen einem wegen Glaucom enukleierten Bulbus, dessen temporale Hälfte durch ein spindelzelliges Leukosarkom der Choroidea eingenommen war. An einer Stelle war die Netzhaut eingeschmolzen, und Vortragender nimmt an, daß von hier aus das retinale Pigment, welches er noch 3 mm hinter der Lamina im Sehnervenstamm auffand, dorthin durch aktive Wanderung gelangt ist.

2. Herr W. Thorner: **Myopiefrage.**

Nach Besprechung der verschiedenen Theorien über die Genese der Myopie, deren keine bisher allgemein akzeptiert ist, macht Vortragender auf die bisher nicht genügend beachtete Bedeutung der Augenbewegungen bei der Naharbeit aufmerksam. Er demonstriert, wie gut sie sich unter den natürlichen Verhältnissen und gleichzeitig vergrößert beobachten lassen mit Hilfe des von ihm konstruierten stationären Augenspiegels. Während beim Stricken, Häkeln, Nähen meist eine kontinuierliche gleitende Bewegung der Augen zu beobachten ist, die übrigens willkürlich nicht von uns erzeugt werden kann, sieht man beim Lesen und Schreiben eine diskontinuierliche, stoßweise Bewegung, und zwar erfolgen bei der Lektüre durchschnittlich in der Sekunde sieben Stöße, beim Schreiben und Zeichnen wesentlich weniger, nur einer und selbst noch weniger. Je näher das Objekt herangenommen wird, desto größer ist natürlich die Winkelgeschwindigkeit der Augenbewegung bei jedem Ruck. Man kann sich nun vorstellen, daß die bei längerer Lektüre ja bedeutende Zahl von kleinen Zerrungen am Sehnerven schädlich sind und daß die gute Wirkung der Vollkorrektion auf den Verlauf der Myopie sich durch die Möglichkeit erklärt, das Objekt weiter vom Auge abzuhalten, wodurch die einzelnen Zerrungen kleiner werden.

Diskussion: Herr Feilchenfeld weist auf eine Arbeit von Erdmann und Dodge hin, die dem Vortragenden entgangen ist.

3. Herr Köllner: **Traumatische Hysterie.**

Vortragender stellt einen Patienten vor, bei dem sich nach wiederholtem Kopftrauma ein Krampf der Akkommodation, der Konvergenz und des Sphincter pupillae entwickelt hat mit mäßiger Ptosis. Sucht Patient zu fixieren, so entstehen ausgedehntere Muskelkontraktionen, gelingt es ihm, geradeaus zu blicken, so werden die Pupillen mittelweit.

4. Herr Adam: **Pulsierender Exophthalmus.**

Patientin war vor neun Jahren wegen Orbitaltumor operiert. Seit $1^{1}/_{2}$ Protrusio bulbi. Wird der Augapfel zurückgedrückt, so pulsiert er synchron mit der Radialis. Kein Sausen. Keine Wirkung auf die Pulsation durch Carotiskompression. Auch die Untersuchung bei hängendem Kopf und Kompression der Jugularis ergab keine Zunahme des Exophthalmus. So war weder ein Aneurysma, noch ein venöser Tumor anzunehmen, sondern wahrscheinlich ein mehr solider Tumor mit reichlichen arteriellen Gefäßen, etwa ein Angiosarkom.

Salomonsohn.

III. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 12. November 1907.

Vorsitzender: Herr Passow, später Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Wagener: **Augenhintergrundsveränderungen bei Ohreiterungen.** (Krankenvorstellung.)

Bei dieser kleinen Patientin traten während einer akuten Mittelohreiterung, nach Eröffnung des Antrums und eines perisinuösen Abszesses Erscheinungen am Augenhintergrund auf, deren Kenntnis für den Ohrenarzt von Wichtigkeit ist. Das zwölfjährige, am 6. September in die Klinik in der Ziegelstraße aufgenommene Mädchen hatte seit fünf Tagen heftige Schmerzen am linken Ohr, Kopfschmerzen und Erbrechen. Die Kopfschmerzen hatten zu-, das Erbrechen in den letzten Tagen abgenommen. Seit zwei Tagen bestand Ohreiterung. Das Mädchen machte einen recht kranken Eindruck. An den inneren Organen etc. war nichts Besonderes vorhanden. Es bestand kein Fieber; auch während des ganzen übrigen Wundverlaufs ist nie Fieber aufgetreten. An den Augen fand sich beiderseits eine starke Füllung der Arterien und Venen und auf dem linken Auge eine beginnende Papillitis. Der Befund im Augenhintergrund wurde bei der ersten und allen folgenden Untersuchungen von den Herren der Augenklinik kontrolliert. Es bestand linkseitige akute Mastoiditis. Die Funktionsprüfung ergab nichts Besonderes. Die Operation nahm ich im Hinblick auf die Augenhintergrundserscheinungen sofort vor. Es fand sich ein sehr blutreicher Knochen, bei dem aus einzelnen Zellen punktförmig der Eiter hervortrat, und ein perisinuöser Abszeß, der ungefähr kleinhaselnußgroß war und unter sehr hohem Druck stand. Der Wundverlauf war ganz ohne Besonderheiten. Das Mittelohr war in kurzer Zeit trocken. Die Wunde hinter dem Ohr ist jetzt seit kurzer Zeit völlig verheilt. Ungefähr 14 Tage nach der Operation traten, für ganz kurze Zeit (einige Stunden), geringe Kopfschmerzen auf. Auch gab die Kranke an, etwas schwindlig zu sein. Sonst war der Heilungsverlauf vollkommen ungestört. Ich habe damals, besonders mit Rücksicht auf die Augenhintergrundsveränderungen, eine eingehende Untersuchung vorgenommen, konnte aber nichts Beunruhigendes finden. Das Wichtige in diesem Falle sind nun die Augenhintergrundsveränderungen. Ich hatte Ihnen schon gesagt, daß am Tage der Operation eine eben zu erkennende Papillitis bestand. In den nächsten zehn Tagen nach der Operation nahmen nun die Augenhintergrundsveränderungen sehr stark zu. Die Füllung der Venen und Arterien ließ sofort nach der Operation nach. Die Papillitis aber wurde immer stärker, und sie erreichte ungefähr die Grade, die Sie jetzt noch hier bei der Kleinen sehen können. Sie sehen jetzt ungefähr normale Arterien- und Venenfüllung, um die Papille herum aber ein sehr starkes Oedem, das sich nach außen hin gegen die normale Retina ziemlich scharf absetzt. Der Venenpuls ist deutlich erkennbar. Es handelt sich also um das Auftreten einer Papillitis nach einer Antrumoperation und nach der Eröffnung eines perisinuösen Abszesses bei sonst ungestörter Heilung, und ohne daß sonst irgendwelche Zeichen dafür aufgetreten wären, daß sich eine cerebrale Komplikation ausbildete.

Die Tatsache nun, daß eine Stauungspapille oder eine Papillitis nach gelungenen Ohroperationen auftreten kann, ist in der Literatur hier und da konstatiert. Körner besonders hat auf diese wichtige Tatsache hingewiesen. In den zusammenfassenden Arbeiten von Takabatake aus Körners Klinik, von Tänzer, der über Augenhintergrundserkrankungen in der Charité berichtet hat, und von Sessous, der die Fälle aus der Universitäts-Ohrenklinik in der Ziegelstraße zusammengestellt hat, sind auch einzelne von diesen Fällen erwähnt. Immerhin liegen aber in der Literatur nur wenige Fälle vor. Meistens waren es Hirnabszesse oder schwere, sonst noch komplizierte Sinusthrombosen, bei denen nachher eine Verstärkung der Augenhintergrundsveränderungen eintrat. Eine Erklärung für diese Augenhintergrundserscheinungen, für das Auftreten nach gelungenen Operationen hat eigentlich niemand gegeben. Nur Körner ist auf die Sache näher eingegangen, und er sagt hierüber folgendes: „Hier und da hat man diese rätselhafte Beobachtung als Meningitis serosa oder als Hirnödem und Hirnhyperämie gedeutet; wahrscheinlich handelte es sich um eine von dem Eiterherde im Schläfenbein ausgehende leichte, rein toxische, nicht bakterielle Meningo-Encephalitis". Diesen Erklärungen Körners möchte ich mich anschließen, besonders im Hinblick auf andere ähnliche Fälle, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte. Diagnostisch ist diese Tatsache natürlich außerordentlich wichtig, da sie eventuell unser ganzes therapeutisches Handeln beeinflussen kann. An diesem Falle sieht man aber so recht, wie man die Augenhintergrundssymptome bei Ohreiterungen zu bewerten hat. Wenn entzündliche Augenhintergrundsveränderungen vor einer Operation vorhanden sind, so soll man auch bei den leisesten Veränderungen sofort zur Operation schreiten und den Eiterherd aus dem Schläfenbein entfernen. Ist aber die Operation gemacht, so darf man, auch wenn die Augenhintergrundserscheinungen sich verstärken, nicht ohne weiteres zu einer zweiten Operation schreiten, sondern man muß warten, bis neue andere Symptome hinzutreten. Die Augenhintergrundserscheinungen sind also dann nicht eine strikte Indikation zu einer weiteren Operation. Das Hinzukommen resp. Fehlen dieser übrigen Erscheinungen ist dann entscheidend für die Prognose. In diesem Falle möchte ich die Prognose günstig stellen, weil ich in der ganzen Zeit kein Symptom habe eruieren können, das auf eine weitere Komplikation hindeutete.

2. Herr Wolff: **Pulsation des Trommelfells.** (Krankenvorstellung.)

Bei dem Patienten ist die Pulsation an dem nichtentzündeten und nichtperforierten Trommelfell ständig zu beobachten und zeigt einen arhythmischen Typus. Infolgedessen wurde das Herz untersucht und eine ausgeprägte Myocarditis aufgedeckt. Bei der Untersuchung mit dem Siegleschen Trichter bewegt sich das Trommelfell über dem pulsierenden Gebilde, das demnach an der Promontorialwand liegt und mit pathologischen Veränderungen, die nach einer früheren Mittelohrentzündung zurückgeblieben sind, im Zusammenhang zu stehen scheint. In der Literatur scheinen nur drei ähnliche Fälle beschrieben zu sein (Schwartze 1864, Grossmann, Wagner).

3. Herr Oertel: **Fall von traumatischer Mastoiditis.** (Krankenvorstellung.)

Der dreijährige Knabe, den ich Ihnen hier demonstriere, erlitt am 23. Oktober v. J. eine Quetschung des Kopfes, indem er mit dem Kopf zwischen ein Küchenspinde und die Platte einer Wäscherolle geriet. Sofort nach dem Unfall blutete er aus Mund, Nase und rechtem Ohr, außerdem war eine linkseitige Facialisparese bemerkbar. Am 3. November 1907 wurde das Kind in die Ohrenklinik aufgenommen. Am linken Ohr fanden sich normale Verhältnisse. Das rechte Ohr eiterte stark. Eine Ruptur des Trommelfells ließ sich nicht nachweisen, dagegen gelangte man nach hinten vom äußeren Gehörgang aus in einen Knochenspalt, aus dem besonders beim Schreien des Knaben reichlich Eiter floß. Fieber bestand nicht, ebensowenig Symptome meningitischer Reizung. Deutliche Parese des linken Facialis war noch vorhanden. Bei der Operation am 7. November 1907 wurde eine Mastoiditis festgestellt, entstanden durch Impressionsfraktur der Corticalis des untersten Schuppen- und teilweise des Warzenteils. Die Sutura mastoideosquamosa war erhalten. Die Sprunglinie lief durch die Fissura tympano-mastoidea, von da in die Sutur an ihrem unteren Ende. Die Sutur klaffte stark. Vom oberen Ende der Sutur lief ein weiterer Sprung durch die Corticalis in Höhe des Antrums bis dicht an die hintere obere Gehörgangswand. Der von diesen Sprunglinien umgrenzte Splitter war etwas in die Tiefe gedrückt, er ließ sich nach Durchmeißelung der schmalen Brücke über dem Antrum leicht herausheben. Im Antrum war reichlich Eiter vorhanden, die Zellen des Warzenfortsatzes waren gleichfalls erkrankt. Um eine Verletzung des Tegmen tympani und antri eventuell nachweisen zu können, mußte die Radikaloperation angeschlossen werden. Das Tegmen war intakt. Im Verlaufe der Wundbehandlung sind Störungen nicht aufgetreten, die linkseitige Facialisparese ist im Schwinden begriffen. Die Gewalteinwirkung hat sich, in tangentialer Richtung erfolgend, in den Suturen erschöpft, sodaß eine Verletzung der Pars petrosa nicht zustande kam. Analoge Fälle konnte ich in der Literatur nicht auffinden.

Tagesordnung: 4. Herr Passow: **Mitteilungen über plastische Versuche.**

Vortragender beschreibt eine Methode, um unschöne, tief eingesunkene Narben zu beseitigen, die nach der einfachen Aufmeißelung des Warzenfortsatzes zurückgeblieben sind. — Der Verschluß geschieht durch Einlegung von Periostlappen aus der Umgebung der Narbe in den Wundtrichter. Vorstellung dreier in dieser Weise operierter Patienten.

Diskussion: Herr Peyser: Der Herr Vortragende hat von der Paraffininjektion gesagt, die Narbe hielte dabei nicht. Wenn man das Paraffin ohne weiteres einspritzt, hält sie in der Tat nicht, und man bekommt keine guten Resultate. Zuerst muß mit einem tenotomartigen Instrument subkutan die anhaftende Narbe getrennt, darauf ein paar Tage gewartet und dann erst das Paraffin injiziert werden. Das ist in den Vorträgen von Eckstein und mir, die in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 21. Januar 1903 gehalten wurden, ausgeführt worden. Die Fälle, die wir damit behandelt haben, sind ja nicht sehr zahlreich, aber sie haben alle gut gehalten.

Herr Wolff: Gelegentlich meines Vortrages über rezidivierende Mastoiditis wurde der Zweifel ausgesprochen, ob überhaupt ein solider knöcherner Verschluß der Operationshöhle nach der Antrotomie stattfindet oder nur ein teilweiser, wie in dem von Kollegen Lange vorgezeigten Präparate, das eine Oeffnung in der Corticalis erkennen ließ, die bis in das Antrum führte. Ich möchte deshalb die Frage stellen, wie der nach Abschiebung der Haut ohne Periostbedeckung freiliegende Knochen aussah. Außerdem möchte ich fragen, ob die Ausfüllung der Knochendelle nach Hineinlegen der Periostlappen durch Knochenbildung oder Weichteilwucherung zu verstehen ist. In letzterem Falle wäre die narbige Schrumpfung des neugebildeten Gewebes für das Dauerresultat in Betracht zu ziehen.

Herr Hartmann: Bei dem Verschluß der retroaurikulären Oeffnungen ging ich von dem Prinzip aus, die Ohrmuschel nach rückwärts zu verlagern. Durch die operativen Eingriffe ist sie in der Regel etwas nach vorn gerückt. Wir nehmen die hintere Gehörgangswand weg, und bei der Heilung rückt die ganze Ohrmuschel nach vorn. Ich war überrascht, wie bei der Rückwärtslagerung die ganze retroaurikuläre Oeffnung sich sofort schließt. Ich ging so vor (Zeichnung), daß ich einen großen Hautlappen in Form eines Kugelschalenausschnittes, in dessen Mitte sich die retroaurikuläre Oeffnung befindet, exzidierte. Vor der Oeffnung im Bereiche der Ohrmuschel und hinter der Oeffnung auf der Warzenfortsatzoberfläche besteht dann eine mehrere Millimeter breite, oben und unten zusammenfließende Wundfläche. Zwei schmale Hautläppchen werden hinten und vorn am Rande der Oeffnung belassen und abpräpariert. Die Ohrmuschel wird etwas von ihrer Unterlage abgelöst. Wenn sie nun zurückgelagert wird, so legen sich die beiden Hautränder der retroaurikulären Oeffnung aneinander. Die ganze Oeffnung ist geschlossen, ohne daß größere Lappen gebildet werden müssen. Es würde schon die Anfrischung der Wundränder genügen, um eine Heilung, auch der Innenpartie, herbeizuführen. Bei der Naht können die Läppchen der Umrandung mit in die Nadel genommen werden. Die Heilung erfolgt per primam. Ich habe mehrere Fälle operiert; in einem Falle auch eine einfache große Narbe auf dem Warzenfortsatz exzidiert. Von anderer Seite war bereits dreimal operiert worden. Es war eine sehr breite Narbe entstanden und von neuem Entzündung in einer Zelle aufgetreten. Ich habe auch hier die ganze Narbe exzidiert, die ganze Ohrmuschel zurückgelagert und die Gehörgangsöffnung durch den Körnerschen Lappen erweitert. Rasche Heilung.

Herr Brühl: Ich habe einmal in ganz ähnlicher Weise, wie Herr Hartmann, eine retroaurikuläre Oeffnung geschlossen. Nur mußte ich nach hinten, parallel dem ersten Schnitt, einen Entspannungsschnitt anlegen. Um bei Radikaloperationen zu vermeiden, daß die Naht im Bereich der Höhle selbst liegt, sondern auf intaktem Boden, mache ich den Hautschnitt nicht ½ cm, sondern 1—1½ cm hinter der Ohrmuschel. Infolgedessen wird die Hautnarbe später nicht in die Knochenhöhle hineingezogen.

Herr Passow (Schlußwort): Herrn Kollegen Wolff erwidere ich auf seine erste Frage, daß der freigelegte Knochen glatt aussah; es machte nicht den Eindruck, daß sich viel neuer Knochen in der Tiefe gebildet hatte. Da aber bei der hier vorgestellten Patientin solider knöcherner Verschluß gegen das Mittelohr vorhanden war, das nach der ersten Operation mit dem Wundtrichter in Verbindung stand, so muß dieser Verschluß allerdings durch Knochenneubildung entstanden sein. Bezüglich der zweiten Frage kann ich keine bestimmte Antwort geben. Ich nehme aber an, daß durch das Periost, das in den Wundtrichter hineingelegt wird und ihn teilweise ausfüllt, eine derbe, dauerhafte Narbe wahrscheinlich durch Knochen gebildet wird. Ich schließe das daraus, daß ich auch bei radikal Operierten nach sekundärem Verschluß der retroaurikulären Oeffnung durch Plastik Knochenneubildung beobachtete. Schließlich möchte ich bemerken, daß bei einem der vorgestellten Kranken auch Paraffin eingespritzt worden ist. Das Paraffin hat aber garnichts genützt. Ob es richtig oder falsch gemacht war, weiß ich nicht. Ich muß sagen, wenn der Verschluß durch Periost gelingt, dauernd bleibt und sich bewährt, dann ist es mir, auch wenn das Paraffin noch so gute Dienste leistet, immer sympathischer, als die Paraffininjektion.

5. Herr Schaefer: Demonstration eines **dreiteiligen Universal-Resonators.**

Redner bespricht zunächst die verschiedenen Formen und Herstellungsarten von Resonatoren. Obgleich die Kugelform gewisse akustische Vorzüge haben mag, so steht ihr doch der hohe Preis hinderlich im Wege, zumal, wenn es sich darum handelt, Resonatoren für möglichst viele verschiedene Töne zu beschaffen. Auch die kürzlich von Edelmann in den Handel gebrachte kontinuierliche Tonreihe aus (fünf) Resonatoren von Kugelform mit Resonanzböden ist noch sehr teuer (260 Mark). Redner hat darum auf die bereits früher von anderen gelegentlich verwendete Methode zurückgegriffen, Resonatoren von Zylinderform dadurch stimmbar zu machen, daß man nach Art des Fernrohrs eine Röhre in einer zweiten verschieblich anbringt. Er demonstriert drei solche, eine kontinuierliche Reihe bildende, graduierte Zylinderresonatoren aus Messing. Sie sind von Herrn Präzisionsmechaniker Zimmermann-Leipzig (Filiale: Berlin N 4, Chausseestr. 2c) hergestellt und zu einem relativ geringen Preise zu beziehen.

Diskussion: Herr Dennert: Ich möchte bemerken, daß vor kurzer Zeit auch Herr Lucae Resonatoren vorgezeigt und betont hat, daß sie notwendig sind bei der Prüfung der kontinuierlichen Tonreihe. Die mit einer Skala versehenen Resonatoren, die Herr Schaefer gezeigt hat, sind ja sehr praktisch. Im allgemeinen kann man annehmen, daß, wenn ein Schwerhöriger den Resonatorton hört, dieses auch der Ton der stärksten Resonanz ist. Aber immer ist das nicht zutreffend. Einmal verstärkt der Resonator auch, wie das schon Herr Schaefer angegeben hat, die Obertöne; dann verstärkt er aber auch andere Töne. Wir können schon bei unseren Hörprüfungen im Zimmer beobachten, daß in einem kleinen Zimmer viel besser gehört wird als im großen Zimmer und in Zimmern mit starren Wänden besser als in solchen, wo Teppiche und viele Vorhänge sind. Es spielt außer der Resonanz auch noch die Reflexion der Schallwellen eine Rolle. So kann es vorkommen, wenn man namentlich mit tiefen Tönen prüft, daß jemand, der angibt, den Ton des Resonators zu hören, nicht den Ton stärkster Resonanz hört, sondern einen Oberton oder einen anderen Ton. Man muß in solchen Fällen immer Kautelen anwenden und mit zwei oder drei Resonatoren prüfen, und auch die Angaben des betreffenden zu Untersuchenden in bezug auf die Intensität, mit welcher er den einen oder anderen Ton hört, in Betracht ziehen. Dann möchte ich noch erwähnen, daß man Resonatoren nicht allein zur Analyse von Klängen benutzen kann, sondern auch zur Prüfung sogenannter hoher und tiefer Geräusche, bei solchen Schwerhörigen, bei denen das Gehör für die hohen Töne prävaliert über das für die tiefen Töne und umgekehrt, wie ich das des weiteren bei einer andern Gelegenheit schon in dieser Versammlung mitgeteilt habe.

Herr Lucae: Die Nützlichkeit der von Herrn Schaefer demonstrierten Apparate kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen, da ich schon vor langen Jahren zusammenschiebbare Röhren aus Pappe mit großem Vorteil als Resonatoren angewandt habe. Ihre Resonanz ist kaum geringer als die der aus Metall angefertigten Röhren, besonders wenn sie aus einzelnen Schichten zusammengeleimten Papiers hergestellt werden. Auf den fernrohrartig zu verkürzenden, auch zu verlängernden Apparaten hatte ich gleich an Querstrichen die Notenbezeichnung angebracht, was sich in praktischer Hinsicht sehr empfiehlt. Als ich mich noch einer guten Stimme erfreute, fand ich es ferner sehr zweckmäßig, die betreffenden Töne hineinzusingen.

Herr Schaefer (Schlußwort): Ich möchte noch im Anschluß an das, was Herr Dennert gesagt hat, bemerken, daß in der Tat die Resonatoren den Physiologen und Otologen noch vielerlei gute Dienste leisten werden, und dazu werden dann die heute demonstrierten Instrumente in mancher Beziehung vielleicht noch nützlicher sein als die gewöhnlichen, bei denen man es nur mit einzelnen Rohrlängen zu tun hat. Natürlich muß man die von Herrn Dennert hervorgehobenen Kautelen, die für alle Arten von Resonatoren gelten, stets wohl beachten. Wenn Herr Lucae eben erwähnte, daß man sehr starke Töne durch Hineinsingen in den Resonator erzeugen kann, so ist mir das sehr erfreulich zu hören. Ich habe auch selbst schon öfter diese Beobachtung gemacht, und es ist mir wichtig, sie von so hervorragend autoritativer Seite bestätigt zu finden, im Gegensatz zu Hermann in Königsberg, der behauptet, daß die Vokale der menschlichen Stimme garnicht den Grundton enthielten, auf welchem der betreffende Vokal gesungen wird, sondern daß dieser Grundton nur als Unterbrechungston in der ganzen Klangmasse enthalten sei. Jeder, der einen Resonator in die Hand nimmt und auf seine Tonhöhe einen Vokal hineinsingt, wird den Grundton deutlich aus dem Resonator herausklingen hören, womit ohne weiteres diese Hermannsche Theorie widerlegt ist. Der Grundton, den man singt, ist objektiv vorhanden und ist wirklich der stärkste von allen. (Herr Lucae: Gewiß!)

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 19. November 1907.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Riecke: **Ueber die therapeutische Verwendung des Schwefels.** (Vgl. No. 50.)

Diskussion: Prioritätsstreitigkeiten zwischen den Herren Vörner und Riecke.

Herr Stich (als Gast) bemerkt auf die Einwendungen des Herrn Vörner, daß es dem Chemiker längst bekannt sei, daß sich Schwefel in heißen Fetten, fetten und ätherischen Oelen und Kohlenwasserstoffen in größeren Mengen aufzulösen vermag. Diese heißen Lösungen scheiden häufig beim Erkalten den Schwefel zum größten Teil wieder ab. Das gehe aus verschiedenen quantitativen Bestimmungen des Schwefels hervor, wie er in dem von der Theyolip (= Thiolan) Companie mit Lanolin und Oel in Salbenform im Handel wäre. Die Theyolip (= Thiolan) Gesellschaft hält, ebenso wie Herr Vörner, den Schwefel im vorliegenden Präparat für gelöst oder fein suspendiert. Beides träfe nicht zu, und die Momente, welche zu einer feinen Abscheidung des Schwefels führten, seien von der Gesellschaft übersehen worden: besonders die gestörte Kristallisation, leicht möglich durch Bewegung bis zum Erkalten der Masse und besonders unter Anwendung eines Wasserzusatzes. Infolge dieser Vernachlässigung erscheinen auch die mächtigen Kristalle, wie sie soeben durch Projektion der Gesellschaft vorgeführt wurden. Gelöst sind im Theyolip nur Spuren Schwefel vorhanden. Auch der ausgeschiedene Schwefel übersteigt einen Prozentgehalt von ungefähr 2 nicht, während die Schwefelpasta, deren Verarbeitung eingehend in der Pharmazeuten-Zeitung publiziert sei, 30% enthalte. Beide Präparate haben keine Aehnlichkeit. Mikroskopische Messungen der Ausscheidungen, die öfters vorgenommen wurden, lassen das beträchtliche Wachstum bei ruhiger Kristallisation zahlenmäßig erkennen.

Herr Steiner fragt, ob das Präparat Wasser enthalte. — Herr Stich bejaht dies. — Herr Steiner erklärt dann das Präparat für unwirksam. — Herr Riecke (Schlußwort) gibt nochmals einen zusammenfassenden Ueberblick.

2. Herr Marchand: **Kongenitale Defekte der Herzsepta.**

Vortragender demonstriert das Präparat eines Herzens mit Fehlen des Septum ventriculorum.

3. Herr Loehlein: a) **Opsonischer Index eines Serums.**

Loehlein demonstriert unter kurzer Darlegung der Grundlagen des Wrightschen Verfahrens zur Bestimmung des „opsonischen Index" eines Serums die von Wright dafür angegebenen Vorrichtungen.

b) **Streptothrixpyämie.**

Vortragender teilt unter Demonstration von Präparaten und Kulturen den Befund eines Falles von Streptothrixpyämie bei einem 32jährigen Manne mit. Die primäre Ansiedelung des Pilzes, der zur Gruppe der Streptothrix alba zu rechnen ist, war in den Lungen — durch Inhalation — erfolgt; von eitrig zerfallenden Thromben in Lungenvenenästen aus war dann eine Ueberschwemmung des großen Kreislaufes mit den Mikroorganismen erfolgt, die zur Abszeßbildung in Unterhautzellgewebe, Körpermuskulatur, Myokard, Nieren, Leber, Pankreas, Darm, Schilddrüse, Gehirn geführt hatte.

Herr Albrecht ergänzt die Ausführungen durch Mitteilung des klinischen Verlaufes.

Herr Loehlein (Schlußwort) bemerkt, daß die beschriebene Säurefestigkeit einzelner beim Menschen beobachteten Streptothriceen in diesem Falle noch nicht festgestellt werden konnten.

F. Walther.

V. Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Medizinische Sektion.

Sitzung am 5. November 1907.

Vorsitzender: Herr Ernst.

Tagesordnung: 1. Herr Marx: **Einwirkung der Radiumstrahlen auf das Labyrinthorgan.**

Vortragender hat ½—1 Stunde das Ohrlabyrinth an Tauben mit Radium bestrahlt. Nach 5—5½ Monaten, in denen die Tiere vollständig normal waren, trat die typische „Kopfverdrehung" auf, wie sie nach einseitiger Labyrinthexstirpation sich findet. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine isolierte Degeneration des Sinusepithels der Cristae acusticae. Es wurden Mikrophotographien, mikroskopische Präparate und eine lebende Taube mit Kopfverdrehung demonstriert.

Diskussion: Herr Schreiber weist darauf hin, daß ähnliche Bestrahlungen des Auges nicht zu einer Veränderung der Epithelien, sondern der Nervenelemente führe.

2. Herr Cohnheim: **Magenverdauung.**

Als Objekt diente ein Hund mit einer Pawlowschen Duodenalfistel. Die wesentlichsten Resultate der Beobachtungen sind: Bei Fleischfütterung wurden schon sehr bald nach 10—15 Minuten flüssige Verdauungsprodukte ins Duodenum übergeführt. Bei Brotfütterung dauert dies viel länger, auch ist hier das ins Duodenum gelangende Verdauungsprodukt nicht ganz flüssig, sondern mit kleinen Bröckelchen vermischt. Die Brotverdauung im Magen geht langsamer vor sich, als die Fleischverdauung. Man erspart dem Magen wesentlich Arbeit, wenn man das Fleisch fein gehackt verfüttert, im Gegensatz zur Fütterung mit groben Stücken. Es trifft dies vielleicht deshalb für den Menschen weniger zu, da er im Gegensatz zum Hund besser kaut. Mit dem Fleisch verabreichtes Wasser fließt nach zwei bis drei Minuten wieder klar und kaum mit den Verdauungssäften des Magens vermischt ins Duodenum ab. Auch für unsere Anschauung über die pathologischen Zustände der Magenfunktionen sind die Versuche an Tieren mit Duodenalfisteln von Bedeutung, so lassen sich bei unzweckmäßiger Fütterung, bei negativen Gefühlserregungen des Versuchstieres, ferner bei starker Blasenfüllung eine starke Verminderung resp. völlige Ruhe der motorischen und sekretorischen Magenfunktionen konstatieren. Die Untersuchung der Magenfunktionen mit der Schlundsonde ergibt ungenaue Resultate, so kann man z. B. nach reichlicher Spülung, wenn das Spülwasser schon lange klar abläuft, nach der Tötung des Tieres noch reichlich Fleischreste im Magen finden. Am Schluß der Verdauung sezerniert der Magen klaren Schleim.

Diskussion: Herr Ernst glaubt, daß die Annahme des Vortragenden, daß das Wasser der kleinen Kurvatur entlang in einer event. präformierten Muskelrinne direkt zum Pylorus laufe, richtig sei, auf Grund seiner Sektionserfahrung bei Verätzungen, wo die Verätzung meist an der kleinen Kurvatur und am Pylorus gefunden wird, während der übrige Magen frei bleibt.

Herr Magnus kann seine Untersuchungen über die Zeit des Uebertrittes von Mageninhalt ins Duodenum, welche mit Fütterung wismuthaltiger Nahrung und Kontrolle durch das Röntgenverfahren angestellt wurden, mit den Ergebnissen der Cohnheimschen Untersuchung nicht vereinbaren, da er den späteren Uebertritt der Kohlehydrate aus dem Magen ins Duodenum nicht feststellen kann.

Herr Cohnheim (Schlußwort) glaubt dies so erklären zu müssen, daß bei Mischung von Fleisch mit Wismut, im Anfang nur die rein flüssigen Verdauungsprodukte ohne Wismutbeimengung den Magen verlassen und das Wismut erst später ins Duodenum übertritt, wodurch dann der Unterschied zwischen dem früheren Uebertritt der Verdauungsprodukte des Fleisches ins Duodenum und dem späteren Uebertritt der der Kohlehydrate verschwindet.

3. Herr Braus: **Entwicklungsgeschichtliche Analyse der Hyperdaktylie.**

Auf Grund von embryologischen Untersuchungen an Hühnerarten, bei denen Hyperdaktylie zu den Rasseeigentümlichkeiten gehört, ergab sich das Resultat, daß sich die überzählige Zehe entweder vom medialen Rand des Tarsus, Metatarsus oder der Phalangs, durch anfangs ungegliederte Sprossung entwickele. Diese Mißbildungen sind als mehr minder unvollkommene Doppelbildungen aufzufassen, welche in keinerlei Beziehung zu mechanischen Einflüssen wie Amnion etc. stehen. Sie entwickeln sich stets an der tibialen Seite. Demonstration zahlreicher Abbildungen.

Berichtigung. Im Referat über den Vortrag des Herrn Schwalbe über Kephalothoracopagus (No 41, S. 1712), heißt es: „Die von Winkel gegebene Erklärung, daß die Verschmelzung durch zu große Enge des Amnions entstehe . . ." [Ich habe irrtümlicherweise diese Erklärung Winkel zugeschrieben, was ich hiermit richtig stellen möchte.]

Roith.

VI. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Innere Sektion.

Sitzung am 7. November 1907.

Vorsitzender: Herr v. Noorden.

1. Herr Sternberg: **Polyserositis chronica.**

Demonstration der anatomischen Präparate von zwei Fällen, denen vor allem die Einlagerung mächtiger Kalkplatten in den Herzbeutel gemein ist. In dem einen Fall ist das Herz vollständig von einem Kalkpanzer umschlossen, im zweiten Fall ist nur der rechte Ventrikel von einer knochenharten Platte umgeben, von der aus eine Knochenspange im Sulcus horizontalis verläuft. Sonst finden sich noch in beiden Fällen Zuckergußleber, Perisplenitis und in dem einen Fall eine chronische Peritonitis im oberen Bauchraum.

2. Herr Reicher: **Neuere Methoden der quantitativen Pepsinbestimmung.**

Nach einer kurzen Besprechung der Methoden von Hammerschlag, Mette und Volhard demonstriert der Vortragende die in der jüngsten Zeit angegebenen Proben, und zwar die Ricinprobe von Jakoby und die Edestinprobe von Fuld. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 31, S. 1273.)

3. Herr Marinescu (Bukarest): **Ganglientransplantation.**

Demonstration mikroskopischer Präparate, welche die Veränderungen der Nervenzellen bei Ganglientransplantationen zeigen.

4. Herr Fellner: **Chylothorax.**

Demonstration der anatomischen Präparate, die von einem 26jährigen Mann stammen, der wegen Kachexie, allgemeiner Drüsenschwellung, Hydrothorax und Ascites aufgenommen worden war. Im Blut fanden sich 90% große Lymphocyten. Die Punktion der Pleura- und der Bauchhöhle ergab die Anwesenheit einer chylösen Flüssigkeit mit 4% Fettgehalt. Bei der Obduktion fand sich der Ductus thoracicus normal. Der Chylothorax ist vielleicht auf die Kompression kleinerer Lymphgefäße zurückzuführen.

5. Herr Rudinger: **Aetiologie der Tetanie.**

Der Vortragende weist zunächst auf die experimentellen und pathologisch-anatomischen Erfahrungen hin, welche dafür sprechen, daß der Tetanie eine Epithelkörpercheninsuffizienz zugrunde liegt. Er erinnert u. a. daran, daß bei allen Kindern, die elektrische Uebererregbarkeit aufwiesen, sich in den Epithelkörperchen Blutpigment fand und an die Befunde von tuberkulöser Veränderung der Epithelkörperchen. Auch alle experimentellen Erfahrungen lassen sich für die Klinik verwerten. Sowie eine partiell thyreoidektomierte Ratte erst Tetanie bekommt, wenn sie gravid geworden ist, so bekommen auch Frauen, die strumektomiert wurden, oft erst bei eintretender Gravidität die Krankheit. Die Gravidität ist eben eines der Momente, welches die Tetanie auslöst, wenn die Disposition zur Krankheit, die in einer Insuffizienz der Epithelkörperchen zu suchen ist, vorhanden ist. Für die Annahme einer einheitlichen Disposition sprechen auch die Versuche, die der Vortragende gemeinsam mit Dr. Berger angestellt hat und die ergaben, daß die bisher als ursächliche Faktoren bekannten Gifte wie Calomel, Ergotin, Atropin, Tuberkulin u. a. nur bei Tieren mit tetanischer Disposition Krämpfe auslösten, während bei Tieren ohne tetanische Disposition die Applikation der Gifte erfolglos war.

Pädiatrische Sektion.

Sitzung am 14. November 1907.

Vorsitzender: Herr Riether.

1. Herr Goldreich: **Störung der Zahnentwicklung.**

Der achtjährige Knabe hat erst im sechsten Lebensjahr gehen gelernt, ist 93 cm lang, zeigt einen rhachitischen Rosenkranz und eine mäßige Auftreibung der Epiphysen. Ober- und Unterkiefer sind atrophisch, im ganzen sind fünf Backenzähne durchgebrochen, zwei Schneidezähne sind im Durchbruch. Bleibende Zähne fehlen, während in diesem Alter normalerweise schon acht vorhanden sind. Der Vortragende nimmt für die Störung einen rhachitischen Ursprung an.

2. Frau Weiss-Eder: **Angeborene Ptosis.**

Bei dem zehnjährigen Mädchen, in dessen Familie sich kein Fall von Ptosis findet, hängt das linke Augenlid schlaff herab und geht nur beim Zähnezeigen und anderen Unterkieferbewegungen hinauf. Diese Mitbewegung dürfte auf eine angeborene Verbindung des Oculomotorius und Facialis zurückzuführen sein.

3. Herr Lehndorff: **Thoraxdeformität nach Tetanus.**

Bei dem zwölfjährigen Knaben war im Mai d. J. im Anschluß an eine Verletzung ein Tetanus aufgetreten. Die Spasmen dauerten einen Monat. Nach dem Schwinden der Krämpfe zeigten sich eine Kyphose der oberen Brustwirbelsäule und beiderseits neben dem Sternum grubige Vertiefungen, einer Abknickung des Rippenknorpel entsprechend.

4. Frau Bienenfeld: **Gerinnung der Frauenmilch.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die Eiweißkörper der Kuh- und Frauenmilch beschäftigt sich die Vortragende mit ihren Untersuchungen über die Gerinnung der beiden Milcharten. Während das Kaseïn der Kuhmilch bei Zusatz von Lab gerinnt, ist dies bei der Frauenmilch nicht der Fall. Die Labfähigkeit der letzteren trttt erst bei Zusatz gewisser Reagentien, so Milchsäure und Salzsäure ein, während phosphorsaures Calcium, Gipspulver und andere Salze keinen Einfluß haben. Setzt man zu 5 ccm Milch + 1 ccm Lablösung 0,3 ccm $^1/_{10}$ Normalmilchsäure hinzu und erwärmt auf 40°, so tritt Gerinnung ein; setzt man 0,5 ccm $^1/_{10}$ Normalmilchsäure hinzu, so unterbleibt die Gerinnung und kommt erst dann zustande, wenn der Säureüberschuß durch Alkali neutralisiert wird. Auch auf bloßen Säurezusatz ohne Lab erfolgt die Gerinnung. In der Frauenmilch kann also Kaseïn durch Säuren ausgeschieden werden, es scheint sich nicht um eine Lab-, sondern um eine Sauregerinnung zu handeln. Das durch die Säurewirkung ausgeschiedene Kaseïn enthält 16.2 % des Gesamtstickstoffes der Milch, während im Kuhkaseïn 82 % enthalten sind. Das Kuhmilchkaseïn unterscheidet sich von dem Frauenmilchkaseïn noch dadurch, daß ersteres keine Kohlenhydrate enthält.

Diskussion: Herr Escherich weist darauf hin, daß Frauenmilch bei Zusatz von Magensaft eines Säuglings immer gerinnt unabhängig vom Säuregehalt des Saftes; nach den Untersuchungen der Vortragenden verhindert ein erhöhter Säurezusatz die Gerinnung.

Herr Fränkel betont, daß das Frauenmilchkaseïn ein Gemisch verschiedener Eiweißkörper ist, deren Natur erst erforscht werden muß. Grossmann.

VII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 14. November 1907.

1. Herr A. Elschnig: **Neugeborenenblennorrhoe.**

In 21 von 41 Fällen lag gonorrhoische Blennorrhoe vor, die in den ersten drei Lebenstagen aufgetreten war. Die Gonococcen waren in Reinkultur vorhanden, nur in einem Falle bei späterer Untersuchung auch Streptococcen, in zweien Xerose. Spätinfektionen kamen nicht in Beobachtung. Kein Kind erlitt während der Behandlung eine Hornhautaffektion, wenn nicht am Beginn der Behandlung eine solche schon bestand. Dennoch hält es Herr Elschnig für möglich, daß bei elend genährten Kindern trotz guter Behandlung solche auftreten können. Unter den 20 nicht gonorrhoischen Blennorrhöen waren fünf Streptococcenfälle, einmal in einem Auge mit B. pyocyaneus vermengt, einmal Diplococcus pneumoniae, dreimal massenhaft Xerose, siebenmal Staphylococcen, einmal gelbe Kulturen gebende Stäbchen, die übrigen Fälle waren steril. Daß letztere Gonococcenfälle mit frühzeitigem Verschwinden der Gonococcen sein könnten, hält er für ausgeschlossen; hingegen hält er es für wahrscheinlich, daß Staphyloc. acc. die Erreger waren, die unter Behandlung rapid verschwinden können. Auch Staph. alb. sei unter Umständen pathogen, ebenso Xerose. Die Ursache der nicht gonorrhoischen Blennorrhoe sucht er zum Teil in Geburtsinfektion, zum Teil in späterer, hauptsächlich auf traumatischer Basis erfolgender Infektion. Er beschuldigt die unzweckmäßige Behandlung leichter Katarrhe als Ursache der nicht gonorrhoischen Blennorhoe. Seit Uebernahme der Prager Klinik hat Elschnig 16 Kinder mit Neugeborenen-Blennorrhoe in Behandlung genommen, darunter nur eines ohne Gonococcenbefund. Elschnig hält dafür, daß jeder Fall bakteriologisch untersucht werden muß (es genügt ein Ausstrichpräparat). Bei gonorrhoischer Blennorrhoe ist die alte Gräfe-Stellwagsche Behandlung die beste; außerdem ist Aufklärung und Behandlung der Mutter notwendig; bei nicht gonorrhoischer Fällen wiederholtes Einträufeln von Hydr. oxyzyan. (1 : 5000), bei starker Sekretion leichtes Touchieren mit 1 %iger Argent. nitr.-Lösung.

2. Herr Springer und Herr Imhofer: **Operation bei seröser Meningitis.**

Herr Springer stellt ein zehnjähriges Mädchen vor, bei welchem im Anschluß an eine unkomplizierte Otitis media mit großer zentraler Trommelfellperforation meningitische Erscheinungen auftraten. Die Lumbalflüssigkeit, die sich unter hohem Druck entleerte, zeigte erst nach zwei Tagen zarte Fibrinflocken (mikroskopisch reichliche Leukocyten), keine Mikroorganismen (keine Tuberkelbazillen). Nach vorgenommener Radikaloperation wurde die Dura des Schläfelappens eröffnet; Entleerung großer Mengen von Liquor cerebrospinalis unter starkem Drucke. Kein Eiter, nach Punktion des Schläfeläppchens am Tage p. o. Entfieberung. Rückkehr des Bewußtseins. Völlige Genesung. — Im Anschluß daran erörtert Herr Imhofer die Möglichkeit des Eintretens von seröser Meningitis bei unkomplizierter chronischer Mittelohreiterung, wofür ein Beispiel in der Literatur bisher nicht besteht, während bei akuter Otitis und chronischer Paukenhöhlenentzündung mit Knochen oder endokranieller Komplikation (Extraduralabszeß) das Eintreten seröser Meningitis wiederholt beobachtet wurden.

Sitzung am 29. November 1907.

1. Herr Fischl: **Vaccineübertragung.**

Neun Monate altes Kind und dessen Mutter, bei denen beiden eine Vaccineübertragung erfolgt war. Das Kind zeigt Impfulzera und Impfpusteln an verschiedenen Stellen des Körpers (genitale), die Mutter eine Pustel und ein Ulcus an der Unterlippe mit Schwellung der regionären Lymphdrüsen. Die Infektion der Mutter erfolgte vom Kinde, das sich an den fünf Wochen vorher geimpften Geschwistern infiziert hatte. Vortragender weist auf die Häufigkeit derartiger Vorkommnisse hin, die nicht immer so harmlos verlaufen, und empfiehlt dringend die Deckung gesetzter Impfschnitte durch geeignete Schutzverbände.

2. Herr C. Kreibich: **Seltene Fälle und Formen der Lues.**

Sie haben das Gemeinsame, daß ihre luetische Natur durch längere Zeit unbekannt blieb. Grund der Verkennung: Nachahmung anderer geläufigerer Krankheitsbilder durch die Lues. Dies galt von vier Fällen von seltener gummöser Lymphdrüsenerkrankung, die meist vorher operiert wurden oder zur Operation bestimmt waren. Ein Fall von Heubnerscher Endarteriitis wurde anfangs für Hysterie gehalten, bis unter dem Bilde der Pseudobulbärparalyse der Exitus eintrat. Drei Fälle von Akusticuserkrankung im dritten bis vierten Monat nach der Infektion. Ein Fall war Ikterus von zweijähriger Dauer, der durch zwei Jahre mit Karlsbader Kuren behandelt wurde. Endlich ein Fall mit drei Rezidiven einer tertiären Roseola, Lebertumor, Milzschwellung, Myocarditis, Iridocyclitis, Glomerulonephritis, der anfangs zur Diagnose Gallensteine, Pseudoleukämie etc. Veranlassung gab, bei welchem sämtliche Symptome auf Hg promptest zurückgingen.

3. Herr Eckstein: **Röntgenbehandlung bei Asthma bronchiale.** (Mit Demonstration.)

Eckstein demonstriert zwei derartige Fälle, die er mit Röntgenstrahlen nach Schilling behandelt. Bei einer 45 jährigen Frau, die seit Jahren an Asthma bronchiale litt, alle möglichen Kuren erfolglos durchgemacht, zuletzt bettlägerig und schlaflos war und 15 Kilo Gewicht verloren (mikroskopischer Befund Curschmannsche Spiralen, Leydensche Asthmakristalle, eosinophile Zellen) wurde zirkulär der Thorax bestrahlt, mittels harter Röhren 5 Minuten eine Stelle. Nach der zweiten Bestrahlung konnte Patientin schlafen. Erster Bestrahlungsturnus 60 Minuten. Nach einer Dauer von sechs Wochen trat ein viertägiger Anfall ein, darauf fünf Wochen Ruhe. Neuerliche Bestrahlung im Anfall. Zweiter Turnus à 10 Minuten. Die Nacht darauf bereits anfallsfrei. Seit 22. Oktober kein Anfall, subjektives Wohlbefinden, Besserung der Bronchitis. Gewichtszunahme. Zweitens bei einem $3^1/_2$ jährigen Mädchen. Seit 15. Juli 1907 täglich mehrstündige Anfälle. Bereits nach der ersten Bestrahlung von 5 Minuten auf der Vorderseite des Thorax Schlaf; Bestrahlung im ganzen durch 18 Minuten, vorne und rückwärts. Vollkommenes Verschwinden der Anfälle, Besserung der Geräusche über den Lungen. O. Wiener.

VIII. Pariser medizinische Gesellschaften.

November 1907.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** fand eine eingehende Diskussion über die **Ophthalmoreaktion** der Tuberkulose statt. Comby besprach die Resultate, die er aus 300 Beobachtungen bei **Kindern** gezogen hatte. Die Reaktion gab ihm ausnahmslos befriedigende Resultate. In $^1/_2$ %iger Lösung angewendet, hat der in den Konjunktivalsack eingeträufelte Tropfen nie ernstlich unangenehme Nebenwirkungen verursacht. Die Ophthalmoreaktion kann beim gleichen Individuum unbeschränkt oft wiederholt werden, ohne an ihrer Bedeutung zu verlieren. Auch wenn vorher die Cutireaktion oder die subkutane Tuberkulininjektion vorgenommen worden war, gelingt die Ophthalmoreaktion. Sie ist nach Comby von absoluter Zuverlässigkeit nach der positiven wie nach der negativen Seite. Von den 300 Kindern, die er beobachtet, sind aus der Zahl derer die nicht reagierten 8, und 10 aus der andern Zahl zur Autopsie gelangt. Bei den ersteren waren keine Spuren, bei den letzteren deutliche Aeußerungen der Tuberkulose dabei gefunden worden. Die Reaktion darf allerdings nur angewendet werden, wenn die Augen selbst gesund sind. Die gleichen Versuche wurden von Lesné an 150 Kindern angestellt und haben zu durchaus übereinstimmenden Resultaten geführt, während dagegen Mery auf Grund seiner 210 Beobachtungen sich mit Rückhalt äußert. Zweimal haben sich bei seinen Fällen Ophthalmoreaktion und Autopsiebefund widersprochen, und bei 16 Fällen von klinischer Drüsentuberkulose war die Reaktion negativ ausgefallen. In demselben skeptischen Sinne äußerte sich Dufour auf Grund seines Materials von 200 Kindern. — Ueber die **Ophthalmoreaktion bei den Erwachsenen** sprach der Militärarzt Simonin. Bei Soldaten, die wegen der verschiedensten Krankheiten ins Lazarett gekommen waren, hat er in vielen Fällen ein positives Ergebnis der Ophthalmoreaktion gehabt, ohne daß die sorgfältigste klinische Untersuchung das Bestehen einer Tuberkulose erkennen ließ. Er wehrt sich daher gegen den Gedanken, daß etwa jeder auf jenen Versuch reagierende Soldat aus dem Heere ausgeschlossen werde. Schließlich berichteten noch Chauffard und Sabbé über Fälle, bei denen die Ergebnisse von Reaktion und von Autopsie im Gegensatz standen. Sie weigern sich daher, die von Comby angepriesene absolute Zuverlässigkeit der Ophthalmoreaktion anzuerkennen.

In der **Académie de Médecine** sprach Calot aus Berck sur Mer über die **Behandlung der Coxitis.** Die gegenwärtige, sogenannte klassische Behandlung der Coxitis, bestehend in Gipsverbänden und Extensionsverfahren, führt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zu einer Verkürzung des Beins von durchschnittlich 3—4 cm und zu deutlich hinkendem Gange. Diese Verkürzung beruht auf einer ausgesprochenen Einschmelzung des Capitulum femuris und der Gelenkpfanne durch die Tuberkulose. Die gegenwärtig üblichen Behandlungsarten können diese Knochenzerstörung nicht verhindern. Nur durch ein Mittel kann dies geschehen, nämlich dadurch, daß man, sobald die Diagnose sichergestellt ist, Injektionen in die Synovialkapsel macht, durch welche die Gelenkflächen gewissermaßen in einer sie modifizierenden Flüssigkeit gebadet werden. Diese Flüssigkeit ist die gleiche, welche man zur Behandlung des kalten Abszesses verwendet (Calot benutzt dazu 10%igen Jodoformäther 1,0, Kreosot 0,2, Guaiacol 0,2, Oel 9,0). Diese Flüssigkeit, in Berührung mit den tuberkulösen Granulutionen gebracht, verändert und zerstört sie, ehe sie die Knochen erweichen und einschmelzen. Die Technik dieser Injektionen ist leicht, wenn man sich genau an die von Calot angegebenen Indikationen und Merkpunkte hält. Durch diese Behandlung wird die Dauer der Coxitis um mehr als die Hälfte verkürzt, die Heilung erfolgt ohne Knocheneinschmelzung und folglich ohne daß hinkender Gang zurückbleibt.

In der **Société de Biologie** lenkte Bord die Aufmerksamkeit auf die Reizung des **Appendix coeci** bei der **sekundären Syphilis.** Da der Wurmfortsatz sehr viele geschlossene Follikel, also Drüsengewebe enthält, und dieses letztere bei der sekundären Syphilis deutlich in Mitleidenschaft gezogen ist (Lymphdrüsen, Mandeln, Milz), so kam dem Vortragenden der Gedanke, das Verhalten des Wurmfortsatzes in jenem Krankheitsstadium zu untersuchen. Bei 19 Patienten mit vollentwickelten sekundären Erscheinungen konnte Bord zwölfmal mit Deutlichkeit Kardinalsymptom der Appendicitis wiederfinden. Diese Patienten waren sämtlich jung, zwischen 15—22 Jahren, und die syphilitische Infektion hatte meist 3—4 Monate vorher stattgefunden, und sie waren noch nicht behandelt worden oder eben erst in Behandlung gekommen. Der Mehrzahl war ihr schmerzhafter Druckpunkt in der rechten Fossa iliaca vor der Untersuchung überhaupt nicht gewahr geworden. Die sieben übrigen Patienten ohne Symptome von Appendicitis waren älter, ihre Infektion lag im Durchschnitt weiter zurück, und einige von ihnen hatten auch schon eine gründliche Quecksilberbehandlung durchgemacht.

Schober.

IX. Londoner medizinische Gesellschaften.

November 1907.

In der **Ophthalmological Society of the United Kingdom** sprach H. Fisher über **interstitielle Keratitis bei erworbener Lues.** Es handelt sich gewöhnlich um eine tertiäre Manifestation der Krankheit, und meistens erkrankt nur ein Auge. Die Infiltration befällt oft nur einen Teil der Hornhaut; sonst läßt sich die Keratitis schwer von der bei kongenitaler Lues beobachteten unterscheiden: die Behauptung Nuels, die Keratitis entstehe im Anschluß an eine Irido-Choroiditis ist unzutreffend. Redner sah einen Fall von Keratitis interstitialis bei dem Kinde einer an angeborener Lues leidenden Mutter, die selbst an Kerato-Iritis, Choroiditis und Taubheit litt. Er streift die Uebertragungsmöglichkeit auf das zweite Glied.

Dann sprach Henderson über das **Ligamentum pectinatum.** Dieses Band ist zu verschiedenen Lebenszeiten sehr verschieden. In der Jugend ist es zellreich, mit zunehmendem Alter wird es mehr und mehr fibrös. Diese physiologische Sklerose ist nach Redners Ansicht die Ursache des primären Glaukoms. Die primäre Ursache ist die durch die Sklerose bedingte Verminderung des Abflusses, die sekundäre beruht auf vasomotorischen Einflüssen, es kommt zu vermehrtem Zufluß und dadurch zum akuten Anfall.

In der **Pathologischen Sektion der Royal Society of Medicine** sprachen Shattock, Seligmann, Dudgeon und Paulon über die **Tuberkulose der Menschen und der Vögel.** Sie haben sich bei ihren Versuchen vielfach des opsonischen Index bedient. Es gelingt bei Tauben niemals durch Verfütterung menschlichen Sputums (selbst wenn die Vögel neun Monate lang mit in tuberkulöses Sputum getauchten Erbsen gefüttert wurden) Tuberkulose zu erzeugen; auch Impfungen mit menschlichen Tuberkelbazillen verliefen meist negativ oder führten höchstens zu leichter lokaler Infektion. Auch wenn das zu den Impfungen benutzte tuberkulöse Material vom Menschen erst durch Meerschweinchen passiert war (die es jedesmal schwer infizierte) gelang es nicht, die Tauben zu infizieren. Fütterte man dagegen Tauben mit den Organen tuberkulöser Vögel, so wurden sie regelmäßig tuberkulös. Die Autoren schließen aus diesen Versuchen, daß es nicht gelingt, Vögel durch vom Menschen stammende Tuberkelbazillen zu infizieren.

Austin und Grünbaum berichten über Versuche mit der **Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose nach Calmette.** Von 70 Personen, bei denen die Reaktion versucht wurde, zeigten 20 klinisch Zeichen von Tuberkulose. Bei 18 von diesen 20 verlief die Reaktion positiv; in einem der zwei Mißerfolge wurde die Reaktion wenige Tage vor dem Tode versucht. Bei den Fällen, die auch klinisch frei von Tuberkulose schienen, verlief die Reaktion stets negativ. Die Redner halten die Reaktion für sehr brauchbar.

In der **Medizinischen Sektion,** 26. November, sprach A. E. Russell über die **Natur der Epilepsie.** Er hält es für möglich, daß die alte Anschauung zu Recht besteht, nach der die Epilepsie auf vorübergehenden Störungen der Gehirnzirkulation beruht. Die Ursache des plötzlichen Herzstillstandes sieht er in Störungen der Vasomotoren und des Vagus. Auch die Konvulsionen der Kinder beruhen auf plötzlichen Hemmungen der Herztätigkeit. Die Hirnerscheinungen bei der Urämie führt Verfasser auf vermehrten intrakraniellen Druck und dadurch bedingte Hirnanämie zurück. Ferrier bestreitet Redners Theorie und glaubt, daß die Epilepsie auf ungenügende Ernährung der Hirnrinde zurückzuführen ist. Auch Beevor glaubt, daß Hirnanämie nur einen Teil der epileptischen Anfälle erklärt; andere Redner behaupten ebenfalls Redners Ansichten.

In der **Obstetrical and Gynaecological Section,** 14. November, sprach Thomas Wilson über die **Pubiotomie.** Diese Operation gewährt die Vorteile der Symphysiotomie ohne deren Nachteile; die Operation ist indiziert bei mäßigen Verengerungen des Beckens mit einer Konjugata von $2\tfrac{3}{4}$—$3\tfrac{1}{2}$ Zoll. Spencer verwirft die Pubiotomie ebenso wie Symphysiotomie und leitet an ihrer Stelle die künstliche Frühgeburt ein oder macht den Kaiserschnitt. Maenaughton Jones spricht sich in demselben Sinne aus, während Griffith der Symphysiotomie das Wort redet. Er hält es für ganz falsch, die Indikationen nach der Länge der Konjugata allein zu stellen. Man muß die Größe des kindlichen Kopfes, seine Lage und Modellierbarkeit und die Kraft des Uterus in ihren Beziehungen zur Verkürzung der Konjugata setzen und aus all diesen Faktoren die Indikation ableiten. Die Operation ist nur selten indiziert.

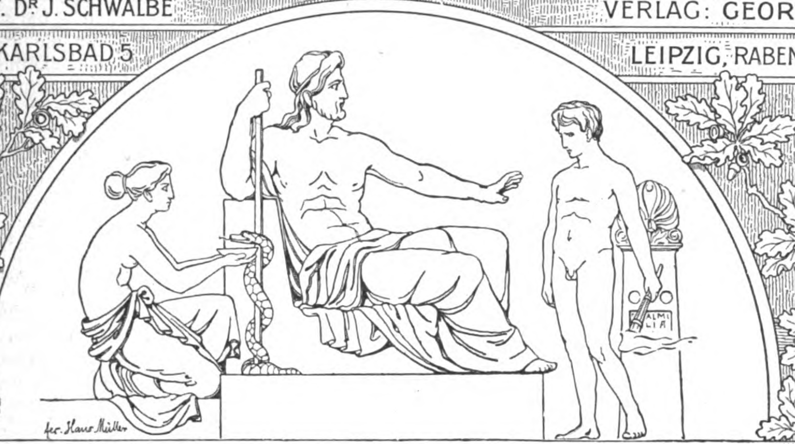
In der **Medical Society of London,** 25. November, sprach Ironside Bruce über **Ischias und Erkrankungen des Hüftgelenkes.** Er glaubt, daß die Schmerzen bei der Ischias stets im Hüftgelenke entstehen und auf rheumatische oder gichtische Arthritiden zurückzuführen sind. Man kann dies durch Röntgenbilder und die durch Operationen an Lebenden gewonnenen Femurköpfe nachweisen. Redner hatte nicht viel Glück mit dieser Theorie, die in der Diskussion scharf angegriffen wurde. Er mußte auch zugeben, daß der mit Resektion behandelte Patient nur ein leidlich brauchbares Bein habe.

Duncan C. L. Fitzwilliams hielt einen Vortrag über die **Intussuszeption bei Kindern.** Er suchte zu beweisen, daß diese Erkrankungen in der Mehrzahl der Fälle auf Diätfehler zurückzuführen sei.

J. P. zum Busch.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 3. Berlin, den 16. Januar 1908. 34. Jahrgang.

Ueber die Behandlung des Gebärmutterkrebses — mit besonderer Berücksichtigung des inoperablen.

Klinischer Vortrag.

Von **A. Martin** in Greifswald-Berlin.

Nahezu 30 Jahre sind vergangen, seitdem W. A. Freund durch seine erfolgreiche Totalexstirpation des Uterus die Behandlung dieser verhängnisvollsten Neubildung in neue Bahnen gelenkt hat. Gynäkologen und Chirurgen haben an diese Aufgabe unermüdet ihre ganze Kraft gesetzt. Es ist wohl berechtigt zu fragen, was ist der Erfolg dieses mühevollen Ringens? Die Gelegenheit eines Ueberblickes bietet die Verhandlung über dieses Thema auf dem vorjährigen Gynäkologenkongreß in Dresden, soweit die Radikaloperation in Betracht kommt. Unbestreitbar ist ein erheblicher Fortschritt zu verzeichnen: sowohl bezüglich des Operabilitätsprozentsatzes, als im Hinblick auf die unmittelbaren Operationserfolge und die Dauerheilung sind wirkliche Erfolge erzielt. Die operative Technik hat sich zu einer Vollkommenheit entwickelt, an der wir vor einem Lustrum fast verzweifeln wollten. Und dennoch sind wir noch recht weit von einem befriedigenden Abschluß entfernt! Denn nur die Frühstadien, die Fälle lokaler Beschränkung der Neubildung, bilden das Gros der Genesungen! Die späteren Entwicklungsstufen, bei denen die Entfernung des gesamten Beckenbindegewebes und ausgedehnter retroperitonealer Lymphdrüsenpakete notwendig wird — sie bieten auch heute noch unbefriedigende Primär- und Dauererfolge. Fast will es scheinen, daß erst die Erkenntnis des Wesens der malignen Neubildung hier durchgreifenden Wandel bringen wird: ob die Abhilfe dann mit dem Messer erreicht wird, ob biologische Methoden uns bessere Erfolge liefern werden, wer will das heute voraussagen! Keinesfalls dürfen wir angesichts der weiteren Forschertätigkeit auf diesem Gebiet die bisher geübten Waffen in dem täglichen Kampf gegen das Carcinom strecken. Ergeben doch die Diskussionen des Dresdener Kongresses, daß die Operabilität der Uteruscarcinome von 30 % früherer Jahre auf 80 % und mehr (Mackenrodt 92 %) gestiegen, daß die primäre Mortalität von 50 % auf 20 %, ja vereinzelt (Wertheim 8,7 %) noch weiter gesunken ist. Mußten wir uns früher mit einem auf über fünf Jahre ausgedehnten Dauerresultat von p. p. 10 % bescheiden, so werden heute schon über 20 % (Wertheim) rezidivfrei erhalten! Die Schwierigkeit weiterer Fortschritte beruht darauf, daß wir die Neubildung überwiegend häufig viel zu weit vorgeschritten zur Konstatierung und Behandlung bekommen!

Für die Praxis liegt die Erschwerung des Auffindens der Anfangsstadien nicht so sehr in der Schwierigkeit ihrer Diagnose: sie wird allerdings durch kein absolut zuverlässiges Symptom, keinen digitalen Tastbefund, kein Speculumbild erbracht, nur durch das Mikroskop! Das mikroskopische Präparat aber ist zuverlässig, soweit es verschiedenen Abschnitten des Krankheitsherdes entnommen ist, sachverständig hergestellt und geprüft wird. Gerade die letztgenannte Voraussetzung zu erfüllen, stehen heute aber an allen größeren Krankenhäusern, — von den Kliniken und Akademien nicht zu sprechen — Sachverständige zur Verfügung.

Viel folgenschwerer ist die Indolenz der Kranken und nur zu häufig die Unerheblichkeit der Beschwerden bis fast an den letzten Zusammenbruch der Patienten! Keine Schmerzen, keine ungewohnten und veränderten Blutabgänge (nach Quantität und Qualität), keine Absonderungen, welche den Frauen auffallen, keine Störungen im Allgemeinbefinden und im Ernährungszustand. Da wird zuweilen über eine oder wiederholte Kohabitationsblutungen geklagt, häufiger über die nach der physiologischen Cessation wiederkehrende Menstruation. Zuweilen führen scheinbar ganz zufällige andere Störungen eine Untersuchung herbei und lassen ein Bild weitgehender, die Grenze der Operabilität längst überschreitender Ausbreitung erkennen! Solche Erfahrungen machen wir oft genug bei gesellschaftlich hochstehenden, intelligenten, auf Körperpflege sehr bedachten Frauen, leider zu oft auch bei Frauen von Kollegen.

Wie soll man da abhelfen? Vernünftigere Körperpflege und konsequentere Beachtung auch geringfügiger Befindensveränderungen, sicherlich auch eine alsbaldige sachverständige Lokaluntersuchung erscheinen heute noch als die einzigen Handhaben entsprechender Vorbeugung. Die Belehrung der Laien, wie sie — neben einem nachdrücklichen Appell an die Gesamtheit der Aerzte — Winter (Königsberg) angeregt hat, ist von seiten unserer Vereinigungen mit Nachdruck in Angriff genommen worden. Daß dabei auch die Beihilfe der Hebammen, an welche sich ein großer Teil erkrankter Frauen auch heute noch in erster Linie wendet, in Anspruch genommen wird, erscheint nicht unwesentlich. Einen nachhaltigen Erfolg konnten wir in Pommern nach einer anfänglichen Wirkung des Aufrufes von seiten der Pommerschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zunächst nicht feststellen. — Vielleicht wird die jetzt in Schulfragen, in sexueller Beziehung, in dem Kampf für Volksbäder und in anderen Wohlfahrtsfragen weitergeführte allgemeine Belehrung auch nach dieser Richtung hin ausgenutzt werden können.

Heute noch treffen wir die übergroße Mehrzahl der Carcinome über das Collum uteri ausgebreitet, mit Infektion des Beckenbindegewebes, mit verdächtiger Hineinbeziehung der Scheide. Es ist bedeutungsvoll, daß Corpuserkrankungen relativ früher durch Meno-Metrorrhagien und blutig-seröse, übelriechende Absonderungen die Kranken zum Arzt treiben als Cervixerkrankungen, d. h. früher, ehe die Ausbreitung der Neubildung über den Uterus eingetreten ist. Damit erklärt sich zum Teil die so wesentlich günstigere Prognose, welche die Operation der Corpuscarcinome bietet gegenüber derjenigen der Cervixerkrankung: 50—60 % gegen 20—26 %.

Wird die Diagnose der Collumcarcinome durch die Tastung des indurierten Gewebes, dessen schwammige oder buckelige, blumenkohlähnliche Beschaffenheit, seine Neigung zu Blutung und die meist übelriechende, bräunlich schmierige Beschaffenheit in den häufigsten Fällen sichergestellt, so bedarf es doch ernster Vorsicht, ehe man das verhängnisvolle Wort ausspricht. Entzündliche Vorgänge, atypische Narbenbildung nach Operationen, zumal bei verhaltenem Nahtmaterial, auch tuberkulöse Erkrankungen können gelegentlich ganz täuschend ähnliche Veränderungen machen. Wenn nicht das Lebensalter, das Verhalten der Menstruation (nach kürzerer oder längerer Menopause wiederkehrende Menses!), Cohabitationsblutungen, Blutungen bei hartem Stuhlgang, übelriechende Absonderung, Schmerzen u. dgl. die Diagnose bestärken, so empfiehlt es sich stets, abgeschabte Bröckel der Neubildung zur mikroskopischen Kontrolle zu bringen.

Der Befund des Uterus selbst kann sehr wohl täuschen: Cervixcarcinome entwickeln sich nicht selten bei noch erhaltener Konfiguration der Portio und ihrer Oberfläche, speziell des Muttermundes — sodaß man erst diesen durchdringen muß, um an die Neubildung zu gelangen. Dann freilich bricht die unterminierte Portiooberfläche weithin ein und läßt am Ende der Tastung nur zu deutlich den Krater erkennen, welchen die Cervixwandungen nach Abfall der Granulationsmassen bilden. Derartige Befunde bedürfen dann kaum noch der Kontrolle des Mikroskopes.

Noch größere Vorsicht erfordern in sehr vielen Fällen die Veränderungen im Beckenbindegewebe und im Beckenperitoneum. Parametritische Exsudate, alte Narbenstränge, schwielige Verwachsungen und die dadurch bedingten Verlagerungen können sehr wohl täuschen. Wenn freilich bei einer kraterförmigen Gestaltung der Cervix, mit harten Wandungen und zerbröckelnder, leicht blutender Oberfläche ein starres Infiltrat den Uterus nach der einen oder anderen Seite verzieht und hier unbeweglich festlegt, wenn wir dieses Infiltrat vom Rectum aus bis an die Beckenwand verfolgen können — dann ist ein Zweifel kaum möglich. Aber ehe es zu dieser weitgehenden Einbeziehung des Beckenbindegewebes kommt, können puerperal-septische Narben ganz ähnliche Bilder machen.

Die Infiltration der Umgebung des Uterus ist gewöhnlich nicht schmerzhaft, mag sie knorpelig hart und ohne scharfe Abgrenzung gegen die Umgebung, oder deutlich konturiert und weniger starr erscheinen; zuweilen ist sie empfindlich gegen Berührung, wird auch wohl als Sitz der Schmerzen von seiten der Kranken bezeichnet. Versuche, den dadurch festgelegten Uterus zu verschieben, lösen lebhafte Klagen aus. In der Regel ist in solchen Fällen die Infektion der Lymphbahnen schon weit über das Bereich des Beckens hinausgediehen.

Erst die genaue Kenntnis dieser Lymphbahnen hat unsere Einsicht in das Fortschreiten des Carcinoms geklärt und zugleich in die Bedeutung der primären Lokalisation. Die Lymphbahnen der Cervix führen ihren Inhalt alsbald in die großen Stämme im Ligamentum latum, in seiner Pars cardinalis. Die Lymphbahnen des Corpus sammeln sich in der Uteruswand in verschiedene Gruppen, ehe sie aus dem Corpus in die oberen Abschnitte der Pars cardinalis, mehr in die Mesosalpinx gelangen. Auch aus der Portio vaginalis gelangt der Inhalt der Lymphbahnen erst auf dem Umweg durch die Cervix in den großen Lymphstrom. Dem entspricht die Ausbreitung des Carcinoms, das ja vergleichsweise nur langsam in die unmittelbare Umgebung, oder durch Kontakt (Portio auf Scheide) fortschreitet — während die Infektion der Lymphbahnen zuweilen schon bei einer ganz zirkumskripten Lokalisation, zumal in der Cervixschleimhaut — in den Drüsen entlang den Ureteren und Venen, bis hinauf über die Lendenwirbelsäule erfolgt. Je stärker der Lymphstrom entwickelt — um so rascher diese Ausbreitung: das ist die Erklärung für die verhängnisvolle Wirkung der Schwangerschaft, für die chronischen, in häufigen Nachschüben exazerbierenden Entzündungsprozesse — Erosionen, Eversionen der Cervixschleimhaut bei Cervixrissen —, in denen wir selbst bei scheinbar ganz scharf beschränktem Primäraffekt, der eine einfache und radikale Operation zu erwarten berechtigt, auf Drüsenerkrankungen bis an die Nieren hinauf und darüber gefaßt sein müssen. In dieser Anordnung der Lymphbahnen findet die früher so bestimmt festgehaltene, geringe Malignität des Portiocancroids — des Blumenkohlgewächses, findet die langsame Metastasierung des Corpuscarcinoms zum Teil ihre Erklärung.

Das Lymphnetz auch der Scheide ist reichlich entwickelt, sodaß die Erkrankung der Vaginalschleimhaut in der Tat prognostisch ebenfalls recht ernst aufzufassen ist. Immerhin schüzt das massige Plattenepithel und die Armut an Drüsen diesen Abschnitt des Genitalkanals augenscheinlich nachhaltig gegen den Carcinomerreger. Es scheint, daß die Lokalisation des Carcinoms zunächst jedenfalls nicht in den Lymphgefäßen, sondern in den Drüsen vor sich geht.

Eine der schwierigsten Komplikationen, welche die Lymphdrüsenerkrankung der Diagnose entgegenstellt, besteht darin, daß wir noch nicht in der Lage sind, dieselbe ohne sehr sorgfältige Serienschnittzerlegung festzustellen — solange nicht massige, harte Infiltration und Erkrankung der Nachbargewebe zu einem mehr oder weniger massigen Tumor erfolgt ist. Entzündliche Reizung und Hyperämie lassen die Drüsen recht beträchtlich anschwellen; oft sind sie dabei so weich, daß sie selbst nach der Eröffnung der Bauchhöhle nur bei sehr sorgfältigem Tasten wahrgenommen werden. Schließlich sind fast ein Drittel solcher Drüsen nur entzündlich erkrankt, nicht krebsig.

Blase und Mastdarm werden naturgemäß bei der Ausbreitung des Carcinoms über den Uterus hinaus in Mitleidenschaft gezogen. Aber nicht erst dann, wenn die starre Infiltration der Blasenwand deren Kontraktionen behindert oder die Darmwand jedesmal bei der Evacuatio alvi insultiert wird und dadurch mehr oder weniger schmerzhafte Empfindungen entstehen, sollen wir beide Organe untersuchen, um die Ausbreitung der Erkrankung nach diesen hin zu kontrollieren. Nicht konstant, aber häufig genug zeigt das cystoskopische Bild eine Oedemisierung der Schleimhaut über das Bereich des benachbarten Collum oder doch schon eine deutliche Hyperämie. Weniger häufig, d. h. erst in vorgerücktem Stadium, ist die Mastdarmschleimhaut an der betreffenden Stelle stark gerötet und geschwollen. Der Ausbreitung der Erkrankung geht die Immobilisierung auf ihrer harten Unterlage voraus.

Wir sehen, daß die Diagnose sich nicht nur auf den Befund am Uterus beschränken darf; es ist unerläßlich für die Beurteilung der Sachlage, daneben das Verhalten der gesamten Beckenorgane — und sicherlich auch das Allgemeinbefinden heranzuziehen. Oft tritt schon früh die typische Kachexie hervor, in anderen Fällen überraschend spät. Gute Körperpflege hat hierbei einen bestimmten Anteil. Aber auch da, wo diese unverkennbar vollständig fehlt, ist man oft genug erstaunt, zu beobachten, wie weitgehende lokale Störung ohne jeden bemerkbaren Einfluß auf den allgemeinen Ernährungszustand geblieben ist, und umgekehrt.

Der erfahrene Praktiker der alten Schule hatte bestimmte Anschauungen über das Verhältnis von Tuberkulose und Lues zum Carcinom. So hat noch vor etwa einem Jahrzehnt ein sehr hervorragender englischer Bearbeiter der einschlägigen Fragen, Williams, behauptet: Carcinom käme nach oder zugleich mit der Ausheilung der Lungentuberkulose zum Ausbruch. Für einen ursächlichen Konnex zwischen diesen beiden schweren Erkrankungen liegen sichere Anhaltspunkte nicht vor. Zufällige Koinzidenz sollte nicht dazu führen, solche herauszuklügeln. Auch ich habe gelegentlich beobachtet, daß schwere Tuberkulose, die vorher nicht bemerkbar gewesen war, schließlich, nachdem das sozusagen inoperabel befundene Uteruscarcinom — vielleicht unter dem Einfluß der durch Glüheisen und intensive Aetzmittel herbeigeführten, fast knorpelig harten Narbenbildung — in mehrjähriger Beobachtung anscheinend zu wuchern aufgehört hatte, dann die Erscheinungen der Tuberkulose der Lungen, speziell aber auch im Larynx, hervortraten und daß diese schließlich in der Endkatastrophe ganz in den Vordergrund rückten. Luetische sollen selten an Carcinom erkranken. Mit mir werden wohl viele Gynäkologen über eine größere Anzahl von Beobachtungen verfügen, welche diesen Satz widerlegen. Ja, ich habe oft genug Damen der vornehmsten Demimonde mit den unverkennbaren Zeichen alter Lues an Uteruscarcinom behandelt.

Früher konnte man von erfahrenen Praktikern wohl hören, daß prolabierte Uteri nicht carcinomatös erkranken. Mußte das sehr unglaublich erscheinen bei Fällen ausgedehnter Verschwärung der vor der Vulva liegenden Genitalien, so hat die Erfahrung auch diesen Satz längst widerlegt.

Auffallend erscheint, daß wir in der Tat recht selten bei den von uns gynäkologisch Behandelten später Uteruscarcinom zu behandeln Gelegenheit finden. Zweifel hat vor Jahren berichtet, daß ihm kein solches Beispiel begegnet sei. Lomer beschreibt nun einen Fall, in welchem er Anfang und Ende der Krebserkrankung bei einer vorher gynäkologisch behandelten Frau gesehen. Mir sind zwei solche Fälle bekannt.

Bei beiden ist die erste Schleimhauterkrankung vorher mikroskopisch als nicht carcinomatös konstatiert worden. Die erste, 29 Jahre, II-para, erkrankte, nachdem die lange vorher ersehnte Schwangerschaft eingetreten war, im Wochenbett. Der Wochenfluß wurde am neunten Tage pp. wieder stark blutig. Bei der Untersuchung fand ich ein erbsengroßes Knötchen an der vorderen Muttermundslippe. Damals, 1876, machte man noch die hohe Exzision des Collum: sie wurde 14 Tage post partum ohne Schwierigkeit ausgeführt. Mikroskopisch wurde Carcinom nachgewiesen. In der siebenten Woche post partum ging die Frau unter Bildung diffuser Carcinommetastasen am ganzen Körper zugrunde. — Die andere, 42 Jahre, behandelte ich wegen intensiv ausgebildeter Portioerosionen mit Excisio colli uteri. Das Präparat war nicht carcinomatös. Nahezu ein Jahr danach suchte Patientin mich wieder auf mit einem massigen Blumenkohlgewächs. Vaginale Totalexstirpation, Rezidiv nach sieben Monaten, Exitus nach weiteren vier Monaten in Carcinomkachexie.

Von allen Beobachtern wird schon seit langer Zeit die verhängnisvolle Bedeutung der Schwangerschaft für Carcinomkranke angesehen. Wenn wir die Wirkung der Konzeption auf den Lymphapparat der Genitalien betrachten, verstehen wir ohne weiteres diesen Erfahrungssatz. Frühstadien des Carcinoms habe ich gerade in den letzten Jahren mehrfach bei Schwangeren beobachtet: es wurde die Radikaloperation ausgeführt, und gerade in solchen Fällen (es handelt sich dabei stets um Cervixcarcinome — bei Corpuscarcinom ist Schwangerschaft überaus selten —) habe ich, wie alle Operateure, stets sehr ausgedehnte Drüseninfiltrate gefunden. Wiederholt fand ich im Ligament kleine Metastasen — aber sprungweise entwickelt hoch oben neben und hinter der Bauchaorta und der Vena cava. Ja bei einigen dieser Fälle, welche zur Sektion kamen, wurden infiltrierte Drüsen oberhalb des Abgangs der Arteria renalis nachgewiesen.

Auch sogenannte inoperable Carcinome habe ich am Ende der Schwangerschaft und während der Geburt mehrfach gesehen. Sie stellen uns geburtshilflich eigenartige Aufgaben. Das infiltrierte Gewebe dehnt sich nicht für die Austreibung der Frucht: es entstehen daneben Einrisse, das Carcinom wird zermalmt. Merkwürdigerweise gelang es uns bisher noch immer, die Blutung zu stillen; auch trat septische Erkrankung im Wochenbett nicht ein. Da wo das starre Infiltrat eine Entbindung per vias naturales ausschließt, wird heute kein Geburtshelfer mehr zögern, den Kaiserschnitt zu machen; ist die Kreißende schon septisch, so wird man versuchen, nach den Vorschlägen von Fr. Franck (Köln) die Sectio extraperitoneal zu machen, indem man das Peritoneum der Excavatio vesico-uterina zunächst an das Peritoneum parietale oberhalb der Laparotomiewunde annäht, ehe man am unteren Ende der vorderen Corpuswand in die Uterushöhle eindringt. Andernfalls bietet für derartige Fälle die Operation nach Porro (Amputatio uteri supravaginalis) einen Ausweg.

Daß die Prognose des Carcinoma uteri eine absolut schlechte ist, bleibt heute noch gültig, trotz einzelner gegenteiliger Beobachtungen. Lomer[1] hat das bekannte Material gesammelt. Ich sah unter Tausenden von Krebsfällen einen hierhergehörigen.

Im Jahre 1872 wurde mir eine 40jährige Frau zugeführt, mit einem scirrhösen Ulcus des Collum und des Scheidengewölbes. Die Diagnose wurde mikroskopisch bestätigt. Eine Operation wurde abgelehnt. Die Beschwerden waren gering. Der Hausarzt gab ihr Condurangopräparate. Dieser Hausarzt hat mir nach 22 Jahren berichtet, daß die Frau noch lebte. Der Kollege ist inzwischen gestorben: ich habe die Frau nicht wieder gesehen.

Zuweilen sehen wir hochbetagte Personen, welche durch ihr Carcinom nur wenig gestört werden und klinisch unter den Erscheinungen der senilen Erschöpfung sterben, jahrelang nachdem das Carcinom konstatiert worden ist. Davon habe ich drei Beispiele gesehen.[2]

Alle drei waren über 70 Jahre alt: die eine war Schwiegermutter eines Gynäkologen, die zweite Großmutter eines Arztes, die dritte die Tante des Hausarztes. Es waren werktätige Frauen in guten Verhältnissen. Die seit Jahren unregelmäßig wiederkehrenden, blutig-eitrigen Absonderungen bestimmten die Umgebung, den Widerspruch der eigenwilligen alten Damen zunächst schon gegen eine Untersuchung zu überwinden. Es handelte sich bei allen drei um inoperable Collumcarcinome. Eine Behandlung wurde abgelehnt. Die alten Damen starben nach mehr als Jahresfrist. Die eine nach drei Jahren unter den Erscheinungen von Greisenschwäche, ohne von ihrem lokalen Leiden wesentlich gestört zu sein.

Angesichts der absolut ungünstigen Aussicht für einen Heilungsprozeß in sich, muß heute die radikale Behandlung immerhin als der Weg zur Heilung angesehen werden, selbst wenn es uns nicht gelingen sollte, mehr als 20 % dauernd von diesem Uebel zu befreien. Auch die sicher noch sehr beklagenswert hohe Mortalität dieses radikalen Verfahrens muß angesichts dieser Verhältnisse mit in den Kauf genommen werden.

Ueberblickt man die Erfahrungen, welche auf den Tagesfahrten unserer gynäkologischen Gesellschaften zur Darlegung gebracht werden, so wird heute die Radikaloperation nur dann als solche anerkannt, wenn sie mit einer gründlichen Entfernung des Lymphapparates im Becken und einer Kontrolle der aufsteigenden Lymphdrüsen vorgenommen wird. Damit fällt die vaginale Operation. Denn wenn man auch mit einem paravaginalen Hilfsschnitt das kleine Becken vollständig auszuräumen sicher in der Lage ist, bleiben bei diesem Verfahren die höher liegenden Drüsen unerreichbar. Ich bekenne, daß es auch mich eine gewisse Resignation gekostet hat, diese Methode zu verlassen, an deren Ausbildung ich seit den ersten Anregungen vor bald 30 Jahren eifrig mitgearbeitet habe, zudem sie fast sichere primäre Operationsresultate gegeben. Die Erfahrungen über die Drüsenerkrankung lassen heute nur in den frühsten Stadien des Corpuscarcinoms die vaginale Operation noch als Radikaloperation anerkennen.

Bei Scheidencarcinom wird heute die Exstirpation des Uterus, selbst wenn er noch nicht erkrankt erscheint, ausgeführt: auch hierbei gilt die abdominale Operation als das radikale Verfahren.

Die Technik dieser Radikaloperationen soll hier nicht historisch und kritisch erörtert werden: sie beanspruchen gründliche operative Schulung und durchgreifende Aseptik. Sie bleiben füglich den Gynäkologen von Fach vorbehalten.

Ich persönlich übe in allen Fällen von Collumcarcinom, welche für die Radikaloperation geeignet erscheinen, die abdominale Operation, auch bei Corpuscarcinomen, wenn hier die Verhältnisse günstig liegen. Ich mache nur vereinzelt den Mackenrodtschen Hufeisenschnitt, als Regel übe ich den alten medianen oder den Pfannenstielschen Querschnitt. Als Voroperation habe ich in der letzten Zeit das Collum unmittelbar vorher unter Lumbalanästhesie, nach entsprechender antiseptischer Reinigung, verschorft, die Scheide, wie Bumm es wohl zuerst vorgeschlagen, darunter zirkulär umschnitten, aus der Umgebung losgelöst und über dem Collum, das mit einem Formalintampon bedeckt wird, fest vernäht. Die Kranken werden am Abend zuvor mit mildem Laxans purgiert, gebadet, an den Genitalien rasiert. Am Morgen der Operation erhalten sie subkutan 20 ccm Menzersches Serum. — Nach der vaginalen Voroperation werden die Bauchdecken entsprechend mit Seife, Seifenspiritus und Sublimat gewaschen. Soweit die Lumbalanästhesie vorhält, wird ohne sonstiges Narcoticum in Beckenhochlagerung die Laparotomie vorgenommen. Später genügt eine Chloroform- oder Aethertropfnarkose. Der erste Schritt, nach der Verlagerung der Därme in den Oberbauch, gilt der Kontrolle der retroperitonealen Drüsen. Sind diese bis über die Mitte der Lumbalwirbelsäule hinauf vergrößert, gilt die Patientin als inoperabel: der Leib wird geschlossen. Andernfalls versorge ich zunächst die Ligg. ovarica pelvica, spalte das Peritoneum der Ala vespectilionis, dringe stumpf zu den Ureteren vor und löse diese bis zur Blase frei; die Arteria uterina wird vor der Kreuzungsstelle möglichst weit lateralwärts durchschnitten, nachdem sie unterbunden ist. Sodann wird die Blase vom Collum abgelöst und von der vorderen Scheidenwand bis zu der anfangs angelegten Durchschneidungsstelle derselben. Mühelos dringen die Finger in das Beckenbindegewebe ein und lösen dasselbe im Zusammenhang mit dem Collum aus. Damit werden auch alle Infiltrate ausgehoben. Zuletzt wird die Ablösung des Uterus von dem Peritoneum der Excavatio recto-uterina, wenn möglich nach vorheriger präventiver Unterbindung, durchtrennt. Sorgfältige Versorgung aller blutenden Gefäße und der parenchymatösen Blutung. Untersuchung des kleinen Beckens und der retroperitonealen Gebiete entlang den Ureteren und den großen Gefäßen auf geschwollene Drüsen: Auslösung derselben. Gelegentlich müssen besonders Venen, welche mit den Drüsen innig verwachsen sind, reseziert werden. Bis jetzt habe ich lockere, sterile Gaze in beide ausgenommene Beckenhälften gelegt, das Ende durch die Scheide herausgeführt. Darüber sorgfältige Vernähung des Peritoneum. Schluß der Bauchwunde.

---

[1] Zur Frage der Heilbarkeit des Carcinoms. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1903, Bd. 50, S. 305.

[2] Vgl. auch Therapie der Gegenwart. Juni 1904.

Nur zu häufig sind die Gewebsmassen des Carcinoms und der Drüsen mit septisch-infektiösem Material beladen. Eine energische Digitaluntersuchung führt zur Mobilisierung: die bis dahin fieberfreien Kranken zeigen Temperatursteigerung, es kommt auch wohl zu parametritischer Exsudation. Jedenfalls ist genaue Kontrolle der Temperatur und auch des Leukocytenbefundes vor der Operation ein strenges Gebot der Vorsicht.

Leider sind auch heute noch in der Praxis die Befunde, welche die Möglichkeit einer Radikaloperation ausschließen, noch allzu häufig! Gerade diese sogenannten inoperablen Fälle zu behandeln, ist die Aufgabe, welche dem Hausarzt zufällt. Es handelt sich dann darum, die lokalen Beschwerden zu bekämpfen, die Widerstandskraft der Kranken zu fördern, das Allgemeinbefinden zu heben.

Die letztgenannten Aufgaben erscheinen von erheblicher Bedeutung, gilt es doch, die Kranke möglichst lange über die Erkenntnis ihrer Unheilbarkeit hinweg zu täuschen, auch der Umgebung das monatelange, jahrelange Siechtum durch die entsprechende Pflege erträglich zu gestalten.

Unter den für alle schweren chronischen Leiden verwendbaren Pflegemitteln hat eine Zeitlang der Alkohol als ein besonders wertvolles gegolten. Sicher ist der Alkohol als Stimulans und Trostmittel auch bei der Pflege Carcinomatöser unentbehrlich. Aber gerade sie fühlen ihre Schmerzen häufig nur um so intensiver, wenn die belebende, berauschende Wirkung verflogen ist. Andern bleibt der Alkohol wegen der Abneigung gegen subsistente Nahrungsmittel unentbehrlich. Sub finem führt die alkoholische Betäubung in die urämischen oder anämischen Delirien, welche oft genug die heißersehnte Euphorie in der Endphase erzeugen.

In der Lokalbehandlung haben die bisher in reichster Fülle empfohlenen Drogen jeden Kredit verloren, die sogegenannten Wundermittel, ebenso wie ätzende Chemikalien u. dgl. m. Das von Gellhorn neuerdings empfohlene Azeton soll auch erst auf die abgeschabte Infiltrationszone aufgetragen werden. Gellhorn rühmt das Verschwinden des üblen Geruches, doch hörten die Blutungen nicht vollständig auf. Pyoktanin und Methylenblau, um nur diese zu nennen, haben sich Anerkennung in weiteren Kreisen nicht erworben.

Den Versuch, durch Fermente der Neubildung beizukommen, hat Pinkus gemacht, indem er Fairchildsche Trypsinpräparate auch in Portiocarcinome injizierte, nachdem Excochleation und Pacquelin-Kauterisation, resp. auch vaginale Totalexstirpation vorausgegangen waren. Ein wesentlicher Erfolg trat nicht ein. Zunächst sind ernstere Nebenwirkungen nicht hervorgetreten. Mit vollem Recht wurde aber in der Diskussion über diese Mitteilung in der geburtshilflichen Gesellschaft in Berlin alsbald von Bumm einerseits das Fehlen klarer Einsicht in die verwandten Präparate hervorgehoben, sodann aber auf anderweite, sehr wenig ermutigende Erfahrungen mit Trypsin hingewiesen.

Die Versuche, durch Röntgenstrahlen Carcinome zu heilen, sind noch nicht zum Abschluß gekommen. Béclère hat betont, daß man zunächst die Geschwulst freilegen muß, damit die Bestrahlung wirksam sein könne. Pozzi hat die Methode Keating-Hart verwandt. Er behandelt zunächst die Carcinome mit hohen elektrischen Strömen, dann wird das Entfernbare entfernt, die Wunde wieder elektrisiert. Es tritt danach eine heftige Reaktion von seiten des umgebenden Gewebes ein, die schnell eine schöne und dauernde Narbe hervorbringt. Weitere Erfahrungen bleiben abzuwarten.

Bis zu deren Abschluß müssen wir daran festhalten, daß das Verfahren, welches zunächst und recht häufig auf längere Zeit den Beschwerden abhilft, in der Entfernung der carcinomatösen Granulationen und der Verschorfung der Infiltrationszone besteht.

Die Ausschabung der üppigen Wucherungen muß in Narkose vorgenommen werden, gleichviel ob in lumbaler oder Inhalationsnarkose. Die Ränder des Kraters glättet man mit der Schere; festere Massen, welche dem scharfen Löffel nicht nachgeben, werden mit dem Messer entfernt. Mit besonderer Vorsicht ist die vordere Kraterwand wegen der Nähe der Blase zu behandeln. Es gilt auch, das Peritoneum und das Rectum womöglich nicht zu eröffnen: ich nehme dann die entsprechenden Massen zuerst weg, um dann diese schwachen Stellen mit einem Scheidenhalter oder dem Zeigefinger der andern Hand bei dem weiteren Abschaben zu schützen. Die Blutung ist meist auffallend gering. Sie kann aber auch recht erheblich sein und wird dann umso unbequemer, als eine direkte Blutstillung durch Unterbindung in der Tiefe des Kraters unausführbar ist. Gelegentlich habe ich mit Metallfäden Massenligaturen angelegt, in letzter Instanz muß die Verschorfung und die Tamponade helfen. Bei großer Anämie der Patientin und bei abundanter Blutung der Granulation habe ich gelegentlich ringsum vom Scheidengewölbe aus präventiv Massenligaturen angelegt. Fälle, in denen man früher die Kraterränder über diesem und mit ihm vernähte, werden heute wohl immer einer Radikaloperation zugänglich erachtet werden.

Für die Verschorfung kommen die verschiedenen Arten der Kauterien in Betracht. Die Cauteria potentialia haben sich mir nicht bewährt, weder das neuerdings wieder empfohlene Acidum nitricum fumans, noch das Chlorzink, noch der Liquor ferri. Das Chlorzink gibt eine auch bei vorsichtiger Anwendung schwer zu kontrollierende Fernwirkung. Der Aetzschorf wird nach Wochen abgestoßen — dabei treten dann Verletzungen an Blase und Darm hervor — als sehr unliebsame Komplikationen. Liquor ferri sesquichlorati allein hat mich gelegentlich ernstlich bedrohliche Nachblutungen erleben lassen.

Als weitaus das beste habe ich die Glühhitze des Ferrum candens und seiner Ersatzmittel, den Paquelin und den Elektrokauter befunden. Es ist besonders dem letzteren der Vorwurf gemacht worden, daß die dem Glühkolben anhaftenden Blutgerinnsel die Wirkung stören. Das habe ich nicht erfahren; man kann dieselben mühelos abstreifen. Ich berühre aber weniger intensiv die Kraterwände: ich lasse vielmehr die strahlende Hitze aus nächster Nähe längere Zeit hindurch darauf einwirken, besonders an den Stellen, wo spritzende Gefäße bemerkbar werden. Die oben genannten, schwachen

Stellen der Kraterwand werden mit einer langen Scheidenseitenplatte geschützt.

Wenn die Blutung steht und die Verschorfung allseitig möglichst gleichmäßig durchgeführt ist, tamponiere ich die Höhle mit Gaze, welche in Liquor ferri sesquichlorati getaucht ist, sehr gründlich allseitig aus, fülle mit trockener Gaze die Scheide und schließe damit die Operation ab.

Es überrascht in der Regel, daß die Patienten von dieser Operation nur sehr selten nachträglich Schmerzen empfinden, wenn sie aus der Narkose erwacht sind. Die Scheidentamponade wird am dritten Tage entfernt, die Kratertamponade am zehnten. Wenn dann in der dritten Woche der Aetzschorf abgestoßen wird, treten in der Regel überraschend frische Granulationen zutage. Rasch überziehen sich dieselben mit kräftigem Narbengewebe, es tritt eine intensive Schrumpfung ein, jede Sekretion hört auf. Selten hat man auf diese Granulationen noch neue Aetzmittel aufzutragen. Dabei erholen sich die Patienten in ganz überraschender Weise. Die Menstruation kommt in normaler Menge in Gang. Es kann Monate, ja viele Monate bis Jahre dauern, bis die carcinomatöse Wucherung die Narbendecke durchbricht und dann die traurige Symptomenreihe wieder hervortritt. Wie oft mußte ich das erleben, kurz nachdem mir die Angehörigen, denen ich seinerzeit die schlechte Prognose nicht vorenthalten hatte, gerade deren Unrichtigkeit vorgehalten haben!

Ueber das weitere Schicksal dieser Unglücklichen sind in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten Nachforschungen angestellt worden: sie ergeben fast übereinstimmende Resultate. Im Durchschnitt trat in 224—280 Tagen nach der gründlichen Excochleation das Ende ein.

Nach meinen eigenen Beobachtungen in dem Greifswalder Material (Lieck, Monatschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Juli 1904) starben 70% im ersten Jahre nach dieser „Operation des inoperablen Carcinoms“, 20,6% im zweiten, eine nach 23½ Monaten, eine nach 4½ Jahren. Die obenerwähnten Fälle von längerer Lebensdauer entstammen meinem älteren Berliner Material. Conrad (Großwardein) berichtet, daß in der dortigen Frauenklinik bei 60 Patienten durch wiederholte Aetzungen mit Chlorzinklösung und Pyoktanin nach der Excochleation eine durchschnittliche Lebensdauer von 525 Tagen erzielt worden ist.

Was soll man mit den Rezidiven vornehmen? Je früher diese bemerkt werden, umso besser. Das gilt besonders für die Rezidive nach den Radikaloperationen. Hier handelt es sich teils um lokale Rezidive, teils um solche in Drüsenresten oder Drüsengebieten, deren Infektion zur Zeit der Operation nicht bemerkbar war.

Die lokalen Rezidive machen sich durch starke, auch blutige Absonderung bemerkbar; leider beachten die Kranken dieses Symptom vielfach zu wenig, um gleich zum Arzt zurückzukehren. Diese lokalen Rezidive treten meist in dem ersten Jahre hervor. Die Drüsenerkrankungen melden sich durch Schmerzen: auch hier wird der erste Anfang nur zu oft übersehen! Auch Aerzte denken zunächst an ischiadische Schmerzen und richten ihre Therapie darauf, statt sofort an die drohende Gefahr eines Rezidivs zu denken. Mehrfach wurden Monate verpaßt, ehe der Sachverständige zugezogen wurde! Erst wenn sich Oedeme der Beine einstellten, das Allgemeinbefinden zusehends sich verschlechterte und die Schmerzen aller Therapie zum Trotz anhielten oder zunahmen! Gerade diese Form der Rezidive beobachten wir im zweiten, dritten, vierten Jahre nach der Radikaloperation. Ich habe sie im fünften und sechsten Jahre noch erleben müssen bei Patienten, an deren Dauerheilung zu glauben das regelmäßig kontrollierte Allgemeinbefinden scheinbar berechtigte.

Die Erfahrungen, welche besonders A. von Rosthorn mit den frühzeitigen Nachoperationen gerade der Drüsenerkrankungen gemacht hat, ermutigen ganz entschieden selbst zu komplizierten Eingriffen zur Entfernung der Metastasen. — Die lokalen Rezidive sind ebenso wie die von vornherein inoperablen Carcinome so bald als möglich anzugreifen. Durch die Wiederholung der Excochleation gelingt es zuweilen wiederum für längere Monate, die Wucherungsenergie des infizierten Gewebes zu hemmen, das Uebergreifen auf Blase und Darm und Peritoneum hinauszuschieben, der Störung des Allgemeinbefindens vorzubeugen. Gerade das letztere betone ich nachhaltig. Die Patienten merken selbst die erneute Erkrankung. Verweigert man ihnen eine erneute Abhilfe, so sehen sie sich als aufgegeben an; kann man ihnen, wenn auch vielleicht auf nicht sehr lange Zeit, wieder die Beschwerden ersparen, so schöpfen sie Mut — und was ist das nicht wert, angesichts der drohenden Qualen ohne Ende! Aber auch zur Abhilfe der lokalen Beschwerden erweist sich kein anderes Verfahren gleichwertig. Nur durch Entfernung der Granulationen und Verschorfung der Infiltrationszone sistieren wir die Blutung, beseitigen den stinkenden, oft so massigen Ausfluß — und die Schmerzen. Das letztere ist frappant zu beobachten: wo große Dosen Morphium und andere Mittel nur für kurze Stunden Erleichterung brachten, verschwinden die Schmerzen nach der Operation auf Tage, Wochen, Monate.

Verweigern die Patienten den Eingriff, dessen Primärresultate nahezu absolut gute sind, so erübrigt nur die so wenig aussichtsreiche Bekämpfung der Symptome. Der gleichen Aufgabe hat man sich da zu unterwerfen, wo die drohende Verletzung der Blase und des Darms jeden Eingriff kontraindizieren.

Zunächst sind in der Regel die immer wiederkehrenden Blutungen durch Tamponade zu bekämpfen: Gaze mit Acetum pyrolignosum rectific., mit Liquor ferri sesquichlorati in entsprechender Verdünnung, 50° C heiße Bespülungen, auch solche mit Eiswasser werden von einzelnen wohltuend empfunden.

Die massige Absonderung und ihr penetranter Geruch erfordern Bespülung und Applikation mit Carbol, Lysol, Sublimat, Kali hypermanganicum. Ich verwende gern eine 1‰ige Thymollösung, auch mit Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd, teils in der handelsüblichen Lösung (16%) oder in weiterer Verdünnung.

Die Schmerzen zwingen nur zu schnell zu steigenden Dosen von Narcoticis, unter denen abzuwechseln und in der Dosis zu variieren, dem Geschick des Arztes überlassen bleibt. Zuweilen beruhigen kühle oder warme Voll- oder Sitzbäder, Umschläge, Blasen mit kaltem oder heißem Wasser, geeignete Massage, auch schwache faradische Ströme diese Schmerzen.

Naturgemäß muß jede Art von Pflege in frischer Luft, die den Kranken und ihren Mitteln entsprechende Ernährung hinzukommen. Hier findet auch der Alkohol in geeigneter Form seinen Platz.

Zuweilen treten die Erscheinungen des Uebergreifens der Neubildung auf die Umgebung ganz in den Vordergrund. Qualvoller Tenesmus stellt sich ein, Harndrang, Stuhldrang werden lebhafter geklagt als die blutige Absonderung und das ununterbrochene Wehgefühl in der Tiefe des Beckens.

Warme Spülungen der Blase, zuweilen auch Aetzungen mit 0,25%igen Argentum nitricumlösungen bringen Mancher Erleichterung neben warmen Umschlägen (nasse, warme Tücher, mit warmem Wasser gefüllte Gummiblasen). Schließlich habe ich Kranken einen Verweilkatheter einlegen müssen, ehe sie Ruhe fanden und der so laut beklagte Mangel an Schlaf behoben wurde.

Auch der Tenesmus des Darms macht qualvollste Erscheinungen, welche durch die Behinderung der Ernährung dem allgemeinen Kräftezustand besonders verhängnisvoll werden. Das Einlegen eines Darmrohres bringt zuweilen unmittelbar große Erleichterung. Schließlich entsteht wesentlicher Nachlaß der Beschwerden, wenn die Neubildung einschmilzt und mehr oder weniger breite Kommunikationen nach Blase und Darm entstehen. Bei aller Störung durch solche Fisteln empfinden die Aermsten doch vornehmlich die Erlösung von den vorhergehenden Qualen und finden sich mit den Folgen schlecht und recht ab.

Nach meiner Auffassung können wir die therapeutischen Aufgaben bei Uteruscarcinom dahin präzisieren, daß wir bei begründeter Aussicht auf eine radikale Entfernung der Neubildung und ihrer Metastasen die ein weitestgehendes Eingreifen gestattende abdominale Operation auszuführen haben. Nur für die Anfangsstadien des Corpuscarcinoms ist heute noch die vaginale Methode als ein Radikalverfahren anzuerkennen.

Machen als inoperabel konstatierte Carcinome keine irgend erhebliche Beschwerden, besonders bei senilen Patienten, so soll man diese unter entsprechender Pflege und Kontrolle sich selbst überlassen. Jugendliche Personen sind, sobald sie, sei es psychisch, sei es in der Form von Blutungen, Absonderung oder Schmerzen leiden, der Excochleation und Verschorfung des carcinomatösen Ulcus oder Kraters zu unterziehen. Dieses Verfahren ist zu wiederholen, sobald die ersten Anfänge eines Rezidivs bemerkbar werden. Durch die genannten Verfahren sind wir imstande, der sicherlich zu unseren schwersten Aufgaben gehörigen Pflicht, diesen Unglücklichen beizustehen, nachhaltig zu genügen.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Gitschinerstraße in Berlin. (Stellvertr. dirig. Arzt: Dr. F. Bleichroeder.)

Ueber die conjunctivale Tuberkulinreaktion.[1]

Von Dr. Fritz Levy.

Eine neue Epoche der Diagnose der Tuberkulose wurde durch die Kochsche Feststellung ermöglicht, daß der Tuberkulöse auf die Gifte des Tuberkelbacillus spezifisch reagiert. Die Reaktion wird, wie bekannt, ausgelöst durch subkutane Injektion des Tuberkulins, sie ist eine allgemeine und geht mit Fieber einher. Dies ist der Grund, warum eine Anzahl Kliniker die Anwendung des Tuberkulins perhorresziert hat, weil im Anschluß an die Tuberkulineinspritzung unter Umständen ein Schub von akuter Tuberkulose, event. miliarer Tuberkulose auftreten kann. Die allgemeine Anwendung des Tuberkulins zur Diagnose sämtlicher Tuberkulosefälle konnte sich deshalb in der ärztlichen Praxis nicht einbürgern.

Die neue Methode der conjunctivalen Tuberkulinanwendung vermeidet eine Allgemeinreaktion und damit die Möglichkeit einer Schädigung durch Propagierung der Tuberkulose.

Der Entwicklungsgang der Methode ist kurz folgender: Im Jahre 1902 beschrieb Richet[2] ein bei Aktinien vorkommendes Gift, welches die Eigenschaft hatte, bei wiederholten Injektionen nicht zu immunisieren, sondern zu sensibilisieren; diesen Vorgang nannte er Anaphylaxie.

Nach ihm studierte Arthus[3] die analoge Eigenschaft der Ueberempfindlichkeit bei der wiederholten Injektion des an sich unschädlichen Pferdeserums beim Kaninchen. In allgemeinerer Weise stellte dann Wolff-Eisner[4] in seiner Arbeit „über Grundgesetze der Immunität" das Gesetz von der durch wiederholte Injektionen artfremden Eiweißes erworbenen Ueberempfindlichkeit auf; er injizierte Kaninchen Organextrakte vom Kalbe und fand, daß die Kaninchen, die die erste und meist auch die zweite Einführung anstandslos vertrugen, zwischen der dritten und fünften Injektion derselben Dosis akut zugrunde gingen. Wolff-Eisner dehnte dieses Gesetz zugleich auf das Bakterieneiweiß aus. Speziell für die Tuberkulinreaktion betonten Löwenstein und Rappaport[5] und in jüngster Zeit wieder Morgenroth und Rabinowitsch u. a. die Gültigkeit und die Bedeutung des Gesetzes der Ueberempfindlichkeit, nachdem früher schon Schick[6] weitgehende Analogien zwischen der Ueberempfindlichkeit beim Serum und beim Tuberkulin nachgewiesen hatte.

Ohne auf die Debatten der beteiligten Forscher über die Erklärung des Phänomens einzugehen, erwähne ich nur noch die ausgezeichnete Monographie von v. Pirquet und Schick[7] über die Serumkrankheit. v. Pirquet untersuchte dann im weiteren Verfolge seiner Arbeiten die bei der Revakzination eintretenden klinischen Erscheinungen. Die direkte Uebertragung der hierbei gefundenen Tatsachen führte ihn dazu, ebenso wie die Vakzine das Tuberkulin kutan anzuwenden, und er fand in analoger Weise, daß bei Kindern der mit Tuberkulose bereits infizierte Organismus auf die kutane Tuberkulinimpfung mit rascher Bildung einer Impfpapel reagiert; die Reaktion bleibt lokal und übt keinen Einfluß auf den Gesamtorganismus aus. v. Pirquet demonstrierte am 8. und 15. Mai v. J. in der Berliner Medizinischen Gesellschaft diese neue, auf spezifischer Ueberempfindlichkeit beruhende Methode der diagnostischen Tuberkulinimpfung, deren Brauchbarkeit er an einigen hundert Fällen geimpfter Kinder erprobt hatte. In der Diskussion hierzu machte nun Wolff-Eisner[8] die Mitteilung, daß man durch Einträufelung eines Tropfens einer 10 %igen Tuberkulinlösung in den Bindehautsack bei Tuberkulösen ebenfalls eine lokale Reaktion, bestehend in Rötung und Schwellung der Conjunctiva hervorrufen könne, der eine diagnostische und prognostische Bedeutung zukomme, deren Begrenzung aber von weiteren großen Untersuchungsreihen abhänge, da kutane- und Augenreaktion nicht in allen Fällen identische Resultate ergeben. Veranlaßt zu diesen Versuchen war Wolff-Eisner durch die Erfahrungen, die er mit der spezifischen Empfindlichkeit der Conjunctiva bei Heufieberkranken gegen das Polleneiweiß gemacht hatte.

Einige Wochen später, am 17. Juni v. J., berichtete Calmette in der Académie des sciences über analoge Befunde, welche er mit der von ihm so genannten „Opthalmoréaction à la Tuberculine" an 16 Tuberkulösen und 9 Nichttuberkulösen erhoben hatte. Calmette benutzte eine 1 %ige Lösung eines wiederholt mit Alkohol gefüllten, glyzerinfreien Präparates und empfahl auf Grund seiner Erfahrung, die „Opthalmoréaktion" als empfindliche und ungefährliche Probe diagnostisch zu verwerten.

In rascher Folge publizierte nun eine Reihe von französischen Autoren ihre Erfahrungen: Letulle fand bei 66 Tuberkulösen 63 positive Reaktionen, Dufour und Comby untersuchten die Reaktion bei Kindern, Jean Lépine in der Psychiatrie, Bazy in der Chirurgie; ferner berichteten über kleineres Material noch Grasset und Rimbaud, Montagnon und Métraux u. a. Alle diese Autoren bestätigen im wesentlichen den hohen diagnostischen Wert der Methode. Da sie alle stets von der „Calmetteschen Ophthalmoreaktion" sprechen, möchte ich an dieser Stelle ausdrücklich hervorheben, daß es das Verdienst Wolff-Eisners ist, als Erster die Möglichkeit einer conjunctivalen lokalen Tuberkulinreaktion ausgesprochen und auf die diagnostische Bedeutung dieses Phänomens hingewiesen zu haben; aber auch abgesehen davon, dürfte der Ausdruck „conjunctivale Reaktion" besser sein, weil exakter als „Opthalmoreaktion", wie dies auch Schenck und Seiffert jüngst bemerkt haben. Von deutschen Untersuchern liegen einige Berichte über größeres Material vor: von Citron[1] über 90 Fälle, darunter 31 sicher Tuberkulöse; von Eppenstein[2] über 226 Fälle, davon 74 Tuberkulöse, von Schenck und Seiffert[3] über 100 Fälle, davon 28 sicher Tuberkulöse; endlich berichtete Cohn[4] über die Erfahrungen der A. Fraenkelschen Abteilung an 310 Fällen.

Meine eigenen Untersuchungen, die sich auf 330 Erwachsene erstrecken, stellte ich im Krankenhaus Gitschinerstraße an tuberkulösen und nichttuberkulösen Kranken und einer Anzahl Gesunder an.

Obwohl Calmette, um die vermeintliche Reizwirkung des Glyzerins zu vermeiden, ein spezielles glyzerinfreies Tuberkulin empfiehlt, benutzte ich nach dem Vorgange Citrons und Eppensteins das übliche Höchster Alttuberkulin Koch, von dem ich eine 10 %ige Stammlösung vorrätig hielt. Hiervon wurde eine 4- und eine 2 %ige Verdünnung mit 0,5 % Karbol enthaltender physiologischer Kochsalzlösung zum Gebrauch alle paar Tage frisch bereitet. Durch Kontrollversuche mit einer „blinden", 1 % Glyzerin — soviel enthielte erst eine 5 %ige Tuberkulinlösung! — und 0,5 % Karbol enthaltender NaCl-Lösung konnte ich mich davon überzeugen, daß eine chemische Reizwirkung auf die Bindehaut durch Glyzerin oder Karbol in dieser Konzentration niemals eintritt.[5]

Ich untersuchte stets so, daß zuerst ein Tropfen der 2 %igen Lösung auf die linke Bindehaut geträufelt wurde. Blieb die Reaktion aus, so wurde nach einem oder mehreren Tagen ein Tropfen der 4 %igen Lösung in das rechte Auge instilliert.

Die positive Reaktion besteht in einer entzündlichen

---

[1] Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin, am 16. Dezember 1907. — [2] Bull. Société de Biologie 1902, S. 170. — [3] Société de Biologie 1903, 20. Juni. — [4] Zentralblatt für Bakteriologie 1904, Bd. 37. — [5] Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 5, H. 6 und Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 5. — [6] Verhandlungen der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. — [7] Die Serumkrankheit, Wien 1905. — [8] cf. Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 22.

[1] cf. Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 33. — [2] Medizinische Klinik 1907, No. 36. — [3] Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 46. — [4] Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 47.

[5] In jüngster Zeit stellen auch die Höchster Farbwerke ein alkoholgefälltes, glyzerinfreies Tuberkulinpulver als Diagnosticum her; dasselbe bietet den Vorteil, daß es in der gebrauchsfertigen Verdünnung lange Zeit konstant bleibt und vorrätig gehalten werden kann. Wegen des etwa 10fach stärkeren Giftgehaltes als Alttuberkulin, dürften zur Vermeidung allzu starker Reaktionen 0,1 bis 0,5 %ige Lösungen dieses „Tuberkulose-Diagnosticum Höchst" genügen; und ich möchte bemerken, daß die unangenehm starken Reaktionen, die in letzter Zeit vorgekommen sein sollen und ernste Bedenken, besonders seitens der Augenärzte, gezeitigt haben, wahrscheinlich auf zu konzentrierte Verwendung von alkoholgefälltem Tuberkulin zurückzuführen sind. Ich konnte mich bereits davon überzeugen, daß man mit der 0,1 %igen Lösung des neuen Höchster Tuberkulose-Diagnosticums deutliche Reaktionen bekommt.

Reizung der Bindehaut, bei der man zweckmäßig drei Stärkegrade scheiden kann.

1. **Grad**: Rötung der Karunkel und der Conjunctiva palpebralis.

2. **Grad**: Stärkere Rötung mit Beteiligung der Conjunctiva sclerae, Schwellung und vermehrte Sekretion.

3. **Grad**: Intensive Rötung der gesamten Bindehaut, starke Chemosis, starke fibrinöse oder eitrige Sekretion, kleine Ekchymosen etc. Der erste Grad bleibt von den Betroffenen unbemerkt und kann vom Untersucher meist erst durch Herabziehen des Unterlides bei Blickrichtung nach oben und außen durch Vergleich mit dem anderen Auge erkannt werden; beim zweiten Grad wird gelindes Brennen, meist Drücken („Körnchengefühl") und etwas Tränen angegeben, während der dritte Grad naturgemäß stärkere Beschwerden verursacht und besonderer Behandlung (Zink-Cocainlösung u. ä.) bedarf. Aber selbst bei 4 %iger Anwendung habe ich so starke Reizung bei erstmaliger Einträufelung nur ganz vereinzelt, ein- oder zweimal, beobachtet. In den meisten Fällen beschränkt sich die Reaktion auf den ersen, seltener auf den zweiten Grad. — Fieber oder allgemeine Reaktion habe ich nie beobachtet.

Während Calmette als Zeitpunkt des Auftretens der Reaktion 3—5 Stunden nach der Einträufelung angibt, beobachtete ich ebenso wie Citron, Eppenstein und Schenck und Seiffert, die gleich mir Alttuberkulin benutzten, den Eintritt nur sehr selten schon nach 6—8, meist nach 12—24 Stunden, den Höhepunkt nach 24—36 Stunden die Dauer bis zum spontanen Abblassen 36 Stunden bis 4 Tage. Nur wenige stärkere Reaktionen des 2. Grades blieben bis zu 6—8 Tagen sichtbar, während in den Ausnahmefällen des dritten Grades zwei- bis dreiwöchige Behandlung notwendig war.

Wie die Voruntersucher, habe ich mein Material in drei Gruppen eingeteilt: Tuberkulöse, Tuberkuloseverdächtige und Nichttuberkulöse. Die Resultate der Untersuchungen habe ich in der Tabelle zusammengestellt.

Tabelle.

	Geprüft	a) +	b) —
I. Tuberkulöse	41	35 = 85 %	6 = 15 %
II. Tuberkuloseverdächtige	54	32 = 60 %	22 = 40 %
III. Nichttuberkulöse	235	6 = 2,5 %	229 = 97,5 %
Summa	330	73	257

I. Tuberkulöse.

Hierzu gehören nur solche Kranke, bei denen die klinische Diagnose überwiegend durch Nachweis der Tuberkelbazillen oder durch ganz unzweifelhaften klinischen Befund (z. B. Cavernen) sichergestellt war. Von diesen 41 Fällen reagierten also:

positiv: 35 = 85 %
negativ: 6 = 15 %.

Unter den 35 positiven waren 3 mit 2 % Tb. negativ, bzw. undeutlich und erst bei der zweiten 4 %igen Einträufelung des andern Auges deutlich positiv.

Von den 6 negativen Fällen betrafen 5 schwere progressive und kachektische Phthisen, welche inzwischen bereits sämtlich gestorben sind. Ich konnte mich noch in einigen andern Fällen davon überzeugen, daß Tuberkulöse, welche früher deutlich reagiert hatten, kurz ante mortem bedeutend schwächer oder negativ reagierten; ja, ich glaube überhaupt nach meinen Beobachtungen mit aller Reserve der Stärke der Reaktion bei sicher Tuberkulösen eine gewisse prognostische Bedeutung zusprechen zu können, in dem Sinne, daß im allgemeinen starke Reaktion eine günstigere, schwache Reaktion eine ungünstige Prognose gestatte. Dementsprechend fand ich auch unter der gleich zu besprechenden Gruppe II: „Tuberkuloseverdächtige" durchschnittlich erheblich mehr starke Reaktionen als bei den sicher Tuberkulösen. Das entspricht auch gut den theoretischen Erwägungen, wenn man sich erinnert, daß die conjunctivale Reaktion ein Ueberempfindlichkeitsphänomen darstellt, welches mit der Antikörperbildung parallel geht.

Einer kurzen besonderen Besprechung bedarf der 6. negative Fall, in dem es sich nicht um eine Kachexie, sondern um ein 12jähriges, gut genährtes Mädchen, A. W., handelt. Dasselbe ist hereditär nicht belastet und war immer gesund, bis es vor einem Jahr nach Heben einer Last einen Blutsturz erlitt: Patientin ist seitdem bis jetzt nicht behandelt worden, speziell nie mit Tuberkulin. Lungenbefund: Ueber der rechten Spitze leichte Dämpfung und konstant reichliche, feuchte Rasselgeräusche; Sputum eitrig, geballt, enthält reichlich säurefeste Stäbchen vom Aussehen der Tuberkelbazillen. Da trotz dieses klinisch unzweifelhaften Befundes die conjunctivale Reaktion auf beiden Augen negativ war, wurde subkutan Alttuberkulin gespritzt. Die hierbei nach fünf Injektionen, von 1 bis 8 mg steigend, beobachteten Fieberreaktionen waren so unbedeutend — erst bei der 6. Injektion von 10 mg trat 38,5 ein —, daß der Verdacht begründet erscheint, es könnte sich vielleicht hier bei den im Sputum befindlichen Stäbchen um einen andern Typus, den Typus bovinus, oder eine andere säurefeste Abart handeln. — Da der Fall erst aus der allerletzten Zeit stammt, sind die Untersuchungen hierüber noch nicht abgeschlossen; doch wollte ich mir jetzt schon den Hinweis auf diese Möglichkeit gestatten, vielleicht mittels der einfachen conjunctivalen Reaktion Fälle von Perlsuchttuberkulose zu erkennen, und die genauere bakteriologische Untersuchung ähnlicher refraktärer Fälle von klinisch sicherer Tuberkulose anregen.

Um über ein größeres Material von Tuberkulösen berichten zu können, als es mir im Krankenhaus zur Verfügung stand, habe ich Herrn Dr. Daus, leitenden Arzt der Lungenheilstätte in Gütergotz, gebeten, mir die Ergebnisse einer ersten Versuchsserie zu überlassen. Herr Kollege Daus benutzte ebenfalls 2—4 %ige Alttuberkulinlösung und fand damit unter 66 Patienten 64 positive = 97 %, 2 negative = 3 % Reaktionen. Von diesen zwei betrifft einer einen zweifelhaften Fall. Wir haben also hier nur einen verschwindenden Prozentsatz von Negativen; es handelt sich eben um Heilstättenmaterial, bei dem die schweren Kachexien, welche nach meinen und anderer Erfahrungen oft nicht reagieren, fehlen.

II. Tuberkuloseverdächtige.

Zu dieser Gruppe rechnete ich alle diejenigen Kranken, welche durch wiederholt erhobenen klinischen Lungenbefund oder durch hereditäre Belastung und Habitus (Drüsen, Drüsennarben, Skrofulose) dem unbefangenen klinischen Beobachter als tuberkuloseverdächtig erscheinen mußten; ferner Kranke, die in glaubhafter Weise früheren Lungenkatarrh, Hämoptoë etc. angaben, darunter frühere Heilanstaltspatienten, endlich pleuritische Exsudate, die nicht im Verfolge einer akuten Infektionskrankheit aufgetreten waren.

Von 54 verdächtigen reagierten:

positiv: 32 = 60 %,
negativ: 22 = 40 %.

Ein besonderes Interesse in dieser Gruppe beanspruchen die Pleuritiden: von 11 Exsudaten reagierten 8 positiv, 3 negativ; von 4 Fällen mit deutlichem pleuritischen Reiben 3 positiv, 1 negativ. — Ein 32jähriger Mann, der vor zehn Jahren eine sichere tuberkulöse Spitzenaffektion mit Bazillen im Auswurf hatte und jetzt seit etwa vier Jahren blühend und kräftig ist, zeigte keine Reaktion.

Es lag nun nahe, zur Kontrolle der klinisch zweifelhaften Fälle Tuberkulin subkutan zu spritzen. Dies geschah in 14 Fällen mit positiver, acht Fällen mit negativer Conjunctivalreaktion. Bei den ersteren trat in allen 14 Fällen nach Injektion von 0,3 bis höchstens 3 mg Tuberkulin unzweideutige Fieberreaktion auf. Von den acht negativen reagierten sechs auch subkutan nicht; ein Fall nach 2 mg zweifelhaft, ein Fall von Pleuritis nach 2 mg deutlich.

Man kann also sagen, daß im allgemeinen eine gute Uebereinstimmung zwischen conjunctivaler und subkutaner Reaktion besteht, wenn es auch Fälle zu geben scheint, in denen die alte Methode der neuen an Schärfe überlegen ist. Aehnliche Erfahrungen hat auch Cohn gemacht.

III. Nichttuberkuloseverdächtige.

Zu dieser Gruppe gehören Gesunde und solche Kranke, bei denen klinisch kein Anhalt für eine bestehende tuberkulöse Affektion vorlag. Ich glaubte, dieser Gruppe der eigentlichen Kontrollfälle eine möglichst große Ausdehnung geben zu sollen; denn für die praktische Bewertung der conjunctivalen Reaktion ist es von fast größerer Bedeutung festzustellen, wie oft sich dieselbe bei Nichttuberkulösen findet, als wie oft sie bei sicher

Tuberkulösen fehlt. Ich habe deshalb systematisch nach Möglichkeit alle genau zu beobachtenden Patienten der Station und eine Anzahl Gesunder der Einträufelung, und zwar die überwiegende Mehrzahl der 2—4prozentigen, unterworfen. Eine Ausnahme machte ich mit solchen Personen, welche an sich schon eine auffallende Conjunctivitis hatten, besonders alte Leute mit Ectropium und chronischem Katarrh, da ich im Anfang den Eindruck hatte, daß solche durch die Tuberkulineinträufelung verstärkt wurden. Auch Eppenstein warnt vor falscher Beurteilung solcher Fälle.[1]

Die Gruppe umfaßt 235 Fälle. Von diesen reagierten:

positiv: 6 = 2,5 %,
negativ: 29 = 9,75 %.

Bei den sechs positiven Fällen handelt es sich um folgende Personen:

Fall 1. Sch., 64jährige Frau. Diagnose: Diabetes mellitus mit hohem Zuckergehalt und schwerer Kachexie; keine Zeichen von Tuberkulose. 16. September. C.-R. links 2% stark +. 30. September rechts ebenfalls +. 4. Oktober 1 mg Tuberkulin subkutan: keine Reaktion. 13. Oktober Exitus im Coma. Die Sektion ergibt nirgends einen Anhalt für Tuberkulose.

Fall 2. M., 18jähriges Dienstmädchen. Diagnose: Entzündliche Retroflexio uteri. Das recht kräftige Mädchen gibt zwar an, daß eine Schwester lungenleidend sei, ist aber selbst nicht im mindesten suspekt. Genitaltuberkulose allerdings nicht mit Sicherheit auszuschließen. Subkutan wurde nicht gespritzt. C.-R. 2% schwach, 4% deutlich +.

Fall 3. J., 15jähriges Mädchen: sekundäre Herzschwäche nach fieberhaftem Darmkatarrh. Keine Heredität, kein klinischer Befund. C.-R. 2% —, 4% +. Tuberkulin subkutan 1 mg, positive Reaktion auf 37,7 (vorher höchste Temperatur 36,8.)

Fall 4. N., 29jähriger, gesunder Mann, der zwar etwas mager ist, aber weder hereditär, noch klinisch deutliche Zeichen von Tuberkulose aufweist. C.-R. 2% +. Subkutan wurde nicht gespritzt.

Fall 5. R., 17jähriges Mädchen, sehr blaß, Adipositas universalis (71 kg), klagt über Schwindel, Kopfschmerzen, Dysmenorrhoe C.-R. 2% +. Tuberkulin subkutan 1 mg + (37,7).

Fall 6. G., 28jähriges, gesundes Mädchen, welches im September bis Oktober 1907 einen mittelschweren Typhus durchgemacht hat.

In zwei von den sechs Fällen entsprach also die subkutane Allgemeinreaktion dem positiven Ausfall der Augenprobe; in 3 Fällen konnte nicht gespritzt werden. In einem Fall, der auf 1 mg subkutan nicht reagierte, ergab die Sektion in der Tat Freisein von Tuberkulose. Es ist also hier durch die Sektion eines Falles von schwerem Diabetes erwiesen, daß es sicher tuberkulosefreie gibt, die positiv reagieren.

Cohn fand im Urban unter 192 Nichtverdächtigen zehnmal positive Reaktion. Unter diesen 10 befindet sich ebenfalls ein Diabetes; — ferner 5 Fälle von Typhus, eine auffallende Erscheinung, die Cohn mit vermehrter Ueberempfindlichkeit des typhusinfizierten Organismus gegen Bakterieneiweiß überhaupt erklärt. Mit dieser Beobachtung stimmt mein Fall 6 überein, bei dem es sich um eine zur Zeit der Untersuchung gesunde Person 6 Wochen nach einem Typhus handelt. Auch mein Fall 3 (Herzschwäche nach fieberhaftem Darmkatarrh, der allerdings weder als Typhus noch als Paratyphus identifiziert werden konnte) gehört vielleicht hierher. Auch Eppenstein fand positive C.-R. bei einem Typhusrekonvaleszenten.

Unter meinen negativen Fällen sind nun noch zwei Typhusfälle: diese befanden sich aber zur Zeit der Untersuchung in voller Fieberhöhe, während es sich bei den fünf positiven Fällen im Urban, meinem obigen und Eppensteins Fall um Patienten im fieberfreien Stadium bzw. Rekonvaleszenten handelt. Eine spätere Untersuchung dieser zwei Fälle in der Rekonvaleszenz war aber nach einmaliger Einträufelung beider Augen nicht mehr angängig, und zwar auf Grund folgender wichtiger Beobachtung:

Als ich bei einigen suspekten Personen, bei denen die beiden ersten Instillationen 2 % links, 4 % rechts, reaktionslos geblieben waren, eine dritte Einträufelung mit 4 %iger Lösung auf dem linken Auge vornahm, trat eine überraschend starke Entzündung auf; dasselbe Resultat erhielt ich, als ich nun bei einer Anzahl sicher nicht Tuberkulöser eine dritte 2 %ige Einträufelung links oder rechts vornahm. Es zeigte sich also, daß auch der Nichttuberkulöse reagieren kann, wenn dieselbe Bindehaut zum zweitenmal innerhalb einer gewissen Zeit mit Tuberkulin beträufelt wird: d. h. durch wiederholte Einträufelung von Tuberkulin kann auch beim Gesunden eine lokale spezifische Ueberempfindlichkeit der Conjunctiva erzeugt werden. Diese „Ueberempfindlichkeit“ der Nichttuberkulösen, sozusagen eine Ueberempfindlichkeit zweiter Ordnung, hat meines Wissens von den bisherigen Autoren nur Cohn berücksichtigt; er konnte sie an etwa 20 Fällen bestätigen.[2] Von den früheren Autoren scheint sie übersehen worden zu sein; ihre Resultate müssen danach fehlerhaft sein, soweit mehrfache Einträufelungen ein und desselben Auges vorliegen. Es ist daher erklärlich, daß Schenck und Seiffert unter 52 Nichttuberkulösen bei der ersten Einträufelung nur 3, bei der zweiten — wobei nicht angegeben ist, ob das nämliche oder das andere Auge — 11 und bei der dritten Einträufelung weitere 12 positive Reaktionen, also im ganzen von 52 Nichttuberkulösen 26 = 50 % (!) positive haben, während z. B. Citron, der nur einmal einträufelte, unter 45 Nichttuberkulösen nur 1 positiven = 2,2 %, entsprechend meinem Resultat (2,5 %) hat. Daß es sich bei dieser Ueberempfindlichkeit bei wiederholter Einträufelung nicht etwa um einen chemischen Reiz handelt, dagegen spricht erstens, daß sie noch viele Wochen nach der ersten Einträufelung auftritt; und zweitens ließ sie sich leicht durch Einträufelungen mit „blinder“ Glyzerin-Karbol-Lösung erweisen, welche beliebig oft in mit Tuberkulin vorbehandelten oder nichtvorbehandelten Augen vorgenommen werden konnte, ohne daß je eine Reaktion auftrat.

Eine weitere Kontrolle wurde in vielen Fällen durch folgende Versuchsanordnung vorgenommen: es wurde erst das linke Auge mit 2 %, dann nach einigen Tagen zu gleicher Zeit das linke Auge 2 %, das rechte 4 % eingeträufelt: es rötete sich dann nur die linke, überempfindlich gewordene Conjunctiva, während die mit der stärkeren Lösung zum erstenmal behandelte rechte blaß blieb.

Ich habe auf diese Weise im ganzen 60 Nichttuberkulöse durch wiederholte Einträufelung des gleichen Auges untersucht: von diesen zeigten 45 = 75 % die Ueberempfindlichkeit. Die hierbei auftretende Reaktion zeigte sehr verschiedene, verhältnismäßig häufig stärkere Grade; die Reaktion blieb ebenfalls stets streng lokal, ohne Mitbeteiligung des anderen Auges und ohne Allgemeinreaktion; sie erschien bei der überwiegenden Mehrzahl gleich bei der zweiten Einträufelung: nur in wenigen Ausnahmefällen trat das Phänomen erst bei der dritten oder vierten Wiederholung auf. Diese wenigen Fälle bilden den Uebergang zu den 25 % der ganz Refraktären, von denen mehrere selbst bei drei- bis fünffacher Behandlung des gleichen Auges nicht reagierten. Unter diesen Refraktären waren zwar zwei bis drei kachektische Personen: im übrigen aber ließ sich eine Gesetzmäßigkeit mit Beziehung auf Alter oder Erkrankung bei meinem Material nicht feststellen.

Wenn man nun daran denkt, daß die Pirquetsche Kutanimpfung bei fast allen Erwachsenen positiv ist, — was übrigens neuerdings Lenhartz nicht in vollem Umfang anerkennt, — eine Erscheinung, welche Pirquet mit der überaus großen Verbreitung der Tuberkulose bei den Erwachsenen erklärt, so liegt es nahe, hier einen Uebergang zu konstruieren und zu sagen: die nach wiederholter Einträufelung auftretende Ueberempfindlichkeit bei 75 % der anscheinend Gesunden bedeute ebenfalls das Vorliegen latenter, bzw. überstandener tuberkulöser Affektion. Von Interesse wäre dann das Verhalten der klinisch Verdächtigen mit negativer, einfacher Reaktion (Gruppe IIb). In vier solchen Fällen erhielt ich allerdings eine recht starke Reaktion bei der wiederholten Einträufelung; ein fünfter Fall aber, ein 14jähriges, skrofulöses Mädchen, blieb refraktär. Daß die schwer kachektischen Phthisen, die negativ waren, auch bei wiederholter Einträufelung negativ blieben, ist nicht auffallend.

Bemerkenswert aber ist es, daß mein oben erwähnter initialer Fall W. von bazillärem Spitzenkatarrh mit fehlender conjunctivaler Reaktion bei der wiederholten Einträufelung nur einen recht geringen Grad von Ueberempfindlichkeit aufwies;

---

[1] Vgl. auch Wiens und Günther, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 52.

[2] Vgl. Klieneberger, Kritische Bemerkungen zur klinischen Bedeutung der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 52.

im Verein mit der bereits erwähnten, geringen Reaktion auf die subkutane Tuberkulininjektion scheint auch dieser Umstand darauf hinzudeuten, daß es sich hier um einen anderen Typus der säurefesten Stäbchen handeln könnte.[1]

Von Interesse ist noch die Frage, nach welcher Zeit sich die lokale Ueberempfindlichkeit der Nichttuberkulösen ausbilde. Ich kann mich hierin Cohn nicht ganz anschließen, der dieselbe erst nach drei Tagen auftreten sah. In acht Fällen beobachtete ich Ueberempfindlichkeitsreaktion zweiter Ordnung 1—3, davon in drei Fällen schon einen Tag nach der ersten Einträufelung; die Differenz erklärt sich vielleicht dadurch, daß Cohn 1 %ige, ich 2 %ige Lösung verwandte. Ob und wie lange die Ueberempfindlichkeit zeitlich begrenzt ist, darüber kann ich Angaben noch nicht machen; die längste Zeit, die ich bis jetzt beobachtete, waren drei Monate.

Eine weitere interessante Eigenschaft der lokalen conjunctivalen Ueberempfindlichkeit zeigte sich bei denjenigen Tuberkulösen, bew. Tuberkuloseverdächtigen, welche nach positiver Augenreaktion zur Kontrolle der subkutanen Tuberkulininjektion unterworfen wurden. In diesen Fällen trat fast konstant im unmittelbaren Anschluß an die Subkutaninjektion eine neue Rötung der im Abklingen begriffenen oder schon längst abgeblaßten Conjunctivitis auf, und zwar oft so intensiv, daß ein stärkerer Entzündungsgrad erzielt wurde als bei der genuinen Augenreaktion. Dieses „Aufflammen“, durch subkutane Injektion trat noch nach Wochen, in einem Falle sogar 45 Tage nach der ersten Conjunctivalreaktion auf, und es ist bemerkenswert, daß sich die Reaktion am Auge hierbei sofort im Anschluß an die subkutane Injektion innerhalb weniger Stunden entwickelt und auch bei starker Enzündung sehr schnell wieder verschwindet. Das Aufflammen erschien ferner auch in solchen Fällen, die auf die betreffende Tuberkulininjektion noch nicht mit Fieber reagierten, und ebenfalls in starken Graden bei Nichttuberkulösen nach Ueberempfindlichkeit durch wiederholte Einträufelung. Dagegen blieb es aus bei Nichttuberkulösen, die conjunctival nicht reagiert hatten; eine erstmalige Conjunctivalreaktion, durch subkutane Einspritzung erzeugt, wie sie Cohn in zwei Fällen bei Nichttuberkulösen beobachtete, habe ich also nie gesehen, mochten diese vorher ein oder mehrere Male ohne Reaktion eingeträufelt worden sein.

Man kann also sagen, daß durch einmalige Einträufelung von Tuberkulin bei Tuberkulösen, durch wiederholte bei 75 % der Nichttuberkulösen, ein die eigentliche Reaktionszeit überdauernder lokaler Ueberempfindlichkeitsherd geschaffen wird, welcher — innerhalb gewisser Zeit — durch subkutane Einführung eines Milligramm Tuberkulin, auch wenn keine Allgemeinreaktion auftritt, prompt zu jedesmaliger neuer Reaktion gebracht werden kann.

Diese Tatsache könnte praktische Bedeutung erlangen, wenn es sich zeigen würde, daß man bei Tuberkulösen, welche nicht conjunctival reagiert haben, durch nachträgliche subkutane Tuberkulineinspritzung die conjunctivale Reaktion erzwingen kann. Bei meinem mehrfach erwähnten Fall W. war dies nicht der Fall; weitere Erfahrungen hierüber stehen mir nicht zu Gebote, doch trat auch bei meinen suspekten Fällen der Gruppe IIb keine Conjunctivalreaktion nach der subkutanen Injektion auf.

Am Ende meiner Ausführungen möchte ich noch kurz die bisher vorliegenden Ergebnisse der Tierpathologie, bzw. des Tierexperiments streifen. Dieselben sind nicht geeignet, die beim Menschen gefundenen günstigen Resultate zu stützen. Wenn auch Vallé[2]) anfangs gleichzeitig mit Calmette über positive Resultate bei tuberkulösen Rindern berichtete, so lauten die neuen Berichte der französischen Veterinäre doch erheblich skeptischer. Und vollends versagt die Methode ebenso wie die Pirquetsche beim tuberkulösen Meerschweinchen nach den Versuchen von Joannovics und Kapsammer.[3]) Ich selbst konnte auch mit 10 %iger Tuberkulinlösung weder bei tuberkulösen Meerschweinchen noch bei tuberkulösen Hunden, welche mir Herr Dr. Bleichröder zur Verfügung stellte, eine conjunctivale Reaktion erzeugen. Wenn demnach das Versagen der neuen Methode im Tierexperiment den Pathologen wohl skeptisch stimmen könnte, so sind doch die klinischen Resultate, wie sie in den obigen Prozentzahlen zum Ausdruck kommen, für die Diagnostik der menschlichen Tuberkulose überaus günstig.

Zusammenfassung. Die conjunctivale Tuberkulinreaktion kann mit dem Höchster Alttuberkulin in zweiprozentiger Lösung ausgeführt werden. Sie ist allgemein und leicht anwendbar; denn sie erstreckt sich auf Fiebernde, sie erfordert weder minutiöse Dosierung noch Temperaturmessung, sie erzeugt keine oder minimale Störungen und ist ungefährlich. Mit Rücksicht auf die bei 75 % der Nichttuberkulösen auftretende Ueberempfindlichkeit bei wiederholter Einträufelung ist darauf zu achten, daß nicht das gleiche Auge zweimal benutzt wird; desgleichen auf bereits vorher bestehende conjunctivale Entzündungen. Positive Reaktion spricht nicht in allen Fällen mit Sicherheit für Tuberkulose, insbesondere nicht bei Typhusrekonvaleszenten; jedoch kommt ihr bei suspekten Individuen eine große, vielleicht ausschlaggebende Bedeutung zu. Negative Reaktion spricht nicht mit absoluter Sicherheit gegen Tuberkulose, besonders bei schwer anämischen und kachektischen Personen. Unter den angegebenen Kautelen stellt die conjunctivale Tuberkulinreaktion ein vortreffliches diagnostisches Hilfsmittel für den praktischen Arzt und den poliklinischen Betrieb dar und dürfte, wenn sich die Befunde der bisherigen Untersucher weiterhin bestätigen, dank ihrer Einfachheit große soziale Bedeutung gewinnen.

---

[1]) *Die Einträufelung von 2 % Perlsuchttuberkulin (Höchst) erzeugte eine starke Conjunctivalreaktion, subkutane Injektion von 2 mg Perlsuchttuberkulin Fieberreaktion auf 37,9.* — [2]) Comptes rendus de l'académie des sciences No. 22–24. — [3]) Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 45.

Immunisation bei Tuberkulose.[1])

Von Edwin Klebs.

Wer sich von dem Wesen der Immunität gegen bakterielle Infektion an der Hand der glänzenden Erfolge der Vakzination gegen Pocken eine Vorstellung gebildet hat, kann leicht zu der, wie ich glaube, weit verbreiteten Meinung gelangen, daß bei einer so hartnäckigen, stets rezidivierenden Krankheit, wie die Tuberkulose es ist, von einer eigentlichen Immunisation überhaupt keine Rede sein kann. Allein bei genauerer Betrachtung des Krankheitsverlaufes dieser allgemeinsten und doch so häufig verkannten Krankheit ergibt sich das Gegenteil. Ich als alter pathologischer Anatom gehe von dem unumstößlich von diesem Zweige unserer Wissenschaft gelieferten Nachweise aus, daß sicherlich ein sehr hoher Prozentsatz der in zivilisierten Ländern lebenden Menschen einmal in seinem Leben tuberkulös infiziert war, und zwar in einer erkennbare Spuren zurücklassenden Weise. So glaube ich ganz gern, daß Naegeli mit seiner Annahme von 90 und mehr Prozent nicht so unrecht hat. Ich habe in meiner Prager Zeit die These aufgestellt, daß unter dem großen Material des allgemeinen Krankenhauses ungefähr 25 % deutliche tuberkulöse Veränderungen zeigten, von denen etwa 15 % allein infolge derselben gestorben waren, während die übrigen 10 % an Begleitkrankheiten eingegangen waren. Aber damit sind natürlich die selbstheilenden tuberkulösen Prozesse ganz und garnicht berücksichtigt, und ich möchte diese zu etwa 65 % veranschlagen und damit die Naegelische Zahl erreichen. Dieselbe bezeichnet die Anzahl derjenigen, welche, von Tuberkulose befallen, die Krankheit mehr oder weniger aus eigenen Mitteln überwunden haben. Geben wir dies zu, und welcher Arzt wollte das Bestehen der latenten Tuberkulose leugnen, so beträgt die Summe der durch Selbst-Immunisation geheilten Tuberkulösen 65 % aller Sterblichen. Immunisation und Selbstheilung ist identisch. Das ist selbstverständlich. Aber diese Selbstheilung ist, wie wir gleichfalls alle wissen, eine höchst hinfällige, oft genug nur zu leicht zerstörbare, und zwar nicht im Gefolge neuer Zufuhr der Keime von außen her, vielmehr besteht Selbstinfektion. Auch die beste Immunisierung bei Tuberkulose ist somit nur eine partielle. Der Phthisiker, welcher bis in sein hohes Alter Tuberkelbazillen expektoriert und damit seine Umgebung bedroht, ist selbst immun, bis er einem sehr oft erst im höchsten Alter auftretenden Rezidiv erliegt, meist in Form einer tuberkulösen Pleuritis oder Pericarditis.

Noch viel schwieriger liegt der Fall, wenn keine Cavernen vorhanden sind bei dieser senilen Tuberkulose. Dann sind es die immer wiederholten Katarrhe, welche auch den kräftigsten Körper zugrunde richten und als tuberkulös selten oder nie erkannt werden. Solche Fälle sind außerordentlich häufig und in der Bauernhütte, wie in Fürstenpalästen zu beobachten. Auch im mittleren Alter fehlen derartige Zustände keineswegs. Wenn z. B. ein Mann in seiner Jugend aufbrechende skrofulöse Drüsengeschwülste gehabt hat, so ist er nie sicher, seinen Kindern nicht die verderbliche Krankheit zu vererben. Wer, wie ich, vier Generationen aus eigener Anschauung kennt, dem wird es an Beispielen hierfür nicht fehlen. Ganz besonders interessant sind auch die tuberkulösen Ehegatten, meist Frauen, die mit ihren erkrankten Männern für lange Jahre in innigster Gemeinschaft leben, ohne infiziert zu werden. Haben sie dagegen schon von der Jugend her die Krankheit akquiriert, so erliegen sie um so schneller.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin am 4. November 1907.

Sie werden vielleicht denken, daß eine solche partielle Immunisation diesen Namen nicht verdient, aber abgesehen davon, daß die Bakteriologie uns überzeugende Fälle dieser Art geliefert hat, wage ich zu behaupten, daß diese Art der Immunität überhaupt und ausschließlich allen Infektionskrankheiten zukommt, daß es überhaupt nur eine partielle oder relative Immunität gibt. Wer kennt nicht bei den Pocken die garnicht so seltene, schwere, selbst tödliche Erkrankung der Pfleger, meist der Mütter, obwohl diese regelmäßig und wirksam geimpft waren. Von der Pest bewunderten schon die mittelalterlichen Schriftsteller, daß die Aerzte stets als die letzten Opfer der Pest-Epidemien erlagen. Dasselbe gilt von den modernen Seuchen der Cholera und der Diphtherie. Für die erste kann ich meinen Freund Ceci zitieren, der mir nach der gemeinschaftlich verlebten Genueser Epidemie schrieb, daß als letztes Opfer unser alter Leichenwärter fiel, der trotz meiner Warnungen stets sein Frühstück in dem Sektionszimmer verzehrte und, wie ein anderer, natürlich Berliner Wärter in der Hamburger Epidemie mir höchst geheimnisvoll mitteilte, daß das mit der Ansteckung „alles Mumpitz" sei. Für die Diphtherie darf ich wohl an die viel beklagte Großherzogin Alice von Hessen erinnern, die Tochter der Königin Viktoria und Freundin Garibaldis, die erst erlag, nachdem sie alle ihre Kinder gesund gepflegt hatte.

Genug der Beispiele, um zu beweisen, wenigstens für einen nicht in Dogmen befangenen Menschen, daß es überhaupt nur eine relative Immunität gibt, die durch eine gesteigerte und erneute Zufuhr des Virus durchbrochen werden kann. Nehmen wir dieses „Beneficium Inventarii" auch für die Tuberkulose in Anspruch, so wird auch der größte Dogmatiker nicht leugnen können, daß eine Immunität bei Tuberkulose vorkommt. Dann aber werden auch die Erfahrungen, daß immunisierte Tiere wieder infiziert werden können, wie es die prächtigen Präparate des Reichsgesundheitsamtes auf der Hygiene-Ausstellung zeigten, nicht unbedingt gegen die Möglichkeit der Immunisation sprechen. Aus demselben Gesichtswinkel gewinnen auch die Versuche von Orth mit Infizierung von mit Schildkröten-Tuberkulose geimpften Meerschweinchen (Friedmann) eine andere Bedeutung, die übrigens von Orth anerkannt ist.

Es erhebt sich nun die nur auf experimentellem Wege zu lösende Frage: Wie entsteht Tuberkulose-Immunität? Manche werden sagen: Von selbst, also Selbst-Immunisation. Ein Kollege führte mir neulich bei einer Konsultation einen solchen Fall von einem Arzte an, der nicht bloß TB auswarf, sondern ein schweres tuberkulöses Kehlkopfleiden besaß, das aber unter der üblichen hygienischen Behandlung heilte. Sehr wohl, aber können wir darauf warten, daß diese seltene Selbstheilung eintritt? Müssen wir nicht im Interesse unserer Patienten versuchen, diesen günstigen Erfolg nach Willkür herbeizuführen? Hierin liegt die Berechtigung und die Notwendigkeit, diesem Ziele zuzustreben. Daß dieses Ziel erreicht sei, wie manche behaupten, namentlich die Serum- und Tuberkulin-Anhänger, bleibe ihnen unbestritten, aber es sei erlaubt, die Hoffnung auszudrücken, daß wir dereinst bessere, d. h. sicherere Mittel dafür gewinnen werden.

Nach zwei Richtungen kann der Immunisierungsversuch geleitet werden, entweder indem man mitigierte Bazillen zu gewinnen trachtet, wie es Pasteur und nach ihm Chauveau versuchten in den siebziger Jahren, als der erstere seine epochemachende Entdeckung der Immunisierung bei Hühnercholera machte. Ich benutzte damals die Gelegenheit, um den ebenso bescheidenen wie geistesmächtigen Forscher aufzusuchen, und er hat mir und den meinigen bis zu seinem Tode ein freundliches Angedenken bewahrt. Für die Aufklärung des Immunitätsvorganges war dieser Besuch indeß wenig erfolgreich, wie auch die französischen Forscher nicht über die Tatsache hinauskamen. Ich sprach damals (1876) die Meinung aus (in dem von mir redigierten Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie), daß es sich ausschließlich um eine Art Zelltraining handeln könne, da diese Eigenschaft allein erblich von einer Zellgeneration auf die folgenden übertragen werden könne, während die meisten der damaligen Gelehrten sich herumstritten, ob etwas Besonderes, etwa eine chemische Substanz im immunen Zustande hinzukomme oder fortgenommen werde, Anschauungen, welche schon etwas an Ehrlichsche Ideen erinnerten. Das zweite wäre die Aufsuchung von Immunkörpern in den Tuberkelkulturen.

Der genauere Weg, welchen ich zur Erforschung dieser Frage einzuschlagen hatte, ergab sich mir aus zwei Beobachtungen, welche ich beide in Amerika machte. Die erste, in meinem Laboratorium in Asheville (N. C.) lehrte mich nach vielen fehlgeschlagenen Versuchen, die mit der oft äußerst schädlichen Injektion abgetöteter TB begannen, die wichtige Tatsache erkennen, daß gewisse, zur Heilung von Impftuberkulose bei Meerschweinchen in den Glyzerinextrakt von TB übergehende Substanzen das wirksame Prinzip enthalten. Zwei damals (1896) aufgenommene Photographien solcher Tiere, welche ich Ihnen vorlege, zeigen die Sachlage. Bei ihnen hatte nach der enormen, subkutanen Zufuhr von 0.1 g lebender, hochvirulenter TB teils vollkommene, teils partielle Heilung sich im Laufe von 150 Tagen eingestellt, nachdem sie mit verhältnismäßig geringen Gaben von Antiphthisin und TB-Glyzerinextrakt behandelt waren. Das Antiphthisin hat, wie das spätere Tuberkulozidin, nur bakterientötende Eigenschaften. Es mußte, wie das Tuberkulozidin, welches sich davon nur durch die Mazeration der abgetöteten Kulturen bei 37° unterscheidet, versagen, wenn die TB eingekapselt und schwer vom Blut aus erreichbar waren. Hier nun hatte der Glyzerinextrakt, obgleich derselbe nur in sehr geringen Dosen gegeben war, zu 0,1 bis 0,2 ccm im ganzen Verlauf der 150 Tage, das Bild vollkommen verändert. Während das eine Tier unter ascitischen Erscheinungen starb und neben großer Milz und cirrhotischer Leber nur sehr wenige Knoten in der Lunge zeigte und stellenweise Tuberkelbazillen erkennen ließ, waren die Lungen des zweiten, nunmehr getöteten Tieres sowohl von Knoten wie von TB frei, die auch in Leber, Milz und Drüsen nicht nachgewiesen werden konnten. Die Injektionen des Glyzerinextraktes waren in sehr kleinen Dosen über beinahe die ganze Dauer des Prozesses verteilt.

Ich hatte natürlich diesen Versuch unter der Vorstellung unternommen, daß die immunisierende Substanz, welche das Training der Zellen bewirken sollte, den Fermentkörpern angehören müsse, und es scheint das Ergebnis diese Annahme zu bestätigen. Bekanntlich hatte v. Wittich, mein erster Chef, in Königsberg sich dieser Substanz zur Extraktion des Pepsins bedient.

Durch andere Versuche und äußere Umstände abgelenkt, wurde diese Frage erst viel später, nach etwa zehn Jahren wieder aufgenommen, nachdem das Tuberkelprotëin, welches durch Wasserstoffsuperoxyd von seinen Giftstoffen befreite TB-Körpersubstanz in Lösung enthält, zwar gute, aber doch nicht ganz hinreichende Resultate ergeben hatte.

Schon um die gleiche Zeit, etwa 1897, als ich am Rush medical College lehrte, hatten andere Beobachtungen mich den Weg erkennen lassen, auf dem möglicherweise durch Einwirkung auf die Körperzellen die Immunsubstanz im Körper infizierter Tiere in Wirksamkeit treten konnte. Schon geraume Zeit vor R. Koch hatte ich in Prag die Kultivierbarkeit des Tuberkelvirus im Hühnerei festgestellt und mit den kultivierten Organismen gelungene Tierversuche angestellt. Die richtige Erkenntnis der TB scheiterte damals nur an der Unvollkommenheit der Mikroskope und dem Mangel der typischen Färbbarkeit, welche wir bekanntlich Ehrlich verdanken. Mir war nun seit 1870 die Verbreitung der TB auf dem Lymphwege bekannt, und ich benutzte zu diesem Studium das Netz infizierter junger Katzen. Die längs den Gefäßen fortschreitenden Herde schienen mir kleinste Körner zu enthalten, die ich als Mikrococcen bezeichnete. Doch war hiermit keineswegs der ganze Gang der Tuberkulose erklärt, auf welchen schon in den sechziger Jahren mit Adolf Valentin ausgeführte Untersuchungen zur nähereren Feststellung der schönen Villeminschen Entdeckung gerichtet waren. Unsere Feststellungen sind durchweg bestätigt worden, wie auch die tuberkulöse Natur der Perlsucht und die Uebertragbarkeit menschlicher Tuberkulose auf Kälber, sowie die Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe.

Was aber noch unerklärt blieb, das war die aszendierende Form der Tuberkulose, welche einem pathologischen Anatomen nicht verborgen bleiben konnte. Wie wenig sie geklärt ist bis heute, zeigt die lange Diskussion, welche sich an eine bekannte Arbeit von Baumgarten anschloß, sowie neuere Arbeiten von Beitzke, Weleminski und Hart, auf die ich nicht eingehen kann an diesem Orte. Jedenfalls ist so viel sicher, daß außer den Triebkräften der Lymphe und des Blutes noch eine andere Kraft in Wirksamkeit treten muß, um die aufsteigende, gegen den Lymphstrom gerichtete Entwicklung der Tuberkulose aufzuklären. Hier zeigte sich nun bei der Verfolgung der eingespritzten TB in ihren weiteren Schicksalen, daß, wo auch die Injektion erfolgt, stets Wanderzellen in Wirksamkeit treten und die TB den nächsten Lymphdrüsen zuführen. Injiziert man, wie ich dies zunächst tat, in der oberen Bauchgegend, so werden TB-haltige, polynukleäre Leukocyten im Parenchym zwischen der Injektionsstelle und den Inguinaldrüsen gefunden. Das gleiche gilt von jedem Lymphgebiet sowie von der Lunge. Im Blut dagegen findet eine schnelle Zerstörung der meisten TB statt, wie dies wohl zuerst von Yersin beobachtet ist. Von besonderer Bedeutung ist dies für die Lungen, und es sei

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

bemerkt, daß meine neuerlichen Versuche mit Inhalation von TB ergeben haben, daß bei Zufuhr geringer Mengen die Lungen auch unter normalen Verhältnissen in kürzester Zeit davon befreit werden, indem Wanderzellen sie aufnehmen und ausnahmslos den Bronchialdrüsen zuführen. Beweis sei die Tafelzeichnung von der Versuchsreihe IX, Meerschwein No. 3 (Erklärung), welches nur am 17. und 29. April Inhalationen von tuberkulösem Sputum von zehn und drei Minuten Dauer erhalten hatte und dessen Gewichtskurve in meiner Arbeit in Virchows Archiv Bd. 190, Beiheft auf Tafel VIII abgebildet ist. Hier hatte die erste, sehr schwache Inhalation nach 27 Tagen nur wenige typische Tuberkel in den Lungen hervorgebracht, während von der zweiten zahlreiche kleine Stippchen vorhanden waren, kleinste Herde, die aber keine TB enthielten, wogegen die stark geschwellte Bronchialdrüse einen großen, käsigen Herd im Zentrum enthielt mit reichlichen TB, die frei im Gewebe an den Grenzen der käsigen, aus Kerntrümmern bestehenden Zone lagen. Der verschiedene Verlauf der Krankheit bei diesem nicht behandelten Tier und den beiden mit TS behandelten No. 1 und 2 leuchtet dann sofort in der Gewichtskurve ein, welche dort ständig sinkt, hier entweder stille steht oder ansteigt.

Indem ich auf diese Arbeit verweise, halte ich es für erwiesen, daß die Lungen nach Inhalation von TB durch die Aktion der Wanderzellen von den eingedrungenen TB befreit werden können und daß Tuberkel-Sozin (TS), aus dem Glyzerinextrakt der TB dargestellt, diese Aktion fördert und zur Heilung führen kann.

Daß diese Hilfstätigkeit der Wanderzellen durch die Zufuhr von TS auch übermäßig gesteigert werden kann, lehrt eine Versuchsreihe, welche ich Ihnen hier in Kürze vorführen will. Es ist die auf der Tafel abgebildete Versuchsreihe XIX, welche vier Tiere umfaßt, die steigende Mengen TB in der Supraclaviculargegend eingespritzt erhielten, von 1,4 Millionen bei No. 2 durch Verdoppelung ansteigend bis auf 6,4 Millionen TB. Das stärkste infizierte Tier, No. 5, starb am 67. Tage, nachdem drei große, je drei Wochen dauernde, erst ansteigende, dann absinkende Gewichtswellen vorangegangen waren. Ihm folgte No. 4, das 4,20 Millionen TB erhalten hatte, aber erst am 85. Tage einging; No. 1, mit nur 1,4 Millionen TB infiziert, wurde am 71. Tage getötet. No. 3 mit 2,8 Millionen TB lebte noch am 98. Tage und entwickelte sich regelmäßig weiter. Es ist nun sehr bemerkenswert, daß die beiden erlegenen Tiere mit Tuberkelproteïn, das überlebende und das frühzeitig getötete mit Tuberkulin-Sozin behandelt wurden, die in gleicher Menge zweimal wöchentlich injiziert wurden, wofür ich Herrn Dr. **Nishimura** zu großem Danke verpflichtet bin.

Abgesehen von der praktischen Bedeutung dieser Vergleichung der beiden immunisierenden Substanzen, ergibt sich aus der Vergleichung der anatomischen Präparate, welche ich Ihnen hier vorlege, daß die hohen TB-Dosen der No. 4 und 5 einen Zustand herbeigeführt haben, der namentlich bei No. 4 als eine enorm ausgebreitete skrofulöse Drüsenschwellung bezeichnet werden muß. Sie sehen hier noch zwei ältere Präparate, welche mehr oder minder ausgebreitet dieselbe Veränderung zeigen. Die einen, so von der 19. Versuchsreihe No. 5 zeigen daneben deutliche Tuberkelentwicklung, die anderen, namentlich No. 3 sind frei von solcher, sodaß sich schon hieraus der Schluß ergibt, daß beide Vorgänge, die Käsebildung und die Tuberkulose, ganz verschiedene Dinge sind, eine Auffassung, die sich übrigens schon bei **Virchow** findet und die Grundlage seiner Trennung der beiden Prozesse der Tuberkulose und Skrofulose darstellte. Jetzt wissen wir aber, daß dennoch beide in genauestem, genetischen Zusammenhange stehen, daß die skrofulöse Neubildung in erster Linie von der Ablagerung der durch gewisse Tuberkelbazillenprodukte bewirkten Hyperleukocytose bewirkt wird, während die Tuberkelbildung daneben verläuft und in der Leber und Milz bald schwächer, bald stärker entwickelt ist, je nachdem mehr oder weniger TB in die Blutzirkulation geraten. Wo dieses in übermäßiger Weise der Fall ist, wie in No. 5, da wird gleichzeitig mit der Käsebildung auch diejenige der Tuberkel einhergehen, indem, wie dies namentlich **Beitzke** mit Recht hervorhebt, bei der Bewegung erheblicher TB-Massen in der Lymphbahn ein Uebertritt in die Blutbahn unvermeidlich ist. **Alle diese Tuberkel in der Milz und Leber, zum Teil auch in den Lungen, entstehen auf dem Blutwege**, und es lassen sich die jüngsten Stadien in den Blutgefäßen der Organe nachweisen. Die reichliche Riesenzellenbildung hat als Grundlage thrombotische Bildungen, wie ich dies zuerst für die Pericardialtuberkulose nachgewiesen habe. (**Klebs**, Kausale Behandlung der Tuberkulose 1894.)

Für denjenigen, der die Differenz der beiden Prozesse noch bezweifelt, weise ich auf Fall 1 dieser Versuchsreihe hin, ein Tier, welches am gleichen Tage mit der Infektion seiner Genossen mit einem erheblichen Quantum der Substanz eines Käseknotens an der Bauchwand geimpft wurde, der dem soeben gestorbenen Tier V. R. X. 2 entnommen war und sich am Ligamentum suspensorium der Leber befand, also höchstens einer akzessorischen Lymphdrüse seinen Ursprung verdankte. Ich bin gegen diese Annahme akzessorischer Lymphdrüsen allerdings etwas mißtrauisch und glaube eher, daß lymphdrüsenähnliche Bildungen durch die Ablagerung der Wanderzellen hervorgebracht werden. Auch in diesen, möglicherweise neu gebildeten Lymphdrüsen finden sich die absterbenden TB in großkernigen Lymphozyten, die ganz den fixen Endothelien der Lymphfollikel entsprechen, vielleicht aber auch aus den Endothelien des Peritoneums hervorgegangen sind. Merkwürdigerweise macht es oft ganz den Eindruck, als ob diese zerfallenden TB innerhalb der Kernsubstanz liegen. Trotzdem also in diesem Falle TB in dem überimpften Käse, wenn auch sehr spärlich vorhanden waren, lebt das Tier noch jetzt nach 105 Tagen und scheint ganz munter. Seine Gewichtskurve hat sehr gleichmäßig zugenommen, nur etwas langsamer als diejenige der anderen Tiere der gleichen Serie.

Diese Hyperleukocytose ist auch im Blute nachweisbar. Die Norm ist für Meerschweinchen 10 000 Leukocyten im Kubikmillimeter neben 5,6 bis 5,7 Millionen Erythrocyten. Sie sehen auf der Tafel, ungefähr in der Mitte der Versuchsreihe eine Blutbestimmung, welche ich Herrn Dr. **Nishimura** verdanke. Die größten Zahlen für Leukocyten weisen die Fälle 2 und 3 auf, welche mit TS behandelt sind, nämlich 20 100 und 18 200 Leukocyten, No. 4 und 5, welche mit TP behandelt wurden, haben nur 15 700 und 16,500 Leukocyten. Das schwach infizierte und nur kurz, fünfmal mit TP behandelte Tier No. 1 hat auch nur 12 700 Leukocyten. Sehr bemerkenswert ist ferner bei allen behandelten Tieren die auffallend große Eosinophilie, auch der kleinen als Lymphocyten bezeichneten Formen. Daneben kommen aber auch größere Myelo- oder Splenocyten, oft mit mehrfach geteiltem Kern vor, die gleichfalls meist eosinrote Körnung zeigen. Nur beiläufig sei bemerkt, daß ich diese Körner für Abkömmlinge der Erythrocyten halte, wie sich in manchen Formen der Anämie deutlich nachweisen läßt, in denen Erythrophagie vorhanden ist.

Die Frage der Herkunft dieser tuberkulophilen Wanderzellen, welche den Körper überschwemmen können, ist noch ebenso schwierig wie zu **Cohnheims** Zeiten, der sich vergeblich bemühte, diese Krönung seines schönsten Lebenswerkes selbst zu vollziehen, wozu ich ihn ganz besonders ermunterte. Man will sie jetzt meist vom Knochenmark ableiten, allein die vorliegenden Fälle weisen mehr auf die Milz hin, obwohl auch hier ein strikter Beweis schwer zu führen ist. Dagegen ist es Tatsache, daß diese Störungen, die auch bei der menschlichen Tuberkulose nicht fehlen, stets mit Milzschwellung beginnen und zu den typischsten Formen der Pseudo- oder wirklichen Leukämie, jedenfalls aber zur Splenomegalie führen. Das zweite Organ, welches weiterhin erkrankt, ist die Leber, und repräsentieren eigentlich alle diese Fälle Beispiele der sogenannten **Banti**schen Krankheit: Splenomegalie mit Lebercirrhose. Der Tod wird dann herbeigeführt, indem der gleiche Prozeß schließlich in der Lunge sich abspielt. Dieser letzte Akt verläuft bei den Tieren enorm schnell, man bemerkt erst Flankenatmung, dann zunehmende Dyspnoë, Emphysem der frei bleibenden Stellen und endlich Tod durch Erstickung. Auch beim Menschen kenne ich einen solchen Fall, der als Rundzellensarkom der Lungen mit Riesenzellen taxiert wurde (von dem jüngeren **Schottelius**), den ich in Zeit von wenigen Wochen in Arco rapide sich entwickeln sah. Ich möchte auch gleich hier anführen, daß ich die ganze Gruppe der Lymphome und Lymphosarkome auf eine solche latente Tuberkulose zurückführen möchte. In diesen Fällen zerfallen eben nicht die tuberkulophilen Wanderzellen, sondern leben selbständig weiter in den Organen, in welche sie einwandern.

Dieser, auf toxischer Grundlage beruhende Wucherungsprozeß ist also ursprünglich ein natürlicher Heilungsvorgang, der erst durch sein Uebermaß von sich aus Schaden bringen kann. Skrofulose, Lymphomatose und Leukämie sind sich genetisch nahe stehende Vorgänge, denen wahrscheinlich auch noch die Erythrämie mit Splenomegalie, wie sie **Hirchfeld** neuerlich ganz zweckmäßig bezeichnet hat, anzureihen ist. Natürlich kann noch nicht ausgeschlossen werden, daß auch andere als Tuberkulotoxine den gleichen Prozeß hervorrufen können (ich habe in der Tat dieselben Störungen nach Fütterung mit menschlichem Carcinom bei Ratten auftreten sehen). In unserem Falle genügt es, diesen Zusammenhang zwischen Tuberkulose und dem leukocytotischen Symptomenkomplex nachgewiesen zu haben.

Bei der Betrachtung dieser Fälle sehen wir also, wie ein ursprünglich heilsamer Lebensvorgang in seiner Steigerung Schädigungen ernstester Art hervorrufen kann. Damit ist natürlich die therapeutische Anwendung dieser Substanzen nicht ausgeschlossen, nur bedarf die pathogene Seite des Vorgangs strengster Ueberwachung. Auch ist seine Bekämpfung nicht schwierig, habe ich doch solche bei Tuberkulösen auftretenden größten Milzschwellungen, die bis zum Nabel reichten, spurlos heilen sehen unter der Anwendung bakterizider Substanzen, des Tuberkulozidins.

Die spezifische, durch TS angeregte und richtig geleitete Leukocytose hat aber noch eine andere, leichter zu bestimmende Aufgabe in dem Heilungsprozeß der Tuberkulose. Wer, wie es bei mir der Fall ist, unbedingt der Meinung anhängt, daß die schweren Fieber Tuberkulöser durch Verbreitung der TB in der Blutbahn bewirkt werden, also eine tuberkulöse Sepsis darstellen, kann nur Günstiges von diesem Vorgang erwarten, bei dem die zirkulierenden TB von den Wanderzellen aufgenommen und den Lymphdrüsen zugeführt werden. In der Tat wird in zahlreichen Fällen durch die Anwendung des TS neben TC die gesteigerte Temperatur fiebernder Tuberkulöser in ganz auffallender Weise und für lange Dauer herabgesetzt. Hierin beruht, wie ich glaube, der hauptsächlichste praktische Vorteil in der Anwendung dieser immunisierenden Substanzen. Ob dieselben auch von abgeschwächten TB geliefert werden können, wage ich noch nicht zu entscheiden, doch habe ich einige Hoffnung, daß dieses von der Schildkröten-TB-Impfung (Friedmann), vielleicht mehr noch von der Blindschleichen-TB-Impfung (Möller) zu erwarten ist. Vorläufig kann ich die von Möller wie Friedmann behauptete Unschädlichkeit derselben bestätigen. Versuche sind im Gange, um zu zeigen, bis zu welchem Grade diese Impfung imstande sein wird, frische Infektion zu beseitigen oder schon bestehende der Heilung entgegenzuführen. Doch werden voraussichtlich bei jeder stärkeren tuberkulösen Infektion neben diesen immunisierenden auch bakterizide Substanzen in Anwendung gezogen werden müssen. Aber dieser Nachweis ist besonders schwierig zu führen und nur unter Anwendung sorgfältig abgestufter Infektionsgaben und ihrer Einwirkung auf die Ernährung und die Entwicklung der Tiere. Wägungen und Temperaturmessungen sind hierfür ebenso unentbehrlich wie bei der klinischen Beobachtung menschlicher Krankheitsprozesse. Die Versuche müssen auf 150 bis 200 Tage ausgedehnt werden.

Die vorstehenden Mitteilungen werden noch ergänzt durch Zeichnungen und Demonstrationen, welche die proliferative Natur dieser tuberkulotoxischen Leukomatose dartun. Namentlich ist hervorzuheben, daß es sich keineswegs um Tuberkelbildungen handelt, wie u. a. O. Stoerck[1] annimmt, in seiner sonst sehr zutreffenden Beschreibung dieser Art der Lebercirrhose. Die enorme Wucherung der Gallengänge geht parallel und folgt der gleichfalls hyperplastischen Milzschwellung. Die gleiche hyperplastische Entwicklung bis zur Bildung wahren Granulations- oder auch Sarkomgewebes findet sich auch in den Lungen.

Mit Bezug auf die eigentliche Tuberkulose haben wir es demnach zu tun mit einer zweifachen, durchaus gleichwertigen Entwicklung; einem oft lange, beim Menschen jahrelang dauernden Stadium der freien oder vorübergehend intrazellulären Tuberkelbazillen folgt ein solches der eingekapselten Virchowschen Tuberkelbildung. Beide erfordern eine besondere Betrachtung und auch Behandlung, gerade wie bei der Trichinose die Perioden mit wandernden und eingekapselten Parasiten unterschieden werden müssen. Bei der Tuberkulose kommen dann noch die rein toxischen proliferativen Zustände der Leukomatose in Betracht, die auch nach Schwund oder Involution der TB fortbestehen können.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Bonn.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schultze.)

Weitere Untersuchungen über Messung des diastolischen Blutdruckes beim Menschen.

Von Prof. Dr. **Julius Strasburger.**

(Schluß aus No. 2.)

Man muß sich nun meines Erachtens die Vorgänge in der Brachialarterie, resp. in der Manschette, die die Arterie komprimiert, im Prinzip in folgender Weise vorstellen. Ich abstrahiere dabei von den Einflüssen, die durch Unvollkommenheiten des druckmessenden Apparats bedingt sind.

Setzt man die Manschette unter höheren Druck, als dem maximalen in der Arterie entspricht, und läßt das Manometer langsam sinken, so erreicht man zunächst einen Punkt, an dem die Spitze der Druckwelle soeben durch die Manschette hindurchschlagen kann. Es ist dies eine Druckhöhe, die etwas unterhalb des Niveaus des systolischen Blutdrucks liegt. Für einen kurzen Moment wird der Druck in der zusammengepreßten Arterie größer als der auf ihr lastende Außendruck; sie öffnet sich also, ihre Wand wird aber dabei nicht angespannt. Senken wir jetzt den Druck in der Manschette um 10 mm Hg, so öffnet sich die Arterie beim nächsten Puls schon früher, und zwar geschieht dies 10 mm unterhalb des systolischen Druckes. Da der Druck in der Arterie mit dem Puls noch um 10 mm steigt, so wird nunmehr ihre Wand um so viel angespannt, als dem Wachsen ihres Innendruckes von 0 auf 10 mm Hg entspricht. Senke ich den Manschettendruck um weitere 10 mm, so wird wiederum die Arterie aufklappen, außerdem ihre Wandung eine Spannung von 20 mm Innendruck annehmen u. s. f. Die Volumschwankung der Arterie wird also durch zwei Komponenten bedingt. Die eine, das Auf- und Zuklappen, erweist sich als konstant, die zweite, die Anspannung der Wand, ist veränderlich und wird um so größer, je tiefer der Druck in der Manschette sinkt. Entsprechend der Volumkurve der Arterien, die anfangs steil, später flacher verläuft, wächst die zweite Komponente erst rasch, dann allmählich langsamer. Ihr Maximum erreicht die Volumveränderung der Arterie, wenn der Manschettendruck bis zur Höhe des diastolischen Druckes gesunken ist. Fällt er noch ein wenig tiefer, so bleibt die Arterie dauernd offen; die erste Komponente verschwindet damit. Da aber die Wand der Arterie in der Diastole noch völlig entspannt ist, so wird beim Vorbeieilen des Pulses die bereits offene Arterie von dem Wert 0 bis zu dem Wert, welcher der Höhe des Pulsdruckes entspricht, gespannt werden. Die Gesamthöhe der Volumschwankung hat aber natürlich infolge Fortfalls des Auf- und Zuklappens wesentlich abgenommen. Lasse ich jetzt den Manschettendruck bis auf 10 mm Hg unterhalb des diastolischen Druckes sinken, so besitzt auf dem Tiefpunkt der Diastole die Arterie bereits eine Wandspannung von 10 mm Hg. Jeder Puls verstärkt diese Spannung, und zwar um die volle Höhe des Pulsdruckes. Die Spannung der Arterienwand auf der Höhe der Systole beträgt also nunmehr 10 mm Hg plus der Höhe des Pulsdruckes in mm Hg. Die Volumschwankung der Arterie hat dabei weiter abgenommen, denn ihr Innendruck wird zwar noch um das gleiche Druckintervall erhöht, aber die Volumveränderung durch Spannung der Wand von 0 auf 10 mm Hg ist fortgefallen und dafür die Spannung von der Zahl, die der Pulsdruck angibt, bis zu einem 10 mm höheren Wert als diese hinzugekommen. Da bei höherem Druck, entsprechend der Elastizitätskurve, die Arterie weniger dehnbar ist als bei niedrigem Druck, so ist die Gesamtvolumveränderung demgemäß kleiner geworden. So verschiebt sich nunmehr bei weiterem Sinken des Manschettendruckes die im übrigen gleichbleibende Druckschwankung immer weiter, indem sie von höheren Anfangsspannungen der Arterienwand ausgeht und höhere Endspannungen erreicht. Ist endlich der Manschettendruck gleich 0 geworden, so ist die Ausgangsspannung der Arterie in der Diastole die des diastolischen Blutdruckes, die Endspannung in der Systole die des systolischen Blutdruckes. Die Volumschwankungen, die die Arterie vollzieht, haben damit ihr Minimum erreicht.[1]

Angenommen, diese Volumschwankungen der Brachialarterie würden unverändert von der Manschette aufgenommen und von da auf das Manometer übertragen, so müßte der Druckverlauf in letzterem den hier beschriebenen Weg nehmen.

Wir können nunmehr auf Grund der oben angeführten Elastizitätsmessungen den Versuch machen, an einem Beispiel die Größe der Volumschwankungen bei verschiedenen Höhen des Manschettendruckes zahlenmäßig zu verfolgen. Als Unterlage wähle ich die Werte von Versuch 3, die unter den hier angeführten Messungen an Brachialarterien die Mitte halten, und will voraussetzen, daß der systolische Blutdruck 120 mm Hg, der diastolische 80 mm Hg betrage. Wir erhalten dann folgende Tabelle, deren erste Rubrik den Druck in der Manschette in mm Hg, deren vierte Rubrik die Volumveränderungen der Brachialarterie angibt. Die letzteren setzen sich aus zwei Komponenten zusammen: 1. Komp.: Auf- und Zuklappen der Arterie (Rubrik 2); 2. Komp.: Veränderte Wandspannung (Rubrik 3).

---

[1] Festschrift etc. zur VI. Internationalen Tuberkulosekonferenz S. 104. Braumüller. 1907.

[1] v. Recklinghausen führt für das weitere Abnehmen der Oszillationen auch unterhalb des diastolischen Druckes einen andern Grund an (S. 460 unten seiner zweiten Abhandlung), der nach diesen Ausführungen wohl nicht das Wesentliche der Sache trifft.

	Druck in der Manschette	Volumenveränderungen der Brachialarterie durch Auf- und Zuklappen	durch veränderte Wandspannung	Summe
	130	0,00	0,00	0,00
Systolischer Druck				
	120	0,50	0,00	0,50
	110	0,50	0,15	0,65
	100	0,50	0,30	0,80
	90	0,50	0,40	0,90
	80	0,50	0,45	0,95
Diastolischer Druck				
	80	0	0,45	0,45
	70	0	0,35	0,35
	60	0	0,27	0,27
	50	0	0,20	0,20
	40	0	0,20	0,20
	30	0	0,19	0,19
	20	0	0,15	0,15
	10	0	0,14	0,14
	0	0	0,10	0,10

Bei Betrachtung der letzten Rubrik dieser Tabelle findet man, von oben nach unten gelesen, also bei sinkendem Druck in der Manschette, in der Höhe des systolischen Druckes einen plötzlichen Uebergang von Null zu einem ziemlich beträchtlich Wert. Weiter erfolgt ein Anwachsen der Volumschwankungen bis zur Höhe des diastolischen Druckes, dann wieder eine plötzliche Abnahme, etwa um die Hälfte des Gesamtwertes, und nun endlich ein weiteres allmähliches Sinken. Also in der Höhe des systolischen Druckes das plötzliche Auftreten erheblicher Oszillationen, in der Höhe des diastolischen Druckes eine erhebliche Abnahme, so wie dies auch Recklinghausen beschreibt. Das Maximum der Druckschwankungen liegt in der Höhe des diastolischen Druckes, übereinstimmend mit den Messungen, die J. Erlanger1) mittels seines Sphygmomanometers an Arterien vornahm, die in einen künstlichen Kreislauf eingefügt waren. Auch v. Recklinghausen2) gelangt auf Grund der Betrachtung seiner schematischen Treppenkurve, wenn auch auf anderem Wege, als hier eingeschlagen, zu dem Schluß, daß im Prinzip die Größe der Oszillationen in der Höhe des diastolischen Druckes ihr Maximum erreicht haben müßte.

Dies wäre also der wirkliche Ablauf der Volumschwankungen in der Arterie. Nun wird aber bei Uebertragung der Schwankungen auf das registrierende Manometer durch das Verhalten der komprimierenden Manschette eine Aenderung in der Form dieser Schwankungen bewirkt. Es ist das Verdienst von Recklinghausen, hierauf aufmerksam gemacht zu haben.

Er führt folgendes aus: An den Randpartien der Manschette wird ein Teil des Druckes von den Weichteilen des Armes aufgefangen und geht für die Kompression der Arterie verloren. Ein Druck, der in den mittleren Teilen der Manschette gerade ausreicht, die Arterie während der Diastole zum Kollabieren zu bringen, vermag dies in den Randpartien noch nicht. Hängt nun das Auftreten der großen Oszillationen mit dem Auf- und Zuklappen der Arterie zusammen, so werden die Schwankungen am größten sein, wenn der Druck nicht nur das in der Mitte der Manschette eingeschlossene Stück der Arterie, sondern einen möglichst großen Teil derselben zum Auf- und Zugehen veranlaßt, und dies findet sich erst bei einem Druck, der so weit oberhalb des diastolischen Druckes liegt, daß auch die mehr unter den Randpartien der Manschette liegenden Teile der Arterie in der Diastole flach gedrückt werden.3)

So kommt es nach v. Recklinghausen, daß die größten Oszillationen nicht in der Höhe des diastolischen Druckes zu finden sind, sondern ein Stück weiter oben. Nichtsdestoweniger findet sich aber in der Höhe des diastolischen Druckes noch eine weitere plötzliche Verkleinerung der Schwankungen, die uns diese Grenze scharf markiert.

Ich bin nun der Meinung, daß vermöge des Gegensatzes zwischen Mitte und Seitenteilen der Manschette die Grenze in gewissen Fällen verwischt und dann zu tief gelegt wird. Man gelangt zu dieser Ansicht, wenn man die geschilderten Dehnungsverhältnisse der Arterienwand eingehender berücksichtigt, als dies von seiten Recklinghausens geschehen ist, und nicht nur das Auf- und Zuklappen in Betracht zieht.

Wir hatten bei Betrachtung der Volumenveränderungen der Arterie selbst festgestellt, daß beim allmählichen Sinken des Druckes, von der Höhe des systolischen an, die erste Komponente der Oszillationen, das Auf- und Zugehen der Arterie, bis zum Niveau des diastolischen Druckes unverändert bleibt und dann plötzlich in Fortfall kommt, daß aber die zweite Komponente, durch die Dehnung der Arterienwand bedingt, bis zur Höhe des diastolischen Druckes anwächst, alsdann wieder abnimmt. Durch den Gegensatz zwischen der Mitte und den Rändern der komprimierenden Manschette wird nun, wie wir soeben gehört haben, die erste Komponente beeinflußt, und zwar in der Art, daß sie beim Sinken des Druckes von einem gewissen Punkte oberhalb des diastolischen Druckes an kleiner wird. Zunächst bleiben die unter den Seitenteilen gelegenen Stücke der Brachialarterie dauernd geöffnet, bei weiterem Sinken des Druckes in der Manschette pflanzt sich dies nach der Mitte zu fort, und genau in der Höhe des diastolischen Druckes bleibt auch das Mittelstück der Arterie offen. Der erste Summand für die großen Oszillationen hat also kontinuierlich bis zu dem Wert Null abgenommen. Auf welches Druckintervall sich diese Phase der Abnahme erstreckt, hängt, wie v. Recklinghausen ausführt, von dem Verhältnis der Manschettenbreite zu der Dicke des Armes ab. Schätzungsweise mag es sich etwa um 10—15 mm Hg handeln. Der zweite Summand, der die Oszillationen in dem Manometer bedingt, die Spannung der Arterienwand nimmt, wie wir gesehen haben, bis zur Höhe des diastolischen Druckes zu. Durch das Verhältnis zwischen Mitte und Seiten der Manschette wird er dabei nur in geringem Maße beeinflußt.

Nehmen wir an, in der Mitte der Manschette laste auf der Arterie ein Druck, der dem diastolischen entspricht, auf den Seiten werde die Arterie um 15 mm Hg weniger belastet, die Höhe der pulsatorischen Schwankungen betrage 40 mm Hg, so wird die Wandspannung der Arterie bei jedem Pulsschlag in der Mitte von 0 auf 40, an den Seiten von 15 auf 55 mm erhöht. Die hierdurch bedingte Volumenschwankung ist also an den Seiten der Manschette etwas geringer, aber es nimmt doch immer das ganze unter der Manschette gelegene Stück der Arterie an der Volumenveränderung teil. Dieses Verhältnis besteht in gleicher Weise auch schon auf der Höhe des systolischen Druckes, oder wenigstens gleich unterhalb desselben. Die oben beschriebene Zunahme der Volumenschwankung, vom systolischen nach dem diastolischen Druck hin, durch Aenderung der Wandspannung, wird also hierdurch nicht berührt.

Wie verhält sich nun die Gesamtgröße der Oszillationen? Komponente 1, die von Rechts wegen gleich bleiben sollte, nimmt von einem gewissen Punkte oberhalb des diastolischen Druckes beginnend, bis Null ab. Komponente 2 nimmt bis zum diastolischen Druck zu. Die Kurven v. Recklinghausens weisen darauf hin, daß die Abnahme von 1 in der Regel rascher erfolgen wird als die Zunahme von 2, sodaß die Gesamtgröße der Oszillationen abnimmt. Aber, und das ist der springende Punkt dieser Ausführungen, Komponente 1 tritt, von einer gewissen Druckhöhe angefangen, je mehr wir uns dem diastolischen Druck nähern, gegenüber Komponente 2 an Größe zurück, und wenn wir auf der Höhe des diastolischen Druckes angelangt sind, ist 1 gegenüber 2 so gering geworden, daß sein völliges Verschwinden keinen scharfen Absatz in der Größe der Manometerausschläge zu bedingen braucht. Das heißt also: der Uebergang kann sich in der Höhe des diastolischen Druckes verwischen, und dies ereignet sich nicht nur bei Anwendung einer schmalen Manschette, wie v. Recklinghausen aus anderen Erwägungen heraus zeigte, sondern auch bei einer breiten Manschette. Es wird dies um so eher eintreten, je größer im Verhältnis die Oszillationen sind, die von der veränderten Wandspannung der Arterie herrühren. Letztere werden, unter sonst gleichen Umständen, um so beträchtlicher sein, je höher der Pulsdruck ist.

Nun nimmt aber bei weiterem Sinken des Druckes in der Manschette auch die Größe dieser elastisch bedingten Volumenschwankungen rasch ab, denn die Arterie ist, wie auch meine Messungen erkennen lassen, sehr entschieden am stärksten dehnbar für Druckwerte, die ihre Wand von 0 bis etwa 20 mm Hg spannen. Wie oben ausgeführt, kommen aber diese durch niedrigen Druck bedingten Volumenschwankungen der Arterie jetzt, wenn der Druck in der Manschette unter das diastolische Niveau sinkt, zum Fortfall. Das Beispiel in Tabelle 2 lehrt, daß 20 mm unterhalb des diastolischen Druckes

---

1) Johns Hopkins Hospital Reports (1904), Vol. 12, S. 72. — 2) l. c., S. 391-402. — 3) v. Recklinghausen, l. c., S. 395 u. 402.

die Volumenschwankungen gegenüber dem diastolischen Druck um beinahe die Hälfte abgenommen haben.

Es kann also, besonders bei hohem Pulsdruck, die Grenze zwischen großen und kleinen Oszillationen in der Höhe des diastolischen Druckes verwischt und erst etwa 20 mm Hg weiter unterhalb angetroffen werden.

Damit knüpfe ich wieder an meine klinischen Beobachtungen an, die mir bewiesen, daß bei Patienten mit hoher pulsatorischer Druckschwankung die Grenze der großen Oszillationen oft nicht unbeträchtlich tiefer liegt, als dem mit Sicherheit zu erhebenden Palpationsbefund entspricht.

Nun trifft dies aber, wie schon gesagt, keineswegs für alle Fälle zu, vielmehr finde ich oft, und zwar vor allem bei Patienten mit geringem Pulsdruck, eine befriedigende Uebereinstimmung der Ergebnisse zwischen palpatorischer und oszillatorischer Methode. Ich nehme an, daß in diesen Fällen die durch Dehnung der Arterie bedingte Volumschwankung gegenüber dem Auf- und Zugehen quantitativ so weit zurücktritt, daß der Absatz in der Höhe des diastolischen Druckes sich deutlich markiert.

Sollte die Volumkurve der Brachialarterie sich nicht so verhalten, wie ich es diesen Ausführungen zu Grunde gelegt habe, sondern der Annahme Mac Williams folgend, die Kapazitätszunahme der Arterie auf mittlerer Druckhöhe ihr Maximum erreichen — ich führe dies hier noch besonders an, weil v. Recklinghausen sich auf die Untersuchungen des englischen Autors beruft[1]) — so würden die Verhältnisse für eine richtige Abgrenzung des diastolischen Druckes auf oszillatorischem Wege nicht günstiger, sondern weniger günstig liegen, denn die Volumzunahme durch Dehnung der Arterienwand würde mit der Annäherung an den Punkt des diastolischen Blutdrucks im Verhältnis noch stärker wachsen, als vorhin ausgeführt, und dies wäre noch mehr geeignet, die Abnahme der Volumveränderung beim Auf- und Zugehen zu kompensieren. Ja, man sollte dann sogar erwarten, daß bei stärker kontrahierter Arterie das Maximum der Oszillationen unterhalb des diastolischen Druckes angetroffen werden könnte. Ich glaube indes, wie schon oben ausgeführt, nicht, daß derartiges in Wirklichkeit vorkommt.

Es fragt sich nun, ob die Gefahr, den diastolischen Blutdruck mit Hilfe der großen Oszillationen im Verhältnis zu tief zu bestimmen, so groß ist, daß dadurch die Brauchbarkeit der Methode wesentlich beeinträchtigt werde. Nach meinen bisherigen Erörterungen könnte es wohl so scheinen, und das wäre, schon im Interesse des schönen Tonometers von v. Recklinghausen entschieden zu bedauern. Ich gelange aber trotz meiner Ausführungen zu der Ansicht, daß der Wert des Instruments nicht in Frage gestellt wird, denn es gibt Mittel, dem genannten Fehler aus dem Wege zu gehen. Das wichtigste erblicke ich in der Maßnahme, die oszillatorische Messung des diastolischen Druckes mit der palpatorischen zu verbinden. Letztere kann natürlich an dem v. Recklinghausenschen Apparat ebenso gut vorgenommen werden wie bisher an dem von Riva-Rocci. Beide Methoden ergänzen sich in sehr willkommener Weise, denn gerade da, wo die eine versagt, vermag die andere für sie einzutreten. Die palpatorische Messung wird dann schwierig und führt leicht zur Bestimmung eines zu hoch liegenden Punktes, wenn die pulsatorische Druckschwankung gering ist. Hier versagt die oszillatorische Methode nicht und gibt den richtigen Wert. Bei hohem Pulsdruck, wo oszillatorisch der gesuchte Punkt leicht zu tief verlegt wird, gelingt hingegen die palpatorische Methode auch schon dem Anfänger verhältnismäßig sicher, denn läßt man den Druck in der Manschette von einem Punkt unterhalb des diastolischen Druckes an steigen, so fühlt man sehr deutlich, an welcher Stelle das Maximum überschritten wird.

Es dürfte aber noch andere Anhaltspunkte für eine richtige Messung auf oszillatorischem Wege geben: Läßt man bei Fällen hohen Pulsdrucks das Manometer von einem Punkt oberhalb des diastolischen Druckes an sinken, so beobachtet man vielfach bei Annäherung an das diastolische Niveau, daß der Zeiger des Tonographen, der bislang ruhig ausschlug, in zitternde Bewegung gerät. Dieses Zittern nimmt rasch an Intensität zu und erreicht ein Maximum, dessen obere Grenze mit dem auf palpatorischem Wege bestimmten Minimaldruck in der Arterie übereinzustimmen scheint. Bei weiterem Sinken des Druckes nimmt das Zittern wieder ab, wird aber noch so lange bemerkt, als der an der Radialarterie palpierende Finger das „Klopfen“ des Pulses wahrnimmt.

Ich erkläre mir das Zittern des Zeigers in folgender Weise: Ist der Druck in der Manschette höher als der diastolische, so bleibt die Arterie während des Anfangsteiles der Pulswelle, das heißt der Stelle ihres steilsten Aufstiegs, verschlossen. Erst wenn der sinkende Manschettendruck sich dem diastolischen nähert, resp. ihn erreicht, kommt dieser Teil des Pulses im Tonometer zur Geltung. Der Zeiger wird dadurch besonders schnell gehoben und gerät leicht in Eigenschwingungen; begünstigt werden dieselben, das Zittern des Zeigers, durch die erhebliche Größe, die die Ausschläge jetzt aufweisen. Sinkt der Druck in der Manschette unter den diastolischen, so wird zwar bei jedem weiteren Puls der unterste Teil seines Anstieges auf das Tonometer übertragen, die Schnelligkeit des Druckzuwachses bleibt also die gleiche. Mit der Verkleinerung der Hubhöhe nimmt aber doch die Geschwindigkeit der Zeigerbewegung und damit der Bedingung für das Entstehen von Eigenschwingungen entsprechend ab.

Auch v. Recklinghausen[1]) macht übrigens darauf aufmerksam, daß man an einer Aenderung im Rhythmus der Oszillationen die richtige Grenze erkennen könne.

Noch ein weiteres Merkmal wird zeitweise beobachtet: Läßt man den Druck im Tonometer möglichst gleichmäßig sinken, so bemerkt man an einer bestimmten Stelle, daß das gleichmäßige, nur durch die Oszillationen unterbrochene Fallen des Zeigers für kurze Zeit, zwei oder drei Pulse lang, unterbrochen wird. Es ist, als ob der Zeiger „hängen bliebe“. Auch dies Phänomen markiert die Höhe des diastolischen Druckes. Es ist die Stelle, wo mehrere Pulse den gleichen Fußpunkt besitzen. Die Erklärung dafür, daß es sich hierbei um den diastolischen Druck handelt, finden wir bei Recklinghausen.[2])

Wenn man in der hier ausgeführten Weise die Messungen vornimmt, so erhält man mit dem Tonometer von Recklinghausen sehr zuverlässige Werte, und ich stehe nicht an, dieses Instrument unter den mir bekannten Apparaten zur Messung des arteriellen Blutdruckes — über das Instrument von Erlanger besitze ich, wie schon erwähnt, keine eigenen Erfahrungen — als den besten und vollkommensten zu bezeichnen.

Ich würde aber trotzdem, auf Grund der in dieser Arbeit besprochenen Unsicherheiten, die das Prinzip der oszillatorischen Messung, wie ich annehme, mit sich bringt, Instrumenten, die das Verhalten des Pulses peripherisch von der Manschette beobachten, den Vorzug geben, falls es in Zukunft gelingen sollte, Apparate zu bauen, die an Handlichkeit und Feinheit der Ausführung dem Tonometer von Recklinghausen an die Seite treten könnten. Das Problem ist bis jetzt noch nicht gelöst. Einen Vorstoß in dieser Richtung verdanken wir aber, abgesehen von dem in der Einleitung genannten Instrument von Bing, den Bemühungen von Bingel[3]) und von H. Strauss.[4])

In letzter Zeit habe ich auch Messungen nach der auskultatorischen Methode von Korotkow[5]) und von Fellner,[6]) unter Zuhilfenahme eines Phonendoskopes, vorgenommen. Das auskultatorische Phänomen ist vielfach außerordentlich deutlich. In typischen Fällen fand ich, mit sinkendem Druck in der Manschette, ein Anwachsen des Arterientons, bis zu einem Maximum, wobei der Ton klingend wurde. Die untere Grenze des Maximums entsprach dem palpatorisch gefundenen diastolischen Druck. Dann nahm der Ton schnell an Stärke ab, wurde klanglos und verschwand bald vollständig, bald war er noch längere Zeit leise zu hören. Die untere Grenze der schnellen Abnahme fiel zusammen mit dem diastolischen Druck, oszillatorisch gemessen. Das Phänomen geht im wesentlichen der Größe der Oszillationen des Tonometers parallel und entsteht somit, wie auch Fellner sagt, wahrscheinlich in dem Teil der Arterie, der in der Manschette eingeschlossen ist. Man kann es ebenfalls wahrnehmen, wenn auch nicht so deutlich wie an der Cubitalarterie, wenn man auf der Manschette selbst auskultiert. Es dürfte daher bezüglich des Punktes, der gemessen wird, mutatis mutandis bei diesem Verfahren dasselbe gelten wie bei dem oszillatorischen. Zu einer eigentlichen Kritik der Methode reichen meine Erfahrungen nicht aus. Auf alle Fälle verdient sie sorgfältige weitere Prüfung, denn wenn sie sich bewährt, wird sie vielleicht imstande sein, das teure Instrument von Recklinghausen entbehrlich zu machen.

---

[1]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 56 (1906), S. 11.

[1]) l. c., Bd. 55, S. 392. — [2]) l. c., S. 387. — [3]) Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 26. — [4]) Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1907.

[5]) Ettinger (Janowski), Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 33. — [6]) Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin (1907), S. 404.

Nach Abschluß dieser Arbeit erschien eine Publikation von Otfried Müller und Blauel[1]) über Blutdruckmessungen in der Brachial- resp. Radialarterie narkotisierter Menschen, bei denen Amputationen vorgenommen werden sollten. Die Messungen wurden mit einem Hürthleschen Federmanometer ausgeführt und ihre Resultate mit denen gleichzeitig vorgenommener unblutiger Druckmessungen nach den Methoden von Riva-Rocci und Gärtner verglichen.

O. Müller hatte bereits auf dem letzten Kongreß für innere Medizin über diese Versuche berichtet. Im Gegensatz zu seinem damaligen Vortrag enthält die ausführliche Publikation meines Erachtens eine durchaus ungerechtfertigte Kritik zurzeit klinisch gebräuchlicher Blutdruckmessungsmethoden, der entschieden entgegengetreten werden muß. Wenn Kritik am rechten Ort und innerhalb richtiger Grenzen unsere Erkenntnis fördert, so kann ich hingegen in einer Kritik, die sich dieser Grenzen nicht bewußt wird, nur einen Rückschritt erblicken. Damit soll den wertvollen Versuchen als solchen von Müller und Blauel nicht zu nahe getreten werden. Es handelt sich nur um die Konsequenzen, die genannte Autoren aus ihnen ziehen. Ich hebe bei der folgenden Besprechung nur das hervor, was für meinen Standpunkt von Wichtigkeit ist. Es liegen Versuche an drei Personen vor. Bei Messung nach Riva-Rocci, Recklinghausen (breite Manschette) wurde der systolische Druck jedesmal 9—10 mm Hg höher gefunden, als das Federmanometer in der Arterie angab. Nur bei einer Versuchsperson wurde auch der diastolische Druck auf unblutigem Wege, nach der Methode von Sahli-Bingel bestimmt; er fand sich 18,5 mm Hg höher, als die Druckkurve aus der Arterie anzeigte.

Auf Grund dieses Tatbestandes erklären Müller und Blauel, daß „Schlüsse, die aus der Bestimmung des diastolischen Druckes mittels dieser Methoden gezogen werden, mit größter Zurückhaltung und Kritik aufgenommen werden müssen" (S. 535); sie sprechen von „gänzlicher Insuffizienz der Messung des diastolischen Druckes auf Grund des Nachweises der ersten Verkleinerung des Radialpulses (S. 550), und von der palpatorischen Messung des diastolischen Druckes heißt es: „Die mit diesem äußerst ungenauen Verfahren gewonnenen Zahlen weisen bedeutende Fehler auf, und die aus ihnen bisher gezogenen Schlüsse stehen mithin auf gänzlich inexakter Basis."

Die Aeußerung derartiger Ansichten ist meines Erachtens nur durch eine gänzliche Verkennung der Sachlage möglich geworden. Müller und Blauel haben gezeigt, daß die auf unblutigem Wege gewonnenen Druckwerte mit den wahren, absoluten Blutdruckzahlen nicht zusammenfallen und in welchem Verhältnis sie zu ihnen stehen. Daß das erstere der Fall sei, ist immer, abgesehen von vereinzelten Ausnahmen, von klinischer Seite angenommen und betont worden. Damit hat die Blutdruckmessung am Menschen auch stets gerechnet, und wenn der objektive Beweis für diese Annahme erbracht wurde, so berechtigt dies an sich zu gar keinem Urteil über die Brauchbarkeit der Methode.

Für diese kommt es in erster Linie darauf an, daß das Verhältnis der gefundenen Zahlen zu den wahren stets das gleiche bleibe. Ist dies der Fall, so kann die Methode in hohem Maße exakt sein, auch dann, wenn die mit ihr gewonnenen Zahlen eine ganz andere absolute Größe aufweisen als die wahren Werte. Zeigt es sich, daß nicht nur die Proportionalität gewahrt ist, sondern auch die absoluten Werte übereinstimmen, so finden wir natürlich darin ein weiteres wesentliches, aber nicht allein maßgebendes Moment für die Bewertung der Methode. Den systolischen Druck, mit der breiten Manschette am Arm gemessen, finden Müller und Blauel nun in allen drei Versuchen 9—10 mm Hg höher, als das Federmanometer in der Radialis oder Brachialis angibt. Sie sind von diesem Resultat nur mäßig befriedigt. Ich möchte demgegenüber geradezu meiner Ueberraschung Ausdruck verleihen, daß die Werte so nahe beieinander liegen. Wichtig ist es nach dem eben Gesagten vor allem, daß der Abstand zwischen absoluten und relativen Zahlen in allen Fällen der gleiche war.

Was nun den diastolischen Druck betrifft, über dessen Messungsresultat Müller und Blauel sich so abfällig aussprechen, so ist, wie schon erwähnt, nur in einem Versuche eine Messung ausgeführt worden, welche zeigte, daß der auf unblutigem Wege gefundene Wert 18,5 mm Hg über dem mit dem Federmanometer gefundenen lag. Diese einzelne Zahl bietet nun überhaupt gar keine Handhabe zu einer Kritik über die Brauchbarkeit der Methode. Es wäre vielmehr erst durch weitere Versuche festzustellen, ob der Abstand stets der gleiche bleibt, oder in bestimmtem Verhältnis zu einem der Druckwerte sich verändert, ob sich beide Werte stets in gleicher Richtung bewegen und ähnliches. Sollte hierbei keine befriedigende Uebereinstimmung gefunden werden, so wäre weiter nachzuforschen, wie groß die Abweichungen in jedem Falle sind. Erst auf dem Grunde derartiger Versuche kann eine berechtigte Kritik unserer klinischen Druckmessung aufgebaut werden. Sollten nun wirklich stärkere Schwankungen in dem Verhältnis zwischen wahren und gemessenen Werten aufgedeckt werden, so bewiese das noch in keinen Falle die „gänzliche Insuffizienz der Messung des diastolischen Druckes etc.". Denn es sind mit diesem Verfahren bereits eine Anzahl Tatsachen gefunden und immer wieder bestätigt worden, die sich für die klinische Arbeit als wertvoll erwiesen haben. Es würde nur gezeigt sein, daß in der Kreislaufpathologie und -Physiologie vielfach Veränderungen vorkommen, die groß genug sind, um auch mit einer unvollkommenen Methode gefunden zu werden. Hierfür spricht vor allem schon der Umstand, daß mit den verschiedenen zurzeit bekannten Methoden der diastolischen Druckmessung, die voneinander nicht unerheblich abweichen, die meisten bis jetzt bekannten Tatsachen in Uebereinstimmung wieder gefunden worden sind.

Ferner hat O. Müller selbst die Resultate meiner Arbeit über den Blutdruck etc. bei Bädern in den meisten Punkten, und zwar mit andern unabhängigen Methoden bestätigt, obwohl es sich hierbei um verhältnismäßig weitgehende Schlüsse handelte. Es ist also nicht mehr erforderlich, die Brauchbarkeit oder Unbrauchbarkeit der zurzeit hauptsächlich benutzten Verfahren zur Messung des diastolischen Druckes beim Menschen zu diskutieren; hierüber dürfte die Klinik bereits entschieden haben. Wir müssen vielmehr erfahren, wie groß die Fehlerquellen der einzelnen Methoden sind, wie weit es möglich ist, die Fehler zu verringern und bei welchem Verfahren die kleinsten Fehler unterlaufen. Dies war das Ziel meiner hier vorliegenden Untersuchung. Für dieselbe ist nun die Arbeit von Müller und Blauel auf Grund einer andern Tatsache als der bisher besprochenen Punkte von Wichtigkeit. Müller und Blauel fanden den systolischen Druck um 9 mm Hg höher, als das Federmanometer in der Arterie angab. Man sollte nun annehmen, daß die durch die Messung außerhalb der Arterie bewirkte Höhendifferenz sowohl für den systolischen als für den diastolischen Druck die gleiche sein müßte. Wenn nun die Bestimmung der ersten Verkleinerung des Pulses peripherisch von der Manschette, auch in objektiver Weise mit dem Sphygmographen aufgenommen, diese Gleichheit des Abstandes vermissen läßt, sondern den diastolischen Druck an höherer Stelle in Müller und Blauels Versuch 9,5 mm Hg höher angibt, so spräche das dafür, daß der diastolische Druck um ebenso viel zu hoch gefunden wird. Vorauszusetzen ist dabei natürlich, daß die in einem einzelnen Versuch gefundenen Verhältnisse sich weiterhin bestätigen sollten. Da man nun bei der Messung nach v. Recklinghausen, so wie sie bisher ausgeführt wird, den diastolischen Druck an tieferer Stelle findet, so wäre dies ein starkes Argument dafür, daß trotz der in dieser Arbeit vorgebrachten Gründe, diese Art zu messen, die richtigere sei. Nun ist aber zu bedenken, daß wir den systolischen Druck auf palpatorischem Wege wahrscheinlich im Verhältnis etwas zu tief messen, da ein gewisser Druckverlust, dessen Größe nicht bekannt ist, dazu verbraucht wird, um die Arterie unter der Manschette zu öffnen und einen Puls bis in die Radialarterie zu senden. Hierdurch kann die Differenz mindestens zum Teil erklärt werden, Vor allem kann ich die Beobachtung nicht anders deuten, als in dieser Arbeit geschehen, daß ich bei Fällen mit geringerer Pulsamplitude, wo die Gefahr vorliegt, nach meiner Methode zu hoch zu messen, vielfach mit Recklinghausen übereinstimmende Werte erhalte, in den Fällen mit großem Pulsdruck hingegen, die im Rahmen meiner Methode sicher korrekt gemessen werden, deutlich höhere Zahlen als v. Recklinghausen. Die Methode von Recklinghausen gibt also, wie ich meine, aus einem prinzipiellen Grunde innerhalb gewisser Grenzen wechselnde Werte. Nach dem oben Gesagten kommt es aber in erster Linie auf die Gleichmäßigkeit der Resultate an, erst in zweiter darauf, daß die gefundenen Zahlen den absoluten möglichst nahe liegen. Durch vergleichende Messungen nach der Art von Müller und Blauel ließe sich in dieser schwierigen Frage wohl eine definitive Klärung erreichen, nur gehören hierzu eine ganze Anzahl Versuche am Menschen, und zwar nicht nur am Kreislauf Gesunder, sondern besonders bei Patienten mit Granularniere, Aorteninsuffizienz etc. Aus wesentlichen äußeren Gründen dürfte ein solches Material wohl nicht sobald beschafft werden können. Bis dahin ist, glaube ich, auch indirekteren Versuchen wie den in dieser Arbeit wiedergegebenen, ihre Berechtigung nicht abzusprechen.

---

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medizin (1907), Bd. 91, S. 517.

Schlüsse. Soweit meine eigenen Erfahrungen reichen, halte ich das Tonometer von Recklinghausen unter den Instrumenten zur Bestimmung des diastolischen Blutdrucks zurzeit für das vollkommenste. Die Messung mittels dieses Apparats, auf oszillatorischem Wege, gibt aber für einen Teil der Fälle zu tiefliegende Werte, insbesondere dann, wenn die pulsatorischen Druckschwankungen beträchtlich sind. Es läßt sich diese Tatsache feststellen, wenn man an geeigneten Personen mit der von mir angegebenen Methode zur Bestimmung des Minimaldrucks in den Arterien vergleichende Messungen vornimmt. Die Ursache dieser Divergenz erblicke ich in der Unvollkommenheit, mit der die Druckschwankungen in der Brachialarterie durch die Manschette auf das Tonometer übertragen werden. Man gelangt zu einem Verständnis dieser Erscheinung, wenn man für die Entstehung der großen Schwankungen im Manometer nicht bloß das Auf- und Zuklappen der Arterie berücksichtigt, wie dies v. Recklinghausen im wesentlichen getan hat, sondern auch die der Arterienwand eigentümlichen Elastizitätsverhältnisse betrachtet, für deren Verhalten diese Arbeit experimentelle Belege bringt. Es gelingt jedoch meines Erachtens, mit Hilfe des Tonometers von Recklinghausen korrekt zu arbeiten, wenn man die Methode, durch welche die Oszillationen in der Manschette gemessen werden, mit der Beobachtung des Pulses peripherisch von der Manschette, am besten bei einfacher Palpation, verbindet. Beide Methoden ergänzen sich gegenseitig, da jede für sich dort besonders sichere Resultate gibt, wo die andere versagt.

Man kann ferner noch die oszillatorische Messung dadurch zuverlässiger gestalten, daß man nicht nur auf die Größe der Ausschläge, sondern auch auf das Phänomen des Zitterns und Hängenbleibens des Zeigers achtet.

Aus dem Chemischen Institut der Universität in Neapel.

Ueber den Wert der Leoschen Methode für die Bestimmung der Azidität der monometallischen Phosphate im Mageninhalt.

Von Dr. M. Barberio.

Unter den sauren Substanzen, welche im Mageninhalt vorkommen oder vorkommen können, verdienen eine nicht unerhebliche Bedeutung die monometallischen phosphorsauren Salze. Es ist Leos[1]) Verdienst, den Anstoß zu dahin zielenden Untersuchungen gegeben zu haben. Die von ihm erzielten Ergebnisse erregten in der ärztlichen Welt ein verdientes Aufsehen, indem sie einen tieferen Einblick in den Chemismus des Mageninhalts gestatteten.

Außerdem verdanken wir ihm eine Methode für den qualitativen und quantitativen Nachweis der im Mageninhalt vorkommenden Biphosphate, eine Methode, welche bei den betreffenden chemischen Untersuchungen überall in Anwendung kommt.

Ueber Wert und Genauigkeit dieser Methode sind die Meinungen noch sehr geteilt, und leider ist auch keine Aussicht für eine baldige Einigung in bezug auf ihre Wertschätzung vorhanden. Während so Friedheim[2]) und Chajes[3]) die Methode befürworten, haben Hoffmann und Wagner[4]), Volhard[5]), Reissern[6]) und Tabora[7]), welche fast alle der Riegelschen Schule angehören, ziemlich abfällig darüber geurteilt.

Da ich in den bisherigen Debatten über den Wert der Methode vergebens nach einer präzisen Deutung des chemischen Verfahrens gesucht habe, so entschloß ich mich zu einer Untersuchung des Gegenstandes, und zwar hauptsächlich in der Absicht, einige sich daran knüpfende Fragen genauer festzustellen und zugleich den Mechanismus der Reaktion besser aufzuklären.

Den ersten Streitpunkt zwischen Anhängern und Gegnern der Methode bildete nun die Frage, ob monometallische Phosphate auf Calciumcarbonat reagieren und ob die infolge dieser Behandlung vorhandene residuelle Azidität auf die im Mageninhalt nach der Probemahlzeit oder dem Probefrühstück vorhandenen phosphorsauren Salze bezogen werden darf.

Laut Hoffmann und Wagner (l. c.) können auch die Verbindungen vom Typus $M'H_2PO_4$ auf Calciumcarbonat reagieren: eine Tatsache, welche von vielen angenommen und neuerdings von Volhard bestätigt worden ist. Leo dagegen behauptet noch in einer jüngsten Publikation[1]), daß 5—10 Minuten hindurch, nämlich während seiner Wirkungsdauer auf den flüssigen Mageninhalt, das Calciumcarbonat die monometallischen Phosphate ganz unverändert läßt, und fügt noch hinzu:

> „Die Azidität des nach der Neutralisation mit $CaCO_3$ verbleibenden sauren Restes wird gebildet durch die Biphosphate und die Eiweißkörper, ausschließlich der wahren Peptone."

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen stehen nun aber mit Leos Behauptung in Widerspruch, denn sie beweisen unzweifelhaft, daß die für die Neutralisation der freien Säure nötige Zeitdauer von 5—10 Minuten hinreichend ist, um die monometallischen Phosphate ganz oder teilweise zur Neutralisation zu bringen.

Versetzt man eine schwache Lösung von Monocalciumphosphat (welche so bereitet wird, daß man auf Tricalciumphosphat eine unzureichende Menge von Ortophosphorsäure wirken läßt), mit $CaCO_3$, so bietet die Flüssigkeit nach nur wenigen Minuten eine neutrale Reaktion mit Lackmuspapier. Ist dagegen die Lösung von Monocalciumphosphat konzentriert, dann nimmt die Azidität ab.

Wird aber die Probe (in Anpassung an die natürlichen Magenverdauungsprozesse) bei Anwesenheit von freier Salzsäure ausgeführt, so ergeben sich folgende Resultate.

5 ccm einer verdünnten Lösung von HCl werden durch 2,9 ccm einer Lösung von NaOH $\frac{N}{10}$ in Gegenwart von Phenolphtalein zur Neutralisation gebracht. 1 ccm von Monocalciumphosphat wird durch 1,9 ccm einer Lösung von NaOH $\frac{N}{10}$ neutralisiert. Mischt man 5 ccm der Lösung von HCl und 1 ccm der Phosphatlösung, so wird die Gesamtazidität der Mischung die Summe der Azidität der beiden Komponenten betragen, d. h. 4,8 ccm.

Wird dagegen eine Mischung von 5 ccm einer Lösung von HCl und 1 ccm von einer Monocalciumphosphatlösung nach Leos Verfahren behandelt, so ergibt sich, daß die restierende Azidität nur 1,1 ccm beträgt, d. h., daß sie gegenüber derjenigen der Säurephosphatlösung um 0,8 zurückbleibt.

Das Verfahren wird derart ausgeführt, daß die durch Wirkung der Säure auf das Carbonat entstehende Kohlensäure entweder durch Wärme oder aber nach dem Vorschlag von Riegel[2]) dadurch, daß man die Flüssigkeit einer Luftströmung aussetzt, ausgetrieben wird. Das Resultat ist in beiden Verfahren ähnlich; der kleine Unterschied ist nur dem Umstande zuzuschreiben, daß durch die Wärme die freie Kohlensäure verjagt und zugleich das Calciumbicarbonat zersetzt wird, während bei dem anderen Verfahren das Calciumbicarbonat unverändert bleibt.

Wird die Probe so ausgeführt, daß man die Quantität von HCl unverändert läßt und die von saurem Phosphat allmählich reduziert, so nimmt die residuelle Azidität relativ immer mehr ab, und es kann so weit kommen, daß letztere durchaus verschwindet.

Es liegt kein stichhaltiger Grund vor, weshalb eine Abweichung von diesen Regeln gerade bei Prüfung des Mageninhalts vorkommen sollte, und eben das Unberücksichtigtlassen dieser Regel erklärt auch ganz oder teilweise die irrtümlichen Ergebnisse.

Mir scheint, alles spricht dafür, daß Leos Methode bei positiven Fällen einen gewissen Wert hat, bei negativen dagegen (bei welchen der Nachweis der sauren Phosphate nur durch komplizierte, daher in der klinischen Praxis unanwendbare chemische Verfahren möglich) durchaus unzureichend ist.

Noch ist zu bemerken, daß sogar da, wo die Reaktion positiv ausfällt, stets eine gewisse Unsicherheit herrscht darüber, ob man die restierende Azidität den sauren Phosphaten oder aber den als schwache Säuren wirkenden Proteinsubstanzen zuzuschreiben hat [Rosenheim[3])]. Und dies um so mehr, als

---

1) Zentralblatt für die medizinische Wissenschaft 1889, No. 26. — 2) Pflügers Archiv Bd. 48. — 3) Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 13. — 4) Zentralblatt für klinische Medizin 1889, No. 40. — 5) Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 50. — 6) Zeitschrift für klinische Medizin 1903, Bd. 48. — 7) Zeitschrift für klinische Medizin 1905, Bd. 56.

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 31. — 2) Die Erkrankungen des Magens, 1903, S. 117. — 3) Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 49.

die nach dem **Ewald-Boasschen** Probefrühstück im Mageninhalt vorkommenden Phosphate, wie aus bezüglichen Untersuchungen von **Tabora** (l. c.) hervorgeht, sehr spärlich sind (deren Menge steht im umgekehrten Verhältnisse zu der der Salzsäure). Auch der Zusatz von Chlorcalcium vermag die Genauigkeit und Empfindlichkeit der Methode nicht zu erhöhen.

Von verschiedenen Seiten ist hervorgehoben worden, daß ein solcher Zusatz von Chlorcalcium einer Lösung von einem monometallischen Phosphat die Azidität dieser dem Phenolphtalein gegenüber erhöht, und zwar soll nach **Volhard** die Zunahme der Azidität wegen der Entstehung des trimetallischen Phosphats fast das Doppelte betragen.

Daß die Azidität zunimmt, ist außer jedem Zweifel; doch darf sie, meinem Ermessen nach, nicht mit der Entstehung des trimetallischen Phosphats in Zusammenhang gebracht werden. Das Tricalciumphosphat entsteht nur dann, wenn die Reaktion in einer alkalischen Lösung stattfindet. Bei den in Rede stehenden Untersuchungen jedoch, wo die Flüssigkeit sauer reagiert, ist das Produkt nur das bimetallische Salz $CaHPO_4$. Die Zunahme der Azidität muß also von einer ganz anderen Ursache abhängen.

Unter Einwirkung von $CaCl_2$ auf das saure Phosphat wird Salzsäure frei, und zwar im Verhältnis von 2 Molekülen letzterer zu 1 Molekül des Phosphatum monometallicum.

$$Ca(H_2PO_4)_2 + CaCl_2 = 2\,CaHPO_4 + 2\,HCl.$$

Daraus geht aber klar hervor, daß in der Lösung anstatt des Ions H_2PO_4', welches als das Ion einer mittelstarken Säure anzusehen und danach hydrolisierbar ist, Salzsäure vorkommt, welche, wie bekannt, unter den Mineralsäuren eine der dissoziiertesten ist. Vergleicht man die ursprüngliche mit der nachfolgenden Azidität, so läßt sich eine starke Zunahme letzterer, und zwar entsprechend dem beträchtlichen Zuwachse der sauren Ione konstatieren.

1. 5 ccm einer verdünnten Lösung von HCl werden bei Anwesenheit von Phenolphtalein von 3 ccm von NaOH $\frac{N}{10}$ neutralisiert.

2. 5 ccm von einer HCl-Lösung + 1 ccm einer Lösung von Monocalciumphosphat werden durch 4,9 ccm von NaOH $\frac{N}{10}$ zur Neutralisation gebracht.

3. Bei einer weiteren Reihe von Experimenten wurden 5 ccm von einer HCl-Lösung + 1 ccm von einer Monocalciumphosphatlösung + 5 ccm einer Lösung von $CaCl_2$ durch 5,4 ccm von NaOH $\frac{N}{10}$ neutralisiert, es ergab sich also eine Zunahme (0,5 ccm) der ursprünglichen Azidität.

Anders sind aber die Resultate, wenn die vorerwähnten Flüssigkeiten mit $CaCO_3$ behandelt werden, und zwar aus dem Grunde, weil die dann frei werdende Salzsäure durch einen Ueberschuß von $CaCO_3$ neutralisiert wird und infolgedessen die Azidität unverändert bleibt.

In der Tat wurde bei den bezüglichen Experimenten konstatiert, daß 5 ccm einer Lösung von HCl 3,2 ccm von NaOH $\frac{N}{10}$ entsprechen. Ferner entsprechen 5 ccm einer Lösung von HCl + 1 ccm einer Lösung von Monocalciumphosphat 5,8 ccm von NaOH $\frac{N}{10}$.

Werden jedoch 5 ccm einer Lösung von HCl + 1 ccm einer Lösung von Monocalciumphosphat nach **Leos** Verfahren behandelt, so entsprechen sie (mit oder ohne Zusatz von $CaCl_2$) 1,5 ccm von NaOH $\frac{N}{10}$.

Aus dem Vorhergehenden ergibt sich also unzweifelhaft, daß einerseits die Azidität der sauren Phosphate von 2,6 zu 1,5 (d. h. im Verhältnis von 57,7 %) abnimmt, sowie daß anderseits die Hinzufügung von $CaCO_3$ keine Aenderung in der residuellen Azidität hervorbringt.

In Anbetracht dieser keiner Mißdeutung fähigen und überdies auf die Mangelhaftigkeiten der **Leoschen** Methode hinweisenden Resultate, drängt sich die unabweisbare Forderung auf, die Säurebestimmung der Biphosphate im Mageninhalte einer noch eingehenderen Prüfung zu unterziehen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin.

Zur Behandlung der Leberverletzungen.[1]

Von **Alfred Neumann.**

Bei der Behandlung der Leberverletzungen interessieren vor allem zwei Fragen. 1. Wann ist bei einer Leberverletzung zu operieren? und 2. wie ist die Blutung aus der Leberwunde zu stillen?

Diesen beiden Fragen möchte ich eine dritte hinzufügen, nämlich, wie wir diejenigen Leberabschnitte zu behandeln haben, welche zwar nicht völlig aus der Kontinuität der Umgebung, speziell der Leber gelöst sind, deren ernährende Gefäße jedoch so weitgehend verletzt sind, daß mit einem Nekrotischwerden dieser Teile gerechnet werden muß. — Die letzte Frage ist meines Wissens überhaupt noch nicht oder nicht in der gebührenden Weise bei der Behandlung frischer Leberverletzungen berücksichtigt worden. Bei der Beantwortung der beiden ersten Fragen hingegen ist eine allgemeine Uebereinstimmung deswegen noch nicht erzielt worden, weil die bisher beobachteten Leberverletzungen viel zu selten sind, als daß der einzelne Chirurg häufig Gelegenheit hätte, lediglich aus dem eigenen Materiale über die Richtigkeit der verschiedenen therapeutischen Vorschläge sich ein Urteil zu bilden und nicht vielmehr genötigt wäre, auf die großen Sammelstatistiken zu rekurrieren, die sich dann meist aus ganz heterogenen Einzelpublikationen besonders glücklich verlaufener oder besonders interessanter Fälle zusammensetzen.

Berichte über das Gesamtmaterial ein und derselben Krankenabteilung gibt es nur wenige, eigentlich nur drei, nämlich: 1. die Publikation von **Wilms**[2]) aus der **Trendelenburgschen** Klinik über 19 Fälle von Leberrupturen aus einem Zeitabschnitt von 5 Jahren; 2. den Bericht **Körtes**[3]) über 19 Leberverletzungen seiner Abteilung aus einem Zeitabschnitt von 15 Jahren und 3. den Bericht **Nötzels**[4]) aus der **Rehnschen** Abteilung über 8 Fälle von Leberverletzungen aus einem Zeitabschnitt von 9 Jahren.

Unter diesen Umständen dürfte es von Interesse sein, wenn ich Ihnen über das einschlägige Material unseres Krankenhauses zusammenfassend berichte, zumal dieses Material eine verhältnismäßig große Anzahl von Fällen umfaßt, aus einem relativ kurzen Zeitabschnitt stammt und nach einheitlichen Prinzipien behandelt worden ist.

Bereits vor anderthalb Jahren hat mein damaliger Assistenzarzt **Dencks**[5]) von sieben Verletzungen berichtet, welche in den drei Jahren 1903 bis 1905 im hiesigen Krankenhause behandelt worden sind. Seitdem haben sich bei uns die Leberverletzungen so gehäuft, daß die Gesamtzahl derselben, welche während der letzten fünf Jahre auf der chirurgischen Abteilung unseres Krankenhauses sich befunden haben, bereits 22 beträgt. Und zwar handelt es sich um 21 frische Leberverletzungen, bei welchen die Diagnose teils durch die Operation, teils durch die Obduktion sichergestellt worden ist, und nur um einen älteren Fall, bei welchem die Leberverletzung selbst nicht zu Gesicht gekommen, sondern die Diagnose lediglich nach dem klinischen Symptomenbilde gestellt wurde.

Von diesen 22 Fällen sind 10 geheilt, 12 gestorben. Ich bin weit davon entfernt, diese nicht ungünstige Mortalitätsziffer lediglich als den Erfolg unserer Therapie anzusprechen, ich bin mir vielmehr voll bewußt, daß gerade bei den Leberverletzungen eine große Reihe von Faktoren mitspielt, die außerhalb der Macht unseres Wollens und Könnens liegt. Bei keinem anderen Material kommt es so sehr darauf an, wie lange nach der Verletzung uns die Kranken zugeführt werden, auf welche Weise die Verletzung zustande gekommen ist und ob und welche andere Organe außer der Leber von der Verletzung mit betroffen wurden. — Was den Zeitpunkt der Verletzung im Verhältnis zu dem der Einlieferung des Kranken in das Krankenhaus anbetrifft, so muß anerkannt werden, daß dank der Besserung unseres Rettungswesens, speziell des Krankentransportwesens, die Verletzten uns unverhältnismäßig früher zugeführt werden, als es in den Jahren vorher der Fall war. Daß aber unsere Leberverletzungen nach der Art ihres Zustandekommens und in Rücksicht auf die Mitverletzung von benachbarten Organen in der Mehrzahl zu den schwersten zu rechnen sind, geht aus folgenden Daten hervor. Zweimal handelte es sich um eine Schnitt- und Stichverletzung, sechsmal um Schußverletzungen und 14 mal um Leberrupturen nach stumpfen Gewalteinwirkungen. Wenn ich von den äußeren Verletzungen absehe, so waren in 17 Fällen noch andere Eingeweide außer der Leber mehr oder minder schwer verletzt, und nur in 5 Fällen handelte es sich lediglich um Leberverletzungen.

---

[1]) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlin, am 11. November 1907. — [2]) **Wilms**, Zur Behandlung der Leberrupturen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 34 u. 35. — [3]) W. **Körte**, Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege und der Leber. Berlin 1905. — [4]) W. **Noetzel**, Ueber die Operation der Leberverletzungen. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 48, S. 337. — [5]) G. **Dencks**, Zur Diagnose und Behandlung der Leberverletzungen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 82, S. 301.

Daß die Behandlung der Leberverletzungen, wenigstens soweit frische Verletzungen in Frage kommen, nur eine operative sein kann, darin dürften wohl alle modernen Chirurgen übereinstimmen. Sobald wir nach der Art der stattgehabten Verletzung und nach dem klinischen Krankheitsbilde genötigt oder auch nur berechtigt sind, eine Leberverletzung anzunehmen, halten wir uns für verpflichtet, sofern der Zustand des Verletzten nicht ein desolater ist, das verletzte Organ durch die Laparotomie freizulegen. Gewiß kommt es vor, daß Leberverletzungen auch unter konservativer Behandlung einen günstigen Ausgang nehmen. Doch dieser günstige Ausgang ist in der großen Mehrzahl der Fälle ein so seltener Glückszufall, das abwartende Verhalten birgt so große Gefahren in sich, daß diesen Gefahren gegenüber die Gefahren der Laparotomie bei dem heutigen Stande der Technik und der Asepsis als außerordentlich gering anzuschlagen sind.

Bezüglich der Entscheidung der Frage, wann wir im Einzelfalle eine Leberverletzung anzunehmen berechtigt sind, stehen wir den Schnitt- und Stichverletzungen anders gegenüber als den Schußverletzungen, und den Schußverletzungen wieder anders als den subkutanen Leberrupturen.

Eine Stich- und Schnittverletzung der Leber ist wie jede Schnitt- und Stichverletzung der Bauchwandungen an sich Indikation genug, in jedem Falle sofort die Wunde zu spalten, die Tiefe derselben zu ergründen und, erweist sich dieselbe als penetrierend, die Bauchhöhle soweit zu eröffnen, daß die in Frage kommenden Baucheingeweide durch die Inspektion und die Palpation auf eine Mitverletzung sicher untersucht werden können. Hier werden wir nicht zu warten haben, bis klinische Erscheinungen eintreten, die für eine Leberverletzung sprechen.

So sind wir bei den beiden Schnitt-, resp. Stichverletzungen vorgegangen. In dem einen Falle (Fall L. B., A. No. 2143, 1902) handelt es sich um die Stichverletzung bei einem elfjährigen Mädchen im Bereiche des linken Leberlappens mit einer Glasscherbe, in dem andern (Fall B. K., A. No. 6662, 1907) um eine 5 cm tiefe Stichwunde in den rechten Leberlappen durch einen Messerstich bei einem jungen Menschen. Beide Patienten sind geheilt worden.

Bei den Schußverletzungen der Leber verhalten wir uns ähnlich wie bei den Stichverletzungen. Genau wie bei den Schußverletzungen anderer Baucheingeweide machen wir die Notwendigkeit der Laparotomie nicht von der Beantwortung der Frage abhängig, „liegt eine Leberverletzung vor“, sondern „liegt überhaupt eine Verletzung vor, die die Bauchhöhle getroffen hat?“ Ist die letztere Annahme auch nur wahrscheinlich, so halten wir, wenigstens für die Fälle der Friedenspraxis, die Notwendigkeit der Laparotomie für gegeben. Wir verhalten uns hier nicht anders wie gegenüber den Fällen, welche auf eine Verletzung der Milz, des Magendarmtractus, der Harnblase verdächtig sind.

In allen diesen Fällen haben wir die Schußverletzungen einzuteilen in drei Gruppen:

1. Schußverletzungen mit Ein- und Ausschuß.
2. Schußverletzungen nur mit Einschuß, aber im Bereiche der Bauchwandungen.
3. Schußverletzungen nur mit Einschuß, aber außerhalb des Bereiches der Bauchwandungen.

Bei Schußverletzungen mit Ein- und Ausschuß, bei welchen die aus der Verbindung des Ein- und Ausschusses konstruierte Verlaufsrichtung der Geschoßbahn die Bauchhöhle passieren muß, ist sofort zu laparotomieren. In zweifelhaften Fällen ist unter genauester Beobachtung des Verhaltens des Kranken abzuwarten, bis eine Mitverletzung der Bauchhöhle aus anderen Symptomen wahrscheinlich wird.

Von den Schußverletzungen mit nur einem Einschuß, aber im Bereiche der Bauchwandungen sind diejenigen Fälle konservativ zu behandeln, bei welchen aus den Verletzungssymptomen in den Bauchdecken selbst, wie aus der Lage der zu fühlenden Kugel, oder aus dem Hämatom und dem Schußkanal anzunehmen ist, daß die Kugel innerhalb der Schichten der Bauchwandungen selbst weiter geflogen ist, oder bei welchen aus der Art des Geschosses, wie bei Schrotschüssen oder bei aus der Ferne kommenden Teschingschüssen, eine Penetration in die Bauchhöhle unwahrscheinlich ist. Daß man aber die Tragweite der Teschingschüsse nicht unterschätzen darf, hat uns noch jüngst eine durch Operation geheilte Verletzung bei einem Knaben gelehrt, bei welchem eine aus der Ferne kommende Teschingkugel zwar nicht die Leber selbst, wie ich vor der Laparotomie annahm, traf, aber dicht an der Leber vorbeifliegend, zwei Oeffnungen im Magen und vier Oeffnungen im Darm zur Folge hatte. Sonst ist in diesen Fällen der Schußkanal zu spalten und, erweist er sich als penetrierend, sofort zu laparotomieren.

Die häufigste Leberschußverletzung, die uns auch die größten Schwierigkeiten bereitet, ist diejenige, bei welcher die Kugel ebenfalls den Körper nicht durch einen Ausschuß verlassen hat und bei welcher sich der Einschuß außerhalb des Bereiches der Bauchwandungen, und zwar meist im Bereiche der Thoraxwandungen befindet. Hier kann nur — und das gilt auch von den subkutanen Leberrupturen — eine ganz genaue Beobachtung und eine richtige Bewertung der Krankheitssymptome unser Handeln bestimmen.

Ich erspare es mir, auf diese Symptome hier näher einzugehen. Nur soviel sei gesagt, daß bei unseren Fällen diejenigen Symptome, welche als pathognomonisch für eine Leberverletzung angesprochen zu werden pflegen, so gut wie garnicht beobachtet wurden. Ein typischer Schulterschmerz wurde nur einmal geäußert bei einer Leberruptur, bei welcher aber zugleich eine rechtseitige Nierenruptur bestand. Ein primärer Ikterus ist in keinem Falle vorhanden gewesen. Als wichtigste Symptome betrachten wir die Zeichen der inneren Blutung: Dämpfung in den abhängigen Partien, zunehmende Blässe, sowie Verschlechterung des Allgemeinbefindens, vor allem des Pulses, zunehmende Unruhe, schließlich die Reizungssymptome von seiten des Peritoneums: die Bauchdeckenspannung, Aufstoßen und Erbrechen.

Bemerkt sei, daß von den 21 Leberverletzungen, welche kurz nach der Verletzung bei uns eingeliefert wurden, in keinem Falle eine wesentliche Auftreibung des Abdomens konstatiert wurde, eine Beobachtung, die mit den Befunden übereinstimmt, welche jüngst Heineke[1]) aus der Trendelenburgschen Klinik berichtet hat, daß nämlich ein primärer Meteorismus an und für sich mehr gegen als für eine schwere Verletzung spricht. Ob wir allerdings dieses negative Symptom so hoch bewerten dürfen, daß wir, wenn starke Schmerzen, Erbrechen und Zeichen der Blutung fehlen, bei bestehender Auftreibung des Leibes ruhig warten können, das muß erst die weitere Erfahrung entscheiden.

Von unseren sechs Schußverletzungen sind zwei gestorben, vier zur Heilung gekommen.

Der erste von den beiden letalen Fällen (Fall T., A. No. 1236, 1905) war wegen einer gleichzeitigen Hirnzertrümmerung von vornherein desolat. Er kam sterbend in die Anstalt und wurde überhaupt nicht mehr operiert. Auch der zweite Fall (Fall M. M., A. No. 4512, 1906) erwies sich bei der Operation als aussichtslos. Außer der Leber war hier das Perikard, die linke Lunge, die Milz, die linke Niere, schließlich der Magen an der Vorderwand dreimal, an der Hinterwand einmal durchschossen. Von den vier geheilten Schußverletzungen hatte in dem ersten (Fall M. B., A. No. 1985, 1904) die Kugel den linken Leberlappen von oben nach unten, in dem zweiten (Fall S. Sch., A. No. 1407, 1907) und im dritten Fall (Fall M. K., A. No. 1233, 1907) den rechten Leberlappen von vorn nach hinten durchschossen. In dem dritten Falle war es in dem Parenchym der Leber zu einem außerordentlich ausgebreiteten Zertrümmerungskegel mit der Basis am hinteren stumpfen Rande der Leber gekommen, welcher von der Leberunterfläche aus eröffnet und besonders tamponiert werden mußte. Die Kugel war dann an der zwölften Rippe abgeprallt, retroperitoneal nach unten geflogen, wo sie dicht neben der Wandung der Vena cava inferior gefunden und exzidiert wurde.

---

[1]) Heineke, Ueber Meteorismus nach Bauchkontusionen. v. Langenbecks Archiv Bd. 83, S. 1104.

Der vierte Fall (Fall A. K., A. No. 5524, 1906) ist der einzige, der erst längere Zeit nach der Aufnahme zur Operation kam. Bei einem jungen Mädchen war die Kugel vor der fünften Rippe zweiquerfingerbreit nach innen von der linken Mamillarlinie eingedrungen und nach rechts und unten diagonal fast durch den ganzen Rumpf weiter geflogen. Als sich am fünften Tage nach der Verletzung wegen Verdachtes auf eine Lebereiterung die Notwendigkeit einer Operation ergab, ließ sich die Kugel im zehnten rechten Intercostalraum, zwischen hinterer rechter Axillarlinie und rechter Skapularlinie mittels Röntgenbildes mit solcher Präzision feststellen, daß ein 6 cm langer Hautschnitt und eine Inzision von nur 1,5 cm Länge in die Pleura costalis und nach Absteppung der Pleurablätter eine ebenso kleine Oeffnung im Zwerchfall genügte, um die Kugel am Ende eines langen Zertrümmerungskanals innerhalb der Substanz der Leber zu finden und zu entfernen.

Die wichtigsten Leberverletzungen sind die Leberrupturen, sowohl was die Schwere der Verletzung, sowie was die Häufigkeit anbetrifft. Daß auch hier eine rechtzeitige Operation auch bei den schwersten Verletzungen oft ganz überraschende Erfolge erzielen kann, das beweisen sowohl die vielen Einzelpublikationen der letzten Jahre wie auch unsere eigenen Erfahrungen. Von unseren 14 Leberrupturen sind 10 gestorben, 4 geheilt. Von den 10 Gestorbenen waren 9 so schwer, zumeist auch anderweitig verletzt, daß sie überhaupt nicht zu retten waren.

Zweimal (Fall P. P., A. No. 1308, 1904, und Fall O. L., A. No. 5124, 1906) bestanden außerdem Rippenbrüche und Lungenzerreißungen, zweimal (Fall O. D., A. No. 3903, 1906, und Fall J. O., A. No. 3933, 1906) schwere Nierenrupturen, einmal eine vollkommene Zermalmung der Nebenniere, eine Verletzung der Vena cava inferior und eine Beckenfraktur, einmal (Fall W., A. No. 1164, 1903) war außer der Nierenruptur das Duodenum vom Magen quer abgerissen und das Becken ebenfalls schwer frakturiert, einmal (Fall F. v. K., A. No 529, 1903) war die Schädelbasis gebrochen und die Milz ausgedehnt zertrümmert, einmal (Fall M. Z., A No. 5672, 1906) war die Leber vollkommen von der Hinterwand abgerissen, einmal (Fall A. St., A. No. 2989, 1905) der rechte Leberlappen total zertrümmert.

Ein Fall (Fall F. B., A. No. 2683, 1905) hätte wohl gerettet werden können, wenn wir richtig vorgegangen wären.

Es ist das ein Fall von fast völliger Abtrennung des linken Leberlappens vom rechten Leberlappen, auf den ich nachher noch zurückkomme.

Von den vier geheilten Leberrupturen ist die eine gesondert zu betrachten. Der Fall (Fall M. C., A. No. 571, 1906) kam nicht frisch zu uns, und die verletzte Leber wurde bei der Operation nicht freigelegt. Wir konnten uns also hier keine Rechenschaft geben von der Ausdehnung der Verletzung.

Die drei übrigen Fälle aber sind sicher zu den schwersten zu rechnen. Sie wurden alle drei sofort nach der Einlieferung operiert.

Bei dem ersten Falle, dem zweiten geheilten (Fall H. G., A. No. 4328, 1905), handelt es sich um eine Ueberfahrung durch einen Rollwagen. Der Darm war weithin suggiliert, die rechte Niere rupturiert, und der rechte Leberlappen zeigte an der unteren Fläche einen faustgroßen, klaffenden Riß.

Der dritte (Fall K. S., A. No. 4660, 1905) geheilte Kranke, der von Herrn Oberarzt Braun operiert wurde, hatte einen Hufschlag gegen den Leib erhalten. Der rechte Leberlappen wies an seiner Oberfläche einen 8 cm langen, 5 cm tiefen und 2 cm klaffenden Riß auf.

Auf den vierten Fall komme ich bald besonders zu sprechen.

Von den beiden Hauptgefahren der Leberruptur unmittelbar nach der Verletzung, dem Shock und der Blutung, bewerten wir, wie wohl zurzeit die meisten Chirurgen, den Shock nicht so hoch, daß wir uns durch denselben hinsichtlich des Zeitpunktes des operativen Eingreifens beeinflussen ließen; doch glauben wir immerhin, den Shock soweit berücksichtigen zu müssen, daß wir den operativen Eingriff möglichst kurz und schonend gestalten. Wir vermeiden deswegen jede brüske Berührung, jede Eventration von Darmschlingen; wir sehen ab, wenn nicht der Magendarmtractus oder die Harn- oder Gallenblase eröffnet ist, von jeder Bauchhöhlenspülung. Wir benutzten, abgesehen von zwei Fällen von Leberrupturen, bei welchen wir vergeblich die Naht versucht haben, zur Versorgung der Leberwunde nur noch die Tamponade. Die Naht mag bei Leberresektionen wegen Tumoren, bei Schnürleber etc. ihre Verwendung finden, zur Blutstillung bei den Leberrupturen halten wir die Naht für zu zeitraubend, oft schwer ausführbar und in ihrem Erfolge für so unsicher, daß wir trotz Naht daneben noch die Tamponade für notwendig erachten würden. Die Tamponade hat uns ebenso wie bei den Stich- und Schußverletzungen der Leber, so auch bei den Leberrupturen in keinem Falle im Stich gelassen. In keinem Falle ist nach derselben eine Nachblutung zu konstatieren gewesen. Damit aber die Tamponade erfolgreich ist, muß sie fest angelegt werden, und das ist nur möglich, was auch schon von anderer Seite betont worden ist, bei Verwendung von großen Gazemengen. Wir benutzten zur Lebertamponade eine 20 cm breite Mullbinde und haben von dieser breiten Binde in dem einen Fall 3,25 m, in dem zweiten 3,5 m und im dritten Fall sogar 11,35 m in die Bauchhöhle eingeführt.

Von den Spätfolgen der Leberverletzungen steht im Vordergrunde die traumatische Hepatitis. Für die Entstehung derselben sind bekanntlich verschiedene Theorien aufgestellt worden. Welche von diesen wir auch für die richtige halten mögen, so viel steht fest, daß unsere Therapie hinsichtlich der Prophylaxe derselben ziemlich ohnmächtig ist. Der traumatischen Hepatitis verwandt ist nun das sekundäre Nekrotischwerden abgetrennter Leberstücke. Die Gefahren, welche aus dieser Komplikation resultieren, können wir bis zu einem gewissen Grade vermeiden.

Daß man vollkommen gelöste Leberstücke entfernt, ist selbstverständlich. Doch ich habe nicht diese Fälle im Auge, sondern diejenigen, die zwar nicht vollkommen aus dem Zusammenhange gelöst, aber doch in ihrer Ernährung so gefährdet sind, daß mit einem Nekrotischwerden derselben gerechnet werden muß, in erster Linie diejenigen Fälle, bei welchen, wie bei zweien von unseren Patienten, der linke Leberlappen weitgehend von dem rechten abgequetscht ist und nur noch am hinteren stumpfen Rande durch eine schmale Brücke von Lebersubstanz an der übrigen Leber und mittels des Ligamentum coronarium und Ligamentum triangulare sin. an der hinteren Bauchwand, bzw. am Zwerchfell anhaftet. Ein solcher linker Leberlappen empfängt — selbst bei Berücksichtigung der nicht seltenen, von Budde[1]) in ausführlicher Weise beschriebenen Varietäten in der Blutversorgung der Leber — nur noch in den Artt. phrenicae einige absolut unzureichende ernährende Gefäße.

Wie aus nebenstehendem Röntgenbilde von einer Leber hervorgeht, deren Arterien mit einer Zementmasse injiziert sind, ist der Gefäßbaum des linken Leberarterienastes vollkommen getrennt von dem Gefäßbaume des rechten Arterienastes. Die Ausbreitungsgebiete der beiderseitigen Gefäßverzweigungen sind entsprechend der Grenze zwischen linkem und rechtem Leberlappen durch eine von sichtbaren Gefäßen vollkommen freie Zone geschieden. Das Röntgenbild, welches in der Richtung von der konvexen nach der konkaven Fläche der Leber aufgenommen worden ist, zeigt ferner, daß die Teilungsstelle der Arteria hepatica propria wie ihre beiden Hauptäste ziemlich genau in der Mitte liegt zwischen vorderem scharfen und hinterem stumpfen Rande der Leber.

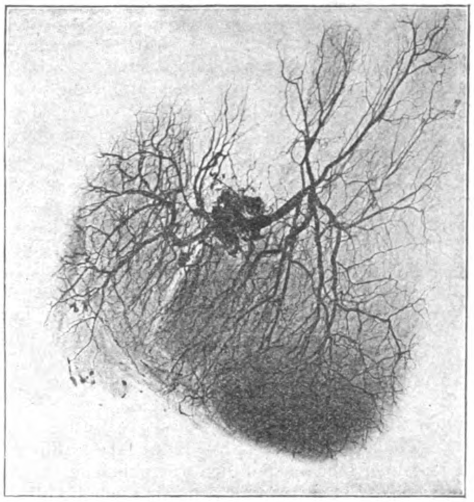
Gehen also die sagittalen Risse, welche den linken Leberlappen abtrennen, tiefer als bis zum Abgang des linken Leberarterienastes, so ist die Verblutungsgefahr eine besonders große. Diese Verblutungsgefahr aber läßt sich, wenn die Patienten rechtzeitig zur Operation kommen, bekämpfen. Dann aber droht die weitere Gefahr der sekundären Nekrose des linken Leberlappens.

Bekanntlich sind in der letzten Zeit mehrere Fälle, so von Graser[2]), Fertig[3]) publiziert worden, bei welchen sich längere Zeit nach einer solchen Verletzung der linke Leberlappen oder größere Teile desselben nekrotisch abgestoßen haben und die

---

[1]) Budde, Beiträge zur Kenntnis der Topographie der normalen Art. hepatica etc. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 86, S. 18. — [2]) Graser, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1904, Teil II, S. 505. — [3]) J. Fertig, Traumatische Leberruptur mit späterer Abstoßung großer Lebersequester. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 87, H. 1 u. 3.

Kranken schließlich gesund geworden sind. Wenn Sie sich aber die Krankengeschichten genauer durchlesen, so werden Sie finden, daß die Genesung dieser Kranken mit all den Gefahren einer chronischen Sepsis erkauft werden mußte, und der Gedanke liegt nahe, daß diese Sepsis in der Mehrzahl der Fälle garnicht das chronische Stadium mehr erreicht, sondern bereits in dem akuten Stadium, wenige Stunden nach dem Trauma zum Tode führt. In dem einen unserer Fälle von fast vollkommener Trennung des linken Leberlappens von dem rechten, den ich vorher bereits erwähnte, war in den wenigen Stunden, die der Patient noch lebte, ein direkter Verwesungsgeruch aus der tamponierten Leberwunde wahrzunehmen. Die Blutung stand, der Kranke aber ging an akutester Sepsis zugrunde.



Um diese Gefahren zu vermeiden, habe ich mich bei dem zuletzt operierten Kranken, den ich mir Ihnen heute vorzustellen erlaube, entschlossen, den ganzen linken Leberlappen zu resezieren.

Der Kranke (Fall F. H., A. I, No. 6117, 1907), ein 28jähriger Rangierer, war am 3. Februar 1907 in der Richtung von der Regio epigastrica zur Wirbelsäule zwischen zwei Puffer zusammengequetscht worden. ¾ Stunden nach der Verletzung war er bei uns und wurde sofort laparotomiert. Zwischen linkem und rechtem Leberlappen fand ich einen sagittalen Riß, welcher hinten nur noch eine schmale Brücke von Lebersubstanz übrig ließ und aus welchem es profus blutete. Eine schleunigst ausgeführte Tamponade brachte die Blutung zum Stehen. Dann wurde der linke Leberlappen von links her angezogen, das linke Ligamentum triangulare mit einem Scherenschlag durchtrennt, im übrigen der linke Leberlappen aus seiner hinteren Befestigung und der restierenden Verbindung mit der übrigen Leber gelöst und nach Entfernung des Lappens die ganze linke Zwerchfellkuppe mit Gaze ausgefüllt.

Das exstirpierte Leberstück war frisch, 21 cm lang, 30 cm breit und 4 cm dick und wog 480 g, also etwa ein Drittel des Gesamtgewichtes einer normalen Leber.[1])

Der Kranke hat die Operation gut überstanden und ist ohne erheblichen Zwischenfall genesen. Von Interesse ist, daß, wie Prof. Boruttau nachweisen konnte, die Ausnutzung der eingeführten Nahrungsstoffe durch den plötzlichen Ausfall eines so großen Leberstückes keinerlei Störung erfahren hat. Bei der Vorstellung am 11. November 1907 befand sich der Patient in ausgezeichneter Verfassung.

Die Prognose der Leberverletzungen ist immer eine sehr ernste. Aber gerade die letzten Fälle von Leberrupturen, die gewiß zu den schwersten zu rechnen sind, beweisen, daß wir nicht sobald die Büchse ins Korn werfen sollen, daß wir unsere chirurgische Hilfe nicht unversucht lassen dürfen, wenn wir nur die Patienten nicht zu spät zur Operation erhalten und wenn die Leberverletzungen nicht durch tödliche anderweitige Verletzungen kompliziert sind.

---

1) Ein analoger Fall ist dem Verfasser nachträglich zur Kenntnis gekommen, nämlich der Fall von Schönholzer. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, Literaturbeilage S. 356.

Aus der Anatomie des Städtischen Krankenhauses Friedrichstadt in Dresden. (Prosektor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schmorl.)

Milzbrandinfektion mit ungewöhnlicher Eingangspforte.

Von Dr. **Friedrich G. A. Meyer**, Assistenten des Instituts.

Am 8. Oktober 1907 kam in der Anatomie des Krankenhauses Friedrichstadt ein Fall von Milzbrand zur Sektion, der durch die Komplikation mit einer schweren, diphtherischen Angina sowohl als mit einer hämorrhagischen Meningitis, bzw. Encephalitis, besonderes Interesse beansprucht.

Ich gestatte mir, einen Auszug aus der klinischen Krankengeschichte des Falles, die ich der Liebenswürdigkeit Herrn Prof. Rostoskis, bzw. Herrn Dr. Schlippes verdanke, vorauszuschicken.

Am 6. Oktober 1907 kam auf der II. Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt (Oberarzt Herr Prof. Dr. Rostoski) ein 48jähriger Kaufmann (Reisender) zur Aufnahme, der angab, während seiner letzten Tour, die er am 1. Oktober 1907 von Dresden aus angetreten hatte, am 4. Oktober mit Halsschmerzen (in Goslar) erkrankt zu sein. Er habe auf den Rat eines dortigen Arztes die Reise unterbrochen, sei am 5. Oktober abends wieder in Dresden eingetroffen, der sofort zugezogene Arzt habe keinen Belag im Rachen festgestellt, Fieber habe nicht bestanden. Erst am Morgen des 6. Oktober Konstatierung eines Belags im Halse, Verdacht einer Diphtherie, weshalb der Patient nun (zu Fuß!) Aufnahme im Krankenhause sucht.

Status: Stark geschwollene Tonsillen, stark gerötete Rachenschleimhaut. Auf der linken Tonsille und von da nach der linken hinteren Rachenwand sich erstreckend, ein weißer, flächenhafter, festhaftender Belag von typisch diphtherischem Aussehen. Aeußerlich am Hals starke Lymphdrüsenschwellung unter dem Unterkiefer und längs des vorderen Trapeziusrandes, besonders rechts. Daneben leichtes Oedem der Kieferwinkelgegend. Atmung infolge der entzündlichen Rachenschwellung etwas geräuschvoll, aber nicht dyspnoisch. Herzaktion regulär 120. Puls gut. Magen und Darm ohne Befund. Nervensystem: Patient ist vollkommen klar. Alle Reflexe +. Sonstiger Status ohne Belang. Es wurde Diphtherie angenommen und dementsprechend verfahren.

Verlauf: 6. Oktober 4 Uhr 30 Min. nachmittags. Patient klagte den ganzen Vormittag über unerträgliche Kopfschmerzen. Wird gegen 4 Uhr 40 Min. unruhig, verlangt mehrmals nach dem Nachtstuhl, ohne Stuhl zu haben. Wollte dauernd aus dem Bett und macht den Eindruck eines leicht Benommenen, ist aber dabei noch orientiert. Beim Versuch, ihm Nahrung zuzuführen, erbricht er alles.

Objektiv zeigt er starken, kühlen Schweiß. Puls klein, 115, irregulär. Keine Meningitissymptome, keine Nackenstarre. Pupillenreaktion und Augenbewegung frei. Die Sprache wird undeutlich. Reflexe nicht gestört. Keine Lähmungserscheinungen, eine Sensibilitätsprüfung ist unmöglich. Kein Kernig. Temperatur: 4 Uhr 36° (morgens 11 Uhr 30 Min. war sie 36,5° gewesen). 6 Uhr. Patient ist vollkommen bewußtlos. Wirft sich unruhig im Bett umher, setzt sich auf, greift in die Luft, sinkt dann wieder zurück.

Objektiver Befund: Auf beiden Tonsillen und der hinteren Rachenwand große diphtherische Beläge. Starkes Oedem an beiden Halsseiten. Atmung stomachal und pharyngeal, stenotisch, keine Larynxsymptome. Respiration sehr frequent. Puls sehr klein, weich, irregulär, 120. Extremitätenenden und Lippen leicht cyanotisch, kalter Schweiß. Nervensystem: Augenreflexe +. Keine Pupillendifferenz. Keine Nackenstarre. Reflexe ohne Veränderungen +, aber schwach. Keine Spasmen, keine Krämpfe. Diagnose: Diphtherie. Sepsis (wahrscheinlich Mischinfektion). 7 Uhr enorm rasche Zunahme der Schwäche. Tiefes Coma. Pupillen reagieren, sind gleich weit. Puls kaum fühlbar, 140—150. Sehr starker kalter Schweiß. 9 Uhr 30 Minuten Exitus letalis unter Sistieren der Atmung und Verschwinden des Pulses, ohne daß neue Erscheinungen aufgetreten wären.

Bei der am 8. Oktober vorgenommenen Sektion (Herr Geheimrat Prof. Dr. Schmorl) erweckten zunächst die eigentümliche Durchblutung der Halsmuskulatur, sowie die hämorrhagische Beschaffenheit der Lymphdrüsen des Halses den Verdacht auf eine Anthraxinfektion, ein Verdacht, der weiterhin durch den Darmbefund, sowie die hämorrhagische Meningitis seine Bestätigung fand, abgesehen von dem bakteriologischen Befund, auf den ich unten noch im Zusammenhang zurückkomme. Dem ausführlichen Sektionsprotokoll entnehme ich folgendes:

Großer, kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustand.

Haut blaß, an den abhängigen Teilen leicht livide verfärbt. Die äußere Besichtigung läßt nirgends Spuren einer frischen oder in Abheilung begriffenen Hautverletzung erkennen. Leichtes Oedem der Haut beider Halsseiten. Keine Hautblutungen.

Zwerchfellstand rechts in Höhe der fünften, links der vierten Rippe. Bei Eröffnung der Brusthöhle sinken die Lungen ziemlich gut zurück. Die linke Lunge zeigt an ihrer Spitze einzelne strangförmige, alte Verwachsungen. Rechterseits sind dieselben noch etwas ausgedehnter und mehr flächenhaft. Im übrigen Lungen vollkommen frei. Pleurablätter glatt und spiegelnd. Pleurahöhlen enthalten eine mäßige Menge klarer, gelblicher Flüssigkeit. Herzbeutel, in geringer Ausdehnung vorliegend, enthält zwei Eßlöffel klarer, gelblicher Flüssigkeit, Herzbeutelblätter glatt und spiegelnd.

Das Herz ist nicht vergrößert, die Ventrikel enthalten ebenso wie die Vorkammern schwarzrotes, flüssiges Blut und wenig Blutgerinnsel. Die Muskulatur der Ventrikel zeigt die gehörige Stärke, auf dem Schnitt ist sie trübe, weich und brüchig. Klappen- und Kranzgefäße zart. Endokard zeigt starke Blutimbibition.

Die Zunge ist im ganzen geschwollen, der Zungengrund ist mit einem schmutzig grüngelben, dicken, auf der Unterlage festhaftenden Belag bedeckt, der sich seitlich auf die stark geschwollenen Tonsillen (insbesondere ist die linke mit nekrotischen, fetzigen Massen bedeckt), sowie auf die starr infiltrierten Gaumenbögen und die stark verdickte Uvula erstreckt. Die Hinterfläche der letzteren sowie die hintere Rachenwand zeigen denselben mißfarbigen Belag. Die aryepiglottischen Falten sind gerunzelt, schlaff. Der Binnenraum des Kehlkopfes zeigt außer mäßiger Imbibition mit Blutfarbstoff keine Veränderungen. Trachea desgl.

Oesophagus: ohne besonderen Befund. Die zu beiden Seiten der Halseingeweide liegende Muskulatur ist etwas ödematös und ebenso wie das Bindegewebe dieser Gegend im obern Teil bis herab zur Schilddrüse ziemlich stark blutdurchtränkt. Die Lymphdrüsen hier stark geschwollen, auf dem Schnitt blaurot, deutlich hämorrhagisch, während sie in den tiefergelegenen Abschnitten des Halses vorwiegend anthrakotisch induriert und weniger geschwollen erscheinen. Letzteres gilt auch von den Bronchialdrüsen, die auch auf dem Schnitt (mit Ausnahme einiger verkreideter) nichts Auffälliges zeigen. Schilddrüse ziemlich stark hypertrophisch.

Linke Lunge bläulichrot, auf dem Schnitt überall gut lufthaltig, von der Schnittfläche läßt sich nur wenig dunkelrote, schaumige Flüssigkeit abstreichen. Rechte Lunge zeigt an der Spitze einige erbsengroße, verkreidete, bzw. anthrakotisch indurierte Herde, verhält sich aber sonst wie die linke. Bronchien ohne Befund.

Die Bauchhöhle enthält eine geringe Menge klarer, wässeriger Flüssigkeit, der Magen ist etwas gebläht. Die Leber schneidet mit dem Rippenbogen ab. Die Darmschlingen zeigen keinerlei Verwachsungen unter sich oder mit der Umgebung. Darmserosa überall glatt und spiegelnd, doch scheinen durch dieselbe, besonders im Bereich des Dünndarms, mehrere bis Zweimarkstück große, blaurote, im Zentrum dunklere Partien hindurch. Die Milz ist auf das 1½ fache vergrößert. Die Kapsel gespannt, durchsichtig. Das Parenchym trübe, dunkelrotbraun auf dem Schnitt vorquellend, zerfließlich, leicht abstreifbar. Follikel undeutlich. Leber und Nieren zeigen außer deutlicher Hyperämie und leichter Trübung des Parenchyms nichts Auffallendes.

Der Magen ist mäßig dilatiert, seine Schleimhaut deutlich geschwollen, die Falten lassen sich nicht ausgleichen. An seiner hinteren Wand finden sich in ziemlich gleichen Abständen voneinander fünf stärker geschwollene, etwa Zweimarkstück große Stellen, deren Peripherie eine Hyperämie zeigt; während gegen das Zentrum zu die Schleimhaut durchblutet ist. Das Zentrum selbst wird von einem hanfkorn- bis linsengroßen schwarzen Schorf eingenommen, der sich wenige Millimeter über seine Umgebung erhebt, sich ziemlich hart anfühlt und am besten nach Aussehen und Form mit einer flachen, höckerigen Hautwarze verglichen werden kann. Die Schorfbildung erreicht die Magenserosa nicht. Die Magenlymphdrüsen sind nicht geschwollen.

Der Dünndarm enthält gelbbräunlichen Inhalt. Im ganzen Verlauf des Dünndarms vom Duodenum an finden sich nun einzeln stehende, in Abständen von einigen Zentimetern aufeinanderfolgende Stellen, die im wesentlichen gleiches Verhalten wie die Geschwüre im Magen zeigen, nur daß ihr Hof im Darm geringer entwickelt ist. Sie liegen fast ausnahmslos dem Mesenterialansatz des Darms gegenüber. Im Duodenum und oberen Jejunum meist nur Hanfkorngröße erreichend, zeigen die Schorfe weiter unten Größen bis zu einem 25-Oerstück und entsprechend vergrößerten Hof. Wo der Schorf schon abgestoßen ist, zeigt sich ein kleines Geschwür mit wallartig aufgeworfenen Rändern und durchblutetem Geschwürsgrund. Außerdem treten im Ileum neben diesen schorfbedeckten Geschwüren kleine hämorrhagische Infiltrate auf, bei denen eine Geschwürs- bzw. Schorfbildung noch fehlt. Im Bereich der Ileocoecalklappe stehen diese so veränderten Stellen etwas dichter und sind die hauptsächlichste Veränderung im Dickdarm, neben der sich aber auch Geschwürsbildung vorfindet. Der Mastdarm ist frei. Das Mesenterium zeigt nichts Auffälliges, es besteht kein Oedem, die Drüsen sind nicht geschwollen, Hämorrhagien nicht vorhanden. Die Befunde der übrigen Organe des Abdomens sind ohne Belang.

Die Weichteile des Kopfes sowie die knöcherne Schädelkapsel boten nichts Bemerkenswertes. Nach Abziehen der Schädelkapsel, erscheint die Dura stark gespannt und scheint überall blaurot durch. Der Duralsack selbst enthält also keine Flüssigkeit, die Dura erweist sich nach Abziehen von den weichen Häuten weißglänzend, während der gesamte Arachnoidealraum von blutiger Flüssigkeit sich erfüllt zeigt, der die Gehirnwindungen überall einige Millimeter hoch bedeckt, in den Furchen des Gehirns größere Mächtigkeit zeigt und die unterliegenden Gehirnwindungen nur hier und da durchscheinen läßt. Es gilt dies in gleichem Maß für die Convexität und die medialen Flächen des Großhirns, wie auch für die Gehirnbasis, auf welcher sich das Exsudat auch über Pons und untere Fläche des Kleinhirns auf die Medulla oblongata erstreckt. Zieht man die Pia von der Rinde ab, so zeigt sich diese im ganzen ziemlich blaß und an einigen Stellen mit punktförmigen Blutungen versehen. Die Gehirnventrikel enthalten nur eine geringe Menge klarer, gelblicher Flüssigkeit. Die Zeichnung der großen Ganglien ist überall deutlich. Größere Blutherde fehlen. Punktförmige Blutungen fanden sich dagegen sowohl im Bereich der grauen Rinde, sowie eine gut hanfkorngroße im äußeren Teil des linken Putamen. Eine Sektion des Rückenmarks wurde nicht vorgenommen.

Nach Herausnahme des Gehirns und Besichtigung der Schädelbasis, die nichts Abnormes konstatieren ließ, wurden die Stirnhöhlen und von oben her auch die Nasenhöhlen und ihre Nebenhöhlen zugänglich gemacht. Die Schleimhaut aller dieser war absolut blaß, nicht ödematös, frei von Blutung oder sonstigem abnormen Befund.

Bakteriologische Untersuchung. Kurz nach der Aufnahme des Patienten ins Krankenhaus war der der Anatomie zugehörigen bakteriologischen Untersuchungsanstalt ein Mandelabstrich zugegangen, in dem aber durch die Kultur bzw. im einfachen Ausstrich Diphtheriebazillen nicht nachgewiesen werden konnten. Zur Kontrolle dieses Befundes wurde sofort bei Herausnahme der Halsorgane eine neue Kultur auf Loefflerserum angelegt und auch mehrere Abstriche angefertigt, zunächst aber beiseite gelegt. Im weiteren Verlauf der Sektion, als dann der Verdacht auf Milzbrand rege wurde, wurden Abstriche von der Milz und unter aseptischen Kautelen Proben aus dem Meningealexsudat entnommen und damit Gelatineplatten, Loefflerplatten und Bouillonkulturen angelegt. Außerdem wurden drei weiße Mäuse mit einer, bzw. zwei Oesen dieser Flüssigkeit in eine subkutane Tasche der Schwarzwurzel geimpft. Die Ausstriche aus der Arachnoidealflüssigkeit ergaben nur massenhafte, gut erhaltene Milzbrandstäbchen; viel weniger reichlich und schlecht erhalten zeigte sie auch der Milzabstrich. In den Abstrichen von den Rachenorganen wurden nur wenige milzbrandverdächtige Stäbchen (Kapseln!) gefunden, die Hauptmasse der Flora stellten Coccen meist in Kettenform dar.

In den sämtlichen von der Arachnoidealflüssigkeit angelegten Kulturen wuchsen Milzbrandbazillen in Reinkultur. Von den Mäusen starb die mit zwei Oesen geimpfte nach 24 Stunden (sämtliche Organausstriche zeigten massenhaft Milzbrandfäden), die zweite nach weiteren zwei, die dritte im Verlauf der nächsten zehn Stunden mit dem gleichen Befund. In der von dem Rachenbelag angelegten Kultur konnten Milzbrandbazillen nicht nachgewiesen werden, ebensowenig Diphtheriebazillen, es waren wiederum nur Coccen (im wesentlichen Staphylo- und Streptococcen) gewachsen. Auch eine neuerliche Durchmusterung der nativen und Kulturausstriche, dem von der Station übersandten Material entstammend, ließ sowohl die eine wie die andere Bakterienart vermissen. Die erste Kulturplatte selbst war inzwischen leider vernichtet worden.

In der histologischen Schilderung der hämorrhagischen Meningitis bzw. des Gehirns kann ich mich sehr kurz fassen, da sich meine Befunde in den meisten Punkten mit der Beschreibung Risels (cf. Risel, Ein Beitrag zur Pathologie des Milzbrandes beim Menschen, Zeitschrift für Hygiene, Bd. 42) decken. Zur Zusammensetzung des Exsudats des vorliegenden Falles bemerke ich nur, daß der Fibringehalt minimal ist, und möchte für manche Stellen neben den ungeheuren Mengen von Bazillenfäden die Ansammlung von Leukocyten, besonders in der Umgebung der Gefäße hervorheben. Auch die Degenerationserscheinungen der Gefäße, die Risel schildert, finde ich in meinem Fall sehr ausgesprochen, die Gefäßlumina, an vielen Stellen frei von Bakterien, sind aber doch an anderen von Bazillen erfüllt, ihre Wand von solchen deutlich durchbohrt, während ich für die Hirnsubstanz selbst die Einscheidung der Gefäße durch Bazillenfäden bei freiem Lumen bestätigen muß.

Kleine Blutungen in der Hirnrinde sowohl, in dem in toto deutlich ödematösen Grenzbezirk gegen die Pia hin deutlich dem Gefäßverlauf angeschlossen, als auch freie Blutung in den tieferen Schichten der Rinde zeigen meine Präparate.

Was das Verhalten der Leukocyten anlangt, so fiel mir besonders eine allgemeine, gegen die Gehirnoberfläche zunehmende Durchwanderung der Gehirnsubstanz von Leukocyten auf und für die kleinen Gefäße, abgesehen von der Infiltration in deren Umgebung, ein vermehrter Gehalt an weißen Blutkörperchen, als Ausdruck einer Stase, der beginnenden Entzündung.

Die Untersuchung der Olfactorii ergab eine Durchsetzung ihrer Scheiden mit massenhaften Milzbrandfäden, und zwar in der Weise, daß während zentral nur die äußere Scheide sich durchsetzt erwies, weiter peripherisch die Lymphscheiden zwischen den einzelnen Fasern von Milzbrandbazillen begleitet sich zeigten. Sie waren außerdem von Hämorrhagien durchsetzt, die zu einem weitgehenden Zerfall der Nervenfasern geführt hatten.

Neben den Gehirnveränderungen beherrschen die diphtherische Angina und die Blutungen in die Halsmuskulatur, bzw. die hämorrhagische Lymphadenitis das pathologisch-anatomische Bild. Für die klinische Beurteilung waren sie das einzig wirklich Greifbare des Falles, dementsprechend für die Diagnose ausschlaggebend.

Histologisch zeigt der Prozeß durchaus keine Verschiedenheiten von dem, was man sonst bei der fibrinös-exsudativen Angina, wie sie der Loefflersche Bacillus hervorruft, insbesondere wenn er, wie meistens bei vorschreitender Zerstörung, mit andern Bakterien, hauptsächlich mit Streptococcen, sich vergesellschaftet, zu finden pflegt. Das Oberflächenepithel ist geschwunden und durch eine Masse ersetzt, die aus nekrotischem Detritus und Bakterien besteht; darunter folgt eine Schicht, die im wesentlichen aus Eiterkörperchen in Fibrinnetzen sich zusammensetzt, die Struktur des nun folgenden, vom Entzündungsprozeß betroffenen Gewebes selbst ist verwischt durch Einlagerung von Fibrin und Durchsetzung mit Eiterzellen. Die Schleimdrüsen sind von Fibrin erfüllt, ihr Epithel verloren, die Querstreifung der tieferliegenden Muskulatur nicht mehr erkennbar, die Kerne geschwunden, die Gefäße in hyaliner Entartung oder thrombosiert. Und dazwischen alle möglichen Bakterien.

Ausgedehntere oder gar das Bild wesentlich bestimmende hämorrhagische Veränderungen, die man ohne weiteres auf die Milzbrandbazillen als Ursache beziehen konnte, finden sich auch mikroskopisch nicht, wie sie makroskopisch nicht in Erscheinung getreten waren. In Schnitten, die den Tonsillen entstammen, finden sich nun auch die Milzbrandbazillen nur in verhältnismäßig geringer Menge, während Coccen wesentlich in Kettenform überwiegen und daneben Stäbchen verschiedener Form und Größe zu beobachten sind.

Wesentlich andere Befunde erhält man aber, wenn man Schnitte mehr seitlich gelegener Teile, insbesondere der Gaumenbogen durchmustert, wo es noch nicht zu solch ausgedehntem nekrotitischen Zerfall gekommen ist. Hier finden sich nämlich nicht nur Milzbrandfäden reichlich im Bereich der exsudativen Membran, insbesondere in der Fibrin-Leukocytenschicht, sowie innerhalb des eigentlichen Grundgewebes, sondern sie bilden an manchen Stellen sogar fast ausschließlich die Bakterienflora.

Die oben angegebene, starke Durchblutung der Muskulatur in den oberen Halsabschnitten, bzw. die hämorrhagische Lymphadenitis, ließen weiterhin den Gebilden dieser Gegend eine erhöhte Aufmerksamkeit zuwenden. Es wurden Teile des Mundbodens, sowie Drüsen aus verschiedenen Halsabschnitten untersucht.

Milzbrandbazillen fanden sich überall reichlich, auch in den Drüsen, die makroskopisch sich nur geschwollen erwiesen und mikroskopisch keinerlei Blutung in das Parenchym zeigten. In dem Bindegewebe in der Umgebung der einzelnen Organe, meist in Gesellschaft von Bakterien der allerverschiedensten Art, sind sie innerhalb des Drüsenparenchyms selbst die einzig vorkommende Bakterienart und finden sich, was bemerkenswert ist, im Drüsengewebe auch häufig innerhalb der Blutgefäße, durch deren Wand hindurchwachsend sie an vielen Stellen angetroffen werden. Von gröberen histologischen Veränderungen zeigen die Drüsen im wesentlichen nur Blutung des Parenchyms, sowie Blutungen in das umgebende Bindegewebe, bzw. die Muskulatur.

Ich komme zur Schilderung der Darmveränderungen. Bei Beginn findet sich nur eine fibrinös-hämorrhagische Infiltration der Submucosa, in der sich massenhaft zu Zöpfen angeordnete Milzbrandfäden finden, während sich in der übrigen Schleimhaut nur vereinzelte Bazillen, aber noch keine deutlichen Veränderungen zeigen. Das Exsudat greift auf die Mucosa über, bläht die Zotten unförmig auf, die Darmkrypten werden komprimiert oder mit Exsudat erfüllt, das sich auch über die äußere Schleimhautoberfläche lagert. Solange das Epithel noch vorhanden ist, finden sich fast nur Milzbrandbazillen, die besonders die Zotten ausstopfen. Mit der nun einsetzenden Nekrose aber, die die Schleimhautstruktur vollkommen verwischt, die Zotten vernichtet, indem gleichzeitig massenhaft poly- und mononukleäre Zellen auf der Bildfläche erscheinen, findet eine massenhafte Einwanderung von Darmbakterien bis tief in das Gewebe hinein statt, und diese tragen wesentlich zur Schorfbildung bei. Nach Abstoßung des Schorfs resultiert ein im Grunde mit den verschiedensten Bakterien durchsetztes, bis in die Submucosa reichendes Geschwür. Ich möchte nicht versäumen, auf die außerordentlich regen und schönen phagocytären Bilder hinzuweisen, die man in der Submucosa, solange die Veränderung noch auf sie beschränkt ist, findet.

Die histologische Untersuchung der übrigen Organe ergab nichts Bemerkenswertes. Milzbrandbazillen wurden in jedem meist nur spärlich, etwas reichlicher in der Milz angetroffen, die sonstigen Strukturverhältnisse sind ohne Belang.

Wie kam Patient zu seiner Milzbrandinfektion? Nachforschungen bei den Verwandten, die Herr Dr. Schlippe angestellt hat, ergaben, daß Patient mit Baumwolle und Strümpfen, Trikotagen, aber auch mit Pelzwaaren zu tun gehabt hat. Aber gerade mit letzteren ist er seit drei Monaten nicht mehr in Berührung gekommen. Außerdem hat er nie mit Rohpelzen, sondern nur mit konfektionierten Sachen gehandelt. Er hat auch weiterhin während seiner letzten Reise weder Roßhaar- noch Polsterwaren verkauft, sondern nur Trikotagen. Außerdem wurde nur noch in Erfahrung gebracht, daß Patient bei seiner Abreise über Schnupfen geklagt haben soll.

Bei dem vollkommenen Mangel anamnestischer Anhaltspunkte kann nur der objektive Befund die Entscheidung bringen über die Art und Weise, wie in dem vorliegenden Falle die Infektion zustande kam.

Zwei Infektionswege scheiden von vornherein aus. Zunächst die Haut. Eine pathologisch-anatomisch bestimmbare oder nur verdächtige kutane Eintrittspforte liegt nicht vor, und für eine Durchwanderung der Keime durch die intakte Haut (cf. Trautlein, Fritsch) wäre ein anamnestisches sicheres Datum (intensive Beschäftigung mit milzbrandverdächtigem Material) Vorbedingung. Auch der Weg durch die Lungen kommt nicht in Frage. Die Lungen waren vollkommen intakt, keines der für Lungenmilzbrand charakteristischen Symptome (exsudative Pleuritis, lobulär-pneumonische Herde, sülzig-ödematöse oder hämorrhagische Durchtränkung oder blutige Infarzierung des Lungengewebes) war zu konstatieren, ebensowenig zeigten die Bronchialdrüsen irgendwie ausgesprochene Veränderungen, sondern im wesentlichen nur Anthrakose. Daß trotzdem in ihnen Milzbrandbazillen gefunden wurden, ist natürlich von keiner Bedeutung.

Näheres Eingehen erfordert dagegen die Abweisung der Invasion durch den Darm. Klinisch waren Darmerscheinungen, wie sie charakteristisch für Milzbrand geschildert werden, nicht in Szene getreten. Die bei intestinalem Milzbrand im Vordergrund des Bildes stehenden Durchfälle meist mit Blutbeimengungen fehlten, ebenso häufigeres Erbrechen. Der frustrane Versuch, zu Stuhl zu gehen, und das Erbrechen (Meningitis!!), die in der Krankengeschichte sich vermerkt finden, dürfen wohl kaum als Aequivalente aufgefaßt werden. Viel wichtiger ist, daß der anatomische Befund dagegen spricht. Bei einer Infektion vom Magendarmkanal aus finden sich weit hochgradigere Veränderungen, als sie hier vorliegen. Vor allem fehlte die hämorrhagische Lymphadenitis der Mesenterialdrüsen, das Oedem des Mesenterium. Dann finden sich auch weiterhin bei primärem Darmmilzbrand größere, karbunkel-ähnliche Tumoren, wie sie in unserm Fall vollkommen fehlen, und der ganze Darm zeigt eine ödematöse Schwellung seiner Schleimhaut oder blutige Suffusion auf weite Strecken, wie sie ebenfalls hier vermißt wurden. Die Gleichartigkeit der geschwürigen Prozesse im Verlauf des ganzen Darmtrakts, der geringe Größenunterschied der Herde durch den ganzen Darm hindurch, die ziemlich gleichmäßige, auf den Dickdarm sich erstreckende Anordnung muß in der gleichen Richtung verwertet werden.

Bleiben noch die Veränderungen der Halsorgane und die Meningitis.

Zunächst etwas Bakteriologisches über letztere. In der Diskussion zum Vortrage Riesels (Zur Pathologie des Milzbrands, Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft, Karlsbad 1902) wies Schmorl darauf hin, daß seiner

Ansicht nach der Ansiedlung der Milzbrandbazillen im Gehirn eine vorbereitende Infektion (Pneumococcen) voraufgehen müsse. In unserem Fall hatte der Kulturversuch auf allen Nährböden Milzbrandbazillen in Reinkultur ergeben, und bei der Regelmäßigkeit, mit der sich hämorrhagische Meningitiden bei den hier zur Sektion gekommenen Fällen fanden, steht Herr Geh.-Rat Schmorl nun doch nicht mehr an, den Milzbrandbacillus als den ausschließlichen Erreger der hämorrhagischen Meningitis anzusprechen. Vielleicht ist diese etwas umstrittene Frage (vgl. die oben angezogene Diskussion) der Grund gewesen, daß Sobernheim im Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Kolle und Wassermann in seiner ohnehin sehr kurzen pathologisch-anatomischen Uebersicht des Anthrax humanus dieser geradezu pathognostischen Veränderung nicht Erwähnung tut, obwohl geringere Grade dieser hämorrhagischen Meningitis, wie gesagt, außerordentlich häufig sind.

Und nun woher nahm die Meningitis ihren Ausgangspunkt? Der schöne Fall Riesels (lib. cit.) ließ auch für den vorliegenden zunächst an eine Infektion von der Nase her denken. Ist dieser Weg doch für Meningitiden ein nur zu bedeutsamer, und wir haben erst kürzlich im hiesigen Institut einen Fall (1907, J.-No. 664) gesehen, wo bei einer 17jährigen, wegen Eklampsieverdacht durch Kaiserschnitt entbundenen Wöchnerin als Todesursache eine diffus abundante Streptococcenmeningitis festgestellt wurde, für die sich der Infektionsweg als eine durch die Siebbeinlöcher in die Nase und nach den Stirnhöhlen hinführende Eiterstraße mit absoluter Deutlichkeit markierte. Aber, wie oben angegeben, für die Annahme einer sekundären Infektion durch die Nase fehlt in diesem Falle eben doch das einwandfreie anatomische Substrat. Auf der andern Seite scheinen mir die Befunde von Durchwachsung kleiner Meningealgefäße durch die Milzbrandbazillen und auch der Umstand, daß sich auch im Gehirn nur auf embolische Prozesse zu beziehende Blutherde fanden, dafür zu sprechen, daß die Meningen auf dem Blutweg infiziert wurden, daß aber nach der einmal stattgehabten Infektion dieser Prozeß infolge der enormen Wucherung der Bazillen in der Arachnoidealflüssigkeit einen mehr selbständigen Charakter erlangte. Der Befund der Bazillendurchwachsung in den Olfactorii ist nicht eindeutig und kann ebensowohl im einen wie andern Sinne verwertet werden. Es ist deshalb die Meningitis in gleiche Reihe mit den Darmveränderungen zu stellen, als eine sekundäre aufzufassen.

Die Primäraffektion muß im Bereich der Rachenorgane gesucht werden. Auf sie als die Eintrittspforte weist mit größter Wahrscheinlichkeit die hämorrhagische Lymphadenitis in dem oberen Halsabschnitt, weisen die ausgedehnten Blutungen in der ebenda gelegenen Muskulatur im Bindegewebe hin. Es ist oben hervorgehoben worden, daß die vorliegende Angina durchaus dem üblichen, einer fibrinös-nekrotisierenden, entspricht, wie sie verschiedene Bakterienarten hervorzurufen vermögen. Bakteriologisch waren in diesem Fall Strepto- und Staphylococcen angeschuldigt worden, und es ist kein Zweifel, daß sie das Werk der Zerstörung, wie sie das Sektionspräparat zeigt, verursacht haben. Es ist weiterhin auch nicht bekannt, daß der Milzbrandbacillus solche Veränderungen hervorzurufen imstande ist. Eine unumgängliche Bedingung für die Behauptung, daß es sich dennoch um Milzbrandwirkung gehandelt habe, hätte der positive Ausfall des Kulturversuchs (womöglich Reinkultur), hätte das massenhafte Vorhandensein der Milzbrandbazillen im Schnittpräparat sein müssen. Beides traf für die nekrotisch-anginösen Teile nicht zu, der mit ihnen vorgenommene Kulturversuch schlug fehl, das Schnittpräparat ließ nur wenige Milzbrandbazillen erkennen.

Seit Eppingers Untersuchungen über die Hadernkrankheit wissen wir aber doch, daß die primäre Milzbrandinfektion an der Epiglottis Schwellung und düsterrote Rötung setzen kann, ja es kann zu Substanzverlusten kommen, und das abgestoßene oberflächliche, mit fädigem Gerinnsel untermischte Epithel einen Belag bilden, in dem einzelne oder in Nestern gruppierte Bazillen eingesprengt sind.

Im Anschluß an diese Bemerkung gestatte ich mir an die Beschreibung zu erinnern, die ich oben von den seitlich gelegenen Teilen der Rachenorgane gegeben habe, wo noch keine Nekrose sich fand und wo sowohl in der exsudativen Membran als in dem übrigen entzündeten Gewebe die Milzbrandbazillen den überwiegenden oder fast ausschließlichen Befund abgaben.

Und nun eine andere Tatsache. Es ist bekannt, daß der Milzbrandbacillus durch die Konkurrenz anderer Bakterienarten im Wachstum behindert oder gar völlig unterdrückt werden kann. Speziell für die Streptococcen haben dies Emmerich und Doehle, für den Staphylococcus Czaplewski, v. Baumgarten u. a. festgestellt.

Weiterhin: Im Krankheitsbild spielte die Streptococcenangina die dominierende Rolle, der Beginn der Erkrankung weist vom ersten Anfang an ausschließlich auf die Halsorgane hin, und auf dem Sektionstisch wird erkannt, daß es sich um allgemeinen Milzbrand handelt.

All dies zusammengenommen, zusammengefaßt unter dem Gesichtspunkt der Infektion durch die Rachenorgane, den der pathologisch-anatomische Befund herausfordert, bringt mit einemmal Licht in den ganzen Verlauf. Milzbrandkeime (woher sie stammten, ist durchaus nicht zu entscheiden) siedeln sich irgendwo im Rachen an und rufen zunächst nur geringe Erscheinungen hervor, diese wieder ebnen den im Munde ja so häufig anzutreffenden Eitererregern den Weg, der Konkurrenzkampf der beiden Bakterienarten beginnt. Zwar gelingt es den Eitererregern, im lokalen Prozeß den Anthrax fast ganz beiseite zu drängen, die Allgemeininfektion, den Einbruch der Bazillen in die Blutbahn in den Halslymphdrüsen vermögen sie nicht zu verhindern, und damit ist die Katastrophe entschieden, die weiterhin die rapid um sich greifende Meningitis, bzw. die Allgemeininfektion bedingt. Klinisch zeigen sich die Verhältnisse durch den zögernden Verlauf im Beginn, den überstürzenden Ablauf gegen das Ende hin an. Und nun ist es auch klar, warum der Versuch der Kultur aus der Angina fehlschlagen mußte. Man hatte ja Belag entnommen, dem Eitererreger, nicht Milzbrandbazillen zugrunde lagen, und selbst wenn sich noch einige von diesen dazwischen fanden, so mußten sie auf der Loefflerplatte völlig unterdrückt werden. Abimpfung von den noch nicht belegten, sondern nur geröteten Stellen hätte vielleicht noch ein positives Resultat ergeben können, im Beginn der Erkrankung war sogar eine Reinkultur zu erhoffen.

So stellt sich der ganze Fall am Ende als nichts anderes als eine Infektion mit Milzbrand durch die Rachenorgane dar unter gleichzeitiger Sekundärinfektion dieser durch Eitererreger, die aber nicht zur Allgemeininfektion führte.

Berichte von Milzbrandfällen, für die die Eintrittspforte in den Rachenorganen gefunden wurde oder die über einen Beginn des Milzbrands unter dem Bild einer Angina Angaben enthalten, finde ich in der Literatur nicht. Der Fall von Wiggin (New-York Journal 1891, No. 28), den ich in dem Handbuch der praktischen Medizin von Ebstein und Schwalbe angeführt finde, scheint wesentlich anderer Art zu sein, da es sich um einen richtigen Karbunkel auf den Tonsillen gehandelt haben muß. Das Original lag mir nicht vor.

Was die sonstigen Infektionspforten im oberen Halsgebiet anlangt, so hat Glas (cf. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 11) einen Fall beschrieben, bei dem er den Larynx als primär erkrankte Stelle annahm. Er stützt diese Annahme lediglich auf den Befund einer schlappen, ödematösen Durchtränkung der Vallecula, wie sie nach den Erfahrungen von Herrn Geheimrat Schmorl häufiger bei intestinalem Milzbrand sich findet, zu welcher Kategorie der angezogene Fall wohl gehören dürfte, und wie sie Eppinger auch für die „Hadernkrankheit" beschreibt.

Es steht somit der beschriebene Fall als ein einzigartiger da und würde, sollte er von anderer Seite durch gleiche oder ähnliche Befunde bestätigt werden, vor allem auch auf die so außerordentliche Verschiedenheit der Anginaätiologie ein weiteres Schlaglicht werfen.

Ergebnisse: 1. Als seltene Eingangspforte für den Milzbrand kommen die Rachenorgane (Mandeln) in Betracht. 2. Vielleicht ist der Milzbrandbacillus sogar imstande, eine spezifische Angina hervorzurufen. 3. Die für Milzbrand pathognomonische Meningitis und Encephalitis wird durch den Milzbrandbacillus hervorgerufen, verdankt ihre Entstehung nicht einer Sekundärinfektion. 4. Die Meningitis kann auf dem Blutwege sekundär entstehen.

Aus der Universitätsklinik für Augenkrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Michel.)

Zur Aetiologie der Abducenslähmung, besonders der isolierten Lähmung.

Von Dr. **Köllner, Assistenten der Klinik.**

Wenn ich über die an der Berliner Universitätsaugenklinik beobachteten Abducenslähmungen berichte, so geschieht es deswegen, weil die Lähmung des Abducens wohl mit am häufigsten von allen Augenmuskeln zur Beobachtung gelangt und weil sie vor allem so oft isoliert auftritt, d. h. ohne daß weitere Störungen von seiten der Augen nachzuweisen sind. Daher ist es oft nur möglich, ihre Aetiologie festzustellen, wenn eine sorgfältige Untersuchung des ganzen Nervensystems vorgenommen wird. Es könnten uns aus diesem Grunde gerade die Nervenkliniken an der Hand ihres Materials wertvolle Berichte über die Ursache der Abducenslähmung bringen, wenn nicht gerade die Patienten mit isolierter Abducenslähmung vorwiegend die Augenkliniken aufsuchen würden, da sie lediglich durch ihre Diplopie belästigt werden.

Da an der Augenklinik in Berlin eine größere Anzahl von Fällen, nämlich 250, beobachtet werden konnten, bei denen von Herrn Prof. Oppenheim und teilweise von Herrn Geheimrat Ziehen in dankenswerter Weise eine sorgfältige Nervenuntersuchung vorgenommen wurde, die in vielen Fällen durch eine innere Untersuchung in den Polikliniken der Herren Professoren Michaelis und Litten ergänzt war, so glaube ich, daß die Befunde ein gewisses Interesse beanspruchen dürften.

Was die einschlägige Literatur anbetrifft, so würde es viel zu weit führen, alle bisher erschienenen Arbeiten über Erkrankungen, bei denen Abducenslähmungen beobachtet sind, anzuführen. Dies erscheint mir auch um so weniger von Wichtigkeit, als eine brauchbare Zusammenstellung leiden muß, wenn so schwierige und oft nicht sichere Diagnosen, wie bei den Erkrankungen des Nervensystems, von verschiedenen Beobachtern zusammengetragen werden. Im übrigen brauche ich nur auf den ausführlichen Literaturbericht von Groenouw und Uhthoff im Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, 2. Auflage, hinzuweisen. Wenn ich dennoch die erschienenen Arbeiten bei einzelnen Erkrankungen berücksichtigt habe, so geschah es in der Regel, weil sie wegen ihres seltenen Vorkommens oder ihrer Wichtigkeit eine eingehendere Betrachtung rechtfertigen.

Auf einen kurzen Bericht glaube ich mich dort beschränken zu können, wo den Nervenkliniken ein größeres und reichhaltigeres Material zur Verfügung steht und dabei der Abducenslähmung gegenüber der anderer Augenmuskeln keine besondere Bedeutung zukommt.

Das Verhältnis der Augenmuskellähmungen überhaupt bezüglich der Häufigkeit ihres Vorkommens und ihrer Ursachen bringt eine Zusammenstellung von v. Michel an 233 Fällen.

Ursachen	Abducens	Trochlearis	Oculomotor.	Ophthalmoplegia ext.
Tabes	7	1	32	1
Dementia paralyt.	—	—	2	—
Multiple Sklerose	—	—	2	—
Lues cerebri	—	1	3	2
Tumor cerebri	8	1	4	—
Myasthenie	—	—	2	—
Bulbärparalyse	—	—	1	—
Acrocyanosis chron.	—	—	1	—
Hysterie	1	—	5	—
Meningitis basalis luetica	4	—	4	1
Meningitis basalis tuberculosa	1	—	1	—
Akute Infektionskrankheiten				
Diphtherie	3	—	36 Akkommodationslähmungen, 1 Ophthalmoplegie interna,	—
Masern	—	—	1 Akkommodat.	
Influenza	—	—	1	1
Malaria	1	—	—	—
Chronische Infektionen.				
Lues	15	6	25	—
Intoxikationen.				
Alkohol	2	1	—	1
Blei	1	—	—	—
Diabetes	—	1	—	1
Erkrankungen des Zirkulationssystems	6	1	3	—

Abducenslähmung bei Intoxikationen.

Alcoholismus chronicus.

In drei Fällen von isolierter Abducenslähmung hatte die Allgemeinuntersuchung lediglich die Symptome des chronischen Alkoholismus ergeben. Die Patienten standen im Alter von 25—45 Jahren die Lähmung war zweimal rechts, einmal links aufgetreten, der Sehnerv war dabei nicht beteiligt, wohl aber in einem weiteren Falle rechtseitiger Abducenslähmung; hier war das Sehvermögen auf ⅓ des Normalen herabgesetzt und die Wahrnehmung grünen Lichtes stark beeinträchtigt, weiterhin war übrigens noch Nystagmus horizontalis vorhanden.

In diesem letzten Falle mußte die Erkrankung des Sehnerven auf Alkoholintoxikation zurückgeführt werden, und man kann vielleicht auch für die Abducenslähmung den Alkoholismus verantwortlich machen.

Anders verhält es sich in den drei ersten Fällen, bei denen der Sehnerv unbeteiligt blieb.

Nach Uhthoff sind die Augenmuskellähmungen bei Alkoholismus recht selten, wenn das Material der Irrenanstalten etc., nicht das der Augenkliniken berücksichtigt wird, nämlich nur 0,9 %; in der Augenklinik kommen die Lähmungen natürlich in höherem Prozentsatz zur Beobachtung.

Ebenso wie die multiple alkoholische Neuritis, gelangt nach Uhthoff und Oppenheim auch die Abducenslähmung vorwiegend doppelseitig zur Beobachtung, während eine einseitige Abducensparese sehr selten ist.

Jedenfalls geht aus der Literatur hervor, daß, wenn schon der Abducens der bei weitem am häufigsten betroffene Nerv ist, an Alkoholismus als ätiologisches Moment, besonders bei der einseitigen Abducenslähmung, wie in unseren drei ersten Fällen, nur bei Ausschluß aller anderen Momente zu denken ist.

Ob es sich hierbei überhaupt um eine toxische Neuritis handelt, oder ob nicht die Lähmung durch cerebrale Zirkulationsstörungen, die ihrerseits auf Alkoholismus beruhen, bedingt sind, mag dahingestellt bleiben. Genügt doch nach Bernheimer[1]) und Niemeyer schon eine arterielle Blutüberfüllung im Gehirn, um das Bild einer Muskelparese hervorzurufen. Derartige Lähmungen würden in der Regel flüchtiger Natur sein, und bei länger bestehender Abducensparese wird man stets auch bei Fehlen sonstiger Nervenerscheinungen auch an eine beginnende Tabes denken müssen.

In einem anderen Falle bestand außer der Abducenslähmung noch eine Trochlearislähmung desselben und eine Ophthalmoplegia interna des anderen Auges, sodaß auch hier wegen der multiplen Nervenaffektion, trotz fehlender sonstiger Zeichen, an ein beginnendes cerebrales Leiden gedacht werden muß.

In einem Falle schließlich handelte es sich um einen 65jährigen Patienten, bei dem gleichzeitig auch ziemlich erhebliche Arteriosklerose vorhanden war. Die Abducenslähmung war vor 5 Wochen aufgetreten, außerdem bestand auf dem anderen Auge noch eine Trochlearislähmung. Nach einem Jahr war nur noch Abducensparese nachweisbar.

Wahrscheinlich spielt hier die Arteriosklerose eine größere Rolle bezüglich der Aetiologie der Lähmung als der Alkoholismus, der höchstens die Erkrankungen der Gefäßwandungen begünstigt hat.

Bleiintoxikation.

In zwei Fällen von rechtseitiger Abducensparese ergab die Nervenuntersuchung keine weiteren Störungen, außer Zeichen leichter Bleiintoxikation. In einem Falle hatte sie zu einer starken Arteriosklerose geführt, die vielleicht ihrerseits erst die Ursache der Lähmung war. Im anderen Falle verschwand die Parese wieder nach ungefähr vier Monaten.

In einem dritten Falle schließlich war außer einer rechtseitigen Abducenslähmung eine beiderseitige Akkommodationsparese vorhanden. Es bestanden bei dem Patienten Zeichen von Bleiintoxikation, aber keine weiteren Lähmungserscheinungen von seiten des Nervensystems.

Nach der Literatur ist von den durch Bleivergiftung hervorgerufenen Augenmuskelstörungen die Abducenslähmung die häufigste (vgl. Uhthoff), und zwar auch hier häufiger doppelseitig wie einseitig auftretend. Dabei war oft der Sehnerv miterkrankt, und es bestanden stärkere Hirnsymptome wie in unseren Fällen[2]).

---

1) Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, 2. Auflage, Bd. 8, Kapitel 11, Nachtrag 2, S. 3.

2) Z. B. Mannaberg, über Polyneuritis cerebralis saturnina. Wiener klinische Rundschau 1897, No 1 u. 2. Meyer, ein Fall von Psychose bei einem Bleikranken. Jahrbuch für Psychiatrie Bd. 10.

Es darf somit auch hier nur bei Ausschluß anderer Ursachen eine Bleiintoxikation als ätiologisches Moment einer isolierten Abducenslähmung in Betracht gezogen werden. Eine Beteiligung der Akkommodation, wie in unserem dritten Falle, ist bereits beobachtet worden.

Arzneimittel.

An eine Bandwurmkur schloß sich eine isolierte, linkseitige Abducensparese ohne weitere Erscheinungen an; es war jedoch nicht möglich, festzustellen, welches Medikament in Anwendung gekommen war. Erwähnt sei, daß nach Filix mas keine Augenmuskelstörungen bisher beobachtet zu sein scheinen.

Lumbalanästhesie.

Der an unserer Klinik beobachtete Fall von Abducenslähmung im Anschluß an Lumbalanästhesie (Stovaininjektion) ist bereits veröffentlicht worden (Adam).

Inzwischen haben sich in der Literatur die beobachteten Fälle gehäuft, und der Zusammenhang zwischen Injektion und Lähmung steht wohl nunmehr außer Frage.

Ich finde in der mir zugänglichen Literatur bereits fünfzehn Abducenslähmungen sowohl links wie rechts, eine Trochlearis- und zwei Oculomotoriuslähmungen.[1] Zweifellos sind inzwischen noch eine Reihe weiterer Lähmungen beobachtet worden. Der Abducens ist danach der bei weitem am häufigsten betroffene Nerv.

Die Lähmungen wurden bei folgenden zur Verwendung gelangten Anästheticis beobachtet, und zwar nach

	Stovaininjekt.	Tropacocaininjekt.	Novocaininjekt.
Abducens . . .	8 bzw. 9 Fälle[2])	3 Fälle[2])	1 Fall
Trochlearis . .			1 „
Oculomotorius . .	2 (außerdem noch Abducens)[2])		

Die höhere Zahl der Lähmungen nach Stovain dürfte sich aus der häufigeren Anwendung des Mittels erklären. Der Verlauf der interessanten Muskelstörung ist wohl in allen Fällen der gleiche: Unter den auch sonst häufig beobachteten Symptomen, wie Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen tritt vom zweiten bis dreizehnten Tag das Doppeltsehen auf, um in der Regel nach drei bis vier Wochen, in unserem Falle erst nach drei Monaten zu verschwinden.

Die Entstehung der Lähmung bedarf noch weiterer experimenteller Forschung, insonderheit ist die Frage zu entscheiden, inwieweit es sich überhaupt um eine toxische Wirkung der injizierten Stoffe handelt.

Abducenslähmungen bei Infektionen.

Malaria.

Die von uns beobachtete Lähmung betrifft einen 42jährigen Mann, der 1890 in Ostafrika Malaria akquirierte. Nach häufigen Anfällen erfolgte im nächsten Jahre seine Rückkehr nach Deutschland; hier hatte er jährlich noch drei bis vier, später ein bis zwei Anfälle. Im Jahre 1902 trat wenige Tage nach einem Anfall Doppeltsehen auf, das etwa drei Vierteljahre lang bestand und sich dann allmählich verlor; während dieser Zeit machte der Patient keinen Malariaanfall durch. Damals wurde der Patient bei uns untersucht und eine linkseitige Abducensparese festgestellt bei sonst vollkommen normalem Befunde. Die Nervenuntersuchung ergab ebenfalls vollkommen normale Verhältnisse. Die Blutuntersuchung (bei Herrn Prof. Litten ausgeführt) wies unzweifelhaft Plasmodien im Blute nach. 1903 hatte der Patient einen Anfall ohne Doppelbilder, 1904 traten im Anschluß an eine Attacke für wenige Tage geringe Doppelbilder auf. Seither ist keine Diplopie mehr trotz weiterer Anfälle aufgetreten. Die jetzige Untersuchung ergibt, daß sich mit dem Licht noch Doppelbilder nachweisen lassen, die gleichnamig sind und in der rechten Hälfte des Blickfeldes liegen. Die Parese ist also nicht völlig zurückgegangen, sondern die Doppelbilder werden nur von den Patienten unterdrückt.

Ein Zusammenhang der Lähmung mit der Malaria ist sowohl nach der Anamnese, als auch nach der Allgemeinuntersuchung des Patienten als wahrscheinlich anzunehmen. Der Fall ist deswegen nicht ohne Interesse, weil in der Literatur meines Wissens nur drei Fälle von Augenmuskellähmung bei Malaria überhaupt mitgeteilt sind.

Hiervon ist einmal der linke Oculomotorius [Kljatschkin[1])], einmal der M. Levator palpebralis sup. [Adelheim[2])] und einmal der linke Abducens [Uhthoff[3])] betroffen.

Der Verlauf der eben erwähnten Fälle ist dem des unsrigen sehr ähnlich: teilweise mehrmalige Rezidive einige Tage nach dem Anfall (Uhthoff), oder gleichzeitig mit dem Anfall (Kljatschkin) auftretend. Sie besserten sich — bei gleichzeitiger Chininbehandlung — übrigens bald wieder.

Ob der Nervus abducens bei der Malarialähmung bevorzugt wird, läßt sich nach dem geringen vorliegenden Material nicht entscheiden.

Influenza.

Im Anschluß an eine Influenza war in drei Fällen eine einseitige, isolierte Abducenslähmung aufgetreten. Dabei bestand zweimal gleichzeitig eine Supraorbitalneuralgie, eine Komplikation, die bekanntlich häufig nach Influenza beobachtet wird. In dem dritten Falle war zwar der Vater luetisch, jedoch waren keine Zeichen von Lues hereditaria nachweisbar. Weitere Störungen von seiten des Nervensystems waren nicht vorhanden.

Diese isolierten Augenmuskellähmungen infolge Infektionen dürften nicht selten sein, und eine große Reihe sogenannter Erkältungslähmungen ist hierher zu zählen.

Hieran schließt sich ein Fall frischer, isolierter Abducensparese bei einem 15jährigen Mädchen, dem einige Tage vorher Fieber und Erbrechen voraufging. Vermutlich handelt es sich um eine akute Neuritis, vielleicht auch um eine Kernerkrankung infolge unbekannter Infektion.

Erysipelas faciei.

In einem Falle schloß sich eine linkseitige Abducensparese bei sonst normalem Nervenbefund an ein überstandenes Gesichtserysipel an. Ob es sich in der Tat um eine vielleicht durch das Erysipel bedingte toxische Neuritis oder um ein zufälliges Zusammentreffen handelt, kann kaum entschieden werden. Jedenfalls wäre eine isolierte Augenmuskellähmung bei der Gesichtsrose außerordentlich selten, nur ein Fall von einseitiger Akkommodationslähmung (Schmidt-Rimpler) wird von Groenouw[4]) erwähnt.

Erkrankungen der Nieren, bzw. Albuminurie.

Unter den zehn Fällen, bei denen wir gleichzeitig Abducenslähmung und Albuminurie beobachteten, befanden sich drei, bei denen daneben auch eine Neuritis, bzw. Neuroretinitis albuminurica bestand.

Dabei handelte es sich zweimal um eine Schwangerschaftsnephritis, wobei in dem einen Fall Doppelbilder im Sinne einer Parese beider Nn. abducentes bestanden. In dem dritten Fall (36jähriger Mann) war auf beiden Augen eine Neuritis nervi opt. nachweisbar. Die Parese des linken Rectus externus bestand erst seit zwei Tagen. Im Urin war reichlich Albumen nachzuweisen.

In zweien der drei Fälle wurde eine Nervenuntersuchung vorgenommen, die keine weitere Störung ergab.

In den folgenden fünf Fällen war von seiten der Augen nur Abducenslähmung vorhanden, gleich häufig rechtseitig wie links und niemals doppelseitig:

Fall 4: Sechsjähriges Mädchen, das vor zwei Jahren Diphtherie mit anschließender Nephritis bekommen hatte. Genaue Nervenuntersuchung wurde nicht vorgenommen, bei oberflächlicher Prüfung normal.

Fall 5: 20jähriger Mann, der seit acht Tagen an Doppeltsehen und gleichzeitig heftigen Schmerzen in der rechten Schläfengegend leidet. Es handelt sich um eine rechtseitige Abducenslähmung. Im Urin: Albumen.

Fall 6: 33jähriger Mann. Die Nervenuntersuchung ergibt keine weitere Störung.

Fall 7: 54jährige Frau. } Es besteht Arteriosklerose, Hypertrophia cordis und chronische Nephritis.
Fall 8: 64jährige Frau. }

---

[1] Während der Drucklegung der Arbeit ist eine Zusammenstellung von Strauss (Der gegenwärtige Stand der Spinalanästhesie, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 89 Bd., S. 275) erschienen, in der bereits 32 Fälle von Augenmuskellähmungen erwähnt sind (nach Cocain 0, nach Tropacocain 2, nach Stovain 24, nach Eucain 0, nach Novocain 6).

[2] Je ein Fall hiervon wurde an der Chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn beobachtet und wird demnächst von Herrn Dr. Dönitz veröffentlicht werden.

Literatur bei Mühsam, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, S. 1411; ferner Heymann (Berliner medizinische Gesellschaft), Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, S. 1057. — Blanluet und Caron, (Société d'Opht. de Paris), Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1907, Februar. — Neuburger (Aerztlicher Verein Nürnberg), Ophthalm. Klinik 1907, S. 235. — Lampe, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, S. 1251. — Deetz, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 1343. — Beckers, Ebenda, S. 1344.

[1] Kljatschkin, Ein Fall von periodisch wiederkehrender Okulomotoriuslähmung. Neurologisches Zentralblatt 1897, No. 5. — [2] Adelheim, Ptosis als Symptom der Febris intermittens larvata. Sitzungsberichte der physikalisch-medizinischen Gesellschaften in Moskau 1888. — [3] Uhthoff, Zur Kasuistik der Augenerkrankungen infolge von Infektionskrankheiten. Deutsche medizinische Wochenschrift 1880, No. 6, S. 393. — [4] Graefe-Saemisch, Handbuch. 2. Auflage.

In einem neunten Fall bestand außer der Abducenslähmung noch eine Facialisparese, die Nervenuntersuchung ergab keine weiteren Störungen.

Der zehnte Fall endlich gehört eigentlich in ein anderes Kapitel. Es handelt sich um einen 63jährigen Mann, der seit 14 Tagen doppelt sieht, der jedoch schon vor neun Jahren einmal die gleiche Störung hatte. Im Augenhintergrund fand sich ein Atherom der Netzhautarterien und links einige Hämorrhagien oberhalb der Papille. Außer der chronischen interstitiellen Nephritis mit Hypertrophia cordis hat der Patient vor 40 Jahren Lues gehabt.

Aus dem gleichzeitigen Vorhandensein von Abducenslähmung und Albuminurie in obigen Fällen darf man nicht ohne weiteres auf einen direkten ursächlichen Zusammenhang schließen.

Ist gleichzeitig auch eine alte Lues vorhanden, wie in unserem zehnten Fall, so ist diese wohl eher dafür verantwortlich zu machen wie die Nephritis; wahrscheinlich sind es durch die Lues bedingte Gefäßerkrankungen, welche einerseits die interstitielle Nephritis, anderseits die Augenmuskellähmung hervorgerufen haben.

In ähnlicher Weise dürfte auch bei dem siebenten und achten Falle, wie überhaupt bei vielen älteren Patienten, die Arteriosklerose die gemeinschaftliche Ursache der Nierenerkrankung und der Augenmuskellähmung sein.

Eine weitere gemeinsame Ursache kann ferner auch eine beispielsweise von den Tonsillen ausgehende Infektion sein. Wie häufig sich an eine Angina eine Albuminurie, auch mit Zylinder im Urin anschließt, ist bekannt, ebenso die Häufigkeit von Augenmuskellähmungen im Anschluß an akute Infektionen, unter denen der Abducens ja an erster Stelle steht. Vielleicht ist unser fünfter und sechster Fall hierher zu rechnen, während bei den drei ersten Fällen eher ein direkter Zusammenhang zwischen Lähmung und Nephritis anzunehmen ist.

Von den in der Literatur beschriebenen Fällen von Augenmuskellähmungen bei Albuminurie, die nicht sehr zahlreich sind, scheint der Abducens am häufigsten betroffen zu sein. Einige Male wurde noch eine vollkommene Ophthalmoplegia externa beobachtet. Besonders erwähnen will ich wegen der anatomischen Untersuchung nur den Finlaysons[1]), der eine rechtseitige Abducensparese bei gleichzeitiger Retinitis albuminurica aufwies. Die Sektion ergab Hämorrhagien im Gehirn, von denen die eine in der Brücke die Lähmung bedingt hatte [zitiert nach Groenouw[2])].

Diabetes.

Nur ein Fall von einer rechtseitigen Abducenslähmung wurde bei Diabetes beobachtet.

Es handelt sich um einen 56jährigen Mann, der seit zwei Jahren doppelt sieht. Außer der Lähmung des Rectus externus ist keine Störung von seiten der Augen nachweisbar. Die Nervenuntersuchung ergab ebenfalls völlig negativen Befund. Im Urin fand sich reichlich Saccharum. Nach einem Jahre bestand die Lähmung noch.

Die Augenmuskellähmungen überhaupt bei Diabetes scheinen nicht allzu häufig zu sein, obschon eine Reihe von Fällen in der Literatur niedergelegt worden ist. Der Abducens ist wohl kaum häufiger wie der Oculomotorius, bzw. seine Aeste betroffen, eher verhält es sich umgekehrt. Nach Kako[3]) war von elf Lähmungen dreimal der Abducens, fünfmal der Oculomotorius betroffen. Ein Zurückgehen der Lähmung gleichzeitig mit dem Diabetes beschreibt beispielsweise J. Landesberg[4]). Ein gleichzeitiges Vorhandensein diabetischer Netzhauterkrankung ist seltener beobachtet worden [Hawthorne].

Was den Zusammenhang der Muskelstörung mit dem Diabetes betrifft, so fehlt uns fast jede anatomische Untersuchung, wie bei dem protrahierten Verlauf des Diabetes und dem relativ seltenen Vorkommen von Augenmuskellähmungen zu erwarten steht. Anatomisch untersucht ist der Fall Schapers[5]), bei dem infolge einer Kopfverletzung Diabetes und Abducenslähmung auftrat. Die Sektion ergab ein völliges Fehlen pathologischer Veränderungen am vierten Ventrikel, wie an der knöchernen Schädelkapsel [zitiert nach Cohn[6])].

Inwieweit es sich in unserem Fall um eine Neuritis diabetica oder um Blutungen, eventuell ins Kerngebiet handelt, mag dahingestellt bleiben. **Jedenfalls muß stets daran gedacht werden, daß Abducenslähmung und Diabetes, wie wahrscheinlich in Schapers Fall, auch eine gemeinschaftliche Ursache haben können.** (Fortsetzung folgt.)

Ueber Natrium perboricum.

Von Dr. Heydenreich in Emden.

In No. 38 dieser Wochenschrift empfahl Prof. A. Hartmann ein neues, von der Firma Merck & Co. in Darmstadt hergestelltes Pulver, das Natrium perboricum medicinale subt. pulv., zum Gebrauch bei Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten. Es ist ein sehr feines, weißes Pulver, das die Eigenschaft hat, in Berührung mit organischen Substanzen Sauerstoff abzugeben.

Prof. Hartmann empfiehlt es zu Einblasungen bei Otorrhöen als Ersatz für die Borsäure, da es die Eigenschaften der Borsäure und des Perhydrols in sich vereinigt; ferner in Lösung zu Inhalationen bei Nasen-, Nasenrachen- und Kehlkopfaffektionen, ausgenommen die tuberkulösen, bei denen es reizend wirken soll. Man benutzt hierzu am besten eine wäßrige Glyzerinlösung des Pulvers und läßt es durch einen Oelzerstäuber in die Nase und den Nasenrachenraum einziehen. Auf diese Weise unterstützt es in vorteilhafter Weise die Ozaenabehandlung: es wirkt schleimlösend und desodorierend. Desgleichen sind Pinselungen mit dieser Lösung bei Stomatitiden von günstiger Wirkung.

Die Eigenschaft des Natrium perboricum, daß es in Verbindung mit organischen Substanzen leicht Sauerstoff abgibt, habe ich benutzt, um es als **Blutung verhütendes Mittel** anzuwenden, und bin mit den Erfolgen sehr zufrieden. Nach Turbinotomien, Septumoperationen oder Eingriffen an Siebbein- und Keilbeinhöhle blase ich das Pulver, solange noch die Schleimhaut unter dem Einfluß der Cocain-Adrenalinanästhesie steht, aus einem Pulverbläser auf die Wundflächen, nachdem man sie vorher nochmals abgetupft hat. Es entsteht sofort infolge des sich abspaltenden Sauerstoffs ein grau-brauner, dicker Schaum, der die ganze Wunde dicht bedeckt und liegen bleibt.

Ich entlasse die Patienten gleich nach der Operation mit der Weisung, sich zu Hause möglichst ruhig zu verhalten, event. sich zu Bett zu legen; und obwohl einige einen Weg bis zu einer Stunde teils zu Rad, teils zu Fuß zurückzulegen hatten, habe ich bei dieser Behandlungsmethode bis jetzt eine Nachblutung nicht erlebt; höchstens zeigten sich bei ganz unruhigen Patienten einige wenige Tropfen.

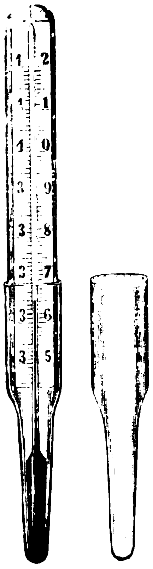
Auf diese Weise läßt sich die für den Patienten lästige Tamponade der Nase — auch wirkt das Entfernen des Tampons gerade nicht wohltuend — gänzlich vermeiden, und ich kann daher das Natrium perboricum den Herren Kollegen warm empfehlen.

Krankenpflege.

Glashülse zur Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten beim Gebrauch des Fieberthermometers.

Dr. Siegfried Fackenheim in Cassel.

Das Instrument, das weitaus am meisten vom Arzt und vom Laien in der Krankenpflege benutzt wird, das Fieberthermometer, wird unter allen ärztlichen Gebrauchsgegenständen wohl am seltensten desinfiziert. Die sicherste und schnellste Methode der Sterilisation, die Erhitzung bis zum Siedepunkt, kommt beim Thermometer nicht in Betracht, abgesehen von einem Thermometer, das im Jahrgang 1904 dieser Wochenschrift S. 466 beschrieben wurde, in der Praxis jedoch unbekannt ist. Jede andere Desinfektion erfordert zu viel Zeit, als daß sie in der Praxis bei dem immer wiederholten Gebrauch des Thermometers angewendet werden könnte; und anderseits ist es unmöglich, für jeden einzelnen Patienten ein besonderes Thermometer, zu führen.



Und doch besteht bei dem allgemeinen Gebrauch des Thermometers die Gefahr der Uebertragung ansteckender Krankheiten. Bei dem weit verbreiteten Gebrauch der Aftermessung kommt das Thermometer mit dem Kot in engste Berührung. Aber auch ein Thermometer, das bei einem Kranken zur Messung der Temperatur in der Achselhöhle oder im Munde benutzt wird, ist imstande, Krankheiten auf andere Personen zu übertragen. Man mag wohl in den 60 Jahren, in denen das Thermometer ein unentbehrliches Hilfsmittel der Aerzte geworden ist, gegen die Gefahren, die sein Gebrauch mit sich bringt, etwas abgestumpft sein; aber sobald man diese Gefahren richtig erkennt, ist es Pflicht, sie zu beseitigen.

---

[1] Finlayson, Glasgow medical Journal Oct. 1877. —

[2] Groenouw, 2. Aufl., v. Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde XI, 1, S. 124 ff. —

[3] Kako, Klinisches Monatsblatt für Augenheilkunde XLI, 1. —

[4] Landesberg, Archiv für Psychologie und Nervenkrankheiten XV, S. 601. —

[5] Schaper, Ein Fall von Diabetes mellitus, entstanden durch Trauma. Dissertation. Göttingen 1873. —

[6] Cohn, Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde VII, 1. S. 33. — Literatur siehe Groenouw, v. Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, 2. Aufl., XI, 1, S. 359 ff.

Ich habe deshalb eine Glashülse konstruiert, die dem Thermometer genau angepaßt ist und vor dem Gebrauch darüber gesteckt wird. Man versenkt das Thermometer, versehen mit der Glashülse wie üblich in den After und läßt es 3 Minuten lang liegen. Nach Beendigung der Messung wird die Hülse abgezogen und kann sofort in kürzester Zeit ausgekocht oder über einer Flamme ausgeglüht werden, sodaß man ein Thermometer, das man soeben bei einem Typhuskranken oder einer anderen schweren infektiösen Krankheit gebraucht hat, nach genügender Abkühlung der Hülse ohne jede Gefahr weiter benutzen kann.

Die Genauigkeit der Fiebermessung leidet — wie längerer Gebrauch bewiesen hat — bei Anwendung der Hülse nicht im geringsten.

Die Glashülse zur Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten beim Gebrauch des Fieberthermometers ist durch D. R. G. M. Nr. 316 234 geschützt und wird von der Firma J. und H. Lieberg, Kassel, hergestellt.

Standesangelegenheiten.

Einige Bemerkungen zur Kinderarztfrage.

Von B. Salge in Göttingen.

Die Bezeichnung Kinderarzt hat in letzter Zeit zu Diskussionen in der Aerzteschaft geführt, die zeigen, daß man vielfach von einer solchen Spezialität nichts wissen will und sie beseitigen möchte. Ich habe in der von mir redigierten Zeitschrift für Säuglingsfürsorge Gelegenheit genommen, mich mit dem Beschluß des Offenbacher Vereins, der den Titel Kinderarzt als standesunwürdig brandmarken wollte, auseinanderzusetzen, und ich sehe mich jetzt zu einigen Worten genötigt durch die Ausführungen des Herrn Assmus (Kiel) in No. 620 (1907) des ärztlichen Vereinsblattes. In diesem Artikel bestreitet Herr Assmus die Berechtigung dieser Spezialität. Er erkennt als berechtigte Spezialitäten nur solche an, die entweder durch das Erfordernis besonderer manueller Geschicklichkeit oder besonderer Erfahrung ihre Berechtigung haben, und nennt als solche Chirurgen, Augen-, Ohren-, Hals- und Nasenärzte, sowie die Vertreter des operativen Teils der Frauenheilkunde.

Es mag auffällig erscheinen, daß diese Spezialitäten anerkannt werden, weil sie durch eine besondere manuelle Geschicklichkeit oder Erfahrung gerechtfertigt erscheinen. Innerhalb einer Wissenschaft, und das ist doch die Medizin, kann die Berechtigung, sich Spezialist für einen Teil derselben zu nennen, immer nur durch eine besondere Vertiefung, durch die Erwerbung besonderer Kenntnisse in diesem enger begrenzten Wissensgebiete bedingt sein. Das gilt aber ebensogut von den Teilgebieten der inneren Medizin wie von denen der Chirurgie, die oben genannt wurden. Die äußere Handfertigkeit dürfte doch wohl nur in zweiter Linie als ausschlaggebend zu betrachten sein.

Ich kann danach nicht recht einsehen, warum es nicht erlaubt sein soll, sich nach Erwerbung besonders eingehender Kenntnisse Spezialist auch für ein engeres Gebiet der inneren Medizin zu nennen. Die Kinderheilkunde, um die es sich hier hauptsächlich handelt, ist in den letzten beiden Jahrzehnten zu einem so umfangreichen Wissensgebiet ausgearbeitet worden, daß ihre eingehende Kenntnis die Kraft eines Menschen vollständig absorbiert, wie auch von inneren Medizinern, und zwar recht bedeutenden, offen anerkannt wird. Demnach ist es durchaus erwünscht, daß auch dieses Gebiet in der Aerzteschaft Vertreter findet, die sich mit ihm ausschließlich beschäftigen und auf Grund ihrer tieferen Kenntnisse in schwierigen Fällen die Ergebnisse ihrer Fachwissenschaft dem Publikum nutzbar machen können. Derartige Spezialisten dürften in der Kinderheilkunde ebenso berechtigt sein wie in allen anderen Wissensgebieten.

Eine ganz andere Frage ist es, ob die Behandlung des Kindes überhaupt eine Aufgabe ist, die nur vom Spezialisten gelöst werden kann, ähnlich etwa wie das für die meisten Fälle in der Augenheilkunde zutrifft. Diese Frage kann nur mit nein beantwortet werden. Die Behandlung der Kinder, einige besonders schwierige Fälle ausgenommen, muß dem allgemeinen Praktiker erhalten bleiben, sie gehört dem Familienarzt.

Wie kommt es, daß trotz der langen Gewohnheit des Publikums, sich gerade bei der Erkrankung ihrer Kinder an ihren Hausarzt zu wenden, der Kinderarzt immer mehr in die Familien eingedrungen ist und dem allgemeinen Praktiker mehr und mehr diesen Teil der Praxis zu entreißen droht? Herr Assmus meint, das liegt an der Bezeichnung „Kinderarzt“ auf dem Schild. Das ist kaum wahrscheinlich; derartige Aeußerlichkeiten mögen in einzelnen Fällen Bedeutung haben, sie können aber kaum Verhältnisse schaffen, wie sie jetzt existieren und von vielen praktischen Aerzten bekämpft werden. Hätte der Kinderarzt nicht auch eine innere Berechtigung, er wäre dem allgemeinen Praktiker niemals gefährlich geworden. Diese innere Berechtigung besteht in der Tat, besteht wenigstens unter den jetzigen Verhältnissen der medizinischen Ausbildung.

Wie weiter unten näher auszuführen sein wird, verläßt ein großer Teil der angehenden Aerzte mit völlig ungenügenden Kenntnissen in der Kinderheilkunde die Universität. Man wird mir einwenden, daß diese mangelnde Kenntnis durch die Erfahrung in der Praxis ausgeglichen werde, wie denn überhaupt der Mediziner erst in der Praxis zum Arzt wird. Den unschätzbaren Wert der Erfahrung in allen Ehren, aber sie kann doch nur da mit Erfolg gesammelt werden, wo die allgemeinen Grundlagen für die Verwertung der eigenen Beobachtungen vorhanden sind. Das ist bei allen für den Praktiker wichtigen Disziplinen unserer Wissenschaft der Fall, trifft aber nur in recht geringem Maße für die Kinderheilkunde zu. Es ist ja allerdings möglich, sich auch nach dem Staatsexamen diese fehlenden Kenntnisse zu erwerben; auch der Schreiber dieser Zeilen hat das getan, dazu gibt es Beschäftigung an entsprechenden Kliniken, Ferienkurse, Bücher etc. Immerhin ist das aber nicht der gewöhnliche Bildungsgang, und die Kinderheilkunde ist auch nach und nach zu einem Wissensgebiet geworden, in dem man sich nicht ohne weiteres und ohne führende Hand zurechtfindet. Wer das noch bezweifelt, dürfte bisher kaum einen ernstlichen Versuch gemacht haben, sich mit ihr zu beschäftigen. Dieser Mangel, der um so bedauerlicher ist, als es sich hier um ein Wissensgebiet handelt, das in einem sehr großen Teil der Praxis, in einem Drittel der Fälle und darüber eine große Rolle spielt, bringt es mit sich, daß vielen, namentlich jungen Aerzten eine gewisse Unsicherheit anhaftet in Fragen, die die Physiologie und Pathologie namentlich des ersten Kindesalters betreffen. Sie müssen sich sagen, daß es ihnen oft schwer fällt, an der Hand positiver Kenntnisse die Anschauungen der Mütter, Großmütter und Kinderfrauen oder gar der Hebamme zu korrigieren, und sie werden deshalb in ihren Anordnungen eine Unsicherheit zeigen, die keineswegs immer unbemerkt bleibt.

Ein Teil der jungen Aerzte erkennt diese Lücke als fühlbar an und bemüht sich, sie durch Selbststudium auszufüllen, ein anderer Teil sammelt seine „Erfahrungen“ von Fall zu Fall, d. h. er macht sich aus Einzelbeobachtungen eine individuelle Pädiatrie zurecht, ohne sich des näheren um die bisherigen Ergebnisse der klinischen Forschung zu kümmern und ohne zu versuchen, ein geistiges Band für die Einzelbeobachtungen zu schaffen. Die Herren, die so vorgehen, gewinnen im günstigsten Fall eine gewisse Routine, die aber doch immer wieder eine große Unsicherheit zum Durchbruch kommen läßt. Das hat das Publikum längst gemerkt, und es fehlt nicht an Aussprüchen, in denen sich eine Mutter über die Unsicherheit eines von ihr sonst hochgeschätzten Arztes in den Fragen, die das erste Kindesalter angehen, beklagt. Das Gefühl, daß der Arzt hier die nötige Sicherheit häufig vermissen läßt, hat das Publikum zu dem „Kinderarzt“ getrieben, und zweifellos oft zu Unrecht haben darunter die praktischen Aerzte leiden müssen, auch die, welche durchaus genügende Kenntnisse auf dem fraglichen Gebiete besitzen. Dabei soll offen zugegeben werden, daß diese für den Kinderarzt günstige Konjunktur oft auch in einer Weise ausgenutzt wurde, die mit Recht zu beanstanden war, namentlich mag oft die spezialistische Ausbildung zu wünschen übrig gelassen haben.

Ich habe oben gesagt, daß die Vorbildung des Arztes in der Kinderheilkunde im allgemeinen nicht ausreichend sei, und habe dafür noch den Beweis anzutreten. Wir haben in Deutschland 19 Universitäten (von Münster ist dabei noch abgesehen); auf diesen sind Kinderkliniken, die den heutigen Anforderungen genügen, in: Berlin, Breslau, Leipzig, Heidelberg und neuerdings in Kiel, außerdem ist noch ein Pädiater mit dem Lehrauftrag für Kinderheilkunde betraut in München, Halle und Göttingen. In München existiert ein Kinderspital, dem indessen bisher die moderne Säuglingsabteilung fehlte, also die Hauptsache.[1]) Sonst steht nur poliklinisches Material zur Verfügung. An den anderen Universitäten liest Kinderheilkunde entweder der innere Mediziner im Nebenamt mit, oder er überträgt die kleine Vorlesung einem Privatdozenten, oder ein außerordentlicher Professor der inneren Medizin nimmt sich mit mehr oder weniger Liebe dieses Stiefkindes an.

Von dem angehenden Arzt wird verlangt, daß er einen Praktikantenschein über ein Semester, in dem er Kinderheilkunde gehört hat, vorlegt. Ob er in dieser Zeit etwas gelernt hat, danach fragt ihn später niemand, denn die Bestimmung, daß bei der Prüfung in der inneren Medizin auch nach der Kinderheilkunde gefragt werden soll, ist für eine wirkliche Prüfung keinerlei Ersatz. Man mag über den Wert von Prüfungen sehr verschiedener Meinung sein können, ein Gutes haben sie sicher, daß der Kandidat sich wenigstens mit den elementaren und allgemeinen Grundlagen des betreffenden Faches vertraut machen muß, wenn er Aussicht haben will, die Prüfung zu bestehen.

---

[1]) In München sollen diese Verhältnisse bald geändert und gebessert werden.

Wieviel die Notwendigkeit, eine Prüfung zu bestehen, für die Ausbildung bedeutet, das läßt sich an dem Beispiel eines Spezialfaches, der Augenheilkunde, zeigen. Auch in diesem Fach wird offiziell nur ein Praktikantenschein gefordert, in praxi liegt die Sache aber ganz anders. Das Fach ist überall durch einen Ordinarius voll vertreten, es wird geprüft und dadurch wird erreicht, daß der Student die Augenklinik mindestens zwei, an manchen Orten auch drei Semester lang hört. Und während die Kinderheilkunde beinahe überall nur zweistündig gelesen wird, sind für die Augenklinik wöchentlich mindestens vier, oft noch mehr Stunden angesetzt. Vergleicht man diese Vorbildung mit der in der Kinderheilkunde, so tritt letztere vollständig zurück, und doch kann man zweifeln, ob ihre enorme Bedeutung für die allgemeine Praxis das gerechtfertigt erscheinen lassen kann.

Die Frage der Notwendigkeit von Kinderärzten in der Familienpraxis wird sich aber erst dann erschöpfend erörtern und lösen lassen, wenn die Ausbildung aller Aerzte in der Kinderheilkunde eine genügende und gleichmäßige geworden sein wird. Solange aber ein großer Teil der Aerzte mit völlig ungenügenden Kenntnissen in der Kinderheilkunde die Universität verläßt, ist der Kinderarzt, d. h. der Arzt, der sich mit der Kinderheilkunde intensiv beschäftigt hat, notwendig, wenn nicht die Errungenschaften der modernen Forschung auf diesem Gebiet unausgenutzt für die Praxis bleiben sollen.

Münchener Brief.

Eine der wichtigsten gegenwärtig schwebenden Angelegenheiten scheint nun doch so geregelt zu werden, daß die beteiligte Aerzteschaft mit einem blauen Auge davon kommt. In der letzten Sitzung der **Abteilung** für **freie Arztwahl** für dieses Jahr wurde beschlossen, der **Gemeindekrankenkasse,** die zum 1. Janur 1908 den Vertrag mit der Abteilung gekündigt hatte, soweit als möglich entgegenzukommen. Der betreffende Beschluß lautet: „Die Mitgliederversammlung beauftragt die Vertragskommission, den alten, seit vier Jahren bestehenden Vertrag mit der Gemeinde-Krankenversicherung wieder abzuschließen. Sie ist jedoch bereit, in der Frage der Krankenhauseinweisung den Wünschen des Magistrates entgegenzukommen.“ Der Magistrat hatte nicht nur gewünscht, daß Krankenhauseinweisungen nur in städtische Krankenhäuser erfolgen sollen — wodurch der Patient natürlich dem bisher behandelnden Arzte entzogen wird —, sondern er hatte auch gefordert, daß die nach einer beschränkten, von der Abteilung für freie Arztwahl zurechtgestutzten, keineswegs vom ärztlichen Standpunkte einwandfreien Gebührenordnung zu bezahlenden Extraleistungen auf das Pauschale von 4 M pro Jahr übernommen werden sollten, während sie bisher außerhalb desselben von der Kasse honoriert wurden; ferner, daß in der Aufstellung und Besoldung des Vertrauensarztes der Magistrat von der Abteilung unabhängig sein sollte und daß in allen Angelegenheiten, welche die Gemeindekrankenversicherung betreffen, dem Magistrat die erforderliche Einflußnahme (in Kommissionen etc.) gewahrt bleiben solle. Während die Aerzte nun eventuell bereit sind, auch noch in der Honorarfrage durch eine Art Fixierung der für die Extraleistungen zu gewährenden Summe (als Zuschlag auf das bisherige Pauschale) entgegenzukommen, müssen und werden sie das Verlangen des Magistrates bezüglich des Vertrauensarztes entschieden ablehnen, meiner Meinung nach schon im Interesse des jeweiligen Vertrauensarztes, da er durch die vom Magistrat gewünschte Stellung in eine direkt schiefe Lage seinen Kollegen gegenüber kommen und aus einem Vertrauens- ein Mißtrauens-Arzt für die Aerzte würde. Es wird also auch der Magistrat etwas Wasser in seinen Wein gießen müssen, um so mehr, als er bei dem Versuche, seine Kassenpatienten auch für den Fall, daß eine Vertragserneuerung mit der Abteilung nicht rechtzeitig zustande käme, mit genügender ärztlicher Hilfe zu versorgen, doch einige unangenehme, aber hoffentlich sehr lehrreiche Erfahrungen machen mußte. Auch die von Vertrauenspersonen erbetene „Vermittelung“ durch Mitglieder des „Neuen Standesvereines“ wurde von letzteren selbstverständlich sofort deutlich zurückgewiesen. Es hat sich aber auch bei dieser Gelegenheit leider wieder gezeigt, daß ein seit vielen Jahren bestehen sollendes Korpsgefühl, nämlich das ärztliche, durch die Wahl zum Gemeindekollegiumsmitglied in ein anderes — also doch wohl höher einzuschätzendes? — nämlich in das „Brummersolidaritäts-Gefühl“ verwandelt werden kann oder muß. Ueber die Entscheidung, ob diese Verwandlung nur möglich oder notwendig ist, konnte ich trotz ziemlich genauer Kenntnis der hier einschlägigen „Verhältnisse“ noch nicht ganz klar werden. Doch soll man als ruhiger Bürger, auch wenn man als Arzt sich unter den intelligenten Teil derselben zu rechnen erlaubt, niemals gegen die hohe Obrigkeit murren, sondern in dem guten alten Sprichwort Trost suchen: „Wem Gott ein Amt gibt, dem gibt er auch den Verstand.“

Es ist überhaupt für einen Berichterstatter durchaus nicht erfreulich, wenn er immer von Disharmonien berichten muß, anstatt die bekannten Friedensschalmeien blasen zu können. Aber „das eben ist der Fluch der bösen Tat, daß sie fortzeugend Böses muß gebären“.

Kaum hatte man in der ersten Sitzung der **Einigungskommission** den Frieden als zartes, schwächliches Knäblein aus der Taufe gehoben, da zeigte es sich schon, daß Geburtshelfer Löbker mit seiner Zange eine Frühgeburt geboren haben dürfte. Denn schon droht das Lebenslicht des Knäbleins zu erlöschen. Um aber mein vorstehendes Zitat zu Recht kommen zu lassen, muß ich mitteilen, daß eine vollkommen ehrlich gemeinte, ruhig und sachlich gehaltene, nur von dem besten kollegialen Gefühl getragene Kritik des unseligen **Hutzlerprozesses** durch den Vorsitzenden des Neuen Standesvereines in der Vorstandschaft des Bezirksvereins München-Stadt eine geradezu entgegengesetzte Auffassungen voraussetzende Wirkung gehabt hat. Man warf dem Vorsitzenden des Standesvereins, der dem ganzen Hutzlerprozeß persönlich von A—Z beigewohnt und unter dem frischen Eindruck dieses für den ganzen ärztlichen Stand in München und Bayern beschämenden Ereignisses seine Gefühle, die wohl die der Mehrheit der Münchener Aerzte waren, zum Ausdruck gebracht hatte, alles Mögliche vor. Ein Teil seiner Aeußerungen war in die Tagespresse gekommen, und nun nannte man ihn unkollegial, Friedensstörer, Eindringling etc. und machte ihn dafür verantwortlich, daß das süße Knäblein „Friede“ sterben könnte. Manche behaupteten darauf kecklich, daß es ja noch garnicht geboren gewesen sei. Doch das müssen die, die es getauft haben, besser wissen. Manche haben auch behauptet, die Vorstandschaft des Bezirksvereins habe damit nur die Politik Napoleons III. — die Ablenkung nach außen von der Frage des zur Debatte stehenden Ehrengerichtsverhaltens gegen Prof. Quidde — nachgeahmt. Ich hoffe, daß das nicht richtig ist, denn man ahmt doch aus der Geschichte im allgemeinen nur bewährte, nicht aber danebengelungene Politik nach. Nun, die Zeit wird es beweisen, wer Napoleon werden wird. Vorläufig hat der neue Standesverein alle diplomatischen Beziehungen zum Bezirksverein bis zur erfolgten Genugtuung seinem Vorsitzenden gegenüber abgebrochen und wird solange auch die fernere Beschickung der Friedenskonferenz, d. h. Einigungskommission, wie es ja in solchen Fällen üblich ist, unterlassen.

Ich möchte nicht versäumen, meinen Brief mit etwas Erfreulicherem zu schließen. Wenn Papa Geis, unser allbekannter Lokalkomiker, noch Couplets verfassen und singen würde, er würde sicher eins bringen mit dem Refrain: „Ja, so a Säugling hat's halt gut!“ Die **Säuglingsfürsorge** beschäftigt, nachdem sie allerdings in Bayern viel zu lange vernachlässigt worden war, gegenwärtig Behörden, Aerzte und Publikum in einer geradezu einzigen Art. Man ist endlich in München zum Bewußtsein gekommen, daß es eigentlich eine Schande ist, wenn eine Kulturstadt wie die unsere und ihr Bezirksamt noch zu den Gebieten mit größter Säuglingssterblichkeit gehört. Nach den neuesten statistischen Erhebungen ist es im Laufe der Jahre allerdings doch schon bedeutend besser geworden — 1871: 41,7%, 1906: 19,6% —, aber es kann noch viel geschehen, wenn man die Ober- und Niederbayerin dazu bringt, ihre Kinder selbst zu stillen, was sie bis jetzt nicht gern tat, weil es zu „fad“ war und „die Figur verdorben hat“. Einem Sonderdruck des k. b. Statistischen Bureaus sind über die Bewegung der Bevölkerung in Bayern interessante Daten nicht nur über Säuglingssterblichkeit, sondern auch über anderes zu entnehmen. So ist darin zu lesen, daß im Jahre 1906 die Sterblichkeit in Bayern so niedrig war wie seit 30 Jahren nicht. Unter den Geborenen nehmen die Unehelichen stetig ab; ob daran der herrschende Einfluß des Zentrums oder die höheren Fleischpreise schuld sind, ist der Statistik nicht zu entnehmen, doch halte ich letzteren Grund für wahrscheinlicher. Doch Spaß beiseite!

Eines geht aus allen derartigen Statistiken einwandfrei hervor, nämlich daß die Aerzte im Interesse der Volkswohlfahrt und des Gemeindesäckels jahrelang und immerzu eine ungeheure Menge Arbeitskraft vollkommen unentgeltlich stellen. Der amtliche Erlaß „über die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in Bayern“ kommt über diese Tatsache mit folgenden Worten leicht hinweg: „Die Kosten der Einrichtung (Beratungsstellen für stillende Mütter) sind, ... und wenn die Aerzte ihre Dienste, wie dies vielfach in anerkennenswerter Weise geschieht, unentgeltlich zur Verfügung stellen, sehr geringe.“ Das glauben wir! Und das Publikum? Das hält diese Arbeit überhaupt für selbstverständlich und seine Vertreter in den Parlamenten ebenso. Wer ist daran schuld? Wie sagte der biedere Hesse? „Landgraf werde hart!“

Hoeflmayr.

Londoner Brief.

Die **Royal Commission on Vivisection,** über deren Arbeiten ich in No. 33, S. 1343 (1907) berichtet habe, hat im Oktober ihren dritten Bericht herausgegeben. Lauder Brunton, der bekannte Kliniker und Pharmakologe, betont in seiner Aussage die Notwendigkeit der Vivisektion und zeigt, wie durch das Tierexperiment (hier kommt jeder Tierversuch, auch z. B. eine Impfung oder ein Fütterungsversuch unter den Sammelnamen Vivisektion) nicht nur wissenschaftliche Fragen gelöst werden, sondern auch solche von großer praktischer Bedeutung. So hat das Tierexperiment gezeigt, daß man das in eine Wunde gebrachte Schlangengift durch sofortiges Einreiben von Kalium permanganicum neutralisieren kann. Man liefert deshalb jetzt für weniges Geld den Eingeborenen und Reisenden in Indien kleine Messer, in deren Griff Permanganatkristalle enthalten sind. Die Bißwunde wird mit dem Messer etwas erweitert und dann kräftig eingerieben. Es wurde schon eine ganze Anzahl von Personen auf diese Weise gerettet. Redner selbst wurde vielfach auf das heftigste von Antivivisektionisten angegriffen, weil er angeblich Tiere bei lebendigem Leibe geröstet habe. Es ist dies eine der vielen Lügen, die in antivivisektionistischen Schriften ihr zähes Leben fristen; Lauder Bruntons ganzes Verbrechen hatte darin bestanden, Versuchstiere in Wärmekästen bei 106° F einzuschließen; eine Temperatur, die der Mensch im türkischen Bade, wo die Temperatur 120—230° F beträgt, mit dem größten Vergnügen überschreitet. Redner wies dann weiter nach, daß die von den Antileuten aufgestellte Behauptung, pharmakologische Versuche an Tieren seien nicht nur unnütz, sondern direkt irreleitend, nur der gröbsten Unwissenheit entsprungen sei. Er wünscht, daß einfache Impfversuche an Tieren nicht so streng verboten seien wie bisher; er verlangt aber, daß jeder, der Tierversuche anstellt, eine besondere Erlaubnis dazu nachsuchen muß, die von Jahr zu Jahr zu erneuern ist. Alle schmerzhaften Versuche dürfen nur in voller Narkose vorgenommen werden; das Kurare allein kann nicht als Anästheticum gelten. Schließlich betont er die Unhaltbarkeit des Satzes der Antileute, daß das Vornehmen derartiger Versuche oder selbst das Zuschauen den Charakter verdürbe.

Den Hauptteil des Berichts füllen aber die Aussagen mehr oder weniger bekannter Antivivisektionisten, die reichlich Gelegenheit hatten, der Kommission ihre Ansichten kundzugeben.

An der Spitze steht Fräulein Lind af Hageby, die Schwedin, von der an dieser Stelle schon mehrfach die Rede war. Es ist dies die Dame, die zusammen mit Fräulein Schartau das berüchtigte Buch „Shambles of Science“ geschrieben hat. Stephen Coleridge, der Führer der Antivivisektionisten in London, wurde bekanntlich, als er aus diesem Buche zitierte, wegen Beleidigung des darin angegriffenen Dr. Bayliss zu einer hohen Geldstrafe verurteilt, da das Gericht zu dem Schlusse kam, daß die betreffenden Angriffe völlig unberechtigt und der Vorwurf, Dr. Bayliss habe das Gesetz betreffend die Vivisektion überschritten, unhaltbar sei. Trotz dieses Fiaskos agitiert Fräulein Lind of Hageby ruhig weiter. Sie sagte vor der Kommission aus, daß viele Tierversuche völlig überflüssig seien (das Gesetz erlaubt nur Versuche, die dazu dienen sollen, eine neue Tatsache festzustellen, einen strittigen Punkt aufzuklären etc., sowie einige Versuche, die zu Unterrichtszwecken notwendig sind). Sie behauptet dann weiter, daß die tiefe Narkose, die vom Gesetze gefordert wird, vielfach umgangen wird, ja, daß Lehrbücher der Physiologie sogar den Studierenden raten, leichte Narkosen anzuwenden. Belege für diese Behauptungen kann sie nicht vorbringen. Sie behauptet dann auf eine besondere Frage des Vorsitzenden hin, daß zweifellos jeder englische Physiologe bei einem Tierversuche die Narkose unterlassen und so das Gesetz übertreten würde, wenn es ihm darauf ankäme, irgend eine wissenschaftliche Frage zu lösen. Auch für diese Behauptung bleibt sie den Beweis schuldig. Besonders wendet sie sich gegen den Gebrauch des Morphiums bei Tieren; selbst tödlich wirkende Dosen will sie nicht gelten lassen, da man trotz der Ruhe des Tieres nicht wissen könne, ob es nicht doch Schmerzen leide. Sie gibt dem Vorsitzenden ohne weiteres zu, daß ein Mensch, der eine tödlich wirkende Dosis von Morphium erhalten hat, keinen Schmerz fühle, behauptet aber in demselben Atemzuge, daß ein Tier unter denselben Umständen Schmerzen fühle. Die jetzigen Gesetze gegen die Vivisektion sowie die Kontrolle der Versuche seien völlig ungenügend, selbst das Lesen derartiger Versuche wirke schon demoralisierend. Sie trete für das absolute Verbot jedes Versuchs an Tieren (mit Einschluß von Impfungen, Fütterungen etc.) ein und sei fest davon überzeugt, daß Tierversuche noch niemals der Wissenschaft, resp. der Menschheit den geringsten Nutzen gebracht hätten. Selbst wenn jedoch irgend ein Serum oder sonst etwas von Nutzen wäre, so würde sie dessen Anwendung bei sich oder ihrer Familie absolut verbieten, sobald sie wüßte, daß ein Tier zur Gewinnung desselben „ausgebeutet“ worden sei.

Allen Belehrungsversuchen von seiten wissenschaftlich gebildeter Mitglieder der Kommission setzte sie ihre von ebenso viel Unkenntnis wie Starrsinn zeugenden Behauptungen entgegen; es machte auch keinen Eindruck auf sie, daß man ihr direkte Unwahrheiten nachweisen konnte. So hatte sie in ihrem Buch ausführlich die angeblichen Leiden eines weißen Kaninchens geschildert. Die grausliche Beschreibung dieser Torturen endet damit, daß das sich sträubende Tier hinausgetragen wird. Die Verfasser erzählen dann weiter, daß sie das Tier nicht mehr sahen, bis sie das Laboratorium verließen, da begegneten sie dem Diener, der das arme Tier wieder in das Laboratorium zurücktrug. „Noch immer liegt das arme, kleine Tier auf seinem Brett, der Kopf ist naß, die Haare kleben an der Haut, die Augen starren wie Glaskugeln aus dem Kopfe.“ Leider vergaß die Schreiberin hinzuzusetzen, daß das Tier, das den Anlaß zu dieser Beschreibung gab, tot war. Ebenso wurde ihr nachgewiesen, daß ihre Behauptung, der Lord Oberrichter von England habe ihr Buch in der Gerichtssitzung als „nicht beleidigend“ erklärt, vollkommen aus der Luft gegriffen sei. Eine Diskussion mit derartigen Personen zu führen, scheint aussichtslos, und man muß nur die große Geduld bewundern, mit der die Kommission diesen Unsinn entgegennahm.

Auf Frl. of Hageby folgte der bekannte Chirurg Henry Morris, der Präsident des Royal College of Surgeons. Er zeigt, wie die ganze moderne Wundbehandlung auf den an Tieren gemachten Erfahrungen fußt und wie die Bakteriologie, der die Menschheit so vieles verdankt, ohne den Tierversuch unmöglich ist. Dann geht er ausführlich auf die Serumtherapie, auf die Krebsforschung (Mäusekrebs) und auf die Frage der Gehirnlokalisation ein und zeigt, daß alles, was auf diesen Gebieten geleistet worden ist, zum großen Teil auf Tierversuchen beruht. Er ist davon überzeugt, daß die englischen Experimentatoren sich streng an den Buchstaben des Gesetzes halten und daß sie schmerzhafte Versuche nur unter allgemeiner Anästhesie anstellen. Der nächste Zeuge, Leonard Rogers, Professor der Pathologie in Calcutta, berichtet ausführlich über die Heilung des Schlangenbisses durch Kal. permangan. Diese Methode ist gegen den Biß der verschiedensten Schlangen anwendbar und sicherer und einfacher als die Serumbehandlung nach Calmette. Nur durch den Tierversuch wurde die Ausbildung dieser Methode möglich, die dazu bestimmt ist, sicherlich einen Teil der jährlich in Indien an Schlangenbissen Sterbenden (20 000) vom sicheren Tode zu erretten. Er spricht dann über die guten Erfolge, die man bei Rinderpest erzielt hat und die nur durch vorhergegangene Tierversuche ermöglicht wurden.

Es folgen die Zeugenaussagen des Pastor John Page Hopps. Dieser Diener Gottes, der als Vertreter der „Social Purity Alliance“ erscheint, beginnt seine Rede mit der Behauptung, „daß in kontinentalen Krankenhäusern bekanntlich häufig experimentelle Vivisektionen an Kranken ausgeführt werden“. Als Quelle zitiert er das Deutsche Volksblatt und den Morning Leader, dessen Vertreter ein bekannter Wiener Chirurg mitgeteilt haben soll: „Da man ja an irgend jemand Versuche vornehmen müsse, so sei es am bequemsten, die in Wohltätigkeitsanstalten untergebrachten Kranken dazu zu benutzen.“ Den Namen des betreffenden Chirurgen konnte er natürlich nicht angeben. Ferner sucht er zu beweisen, daß Vivisektionen zu sehr fraglichen ethischen Anschauungen und Handlungen führen. Er zitiert Metschnikoff, der seine Schutzimpfungen bei Syphilis von den Affen auf die Prostituierten übertragen will, um diese und die „mit ihnen verkehrenden Männer zu schützen“. Namentlich an dem letzteren scheint der Herr Pastor Anstoß zu nehmen. Dann behauptet er, daß Physiologen lediglich aus Sport, aus Liebe am Experiment selbst Vivisektionen vornehmen, ohne die Absicht irgend eines höheren wissenschaftlichen Zweckes. Er spricht von der Freude dieser Forscher an der Tortur des Tieres etc., ohne natürlich irgend einen Beweis für seine Behauptungen anführen zu können. Er sowohl wie der nächste Zeuge, Pastor Lionel Smithett Lewis, der die Church Antivivisectionist Society vertritt, sind Fleischesser. Sie geben auch zu, daß täglich zahlreiche Tiere ohne Narkose kastriert werden, um ihr Fleisch schmackhafter zu machen. Pastor Lewis meint ganz naiv, daß kastrierte Tiere seiner Meinung nach vielfach viel glücklicher und zufriedener leben als nichtkastrierte. (Der Herr Pastor hat übrigens selbst Kinder.) Er ist fest davon überzeugt, daß Tierexperimente logischerweise den Forscher zur Vornahme von Experimenten am Menschen treiben, und er betont, daß er es nie zugeben würde, daß sein eigenes Kind eine Antitoxineinspritzung bekäme, selbst wenn dadurch das Leben des Kindes gerettet werden könne. Er ist selbstverständlich auch ein überzeugter Impfgegner.

Miss Woodward, die die Church Antivivisection League vertritt, bringt eine Reihe von Beschuldigungen vor, die bereits im Jahre 1898 von der Regierung untersucht und als völlig grundlos befunden wurden. Sie glaubt allen Ernstes, daß Leute, die in Laboratorien beschäftigt sind, in denen Vivisektionen vorgenommen werden, die besten Chancen haben, abgefeimte Verbrecher zu werden.

Zum Schlusse noch die Aussagen eines Homöopathen, des Dr. **Burford**, der die World League of Opponents of Vivisection vertritt. Er protestierte vor allem gegen die Vornahme von Tierversuchen zu pharmakologischen Zwecken Der Tierversuch ist völlig überflüssig, ja irreleitend, und wird am besten durch den Versuch am Menschen ersetzt. Zeuge beschreibt, wie die homöopathische Schule pharmakologische Versuche am Menschen anstellt und wie der „Versuchsmensch“ nach einem solchen Versuch, der viele Monate dauert, oft mehrere Monate krank ist und sich oft schwer wieder erholt. Lange vor der Schulmedizin hatte die Homöopathie die jetzt üblichen Arzneimittel, ja auch Tuberkulin und andere Vaccine erforscht und erprobt, alles durch Versuche am Menschen. Er beschreibt, wie die Homöopathie Tuberkulin aus Verreibungen tuberkulöser Organe gewinnt, wie sie Pockenlymphe aus den Impfpusteln gesunder Kinder gewinnt und wie ihre Impfung darin besteht, andere Kinder diese mehrere millionenfach verdünnte Lymphe „schlucken“ zu lassen. Er glaubt auch, daß es den Homöopathen gelingen wird, Antitoxine ohne Tierversuche und Impfungen herzustellen.

Mit den Aussagen dieses glänzenden Streiters der Antivivisektion wollen wir das kurze Referat über den unendlich langen Bericht schließen, der sich stellenweise wie eine Fastnachtsnummer liest.

Erwähnen möchte ich nur noch, daß es den Antivivisektionisten gelungen ist, in dem „radikalen“ Bayswater, einem Vorort Londons, der ultraliberal wählt und sich wie alles, was hierzulande mit der liberalen Sache zusammenhängt, durch ganz besondere Ignoranz auszeichnet, einen Platz zu finden, auf dem es ihnen erlaubt wurde, inmitten schöner Anlagen ein Denkmal aufzustellen, bestehend aus einem Bronzehunde, das, wie die Inschrift sagt, zur Erinnerung an den im Laboratorium des University College zu Tode gemarterten kleinen, braunen Hund errichtet wurde. Die Inschrift bezieht sich auf den in den „Shambles of Science“ erwähnten Hund, wegen dessen Herr Coleridge wegen Verleumdung so hoch bestraft wurde. Trotz dieses Urteils haben die weisen „Liberalen“ von Battersea die Aufstellung des Denkmals gestattet. Die Studenten der Medizin, die sich in ihren Lehrern gekränkt fühlten, versuchten nun kürzlich, die Inschrift zu zerstören. Einige von ihnen wurden verhaftet, am nächsten Tage zu beträchtlichen Geldstrafen verurteilt und im Wiederholungsfalle mit Gefängnisstrafe bedroht. Aus Rache verbrannten sie am nächsten Tage öffentlich eine den betreffenden Richter darstellende Puppe. Seither haben dann noch mehrfach Umzüge und Protestversammlungen der Studenten stattgefunden, und es ist zu lebhaften Raufereien mit der Polizei gekommen. Das Marterbild des „kleinen, braunen Hundes“ steht aber immer noch als ein sichtbares Zeichen menschlicher Dummheit und, ich möchte fast sagen, Perversität.

Die Tatsache, daß die **Sterblichkeit im Wochenbett** außerhalb der Krankenhäuser in den letzten 30 Jahren eher zu- als abgenommen hat, läßt darauf schließen, daß die **Ausbildung der jungen Aerzte** auf diesem Gebiete eine ungenügende ist. Das General Medical Council ernannte deshalb schon 1905 eine Kommission zum genauen Studium dieser Frage. Im Mai 1906 berichtete diese Kommission, daß durchschnittlich jeder Student bei 20 Geburten zugegen sei, daß er aber vielfach die Geburtshilfe bereits erledige, ehe er theoretische Kenntnisse in derselben oder einem anderen der klinischen Fächer erworben habe. Auch sei die vom Gesetze geforderte Beaufsichtigung von seiten eines Arztes in der Mehrzahl der Aerzteschulen illusorisch. In einem weiteren Bericht vom Mai 1907 wurde über einige Schulen berichtet, die im ersten nicht erwähnt worden waren. Das Medical Council verlangte darauf vom Studenten, daß er entweder einen dreimonatlichen Kursus in der Geburtshilfe in seiner Schule besuchen oder daß er einen Monat lang seine ganze Zeit dem geburtshilflichen Unterricht in einem Spezialhospitale widmen solle. Das British Medical Journal ist nun dieser Frage näher getreten und hat durch eine besondere Kommission untersuchen lassen, ob denn der Londoner Student überhaupt Gelegenheit habe, diese Forderung zu erfüllen. Von den vier geburtshilflichen Spezialhospitälern nimmt nur eines (Queen Charlottes Hospital) Studenten auf, die anderen drei dienen nur dem Hebammenunterricht. Das Queen Charlottes Hospital kann 14 Studenten per Monat aufnehmen. Die Schulen, resp. die damit verbundenen Hospitäler haben aber so gut wie gar keine Betten für geburtshilfliche Fälle. Es blieben demnach nur noch die sogenannten Poor law Infirmaries, d. h. die Munizipalspitäler, die hauptsächlich für chronische Kranke bestimmt sind, in denen aber auch eine große Anzahl von Geburten gemacht wird. Die an diesen Anstalten angestellten Aerzte, die keine Spezialisten sind, haben sich nun im großen und ganzen dagegen ausgesprochen, Studenten zu unterrichten. Wo sollen also die 600 Studenten den Unterricht genießen, den ihnen das Council gewiß sehr richtig vorgeschrieben hat?

Mit der Lösung dieser Frage wird es zusammenhängen, ob die jetzt erschreckend hohe Mortalität im Wochenbett abnehmen wird oder nicht. **J. P. zum Busch.**

Albert Hoffa †.

Die Kunde von dem plötzlichen Tode **Albert Hoffas** hat die ärztlichen Kreise weit über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus erschüttert. Unerwartet früh hat sich die dunkle Nacht, in der man nicht mehr wirken kann, über den schaffensfrohen und lebensfrohen Forscher gesenkt. In der Blüte seiner Jahre — erst 48 Jahre alt — wurde er dahingerafft. Er wanderte durchs Leben, strotzend von Kraft, tätig und fröhlich. Reich an Idealen, frei von jeglicher Mißgunst, ließ sein gutes Herz ihn nicht allein für die Armen sorgen, sondern hilfsbereit stand er auch allen seinen Freunden und Bekannten stets zur Seite. Seine Lust am Lehren und Lernen, sein umfassendes Wissen, sein eiserner Fleiß, das Einsetzen seiner ganzen Persönlichkeit für wohldurchdachte Wohlfahrtseinrichtungen erregten das Staunen seiner Kollegen. Nun ist er auf den hohen Zinnen zusammengebrochen, die er durch sein Können und Wissen erklommen hatte.

Hoffa hat seine chirurgische Laufbahn an der Klinik des Königlichen Juliusspitals in Würzburg begonnen, nachdem er als flotter Korpsstudent in Marburg und Freiburg gelebt und studiert hatte. In der ersten Zeit seiner chirurgischen Laufbahn hat er sich mit Infektionskrankheiten und bakteriologischen Studien beschäftigt und manchen gediegenen Vortrag auf den Chirurgenkongressen über diese Themata gehalten. Später wandte er sich ganz der orthopädischen Chirurgie zu und wurde bald tonangebend auf diesem Gebiete. Durch Einführung der operativen Therapie in die Orthopädie hat er sich die allergrößten Verdienste erworben. Hauptsächlich war es die Behandlung der angeborenen Hüftgelenkluxationen, die frühzeitig seinen Namen überall bekannt machte, dann die Behandlung der Wirbelsäulenerkrankungen. Ebenso tätig war er für die Behandlung der Deformitäten mit Schienenhülsenapparaten, und er erkannte frühzeitig die Bedeutung von **Hessing** gerade auf diesem Gebiete an. Sein Ruf als Orthopäde drang bald von Würzburg aus durch alle Gauen Deutschlands und weit über dessen Grenzen in das Ausland. Von überall her pilgerten Aerzte und Patienten nach seiner berühmten Klinik in Würzburg. In der Würzburger Zeit entstanden auch seine großen Werke, zunächst das „Lehrbuch der Frakturen und Luxationen“, das im vorigen Jahre bereits in der vierten Auflage erschienen ist. Dieselbe Zahl von Auflagen hat auch sein Buch „Die Technik der Massage“ erfahren. Von jeher drang **Hoffa** darauf, daß die Massage nur durch Aerzte und nicht durch Laien ausgeführt werden möchte, da nur die ersteren die nötigen Vorkenntnisse für die richtige Anwendung dieser Kunst besitzen. Seine „Orthopädische Chirurgie“, das verbreitetste seiner Bücher, das, wie alle seine übrigen Werke, in die verschiedensten Sprachen übersetzt wurde, war grundlegend für die Orthopädie. Auch diese Arbeit hat in kurzer Zeit eine erstaunlich hohe Anzahl von Auflagen erlebt: im Jahre 1905 bereits die fünfte. Jede neue Auflage enthielt eine Unzahl von Verbesserungen; jedes einzelne Kapitel wurde immer wieder völlig umgearbeitet. Es entsprach dies der Tatsache, daß in den letzten Jahren so zahlreiche Bausteine wieder herbeigetragen worden sind, um das Gebäude dieses Spezialfaches auszubauen, und da auch die eigenen Erfahrungen Hoffas immer größer wurden, so war er so recht geeignet zu einer kritischen Würdigung der in der Literatur niedergelegten Mitteilungen und zu ihrer Verwertung in seinem Buche. Hoffa war ferner beteiligt an zahlreichen Zeitschriften. In seiner liebenswürdigen Weise kam er den vielfachen Wünschen der Redakteure, Artikel von ihm in ihren Zeitschriften zu veröffentlichen, bereitwilligst nach. Doch damit nicht genug: so fleißig er im Abfassen von Aufsätzen war, so bereitwillig zeigte er sich auch, wenn Vereine oder Aerzte sich mit dem Ersuchen an ihn wandten, ihren Vorträge zu halten. Mochten die Städte auch noch so weit entfernt sein, gern reiste er hin und scheute in dieser Hinsicht keine Mühe. Dabei beschränkte er sich nicht auf Deutschland, Belgien und Frankreich, sondern selbst nach Amerika begab er sich, um dort Vorträge zu halten und seine neuesten Operationsmethoden zu zeigen.

Seine Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, einschließlich der Heilgymnastik und Massage, die er in Gemeinschaft mit vielen bekannten Orthopäden herausgab, erfreute sich der größten Beliebtheit. Sie war auch das Organ der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, deren Kongreßberichte in ihr veröffentlicht wurden. Hoffa war die Seele des orthopädischen Kongresses, und wenn er auch nicht ständig den Vorsitz auf demselben führte, so hing doch alles so mit seiner Persönlichkeit und seinem Wirken zusammen, daß er als einer der Leiter desselben gelten mußte.

Trotz der großen Arbeitslast, die auf ihm ruhte, trotz der ausgedehnten Praxis, die ihn mit Patienten aus allen Ländern und von allen Nationen in Berührung brachte, trotz seiner internationalen Bedeutung, die ihresgleichen suchte, hat Hoffa doch Zeit gefunden, für die armen tuberkulösen und verkrüppelten Kinder ein Heim zu schaffen, und sich dadurch die größten Verdienste erworben. Hohenlychen mit dem Cäcilienheim wird ein bleibender Zeuge dieser seiner aufopfernden Tätigkeit sein, und wenn auch überall der Name Hoffa dankbar genannt werden wird, so dürfte er nicht zum mindesten gerade an diesen Stätten am liebsten erwähnt werden.

Nur sechs Jahre war Hoffa in Berlin tätig. Er galt als eine der markantesten und berühmtesten Persönlichkeiten unter den Chirurgen. Mitten in seiner unermüdlichen Tätigkeit — im Begriff, einem Schwerverletzten im Auslande seinen Rat und seine Hilfe zu bringen — ereilte ihn der Tod, fern von seinem eigenen Heim. Es war ihm nicht vergönnt, im eigenen Hause, umgeben von seiner Familie, die Augen zur ewigen Ruhe zu schließen.

Hoffa war eine überaus glücklich angelegte Natur, die überall für sich und nicht minder für andere das Angenehme herausfand. Er war eine Persönlichkeit, die nicht leicht zu ersetzen ist. Als Meister in seinem speziellen Fach gehörte er zu denen, die nie einseitig auf ihrem Gebiet geworden sind, da er immer die Fühlung mit den übrigen Zweigen der Chirurgie und der Medizin behielt, was sich auch in seiner ganzen Schule weiter fortpflanzte. Gerade deswegen hängen auch seine Schüler so an ihrem Lehrer. Was aber seine Freunde, Schüler und Assistenten ganz besonders mit ihm verband, war der Umstand, daß er zu den glücklichen Menschen gehörte, die, wie Goethe sagt, im Manne das Kind bewahren. Nie ließ er sich durch Sorgen so weit niederdrücken, daß sein Frohsinn oder sein Humor darunter litt. Immer wieder kam seine heitere Natur zum Durchbruch und erquickte die Kranken, fesselte die Gesunden. Selten hat man einen Arzt, selten einen Menschen gesehen, der gerade dadurch überall so viel Liebe gewann.

E. Sonnenburg.

Korrespondenzen.

Zur therapeutischen Verwendung des Schwefels.

Zur Erwiderung auf die Arbeit von Priv.-Doz. Dr. Riecke in No. 50 dieser Wochenschrift.

Von Dr. H. Vörner in Leipzig.

Herr Priv.-Doz. Dr. Riecke teilt in einem Artikel mit, daß zuerst Herr Apotheker Dr. Stich über in Salbe gelösten und fein verteilten Schwefel gearbeitet habe. (Pharmaz. Ztg. 13. Mai 1905.) Hierzu bemerke ich, daß ich bereits ein Vierteljahr vor Herrn Stich in der Medizinischen Gesellschaft (Sitzungsbericht vom 28. Februar 1905) über die „therapeutische Verwendung von in Salbe gelöstem und fein verteiltem Schwefel“ gesprochen und dementsprechende Präparate vorgelegt habe.

Herr Riecke empfiehlt jetzt (nach 2½ Jahren) eine mehrprozentige Schwefelsalbe, deren Charakteristicum eine feine Verteilung ist und die Herr Stich herstellt. — Hierbei konstatiere ich folgende Tatsachen. Nach meinen ersten therapeutischen Erfolgen habe ich auf Grund langjähriger persönlicher Freundschaft zuerst Herrn Stich veranlaßt, sich mit diesen Dingen zu befassen. Anderseits liegt kein Beweis vor, daß die von mir angegebene Salbe frei ist auch von feinsten Schwefelteilchen. Mikroskopische Untersuchungen bestätigen dies.

Indem ich auf diese Sachlage, die Herrn Dr. Riecke nicht unbekannt ist, aufmerksam mache, gebe ich gleichzeitig meiner Verwunderung Ausdruck, daß er ohne Berücksichtigung der erwähnten nicht unwichtigen Punkte meine Arbeit völlig mit Stillschweigen übergangen hat.

Leipzig, 20. Dezember 1907.

Bemerkung zu vorstehender Erwiderung.

Von Priv.-Doz. Dr. Riecke in Leipzig.

Um der Gepflogenheit zu genügen, auf polemische Notizen zu antworten, möchte ich zu Vorstehendem folgendes bemerken. Ich verstehe zwar, daß Herr Vörner nach den Diskussionsvorgängen in der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig vom 19. November 1907 das Bestreben hat, zu retten, was zu retten ist; ich verstehe aber nicht, daß er noch immer seinen fundamentalen Irrtum von der dauernden Löslichkeit des Schwefels in Fetten zu einem nennenswerten Prozentgehalt nicht eingesehen hat.

Nicht unbemerkt kann ich lassen, daß Herr Vörner den Text meiner Arbeit zu modifizieren trachtet, indem er schreibt, daß nach meiner Mitteilung „zuerst Herr Apotheker Dr. Stich über in Salbe gelösten und fein verteilten Schwefel gearbeitet habe“. Ich finde in meiner Arbeit nicht nur kein an so prononzierter erster Stelle im Satzbau stehendes „zuerst“, sondern ich finde überhaupt kein „zuerst“.[1]

Auch an dieser Stelle betone ich nochmals, daß mir ein Prioritätsstreit in so allgemein bekannten Sachen, wie den von mir zusammenfassend dargestellten, unbegründet erscheint, nachdem die Löslichkeit des Schwefels in heißen Fetten den Chemikern schon viele Jahrzehnte geläufig ist und über die erhöhte Wirksamkeit eines fein verteilten Schwefels bereits der selige van Swieten sich geäußert hat.

Daß es sich im wesentlichen überhaupt nicht um gelösten Schwefel bei meinen Erörterungen handelt, davon scheint sich Herr Vörner noch immer nicht überzeugt zu haben.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die II. Internationale Konferenz zur Bekämpfung der Schlafkrankheit, welche am 9. Januar in London stattfinden sollte, ist in der letzten Minute verschoben worden, da die französischen Abgeordneten mit ihren Vorbereitungen nicht fertig geworden sind. Vielleicht wird die Konferenz in einigen Monaten doch noch stattfinden. Robert Koch, der bereits in London eingetroffen war, ist nach kurzem Aufenthalt wieder abgereist. Unserem ständigen Londoner Berichterstatter Herrn Dr. zum Busch, der Robert Koch kurz vor seiner Abreise noch sprach, drückte Koch sein Bedauern über die auf dem Gebiete der Tropenkrankheiten ganz besonders auffälligen Versuche zur Nationalisierung der Wissenschaft aus, die sich auch auf der letzten Konferenz in dem Bestreben gezeigt haben, das Forschungsgebiet unter den einzelnen Nationen abzugrenzen und jeder eine Spezialforschung zuzuerteilen. Das könne er nicht billigen; er und seine deutschen Kollegen würden stets für die absolute Freiheit der Forschung eintreten.

— Unter Vorsitz des Präsidenten des Reichsversicherungsamts Dr. Kaufmann fand am 4. d. M. eine Beratung im Reichsversicherungsamt mit Vertretern der Lederindustrie-Berufsgenossenschaft unter Teilnahme eines Vertreters des K. Gesundheitsamtes über die Bekämpfung der Milzbrandgefahr in Gerbereien und Lederfabriken statt. Ein von der Berufsgenossenschaft ausgearbeiteter Entwurf von Unfallverhütungsvorschriften zur Bekämpfung der Milzbrandgefahr fand im wesentlichen die Zustimmung der Versammlung, doch sollen nach drei Jahren auf Grund des bis dahin gesammelten weiteren statistischen Materials die Frage der Erweiterung der Vorschriften erneut geprüft werden. — Zu wirksamerer Bekämpfung der Milzbrandgefahr hat eine Versammlung der Bürsten- und Pinselarbeiter in Nürnberg beschlossen, die noch bestehende Milzbrandkommission zu beauftragen, an den Bundesrat eine Petition zu richten, in der gefordert wird, daß alles in- und ausländische Rohmaterial dem Desinfektionszwang unterstellt und als Desinfektionsmittel nur strömender Wasserdampf mit dem nötigen atmosphärischen Druck zugelassen werde. Für Material, das etwa bei Desinfektion durch Dampf bedeutende Schädigung erleiden würde, soll der Bundesrat durch ein Preisausschreiben ein Desinfektionsmittel zu finden suchen, das die Milzbrandkeime mit Sicherheit zerstört. Ferner wird verlangt, daß die Vorschriften auch auf die kleineren Betriebe, insbesondere auch auf die Haus- und Heimarbeit ausgedehnt und die Benutzung der Arbeitsräume zum Wohnen, Schlafen und Kochen verboten werden.

---

[1] vgl. auch Stichs Arbeit: Pharmaz. Ztg. 1907, No. 75.

— Zu Vergütungen an Privatärzte und Hebammen im südwestafrikanischen Schutzgebiet sind 18000 M in den Etat eingestellt, und zwar soll die jährliche Unterstützung für einen Arzt in der Regel 4000, für eine Hebamme 1000 M nicht überschreiten. Dadurch hofft man weitere Aerzte bzw. Hebammen zur Niederlassung in den Kolonien zu bewegen, deren Bevölkerung bisher außer auf drei Privatärzte (in Swakopmund, Windhuk und Deutsche Erde) nur auf die Militärärzte angewiesen war. Da letztere nicht immer abkömmlich sind, hat sich ein dringendes Bedürfnis nach Abhilfe des bestehenden Aerztemangels ergeben. Wie uns von zuständiger Stelle mitgeteilt wird, schweben z. Z. Erwägungen beim Kaiserlichen Gouvernement über die auf Grund der genannten Etatspositionen zu treffenden Maßnahmen.

— Im Anzeigenteil der heutigen Nummer ist auf S. V eine Bekanntmachung des Reichskanzlers, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln (Aspirin und Veronal) veröffentlicht.

— Eine Vereinigung der Schulärzte Deutschlands soll als selbständige Gruppe des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege gegründet werden. Näheres durch Geheimrat Prof. Dr. Leubuscher in Meiningen.

— Aus der Adolf Salomonsohn-Stiftung, welche den Zweck hat, „Beihilfen zu gewähren behufs Förderung wichtiger Arbeiten auf den Gebieten der Naturwissenschaften (einschließlich Biologie und Medizin) durch hervorragend tüchtige Kräfte, denen für die längere Dauer der Forschungen genügende Mittel nicht zur Verfügung stehen“, sind stiftungsgemäß bis zu 2200 M verfügbar. Bewerbungen sind bis zum 15. Januar 1908 schriftlich an den Wirklichen Geheimen Ober-Regierungsrat Dr. Schmidt in Berlin, Unter den Linden 4, mit der Aufschrift Adolf Salomonsohn-Stiftungssache zu richten.

— Am 16. d. Mts. feiert der Senior der Berliner Aerzte, Geh. San.-Rat Dr. Friedrich Körte, das Fest seines 90sten Geburtstags. Dem Jubilar, der sich noch durch eine erstaunliche körperliche und geistige Frische auszeichnet, wird an seinem Geburtstage durch Deputationen zahlreicher Gesellschaften, insbesondere derjenigen, denen er als Ehrenmitglied angehört, aufs neue die Hochschätzung und Verehrung ausgedrückt werden, die er in weitesten Kreisen genießt. Möge sein Lebensabend sich weiter so harmonisch und glücklich gestalten wie bisher, in besonderem Grade verschönt durch die Freude über die bedeutenden Leistungen seiner Söhne, die sämtlich hohe Stellungen in der Gesellschaft errungen haben und im praktischen wie wissenschaftlichen Leben sich des größten Ansehens unter ihren Berufsgenossen erfreuen.

— Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hirschberg hat der Kgl. Bibliothek testamentarisch seine ophthalmologische Bibliothek sowie die Summe von 16000 M zu ihrer Erhaltung, bzw. Fortführung vermacht. Die Werke werden als „Prof. Hirschbergs augenärztliche Büchersammlung“ zusammenbleiben.

— Eine naturwissenschaftliche Studienreise nach Teneriffa ist für das nächste Frühjahr in Aussicht genommen. Die Teilnehmer versammeln sich am 14. März in Zürich und treffen nach kurzem Besuch der marokkanischen Häfen am 27. März auf der Insel ein, um besonders vom Orotavatale aus das Gebiet des Pics von Teneriffa zu erforschen. Prospekte sind durch Dr. M. Rikli, Zürich II, Pianogasse 12, erhältlich.

— Charlottenburg. Die Armendirektion erachtet die unbeschränkte freie Arztwahl bei den Armenkranken für undurchführbar. Die Armendirektion geht von dem Standpunkt aus, daß es notwendig ist, den Armenkommissionen auch fernerhin in der Person des ihnen zugewiesenen Stadtarztes einen ständigen Berater zur Seite zu stellen, der an den Sitzungen der Kommission teilnimmt, sofort über alle in seiner Behandlung befindlichen Personen Auskunft erteilen und durch sein Gutachten für die Notwendigkeit oder die Höhe einer Unterstützung mit Ausschlag geben kann. Einen Ersatz für die freie Arztwahl, wenn auch in beschränktem Umfange, bildet der Beschluß der Armendirektion, daß ausnahmsweise ein Armenkranker auf seinen Antrag auch einem andern als dem an sich zuständigen Stadtarzt zur Behandlung überwiesen werden darf.

— Frankfurt a. M. San.-Rat Dr. Daube beging am 1. Januar das 25jährige Jubiläum als Oberarzt am städtischen Krankenhause.

— Halle. Stabsarzt Dr. Peters (Magdeburg) ist als städtischer Schularzt angestellt.

— Koburg. Um den nachteiligen Folgen des längeren Sitzens bei Knaben und Mädchen entgegenzuwirken und eine gute Körperhaltung zu fördern, hat die herzogliche Staatsregierung verfügt, daß in den Volksschulen ein täglicher Turnunterricht im Winter eingeführt werde. Bestimmte Freiübungen sollen täglich zehn Minuten möglichst im Freien geturnt werden.

— Wiesbaden. Die Angelegenheit der Besetzung der Gefängnisarztstelle, über die wir hier wiederholt berichtet haben (vgl. 1907, No. 51), hat ihre endgültige Erledigung dadurch gefunden, daß der bisherige Gefängnisarzt die geforderte Erhöhung der Vergütung von 600 auf 1000 M erhält und im Amt bleibt. — Zur Erlangung einer ärztlichen Propagandaschrift, die Wiesbaden als Kurort eingehend darstellt, hatte die Stadt zwei Preise (1500 und 1000 M) ausgesetzt. Den ersten erhielt Dr. Katzenstein, den zweiten unser geschätzter ständiger Mitarbeiter Dr. Böttcher. Da die Entscheidung bei Stimmengleichheit durch das Los getroffen worden war, wurde auch Herrn Dr. Böttcher die Befugnis zur Veröffentlichung seiner Arbeit als „preisgekrönte Schrift erteilt“ und der zweite Preis von 1000 auf 1500 M erhöht. — Für unbemittelte Kranke stehen etwa 150 Freistellen der Dr. Heinrich Rothschen Stiftung, welche freie Verpflegung und freien Gebrauch der Bäder gewährt, zur Verfügung. Die Bewerbungsgesuche sind an das städtische Krankenhaus bis 1. April einzureichen. Nähere Bedingungen sind daselbst zu erfragen.

— Moskau. Zum Bau einer Gebäranstalt beim alten Katharinenhospital stiftete eine Wohltäterin 300000 Rbl.

— Pest. Aegypten (21.—28. Dezember): 16 (11 †). — Britisch-Ostindien (17.—30. November): 11197 (8476 †). — San Franzisko (5.—14 Dezember): 11 (3 †). — Neu Süd-Wales: 1.

— Cholera. Kalkutta (24.—30. November): 143 †. — Rußland (11. bis 24. Dezember): 98 (49 †).

— Pocken. Deutsches Reich (29. Dezember — 4. Januar): 9.

— Genickstarre. Preußen (22.—28. Dezember): 15 (10 †).

— Hochschulnachrichten. Berlin: Prof. Dr. Straub (Würzburg) hat die Berufung als Direktor des Pharmakologischen Instituts abgelehnt. — Greifswald: a. o. Prof. Med.-Rat Dr. Beumer, Direktor des gerichtlich-medizinischen Instituts, hat den Charakter als Geh. Med.-Rat erhalten. — Köln: Priv.-Doz. Dr. B. Fischer (Bonn) ist zum Prosektor am Augusta-Hospital ernannt. Die Stadtverordnetenversammlung hat sich mit der Errichtung einer zahnärztlichen Klinik (1. April) für Behandlung der Schulkinder, sowie der Hospital- und Armenkranken einverstanden erklärt. — München: Die Priv.-Doz. DDr. Weinland (Physiologie), Neumayer (Anatomie) und Jodlbauer (Pharmakologie) haben Titel und Rang eines a. o. Professors erhalten. — Würzburg: Dr. Riedinger, Priv.-Doz. für Orthopädie, hat Titel und Rang eines a. o. Professors erhalten; Dr. W. Lüdke, I. Assistent an der medizinischen Klinik, hat sich habilitiert. — Lille: Dr. Oui ist zum Professor für Geburtshilfe und Hygiene des frühen Kindesalters; Dr. Carrière zum Professor für Therapie und Dr. Patoir zum Professor für gerichtliche Medizin ernannt. — Nancy: Dr. Ancel ist zum Professor für Anatomie ernannt. — Philadelphia: Dr. F. Stahl ist zum Professor für Medizin, Dr. Hartzell zum Professor für Dermatologie ernannt.

— Gestorben: Dr. Cotholendy, ehemaliger Chef des französischen Marinesanitätswesens. — Sir Alfred B. Garrod, konsultierender Arzt am Kings College Hospital, besonders bekannt durch seine Arbeiten über Gicht, in London, 88 Jahre alt. — Dr. Annandale, Professor für Chirurgie, in Edinburg, 69 Jahre alt. — Dr. A. Kunitz, deutscher Gesandschaftsarzt in Tanger. — Dr. A. Voigt, ehem. Prof. für Hygiene in Bern, am 28. Dezember 1907, 85 Jahre alt. — Marinegeneralarzt a. D. D. Huethe, ehem. Stationsarzt der Marinestation der Ostsee und Chefarzt des Marinelazaretts in Kiel, am 1. Januar in Capri, 74 Jahre alt.

— Im Hinblick darauf, daß wir im vorigen und in diesem Jahre bereits mehrere Arbeiten über die Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose veröffentlicht haben und daß noch einige einschlägige Aufsätze für die Publikation bestimmt sind, bemerken wir für die Herren Autoren, daß wir im Interesse unserer Leser weitere Mitteilungen über dieses Thema nur dann aufnehmen werden, wenn sie etwas prinzipiell Neues beizubringen in der Lage sind.

D. Red.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

Thomson, **Kinematograph** in der **Medizin.** Lancet No. 4401. Empfehlung des Kinematographen für Unterrichtszwecke, besonders bei Nervenkrankheiten.

Anthropologie.

Guldberg, **Menschenknochen** im **Osebergschiffe.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 12. Beschreibung der besonders durch Osteophytenbildungen interessanten Reste zweier weiblicher Skelette aus der Wikingerzeit, welche neben vielen Knochen von Pferden, Kühen, Hunden und Schweinen in einem 1904 ausgegrabenen Begräbnisschiffe gefunden wurden.

Anatomie.

Keith, **Anatomie** in **England** im **XIX. Jahrhundert.** Lancet No. 4401. Vergleich der Fortschritte in der Anatomie mit denen in anderen Disziplinen.

Thompson, Studium der **Embryologie.** Lancet No. 4401. Uebersicht über die Entwicklung der Embryologie im XIX. Jahrhundert.

St. Bernheimer (Innsbruck), **Guddensche Kommissur.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 1. Nach den Untersuchungen Bernheimers an Rattengehirnen mit beiderseitigem Anophthalmus tritt die Hauptmasse der v. Guddenschen Kommissur mit dem inneren Kniehöcker in Verbindung; eine geringere Fasermasse trennt sich vorher vom Hauptzug ab und strahlt nach Umschlingung und Durchsetzung des Hirnschenkelfußes in der Gitterschicht des Sehhügels und in diesen selbst ein.

Pfahler, **Röntgenbeobachtungen** am **Verdauungskanal.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Der normale Magen liegt etwas schräg beim stehenden Menschen, seine oberen zwei Drittel sind vertikal, sein unteres Drittel annähernd horizontal, der Pylorus liegt in gleicher Höhe mit dem tiefsten Punkt; der unterste Punkt liegt ungefähr ein Zoll oberhalb des Nabels. Bei über der Hälfte anscheinend gesunder Menschen (Studierende und Aerzte) stellte Verfasser eine leichte Gastrectasie, resp. Gastroptose fest.

Physiologie.

N. Weselkin, Einfluß der CO_2 auf den **Wärmehaushalt.** Russk. Wratsch No. 40. Auf Grund seiner Versuche kommt Verfasser zum Schluß, daß unter dem Einfluß der CO_2 ein ziemlich konstanter Abfall der Fiebertemperatur stattfindet, welcher auch dann fortdauert, wenn die CO_2-Einatmung aufgehört hat.

Silvestri und Tosatti, Einfluß der **Schilddrüse** auf den **Stoffwechsel.** Gazz. d. ospedali No. 102. Die Schilddrüse begünstigt die Retention und Assimilation der Kalksalze. Darauf beruht die Wirkung der Schilddrüsentherapie bei Rachitis, Hämophilie und Callusbildung. Sobotta (Reiboldsgrün).

Bürker (Tübingen), **Blutplättchenzerfall, Blutgerinnung** und **Muskelgerinnung.** Ztralbl. f. Physiol. No. 20. Nach einer früheren Arbeit des Verfassers ist die Blutgerinnung an den Zerfall der Blutplättchen gebunden. Lösungen, welche beides verhindern, wie Natriummetaphosphat- und Ammoniumoxalatlösung wirken bei + 20° erregend auf den Muskel und beschleunigen bei + 40° den Eintritt der „Wärmestarre“, wobei der Muskel nicht wie sonst, trübe wird, sondern durchscheinend bleibt. Chlorcalciumlösung wirkt in entgegengesetztem Sinne. Die Kalksalze sind also nicht nur für Blutplättchenzerfall und Blutgerinnung, sondern auch für den normalen Ablauf der Muskelgerinnung von Bedeutung. Eine praktische Nutzanwendung (z. B. für pathologisch-anatomische Präparate) ergibt sich aus den Versuchen, nämlich, daß man Muskeln, um sie natürlich zu erhalten, mit gerinnungshemmenden Stoffen imprägnieren und dann in Alkohol oder Formalin einlegen soll.

G. Embden, H. Lüthje und E. Liefmann (Frankfurt), Einfluß der **Außentemperatur** auf den **Blutzuckergehalt.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 10. Der Blutzuckergehalt normaler Tiere (Hunde) wird durch niedrige Außentemperatur erhöht, durch Erhöhung der Außentemperatur herabgesetzt. Leo (Bonn).

Mansfeld (Budapest), **Wesen** der sogenannten **Lipolyse.** Ztralbl. f. Physiol. No. 20. Das Verschwinden von Fett beim Durchleiten von Luft durch ein Gemisch von Blut und Fettemulsion beruht größtenteils darauf, daß das Fett sich mit Eiweiß verbindet und nicht mehr extrahierbar wird, — und nicht, wie man annahm, auf der Tätigkeit fettzerstörender Enzyme.

Weiss (Königsberg i. Pr.), **Photographische Registrierung** der **geflüsterten Vokale** und der **Konsonanten Sch und S.** Ztralbl. f. Physiol. No. 19. Die Registrierung erfolgte mit einer Seifenhaut oder Blattgoldmembran, deren Bewegungen auf einen versilberten Glashebel übertragen wurden; das ganze System wog wenige Hundertel Milligramm. Ergebnisse: Die geflüsterten Vokale entstehen durch unperiodische Intensitätsschwankungen der „Formanten“ (Hermann), während die laut gesprochenen periodische aufweisen. Sch und S bestehen überhaupt aus unperiodischen Oszillationen, deren Frequenzen sehr hoch hinaufgehen.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

L. Krehl (Heidelberg), **Pathologische Physiologie.** Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Mit einem Beitrag von Prof. E. Levy (Straßburg). Fünfte, neu bearbeitete Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1907. 649 S. 15,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Das Krehlsche Buch gleicht — der hochgeschätzte Verfasser möge mir den banalen Vergleich verzeihen! — dem „Mädchen aus der Fremde“: in jedem Jahre kehrt es, und zwar verjüngt, wieder und erteilt Jedem eine Gabe, „dem Jüngling und dem Greis am Stabe“. Der Besprechung, die ich über das ausgezeichnete Werk in den letzten beiden Jahren an dieser Stelle veröffentlicht habe, ist etwas Wesentliches nicht anzuschließen; man kann nur das Lob wiederholen, daß ihm ein hoher pädagogischer Wert innewohnt und daß es deshalb jedem Arzt und Studierenden zum Studium aufs wärmste empfohlen werden kann. Die sorgfältige Bearbeitung, die der fünften Auflage zuteil geworden ist, läßt ihre Lektüre auch für die Kenner der früheren Auflagen vorteilhaft erscheinen.

Masing, Pathologie der **Blutbildung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 47. Sobald die normale Blutbildung nicht mehr imstande ist, den experimentell erzeugten oder krankhaft entstandenen Defekt an roten Blutzellen zu decken, treten im Blut und in den blutbildenden Organen Veränderungen auf, die embryonalen Zuständen entsprechen, und zwar um so früheren Zuständen, je schwerer die Anämie ist. (Auftreten von Normoblasten, Megaloblasten und hämoglobinfreien Ur-Erythroblasten.)

Wiens (Breslau), **„Antifermentreaktion“** des **Blutes.** Münch. med. Wochenschr. No. 53. Weitere Mitteilung über gewisse gesetzmäßige Veränderungen in den Beziehungen des proteolytischen Leukocytenferments zu seinem „Antiferment“ im Blute bei akuten Infektionskrankheiten. Anscheinend steht die durch dieses Antiferment ausgeübte Hemmungskraft in reziprokem Verhältnis zum opsonischen Index.

Eyster und Hooker, **Vagushemmung** bei **Zunahme** des **Blutdrucks.** Ztralbl. f. Physiol. No. 19. Pulsverlangsamung konnte bei Einspritzung von Ringerscher Lösung unter Druck in die Hirngefäße erhalten werden (entgegen Kochmanns Befund), — ferner bei Aortenverschluß am absteigenden Teil, endlich bei Drucksteigerung in einer „isolierten Aortenschlinge“, nicht aber bei Drucksteigerung im Herzen selbst und in den Coronargefäßen (Technik siehe Original). Die Verfasser schließen daraus, daß an dem „Vagusphänomen“ bei hohem Blutdruck teils das Vaguszentrum im Gehirn, teils der Reflex von der Aorta aus beteiligt sei.

Permin, **Myeloma multiplex.** Hospitalstid. No. 47 u. 48. Drei Fälle mit Sektionsbefund. Die Geschwülste bestanden aus Zellen, welche ungranulierte Vorstadien von Myelocyten darstellten. Da in zwei Fällen aktives Hineinwachsen in das umgebende Gewebe nachgewiesen wurde, kann das Myelom nicht als durchaus benigne Geschwulstform betrachtet werden.

Kitamura (Berlin), Bedeutung der **Bronchiallymphdrüsen,** besonders für die **tuberkulöse Infektion.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 2. Nach den vorliegenden Untersuchungen besteht die Behauptung Weleminskys, daß die Bronchialdrüsen ein Sammelreservoir für die gesamte Körperlymphe, gewissermaßen eine Art Lymphherz darstellen, in keiner Weise zu Recht. Zuführende Lymphbahnen zu den Bronchiallymphdrüsen bestehen weder von dem Lymphbezirke des Halses noch von denen der unteren Körperhälfte. Die Möglichkeit ist jedoch nicht völlig auszuschließen, daß von gewissen Grenzbezirken des Lymphabflusses aus (ähnlich einer Wasserscheide) unter gewissen Umständen kleine präformierte Bahnen einen schwachen kollateralen Lymphstrom zuführen können; allein, wenn dem so ist, kommt ihnen eine völlig untergeordnete Bedeutung zu. Es ist demnach nicht statthaft, eine Bronchialdrüsentuberkulose nur durch eine Infektion auf dem Wege der Lymphbahn entweder von den Halsdrüsen aus oder den Drüsenrezeptoren der unteren Körperhälfte zu erklären. Bronchialdrüsentuberkulose entsteht in der Regel durch Inhalation des Virus oder auf hämatogenem Wege von tuberkulösen Lymphbezirken aus, von denen das infektiöse Virus über die großen Lymphstämme dem Blute zugeführt wurde.

Sinding-Larsen, **Trauma** und **Tuberkulose.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 1. Besprechung der Theorie der traumatischen Tu-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

berkulose, wobei die Gruppen der Inokulations- und Kontusionstuberkulose unterschieden werden, ferner der Bedingungen, welche erfüllt sein müssen, um im einzelnen Falle einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose als wahrscheinlich hinstellen zu können.

v. Hansemann (Berlin), **Echte Megalencephalie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Vortrag, gehalten am 11. Dezember 1907 in der Berliner medizinischen Gesellschaft. (Ref. s. Vereinsberichte No. 1, S. 41.)

Unterberger (Königsberg), **Angeborene Fisteln** der **Unterlippe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Zwei Fälle von angeborenen Fisteln der Unterlippe, vergesellschaftet mit Hasenschartenbildung. Unterberger adoptiert die Theorie Stiedas, daß es sich um Röhrenbildung handelt, die durch exzessives Wachstum und Verschluß zweier im Embryonalleben entstandenen Falten eingetreten ist.

Corner, **Irreponible Leistenhernie** und **Hermaphroditismus.** Brit. med. Journ. No. 2453. In irreponiblen Leistenbrüchen weiblicher Kinder finden sich häufig Geschlechtsorgane, während bei Erwachsenen nur ausnahmsweise Genitalorgane den Bruchinhalt bilden. Häufig ergibt die mikroskopische Untersuchung in solchen Fällen, daß man unentwickelte Hoden und nicht Ovarien findet, die man nach dem sonstigen Befund hätte erwarten müssen.

Mikrobiologie.

F. Fuhrmann (Graz), **Vorlesungen über Bakterienenzyme.** Mit neun Abbildungen und fünf graphischen Darstellungen im Text. Jena, G. Fischer, 1907. 136 S. 3,50 M. Ref. Dieudonné (München)

Die neueren Forschungen über Bakterienenzyme sind von großer Bedeutung nicht nur für die Bakteriologie, sondern auch für viele Zweige der medizinischen Wissenschaft, besonders für die Physiologie und die innere Medizin geworden, und eine übersichtliche Darstellung über dieses Forschungsgebiet ist daher sicher vielen willkommen. Nach einem Kapitel über die Wirkungsweise und Einteilung der Bakterienenzyme werden eingehend die proteolytischen Bakterienenzyme, dann die Lysine, die Koagulasen, die kohlenhydratspaltenden Enzyme, die Oxydasen, Reduktasen und die Gärungsenzyme besprochen. Die Versuchstechnik ist ausführlich und sehr anschaulich geschildert. Zahlreiche Literaturangaben im Text und eine beigefügte Literaturzusammenstellung ermöglichen ein gründlicheres Studium. Die genauere Beschäftigung mit den Bakterienenzymen zeigt, daß man auf diesem schwierigen Gebiet im allerersten Anfang ist und „daß noch eine Riesenarbeit zu leisten ist, deren Ergebnisse aber sicherlich manche Lebensrätsel zu entschleiern vermögen.“

Landsteiner und Reich (Wien), **Immunisierungsprozeß.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 2. Die Autoren halten die Immunagglutinine für artverschieden von den Agglutininen des normalen Serums, weil sie schwerer von Kasein aufgenommen werden und erheblich hitzebeständiger sind, als die letzteren. Die Spezifizität ist bei den Immunagglutininen eine viel strengere, als diejenige der Normalagglutinine. Die Immunantikörper entstehen beim Immunisierungsprozeß neu und sind als solche im normalen Organismus nicht vorgebildet.

Tallquist, **Aktive** und **passive Immunisierung** mit **Vibriolysin.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 2. Bei intravenöser Vorbehandlung von Kaninchen mit Vibriolysin steigt die Antihämolysinkurve wesentlich später an als bei subkutaner und intraperitonealer Einverleibung, der Ausschlag ist dafür aber wesentlich größer. Bei passiver Immunisierung wird der höchste Antikörpergehalt des Blutes auch am schnellsten durch die intravenöse Einverleibung erreicht. Bei einer Einführung von (exogenen) Antikörpern in die Blutbahn eines Tieres, an dem schon vorher auf aktivem Wege ein gewisser Grad von (endogener) Antikörpergehalt hervorgebracht ist, addieren sich diese beiden Mengen von Antikörpern anfänglich zueinander. Wie bei passiver Immunisierung eines frischen Organismus fängt jedoch auch hier, gleich nachdem das Maximum erreicht ist, ein Abfallen an, welches hier schleuniger einzusetzen scheint als dort. Das Endresultat wird eher ein Herabsetzen als eine Erhöhung des vorher bestehenden Antikörpergehaltes.

Le Baron, **Verbesserte Karbolfuchsinlösung** für **Tuberkelbazillen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Empfehlung einer gesättigten Fuchsinlösung in Methylalkohol (97%) unter Zusatz von 5% Karbolsäure.

J. Koch (Berlin), **Pathogene Staphylococcen** auf der **Körperoberfläche** des Menschen. Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 2. In der Hämolysinbildung auf der Blutagarplatte haben wir ein brauchbares Kriterium, um die saprophytischen, harmlosen Traubencoccen von den pathogenen zu unterscheiden. Unter der großen Bakterienflora der menschlichen Haut, der Haare, Kleidung etc. finden wir unter den Staphylococcen etwa 90% harmlose Arten, meist weiße Staphylococcen, und unter den übrigbleibenden 10% etwa 3—5% pyogene Arten. Letztere können im Tierversuch, namentlich nach künstlicher Steigerung ihrer Virulenz, alle pyogenen Erkrankungsformen hervorrufen und unterscheiden sich von den frisch aus menschlichen Krankheitsherden gezüchteten Stämmen nur durch ihre schwächere Anfangsvirulenz. Wir müssen also annehmen, daß die Träger derartiger pyogener Coccen durch eine unter besonderen Umständen mögliche Virulenzsteigerung derselben an Staphylococceninfektionen erkranken können, und haben in dieser Erkenntnis unsere prophylaktischen Maßnahmen bei aseptischen Operationen möglichst weitgehend auszugestalten.

Klemens und Mahler (Prag), **Agglutinationskraft menschlicher Blutsera** für Arten der **Typhus-** und **Coligattung.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 2. Ikterische Blutsera von Kranken, die an keiner Coliinfektion leiden, besitzen für Arten der Coligattung keine höhere Agglutinationskraft als nicht ikterische. Typhoiden Erkrankungen entstammende Blutsera des Menschen und die mittels der Arten der Typhusgattung erzeugten tierischen Immunsera besitzen spezifische Agglutinine ausschließlich für die Arten dieser Gattung. Von menschlichen und tierischen Coliinfektionen herrührende Sera agglutinieren spezifisch ausschließlich Arten der Coligattung.

Allgemeine Diagnostik.

W. Ebstein (Göttingen), **Leitfaden der ärztlichen Untersuchungsmethoden mittels der Inspektion, Palpation, der Schall- und Tastperkussion, sowie der Auskultation.** Mit 22 Abbildungen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1907. 323 S. 7,00 M. Ref. Rosin (Berlin).

Das vorliegende Buch ist für die Praxis des Arztes geschrieben. Die Theorie tritt zurück und ist auf das nötigste beschränkt gegenüber denjenigen Lehrsätzen, welche für die Schulung und Ausbildung erforderlich sind. So wird ein großer Wert auf die Darstellung der Inspektion und Palpation gelegt, welche nahezu ein Drittel des Lehrbuches umfassen. Mit mustergültiger Vollkommenheit ist hier alles vorgebracht, was dem Auge und der palpierenden Hand des Praktikers bei der Krankenuntersuchung auffallen muß. Hin und wieder wird dabei auch der Geruchssinn des Untersuchenden neben dem Gesichtssinn und Tastgefühl herangezogen, und die Messung und Wägung des Körpers bildet den Beschluß dieses ersten Hauptabschnittes. Als zweiter Abschnitt folgt die Perkussion. Als Einleitung dient eine Angabe des Instrumentariums und eine kurze Erklärung des Effektes bei der Perkussion. Mit besonderer Sorgfalt ist das vom Autor eingeführte Verfahren der Tastperkussion vorgebracht, dem der Hauptanteil dieses Abschnittes zufällt. Den dritten Abschnitt bildet in ähnlicher Einteilung des Stoffes, wie im zweiten, die Auskultation. Bei den Herzgeräuschen ist eine Uebersicht über die wichtigsten Herzkrankheiten anhangsweise gegeben, während im übrigen das Lehrbuch es vermeidet, auf die spezielle Diagnostik der Krankheitsformen einzugehen. Dafür finden sich überall kurze geschichtliche Vorbemerkungen. Der Autor hat seine in verschiedenen Zeitschriften verstreuten Abhandlungen, welche die klinischen Untersuchungsmethoden angehen, insbesondere seine Monographie der Tastperkussion, diesem seinem Lehrbuche zugrunde gelegt. Gehört er doch noch selbst zu den wenigen Lebenden unter den Klinikern, die eifrig an den klinischen Untersuchungsmethoden, den Grundpfeilern der Diagnostik, forschend und vervollkommnend gearbeitet hat. Ein halbes Jahrhundert klinischer Tätigkeit spiegelt sich hier wider. Wohltuend sticht ein solches Werk in seiner Originalität ab von vielen solcher, die ihre Laufbahn mit Lehrbüchern beginnen müssen zu glauben. In seiner Abgeklärtheit, in der kurzgefaßten und für den Studierenden und Praktiker überaus geeigneten Darstellung und in der Vollkommenheit seines Materials ist es ebenbürtig jenen mustergültigen Werken anderer bekannter klinischer Forscher und wird rasch gebührende Verbreitung finden.

J. Plesch (Rujeczfürdö), **Chromophotometer.** Orvosi Hetilap No. 51 u. 52. Instrument für Hämoglobin- und Blutmengebestimmungen.

Weber, **Verstärkter Patellarreflex.** Brit. med. Journ. No. 2453. Eine Steigerung des Patellarreflexes ist nicht immer auf organische Erkrankungen zurückzuführen, sondern kann wie das nervöse Erbrechen auf funktionellen Störungen der Hirnrinde beruhen, wie sie durch Erregungen oder Toxämie (Urämie) ausgelöst werden.

E. Schebrowsky, **Serodiagnose** der **Tuberkulose.** Russk. Wratsch No. 39 u. 40. Die Agglutinationsprobe ist bei der Tuberkulose spezifisch, hat aber weder diagnostischen noch prognostischen Wert. Die verschiedenartige Beurteilung dieser Probe hängt von verschiedenen Prüfungsmethoden ab.

J. Kentzler (Budapest), **Differentielle Tuberkulin-Reaktion.** Orvosi Hetilap No. 1. Verfasser erprobte das v. Pirquetsche Verfahren und die von Detre angegebene Modifikation an 201 Fällen und kommt zu dem Resultat, daß man diesen Reaktionen nur einen sehr bedingten Wert beimessen darf. Es wäre unvorsichtig, aus dem positiven Ausfall dieser Reaktionen auf bestehende Tuberkulose zu schließen.

Thiis, **Ophthalmoreaktion** mit **Tuberkulin.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 1. Die Calmettesche Reaktion wurde an 130 Patienten angestellt. Von 13 sicher Tuberkulösen reagierten 7 positiv, 6 negativ, von 13 wahrscheinlich Tuberkulösen 8 positiv, 5 negativ, von 16 möglicherweise Tuberkulösen 7 positiv, 9 negativ, und in 88 Fällen verschiedener nichttuberkulöser Leiden kamen 9 positive und 79 negative Reaktionen zustande.

Allgemeine Therapie.

Dr. G. Becks Therapeutischer Almanach. Herausgegeben von Gen.-Oberarzt Dr. Schill (Dresden). 34. Jahrg. 1907. Leipzig, Benno Konegen, 1907. 460 S. 3,00 M, geb. 3,60 M. Ref. Mamlock (Berlin).

Der Almanach bringt mehr, als er verspricht. Nicht nur Heilmethoden und -mittel, sondern überhaupt allgemeine praktische Angaben, deren Kenntnis unerläßlich ist. Je unübersichtlicher sich die medizinische Literatur gestaltet, um so berechtigter sind für den Praktiker derartige Kompendien.

Silbergleit (Kissingen), Einfluß **radiumemanationshaltiger Bäder** auf den **Gaswechsel** des Menschen. Berl. klin. Wochenschrift No. 1. Die Versuche fielen negativ aus. Eine Erhöhung oder Herabsetzung des Stoffwechsels tritt durch das radiumemanationshaltige Bad nicht ein.

W. Otto (Berlin), **Röntgen-Instrumentarium.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, H. 10. Beschreibung des neuen Rotax-Unterbrechers, der die Vorzüge des bisher gebräuchlichen Wehnelt- und Quecksilberstrahls-Unterbrechers vereint, ohne deren Nachteile zu besitzen.

Haven, **Radiumbehandlung** des **Krebses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Die 42jährige Frau trat drei Monate nach einer wegen Cervixcarcinom (klinisch und histologisch sicherer Fall) ausgeführten Hysterektomie wegen eines typischen Rezidivs mit Inguinaldrüsenschwellungen wieder in Behandlung. Durch allnächtliche Applikation eines Radiumröhrchens in vagina wurde eine anscheinend völlige Heilung erzielt, die jetzt, zwei Jahre neun Monate nach der Hysterektomie, noch anhält. Die ersten Zeichen der Besserung zeigten sich nach sechs Monaten fortgesetzter Radiumbehandlung.

Wilhelm Sternberg (Berlin), **Kost** und **Küche** im **Krankenhaus.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, H. 10. Betrachtung und Reformvorschläge über Anlage und Anzahl der Küchen, Anrichteküchen, Expeditionsart, Expeditionszeit des Essens, Einteilung und Leitung der Küche, Ausbildung des Küchenpersonals, technische Zubereitung der Kost.

Maass (Berlin), Neuere **pharmakologische Forschungsmethoden.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Die neueren pharmakologischen Forschungsmethoden gehen dahin, im Tierexperiment einerseits den wahren Wirkungsmechanismus eines Pharmakons aufzuklären, indem man versucht, seine Wirkung auf einzelne Organe in möglichst reiner Weise zu analysieren und anderseits experimentell die Beeinflussung künstlich erzeugter Krankheitszustände (artefizielle Herzfehler, Nierenentzündungen) zu studieren.

Albrand (Bremen), Therapeutische Anwendung der **Jontophorese.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, H. 10. Perkutane Einverleibung von Medikamenten, beruhend auf der Möglichkeit, mittels des galvanischen Stroms sogenannte Ionenwanderung zu erzielen, ist bei einer Reihe oberflächlicher Erkrankungen empfehlenswert, namentlich, wo eine Aetzwirkung bezweckt wird (Warzen, Bartflechte, Psoriasis). Auch tieferliegende Affektionen sind unter Umständen dieser Behandlung zugänglich.

E. Weisz (Pöstyén), **Marmorek-Serum.** Orvosi Hetilap No. 1. Empfehlung des Serums auf Grund weniger, doch günstiger Erfahrungen und der Literatur.

Fischer und Hoppe (Uchtspringe), **Pankreon.** Münch. med. Wochenschr. No. 53. Kurze Mitteilung über günstige Wirkung des Pankreons auf die Fettverdauung geisteskranker Personen.

W. Krüger (Magdeburg), **Theolaktin.** Ztrslbl. f. inn. Med. No. 1. Seine früher (vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 7, S. 276) mitgeteilten Beobachtungen über das als Diureticum wirkende Theolaktin ergänzt der Verfasser durch neuere Studien. Er bestätigt die gute harntreibende Wirkung und die Unschädlichkeit des Mittels für das Herz. Die unangenehmen Nebenerscheinungen seitens des Magen-Darmkanals sind durch chemisch reinere Darstellung des Mittels verringert worden.

Innere Medizin.

Gérard und Lemoine (Lille). **Behandlung der Tuberkulose mit Paratoxin (Leberantitoxin).** Paris, Vigot Frères, 1907. 64 S. 1,50 Fr. Ref. Dieudonné (Mčchen).

Diese neue Behandlungsart geht von der Anschauung aus, daß die Leber eine wichtige bakterizide und antitoxische Wirkung gegenüber den Bakterien und den Toxinen besitzt; Phisalix hatte beobachtet, daß die Galle und die Gallensäuren Schlangengift neutralisieren und daß das Cholestearin wie ein echtes Antitoxin auf dieses Gift wirkt. Die Verfasser untersuchten zunächst die Wirkung dieses Stoffes gegenüber dem Toxin des Tuberkelbacillus an Tieren und hatten befriedigende Resultate, noch mehr aber mit einer aus Galle durch Einwirkung von verschiedenen, nicht näher bezeichneten chemischen Mitteln, darunter Petroläther gewonnenen Substanz, die als Paratoxin bezeichnet wird. Bei den grundlegenden Tierversuchen wurden drei Gruppen von Meerschweinchen verwendet, die erste (Kontrolltiere) erhielt eine Aufschwemmung von Tuberkelbazillen (Typus humanus und bovinus) in die Bauchhöhle eingespritzt, den Tieren der zweiten Gruppe wurde nach der Impfung alle zwei Tage Cholestearin und denen der dritten Gruppe Paratoxin eingespritzt. Bei den unbehandelten Kontrolltieren trat beträchtliche Temperatursteigerung in den ersten 2—3 Tagen nach der Impfung auf, und die Tiere starben unter Gewichtsabnahme zwischen dem 25. und dem 32. Tag. Bei den mit Cholestearin behandelten Tieren stieg die Temperatur nach der Impfung wie bei den Kontrolltieren, aber das Gewicht nahm bis zum Tode der Tiere nicht ab; bei den mit Paratoxin behandelten Tieren stieg die Temperatur nur mäßig, und das Gewicht nahm zu. Bei der Sektion der Tiere fanden sich gleichfalls Unterschiede, die unbehandelten zeigten ausgedehnte tuberkulöse Herde, die mit Cholestearin behandelten weniger zahlreiche und ausgedehnte und die Paratoxin-Tiere nur vereinzelte disseminierte Knötchen. Auf Grund dieser Versuche nahmen die Verfasser an, daß das von ihnen aus Galle hergestellte Paratoxin bei Tieren die Entwicklung des tuberkulösen Prozesses aufhält.

Für die Behandlung beim Menschen wurde das Paratoxin subkutan oder intralaryngeal eingespritzt und auch per os in Pillenform gegeben. Die Behandlung wurde fortgesetzt, bis sich Besserung zeigte, mitunter 2—3 Monate. Andere Mittel wurden nicht verwendet. Bei Tuberkulösen ersten und zweiten Grades war eine deutliche Besserung zu beobachten, der Appetit hebt sich, das Gewicht nimmt rasch zu, Husten und Auswurf wird geringer, das Fieber geht rasch zurück. Bei den Tuberkulösen dritten Grades ist die Wirkung weniger deutlich, doch nimmt auch hier der Husten und die Zahl der Bazillen ab; bei stark fiebernden, rasch fortschreitenden Fällen ist keine Wirkung zu beobachten. Die Behandlung ist bereits an 250 Kranken versucht: von einzelnen sind genauere Krankengeschichten mitgeteilt.

Man wird diesem neuen Versuch einer Behandlung der Lungentuberkulose ziemlich skeptisch gegenüberstehen müssen, da die tierexperimentellen Grundlagen nicht einwandfrei genug sind, um die Behandlung beim Menschen zu rechtfertigen. Bei der experimentellen Infektion der Meerschweinchen kommt es häufig bei einzelnen Tieren infolge ihrer höheren natürlichen Resistenz zu geringerer Ausdehnung der Tuberkulose. Wenn eine im geringen Grade entwicklungshemmende Substanz, wie das Cholestearin und das aus Galle gewonnene Paratoxin injiziert wird, so wird diese Resistenz noch vermehrt; derartige Wirkungen, wobei der Verlauf der Infektion aufgehalten wird, lassen sich aber mit den verschiedensten Mitteln erreichen. In der Arbeit wird nicht mitgeteilt, ob und wann die Paratoxin-Tiere gestorben oder getötet worden sind; hätte man die Tiere längere Zeit beobachtet, so wären wahrscheinlich auch diese Tiere an ausgedehnter Tuberkulose eingegangen. Eine Nachprüfung ist nicht möglich, da die Art der Herstellung des Paratoxins nicht mitgeteilt wird. Die im geringen Grade antitoxische Wirkung der Galle auf Schlangengift berechtigt noch nicht zu der Annahme derselben Wirkung auf Tuberkelbazillen. Auch die klinischen Beobachtungen beim Menschen sprechen zunächst nicht für eine spezifische Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses; derartige Besserungen werden ja mit den allerverschiedensten Behandlungsmethoden beobachtet. Zu einem einigermaßen sicheren Urteil würde man erst auf Grund von zahlreicheren Beobachtungen berechtigt sein.

S. Suchanow, Neue Richtungen der **klinischen Psychiatrie.** Russk. Wratsch No. 40. Verfasser skizziert das Krankheitsbild der Dementia praecox und des manisch-depressiven Irreseins.

Boege-Owinsk, **Psychosen** mit **Herderkrankungen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 54, H. 5. In fünf Fällen, die bei der Sektion reichliche Tumoren oder geschwulstartige Veränderungen (Cysticercus, porencephalische Cysten) aufweisen, beobachtete Verfasser einmal Epilepsie und Schwachsinn auf der Basis der kongenital bedingten Störungen, in den übrigen vier Fällen den Symptomenkomplex der Schwerbesinnlichkeit, Benommenheit und Apathie, der sich von wirklicher Demenz trennen läßt. Diese Pseudodemenz ist charakteristisch für Tumor cerebri.

Moraossik (Budapest), **Motorische Erscheinungen Geisteskranker.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 54, H. 5. Verfasser sucht mit Hilfe zahlreicher Abbildungen, die das Beschriebene nicht immer mit der wünschenswerten Deutlichkeit wiedergeben, differentialdiagnostische Momente für die bei verschiedenen Verblödungsprozessen auftretenden Bewegungsstörungen und absonderlichen Haltungen anzugeben. Besonders eingehend werden die katatonischen Störungen der an Dementia praecox leidenden Kranken geschildert. Hier ist charakteristisch, daß solche Haltungen durch einen äußeren Reiz (Ansprechen, Anfassen) ausgelöst werden, oft in einzelnen Phasen verlaufen, einen gewissen manirierten Zug, Neigung zur Pose haben, in auffälligem Gegensatz zum Vorstellungsinhalt stehen. Wichtiger scheint noch der Hinweis des Verfassers auf vasomotorische Störungen, auffallend große Tagesschwankungen der Temperatur- und Herztätigkeit bei der Dementia praecox.

Wachsmuth (Frankfurt a. M.), **Selbstverletzung** (Ausreißen eines Auges) im **katatonischen Raptus.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 54, H. 5. Die wiederholt erkrankte und wieder genesene Patientin hat im Wachsaal trotz guter Aufsicht in einem kurzen Moment den Bulbus mit dem Sehnerv herausgerissen und starb vier Tage später an Lungenentzündung. Vielleicht spielen als Motiv Muskelsinnhalluzinationen eine Rolle. Die Muschelstümpfe waren glatt, wie bei einer Operation durchtrennt. Ein Instrument hat die Patientin nicht benutzt.

Boston, **Delirium tremens.** Lancet No. 4401. Statistik. Die meisten Fälle und auch verhältnismäßig die meisten Todesfälle kommen in der heißen Jahreszeit (August) vor.

H. Oppenheim (Berlin), **Periodizität nervöser Krankheitserscheinungen.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Beispiele für ganz regelmäßiges Alternieren von guten und schlechten Tagen bei Nervenkranken. Es beruht möglicherweise auf individueller Disposition zu einem periodischen Auftreten von Krankheitszuständen, die in der Regel latent bleibt, bis sie durch eine das Gehirn treffende Schädlichkeit geweckt wird.

Malling, **Hysterische Lethargie.** Hospitalstid. No. 49. Kasuistik.

Kleist (Halle), **Psychische Störungen** bei der **Chorea minor.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 54, H. 5. In 155 Fällen von Chorea minor fand Verfasser hauptsächlich gemütliche Verstimmungen ängstlich-schreckhafter oder heiter-zornmütiger Natur und Denkstörungen: Unaufmerksamkeit, Vergeßlichkeit, Versagen bei grösseren associativen Leistungen und als Folge dieser Elementarstörungen gelegentlich ängstliche Vorstellungen, Sinnestäuschungen, psychisch bedingte Bewegungsanomalien, Bewußtseinsveränderungen. Ein einheitliches, spezifisches psychisches Krankheitsbild ergeben diese in verschiedenem Grade kombinierten Symptome nicht. Bei dem Versuch, die psychischen Störungen der Chorea anatomisch zu lokalisieren kommt man mit der Annahme einer Schädigung subkortikaler Zentren allein nicht aus; man muß auch eine elektive Beteiligung transkortikaler und kortikaler Zentren annehmen.

Pándy (Budapest), **Paralyse** der **katholischen Geistlichen.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Die Annahme der Seltenheit der Paralyse bei katholischen Geistlichen ist ein Irrtum. Unter 53 Geisteskranken dieses Standes waren 20 Paralytiker.

Gibney und Wallace, **Poliomyelitisepidemie** in New York. Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Während im Jahre 1906 im „Hospital for Ruptured and Crippled" im Juni bis Oktober der Reihe nach 4, 3, 7, 11, 14 Fälle von frischer Poliomyelitis beobachtet wurden, lauteten die entsprechenden Zahlen im Jahre 1907 17, 24, 86, 138, 122. Bemerkenswert ist, daß 63% der Fälle vorher Gastrointestinalstörungen gehabt hatten.

Günzburger (Mülhausen), **Pruritus** bei **Tabes.** Münch. med. Wochenschr. No. 53. Günzburger beobachtete einen Tabiker, der besonders nachts in der Lendengegend an heftigem Hautjucken litt. Man untersuche daher in diagnostisch unklaren Fällen immer das Nervensystem!

Brassert (Leipzig), **Spätläsion** des **Ulnaris.** Münch. med. Wochenschr. No. 53. 48jähriger Maschinist, der in der Kindheit nach Scharlach eine eitrige Ellbogengelenksentzündung akquiriert und davon eine Arthritis deformans dieses Gelenks zurückbehalten hatte, erkrankte Jahrzehnte nach Ablauf der Entzündung an einer degenerativen Neuritis des gleichseitigen N. ulnaris. Charakteristischer Fall von Spätlähmung!

Grön, **Muskel-** und **Bindegewebsinfiltrate.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 1. Im Anschluß an zwölf bei Telephonistinnen beobachtete Fälle wird besonders das Verhältnis der Affektion zu neurasthenischen Zuständen erörtert.

Bickel und Grunmach (Berlin), **Steinhusten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. 35jährige, lungenkranke Frau, die seit einigen Jahren unter heftigen Hustenanfällen stecknadelknopf- bis erbsengroße Steinchen aus den Luftwegen entleert. Die kalkhaltigen Konkremente entsprechen verkalkten, tuberkulösen Lungenherden. Die Röntgenuntersuchung ergab das Vorhandensein weiterer, mit der Respiration bewegter und nach Form und Größe mit den ausgehusteten Steinen identischer Körper in der Lunge.

Ludwig Hofbauer (Wien), **Uebungsbehandlung** des **Lungenemphysems.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, H. 10. Durch Verwendung eines sinnreichen Exspirations-, sowie Kompressionsapparates werden künstlich Atemübungen angestellt; bei alveolärem Lungenemphysem und Volumen pulmonum auctum wird damit die Behandlung sehr wesentlich unterstützt.

Bard, **Anomale Vermehrung** der **Herztöne.** Sem. méd. No. 1. Die Begriffsverwirrung, die in der Deutung der verschiedenen Arten von Verdoppelung der Herztöne eingerissen ist, veranlaßte Bard, eine präzise, den verschiedenen Bedingungen dieser Anomalitäten angepaßte Nomenklatur zu schaffen. Er bezeichnet mit Dédoublement oder Entzweiung der Herztöne den Dyssynchronismus der gleichen Töne beider Herzhälften, mit Dissoziation oder Spaltung der Herztöne den Dyssynchronismus des Muskel- und Klappentones einer Herzhälfte, mit Redoublement oder Verdoppelung der Herztöne die durch mehrfaches Vibrieren der gespannten Klappe entstehenden Doppeltöne und endlich mit akzessorischen Tönen die normalerweise unterhalb der Hörschwelle bleibenden Mittöne (z. B. durch Kontraktion des Herzohres).

Crummer, **Aplastische Anämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Das 18jährige Mädchen ging in etwa zwei Monaten unter anämischen Erscheinungen zugrunde. Blut: 1 060 000 Rote, 1533 Weiße, Hämoglobin 17%. Keine Poikilocytose oder Polychromatophilie, keine kernhaltigen Roten. 40% Lymphocyten.

Herter, Einfluß der **Nahrung** und der **Epithel-Atrophie** auf die Symptome der **Zucker-Buttersäure-Darmfäulnis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25 Durch Infektion des Dickdarms und vielleicht auch des Dünndarms mit Bac. aërogenes capsulatus und mit anderen Anaëroben, die Bact. coli verdrängen, kommt es zu einem Krankheitsbilde, in dessen Vordergrunde neurasthenische Störungen, Anämie und eine Reduktion des allgemeinen Ernährungszustandes stehen. Der Stuhl enthält reichlich Indol, einen Urobilin-ähnlichen Gallenfarbstoff und häufig, bis zu einem gewissen Grade alternierend mit Indol, Skatol. Durch Kohlehydrate wird die Fäulnis und damit die Krankheitserscheinungen sehr gefördert, während Fett von niedrigem Schmelzpunkt (Butter, Milch, Fleischfett) meist gut vertragen wird, ebenso leicht verdauliche Proteïde, wenn sie nicht im Uebermaß gegeben werden. Die Therapie mit Milchsäure-Bazillen scheint keine wesentlichen Resultate zu geben. Verfasser glaubt, daß es durch die Darmfäulnis allmählich zu einer Atrophie der Schleimhaut kommen könne.

Tandberg, **Irreponible Dünndarminvagination.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 1. Kasuistik.

Fenwick, **Röntgendiagnostik** von **Nierensteinen.** Brit. med. Journ. No. 2453. Der Wert der Methode wird an einem mit Abbildungen beschriebenen Falle erläutert.

Solis-Cohen, Prophylaxe und Allgemeinbehandlung des **akuten Gelenkrheumatismus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Verfasser betont besonders die Bedeutung wochenlang fortgesetzter Bettruhe für die Prophylaxe, namentlich der Herzkomplikationen. Ferner empfiehlt er das Ansetzen von Blutegeln im II. linken Intercostalraum zu demselben Zweck. Bei der Behandlung empfiehlt er neben Salizylaten besonders auch Eisenchlorid und Alkalien.

Davis, Behandlung des **Rheumatismus durch Spezifica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Zusammenfassende Darstellung. Verfasser zieht das Natrium salicylicum allen andern Salizylpräparaten vor. Er hält, trotz der Widerlegung der Milchsäuretheorie, die Alkalitherapie für ein gutes Prophylacticum der Herzkomplikationen.

Fermi, **Immunisierung** gegen **Wutkrankheit.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 2. Nach eingehender Kritik der bisherigen Immunisierungsmethoden teilt Fermi die Resultate ausgedehnter Tierversuche mit, aus denen hervorgeht, daß man von allen Immunisierungsmethoden gegen die subkutane Injektion mit Straßenvirus die besten Resultate erhält, wenn man von frischem fixen Virus zu 10% und auch zu 1‰ unter Zusatz von Karbolsäure zu 1% 30 ccm in 10—20 Tagen mittels 15—30 Einspritzungen verabreicht. (Vgl. auch No. 1, S. 22.)

Bosanquet, **Diabetes.** Lancet No. 4401. Zwei Brüder, 14 und 20 Jahre alt, starben an Diabetes: bei dem einen, der Acetonurie hatte, trat Coma ein; bei dem andern, der an Lungentuberkulose starb, fehlte die Acetonausscheidung. Die Zuckerausscheidung war in dem einen Falle unabhängig von der Diät. Die Autopsie ergab in beiden Fällen hochgradige Atrophie des Pankreas.

Erben (Prag), **Lezithingehalt der Erythrocyten** beim **Diabetes.** Prag. med. Wochenschr. No. 1. In zwei Fällen von Diabetes ergab sich bei ganz verschiedener Methodik der Analysen eine außerordentliche Lezithinverarmung der Erythrocytensubstanz, die um so auffallender ist, als der Lezithingehalt des Plasmas keine Verminderung zeigte. Es handelt sich hiernach um eine primäre Bildungsanomalie der Blutzellen, vielleicht gar um die Teilerscheinung einer alle Zellen des diabetischen Organismus betreffenden Anomalie.

Reinhardt (Teschen), **Adrenalin** und **Osteomalakie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. In einem Falle von chronischer Osteomalakie außerhalb der Schwangerschaft wurde durch 45 subkutane Injektionen von Adrenalin (Takamine, Parke, Davis & Co.) bis zur Gesamtdosis von 0,05 Besserung der Schmerzen und des subjektiven Befindens, insbesondere Wiederherstellung des Gehvermögens erzielt. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Th. Romanoff, **Distomum sibiricum.** Russk. Wratsch. No. 39 u. 40. Distomum sibiricum war in keinem Falle unmittelbare Todesursache. Verfasser schreibt dem Distomum sibiricum Veränderungen der großen Gallengänge innerhalb der Leber zu, letztere äußern sich makroskopisch in Erweiterung und Verdickung der Wände, mikroskopisch in Bildung von Bindegewebe und Proliferation des Epithels. Bei einer großen Anzahl von Distomen kann es zur Lebercirrhose kommen.

Chirurgie.

A. Freudenberg (Berlin), **Die chirurgische Behandlung der Prostatahypertrophie.** Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1907. 48 S. 2,00 M. Ref. Paul Wagner (Leipzig).

Die Arbeit enthält den Bericht, den Verfasser auf Einladung des Komitees dem 15. internationalen Kongresse zu Lissabon erstattet hat. Von den Leitsätzen seien hier einige angeführt: Die Bottinische Operation ist ein wesentlich kleinerer Eingriff als die Prostatektomie und daher bei schwachen und sehr alten Leuten vorzuziehen. Sie ist namentlich bei relativ kleiner und mittelgroßer Prostata zu empfehlen, wenn sie auch bei ganz großer Prostata vollen Erfolg bringen kann. Kugelförmige und gestielte Mittellappen eignen sich nicht für die Bottinische Operation, während sie für die Prostatektomie, die dabei dann, wenn die Seitenlappen nicht mitbeteiligt sind, häufig nur eine partielle zu sein braucht, besonders günstige Verhältnisse bieten. Während bestehenden Fiebers soll man die Bottinische Operation nicht ausführen. Die Prostatektomie kann im Gegensatze hierzu durch Ruhigstellung und Drainage der Blase das Fieber zum Absinken bringen.

Lanz, **Transplantation.** Ztralbl. f. Chir. No. 1. Verfasser hat einen „Stempel“ konstruieren lassen, der es ermöglicht, mit den entnommenen Hautstreifen sowohl die zu transplantierende Fläche, als auch die Abrasionsstelle in einem Akte gleich wieder zu decken. Die eine Hälfte des gestempelten Hautstreifens wird zur Ziehharmonika ausgezogen und transplantiert und die andere Hälfte ebenfalls ausgezogen und autochthon zur Deckung des gesetzten Defekts benutzt.

Karewski (Berlin), Bedeutung der **Wassermannschen Syphilisreaktion** für die **chirurgische Differentialdiagnose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Auch Karewski glaubt aus seinem Material schließen zu dürfen, daß die Wassermannsche Reaktion unter allen Umständen für syphilitische Infektion spricht und gerade für den Chirurgen in zweifelhaften Fällen von höchster praktischer Bedeutung ist. Man sollte die Anwendung der nur in Spezialinstituten ausführbaren Methode auf die unklaren und mit andern diagnostischen Mitteln nicht aufzudeckenden Fälle beschränken.

Spiller, **Hemicraniosis** und operative Behandlung zweier **Hirntumoren.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Verfasser gibt die genaue Beschreibung zweier selbst beobachteter Fälle von Schädelhypertrophie, die auf eine Seite des Cranium beschränkt war (Hemicraniosis: Brissaud-Lereboullet). In dem einen Fall bestand die Affektion bei dem 43jährigen Patienten seit acht Jahren, seit drei bis vier Jahren Tumorsymptome. Operation. Tod durch starke Blutung. Autopsie: Endotheliom der Dura. — Bei dem zweiten, 42jährigen Patienten wurde die Schädelanschwellung seit sechs bis sieben Monaten beobachtet, Tumorsymptome einige Wochen später. Durch Resektion eines Schädelstücks Beseitigung aller Störungen. Nach zwei Monaten wegen erneuter Symptome zweite Operation (November 1906): Entfernung eines etwa pflaumengroßen (4½ : 3 cm) Endothelioms über der Brocaschen Zone. Vollkommene, dauernde Heilung.

Laue, Behandlung der **Gaumenspalte.** Lancet No. 4401, Beschreibung der Operationstechnik, die darauf ausgeht, die Spalte im harten Gaumen durch Mucoperiost und die im weichen Gaumen durch Schleimhaut und submucöses Gewebe zu schließen. Zahlreiche Abbildungen.

Kuh (Prag), **Kriechverfahren** bei **Skoliose.** Prag. med. Wochenschr. No. 52. Kuh warnt mit Vulpius vor der einseitigen Empfehlung des Kriechverfahrens, das bei schweren Skoliosen, bei denen bereits Gegenkrümmungen bestehen, geradezu verschlimmernd auf die Deformität wirken kann. Gut sind die Resultate beim runden Rücken und bei Skoliosen leichteren Grades, wo die Muskulatur noch genügende Kontraktionskraft besitzt.

Gelinsky (Posen), **Heißluftbehandlung** nach **Bauchoperationen.** Ztralbl. f. Chir. No. 1. Seit einem Jahre wendet Verfasser bei Bauchoperationen systematisch die Heißluftbehandlung nach Bier als Nachbehandlung an, und der klinische Verlauf wie das subjektive Befinden der Kranken ist unter dieser Behandlung auffallend günstig. Die Operierten werden vom Tage der Operation an in den bekannten Heißluftkästen etwa ein- bis zweimal, selten häufiger, täglich einer trockenen Wärme von 120—150° C 20 Minuten lang ausgesetzt. Es erfolgte stets danach ein reichlicher Abgang von Winden. Die Kranken fühlten sich nach dem Heizen subjektiv sehr wohl.

Turner, **Exstirpation** des **Meckelschen Divertikels.** Lancet No. 4401. Das Divertikel, das in Eiterung übergegangen war und eine Peritonitis hervorgerufen hatte, wurde wie ein Wurmforsatz exstirpiert.

Riedel (Jena), Was lehrt uns der an **Appendicitis** erkrankte Arzt? Wien. med. Wochenschr. No. 1. Riedel äußert sich über seine Erfahrungen an blinddarmoperierten Aerzten, deren sachgemäße Schilderungen ihrer Krankheitseindrücke vor, während und nach der Operation für ihn als Chirurgen wertvoll gewesen sind.

G. Sultan (Rixdorf-Berlin), **Mechanismusmus** der **retrograden Darminkarzeration.** Ztralbl. f. Chir. No. 52. Mitteilung des genauen Sektionsbefundes eines Falles von retrograder Darminkarzeration. Die primäre Ursache lag in einer gewissen, durch Verwachsung und Lagerung der Verbindungsschlinge bedingten Beeinträchtigung ihrer Ernährung, die sekundäre Ursache in dem Eindringen der zweiten benachbarten Darmschlinge in den Bruchsack, wodurch die Ernährungstörung der Verbindungsschlinge gesteigert wurde. Verfasser glaubt mit Lauenstein, daß der Zug und die Spannung des Mesenteriums dabei von besonders schädlichem Einfluß auf die Ernährung der Verbindungsschlinge sein muß.

Thomas, **Leber-** und **Gallenchirurgie.** Brit. med. Journ. No. 2453. Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Operationstechnik mit Krankengeschichten.

Eve, **Nephropexie.** Brit. med. Journ. No. 2453. Empfehlung einer neuen Operationstechnik: die Nierenkapsel wird gespalten und zu zwei Rollen zusammengelegt, die an der vorderen und hinteren Fläche der Niere der Länge nach angeordnet werden. Die hintere Rolle wird alsdann möglichst hoch an den Quadratus lumborum, die vordere an die Fascia transversalis angenäht.

Steinmann, **Neue Extensionsmethode** in der **Frakturbehandlung.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 1. An Stelle der Heftpflasterextension, die wegen der Benutzung des ganzen distalen Abschnittes des gebrochenen Gliedes als Angriffspunkt eine Reihe von Uebelständen besitzt, empfiehlt Steinmann, zwei Nägel in das distale Knochenfragment einzuschlagen und von diesen beiden Punkten aus den Extensionszug wirken zu lassen. Die Methode braucht eine kurze Narkose und strenge aseptische Kautelen, erlaubt dagegen die Anwendung großer Gewichte, ist für den Patienten schmerzlos, schließt jegliche Reizung und Decubitus der Haut vollkommen aus, erlaubt die sofortige gymnastische Behandlung und ist auch bei komplizierten Frakturen verwendbar.

Bennett, **Veränderungen** der **Kniegelenkbewegungen** nach **Verletzungen.** Brit. med. Journ. No. 2453. Eine Behinderung der Bewegungen im Kniegelenk kann zustande kommen infolge von Dislokation der Semilunarknorpel, durch Condylenbrüche, durch Verlagerung der Popliteussehne, durch Anomalien der Weichteile hinter dem Ligamentum patellae. Muskelspasmus kann ebenfalls zur vollständigen Immobilisierung führen. Tritt die Bewegungsstörung erst einige Zeit nach der Verletzung ein, so ist als Ursache eine außerhalb des Gelenks gelegene Veränderung anzunehmen. Eine gesteigerte Beweglichkeit des Kniegelenks nach Verletzungen beruht auf Zerreißungen der Kapsel oder auf einer Fractur im unteren Ende des Oberschenkels.

A. Tietze (Breslau), **Osteoplastische Fußgelenksresektion.** Ztralbl. f. Chir. No. 1. Brodnitz und Kausch haben Modifikationen der Wladimirow-Mikuliczschen Methode angegeben; besonders verdient das Verfahren von Brodnitz einen gewissen Vorzug, weil bei ihm der Spitzfuß in einen Sohlenfuß umgewandelt wird.

Frauenheilkunde.

Grube (Hamburg), **Kombinierter Instrumentier-** und **Instrumentensterilisiertisch.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Die Schale, aus der instrumentiert wird, dient zugleich als Kochschale, um dadurch

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

die Asepsis zu sichern. Nähere Beschreibung und Abbildung des Tisches im Original: zu beziehen durch Windler, Berlin-Hamburg.

Nacke (Berlin), **Hebosteotomienadel.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Eine gebogene Hohlsonde, die in eine plattgedrückte, stumpfe Spitze ausläuft. Die an der konkaven Seite der Sonde gelegene lange Spalte wird durch eine Schiene, die in der Richtung von dem Griffende der Nadel nach der Spitze zu eingeschoben wird, geschlossen; in dem dadurch geschaffenen Hohlraum wird vor dem Einführen der Nadel eine Giglische Drahtsäge eingelegt und nach Durchführung der Nadel durch Zurückziehung der Schiene um 2 cm durch die so geschaffene Oeffnung vorgezogen. Nunmehr Durchsägung des Knochens, während ein Assistent die Hohlsonde zum Schutz der Blase fixiert. Fabrikant: Windler, Berlin.

Ernst, **Depressor vaginae** nach Fanöe. Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Instrument um Spekulum und Depressor in einer Hand halten und mit der andern kleine Operationen an der Portio und am Uterus vornehmen zu können. Näheres siehe Abbildungen Fabrikant: Nyrop, Kopenhagen.

Felix Sauer (Bad Steben), **Physikalische Hilfsmittel** in der **Gynäkologie.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, H. 10. Allgemeine Betrachtungen über Wert und Anwendungsweise der verschiedensten physikalischen Methoden.

Neumann (Landsberg a. W.), **Mißbildung** der **weiblichen Genitalien.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Bei einer 40jährigen, sonst normal gebauten Frau, die nie menstruiert oder Molimina gehabt hat, sind Scheide und Uterus derart voneinander getrennt, daß im Grunde der etwas asymmetrischen Scheide sich keine Portio oder Muttermundsöffnung befindet und oberhalb des Scheidengewölbes ein der Form nach dem Uterus entsprechender isolierter Körper gefühlt wird.

Hunner, **Dauerbadbehandlung** der **Cystitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Bei Frauen mit schweren Cystitiden, namentlich bei solchen mit Vesicovaginalfisteln erzielte Verfasser gute Erfolge durch ein täglich acht Stunden fortgesetztes Sitzbad bei gleichzeitiger Dauerspülung der Blase.

Heimbürger, **Metritis dissecans.** Petersb. med. Wochenschr. No. 48 u. 49. Im Anschluß an eine eigene Beobachtung wird die Ursache, der Verlauf und die Behandlung der partiellen puerperalen Uterusgangrän besprochen. Es handelt sich anscheinend um eine Mischinfektion von nicht allzu virulenten Streptococcen mit Fäulniserregern, die zu einer demarkierenden Gangrän der Uteruswand im Wochenbett führen und einen relativ günstigen Ausgang einer schweren Puerperalinfektion bedingen. Die Therapie soll eine rein abwartende sein.

Grossmann (Frankfurt a. M.), **Einklemmung** eines **Laminariastiftes** im **Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Zurückhaltung eines Laminariastiftes bei einer Nullipara nach 24stündigem Quellen durch die bekannte Einschnürung am inneren Muttermunde; mühevolle Entfernung erst nach Rotation des Stiftes möglich. In ähnlicher Weise wurde durch feste Umschnürung des inneren Muttermundes nach einem Abort ein geknoteter Jodoformgazestreifen an dem Knoten festgehalten und erst in Narkose durch Dilatation mittels Hegarscher Stifte entfernbar.

Bland-Sutton, **Ovariencarcinom.** Brit. med. Journ. No. 2453. Man wird ein primäres Ovariencarcinom nur dann annehmen dürfen, wenn man sich durch genaue Untersuchung davon überzeugt hat, daß im Darmkanal, der Blase und den Mammae kein primärer Herd sitzt. Besonders primäre, im Colon sitzende Herde werden leicht übersehen.

Ranzi (Wien), **Gedrehte cystische Tumoren** der **weiblichen Genitalorgane** und **Appendicitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Es handelte sich in allen vier beschriebenen Fällen um Stieltorsionen von rechtseitigen Ovarialcysten, die das Bild der akuten, bzw. rezidivierenden Appendicitis vortäuschten und auch unter dieser Diagnose operiert wurden.

Hartog (Berlin), **Frühes Aufstehen Köliotomierter.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Das zuerst in Deutschland in der Landauschen Klinik eingeführte Aufstehen Köliotomierter zwei bis drei Tage post operationem hat sich dort vollkommen bewährt. Die Gefahr der Thrombosenbildung wird dadurch nicht nur nicht begünstigt, sondern sogar erheblich herabgesetzt. Ebenso hat sich die Befürchtung des Eintritts von Bauchhernien nicht bestätigt. In Betracht kommen diejenigen Köliotomierten, deren Wunde primär vereinigt wurde, und zwar wird das Aufstehen erst nach Sicherung des aseptischen Verlaufes und bei gutem subjektiven Befinden und nach dem eigenen Wunsche der Operierten erlaubt. Besonders wichtig ist das frühe Aufstehen für Diabetiker und Myomkranke; ausgenommen sind nur plastische Operationen und Hernien.

Gloeckner (Berlin), Hilfsmittel für den **geburtshilflichen Phantomunterricht.** Münch. med. Wochenschr. No. 53. Gloeckner **empfiehlt** für geburtshilfliche Phantomübungen ein aus Papiermaché hergestelltes Schädelmodell, das äußerst naturgetreue und scharfe Wiedergabe der Nähte, Fontanellen etc. zeigt Zu haben im Medizinischen Warenhaus (Berlin) für 1,50 M.

Cramer (Bonn), **Kochsalzentziehung** beim **Schwangerschaftshydrops.** Münch. med. Wochenschr. No. 53. Die Versuche, den Schwangerschaftshydrops durch kochsalzarme Diät zum Verschwinden zu bringen, haben sich geradezu glänzend bewährt. Cramer hat sogar den Eindruck, daß die strenge Durchführung dieser Kostordnung ein Hydramnion zum Stillstand gebracht und die Entbindung am normalen Termin ermöglicht hat. Theoretisch ist dieser Erfolg nicht leicht zu erklären, da grundlegende Unterschiede zwischen dem nephritischen und dem Hydrops gravidarum bestehen.

Th. Landau (Berlin), **Abkürzung normaler Entbindungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Die empfohlene Methode besteht darin, daß der Geburtshelfer bei stehendem Kopfe während der Wehe mit ein bis zwei Fingern den Cervicalkanal ohne Narkose zu dehnen und dabei die Muttermundslippen über den andrängenden Kopf hinüberzuschieben versucht. Durch diese Maßnahme werden meist neue, kräftige Kontraktionen ausgelöst, offenbar durch Reizung der cervicalen Nerven. Vorbedingung: die Geburt muß im Gange sein, der Kopf muß fest fixiert im Becken stehen, absolute Asepsis muß gewährleistet sein.

Kocks, Diagnose der **Schulterlagen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Bei Ausschluß von Scheitel- und Gesichtslagen soll zur Entwicklung der Diagnosenstellung ein etwa erreichbarer Arm nach außen geführt und die Hand in maximale Supinationsstellung gebracht und so gedreht werden, daß ihr Daumen soweit wie möglich nach dem Handrücken hinbewegt wird. Ist das geschehen, so zeigt der Daumen der herabgeholten Hand nach der Seite der Mutter, in welcher der Kopf des Kindes liegt, und der Handrücken entspricht dem Rücken der Frucht. Das Aufsuchen der Füße und die Ausführung der Wendung wird dadurch erleichtert.

Olshausen (Berlin), **Geburt** bei **engen Becken** und ihre Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Klinischer Vortrag über den Geburtsmechanismus bei engen Becken und die verschiedenen Behandlungsmethoden (expektatives Verfahren, Zange, Wendung, Kaiserschnitt und Pubosteotomie).

J. Lovrich (Budapest), **Uterusruptur.** Orvosi Hetilap No. 52. 39 Fälle aus dem Material der I. Frauenklinik in Budapest. Die Rupturen entstanden 10mal bei engem Becken, 1mal bei Hydrocephalus, 4mal bei großem Kopf oder Foetus, 3mal bei Placenta praevia, 12mal bei Querlage, 2mal bei Striktur der Vagina, 7mal nach anderen Ursachen. Von 22 kompletten Rupturen starben 17 77 (27 %), von 17 incompletten Rupturen 8 (47 %).

Rode, **Sectio caesarea.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 12. Fünf Fälle. In keinem lag absolute Indikation vor, aber es war in allen unmöglich, eine ausgetragene, lebende Frucht auf dem natürlichen Wege zutage zu fördern.

Höeg, **Sectio caesarea post mortem** mit **lebendem Kinde.** Hospitalstid. No. 46. Kasuistik.

Zárate, Erste Ausführung des **vaginalen Kaiserschnitts** (Dührssen) in Südamerika bei **Lungenkrankheit** und **narbiger Verengung** des **Larynx** (ohne Anästhesie). Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Bei einer III-para, die wegen syphilitischer Larynxstenose am Ende der Schwangerschaft tracheotomiert werden mußte, wird wegen Erstickungsgefahr vor Beginn jeder Geburtsarbeit der vaginale Kaiserschnitt im Hospital zu Buenos Aires in typischer Weise ausgeführt und Mutter und Kind gerettet.

Häberlein, **Meteorismus** nach **Geburten.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Bei einer I-para mit verengtem Becken und Gesichtslage trat nach einem vergeblichen Zangenversuch und Entbindung mittels Perforation bei raschem, unregelmäßigem Puls und normaler Temperatur schnell zunehmender, starker Meteorismus mit Erbrechen und Stuhlverhaltung ein; die letztere wich erst nach drei Tagen. Nach Auftreten eines Exsudats in der rechten Beckenseite und von Kompressionserscheinungen der Nerven und Gefäße der rechten unteren Extremität wird der Meteorismus, analog den Beobachtungen Heinekes bei Unterleibstraumen, als eine Folge von Läsion des retroperitonealen Gewebes durch den Zangenversuch gedeutet.

Augenheilkunde.

W. Dolganow und O. Lewitskaja, Wirkung des **Thiosinamins** bei einigen Augenerkrankungen. Russk. Wratsch No. 39 u. 40. Nach Gebrauch von Thiosinamin erfahren zentrale Sehschärfe und Gesichtsfeldgrenzen bei Atrophia No. 2, Chorioretinitis, Retinitis pigmentosa deutliche Besserungen. Letztere wurden zwei bis drei Monate nach Aussetzen des Thiosinamins verfolgt. Schädliche Nebeneinwirkungen wurden nicht konstatiert.

J. Osolin, **Tränensackeiterung** geheilt durch **interkurrentes Gesichtserysipel.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 12. Auf beiden Seiten lag Dacryocystoblenorrhoe cum ectasia sacci lacrymalis vor. Da links auch eine Fistel bestand, wurde zunächst auf dieser Seite eine

Exstirpation ausgeführt, an die sich ein ausgedehntes Erysipel anschloß. Die Heilung hatte erstaunlicherweise das Resultat, daß auf der rechten Seite Ektasie und Eiterung verschwand und noch nach drei Monaten zu konstatierende normale Tränensackverhältnisse hinterließ.

W. Koster Gzn., **Permanente Drainage** der **Tränenabflußwege.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 1. Bei chronischen Blennorrhoen des Tränensackes, der Dakryocystitis mit Fistelbildung, den rezidivierenden Cysten des Tränensackes, den alten Stenosen, den traumatischen Stenosen, der Knochennekrose im Ductus führt Koster mittels einer Heftsonde, durch die ein doppelter Kupferdraht geht, einen Seidenfaden durch den Ductus naso-lacrymalis nach der Nasenhöhle. Derselbe wird durch die Nase herausgezogen und mit dem andern Fadenende, das durch den Tränenpunkt geht, geknüpft. Hierdurch wird eine permanente Drainage erzielt. Der Faden bleibt vier Wochen liegen. Die Erfolge waren zufriedenstellend.

J. Igersheim (Heidelberg), Pathologische Anatomie der **Conjunctivaldiphtherie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 1. Igersheim gibt die pathologisch-anatomische Untersuchung von zwei Fällen von Conjunctivitis diphtheritica, welche zwei Kinder im Alter von einem Jahr und von 6½ Monaten betrafen.

C. Pascheff, **Subconjunctivaler Staphylococcenabszeß.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 1. Bei einem 22jährigen Bauern, der an Furunkulose litt, entwickelte sich an der Conjunctiva bulbi des rechten Auges zwischen dem Limbus corneae internus und der Insertion des Musculus rectus internus ein Abszeß, der geöffnet wurde und aus dem sich wenig Eiter entleerte. Nach zwei Wochen war der Prozeß geheilt. Die bakteriologische Untersuchung des dem Abszeß entnommenen Eiter ergab Staphylococcen.

Franz Schieck (Göttingen), **Hyalin-** und **Amyloiderkrankung** der **Conjunctiva.** Ein Beitrag zur Lehre von dem lokalen Hyalin und Amyloid nebst Bemerkungen über die Beziehungen des lokalen Amyloids zur allgemeinen Amyloidose. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 1. Im Anschluß an die Beschreibung eines Amyloidtumors der Bindehaut, der exstirpiert wurde, bespricht Schieck die Entstehung des Hyalins wie des Amyloids. Beide sind nicht an bestimmte Gewebselemente, wie Zellen oder Bindegewebsfibrillen geknüpft, das Vorkommen der glasigen Substanzen wird ebenso gut extrazellulär und interstitiell beobachtet, sogar im Innern von Lymph- und Blutgefäßen ist eine Abscheidung von scholligem Material erwiesen. Das Amyloid ist ein Hyalin, das Chondroitinschwefelsäure in mikrochemisch nachweisbarer Form enthält. Das Glyokogen pflegt nahe Beziehungen zu Hyalin einzugehen; da nun Hyalin die Grundlage des Amyloids ist, so muß ein engeres Verhältnis des Glykogens zur Amyloidsubstanz bestehen.

W. Goldzieher (Budapest), **Hämorrhagische Adenie** mit **symmetrischen Lymphomen** der **Bindehaut.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 1. Es handelt sich um einen 45jährigen Mann, bei dem sich die Spuren vorausgegangener Iritis, die rechterseits mit wenig Synechien geendet, linkerseits aber Pupillenverlötung erzeugt hatte, fanden. Außerdem bestanden am Körper weiterverbreitete, lymphomatöse Geschwülste bei völligem Fernbleiben der Leber und Milz. Beide Uebergangsfalten der Conjunctiva am rechten Auge und der unteren Uebergangsfalte, bei vollkommener Intaktheit des Orbitalgewebes und speziell der Tränendrüse, zeigten lymphomatöse Verbildung.

M. Salzmann (Wien), **Keratoconus.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 1. Nach den Ausführungen von Salzmann ist der Keratoconus eine Ektasie der Hornhaut, die zustande kommt durch eine pathologische Verminderung der Resistenz der Bulbuswand. Das Hornhautzentrum vermag den normalen intraokularen Druck mit seinen vorübergehenden, noch im Bereich des physiologischen fallenden Steigerungen nicht mehr zu tragen. Gibt das Hornhautzentrum zunächst auch nur um ein geringes nach, so wird eine Verdünnung derselben eintreten, die an und für sich die Resistenz vermindert, das Mißverhältnis steigert, und so den Prozeß zu einem Circulus vitiosus gestaltet. Daß er dennoch schließlich stille steht, ist durch die vermehrte Filtration an der Conusspitze zu erklären. Ein Teil dieser erhöhten Filtration könnte vielleicht auf Rechnung der Zerreißung der Descemetschen Membran gesetzt werden, die in den späteren Stadien des Leidens nicht selten auftritt. Daß der Keratoconus als solcher fertig auf die Welt kommt, ist nicht erwiesen, wohl aber kann er sich auf Grund einer Entwicklungsstörung ausbilden.

Caillaud, **Physiologie** der **Iris.** Gaz. d. hôpit. No. 146. Zusammenfassende Darstellung unserer derzeitigen Kenntnisse über diesen Gegenstand.

Richard Krämer (Wien), **Phakokele.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 1. Krämer berichtet über drei Fälle von Phakokele nach einem perforierenden zentralen Ulcus corneae. Es handelte sich um drei junge Leute, bei denen sich nach der Perforation des Hornhautgeschwürs Drucksteigerung einstellte, durch deren Einwirkung eine herniöse Vorwölbung der Linse zustande kam. Weiter beschreibt er einen Fall nach Trauma.

E. Schaaff (Straßburg i. E.), **Zentralkanal** des **Glaskörpers.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 1. Bei der Untersuchung von 300 Schweine-, Rinder- und Schafsaugen konnte Schaaf stets einen Zentralkanal des Glaskörpers nachweisen. Derselbe war nicht an die Existenz von Resten der Arteria hyaloidea gebunden, da er sich in allen Fällen fand, gleichgültig, ob solche Reste vorhanden waren oder nicht.

Stölting (Hannover), Ist bei **Hydrophthalmus** die **Iridektomie** oder die **Sklerotomie** als Normaloperation anzusehen? v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 1. Stölting operierte 16 Augen mit Hydrophthalmus, 10 Augen mit gutem Erfolg. Nach seinen Erfahrungen sind frische Fälle, sofern die Degeneration nicht zu weite Fortschritte gemacht hat, im allgemeinen heilbar und zwar ausschließlich durch Sklerotomie. Aber auch für veraltete Fälle genügt die Operation meistens. Er gibt der Sklerotomie den Vorzug vor der Iridektomie.

Richard Cords (Köln), **Verschmelzungsfrequenz** bei **periodischer Netzhautreizung** durch **Licht** oder **elektrische Ströme.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 1. Die Verschmelzungsfrequenz elektrischer, das Sehorgan treffenden intermittierender Reize ist nicht nachweisbar verschieden von der bei Lichtreizung unter analogen Bedingungen gefundenen. Wie bei Lichtreizung die Verschmelzungsfrequenz bei Wechsel zwischen Finsternis und Licht mit der Stärke des letzteren ansteigt, so wächst sie auch bei elektrischen Reizen mit der Stärke derselben. Bei Reizung des Auges mit möglichst momentanen Lichtreizen wird die Verschmelzungsfrequenz ebenso wie bei elektrischen Reizen erst bei 160 Reizen in einer Sekunde erreicht, woraus sich eine zeitliche Unterscheidungsfähigkeit von beiläufig 0,006 Sekunden ergibt. Eine Abhängigkeit der Verschmelzungsfrequenz elektrischer Reize mit der Adaptation wird nicht gefunden. Die Druckblindheit wirkt auf die durch intermittierende elektrische Reize erzeugten Empfindungen ebenso wie die durch Lichtreize hervorgerufenen.

Ohrenheilkunde.

Trendelenburg (Freiburg i. B.), Nach **Exstirpation** des **Ohrlabyrinths** auftretende **Störungen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 20. Die betreffenden Störungen sind nachweislich spezifische Erscheinungen des Labyrinthsverlustes und nicht durch indirekte Fernwirkungen auf Zentralteile, speziell das Kleinhirn, bedingt. Die von italienischen Autoren für letztere ins Feld geführten aufsteigenden Degenerationen konnte der Verfasser bei sorgfältiger Operation und genauer histologischer Untersuchung nicht bestätigen.

P. Flechsig (Leipzig), Bemerkungen über die **Hörsphäre** des **menschlichen Gehirns.** Neurol. Ztralbl. No. 1 (Ref. 1907, No. 51, S. 2165 Vereinsber.).

Uckermann, **Otogene Encephalitis toxica: Tumor** des **Kleinhirns** und der **Medulla oblongata.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 1. Kasuistik.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

G. Lennhoff (Berlin), **Tamponade** der **Nase** und des **Nasenrachenraumes.** Münch. med. Wochenschr. No. 53. Lennhoff hat seinen Zugstreifentampon in der Weise modifiziert, daß auch das äußere Ende des Streifens zur leichteren Entfernung mit einem Faden versehen worden ist.

H. v. Schrötter (Wien), **Fremdkörper** im **rechten Bronchus.** Wien. med. Wochenschr. No. 1. Ausführliche Krankengeschichte eines Falles, bei dem die Anwesenheit eines Fremdkörpers im rechten Bronchus erst sieben Tage nach der Aspiration entdeckt wurde. Erfolgreiche Extraktion.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Slatter, **Hautdiphtherie.** Lancet No. 4401. Bei einem 13jährigen Mädchen folgte auf eine Augenerkrankung eine Geschwürsbildung an der Vulva und weiterhin ein vesiculöses Exanthem der gesamten Haut. Da die mikroskopische Untersuchung des Bläscheninhaltes Diphtheriebazillen ergab, wurde Heilserum angewendet, das eine vollständige Heilung zur Folge hatte.

Vörner (Leipzig), Alternierendes Auftreten von **Purpura rheumatica** und **Erythema exsudativum multiforme.** Münch. med. Wochenschr. No. 53. 10jähriger Knabe, bei dem ein Vierteljahr hindurch die beiden genannten Hautaffektionen alternierend in Erscheinung traten, was wohl in diesem Falle auf eine gemeinsame Ursache derselben schließen läßt.

Bang, **Mikrosporieepidemie** auf **Amager.** Hospitalstid. No. 47. Die Epidemie brach in einem Asyl aus. Weit über 50 Kinder wurden ergriffen. Inokulation auf die unbehaarte **Haut kam** oft vor. Die Behandlung bestand im wesentlichen in Epilation, manuell oder durch Röntgenstrahlen.

Knauer (Wiesbaden), **Extragenitale Infektion.** Münch. med. Wochenschr. No. 53. Fall von Digitalsklerose.

Mott, **Syphilis** und **Nervenkrankheiten.** Brit med. Journ. No. 2453. Das syphilitische Virus (Spirochaeta pallida) zeigt Verschiedenheiten der Virulenz und scheint besonders neurotoxische Verschiedenheiten aufzuweisen: gewisse Infektionsquellen führen häufiger zu nervösen Erkrankungen als andere. Die Syphilis ist als die eigentliche Ursache der Tabes und Paralyse anzusehen, wenn auch geschlechtliche Ueberreizung und Alkohol mit von Bedeutung sind.

H. Mühsam (Berlin), Klinische Leistungsfähigkeit der **Serodiagnostik** bei **Lues.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Die Arbeit stützt sich auf 80 serodiagnostisch untersuchte Fälle. Ihr Ergebnis ist: die Reaktion hat klinisch spezifische Bedeutung. Positive Reaktion weist auf das Vorhandensein von aktiver Syphilis im Körper hin. Negativer Ausfall beweist dagegen nicht immer, daß der Körper frei von Syphilis ist (Heilung, Mangel an Bildung komplementbindender Substanzen etc.).

Jörgensen, Behandlung der **Syphilis** mit **Mercuriolinjektionen.** Hospitalstid. No. 46. Es wurden etwa 500 Injektionen bei 60 Syphilitikern gemacht. Die Methode erwies sich als sehr wirksam, fast schmerzfrei und so gut wie immer anwendbar.

Kinderheilkunde.

Elschnig (Prag), **Neugeborenen-Blennorrhoe.** Prag. med. Wochenschr. No. 1. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 14. November 1907. (Ref. s. Vereinsber. No. 2, S. 87.)

Finkelstein (Berlin), **Alimentäre Intoxikation** im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 15 u. 16. Die Fortführung seiner bedeutungsvollen Untersuchungen über Intoxikation hat Finkelstein zu einer einheitlichen Auffassung der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter geführt; leider können wir den Inhalt der fortlaufenden Mitteilungen hier nur andeuten. Es ist eine Ernährungsinsuffizienz anzunehmen, wenn durch die Ernährung die Gesundheit gestört wird; zur Untersuchung hierauf wird mit einfachen Milchverdünnungen in reichlicher Menge ernährt. Finkelstein grenzt vier durch Uebergänge innig verbundene Stadien der Ernährungsstörung ab. Im Stadium der Bilanzstörung ist die Beschaffenheit des Körpers und die Beschaffenheit und Größe des Anwuchses minderwertig; vermehrte Nahrung wirkt nicht entsprechend, Nahrungsänderung hindert den Fortschritt. Im zweiten Stadium, dem der Dyspepsie, verträgt das Kind nur eine knappe Diät und zeigt bei Erhöhung der Menge pathologische Stühle und stärkere Temperaturschwankungen. Im dritten Stadium der Dekomposition wird zuerst fetthaltige, dann auch zuckerhaltige Nahrung schlecht vertragen. Es entstehen Gewichtssturz, starke Temperaturschwankungen mit Neigung zu Untertemperatur, Unregelmäßigkeit in der Atmung, Herzschwäche und Pulsverlangsamung. Ueber das vierte Stadium der Intoxikation wurde schon früher an dieser Stelle berichtet; es handelt sich um eine spezifisch-alimentäre Intoxikation mit neun in ihrer Gesamtheit charakteristischen Symptomen.

Uckermann, **Tödliche venöse Blutung** aus dem **Gehörgang** beim Säugling. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 12. Es handelte sich um einen Halsabszeß, der nach dem Gehörgang und der Vena jugularis interna durchgebrochen war.

Fischer (Marburg), **Verschlucken** eines **Fremdkörpers** mit **ungünstiger Oberfläche.** Münch. med. Wochenschr. No. 53. Ein zehn Monate altes Kind entleerte, nachdem es etwa vier Wochen lang schmerzhafte Diarrhöen gehabt, plötzlich mit dem Stuhlgang eine silberne Sicherheitsnadel in geöffnetem Zustande. Der sehr gefährliche Fremdkörper hatte also den Darm passiert, ohne größere Läsionen zu machen.

Hoffmann, **Nephritis** nach externer Anwendung von **Perubalsam.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Mitteilung eines geheilten Falles bei einem siebenjährigen Knaben.

Sinding-Larsen, **Skrofulose.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 12. Der Verfasser schließt sich ungefähr dem monistischen Standpunkte von Neumann an. Der Kampf gegen die Tuberkulose ist die beste Bekämpfung der Skrofulose.

Babonneix und Rouston, **Diabetes insipidus** im Kindesalter. Gaz. d. hôpit. No. 145. Plötzliches Auftreten der Erkrankung bei einem fünfjährigen Knaben, ein Jahr vorher Enuresis nocturna. Im Anschluß an die Krankengeschichte werden die verschiedenen Theorien des Leidens besprochen.

Tropenkrankheiten.

Möllers (Berlin), Uebertragung des **Rückfallfiebers** durch **Zecken.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 2. Nach den mitgeteilten Untersuchungen vermögen Zecken nach jedesmaliger Fütterung mit Blut, welches die Spirillen des ostafrikanischen Rückfallfiebers enthält, zehnmal hintereinander gesunde Affen zu infizieren; die Infektion der zuletzt gebissenen Tiere ist in diesem Falle schwächer. Wenn auch die jüngeren Generationen niemals mit einem rekurrenskranken Tiere in Berührung kommen, sind trotzdem Zecken, deren Eltern ihre Infektiosität ausschließlich durch Vererbung erhalten haben, noch imstande, gesunde Tiere mit Rückfallfieber zu infizieren.

Marzinowsky, Aetiologie der **Orientbeule.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 2. Beschreibung des klinischen Krankheitsbildes und der Therapie. Als Erreger glaubt der Autor einen zur Klasse der Piroplasmen gehörigen Parasiten einwandfrei festgestellt zu haben, den er „Ovoplasma orientale“ nennt. Der Versuch, durch Einimpfung von Beulensekret in die Haut des Gesunden die Krankheit zu übertragen, gelang.

Hygiene.

Doepner (Königsberg), Untersuchungen über einige **Bestandteile** neuerer **Konservierungsmittel** für **Fleisch.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Einige der Chemikalien, die einen Hauptbestandteil der jetzt gebräuchlichen Fleischkonservierungsmittel bilden, sind für diesen Zweck teils durchaus ungeeignet, teils führen sie bei Verwendung hierzu gesundheitliche Schädigungen herbei. Das phosphorsaure Natron besitzt überhaupt keine die Fleischzersetzung hemmenden Eigenschaften, vermag aber durch Erhaltung, bzw. Verstärkung der roten Fleischfarbe eine gesundheitsschädliche, bzw. minderwertige Beschaffenheit des Fleisches zu verdecken. Nur das benzoësaure Natron zeigt eine hinreichende konservierende Wirkung auf das Fleisch, welche die Kältewirkung des Eisschranks noch übertrifft. In den hierzu notwendigen Mengen übte es aber auf gesunde Tiere eine stark schädigende Wirkung aus, sodaß auch auf Menschen eine nachteilige Wirkung zu befürchten ist.

Georg Herzfeld (Berlin), **Ueberwachung** der **Verköstigung** im **Reiseverkehr.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Die im Reiseverkehr gebotene Beköstigung ist mit den durch Gesetzgebung und Verwaltungsmaßregeln gegebenen Mitteln zu überwachen. Das reisende Publikum soll nach Kräften dazu beitragen, diese Aufgabe der Verwaltung zu ermöglichen und zu erleichtern. Eine einheitliche Regelung der Beköstigung der Bediensteten ist undurchführbar, doch soll dem Personal die Möglichkeit gegeben sein, um die Mitte des Tages ein warmes Mittagessen zu sich nehmen zu können.

A. und J. C. G. Ledingham, **Typhusbazillenträger.** Brit. med. Journ. No. 2453. Bei einer hartnäckigen Typhusendemie in einer Irrenanstalt wurden drei Bazillenträger festgestellt. Es ist anzunehmen, daß sich in diesen Fällen die Bazillen in der Gallenblase gehalten haben.

Sachverständigentätigkeit.

Horstmann (Treptow a. R.), **Vorsicht** bei **Abgabe** von **Attesten** über **geistige Gesundheit.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Einem geisteskranken Arzt, der an Dementia paranoides litt und entmündigt war, wurde von zwei praktischen Aerzten, fünf Tage nach seiner Entweichung aus der Irrenanstalt, auf Grund einer kurzen Unterredung in der Sprechstunde bescheinigt, daß er geistesgesund, dispositions- und erwerbsfähig sei. Verfasser warnt mit Recht vor der Ausstellung derartiger Gesundheitsbescheinigungen.

Simons (Berlin), **Krimineller Abort.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Ein Fall, wo nach Durchstoßung der hinteren Cervixwand durch ein Hartgummiafterspülrohr und nach Einspritzung von Seifenwasser ein viermonatiger Foetus bei erhaltener Portio in die Scheide geboren wird. Durch den falschen Weg in der hinteren Cervixwand, der weder mit dem Douglas, noch mit den Parametrien kommunizierte, wurden durch die stumpfe Kurette noch zurückgehaltene Placentarreste entfernt und die Uterushöhle ausgespült. Es folgte nur eine leichte retrahierende Perimetritis; auch die zwei nächsten Menstruationen entleerten sich ausschließlich durch den falschen „Muttermund“.

Claren (Bonn), **Fetischismus.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Mitteilung eines Falles von Kleiderfetischismus, in dem es überhaupt nicht zu irgendwelchen ausgesprochen sexuellen Handlungen, wohl infolge der allgemein herabgesetzten Erregbarkeit der cortikalen Geschlechtszentren kam. Die kriminalistischen Konsequenzen der Perversion sind insofern bemerkenswert, als sie in Betrugsversuchen bestanden, die nicht die Erwerbung des Fetisches bezweckten, sondern die in erster Linie begangen wurden, um Verunglimpfungen und Beschädigungen der verehrten Gegenstände, Kleider, Schürzen, Blusen zu verhüten.

VEREINSBERICHTE.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 7. November 1907.

Tagesordnung: 1. Herr Bönniger: **Kongenitales Vitium.**

Das vorgelegte Herzpräparat zeigt Transposition der großen Arterien, die Aorta entspringt aus dem rechten, die Pulmonalis aus dem linken Ventrikel; es besteht ein Foramen ovale apertum, der Ductus Botalli ist gleichfalls offen. Daraus resultieren zwei Kreisläufe: rechte Kammer, Aorta, Körpervenen, rechter Vorhof — linke Kammer, A. pulmonalis, Venae pulmonales, linker Vorhof; beide Kreisläufe kommunizieren durch das Foramen ovale und den Ductus Botalli. Intra vitam bestand hochgradige Cyanose; es handelte sich um ein zwei Monate altes Kind.

2. Herr Kraus: a) **Elektrodiagramm bei Adams-Stokesscher Krankheit.**

Kraus bespricht unter Demonstration von Kurven das Elektrodiagramm eines Falles von Adams-Stokesscher Krankheit. Man erkennt, (entsprechend dem, was man mittels des Röntgenschirmes direkt sieht) den Herzblock. Vorhöfe einerseits und Kammern anderseits sind gänzlich dissoziiert.

b) **Eventratio diaphragmatica mit Serratuslähmung.**

In einem früheren Fall von Hernia diaphragmatica hat Kraus die Beobachtung gemacht, daß eine im Halsmark sich abspielende Poliomyelitis vorlag. Auch in dem vorgestellten Falle ist eine Affektion, etwa des dritten Cervicalsegmentes wahrscheinlich.

3. Herr Steyrer: **Photographie in natürlichen Farben.**

Steyrer gibt einen Ueberblick über den heutigen Stand der farbigen Photographie und ihre Anwendung auf die Medizin. Die indirekten Methoden (z. B. Dreifarbenphotographie nach Miethe) beruhen auf einer Auflösung des Bildes in seine Grundfarben. Diesem Verfahren, mit welchem der Vortragende fast ausschließlich gearbeitet hat, kommt ein hoher Grad technischer Vollkommenheit zu. Demgegenüber leistet das Lumièresche Verfahren nicht Ebenbürtiges. Seine Nachteile beruhen in der ungetreuen Farbenwiedergabe (Photographie des Spektrums) und der langen Expositionszeit. Den Demonstrationen des Vortragenden, welche teilweise pathologische Färbungen am Menschen, wie Ikterus, Morbus Addisonii, Cyanose etc. in naturgetreuester Weise wiedergaben, teilweise Landschaftsbilder in den verschiedensten, immer wohlgelungenen Beleuchtungen darstellten, folgte reicher Beifall.

4. Herr v. Bergmann: a) **Dilatatio oesophagi idiopathica.**

Bei einer 32 jährigen, sonst gesunden Frau stellten sich, nachdem schon einige Monate Druckgefühl hinter dem Sternum bestanden hatte, Schluckbeschwerden derart ein, daß die Speisen im Oesophagus stecken blieben und häufig regurgitierten. Die eingeführte Sonde passierte gelegentlich glatt, manchmal aber fand sie 41 cm hinter der Zahnreihe einen unüberwindlichen Widerstand. Die Speisen blieben häufig stundenlang im Oesophagus vor der Cardia liegen. Die Differentialdiagnose Cardiospasmus oder Oesophagusdivertikel wurde mit Hilfe der Durchleuchtung des wismutbreierfüllten Oesophagus zugunsten der ersteren Affektion entschieden. Vortragender sieht in dem Krankheitsbild (Cardiospasmus und Atonie des Oesophagus) nach dem Vorgange von Fr. Kraus, Mikulicz u. a. den Ausdruck einer Schädigung der Vagusfunktionen, wobei es gleichgültig sei, ob Cardiospasmus oder Atonie des Oesophagus das Primäre darstellten.

b) **Blutbefund bei Ostitis syphilitica.**

Bei einer 27 jährigen Frau mit Ostitis syphilitica der Beckenknochen fand sich folgendes Blutbild: Hämoglobin 85%, 4½ Mill. Rote, 10000 Weiße. Unter den weißen Zellen fanden sich zahlreiche große, nicht granulierte Zellen mit großem, einfachem, rundem Kern, die Vortragender den Naegelischen „Myeloblasten" zurechnen möchte.

5) Herr Mohr: **Hämoglobinurie.**

Die vorgestellte 38 jährige Frau leidet seit drei Jahren an periodisch ungefähr alle vier Wochen auftretendem Blutharnen ohne nachweisbare Ursache. Die Anfälle verbinden sich mit Allgemeinerscheinungen, wie Kopfkongestionen, Hitzegefühl, Aufgeregtsein und Zittern. Die paradox klingende Angabe der Patientin, daß sie imstande sei, die hämoglobinurischen Anfälle durch größere Kochsalzdosen abzubrechen, bzw. ihren Eintritt zu hindern, fand bei längerer klinischer Beobachtung vollste Bestätigung. Mohr nimmt an, daß nach seinen dem Vorgange von J. Loeb angeschlossenen Versuchen die einwertigen Kalium- und Natriumionen eine entgiftende Wirkung im vorliegenden Falle entfalten, welche z. B. den zweiwertigen Calcium- und Magnesiumionen nicht zukommt. Die Untersuchungen auf das von Landsteiner und Donat bei Hämoglobinurie gefundene Hämolysin blieben ergebnislos.

6. Fräulein Hirsch: **Uebergehen korpuskulärer Elemente in den Harn.**

Daß Fette und Colloide bei reichlicher Zufuhr in den Urin übergehen, ist seit langem bekannt. Fräulein Hirsch konnte bei Zufuhr größerer Mengen von Kartoffelstärke, etwa 200 g für einen Hund von 6 bis 8 kg, das Vorkommen unveränderter Stärkekörner im Blut und Urin nachweisen. Die Untersuchungen wurden mit den größtmöglichen Kautelen (z. B. Punktion der Blase) ausgeführt, sodaß zufällige Verunreinigungen ausgeschlossen werden können.

7. Herr Hölker: **Gehirnpunktionen.**

Die Ventrikelpunktion nach der Neisserschen Methode kam in zwei Fällen von Hydrocephalus chronicus mit gutem Erfolg zur Anwendung. Bei einem neunjährigen Knaben wurden 20 ccm Flüssigkeit aus dem linken Ventrikel, bei einer 44 jährigen Frau 30 ccm aus dem rechten und unmittelbar anschließend 20 ccm aus dem linken Ventrikel entnommen. Die Technik nach den Angaben Neissers ist einfach, der Eingriff bei guter Anästhesierung der äußeren Haut schmerzlos. Die Indikation zum Eingriff ist bei den Fällen gegeben, bei welchen die Kommunikation zwischen Schädelhöhle und Lumbalkanal unterbrochen ist, bei denen also eine Lumbalpunktion eine Druckentlastung nicht mehr schaffen würde.

Sitzung am 28. November 1907.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

Tagesordnung: 1. Herr Pels-Leusden: **Penisstrangulation.**

Ein 30 jähriger Mann hatte sich zur Verhütung der Conception einen 2 cm breiten Messingring über den Penis gezogen, den er dann eigenhändig nicht mehr entfernen konnte. Eine wohlgelungene Farbenphotographie (Lumière) gab das Bild des strangulierten, ödematösen, tief blaurot verfärbten Penis wieder. Der Ring wurde, etwa acht Stunden nachdem er aufgezogen war, in der Klinik mit Hilfe der Giglischen Säge entfernt, die Vortragender aufs Wärmste für derartige Zwecke empfiehlt. Nach Abnahme des Ringes trat trotz des bedrohlichen Aussehens des strangulierten Penis schnell völlige restitutio ein. Bemerkenswert bezüglich des Sitzes der Strangulation war, daß sie an der Haut lediglich das Präputium, am Schaft des Penis aber die pars pendula betraf.

2. Herr Hildebrandt: a) **Ruptur der Gallenwege.**

Hildebrandt stellt zwei Kinder vor, bei denen intra vitam die Diagnose „Ruptur der Gallenwege" gestellt war und bei denen die Laparotomie Heilung gebracht hatte. In beiden Fällen handelte es sich um die Einwirkung stumpfer Gewalt (Ueberfahrenwerden, bzw. Fall von einer Treppe); die nachher auftretenden Erscheinungen waren in beiden Fällen nahezu gleich. Nach dem Ueberstehen des ersten Shocks entwickelte sich allmählich zunehmende Schwellung des Leibes ohne peritonitische Erscheinungen, dabei stellte sich Abmagerung ein; es mußte also ein Organ verletzt sein, aus dem dauernd sich nichtinfektiöse Flüssigkeit in die Bauchhöhle entleerte. — Die Laparotomie wird am ehesten den Gefahren gerecht, die aus derartigen Zuständen resultieren; sie ist der Punktion unter allen Umständen vorzuziehen. Das Gefährliche des Zustandes liegt hauptsächlich in folgenden Momenten: Vergiftung des Körpers durch resorbierte Galle, Kompression der Brust- und Bauchorgane durch den wachsenden Erguß, Inanition durch den Verlust von Galle.

b) **Einseitige Nierenblutung.**

In einem Falle von Blutharnen ergab sich durch den Ureterenkatheterismus, daß eine einseitige Nierenblutung vorlag. Nach mehrfacher Wiederholung der Blutung wurde die Niere durch den Sektionsschnitt eröffnet; es fand sich keinerlei makroskopische und an einem exzidierten Stückchen auch keine mikroskopische Veränderung des Nierengewebes. Hildebrandt nimmt an, daß es sich hier, wie zuerst von Israel beschrieben, um Zustände von Anschoppung der Nieren handelt, denen eine durch das Auftreten von Eiweiß und Zylindern im Urin manifest werdende Nephritis folge. Zwei Tage post operationem stand die Blutung, um nicht mehr wiederzukehren.

3. Herr Neuhaus: **Fremdkörper im Oesophagus und Magen.**

Ein junger Mann, dem bereits zweimal, im Jahre 1906 und im Frühjahr 1907, Fremdkörper aus dem Magen durch Gastrotomie entfernt worden waren, ging der Klinik mit der Notiz zu, daß er einen Löffel verschluckt habe. Die Palpation der Magengegend in horizontaler Stellung ergab nichts Abnormes, in vertikaler Stellung fühlte man ein leises Reibegeräusch mit metallischem Beiklang, konnte aber einen Fremdkörper nicht tasten. Die Röntgenphotographie zeigte einen tiefen Schatten in der Magengegend, ohne besondere Einzelheiten, der auch nach Abgang eines zusammengerollten Metallstückes per vias naturales ohne Veränderung blieb. Die Eröffnung des **Magens** förderte nunmehr folgende Fremdkörper zu **Tage: sechs Löffelstiele von** Suppenlöffeln, eine Tischmesserklinge **und einen großen eisernen** Fensterhaken. Der Fall beweist, wie **schwierig Palpationsbefunde im** Abdomen zu erheben und zu deuten **sein können.** — Der zweite vorgestellte Fall betrifft eine 33jährige **Frau,** die im Schlaf ein Gebiss mit zwei Zähnen verschluckt hatte. Versuche, den Fremdkörper in den Magen hinabzustoßen, waren **außerhalb der Klinik** ergebnislos gewesen. Auch bei dem Eingehen **vom eröffneten Magen** aus gelang es nicht, den Fremdkörper durch **die Cardia hinabzuziehen;** erst, nachdem die Anlegung der **Oesophagotomia cervicalis** externa kombiniertes Arbeiten ermöglicht hatte, **glückte es,** das Gebiß zu zerdrücken und zu extrahieren. Die **Kranke hat** den schweren, 3½ Stunde dauernden Eingriff gut überstanden. — Neuhaus zieht aus seinen Beobachtungen und aus **vielen Literaturmitteilungen** den Schluß, daß die Radiographie der Oesophagoskopie bei der Fremdkörperdiagnose überlegen ist.

In der Diskussion spricht sich Herr Hildebrandt dahin aus, daß die Natur des Fremdkörpers bei Abwägung von Oesophagoskopie und Röntgenoskopie eine große Rolle spiele. Im vorliegenden Falle hätte Oesophagoskopie nicht zum Ziele geführt, da der Fremdkörper in einer Art Tasche neben dem Oesophagus saß.

Herr Edmund Meyer ist der Ansicht, daß Oesophagoskopie und Röntgenoskopie sich ergänzen müssen; erstere komme vorzüglich da in Anwendung, wo es sich um nicht deutlich schattengebende Fremdkörper im oberen Teile der Speiseröhre handele. Meyer berichtet über zwei erfolgreiche Fremdkörperextraktionen mit Hilfe des Oesophagoskops, und zwar gelang es ihm, bei einem 1½jährigen Kinde einen Stahlspahn, bei einem 4½ jährigen Kinde einen Knochensplitter zu extrahieren.

Herr Pels-Leusden reserviert die Fälle, in denen es sich bereits um entzündliche oder gar phlegmonöse Schwellungen des Oesophagus handelt, ausschließlich den operativen Methoden. Bei Abwägung von Oesophagoskopie gegen Röntgenographie kommt es darauf an, am Kranken stets erst die harmloseren Untersuchungsmethoden in Anwendung zu bringen.

Herr Vorkastner fragt nach den Motiven, die den Operierten veranlaßt haben, die Fremdkörper herunterzuschlucken. Derartiges kommt vor bei Hysterischen, bei Schwachsinnigen und bei Dementen.

Schlußwort: Herr Neuhaus bemerkt, daß der Kranke den Eindruck eines Schwachsinnigen mache.

4. Herr Rosenbach: **Vaginaltumor beim Kinde.**

Rosenbach demonstriert an mikroskopischen Präparaten ein von einem Kinde gewonnenes Vaginalsarkom, das zahlreiche quergestreifte Muskelfasern enthielt. Vortragender geht dann auf die Genese der Mischtumoren des Näheren ein.

5. Herr Hanel: **Nierenstein.**

Bei einer 48jährigen Frau wurde durch Nephrektomie eine pyonephrotisch veränderte Niere mit verschiedenen bemerkenswert großen Steinen gewonnen. Ein Stein war 10 cm lang, 4,8 cm breit und 4 cm dick. Die ersten Anfälle von Niersteinkolik waren im 15. Lebensjahr beobachtet.

L. Bassenge.

Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 6. Dezember 1907.

1. Herr P. Bergell und Herr J. Feigel: **Ueber neue Verbindungen von Aminosäuren und Ammoniak.**

Es handelt sich bei den neuen Verbindungen von Aminosäuren mit Ammoniak um einen Typus, in dem die Säuregruppen von zwei Monaminosäuren mit einem Molekül Ammoniak anhydritartig verbunden sind in Form der Imidverbindung —CO—NH—CO—. Die Verfasser haben bis jetzt die Verbindungen von Alanin, Glykokoll und Ammoniak und die von Glykokoll, Glykokoll und Ammoniak dargestellt. Diese Verbindungen haben physiologisches Interesse, da die Eiweißkörper Verbindungen von Aminosäuren und Ammoniak sind.

2. Herr W. A. Nagel: **Problematisches in der Physiologie der Stimmlippen.**

Nagel bespricht die Zweifel, die gegenüber einigen bisher für sicher gehaltenen Sätzen aus der Stimmphysiologie durch neuere Untersuchungen auftauchen müssen. Er geht besonders auf die stroboskopischen Untersuchungen von Musehold ein. Der Vergleich des Kehlkopfes mit einer Zungenpfeife scheint nicht mehr ganz stichhaltig zu sein, denn durch- und ausschlagende Zungenpfeifen sind nicht zum Tönen zu bringen, außer wenn das Ansatzrohr den Eigenton der Zunge gibt. Stroboskopisch sieht man beim Anlauten einen Spalt zwischen den Stimmbändern, das könnte nur auf einem transversalen Auseinanderweichen derselben beruhen. Besonders deutlich bleibt die Stimmritze beim Anlauten im Falsett offen. Hier nähert sich der Vorgang dem bei einer Lippenpfeife. Oertels Knotenlinientheorie des Falsetts ist unrichtig.

Sitzung am 20. Dezember 1907.

1. Herr P. Sommerfeld (a. G.): **Kenntnis der reduzierenden Eigenschaften der Milch.**

Nach Sommerfelds Ergebnissen enthält die Kuh- und Frauenmilch keine Reduktasen. Rohe Milch wirkt zwar häufig reduzierend, doch rührt dies von den in ihr enthaltenen Bakterien her. Auf 60–65° erhitzte Milch, steril aufgefangene und aufbewahrte, oder mit Antisepticis versetzte Milch hat keine reduzierenden Fähigkeiten, ebensowenig durch Tonfilter filtrierte, die bakterienfrei, aber noch fermenthaltig ist. Es gelang Sommerfeld, reduzierende Bakterien aus der Milch zu isolieren. Bei einem Gehalt von 35 000 Keimen im Kubikzentimeter zeigt die Milch nach 24 Stunden noch keine Reduktion, bei 80 000 Keimen schon nach 12 Stunden.

2. Herr F. Müller, T. G. Brodie und R. du Bois-Reymond: **Ueber den Einfluß der Viskosität des Blutes auf den Kreislauf.** (Mit Demonstration.)

Mittels des Brodieschen Apparates, der in Tätigkeit gezeigt wird, haben die Vortragenden untersucht, ob Aenderungen der Viskosität des Blutes die Blutströmung durch das Capillarsystem — sie durchströmten den Hinterkörper von Katzen — in demselben Sinne beeinflussen, wie die durch Glascapillaren (Viskosimeter). Die Aenderungen der Blutstromgeschwindigkeit geschahen gleichförmig, jedoch waren quantitativ zum Teil erhebliche Differenzen vorhanden. Poisseuilles Theorie erscheint danach im allgemeinen für den Tierkörper bestätigt. Nicht zu vergleichen mit der Strömung durch Capillaren ist die durch tierische Organe, auf die noch nervöse Einflüsse sich geltend machen können. Die vasomotorischen Effekte, die hier wirksam sind, lassen die durch Viskositätsänderungen eintretenden ganz zurücktreten.

A. Loewy.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 25. November 1907.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Henke: a) **Rinderimpfung bei primärer Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose.**

Organe von zwei Rindern, welche mit Material (Meerschweinchenpassage, 5 ccm einer bazillenarmen Lympfdrüsenaufschwemmung) von zwei Fällen primärer Darm-, resp. Mesenterialdrüsentuberkulose subkutan infiziert worden waren. Bei beiden jungen Tieren war es nach drei Monaten zu einer schweren, fortschreitenden Tuberkulose von der Impfstelle aus gekommen mit sekundärer Lungentuberkulose und einer tuberkulösen Ausstreuung in allen möglichen Organen und Lymphdrüsen. Die Impfstelle war in ein beinahe faustgroßes, tuberkulöses, käsiges Infiltrat verwandelt, auch mit der der Perlsucht eigenen Tendenz zur herdförmigen Verkalkung. Die Rinder waren aus kleinen, tuberkulosefreien Beständen ausgewählt und hatten keine Spur einer Reaktion bei der vorgängigen Tuberkulinprobe gezeigt (Herr Tierarzt Dr. Müller, Leiter der bakteriologischen Abteilung des Institutes der Landwirtschaftlichen Kammer von Ostpreußen, hatte die Güte, mir dabei behilflich zu sein und auch den Sektionsbefund bei den Tieren zu begutachten). Um eine nachträgliche zufällige Infektion der Tiere mit dem Futter auszuschließen, wurde die ihnen verabreichte Milch abgekocht. — Auch die subkutane Infizierung von Kaninchen ergab eine hochgradige Virulenz des Impfmaterials, wie sie dem Typus bovinus der Tuberkelbazillen entspricht. Beide Fälle primärer Darmtukerkulose, in denen also nach Maßgabe der hochgradigen Virulenz des Impfmaterials beim Rind und Kaninchen der bovine Typus der Tuberkelbazillen anzunehmen ist, sind insofern von Interesse, als in dem einen Fall, der ein Kind von acht Jahren betraf, eine tuberkulöse Meningitis die Todesursache war und in dem zweiten Falle es sich um eine Erwachsene, eine 30jährige Frau handelte, die an Uterusruptur zugrunde ging und als Nebenbefund eine kreidig-käsige Tuberkulose der Mesenterialdrüsen aufwies, ohne irgendwelche andere tuberkulöse Herde im Körper.

b) **Streitfragen der Pathologie der Appendicitis.**

Vortragender begründet seine Stellungnahme zu verschiedenen Streitpunkten in den Anschauungen über die Entstehung der Appendicitis, auf Grund seiner und seiner Assistenten histologischen Untersuchungen an etwa 150 durch Operation gewonnenen Wurmfortsätzen. Für die Häufigkeit der hämatogenen Entstehung der Appendicitis, wie sie von R. Kretz neuerdings wieder lebhaft verteidigt wird, im Anschluß an Anginen, ergaben diese Untersuchungen keine Anhaltspunkte. Bakteriologisch wurden in Schnitten sehr verschiedene Mikroorganismen gefunden (kulturelle Untersuchungen bleiben vorbehalten). Wahrscheinlich handelt es sich nicht um eine einheitliche bakteriologische Noxe. Oft ist in fortgeschrittenen Fällen der geringfügige Gehalt der zerstörten Gewebsgebiete an Mikroorganismen auffallend; die Toxinwirkung steht dann offenbar im Vordergrund. Wenn auch die Bedeutung des Kotsteins für die Entstehung der Appendicitis überschätzt wurde und zugegeben werden muß, daß schwere Erkrankungen ohne den Befund eines Kotsteins vorkommen, so ist doch namentlich bei den Fällen mit Perforation eine Mitwirkung des Kotsteins bei diesem Ereignis nicht abzulehnen. Im Einverständnis mit den meisten früheren Untersuchern hält Vortragender die häufige Obliteration des Wurms für das Resultat einer vorausgegangenen Entzündung, Es mögen aber die Kliniker die Möglichkeit einer solchen Ausheilung nicht zu sehr ins Auge fassen bei der Abwägung der Frage einer Operation. Bei der Unsicherheit, es abzuschätzen, was in wenigen Stunden aus geringfügigen entzündlichen Anfängen (die kleinen Blutungen sind in ihrer Bedeutung als Einleitung des ganzen Prozesses zweifelhaft) werden kann, ist die Frühoperation auch nach den Erfahrungen dieser Untersuchungen zu befürworten. Besonders fiel in einigen Fällen das frühzeitige Uebergreifen der Entzündung auf das Peritoneum auf, wenn in der Schleimhaut die entzündlichen Prozesse noch geringfügig waren. Die Bedenken von E. Albrecht gegen die zu häufige Herausnahme des Processus wegen seiner Rolle als Antikörper liefernden Schutzorgans dürften sich kaum beweisen lassen.[1])

Diskussion: Herr Lexer hält den Zusammenhang der Blinddarmentzündung mit akuter Angina für unzweifelhaft; einmal wegen des Zusammentreffens häufiger Appendicitisfälle mit Anginaepidemien in geschlossenen Anstalten, z. B. in Kadettenhäusern; zweitens wegen des bakteriologischen Befundes, welcher in solchen Fällen meistens Eitercoccen ergibt. Die Erreger gelangen mit dem Speichel und mit der Nahrung in den Darm, wo sich namentlich Streptococcen virulent erhalten können. Daher findet man auch bei subkutanen Verletzungen des Magens oder des Dünndarmes Peritonitis mit Eitercoccen, seltener mit Bacterium coli, welches bekanntlich den Dickdarm bevorzugt. Die Infektion des Wurmfortsatzes vom Blutwege aus mag im Gefolge einer Angina vorkommen, die Schleimhautinfektion jedoch, begünstigt durch eine Reihe anderer Faktoren, wie durch schlechte Peristaltik des Wurmfortsatzes bei chronischer Obstipation oder Reizung seiner Schleimhaut durch Kotsteine und anderes, ist sicherlich der gewöhnliche Vorgang. Wie Lexer bei seinen experimentellen Racheninfektionen fand, daß der in die Mundhöhle eingeträufelte hochvirulente Streptococcus ihre lymphatischen Apparate, besonders von den Krypten der Tonsillen aus durchsetzte, so fand sein Schüler Max Bail, daß die unveränderte Darmwand beim Kaninchen von virulenten Streptococcen ebenfalls durchwandert wird, und zwar an erster Stelle da, wo Lymphfollikel beim Kaninchen in der Schleimhaut liegen, nämlich im Wurmfortsatze. Eine Spontanheilung durch Vernarbung kommt bei Appendicitis sicherlich vor, ist aber häufig die Ursache von Beschwerden und führt zu Operationen, wenn von abgeschlossenen Resten des Wurmfortsatzes Entzündungen ausgehen. Blutungen in seiner Schleimhaut sieht man häufig, aber nicht nur infolge einer vorherigen Unterbindung der Mesenteriolumgefäße und der Quetschung der Appendix bei der Entfernung, sondern auch bei vorsichtiger Behandlung dieses Gebildes und bei seiner Entfernung ohne vorherige Ligatur des Mesenteriolums.

2. Herr Wrede: **Die Stauungsbehandlung akuter eitriger Infektionskrankheiten.** (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 50, S. 2110.)

(Die Diskussion wird auf die nächste Sitzung verschoben.)

3. Herr Frangenheim: **Experimentelles zur Saugstauung.**

Frangenheim zeigt Abszesse, die bei Kaninchen durch Injektion von Bakterienreinkulturen erzeugt und nach der Vorschrift von Bier und Klapp geschlossen gesaugt wurden, und zwar bei dem ersten Tiere einen Tag, bei dem zweiten zwei Tage, und so fort bis zehn Tage lang. Die Kontrolltiere blieben unbehandelt. Die gesaugten Abszesse vergrößern sich mit jedem Tage, dabei wird der Eiter dünnflüssig, gelblich gefärbt, und in der Umgebung der Abszesse bildet sich eine mehrere Millimeter breite, sulzig ödematöse oder hämorrhagische Kapsel, das regenerative Infiltrat. Bei den nichtbehandelten Tieren verkleinern sich die Abszesse, sodaß die anfangs kaum haselnußgroßen Eiterherde am zehnten Tage nunmehr erbsengroß sind. Der Eiter ist weißlich, dickflüssig oder zäh und bröckelig, er haftet fester an der Wand der Abszeßhöhle. Das regenerative Infiltrat ist schmäler als bei den gesaugten Tieren. Das Ergebnis der histologischen Untersuchung soll an anderer Stelle ausführlich bekannt gegeben werden.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 13. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Partsch.

1. Herr Hinsberg: **Osteomyelitis der Schädelknochen im Anschluß an Nebenhöhlenaffektionen.**

Der Vortragende erwähnt, daß die Osteomyelitis traumatica des Schädels früher häufiger war. Jetzt ist sie seltener und schließt sich gelegentlich an Stirnhöhlenerkrankungen an. Aus der letzten Zeit liegen etwa 19 Fälle vor. Hinsberg beobachtete zwei Fälle, von denen er den einen vorstellt. Die Bahnen der Erkrankung sind die Venen des Schädels, die zu Thrombosen Veranlassung geben. Die Affektion zeigt die Tendenz zu unbegrenztem Fortschreiten sowohl in akuter wie chronischer Form. Abszeßbildungen zu beiden Seiten des Knochens treten auf. Die Therapie ist: Entfernung alles kranken Knochens bis ins Gesunde hinein.

2. Herr Zieler: **Hautaffektion mit zweifelhaft tuberkulöser Grundlage,** die Pirquetsche Probe wurde angewandt.

3. Herr Partsch: **Totalexstirpation der Zunge.**

Patient ist starker Raucher, hat keine Lues durchgemacht. Die Zunge wurde wegen eines malignen Tumors 2 cm hinter den Papillae circumvallatae exstirpiert. Die Sprache hat sich überraschend schnell wiederhergestellt. Zur Hervorbringung gewisser Laute wird der Mundboden an den harten Gaumen, bzw. an die Zahnreihe angedrückt und ersetzt so die Zungenfunktion.

4. Herr Schäffer: **Ueber ungewöhnliche Mundhöhlenaffektionen bei Hautkrankheiten und Syphilis mit Berücksichtigung der Differentialdiagnose.**

In seinem durch eine große Zahl von Präparaten, Moulagen, Abbildungen illustrierten Vortrage bespricht der Vortragende zunächst die mit dem Primäraffekt sich verknüpfenden differentielldiagnostischen Momente. Bei Primäraffektverdacht solle man Quecksilber, nicht Jodkali geben, wozu man eventuell durch den Eindruck des Tertiärcharakters verleitet werden könnte. Bei Tumoren sei eine Probeexzision eher geboten als langhingezogene Versuche mit Quecksilber oder Jodkali, die die Chancen eines eventuell rechtzeitigen Eingriffes verschlechtern könnten. Die extragenitalen Primäraffekte geben keine schlechtere Prognose als die genitalen. Zum Sekundärstadium bemerkt Schäffer, daß die bestimmt charakterisierte Rötung und scharfe Begrenzung bei der sogenannten Angina specifica auch bei Nichtlues vorkomme. Auf sie allein dürfe die Diagnose nicht gestützt werden. Ebenso könnten die ulzerierenden Plaques mouqueuses Schwierigkeiten machen. Selten seien ein mikropapulöses und annuläres Syphilid der Schleimhaut. Die maligne Syphilis der Mundhöhle zeichne sich durch schnellen eitrigen Zerfall der Neubildung aus. Zu achten sei auf Stomatitis mercurialis circumscripta. Die sehr schmerzhaften Plaques mouqueuses seien oft schwer zu behandeln. Anzuwenden sei Chromsäure und Anästhesin, letzteres vermittels eines vorher in Alkohol getauchten und dann kurze Zeit im Feuer gehaltenen Wattetampons. In gleicher Weise seien die chronisch rezidivierenden Aphthen anzufassen. Empfehlenswert sei dabei nicht selten der Uebergang von einer Syphilisbehandlung zur anderen: vom Quecksilber zum Jod und umgekehrt. Innerhalb der tertiären Syphilis werden die rein gummösen und die interstitiellen Formen häufig verwechselt mit zirkumskripter Leukoplakia buccalis. Doch sei letzteres Krankheitsbild wohl charakterisiert durch diffuse Epithelerkrankung: Lockerung, dazwischen Atrophie bei Freisein des weichen Gaumens und der Tonsillen. Diese Affektion könne nicht Syphilis sein, da mit ihr behaftete Patienten Syphilis erwerben könnten. Auch wirke Quecksilber dabei ungünstig. Die ähnlich aussehenden Fälle, die auf syphilitischer Basis beruhen, müßte man als Pseudoleukoplakia consyphilitica bezeichnen. Bei den Dermatosen sei gelegentlich die Mundschleimhaut mitbeteiligt. Da nun dabei häufig auch die Genitalgegend mitbefallen sei, seien Irrtümer nicht selten, z. B. bei Lichen ruber planus. Eine diagnostische Unterstützung bei dieser Affektion biete die eigentümliche Lokalisation der Unterseite der Zunge. Das Erythema exsudativum multiforme und das Arzneiexanthem zeichnen sich dadurch aus, daß sie plötzlich und schmerzhaft auftreten und typisches Urticariaaussehen haben. Beachtenswert sind die Ränder auf der Haut und Schleimhaut. Der sehr schlechte Prognose gebende Pemphigus vegetans werde häufigst mit Syphilis verwechselt. Charakteristisch sei die Peripherie der einzelnen Stellen mit ihrem vorgeschobenen Blasensaum. Eine Erwähnung beanspruche auch das Odolekzem der Lippen und Schleimhaut, das, wenn man nicht an die Ursache denke, häufig nicht in seiner ätiologischen Beziehung erkannt werde. Weglassen des Odols bewirke Heilung.

A. Goldschmidt.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 12. November 1907.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Goldammer.

Demonstrationen: 1. Herr Kellner: **Hochgradig entarteter Oberkiefer.**

---

[1]) Vgl. diese Wochenschrift 1906, No. 34, S. 1394.

2. Herr Preiser: a) **Luetische X-Beine.**

Preiser stellt ein achtjähriges Mädchen vor, das früher eine Rachitis gehabt hat. Seit einem Jahr bemerkte die Mutter, daß das Kind X-Beine bekomme, rechts mehr wie links, in der letzten Zeit sei auch das Gehen etwas unsicher geworden. Am 6. Juni 1907 ließen sich hochgradige Genua valga feststellen; die rechte Patella war infolge der Valgität nach außen luxiert. Femur- und Tibiacondylen, sowie beide Malleolargegenden waren verbreitert. — Die späte und relativ schnelle Entstehung dieser Genua valga, die Schmerzlosigkeit und die Erhaltung der vollen Beweglichkeit erweckten bei dem Alter des Kindes sofort den Verdacht, daß hier eine andere Ursache als Rachitis vorliege. Die Anamnese ergab dann auch, daß die Mutter vor der Geburt dieses Kindes vier Fehlgeburten gehabt habe, und im Röntgenbilde fanden sich Veränderungen allerschwerster Art: Von der Epiphysenlinie des rechten Femurs ausgehend, fand sich am rechten Knie ein etwa apfelgroßes, durch ein Gumma verursachtes und den Knochen von vorn nach hinten völlig durchsetzendes Loch, sodaß nur noch schwache seitliche Knochenbrücken Halt gewährten. An dem Tibiacondylus fanden sich ebenfalls ganz erhebliche Einschmelzungen von Knochensubstanz, ohne größere Beteiligung des Periosts. Links lagen ähnliche Veränderungen vor, nur nicht so hochgradig, wie die demonstrierten Röntgenbilder aufweisen. Das doppelseitige Genu valgum war durch krankhafte Verbreiterung des medialen Epiphysenteils hervorgerufen. In merkwürdigem Gegensatz zu diesem schweren Befund im Röntgenbilde stand die normale Beweglichkeit der Kniegelenke und die Schmerzlosigkeit der Affektion. Dieses Verhalten ist aber für kongenitale Lues charakteristisch und differentialdiagnostisch verwertbar. Die Epiphysenlinien an den unteren Tibiaenden wiesen ebenfalls erhebliche Verbreiterung und unregelmäßige Aufhellung auf, wie man sie allerdings zuweilen auch bei Rachitis sieht. Jedoch hat sich ihr Aussehen nach jetzt fünfmonatiger antiluetischer Kur so erheblich gebessert, daß auch hier luetische Prozesse mitgespielt haben müssen. An der Lokalisation der luetischen Affektionen an und über den Epiphysenlinien ist vielleicht die alte Rachitis nicht ganz unbeteiligt. Auch die Genua valga haben sich etwas zurückgebildet, sodaß die rechte Patella wieder ihre normale Lage eingenommen hat. Ob es aber dem Knochen gelingen wird, die große Höhle im rechten Femurcondylus zur Ausheilung zu bringen, ist noch zweifelhaft, eine zirkuläre Einengung durch neugebildeten Knochen hat bereits stattgefunden.

b) **Kompressionsfraktur des elften und zwölften Brustwirbels.**

Preiser zeigt einen 30jährigen Herrn, der im Juni 1907 mit 60 km Geschwindigkeit auf seinem Automobil in einen Graben fuhr, gerade an einer Stelle, wo dieser durch eine massive Brücke quer abgesperrt war. Etwa ½ m über der Grabensohle befand sich ein Tondrainrohr als Wasserdurchlaß, in das der Patient zufälligerweise mit seinem Kopf so hineinfuhr, daß die Wucht des Stoßes größtenteils vom Schultergürtel aufgefangen wurde; sein Kragen war harmonikaartig zusammengequetscht. Nach kurzer Bewußtlosigkeit wurde Patient in ein Dorf transportiert, wo er elf Tage zu Bett lag. Am 25. Juni suchte er zu Fuß Preiser auf. Es fand sich eine linkskonvexe Lumbalskoliose, rechtskonvexe Dorsalskoliose und ein leichter Gibbus des elften und zwölften Brustwirbels, typisches Spondylitisbücken, ein Bluterguß in der Glutäalgegend und eine geringe Schmerzhaftigkeit der Lenden. Das Röntgenbild ergab eine Kompressionsfraktur des elften und zwölften Brustwirbels. Vorübergehend trat Steigerung der Patellarreflexe auf. Es ließ sich feststellen, daß die Skoliose, wie man hätte annehmen können (Feinen, Die totale Achsendrehung der Lendenwirbelsäule. Archiv für Unfallheilkunde, Mechanotherapie und Orthopädie, 1907), nicht die Folge der Verletzung war, sondern alten Ursprungs. Vier Monate trug der Patient ein Gipskorsett, jetzt ein Hessingkorsett, welches er noch lange Zeit tragen soll, um nicht noch nachträglich eine Kümmellsche Spondylitis traumatica zu bekommen. Die Beweglichkeit der Wirbelsäule ist jetzt wieder völlig normal.

3. Herr Treplin: a) **Durch Dekapsulation geheilte einseitige hämorrhagische Nephritis.**

b) **Operativ entferntes Nierensarkom.**

a) Es ist erst durch die moderne operative Behandlung der Nierenleiden, die auch verschiedenen Formen der Nephritis mit Erfolg zu begegnen weiß, festgestellt, daß es eine intensiv hämorrhagische Nephritis gibt, welche ganz einseitig verläuft, während lange Zeit das Bestehen und Vorkommen einseitiger Nephritiden in Abrede gestellt wurde. Als Edebohls über die mit der Harrisonschen Dekapsulation erzielten Erfolge bei einseitigen Nephritiden berichtete, wurde wohl mit Recht an seiner exakten Diagnosenstellung gezweifelt, da er das Cystoskop nicht verwendet hatte und genaue cystoskopische Untersuchungen bei Nephritiden stets Doppelseitigkeit ergaben. Das Harrisonsche oder Edebohlssche Verfahren hat auch bisher keine besondere Verbreitung erlangt, wohl, weil Edebohls anfänglich zu große Hoffnungen daran geknüpft hatte, die sich nachträglich nicht verwirklichten. Es gibt aber fraglos einzelne Fälle, bei denen die Dekapsulation wirklich Gutes zu leisten imstande ist. Namentlich da, wo wirklich einmal einer der sehr seltenen einseitigen nephritischen Prozesse nachzuweisen ist. Dieser 16jährige Knabe zeigte einen solchen Fall. Bei ihm bestand eine einseitige hämorrhagische Nephritis, die durch Dekapsulation geheilt wurde. Der Knabe kam im Herbst 1906 in die Nordheim-Stiftung, nachdem er eine langdauernde, mit hohem Fieber einhergehende Osteomyelitis des rechten Schenkelhalses und des rechten Beckens durchgemacht hatte. Er hatte damals noch eine Fistel am Oberschenkel und einzelne kleine Knochenherde am Olecranon des linken Armes und an der linken Tibia. Außerdem hatte er etwas Albumen im Urin und makroskopisch wie mikroskopisch reichlich Blut, während der akuten Krankheit sollen schon mehrfach stärkere Harnblutungen bestanden haben. Während die Fistel und die kleinen Knochenherde bald ausheilten, machte mich das Blut im Urin immer besorgter, zumal zuweilen recht heftige Blutungen auftraten. Der Urin zeigte neben massenhaften roten Blutkörperchen sehr reichliche Mengen von Zylindern; Eiter oder Tuberkelbazillen waren nicht nachzuweisen, dagegen im filtrierten Urin mehr Eiweiß, als durch das Blut bedingt sein konnte. Außerdem zeigte die Niere ein veränderliches Volumen. Zur Zeit der heftigen Blutungen war sie deutlich als Tumor zu palpieren, waren die Blutungen geringer, so war auch die Niere nicht zu palpieren. Kolikartige Schmerzen bestanden nicht.

Durch mehrfache Cystoskopie mit Uretersondierung konnte festgestellt werden, daß das Blut lediglich aus der rechten Niere stammte. Der Urin der linken Seite war völlig frei von Eiweiß oder nephritischen Elementen. In der Annahme, daß es sich um einen den übrigen Knochenmetastasen analogen metastatischen Entzündungsprozeß in der Niere handeln könne, entschloß ich mich zur Freilegung der Niere. Es war jedoch bei der Operation kein zirkumskripter Entzündungsprozeß zu entdecken, das ganze Organ war nur leicht intumesziert, und unter der Capsula propria zeigten sich einzelne hämorrhagische Stellen. Ich begnügte mich deshalb, in der Hoffnung, durch möglichste Entspannung helfen zu können, mit der Dekapsulation mit völliger Entfernung der Kapsel. Der Erfolg war überraschend; nur in den ersten Tagen bestand noch starke Hämaturie, bald verlor sich das Blut, und nach vier bis sechs Wochen war der Urin frei von Blut und allen nephritischen Elementen und ist es bis heute, also etwa acht Monate nach der Operation, geblieben. Es hat sich hier entschieden um einen der seltenen Fälle einseitig hämorrhagischer Nephritis gehandelt, wie sie auch zuweilen auf dem Sektionstisch beobachtet worden sind. (Rayen, Traité des maladies de rein.)

b) Die Einseitigkeit ist auch hier verständlich. Die heftige Entzündung in der Nachbarschaft am rechten Becken, die auch zu einem Eiterdurchbruch oberhalb des Beckens nahe der Niere führte, hat das benachbarte Organ direkt beeinflußt, ohne daß die andere Niere in Mitleidenschaft hätte gezogen zu werden brauchen. Zweitens war bei dem großen Knaben die Diagnose namentlich des Verhaltens der andern Niere, die vor jeder Nierenoperation erbracht sein sollte, gut möglich durch Ureterensondierung, so war bei diesem kleinen Patienten die Anwendung des Cystoskops unmöglich. Die Diagnose gestaltete sich aber auch leichter. Es handelte sich bei ihm um ein Sarkom der rechten Niere. Das Bemerkenswerte ist das Auftreten im Alter von sieben Jahren, während diese Sarkome (es handelte sich um ein kleinzelliges Rundzellensarkom), auf embryonaler Anlage beruhend, ja gewöhnlich in den ersten zwei Lebensjahren zur Beachtung zu kommen pflegen. Der Junge zeigte seit einem Jahr etwa Mattheit und Abmagerung. Im Winter 1906 trat zum erstenmal eine Blutung ein. Da an den Nieren nichts zu palpieren war, fahndete man auf Tuberkulose, aber ohne Erfolg. Als ich den Knaben zum erstenmal nach einer erneuten Blutung im März 1907 etwa sah, war die rechte Niere deutlich vergrößert, aber gut verschieblich zu fühlen. Es tauchte deshalb sofort der Verdacht auf malignen Tumor auf, zumal kein Eiter, keine Tuberkel, keine Nierenelemente im Urin nachzuweisen waren. Die sofort vorgeschlagene Operation wurde abgelehnt. Ich sah den Knaben erst Ende Juni wieder. Inzwischen waren keine Blutungen mehr aufgetreten, dagegen war die Niere unter wiederholt auftretenden Schmerzen zu einem kindskopfgroßen Tumor angewachsen, der stark auf die Nachbarorgane drückte, sodaß hartnäckige Obstipation und Druck in der Magengegend verspürt wurden. Der Knabe war äußerst heruntergekommen und hatte permanentes Fieber — 40°, dabei häufig kolikartige Schmerzen. Die nunmehr vorgenommene Operation förderte einen großen sarkomatösen Nierentumor zutage, von dem Sie hier eine Hälfte sehen. Die Tumormassen hatten das Nierengewebe bis auf einen verschwindenden Rest am oberen Nierenpol verdrängt. Die Tumormassen waren zapfenförmig in das Becken und den oberen Teil des Ureters hineingewachsen. Durch diese Verlegung der Harnwege waren wohl die starken kolikartigen Schmerzen zu erklären, da der Rest des Nierengewebes ja noch sekretionsfähig war. Die Kapsel war in eine dicke, speckige Schwiele verwandelt und wurde gesondert nach mühsamer Lösung vom Colon ascendens und einer Dünndarmschlinge exstirpiert. Die Heilung ging rasch vonstatten, und der Knabe, den Sie hier sehen, hat sich zu einem munteren Jungen wieder herausgemacht. Bis jetzt, nach fünf Monaten etwa, ist von einem Rezidiv noch nichts nachweisbar. Immerhin gibt dies vorläufige Resultat trotz der bekannten Malignität dieser Tumoren doch einige Hoffnungen auf eine längere, dauernde Heilung. Der Tumor stellte, wie ich vorhin schon erwähnte, ein kleinzelliges Sarkom dar, also eine jener embryonalen Geschwülste, wie sie gewöhnlich nur bei Kindern in den ersten zwei Lebensjahren beobachtet werden. Ein Vorkommen im Alter von sieben Jahren gehört schon zu den seltenen Ausnahmen.

4. Herr Appel: **Tuberkulöse Hautaffektionen.**

Appel stellt drei Hautkranke vor, deren Krankheiten durch die Toxine des Tuberkelbacillus verursacht werden:

a) einen Fall von Lupus erythematosus des Gesichts, welcher durch 20 Bestrahlungen mit Quecksilberlicht geheilt wurde. Seit einem halben Jahr ist die Patientin ohne Rezidiv;

b) eine Patientin mit Tuberkuliden der Finger und Hände und einem Skrophuloderma am Halse. Die Patientin ist aus tuberkulöser Familie, hatte früher Drüsentuberkulose und drei Jahre lang Lupus erythematosus;

c) einen Patienten aus gesunder Familie mit Lupus erythematosus des Kinns, des Lippenrots und der Zungenspitze. Nach vielen vergeblichen Heilversuchen hat sich als bestes Mittel Alt-Tuberkulin bewährt, wonach schnelle Rückbildung aller erkrankten Stellen eintritt ohne örtliche Behandlung.

Eine vierte Patientin kann wegen der Schwere ihrer Erkrankung nicht selbst kommen. Sie leidet an Mycosis fungoides. Ein von Herrn Hüter angefertigter Gefrierschnitt aus einem exstirpierten Knoten der Bauchhaut zeigt unter dem aufgestellten Mikroskop runde und ovale Zellnester von echtem Geschwulstcharakter. Therapeutisch werden die Mycosisgeschwülste durch Röntgenisierung günstig beeinflußt.

5. Herr Lenhartz: **Calmettesche Ophthalmoreaktion und Pirquetsche kutane Tuberkulinprobe.**

Lenhartz berichtet über die Erfahrungen, die auf seiner Abteilung im Eppendorfer Krankenhause mit der Calmetteschen Ophthalmoreaktion und der v. Pirquetschen kutanen Tuberkulinprobe bis jetzt gesammelt worden sind, und demonstriert das Aussehen der beiden Reaktionen an einer Reihe farbiger Photographien und an zwei Kindern, die beide eine frische Ophthalmoreaktion zeigen; bei dem einen Kind ist auch die v. Pirquetsche Reaktion an zwei Inokulationsstellen in ausgesprochenster Weise erkennbar, während die Kontrollskarifikation völlig reaktionslos geblieben ist. Lenhartz hat bei 111 Personen die beiden Reaktionen geprüft und ist dabei zu folgenden Ergebnissen gelangt.

1. Gruppe: Kranke, die klinisch als sicher tuberkulös erkannt waren: 37.

Von diesen 37 waren 15 mit Tuberkulininjektionen behandelt, bevor die Proben ausgeführt wurden. Die übrigen 22 ergaben v. Pirquet und Calmette stets ausgesprochen positiv. Bei den 15 mit Tuberkulin Behandelten war

bei 6 die v. Pirquetsche Reaktion negativ,
„ 4 „ „ „ schwach positiv,
„ 2 „ „ „ deutlich positiv
(diese beiden hatten erst wenig Tuberkulin erhalten),
während bei 3 die v. Pirquetsche Reaktion fraglich war.

Die Ophthalmoreaktion bei 11 von diesen 15 Kranken war positiv, aber wesentlich schwächer wie bei den Kranken, die kein Tuberkulin erhalten hatten. Bei 2 Kranken blieb Calmette fraglich, bei 2 war die Reaktion nicht geprüft.

2. Gruppe: Von 11 klinisch als tuberkulosefrei betrachteten Personen (9 Erwachsene!, 2 Kinder) zeigten

4 positiven Pirquet und Calmette,
1 „ „ (Calmette nicht geprüft).

Es handelte sich hierbei um

a) ein Kind mit Vitium cordis, das aber hereditär schwer belastet ist;

b) Kind mit Chorea, das ebenfalls hereditär schwer belastet ist;

c) um eine Frau mit Perimetritis post abort., die lang anhaltendes Fieber ohne örtlichen Befund hatte. Heredität?;

d) um eine Erwachsene mit eigenartigem, fieberhaftem Darmkatarrh;

e) um einen gesunden, aber hereditär belasteten Arzt.

Von den 63 klinisch auf Tuberkulose Verdächtigen (45 Erwachsene! 18 Kinder) ergaben 23 beide Reaktionen (v. Pirquet und Calmette) positiv (19 Erwachsene! 4 Kinder). Von diesen 23 sind 18 nachweisbar hereditär belastet! Bei 40 war Pirquet negativ, bei 36 auch Calmette negativ, bei den übrigen 4 ist Calmette nicht ausgeführt. Prof. Lenhartz legt hierauf besonderen Wert, weil nach den Mitteilungen v. Pirquets die Erwachsenen fast durchweg reagieren sollen während der später ziemlich allgemein erworbenen Tuberkulose. An einer Reihe von projizierten Kurven zeigt Vortragender dann außerdem, daß er bei mehreren Kranken, die die Ophthalmoreaktion und die kutane Tuberkulinprobe positiv ergeben hatten, auch noch die Reaktion nach Injektion von Alttuberkulin prüfte und dabei stets eine Allgemeinreaktion beobachtete, wie aus den Temperatursteigerungen an den Kurven ersichtlich ist. Als besonders interessant erwähnt Lenhartz die Beobachtung, daß sowohl die v. Pirquetsche wie Calmettesche Reaktion bei den Kranken, die unter einer Tuberkulinbehandlung standen, entweder negativ oder nur in viel geringerem Grade positiv ausfiel, und zwar zeigten sich die Reaktionen um so schwächer, je mehr Tuberkulin die Kranken eingespritzt bekommen hatten. Vortragender führt dann noch weiter als bemerkenswert an, daß bei den Kranken, bei denen nach Ablauf der Ophthalmoreaktion Tuberkulin injiziert worden ist, bei der dadurch hervorgerufenen Allgmeinreaktion die Ophthalmoreaktion jedesmal wieder auftrat.

6. Herr Kock (Borkum): **Klinische Erfahrungen über Nordseewinterkuren.**

Vortragender berichtet über die bei den verschiedensten Erkrankungen während des Winteraufenthalts an der Nordsee gemachten Erfahrungen, die durchweg günstig und ermutigend gewesen sind.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 3. Dezember 1907.

1. Herr Näther demonstriert einen **Situs inversus am Lebenden.**

2. Herr Perthes: a) **Knochenabszesse** und das Verhalten an **Jodoformknochenplomben** bei der Einheilung werden in Röntgenbildern demonstriert.

b) **Exstirpation eines chronischen Lungenabszesses.**

Der faustgroße Abszeß, welcher im rechten Unterlappen des jetzt 14jährigen Mädchens vor neun Jahren nach Pneumonie zurückgeblieben war, wurde vor vier Jahren mittels zweizeitiger Operationsmethode drainiert. Der vorher sehr gesunkene Allgemeinzustand wurde danach vortrefflich, doch blieb die starrwandige Abszeßhöhle in unveränderter Größe bestehen. Ihre Kommunikation mit dem Bronchialbaume war so ausgiebig, daß das Mädchen ein vor die Fistelöffnung gehaltenes Licht durch den Luftstrom aus der Fistel ausblasen und bei zugehaltener Nase und Mund durch die Fistel atmen konnte. Vor fünf Monaten wurde nach Resektion der bedeckenden Rippen die tamponierte Abszeßhöhle mit ihren schwartigen Wänden aus dem unteren Lungenlappen ausgelöst. Die ohne Fistel und ohne Skoliose geheilte Patientin wird vorgestellt. Sie ist frei von Husten und Auswurf.

c) **Mobilisierung einer knöchernen Ellbogenankylose** durch Resektion und Interposition eines Lappens der in den vorderen Gelenkabschnitten erhaltenen Gelenksynovialis. Das vorher in Streckstellung völlig versteifte Ellbogengelenk kann jetzt aktiv bis 55° gebeugt und bis 130° gestreckt werden.

3. Herr Heinecke demonstriert einen Kranken, bei dem mit günstigem Erfolge die **Talmasche Operation** ausgeführt wurde.

4. Herr Laewen: a) **Prolapsus cerebri und Zurückgehen von Hirndrucksymptomen nach Palliativtrepanation bei inoperablem Tumor cerebri.**

29jähriger Mann. Seit sechs Jahren rechtseitige Krämpfe ohne Bewußtseinsstörungen. 14 Tage vor der Operation plötzlich Auftreten einer Lähmung der rechten Körperseite, die in den nächsten Tagen wieder zurückging. Schnell zunehmende Stauungspapille und Verschlechterung des Visus. Kopfschmerzen, Erbrechen, Apathie, keine Sprachstörungen. Linke Scheitelgegend im Bereiche der Zentralwindungen sehr druckempfindlich. 9. Oktober 1906 Operation in Narkose (Geh.-Rat Trendelenburg). Bildung eines osteoplastischen Lappens im Bereich des linken Schläfenlappens bis fast an die Sagittallinie heranreichend. Ein Tumor wird auch nach Inzision der Dura nicht gefunden. Ein Teil des Knochenlappens wird abgesägt, der Rest in die Schädellücke zurückgelegt. Unmittelbar nach der Operation trat wieder eine spastische Lähmung der rechten Körperseite auf, die am Arm noch besteht, am Bein zum Teil zurückgegangen ist. Ueber der Schädellücke hat sich allmählich ein jetzt etwa doppelmännerfaustgroßer Prolapsus cerebri gebildet. Die Hirndruckerscheinungen sind nach der Operation zurückgegangen. Die Krämpfe setzen zunächst zwei Monate aus, treten dann etwa drei Monate lang ziemlich gehäuft auf und sind seitdem ganz ausgeblieben. Die Stauungspapille nahm zunächst zu, ging dann aber sehr rasch zurück, war neun Monate lang nicht nachweisbar und ist erst seit etwa zwei Monaten wieder aufgetreten. Der Visus wurde fast ganz normal, erst in den letzten beiden Monaten wieder schlechter. Seit Juli 1907 sind Sprachstörungen (motorische Aphasie) aufgetreten. Ein ähnlicher Fall ist von Trendelenburg vor etwa 15 Jahren in Bonn operiert worden. Nach Bildung einer Schädellücke gingen unter Entstehung eines Hirnprolapses Bewußtseinsstörungen und eine halbseitige Körperlähmung zurück, sodaß Patient, ein älterer Mann, wieder gehen konnte.

b) **Lungen-Magenschuß.**

23jähriger Mann, hat sich einen Revolverschuß (12 mm Kaliber) handbreit unter der linken Mamilla beigebracht. Mehrfaches Erbrechen. Handbreite Dämpfung und Abschwächung des Atmungsgeräusches über der Lunge links hinten unten. Spannung und Druckempfindlichkeit des linken Rectus in seiner oberen Hälfte. Epigastrische Laparotomie durch den linken Rectus $2^1/_2$ Stunden nach der Verletzung. Der Magen ist durchschossen. Die Einschußstelle wird am Fundus ventriculi, der Ausschuß nach Eröffnung des Netzbeutels zwischen Magen und Quercolon an der Hinterwand des Magens, nahe der kleinen Kurvatur aufgefunden. Die Magenschleimhaut ist in die Ausschußöffnung vorgefallen und verschließt den noch lufthaltigen Magen. In der Bursa omentalis reichlich Blut, kein Mageninhalt. Pankreas unverletzt. Die beiden Schußwunden des Magens werden durch doppelseitige Naht verschlossen; die Laparotomiewunde wird in Etagen genäht. Am dritten Tage nach der Operation Entfernung von 300 ccm flüssigen, sterilen Blutes aus der linken Pleurahöhle durch Punktion. Das Geschoß wird später aus der Lendenmuskulatur entfernt. Heilung.

c) **Magenperforation bei Ulcus ventriculi.**

24jähriger Mann. Operation 6 Stunden nach dem Schmerzanfall. In der freien Bauchhöhle reichlich seröse Flüssigkeit und etwas Mageninhalt. Die Perforationsstelle liegt an der vorderen Magenwand in der Pars pylorica unter der kleinen Kurvatur und wird durch zwei Reihen Nähte verschlossen. Spülung der Bauchhöhle mit Kochsalz. Im Verlaufe doppelseitige Unterlappenpneumonie, jetzt in Heilung begriffen. F. Walther.

Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 2. Dezember 1907.

1. Herr Stern: **Die Exzision des syphilitischen Primäraffektes.**

Stern bespricht an Hand seiner auf 23 Fälle der letzten 1½ Jahre sich stützenden Beobachtungen die praktisch wichtige Frage. Nach einem Hinweis auf die durch Spirochätennachweis gesicherte Möglichkeit einer frühzeitigen Diagnose hebt Vortragender zunächst hervor, daß die Exzision des Primäraffektes (soweit er nicht etwa an den Lippen lokalisiert sei) eine unter Lokalanästhesie oder im Aetherrausch schmerzlos auszuführende Operation sei, die für den Patienten, auch wenn — was notwendig ist — weit im Gesunden operiert wird, keinen Nachteil hat. Die Frage, ob aus der Exzision sich für den Patienten ein Vorteil ergeben könne, glaubt Stern bejahen zu können. Nach dem Studium der Spirochäten in exzidierten Sklerosen, der Lage im Gewebe und der Art ihrer Ausbreitung glaubt Stern annehmen zu dürfen, daß doch in einer Reihe von Fällen die Infektion eine Zeitlang eine lokale bleibe, somit die Möglichkeit doch bestehen müsse, durch ausgiebige Entfernung des lokalen Herdes die Aussichten auf eine Beeinflussung des Leidens zu bessern. Die von Stern häufiger beobachtete Tatsache der Reinduration und der bald danach auftretenden Nachschübe glaubt Vortragender ebenso wie das Auftreten von gummösen Veränderungen an der Sklerosennarbe in dem Sinne deuten zu müssen, daß doch recht häufig Reste von Spirochäten am Orte der Infektion zurückbleiben und unter besonderen Bedingungen wieder den Organismus neu überschwemmen könnten. In dieser Auffassung wird Stern bestärkt durch drei Beobachtungen unter seinen Fällen. In allen dreien trat — obgleich die Infektion in zweien mehrere Monate zurücklag — ganz kurz nach der Exzision des Primäraffektes (fünf bis acht Tage) bei reaktionsloser Heilung der Wunde ein Exanthem auf. Stern deutet die Fälle so, daß hier bei der Exzision Lymphbahnen eröffnet wurden, von denen aus eine rapide Aussaat von Spirochäten in den Organismus zustande gekommen war. Alle drei Fälle hatten aber das Bemerkenswerte, daß das Exanthem nach minimalen Hg-Dosen (eine halbe Spritze Hydrargyrum salicylicum) prompt zurückging und Rezidive sich in der Beobachtungszeit (sechs Monate) nicht einstellten. Die in den Fällen durch die Exzision vorgenommene Aussaat der Spirochäten hatte also für den Patienten keinen Nachteil, sie beweist aber nach Meinung des Vortragenden, daß der Leukocytenwall, der in der Sklerose die Spirochäten umgibt und sie unschädlich zu machen geeignet werden kann, auch in nicht exzidierten Fällen keine genügende Schutzwehr für den Organismus bietet gegen die neue Aussaat. Die Tatsache der häufigen Reinduration, die Beobachtung von gummösen Veränderungen am Orte der Primärsklerose würden somit so zu deuten sein, daß lokal virulentes Material zurückgeblieben sei. Auch die serodiagnostischen Untersuchungen, auf die Stern kurz hinweist, besonders die von Citron u. a. hervorgehobene Tatsache, daß Antikörper nach Jahr und Tag sich nachweisen lassen, somit die Anwesenheit virulenten Materiales nach langen Jahren noch anzunehmen ist — bestärken Stern in der Auffassung, jeden Primäraffekt weit im Gesunden zu entfernen überall da, wo es ohne erhebliche Entstellung geschehen kann. Stern läßt die Frage offen, wie man es mit der Therapie sonst halten soll. Ob es tatsächlich gelingen könne, den Ausbruch von Allgemeinerscheinungen dauernd zu hindern durch Exzision des frühzeitig diagnostizierten Primäraffektes und sofort eingeleitete Therapie, muß weiterer Prüfung vorbehalten bleiben. Stern hat bisher in allen Fällen sich mit der Allgemeintherapie abwartend verhalten bis zum eventuellen Auftreten von Allgemeinerscheinungen.

2. Herr Hesse: **Ueber praktische Erfahrungen mit neueren Lichtbehandlungsmethoden.**

Ausgehend von den anerkannten vorzüglichen Resultaten der Finsenschen Lupustherapie, die da, wo es auf ein kosmetisches Resultat ankommt (Gesichtslupus), immer angewandt werden sollte, bespricht Redner verschiedene Formen der Quecksilberlampen, Uviollampe und Quarzlampe, die ein an ultravioletten Strahlen reiches Spektrum besitzen. Obwohl keine der Lampen die Finsenlampe ersetzen kann, erwiesen sich dieselben doch recht brauchbar in der Behandlung oberflächlicher Dermatosen. Die meisten der subakuten und chronischen Ekzeme lassen sich gut beeinflussen; die Behandlung ist einfacher, bequemer und wirksamer als Salbenbehandlung, muß allerdings häufig mit dieser kombiniert werden (Seborrhoea capitis, Alopecia pityrodes etc.). Die auffallendsten Resultate wurden bei Alopecia areata erzielt. Unter zehn, teils hartnäckigen, jahrelang bestehenden Fällen kein Mißerfolg. In vier Fällen von Trichophytia capitis Heilung in vier bis sechs Wochen. Weiter leistet die Lichttherapie gutes bei Acne vulgaris, oberflächlichen Sycosisformen, Ichthyosis etc. Mit der Ultraviolett-therapie konkurriert die Röntgentherapie, die anfangs nur bei „unheilbaren“ Hautkrankheiten (Favus, Lupus, Epitheliom, Sycosis) angewandt wurde, jetzt aber durch die neuen, exakten Dosierungsmethoden einen viel größeren Indikationskreis gewonnen hat. Die Erfolge dieser Therapie bei hartnäckigen Formen von chronischen Ekzemen (Gewerbeekzemen), Acne indurata, tiefer Sycosis, Psoriasis, Pruritus übertrifft alle anderen Behandlungsmethoden. Demonstration von behandelten Fällen und Photographien.

Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 26. November 1907.

Vorsitzender: Herr Kossel; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

Tagesordnung: 1. Herr Geppert: **Ueber den Nachweis der Blausäure in Organen.** (Wird an anderer Stelle veröffentlicht.)

2. Herr Koeppe: a) **Lebercirrhose im Kindesalter.**

Bericht über Verlauf und Sektion des am 14. November 1905 vorgestellten Falles von hypertrophischer Lebercirrhose bei einem 4½jährigen Kinde (vgl. Vereinsberichte 1906, No. 6).

b) **Hirschsprungsche Krankheit.**

Bericht über einen Fall Hirschsprungscher Krankheit, dessen Diagnose durch die Obduktion gesichert war und bei dem in vivo als Ursache eine spastische Kontraktur einer Darmstelle 7 cm oberhalb des Anus ermittelt werden konnte.

Sitzung am 10. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Kossel; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

Tagesordnung: 1. Herr v. Franqué: **Demonstration eines Falles von Pseudohermaphroditismus masculinus externus.**

2. Herr Stepp: **Typhus abdominalis mit Peritonitis und Pneumoperitoneum.**

Aus dem peritonealen Exsudat wurde der Bacillus pyocyaneus in Reinkultur gezüchtet.

3. Herr Weber: **Subakute Cystitis.**

Es wurden ungeheure Mengen von Hefen und ein auf künstlichen Nährböden sporenbildender Bacillus im Harn gefunden.

4. Herr Voit: **Ueber Coliinfektionen.**

An der Hand von einigen in der Klinik beobachteten Fällen bespricht der Vortragende die verschiedenen Coliinfektionen mit besonderer Berücksichtigung der Infektionen des Nierenbeckens, welche den von Lenhartz zuerst genauer gewürdigten Temperaturverlauf zeigten. In einem Falle, in dem zuerst eine Colipyelitis mit Anfällen von Hämaturie bestand, entwickelten sich später septische Erscheinungen (Purpura, Gelenkschmerzen mit Schwellungen) ohne daß es gelang, im Blut Colibakterien nachzuweisen. Das Blutserum des Patienten zeigte gegenüber dem aus dem Urin gezüchteten Colistamm keine Agglutination. Es wurden nun alle acht bis zehn Tage kleine Mengen abgetöteter Kultur des betreffenden Colistammes subkutan injiziert. Nach einigen Wochen agglutinierte das Serum in einer Verdünnung von 1 : 2000. Vielleicht ist die nach den ersten Injektionen aufgetretene und rasch fortschreitende Besserung in dem Befinden des Kranken mit der Injektion in Zusammenhang zu bringen. Mönckeberg.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 19. November 1907.

Vorsitzender: Herr Ernst.

Tagesordnung: 1. Herr Ernst: Demonstration zahlreicher Präparate zur Erläuterung **der Verbreitung des Carcinoms in der Lymphscheide des Nerven.**

Die Präparate entstammen dem Plexus ischiadicus bei Tod an Uteruscarcinom und dem Plexus coeliacus bei Pankreascarcinom. Der Weg, den die Carcinomzellen nehmen, ist derselbe, auf dem Axel Key die Lymphscheide des Nerven durch Injektion darstellte. Die Carcinomzellen liegen meist nur in einer Schichte im Perineurium und Endoneurium.

Diskussion: Herr Jordan fragt an, ob die Carcinomzellen auf metastatischem Wege oder durch kontinuierliches Wachstum in den Nerven gelangten.

Herr Ernst kann das nicht sicher entscheiden.

Herr v. Lichtenberg beobachtete bei Rectumcarcinom kontinuierliches Einwachsen in den Nerven.

2. Herr Ludwig Arnsperger: **Diagnose und Therapie der akuten Cholecystitis.**

Vortragender bespricht auf Grund von 36 seit 1904 in der Heidelberger chirurgischen Klinik im akuten Anfall operierten Fällen das Krankheitsbild der Cholecystitis, das im allgemeinen noch viel zu wenig bekannt ist. Die Diagnose ist im Anfang auf Grund der schmerzhaften, vergrößerten Gallenblase meist leicht, wird aber immer schwerer, je mehr Bauchdeckenspannung, pericholecystitische Entzündung und Verwachsungen das Bild verschieben. 28 % der Fälle wurden unter falscher Diagnose eingewiesen, bei einigen wurde erst bei der Operation die Natur des Prozesses erkannt. Meist wurde akute Appendicitis angenommen. Die Therapie sollte zunächst stets eine konservative sein. Die Operation im Intervall ist auch bei der Cholelithiasis zu erstreben. Vitale Indikationen für die sofortige Operation sind:

1. lokale und fortschreitende Peritonitis auch ohne Perforation;
2. fortschreitende Cholangitis und Sepsis.

Als Operationsmethode wird am meisten die primäre Cholecystektomie empfohlen. Die Operation ist im akuten Stadium oft auffallend leicht, auch die Heilungsdauer nicht länger als bei der gewöhnlichen Gallensteinoperation. Vortragender demonstriert eine über zweifaustgroße Gallenblase mit schwerer ulzeröser und gangränöser Cholecystitis, ganz kleinem, eingeheiltem Cysticusstein, deren Trägerin die Klinik am 18. Tage nach der Operation mit völlig geschlossener Wunde verließ. Zum Schluß verweist Vortragender noch auf die Häufigkeit des Auftretens von Cholecystitis — besonders ersten Gallensteinanfällen — im Wochenbett. Eine Erklärung dafür ist sehr schwierig.

Diskussion: Herr Kehrer: Auch in der Literatur wird ein häufiges Zusammentreffen von Gallensteinerkrankungen mit Gestationsperiode angetroffen, hauptsächlich nach dem siebenten Graviditätsmonat, vor allem im achten und neunten.

Herr Jordan berichtet über seine Erfahrungen auf diesem Gebiet. Besonders erwähnenswert sind vier Fälle, die ganz akut mit sehr bedrohlichen Erscheinungen einsetzten, „Cholecystitis acutissima“. Dieselben ergaben fast alle bei der Operation einen fast völlig negativen Befund. Auf Punktion und Cystostomie trat Besserung und Heilung ein. Die Galle enthielt Colibazillen und Streptococcen. Ueber den zu wählenden Eingriff lassen sich keine Regeln aufstellen.

Herr Völker erwähnt zwei Fälle, wo neben den Erkrankungen der Gallenwege Nephritis bestand, sodaß man im Zweifel war, ob die Gallenwege oder die Niere anzugreifen seien.

Herr Fleiner spricht sich für das radikalere Vorgehen aus, aber auch nach Cystektomien sah er Rezidive.

Herr Narath führt diese Rezidive auf falsche Behandlung des Cysticusstumpfes zurück, der, wenn er nicht ganz entfernt wird, Sitz neuer Entzündungen werden kann. Bisweilen schwinden die Beschwerden erst nach Hepaticusdrainage. Er hat einige solche Fälle gesehen.

Herr Arnsperger weist im Schlußwort noch auf die Bedeutung der Pankreatitis hin, in solchen Fällen ist der Hepaticus zu drainieren.

3. Herr Hans Arnsperger: **Opsoninbestimmung bei Lungentuberkulose.**

Verfasser gibt eine kurze Erläuterung über das Wesen der Opsonine. Definition des Opsonischen Index = Verhältnis des phagocytischen Index normaler zu dem kranker Personen. Bei Vakzination tuberkulöser Individuen mit Tuberkulin steigt bei richtiger Dosierung der opsonische Index nach anfänglichem geringem Sinken beträchtlich. Bei zu kleinen Dosen findet sich eine geringe Steigerung, die bald zur Norm zurückkehrt, bei zu großen Dosen fällt der opsonische Index und bleibt unter der Norm. Das spontane Fallen des opsonischen Index bei Tuberkulösen ist als die Folge einer Autoinoculation aufzufassen. Um den opsonischen Index wesentlich zu erhöhen, ist es nötig, die Vakzination zu wiederholen, wenn er seine größte Höhe erreicht hat. Die meisten therapeutischen Maßnahmen bewirken eine Erhöhung des opsonischen Index.

Roith.

Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.

Sitzung am 2. Dezember 1907.

1. Herr Schridde: **Die Entstehung der ersten embryonalen Blutzellen des Menschen.**

Bei der embryonalen Blutzellenbildung lassen sich nach der Art der gebildeten Zellen zwei Stadien unterscheiden. In das erste Stadium fallen Embryonen von 1—9 mm. Hier findet man in den Bluträumen, und zwar zuerst im Dottersack, dann im Bauchstiel und schließlich im Embryo, eine einzige Art von Zellen, die immer hämoglobinhaltig sind. Sie werden vom Vortragenden als primäre Erythroblasten bezeichnet und entsprechen den Ehrlichschen Megaloblasten. Ihre Bildung geschieht von den Gefäß-Wandzellen aus, und zwar immer intravaskulär. Eine extravaskuläre Blutzellenbildung ist in diesen Stadien nirgends zu konstatieren. Niemals lassen sich ferner in dieser Epoche Vorstufen von farblosen Blutzellen nachweisen. Das zweite Stadium der embryonalen Blutzellenbildung beginnt bei Embryonen von 12 mm Länge. Hier treten neue Zellen auf, und zwar ausschließlich in der Leber. Wir finden hier extravaskuläre Herde von (sekundären) Erythroblasten, Myeloblasten und Riesenzellen. Alle diese Elemente gleichen absolut den im postembryonalen Knochenmarke vorhandenen Parenchymzellen. Da in diesem Embryonalstadium außerhalb der Leber nirgends derartige Blutbildungsherde vorhanden sind und in der Leber außer Leberzellen nur allein die die Bluträume auskleidenden Gefäß-Wandzellen zu konstatieren sind, so ergibt sich hieraus der Schluß, daß die Gefäß-Wandzelle die gemeinsame Mutterzelle der (sekundären) Erythroblasten, der Myeloblasten und der Riesenzellen ist. Außerdem findet man für diese Annahme auch histologische Belege. Lymphocyten sind zur Zeit der Entstehung dieser Zellen noch nirgends zu finden. Für die Hämatologie ergeben sich aus diesen Untersuchungen folgende Tatsachen und Erwägungen: Es wird wieder aufs deutlichste die absolute Verschiedenheit des myeloischen und lymphatischen Parenchyms dokumentiert. Die primären Erythroblasten (die Megaloblasten Ehrlichs) sind keine Vorstufen der postembryonalen Erythrocyten, resp. Erythroblasten, sondern die Schwesterzellen dieser letzteren. Denn die primären Erythroblasten werden immer intravaskulär gebildet, während die (sekundären) Erythroblasten ausschließlich extravaskulär entstehen. Betreffs der mit dem Auftreten von primären Erythroblasten einhergehenden Anämien ist zu bemerken, daß es sich hier wirklich, wie Ehrlich annimmt, um einen Rückschlag in das Embryonale handelt. Allein man darf, wie die Untersuchungen zeigen, dabei nicht die primären Erythroblasten als embryonale Vorstufen der Erythrocyten auffassen, sondern nur als Schwesterelemente. Die Bildung der primären Erythroblasten ist einmal durch Heteroplasie zu erklären. Bei dieser Annahme entwickeln sich die primären Erythroblasten aus in den Gefäßen vorhandenen, undifferenziert gebliebenen Gefäß-Wandzellen heraus. Eine zweite Möglichkeit liegt in der Annahme einer indirekten Metaplasie. Hierbei entdifferenziert sich eine Gefäßendothelzelle und erreicht wieder ein Stadium, das dem der Gefäß-Wandzelle entspricht. Aus dieser können dann direkt wieder primäre Erythroblasten hervorgehen. Bezüglich der myeloiden Leukämie bringen die Untersuchungen vor allem auch für solche Fälle eine Erklärung, in denen sämtliche myeloischen Zellformen, also auch Erythroblasten und Riesenzellen auftreten. Sie bringen einen weiteren Beweis für die Ansicht des Vortragenden, daß es sich bei den sogenannten Metastasen nicht um eine Einschwemmung, sondern nur allein um eine autochthone Wucherung myeloischer Elemente handeln kann, die durch Heteroplasie oder indirekte Metaplasie (s. o.) entstehen.

2. Herr Küster: **Demonstration von Spirochäten bei Lues und Lungengangrän.**

Vortragender hält es für durchaus unberechtigt, jede neuerscheinende Arbeit, die sich mit der Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Spirochaeta pallida und ähnlichen Spirochäten befaßt, zu übersehen und die heutige Diagnose der Luesspirochäte als durchaus gesichert zu betrachten; denn gerade durch die Anzweiflungen werden sichere differentialdiagnostische Merkmale am besten hervorgehoben, Schwächen der Diagnose erkannt, neue Characteristica gefunden und Irrtümer vermieden. Vortragender steht auf dem Standpunkt der ätiologischen Bedeutung von Spirochaeta pallida für den syphilitischen Krankheitsprozeß, hält aber die Möglichkeit der Verwechslung mit ähnlichen Spirochäten für gegeben. Es erfolgt sodann Projektion von Spirochäten 1. bei Lues und 2. bei Lungengangrän. (Photographiert bei 1 : 1000 — Diapositive; die dazu gehörigen Originalpräparate waren bei Oelimmersion aufgestellt.) Die große Aehnlichkeit der demonstrierten Spirochäten ist unverkennbar, die Lagerung im Gewebe und tinktorielles Verhalten ergaben keinen Unterschied. Die Darstellung im Ausstrich nach Giemsa gelang bis jetzt noch nicht, doch ist dies bei der relativ geringen Anzahl der Spirochäten wohl zu erklären. Die untersuchten Fälle von Lungengangrän boten weder anamnestisch noch bei der Sektion irgend einen Anhalt für vorhandene oder abgelaufene Lues; die Spirochäten fanden sich nur in unmittelbarer Umgebung des Gangränherdes und waren von allen Mikroorganismen am weitesten nach dem soliden Gewebe vorgeschoben, haben daher vielleicht eine gewisse Bedeutung für die Einschmelzung des Gewebes.

3. Herr Schridde: **Ueber Spirochätenbefunde in submiliaren, frischen Gummiknötchen der Leber.**

Es handelt sich um eine am zweiten Tage des extrauterinen Lebens gestorbene Frühgeburt. Bei der Autopsie wurden von Herrn Dr. Waechter festgestellt: Osteochondritis syphilitica, syphilitischer Milztumor, submiliare Gummiknötchen in der Leber. Die zahllosen Knötchen der Leber zeigten histologisch in den Randpartien Leukocyten und lymphocytäre Elemente, im Zentrum nekrotische Leberzellen. Bei der Weigertschen Fibrinfärbung konnte man nun in diesen zentralen Partien eine reichliche Fibrinbildung feststellen. Es lag also eine ganz frische, entzündliche Bildung vor. Die Levaditi-Methode wies nun gerade in diesen Fibrinbezirken zahlreiche Spirochäten vom Bau der Spirochaete pallida nach. Dieser Fall dürfte daher unzweifelhaft beweisen, daß die Spirochäten die Veranlasser dieses frischen Entzündungsprozesses, die Erreger dieser Krankheit, der Syphilis sind.

4. Herr Schridde und A. Cohn (New York): **Die Dürckschen Fasern im Bindegewebe und in der Gefäßwand.**

Herr Cohn hat an Paraffinschnitten die Dürckschen Untersuchungen mit der Weigertschen Markscheidenfärbung nachgeprüft. Es hat sich eine volle Bestätigung ergeben. Diese Methode ist sämtlichen Verfahren für die Darstellung der elastischen Fasern bei weitem überlegen. Bemerkenswert ist jedoch, daß man die Dürckschen Radiärfasern auch mit der Weigertschen Elasticafärbung zur, wenn auch schwachen Darstellung bringen kann, wenn man die Schnitte nicht zu stark differenziert. Fischer.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 21. November 1907.

Vorsitzender: Herr v. Schrötter.

1. Herr Weinberger: **Pleuritis mit hochgradig verschieblichem Exsudat.**

Bei der 47jährigen Patientin findet sich im Sitzen Dämpfung bis zum dritten rechten Intercostalraum, während in Rückenlage heller Schall bis in den fünften Intercostalraum auftritt. Im Röntgenbild sieht man, daß bei linker Seitenlage das Exsudat gegen das Mediastinum hinfließt, das Diaphragma und die Lungenhelligkeit frei erscheinen.

2. Herr Bartel: **Tuberkulöser Tumor des Quercolon.**

Es handelt sich um einen Tumor nach Art des tuberkulösen Ileocöcaltumors. Das Präparat stammt von einem 27jährigen Mann.

3. Herr Hess und Herr Saxl: **Einwirkung des Arsens auf die Autolyse.**

Arsenige Säure, ebenso kakodylsaures Natron und Atoxyl bewirken auch in geringer Konzentration eine hochgradige Hemmung der Autolyse. Die Hemmung äußert sich bloß in den ersten Phasen der Autolyse. Die Hemmung ist eine spezifische, da Pepsin-, Trypsin-Erepsinwirkung durch Arsen nicht beeinflußt werden. Außer dem Arsen kommt nur noch dem Chinin eine die Autolyse hemmende Wirkung zu. Grossmann.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 4. Dezember 1907.

1. Herr Hilgenreiner: **Hyperphalangie des Daumens.**

Demonstration von fünf Fällen von Dreigliedrigkeit des Daumens und Bericht über einen sechsten analogen Fall. — Der eine Fall, ein 20 Monate altes Mädchen, hat seit der Geburt rechts zwei dreigliedrige Daumen mit gemeinsamem Metacarpus, am einfachen linken Daumen bildeten sich post partum Zeichen der Dreigliedrigkeit aus, gleichzeitig mit dem Auftreten eines überzähligen Epiphysenkernes zwischen Grund- und Endphalange. Die fünf übrigen Fälle betreffen die Angehörigen einer Familie.

Mutter: rechts vollständige, links unvollständige Dreigliederung des Daumenskelettes, ein Kind: beiderseits vollständige, ein zweites Kind: beiderseits unvollständige Hyperphalangie des Daumens, ein drittes Kind: Andeutung derselben in Form einer doppelten Gelenkfalte an der Volarseite des rechten Daumens. Diese Verdoppelung findet sich bei allen vorgestellten Fällen und ist nach Meinung des Vortragenden für Hyperphalangie charakteristisch. Die Großmutter soll ähnliche äußere Verhältnisse zeigen wie die Mutter.

2. Herr Zupnik: **Ophthalmoreaktion bei Typhus.**

Bericht über Versuche mit Instillationen von nach dem Verfahren von Chantemesse dargestellten Typhusstoff in den Conjunctivalsack (Wolff-Eisner) und mit kutanen Impfungen (v. Pirquet). Instillationen von der grobe Flocken enthaltenden Flüssigkeit in die Augen gesunder Kaninchen ergaben eine leichte, vielleicht mechanisch bedingte Reizung. Instillationen der feine Flocken enthaltenden milchig-trüben Flüssigkeit ergaben: am eigenen Auge heftige Reaktion, an 16 gesunden Meerschweinchen und 8 mit Agarkulturen von jedem der 8 zur Typhusgruppe gehörigen Bakterien 16 Stunden zuvor intraperitoneal infizierten Kaninchen negatives Resultat. Weitere Versuche mit absolut klarer Flüssigkeit: 2 (gesunde) Aerzte — heftige Reaktion, 1 (gesunder) Arzt, 1 schwer Typhuskranker und 1 entfieberter Paratyphuskranker (Schottmüller) — negatives Resultat. Im ganzen Instillationen bei 20 Personen: 5 fiebernde Typhen — 4 positive, 1 negatives Resultat; 1 fraglicher Typhus — negativ, 7 Fälle von überstandenem Typhus (vor wenigen Tagen bis vor 50 Jahren Typhus) — fünfmal positive, einmal zweifelhafte, einmal negative Reaktion; 3 andersartige Erkrankungen: 2 positive, eine negative Reaktion; 4 Gesunde — eine negative, 3 positive Reaktionen. Die Instillationsmethode eignet sich nicht zur Sicherstellung eines bestehenden Typhus; doch ist es möglich, daß die Gesunden, die positiv reagiert hatten, Typhusbazillenträger waren. Ergebnisse der kutanen Impfung: 2 fiebernde Typhen und 2 Kranke, die vor 17, resp. 50 Jahren Typhus überstanden hatten (letztere hatte noch Agglutinin im Serum), reagierten positiv, 3 andersartige Fälle, die positive Ophthalmoreaktion gezeigt hatten, negativ auf die Impfung. Die bestehenden Typhen unterschieden sich deutlich bezüglich Intensität, Eintreten und Dauer der Reaktion von den Fällen, die früher Typhus überstanden hatten. Die kutane Methode ist zur Diagnose typhoider Erkrankungen geeignet und wäre auch zur Diagnose anderer Erkrankungen, wie Aktinomykose, Cholera, Pest, Malleus, Staphylo- und Streptomykosen versuchsweise heranzuziehen. Pribram (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

fec. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 4. Berlin, den 23. Januar 1908. 34. Jahrgang.

Ueber Hemisystolie.[1]

Von E. v. Leyden.

Im Anschluß an den Vortrag von Herrn Kraus über die funktionelle Solidarität der beiden Herzhälften[2]) möchte auch ich mir gestatten, einige Worte über die Hemisystolie zu sagen und daran die Demonstration des Herzens eines solchen von mir auf der I. Medizinischen Klinik beobachteten Falles anzuschließen.

Ich habe über die Hemisystolie oder, wie ich sie zuerst genannt habe, ungleichzeitige Kontraktion der beiden Herzventrikel, mehrere Publikationen veröffentlicht. Der erste Fall der Art, den ich beobachtete, datiert bereits aus dem Jahre 1868, als ich erst kurze Zeit mich als Professor in Königsberg befand.

Ich wurde zu einer verheirateten Frau mittleren Alters gerufen, welche herzkrank war, und ich habe sie eine Zeitlang an diesem Herzfehler behandelt. Ich konstatierte bei dieser Patientin sehr eigentümliche Erscheinungen, welche ich als ungleichzeitige Kontraktion der Herzventrikel gedeutet habe. Die Patientin hatte vor mehreren Jahren Gelenkrheumatismus gehabt: am Herzen konstatierte ich eine deutliche Hypertrophie und ein Geräusch. Bei genauerer Untersuchung fand ich merkwürdige Verhältnisse. Ich fand, daß der Spitzenstoß doppelt war, die beiden Stöße dokumentierten sich in einem relativ kleinen, aber doch sehr bemerkenswerten Abstand. Die Auskultation an der Herzspitze ergab drei Phasen: ein systolisches Geräusch, einen diastolischen Ton und dann noch ein systolisches Geräusch. Dabei ergab sich ferner, daß den zwei Herzkontraktionen an der Radialis nur ein einziger Puls, und zwar mit dem ersten Herzstoß zusammenfallend, entsprach. Nach längerer, wiederholter Beobachtung habe ich hieraus den Schluß gezogen, daß es sich um eine ungleichzeitige Kontraktion des rechten und linken Ventrikels handelte. Ich habe den Fall in Virchows Archiv publiziert — ich gebe die Kurven herum.

Die Publikation dieses merkwürdigen Falles hat kein besonderes Aufsehen gemacht, obgleich er es meiner Ansicht nach verdiente. Es ist dann sehr lange nichts über diesen Gegenstand geschrieben worden. Im Jahre 1875 habe ich in Straßburg zwei analoge Fälle publiziert, auf die ich im einzelnen hier nicht eingehen will, welche dieselben Erscheinungen darboten, nämlich einen doppelten Spitzenstoß und dabei nur einen einzigen Radialpuls. Für den ersten Fall kann ich noch ein auffälliges Symptom anführen, daß der erste Spitzenstoß mehr nach außen lag, der zweite mehr nach innen und daß dieser sich in den rechten Ventrikel zurückzog. Von diesen beiden Fällen, die ich damals in der medizinischen Gesellschaft in Straßburg publizierte, kam der eine zur Autopsie; die Erscheinungen waren ganz typisch wie in dem früheren Fall. Die Autopsie, die mein Freund Prof. v. Recklinghausen machte, ergab sehr beträchtliche Insuffizienz der Mitralis, Ausdehnung des Cor, namentlich erhebliche Ausdehnung des linken, zum Teil auch des rechten Vorhofes. Diese beiden Fälle hatten zwar mehr Aufmerksamkeit erregt, aber sie wurden nicht anerkannt. In Berlin hatte mein verstorbener Freund Prof. O. Fräntzel meine Beobachtung als Bigeminie gedeutet; Prof. Riegel in Gießen schrieb mehrere Aufsätze über die Bigeminie und rechnete meine Fälle ebenfalls dahin. Kurz vorher hatte Traube bei seinen Experimenten am Kymographion eine Erscheinung wahrgenommen, die er als Herzbigeminie bezeichnete; es war ein doppelter Spitzenstoß, den er bei seinen Experimenten an Tieren fand, und zwar erst bei größter Erschöpfung derselben, kurz vor dem Tode. Ich selbst habe die Herzbigeminie niemals als Krankheit anerkannt; ich halte sie nur für ein Symptom, wobei drei Spitzenstöße am Herzen zu finden sind, aber sie gibt keine Aufklärung über das Wesen und die Ursache dieser Erscheinung. — Auch in diesem Verein haben wir dann im Jahre 1903 eine kurze Diskussion gehabt, auch anknüpfend an den Vortrag meines Kollegen Kraus.

Vor nicht sehr langer Zeit habe ich nun einen neuen Fall der Art publiziert, den ich noch auf der I. Medizinischen Klinik mit meinem damaligen Assistenzarzt, Herrn Stabsarzt Dr. Bassenge, beobachtet und beschrieben habe.

Dieser Fall zeichnete sich erstens dadurch aus, daß er sehr lange unter Beobachtung stand, ich glaube, fast ein Jahr lang. Er betraf einen Mann aus mittlerem Stande von einigen 30 Jahren, der mit Klagen über Herzerscheinungen auf die I. Medizinische Klinik kam. Patient gab an, daß er früher einen Gelenkrheumatismus gehabt habe, daß er ein oder zwei Jahre vor seinem Eintritt in die Klinik schon im Krankenhause am Friedrichshain gewesen war und daß dort eine Mitralinsuffizienz diagnostiziert wurde. Als er zu uns kam, waren die Erscheinungen sehr auffällig. Patient lag meist im Bett, konnte sich nicht viel bewegen, litt an deutlicher Dyspnoë, hatte aber weder Cyanose noch Hydrops. Die erste Untersuchung ergab das auffällige Resultat, daß bei diesen relativ geringen Allgemeinerscheinungen eine auffallend ausgedehnte Dämpfung zu konstatieren war, welche fast die ganze Vorderseite des Thorax einnahm. Der Patient ging dann nach einiger Zeit gebessert nach

---

[1] Vortrag im Verein für innere Medizin am 16. Dezember 1907.

[2] Diese Wochenschrift No. 1.

Hause, kam aber bald darauf wieder in die Charité. Die Untersuchung wurde von neuem aufgenommen. Man konstatierte wieder an dem Patienten die auffällige Herzdämpfung, welche fast den ganzen vorderen Thoraxraum einnahm. Dieser kolossalen Vergrößerung des Herzens entsprachen die übrigen Symptome nicht. Patient hatte keine Spur von Hydrops, von Cyanose, nur mäßige Dyspnoë, und der Urin war vollkommen normal. Die erste Untersuchung, die noch nicht eingehend genug war, hatte das auffällige Resultat, daß der Patient einen ganz normalen Radialpuls von 70, höchstens 80 Schlägen hatte, der ganz regelmäßig schlug. Legte man dagegen die Hand auf das Herz, namentlich auf die oberen Partien, so fühlte man ein sehr viel schnelleres Pulsieren. Die Auskultation ergab nun ebenfalls hier eine Zweiteilung, und zwar so, daß dem ersten Teile des Herzschlages nur ein Puls in der Radialarterie entsprach. Wir haben den Patienten auch mit Röntgenstrahlen untersucht und haben die ganze Form des Herzens aufgenommen, welche Sie in dieser Zeichnung finden, die ich herumgebe, allerdings in sehr verkleinertem Maße. Wir hatten damals bereits die Diagnose nach dieser Richtung gestellt und hatten die Klappenaffektion als eine Mitralaffektion diagnostiziert, einmal, weil ein lautes, systolisches Geräusch vorhanden war, während andere Symptome am Cor nicht zu konstatieren waren, dann, weil die Insuffizienz früher schon diagnostiziert worden war, und endlich, weil ich in den früher erwähnten Fällen namentlich die Beziehung der Mitralinsuffizienz zu diesem Phänomen der Hemisystolie beobachtet hatte. Der Patient wurde schwächer, ohne daß sehr erhebliche Dyspnoë eintrat. Cyanose und Hydrops hat er niemals in ausgeprägtem Grade gehabt. Weiterhin stellte sich noch ein bemerkenswertes Symptom ein: der Patient bekam zu gewissen Zeiten gastrische Krämpfe, wie solche bei den typischen gastrischen Krisen bekannt sind, starkes Erbrechen und starke Uebelkeit. Dieses Symptom möchte ich beziehen auf die Kompression des Oesophagus durch das ausgedehnte Herz. Gegenwärtig sind ja die Pulserscheinungen, welche vom Oesophagus ausgehen, nachgewiesen. Weitere Komplikationen werden nicht beobachtet. — Im Februar oder März dieses Jahres ist der Patient gestorben. Ich habe den Fall in der Zeitschrift für klinische Medizin beschrieben. — Ich gebe die Krankengeschichte herum, Sie werden die Pulszeichnungen sehen und ihren pathologischen Befund erkennen. — Bei der Autopsie fand sich eine sehr bedeutende Vergrößerung des Herzens, wie Sie es an diesem im Glase aufbewahrten Präparat ersehen werden. Ferner an dieser Zeichnung (Demonstration), die wir in größerem Maßstabe angefertigt haben, werden Sie sehen, daß das Cor einen beträchtlichen Umfang hatte, und gleichzeitig begreifen, daß die Dämpfung den größeren Teil des vorderen Thorax einnehmen konnte. Ich bemerke noch ausdrücklich, daß im Pericardium kein Hydrops zu finden war. Die anatomische Untersuchung der Klappen ergab eine sehr beträchtliche Erweiterung des Ostium mitrale; man konnte mit mehreren Fingern in das Ostium hineingehen. Die Klappen selbst waren geschrumpft, ziemlich hart und starr, sodaß die Beweglichkeit derselben sehr beschränkt sein mußte. Die Aortenklappe wurde für gut befunden. Der linke Ventrikel war vorn etwas vergrößert, der rechte außerordentlich dilatiert. (Demonstration des anatomischen Präparats und von Zeichnungen.) Das rechte Herz war etwas erweitert, der rechte Vorhof erheblich. An den Klappen ist, soviel ich im Gedächtnis habe, abgesehen von der mitralen, nichts gefunden worden. Es ergibt sich also als Folge der Endocarditis eine ganz ungewöhnlich große Insuffizienz der Mitralis (mit Schrumpfung des Klappengipfel), welche dem vorhin von mir erwähnten Falle aus Straßburg vollkommen entspricht. Der linke Vorhof geht, wie Sie aus der herumgehenden Darstellung ersehen, von der Herzspitze bis auf die rechte Seite; dann kommt der rechte Vorhof und der rechte Ventrikel. Der linke Ventrikel ist kaum vergrößert.

Wie sind nun diese beobachteten, bei Lebzeiten konstatierten Erscheinungen am Herzen zu deuten? Die Grundlage der Erscheinungen ist eine ungewöhnlich große Insuffizienz der Mitralis und eine Erweiterung des Ostiums. Wenn ich mir nun vorstelle, daß die Zirkulation vor sich geht und der linke Ventrikel sich füllt, so folgt nun eine Herzkontraktion, bei welcher der Widerstand gegen das Aortensystem viel größer ist als der Widerstand gegen den linken Vorhof. Es wird sich also das Blut des linken Ventrikels zum Teil — ich will nicht sagen, zum größeren Teil, was ich allerdings vermute — in den linken Vorhof entleeren, und da es sich in den linken Vorhof unter dem vollen Druck des linken Ventrikels ergießt, so wird es in die Pulmonalvene zurückgetrieben, und der Blutstrom, welcher aus dem rechten Herzen nach dem linken Vorhof geht, wird aufgefangen oder sogar umgekehrt. Es ist also nur ein kleiner Puls in dem Aortensystem entstanden. In der diastolischen Pause soll aber nun das Blut aus dem rechten Ventrikel und aus dem Pulmonalsystem in den linken Vorhof und das linke Herz zurückkehren. Diese Umkehr des Stromes kann, das finde ich sehr begreiflich, aufgehalten werden. Der linke Ventrikel kann sich erst füllen, nachdem sich der rechte zusammengezogen hat. Im rechten Ventrikel staut sich das Blut. Dieser rechte Ventrikel zieht sich zusammen und soll nun das Blut aus sich und aus dem Pulmonalsystem heraustreiben. Hierbei kommt aber noch nichts in den linken Ventrikel: erst weiterhin füllt sich der linke Ventrikel mit Blut. Auf diese Weise erklärt es sich, daß der linke Ventrikel sich bei der ersten Herzkontraktion nicht zusammenzieht und keinen Puls im Aortensystem bewirkt. Das ist meines Erachtens — und ich spreche diese Auffassung mit großem Vertrauen aus — die Deutung für die Hemisystolie. Also der linke Ventrikel zieht sich nicht zusammen, denn er hat dazu gar keinen Reiz, kein Blut, und der rechte bewirkt die Umkehr des Stromes durch die Pulmonalarterie bis in den linken Vorhof hinein: erst die nun folgende zweite Herzkontraktion erzeugt den fühlbaren Puls im Aortensystem. Der linke Vorhof ist, wie Sie sich überzeugt haben, beträchtlich erweitert; ich glaube, daß er 300 oder 500 ccm Flüssigkeit faßt.

Wie sollen wir nun diese Hemisystolie, das Ausbleiben der Kontraktion auffassen? Ich habe sie auf den myogenen Ursprung zurückgeführt. Die Theorie der myogenen Herzkontraktion ist in den letzten Jahren vielfach ausgesprochen und begründet worden, unter anderm auch von unserem berühmten Kollegen Herrn Prof. Engelmann, und ich habe mich in meinem zitierten Aufsatz aus Straßburg (Zeitschrift für klinische Medizin) dieser Theorie angeschlossen. Diesen Sommer aber wurde ich bei gelegentlichen Unterredungen darauf hingewiesen, daß die myogene Theorie, daß die Muskelfasern des Herzens keine Nerven haben, sondern nur durch die ausstrahlenden Nerven resp. vom Vorhof aus zur Kontraktion gebracht werden, auch nicht unzweifelhaft wäre und daß von mehreren Forschern Nerven in den Herzmuskelfasern vorgefunden seien. Ich habe diese Zeichnung hier mitgebracht; das ist die letzte Publikation von Carsten. — Ich habe ja keine Kritik darüber zu üben, aber nach den vorliegenden Untersuchungen scheint es mir nicht zweifelhaft, daß hiermit von den genannten Autoren typische Nervenfasern auf den Muskelfasern des Herzens nachgewiesen worden sind, und es ist auch nachgewiesen worden, daß in diesen Nervenverzweigungen sich Ganglienzellen finden, also gewisse zentrale Fasern, welche sehr wohl eine Kontraktion der Muskeln herbeiführen können. Für meine Betrachtung ist dies Ergebnis ziemlich indifferent, ich glaube auch für die genannte myogene Theorie. Es ist damit nur gemeint, daß die Muskeln des Herzens sich zusammenziehen, ohne den Impuls aus dem Vorhof zu bekommen; sie ziehen sich selbst zusammen. Ob ich annehme, die Spannung des Ventrikels rufe die Kontraktion der Muskelfasern desselben hervor, oder dieser Druck treffe die Nerven und durch diese die Muskeln, dies wird für die Deutung ziemlich gleichgültig sein. Ich halte mich nicht für berechtigt, darüber zu entscheiden. Ich glaube aber, daß nach den angegebenen Untersuchungen es nicht zweifelhaft ist, daß wir auch funktionierende Nervenfasern im linken motorischen Ventrikel haben.

Mein letzter Aufsatz ist etwas besser aufgenommen worden; die Herren Kraus und A. Fränkel haben sich ja auch günstig geäußert. Was die weitere Literatur betrifft, so ist mein Fall aus Königsberg ziemlich der erste dieser Art. Ich sage ziemlich, denn ich habe inzwischen in der Literatur eine Bemerkung von einem französischen Autor gelesen, die gar keine Beachtung gefunden hat, die aber ebenfalls auf ganz analoge Erscheinungen hinweist. Bis zu meinem Vortrage in Straßburg ist nichts weiter darüber veröffentlicht worden. Von Fräntzel und Riegel ist nur die Bigeminie behandelt worden. Ob man den Vorgang Bigeminie nennt oder nicht, erscheint mir irrelevant. Jedenfalls ist es nicht eine Bigeminie, wie Fräntzel, Traube und Riegel meinen, die nur aus Herzschwäche hervorgeht; denn mein letzter Patient hat noch über ein Jahr gelebt. Es sind dann mehrere Fälle von Hemisystolie mitgeteilt worden, die ich auch in meinem Aufsatze angeführt habe.

Ich möchte mir nun noch erlauben, wie ich das auch schon in meinem Aufsatz getan habe, auf einen andern Fall hinzuweisen. Der bekannte Physiologe in Stockholm, Herr Prof. Henschen, der sich sehr viel mit Herzkrankheiten beschäftigt hat, hat eine Beobachtung veröffentlicht, die er auch sehr merkwürdig findet und die sich vollkommen meinen Beobachtungen anschließt. Er bezeichnet sie als Bigeminie, gibt aber doch nur eine sehr ähnliche Deutung. Ich habe die Zeichnung mitgebracht. (Demonstration.) Sie ist meiner Zeichnung sehr ähnlich. Sie sehen die kolossale Ausdehnung der Vorhöfe und eine mäßige Hypertrophie des rechten Herzens. Auch hier war die Bigeminie und die Hemisystolie im Leben deutlich zu konstatieren gewesen.

Aus dem Laboratorium der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin.
(Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Brieger.)

Ueber eine bakteriologisch interessante Eigenschaft des Lecithins.

Vorläufige Mitteilung.

Von Oberstabsarzt z. D. Dr. R. Bassenge.

Mit Versuchen der Herstellung und Verbesserung des Brieger-Mayerschen Typhus-Toxins beschäftigt, veranlaßte mich Herr Geheimrat Brieger, unter anderen Mitteln auch das Lecithin in das Bereich der Untersuchungen zu ziehen. Nach Ueberwindung einiger Schwierigkeiten, eine geeignete Lösungs- bzw. Emulsionsmethode zu finden, stellte sich heraus, daß Lecithin-Emulsionen von 1 : 100, 1 : 1000, 1 : 10 000, die ohne besondere bakteriologische Vorsichtsmaßregeln hergestellt waren, steril oder nahezu steril waren.

Wenn in derartige Lecithin-Emulsionen Typhusbakterien in reichlicher Menge zur Aussaat gebracht wurden, lösten sich die Typhusbakterien in einer Emulsion von 1 g Lecithin auf 100 g Wasser sofort auf. Die Beobachtung eines Tropfens 1 %iger Lecithin-Emulsion zeigte, daß die Typhusbazillen sofort schrumpften, in einzelne stark lichtbrechende Granula zerfielen, kurz, daß das prägnante Bild des Pfeifferschen Versuchs entstand. In einer 1 ‰igen Emulsion trat diese Erscheinung nicht sofort, sondern erst im Verlauf von 30—60 Minuten und auch nicht in dem Maße auf; neben zerfallenen, geschrumpften, gelösten Typhusbazillen sah man noch gut erhaltene und gut bewegliche. In einer Emulsion von 1 : 10 000 waren nur noch Spuren dieser bakteriolytischen Eigenschaft des Lecithins vorhanden.

Wenn man von den verschiedenen Lecithin-Emulsionen, in welche Typhusbazillen zur Aussaat gebracht worden waren, Proben in Bouillonröhrchen übertrug und diese 24 Stunden im Brutschrank bei 37° C hielt, dann zeigte sich, daß die Emulsion von 1 : 100 steril blieb, also keine latenten Typhusbazillen mehr enthielt, daß in der Emulsion von 1 : 1000 eine erhebliche und deutliche Wachstumshemmung eingetreten war und daß in der Emulsion von 1 : 10 000 ein Wachstumsunterschied gegenüber einem Kontroll-Bouillon-Röhrchen nicht bestand.

Die Hoffnung, durch Vorbehandlung mit Lecithin-Emulsionen verschiedener Stärke Tiere gegen nachfolgende Typhus-Infektion widerstandsfähig zu machen, erfüllte sich nicht. Auch Versuchstiere (Meerschweinchen), denen eine mehrfach tödliche Dosis von Typhusbazillen in Lecithin-Emulsionen intraperitoneal injiziert wurde, verendeten ebenso schnell binnen wenigen Stunden wie die Kontrolltiere.

Dagegen gelang es, durch Abschwemmen 24stündiger Typhus-Agar-Kulturen mit Lecithin-Emulsion ein zur Immunisierung brauchbares Toxin herzustellen. Die zur Abschwemmung benutzten Lecithin-Emulsionen werden in den Schüttelapparat gebracht, mit Chloroform behandelt und die sich deutlich markierende obere wäßrige Schicht abpipettiert. Mit diesem so gewonnenen Toxin wurden Meerschweinchen vorbehandelt, welche die schon nach 24 Stunden erfolgende, mehrfach tödliche Infektion durch Typhusbazillen glatt überstanden.

Wenn dennoch auch die Vorbehandlung mit Lecithin allein sich als unwirksam erwiesen hat, so scheint doch gerade die bakteriolytische Eigenschaft des Lecithins besonders verwendbar zu sein zur Herstellung eines brauchbaren Typhustoxins durch Bakteriolyse und dadurch bedingte Extraktion der Endotoxine. Inwieweit sich diese Beobachtung noch für praktische Zwecke dienstbar machen läßt, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Aus den Städtischen Baracken in Essen a. d. R.

Erfahrungen mit Kolle-Wassermannschem Meningococcenheilserum.

Von Dr. E. Levy, prakt. Arzt in Essen.

Die große schlesische Epidemie von Meningitis cerebrospinalis epidemica im Jahre 1905 war die Ursache zur endgültigen Feststellung des Diplococcus intracellularis Weichselbaum, jetzt kurz als Meningococcus bezeichnet, als Krankheitserreger durch v. Lingelheim. Bei der Fruchtlosigkeit der bisher angewandten Therapie, die Mortalität der schlesischen Epidemie war 67,2 % bei 3764 Erkrankungen, wurden daher sehr bald Versuche begonnen, ein gegen die Meningococcen wirksames Heilserum darzustellen. Die Herstellung geschah, wenigstens in größerem Maßstabe, bis jetzt an drei Stellen, auf Veranlassung des Preußischen Kultusministeriums im Königlichen Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin nach dem Verfahren von „Kolle-Wassermann“,[1] fernerhin seitens der Privatindustrie bei Merck (Darmstadt) nach dem von „Jochmann“[2] und in den Höchster Farbwerken nach dem von „Ruppel“.[3] Das im Institut für Infektionskrankheiten auf der Wassermannschen Abteilung hergestellte Serum unterscheidet sich nach den Mitteilungen Wassermanns auf dem 14. Internationalen Hygiene-Kongreß von den anderen nicht nur durch die zu seiner Prüfung verwendete Wertbemessungsmethode, sondern auch dadurch, daß zu seiner Gewinnung außer lebenden Bakterien auch gelöste Toxine verwendet werden.

Größere Versuchsreihen sind bis jetzt nur von Christian Schöne aus dem Ratiborer Krankenhause über 30 Kranke mit dem Jochmannschen Serum veröffentlicht worden. Es dürfte daher allgemeines Interesse haben, über die Erfahrungen, die ich an den Essener Städtischen Baracken mit dem mir vom Königlichen Institut für Infektionskrankheiten bereitwilligst zur Verfügung gestellten Serum gemacht habe, zu berichten.

In der Zeit seit Eröffnung der Baracken, am 13. April vorigen Jahres bis zum 1. November, wurden im ganzen 52 Kranke als genickstarrekrank oder — -verdächtig eingeliefert. Zwölf von diesen scheiden als Fehldiagnosen aus, ein Fall war Pneumococcenmeningitis, einer Meningitis tuberculosa, zwei Meningitis pyaemica infolge Otitis media chronica, einer Apoplexia cerebri, die übrigen waren Fälle von Influenza und Pneumonie. Bei den verbleibenden 40 ist die klinische Diagnose bakteriologisch durch Untersuchung der Spinalflüssigkeit im „Institut für Hygiene und Infektionskrankheiten“ zu Gelsenkirchen gesichert worden, und zwar in allen Fällen mit Ausnahme eines, der absolut typisch war, nach Seruminjektion aber so schnell genas, daß ich eine erneute Lumbalpunktion nur zur Sicherung der Diagnose nicht machen wollte.

Von diesen 40 Fällen sind 14 ohne Serum, 3 mit Ruppelschem, 23 mit Kolle-Wassermannschem Serum behandelt worden. Daß nicht alle gleichmäßig mit Serum behandelt wurden, liegt daran, daß mir im Anfang durch das gehäufte Auftreten der Krankheit öfters der Serumvorrat ausging und daß ich zeitweilig, durch die Mißerfolge der subkutanen Injektionen entmutigt, auf dem Punkte stand, die ganze Serumtherapie für nutzlos zu halten.

Es stellte sich nämlich heraus, daß die subkutane Einverleibung nur wenig, wenigstens keinen äußerlich erkennbaren Einfluß auf den Krankheitsverlauf ausübte, und nur die ersten Erfolge der intralumbalen Anwendung ermutigten mich zu weiterem systematischen Vorgehen, das die Wirkung der intralumbalen Injektion für immer bekräftigte, zugleich aber auch erwies, daß bedeutend größere Mengen zur

---

[1] Diese Wochenschrift 1906, No. 16. — [2] Ebenda 1906, No. 20. — [3] Ebenda 1906, No. 34.

Erzielung eines Heilerfolges nötig sind, als ursprünglich angenommen und auch in der Gebrauchsanweisung des Instituts angegeben war.

Der Unterschied in den Ergebnissen der Behandlungsmethoden geht aus folgender Zusammenstellung deutlich hervor. Ich schicke voraus, daß ich von den drei mit Ruppelschem Serum Behandelten absehe in Anbetracht ihrer geringen Zahl, aus der man keine statistischen Ergebnisse ableiten kann. Die anderen Serumfälle habe ich in zwei Gruppen einteilen müssen, erstens die in unvollkommener Weise und mit ungenügender Dosis behandelten, das sind fünf subkutan behandelte Fälle und ein subkutan und intralumbal behandelter; und zweitens die systematisch mit großen Dosen intralumbal behandelten Fälle. Danach ergibt sich folgendes:

Vom 1. Januar bis 1. November 1907 kamen in Essen vor von epidemischer Genickstarre insgesamt:

	55 Fälle mit 29 Todesfällen	= 52,72 %	Mortalität
außerhalb der Baracken behandelt wurden	15 Fälle mit 12 Todesfällen	= 80 %	„
innerhalb der Baracken wurden verpflegt	40 Fälle mit 17 Todesfällen	= 42,50 %	„
von diesen wurden **nicht** mit Serum behandelt	14 Fälle mit 11 Todesfällen	= **78,57 %**	„
mit Serum wurden behandelt	23 Fälle mit 5 Todesfällen	= **21,74 %**	„
von diesen in unvollkommener Weise (subkutan) und mit unvollkommener Dosis	6 Fälle mit 3 Todesfällen	= **50 %**	„
systematisch intralumbal mit großen Dosen	17 Fälle mit 2 (1) Todesfällen	= **11,76 (6,25) %**	Mortalität.

Die eingeklammerten Zahlen sind die Zahlen, die ich erhalte, wenn ich einen moribund am vierten Krankheitstage eingelieferten Fall nicht mitrechne, bei dem ich wider die Voraussicht eines Erfolges doch noch eine Injektion versuchte. Ich bin zu dem Abzug vollkommen berechtigt, denn die Cornea der Patientin war schon so reaktionslos, daß die bei dem starken Lagophthalmus auf ihr sich niederlassenden Fliegen keinen Lidschlag hervorriefen. Die Mortalität von 6,25 %, die ich dann bei der mit genügenden intralumbalen Dosen durchgeführten Serumtherapie erhalte, ist so einzig dastehend in der Geschichte der epidemischen Genickstarre, daß sie als ein starker Beweis für die Wirksamkeit des im Königlichen Institut für Infektionskrankheiten hergestellten Serums angesehen werden muß.

Man kann mir allerdings den Einwurf machen, daß die Zahl von 17 bzw. 16 Fällen zu klein ist, um aus ihr endgültige Schlüsse abzuleiten. Diesem Einwurf kann ich die klinische Erfahrung an 40 im Krankenhause und einigen anderen in Privatpflege ohne Serumbehandlung beobachteten Genickstarrekranken entgegensetzen. Danach war der Krankheitsverlauf bei den Serumfällen ein ganz verschiedener, es schien eine ganz andere Krankheit zu sein. Die Fieberkurve zeigte selbst bei den Fällen, die der Serumwirkung am längsten widerstanden, nicht die extrem steilen Gipfel und Abfälle, die für die Meningitiskurve so charakteristisch sind. Selbst bei länger anhaltendem Fieber fehlten die schweren Allgemeinerscheinungen, welche die Pflege der Kranken im Anfang so trostlos und aufreibend machten. Es gab kein wochenlanges unstillbares Erbrechen mehr, keinen Dekubitus, keine dauernde Unreinlichkeit, selbst bei Kranken, die unbesinnlich eingeliefert wurden, keine erheblicheren Darmstörungen. Komplikationen von seiten der Sinnesorgane und des Zentralnervensystems, die in der schlesischen Epidemie noch den vierten Teil der mit dem Leben Davongekommenen belasteten, waren verschwindend gering. Ein Fall wurde mit beginnender Schwerhörigkeit eingeliefert, sodaß hier das Serum nichts mehr verhüten konnte, und nur in einem einzigen Falle, der wegen Mangels an Serum erst spät und mit nur kleinen Mengen gespritzt wurde, stellten sich während der Serumbehandlung doppelseitige Taubheit und eitrige Iridocyclitis des rechten Auges ein, merkwürdigerweise an dem Tage, an dem alle anderen Krankheitserscheinungen zu schwinden begannen. Das Auge ist übrigens, wie ich kürzlich von dem behandelnden Hausarzte hörte, wenn auch unter Schrumpfung erhalten geblieben, und die Taubheit hat sich in starke Schwerhörigkeit gebessert, sodaß der kleine Patient, ein dreijähriger Knabe, wenigstens vor dem Aergsten, der Taubstummheit, bewahrt blieb. Schädigungen des Intellekts sind in keinem einzigen Falle zurückgeblieben.

Die Therapie war neben der Serumbehandlung wesentlich vereinfacht. Während vordem weder die Lumbalpunktion, mit und ohne Biersche Stauung, noch heiße oder kühle Bäder, intravenöse Infusion der „Duranteschen“ Lösung (Jod 1,5, Kali jodatum 5,0, Aqua destillata ster. 100,0), Aspirin etc. irgend einen sichtlichen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit hatten, kam ich jetzt mit der rein symptomatischen Verwendung von Morphium und Aspirin bei stärkeren Beschwerden im Anfang vollkommen aus. Gute Dienste bei den nur geringfügigen Drüsenschwellungen tat mir 25 %iges Jothionöl.

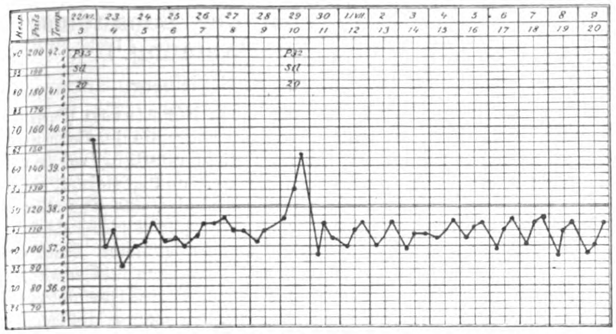
Auch der letzte Einwurf, den man mir entgegenhalten könnte, daß nämlich die ersten nicht mit Serum behandelten Fälle schwererer Natur gewesen seien und die Krankheit mit dem Abflauen der Epidemie einen leichteren Charakter angenommen habe, ist nicht stichhaltig. Die Krankheitserscheinungen der zuletzt eingelieferten Patienten, — die meisten waren besinnungslos und stark delirierend, — waren genau so schwere wie die der zuerst aufgenommenen und ließen daher einen ebenso schlechten Ausgang erwarten. Sehr lehrreich ist überdies das Verhalten der drei letzten, nach fünfwöchiger Pause um dieselbe Zeit anfangs Oktober sich ereignenden Fälle. Der eine, der am vierten Krankheitstage mit schwersten Erscheinungen, Delirien, Albuminurie etc. in die Baracken kam, genas nach viertägiger Serumbehandlung unter kritischem Abfall und erholte sich außerordentlich schnell, die anderen beiden, bei denen die Krankheit zu spät erkannt wurde, starben nach ungefähr achttägiger Dauer derselben, der eine zu Hause, der andere im hiesigen Huyssensstift. Es ist dies der deutlichste Beweis, daß die Krankheit ihren bösartigen Charakter nicht geändert hatte und daß es nicht dem Zufall zuzuschreiben ist, wenn sich in einer Serie von 16 Fällen nur ein Exitus ereignete.

Betreffs der Art und Weise, in welcher die Wirkung des Serums in Erscheinung trat, sind mir drei Formen aufgefallen. Ich will sie im folgenden schildern und mit kurzem Krankheitsbericht und Kurve als Beispiel jedesmal belegen. Eine ausführlichere Arbeit mit sämtlichen Krankengeschichten und Kurven wird demnächst im klinischen Jahrbuche erscheinen.

Der erste Typ, der augenfälligste, ist der, daß sofort nach der Einspritzung der Fieberabfall beginnt, der kritisch bis zur Norm führen kann, oder lytisch mit oder ohne Wiederholung der Einspritzung, die dann jedesmal von neuem ein Sinken hervorruft, staffelweises Fallen bewirkt. Hand in Hand hiermit geht die Besserung des Allgemeinbefindens, nur die Nackenstarre braucht immer mehrere Tage bis zu gänzlichem Verschwinden.

Fall 34. Maria Br., 24 Jahre, Dienstmagd (Kurve I), aufgenommen am 22. Juni 1907, 8 Uhr abends, dem zweiten Krankheitstage, mit Nackensteifigkeit, Schwerhörigkeit, leichter Bewußtseinsstörung, Nystagmus horizontalis, starken Kopfschmerzen und Bronchitis. Temperatur: 39,7°. Die Lumbalpunktion, 8,30 abends, ergab 35 ccm stark trüber Flüssigkeit, intralumbal wurden 20 ccm Serum gespritzt. Die Temperatur fiel von 39,7° um 8 Uhr nachmittags auf 37,7° um 10 Uhr, auf 37,2° um 12 Uhr, 37° um 2 Uhr vormittags des 23. Juni 37,7° um 6 Uhr, 37,5° mittags und 36,5° um 5 Uhr nachmittags. Diesem Abfall entsprach die Besserung des Befindens, nur die Schwerhörigkeit nahm bis zur Taubheit zu, und von 6 Uhr morgens an trat häufiges Erbrechen auf, das bis zum Nachmittag des 24. anhielt. Am 25. indessen vertrug sie schon feste Nahrung, und am 27. war der Kopf fast frei beweglich. In der Nacht zum 29. zeigte sich ein Rückfall an, Pat. bekam Kopfschmerzen, die sich am Tage sehr steigerten unter Fieberanstieg bis 39,3°. Gegen Abend war sie leicht benommen, es wurde daher lumbalpunktiert und 32 ccm trübe Flüssigkeit, die aber klarer wie das erstemal war, abgelassen. Anfangsdruck 220, Enddruck 95 mm in Seitenlage. Dann wurden 20 ccm Serum intralumbal injiziert. Das Fieber fiel wieder sofort ab, in Abständen von zwei zu zwei Stunden gemessen, von 39,3° um 6 Uhr nachmittags (7 Uhr war die Lumbalpunktion) auf 37,8°, 37,5°, 37,2°, 37,2°, 37,7°, 36,8° und kam nicht wieder. In der Nacht

Kurve I.



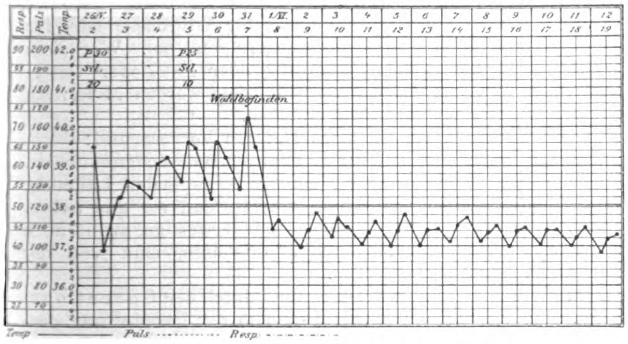
P = Lumbalpunktion, Sil = intralumbale, Ss = subkutane Seruminjektion. Die Zahlen bedeuten die Flüssigkeitsmenge in ccm.

trat einmal, am Morgen zweimal Erbrechen ein, sonst besserte sich das Befinden sehr schnell, und am 18. Juli 1907 wurde Patientin entlassen, aber taub und mit etwas schwankendem Gang.

Anders ist der zweite Typ, bei dem das Fieber noch einige Tage anhält, ja manchmal sogar im Anfang noch ansteigt. Trotzdem tritt eine deutliche, unverkennbare Besserung des Allgemeinbefindens ein. Die Kopf- und Nackenschmerzen lassen nach, die vorher unruhigen Patienten beruhigen sich und finden nachts ihren Schlaf wieder, vor allem aber bessert sich die Nahrungsaufnahme. Das erste Verlangen nach fester Speise ist eins der spätesten, aber auch sichersten Zeichen, daß die endgültige Besserung auf dem Wege ist. Trotz des Fiebers fühlen sich die Patienten subjektiv sehr wohl.

Fall 20. Frau E., 35 Jahre (Kurve II), aufgenommen am 26. Mai 1907, dem zweiten Krankheitstage, mit Nackensteife, Kernigs Symptom, völliger Bewußtlosigkeit und großer motorischer Unruhe. Temperatur: 39,5°. Lumbalpunktion, 12,30 Uhr mittags, ergab 30 ccm stark trüber Flüssigkeit, anschließend wurden 20 ccm Serum intralumbal injiziert. Gegen Abend reagierte sie schon wieder auf Anruf, mußte aber katheterisiert werden. Die Temperatur fiel bis auf 36,9°, stieg anderntags aber wieder auf 38,6°. Das Allgemeinbefinden war leidlich, — sie nahm Milch und Kaffee zu sich, — verschlechterte sich aber gegen Abend. Die Nacht war sehr unruhig. Am 28. Mai verschlechterte sich der Zustand weiter unter kolossalem Herpesausbruch am Mundwinkel, auf der Oberlippe, an den Nasenflügeln und auf der rechten Backe. Das Fieber stieg weiter, es wurde daher am 29. Mai mittags 25 ccm trübseröser Flüssigkeit, die bedeutend klarer wie das erstemal war, abgelassen und der Rest Serum, der vorhanden war, intralumbal injiziert. Gegen Abend schon ließen die starken Nacken- und Rückenschmerzen nach, und auf 0,01 Morphium erfolgte guter Schlaf. Die Temperatur ging bis auf 38,1° am andern Morgen herunter, stieg dann aber wieder bis 39,7° und am nächstfolgenden Tage sogar bis auf 40,2°. Trotzdem war das Allgemeinbefinden besser, die Kranke nahm mit vorzüglichem Appetit feste Nahrung zu sich. Diese Besserung des Allgemeinbefindens hielt sich, und am 1. Juni erfolgte der Fieberabsturz zur Norm, auf der sich die Temperatur dann hielt. Schon am vierten war der Kopf vollkommen frei beweglich, und am 16. Juni 1907 wurde Patientin geheilt entlassen.

Kurve II.

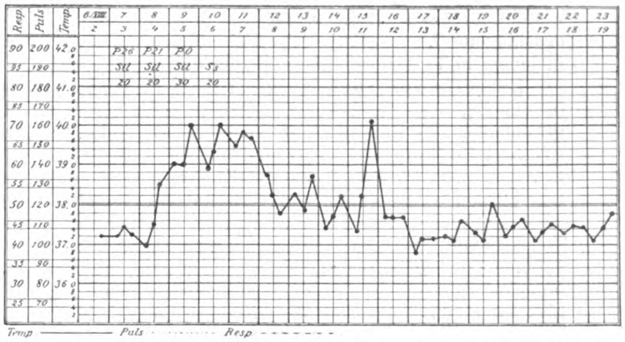


P = Lumbalpunktion, Sil = intralumbale, Ss = subkutane Seruminjektion. Die Zahlen bedeuten die Flüssigkeitsmenge in ccm.

Die letzte Form, in welcher sich die Serumwirkung kund gibt, hat sehr wenig Typisches an sich. Einige Tage nach der letzten Serumeinspritzung, während man abgewartet hat, weil die Erscheinungen nicht bedrohlich sind, eine Besserung aber auch nicht deutlich ist, tritt langsam eine Besserung im Fieber und Allgemeinbefinden auf, die nach einigen Tagen beendet ist. Da hier zwischen der Anwendung und der Wirkung immer ein zeitlicher Zwischenraum liegt, werden diese Fälle erst beweisend durch ihre Vielheit in der Statistik. Ich glaube allerdings, daß ihre Zahl gegenüber den beiden anderen Typen, die schon jetzt weitaus in der Mehrzahl sind, noch mehr abnehmen wird, wenn es gelingt, die in jüngster Zeit (siehe Verhandlungen des XII. Kongreßes für Hygiene) von Wassermann dem Serum gegebene antitoxische Quote weiter zu erhöhen.

Fall 47. Aloys A., 12 Jahre. (Kurve III.) Aufgenommen am 6. August 1907, dem zweiten Krankheitstage, spät abends mit starker Nackenstarre etc. Er phantasiert leicht, antwortet aber auf Fragen richtig. Im Harn 1/3 ‰ Albumen, Temperatur 37,2°. Am 7. August wurden 26 ccm sehr stark trüber Lumbalflüssigkeit abgelassen und 20 ccm Serum intralumbal injiziert. Die geringe subfebrile Temperatursteigerung blieb unbeeinflußt, ebenso das Befinden. Daher wurden am 8. August nochmals 21 ccm abgelassen und 20 ccm Serum intralumbal injiziert. Die Nacht war sehr unruhig. Patient hatte viel Schmerzen, und die Temperatur stieg, anstatt zu fallen, von 38,5° am Abend des 8. auf 39° am Morgen und 40° am Abend des 9. August. Das einzige günstige Symptom war, daß Patient reichlich flüssige Nahrung zu sich nahm. Am Abend wurde nochmals, aber vergeblich punktiert, da nur wenige blutige Tropfen abflossen, — der Knabe war äußerst unruhig — und dann 30 ccm Serum injiziert, die der Leichtigkeit nach zu urteilen, mit der die Spritze sich entleeren ließ, in den Rückenmarkskanal gelangten. Das Fieber wurde wenig beeinflußt, die Schmerzen aber verschwanden, und das Befinden wurde besser. Als sich nachmittags, am 10. August, wieder Kopfschmerzen einstellten, wurden wegen der Schwierigkeit der letzten Lumbalpunktion 20 ccm subkutan injiziert. Das Fieber stieg darauf in der Nacht bis auf 40,6°, das Befinden war anderen Tags aber etwas besser. Es wurde daher der weitere Verlauf abgewartet. Das Fieber fiel, zuerst kaum merklich, innerhalb sechs Tagen mit einziger Unterbrechung am 15. August zur Norm ab. Albumen war nicht mehr vorhanden. Vom 12. August ab besserte sich das Befinden sichtlich, und am 28. August wurde Patient, der schon mehrere Tage außer Bett war, gesund entlassen.

Kurve III.



P = Lumbalpunktion, Sil = intralumbale, Ss = subkutane Seruminjektion. Die Zahlen bedeuten die Flüssigkeitsmenge in ccm.

Die Technik des Verfahrens ist die auch bei Lumbalanästhesie übliche. Ich ging gewöhnlich zwischen drittem und viertem Lendenwirbel möglichst in der Mittellinie ein, injizierte das leicht erwärmte Serum und ließ die Patienten dann 8 bis 12 Stunden Beckenhochlagerung einnehmen. Bei größeren Kindern und Erwachsenen in schwer krankem Stadium mußte ich vorher Morphiuminjektionen machen, da bei der Unruhe und Hypersensibilität der Kranken sonst jeglicher Eingriff unmöglich war. Dann habe ich aber auch nur ganz ausnahmsweise noch Schwierigkeiten dabei gehabt. Ich stehe jetzt auf dem Standpunkt, möglichst immer vorher Morphium zu geben, schon damit die Patienten, die doch immer etwas unruhig sind, in der unbequemen Beckenhochlagerung aushalten können.

Schädigungen dauernder Art habe ich weder von dem Serum für sich noch von der Lumbalinjektion gesehen. Bei zwei Patienten traten die bekannten Serumexantheme auf, bei dem einen auch mehrtägige heftige Gelenkschmerzen. Bei beiden traten ferner nach der letzten Injektion Reizerscheinungen von seiten des Zentralnervensystems auf, Delirien bzw. Bewußtseinsstörungen, die in leichterer Form mehrere Tage anhielten. Es ist aber hier weder das Serum noch die Art der Einverleibung anzuschuldigen, sondern nur meine Unvorsichtigkeit, da ich nicht bedacht hatte, daß bei dem einen schon 19, bei dem andern sogar 24 Tage seit der ersten Seruminjektion verstrichen waren, sodaß sich mit ziemlicher Sicherheit Allergieerscheinungen voraussehen ließen, die in diesem Falle wahrscheinlich als Oedem der obersten Schichten des Zentralnervensystems auftraten.

Sonst aber habe ich keine erheblicheren Nebenerscheinungen von den Lumbalinjektionen gesehen, und es ist ganz auffallend, — ich habe in einem Falle im Laufe der Zeit 340 ccm eingebracht — wie gut sie im Gegensatz zu den bei der Lumbalanästhesie gemachten Erfahrungen vertragen wurden. Bei der unvergleichlich geringeren Wirksamkeit der Subkutaninjektion, — ich habe das durch sorgfältige ein-, bzw. zweistündliche Messungen nach jeder Art Injektion ziemlich sichergestellt, — halte ich dafür, daß die auch von Jochmann vorgeschlagene Lumbalinjektion die Operation der Wahl und in jedem Falle der Subkutaninjektion vorzuziehen ist.

Betreffs der Dosierung bin ich, es liegt dies teilweise in der Eigenart des Serums, zu nicht so sicheren Schlüssen gekommen. Es hat sich mir aber doch gezeigt, daß weit größere Serummengen erforderlich sind, als man bisher angenommen hat, und daß Kinder, bei denen die Krankheit ja auch schwerer auftritt, verhältnismäßig mehr erfordern als Erwachsene. Ich würde 20 ccm des im Institut für Infektionskrankheiten hergestellten Serums als Normaldosis annehmen, nur bei Kindern unter einem Jahr unter diese Anfangsdosis heruntergehen, bei Erwachsenen mit schwereren Erscheinungen gleich 30 oder 40 ccm geben. Zeigt sich ein Erfolg, der aber nicht von Dauer ist, so ist die Injektion mit derselben, zeigt sich kein Erfolg, mit einer stärkeren Dosis zu wiederholen. Ueber 40 ccm bin ich allerdings mit Rücksicht auf die immerhin beschränkten Raumverhältnisse im Duralsack nicht hinausgegangen.

Meine Vorschläge bedürfen selbstverständlich der Nachprüfung, aber ich glaube, daß bei systematischem Vorgehen auch andernorts meine Erfolge bestätigt werden.

Nicht vergessen möchte ich noch, hervorzuheben, daß einen großen Teil zu den Erfolgen die Essener Kollegen beigetragen haben dadurch, daß sie für rechtzeitige Diagnose und möglichst schnelle Ueberführung in die Baracken Sorge trugen, denn jede Serumtherapie verliert mit jedem weiteren Krankheitstage an Aussicht.

Bei meinen 17 Patienten stellt es sich so, daß die erste Einspritzung

am	1.	Krankheitstage	bei	1	Kranken	=	Mortalität	0	
„	2.	„	„	4	„	=	„	1	
„	3.	„	„	6	„	=	„	0	
„	4.	„	„	2	„	=	„	1	moribund eingeliefert
„	5.	„	„	2	„	=	„	0	
„	8.	„	„	1	„	=	„	0	
„	33.	„	„	1	„	=	„	0	

gemacht wurde.

Schlüsse. Das im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin hergestellte Meningococcenheilserum entfaltet eine deutliche unmittelbare oder mittelbare Heilwirkung bei epidemischer Genickstarre. Zur Wirkung sind viel größere Mengen Serum erforderlich, als bisher angenommen wurde. Die intralumbale Einbringung des Serums ist der subkutanen entschieden überlegen und ruft nicht mehr Nebenwirkungen hervor. Das Serum übt außer den auch sonst bei anderweitiger Serumtherapie beobachteten unbedeutenden Nebenwirkungen keinen schädlichen Einfluß auf den Körper aus.

Ueber die Technik und den Wert der Sehnenüberpflanzung bei der Behandlung der spinalen Kinderlähmung.[1]

Von Prof. Dr. **Vulpius** in Heidelberg.

Mit großem Fleiß und Geschick haben Kirmisson (Paris) und Gaudier (Lille) die ganze große Literatur, die der Sehnenüberpflanzung gewidmet ist, für die Berichterstattung vor dem französischen Chirurgenkongreß gesammelt und gesichtet; sie haben auf dieses Material ihr Urteil gegründet, das uns allen Nutzen zu bringen verspricht, wenngleich speziell die ablehnende Haltung Kirmissons gewiß keine allgemeine Zustimmung, sondern vielerorts energischen Widerspruch finden wird.

Wenn ich zu den Berichten der beiden Herren Referenten das Wort ergreife, so geschieht es nicht, um meine Methoden und Publikationen zu verteidigen oder einen Kollegen anzugreifen. Mich treibt vielmehr die Empfindung, daß den gelähmten Kindern im Ausland und insbesondere in Frankreich die Wohltaten der modernen Sehnenoperationen offenbar noch nicht im gleichen Umfange zuteil werden, wie es bei uns in Deutschland der Fall ist.

Es ist weder möglich, noch in meiner Absicht gelegen, mich hier erschöpfend mit der ganzen Frage und mit allen Ausführungen von Kirmisson und Gaudier zu befassen: über die Einzelheiten und Detailfragen hinaus soll uns heute die Fragestellung führen zu einer Würdigung und prinzipiell zutreffenden Bewertung der Methode an sich.

Voranstellen möchte ich die Versicherung, daß meine langjährige Beschäftigung mit der Sehnenüberpflanzung mich keineswegs voreingenommen gemacht hat gegen andere Verfahren, daß ich also kein blinder Anhänger ausschließlich der Transplantation bin. Ich stimme mit allem Nachdruck dem zu, was Kirmisson zugunsten der Arthrodese gesagt hat. Ich mache selber nicht wenige Arthrodesen, wenn die Sachlage des Einzelfalles ihn als jenseits des Indikationsgebietes der Sehnenüberpflanzung liegend erkennen läßt.

Eine Auswahl der Fälle, die sich für Arthrodese oder für die Sehnenoperation eignen, tut also dringend not. Wer diese Wahl infolge mangelnder Erfahrung oder kritikloser Ueberschätzung nicht zu treffen versteht, dem werden Mißerfolge aus der Ueberpflanzungsarbeit erblühen.

Zwei Punkte rücke ich hierbei in den Vordergrund:

1. Das verfrühte Operieren ist unzweifelhaft ein Kunstfehler. Ein Jahr muß mindestens seit Eintritt der spinalen Lähmung verstrichen sein, ehe wir einen Dauerzustand vor uns haben.

2. Fälle, welche eine durchweg minderwertige, wenn auch nicht völlig gelähmte Muskulatur aufweisen, sind von der Ueberpflanzung auszuschließen.

Weitere Mißerfolge werden bedingt durch den Operationsplan. Nur reichliche Erfahrung kann in der Feststellung desselben Sicherheit geben. Ich habe in meinem Buch[2] eine große Zahl solcher Pläne aufgestellt, die als Hilfe und Ratgeber für den Anfänger gedacht waren. Ich bin wegen derselben mehrfach angegriffen worden infolge Verkennung der mich leitenden Absicht, obwohl ich mich über den Zweck und den bedingten Wert dieser anscheinend, aber auch nur anscheinend komplizierten Pläne deutlich ausgesprochen hatte.

Daß das Studium dieser als Beispiele dienenden Pläne doch einigen Wert besitzen dürfte, beweisen mir gerade die Mitteilungen von Kirmisson über seine eigenen Operationen. Diese Operationspläne nämlich — Kirmisson wolle mir die Wahrheit nicht verübeln — sind teilweise geradezu unbegreiflich. Es ist selbstverständlich, daß diese Operationen zu Mißerfolgen führen mußten. Ein Zufall ist es geradezu, daß Kirmisson trotzdem wenigstens einen guten und dauernden Erfolg zustande gebracht hat. Ich bin fest überzeugt, daß Kirmisson ganz anderer Ansicht über den Wert der Sehnenüberpflanzung werden kann, wenn er auf Grund sorgfältiger Ueberlegungen erneut an die praktische Uebung der Ueberpflanzung herangeht.

---

[1] Nach einem auf dem französischen Chirurgenkongreß Oktober 1907 gehaltenen Vortrag. — [2] Die Sehnenüberpflanzung und ihre Verwertung in der Behandlung der Lähmungen. Veit & Co., 1902.

Der Operationsplan ergibt sich aus der genauen Untersuchung des Muskelzustandes. Viel besser, namentlich bei unruhigen Kindern, als die elektrische Untersuchung der Muskeln, ist die Beobachtung aktiver Bewegungen und die Autopsia in vivo. Eine kleine Probeinzision bringt jedenfalls keinen Schaden.

Bezüglich der Technik habe ich dem ausgezeichneten Referat von Gaudier nicht viel Wichtiges hinzuzufügen. Hervorheben möchte ich nur erneut, daß vorzuziehen ist 1. die totale Ueberpflanzung, 2. die Verwendung eines funktionsverwandten Kraftspenders. Das geht jedoch in Wirklichkeit nicht immer, und für solche Fälle ist es wichtig zu wissen, daß 1. auch die partielle Ueberpflanzung gelingt, 2. daß auch der Antagonist verwendet werden darf. Auf diese physiologisch-interessanten Punkte komme ich noch zurück.

Zunächst noch einige Worte über die pariostale Fixation nach Lange. Ich wende diese Methode gelegentlich auch an, namentlich bei der Quadriceps-Plastik. Dagegen halte ich es für falsch, sie als Normalverfahren zu proklamieren: Denn sie stellt eine Komplikation der Operation unzweifelhaft dar, und die Einführung von Fremdkörpern in Gestalt von bisweilen meterlangen Seidenfäden sollte nicht unnötigerweise gemacht werden. Nötig ist die Seidensehne aber nur ausnahmsweise, meist besitzt die gelähmte Sehne genügend Festigkeit für die Naht von Sehne auf Sehne, wie man sich bei der Operation leicht überzeugen kann.

Und nun zu den Resultaten!

Ich habe vor Kirmisson den großen Vorteil voraus, daß ich seit einer Reihe von Jahren inmitten der praktischen Arbeit stehe auf diesem Gebiet, daß meist Dutzende von Kinderlähmungen gleichzeitig in meiner Behandlung sich befinden.

Nun also, so fragen Sie mich, wie sind Ihre Erfahrungen? Ich stelle mir selber die Frage anders, als es Kirmisson tut, und zwar frage ich vor allem nach dem, was mir die Hauptsache zu sein scheint: „Sind Fälle festgestellt, in denen ein überpflanzter Muskel die Funktionen des gelähmten Muskels übernommen hat?“ Ich antworte „Selbstverständlich und zweifellos“. Wir wissen das alle ja längst für Fälle von traumatischen Sehnenverlusten: Wir befestigen den peripheren Stumpf der durchtrennten Sehne an eine Nachbarsehne und erleben völlige Restitution. Sie finden in meinem Buch eine Zusammenstellung solcher Operationen von verschiedenen Chirurgen und von mir selber mit geradezu idealem Erfolg.

Nun, liegen die Verhältnisse etwa anders bei spinaler Lähmung, vorausgesetzt, daß dieselbe sehr umschrieben ist? Nein, sicherlich nicht! Und derartige zirkumskripte Lähmungen gibt es gar nicht so selten. Es wäre also sonderbar, wenn bei solcher spinalen Lähmung nicht gelänge, was wir bei traumatischer Lähmung erzielen können. Also fragen Sie mich weiter: „Haben Sie bei einer solchen spinalen Lähmung vollwertigen Ersatz durch Ueberpflanzung erzielt?“ Ja, das ist absolut sicher festgestellt, z. B. für den Tibialis anticus, für den Externus digitorum, aber auch an der oberen Extremität. Kürzlich erst habe ich eine Plastik der Externi digitorum, die vor vier Jahren gemacht wurde, wiedergesehen, der Erfolg ist tadellos.

Was ich soeben bestätigt habe, gilt zunächst für die totale Ueberpflanzung funktionsverwandter Muskeln. „Zugegeben, aber wie sieht die Sache aus bei partieller Ueberpflanzung? Gelingt die Funktionsteilung eines Muskels?“ Beobachtungen am Tibialis anticus, am Externus digitorum sprechen mit Sicherheit hierfür. „Wir wollen es glauben für funktionsverwandte Muskeln, aber können Antagonisten ihre Funktion ändern, haben Sie einen Flexor Extension hervorbringen sehen?“ Jawohl, das ist eine ebenso merkwürdige als unbestreitbare Tatsache. Fälle genug, bei denen der Biceps femoris den Unterschenkel streckt.

Und noch eine Frage: „Gelingt auch die partielle Ueberpflanzung von Antagonisten?“ Auch hierauf erwidert meine Erfahrung mit Ja. Und da ich bei einem von mir operierten französischen Knaben gesehen habe, daß der halbe Triceps als Biceps funktionierte, der Rest Strecker des Ellbogens blieb, so weiß ich, daß nicht Rassenunterschiede Mißerfolge verschulden, daß also andere Fehlerquellen bestehen müssen. Also, daß ein solcher Funktionsersatz möglich ist, daß die schöne Idee der Transplantation sich mit Erfolg verwirklichen läßt, das steht einwandfrei fest. Dafür sprechen nicht nur meine eigenen zahlreichen Erfahrungen, dafür zeugen viele Operateure vor allem in Deutschland, wo von einer verminderten Wertschätzung dieser Methode, die Kirmisson ohne weiteres annimmt, nichts zu spüren ist.

Nun kommt aber eine weitere große Frage: „Ist das durch die Operation erzielte Resultat, das nicht zu bestreiten ist, wirklich ein bleibendes?“ Und hierauf antworte ich mit einem Nein, das ebenso entschieden klingt wie das Ja, das Sie bisher von mir hörten. Nein, nicht immer ist das Resultat gut, nicht immer ist es bleibend. Wir erleben Mißerfolge, wir sehen sie sofort oder auch später eintreten. Also ist die Methode nichts wert, sagt Kirmisson. M. H.! Heilt der Chirurg alle Patienten, denen er ein Carcinom exstirpiert? Gewiß nicht! Also sollen wir Carcinome nicht operieren! Will Kirmisson auch diesen analogen Schluß ziehen? Kein Mensch, weder Arzt noch Patient wird solchem Schluß zustimmen. Und so hoffe ich auch, daß Sie, m. H., sich durch das Referat von Kirmisson nicht einschüchtern lassen, sondern mutig und meinetwegen auch mit Optimismus an die Operation herantreten. Nein, die Mißerfolge beweisen garnichts gegen die Methode, deren Wert ist erwiesen. Wohl aber müssen wir die Mißerfolge zu ergründen, zu verstehen suchen.

„Wo liegen, so wollen Sie mich fragen, nach Ihren Erfahrungen die Gründe?“ 1. In der Auswahl der Fälle, 2. im Operationsplan, 3. in der Operationstechnik, 4. im Verhalten des Patienten und seiner Angehörigen, in der ungenügenden oder schlechten Nachbehandlung.

Leider sehen wir, daß bei Armen die Rezidive nach allen orthopädischen Kuren besonders häufig sind, es fehlen Sorgfalt, Verständnis, Zeit und Geld für die Nachbehandlung. Soll die Tuberkulose bei Armen nicht behandelt werden, weil der Erfolg der Kur durch pekuniäre Hemmnisse vereitelt werden kann? Nein, vielmehr muß die öffentliche Fürsorge sich solchen Kranken in entsprechender Weise zuwenden. Und so wollen wir auch hoffen, daß öffentliche Polikliniken, daß Krüppelheime, daß staatliche Obhut und private Wohltätigkeit recht bald und überall auch den orthopädischen Kranken zu Hilfe kommen und ihnen die Mittel gewähren, welche unsere Kurerfolge vervollständigen und dauernd erhalten können.

Sie müssen mich also weiter fragen: „Gibt es Dauerresultate der Sehnenüberpflanzung bei Leuten, deren soziale Lage eine solche Fürsorge für den operierten Gelähmten ermöglicht?“ Und hierauf antworte ich mit froher Ueberzeugung unbedingt mit Ja. Ich sehe auf zehn Jahre zurück, während welcher durchschnittlich keine Woche ohne Sehnenüberpflanzung verging, ich habe viele meiner Patienten immer und immer wieder gesehen und untersucht und mich über den Befund freuen können. Ich habe Serien von günstigen Erfolgen aufzuweisen an Unterschenkel und Oberschenkel, an Ober- und Vorderarm, Erfolge bei den verschiedenen paralytischen Deformitäten, Erfolge, die Jahre und Jahre kontrolliert worden sind.

„Doch wo bleiben Ihre Prozente“, höre ich fragen, „wo Ihre Statistik?“ M. H., was kann Ihnen, was mir eine Statistik helfen, welche mit all den Fehlerquellen arbeiten muß, die ich vorhin angeführt habe, eine Zusammenpressung von Fällen in Rubriken, deren jeder für sich in seiner Eigenart betrachtet und beurteilt werden muß hinsichtlich der Form der Lähmung und hinsichtlich des Wertes des operativen Erfolges. Was hilft es, wenn ich Ihnen z. B. sagen wollte, daß ich 50 % sehr befriedigende, 30 % befriedigende Resultate erziele. Was mich relativ, d. h. im Vergleich mit dem früheren Zustand der Gelähmten, sehr befriedigt als Ergebnis einer Transplantation, schätzt ein Zweiter vielleicht weniger hoch ein, ihm gilt nur absolute Heilung als Erfolg.

Mir erscheint heute als das Wichtigste die offizielle Feststellung, daß sich mit der Methode vorzügliche und dauernde Resultate gewinnen lassen. Diese absolut sichere Feststellung genügt mir, und sie darf auch Ihnen, meine Herren, genügen, um mit froher Zuversicht weiter zu arbeiten. Die Mißerfolge in ihrer Ursache zu erkennen und ihre Zahl einzuschränken, das muß unser nächstes Ziel sein. Ich sage

„einzuschränken“, denn Mißerfolge haften an jedem menschlichen Schaffen. Mitarbeiter zu sein in dieser Richtung, mitzuhelfen an der Vervollkommnung unserer Resultate der Sehnenüberpflanzung, dazu möchte ich Sie, meine Herren, dringlich einladen.

Zusammenfassung. Mißerfolge der Sehnenüberpflanzung können herrühren von verfrühter Operation (im ersten Jahre nach Eintritt der Lähmung), von unzweckmäßiger Auswahl der Fälle (ausgedehnte Lähmung eignet sich nur für Arthrodese), von fehlerhaftem Operationsplan, ungenügender Technik und Nachbehandlung. Einwandfreie und dauerhafte Resultate sind serienweise festgestellt an unterer und oberer Extremität und zwar sowohl bei totaler wie bei partieller Ueberpflanzung, bei Verwendung funktionsverwandter Ersatzmuskeln wie auch von Antagonisten.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Schöneberger städtischen Krankenhauses. (Direktor: Prof. Dr. Kausch.)

Intraperitoneale Ruptur der Harnblase.[1])

Von Dr. **O. Nordmann**, Oberarzt der Abteilung.

Die Zerreißungen der Harnblase gelten im allgemeinen als seltene Verletzungen. Nach einer Dissertation von Ziegner aus dem Jahre 1895 kamen in einem Berliner Krankenhause unter etwa 11 000 Kranken drei, im Londoner Bartholomäus-Hospital unter etwa 17 000 Patienten nur zwei und in der Hallenser Klinik unter etwa 9500 Kranken sechs (Hellendall) derartige Fälle zur Beobachtung. In den medizinischen Lehrbüchern wird in der Regel nur kurz auf diese Verletzung eingegangen.

Vor nicht langer Zeit wies nun Seldowitsch durch Vergleichung großer Statistiken nach, daß die traumatischen Rupturen der Harnblase garnicht so selten zu sein scheinen, wie man immer behauptet hat, und z. B. öfter vorkommen als „die Zerreißungen der parenchymatösen Organe des Bauchs, d. h. der Leber, der Nieren und der Milz, zusammengenommen“.

Das Interesse für die Verletzungen der Harnblase ist wachgerufen worden durch die grundlegende Arbeit von Bartels, der 1878 die zahlreichen, zerstreut in der Literatur vorhandenen Einzelbeobachtungen zusammengestellt hat.

Seitdem haben sich mehrere Autoren experimentell mit dem Gegenstand beschäftigt, und es ist auch eine ganze Anzahl klinischer Beobachtungen weiterhin mitgeteilt worden. Es ist deshalb wohl gerechtfertigt, unter Zugrundelegung eines durch Laparotomie geheilten Falles von intraperitonealer Blasenruptur die Ergebnisse der verschiedenen Autoren zusammenzustellen, um zur Klärung der einen oder andern noch strittigen Frage beizutragen.

In unserem Fall handelte es sich um einen 27jährigen Kellner, der sub No. 1093/07 am 18. Mai 1907 in das Schöneberger Krankenhaus aufgenommen wurde. Er gab an, er habe vor drei Jahren eine Gonorrhoe gehabt, die nach einigen Wochen geheilt sei und ihm nie wieder Beschwerden gemacht habe. Sonst sei er immer gesund gewesen. Am Abend des 16. Mai 1907 habe er sehr viel Bier getrunken, sei betrunken gewesen, habe im Rausch Händel bekommen und sei in eine Schlägerei verwickelt worden. Ob ein Schlag oder Stoß den Bauch getroffen habe, könne er nicht angeben. Er sei dann auf dem Bahnhof eingeschlafen, nach einiger Zeit geweckt worden und habe nun sofort beim Erwachen sehr heftige Leibschmerzen verspürt. Wegen dieser suchte er dann gegen Morgen das Krankenhaus auf.

Der Aufnahmearzt konstatierte eine starke Ebrietas und legte den Kranken auf die interne Abteilung; hier klagte Patient, als er ernüchtert war, mittags über heftigen Urindrang und starke Leibschmerzen, konnte aber nicht spontan Urin lassen. Mit einem ausgekochten Metallkatheter wurden etwa 200 ccm klaren Urins entleert, der frei von Eiweiß und Zucker war. Die Schmerzen nahmen nun allmählich zu, in der folgenden Nacht trat Erbrechen und Singultus auf, Symptome, die andern Tags noch stärker wurden. Mittags (36 Stunden post trauma) wurde mir der Patient gezeigt, und ich erhob folgenden Befund:

Mittelkräftiger Mann, verfallen aussehend, aber ohne ausgesprochene Facies hippocratica. Zunge stark grau belegt, ziemlich trocken, Erbrechen gallig gefärbter Flüssigkeit, Singultus. Puls 124, etwas klein, aber regelmäßig. Temperatur 37,4. Atmung: 40 in der Minute. Klagen über heftige Schmerzen im Bauch, besonders aber in der Magengegend. Urindrang.

Abdomen aufgetrieben, diffus bretthart gespannt, überall exzessiv schmerzhaft bei Druck, besonders im Epigastrium. Inscriptiones tendineae der straff gespannten Musculi recti sichtbar. Gedämpfte Tympanie in den abhängigen Partien des Bauchs, die sich bei Lagewechsel aufhellt. Leberdämpfung erheblich verkleinert; gedämpfte Tympanie über der Leberdämpfung und dem rechten subphrenischen Raum. Per rectum nihil.

Katheterismus mit ausgekochtem Metallkatheter durch einige Strikturen der Urethra erschwert. Es laufen 1000 ccm ganz klaren Urins ab, dessen sofortige Untersuchung auf Eiweiß und Zucker negativ ist. Die auf dem Abdomen liegende Hand fühlt den Schnabel des Katheters nicht unter den Bauchdecken.

Wegen der bretthарten Spannung der Bauchdecken, der Druckempfindlichkeit des Abdomens und des plötzlichen Beginns der Erkrankung stellte ich die Diagnose auf Perforationsperitonitis. In Anbetracht der Tympanie über der Leber und dem rechten subphrenischen Raum nahm ich einen Luftaustritt in die Bauchhöhle an. Da die Hauptschmerzen immer wieder in das Epigastrium verlegt wurden, die Ileocöcalgegend frei war und der Katheterismus nichts Anormales ergeben hatte, hielt ich eine Perforation eines Ulcus ventriculi oder duodeni für das Wahrscheinlichste und schritt sofort zur Laparotomie. Dieselbe wurde etwa 38 Stunden nach Eintritt der Symptome in Aethertropfnarkose ausgeführt.

Schnitt von Processus ensiformis bis Nabel in der Medianlinie. Sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle steigen zahlreiche Luftblasen auf. Dann stürzen große Mengen einer serösen, ziemlich klaren Flüssigkeit hervor, die aus allen Teilen des Bauchs, auch aus den subphrenischen Räumen kommt. Dem Geruch nach kann man sie nicht als Urin erkennen. Magen und Duodenum normal. Die gesamte Serosa der Därme und des Netzes und das Peritoneum parietale zeigen eine außerordentlich lebhafte Injektion der Gefäße; aber es fehlen fibrinöse Beläge. Hauptmasse der Flüssigkeit strömt aus dem kleinen Becken. Großer Tampon in den Schnitt. Dann Eröffnung der Bauchhöhle durch einen Medianschnitt von Nabel bis Symphyse. Fußende des Tischs hochgestellt, sodaß der Patient in Beckenhochlagerung kommt. Nach Durchtrennung des Peritoneums entleeren sich wieder enorme Flüssigkeitsmengen. Die Rötung der Serosa ist hier womöglich noch stärker als im Epigastrium. Dünndarmschlingen nur wenig gebläht, aus dem kleinen Becken nach oben geschoben, durch Perltücher zurückgehalten. Dann liegt die collabierte Blase hinter der Symphyse dem Auge zugänglich. In der Mitte der Hinterseite, dicht unterhalb der Kuppe ein senkrecht von oben nach unten verlaufender Riß, der etwa 6 cm lang ist und in dem sich die Schleimhaut vorwölbt. Eine eingeführte große Kornzange rutscht mühelos in die Blase. Zunächst Verschluß des Risses mit Jodcatguteinzelnähten, die die Wand der Blase ohne Mucosa fassen. Darüber eine Reihe von Jodcatgutknopfnähten, die breite Serosaflächen aneinander bringen. Dann Spülung der ganzen Bauchhöhle mit großen Mengen (etwa 50 Litern) warmer, steriler Kochsalzlösung. Vollständiger Schluß der Bauchwunden mit durchgreifenden Seiden- und versenkten Catgutetagennähten. Nélaton-Verweilkatheter. Eingriff gut überstanden.

Der Verlauf nach der Operation war völlig ungestört. Die 24stündige Urinsekretion betrug 1000 ccm und mehr. Die Blase wurde täglich mit Argentum nitricum-Lösung 0,5/1000,0 gespült und innerlich Urotropin und Wildunger Wasser gegeben. Der Urin war andauernd völlig klar, wurde aber nach einigen Tagen neutral, daher täglich zweimalige Blasenspülung. Nach einer Woche wurde der Katheter entfernt, und der Patient ließ dann sofort spontan Urin bis zu einer Menge von 300 ccm; derselbe war sauer und enthielt kein Eiweiß. Seitens des Peritoneums traten nie die geringsten Symptome auf: am Tag nach der Operation traten schon Flatus und Stuhl ein, und Erbrechen blieb ganz aus. Die Wunden heilten bis auf einen haselnußgroßen, oberflächlichen Abszeß per primam. Drei Wochen nach der Operation verließ der Kranke das Bett, und am 22. Juni wurde er geheilt entlassen. Seine Blasenkapazität betrug etwa 600 ccm; eine Cystoskopie gelang mir wegen der bestehenden Strikturen der Urethra nicht.

Es entsteht zunächst die Frage: **Wie kommen derartige Blasenrupturen zustande?**

Normalerweise liegt die Harnblase wohlgeschützt im Becken. Erst wenn sie erheblich gefüllt ist, übersteigt sie ihren knöchernen Schutzmantel und dann ist sie einem Trauma, das auf die vordere Bauchwand oberhalb der Symphyse einwirkt, ausgesetzt. Es ist nun sehr auffällig, daß in der Vorgeschichte — man kann fast sagen — in allen Fällen von

---

[1]) Auszugsweise vorgetragen mit Krankendemonstration in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 15. Juli 1907.

Harnblasenruptur wie auch bei unserem Kranken die Trunkenheit erwähnt ist.

Bartels nahm deshalb an, daß bei Betrunkenen der Tonus der Muskulatur der Harnblase herabgesetzt sei und daß sie zwischen vorderer Bauchwand und Promontorium eingeklemmt und durch Quetschung gegen das letztere zerrissen wurde. Garrè ist der Ansicht, daß neben dem Füllungszustande der Blase die völlige Erschlaffung der Bauchdecken im Augenblick der Verletzung Vorbedingung einer Harnblasenruptur ist und daß deshalb die Trunkenheit ein ätiologisches Moment bildet.

v. Stubenrauch hat später interessante Experimente an Leichen gemacht, welche ergaben, daß eine gewisse Gewalt notwendig ist, die mit Flüssigkeit überdehnte Blase zum Bersten zu bringen, und daß die Ruptur derselben sowohl nach einem direkten Trauma wie Schlag, Fußtritt, Ueberfahrung etc. eintreten kann, als auch nach einer indirekten Verletzung, wie Fall auf den Bauch, aufs Gesäß etc. Und zwar erfolgt seiner Ansicht nach der Riß an der schwächsten Stelle. Diese ist aber nach seiner Meinung nicht gegenüber dem Promontorium, wie Bartels angenommen hatte, oder an einem muskelschwachen Wandbezirk (Hilton), sondern in dem Teil der Blase, welcher im Augenblick der Einwirkung des Traumas keinen erheblichen Widerstand im Bauch antrifft; und das ist der Blasenscheitel, der von den Därmen bedeckt ist.

Diese Versuche v. Stubenrauchs sind später durch Experimente Berndts wesentlich erweitert und ergänzt. Er ist auch der Ansicht, daß die Blase da einreißt, wo im Augenblick der Verletzung der geringste Widerstand vorhanden ist. Er vergleicht die gefüllte Blase sehr treffend mit einem Gummiballon, der, abgesehen von einem kleinen Abschnitt, mit einem festen Schutzmantel umgeben ist. Trifft nun diesen Ballon eine stumpfe Gewalt, so reißt er da ein, wo die schützende Hülle fehlt. Am besten ist also nach seinen Versuchen die Harnblase da geschützt, wo sie der knöcherne Beckengürtel umgibt; und bei starker Füllung der Blase, sodaß sie die Symphyse weit überragt, sind die hinteren oberen Partien gefährdet, weil diese nur den geringen Gegendruck der Därme als Schutz haben. Hier entstehen seiner Ansicht nach in der Regel die intraperitonealen Risse.

Diese Anschauungen Berndts lassen sich zwanglos mit den klinischen Beobachtungen in Einklang bringen. In allen den Fällen, wo bei intraperitonealer Ruptur der Riß am Scheitel gefunden wurde (Mac Cormac, Hofmoekl, Walsham, Zwimacky, Stolper, Degen, Beck, Kunz, Knox, Rose, Verfasser u. a.), ist in der Anamnese Trunkenheit erwähnt. Es ist anzunehmen, daß alle diese Patienten eine stark gefüllte Blase im Augenblick der Verletzung gehabt haben und daß die Ruptur in der geschilderten Weise wegen des Fehlens eines Gegendrucks an dem Blasenscheitel entstand.

Nun sind aber auch Fälle beobachtet worden, wo der Riß tief unten im kleinen Becken war (Sonnenburg, Wickerbauer, Dobru, Grant u. a.), und deren Zustandekommen ließ sich mit den älteren Anschauungen Bartels etc. schwer erklären. Berndt äußert auf Grund seiner Experimente auch in der Richtung eine ganz annehmbare Theorie. Er meint, daß in diesen Fällen im Augenblick der Verletzung der Füllungszustand der Blase mäßig gewesen wäre, daß sie in das Becken hinabgepreßt, ihr Scheitel durch den Widerstand der einwirkenden Gewalt selber geschützt gewesen wäre und nun die Zerreißung in dem Blasenteil erfolgte, der den weichen Beckenboden getroffen hätte. Der genannte Autor meint, daß so das Zustandekommen der extraperitonealen Risse zu erklären sei, daß aber auch unter diesen Umständen die Ruptur noch intraperitoneal liegen könne, da das Blasenperitoneum sehr tief ins Becken hinabsteige.

Man hat sich nun weiterhin gefragt, von welchen Faktoren die Form der Risse abhängig wäre.

Bartels meint, daß in der Richtung die Faserrichtung der Muskulatur bestimmend sei. An der Hinterfläche des Blasenscheitels, wo die Rupturen meistens sitzen, ist die Längsmuskulatur stark und die Ringmuskulatur schwach entwickelt. Es leuchtet ein, daß die letztere leichter einreißt und ein Längsriß resultiert. Nach den Untersuchungen v. Stubenrauchs ist aber die Anordnung der Blasenmuskulatur nicht so gleichmäßig. Er hat in einer ganzen Anzahl von Harnblasen unregelmäßig gestaltete Lücken in der Muskulatur gefunden, die sehr schwache Stellen der Wand darstellen. Es ist anzunehmen, daß in einer Reihe der Fälle die Ruptur an einer derartigen schwachen Partie entsteht, und damit wäre es auch zu erklären, daß der Riß nicht immer lineär ist, sondern halbmondförmig (Homann), quer (Holmes, Dobru, Grant, Rindel u. a.), lochförmig (Morvis), oder S-förmig (Roll) wurde. Rivington glaubte demgegenüber, daß die Form der Rupturen der Hinterwand dem Modus der schädigenden Gewalt entspräche, eine Ansicht, die wenig Beifall gefunden hat und mit physikalischen Grundsätzen schwer in Einklang zu bringen ist.

Aus klinischen Beobachtungen ergibt sich nun ferner, daß die Risse wahrscheinlich von innen nach außen entstehen, denn zuweilen fanden sich Rupturen aller Wandschichten außer der Serosa, die intakt geblieben war (Kofmann, Moritz Mayer, Riedel u. a.). Beck (New York) ist der Ansicht, daß die Zerreißungen von außen nach innen entstehen, d. h. zunächst die Serosa, zuletzt die Mucosa reißt. v. Stubenrauch ist auf Grund seiner Experimente zu dem Resultat gekommen, daß der erstere Entstehungsmodus wahrscheinlich der gewöhnliche ist.

Neuerdings hat nun Seldowitsch einen Fall mitgeteilt, wo Mucosa und Serosa eingerissen und die Muskulatur unverletzt war. Er will aus dieser einzig dastehenden Beobachtung keine verallgemeinernden Schlüsse ziehen; da ich aber in der Literatur noch einen Fall finde (Mayer), wo nur ein Serosariß gefunden wurde und die anderen Wandteile unverletzt waren, so ist die Möglichkeit, daß die Blase auch von außen nach innen reißen kann, sicherlich nicht von der Hand zu weisen.

Auffällig ist, daß in unserem Fall ebenso wie in zahlreichen anderen Beobachtungen die Blutung garnicht in Erscheinung getreten ist. Das ist damit zu erklären, daß der Blasenscheitel an den muskelschwachen Stellen sehr gefäßarm ist. (Jenkel.)

Wenn nun nach Eintreten der Ruptur das Loch durch eine Darmschlinge verlegt wird (Rose), oder die Mucosa sich vorwölbt und den Defekt deckt (Scott), oder der Riß schräg in der Wand verläuft und so ein ventilartiger Verschluß der Oeffnung bewirkt wird (Graw), so kann die Bauchhöhle, bzw. das Zellgewebe bis zu einem gewissen Grade geschützt werden. Andernfalls tritt der Urin in die Umgebung, d. h. in die Peritonealhöhle, bzw. das Beckengewebe aus. Was ist die Folge?

In der Bauchhöhle schadet normaler Urin an sich nicht, wie wir auf Grund von Experimenten wissen (Maltrait, Vincent, Ullmann, Willgerodt, Klink u. a.) und wie uns auch klinische Erfahrungen (Riedel, Morris, Braatz, Lederhose u. a.) lehren. Aber die mit Urin gefüllte Bauchhöhle ist sehr empfänglich für alle Arten eingebrachter Bakterien; das beweisen die sehr zahlreichen Todesfälle an Peritonitis, die durch die Sektion bestätigt wurden (Hermanns, Assmuth, Buek, Kunz, Knox, Varnier, Meaubrack, Ziemacky, Bryant, Bäcker, Hegerstedt, Sujetinow, Stolper und viele andere). Auch in den Weichteilen, wenn sie mit Urin imbibiert sind, ist den Bakterien ein überaus günstiger Boden bereitet; schon bald nach Eintreten der Urininfiltration kann man die schwerste progrediente Entzündung antreffen.

Es ist also im Interesse der Verletzten eine möglichst frühzeitige **Diagnose** zu stellen. Das hervorstechendste Symptom, das in der Vorgeschichte eine große Rolle zu spielen pflegt, ist der häufige Urindrang, der in der Regel resultatlos ist oder aber nur wenige Tropfen blutig gefärbten Urins ergibt, eine Erscheinung, die in der englischen Literatur sehr kurz und treffend „blutige Anurie“ genannt wird. (Shaw M. l'Aren u. a.) Erwähnt der Verletzte weiter, daß das Leiden im Anschluß an einen Rausch begonnen habe, oder daß er in der Trunkenheit gefallen, geschlagen oder gestoßen sei, so ist auch dieses Moment für die Diagnose sehr wichtig (Blecher). Aus der Art der Verletzung ist kein Schluß zulässig. Es ist nicht notwendig, daß dieselbe gerade die vordere Bauchwand oder das Becken getroffen hat, sondern auch nach indirekten Verletzungen, wie Sturz aufs Gesäß (Cook), Fall auf den Bauch (Rivington), Heben einer schweren Last (Assmuth, Daly-Harrison) etc. kann eine Harnblasenruptur entstehen. Wie unser Patient verletzt worden ist, war nicht zu eruieren.

Erfährt man weiterhin, daß der Arzt bereits ohne Erfolg katheterisiert oder aber mit dem Katheter nur geringe Mengen Blut oder blutgemischten Urins entleert hat, so ist die Diagnose fast schon gesichert.

Von den objektiv nachweisbaren Symptomen ist nun eines ganz besonders wichtig, das ist die reflektorische Bauchdeckenspannung (v. Mikulicz, Garrè, Schlange, Mac Cormac u. a.). In unserem Falle war diese sehr stark. Wenn sie vorhanden ist, nachdem ein Trauma vorangegangen ist und die oben erwähnten Erscheinungen seitens der Blase beobachtet sind, so kann man mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit eine intraperitoneale Harnblasenverletzung annehmen. Diese reflektorische Bauchdeckenspannung fehlt bei keiner intraabdominalen Organverletzung und sagt uns in jedem Fall, daß im Bauch etwas Pathologisches vor sich geht. Alle anderen Symptome, wie Puls- und Temperaturerhöhung, Erbrechen, Singultus etc. sind absolut nicht immer vorhanden und setzen häufig erst ein, wenn schon die Peritonitis beginnt oder vorhanden ist. Es ist aber wichtig, schon vor Eintritt dieser deletären Folgeerkrankung die Diagnose zu stellen.

Weiterhin ist bei der Untersuchung zu konstatieren, ob ein Flüssigkeitserguß in die Bauchhöhle stattgefunden hat, der eine symmetrische Dämpfung zu verursachen pflegt (Bartels). Diesen konnte ich ebenso wie Riedel, Braatz und viele andere Beobachter ganz sicher feststellen. Ferner ist die Blasengegend zu perkutieren. Bei fehlender Dämpfung und häufigem Urindrang ist an eine Ruptur zu denken.

Sehr viel schwieriger, wenn nicht unmöglich (Ultzmann, Harrison, Czerny u. a.) ist aber die Diagnose zu stellen, wenn der Patient nach der Verletzung noch mehrfach klaren Urin gelassen hat (Jenkel), oder aber, wie in unserem Falle, der Katheterismus einen völlig normalen Urin ergibt. In ersterem Falle, ist anzunehmen, daß durch den Riß nicht aller Urin in die Peritonealhöhle übergetreten ist, während im zweiten Falle wie auch bei unserem Kranken die Bauchhöhle katheterisiert wurde, indem der Schnabel des Katheters durch den Blasenschlitz hindurchgerutscht ist. Einige Male hat man dann aus der Art des Urinabflusses durch den Katheter, in dem derselbe sich schußweise, und zwar bei jedem Druck auf das Abdomen, von neuem entleerte, gemerkt, daß der Katheter nicht in der Blase, sondern im Bauch lag. In wieder anderen Fällen flossen so große Urinmengen durch den Katheter ab (Blumer, sechs Liter), daß man dadurch zu der richtigen Diagnose gelangte. Zuweilen ist auch das Ende des Katheters unter den Bauchdecken gefühlt worden (Walsham, Holmes u. a.), und man kam so noch auf die richtige Fährte. Im ganzen ist das aber dem Untersuchenden nicht häufig geglückt, nach Bartels unter 94 Fällen nur siebenmal.

Noch weniger wird man an eine intraperitoneale Blasenruptur denken, wenn der Patient noch stunden-, ja tagelang nach dem Trauma seiner Arbeit nachgegangen ist. Derartige Fälle sind von Bartsch, Holmes, Hirt, Racker u. a. beschrieben worden. Im ganzen ist das sehr selten und nicht recht zu verstehen, wenn man bedenkt, daß bei allen anderen Kranken das sofortige Eintreten von starken Leibschmerzen und starker Bauchdeckenspannung konstatiert wurde. Es ist sehr wohl möglich, daß zuweilen nicht sofort ein vollkommener Riß entstanden ist und daß der Verletzte erst dann ernstliche Erscheinungen bekam, als die Ruptur komplet geworden war.

Quick schildert einen Fall, wo ein Mann einen Schlag gegen die Blasengegend erhielt, weitergearbeitet hat und am zehnten Tage wegen eines allmählichen Stärkerwerdens des Bauchs das Krankenhaus aufsuchte. Hier wurde ein intraperitonealer Blasenriß konstatiert, nach dessen Naht der Kranke genas. March, Hamilton, Dohrn u. a. sind der Ansicht, daß alle peritonitischen Symptome zwei und mehr Tage ausbleiben können.

Mir ist es unwahrscheinlich, daß nach Erguß von Urin in die Bauchhöhle nicht sofort eine reflektorische Bauchdeckenspannung eintreten soll. Man muß sich vergegenwärtigen, daß zuweilen nach einer Bauchkontusion auf Grund der brettharten Spannung laparotomiert wurde und nun nichts weiter als wenige Tropfen Blut im Bauch und keine nennenswerte Organverletzung gefunden wurde. Ich habe deshalb die Ueberzeugung gewonnen, daß jede noch so geringe traumatische intraabdominelle Störung durch eine Muskelspannung angezeigt wird, und in jedem Fall, wo diese konstatiert wird, die Laparotomie indiziert ist, da man nie mit Sicherheit sagen kann, was für eine intraabdominelle Organverletzung erfolgt ist.

Die Cystoskopie ist, soweit ich die Literatur übersehe, nur einmal zur Stellung der Diagnose, und zwar ohne Erfolg (Hirt) benutzt worden. Dieser Kranke ging an Peritonitis zugrunde. Da die Blase wegen des Einrisses nicht soweit mit Flüssigkeit gefüllt werden kann, wie eine Cystoskopie erfordert, so ist der Versuch zwecklos, aber auch gefährlich, da eine Infektion der Bauchhöhle nur allzuleicht damit verursacht werden kann.

Kommt der Kranke mit den klassischen Zeichen einer allgemeinen Peritonitis in Behandlung, so ist die intraperitoneale Blasenruptur als Ausgangspunkt dann zu betrachten, wenn die geschilderten Urinstörungen in der Anamnese erwähnt werden und der Katheterismus die erwähnten Abweichungen ergibt.

Die Diagnose der extraperitonealen Blasenruptur ist mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu stellen, wenn die beschriebenen Blasenstörungen vorhanden sind und die Symptome der Peritonealreizung fehlen. Bartels gab als differentialdiagnostisches Merkmal außerdem noch an, daß bei der extraperitonealen Ruptur die gedämpfte Zone nicht symmetrisch sei, sondern eine unregelmäßige Form habe. Leichter wird die Diagnose zu stellen sein, wenn man eine Tympanie konstatiert, die ihren Sitz in der Regio suprapubica hat und durch Luftaustritt in das Zellgewebe verursacht wird, ein im ganzen aber selten erwähntes Symptom. Ist schon eine infektiöse Entzündung des Beckenzellgewebes hinzugetreten, so wird die Diagnosenstellung keine große Mühe machen.

Die Diagnose auf extraperitoneale Ruptur scheint im ganzen deshalb häufiger gestellt und auch leichter zu sein, da sie in einer ganzen Reihe der Fälle mit Beckenverletzung einherging.

Es ist eine ganze Anzahl von Methoden beschrieben worden zur Stellung der Differentialdiagnose, ob die Ruptur extra- oder intraperitoneal zu suchen sei. Sie alle sind ebenso unsicher wie gefährlich, und es ist dringend von ihrer Anwendung abzuraten. Keen wollte Luft oder Wasserstoffgas in die Blase einführen und nun aus der entstehenden Tympanie Schlüsse ziehen. Ebenso unzweckmäßig ist meines Erachtens das Einführen von Flüssigkeit durch den Katheter, um durch Messung der einlaufenden Menge festzustellen, ob das Wasser in die Peritonealhöhle oder ins Zellgewebe fließt, ganz abgesehen davon, daß grobe Irrtümer bei Anwendung dieses Hilfsmittels erlebt sind (Brijant). Für gefährlich halte ich ebenfalls den Rat, den Katheter durch die vermutete Rupturstelle hindurchzudrängen und nach seinem Schnabel unter den Bauchdecken zu suchen. Alle diese Methoden haben das gemeinsam, daß sie der Infektion die Türen öffnen; deshalb sind sie aufs energischste zu verwerfen. Meines Erachtens ist nur ein Hilfsmittel zur Stellung der Diagnose erlaubt, nämlich: der einmalige Katheterismus unter streng aseptischen Kautelen mit dem ausgekochten Metallkatheter.

Differentialdiagnostisch kommen gegenüber der intraperitonealen Blasenruptur alle Organverletzungen der Bauchhöhle in Betracht, wie auch die Ruptur der Extrauteringravidität (Seldowitsch), des Ulcus ventriculi, duodeni, kurz, überhaupt jede Form der Perforationsperitonitis. Die Urinstörungen, Trunkenheit, Tenesmen im After (Vichard) können zur richtigen Diagnose führen; bei ihrem Nichtvorhandensein ist sie schwer zu stellen. Fehlende Leberdämpfung ist nur zu verwerten, wenn kein Katheterismus stattgefunden hat. In unserm Falle glaubte ich wegen der perkutorisch nachweisbaren Luftblase über der Leber und der Schmerzen im Epigastrium auf eine Magenperforation schließen zu müssen; das war ein Irrtum. Die Luftansammlung in der Bauchhöhle, die ich auch bei der Eröffnung des Peritoneums durch Austritt von Luftblasen konstatierte, war durch den Katheterismus verursacht. Während der Katheter lag und eine Hand des Arztes auf die Bauchdecken drückte, floß der Urin konstant ab. Ließ die Hand mit Druck nach, so hörte der Harnabfluß auf, und auf diese Weise kam es zu einer Aspiration von Luft seitens der Bauchhöhle, in welcher ja der Katheter lag.

Die **Prognose** der Harnblasenruptur galt bis vor nicht langer Zeit als schlecht, und zwar war die Sterblichkeit nach

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

der intraperitonealen Ruptur noch größer als nach der extraperitonealen.

Bartels erwähnt unter 49 Fällen von intraperitonealer Zerreißung nur einen geheilten Fall, nämlich den von Walter-Pittsburg herrührenden, der die Laparotomie ausführte, den Blasenriß nicht nähen konnte und einen Dauerkatheter einlegte. Derselbe Fall figuriert als die einzige Heilung unter 169 Fällen, die Rivington zusammengestellt hat, und stand noch lange Jahre vereinzelt da. Unter 94 Fällen extraperitonealer Ruptur erwähnt Ullmann aber 20 Heilungen. Seitdem haben sich die Verhältnisse gebessert, da man immer frühzeitiger, den Ratschlägen der Beobachter folgend, chirurgisch eingegriffen hat.

Walter hat seinerzeit den Weg gewiesen, auf dem es gelingt, die Prognose der Harnblasenruptur zu bessern. Es ist ja nicht zu leugnen, daß in einigen Fällen sicher konstatierter intra-, resp. extraperitonealer Ruptur ohne chirurgischen Eingriff eine Heilung erzielt wurde. Diese Fälle bedeuten aber nichts weiter als glückliche Zufälle, auf deren regelmäßige Wiederkehr zu rechnen verfehlt wäre. Riedel erwähnt einen derartigen glücklichen Ausgang, den er darauf zurückführt, daß der Patient nicht katheterisiert wurde; ebenso Morris und Braatz. Diesen vereinzelten glücklichen Spontanheilungen stehen aber etwa 200 bekannt gewordene, nicht behandelte und erst bei der Sektion gefundene Harnblasenrupturen gegenüber, von denen sicherlich ein großer Teil durch einen frühzeitigen Eingriff geheilt wäre.

Und diese Erkenntnis hat sich immer mehr Bahn gebrochen, sodaß Seldowitsch vor nicht langer Zeit schon über 35 Fälle operativ geheilter intraperitonealer Ruptur berichten konnte, zu denen vier Heilungen aus der russischen Literatur hinzukommen. Seitdem sind weitere zehn operativ geheilte intraperitoneale Blasenrupturen publiziert worden (Maeder, Neumann, Cook, Morel, Krüger, Quick, Hermes, Braun, Robinson), sodaß inklusive unseres Falles zurzeit rund 50 erfolgreiche Operationen bekannt sind.

Die Zahl der operativ geheilten extraperitonealen Blasenrupturen zusammenzustellen, hat kein Interesse, da es augenscheinlich bereits eine sehr große Anzahl erfolgreicher Operationen gibt und diese Fälle kaum noch publiziert werden.

Die Prognose hängt in erster Linie davon ab, daß der Eingriff möglichst frühzeitig erfolgt. Nach einer Statistik Nobes sind die Aussichten nach einem solchen noch gut, wenn er innerhalb der ersten vier Tage nach der Verletzung gemacht wird. Doch hat diese Abgrenzung etwas Willkürliches an sich. Die Hauptsache ist, daß nicht durch Manipulationen, besonders den Katheterismus eine Infektion gesetzt wird; denn dann sind die Aussichten der Operation bereits frühzeitiger schlecht.

Keyes laparotomierte 22 Stunden post trauma, schloß die Blasenwunde, konnte aber den tödlichen Ausgang an Peritonitis nicht aufhalten; ebenso erging es Hermes, der zwölf Stunden nach der Verletzung bei bestehender Peritonitis den Bauch eröffnete.

Wie gefährlich gerade hinsichtlich der Prognose der Katheterismus ist, ergibt sich daraus, daß in fast allen Todesfällen an Peritonitis nach Blasenruptur der mehrfache Katheterismus in der Vorgeschichte erwähnt ist. Auf der andern Seite sah L. Kraft bei der Sektion eines Mannes, der fünf Tage post trauma starb, keine Peritonitis, und wie er glaubt, war diese ausgeblieben, da der Kranke nicht katheterisiert war.

Soll sich also die Prognose der Blasenruptur bessern, so ist zu fordern, daß alle derartigen Kranken, wie überhaupt jeder Patient mit einer Bauchkontusion, einer chirurgischen Station so früh als möglich überwiesen und alles Manipulieren, besonders der Katheterismus unterlassen wird.

Im Krankenhaus ist der letztere unter aseptischen Kautelen einmal zur Sicherung der Diagnose gestattet. Nie soll sich der Arzt verleiten lassen, wegen der Schmerzen Morphium oder Opium zu geben, da diese Mittel das Bild verschleiern und dann häufig der günstigste Zeitpunkt für eine richtige Diagnose und zweckentsprechende Therapie versäumt wird.

Therapie: Ist eine extra- bzw. intraperitoneale Blasenruptur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit diagnostiziert worden, so muß der Chirurg den Abfluß des Urins nach außen sichern und womöglich das Loch der Blase zum Verschluß bringen. Ist es klinisch nicht zu entscheiden, ob der Riß innerhalb oder außerhalb des Bauchfells sitzt, oder liegt beides vor, (Borchardt-Maeder), so ist das Verfahren Schlanges zu empfehlen, der zuerst die Sectio alta macht, von hier aus die Blase abtastet und nun nach Feststellung eines intraperitonealen Risses die Bauchhöhle eröffnet und diesen versorgt. Auf diesem Wege können Rupturen am wenigsten übersehen werden. Weisen die Symptome von vornherein auf einen intraperitonealen Riß hin, so bin ich der Ansicht Blums und Blechers, die in diesen Fällen von vornherein laparotomieren wollen, um nicht eine neue Wunde zu schaffen.

Die Versorgung der Blasenwunde besteht in der Naht. Dieselbe ist bei den extraperitonealen Wunden unsicher, aber trotzdem zu versuchen. In diesen Fällen empfiehlt sich eine offene Wundbehandlung, die mit gleichzeitiger Inzision des Zellgewebes, soweit es urinös, bzw. phlegmonös imbibiert ist, zu verbinden ist. Für den dauernden Abfluß des Urins sorgt bei unverletzter Urethra ein Verweilkatheter, bei undurchgängiger Harnröhre oder Blutansammlung in der Blase die Urethrotomia externa am Damm.

Bei den intraperitonealen Rissen hat in einer ganzen Anzahl der Fälle eine Naht gehalten, wenn es gelungen ist, nach der Naht der Wand breite Serosaflächen aneinander zu bringen. In meinem Fall war die Naht sicher auszuführen, da der Riß günstig lag. Andernfalls kann man unter Umständen den Rat Bardenheuers, Berndts und Hildebrandts befolgen, die die intraperitoneale Blasenruptur in eine extraperitoneale verwandelten. Und zwar gingen die beiden ersteren Autoren so vor, daß sie das Peritoneum, von der Uebergangsfalte ausgehend, von der Blase in der ganzen Ausdehnung der Ruptur ablösten und nun Peritoneum sowohl wie auch Blasenrand für sich vernähten. Auf diese Weise trennten sie die Verletzungsstelle von der Peritonealhöhle.

Hildebrandt ging so vor, daß er die Blase möglichst weit vorzog, sodaß die intraperitoneale Ruptur möglichst nach außen zu liegen kam, und indem er nun in einiger Entfernung von der Rißstelle das Peritoneum parietale mit der Blasenserosa vernähte, lagerte er den Riß extraperitoneal. Diese sinnreichen Methoden haben einige Male ein gutes Resultat ergeben. Zuweilen war aber bei der Operation die Rupturstelle so schwer zugängig oder die Oeffnung so groß, daß von vornherein auf jede Naht verzichtet werden mußte. (Sonnenburg, Englisch u. a.) Dann ist es nötig, die Gegend hinter der Blase nach außen zu drainieren und die freie Bauchhöhle nach oben hin durch Tampons abzuschließen. Auf diese Weise heilte z. B. Rose seinen Kranken.

Ist die Naht wegen schlechten Allgemeinzustandes des Kranken nicht zu Ende zu führen (Degen), oder hat man Grund, seiner Naht zu mißtrauen (Kofmann, Hofmoekl, Herr u. a.), so empfiehlt es sich auch, ein Drain in das kleine Becken einzulegen und aus dem unteren Wundwinkel herauszuleiten.

Zur Reinigung des Abdomens von dem eingeflossenen Harn eignet sich in erster Linie die gründliche Spülung mit warmer physiologischer Kochsalzlösung, denn damit erreicht man auf die schonendste Weise die Säuberung des Peritoneums. Körte hat vor kurzem seine Erfolge der chirurgischen Behandlung des Ulcus ventriculi perforatum mitgeteilt, und seine unübertroffenen Resultate sind mitbedingt durch diese sorgfältige Toilette der Bauchhöhle vom ausgeflossenen Mageninhalt, welche ihm gestattete, dieselbe völlig zu schließen. („Wenn auch keine Reinigung im bakteriologischen Sinne erzielt wird, so doch so weit, daß das Peritoneum mit dem Rest fertig wird.“ Körte.)

Liegt die Blasennaht, besonders die Serosanaht gut, ist der Darm nicht gebläht, ist der Flüssigkeitserguß serös, bzw. trübserös und fehlen ausgedehnte fibrinöse Beläge, so kann man ohne Bedenken, wie in unserem Falle, nach der Spülung den Bauch völlig schließen. So sind schon früher Holmes, Walsham u. a. vorgegangen, und alle derartig behandelten Kranken wurden geheilt.

Für direkt gefährlich halte ich es, auf eine Blasennaht oder, besser gesagt, auf eine Serosanaht überhaupt, einen „Gazestreifen“ zu legen. Ich glaube, man erreicht häufig damit gerade das Gegenteil von dem, was man beabsichtigt:

die Naht wird nicht gesichert, sondern geschädigt. Der Tampon verbäckt mit der Serosa, und wenn er gelöst wird, reißt man diese mit auf. Das Resultat ist eine Urinfistel. In außerordentlich vielen Fällen, wo die Tamponade der Naht erwähnt ist, trat diese Komplikation auf. Zuweilen wäre in diesen Fällen das Netz oder der Darm an der Nahtstelle adhärent geworden und hätte dieselbe geschützt, aber der Tampon verhinderte dies. Dieses ist noch eher möglich nach Einlegen eines Gummidrains in die Gegend der Ruptur, wenn die Naht unvollkommen oder garnicht ausführbar war.

Findet sich bei der Laparotomie bereits eine eitrige Peritonitis und eine Lähmung des Darmes, die sich in der stärkeren Blähung äußert, so halte ich nach erfolgter Blasennaht und Spülung der Bauchhöhle multiple Inzisionen in beiden Lumbalgegenden, eventuell noch im Epigastrium, kurz, überall da, wo größere Eiteransammlungen sich finden, für angebracht. Und es ist dann notwendig, den ungestörten Abfluß des Eiters nach allen Seiten durch eine sorgfältige Drainage zu sichern. Das Vorgehen würde in diesen Fällen sich nicht von dem chirurgischen Handeln bei der Wurmfortsatzperitonitis unterscheiden.

Ledderhose hat vor nicht langer Zeit unter Mitteilung eines geheilten Falles geraten, man solle sich bei bestehender Peritonitis mit dem Einlegen eines Verweilkatheters begnügen, Eiter durch Inzision entleeren und von einer Blasennaht abstehen. Ich glaube, daß dieses Vorgehen auf die Fälle beschränkt bleiben soll, die in sehr desolatem Zustande in chirurgische Behandlung kommen, daß man aber sonst, solange man noch eine wägbare Aussicht auf Heilung des Patienten hat, mit einer aktiveren Therapie, besonders der Blasennaht, weiter kommen wird. Gerade die Naht der Ruptur ist, wenn sie gelingt, doch ein sicheres Bollwerk gegen das weitere Eindringen von Infektionserregern in die Bauchhöhle.

Welches Nahtmaterial verwendet wird, scheint nach Durchsicht der publizierten Fälle belanglos. Blasenfisteln sind nach Catgut- wie Seidennähten vorgekommen, und ebenso sah man glatte Heilungen nach Verwendung beider Materialien. Ich habe Jodcatgut benutzt, das sehr haltbar ist, weil ich die Inkrustierung der Seide fürchtete. Geeigneterweise legt man eine Nahtreihe durch alle Wandschichten außer Mucosa; das Wichtigste ist aber die Serosanaht für die Heilung, die besonders sorgfältig gemacht werden muß. Ob man fortlaufende oder Knopfnähte legen will, scheint ebenfalls gleichgültig. Ich habe die letzteren vorgezogen, da sie leichter zu legen waren und mir sicherer erscheinen.

Auf Grund der mitgeteilten Fälle und meiner Erfahrung scheint mir das Legen eines Verweilkatheters empfehlenswert. Die Meinungen über seinen Nutzen sind geteilt. Mac Cormac und andere haben in ihren Fällen alle drei Stunden katheterisiert und ihre Patienten geheilt. Andere schreiben ihren Erfolg dem Liegenlassen eines Nélaton-Katheters zu. Ich glaube, beide Wege führen zum Ziel, halte aber den Dauerkatheter für praktischer und ungefährlicher hinsichtlich der Infektion. Die Mitteilungen über postoperative Cystitis sind leider sehr gering. Blecher sah sie nach wiederholtem Katheterismus, bei meinem Kranken blieb sie aus. Für wichtig halte ich daneben tägliche Spülungen der Blase unter niedrigem Druck und mit jedesmaliger geringer Menge (150 ccm) reiner $^1/_2$ ‰ Argentum nitricum-Lösung. Außerdem empfiehlt sich sorgfältige Kontrolle der Durchgängigkeit des Katheters, indem das vorgelegte Glas alle drei Stunden ausgegossen wird. Innerliche Darreichung von Urotropin (3,0 pro die) und Wildunger Wasser hat sich in unserem Falle bewährt.

Das Vorgehen bei konstatiertem vollkommenen Riß soll sich, wie Seldowitsch richtig betont, nicht von dem Handeln bei inkompletten Rissen unterscheiden. Bei diesen kann, wenn z. B. Mucosa und Serosa verletzt ist, der Urin die Muskulatur durchsickern und das Peritoneum abheben, oder aber es kann die nachgiebige Muskulatur gedehnt und zur Nekrose gebracht werden. Es ist deshalb ratsam, in solchen Fällen die Wand vollkommen zu durchtrennen und eine sorgfältige Naht vorzunehmen.

Schlüsse. Das erste und wichtigste Symptom bei intraperitonealer Harnblasenzerreißung ist, neben dem ergebnislosen Urindrang, ebenso wie bei anderen Verletzungen der Bauchorgane, die reflektorische Bauchdeckenspannung. Jeder Kranke, bei dem der Verdacht auf die genannte Läsion der Blase besteht, ist möglichst bald einem Chirurgen zu überweisen. Nur dieser darf zur Sicherung der Diagnose einen einmaligen Katheterismus unter allen aseptischen Kautelen ausführen. Ist die Diagnose intraperitoneale Blasenruptur gesichert, so ist so früh als möglich die Laparotomie auszuführen und das Loch in der Blase zu vernähen. Das schonendste Mittel zur Säuberung der Bauchhöhle ist die Spülung mit Kochsalzlösung. Gelingt die Naht der Blase gut, besteht noch keine eitrige Peritonitis und sind die Därme nicht sehr stark gebläht, so ist die Bauchhöhle nach der Spülung völlig zu schließen. Nie soll ein Tampon auf die Blasennaht gelegt werden. Ist es fraglich, ob die Ruptur der Harnblase intra- oder extraperitoneal liegt, so empfiehlt sich das Vorgehen Schlanges. Für regelmäßige Entleerung der Blase in der ersten Woche nach der Operation ist durch Einlegen eines Verweilkatheters Sorge zu tragen. Prophylaktisch ist gegen Cystitis Urotropin, Wildunger Wasser etc. zu geben und die Blase täglich 1—2mal zu spülen.

Aus der Frauenklinik der Universität in Halle a. S.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. J. Veit.)

Ueber Placenta praevia.1)

Von Dr. R. Freund, Privatdozent und Assistent.

Für das Verständnis der Placenta praevia ist die Kenntnis der Anatomie der dazu gehörigen Uterussegmente eines der wichtigsten Erfordernisse. Aber mindestens ebenso notwendig ist die Ausdehnung dieser Kenntnisse auf die Physiologie dieser Teile in der Gravidität als auch besonders auf die anatomischen Verhältnisse bei der nicht graviden Gebärmutter. Wohin ein Außerachtlassen gerade dieses Punktes führen kann, zeigt der jahrelange, ermüdende Streit um das sogenannte „untere Uterinsegment“, demzufolge manchem Autor die Lust an dem Studium dieses wichtigen Gebärmutterabschnittes vergangen ist.

Das Interessante dabei ist wieder, daß beide Parteien im Recht sind und eine Verständigung nur durch richtige Bezeichnung der in Frage stehenden Teile schon lange hätte erfolgen dürfen. Die ganze Streitfrage fällt mit der einfachen Annahme einer Dreiteilung des Uterus, mit der Erkenntnis eines zwischen Corpus und Cervix eingefügten Schaltstückes, das bereits an jedem nichtgraviden Uterus präformiert ist. War dieser Befund schon früher guten anatomischen Beobachtern (Sappey, Calza, Waldeyer) nicht entgangen, so hat Hofmeier2) als erster die Dreiteilung des Uterus in ihrer anatomisch-physiologischen Bedeutung ins richtige Licht gesetzt. Sein Mitarbeiter Benckiser3) faßte das Resultat der gemeinsamen Untersuchungen in die Worte zusammen:

> „Unserer Auschauung nach besteht der Uterus in allen Phasen seiner physiologischen und pathologischen Tätigkeit aus drei anatomisch und physiologisch verschiedenen Teilen: Oberes und unteres Uterinsegment und Cervix. Das untere Uterinsegment ist der Teil des Corpus, der über dem wahren inneren Muttermund liegt bis zur festen Insertion des Peritoneums. Dieser Teil ist im nichtschwangeren Uterus sehr klein, ist aber in der Schwangerschaft, in der Geburt und im Wochenbett anatomisch und physiologisch scharf charakterisiert. Vor allem hebt ihn sein anatomischer Bau von der Cervix, aber auch vom oberen Uterinsegment ab, wie Hofmeier gezeigt hat. Die Cervix bleibt bis zu Ende der Schwangerschaft als solche erhalten; sie behält in der Schwangerschaft die für sie charakteristische Schleimhaut, während das untere Uterinsegment mit wahrer Decidua ausgekleidet ist.“

Unter Herbeibringung neuen anatomischen Materials hat dann J. Veit4) die durch erweiterte Forschung noch klarer gewordene Frage wieder aufgerollt und einer Einigung näher gebracht. Es ist darum erfreulich, daß in neuester Zeit auch von seiten der Anatomen [Aschoff5)] die Resultate jahrelanger

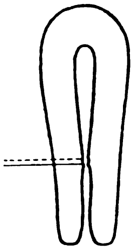
---

1) Nach einem in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Leipzig am 18. Dezember 1907 gehaltenen Vortrage. — 2) cf. Schröder, Der schwangere, kreißende und puerperale Uterus. Bonn 1886. — 3) Beiträge zur Anatomie des schwangeren und kreißenden Uterus. Stuttgart. Enke. 1887. — 4) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie VIII. (Berlin) 1899. — 5) Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 31.

gynäkologischer Arbeit in vollem Umfange anerkannt und der allgemeinen Annahme empfohlen werden.

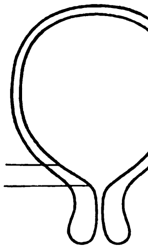
Im wesentlichen handelt es sich hierbei also um diejenige Gebärmutterzone, welche Corpus und Cervix miteinander verbindet. Sie gehört makroskopisch scheinbar der Cervix an, nimmt ungefähr das obere Drittel derselben ein und wird wohl allgemein **unteres Uterinsegment** genannt. **Aschoff** schlägt zur Vermeidung eines Mißverständnisses und wahrscheinlich in gelinder Befürchtung erneuter Unruhen die friedlichere Bezeichnung „Isthmus“ vor, eine Bezeichnung, die sich, wie ich bei **Henle** fand, an den Namen des Gynäkologen **Calza** knüpft. Wichtiger als die Verdrängung eines bei den Geburtshelfern eingebürgerten Namens ist die Erkenntnis, daß **dieses untere Uterinsegment in der Tat sowohl anatomisch wie auch funktionell eine Zwischenstellung einnimmt, indem seine Schleimhaut der des Corpus, seine Muskulatur der der Cervix nahekommt, somit in der Gravidität eine Decidua bildet und von der Schwangerschaftsmitte ab, noch stärker aber unter der Geburt gedehnt wird.** Eine schematische Darstellung wird das Verhalten dieses unteren Uterinsegments in den verschiedenen Stadien vom virginellen Uterus an bis zum puerperalen gut veranschaulichen.

Fig. 1.



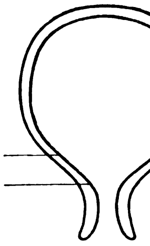
Nicht gravider Uterus.

Fig. 2.



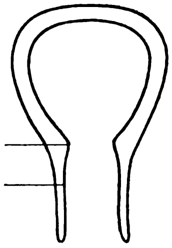
Schwangersch. (2. Hälfte).

Fig. 3.



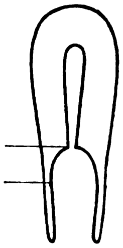
Eröffnungsperiode.

Fig. 4.



Austreibungsperiode.

Fig. 5.



Puerperaler Uterus.

In allen Stadien fällt die untere Begrenzung des unteren Uterinsegments mit dem Orificium internum histologicum, d. h. der Schleimhautgrenze zwischen Corpus und Cervix zusammen. Die obere Begrenzung des unteren Uterinsegmentes tritt sub partu in einer Form in Erscheinung, die man gemeinhin als Kontraktionsring bezeichnet hat; er repräsentiert die Grenze zwischen Hohlmuskel und Durchtrittsschlauch. Mit der allgemeinen Annahme dieser außerordentlich einfachen und plausiblen anatomisch-physiologischen Verhältnisse wäre zur Aufklärung pathologischer Prozesse, speziell der **Placenta praevia** schon viel erreicht, obschon genetisch in letzterer Hinsicht noch manches Hindernis zu überwinden ist.

Es sei zunächst darauf hingewiesen, daß **die Okkupation des unteren Uterinsegmentes durch Chorionzotten einerseits in verschieden großer Ausdehnung, anderseits primär oder sekundär erfolgen kann**: Primär, wenn das Ei sich von vornherein im unteren Uterinsegment eingenistet hatte, sekundär, wenn die Einidation an beliebig anderem Orte der Corpusschleimhaut erfolgt war, die Zotten aber gezwungen wurden, ihre Ausbreitung auch auf das untere Uterinsegment auszudehnen. Der Grund für beide Erscheinungen liegt in der Minderwertigkeit des Mutterbodens, in einer **chronisch entzündeten oder durch gehäufte Geburten erschöpften Uterusschleimhaut**. Die Chorionzotten suchen zur Erhaltung des Eies die relativ ergiebigsten Schleimhautpartien zu gewinnen und werden sich bei allgemein dürftigen Verhältnissen in möglichst großer Fläche ausbreiten. „Throphotropismus“ nennt **Strassmann**[1]) diese Eigenschaft der Zotten, die darin den Baumwurzeln bei schlechten Bodenverhältnissen gleichkommen. An welcher Stelle primär das Ei haften blieb, ist dabei gleichgültig; durch die Nabelschnurinsertion ist die Stelle aber stets gekennzeichnet. Als das häufigere Vorkommnis wird in der Regel die primäre Nidation im unteren Uterinsegment bezeichnet, in welchem man das verhältnismäßig am wenigsten als Placentarboden ausgenützte Terrain erblicken könnte.

Die fehlerhafte Vorstellung, als ob das Ei in die Gegend des inneren Muttermundes auf schlüpfrigem Pfade entzündeter Schleimhaut herabrutsche, ist in gleichem Sinne von **Strassmann** zurückgewiesen worden durch den Hinweis, daß zunächst einmal der innere Muttermund bei aufrechter Haltung höher als der Fundus liege, daß jedoch überhaupt so einfache mechanisch-anatomische Vorgänge hier nicht in Betracht kämen.

Die Frage nach der **Ueberdachung des Cervicalkanals durch das Zottengewebe** ist noch immer nicht zur Ruhe gekommen. Es werden der Hauptsache nach drei Möglichkeiten zugegeben: Die Schleimhaut am Orificium internum verschmilzt unter dem Einfluß des dort einwandernden Eies, dessen Zotten sich dann anstandslos genau so einsenken könnten wie anderwärts im Uterus. Oder, die Zotten umwuchern den inneren Muttermund, der als minimaler Spalt an der fertigen Placenta spurlos verschwindet. Schließlich die Theorie der Reflexaplacenta. Diese Form will **Hofmeier**[1]) wenigstens für die Genese der Placenta praevia totalis aufrechterhalten; hier hätten sich die Zotten in der verdickten Reflexa des unteren Eipoles weiterentwickelt; demnächst erfolge einer Anlagerung, bzw. Verklebung dieses Reflexaplacentalappens mit der gegenüberliegenden Vera.

Es sei noch einer von v. **Herff**[2]) ausgesprochenen Anschauung gedacht, die als Kombination der beiden letzterwähnten Theorien nichts wesentlich Neues bringt. Nach ihr entwickeln sich die Zotten um das Orificium internum weiter, während der Cervicalkanal selbst von der reflektierten Schleimhaut („**Reflexa serotina**“) überbrückt wird durch „Auswachsen, später Ausdehnung und Auswalzung eines Veraabschnittes am inneren Muttermund“.

Von der Hand weisen läßt sich keine der genannten Theorien. Wenn bezüglich der ersten auch die Beobachtungen über Verschmelzung der Decidua am Orificium internum (**Hunter**, v. **Holst**, **Hegar**, **Ahlfeld**) nach den neuesten Ausführungen **Hofmeiers**[3]) sich als nicht stichhaltig herausgestellt haben, so möchte ich gegenüber der hier ganz ablehnenden Haltung **Hofmeiers** doch daran erinnern, daß unter normalen Verhältnissen die Decidua am Os internum allerdings nicht verschmilzt, daß aber bei einer Insertion dicht neben dem inneren Muttermund diese Eigenschaft des jungen Eies (Symplasmabildung) wohl in das Bereich der Möglichkeit fallen dürfte. Da dieser Vorgang der Verschmelzung aber erst nach Ansiedelung des Eies erfolgen kann, so dürfte auch bei dieser Anschauung die Placenta praevia wohl kaum durch primäre Einbettung direkt über, sondern mehr oder weniger dicht am Orificium internum entstehen. An ausgestoßenen Placentae praeviae totales, auch wenn der perforierende Riß dicht neben der Nabelschnurinsertion vorbeiging, ist es nicht ohne weiteres erwiesen, daß die Insertion dem inneren Muttermund genau vis-à-vis gelegen hatte. Der Geburtsvorgang an und für sich und die etwaigen operativen Eingriffe bringen Verschiebungen mit sich.

Zur Stütze der zweiten Theorie lassen sich die vielen Fälle erwähnen, bei denen die Placenta Hufeisenform angenommen und die Haftfläche des Eies einen größeren Teil der Peripherie des unteren Segmentes betroffen hatte (**Hyrtl**, **Benckiser** und **Hofmeier**, v. **Weiss** u. a.).

Was nun die **Reflexaplacenta am unteren Eipol** betrifft, so verfügt **Hofmeier** jetzt über genügendes Material, um seine Auffassung zu behaupten. Reflexaplacentation ist, wie allgemein zugegeben wird, außerordentlich häufig, die Neigung solcher Reflexazotten zur Atrophie im weiteren Ver-

---

[1]) Archiv für Gynäkologie Bd. 67, H. 1.

[1]) v. **Winckels** Handbuch der Geburtshilfe Bd. II, 2, 2, S. 1198. Wiesbaden, Bergmann, 1904. — [2]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 36, S. 267. — [3]) l. c. S. 1234.

lauf der Schwangerschaft ohne weiteres verständlich. Unter besonderen Umständen (z. B. Endometritis), wie wir sie gerade bei Placenta praevia haben, erhalten sich die Reflexazotten in einem abnorm dicken Deciduawall bis gegen das Ende der Gravidität. Je tiefer die Eiinsertion im Uterus erfolgt, um so eher kann eine derartige Reflexaplacenta den inneren Muttermund überdachen. Bei Inanspruchnahme des unteren Uterinsegmentes zur Fruchtkapsel mit Fortschreiten der Schwangerschaft schmiegt sich der Reflexalappen der benachbarten Vera an und kann mit ihr verkleben. Ein Durchwachsen der Zotten durch die Reflexa in die Vera ist von Hofmeier nie behauptet worden, braucht auch nicht stattzufinden, da die Versorgung dieser Reflexazotten durch Kommunikation mit den intervillösen Räumen des serotinalen Placentarbezirkes geschieht. Zum weiteren Beweise dieser Theorie lassen sich noch anderweitige Fälle heranziehen, wie der von Frommel, Ahlfeld und auch wohl der von v. Herff,[1]) welcher eine Tubeneckenplacenta betrifft.

Auch die Hallenser Klinik besitzt ein Präparat von Placenta praevia in situ, von der ein gut handbreiter Lappen den nur wenig eröffneten Muttermund völlig überdeckt.

Der im achten Monat schwangere Uterus stammt von einem 18jährigen Mädchen (I-para), das in schwer anämischem Zustande in die Klinik gebracht wurde. Zur Erweiterung des nicht eröffneten Muttermundes wurde ein Metreurynter eingelegt; ehe richtige Wehen einsetzten, ging die Patientin, rasch kollabierend, unentbunden zugrunde.

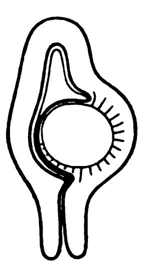
Der zunächst in Formol gehärtete und dann durch Sagittalschnitt eröffnete Uterus zeigt, daß sich das Ei in der linken Seitenkante', genau dem Ansatz des Ligamentum latum entsprechend, etwas unterhalb der Corpusmitte inseriert hatte, denn hier befindet sich die schon nicht mehr als marginale, sondern als velamentös zu bezeichnende Nabelschnureinsenkung. Die Hauptmasse der Placenta zieht breit auf der Vorderfläche des Uterus ins untere Uterinsegment herab und dann über den inneren Muttermund hinweg zur hinteren Wand, auf welcher sie das untere Uterinsegment allseitig ausfüllt. In der gleichen Richtung verlaufen ihre Gefäße. Die Placenta ist in dem ganzen Bereiche des unteren Uterinsegments durchblutet und von der Haftfläche abgehoben.

Gemäß der Nabelschnurinsertion und dem Gefäßverlauf haben wir hier zunächst eine sekundäre Placenta praevia totalis vor uns. Aus der mikroskopischen Untersuchung eines Sagittalschnittes durch die hier interessierenden Teile, d. h. des vorliegenden Placentarlappens und der zugehörigen Partie der vorderen und hinteren Wand des unteren Segmentes läßt sich entnehmen, daß das Zottengewebe überall gleichmäßig gut ausgebildet und allseitig von einer stellenweise 1—2 mm dicken Haut überzogen ist, die histologisch eine ziemlich zellarme, mit Fibrin durchsetzte Decidua darstellt. Neben einigen winzigen Defekten weist sie an einer der hinteren Wand näher gelegenen Stelle ein schräges Loch auf, aus dem sich deutlich Zotten und Blutmassen hervordrängen. — Von den entsprechenden Uteruswänden läßt die Innenfläche der vorderen Wand in den oberen Dreivierteln einige dünne Lagen dürftiger Decidua erkennen, die ohne scharfe Grenze im unteren Viertel in deutliche Cervixschleimhaut übergeht. Hier wie dort erkennt man einige Drüsenräume und spärliche enge Gefäßlumina. An der hinteren Wand reicht die Cervixschleimhaut etwas weiter aufwärts. Die dann folgende Schleimhautbekleidung fehlt größtenteils; soweit sie noch vorhanden, bietet sie dieselben Characteristica wie die gegenüberliegende Wand. Placentare Septen in der den Prävialappen überziehenden Decidua konnten in keinem Schnitt nachgewiesen werden.

Wenn auch ein solches durch Geburt und Eingriffe beeinflußtes Präparat völlig klare Einblicke in die ursprünglichen Verhältnisse nicht mehr gestattet, so ist doch als bemerkenswert hervorzuheben das Fehlen der placentaren Septen sowie die an verschiedenen Stellen erfolgte Läsion der den vorliegenden Placentarlappen überziehenden Decidua. Derartige deciduale Bekleidung des vorliegenden Placentargewebes ist oft genug beobachtet worden (Hofmeier, Ahlfeld, v. Herff). Die Deutung als Decidua reflexa hat man anzufechten versucht, hauptsächlich durch vorgefaßte Meinung, durch theoretische Erwägungen, daß eben Zotten in einer Reflexa sich nicht bis ans Schwangerschaftsende erhalten könnten, und ferner durch den palpatorischen Nachweis von Rauhigkeiten rings um den inneren Muttermund bei Placenta praevia (Ahlfeld). Ist der erste Einwand im Hinblick auf die obengenannten Fälle von Reflexaplacenta sowie auf das Vorkommen von Placenta membranacea hinfällig, so läßt sich gegen den zweiten anführen, daß es zwischen Reflexaplacentalappen und gegenüberliegender Vera zu mehr oder weniger festen Verklebungen kommen kann, ja höchst wahrscheinlich stets kommen wird, so daß bei Ablösung des vorliegenden Lappens Zerreißungen in den verklebten Deciduapartien zusammen mit den hierhin erfolgenden Blutergüssen leicht Rauhigkeiten der Wand hervorrufen werden.

Vollkommen intakte anatomische Präparate existieren bis jetzt nicht, und insofern wäre es gewiß wünschenswert, einmal die Verhältnisse der Präviabildung an einem frühen Stadium untersuchen zu können. Daß es schon in einem solchen bei sehr tiefer Eiinsertion relativ früh zur Berührung von Reflexa mit ihren Zotten und benachbarten Veraflächen gekommen sein dürfte, soll die nebenstehende schematische Zeichnung versinnbildlichen.

Fig. 6.



In unserem Fall spricht ferner das Fehlen decidualer Septen am vorliegenden Placentarlappen sehr zugunsten einer Reflexaplacenta, deren intervillöse Räume nicht von der zugehörigen Wand, sondern durch breite Kommunikation mit dem serotinalen Placentarbezirk von diesem aus mit Blut versorgt werden. Folgerichtig fehlen auch nennenswerte Gefäßlumina der entsprechenden Wanddistrikte.

Die Entfaltung des unteren Uterinsegmentes, welche in Fällen primärer Eiansiedlung hierselbst verhältnismäßig früh beginnt, nimmt aber erst vom sechsten Monat ab an Stärke zu und kann dadurch zu Ueberdehnung und Zerreißung des dezidualen Ueberzugs führen. Daß sich dann unter Umständen tödliche Blutungen aus dieser Zerreißung durch Eröffnung der allseitig miteinander kommunizierenden intervillösen Räume ereignen können, ist wohl gerade wie in dem Ahlfeldschen Falle[1]) auch in unserem mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen.

Analoger Vorgänge von Reflexaläsionen als Grund zu protrahierten Blutungen aus den intervillösen Räumen hatte schon Webster[2]) flüchtig Erwähnung getan. Es scheint mir für die pathologische Dignität dieser Tatsache von besonderer Bedeutung, daß außerdem in neuester Zeit zwei andere Autoren, Mendels[3]) und Krömer,[4]) unabhängig voneinander wieder darauf aufmerksam machen. Mendels beschreibt in zwei sorgfältig untersuchten Fällen sogar bedenklich hochgradige Anämie und sieht darin eine Anzeige zur schleunigen Entfernung des Eies. Nach ihm kommt in dem einen Fall ein primärer Defekt (mangelhafte Anlage), im zweiten eine sekundäre Veränderung der Reflexa ätiologisch in Frage, während Krömer derartige Fälle durch einen vorzeitigen Stillstand der Randveraspaltung, Ueberdehnung und Berstung der Capsularis durch den inneren Druck des weiterwachsenden Eies erklärt. Weitere Analogien finden sich ja ferner in dem Schicksal tubar eingebetteter, häufig reflexaloser Eier. Den Hinweis auf eine Reflexaläsion als Quelle der Blutung bei Placenta praevia halte ich für unseren wie für ähnliche Fälle für berechtigt.

Zum Schlusse dieser theoretischen Auseinandersetzungen will ich noch mit wenigen Worten auf die Nomenklatur der einzelnen Grade von Placenta praevia zurückkommen. Die Bezeichnungen „Placenta praevia marginalis“, „partialis“ und „totalis“ sind die üblichen; sie gelten, wie Strassmann ausdrücklich betont, „nur für den jeweiligen Stand der Geburt“, und „besagen nichts über die Entwicklung der Placenta“. Letzterer durch sinngemäße Ausdrücke gerecht zu werden, hat sich nun neuerdings Aschoff bemüht. Namen wie „Placenta praevia simplex“, „Placenta praevia isthmica“ sind vielleicht manchem Anatomen willkommene, dabei relativ harmlose Bezeichnungen; allein der Kliniker bedarf ihrer nicht, und insofern liegt kein Grund vor, den alten bewährten Begriffen untreu zu werden.

---

[1]) cf. Hofmeier in v. Winckels Handbuch der Geburtshilfe.

[1]) Lehrbuch der Geburtshilfe. 2. Auflage. — [2]) Die Placentation beim Menschen. Berlin 1906, S. 66. — [3]) Zentralblatt für Gynäkologie 1906, No. 42. — [4]) Zentralblatt für Gynäkologie 1907, No. 5.

Lediglich der Rezeption des Begriffes einer „Placenta praevia cervicalis“ steht nichts im Wege in Hinblick auf die allerdings außerordentlich seltenen Fälle, in denen eine Placentarentwicklung bis fast an den äußeren Muttermund herab und tief in die Cervixwand hinein Platz gegriffen hatte. Man hat daran gedacht, in diesen vier bisher sichergestellten Fällen (v. Weiss,[1]) Ponfick,[2]) Ahlfeld und Aschoff,[3]) Kermauner,[4]) eine von früheren Geburten durch Cervixriß herrührende Dislokation von Corpusschleimhaut für so tief hinabreichende Heterotopie der Zotten beschuldigen zu sollen. Nach den Beschreibungen, besonders bei Ahlfeld und Aschoff und Kermauner scheint es jedoch naheliegend, hier mangels einer genügend decidualen Reaktion eines erschöpften Mutterbodens ein sogenanntes „destruktives“ Zottenwachstum anzusehen. Die Zotten finden in der elenden, zum Teil garnicht entwickelten Decidua keine hinreichende Ernährung und gelangen daher notgedrungen durch atypisches Wachstum bis tief in die Muskelvenen hinein, wobei durch stetig fortschreitende Stauungsvorgänge in den temporär oder dauernd verlegten, bisweilen zum Bersten gebrachten Venen Veränderungen in der Wand des Fruchthalters auftreten, die bei manchem Autor die fehlerhafte Vorstellung erweckt haben, als ob hier das Ei, aus unbekanntem Grunde bösartig geworden, die Wand nach Art eines malignen Tumors durchfrißt. Die Gefährdung eines derartig betroffenen Fruchthalters durch Dehiszenz und Unterminierung, wie wir sie gelegentlich bei mangelhaften Fruchthaltern (seltener an Uteris, häufiger an Tuben und Nebenhörnern) sehen, vollzieht sich allein durch das fortschreitende Zottenwachstum in präformierten Räumen, in Venen. In diesen seltenen Fällen wird man also wohl nicht fehlgehen, entweder einen erschöpften, hochgradig phlebektatischen Uterus oder vielmehr eine so außerordentlich elende, nicht mehr reaktionsfähige Schleimhaut anzunehmen, sodaß es nicht einmal zu einer Persistenz der Zotten in einer Reflexa kommen konnte und das Ei seine Wurzeln zwecks hinreichender Ernährung tiefer einsenken mußte. Es handelte sich auch in allen diesen Fällen um pluripare Frauen; der Ausgang der meist mit manueller Placentarlösung einhergehenden Entbindung war stets letal.

Hierher dürfte auch der Fall 8 von Bayer[5]) nach Beschreibung und Abbildung gehören, obschon hier mehr das untere Uterinsegment als die Cervix durch die Placentation gelitten hatte.

Unsere **therapeutischen** Grundsätze will ich an der Hand einer kleinen Uebersicht über die Fälle von Placenta praevia[6]) der letzten vier Jahre (1904—1907) aus der Hallenser Klinik und Poliklinik formulieren.

Es kamen 69 Frauen zur Behandlung, zwölf davon wurden poliklinisch entbunden. Die primäre Mortalität der Mütter beträgt 10,1 % (7 Todesfälle, davon einer in der Poliklinik). Im Wochenbett fieberten 22 Frauen, darunter 21 infolge genitaler Infektion, eine andere infolge hochgradiger Lungenphthise, welcher sie demnächst in der Medizinischen Klinik erlag; die übrigen wurden geheilt.

Von den 71 Kindern (dreimal Zwillinge; eine Kreißende starb unentbunden), wurden 38 lebend geboren, davon wogen 26 Kinder über, 12 weniger als 2500 g. In den ersten Tagen starben nachträglich von diesen 38 noch drei Kinder, und zwar von den ersteren 1, von den letzteren 2. Also lebend geboren: 53,5 %, lebend entlassen: 49,3 %.

Von den 33 tot zur Welt gekommenen Kindern waren 4 unreife Früchte, vor der Behandlung in utero abgestorben. Von den unter der Geburt abgestorbenen wogen 18 mehr, 10 weniger als 2500 g. Also Gesamtmortalität der Kinder 46,5 %, mit Abrechnung der 4 nicht frisch Abgestorbenen 40,8 %.

Sehe ich von diesen 4 Fällen bei der Aufzählung der operativen Eingriffe ab, so ergeben sich folgende Resultate:

Spontane Geburt nach Blasensprengung: 8 Frauen (einmal Zwillinge)

Kinder: 8 lebend = **88 9 %**
1 tot = 11,1 %

Metreuryse mit nachfolgender spontaner Geburt: 8 Frauen (einmal Zwillinge)

Kinder: 7 lebend = **77,8 %**
2 tot = 22,2 %

Metreuryse und Wendung: 15 Frauen

Kinder: 12 lebend = **80 %**
3 tot = 20 %

Wendung (Br. Hicks): 32 Frauen (einmal Zwillinge)

Kinder: 10 lebend = **30.3 %**
13 tot = 69,7 %

Zange: 1 Frau mit einem lebenden Kind.

Von den sieben Todesfällen der Mütter (alle an Verblutung) ereigneten sich fünf im Anschluß an die Wendung. Es betraf dies ohne Ausnahme sehr anämische Frauen; bei dreien Verblutung ohne Verletzung (einmal überdies manuelle Placentarlösung), bei zweien mit Cervixriß. Ferner ein Todesfall nach Metreuryse und Wendung (Cervixriß) und der schon oben erwähnte unentbundene Fall.

Wende ich mich nun zunächst zur Kritik der vorbereitenden Operationen, so hebe ich hervor, daß unter den 21 zumeist draußen von Arzt oder Hebamme vorgenommenen Scheidentamponaden zwölf nachfolgende Wochenbettsfieber zu verzeichnen waren. Bringt man von diesem Gesichtspunkte aus füglich drei weitere solcher Tamponadenfälle, die in der Entbindung ad exitum kamen, in Abzug, so haben wir unter 18 Fällen von Scheidentamponade 12 = 66,7 % Fieberfälle. In der Poliklinik ereignete sich kein Fieberfall, hier war aber auch nicht tamponiert worden.

Man hat hier nicht nötig, auf ähnliche traurige Resultate anderer Anstalten[1]) zu rekurrieren, um zu der Ueberzeugung zu kommen, daß dieser Eingriff auf das möglichste einzuschränken und nur als Notbehelf für den Transport einer Blutenden in eine Klinik zu betrachten ist. Dadurch, daß die Tamponade der Vagina notorisch in der weitaus größten Zahl der Fälle weder aseptisch noch richtig ausgeführt wird, verliert sie vollends an Wert. Gewiß ist es im Hinblick hierauf angebracht, von Zeit zu Zeit durch Unterricht, sei es auf dem Wege von Publikationen oder Repetitionskursen immer wieder das beste und praktischste Verfahren anzugeben, wie Zweifel[2]) dies kürzlich wieder tat. Die Tamponade aber als rationelle Therapie bei beginnender Placenta praevia-Blutung prinzipiell zu empfehlen (Zweifel), muß entschieden zurückgewiesen werden. Ob das zur Tamponade gewählte Material, Gaze oder Colpeurynter auch noch so steril gemacht wird, es bleibt es in der Scheide, besonders bei längerem Verweilen (Zweifel macht Dauertamponaden von einer Woche mit dem Ballon!) niemals. Zweifel selbst sah unter seinen 13 Todesfällen sogar drei an Kindbettfieber sterben, die auswärts vorher tamponiert, bzw. untersucht waren. Eine derartige Untersuchung ist aber einer im poliklinischen Sinne „sauberen“ Tamponade eher noch vorzuziehen.

Bei nicht bedrohlichen, auf vorliegende Placenta zurückzuführenden Blutungen in der zweiten Hälfte der Gravidität verhalten wir uns so, wie Fritsch[3]) es auch empfiehlt: Bettruhe und strenge, möglichst klinische Beobachtung. In Ausnahmefällen von wirklich bedenklicher Blutung bei nicht einmal für einen Finger passierbarer Cervix wird man auch einmal zur Tamponade greifen müssen; in welcher Weise und mit welchen Kautelen eine solche ausgeführt werden muß, findet sich bei Fritsch vortrefflich veranschaulicht. In der Regel ist aber bei bedrohlichen Blutungen der Cervixkanal so weit geöffnet, daß man entweder zur Blasensprengung, Metreuryse oder Wendung nach Br. Hicks schreiten kann.

Bezüglich der beiden letztgenannten Maßnahmen möchte ich auf den oben gegebenen statistischen Ueberblick verweisen, worin die besseren Resultate für Mutter und Kind durch Metreuryse mit bzw. ohne nachfolgende Wendung erzielt worden sind. Daß es sich hierbei nicht um die relativ leichten Fälle gehandelt hat, sei besonders hervorgehoben; wir finden unter ihnen vier Placentae praeviae marginales, zehn partiales und neun totales, und gerade bei diesen letzteren konnten sechs Kinder am Leben erhalten werden. Damit soll nicht gesagt sein, daß wir dieser Methode prinzipiell den Vorzug geben, wir halten sie nur in geeigneten Fällen, bei lebensfähigem Kinde und gutem Zustande der Mutter für eine durchaus brauchbare.

---

[1]) Mitteilungen aus der Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien, Safár 1898, und Zentralblatt für Gynäkologie Bd. 97, S. 641. — [2]) Archiv für Gynäkologie Bd. 60, S. 60. — [3]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 51, S. 544. — [4]) Hegars Beiträge Bd. 10, S. 241. — [5]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1886.

[6]) Die Fälle, in denen kein Placentargewebe vorliegend gefühlt wurde, die aber dem Verlauf oder der ausgestoßenen Placenta nach eventuell noch als „tiefer Sitz der Placenta“ aufgefaßt werden konnten, sind unberücksichtigt geblieben.

[1]) cf. Die Statistik und die abweisende Kritik der Gusserowschen Schule bei Strassmann, Archiv für Gynäkologie Bd. 67, H. 1, S. 119–123. – [2]) Zweifel, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 48, S. 2361. — [3]) Fritsch, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 47, S. 1881.

Die Erfahrungen mit der Wendung nach Br. Hicks haben Neues nicht gebracht. Die Mortalität der Kinder ist enorm, die der Mütter trotz der wieder und immer wieder gepredigten Weisheit des Abwartens nach der Wendung auch noch zu hoch. Sehr beachtenswert ist der schon lange von Pugh,[1]) neuerdings wieder von Rühl,[2]) Fritsch und Zweifel empfohlene Handgriff, der in Fällen, in denen man sich über die völlige Erweiterung des Muttermundes getäuscht hatte und durch diesen an der Kopfentwicklung gehindert wird, zur Anwendung kommen soll. Die zwischen Muttermund und Gesicht des Kindes eingeführten Finger werden so über dessen Mund gelegt, daß unter Bildung einer Hohlhand dem Kinde Luft zugeführt, der Muttermund gleichzeitig aber vorsichtig gedehnt und langsam über das Gesicht gestreift wird. Gewiß werden stets einige Unglücksfälle auf Konto eines weniger geübten oder zu temperamentvollen Operateurs zu setzen sein. Einige Todesfälle wird jedoch jede Statistik aufzuweisen haben, die auf keine Weise vermeidbar gewesen wären, da die bereits vor der Operation vorhandene Anämie zu hochgradig war.

Den Blutverlust regelmäßig zu messen, wie Zweifel dies in seiner Klinik durchführt, ist ja wissenschaftlich recht interessant; es wird einem dann mit der Zeit klar werden, daß der eine Organismus zum Verblutungstode geringere, der andere stärkere Blutverluste nötig hat. Große praktische Bedeutung scheint mir dieser Maßnahme nicht inne zu wohnen, denn es ist einleuchtend, daß bei Blutverlusten die Lebensfrage eben nicht allein durch die Menge, sondern auch durch die Beschaffenheit des vergossenen Blutes und der allgemeinen Konstitution der Patientin entschieden wird. Daß man heutzutage eine anämisch hereingebrachte Frau mit Placenta praevia, gleichgültig wieviel Blut sie vorher verloren haben mag, wegen der Gefahr erneuter Blutung nicht erst lange beobachten, sondern die Entbindung durch sofort eingeleitete Maßnahmen auf das schonendste zu Ende führen wird, bedarf keiner Erörterung. Je geringer von Haus aus der Hämoglobingehalt und die Erythrocytenzahl, je schlechter das Herz, je starrer die Arterienwand, desto ungünstiger der Ausgang solcher Entbindungen, mag man über das Maß des Blutverlustes orientiert sein oder nicht. Insofern wäre es aber vielleicht von weiterem wissenschaftlichen Interesse, gleichzeitig mit den quantitativen auch qualitative Blutuntersuchungen vornehmen zu lassen.

Es gibt noch zwei operative Eingriffe, die bei Placenta praevia in Vorschlag und Ausführung gekommen sind: Der abdominale und der vaginale Kaiserschnitt.

Um gleich mit dem vaginalen Kaiserschnitt zu beginnen, so möchte ich seine Berechtigung und seinen Wert nicht so in Frage ziehen, wie Zweifel es tut. Er käme freilich nur in Betracht für den Operationssaal, beispielsweise in Fällen von beginnenden Blutungen bei Placenta praevia und rigiden Weichteilen, es braucht sich dabei garnicht um ein lebensfähiges Kind zu handeln. Die Frage dürfte darum auch nicht ausschließlich lauten, wären die verbluteten Frauen durch den vaginalen Kaiserschnitt zu retten gewesen (Zweifel), denn es wird sich immer herausstellen, daß ein gewisser Prozentsatz von sehr elenden Frauen mittels keiner Methode vom Verblutungstode bei Placenta praevia zu retten sein wird. Ich würde die Frage anders stellen: Lassen sich die im Laufe einer Geburt bei Placenta praevia auftretenden Gefahren durch rechtzeitig ausgeführte Hysterotomia anterior (Bumm), die als relativ harmloser Eingriff auch hierbei glatte und übersichtliche Verhältnisse schafft, umgehen? Sie ließe sich demnach schon als prophylaktische Operation verteidigen. Auch Döderlein[1]) ist jüngst erst wieder für die Hysterotomia vaginalis bei Placenta praevia eingetreten, und zwar zur Rettung des Kindes.

Eine andere Kritik verlangt der abdominale Kaiserschnitt. Ich kürze sie ab, indem ich auf die Worte J. Veits („Placenta praevia“. Die deutsche Klinik 1904, S. 696) verweise. Die Gefahr des Kaiserschnittes liegt in der Infektion; da wir die Aseptik für diesen Eingriff gerade am wenigsten bei Placenta praevia in der Hand haben, so ist diese Behandlungsmethode abzulehnen. Richtiger wäre es, diese überhaupt nicht zu diskutieren, da durch die Diskussion höchstens Veranlassung zu unheilvollen Versuchen mit dieser in effekthaschender Absicht empfohlenen Operation gegeben werden könnte.

Zusammenfassung. 1. Eine Dreiteilung des Uterus ist anatomisch gerechtfertigt und zum Verständnis physiologischer und pathologischer Vorgänge bei der Geburt, speziell der Placenta praevia notwendig. 2. Die Ueberdachung des inneren Muttermundes durch Zottengewebe ist der Genese nach einwandfrei noch nicht klargestellt. Von den drei Möglichkeiten — Verschmelzung der Schleimhaut am Os internum als Basis zur Einidation; Umwucherung des Cervicalkanals durch die Zotten mit oder ohne Zuhilfenahme eines Teiles von Reflexaplacenta; schließlich letztere allein — haben die beiden letztgenannten Theorien das meiste für sich. 3. Die Blutung bei Placenta praevia rührt zu einem großen Teil aus Zerreißungen der den vorliegenden Placentarlappen überziehenden Decidua infolge Eröffnens der intervillösen Räume her. 4. Die Bezeichnungen „unteres Uterinsegment“, „Placenta praevia marginalis“, „partialis“ und „totalis“ brauchen nicht durch neue im Sinne Aschoffs ersetzt zu werden. Die sicher beobachtete „Placenta praevia cervicalis“ nimmt eine Ausnahmestellung ein. 5. Als Therapie bei Placenta praevia sind folgende Maßnahmen zu empfehlen:

Bei mäßigen Schwangerschaftsblutungen: Bettruhe und strenge, möglichst klinische Beobachtung. Scheidentamponade ist tunlichst zu vermeiden und nur als Notbehelf zu betrachten für den Transport einer Blutenden in eine Anstalt.

In seltenen Fällen abundanter Blutung bei geschlossener Cervix: Feste Tamponade der ganzen Scheide mit steriler, feuchter Gaze nach den Vorschriften von Fritsch auf wenige Stunden.

Da bei stärkerer Blutung aber so gut wie immer die Cervix passierbar ist: Keine Tamponade, sondern Blasensprengung und Abwarten bei leicht erreichbarer Fruchtblase (Placenta praevia marginalis und partialis); bei nicht erreichbarer Fruchtblase, lebensfähigem Kinde und gutem Zustande der Mutter: Metreuryse mit dem Ballon von Champetier de Ribes. Nach völliger Erweiterung des Muttermundes durch den Metreurynter entweder Abwarten der spontanen Geburt oder Wendung je nach Kindeslage, Wehentätigkeit und etwaiger erneuter Blutung.

Bei Erfolglosigkeit der Metreuryse, die im allgemeinen nicht länger als vier Stunden belassen werden soll, ferner bei unreifen Kindern, sowie schließlich in allen Fällen, in denen es sich um bedrohliche Zustände der Mütter handelt: Wendung (nach Br. Hicks) und danach Abwarten. Bei Blutung trotz herabgeschlagenen Beines: Extension durch mäßigen, permanenten Zug, der bei Einsetzen der Wehen und Durchschneiden des Steißes sofort aufzuhören hat. Extraktion nur bei völlig erweitertem Muttermunde. Erscheint der Muttermund für die Kopfentwicklung doch noch zu eng: Vorsicht und Anwendung des Handgriffes, der dem Kind Luft zuführt und gleichzeitig den Muttermundssaum langsam dehnt und ihn über das Gesicht streifen soll.

Die Hysterotomia anterior kommt nur für die Klinik, in erster Linie als prophylaktische Operation in Frage.

---

[1]) cf. Olshausen-Veit, Lehrbuch der Geburtshilfe. Fünfte Auflage, S. 909. — [2]) Rühl, Zentralblatt für Gynäkologie 1907, S. 958.

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 51, S. 2353.

Aus der Universitätsklinik für Augenkrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Michel.)

Zur Aetiologie der Abducenslähmung, besonders der isolierten Lähmung.

Von Dr. **Köllner**, Assistenten der Klinik.

(Fortsetzung aus No. 3.)

Zirkulationssystem.

In zwei Fällen einer isolierten Abducenslähmung ergab die Allgemeinuntersuchung lediglich ein Vitium cordis bei sonst vollkommen normalem Nervenbefund. Während in dem einen Fall der Herzfehler noch kompensiert war, war im andern bereits eine Kompensationsstörung der Mitralinsuffizienz eingetreten, und im Urin ließ sich Albumen nachweisen. Weitere Nervenstörungen waren nicht vorhanden.

In einem dritten Fall handelte es sich um eine 49jährige Frau, die vor 25 Jahren einen Schädelbruch erlitten hatte. Seit acht Jahren bemerkte sie ein ständig zunehmendes Doppeltsehen. Die rechte Pupille reagiert nur spurweise und ist weiter wie die linke. Der rechte Rectus externus ist paretisch, außerdem besteht Nystagmus sowohl beim Blick nach rechts wie, wenn auch schwächer, nach links. Gleichzeitig wird über Kopfschmerzen, Mattigkeit und Schwindel geklagt. Die wiederholt vorgenommene Nervenuntersuchung ergab keine weiteren Störungen, dagegen bestanden die Zeichen eines Aortenaneurysmas. Wahrscheinlich handelt es sich hier um Veränderungen im Bereiche der Carotis interna.

In zwei weiteren Fällen von linkseitiger, isolierter Abducensparese endlich war eine besonders hochgradige Sklerose der peripherischen Gefäße nachweisbar, die in einem Fall sich auch an der Aderhaut beider Augen bemerkbar machte.

Wenngleich man aus dem Verhalten der größeren Arterien, die der Untersuchung zugänglich sind, in keiner Weise auf gleiche Veränderungen der Wandungen an den Hirngefäßen schließen kann, so darf man wohl bei dem gänzlichen Fehlen weiterer Anhaltspunkte für die Aetiologie der Lähmung die Arteriosklerose für die wahrscheinlichste Ursache halten.

Wahrscheinlich gehören hierher auch eine Reihe von Fällen, die an anderer Stelle (Alkohol- und Bleiintoxikation, Albuminurie, sowie die Fälle ohne sichere Diagnose) mitgeteilt sind.

Oft wird die Arteriosklerose zu Hämorrhagien, miliaren Aneurysmen und Erweichungsherden im Bereich des Abducens, bzw. seines Kerngebietes führen. Aber ich möchte auch einen Faktor besonders erwähnen, nämlich die sklerotischen Veränderungen der Carotis interna. Bekanntlich liegt der Abducens an zwei Stellen der lateralen Carotiswand an, bzw. kreuzt sie einmal. Man kann an Präparaten mit Verdickungen der Carotis verfolgen, wie dadurch der Abducensstamm bogenförmig verdrängt und an der Kreuzungsstelle abgeplattet wird; inwieweit hierdurch die Nervenfasern selbst geschädigt werden, darüber fehlen noch anatomische Untersuchungen. Doch möchte ich auf die anatomischen Befunde hinweisen, die Bernheimer und Otto (zitiert nach Uhthoff l. c.) beim Sehnerven beschrieben haben, nämlich teilweise eine direkte Zertrennung des Nervus opticus in zwei Teile durch die sklerotische Arteria ophthalm.

Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks.

Meningitis chronica und tuberculosa.

In fünf Fällen war eine isolierte Abducenslähmung vorhanden, die teilweise mit Nystagmus einherging und meist unter heftigen Kopfschmerzen entstanden war. Von anderen Hirnnerven waren nur zweimal der erste und zweite Ast des Trigeminus und einmal der Facialis beteiligt. In einem Fall bestand gleichzeitig Nackensteifigkeit, Erhöhung der Reflexerregbarkeit, sowie Ataxie und Pulsverlangsamung. Die Allgemeinuntersuchung ergab in einem Teil der Fälle fortgeschrittene Tuberkulose der Lungen oder des Kehlkopfes.

Da bis auf den letzten Fall nur geringe und wenig charakteristische Symptome von seiten der Hirnnerven vorhanden sind, ist es nicht möglich, eine sichere Diagnose auf eine Meningitis zu stellen. Einige Male scheint es sich lediglich um eine Neuritis zu handeln, die im Verlaufe eines tuberkulösen Lungenleidens entstanden ist.

In drei weiteren Fällen waren noch andere Augenstörungen vorhanden, welche die Diagnose einer Meningitis chronica wahrscheinlicher machten.

Fall 1. In einem Falle bestand neben der Abducenslähmung eine beiderseitige Ptosis. Außer heftigen einseitigen Kopfschmerzen waren keine weiteren Störungen von seiten des Nervensystems vorhanden. Die Lungenuntersuchung ergab eine einseitige Phthisis pulmonum.

Fall 2. Bei einem 7jährigen Kinde war eine beiderseitige Abducensparese und Nystagmus horizontalis mit beiderseitiger neuritischer Atrophie vereint. Die Erkrankung war im dritten Lebensjahr nach Masern aufgetreten unter Kopfschmerzen, Erbrechen und Fieber. Die Diagnose wurde auf einfache seröse oder tuberkulöse Meningitis gestellt.

Fall 3. Bei einer 24jährigen Frau war eine rechtseitige Abducenzparese und eine linkseitige Neuritis nervi optici aufgetreten. In der Peripherie der Augen waren runde, tuberkulöse Aderhautherde nachweisbar. Die Allgemeinuntersuchung ergab einen beiderseitigen Lungenspitzenkatarrh, Anämie und Atonia ventriculi. Vermutlich haben wir es auch hier mit einem meningitischen, tuberkulösen Prozeß zu tun.

In allen diesen Fällen mit verhältnismäßig geringen Hirnsymptomen kann nur eine fortgesetzte Beobachtung zu einer genaueren Diagnose führen.

Lues cerebri.

Hierunter erwähne ich nicht nur diejenigen Fälle, bei denen die Diagnose auf Grund der vorhandenen Symptome auf Lues cerebri gestellt werden konnte, sondern auch alle diejenigen, bei denen die Nervenuntersuchung keinen Anhalt für die Aetiologie der Abducenslähmung gegeben hatte, jedoch eine luetische Infektion vorhergegangen war.

Eine isolierte Abducenslähmung fand sich in 13 Fällen, einmal doppelseitig und 12mal einseitig.

Weder von seiten der Augen, noch von seiten des Nervensystems konnte eine weitere Störung nachgewiesen werden. Nur einmal fand sich ein chorioiditischer Herd vermutlich luetischer Natur neben der Sehnervenpapille des einen Auges. Die luetische Infektion war in der Regel eine Reihe von Jahren, meist vier bis acht, einmal 29 Jahre dem Auftreten der Lähmung voraufgegangen. In einigen Fällen bestanden gleichzeitig die Zeichen eines chronischen Alkoholismus, einmal war auch eine gleichseitige subakute Mittelohreiterung mit Granulationen vorhanden. Die Lähmung war nach Angabe der Patienten in ungefähr einem Drittel der Fälle unter heftigen Kopfschmerzen entstanden.

Ein Zusammenhang der isolierten Lähmung mit der vorangegangenen luetischen Infektion läßt sich nur infolge Fehlens aller anderen Anhaltspunkte annehmen. Ein chronischer Alkoholismus, wie in einem der Fälle dürfte für die Aetiologie allerdings von geringerer Bedeutung sein wie die Lues. Anders verhält es sich bei dem Fall mit gleichseitiger Ohreiterung. Hier ist es unmöglich, ohne weiteres zu entscheiden, inwieweit die Otitis oder die Lues für die Abducenslähmung verantwortlich zu machen ist. Die weitere klinische Beobachtung derartiger Fälle wird in der Regel Aufklärung schaffen.

In einer weiteren Zahl von Fällen waren andere Nervenstörungen nachweisbar. So war einmal ein Fehlen des Achillesphänomens bei gut erhaltenem Kniephänomen festzustellen, einmal waren die Sehnenreflexe etwas gesteigert. Da die Lähmung hier unter Kopfschmerzen entstanden war, mußte an Lues cerebri gedacht werden, wenngleich die Diagnose nicht sicher gestellt werden konnte. Mit größerer Wahrscheinlichkeit gelang es in sechs Fällen, bei denen von seiten der übrigen Nerven, abgesehen von den Augenmuskelnerven, weitere Symptome vorhanden waren.

Diese erstreckten sich vorwiegend auf den Trigeminus und Facialis. Einmal fehlten nur die Sehnenreflexe, doch sprach das völlige Fehlen von Sensibilitätsstörungen gegen Tabes (gleichzeitig war Nystagmus horizontalis vorhanden). In einem Falle waren die Reflexe erhalten, doch Sensibilitätsstörungen an der Brust nachweisbar. In der Regel waren Hirnsymptome — Erbrechen, Kopfschmerz, Schwindel — vorangegangen.

Abducenslähmung mit Pupillenstarre oder Anisokorie ohne weitere Augenstörungen war fünfmal vorhanden. Dabei waren nur in zwei Fällen weitere Nervensymptome nachweisbar, Sensibilitätsstörungen am Rumpf und Extremitäten bei lebhaften Reflexen.

Abducenslähmung mit Beteiligung anderer Augenmuskeln ohne Beteiligung der Sehnerven wurde in sieben Fällen beobachtet. Stets war der Oculomotorius mitbetroffen, entweder vollkommen oder nur die inneren Augenmuskeln oder einzelne äußere Aeste; auch der Trochlearis war in zwei Fällen mitbeteiligt. Weitere Hirnsymptome waren dreimal aufgetreten.

Fall 1. 57jähriger Mann mit Parese des linken Abducens, Rectus inferior und Trochlearis. Es bestand außerdem eine leichte linkseitige Hemiparese. Die Infektion lag 29 Jahre zurück.

Fall 2. 48jähriger Mann mit fast vollkommener, doppelseitiger Ophthalmoplegia externa et interna. Es war eine rechtseitige spastische Hemiparese, linkseitige cerebellare Ataxie und Schluckstörung vorhanden. Die Infektion hatte ebenfalls vor 29 Jahren stattgefunden.

Fall 3. Bei dem 37jährigen Manne war außer einer linkseitigen Lähmung des äußeren Oculomotorius und des Abducens unter heftigen Schwindelanfällen Unfähigkeit, die Kiefer aufeinander zu pressen, aufgetreten.

Abducenslähmung mit Beteiligung der Sehnerven war siebenmal vorhanden, entweder mit oder ohne Störungen in der übrigen Augenmuskulatur.

Zweimal handelte es sich um doppelseitige Stauungspapille, in den übrigen Fällen um einfache Atrophia nervi optici. Außer Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel waren teilweise nur gesteigerte Sehnenphänomene nachzuweisen.

Nach Oppenheim ist der bei der Hirnlues am häufigsten beteiligte Augenmuskelnerv der Oculomotorius. Es kann bei den Fällen, bei denen eine isolierte Abducenslähmung nach einer früheren luetischen Infektion auftritt, nicht stets ein direkter Zusammenhang zwischen beiden angenommen werden. Es ist in erster Linie an eine sich entwickelnde Tabes zu denken, bei der, wie wir sehen werden, häufig die Abducenslähmung frühzeitig auftritt. Noch eher dürfte an Tabes zu denken sein, wenn gleichzeitig Pupillenstarre besteht, natürlich soweit nicht andere vorhandene Nervensymptome dagegen sprechen. Auch beginnende multiple Sklerose und infektiöse Neuritiden können bei Luetischen eine Abducenslähmung hervorrufen.

Lues hereditaria.

Fall 1. 19jähriges Mädchen, bei dem eine doppelseitige Abducensparese, außerdem eine peripherische linkseitige Fazialisparese vorhanden war. Die Untersuchung des Nervensystems ergab keine weiteren Störungen, bzw. keinen Anhalt für die Aetiologie der Lähmungen. Dagegen waren ophthalmoskopisch in der Peripherie beider Augen hereditärluetische Veränderungen vorhanden.

Fall 2. Die 25jährige Frau hat angeblich vor zwei Monaten rechtseitige Augenmuskellähmung gehabt. Zurzeit besteht eine Parese des linken Abducens. Die Nervenuntersuchung ergab keine weiteren Veränderungen. Ophthalmoskopisch sind in der Peripherie hereditärluetische Gefäß- und Pigmentveränderungen wahrzunehmen.

Die einschlägige Literatur findet sich bei Groenouw[1]) sorgfältig zusammengestellt. Hereditärluetische Augenmuskellähmungen sind danach ziemlich selten. Groenouws Zusammenstellung der veröffentlichten Fälle ergibt eine Abducenslähmung fünfmal, Ophthalmoplegia externa einmal, Oculomotoriuslähmung 14mal. Dabei stellten sich die Lähmungen meist erst später, im 3. bis 21. Lebensjahre, ein. Daran gedacht werden muß auch, daß es sich um frühzeitig erworbene Syphilis handeln kann [Groenouw, Fournier[2])]. In unseren Fällen machen das Alter der Patienten und die Augenhintergrundsveränderungen einen Zusammenhang zwischen der hereditären Lues und der Abducenslähmung wahrscheinlich.

Tabes.

Unter den 70 Fällen von Abducenslähmung bei Tabes dorsalis befanden sich elf, bei denen von seiten der Augen nur eine Abducenslähmung nachzuweisen war, die neunmal einseitig, zweimal doppelseitig aufgetreten war. Von seiten der übrigen Hirnnerven waren nur in einem Falle Schmerzen im Trigeminusgebiet vorhanden, die jedoch anfallsweise im Anschluß an Oberkiefereiterung auftraten und daher nicht ohne weiteres mit der Tabes in Verbindung gebracht werden konnten. Die Diagnose stützte sich auf Sensibilitätstörungen im Bereiche der unteren Extremitäten, lanzinierende Schmerzen und in mehreren Fällen Fehlen der Sehnenphänomene an den unteren Extremitäten. Einmal waren Blasenbeschwerden, zweimal Störungen in der Mamillarzone vorhanden. In einem Falle bestanden hemikranieartige Anfälle. Die Abducenslähmung bestand einige Male schon längere Zeit und war schon öfter rezidiviert. Während der Beobachtungszeit traten teilweise später Pupillenstörungen und Lähmung der Trochlearis hinzu.

In 28 weiteren Fällen bestand von seiten der Augen reine Abducenslähmung mit gleichzeitigen Pupillenstörungen, Anisokorie oder reflektorische Pupillenstarre. Von seiten der anderen Hirnnerven waren nur zweimal Störungen im Bereiche des Trigeminus nachzuweisen, dagegen waren häufig Blasenbeschwerden und Störungen der Sensibilität am Rumpfe vorhanden. Lähmungen anderer Augenmuskeln (III. und IV.) traten während der Beobachtungszeit in einzelnen Fällen hinzu. Zweimal war die Abducenslähmung doppelseitig. Was die Dauer anbetrifft, so bestand sie einmal schon seit sieben Jahren.

In fünf Fällen war außer der Abducenslähmung (einmal doppelseitig) nur eine Beteiligung der inneren Augenmuskeln vorhanden. Die Ophthalmoplegia interna war nur einmal einseitig, teilweise bestand nur eine Parese. Andere Hirnnerven waren nicht affiziert. In 16 Fällen waren noch andere äußere Augenmuskeln betroffen, ohne daß der Sehnerv beteiligt war.

Zehnmal bestand außerdem eine Atrophia nervi optici. Aber nur in zwei Fällen davon war von Augenmuskeln der Abducens allein gleichzeitig mit Pupillenstarre betroffen. In den übrigen waren andere Augenmuskeln mitbeteiligt.

Wir sehen somit, daß eine Abducenslähmung sowohl ohne wie mit Pupillenstarre längere Zeit das einzige Symptom von seiten der Hirnnerven bilden kann. Dabei waren die Sensibilitätsstörungen in den Fällen mit noch normalem Verhalten der Pupillen vorwiegend auf die unteren Extremitäten beschränkt (nur einmal Blasenstörungen und zweimal Sensibilitätsstörungen am Rumpf), während bei aufgetretenen Pupillenveränderungen auch im Bereiche der sensiblen Nerven am Rumpf und der Blase viel häufiger gleichzeitig Störungen vorhanden waren. Es handelt sich also wohl in diesen Fällen um ein vorgerückteres Stadium der Tabes. Wahrscheinlich kann die Abducenslähmung auch ohne sensible Erscheinungen eine Zeitlang ein Frühsymptom der Tabes bilden, zumal wenn eine luetische Infektion voraufgegangen ist. Wir hätten dann einen Teil der Fälle isolierter Abducenslähmung nach Lues hierher zu rechnen.

An die Tabes schließt sich ein Fall von Dementia paralytica, bei welchem außer rechtseitiger Abducensparese und doppelseitiger Pupillenstarre noch Schwäche des linken Facialis, Gedächtnisschwäche und unsichere Sprache vorhanden war.

Sclerosis multiplex.

In sieben Fällen mit Abducenslähmung wurde nach dem Nervenbefund Sclerosis multiplex angenommen. Der Abducens war zweimal rechts, viermal links, einmal doppelseitig betroffen.

In zwei Fällen war von seiten der Augen nur einseitige Abducensparese nachzuweisen. In den übrigen waren noch andere Augenmuskeln mitbeteiligt, in drei Fällen auch beide Sehnerven. Nystagmus trat nicht hervor. Bei mehreren Patienten war schon früher anfallsweise Doppeltsehen aufgetreten.

Es würde zu weit führen, die einschlägige Literatur auf die Beteiligung des N. abducens hin durchzusehen. Ich verweise daher auf Uhthoff[1]). Er fand unter 100 Fällen multipler Sklerose bei Berücksichtigung auch des Materials aus Krankenhäusern und Nervenklinik 17—20% Augenmuskellähmungen überhaupt, darunter sechsmal Abducenslähmung (zweimal doppelseitig). Die Zahl dürfte sich etwas höher stellen, da die flüchtigen Paresen der Augenmuskeln oft nicht mit berücksichtigt werden können, ebenso gelangen leichte Grade von Blicklähmungen häufig nicht mit zur Beobachtung. Der Oculomotorius war nur dreimal beteiligt. Kampherstein[2]) fand unter 150 Fällen multipler Sklerose 14mal eine Parese des Abducens (fünfmal doppelseitig), neunmal war der Oculomotorius beteiligt.

Wir sehen somit den Abducens am häufigsten von den Augenmuskelnerven bei der multiplen Sklerose beteiligt. Auch hier wird eine Abducensparese nicht selten von seiten der Augen das einzige Symptom bilden, da bei der multiplen Sklerose eher einzelne Muskeln betroffen werden, als daß eine Ophthalmoplegie auftritt. Dabei muß nochmals betont werden, daß die Paresen oft flüchtiger Natur sind.

Polioencephalitis.

Die beiden hierher gehörigen Fälle — es handelt sich um eine subakute Ophthalmoplegia chronica progressiva und um eine echte Polioencephalitis acuta non purulenta — weisen

---

[1]) Graefe-Saemisch, Handbuch, 2. Aufl., Bd. 11, S. 821. — [2]) Syphilis acquise simulant la syphilis héréditaire. Réunion clin. hebdom. de l'hôpital St. Louis, 4. Avril 1889.

[1]) Uhthoff, Graefe-Saemisch Handbuch, 2. Aufl., Bd. 11, S. 363 ff. — [2]) Kampherstein, Archiv für Augenheilkunde Bd. 49, S. 43.

außer einer Abducenslähmung noch das Bild multipler Augenmuskellähmungen auf und sind von einigem Interesse.

Fall 1. 26jährige Frau, die vor einem Jahre im Anschluß an Influenza Sehstörungen bekam. Es wurde bei uns eine beiderseitige unvollkommene Ophthalmoplegia interna festgestellt mit einer leichten Ptosis links. Nach acht Wochen hatten die Erscheinungen zugenommen. Es bestand rechts keine Akkommodationsparese mehr, die Pupille zeigte Miosis, war lichtstarr und reagierte auf Akkommodation sehr lebhaft, dafür war eine Ophthalmoplegia externa aufgetreten mit Divergenzstellung des Bulbus. Außerdem bestand leichte Ptosis, welcher Reizerscheinungen im M. levator palpebrae vorausgegangen waren. Links bestand noch unvollkommene Ophthalmoplegia interna, außerdem Abducenslähmung, bzw. es war Blicklähmung nach links vorhanden. Leichter Nystagmus horizontalis ließ sich zeitweilig nachweisen. Weitere Störungen von seiten des Nervensystems und von seiten der Augen waren nicht vorhanden. Da der Prozeß lediglich auf die Augenmuskeln beschränkt blieb, so wurde auch von seiten des Herrn Prof. Oppenheim eine Ophthalmoplegia chronica progressiva im Anschluß an Influenza angenommen, und zwar dürfte es sich um eine Polioencephalitis entsprechend den Nervenkernen handeln.[1]

Fall 2. Der 31jährige Mann bot von seiten der Augen eine Reihe akut entstandener Lähmungserscheinungen dar. Es bestand beiderseits eine fast vollkommene Ophthalmoplegia interna, leichte Ptosis, ferner linkseitige Trochlearis- und beiderseitige Abducenslähmung. Außerdem hatte sich in schnell progressivem Verlauf eine Reihe Bulbärsymptome entwickelt: Schwäche der Kehlkopf- und Schlingmuskeln, Gaumensegelparese, weiterhin bestand eine Schwäche der Gliedmaßen und Abschwächung der Sehnenphänomene. Auch von neurologischer Seite wurde die Diagnose auf eine Polioencephalomyelitis acuta vorwiegend im Bereich des dritten und vierten Ventrikels gestellt.

An den eben beschriebenen Fall der subakuten Ophthalmoplegie soll hier die

Ophthalmoplegia chronica progressiva

angereiht werden.

Bei dem 47jährigen Manne besteht seit zehn Jahren beiderseits Ptosis, außerdem sind beiderseits die äußeren Oculomotoriusäste und der Abducens gelähmt. Abgesehen von einer leichten Steigerung sämtlicher Sehnenreflexe ist keine weitere Störung nachzuweisen, sodaß der Fall vermutlich der Ophthalmoplegia chronica progressiva zuzurechnen ist. Die Aetiologie bleibt unklar, für eine luetische Infektion liegt kein Anhalt vor. Das gleichzeitige Bestehen beiderseitiger III- und VI-Parese ist wegen der isolierten Lage der betreffenden Kerngebiete auffallend.

Uhthoff[1]) hat aus der Literatur 211 Fälle chronischer progressiver Ophthalmoplegie zusammengestellt, von denen 14 % ohne weitere Komplikationen von seiten des Nervensystems einhergingen.

Eine besonders häufige Beteiligung des Abducens scheint bei der progressiven Ophthalmoplegie nicht stattzufinden.

Hirntumoren, bzw. Herderkrankungen unbekannter Natur.

Von 13 Fällen liegt eine eingehende Nervenuntersuchung vor. Eine Neubildung in der linken hinteren Schädelgrube wurde in zwei Fällen angenommen. Es bestand teils ein-, teils doppelseitige Abducenslähmung, beiderseitige Stauungspapille, dabei einseitige Schwerhörigkeit, in einem Falle cerebellare Ataxie und heftige Hirnsymptome, Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz. Jedoch war die Diagnose nicht absolut sicher, da auch an Meningitis serosa gedacht werden mußte.

Vier weitere Fälle mit Abducenslähmung und Stauungspapille ließen wegen der geringen anderweitigen Symptome keine bestimmte Lokalisation zu, hingegen konnte zweimal ein pontiner Herd festgestellt werden. Es handelte sich einmal um eine doppelseitige Blicklähmung, im andern Falle um eine alternierende Hemiplegie. Hier wurde wegen des gleichzeitigen Bestehens eines tuberkulösen Kniegelenks ein Solitärtuberkel angenommen.

Bei einem Falle mit Sarkom des Os frontale trat Stauungspapille und einseitige Abducenslähmung auf, die Diagnose wurde auf Metastasen im Cerebrum gestellt.

Bei einem 38jährigen Patienten mit rechtseitiger Abducenslähmung bestand eine linkseitige Hemiplegia athetotica infantilis, ferner linkseitige Krämpfe und Kopfschmerzen. Da sich ein Dermoid der Orbita und in der Lendengegend fand, wurde ein Angiom oder Teratom der rechten Hemisphäre angenommen.

Eine Lähmung fast sämtlicher Augenmuskeln mit Anisokorie und beiderseitiger Atrophia nervi optici wurde mit Wahrscheinlichkeit auf zentrale Neurofibromatose zurückgeführt, da sich Neurofibrome an den Armen fanden.

Bei einem weiteren Fall mit multiplen Augenmuskellähmungen und Stauungspapille mußte die Neubildung in die Gegend des Balkenknies lokalisiert werden.

In 8 Fällen dieser 13 war von den Augenmuskeln lediglich der Rectus internus beteiligt. Da jedoch keiner zur Sektion kam, ist ein genaues Eingehen auf die einzelnen Fälle kaum von Interesse. In einem Falle rechtseitiger Abducens- und Trochlearislähmung mit beiderseitiger Stauungspapille wurde ein Kleinhirnbrückenwinkeltumor diagnostiziert und operativ in der Kgl. Chirurgischen Universitätsklinik entfernt. (Schluß folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Bevölkerungszunahme in Europa.

Ein Artikel in einer der letzten Nummern der Semaine médicale (1907, No. 48) beschäftigt sich mit der Größe des Geburtenüberschusses in den europäischen Staaten während des vergangenen Jahrhunderts. Man weiß, wie gering der Geburtenüberschuß Frankreichs ist und mit welcher Aufmerksamkeit daher die Bevölkerungsvorgänge dort beobachtet werden. Gerade in Frankreich hat die Malthussche Bevölkerungslehre in der Mitte des letzten Jahrhunderts viele wissenschaftliche Vertreter gefunden, heute wird man dort kaum mehr einem solchen begegnen, alle Volkswirtschafter sind vielmehr von den schweren Folgen des Bevölkerungsstillstandes für Frankreich überzeugt und suchen nach Mitteln, demselben zu begegnen. Die Furcht vor Uebervölkerung, die auch in Deutschland noch vor dreißig Jahren viele Gemüter befangen hat, ist verschwunden; auch wir sehen heute in der Zunahme der Bevölkerung ein günstiges Zeichen der Lebenskraft eines Volkes und eine Stärkung der Konkurrenzfähigkeit. Von diesen Gedanken geleitet, vergleicht der Verfasser des genannten Artikels die Verhältnisse Frankreichs mit denen der anderen europäischen Länder.

In Frankreich ist der Geburtenüberschuß kleiner als sonstwo in Europa; in den Jahren 1881—1900 betrug er dort nur 1,25 auf 1000 Einwohner, während er in den andern europäischen Ländern sich zwischen 5,1 und 14,7 bewegte und in den meisten Ländern über 9,5 betrug. Geringen Geburtenüberschuß haben neben Frankreich auch Irland und Spanien (5,1) und Elsaß-Lothringen (7,5). In den übrigen Ländern war er in Oesterreich 9,5, in Bayern und Belgien 9,8, in Italien 10,6, in Ungarn 11,1, in Schweden 11,5, in Deutschland und England 12,5, in Dänemark 13,1, in Finnland 13,2, in Preußen 13,8, in Norwegen 14,0 und in Sachsen 14,7. In Frankreich ist demnach die natürliche Bevölkerungszunahme zehnmal schwächer als in Deutschland.

Der Geburtenüberschuß hat in den meisten europäischen Ländern 1881—1900 gegenüber 1861—1880 zugenommen, eine Ausnahme machen nur Frankreich, Irland, England und Schweden. In Frankreich ist er von 2,2 auf 1,25 zurückgegangen (1906 war er nur 0,7), in Schweden von 11,7 auf 11,4, in Irland von 8,9 auf 5,1, in England von 13,5 auf 12,5. Während Frankreich und Irland im ganzen vorigen Jahrhundert eine Abnahme des Geburtenüberschusses zeigen, ist er in Schweden und England bis zum Dezennium 1871 bis 1880 gestiegen und ist erst infolge des starken Rückganges der Geburtsziffer trotz gleichzeitiger Abnahme der Sterblichkeit kleiner geworden.

In Deutschland war der Geburtenüberschuß 1841—1860 9,1, 1861—1880 11,1 und 1881—1900 12,5. Die Ursachen dieser Zunahme sind jedoch verschieden: bis 1870 nahm die Geburtsziffer zu, während die Sterblichkeit annähernd gleich blieb, nach 1870 wurden Geburtsziffer und Sterblichkeit kleiner, letztere aber viel rascher. Unter den größeren deutschen Bundesstaaten hat Sachsen den größten Geburtenüberschuß infolge seiner hohen Geburtsziffer, in Preußen ist er etwas kleiner, erheblich kleiner ist er in Bayern.

In Oesterreich ist der Geburtenüberschuß nicht so groß wie in Deutschland, doch ist er seit 1840 regelmäßig gewachsen; er war 1841—1860 5,5, 1861—1880 7,7 und 1881—1900 9,5. Die Geburtsziffer hat sich dort auf ziemlich gleicher Höhe gehalten und ist erst seit 1880 etwas zurückgegangen, dagegen hat die Sterblichkeit beträchtlich abgenommen.

In den andern europäischen Ländern hat sich der Geburtenüberschuß ebenfalls erhöht trotz der in denselben beobachteten Abnahme der Geburtenziffer infolge des noch rascheren Rückganges der Sterblichkeit.

F. Prinzing (Ulm).

---

[1] Betreffs der einschlägigen Literatur über akute und subakute Ophthalmoplegien siehe Uhthoff, Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, 2. Aufl., Bd. 11, Kapitel 22.

Zur Frage der Berechtigung einer Agitation gegen § 175 Str. G. B.

Von Prof. Dr. jur. Wachenfeld in Rostock.

In No. 46 (1907) dieser Wochenschrift hat Moll die Frage aufgeworfen „Inwieweit ist die Agitation zur Aufhebung des § 175 berechtigt" und dieselbe dahin beantwortet, daß die Agitation, die sich an die breiten Massen des Volks mit oft nur angeblich wissenschaftlichem Material wendet, unbedingt zu verwerfen, aber der Versuch, die Aufhebung des § 175 Str. G. B. mit wissenschaftlichen Gründen zu betreiben, gerechtfertigt sei.

Es kann nur mit Freuden begrüßt werden, daß von kompetenter medizinischer Seite die Gefahren einer Agitation im Volke für so schwer gehalten werden, daß man sie bei dem Versuche, den § 175 Str. G. B. zu beseitigen, nicht mit in Kauf nehmen will.

Aber nicht vermag ich die Freude darüber zu teilen, daß Moll trotz der Sensationsprozesse der letzten Zeit, die manchen Gegner des § 175 Str. G. B. umgestimmt haben, nach wie vor für die grundsätzliche Straffreiheit des homosexuellen Verkehrs eintritt. In seinem oben genannten Aufsatz betont er, daß die Strafbestimmung des § 175 gegen ein Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen unter dem „Einfluß des Kultusministers Mühler und seiner orthodoxen Gesinnungsgenossen" beibehalten sei. Diese Darstellung erweckt den Anschein, als sei der § 175 eine medizinischerseits verworfene Singularität, die ihr Dasein politischen Machenschaften zu danken habe. Das ist schon deshalb nicht richtig, weil die Strafbestimmung — mit verschwindend wenigen und zum Teil vorübergehenden Ausnahmen — allen germanischen und wohl auch slawischen Völkern von der ältesten Zeit bis auf die Gegenwart eigen ist. Mit derselben sollte nicht einer finstern Orthodoxie Vorschub geleistet, sondern die Kontinuität mit der geschichtlichen Entwicklung und die Uebereinstimmung mit den maßgebenden ausländischen Kodifikationen aufrecht erhalten werden.

Allerdings hat sich die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen 1869 für Straffreiheit der widernatürlichen Unzucht ausgesprochen, aber sie hat ihre Meinung damals nicht über die Strafwürdigkeit der widernatürlichen Unzucht an sich, sondern über die Gesundheitsschädlichkeit derselben im Verhältnis zu andern Unzüchtigkeiten, die straflos bleiben sollten, geäußert. Ferner möge man bedenken, daß das Gutachten zu einer Zeit abgegeben wurde, in der die Wissenschaft die Homosexualität zwar zu erforschen begonnen, aber noch nicht eingehend wissenschaftlich behandelt, geschweige denn ergründet hatte (die ersten größeren Schriften v. Krafft-Ebings datieren aus dem Jahre 1872, die Psychopathia sexualis aus 1886).

Wenn heute eine Kommission von Aerzten sich schlüssig machen sollte, ob medizinische Gründe die Straffreiheit des homosexuellen Verkehrs erfordern, so scheint es mindestens sehr zweifelhaft, daß man sich im bejahenden Sinne aussprechen würde. Wenigstens hat sich bekanntlich eine große Reihe von hervorragenden Aerzten und speziell Psychiatern mit der Aufhebung des § 175 Str. G. B. nicht einverstanden erklärt1). Statt Einzelanführungen mögen an dieser Stelle nur die Worte Hoches wiedergegeben werden: „Unsere Frage hat nur zu lauten: Liegen neue wissenschaftliche Erfahrungen vor, die es den Aerzten zur Pflicht machen, auf eine Beseitigung des § 175 hinzuwirken? Diese Frage ist meines Erachtens zu verneinen"2).

Früher nahmen meist nur die Mediziner das Wort, welche die Aufhebung des § 175 wünschten. Andere scheuten die heikle Diskussion. Aber jede Prüderie (wie sie leider in dem jüngsten juristischen Aufsatz über den § 175, einem Aufsatz von Hamm in der Deutschen Juristenzeitung No. 23 (1907) hervortritt) ist in der wichtigen Angelegenheit für den Arzt deplaziert und nach einem Prozeß Moltke-Harden überhaupt unangebracht. Es ist zu hoffen und dringend zu wünschen, daß immer mehr Mediziner, welche nicht auf seiten von Magnus Hirschfeld stehen oder irgendwie von dessen Theorie abweichen, ihre Stimme erheben, um nicht bei der bevorstehenden Reform unseres Strafrechts eine von der Wissenschaft nicht geteilte Ansicht den Sieg gewinnen zu lassen. Eine Gefahr in dieser Beziehung besteht. Denn andere als Mediziner kennen vielfach nur die Agitationsschriften und höchstens die Psychopathia sexualis und glauben zu leicht, daß die Sicherheit, mit der das „Wissenschaftlich-humanitäre Komitee" seine Ansichten vertritt, der Billigung entspreche, die ihnen in der medizinischen Wissenschaft zuteil wird.

Daß der § 175 Str. G. B. reformbedürftig ist, daran zweifelt niemand. Aber seine vollständige Beseitigung läßt sich gerade vom medizinischen Standpunkt aus schwerlich rechtfertigen1). Schon dann, wenn man mit v. Krafft-Ebing u. a. die perverse Sexualempfindung für ein Degenerationszeichen des Einzelnen, oder die Ausbreitung der Homosexualität als ein Degenerationszeichen des Volkes ansieht, darf der Arzt dem gleichgeschlechtlichen Verkehr nicht gleichgültig gegenüberstehen. Er wird zu ihm eine verschiedene Stellung einnehmen, je nachdem er bloße Homosexualität oder Kontrasexualität wahrnimmt. Beide Bezeichnungen sind sprachlich inkorrekt, bezeichnen aber einen Gegensatz, der heute — von der Hirschfeldschen Richtung abgesehen — allgemein angenommen wird. Die Unterscheidung — nicht die Bezeichnung — führt zurück auf Casper (1852) und ist populär gemacht durch v. Krafft-Ebing, der die Konträrsexualen und die übrigen gleichgeschlechtliche Befriedigung Suchenden stets streng auseinanderhielt.

Als konträrsexual kann man nur denjenigen bezeichnen, dessen Wesen die gleichgeschlechtliche Befriedigung derart entspricht, daß von seinem Standpunkt aus die heterosexuale Betätigung eine widernatürliche Handlung sein würde. In der Regel leitet man die Kontrasexualität aus einem pathologischen, seltener aus einem anormalen Sexualempfinden ab. Ob das eine oder das andere geschieht, ist vielleicht für die Frage etwaiger Heilung, aber nicht für die der Bestrafung von Bedeutung. Mag die Kontrasexualität als Krankheit oder als Anomalie erscheinen — sie muß meines Erachtens stets zur Straflosigkeit führen: man kann jemand nicht für eine widernatürliche Handlung strafen, die ihm nicht widernatürlich ist.

Bei einer sorgfältigen Interpretation des § 51 Str. G. B. läßt sich schon nach bestehendem Recht die Befreiung des Konträrsexualen von der Strafe herbeiführen, freilich nicht, weil derselbe krank in seinem Erkenntnisvermögen, sondern weil er krank in seinem Willensvermögen ist.2) Beliebt man diese Auslegung nicht, so bedarf es eines bestimmten, unzweideutigen Ausspruchs des Gesetzgebers, daß der Konträrsexuale vor Strafe zu schützen sei.

Diese Ausnahmebestimmung würde allerdings nur einem verhältnismäßig kleinen Teile der Homosexualen zugute kommen. Denn es scheint kein Zweifel zu bestehen, daß die meisten Homosexualen nicht konträr sind. So sagt z. B. bereits Blumenstock in der Eulenburgschen Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde: „die Zahl der an konträrer Sexualität Leidenden ist ungleich klein im Vergleich zu der großen Anzahl der Päderasten"3), und in jüngerer Zeit Näcke: „Diese Klasse (d. h. die Konträrsexualen) bildet sicher nur eine kleine Zahl. Die Hauptmasse der Homosexualen sind lasterhafte Roués."4)

Daß die nicht konträren Homosexualen meist lasterhafte Roués sind, ist vielleicht etwas zu viel gesagt. Aber jedenfalls verdienen sie nicht die milde Behandlung, die den Konträrsexualen gegenüber gerechtfertigt ist. Wie man sie beurteilt, wird davon abhängen, ob man der Anlage- oder der Erwerbstheorie beipflichtet. Außerhalb der Propagandaliteratur glaubt man nirgends, daß jede homosexuelle Aeußerung auf einer angeborenen Homosexualempfindung beruhe. Selbst v. Krafft-Ebing hat den Erwerb der Homosexualität und sogar der Kontrasexualität für einzelne Fälle zugegeben und namentlich in den früheren Auflagen seiner Psychopathia sexualis eine Reihe von Krankengeschichten, bei denen der Erwerb eine Rolle spielt, angeführt.5) Der andere Hauptvertreter der Anlagetheorie, Moll, sieht in dem oben erwähnten Aufsatz die Gefahren der unwissenschaftlichen Agitation gegen den § 175 darin, daß dadurch normale Personen der Homosexualität in die Arme getrieben würden, und spricht offen von einer „Züchtung der Homosexualität."

Will man hierin keine Aufgabe oder Einschränkung seiner Anlagetheorie sehen, so wird man als Characteristicum derselben nur das bezeichnen können, daß die Homosexualität meist auf Anlage beruhe. Selbst bei Annahme der Anlagetheorie in diesem beschränkten Sinne, bliebe für die Wirkung eines Strafgesetzes mindestens noch so weit Raum, als die Homosexualität auf Erwerb beruht.

Aber auch die Anlagetheorie in der beschränkten Bedeutung wird in der medizinischen Wissenschaft von der communis opinio nicht angenommen, vielmehr glaubt man, daß die Homosexualität

---

1) So z. B. Schülle, Fick, Buchner, Ziehen, Lahmann, Meschede, Orth, Wollenberg, Hoche, Möbius, Bloch. Vgl. Wachenfeld im Archiv für Strafrecht 49 Jahrgang, S. 52 f.

2) Hoche, Neurologisches Zentralblatt Bd. 15, S. 61. Siehe auch Hoche, Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie S. 497 f.

---

1) Dies hat bereits v. Schrenck-Notzing erkannt, der im Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik Bd. I, S. 7 sagt: „Für die Reformbedürftigkeit des § 175 dürften andere Gründe schwerer ins Gewicht fallen als gerade die medizinischen."

2) Eine derartige Auslegung billigen z. B. von Medizinern: Schäfer, Grashey Kirn; von Juristen: Stooss, v. Liszt und jüngst Hamm.

3) Artikel „Konträre Sexualempfindung".

4) Näcke, Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik Bd. 6, S. 362.

5) Vergl. daselbst den Abschnitt A.: „Die homosexuelle Empfindung als erworbene Erscheinung bei beiden Geschlechtern."

in der Regel auf Erwerb, nur ausnahmsweise auf Anlage zurückzuführen sei.[1]

Ob sich juristische Bedenken gegen das Strafgesetz geltend machen lassen — was ich verneine —, ist hier nicht weiter zu untersuchen. Die medizinische Wissenschaft muß es sich genügen lassen, daß Personen mit krankhafter Sexualempfindung straflos bleiben, und kann es meines Erachtens nur befürworten, daß die homosexuelle Betätigung im übrigen mit Strafe bedroht wird. Natürlich nicht aus Sittlichkeitsgründen, sondern aus der Erwägung, daß durch das Strafgesetz einmal die gesunden und sexuell normalen Menschen von einem Tun abgehalten werden, das sie in ihrer Sexualempfindung krank werden läßt, und sodann auch diejenigen, die sich bereits auf der abschüssigen Bahn befinden, gewarnt und dadurch vor dem pathologischen Zustand der konträren Sexualität bewahrt werden. Daß das Strafgesetz selbst für die letzteren nützlich sein kann, lehren Autobiographien Homosexualer, die erzählen, daß sie in Rücksicht auf die angedrohte Strafe ihren Neigungen widerstanden haben[2]).

Das einzige Bedenken, das man vielleicht medizinischerseits erheben könnte, wäre die Erschwerung der Heilung, indem der Homosexuelle aus Furcht vor dem Strafgesetz den Arzt aufzusuchen versäumt. Dieses Bedenken ist aber unbegründet. Das beweist schon die große Zahl derer, die heute unter der Herrschaft des § 175 ihre homosexuelle Neigung dem Arzt offenbaren. Außerdem werden die beim Arzt Hilfesuchenden durch die Pflicht des Arztes zur Geheimhaltung gedeckt (cf. § 300 Str. G. B.), und schließlich wäre die Rücksicht nur den Kranken gegenüber am Platze, die Kranken aber verfallen auch unter Herrschaft eines § 175 nicht der Strafe.

Die Rücksichtnahme auf die nicht konträren Homosexualen muß zurücktreten, wo das Wohl der sexuell Gesunden auf dem Spiel steht. Dieses wird bei ungehinderter Betätigung der Homosexualität gefährdet, wenn, wie feststeht, diese ein Uebel ist, das auf andere übertragen werden kann. In diesem Fall dient das Strafgesetz dazu, die Uebertragung zu hindern. Es ist dann ein Gesetz gleichsam aus hygienischem Grunde.

Ein solches Gesetz muß alle schützen, auf welche eine Uebertragung möglich ist. Sind das auch andere als Jugendliche, so reicht es nicht aus, den gleichgeschlechtlichen Verkehr nur mit Personen bis zu einem gewissen jugendlichen Alter zu ahnden[3]). Das Wissenschaftlich-humanitäre Komitee will Schutz nur bis zum 16. Lebensjahre gewähren. v. Krafft-Ebing hatte als Altersgrenze das 18. Lebensjahr vorgeschlagen. Moll, der früher gleichfalls das 18. Lebensjahr als ausreichende Grenzbestimmung ansah, hält nunmehr „auch ein höheres Schutzalter durchaus für diskussionsfähig“. Würde man dementsprechend das Schutzalter bis zum 21. Lebensjahre oder bis zur Minderjährigkeitsgrenze des heutigen österreichischen oder früheren deutschen Rechts, dem 24. bzw. 25. Lebensjahre, heraufrücken, so wäre immerhin den Homosexualen die Bahn nicht freigegeben und ihrem Tun in vielen Fällen ein Riegel vorgeschoben. Denn nach den Autobiographien fühlen sie sich meist zu Jünglingen hingezogen, und es gehört zu den — allerdings auch vorkommenden — Ausnahmen, daß sie ältere Leute bevorzugen.

Jedoch ein Gesetz, welches das Schutzalter auf das 21., 24. oder 25. Jahr festsetzt, befriedigt noch nicht. Es könnte nur zu leicht als ein bloß für die Entwicklungsjahre bestehendes Verbot aufgefaßt werden, das wie andere Verbote für diese Zeit zu Uebertretungen geradezu anreizt, oder könnte gar als ein Freibrief für das großjährige Alter gelten.

Wichtiger erscheint vom ärztlichen Standpunkt das Argument, daß der Arzt nicht nur Kranke heilen, sondern auch Gesunde vor Krankeit schützen und darum bei übertragbarer Krankheit den Verkehr zwischen Gesunden und Kranken untersagen muß. Dieser Gesichtspunkt erfordert die Ausdehnung des Verbots auf den homosexuellen Verkehr mit allen, die einer Ansteckungsgefahr ausgesetzt sind, also auch mit Erwachsenen, da auch auf sie noch homosexuale oder eventuell konträrsexuale Empfindung — mithin jedenfalls etwas Pathologisches — übertragen werden kann.

Wer mit Moll den gleichgeschlechtlichen Verkehr im allgemeinen straflos lassen will, wird immer Einzelfälle, die unbedingt Strafe verdienen, in kasuistischer Weise wieder ausnehmen. So geschieht dies, außer in bezug auf den Verkehr mit Jugendlichen, in bezug auf Anwendung von Gewalt, Erregung öffentlichen Aergernisses, Mißbrauch des Autoritätsverhältnisses und nach Molls neuestem Vorschlag in dem mehrfach zitierten Aufsatz in bezug auf den Mißbrauch eines Soldaten durch einen Zivilisten. Solche Kasuistik, auf die ich nicht weiter eingehen möchte, ist nichts anderes als ein Indizium für die Fehlerhaftigkeit der allgemeinen Regel.

Jede Kasuistik wird aber vermieden, wenn man allgemein den gleichgeschlechtlichen Verkehr unter Strafe stellt. Die modernen wissenschaftlichen Ergebnisse erfordern höchstens eine Zusatzbestimmung zu § 175, welche die Straffreiheit der Konträrsexualen garantiert. Da nun aber den Konträrsexualen nicht gestattet sein kann, andere beliebig zu verführen, wird das Sondergesetz für sie eine diesbezügliche Ergänzung notwendig machen. Vielleicht wäre es, wie ich schon früher vorgeschlagen habe, angemessen, überhaupt die Versuchung, worunter nicht bloße Anstiftung, sondern ein stärkerer Grad der Verleitung zu verstehen wäre, unter besondere Strafe für den Fall zu stellen, daß die Versuchung gelang.

Fragen wir zum Schluß noch, welche homosexuellen Handlungen mit Strafe zu belegen seien, so wird man, da aus jeder eine Gefahr erwachsen kann, vom ärztlichen Standpunkt aus geneigt sein, alle gleich zu bewerten. Die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen hat denn auch 1869 den Schluß gezogen: müssen einzelne homosexuelle Handlungen straflos bleiben, so ist medizinischerseits kein Grund vorhanden, andere zu strafen. Moll zieht aus der Gleichbewertung den umgekehrten Schluß und will jede homosexuelle Handlung mit Jugendlichen geahndet wissen. Doch dürfte sich wohl auch vom ärztlichen Standpunkt aus ein Unterschied in der Beurteilung der einzelnen homosexuellen Handlungen mit dem Hinweis darauf rechtfertigen lassen, daß bei einer Infektion die Stärke des eingeflößten Giftes von Bedeutung ist.

Es wird demgemäß ausreichen, wenn die gröberen homosexuellen Handlungen geahndet werden. Damit wird auch der gerichtlichen Praxis Rechnung getragen, die unmöglich jede unzüchtige Berührung, selbst wenn sie an den der Kindheit entwachsenen Jugendlichen geschieht, strafrechtlich verfolgen kann. Im großen und ganzen werden immer nur diejenigen homosexuellen Handlungen zu strafen sein, welche auf Grund des heutigen § 175 Str. G. B. gestraft werden können. Daß für diese Handlungen stets eine Freiheitsstrafe am Platze wäre, kann nicht zugegeben werden.[1] Hält man die Strafdrohung mit uns nicht so sehr aus Sittlichkeits-, als insbesondere aus hygienischen Gründen für geboten, so wird man sich mit der Androhung einer geringeren Strafe zufrieden geben.

Nur auf jedes Verbot des homosexuellen Verkehrs an sich zu verzichten, geht im Interesse des gesunden und von der Homosexualität noch nicht angekränkelten Volkes nicht an. Demzufolge läßt sich auch eine wissenschaftliche „Agitation“ gegen den § 175 kaum rechtfertigen.

Feuilleton.

Von der Deutsch-chinesischen Medizinschule.

Von Prof. Dr. Claude du Bois-Reymond in Shanghai.

Wenn man aus dem Zentrum Shanghais durch Burkill Road der westlichen Gartenvorstadt zuwandert, fällt zwischen den niedrigen halboffenen Chinesenhäuschen ein schlichtes, einem englischen Wohnhause gleichendes, zweistöckiges Gebäude aus grauem Backstein auf. Ein großer Erker mit Mattglasfenstern verrät hier dem Kenner, daß er vor einem Operationszimmer und somit vor einem Krankenhause sich befindet. Dies ist das Tung-chi Hospital, eine Schöpfung der hiesigen deutschen Aerzte, der Herren Paulun, v. Schab und Krieg. Neben dem Hause führt eine Durchfahrt auf den großen, kahlen Hofplatz, auf welchem zwei eiserne Baracken stehen. Sie sind bei Gelegenheit der „chinesischen Wirren“ aus Deutschland hierher gelangt und jetzt, nach überstandenem Kriegsdienst, den Werken des Friedens geweiht. Diese eisernen Häuschen kennt jeder Kuli in Shanghai. In dem einen wird alle Nachmittage um 5 Uhr eine gedrängt volle Poliklinik abgehalten. Gegen deren Ende erscheint der geniale Paulun, um fast allabendlich noch eine oder mehrere größere Operationen auszuführen. Die zweite, längere Baracke enthält eine Reihe Krankensäle für Chinesen und die Wohnung für den chinesischen Oberwärter. Uebrigens haben beide Wellblechhäuschen jetzt ausgedient. Sie sollen abgebrochen und an ihrer Statt ein nicht sehr umfangreiches, aber hohes Haus errichtet werden, das für den klinischen Unterricht der deutschen Medizinschule bestimmt ist. Man hofft, dieses Gebäude noch bis zu dem Zeitpunkte fertig zu stellen, wo die ersten Studenten der Schule für eine deutsche klinische Vorlesung reif werden.

---

[1] Gegen die Anlagetheorie haben sich z. B. ausgesprochen Meinert, Cramer, v. Schrenck-Notzing, Aschaffenburg, Hoch, Holländer, Rosenstock, Bleuler, Kräpelin, Friedmann, Siemerling, Wollenberg, Löwenberg, Bloch, Eulenburg cf. Wachenfeld, Homosexualität und Strafgesetz 1901, Abschnitt II und III, sowie Wachenfeld in dem angeführten Aufsatz S. 41 f.

[2] Vergl. hierzu auch Hoche, „Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie“ S. 497 f.

[3] Gegen den bloßen Schutz von Jugendlichen im Gegensatz zu Erwachsenen hat sich aus medizinischen Gründen erklärt Cramer, Gerichtliche Psychiatrie, Kapitel 24.

[1] Anders Hamm in dem jüngsten Aufsatz über § 175 Str. G. B., in der Deutschen Juristenzeitung No. 23 (1907).

Treten wir aber auf die Straße zurück. Dem Hospital gegenüber steht ein dreistöckiges Haus, „halbeuropäisch" gebaut, wie man hier sagt. Es enthält nebeneinander drei hohe, schmale Wohnungen, die fast in gleicher Anordnung je neun Räume und einen kleinen Bodenraum enthalten. Von diesen Wohnungen sind zwei für die Medizinschule gemietet; die dritte steht zurzeit leer. Jedes Stockwerk hat vorn eine Veranda mit ziegelgewölbtem Rundbogen, hinter denen Glastüren in die Zimmer führen. Diese an maurischen Stil erinnernde Bauart der Europäerhäuser ist von Indien bis nach China — vermutlich schon durch die Portugiesen —, allgemein eingeführt worden und verleiht in ihrer stereotypen Wiederholung dem Stadtbilde von Shanghai eine wenig erfreuliche Einförmigkeit. Doch muß man anerkennen, daß die hohen Steinhallen den dahinterliegenden Zimmern Schatten und Kühlung spenden und zugleich der erfrischenden Seebrise freien Zugang gewähren. Hinter jeder Veranda öffnet sich mit zwei Glastüren je ein 7 m langes und 5 m breites Vorderzimmer; dahinter folgen der enge Treppenflur und noch je zwei kleinere Hinterzimmer. Daß diese Baulichkeiten sich für unsere Zwecke besonders gut eigneten, kann man nicht gerade behaupten. Es fehlt fast gänzlich an hell beleuchteten Fensterplätzen, die Holzstiege ist schmal, steil und dunkel, die unteren Hinterzimmer sind kellerförmig, der ganze Bau ist in landesüblicher Weise überaus leicht und mit weit mehr Rücksicht auf Wohlfeilheit als auf Festigkeit aufgeführt.

Indessen findet sich doch ausreichender Platz für die Apparate, Bücher und Sammlungen, mit denen uns die Heimat so reichlich bedacht hat. Das große Vorderzimmer im obersten Stock dient in beiden Häusern als Hörsaal, und außerdem ist noch Wohnraum für etwa 24 Studenten, einen chinesischen Lehrer und zwei Hauskulis erübrigt worden. Ein kleiner Hofraum ist zur Küche ausgebaut und der Dunkelheit durch elektrische Beleuchtung abgeholfen worden. Die genügsamen und anspruchlosen Chinesen sind es gewohnt, sich in Schulen mit höchst beschränktem Raum zu behelfen. Ist die äußere Einrichtung vorderhand sparsam, fast dürftig zu nennen, so hoffen wir um so eher, außerhalb der Stadt eine eigene, neue und ganz zweckentsprechend erbaute Wohnstätte errichten zu können. In einem Punkte wird die Ausstattung der Schule übrigens schon jetzt hervorragend: in den Lehrmitteln. Die Bibliothek, die freilich noch nicht hier eingetroffen ist, die Modelle und Präparate, sowie die anatomischen und physiologischen Wandtafeln, nach Berliner Muster eigens für Shanghai reproduziert, werden alle ähnlichen Institute Ostasiens in den Schatten stellen.

Was den Unterrichtsplan betrifft, so teilt sich die Schule in diesem ersten Jahre in zwei völlig getrennte Kurse. In dem einen Hause werden 23 Studenten vorerst nur in der deutschen Sprache unterrichtet, wozu später auch naturwissenschaftliche Vorbildung kommen soll. In dem andern Hause, dem „Vorklinikum" erhalten acht ausgewählte Studenten (darunter ein chinesischer Arzt) anatomischen und physiologischen Unterricht, wobei die Ausbildung im Deutschen und den naturwissenschaftlichen Nebenfächern nach Möglichkeit gleichzeitig nebenher geht. Es leuchtet wohl ein, daß der Unterricht in allen diesen Fächern bei Leuten, die die Sprache ihrer Lehrer noch nicht verstehen, für beide Teile ganz absonderliche Schwierigkeiten bietet. Alles muß womöglich wirklich oder doch im Bilde vorgezeigt, jedes neue Wort in mehreren Sprachen an die Tafel geschrieben werden. Man kann immer nur langsam zu Neuem vorschreiten, und jeder Satz muß so oft deutsch, englisch und chinesisch wiederholt werden, bis man durch Fragen sich überzeugt, daß er verstanden worden ist. Alles Fragliche, alle Spitzfindigkeiten der Theorie müssen unter diesen Umständen natürlich wegbleiben, was übrigens vielleicht der Lehre nicht zum Nachteil gereicht. Es entwickelt sich so ein vereinfachtes Lehrgebäude, ein Heft oder Kompendium von Leitsätzen, das den Studenten als Katechismus und Repetitionsbuch dient. Die sprachlich Ungewandtesten erhalten übrigens noch gesondert täglich eine Extrastunde Deutsch.

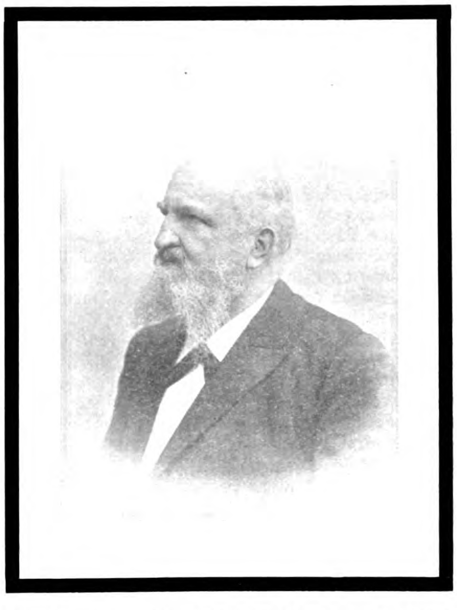
Man muß wohl zugeben, daß ohne die außerordentliche Fassungsgabe und Arbeitsamkeit, die gebildeten jungen Chinesen eigen ist, bei einer solchen überstürzten Lehrmethode nicht viel Gutes herauskommen könnte. Wir sahen uns jedoch dazu gezwungen, wenn wir nicht noch ein ganzes Jahr in vorbereitendem Abwarten verlieren wollten, da es nicht glückte, gleich eine genügende Zahl deutsch redender Studenten für einen ersten Jahreskursus zusammen zu bringen. Von den acht Mann des Vorklinikums verstand eigentlich nur einer deutsch und zwei englisch, die übrigen fünf bedurften noch mehr oder weniger stark des Dolmetschers. Schon jetzt, nach kaum drei Monaten, sind aber trotz dieser ungewöhnlichen Schwierigkeiten die Fortschritte sowohl in den Fächern als auch in der sprachlichen Ausbildung bei allen befriedigend, bei einzelnen geradezu erstaunlich, sodaß sie auf den durchgenommenen Gebieten in der Sachkenntnis mit einem deutschen Studenten schon den Vergleich aushalten. Von der Orthographie und Grammatik ihrer deutschen Arbeiten muß man allerdings hierbei vorläufig noch absehen; Buchstabenschrift und Wortflexion sind ja dem Chinesen von Hause aus fremd.

Was den Charakter der chinesischen Studenten betrifft, so sind es durchweg muntere, aber ganz wohlerzogene junge Herren, zum Teil von sehr angenehmem Wesen und feinem Benehmen. Große Höflichkeit und abgeschliffene Umgangsformen sind ja allen Söhnen dieses größten Erdenvolkes von klein auf anerzogen. Im übrigen bemerkt man, sobald man sich erst an den fremden Rassentypus gewöhnt hat, wirklich keine sonderliche Verschiedenheit von den Angehörigen europäischer Nationen. In der Handgeschicklichkeit und dem Beobachten konkreter praktischer Dinge dürften sie dem durchschnittlichen deutschen Gymnasialabiturienten weit überlegen sein, im Kausalitätsbedürfnis und der Fähigkeit zu selbständiger Kritik ihm jedoch entschieden nachstehen. Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, daß sie, gerade wie unsere Studenten, höchst eifrig politisieren und samt und sonders Anhänger der chinesischen Reformbewegung sind.

Julius Becher †.

Eine markante Persönlichkeit ist aus der Aerztewelt geschieden, ein Mann, der ein Menschenalter hindurch eine hervorragende Stellung in der Aerzteschaft eingenommen hat: Julius Becher wurde am 20. Dezember des abgelaufenen Jahres nach kurzem Krankenlager im Alter von 65 Jahren dahingerafft. Wer den Verblichenen früher gekannt hat, mußte seit über Jahresfrist erkennen, daß die Axt an den Lebensbaum des kräftigen Mannes gelegt war. Die unverwüstliche Frische seines Wesens, seine ungeheure Arbeitskraft hatten gelitten. Ein schnelles Ende hat ihm ein für einen Mann von seiner Art unerträgliches Siechtum erspart.

Becher gehörte zu den führenden Männern im ärztlichen Vereinsleben der Reichshauptstadt. Er war Mitbegründer des ältesten Berliner Standesvereins, der „Königstadt", dessen Ehrenmitglied er wurde; er war seit langen Jahren Vorsitzender und Ehrenvorsitzender des Geschäfts-Ausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine, von Anfang an Mitglied der Aerztekammer, seit 1891 Vorsitzender derselben und wirkte als Vorsitzender des Ehrengerichts durch seine Gründlichkeit und Unparteilichkeit vorbildlich. Dem Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztebundes gehörte er von 1887 bis 1906 an. Bei alledem blieb ihm Zeit, nicht nur für zahlreiche andere ärztliche gemeinnützige Zwecke tatkräftig zu arbeiten, sondern sich auch an nichtärztlichen öffentlichen Angelegenheiten rege zu beteiligen.



Becher war von der Natur reich ausgestattet. Eine hochragende Figur mit feinen Gesichtszügen, von vornehmer Art, liebenswürdigen Umgangsformen, ein unterhaltender Gesellschafter, der in Ernst und Scherz den Pegasus zu tummeln verstand; als mitfühlender Arzt geschätzt, ein gewandter, konziliantner Redner, als Vorsitzender wegen seiner Ruhe und Unparteilichkeit beliebt, ein kerndeutscher, liberaler Mann. Wohl fehlte es ihm nicht an Gegnern; doch auch sie brachten ihm Liebe und Achtung entgegen und schätzten die Ehrlichkeit, die Sachlichkeit, mit der er seine Meinung vertrat.

Ein Mann, der so rein und ideal für das Wohl des Aerztestandes erglühte und wirkte, der so aus innerster Ueberzeugung für „Recht und Wahrheit, Freundschaft, Gleichheit“ kämpfte, der sich in so hohem Maße des Ansehens seiner Kollegen, der Behörden und des Publikums erfreute, wird schwer zu ersetzen sein. An uns Aerzten wird es sein, ihm nachzueifern, eingedenk zu sein, daß in der für den Aerztestand schweren Zeit der Einzelne bereit sein muß, Opfer zu bringen zum Nutzen der Gesamtheit, daß durch Schüren von Gegensätzen, durch kleinlichen Hader unser Stand zur Ohnmacht verdammt wird. Mögen die Worte des Verstorbenen aere perennius fortleben und beherzigt werden:

„Bleibt treu, bleibt wahr!“ so lautet das Vermächtnis,
„Bleibt einig, denn nur einig habt ihr Macht!“
So werde der Verstorbenen Gedächtnis
Die feierliche Huldigung gebracht!

Wiesenthal (Berlin).

Adelbert v. Tobold †.

Am 23. Dezember v. J. verschied in Berlin der Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Tobold, der Senior der deutschen Laryngologen. Er wurde am 22. November 1827 in Flatow in Westpreußen geboren, studierte in Berlin und wurde Assistent bei v. Langenbeck. Eine Studienreise führte den jungen Chirurgen nach Wien, wo er bei Türck die Laryngoskopie kennen lernte. Seit jener Zeit widmete er dem neuen Wissenszweig seine ganze Arbeitskraft. Während die Publikationen Türcks und Czermaks zumeist in den Wiener medizinischen Zeitschriften erfolgten und so der großen Mehrzahl der Aerzte unzugänglich blieben, gab v. Tobold schon im Jahre 1863 sein „Lehrbuch der Laryngoskopie“ heraus, das sehr wesentlich dazu beitrug, die Laryngoskopie unter den praktischen Aerzten bekannt zu machen. Im Jahre 1866 folgte die zweite Schrift v. Tobolds „Die chronischen Kehlkopfkrankheiten“. Beide wurden später (1874) in wesentlich erweiterter Form zu einem klinischen Lehrbuch „Laryngoskopie und Kehlkopfkrankheiten“ vereinigt, in dem die einzelnen Krankheitsformen durch eine sehr umfassende Kasuistik erläutert werden. Alle diese Werke erfreuten sich allgemeiner Beliebtheit und wurden auch in mehrere andere Sprachen übertragen. In der Eulenburgschen Realenzyklopädie bearbeitete v. Tobold die Kapitel: „Larynx-Katarrh und -Tuberkulose“, „Perichondritis laryngis“ und „Stimmbandlähmung“.

Aber nicht nur durch literarische Arbeiten wurde Tobold zu einem Pionier der Laryngologie, als erster Lehrer des neuen Spezialfachs an der Berliner Hochschule fand er zahlreiche Schüler, denen er sein Wissen und seine große Erfahrung übermittelte und die er praktisch anleitete und ausbildete. Um die Anfänger auf das Sehen und Arbeiten mit dem Kehlkopfspiegel einzuüben, konstruierte er das erste Phantom des Kehlkopfes; um Krankheitsbilder, die er seinen Schülern nicht häufig zeigen konnte, zu veranschaulichen, bildete er diese in künstlerisch vollkommener Weise in Wachs nach. So entstand im Laufe der Jahre eine große, überaus wertvolle Sammlung plastischer Rekonstruktionen, die — wohl einzig in ihrer Art — noch heute dem Unterricht dient; sie wurde der staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel geschenkt und fand im Kaiserin Friedrich-Hause Aufstellung. Zu den Aerzten, die bei der Krankheit Kaiser Friedrichs zugezogen wurden, gehörte auch Tobold, der gleich den carcinomatösen Charakter des Leidens erkannte. Als später Mackenzie die deutschen Aerzte mit mehr oder weniger offenen Schmähungen überhäufte, wies Tobold in einer Entgegnung die Grundlosigkeit der gegnerischen Anschuldigungen mit allem Nachdruck zurück.

Nach einem langen, an Arbeit und Erfolgen reichen Leben war es Tobold vergönnt, die Würde des Alters in Ruhe zu genießen. Vor wenigen Wochen noch wurde ihm eine seltene Ehrung dadurch zuteil, daß ihm der Kaiser anläßlich seines 80. Geburtstages den erblichen Adel verlieh. v. Eicken (Freiburg i. Br.).

Korrespondenzen.

Die Behandlung des Ulcus molle und des Bubo.

Einige Bemerkungen zu Prof. Kreibichs klinischem Vortrag in No. 1 dieser Wochenschrift.

Von Dr. G. J. Müller in Berlin.

Es sei mir gestattet, zu genanntem Vortrag einige Bemerkungen zu machen, da in ihm einige wichtige Methoden garnicht genannt oder nicht genügend gewürdigt werden. Alle erwähnten Verfahren der Ulcusbehandlung werden übertroffen von der Heißluftkauterisation, welche ich in dieser Wochenschrift (1902, No. 17 u. 18) empfohlen habe. Es gelingt nicht allein mit dieser leicht auszuführenden Therapie die Ulcera rasch und gründlich zu entgiften, also ein Fortschreiten zu verhindern, die Heilung ungemein zu beschleunigen und das Auftreten von Bubonen zu verhüten, sondern man hat auch noch den großen Vorteil, das Jodoform in der Nachbehandlung entbehren zu können. Ferner verschlimmert die Kauterisation nicht nur etwa bestehende Lymphadenitis inguinalis nicht, sondern wir beobachteten vielfach nach Ausführung des Eingriffs einen Rückgang entzündlicher Erscheinungen. Hindert die entzündliche Phimose des Vorhautsackes die Vornahme der Heißlufttherapie, so versuchen wir zunächst durch Injektion von 10—20% Jodoformglyzerin (dreimal täglich für eine halbe Stunde) und oft ausgeführte Ausspritzungen mit Liqu. alum. acet. die Schwellung zurückzubringen, was in 70% der Fälle gelingt. Zur Ausführung der Dorsalinzision bedienen wir uns eines besonders angefertigten, kräftigen galvanokaustischen Messers und schließen der Eröffnung des Vorhautsackes die Heißluftbehandlung der Ulcera unmittelbar an. So gelingt es, wenn auch nicht mit absoluter Sicherheit, so doch zumeist, eine Infektion der Wundränder zu vermeiden. In der Abortivbehandlung beginnender Lymphadenitiden leistete uns der Spiritusverband, neuerdings kombiniert mit der Applikation eines Bierschen Saugers und Einreibungen von Ungt. hydrargyri an der Innenseite der unteren Extremität manchmal recht gute Dienste; besser als Ungt. hydrargyri schien uns in letzter Zeit 30% Jothionvaselin zu wirken. Ueber die Behandlung der Bubonen will ich mich hier nicht verbreiten, da ich dies Thema demnächst durch meinen Assistenten an der Hand eines größeren statistischen Materials in extenso abhandeln lassen will. Heut möchte ich nur kurz darauf hinweisen, daß ich dank der Bierschen Saugmethode ganz von meiner früheren Vorliebe für breite Spaltung zurückgekommen bin und auf Grund von etwa 40 Fällen die Röntgenbestrahlung für die beste Methode zur Behandlung strumöser Bubonen (ausgenommen sind die syphilitischen) erklären muß.

Ueber fehlerhafte Pravaz-Spritzen.

Zu den Bemerkungen Edlefsens in No. 1 dieser Wochenschrift.

Von Dr. A. Freudenberg in Berlin.

Ich kann die Bemerkungen Edlefsens über den verschieden großen Inhalt der käuflichen Pravaz-Spritzen in vollem Maße bestätigen. Ich habe vor Jahren — zur Zeit der Tuberkulin-Aera — eine größere Zahl von Pravaz-Spritzen der verschiedensten Provenienz, alte und neue, neusilberne und Hartgummi-Spritzen geprüft, und zwar in ähnlicher Weise, wie es Edlefsen vorschlägt, und dabei gefunden, daß der Inhalt zwischen 0,6 und 1,5 variierte. Ich habe also auch Inhalt unter 1,0 konstatieren können; 0,6 war allerdings nur bei einem einzigen Exemplar vorhanden.

Meiner Ansicht nach wäre es sehr wünschenswert, wenn sich die physikalisch-technische Reichsanstalt, die ja auch Prüfungsscheine für Thermometer ausgibt, hierfür interessierte und auch Spritzen, Einnehmegläser etc. prüfte und mit Prüfungsschein ausstattete. Da ja die Prüfung dieser Objekte wesentlich einfacher ist als die von Thermometern, würde sie das wohl für einen geringeren Betrag als den für Thermometerprüfung angesetzten von 1 Mark tun können, vielleicht für 25—50 Pfennige: ein Betrag, den wohl Arzt wie Patient gern zuzahlen würde, wenn er dafür die Sicherheit exakter Graduierung hat.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Freie Vereinigung der deutschen medizinischen Fachpresse hat auf ihrer Generalversammlung am 24. September 1907 u. a. für ihre Mitglieder folgende Beschlüsse gefaßt: 1. Es ist den Redaktionen nicht gestattet, Eigenberichte über Kongreßvorträge ohne ausdrückliche Zustimmung der Redner als Originalartikel zu veröffentlichen. Die Redner werden gebeten, auf ihren bei Kongressen zur Verteilung gelangenden Eigenberichten den Vermerk anzubringen: Abdruck als Originalartikel verboten. 2. Medizinische Zeitschriften, denen unlautere Geschäftsmaßnahmen nachgewiesen sind, werden den Mitgliedern der Freien Vereinigung bekannt gegeben, wenn sie trotz Verwarnung ihrer Redaktionen das beanstandete Verhalten nicht geändert haben. 3. Es ist erwünscht, daß von den Redaktionen nicht veranlaßte Referate über pharmazeutische und andere Industrieprodukte in den redaktionellen Teilen der medizinischen Zeitschriften überhaupt nicht aufgenommen werden. Wo sich diese Anordnung aus ökonomischen Gründen durchaus nicht vermeiden läßt, sollen derartige Referate als geschäftliche Mitteilungen deutlich gekennzeichnet werden.

— Für die Robert Koch-Stiftung haben weiterhin folgende ärztliche Vereine Beiträge geleistet: Die Hufelandsche Gesellschaft in Berlin 300 M, die Medizinische Gesellschaft in Kiel 200 M, die Deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin 150 M, die Laryngologische, die Otologische Gesellschaft und die Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Berlin, der Niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege in Köln, der Medizinalbeamtenverein in Plauen, die Medizinische Gesellschaft in Chemnitz, der Aerztliche Verein in Marburg je 100 M, der Aerztliche Kreisverein in Liebenwerda, der Aerztliche Verein der Grafschaft Hoya und Diepholz je 50 M, der Verein der Aerzte von Glogau und Umgegend, der Verein der Aerzte im Kreise Merseburg, in Schöneberg, in Aichach-Friedberg-Schrobenhausen, je 30 M, der Aerztliche Bezirksverein Aichach-Friedberg-Schrobenhausen, der Kreisverein Fulda je 20 M, der Aerztliche Bezirksverein Bayreuth 10 M.

— Der bekannte amerikanische Milliardär Rockefeller hat dem von ihm im Jahre 1901 gegründeten New Yorker „Institute for Medical Research“ 14 Millionen Mark zu freier Verfügung der Institutsleitung gestiftet. Lord Newlands schenkte der Universität Glasgow 200 000 Mark für Stipendien, und Miß Fulton vermachte der Universität von Südwales 400 000 Mark. — Gegenüber den von englischen, amerikanischen und russischen Finanzgrößen für allgemeine Wohlfahrtszwecke dargebrachten Opfern treten die Stiftungen vieler deutschen Krösusse, selbst unter gleichem Gesichtswinkel betrachtet, sehr zurück. Es ist uns z. B. nicht erinnerlich, daß außer dem wegen seines Wohltätigkeitssinnes rühmlich bekannten Fürsten von Donnersmarck ein anderer unserer schlesischen Magnaten bisher einen seinem Vermögen auch nur annähernd entsprechenden Beitrag zu einem humanitären Werke geleistet hat.

— Eine Ehrengabe soll dem Vorsitzenden des Leipziger Verbandes, Hartmann, für seine großen Verdienste um die wirtschaftlichen Bestrebungen der Aerzte gestiftet werden. Die Vertrauensmänner des L.-V. nehmen Beiträge an und erteilen weitere Auskunft.

— Im Anzeigenteil der heutigen Nummer sind auf Seite V die vom Bundesrat am 12. Dezember 1907 festgesetzten Aenderungen der Arzneitaxe von 1907 veröffentlicht.

— Wie bereits beim Landheer werden auch bei der Marine Krankenschwestern, und zwar zunächst je eine in Kiel und Wilhelmshaven, eingestellt. — Die Zahl der Armeeschwestern soll von 20 auf 30 erhöht werden.

— Nach einer Verfügung der Marineverwaltung dürfen künftig in dem Marinelazarett in Yokohama (Chefarzt: Marine-Oberstabsarzt Dr. Schultz) auch Personen aufgenommen werden, die der kaiserlichen Marine nicht angehören. Das Reichsmarineamt hat dabei die Ermächtigung, bezüglich der Verpflegungsgelder (I. Klasse 16, II. Klasse 10,50, III. Klasse 5 M täglich) bei Aenderung der Preisverhältnisse Erhöhungen der Sätze, sowie in geeigneten Fällen Ermäßigungen oder gänzliche Befreiungen eintreten zu lassen.

— Dresden. Eine Irrenanstalt für 600 Kranke wird in Arnsdorf errichtet; vorgesehen ist eine Erweiterung auf 1200 Betten.

— Hannover. In der zwischen der Landesversicherungsanstalt und der Aerztekammer der Provinz Hannover schwebenden, früher bereits besprochenen Streitfrage betr. die Gutachten zur Invalidisierung von Rentenanwärtern und die Honorarforderung hat die Aerztekammer jetzt folgende Resolution gefaßt: Die der Aerztekammer unterstellten Aerzte sind aufzufordern, den Mindestsatz der Gebührenordnung im Betrage von 9,00 M für Gutachten, die von der Anstalt auf vorgeschriebenem Formular erbeten werden, zu liquidieren. Die Versicherungsanstalt verpflichtet sich, bei Aenderungen wesentlicher Art des jetzigen Gutachtens eine Kommission der Kammer zur Beratung zuzuziehen; die Landesversicherungsanstalt verpflichtet sich ferner, nur im Notfalle von der Bestimmung abzuweichen, für Ausstellung von Gutachten für Rentenbewerber nur Mitglieder ärztlicher Vereine und die behandelnden Aerzte zuzulassen. Die festgesetzten Preise und die Beibehaltung und Annahme von Vertrauensarzt-Stellungen für die Landesversicherungsanstalt Hannover zu den jetzt gebotenen Bedingungen wird von der Kammer als das allgemeine Standesinteresse schädigend angesehen. — Wie verlautet, hat die Landesversicherungsanstalt nunmehr sich dahin schlüssig gemacht, den Versicherten die Beibringung der Invalidisierungsgutachten auf ihre Kosten zu überlassen. Falls dieses nicht tunlich sein sollte, ist das Gutachten von den für die Kreise bestellten Vertrauensärzten einzufordern.

— Heidelberg. Dem Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose sind 3000 M als Grundstock zu einer Stiftung überwiesen, aus der lungenleidenden Frauen und Mädchen ein Landaufenthalt gewährt werden soll.

— Hilden (Rheinprovinz). Die Stadt hat dem Bergischen Verein für Gemeinwohl 2000 M zur Bekämpfung der Tuberkulose zur Verfügung gestellt.

— Mainz. Eine Fürsorgestelle für Lungenkranke wird in Niederolm errichtet.

— Posen. Geh. San.-Rat Dr. Pauly hat aus Gesundheitsrücksichten das Amt als Oberarzt der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses niedergelegt.

— Meran. Am 19. Januar fand die Eröffnung einer neuen Hochquellwasserleitung statt. Hiermit ist die seit Jahren angestrebte Assanierung des Kurortes wesentlich gefördert. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, S. 2056.)

— Konstantinopel. Wegen Choleragefahr werden die die Stadt verlassenden Reisenden auf den Bahnhöfen ärztlich untersucht.

— Pest. Aegypten: Zahl der Erkrankungen 1907: 1253, der Todesfälle: 915. — Kalkutta (1.—14. Dezember): 48 †.

— Cholera. Kalkutta (1.—14. Dezember): 235 †. — Türkei (13.—30. Dezember): 550 (375 †). — Manila (3.—30. November): 63 (32 †). — Japan (29. September bis 12. Dezember): 108 (81 †).

— Pocken. Deutsches Reich (5.—11. Januar): 1.

— Genickstarre. Preußen (29. Dezember 1907 bis 4. Januar 1908): 16 (7 †).

— Hochschulnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Wassermann hat den Ruf als Ordinarius und Direktor des Hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule in Berlin abgelehnt. Als Nachfolger von Lassar hat unser geschätzter Mitarbeiter Prof. E. Hoffmann (Berlin) die Redaktion der Dermatologischen Zeitschrift übernommen. — Breslau: Im Physiologischen Institut ist eine Marmorbüste von Purkinje enthüllt. Ein Denkmal Brehmers wird am 8. März enthüllt werden. — Erlangen: Prof. Dr. Sarwey (Rostock) hat einen Ruf als Direktor der Frauenklinik erhalten. Eine neue Klinik für Haut- und Geschlechtskranke wird demnächst errichtet. — Freiburg i. B.: Die Sammlung für das Kußmaul-Denkmal wird Ende Januar geschlossen. (Vgl. 1907, No. 50, S. 2104.) — Jena: Als Festgabe zum 350jährigen Universitätsjubiläum sind eine Reihe von Wandgemälden aus der Geschichte der Universität in Aussicht genommen; einige davon sind bereits in Auftrag gegeben. Weitere Geldspenden nimmt der Universitätsaktuar Herzer an. — Charkow: a. o. Prof. Dr. Penski ist zum o. Professor für klinische Chirurgie ernannt. — Lille: Dr. Gaudier ist zum Professor für klinische Chirurgie und Orthopädie des Kindesalters ernannt.

— Gestorben: Generalarzt a. D. Dr. Mailly in Rostock am 13. Januar, 64 Jahre alt. — Prof. Dr. Gebhard in Budapest. — Prof. Dr. Snellen, ehemaliger Direktor der Augenklinik in Utrecht, am 18. Januar, 73 Jahre alt. — Dr. Danner, ehemaliger Professor für Physiologie in Tours. — Dr. Biagi, a. o. Professor für Chirurgische Pathologie in Florenz. — Dr. Loomis, Professor für Therapie und Pharmakologie in New York.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anatomie.

Troester, Neue **Mikroskopierlampe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 6. Bei der von Troester konstruierten Mikroskopierlampe erfolgt die Fortleitung des Lichts von der Lichtquelle zum Mikroskopspiegel durch ein gerades, innen poliertes Metallrohr, welches wie der Glasstab der Kochs-Wolzschen Zirkonlampe, jedoch ohne Lichtverlust durch Absorption wirkt. Als Lichtquelle genügt eine Gasglühlichtlampe.

Physiologie.

Zangemeister (Königsberg), Bedeutung der **molekularen Konzentration von Flüssigkeiten** für die **Resorption** derselben. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64, H. 5 u. 6. Polemik.

Grüner (Wien), Physiologie des **Chlorstoffwechsels** und seine Beziehungen zur **Wasserausscheidung** und zur **Körpergewichtskurve.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64, H. 5 u. 6. Der relative Chloridgehalt des Blutes ist ziemlich konstant, kann aber durch Kochsalzeinfuhr vorübergehend gesteigert werden. Der absolute Chloridgehalt des Blutes weist größere Schwankungen auf; reichliche Chloraufnahme gibt zunächst eine chlorhydrämische Plethora, deren Ansammlung Körpergewichtssteigerung, deren Ausscheidung Körpergewichtsabfall ergibt. Der relative Chloridgehalt der Körpergewebe ist nicht konstant, besonders bei pathologischen Zuständen bestehen Schwankungen.

Justus (Budapest), Der physiologische **Bromgehalt** des **Organismus.** Virch. Arch. Bd. 190, H. 3. Da wegen der steten Anwesenheit von Cl, O und Fl im Organismus zu erwarten war, daß auch Brom nicht fehlen werde. unternahm Verfasser darauf hinzielende Untersuchungen. Er fand in allen untersuchten tierischen Organen Brom, am reichlichsten in der Nebenniere, Schilddrüse, in den Nägeln und (beim Menschen) in der Leber.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Ransome, **Fermentwirkung.** Lancet No. 4402. Besprechung der geformten und ungeformten Fermente. Die Wirkung der Fermente ist mit Molekularwirkung zu erklären. Es bestehen gewisse Analogien zwischen der Fermentwirkung einerseits und der Hämolyse, Agglutination etc.

Schütze und Braun (Berlin), **Antidiastasebildung.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64, H. 5 u. 6. Durch halbstündige Erhitzung des Serums der mit subkutanen Injektionen von Diamalt (ein Diastasepräparat) behandelten Kaninchen auf 45—65° C ist keine Schädigung der im Serum gebildeten Antistoffe hervorzurufen. Relative Hitzebeständigkeit wurde bekanntlich bei manchen Antifermenten konstatiert. Das Antidiamaltserum hemmt nicht die invertierende Wirkung des Hammelpankreas- und -leberextraktes, sowie menschlichen Speichels. Die strenge Spezifizität der kohlehydratspaltenden Fermente scheint also auch für die Antifermente zu gelten. Subkutane Injektionen von Hammelpankreas- und -leberextrakt erzeugten beim Kaninchen ein Serum, welches zwar nicht gegen das invertierende Ferment der injizierten Organextrakte, wohl aber gegen das Invertin des Diamalts wirkte.

v. Dungern und Coca (Heidelberg), **Spezifische Hämolyse** und **isotonische Salzlösungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Die Untersuchungen erstreckten sich auf das Verhalten der roten Blutkörperchen verschiedener Tiere gegenüber isotonischen Lösungen einer größeren Anzahl von Salzen. Hierbei ergaben sich bemerkenswerte Verschiedenheiten. So wurde z. B. Rinderblut durch $MnSO_4$ sehr rasch und stark und durch KCl in geringerem Grade lackfarben gemacht, während es in allen anderen isotonischen Lösungen völlig intakt blieb. Auf Menschenblut wirkte $CaCO_3$ fast durchgehends am stärksten. Ein Einfluß von Krankheiten auf die Widerstandsfähigkeit des Blutes gegenüber bestimmten Salzen ließ sich nicht feststellen.

Weil und Braun (Prag), Beeinflussung von **Antistoffen** durch **alkoholische Organextrakte.** Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Verfasser teilen mit, daß auch gewöhnliche präzipitierende Kaninchen-Antisera mit alkoholischen Organextrakten zusammengebracht Komplement binden.

van Loghem, **Hemmungserscheinungen** bei **Agglutinationsproben.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 1. Handelt über Hemmungen bei Agglutinationsproben und ihre Ursachen.

Fürstenberg (Berlin), **Spezifische Präzipitinbildung** nach **Menschenkotinjektionen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. In Uebereinstimmung mit den Versuchen von Brezina fand Fürstenberg, daß man durch Injektion von Menschenkotextrakten spezifisch präzipitierende Sera erzeugen kann.

Judermans, Die Störung der **inneren Sekretion** der **Glandulae vasculares** und ihre Beziehung untereinander. Tijdschr. voor Geneesk. No. 2. Literaturübersicht.

Gierke (Berlin), Was hat uns die experimentelle Forschung über den **Mäusekrebs** gelehrt? Berl. klin Wochenschr. No. 2. Ueberblick über den bisherigen Stand der Mäusekrebsforschung.

Brand, **Krebsinfektiosität.** Lancet No. 4402. Klinische Beobachtungen, sowie die Versuche an niederen Tieren, liefern den Beweis, daß Krebs übertragbar ist. Besonders spricht dafür die festgestellte Tatsache der Autoinokulation. Die Carcinomzelle ist nicht selbst der Krankheitserreger, aber sie enthält ihn. Auch die abgestorbene Zelle kann noch infektiös sein, wenn auch die durch sie hervorgerufene Neubildung einen vom Originaltumor abweichenden Typus zeigt.

Siegel, **Kiemengangepitheliome.** Gaz. d. hôpit. No. 148. Zusammenfassende Darstellung.

Böhmig (Braunschweig), **Zystadenom** des **Oberkiefers.** Virchows Archiv Bd. 190, H. 3. Es handelt sich um einen polyzystischen Tumor des Oberkiefers, der aber nicht wie die meisten dieser Tumoren, von abgesprengten Resten der Zahnanlagen abgeleitet werden konnte Denn alle Räume waren mit einem Zylinderepithel ausgekleidet. Daher sei die Neubildung wahrscheinlich aus Epithelien entstanden, die bei Bildung der Oberkieferhöhle abgesprengt wurden. Bemerkenswert war, daß die Gerüstsubstanz des Tumors in großem Umfange die Struktur eines Riesenzellensarkoms hatte.

A. Erdmann, **Primäre Darmtuberkulose.** Russk. Wratsch No. 41. Mikroskopische Untersuchung eines Falles, in welchem die Darmschleimhaut primär erkrankt war. Die Infektion drang auf dem Lymphwege in die Mesenterialdrüsen und das Brustfell. Erst kurz vor dem Tode erkrankten Lunge, Leber und Niere.

Mönckeberg (Gießen), **Syncytiumhaltige Hodentumoren.** Virch. Arch. Bd. 190, H. 3. Verfasser untersuchte mehrere Tumoren mit syncytialen Zellmassen. Er meint, daß nicht alle in Hodentumoren beobachteten Syncytien gleicher Art seien. Es gibt unzweifelhafte chorionektodermale Formationen, die dem Chorionepithelium des Uterus entsprechen. Aber ebenso unzweifelhaft gebe es Geschwülste aus einerlei Gewebe oder auch teratoide Neubildungen, in denen perivaskulär angeordnete, lymphangioendotheliomatöse Formationen und syncytiale Protoplasmamassen sicher endothelialen Ursprungs seien. Viele Fälle aus der Literatur gehören in die zweite Gruppe.

Mikrobiologie.

Stigell, **Spezifisches Gewicht** einiger **Bakterien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 2. Stigell hat das spezifische Gewicht einer größern Zahl von Bakterien bestimmt, indem er Kulturmassen von Agar- und Gelatinenährböden, sowie Häutchen und Bodensatz von Bouillonkulturen in eine 50%ige Kaliumkarbonatlösung von 1,554 spezifischem Gewicht mittels einer Platinöse von 5 mm Durchmesser brachte und dann mittels Aq. dest. so lange verdünnte, bis das Gewicht der Bakterienmasse und der Flüssigkeit dasselbe war, d. h. die Kulturmasse sich auf jeder Stelle der Flüssigkeit schwebend hielt. Mittels des spezifischen Gewichts konnte Stigell Bac. typhi und Bac. coli communis voneinander unterscheiden. (!!)

W. Rosenthal (Göttingen), **Keimfreie Filtrate.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 6. Rosenthal beschreibt einen neuen Bakterienfiltrierapparat; er gibt ferner eine Testbakterienmischung zur Prüfung poröser Filtersubstanzen an und beschreibt den Nachweis der Testbakterien.

Franz (Jena), **Licht** als **Desinfizienz.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Die Asepsis ist für diejenigen Fälle, die Bakterien mit auf den Operationstisch bringen, schwer durchführbar. Nach den Versuchen Hertels über den Einfluß kurzwelliger (ultravioletter) Strahlen auf die Bakterien, scheint ihre Abtötung durch die Uviollampe möglich. Versuche an Kaninchen ergaben eine desinfektorische Kraft der 20 cm von der geöffneten Bauchhöhle aufgestellten, 15 Minuten wirkenden Uviollampe, sei es durch Abtötung eingepinselter Staphylo- und Streptococcenkulturen, sei es durch Anregung von Hyperleukocytose.

Nedrigailoff und Ostrjanin, Immunisation gegen **Diphtherietoxin.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 6. Immunisation von Pferden gegen Diphtherietoxin nach der Methode der Verfasser und nach Aenderungen von Boldyrew gibt die Möglichkeit, von der Mehrzahl der Pferde in sehr kurzer Zeit eine große Menge Antitoxin zu erhalten. Bedeutende Temperatursteigerungen und starke lokale Reaktion sind für Bildung der Antitoxine nicht notwendig. Die Menge der Antitoxine steht nicht in direkter Abhängigkeit von der Menge der eingespritzten Toxine. Die Antitoxinbildung geht vermutlich im Hautzellengewebe vor sich.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Almquist, Biologie der **Typhusbakterie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 6. In einer Aufschwemmung von gedüngter Erde vermochte Almquist eine Typhusrasse zu charakterisieren. Er beobachtete keimende Kugeln, welche er Bakterienkonidien nennt; in Erdkulturen kann Inagglutinabilität und Resistenz gegen Blutserum gewonnen werden und gelingt die Trennung des Bac. typhi von ähnlichen Bazillen. Zusammen mit abgestorbenen Algen wächst der Typhusbacillus auch in nicht sterilisiertem Wasser gut, ebenso in sterilen wäßrigen Extrakten von Düngerstoffen, auch rein vegetabilischen.

Kentzler (Budapest), **Hämolysinbildung** bei **Typhusbazillen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 6. Hämolysinbildung der Typhusbazillen konnte Kentzler nur bei einem von sieben Stämmen nachweisen, und zwar in den Bazillenleibern und der Nährflüssigkeit. Die Lysine wirken auf Menschen-, Kaninchen-, Schweine- und Rindererythrocyten in gleicher Weise.

van Loghem, **Agglutination** und **Komplementablenkung** mit **Typhusimmunseris.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 6. Durch Benutzung des Fickerschen Typhusdiagnosticum können verschiedenartige Hemmungserscheinungen, welche von Komplementen, Immunkörpern und durch Erhitzung entstandenen Hemmungskörpern hervorgerufen werden, vermieden werden wahrscheinlich durch Schädigung des Rezeptorenapparats. „Ficker-Sera“ enthalten Ambozeptoren; „Ficker-Bazillen“ binden Ambozeptoren; deswegen ist das „Fickersche Diagnosticum“ bei Komplementablenkungsversuchen andern komplementbindenden Bazillensuspensionen vorzuziehen.

Peabody und Praft, Wert der **Malachitnährböden** zur Differenzierung von **Typhus-** und **Colibazillen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 6. Verfasser beschreiben eine Methode zur Isolierung von Typhusbazillen aus dem Stuhl vermittels Malachitnährböden, welche das Wachstum der Coli-, in geringerem Grade der Typhusbazillen, nicht aber das vieler anderer Bakterien hemmen. Die Malachitgrünbouillonmethode der Verfasser hat nach ihrer Ansicht Vorzüge vor der von Lentz und Tietz.

E. Mayer (Berlin), **Agglutination** des **Bacterium coli.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64, H. 5 u. 6. Die Colinormalagglutination kommt in Werten von 1:100 und darüber vor. Es existiert eine Agglutination zwischen Typhusserum und Colibakterien. Bei zwanzig fortgeschrittenen Phthisen fand sich in keinem Falle eine erhöhte Agglutination des eigenen Colistammes.

Canfora, Latenz der **Tetanussporen** im tierischen Organismus. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 6. Aus Blut und Organen von an Tetanus gestorbenen Tieren erhält man Tetanuskulturen; der Bacillus tetani kann sich also über den ganzen Organismus verbreiten. Verimpft man nach Zerstörung des Toxin und der vegetativen Formen durch Erwärmen auf 70—75° Sporen unter die Haut, so finden sie sich nach wenigen Stunden im Blutkreislauf, und es genügt die kleinste Wunde oder ein kleines Blutkoagulum, um die Sporen im Körper zur Auskeimung zu bringen. Die Sporen werden nicht durch die Nieren ausgeschieden, dagegen durch die Schutzkräfte des Organismus zerstört.

Klimenko, **Bacterium marinense,** ein neuer **Alkalibildner.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 6. Klimenko hat ein Bakterium gefunden, welches der Gruppe des Bac. faecalis alkaligenes sehr nahe steht, noch näher aber dem Bac. typhi. Es ist für Tiere pathogen. Das Bact. marinense kann mit dem Bac. typhi abdom. und den beiden Bac. paratyphi A und B verwechselt werden, weil es gleichfalls peritriche Geiseln besitzt und auf vielen Nährböden ähnlich wächst, doch gelingt es bei Beobachtung der Eigentümlichkeiten auf einer Reihe anderer Nährböden und mittels der Agglutinationsreaktion, das Bact. marinense zu unterscheiden.

Fellmer (Düsseldorf), Veränderungen an **Nagana-Trypanosomen** durch **Igelpassage.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 6. In dem gegen Nagana-Trypanosomen sehr empfindlichen Igel verändern die Trypanosomen ihre Form und ihre Virulenz gegen Ratten. Die abgeschwächte Virulenz läßt sich durch Rattenpassage wieder erhöhen. Gegen Nagana-Trypanosomen, welche eine Igelpassage durchgemacht haben, sind Meerschweinchen refraktär. Trypanosomen des Mal de Caderas behalten trotz Igelpassage ihre Virulenz für Meerschweinchen.

Allgemeine Diagnostik.

Anast. Aravantinos (Athen), **Die Perkussion in der Bestimmung der Herzgrenzen.** Eine historisch-kritische und klinische Studie. Berlin, M. Günther, 1907. Ref. Romberg (Tübingen).

Die unter Leitung von Kraus entstandene Arbeit bringt eine verdienstliche, durch eigene Untersuchungen kontrollierte Zusammenstellung der für die Herzperkussion üblichen Methoden. Mit Recht plädiert auch Aravantinos für eine Einigung in der Technik der Perkussion. Den Wert der absoluten Dämpfung für die Größenbestimmung des Herzens schätzt Aravantinos ziemlich gering ein. Auch die relative Dämpfung könne nie mathematisch genaue Resultate geben. Sie sei aber klinisch weit zuverlässiger. Bei der Feststellung der relativen Dämpfung übernimmt Aravantinos eine Anzahl der von Goldscheider formulierten Forderungen (diese Wochenschrift 1907, No. 28, S. 1121), verwirft aber die Schwellenwertsperkussion. Er perkutiert etwa mittelstark, legt aber auf die Stärke des Klopfens keinen maßgebenden Wert, da die Qualität, nicht die Quantität des Schalles entscheide. Auch das Resistenzgefühl komme erst in zweiter Linie in Betracht. Es wird in Pleschscher Fingerhaltung auf das proximale Ende der mit der Spitze aufgesetzten Endphalanx des Mittelfingers geklopft, und zwar, entsprechend der Goldscheiderschen Vorschrift, in den Zwischenrippenräumen von der Lunge zum Herzen. Die Abweichung vom Orthodiagramm darf 1 cm nicht erreichen.

Dietlen (Gießen), **Orthodiagraphische Beobachtungen** über **Herzlagerung** bei pathologischen Zuständen. Münch. med. Wochenschr. No. 1. Wiedergabe und kritische Besprechung einer Reihe von Herzorthodiagrammen, gewonnen von Herzverlagerungen, die raumbeschränkenden pathologischen Prozessen (Tumoren des Mediastinums, Pneumothorax, Ascites etc.) entsprechen.

Feer (Heidelberg), **Kutane Tuberkulinprobe.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Feer glaubt nach seinen Erfahrungen, daß die kutane Tuberkulinprobe v. Pirquets dazu berufen ist, in der Diagnose der kindlichen Tuberkulose hervorragende Dienste zu leisten. Bei älteren Kindern und Erwachsenen reagieren zwar auch praktisch Gesunde (d. h. Träger kleiner, inaktiver Herde) positiv, je näher der Impfling sich aber dem Säuglingsalter befindet, um so seltener und wichtiger wird der positive Ausfall der Reaktion.

Marini und Fiorini, Diagnose **peritonealer Neubildungen.** Riform. med. No. 1. Neubildungen des Peritoneum lassen sich besser durch histologische Untersuchung als durch klinische Beobachtung diagnostizieren: der Erguß enthält Zellen, deren Protoplasma und Kerne charakteristische Veränderungen zeigen, ist aber durchaus nicht immer hämorrhagisch.

Cannata, Technik der Untersuchung des **Urinsediments.** Riform. med. No. 1. Es wird folgendes Verfahren empfohlen: Zentrifugieren des Sedimentes, Auswaschen mit physiologischer Kochsalzlösung, abermaliges Zentrifugieren, Fixieren (48 Stunden lang) in einer Chrom-Osmium-Essiglösung, nochmaliges Auswaschen mit physiologischer Kochsalzlösung und Färben.

Maclean, **Fehlingsche Probe.** Lancet No. 4402. Das Kreatinin beeinträchtigt die Fehlingsche Probe, weil es die Bildung des Kupferoxydulniederschlages verhindert. Damit ist es zu erklären, daß in vielen Fällen von leichtem Diabetes die Fehlingsche Probe versagt, die an sich fein genug ist und ohne die Beeinträchtigung durch das Kreatinin selbst durch die geringen, im normalen Urin enthaltenen Zuckermengen positiv ausfallen würde. Ammoniak ist dagegen nur von untergnordneter Bedeutung für das Zustandekommen der Reaktion. Harnstoff beeinflußt die Kreatininwirkung nicht.

Pappenheim, **Benzaldehydfarbreaktion** im **Urin.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64, H. 5 u. 6. Prioritätsanspruch: Pappenheim erkannte als erster die Reaktion des Amidobenzaldehyds im Urin als Pyrrolreaktion und bezog sie auf Urobilin.

Waechter (Freiburg), **Kristallinische Bilirubinausscheidung** bei **Icterus gravis.** Virchows Archiv Bd. 190, H. 43. Bei schwerem Ikterus infolge von Pankreascarcinom fand sich in den Nieren eine kristallinische Bilirubinausscheidung, die wahrscheinlich bisher infolge ungeeigneter Untersuchung übersehen worden ist.

Naegeli-Akerblom und Vernier, Diagnose der **Tuberkulose.** Therap. Monatsh. No. 1. Die v. Pirquetsche Cutisreaktion läßt sich auch dadurch erzielen, daß man auf die frisch rasierte, noch gerötete Haut eines Körperteils während kurzer Zeit Tuberkulin einreibt. Bei Tuberkulösen tritt dann nach 24 Stunden die typische Entzündung auf.

Wolff-Eisner und Teichmann (Berlin), Prognostische Bedeutung der **conjunctivalen** und **kutanen Tuberkulinreaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. (Vgl. den demnächst in der Deutschen medizinischen Wochenschrift erscheinenden Originalartikel.)

Siegenbeck van Heukelom, **Ophthalmoreaktion** (Calmette). Tijdschr. voor Geneesk. No. 2. Bei Kindern gibt die Ophthalmoreaktion nach Calmette, wenn auch nicht absolut sichere, doch ausreichende diagnostische Resultate. Unangenehm können die Nebenwirkungen sein, Fieber, Schmerzen, Injektion der Cornea, die zwei, selbst drei Wochen lang anhalten kann, Phlyctänen.

Polak Daniels, **Ophthalmoreaktion** (Calmette). Tijdschr. voor Geneesk. No. 2. Weder der positive noch der negative Ausfall der Calmetteschen Ophthalmoreaktion gibt sichere diagnostische Resultate. Auch unangenehme Nebenwirkungen, Chemosis, ciliare Gefäßreaktion, phlyktänulöse Bindehautentzündung kommen gelegentlich vor. Verfasser warnt vor der Anwendung.

Allgemeine Therapie.

Hermann Hildebrandt (Halle a. S.), **Neuere Arzneimittel.** Beziehungen zwischen deren chemischer Konstitution und pharmakologischer Wirkung mit Berücksichtigung synthetisch hergestellter Arzneimittel, für Chemiker, Pharmazeuten und Mediziner dargestellt. Leipzig, Akadem. Verlagsgesellschaft m. b. H., 1907. 168 S. 4,20 M., geb. 5,00 M. Ref. E. Zernik (Steglitz).

Schon aus dem Titel des vorliegenden Buches geht hervor, daß nicht alle neuen Arzneimittel in ihm Berücksichtigung finden, wie es beispielsweise in Fränkels schöner „Arzneimittelsynthese“ der Fall ist. Der Verfasser hat sich vielmehr absichtlich darauf beschränkt, einzelne Gruppen von Stoffen, welche nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse bestimmte Schlußfolgerungen erlauben, unter Berücksichtigung der neuesten Forschungen vom pharmakologischen Standpunkt aus zu behandeln, ohne daß dabei die rein chemischen Gesichtspunkte so in den Vordergrund gerückt werden, wie es in dem genannten Buche von Fränkel der Fall ist. Insbesondere basieren seine Ausführungen auf eigenen, zum Teil anderweitig noch nicht veröffentlichten Beobachtungen. Als dankenswert sind die zahlreichen Literaturhinweise hervorzuheben. Bedauerlich ist dagegen, daß einzelne recht wichtige Klassen therapeutisch verwendeter Präparate gar keine bzw. nur ganz flüchtige Erwähnung gefunden haben; genannt seien nur das Suprarenin und die ihm nahestehenden Stoffe, die synthetischen Abführmittel, die modernen Baldrianpräparate, die quartären Alkaloidverbindungen (Eucodin u. a.). — Ob der Umstand, daß Penicillium glaucum die d-Weinsäure selektiv bevorzugt, mit deren geringerer Giftigkeit für den Warmblüter in Zusammenhang steht, muß dahingestellt bleiben. Unbeschadet der erwähnten gewissen Lückenhaftigkeit ist das Hildebrandtsche Buch als schätzbare Bereicherung der Literatur über die so interessanten Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und pharmakologischer Wirkung anzusehen.

Butler, **Pathophysiologie** und **Therapie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Verfasser wendet sich gegen die Identifizierung der Pathologie mit der pathologischen Anatomie und erörtert die praktischen Folgen seiner Betrachtungsweise auf die Therapie.

Heubner (Straßburg), **Chemische Individualität.** Therap. Monatsh. No. 1. Essay über Idiosynkrasie.

Nias, **Künstliche Blutgerinnbarkeit.** Lancet No. 4402. Die Carbonate und Lactate von Calcium, Magnesium, und Strontim erhöhen die Gerinnbarkeit des Blutes und kommen daher für die Behandlung der Hämophilie hauptsächlich in Betracht. Magnesiumsulfat, Strontiumbromid, Calciumlactophosphat und Calciumglycerophosphat sind dagegen wirkungslos

Doyer, **Kollargol.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 1. Febris puerperalis durch Kollargoleinreibung geheilt.

Eschauzier, **Eisenpräparate.** Tijdschr. voor Geneesk. No 1. Empfehlung des Solutio carbonatis ferrosi (Kal.) und der gleichnamige Syrup als Ersatz für Pil. Blaudii, namentlich für die Kinderpraxis.

Hartmann (Halle), **Jod-** und **Sajodintherapie.** Therap. Monatsh. No. 1. Günstiger Bericht über Sajodin, das das einzige Jodpräparat darstellt, welches bei gleicher Wirksamkeit wie Jodkali durch seine Geruch- und Geschmacklosigkeit auf lange Zeit hinaus eine Jodmedikation ermöglicht und nur in minimaler Weise die Erscheinungen des Jodismus hervorbringt.

Schrank (Budapest), Wirkung der **Jodpräparate** auf die **Adrenalin-Arterionekrose.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64, H. 5 u. 6. Beim Kaninchen schützt Jodipinbehandlung vor der experimentellen Arterionekrose. Jodkali hat diese Wirkung nicht. Die Wirksamkeit des Jodipins ist auch nicht auf dessen Jodgehalt zurückzuführen, vielmehr hat das nicht jodierte Sesamöl bereits die erwähnte prophylaktische Wirkung.

Schrank (Budapest) Wirkung des **Spermins** bei **Adrenalin-Arterionekrose.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64, H. 5 u. 6. Das Spermin besitzt nach den Versuchen Schranks die Fähigkeit, die Entstehung der Adrenalin-Arterionekrose in einer großen Zahl der Fälle zu verhindern.

Alexander Singer, **Jodofan.** Wien. klin. Rundsch. No. 2. Verfasser verwendete das neueste Ersatzmittel für Jodoform mit gutem Erfolge bei Mittelohreiterungen, Ozaena, Furunkulose und zur Verhütung der sekundären Vakzine im Verlaufe der Schutzblattern.

Alcindor, **Krebsbehandlung** mit **Trypsin.** Brit. med. Journ. No. 2454. In zwei Fällen von Carcinom wurde durch Trypsineinspritzungen ein deutlicher Einfluß auf die Neubildungen erzielt.

Klotz (Magdeburg), Ueber **Yoghurt.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 2. Auf Grund der auf der Säuglingsabteilung des Magdeburger Krankenhauses Altstadt angestellten Versuche kommt der Verfasser zu dem — einstweiligen — Ergebnis, daß man mit dem Präparat bei Ernährungsstörungen, insbesondere Darmerkrankungen der Säuglinge bisweilen günstige Resultate erzielt, daß aber vor allzu hochgespannten Erwartungen zu warnen ist.

Innere Medizin.

E. Meyer (Königsberg), **Die Ursachen der Geisteskrankheiten.** Jena, Gustav Fischer, 1907. 246 S. 4,50 M., geb. 5,50 M. Ref. Mamlock (Berlin).

Da es zurzeit unmöglich ist, weder mit Hilfe der Theorien von Flechsig noch der von Wernicke einen klaren Zusammenhang zwischen Ursachen der Geisteskrankheiten und deren anatomischen und klinischen Folgeerscheinungen zu erkennen, beschränkt sich Meyer darauf, die greifbarsten und offen zutage liegenden Schädigungen, die ätiologisch zweifellos eine Rolle spielen, darzustellen. Es finden so Berücksichtigung: Lebensalter, Geschlecht, Rasse, Klima, Beruf, Militärdienst, Krieg, Heredität, Krankheiten etc. etc. Beachtenswert sind die einleitenden allgemeinen Ausführungen über Statistik der Geisteskrankheiten, ihre Stellung in der Auffassung verschiedener Zeitepochen, insbesondere zu Philosophie, Kirche und Aberglauben etc. etc. Gerade diese Ausführungen dürften auch dem Nichtarzt interessant sein. Im übrigen ist das Werk keineswegs für den Psychiater allein, sondern für jeden Praktiker überaus beachtenswert.

P. Rosenbach, **Dementia praecox** in Beziehung zu anderen **Geistesstörungen.** Russk. Wratsch No. 41. Kraepelins Versuch, eine Reihe verschiedener psychischer Erkrankungen zur Dementia praecox zu rechnen erscheint ungerechtfertigt, weil ihr Beginn, Verlauf und Ausgang dagegen sprechen.

Bouché, Aetiologie der **essentiellen Epilepsie.** Journ. de Bruxelles No. 1. Besprochen werden: die Heredität, der Einfluß der Kinderlähmungen, Syphilis hereditaria und acquisita, Trauma, Aufregungen, Herzkrankheiten, des Geschlechtslebens und der Intoxikationen.

Bourtilet, **Parkinsonsche Krankheit** bei einem **dementen Epileptiker.** Gaz. d. hôpit. No. 1. Krankengeschichte.

Meyer (Königsberg), Behandlung der **Epilepsie.** Therap. Monatsh. No. 1. Die Therapie der Epilepsie ist nicht ganz so aussichtslos, wie sie Oppenheim hingestellt hat. Durch Kombination verschiedener Maßnahmen: Lakto-vegetabilische Diät, Kräftigung des geschwächten Organismus durch Eiweißpräparate und Eisen, leichte hydrotherapeutische Prozeduren und jahrelangen Gebrauch von Brom (3 - 4, höchstens 6 g pro die) und geeignete Berufswahl gelingt es, zahlreiche Fälle sehr wesentlich zu bessern. Man sollte jedenfalls mit der Brommedikation nicht zu frühzeitig aufhören.

Atlec und Mills, **Hirntumor.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Die Symptome (anfallsweise auftretende Sensationen im linken Fazialisgebiet, Jacksonsche Epilepsie mit Aura im linken Bein, später Astereognosis links und aphasische Störungen) wiesen auf einen Tumor im Lobus praecentralis und parietalis hin. Nach Entfernung eines $2^1/_2 : 2 : 1^1/_4$ Zoll großen Tumors aus diesem Bezirke allmählicher Rückgang der Störungen. Ob eine Lähmung des linken Stimmbandes zentral oder peripherisch bedingt war, blieb zweifelhaft. Der Tumor war epithelialer Natur und ging wahrscheinlich vom Plexus chorioideus aus.

Warrington und Monsarrat, **Paraplegie.** Lancet No. 4402. Mehrere Jahre nach einem Falle auf die Wirbelsäule bildete sich eine vollständige Paraplegie aus, die nach Freilegung des Rückenmarks und Punktion in der Höhe des siebenten Brustwirbels, wobei ungefähr 2 ccm Flüssigkeit aus der Substanz des Rückenmarks abflossen, wesentlich gebessert wurde.

Peritz (Berlin), **Lues, Tabes** und **Paralyse** in ihren ätiologischen und therapeutischen Beziehungen zum **Lecithin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Bei einem Tabiker und einem Taboparalytiker fand sich die Lecithinausscheidung im Kote über die Norm erhöht. Ferner wurden bei zwei tabischen Patienten durch intramuskuläre Lecithininjektionen eine erhebliche Verminderung der Lecithinausscheidung herbeigeführt, außerdem bisher bei einem Tabiker durch Lecithininjektionen das Schwinden der vermeintlichen „Antitoxine“ im Serum beobachtet.

Ziemssen (Wiesbaden), Heilung der **Ischias.** Wien. med. Wochenschr. No. 2. Bei der Behandlung der Ischias muß in erster Linie der Allgemeinursache des Leidens (Gicht, Lues, rheumatische Diathese) nachgespürt werden, ehe man die lokale Schädigung berücksichtigt. Von allen lokalen Maßnahmen sah Ziemssen den meisten Nutzen von warmen Duschen und Massage im warmen Bade.

Dietschy, Eigentümliche **Allgemeinerkrankung** mit vorwiegender Beteiligung von **Muskulatur** und **Integument.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64, H. 5 u. 6. Fall von Atrophie der Skelettmuskulatur mit konsekutiven Sehnenkontrakturen und Sklerodermie. Ablagerungen von kohlensaurem Kalk, besonders in den Sehneninsertionen. Die anatomisch untersuchten Muskeln zeigten das Bild einer interstitiellen Myositis mit Folgeerscheinungen in verschiedenen Stadien. [Leider ist der Stoffwechsel schwerer Sklerodermien bisher wenig untersucht. Ref.]

Smirnow, **Blutstillung** bei **Lungentuberkulose** durch **intrapulmonale Injektionen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. In zwei Fällen von unstillbarer Lungenblutung, in denen die Quelle der Blutung mit Sicherheit in einer bestehenden Caverne zu suchen war, wurde durch direkte Injektion einer Tanninlösung (0,3 : 5 ccm) in die Caverne Stillstand erzielt. (!)

Strümpell (Breslau), **Asthma bronchiale.** Med. Klinik No. 1. Der echte bronchial-asthmatische Anfall ist nach Strümpells Auffassung stets bedingt durch eine eigenartige vasomotorisch-sekretorische Störung in der Schleimhaut der kleineren Bronchiolen, wodurch in akuter Weise eine diffuse Bronchialstenose hervorgerufen wird. In letzter Linie handelt es sich um eine krankhafte Disposition der schleimabsondernden Zellen. Die Vorgänge erinnern etwas an die der Urticaria. In der Behandlung ergaben methodische Schwitzkuren mit Glühlichtbädern oft überraschend günstige Heilerfolge.

Beall, Das **paravertebrale Dämpfungsdreieck** bei **subphrenischen Abszessen** (Groccosches Zeichen). Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Bei einem rechtseitigen subphrenischen Abszeß bestand ein Dämpfungsdreieck links, ohne daß ein pleuritischer Erguß vorhanden war.

v. Noorden (Wien), **Arteriosklerose.** Med. Klinik No. 1. Die Arteriosklerose ist als Abnützungskrankheit der Arterien aufzufassen, die durch eine Reihe von Faktoren (Heredität, Infektionskrankheiten, Blei-, Alkohol-, Tabakintoxikation und Stoffwechselerkrankungen) begünstigt wird. In der Therapie warnt v. Noorden vor einseitiger Empfehlung der vegetarischen Lebensweise oder gar reiner Milchkuren. Auch bei der Jodverordnung darf man nicht kritiklos verfahren.

Benedict (Budapest), **Periarteriitis nodosa.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64, H. 5 u. 6. Die Diagnose wurde intra vitam gestellt, da ein exstirpiertes Knötchen alle charakteristischen Veränderungen von der periarteriellen Infiltration bis zur Aneurysmenbildung zeigte. Auf Jodkali fortschreitende Besserung und Rückgang der größeren Hämatome. Beschreibung des klinischen Bildes der Krankheit an der Hand der Literatur.

Fabian, Naegeli und Schatiloff, **Leukämie.** Virch. Arch. Bd. 190, H. 3. Die lymphatische und die myeloide Leukämie sind durch bestimmte Gewebeveränderungen charakterisiert und dadurch ebensogut zu trennen, wie durch den Blutbefund. Die lymphatische Leukämie läßt sich nicht scharf in verschiedene Formen trennen. Die kleinzellige und die großzellige Form sind nicht zwei selbständige, sondern nur zwei graduell verschiedene Prozesse. Die Geschwulsttheorie der Leukämie ist nicht haltbar, wenn auch die großzellige gelegentlich partiell ein lymphosarkomähnliches Wachstum annimmt. Die Leukämie disponiert zu Infektionen.

Pappenheim (Berlin), **Eigenartige Zelleinschlüsse** bei **Leukämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 18. Dezember 1907. (Ref. siehe Vereinsber. No. 1, S. 41.)

Nager und Bäumlein (Münsterlingen), **Bantische Krankheit.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56, H. 2. Die klinischen Beobachtungen und histologischen Befunde lehren, daß der Morbus Banti als nosologische Einheit und zwar als primäre Erkrankung der Milz aufzufassen ist. Lues hereditaria und Cirrhosis hepatis sind von ihr zu trennen. Das erste (anämische) Stadium des Morbus Banti ist identisch mit der Splénomégalie primitive und der Anaemia splenica. Die Splenektomie ist die einzige richtige Therapie für sichere Fälle von Splenomegalie mit Lebercirrhose, und ihr ist im ascitischen Stadium die Talmasche Operation anzuschließen.

Choroschilow, **Paroxysmale Hämoglobinurie** (e frigore). Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64, H. 5 u. 6. Es wird die Anschauung verteidigt, daß eine besondere Erkrankung der roten Blutkörperchen auf Grund einer Erkrankung der blutbildenden Organe vorliegt. Die Erythrocyten werden mit einem Defekt produziert, der sie für Kälte sehr empfindlich macht. Die Erscheinungen des Hämoglobinurieanfalls sind eine Reaktion des Organismus auf zugrunde gegangene Blutkörperchen. Die Jodnatriumbehandlung wird befürwortet.

Hodgdon, **Olivenöl** bei **Oesophagusstenose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Ein im Oesophagus steckengebliebener Bissen rutschte nach Einnehmen von Olivenöl hinunter.

Ewald und Witte (Berlin), Komplikation schwerer **Magendarmerkrankung** mit **akuter Chorea.** Berl. klin. Wochenschrift No. 2. In einem Falle von Gastrektasie mit Stagnation des Mageninhaltes infolge Ulcusnarbe wurde das Auftreten echt choreatischer Erscheinungen beobachtet. Auffällig hierbei war der Umstand, daß diese Symptome synchron mit fauliger Zersetzung der Ingesta eintraten und nach Entleerung derselben (desinfizierende Magenspülungen) sofort wieder abklangen Hierdurch gewinnt die Annahme an Wahrscheinlichkeit, daß diese Chorea, ähnlich wie die Tetanie, gastro-intestinalen Ursprungs auf Resorption toxischer Zersetzungsprodukte aus dem Magendarmkanal beruht.

Robertson, **Gastritis phlegmonosa.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. In den beiden mitgeteilten Fällen handelte es sich um ältere Männer; die Eintrittspforte der Infektion waren wohl die bestehenden Magengeschwüre.

Strobell, **Eserinsalicylat** bei **Ileus paralyticus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Schwere Ileuserscheinungen bei einem achtjährigen Mädchen, die auf Reflexlähmung bei rekurrierender katarrhalischer Appendicitis zurückgeführt wurden, wichen nach subkutaner Injektion von 1 mg Eserin salicyl.

Klippe und Lhermitte, **Neuritis** im Verlaufe der **Lebercirrhose.** Sem. méd. No. 2. Die Polyneuritis alcoholica ist, wie die Verfasser an zwei eigenen Beobachtungen demonstrieren, nicht allzu selten mit Lebercirrhose verbunden, die zwar das Symptomenbild der gewöhnlichen Alkoholneuritis nicht sonderlich verändert, ihren Verlauf jedoch anscheinend infolge Beeinträchtigung der antitoxischen Funktion der Leber ungünstig beeinflußt. Streng hiervon zu trennen sind die im letzten Stadium der Lebercirrhose auftretenden Neuritiden, die lediglich kachektischen Ursprungs sich durch Unscheinbarkeit und Flüchtigkeit der Erscheinungen charakterisieren.

Fischer, Klinische Beobachtungen bei **akuten Infektionskrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Allgemeine therapeutische Ratschläge zur Vermeidung der Komplikationen bei Scharlach und Diphtherie.

Abels (Wien), **Mitigierte Morbillen** und verlängerte Inkubationszeit. Wien. med. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 6. Dezember 1907. (Ref. siehe demnächst Vereinsberichte.)

Forster (Straßburg), Beziehungen des **Typhus** und **Paratyphus** zu den **Gallenwegen.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Vortrag, gehalten in der Naturforscherversammlung zu Dresden am 17. September 1907. (Ref. s. Vereinsber. 1907, No. 42, S. 1767.)

Lorey (Hamburg), **Cholecystitis paratyphosa.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Der vorliegende Fall lehrt, daß es ebenso wie nach Typhus und Paratyphus A auch nach Paratyphus B chronische Bazillenträger gibt und daß auch in diesen Fällen die Gallenblase als Vegetationsort der Keime anzusprechen ist.

Schuller (Wien), **Cholangitis** und **Cholecystitis typhosa** bei einer **chronischen (?!) Bazillenträgerin.** Wien. med. Wochenschr. No. 2. Bei einer Patientin, die seit Jahren an Gallenkoliken leidet, konnte die typhöse Natur der Gallenblasenentzündung aus dem Stuhlbefunde festgestellt werden. Einen manifesten Typhus hatte die Frau niemals gehabt. Therapeutisch bewährten sich Elektrargol-Injektionen. Nach zwei Einspritzungen waren sowohl alle Krankheitserscheinungen zurückgegangen als auch die Typhusbazillen aus dem Stuhlgang verschwunden.

Falta (Wien), **Eiweißumsatz** bei **Diabetes mellitus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. (Ref. siehe Vereinsberichte.)

v. Moraczewski (Karlsbad), Kenntnis der **Lävulosurie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64, H. 5 u. 6. Verfasser beschreibt einen Fall, bei dem das über Lävulosurie Bekannte sich bestätigte. Die Lävulosurie wird als eine Ausscheidungs- und Verbrennungsanomalie aufgefaßt.

Sorabji, **Echinococcenkrankheit.** Lancet No 4402. Kasuistik.

v. Deckenbach, Aetiologie der **Pellagra.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 6. Die Ursache der Pellagra findet v. Deckenbach in einem auf der lebenden Maispflanze parasitierenden Pilz, Oospora verticilloides Sacc.; er ist als weißes Schimmelgeflecht unter den Deckblättern der reifenden Maiskolben leicht zu bemerken; er dringt bis zum Fruchtknoten vor. Das erkrankte reife Korn zeigt weiße, wie mit Kalk ausgefüllte Risse. Der Pilz läßt sich leicht auf Agar, Kartoffeln und Fleisch-Pepton-Gelatine, welche verflüchtigt wird, züchten.

Feldmann (Herne), Behandlung der **Lysolvergiftungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Feldmann beobachtete bei zwei Patientinnen, die größere Quantitäten Lysol (50 resp. 100 g) ausgetrunken hatten, eine auffällig schnelle Erholung; er führt dies darauf zurück, daß beide Personen vor der Ausführung des Selbstmordes größere Quantitäten Alkohol zu sich genommen hatten. Auch bei Durchsicht der Literatur ergibt sich eine deutliche Einwirkung des Alkohols gegenüber den Folgen der Lysolvergiftung.

Eiselt, **Schwefelsäurevergiftung.** Casop. lék. cesk. No. 1. Letal endender Fall von Intoxikation mit 40% Säure. Die Harnanalyse ergab die Ausscheidung der Säure als Schwefelsäurencalcium und -magnesium sowie als Aetherschwefelsäure, welche beide fixen Alkalien zur Neutralisation herangezogen wurden. Die Ausscheidung der Schwefelsäure war höher als die der Aetherschwefelsäure, welch' letztere mit dem Zerfall der nekrotischen Darmschleimhaut zusammenfiel. Sie erreichte ihr Maximum in den ersten zwei Tagen, sank dann, um nach drei Tagen wieder zu steigen, ohne jedoch den früheren Höhepunkt zu erreichen, führte aber zur kompletten Anurie.

Chirurgie.

Richard Wohlauer (Berlin), **Urologisch-kystoskopisches Vademecum.** Mit 34 Abb. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. 190 S. 3,60 M. Ref. Zuckerkandl (Wien).

Der große Stoff der Urologie erscheint für eine kondensierte Darstellung wenig geeignet, dazu ist er zu weitausgreifend verschiedene Disziplinen umfassend; die Symptomenbilder sind zu kompliziert, um in Schlagworten genügend verständlich dargestellt zu werden. Wohlauer hat die undankbare Aufgabe zu lösen versucht und im knappen Rahmen von einem Dutzend Druckbogen ein Gesamtbild moderner Urologie gegeben. Stellenweise ist dies gut gelungen, und einzelne Kapitel enthalten tatsächlich alles für den Praktiker Wissenswerte. Leider ist die Behandlung verschiedener Teile nicht gleichmäßig genug, manches ist breit geraten, vieles Wichtige zu kursorisch erledigt. Mit Recht wird die Kystoskopie allenthalben in den Vordergrund gestellt, doch wäre zu wünschen gewesen, daß von den einzelnen Krankheiten, kurze, die Sache als Typus umfassende Beschreibungen geliefert worden wären; namentlich fehlt eine solche bei den Tumoren der Blase. Bei der Blasentuberkulose ist das einzig Charakteristische: die einseitige Lokalisation im Beginne, wie die Veränderung am Harnleiterostium nicht erwähnt. Eine Fülle von kystoskopischen Details, die der Autor an Stelle von Typen bietet, gehört nicht in den Rahmen eines Buches, welches ausschließlich der übersichtlichen Orientierung dienen soll.

Okintschitz, **Entfernbare Etagennaht** mit **Bronze-Aluminiumdraht.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2. In 20 Fällen der Petersburger gynäkologischen Klinik wurde diese von Buchmann angegebene Nahtmethode angewandt und zeigte sich für die Vereinigung der Bauchdecken sehr geeignet, indem sie Wundvereiterungen und Hernienbildung hintenanhält. Das Nahtmaterial ist durch Auskochen einfach sehr sterilisierbar, und die Ausführung der Naht erfordert nicht mehr Zeit, als die Anlegung der üblichen Knopfnähte. Mit einem Draht sollen Schnitte von höchstens 15 cm Länge genäht werden; bei großer Spannung der Bauchdecken und Wundränder ist die Methode nicht anwendbar.

Moses (Bonn), Chirurgische Behandlung des **Morbus Basedowii.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56, H. 2. An 28 operierten Patienten wurden 25 mal Resektion, bzw. Enukleation der Struma, 7 mal Arterienligatur und 2 mal Resektion des Ganglion cervicale supremum des N. sympathicus ausgeführt. Es sind zu verzeichnen 4 Heilungen, 10 mal zum Teil sehr erhebliche Besserungen, bei denen die Patienten so leistungsfähig waren, wie vor der Erkrankung, 6 mal nur geringe Besserung und ein Todesfall während der Operation (Thymus persistens). Die Operationen am Sympathicus waren ohne Erfolg. Eine absolut für Basedow typische Schilddrüsenveränderung gibt es auch nach der Durchmusterung dieses Garrèschen Materials nicht. Auffallend waren die starke Erweiterung und leichte Zerreißlichkeit der Gefäße bei den Operationen.

Kolaczek (Tübingen), **Primäres Muskelangiom.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56, H. 1. Nach Mitteilung von fünf neuen Fällen, welche innerhalb eines Jahres in der Klinik von v. Bruns zur Beobachtung kamen, bespricht Verfasser unter Berücksichtigung der anderen relativ seltenen Beobachtungen dieser Tumoren die Pathogenese, Prognose, Diagnose und Therapie dieses Leidens, die stets chirurgisch sein soll.

Heidenhain (Worms), Technik des **Bauchschnittes.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2. Eine vereiterte Dermoidcyste des Ovariums wurde zweizeitig entfernt. 14 Tage nach der Entleerung des mit dem Peritoneum vernähten und verklebten Tumors wurde seine Entfernung vorgenommen, wobei die bei der ersten Operation untrennbar fest erscheinenden allseitigen Adhäsionen ödematös erweicht und leicht löslich waren. Die Ausschälung der Geschwulst soll also der Inzision recht bald folgen. — In einem andern Falle wurde ein kindskopfgroßer, vereiterter, fest verwachsener Ovarialtumor, ähnlich wie im Empyem der Gallenblase, entfernt, d. h. allseitig umstopft, durch Aspiration entleert, breit aufgeschnitten, trocken ausgetupft, fest ausgestopft und dann exstirpiert. — Um nach Laparotomien Verwachsungen des Dünndarms mit dem Peritoneum parietale und eventuell Ileus zu verhüten, soll das Netz nach Aufhebung der Beckenhochlagerung ordnungsmäßig über die Därme ausgebreitet und zur Sicherung mit einigen Nähten am Parietalperitoneum fixiert werden. Auch ist es zur Deckung großer Defekte des Peritoneums gut verwendbar.

Braun (Berlin), **Penetrierende Verletzungen** des **Magen-Darmtractus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 13. November 1907. (Ref. siehe Vereinsberichte No. 48, S. 2017.)

Cumut, **Sanduhrmagen** infolge **zirkulärer Narbenbildung** nach **rezidivierendem Ulcus ventriculi.** Casop. lék. cesk. No. 1. Kasuistische Mitteilung. Operation nach Heinecke-Mikulicz führte zur Genesung.

Schostak, **Ulcus pepticum jejuni.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56, H. 2. Schostak berichtet über 35 Ulcera peptica jejuni (darunter vier neue Fälle), welche 23 mal nach der Gastroenterostomia anterior anticolica (Wölfler), 9 mal nach der Gastroenterostomia posterior retrocolica (Harker) und 1 mal nach der Gastroenterostomie aufgetreten waren. Er bespricht ihre Symptomatologie, Pathogenese und Therapie, die in der Mehrzahl der Fälle wiederum eine chirurgische sein wird. Das Hauptaugenmerk ist auf die Prophylaxe zu richten: Erstreben einer möglichst reaktionslosen und ungestörten Heilung der Gastroenterostomiewunde. Die neu angelegten Wunden sind durch Darreichung von Bism. subnitr. und Alkalien vor der Wirkung des sauren Mageninhaltes zu schützen.

Herb, **Diverticulum** des **Appendix.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Das bei einer Operation zufällig entdeckte cystenartige Divertikel maß 23 cm im Umfang. Es war wahrscheinlich entstanden durch Konstriktion, infolge einer 18 Jahre zurückliegenden Perityphlitis.

Radlinski, **Resektion** des **Blinddarms.** Przegl. lekarski No. 43—52. Ausführliche Besprechung der Indikation, Gegenindikation und operativen Vorgehens.

Barger, Aetiologie der **Pseudohernia ventralis lateralis.** Przegl. lekarski No. 48—50. Derartige Bauchgeschwülste haben immer als Pseudohernien (und nicht als Hernien!) zu gelten, oder als Folgezustand der Poliomyelitis anterior im Kindesalter; sie können auch obzwar seltener, beiderseits entstehen. Chirurgischer Eingriff ist gewöhnlich unausführbar: die Behandlung muß sich auf Bauchbinden, Pelotten, eventuelle Arthrodesis beschränken.

Basset (Erlangen), **Hernien** der **Regio duodenojejunalis.** Virchows Archiv Bd. 190, H. 3. Verfasser beschreibt eine Hernia duodenojejunalis (Treitzii) und zwei Hernien des Recessus duodenojejunalis posterior (Gruber-Landzert). Die erstere Hernie liegt vorwiegend in der linken Leibeshöhle, ihr Eingang ist an der rechten Seite des Bruchsackes, die zweite liegt hauptsächlich in der rechten Leibeshöhle, die Bruchpforte ist an der linken Seite des Sackes. Einklemmungserscheinungen hatten die Hernien nicht gemacht.

Solieri, **Eingeklemmte Hernie.** Riform. med. No. 1. Kasuistik.

Jaehne (Dresden), Operative Behandlung der **inneren Hernien.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56, H. 2. Es handelt sich um einen Fall von prävesikaler Hernie, und zwar um eine Inkarzeration einer Dünndarmschlinge, 20—25 cm über dem Coecum, in die Fovea praevesicalis dextra. Laparotomie. Resektion von 25—30 cm Dünndarm. Heilung.

Georg Hirschel (Heidelberg), Die operative Therapie der **akuten diffusen eitrigen Peritonitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56, H. 2. Alle Fälle, mit Ausnahme ganz desolater agonaler, von diffuser Peritonitis sind chirurgisch zu behandeln, und zwar soll zunächst die Entfernung des ursächlichen Momentes angestrebt werden. Bei vorhandener Darmparalyse müssen Ausmelken des Darms, Enterotomien, Enterostomien, Typhlostomien und Darmresektionen in Betracht gezogen werden. Das vorhandene Exsudat muß möglichst gründlich und schonend aus der Bauchhöhle entfernt werden. Für Spülungen gibt es bestimmte Indikationen. In ganz schweren Fällen soll man versuchen, eine weitere Resorption des Exsudates hintanzuhalten (Einreiben des Peritoneums mit 1 %igem sterilem Kampferöl nach Glimm). Die Inzisionen sollen ausreichend und ausgiebig sein, drainiert und tamponiert und möglichst offengehalten werden.

Lieblein (Prag), **Talmasche Operation.** Prag. med. Wochenschrift No. 2. Der Bericht betrifft 15 in der Wölflerschen Klinik operierte Fälle von Lebercirrhose. Bei drei von diesen mußte man sich auf eine Probelaparotomie beschränken, da das Netz stark geschrumpft war oder bereits ausgedehnte Verwachsungen bestanden. Von den restierenden 12 Fällen starben vier direkt infolge der Operation (Gefahr der suprapubischen Drainage), sieben blieben am Leben, darunter drei unter dauernder Befreiung vom Ascites. Lieblein plädiert für möglichst frühzeitige Operation, da die innere Behandlung des cirrhösen Ascites so gut wie aussichtslos sei und bevorzugt die **Narathsche Modifikation** der Talmaschen Operation.

Die Namen der **ständigen** Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Haffter (Münsterlingen), **Laparotomie** bei **subkutaner Milzruptur.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56, H. 2. Zwei Fälle von subkutaner Milzruptur, von denen der eine, bei welchem das abgerissene Stück der Milz exstirpiert wurde, zur Heilung kam, der andere trotz Milzexstirpation starb.

Wachholz, **Fremdkörper** im **Rectum.** Przegl. lekarski No. 49. Während des Sturzes drang einem Arbeiter eine 19 cm lange und 4 cm dicke Leiterspeiche ins Rectum; die Entfernung gestaltete sich schwer.

O. Kukula, Pathologie und Aetiologie der **schnappenden Hüfte.** Casop. lék. cesk. No. 1 u. 2. Die verschiedenen Formen von schnappender Hüfte (bauche a ressort) beruhen entweder auf einer kongenitalen atypischen Entwicklung der Gelenkspfanne, oder auf traumatischen Veränderungen, z. B. Distraktion der Gelenkkapsel, Erschlaffung oder Kontinuitätstrennung des ligamentösen Apparates, Fraktur der Gelenkpfanne. Die leichteste Form ist bedingt durch Verschiebung des Glut. max., die zweite durch Subluxation, die dritte durch Luxation.

v. Heuss (München), Behandlung der **Fußgeschwulst.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. v. Heuss hat 45 Fälle von Fußgeschwulst mittels der von seinem Vater angegebenen elastischen Klebrollbinde mit gutem Erfolg ambulant behandelt. Für die Technik des Anlegens der Binde werden genaue Vorschriften gegeben. (Die Binde 5×400 cm liefert Frohnhäuser, München, Sonnenstraße.) 41 der Fälle waren sofort nach Anlegen der Binde, die übrigen nach wenigen Tagen dienstfähig.

Frauenheilkunde.

Runge (Berlin), Neuere **Behandlungsmethoden** auf dem Gebiete der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. No. 1. Besprechung finden: die Biersche Stauung, die Belastungslagerung, die Heißlufttherapie und die Vibrationsmassage.

Stoeltzner (Halle), **Menstruatio praecox.** Med. Klinik No. 1. Fall von vorzeitiger Geschlechtsreife und Menstruation bei einem zweijährigen Kinde. Sowohl die äußeren und inneren Genitalien als auch die Brüste zeigten die wesentlichen Merkmale der Reife. Das Kind war 102 cm lang und 19150 g schwer. (Vgl. einen ähnlichen Fall in der Deutschen med. Wochenschrift 1907, S. 224.)

Shoemaker, **Prolaps** des **Uterus** bei **Nulliparen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Mitteilung von zwei Fällen. In dem einen bestand ein auffallend langer Cervix und eine Dermoidcyste des Ovarium. Der andere, ein Fall von vollständigem Prolaps, betraf ein schwer arbeitendes 27jähriges Mädchen.

Seeligmann (Hamburg), Technik der **abdominellen Totalexstirpation** des **Uterus** wegen **Carcinom.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Der carcinomatöse Uterus und die Scheide werden nach Excochleation und Desinfektion unmittelbar vor der Operation ausgetrocknet, mit steriler Vioformgaze ausgestopft. Die direkte Durchschneidung der Scheide und die Benutzung des Tamponrestes zur Drainagebildung soll die Anwendung der abschließenden Scheidenklemme erübrigen und so eine bessere Uebersicht über das Operationsgebiet ermöglichen. Sechs derartige, im übrigen nach Wertheim-Bumm operierte Fälle führten zur Heilung.

Ballantyne, **Krankenhausbehandlung Schwangerer.** Brit. med. Journ. No. 2454. Es wird als notwendig bezeichnet, für kranke Schwangere und für solche Schwangere, die bei früheren Entbindungen gefahrdrohende Zustände durchgemacht haben, besondere Krankenhäuser, bzw. besondere Abteilungen in den Entbindungsanstalten einzurichten.

Runge (Berlin), **Erbrechen Schwangerer.** Berl. klin. Wochenschrift No. 2. Die Hyperemesis beginnt als reine Reflexneurose; kommt sie in diesem Stadium nicht zur Heilung, so kann sie durch Schädigung der Leberfunktion und der Nierentätigkeit eine Retention von Schwangerschaftsgiften zur Folge haben, welche zur tödlichen Intoxikation führen. Therapeutisch bewährt sich häufige Nahrungsaufnahme geringer Mengen in liegender Stellung; reichliche Flüssigkeitsaufnahme, Magenanaesthetica. In schweren Fällen sistiere man für 24 Stunden die Ernährung per os und beschränke sich auf Nährklystiere und Kochsalzeinläufe.

Child, **Tuben-Zwillingsschwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Beide Eier befanden sich in einer Tube.

Lerda, Chirurgische Behandlung der **Beckenstenosen** durch **ständige Erweiterung** des **Beckens.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Durch eine osteoplastische Operation am Os pubis, soll eine bedeutendere und dauernde Erweiterung des Beckens als durch die Symphyseo- und Hebosteotomie erzielt werden. Die Durchführbarkeit der Operation ist bisher nur an der Leiche erwiesen.

M. Prosorowski, **Pubiotomie.** Russk. Wratsch No. 41. In beiden erfolgreich operierten Fällen ließ Verfasser bereits in den ersten Tagen nach der Operation symmetrische aktive und passive Bewegungen in den Knie- und Hüftgelenken ausführen.

Maude, **Uterusinversion.** Lancet No. 4402. Bei einer III-para wurde eine vollständige Inversion des Uterus durch die Größe der Placenta und ihren Ansatz im Fundus erklärt. Zug an der Nabelschnur war auszuschließen.

Olshausen (Berlin), Aetiologie der **Retroflexio uteri puerperalis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Die nicht durch entzündliche Vorgänge im Becken verursachte Retroflexio puerperalis entsteht fast ausschließlich im ersten Wochenbett, und zwar durch die starke Verdünnung des unteren Uterinsegmentes als Folge des Tiefstandes des vorliegenden Kopfes am Ende der Schwangerschaft bei Erstgebärenden. Diese Verdünnung wird durch die Geburtsvorgänge noch gesteigert, sodaß es im Wochenbett zur Faltenbildung an der Knickungsstelle kommt. Ueberfüllung der Blase und des Darmes, lange Rückenlage führen dann zur Retroflexio. Vorbeugend ist jede Erstgebärende drei bis vier Wochen nach der Entbindung zu untersuchen und eventuell der retroflektierte Uterus zu reponieren und ein Pessar einzulegen; Dauerheilung ist alsdann möglich.

Fox, **Blutgerinnbarkeit** im **Puerperium.** Lancet No. 4402. Das Blut der Wöchnerinnen am ersten Tage nach der Entbindung gerinnt etwas langsamer als bei normalen Frauen. In den folgenden Tagen des Wochenbettes nimmt die Gerinnbarkeit des Blutes noch weiter ab, wahrscheinlich unter dem Einflusse des Stillens, wodurch dem Blute Kalksalze entzogen werden.

Falgowski (Breslau), **Nierendekapsulation** bei **puerperaler Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2. Die Operation wurde bei einer schwer eklamptischen IV-para, bei der die Krämpfe neun Stunden nach einer leichten, spontanen Entbindung ausgebrochen waren, bei tiefem Coma, drohendem Lungenödem, Kollaps und fast vollständiger Niereninsuffizienz 20 Stunden später mit raschem Erfolge ausgeführt. Es bestand akute Nephritis und „Glaukom“ der Nieren. Die Dekapsulation und die ihr folgende vermehrte arterielle Blutzufuhr ermöglichen die Wiederaufnahme der durch mechanische oder toxische Momente geschädigten Nierenfunktion; es ist daher, wenn nach Entleerung des Uterus Krämpfe auftreten oder andauern, mit der Entkapselung nicht zu lange zu zögern, um der völligen Unterdrückung der Nierenfunktion zuvorzukommen.

Liepmann (Berlin), **Puerperale Pyämie.** Therap. Monatsh. No. 1. Die Mortalität der puerperalen Pyämie wird an den verschiedenen Kliniken auffällig verschieden geschätzt (von 90 %—39 %). Dementsprechend gehen auch die therapeutischen Maßnahmen auseinander. Eine spezifische klinische Behandlung gibt es nicht. Gut assimilierbare Ernährung, absolute Ruhe und reichliche Durchspülung des Organismus mit Kochsalzlösungen sind die wichtigsten inneren Mittel. Am sichersten und radikalsten ist die chirurgische Behandlung (Unterbindung der erkrankten Vena spermatica und hypogastrica). Dieses Verfahren kann aber erst nach Aufhören der akuten Erscheinungen Platz greifen und erfordert eine bedeutende chirurgische Technik.

Augenheilkunde.

Koster, **Augenpinzette.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 1. Beschreibung einer Pinzette, die zum Fixieren des Augapfels bei Operationen dient.

Elschnig (Prag), **Frühjahrskatarrh.** Wien. med. Wochenschr. No. 2. Bei Frühjahrskatarrh erscheint die Lidbindehaut mit roten Pünktchen übersät; das normale Gefäßnetz ist dabei völlig unsichtbar geworden, dagegen tauchen aus der Tiefe der Bindehaut reichlichst feine Gefäßchen oder Gefäßschlingen senkrecht gegen die Oberfläche auf; sie sind das Substrat der genannten Pünktchen. Die Veränderung scheint für das Leiden charakteristisch zu sein. Für die ätiologische Bedeutung des Sonnenlichtes im Sinne Kreibichs boten die eigenen Fälle Elschnigs keine Stütze. Therapeutisch leisteten 1—2 %ige Ichthyoleinträufelungen vortreffliche Dienste.

Lichtenstein (Berlin), **Augentuberkulose.** Therap. Monatsh. No. 1. Die Tuberkulose des Auges ist eine relativ häufige Erkrankung. Sie macht nach dem Material der Berliner Augenklinik etwa ½ % aller Augenerkrankungen aus. Sie kann sowohl primär als auch sekundär auftreten und befällt alle Teile des Auges. Die häufigste und wichtigste Form bildet die Tuberkulose der Uvea. Die Prognose der Augentuberkulose ist häufig ziemlich günstig Therapeutisch wurden in schweren Fällen mit Ausnahme der Conjunctivaltuberkulose recht gute Erfolge mit der Tuberkulinkur erzielt.

Davies und Hall, **Neuropathische Keratitis.** Brit. med. Journ. No. 2454. Ein Bacillus, der große Aehnlichkeit mit dem Bacillus der Pseudodiphtherie hat, findet sich bei 30 % der gesunden Menschen im Conjunctivalsack, aber bei allen, die an neuropathischer Keratitis leiden. Er läßt sich auch, zusammen mit Staphylococcen, in den Rändern der Geschwüre nachweisen. Die Keratitis läßt sich weder durch Exzision des Ganglion Gasseri noch durch den erwähnten Bacillus allein hervorrufen, kommt aber unter der kombinierten Einwirkung beider Faktoren zustande, wenn die Augenlider nicht geschlossen werden. Es ist noch nicht aufgeklärt, ob der

Schluß der Lidspalte auf die Virulenz des Bacillus von Einfluß ist, oder ob die Bewegung der Augenlider einen Reiz ausübt, der die Entstehung der Keratitis begünstigt.

Ohrenheilkunde.

Klan (Berlin), **Epidermispfröpfe** (Cholesteatom) des **äußeren Gehörganges.** Therap. Monatsh. No. 1. Besprechung der Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der genannten Affektion, die in vernachlässigten Fällen zur Perforation des Trommelfells führen und dann zu ähnlichen schweren Schädigungen des Gehörorgans wie das innere Cholesteatom Anlaß geben kann.

Jack, **Ossiculektomie** bei **chronischer Mittelohreiterung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Empfehlung der Ossiculektomie, durch die in geeigneten Fällen mehr eingreifende Operationen vermieden werden können.

G. Alexander und J. J. Lassalle (Wien), **Labyrinthärer Nystagmus.** Wien. klin. Rundsch. No. 1 u. 2. Es wird bei regulär ausgeführtem Gelléschen Versuch und bei sicherer Wirkung auf das akustische Labyrinth kein Einfluß auf den Vestibularapparat ausgeübt. An dem untersuchten Material gelang es nur in zwei Fällen, Kompressionsnystagmus, der sonst für dia Labyrinthfistel typisch ist auszulösen. Der Kompressionsnystagmus wird auslösbar durch Aufhebung der Kontinuität der Gehörknochenkette, im wesentlichen durch Lösung des Amboß-Steigbügelgelenkes.

Zahnheilkunde.

Alfred Neumann-Kneucker (Wien), **Schmerzlose Zahnextraktionen** mittels **Leitungsanästhesie** im **Oberkiefer.** Wien. klin. Rundsch. No. 1. Bei der Leitungsanästhesie wird in einer gewissen Entfernung vom Krankheitsherde durch das Anästheticum derjenige Nervenstamm unempfindlich gemacht, der den Körperteil, in dem eine Operation vorgenommen werden soll, mit seinen Aesten versorgt. Zum Zweck der schmerzlosen Zahnextraktion im Oberkiefer ist die Ausschaltung des Nervus infraorbitalis notwendig. Verfasser schildert die Kunstgriffe dieser Methode, die es ermöglicht, nahezu alle Fälle von Zahnextraktionen im Oberkiefer schmerzlos durchzuführen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Menzer (Halle), **Erkältungsproblem.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Die sogenannten von den obern Luftwegen ausgehenden Erkältungskrankheiten entstehen vorwiegend durch Invasion parasitärer Bakterien auf dem Boden einer Konstitutionsschädigung. Kalte, besonders bewegte Luft wirkt in erhöhtem Grade wasserentziehend und anämisierend auf die Schleimhäute der obern Luftwege und schwächt durch Minderung der Blutzufuhr, bzw. Erhöhung der Viskosität des Blutes. Die durch nasse Kälte hervorgerufene Anämie der Schleimhäute der obern Luftwege begünstigt die Bakterieninvasion durch Ausfall der Schutzvorrichtungen. Die folgende Krankheit (Schnupfen, Angina etc.) ist Ausdruck der Heilreaktion.

Klaussner (München), **Fremdkörper** in der **Nase.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Der Fall — ein Pendant zu dem von Mühlenkamp in No. 49, 1907 der Münchener medizinischen Wochenschrift berichteten — betrifft eine Frau, die seit zwei Jahren, ohne eine Ahnung davon zu haben, eine abgebrochene Messerklinge in ihrer linken Nasenhöhle beherbergt.

Zalewski, **Operative Entfernung** der hypertrophischen **Rachentonsille** bei **Taubstummen.** Przegl. lekarski No. 51. Verfasser teilt nicht die Ansicht Sedziaks, welcher auf Grund von über 1000 operierten Fällen, die Rachentonsille als eventuelle Präventivmaßregel der sich entwickelnden Taubstummheit entfernt wissen will.

Neufeld (Berlin), **Kehlkopfveränderungen** bei **Akromegalie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64, H. 5 u. 6. Hypertrophie der Aryknorpel, welche in tumorartige Gebilde von der Größe einer Erbse umgewandelt waren. Hypertrophie von Muskelansatzstellen ist eine konstante Erscheinung der Akromegalie. Pachydermie der Stimmlippen, Taschenbänder und hinteren Larynxwand.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Woolley, **Veronaldermatitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Nach Einnehmen von ½—1 g Veronal trat jedesmal eine große, tief rote, juckende Papel am Handgelenk, auf der sich später kleine Bläschen bildeten, auf.

Saalfeld (Berlin), Behandlung der **Psoriasis.** Therap. Monatsh. No. 1. Die frische Psoriasis soll äußerlich relativ indifferent behandelt werden (prolongierte Seifenbäder und milde Salben). Dagegen ist hier der Arsenik indiziert, der bei der frischen Psoriasis vortreffliche Dienste leistet, zumal wenn es sich um schlecht genährte, anämische Patienten handelt. Bei der chronischen Psoriasis sind Pyrogallus-, Chrysarobin- und Teerpräparate am Platze. Als recht brauchbar hat sich hier die Dreuwsche Salbe erwiesen. (Untersuchung des Urins!)

R. de Josselin de Jong, **Meningitis gonorrhoica.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 6. Verfasser veröffentlicht einen der sehr seltenen Fälle von Meningitis gonorrhoica, welcher genas. Aus der trüben Cerebrospinalflüssigkeit züchtete R. de Josselin de Jong auf Ascitesagar und -bouillon den Gonococcus. Daß es sich nicht um den Meningococcus handelte, schließt Verfasser aus einzelnen Abweichungen von typischen Meningococcenkulturen. Klinisch beachtenswert war Fehlen jeder Spur von Myelitis und von Gonococcenmetastasen in anderen Organen, Auftreten der Meningitis bald nach der Urethritis, der gutartige Verlauf und der frappante therapeutische Erfolg der Punktion.

Cipolla, **Gummöse Osteoperiostitis.** Riform. med. No. 1. Die gummöse Erkrankung kam nach einem Schlage auf die Nase zum Ausbruch. Es ist Syphilis hereditaria tarda anzunehmen.

Kinderheilkunde.

Adele Schreiber (Berlin), **Das Buch vom Kinde.** Ein Sammelwerk für die wichtigsten Fragen der Kindheit. Unter Mitarbeit zahlreicher Fachleute. Mit Buchschmuck von H. Höppener-Fidus und E. Rehm-Vietor, sowie zahlreichen Abbildungen und 17 Tafeln. Leipzig-Berlin, B. G. Teubner, 1907. 447 S. 16,00 M geb. Ref. J. Schwalbe.

Neben der Frauenfrage spielt in dem sozialen Leben der Gegenwart die Kinderfrage eine ganz wesentliche Rolle. Beide sind an vielen Punkten aufs innigste miteinander verquickt — die Kinderfrage hat sich im Anschluß an die Frauenfrage, ja zum Teil durch sie entwickelt. Auch hierbei bewahrheitet sich wieder, daß die Theorie recht oft die Lehr- und Nährmutter der Praxis ist. Jahrtausende haben die Frauen Kinder geboren und erzogen, aber in der ganzen Vergangenheit sind die mannigfaltigen seelischen und leiblichen Probleme des Kindesalters nicht so sehr durch sie gefördert worden, wie seit der kurzen Frist, in der die Frauen, und zwar in gleicher Weise die Mütter wie die Kinder- und Ehelosen, sich aus den vier Wänden ihres Hauses herausgerungen haben und sich in höherem Grade mit Ernst und Eifer an der freien Geistesarbeit, an der Lösung von Kulturaufgaben beteiligen. Auch die Herausgeberin des vorliegenden Sammelwerks gehört in die Reihe derer, die die Sorgen der Kindererziehung sozusagen „am eigenen Leibe“ nicht erfahren haben, aber in lebhafter Fühlung mit allen Bestrebungen der modernen Frauenwelt, mit gutem Verständnis für den Inhalt und die Grenzen der einzelnen Arbeitsgebiete, im Besitz einer trefflichen publizistischen Fähigkeit, hat Fräulein Schreiber — eine Tochter des bekannten ehemaligen Wiener Privatdozenten und Meraner Badearztes Dr. Schreiber — zu der Literatur der Zeit- und Streitfragen unserer Tage manchen interessanten und wertvollen Beitrag geliefert. An dem „Buche vom Kinde“ ist zunächst die redaktionelle Leistung zu loben. Wenn es das Zeichen einer guten Redaktion ist, die geeigneten Themata aufzustellen, sie zweckmäßig anzuordnen und für ihre Bearbeitung möglichst treffliche Kräfte zu gewinnen, so hat die Herausgeberin auch mit diesem Werke — sie leitet seit einigen Jahren eine Frauenzeitschrift — ihren Befähigungsnachweis erbracht. Sowohl der Grundplan wie die einzelnen Kapitel und endlich die Namen der Mitarbeiter beweisen, daß die Herausgeberin ihr Arbeitsfeld beherrscht. Der Inhalt ist in zwei — in einem Bande vereinigten — Hauptteile zerlegt. Der erste Hauptteil behandelt, nach zwei einleitenden Kapiteln, im ersten Abschnitt das Körper- und Seelenleben des Kindes und von dem zweiten Abschnitt die häusliche und allgemeine Erziehung. Der zweite Hauptteil umfaßt vom zweiten Abschnitt die beiden Unterabschnitte: „Oeffentliches Erziehungs- und Fürsorgewesen“ und „Die Erziehung und Ausbildung abnormer Kinder“, ferner die beiden letzten Abschnitte: „Das Kind in Gesellschaft und Recht“ und „Berufe und Berufsvorbildung“. Alle Abschnitte zerfallen in eine große Zahl von Kapiteln, deren jedes eine wesentliche Frage aus dem Leben des Kindes allgemein verständlich und mehr oder weniger präzis erörtert. Unter den Autoren des Werkes finden wir — neben der Herausgeberin selbst — vortreffliche Namen; zu den ärztlichen gehören F. A. Schmidt, Finkelstein, Fischl, Burgerstein, Camerer, Bruns etc. etc. Ueberblicken wir den gesamten Inhalt (auf Einzelheiten können wir hier nicht eingehen), so ist man erstaunt über seine Fülle. Freilich tritt dabei auch die Schattenseite — jede Tugend hat bekanntlich ihre Fehler — der redaktionellen Tendenz, möglichst viel darzubieten, hervor. Manche Kapitel hätten als überflüssig fortfallen können (z. B. das Kapitel „Künstlerischer Tanz“), und es wäre dann das Buch weniger umfangreich und der Druck weniger eng, d. h. besser lesbar geworden. In gleicher Richtung hätte es gewirkt, wenn manche Themata weniger zerlegt (es sind im ganzen

93 Kapitel vorhanden) und von weniger Autoren bearbeitet worden wären: nicht nur daß ihre Bearbeitung dadurch kürzer ausgefallen wäre, auch der Eindruck einer gewissen Zersplitterung würde vermieden worden sein. Indes das sind mehr Aeußerlichkeiten, die den inneren Wert des Buches nicht beeinträchtigen. Jeder Arzt sei in seinem eigenen Interesse, im Interesse seiner Frau und der Mütter seiner Praxis angelegentlichst auf das inhalt- und lehrreiche Buch verwiesen.

Fürstenheim (Karlshorst), **Enuresis nocturna infantum.** Therap. Monatsh. No. 1. Fast allen nässenden Kindern gemeinsam ist eine abnorme Schlaftiefe, durch die nicht nur die Erregbarkeit der Hirnrinde, sondern auch die der subcorticalen („halb willkürlichen“) Zentren herabgesetzt ist. Deswegen überträgt sich der aszendierende Reiz der gefüllten Blase auf dem Wege des Reflexbogens sofort auf den Blasenöffner. Der unwillkürliche Urinabgang am Tage tritt sehr häufig erst sekundär hinzu. Fürstenheim gibt eine Reihe somatischer und psychischer Maßnahmen an, die zur Heilung des Leidens beitragen können und hält den Wechsel der Umgebung für das wertvollste, wenn auch radikalste Mittel.

Pauchet, **Prolaps** des **Rectum.** Gaz. d. hôpit. No. 147. Beim Rectumprolaps handelt es sich um eine echte, zumeist kongenitale Hernie. Für die Behandlung wird die Rectopexia post. empfohlen, deren Technik beschrieben und durch fünf Fälle illustriert wird.

Jehle (Wien), Aetiologie der **orthotischen Albuminurie** im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. No. 1. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 28. November 1907.

Box, **Infektiöse Erkrankung** des **Urogenitaltractus** bei Kindern. Lancet No. 4402. Klinische Vorlesung.

Tropenkrankheiten.

F. M. Sandwith, **Hamburger Tropeninstitut.** Journ. of trop. med. No. 24. Beschreibung des Instituts für Tropenkrankheiten, das als „full of vitality and doing excellent work“ bezeichnet wird. Die staatliche finanzielle Unterstützung ist beim Hamburger Institut besser als bei den Tropenmedizinschulen in London und Liverpool.

H. Emlyn-Jones, **Schwarzwasserfieber.** Journ. of trop. med. No. 24. Hämoglobinurie kommt in Indien selten, fast nur in dem Distrikt Dooars vor. Kasuistische Mitteilung.

W. H. Deaderick, **Schwarzwasserfieberbehandlung.** Journ. of trop. med. No. 24. Von vier mit Calciumchlorid (nach Vincent) behandelten Fällen starben 2.

A. S. Gubb, **Milchsäureferment-Behandlung** bei **Tropenkrankheiten.** Journ. of trop. med. No. 24. Gute Erfolge, unter anderem bei Behandlung von akuten und chronischen Darmleiden sowie Furunkulosis und ähnlichem.

Hygiene.

E. I. Neisser (Berlin), **Internationale Uebersicht über Gewerbehygiene nach den Berichten der Gewerbeinspektionen der Kulturländer bearbeitet.** Bibliothek für soziale Medizin, herausgegeben von Dr. R. Lennhoff, No. 1. Berlin, Guttenberg, 1907. 352 S. 10.50 M. Ref. M. Hahn (München).

Der auf dem Gebiete der Gewerbehygiene und Sozialmedizin bereits durch seine Arbeiten in der „Medizinischen Reform“ wohlbekannte Verfasser hat sich auf Aufforderung von Lennhoff der mühevollen Aufgabe unterzogen, aus den Gewerbeinspektionsberichten Deutschlands, Oesterreichs, der Schweiz, Großbritanniens, Frankreichs, der Niederlande, Belgiens und der Vereinigten Staaten von Nordamerika diejenigen Angaben zusammenzustellen, welche sich auf die gewerbehygienischen Verhältnisse beziehen. Dabei sind nicht nur die einschlägigen Gewerbekrankheiten, sondern auch die sanitären Verhältnisse in den Arbeits- und Unterkunftsräumen, sowie die Wohlfahrtseinrichtungen berücksichtigt worden. Wer sich auch nur einmal mit dem Studium der deutschen Gewerbeinspektionsberichte befaßt hat und weiß, wie schwierig es ist, das für die Gewerbehygiene Wesentliche aus solchen Berichten herauszufinden, wird dem Verfasser für seine Mühe großen Dank wissen. Besonders aber ist es anzuerkennen, daß auch die übrigen Kulturländer so eingehend berücksichtigt sind. Auf das internationale Studium der Gewerbekrankheiten und eine internationale Regelung des Arbeiterschutzes muß nicht nur vom sozialpolitischen Standpunkte, sondern auch vom ärztlichen das allergrößte Gewicht gelegt werden. Und alle Arbeiten, die dazu beitragen, diesen Zusammenhang zwischen den Völkern herzustellen und zu pflegen, besitzen eine hohe kulturelle Bedeutung, um so mehr, als wir mit unseren Kenntnissen bezüglich der Gewerbehygiene, namentlich durch die äußerst mangelhafte Statistik auf diesem Gebiete, noch in den Kinderschuhen stecken. Die technischen Neuerungen, die in einem Lande erfunden und zur Anwendung gebracht werden, breiten sich in immer kürzer werdenden Zeiten auch auf andere Länder aus, und damit nehmen neue Gewerbekrankheiten häufig geradezu den Charakter von infektiösen Epidemien an. Deswegen ist es auch erforderlich, daß die Wachsamkeit der Gewerbehygieniker und der maßgebenden staatlichen Faktoren sich nicht nur auf das eigene Land erstreckt, sondern auch auf die anderen Kulturländer. Neisser ist selbst Sozialpolitiker und Nationalökonom; er hat deshalb auch für seine Arbeit ärztlichen und technischen Beirat eingeholt. Es ist nicht zu leugnen, daß trotzdem manche Stellen in dem Buche darauf hinweisen, daß die technischen und ärztlichen Kenntnisse nicht ganz ausreichten. Indessen ist das vielfach nicht eine Schuld des Verfassers, sondern auch die Quellen, die Inspektionsberichte selbst, enthalten mitunter eine technisch und medizinisch ungenügende Darstellung der einschlägigen Verhältnisse. Wenn man das hier vorliegende reiche und — rein ärztlich genommen — hochinteressante Material durchmustert, so erscheint es einem kaum glaublich, daß in so vielen Ländern die Aerzte noch absolut keinen Einfluß auf die Gestaltung des hygienischen Arbeiterschutzes besitzen. Vielleicht aber wird gerade ein solches Werk wie das vorliegende dazu beitragen, auch bei uns in Deutschland den maßgebenden Faktoren, d. h. den Verwaltungsbehörden die Ueberzeugung beizubringen, daß es sich denn doch hier schließlich um Dinge handelt, die Jurist und Techniker nicht allein entscheiden können und die auch nicht von einem Bezirksarzt oder Medizinalkollegium ohne weiteres begutachtet werden können, sondern die eine spezielle gewerbehygienische Vorbildung beim Gutachter voraussetzen. Besonders rühmend hervorzuheben ist noch die praktische Gestaltung der am Schluß gegebenen Sachverzeichnisse in systematischer und alphabetischer Ordnung. — Es kann nur der dringende Wunsch ausgesprochen werden, daß der Verfasser sein mühevolles Unternehmen alljährlich weiterführt.

Grimme (Göttingen), **Typhusbazillenträger in den Irrenanstalten.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Im Anschluß an eine bei einer geisteskranken Insassin der Göttinger Provinzialheilanstalt zur Ausführung gekommenen Gallenblasenoperation wegen dauernder Ausscheidung von Typhusbazillen wird die Frage nach der Zweckmäßigkeit und dem geeigneten Zeitpunkt eines derartigen Eingriffes ventiliert. Grimme meint, daß die Frage nach der Zeit der Operation allein von dem Einfluß, den die Isolierung der Kranken auf ihr psychisches Verhalten ausübt, entschieden werden dürfe.

Mandelbaum (München), **Typhusfrage** in **München.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Mandelbaum führte den exakten Nachweis, daß die in gewissen Straßen Münchens auch heute noch gehäuft vorkommenden Typhusfälle von einer in Freising mit Metatyphusbazillen infizierten Milch herrühren. Seitdem die Milchlieferung aus Freising gesperrt worden ist (6—7 Wochen), kam in dem „Typhusviertel“ keine Erkrankung mehr vor.

Soziale Medizin.

A. Hoffa † (Berlin), Welche Nachteile haben sich bei der Durchführung der **Versicherungsgesetze** vom ärztlichen Gesichtspunkte aus ergeben? Ztschr. f. d. ges. Versicherungswissensch. Bd. 8, No. 1. Durch die Schwierigkeit der Begriffsbestimmung des Unfalls, die Verwechslung mit Gewerbekrankheiten, die Neigung der Versicherten, alle Krankheiten auf Unfälle zurückzuführen, ist eine große Unsicherheit in der Rechtsprechung entstanden. Dazu kommt die Mangelhaftigkeit des Heilerfolges infolge der 13 wöchentlichen Karenzzeit, in der die Krankenkassen nicht genügend für die Verletzten sorgen. Hoffa verlangt, daß die Berufsgenossenschaften von vornherein das Heilverfahren übernehmen durch Ueberweisung an Aerzte und Institute, die sich speziell mit Unfallheilkunde beschäftigen unter Berücksichtigung der psychischen Behandlung zur Vermeidung von Neurosen und daß ferner an allen Universitäten Lehrstühle für Unfallmedizin errichtet werden und die Ausbildung darin für die angehenden Aerzte obligatorisch sein soll. Gross (Berlin).

Sachverständigentätigkeit.

Buist, **Gerichtliche Medizin.** Brit. med. Journ. No. 2454. Die Notwendigkeit, die gerichtliche Medizin in den Studienplan aufzunehmen, wird begründet zugleich mit Vorschlägen zur Verbesserung des Unterrichts.

Standesangelegenheiten.

Lorenz (Wien), **Orthopädische Chirurgie** als **Spezialität.** Wien. med. Wochenschr. No. 1 u. 2. Eingehende Begründung des Rechtes der orthopädischen Chirurgie auf Spezialität. Der Aufsatz klingt in den bemerkenswerten Ruf aus: „Die Chirurgie ist tot, es leben die Chirurgien.“

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV u. XV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 8. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Der Vorsitzende gedenkt in herzlichen, beredten Worten der jüngst verstorbenen Mitglieder der Gesellschaft, der Herren Becher, Lassar und Hoffa, und widmet auch dem verstorbenen Altmeister der Laryngologie v. Tobold einen herzlichen Nachruf.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Peltesohn: **Fraktur des Os naviculare carpi.**

Diese Fraktur hat sich ein Chauffeur beim Ankurbeln durch Rückschlag der Kurbel zugezogen; Diagnose durch Röntgenaufnahme. Früher wurden solche Verletzungen meistens für Distorsionen gehalten. Die typische Chauffeurverletzung beim Ankurbeln ist die Radiusfraktur.

Diskussion: Herr Mühsam bemerkt, er habe auch mehrere Fälle von Radiusfraktur bei Chauffeuren beobachtet; außerdem auch einen Fall von komplizierter Fraktur der Ulna.[1])

2. Herr Ballin: **Generalisierte Vakzine.**

Vorstellung eines fünfmonatigen Kindes. Die Fälle verlaufen im allgemeinen günstig, doch sind auch schwere Augenleiden dabei beobachtet worden. Besonders leicht wird die Vakzine auf ekzematöse Kinder übertragen. Zur Verhütung empfiehlt Ballin, bei jeder Impfung einen Okklusivverband anzulegen, besonders den Hartmannschen Impfschutz.

Diskussion: Herr Hirschberg bemerkt, er habe vor einer Reihe von Jahren zuerst einen Fall von Erblindung infolge generalisierter Vakzine veröffentlicht.

Herr A. Baginsky hat vor zwei Jahren einen Fall vorgestellt, der als Variola ins Krankenhaus eingeliefert war.

Zur Tagesordnung: 3. Herr W. Körte: **Ueber Lungenresektion wegen bronchiektatischer Cavernen.** (Mit Krankendemonstration.)

Vortragender führt aus, daß die bronchiektatischen Cavernen der chirurgischen Behandlung sehr große Schwierigkeiten entgegensetzen, weil es sich in der Regel um eine große Anzahl nicht direkt zusammenhängender Höhlen handelt, sodaß die Entleerung von einer oder einigen wenigen nicht genügt. Auch sind die tieferen Herde unserer Erkenntnis durch Perkussion und Auskultation verschlossen, und auch die Röntgenaufnahme gibt zu fehlerhafter Auffassung häufig Anlaß, insofern als z. B. stärkere bronchiale Schwielenbildungen für Höhlen gehalten werden. Große Schwierigkeiten bietet auch die Differentialdiagnose mit Lungengangrän und -abszeß, weil wir uns nicht mit Genauigkeit über die tieferen Lungenschichten unterrichten können. Körte vermochte mehrfach erst bei der Operation die bestimmte Diagnose zu stellen. Auch die Anamnese gibt uns nicht immer Auskunft; die Aussagen der Patienten sind häufig ganz unzuverlässig. Lungenabszeß und -gangrän gaben beim chirurgischen Eingriff relativ günstige Resultate. Körte hat von 28 derartigen, operierten Kranken nur acht verloren, dagegen von 15 operierten bronchiektatischen Cavernen 11, bei denen wegen der weiten Ausdehnung der Erkrankung eine Heilung wohl überhaupt kaum möglich war. (Demonstration von Präparaten.) Geeignet zur Operation sind nur solche bronchiektatischen Cavernen, die sich nur auf einen Lungenlappen erstrecken. Notwendig zur Ausführung der Operation ist die Anlegung eines möglichst großen Thoraxfensters (Resektion zweier Rippen). Nach Eröffnung der Lunge findet man einen zylindrischen Hohlraum mit Nebenhöhlen, die schrittweise aufgemacht und unterbunden werden. Ausstopfung der Höhle mit Perubalsamgaze. Fällt die Höhle hiernach nicht zusammen, so ist eine ausgedehnte Thoraxresektion, um die Lunge zur Schrumpfung zu bringen, notwendig. Auf diese Weise hat Körte zwei Fälle geheilt. Wenn starre Bindegewebsbildung die Schrumpfung verhindert, so ist die Lungenresektion erforderlich. Vortragender stellt einen achtjährigen Knaben vor, der alle Stufenfolgen der Operationen durchgemacht hat. Wegen eines Empyems war eine Rippenresektion gemacht, aber keine Heilung erzielt worden. Es bestand fötider Auswurf, weshalb Körte am 12. Dezember 1906 die siebente und achte Rippe rechts resezierte und auf zahlreiche bronchiektatische Höhlen stieß, die allmählich gespalten wurden. Am 26. März 1907 Thorakoplastik (Resektion der achten bis vierten Rippe); keine Schrumpfung der Lunge, noch starker Auswurf. Am 16. April Spaltung des Unterlappens, wonach der Auswurf nach oben aufhörte. Da aber profuse Eiterung fortbestand, so wurde am 26. Mai der rechte Unterlappen reseziert. Auch im Mittellappen fanden sich Gänge, die gespalten und entfernt wurden. Vollständige Heilung ohne Fistel. Was die Gefahren der Lungenresektion betrifft, so stehen in erster Linie die Blutungen, die in der Tiefe sehr schwierig zu behandeln sind, zweitens Kollaps bei der Inzision in die Lunge. Körte hat die Operationen nicht unter der Niederdruckkammer ausgeführt. Das Verfahren ist ja brauchbar bis zur Eröffnung der Lunge, wenn aber schnell die Lunge in die Wunde vorgezogen wird, so entsteht kein Pneumothorax. Die Erfolge sind natürlich am günstigsten bei der Frühoperation; zu dieser wird es aber der ganzen Verhältnisse wegen nur selten kommen.

Diskussion: Herr Fedor Krause hat nach einer im Jahre 1898 ausgeführten Resektion fast des ganzen Unterlappens eine Dauerheilung erzielt. Durch versenkte Nähte und Annähung des Zwerchfells nach oben wurde der Defekt glücklich verkleinert. Gegen das Auftreten eines Pneumothorax schützt er sich durch Hineinpressen großer Gazekompressen.

4. Herr A. Baginsky: **Septische Arteriitis und Aneurysma beim Kinde.** (Mit Demonstration.)

Es handelte sich um ein 7³/₄ jähriges Kind mit schwerem Fieber, starker Abmagerung. Für angeborene Anomalien oder Lues fanden sich keine Anhaltspunkte. An den Lungen fand sich nichts Krankhaftes; an der Herzspitze systolisches Blasen; keine Albuminurie. Plötzlich trat ein Schüttelfrost auf, dem andere folgten mit Fieberanfällen bis zu 41°. Es handelte sich danach wohl um einen septischen Prozeß. Am 12. Januar wurde im Bauche, oberhalb des Nabels, ein fester, nicht pulsierender Tumor festgestellt. Am 23. Januar war der Puls an der rechten Radialis verschwunden; kein Drüsentumor; wohl Embolie vom Herzen aus. Im März zeigte sich bei dem elenden Kinde die Erscheinung, daß der Bauchtumor einen pulsierenden Charakter angenommen hatte und über ihm ein leichtes Geräusch hörbar war. Es wurde auf ein Aneurysma der Bauchaorta geschlossen und angenommen, daß auch die Pulslosigkeit in der rechten Radialis auf ein Aneurysma der Subclavia zurückzuführen sei. Das Kind verfiel immer mehr, cerebrale Symptome traten auf, und es erfolgte der Exitus. Die Autopsie bestätigte vollauf die Diagnose: Es fand sich ein großes Aneurysma der Bauchaorta und ein kleines der Subclavia; große Infarkte in der vergrößerten Milz und in den Nieren. Was die Aetiologie betrifft, so hat Spiro bei der Untersuchung der Retina etwas von Lues gefunden. Baginsky hat Spirochäten nicht nachweisen können, dagegen einen interessanten Befund an den Gefäßen. An der Aorta bestand keine Endarteriitis, sondern am Aneurysma war die Media stark ausgedehnt, mit Zellen angefüllt und hatte die Intima an einzelnen Stellen durchbrochen; die gleichen Verhältnisse fanden sich bei den Hirngefäßen. Offenbar war die ganze Erkrankung von der Media ausgegangen. Es wurden in dem Raume der ausgedehnten Media, sowie in den Infarkten der Milz und der Niere große Massen von Streptococcen gefunden. Danach handelte es sich also um eine durch Streptococcen hervorgerufene septische Arteriitis. (Demonstration von makroskopischen und mikroskopischen Präparaten und Projektionen.) Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

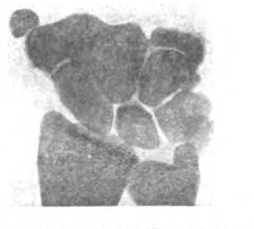
Sitzung am 16. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1. Herr v. Leyden: **Ueber Hemisystolie.** (Ist unter den Originalien dieser Nummer S. 137 enthalten.)

2. Herr Fritz Levy: **Fötale Amputation der linken Hand.**

M. H.! Bei diesem Mädchen fehlt, während die Handwurzel vollkommen erhalten und beweglich ist, fast ganz die Mittelhand und die Finger. Von den letzteren finden sich nur ganz kurze Rudimente, welche teilweise mit kleinen Nägeln versehen sind. Das Röntgenbild, welches Herr Dr. Biesalski angefertigt hat, zeigt, daß in dem Rudiment des Daumens noch Reste von Knochen vorhanden sind. Außerdem sind in der distalen Reihe die drei Knochen: Multangulum majus, minus und Capitatum zu einem großen Knochen verschmolzen. — Die Gründe dafür, daß es sich bei diesen angeborenen Mißbildungen um intrauterin durch amniotische Stränge hervorgerufene Abschnürung handelt und nicht um primäre Mißbildung, finden Sie in dem Röntgenatlas von Joachimsthal, wo ein fast analoger Fall abgebildet ist. — Das Mädchen kann mit diesem Handstumpf alle mögliche Arbeit verrichten, nähen, stricken, knöpfen, binden, wobei sie sich mit großem Geschick ihres Daumenrudiments bedient. Die vorzüglich gearbeitete Prothese trägt sie nur zum Staat.



---

[1]) Vgl. diese Wochenschrift 1906, No. 28.

3. Herr Daels (a. G.): **Injektion abgetöteter Tuberkelbazillen in die Carotis.**

Mittels eines neuen Verfahrens der Impfung in die Carotis habe ich nach Injektion abgetöteter Tuberkelbazillen die verschiedenen makroskopischen und mikroskopischen tuberkulösen Veränderungen auf der Iris erzeugen und monatelang verfolgen können. Da in solchen Umständen, Impfung schon abgetöteter Tuberkelbazillen, die Bazillenveränderungen sich nur in den Riesenzellen fanden, schließen wir daraus mit Sicherheit, daß die Riesenzelle eine aktive Bildung, ein nützliches Verteidigungsmittel des Organismus darstellt. Noch nicht beobachtete Regressionsformen der Riesenzelle traten auf (Präparate aufgestellt). Die Wirkung der abgetöteten Tuberkelbazillen steht in Beziehung zu gewissen Erscheinungen, welche Prof. Stadelmann nach der v. Pirquetschen Kutanimpfung beobachtete.

Tagesordnung: 4. Herr Fritz Levy: **Ueber die conjunctivale Tuberkulinreaktion.** (Ist in No. 3 erschienen.)

5. Herr Wolff-Eisner: **Ueber kutane und conjunctivale Tuberkulinreaktion.** (Erscheint unter den Originalien.)

Sitzung am 6. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr v. Leyden, später Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung: Nachrufe auf Geh. San.-Rat Dr. Becher, Prof. Dr. Lassar, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Tobold und Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa, gehalten von den Herren v. Leyden, Heller, Lublinski und Holländer.

1. Herr Fuld: **Ueber die Methoden der Magensaftgewinnung.**

Vortragender bespricht die Methoden der Magensaftgewinnung, deren diagnostischen Wert er gegenüber den anderen Versuchen der Funktionsprüfung des Magens hervorhebt. Er demonstriert einen handlichen Aspirationsapparat von Herrn Ehrmann, dazu bestimmt, die Expression einzuleiten. Ferner zeigt er einen Ballon zur Aspiration des Mageninhalts mit breiter Oeffnung, dessen konischer Verschlußteil bei der Einführung des Schlauches bereits an diesem befestigt wird und ein Hinunterschlucken desselben unmöglich macht. Der Vorteil seines Apparates gegenüber dem Kuttnerschen Modell besteht einmal in der erwähnten Anwendungsweise, sodann in der größeren Leichtigkeit der Handhabung sowie auch der Reinigung. Schließlich demonstriert er einen Sterilisator für Magenschläuche, welcher mit 50%igem Glyzerin gefüllt und auf etwa 70° erwärmt werden soll. Nach Versuchen, die in der bakteriologischen Abteilung des Pathologischen Instituts ausgeführt wurden, gelingt es in dieser Weise unter ausreichender Schonung des Gummis die in Betracht kommenden Bakterien in kurzer Zeit mit Sicherheit abzutöten. Vor anderen früher dem Wasser zugesetzten Stoffen zeichnet sich das Glyzerin durch seine Harmlosigkeit und seinen Geschmack aus.

Diskussion: Herr Holländer: Zunächst möchte ich bemerken, daß die Erfindung der Magenpumpe als instrumentaler Eingriff nicht von Kussmaul stammt, ohne damit dessen klinische Verdienste irgendwie zu schmälern, sondern, daß nach Vorversuchen von Fabricius ab Aquapendente, Helmont und Hunter Dr. Jukes 1823 in London eine Patent-Ventilspritze zur Magenentleerung und -waschung angab, die in den folgenden Jahren von Ward und Weiss modifiziert wurde. Die Belegstücke sind in der Medikohistorischen Abteilung des Kaiserin Friedrich-Hauses einzusehen. Zweitens will ich darauf hinweisen, daß es nicht für ganz ungefährlich gelten darf, nach Einführung einer Magensonde am Magen zu manipulieren. Ich habe vor einigen Jahren einen Peritonitisfall beobachten können, wo nach Einführung einer halbweichen Magensonde und folgenden Expressionsversuchen die hintere Magenwand in der Führungslinie durchstoßen war.

Herr Fuld (Schlußwort): Auch ich bin der Meinung, daß die Expression für den Patienten störend und eventuell schädlich ist.

2. Herr F. Klemperer: **Ueber die Pirquetsche Reaktion beim Tier.**

Meine Demonstration steht in enger Beziehung zu den Vorträgen, die wir in voriger Sitzung gehört haben, und den heute auf der Tagesordnung stehenden. Es handelt sich um den Ausfall der Pirquetschen Tuberkulin-Hautimpfung beim Tier. Ist dieselbe positiv, dann stellt sie fraglos die Erforschung des Wesens und des Wertes der Reaktion auf eine viel breitere Basis, als wenn wir auf die Erfahrungen an Menschen allein angewiesen sind. Ist sie negativ, so ist das für die Theorie der Frage von großer Bedeutung; ich erinnere nur daran, wie Herr Wolff-Eisner den negativen Ausfall der Reaktion in seinen Spekulationen über das Wesen der Reaktion bereits verwertet hat. Nun sagte Herr Fr. Levy in seinem Vortrag, daß beim Tier die Reaktion nicht zu erzielen ist; ob er nur die Ophthalmoreaktion dabei meinte, oder auch die kutane, ging aus seinen Worten nicht recht hervor. Herr Wolff-Eisner drückte sich etwas zurückhaltender dahin aus, daß einige wenige Autoren über positive Erfolge beim Tier berichtet hätten, was aber ohne Bedeutung gegenüber der überwiegenden Zahl von Autoren wäre, die keine Reaktion beim Tiere gesehen hätten. Diesen Standpunkt kann ich nicht als berechtigt ansehen; denn es bleibt doch natürlich immer die positive Reaktion der wenigen Autoren bestehen, und es fragt sich nur, warum die Reaktion öfter nicht gelingt. Ich selbst stelle mich zu diesen Wenigen; ich habe die Reaktion beim Tier gesehen. Als Herr v. Pirquet seine Reaktion hier in der Medizinischen Gesellschaft demonstrierte und ich sie dann an meinem poliklinischen Krankenmaterial nachprüfte, habe ich eine Reihe Tiere geimpft und habe ohne weiteres eine positive Reaktion, zum Teil sogar eine sehr schöne erhalten. Ich wurde damals durch äußere Umstände von der Fortsetzung dieser Arbeiten abgehalten, aber ich habe doch einige Punkte festgestellt. Ich sah eine positive kutane Reaktion bei Tieren, die ich tuberkulös gemacht hatte, schon wenige Tage nach der Infektion; nach drei, vier Tagen war sie bereits deutlich vorhanden; ich habe nicht verfolgt, wie lange sie anhielt; kurz vor dem Ende, bei Tieren, die sehr kachektisch waren, aber war sie nicht mehr zu erzielen. Ich sah die Reaktion ebensowohl bei Tieren, die ich mit Tuberkelbazillen des Menschen infiziert hatte, wie auch bei Tieren, die ich mit Perlsuchtbazillen infiziert hatte; es scheint also die Hoffnung, die Herr Levy aussprach, daß man vielleicht aus dem verschiedenen Ablauf der Reaktion auf Perlsuchtinfektion eines Menschen schließen könnte, auf sehr schwachen Füßen zu stehen. Ich sah die Reaktion endlich, wenn auch verzögert und schwächer, an Tieren, die ich mit säurefesten Saprophyten, mit Milchbakterien, Thimoteebakterien etc. infiziert hatte. Die Reaktion fiel negativ aus bei Tieren, denen ich in großer Dosis Tuberkulin einspritzte, ohne daß sie tuberkulös waren; ebenso bei Tieren, denen ich ein Tuberkuloseserum injizierte, das aus Höchst zu beziehen ist und als antituberkulinhaltig dargestellt wird. Also nur bei Tieren, die lebende Tuberkelbazillen erhalten hatten, war die Reaktion positiv. Ich habe, da doch diese Zweifel an der Reaktion geäußert waren, in der vergangenen Woche mit Herrn Kollegen Wolff-Eisner, im bakteriologischen Laboratorium des Krankenhauses Friedrichshain, drei Meerschweinchen geimpft. Eins war bereits am nächsten Morgen tot. An einem von den beiden anderen war keine Reaktion zu sehen; an einem aber hat Herr Kollege Wolff-Eisner sich von dem Vorhandensein der Reaktion überzeugt. Ein Tier, das ich in der vorigen Woche im Moabiter Krankenhause tuberkulös infiziert und gestern nach Pirquet geimpft habe, habe ich hier mitgebracht. Die Reaktion ist nicht so schön, wie wir sie am Menschen zu sehen gewohnt sind. Die Hautverhältnisse sind ja auch ganz andere; es hebt sich hier keine flammend rote Papel von der blassen Haut ab, die Reaktion ist blasser und hebt sich von der rosa inkarnierten Haut nur wenig ab. Man muß hellhaarige, wenig pigmentierte Tiere zu diesen Untersuchungen nehmen und muß die Haut sehr gründlich rasieren — die Haare wachsen übrigens so schnell wieder, daß trotzdem oft am nächsten Tage bereits die Besichtigung dadurch erschwert ist — man muß ferner die Haut sehr gründlich waschen und entfetten, ehe man impft. Ich habe an diesem Tiere hier fünf Impferosionen gemacht und davon zwei mit Tuberkulin 1:4 bedeckt. Nach meiner Ueberzeugung sind diese beiden deutlich aufgegangen. Ich hoffe, die Herren werden trotz der ungünstigen Beleuchtung herausfinden, welche beiden ich meine. Wer es nicht zu sehen glaubt, der wolle — und das scheint mir bei Tieren besonders wichtig zu sein — vorsichtig palpieren: Man fühlt dann ganz deutlich die Elevation der Impfpapel, und das ist das Entscheidende.

Also meiner Erfahrung nach ist die kutane Reaktion beim Tier positiv. Ich behaupte nicht, daß sie immer gelingt. Das muß weiter erforscht werden, unter welchen Verhältnissen die Reaktion gelingt und unter welchen Verhältnissen nicht. Es mögen für den häufigen negativen Ausfall mancherlei Momente in Betracht kommen; für wesentlich aber halte ich es bei dem negativen Resultat der meisten bisherigen Untersucher, daß die Tiere nicht richtig vorbereitet worden sind; sie müssen, wie gesagt, sehr genau rasiert und gründlich gereinigt werden.

Zum Schluß darf ich noch erwähnen, daß ich Gelegenheit hatte, mit Herrn Obertierarzt Bongert auf dem hiesigen Viehhof fünf Rinder zu impfen. Wir erhielten kein positives Resultat, trotzdem, wie die nachherige Schlachtung ergab, drei von den Tieren tuberkulös waren. Ich schließe daraus nicht etwa, daß die Reaktion beim Rinde nicht gelingt, sondern nur, daß sie nicht so einfach wie beim Menschen, und nach meinen Versuchen zum Teil auch beim Meerschweinchen, gelingt. Das Fell der Rinder ist wohl zu dick, um bei so leichter Erosion schon in kurzer Zeit etwas von der Flüssigkeit aufzunehmen. Ich hörte von Herrn Bongert, daß in Dresden auf der Naturforscherversammlung die Rede davon war, daß, wenn man einen tieferen Impfschnitt beim Rinde macht und ihn eine Zeitlang mit einem Wattebäuschchen bedeckt, das mit Tuberkulin getränkt ist, daß man dann auch beim Rinde eine positive Reaktion erhält. Das hat vielleicht keinen praktischen Wert, aber theoretisch scheint es mir von großer Bedeutung für die ganze Frage zu sein, und deshalb habe ich zu dieser Demonstration das Wort ergriffen.

Diskussion: Herr M. Wolff: Ich habe ebenfalls mehrfach bei Kaninchen und Meerschweinchen sowohl kutan nach Pirquet als auch in die Augen geimpft. Die Impfungen sind sämtlich negativ ausgefallen, trotzdem ich das Tuberkulin nicht nur in verdünntem Zustande, wie man ja gewöhnlich die Impfung macht, sondern mehrfach auch in ganz konzentriertem, als reines Tuberkulin, habe einwirken lassen. Dieses negative kutane und conjunctivale Ergebnis steht ganz im Gegensatz zu den subkutanen Impfungen bei denselben Tieren, die ganz prompt bei ungefähr denselben Dosen nach subkutaner Impfung unter charakteristischen Reaktionserscheinungen zugrunde gegangen sind. Ich muß auch sagen, daß die kutane Impfung, die hier beim Meerschweinchen soeben vorgelegt worden ist, für mich nicht die Zeichen der Pirquetimpfung zeigt.

Tagesordnung: 3. Herr Stadelmann: **Klinische Beobachtungen über kutane und conjunctivale Tuberkulinreaktion.** (Erscheint unter den Originalien.)

Ost- und westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie.

20. Sitzung am 23. November 1907 in Königsberg i. Pr.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

1. Herr Lampe (Bromberg): **Allgemeinchirurgische Erwägungen bei der Anlegung der Laparotomiewunde und ihrer Naht.**

Als Grundlage für die Erörterungen dienen Untersuchungen, welche Lampe bei 150 seiner Laparotomiefälle angestellt hat. Er fand 4 % Wundstörungen und 2 % postoperative Hernien. Lampe empfiehlt den Längsschnitt und ist am meisten von dem Lennanderschen Paramedianschnitt mit Verschiebung des Rectus lateralwärts eingenommen; den Pfannenstielschen Fascienquerschnitt verwirft er im Prinzip. Den Wundschutz glaubt er durch sorgfältige Abdeckung mindestens ebenso gut ausüben zu können als durch die von Doederlein angegebene Gaudaninmethode. Bei der Naht vereinigt Lampe jede der Schichten für sich unter weitgehendster Rücksichtnahme auf die Eigenarten derselben; das Wichtigste ist auch ihm die Fasciennaht, für welche er in der Hauptsache Knopfnähte mit Sublimatseide verwendet.

Diskussion: Herr Hammerschlag erörtert die Frage des Wundschutzes bei der abdominalen Radikaloperation des Uteruscarcinoms und bei der operativen Behandlung der Bauchfell- und Tubentuberkulose. — Herr Zangemeister bespricht einige spezielle Punkte und hebt die Bedeutung der exakten Blutstillung hervor; in Fällen, wo das Leben der Kranken in augenblicklicher Gefahr ist, will er die Bauchdecken durchgreifend nähen. — Herr Hofbauer empfiehlt das regelmäßige Vernähen des eröffneten Peritoneums mit der äußeren Haut und die Michelschen Klammern für die Vereinigung der Haut. — Herr Schütze macht auch in eiligen Fällen stets die Etagennaht. — Herr Winter bespricht die Möglichkeiten für die Entstehung von Hernien. Bei fettreichen Bauchdecken führt er die isolierte Fettnaht aus. — Herr Fuchs empfiehlt die Doederleinsche Gaudaninmethode sehr und spricht für den Fascienquerschnitt. — Herr Lange ist Anhänger der Heppnerschen Achternaht, sowie des Fascienquerschnittes. Herr Henke hält auch vom Standpunkte des Theoretikers die Entfernung aller Blutcoagula für zweckmäßig; ebenso sei schnelles Operieren vorteilhaft, um die schädigende Wirkung der Austrocknung der Gewebe einzuschränken. — Herr Lampe (Schlußwort) ist mit Schütze auch in eiligen Fällen gegen die durchgreifende Naht; die Fettnaht, sowie die Michelschen Klammern lehnt er ab.

2. Herr Scholtz (Königsberg i. Pr.): **Geschlechtskrankheiten und Ehe.**

Scholtz beleuchtet zunächst den Umfang der Schädigungen, welche durch Syphilis und Gonorrhoe in der Ehe hervorgerufen werden, und bespricht sodann die Frage, wann eine Person, welche Syphilis oder Gonorrhoe gehabt hat, unbedenklich heiraten darf, und nach welchen Grundsätzen dabei der sogenannte Ehekonsens erteilt werden soll. Nach ausführlicher Besprechung der vorhandenen Statistiken unter Hinzufügung eigener Untersuchungsresultate, kommt Scholtz bezüglich der Syphilis zu dem Schluß, daß die Infektion mindestens fünf Jahre zurückliegen muß und daß im letzten Jahre keine sekundären Erscheinungen mehr aufgetreten sein dürfen; bis etwa zum sechsten Jahre nach der Infektion soll stets noch eine prophylaktische Kur kurz vor der Ehe stattfinden. Für die Eheerlaubnis nach überstandener Gonorrhoe hält Scholtz den bakteriologischen Befund schließlich für das Entscheidende; die geringen chronischen Entzündungserscheinungen, welche vielfach noch jahrelang zurückbleiben und klinisch gewöhnlich nur in den sogenannten Tripperfäden in die Erscheinung treten, seien in über 90 % der Fälle nicht infektiös. Scholtz ist überzeugt, daß es möglich ist, unter der großen Masse chronischer Urethritiden die geringe Zahl wirklicher chronischer Gonorrhöen durch bakteriologische Untersuchungen mit genügender Sicherheit herauszufinden. Die völlige Klärung der Frage könne aber nur durch gemeinsame Arbeit von Dermatologen und Gynäkologen erzielt werden; es müsse festgestellt werden, wie oft etwa bakteriologisch gesund befundene Männer trotzdem in der Ehe ihre Frauen gonorrhoisch infizieren, und ferner, ob nicht vielleicht auch sicher gonococcenfreie chronische Urethritiden der Männer unter Umständen auf die Frauen übertragen und bei ihnen Katarrhe sowie Adnexerkrankungen hervorrufen können. Die Diskusion wird vertagt.

3. Herr Hofbauer (Königsberg i. Pr.): **Larynx und Schwangerschaft.**

Hofbauer hat sechs Larynges von während des Partus oder in den ersten Tagen des Puerperiums verstorbenen Frauen histologisch untersucht und in der subepithelialen Schicht Lymphocytenhaufen, Mastzellen, deciduaähnliche Bindegewebszellen, Gefäßdilatation, sowie Epithelmetaplasie zu kubischem Epithel im ganzen Bereich des Larynx gefunden. Bestimmte Lokalisationsstellen legen ihm den Gedanken nahe, von hier aus — ähnlich wie von den Nasalstellen — die Geburtsvorgänge zu beeinflussen; außerdem könnten diese Veränderungen eine Erklärung für das häufig rasche Fortschreiten der Larynxphthise in der Gravidität zulassen.

Diskussion: Herr Gerber ist nach klinischen Untersuchungen überzeugt, daß die Gravidität gewisse Veränderungen auch in den Schleimhäuten der oberen Luftwege bei den meisten Frauen mit sich bringt; ferner sei der deletäre Einfluß der Gravidität auf den Kehlkopf tuberkulöser oder zur Tuberkulose disponierter Frauen heute außer Frage. Im übrigen hält er aber weitere anatomische und laryngologische Untersuchungen für notwendig, um die Resultate Hofbauers zu fundieren. Herr Henke hält ebenfalls Kontrolluntersuchungen für wünschenswert. Herr Hofbauer (Schlußwort) stimmt dem zu.

4. Herr Henke (Königsberg i. Pr.): **Mißbildung mit Atresia recti et ani, urethrae et cervicis uteri** und dem sehr seltenen Befund einer **kongenitalen Blasen-Uterusfistel mit mächtiger Dilatation der Uterushöhle, etwa in der Form eines Uterus bicornis.**

Der Inhalt der Uterushöhle erwies sich chemisch als diluierter Urin.

5. Herr R. Puppel (Königsberg i. Pr.) (a. G.): **Primäres Adenocarcinoma papillare et gelatinosum der weiblichen Urethra, operativ entfernt.**

6. Herr Ungermann (Königsberg i. Pr.) (a. G.): **Adenomyom mit zentralem Schleimhautlumen.**

Klinisch handelte es sich um ein gewöhnliches, langgestieltes, durch die geöffnete Cervix in die Vagina hineinhängendes, submuköses Myom. In seiner Mitte fand sich ein rundlicher Hohlraum von 2 cm Durchmesser, dessen innere Auskleidung sich ganz wie die normale Uterusmucosa verhielt. Ungermann nimmt an, daß sich der Tumor aus einem frühzeitig abgeschnürten Seitensproß des Müllerschen Ganges entwickelt hat. E. Schroeder.

Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 12. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Magnussen.

1. Herr Adolf Wallenberg: **Fall von Akromegalie.**

Die 32jährige Frau, welche als Kind Chlorose hatte, vor fünf Jahren heiratete, in der ersten Schwangerschaft Nierenentzündung hatte, danach noch zweimal entbunden ist — ein Kind starb, zwei leben, — bemerkte vor fünf Jahren ein Wachsen des Unterkiefers. Jetzt ist bei allgemeiner Körperschwäche der Unterkiefer, dessen Alveolarrand fast 2 cm vor dem des Oberkiefers hervorragt, beträchtlich vergrößert, die Nase verbreitert, der Umfang der Finger und Hände stark, der Umfang der Zehen und Füße weniger vergrößert. Glykosurie und Gesichtsfeldveränderung fehlen. Das Röntgenbild zeigt deutliche Verbreiterung und Vertiefung der Sella turcica.

2. Herr Liek: **Ueber experimentellen Kollateralkreislauf der Niere.**

Edebohls hat bei chronischer Nephritis die Entkapselung der Nieren vorgeschlagen, in der Annahme, daß dadurch ein ergiebiger Kollateralkreislauf angeregt werde. Dieser sollte die Ernährungsverhältnisse der Niere bessern, die Entzündungsprodukte fortschwemmen, ja schließlich sogar die Neubildung der Nierenepithelien mit sekretorischer Funktion anbahnen. Durch zahlreiche Tierversuche (auch des Vortragenden) sind diese Voraussetzungen nicht bestätigt worden: es bildet sich an Stelle der entfernten Kapsel sehr schnell eine neue, dickere Kapsel, die später narbig schrumpft, also anatomisch wie funktionell der ursprünglichen Kapsel nachsteht. Aussichtsvoller erscheint eine weitergehende Operation, die Einhüllung der dekapsulierten Niere in Netz (Epinephroplastik), die von Bakes und Geffke bereits viermal bei Kranken mit chronischer Nephritis ausgeführt worden ist. Auch die bisherigen experimentellen Ergebnisse (Müller, Martini, Portavecchio, Omi) sprechen durchaus zugunsten dieser Operation. Die Autoren stimmen darin überein, daß sich nach der Operation ein ausgiebiger Kollateralkreislauf bildet, der die Hilusgefäße, zum Teil wenigstens, ersetzen kann. Liek ist auf Grund zahlreicher eigener Tierversuche (29 Kaninchen, 9 Katzen) zu anderen Resultaten gekommen, die ausführlich begründet werden. Er leugnet auch für diese Operation das Zustandekommen eines irgendwie erheblichen Kollateralkreislaufs und glaubt, die günstigen Resultate anders deuten zu können. Nach ihm sind es nicht neugebildete Kollateralen, die z. B. nach Unterbindung der Hilusgefäße bei dekapsulierten und mit Netz umhüllten Nieren ausgedehnte Partien der Niere erhalten, sondern die schon normal vorhandenen Hiluskollateralen, die sich nach Unterbindung der Hauptgefäße sehr stark erweitern. Auf diese Hiluskollateralen ist in den früheren Arbeiten auffallenderweise nirgends Bezug genommen, infolgedessen ist der mikroskopische Befund vielfach unrichtig gedeutet worden. Die Erklärung, weshalb es auch hier nicht zur Ausbildung von irgendwie erheblichen Kollateralen kommt, sieht Liek darin, daß auch bei diesen Versuchen sehr bald eine neue Nierenkapsel sich bildet, die dick, derbfaserig und arm an elastischen Fasern ist, genau wie bei der einfachen Dekapsulation. An der Neubildung dieser Kapsel beteiligen sich auch die unteren Lagen des Netzes, die sich in derbes, faseriges Bindegewebe umwandeln. Ein Uebergang von Netzgefäßen in Nierengefäße konnte, von belanglosen Capillaren abgesehen, nicht nachgewiesen werden.

3. Herr Semi Meyer: **Agraphie bei einem Rechtshirner.**

Monoplegie des linken Armes mit Aufhebung des Muskelsinnes, der Hautlokalisation, des Temperatursinnes. Schnell zurückgehende Sprachstörung von amnestischem Charakter. Lange bestehende Störung der Schrift von eigenartigem Charakter. Der Kranke kann jeden Buchstaben schreiben, auch jede Zahl. Aber sowohl beim Diktat wie beim Kopieren schreibt er oft andere Buchstaben, als er schreiben will, bemerkt den Fehler. Es wird eine Läsion der Balkenfaserung durch den Herd im Centrum ovale angenommen. Da der Balken die in der rechten Hemisphäre des Kranken fertig gestellten motorischen Impulse dem linkseitigen Armzentrum zuzuführen hat, entspräche die Läsion ungefähr der von Liepmann bei seinem motorisch-apraktischen gefundenen, und dem entspricht auch durchaus der Charakter der Schreibstörung.

4. Herr Freund: **Zur Therapie der Herzkrankheiten.**

Verfasser gibt zunächst die Rosenbachsche Einteilung der Herzarbeit in wesentliche und außerwesentliche Arbeit, von denen die letztere dem Herzen durch unbedingte Ruhe erspart werden kann. Medikamentös können wir auf drei Wegen das Herz beeinflussen: erstens durch das Nervensystem, indem wir durch Beruhigung desselben die außerwesentliche Arbeit völlig beseitigen. Hierher gehört vor allem das Morphium und seine günstige Wirkung bei Herzkranken; die beiden andern Methoden wirken auf das Gefäßsystem selbst. Hierher gehören die Cardiotonica, die auf das Herz selbst wirken, und die Diuretica, die durch Wirkung auf die Nieren das Gefäßsystem entlasten. Unter ersteren rühmt er das Digalen, da es sich intravenös und subkutan geben läßt und bei intravenöser Anwendung der Gefahrlosigkeit wegen den Vorzug vor dem Strophantin verdient. Freund empfiehlt es als Cardiotonicum bei allen Herzschwächezuständen, zumal eine intravenöse Injektion am Tage genügt an Stelle des Kampfers. Die Wirkung der Baldrianpräparate ist vorwiegend gegen nervöse Beschwerden gerichtet. Unter den Diureticis bespricht er die Theobrominpräparate, für deren vornehmstes er das Theocin hält. Uebende Maßnahmen, speziell kohlensaure Bäder, Wechselstrombäder und Massage sollen erst einsetzen, wenn das Herz imstande ist, schon außerwesentliche Arbeit zu leisten, da sie nur dann ihre volle Wirkung entfalten. Für den chronischen Digitalisgebrauch bei Herzschwäche hält Freund das Digitalen als das geeignetste Präparat, weil es nach Cloëtta im Urin ausgeschieden wird und ihm keine Kumalationswirkung zukommt.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 26. November 1907.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Goldammer.

1. Herr Wichmann: **Eosinsensibilisation.**

Der Vortragende legt das Ergebnis eines Tierversuches dar, welches beweist, daß man mittels Eosinsensibilisation imstande ist, den tiefergehenden, den Körper penetrierenden Teil der Röntgenstrahlung, der im allgemeinen nicht biologisch wirksam ist, zur Absorption zu zwingen, ihn also biologisch wirksam zu machen. So zeigt der Tierversuch eine elektive Wirkung der Röntgenstrahlung auf die Magenschleimhaut bei einem Kaninchen, welches mit Eosinlösung gefüttert und vom Rücken aus mit schwachen Röntgenbestrahlungen bestrahlt war. Die übrigen Organe waren intakt. Das Kontrolltier, nur mit Eosin gefüttert, zeigte keine Veränderungen. Autor hat in zwei Fällen von inoperablem Oesophaguscarcinom, in welchen die Gastrotomie verweigert wurde und eine direkte Bestrahlung mittels Oesophagoskop undurchführbar war, diese Methode angewandt. In dem einen Falle vorzüglicher temporärer Erfolg, indem die Tumormassen sich abstießen und der Oesophagus wieder durchgängig wurde, im zweiten Falle Mißerfolg, der vielleicht auf zu schwache Dosierung der Strahlung zurückzuführen ist. Bei vier Lupusfällen, die von Komplikationen (Drüsentuberkulose etc.) begleitet waren, erwies sich die Sensibilisation in Kombination mit der Strahlung von großem Vorteil. Die Fälle sind bereits $1^{1}/_{4}$, 1, $^{3}/_{4}$ Jahre ohne Rückfall geheilt.

2. Herr Deneke: **Ueber das Deutschmannsche Heilserum.**

Deneke hat das von Deutschmann durch Verfütterung von Hefe an Versuchstiere gewonnene Heilserum (Deutschmann, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 19, Beiträge zur Augenheilkunde H. 69) bei 32 Fällen von croupöser Pneumonie angewendet und demonstriert die Kurven dieser Fälle. In der ersten Reihe von zwölf Fällen schien das Serum mehrfach eine günstige Einwirkung auszuüben; die Krise trat einmal am zweiten, einmal am vierten Krankheitstage ein; ein kleines Pneumococcenempyem heilte ohne Operation, ebenso eine durch Pneumococcen bedingte Otitis media bei einem Pneumonierekonvaleszenten. Weiterhin wurden die Resultate ungünstiger. Von den 32 Patienten starben neun (= 28 %), von denen fünf über 50 Jahre alt waren. Als Todesursache wurde festgestellt viermal Pneumococcensepsis, einmal Streptococcensepsis nach Empyemoperation, einmal große Ausdehnung des pneumonischen Prozesses über zwei bis drei Lappen bei älteren Leuten, einmal Komplikation mit Aortitis luetica, einmal mit Potatorium. Bei den genesenen Patienten erfolgte der Temperaturabfall 13mal als Krisis, achtmal als Lysis, zweimal schloß sich ein Empyem unmittelbar an die pneumonische Fieberperiode an, in zwei weiteren Fällen trat nach kurzer fieberfreier Zwischenzeit ein Empyem auf. Das Verhältnis des Temperaturabfalls zu den Seruminspritzungen war dabei derartig, daß der Abfall sechsmal am Tage der Serumdarreichung eintrat, dreimal am folgenden, zehnmal am zweiten Tage, dreimal endlich am dritten Tage nach der Injektion erfolgte. Selbst wenn man die sämtlichen bis einschließlich des zweiten Tages nach der Injektion eintretenden Temperaturabfälle als Serumwirkung ansehen wollte — was natürlich nicht zulässig ist, da ein Teil der Abfälle genau zurzeit der Pneumoniekrise eintrat — selbst bei dieser für das Serum unerlaubt günstigen Annahme würden von den im ganzen gemachten 44 Serumeinspritzungen nur 19 erfolgreich, 22 wirkungslos gewesen sein. Schädliche Einwirkungen wurden — abgesehen von einem leichten Serumexanthem und schnell vorübergehenden Gelenkschmerzen, die in je einem Falle auftraten — bei den 41 Seruminjektionen nicht beobachtet. Deneke will auf Grund seiner immerhin beschränkten Zahl von Beobachtungen kein abschließendes Urteil über das Deutschmannsche Serum abgeben, konnte aber in Rücksicht auf irreführende Veröffentlichungen in der Tagespresse mit der Mitteilung seiner Erfahrungen nicht zurückhalten. Ueber die Wirkung bei Augenkrankheiten können natürlich nur die Ophthalmologen urteilen. Eine Heilwirkung bei Pneumonie hält Vortragender bisher nicht für erwiesen. Es ist aber auf der anderen Seite auch keineswegs ausgeschlossen, daß Substanzen in dem Serum enthalten sind, die bei der Behandlung von Pneumonien von Nutzen sein können; will man diese Annahme machen, dann ließen sich die bisherigen unbefriedigenden Resultate dadurch erklären, daß das Serum zurzeit noch nicht kräftig genug ist, oder nur unter bestimmten, noch nicht bekannten Voraussetzungen wirkt. Die theoretische Bearbeitung der Wirkungsweise dieses ganz eigenartigen Serums befindet sich anscheinend noch in ihren ersten Anfängen, und die ganze Angelegenheit demnach noch im Stadium des Versuchs.

3. Herr Deutschmann: **Ueber zwei mit Boetose behandelte und geheilte Fälle entzündlicher Augenerkrankung.**

Herr Deutschmann demonstriert: 1. Einen jungen Mann, der in einem hiesigen Krankenhause drei Wochen an einer schweren gonorrhoischen Augenentzündung behandelt war; das Auge sollte schließlich, um einer Gefahr für das andere vorzubeugen, enukleiert werden. An dem hierfür bestimmten Tage suchte Patient den Rat des Herrn Deutschmann nach. Letzterer, der keinen zwingenden Grund zu einer sofortigen Entfernung des erkrankten Auges sah, behandelte den Kranken durch Injektion mit seinem

Heilserum; es gelang ihm dadurch nicht nur, das Auge zu erhalten, sondern durch spätere Iridektomie demselben ein brauchbares Sehvermögen wiederzugeben. 2. Eine Frau, die an dem einen Auge wegen Glaukoms von einem auswärtigen Kollegen operiert war; es folgte eine Wundinfektion, die abheilte, während drei Wochen später das zweite Auge mit Iridocyklitis, Papilloretinitis etc. sympathisch erkrankte. Patientin wurde Herrn Deutschmann zur Beurteilung der in Frage gekommenen Enukleation des ersterkrankten Auges zugeschickt; er enukleierte nicht, behandelte die Frau einige Wochen durch Injektion mit seinem Serum und hatte die Genugtuung, nicht nur das zweiterkrankte Auge mit vollem Sehvermögen wiederherzustellen, sondern auch das ersterkrankte mit einem solchen von 17/50 zur Heilung zu bringen. Im Anschluß an diese Demonstration spricht Herr Deutschmann kurz über das Wesen seines Heilserums. Er hebt zunächst hervor, daß dasselbe sich durch die Art seiner Herstellung von allen anderen bekannten Seris unterscheidet. Letztere werden dadurch gewonnen, daß Tiere mit bestimmten Mengen pathogener Mikroben oder deren Stoffwechselprodukte, und zwar meist mit entweder bakterienfreien Kulturfiltraten oder toten Bakterienleibern geimpft werden. Dadurch werden sie nach einem gewissen Zeitraum gegen sonst tödliche Dosen lebender Mikroorganismen immun; ihr Serum enthält gegen eben diese Mikroben, mit welchen sie geimpft sind, wirksame Antistoffe. Ganz anders bei seinem Heilserum. Die zur Bereitung desselben nötige lebende Hefe muß den Verdauungstractus des Tieres passieren; und durch komplizierte chemische Vorgänge gelangt ein noch unbekannter Stoff in das Blut, resp. das Serum des Futtertieres, welcher das wirksame Prinzip desselben darstellt. Es ergibt sich hieraus, daß dieses Heilserum kein spezifisches ist, nicht etwa antitoxisch, wie das Diphtherieserum, auch nicht bakterizid; sondern es enthält einen Stoff, der durch Injektion des Serums mit diesem auf den menschlichen Organismus übertragen, den Zellen des letzteren Energie, Kraft zuführt, die es denselben ermöglicht, den Kampf mit eingedrungenen Mikroben wirksam aufzunehmen; ob das nun Pneumococcen oder Staphylococcen oder Streptococcen oder andere Mikroorganismen sind, ist gleichgültig. Drohen die Zellen des infizierten Organismus zu erlahmen, so stärkt sie dieses Serum zu frischem, erfolgreicherem Kampfe. Man muß sich also vorher klar machen, was das Serum nur leisten kann und was man von demselben verlangen kann. Betrachtet man von einem solchen Gesichtspunkte aus die Chancen der Heilwirkung des Serums, mit einem besonderen Hinblick auf die Erfolge oder Mißerfolge bei Pneumonien, über welche soeben von Herrn Deneke berichtet worden ist, so ist zu erwägen, daß hier drei Faktoren in Frage kommen: das Serum, der Kranke und nicht zum wenigsten der Arzt. 1. Das Serum: kann natürlich in seiner Wertigkeit sehr verschieden sein; solange es nicht gelungen ist, diese zu bestimmen, wird man hiermit rechnen müssen. Die Herren DDr. Ruete und Enoch sind zurzeit bemüht, diese Frage zu lösen, ja sogar vielleicht den wirksamen Stoff darzustellen, der dann natürlich eine genaue Dosierung gestatten würde. Bis dahin kann das Serum als gleichwertig nicht allemal angesehen werden, was natürlich bei dem Effekt der Einspritzung einer bestimmten Serummenge in Betracht zu ziehen ist. 2. Der Kranke: ist natürlich ebenso wenig gleichmäßig krank; so verschieden wie die Schwere der Erkrankung im einzelnen Falle, die Menge der eingedrungenen Bakterien, die Menge des von ihnen produzierten Giftes, so verschieden ist die Konstitution, der ursprüngliche Kräftezustand des Patienten, so verschieden ist seine Reaktion auf das eingeführte Heilserum. Dies alles vorher zu erwägen und beim weiteren Verlauf zu beurteilen, danach schließlich die Behandlung mit dem Heilserum einzuleiten und fortzuführen, das ist die Sache 3. des Arztes: Begnügt er sich bei einer so schweren Erkrankung, wie es die Pneumonie ist, mit einer einmaligen Seruminjektion von 2—3 ccm, wie kann er verlangen, daß mit dieser einzigen Unterstützung im Kampfe die Pneumonie immer glatt heile? Dazu gehören eben mehrmals reichliche Injektionen, noch dazu, wenn es sich, wie von Herrn Deneke zu hören war, zum Teil um schwere Komplikationen handelte. Wie kann man sich bei solcher Dosierung wundern, daß Nachkrankheiten entstehen, Empyem oder Pneumococcensepsis? Sollen diese alle durch einmalige Injektion einer kleinen Menge eines nicht spezifischen Serums hintangehalten werden? Treten etwa nach Injektionen von Diphtherieserum, das direkt die Chance des Diphtherieantitoxins hat, nicht oft genug Akkommodations- und Schlundlähmung auf? Von den Herrn Deneke Gestorbenen war ein Teil bereits moribund, als er das Serum erhielt, der andere Teil hatte schwere Komplikationen. Und was den sogenannten Scheinerfolg angeht, der am siebenten oder neunten Tage eintrat, bei dem es in suspenso bleiben mußte, ob er dem Serum zukommt oder der natürlichen Krisis, so kann derselbe durch ein wirksames Mittel vermieden werden: Man spritze eben das Serum nicht an solchen naturkritischen Tagen ein. Im übrigen machen die von Herrn Deneke hier ausgelegten Kurven einen für das Serum recht günstigen Eindruck. So dankbar Herr Deutschmann auch Herrn Deneke ist, daß er auf seine so geringe internmedizinische Autorität hin sich der Prüfung des Serums in seinen Fällen angenommen hat, so muß er doch darauf hinweisen, daß man sich beim Gebrauch desselben hauptsächlich klar zu machen habe, was man damit kann und soll, nämlich den natürlichen Heilungsvorgang durch Zufuhr frischer Energie für die im Kampf befindlichen Zellen des Organismus fortdauernd während dieses Kampfes gegen Eindringlinge unterstützen; Herr Deutschmann fordert schließlich dazu auf, dreist den Versuch mit seinem Serum zu wagen, namentlich nicht mit der Dosierung zaghaft zu sein; durch Tausende von Injektionen desselben sei, dafür könne er garantieren, die absolute Unschädlichkeit seines Heilserums erwiesen, das den großen Vorzug habe, selbst von enorm geschwächten Individuen, fast moribunden Kranken, nicht nur vertragen zu werden, sondern ihnen, wie die Hebung des Pulses und die sofortige Aufbesserung des Allgemeinbefindens unter allen Umständen beweise, frische Lebenskraft zuzuführen.

4 Herr Wulff: **Patient mit Bilharzia-Erkrankung der Blase.** Er geht zunächst kurz auf die Symptomatologie des Leidens ein, bei dem man eine schwere, mit Blut, Eiter und Steinbildung einhergehende Form und eine leichtere, nur geringe Erscheinungen, wie leichtes Ziehen, terminale Hämaturien hervorrufende Art der Erkrankung unterscheiden muß. Zu letzterer Kategorie gehört der vorzustellende Patient. Es handelt sich um einen 36jährigen Aegypter, der vor 14 Jahren aus Kairo ausgewandert ist und inzwischen nur zweimal vorübergehend sich in Kairo aufgehalten hat. Die ganzen Jahre über leidet er an leichten Schmerzen beim Wasserlassen und gelegentlichen Blutungen. Eine Ursache konnte bisher nicht gefunden werden. Bei der Untersuchung zeigt sich der Urin klar; bei der Cystoskopie fand Wulff in der Blase mehrfache kleine, alte Blutungen, ferner etwa linsen- bis markstückgroße erhabene, plaqueförmige Verdickungen der Schleimhaut, die einen silbergrauen Glanz zeigten und keine Gefäßzeichnung aufwiesen; im übrigen war die Blase gesund; Diagnose Cystitis chronica. Da derartige Formen bei uns nicht vorkommen, außer vielleicht bei Tuberkulose, wofür aber kein Anhalt vorlag, so kam Wulff auf die Vermutung, daß es sich um eine Bilharzia-Erkrankung handeln könne, da bei derselben sich solche zirkumskripte Verdickungen finden. Bestätigung der Diagnose durch den Urinbefund, in dem reichlich Bilharzia-Eier vorhanden sind. Ferner lassen sich auch zeitweilig sehr reichlich Amoeben und Schimmelpilze im Urin auffinden. Im Stuhl, der seit Jahren unregelmäßig ist, ebenfalls Bilharzia-Eier vorhanden. Die Behandlung, die mit Atoxylinjektionen geleitet wird, ist vor der Hand erfolglos. Demonstration des cystoskopischen Bildes.

5. Herr Plaut: **Präparate und Photographien von Bilharzia haematobium.**

Im ersten Mikroskop sind einige Eier von Bilharzia haematobium mit charakteristischen Stacheln und reifen Micacidien zu sehen, im andern Mikroskop ein aus dem Ei schlüpfendes Micacidium. Amoeben mit ausgestülptem Ektoplasma befinden sich in großer Menge unter dem dritten Mikroskop. Es handelt sich nicht um die Amoeba histolytica Schaudinn, sondern um Amoeba Coli.

6. Herr Deutschländer stellt a) ein 17jähriges Mädchen vor, bei welchem nach **Schädeltrepanation** schwere **epileptiforme Krämpfe** und eine rechtseitige Facialisparese zum Verschwinden kamen.

Im Anschluß an eine im zweiten Lebensjahre überstandene cerebrale Kinderlähmung hatten sich bei der Patientin erhebliche Deformierungen der ganzen rechten Körperhälfte entwickelt, und gleichzeitig bestanden häufige Krampfanfälle, die im rechten Facialisgebiet begannen und in die rechte obere Extremität ausstrahlten. Als nach Abschluß der Behandlung der Deformitäten die Krampfanfälle sich besonders häuften, wurde, da der typische und regelmäßige Ablauf der Krämpfe einen Reizungszustand des linken Hirnrindenzentrums vermuten ließ, der vielleicht durch eine anatomische Veränderung (Narbe, Verwachsung u. dgl.) bedingt sein konnte, das mittlere Gebiet der linken Zentralfurche mittels Wagnerschen Lappens freigelegt. Hierbei konnte nur ein absolut negativer Befund festgestellt werden. Um so bemerkenswerter war es, daß trotzdem bereits unmittelbar nach der Operation die Krampfanfälle wie abgeschnitten aufhörten und bis jetzt 2½ Monate post operationem weggeblieben sind. Wegen der Kürze der Beobachtungszeit läßt sich freilich hierüber noch kein endgültiges Urteil fällen. Noch auffallender ist jedoch die weitere Beobachtung, daß auch die bestehende Facialisparese sich im Anschluß an die Operation fast vollkommen zurückgebildet hat, sodaß man jetzt von derselben kaum noch eine Spur wahrnimmt. (Demonstration.)

b) Im Anschluß hieran demonstriert er einen operativ entfernten **Milztumor.**

Der 22jährige Patient erkrankte vor zwei Jahren an Magenblutung, und gleichzeitig entwickelte sich ein schwerer Ascites, bei dem durch Punktion angeblich 126 Liter Flüssigkeit in einem auswärtigen Krankenhause entleert wurden. Patient wurde wieder arbeitsfähig; nach wenigen Monaten trat jedoch eine neue Magenblutung — diesmal ohne Ascites — auf, die wiederum eine mehrmonatige Krankenhausbehandlung erforderlich machte. Patient erholte sich auch hiervon wieder, da wiederholte sich gelegentlich seines Aufenthalts in Hamburg im September d. J. die Magenblutung zum dritten Male. Bei der Aufnahme in die Klinik läßt sich am Magen nichts Pathologisches feststellen; im linken Hypochondrium fand sich ein mächtiger, verschieblicher Tumor, der bis zwei Querfingerbreit unterhalb des Nabels reichte und sich bei weiterer Beobachtung als Milztumor erwies. Gleichzeitig bestand eine starke Schwellung der Leber, die drei Querfingerbreit den unteren Rippenbogen überragte. Blutbefund vollkommen normal; Lues, Tuberkulose, Malaria, Stauungsmilz ließen sich ausschließen. Die Exstirpation ergab einen Milztumor von 30 cm Länge, 18 cm Breite und 12 cm Dicke, Gewicht 1750 g.

Die Operation nahm zunächst einen völlig fieberfreien Verlauf. In der zweiten und dritten Woche traten Temperatursteigerungen auf, für die die klinische Beobachtung keine rechte Erklärung bot; sie wurden auf einen Abszeß bezogen, ohne daß sich jedoch ein solcher bei der deswegen nachträglich ausgeführten Drainage der Milzdefekthöhle vom Rücken aus finden ließ. In der vierten Woche wurde die Temperatur wieder völlig normal. Klinisch zeigte sich ein deutlicher Rückgang der Schwellung der Leber, die im Anfang der fünften Woche vollkommen unter dem Rippenbogen verschwunden war, und ferner eine auffallende Steigerung der Nierensekretion (Tagesmenge ante operationem zwischen 750 und 1000 g, post operationem zwischen 1000 und 1500 g). Patient befand sich bereits in bester Rekonvaleszenz, als plötzlich Mitte der fünften Woche unter profusen Durchfällen der Exitus eintrat.

Die Sektion (Dr. Fahr) ergab das Fehlen jeglicher Eiterung. Ferner wurde festgestellt, daß die Magenblutungen niemals aus dem Magen stammten, — das Organ war völlig normal —, sondern aus Varicen des unteren Oesophagus. Als Todesursache fand sich eine erst seit wenigen Tagen bestehende Thrombose der Vena lienalis, der Vena portae (hier war das Lumen noch durchgängig) und der Vena meseraica superior; letztere hatte an zwei Stellen zu Darminfarkten geführt, die ihrerseits den Anlaß zu einer frischen, zirkumskripten Peritonitis gegeben hatten. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine interstitielle Hyperplasie der Milzpulpa und eine, wenn auch noch keineswegs hochgradige, so doch deutliche Lebercirrhose; phlebosklerotische Prozesse an den Venen fehlten; Nieren, Schilddrüse normal. Wenn auch der Fall verschiedene Anklänge an die Bantische Krankheit aufweist, so spricht das Fehlen der Anämie und das Auftreten des Ascites im Anfangsstadium gegen eine derartige Auffassung des Krankheitsbildes.

7. Herr Engelmann: **Ueber die Operation der Kieferhöhle nach Friedrichs-Kretschmann.**

25jährige Frau, welcher die rechte Kieferhöhle nach Friedrichs-Kretschmann operiert wurde. Friedrichs Methode hatte den Nachteil der äußerlichen Narben, während Kretschmanns ursprüngliches Vorgehen, durch das Stehenbleiben des Knochenpfeilers an der Apertura pyriformis den Zugang nicht so bequem gestaltete wie diese von Kretschmann selbst ins Auge gefaßte Kombination beider. Wenn es nicht gesagt wäre, würde niemand sehen können, ob die rechte oder linke Seite operiert ist; dabei läßt sich die rechte Kieferhöhle bequem von der Nase aus behandeln und leicht übersehen, besonders wenn die untere Muschel durch Cocain-Suprarenin zum Abschwellen gebracht wird. Von dem funktionell wichtigsten Organ in der Nase, der untern Muschel, wurde garnichts entfernt. — Die Methode ist wohl augenblicklich für die Behandlung der chronischen Eiterungen die beste, wenn man nicht konservativ behandelt. — An einem Modell zeigt Engelmann durch Schwärzung die aus der facialen Wand des Oberkiefers und der lateralen Nasenwand entfernten Knochenteile — an einem Oberkiefer ist durch Farbe der bei der ursprünglichen Kretschmannschen Methode stehengebliebene Teil bezeichnet — um so den Fortschritt zu verdeutlichen.

8. Herr Rüder: **Ueber Dauerheilung nach Alexander-Adamsscher Operation.**

Herr Rüder stellt eine Patientin vor, die etwa acht Jahre unter sehr heftigen Blasenkrämpfen und Erscheinungen von Blasenkatarrh zu leiden hatte. Nachdem dieselbe etwa sechs Monate in hiesigen Krankenhäusern ohne Erfolg behandelt und trotz mehrfacher Cystoskopie etc. kein Weg zur Besserung gefunden war, kam Patientin in die Behandlung des Vortragenden. Es wurde nun eine mobile Retroversio festgestellt und dieselbe auf operativem Wege korrigiert (Alexander-Adams). Patientin ist seitdem von ihren jahrelangen Beschwerden befreit, erfreut sich ungestörten Wohlbefindens und hat inzwischen einen ganz normal verlaufenen Partus gut überstanden.

9. Herr König: **Ueber das spätere Schicksal difform geheilter Frakturen, besonders bei Kindern.**

Vortragender weist darauf hin, daß trotz der Vervollkommnung der modernen unblutigen Frakturenbehandlung, in erster Linie des Bardenheuerschen Extensionsverfahrens, es eine Anzahl von Frakturen mit starker Dislokation und Weichteilinterposition gibt, bei denen auf solche Weise eine ideale Heilung nicht zu erzielen ist. Für derartige Fälle empfiehlt König die möglichst frühzeitige blutige Reposition und Naht, ohne erst den Erfolg der unblutigen Behandlung abzuwarten. Unnötig ist die blutige Reposition im allgemeinen bei den Frakturen im Kindesalter, weil dieselben auch bei hochgradig difformer Konsolidation ohne Funktionsstörung zu heilen pflegen. An einer Reihe von Röntgenbildern wird von dem Vortragenden demonstriert, wie bei stark difform verheilten Frakturen im Laufe der Jahre auch die anatomischen Verhältnisse sich vollkommen zur Norm zurückbilden.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 19. Dezember 1907.

1. Herr Seifert: **Paraffinprothese in der Rhinologie.**

Demonstration zweier jungen Mädchen mit hereditär luetischer Sattelnase, sowie eines Kindes mit traumatischer Sattelnase, bei denen durch Paraffininjektionen ein gutes kosmetisches Resultat erzielt worden ist.

2. Herr Möglich: **Kaiserschnitt an der Toten.**

41jährige, viertgebärende Patientin mit Placenta praevia lateralis. Beim Extraktionsversuch in Chloroformnarkose Exitus der Patientin, (ob Synkope infolge der Chloroformwirkung bei der bereits äußerst anämischen Frau, oder Tod infolge von Luftembolie von den eröffneten Uterinvenen aus, muß, da die Sektion verweigert wurde, offengelassen werden). Zehn Minuten nach Exitus Kaiserschnitt; Gewinnung eines tief asphyktischen Kindes, das jedoch wieder zum Leben gebracht wird und noch heute (nach fünf Wochen) lebt. Besprechung der in der Literatur sich findenden Fälle von Kaiserschnitt an der Toten. Schmincke.

Aerztlicher Verein in Stuttgart.

Sitzung am 17. November 1907.

Vorsitzender: Herr Steinthal; Schriftführer: Herr Lichtenberg.

1. Herr Steinthal: **Subkutane Darmverletzung.**

Vortragender stellt vier Fälle vor, in zweien hat es sich um **subkutane Darmverletzung** mit mehrfacher Darmperforation und in einem weiteren Fall, der streng genommen, nicht zu den Verletzungen gehört, um den **frischen Durchbruch** eines **Magengeschwüres** gehandelt. Es betraf dies einen 20jährigen Mann, der knapp zwei Stunden nach der Perforation zur Operation kam. Die Schußverletzung betraf einen 15jährigen Jungen, der beim Spielen mit einem Terzerol auf ganz geringe Entfernung einen Schuß in die rechte Unterbauchgegend erhielt und fünf Stunden nach der Verletzung operiert wurde: der Dünndarm war fünfmal durchlöchert, die rechte Vena iliaca angerissen. Von den beiden Fällen von Darmverletzung durch stumpfe Gewalt ist der eine Patient noch bettlägerig, ist aber in guter Rekonvaleszenz. Es hat bei ihm eine Quetschungsruptur des Dünndarms durch Hufschlag vorgelegen. Aufnahme und Operation erfolgten 16 Stunden nach der Verletzung. Trotz einer schon recht vorgeschrittenen, jauchig-eitrigen Peritonitis gelang es doch, den Patienten zu retten, wohl infolge einer sehr gründlichen Drainage des Bauchraumes, speziell des kleinen Beckens, nach einer Methode, die von Rehn im Frankfurter städtischen Krankenhause ausgesonnen worden ist und mit der er auch bei anderen eitrigen Peritonitiden sehr gute Erfolge gesehen hat. Der vierte Fall endlich betraf eine **Querzerreißung** des **Duodenums** durch Zugwirkung infolge Ueberfahrens. Vortragender bespricht noch den eigenartigen Mechanismus bei den verschiedenen Formen von Darmzereißung durch stumpfe Gewalt und erörtert die diagnostischen Anhaltspunkte, die heutzutage für diese so wichtigen Verletzungen in Geltung sind.

2. Herr Walz: a) **Gummiknoten der linken Großhirnrinde im Anschluß an Kopftrauma.**

Vortragender demonstriert im Anschluß an Kopftrauma entstandne Gummiknoten der linken Großhirnrinde bei 31jährigem

Manne, syphilitische Arteriosklerose der Aorta. Klinische Erscheinungen der posttraumatischen Epilepsie.

b) **Gastritis phlegmonosa bei Lebercirrhose.**

36jähriger Potator, 2½ Monate vor dem Tode leichte Verletzung am Unterschenkel des vorher scheinbar gesunden Mannes. Anschließende Phlegmone und Allgemeinsepsis, im Verlauf deren hochgradiger Ascites entstand und Cirrhose nachgewiesen wurde.

c) **Geplatztes embolisches Aneurysma der Milzarterie bei 28 jährigem Manne mit septischer Endocarditis.**

Zu letzterem Präparat gibt Herr Renz folgende Krankengeschichte: Es handelt sich um einen 27jährigen Patienten, den ich nach über drei Monate langer homöopathischer Behandlung übernahm. Während dieser Zeit war er trotz Fiebers (d. h. er wurde nicht gemessen!) und trotz Gelenkschmerzen etc. in die kalte Winterluft spazieren geschickt und war dabei mit allerhand Kügelchen gefüttert worden. Nach der Anamnese war der Patient, der nie nennenswert krank gewesen war und aus guter Familie stammte, seit Mitte November 1906, beginnend mit leichten Schüttelfrösten und Gelenkschmerzen, erkrankt. Die erwähnte Behandlung führte natürlich keine Besserung herbei; im Gegenteil, der Kranke wurde immer elender. Meine Untersuchung ergab folgendes: Hochgradig abgemagerter, sehr anämisch aussehender Patient (50% Hämoglobin, Blut mikroskopisch ohne Befund). Mehrere Gelenke weisen starke Schmerzhaftigkeit auf, besonders befallen sind die Schultern, Hand- und Fingergelenke, sowie die Fußgelenke. An den Fingerspitzen sieht man kleine, rote, punktförmige Verfärbungen (subkutane Blutungen). Die Berührung der befallenen Stellen ist äußerst schmerzhaft. (Aehnliche Erscheinungen waren schon einige Male im Verlaufe der Krankheit aufgetreten, und ich konnte sie auch später wiederholt beobachten, sowohl an den Fingerspitzen wie in der Knöchelgegend.) Die Kopforgane bieten nichts Besonderes, namentlich ist der Rachen frei. Der Augenspiegel zeigt keine pathologischen Veränderungen. Die Lungen sind frei. Das Herz weist einen wenig nach links verbreiterten Spitzenstoß und stark klappende erste Töne, keine Geräusche auf. In der Minute zählt man 100 rhythmische, etwas schnellende Pulse. Die Milz, die spontan schon während der ganzen Erkrankung bald mehr, bald weniger schmerzhaft schien, zeigt bei der Palpation erhöhte Schmerzhaftigkeit und verrät deutliche Vergrößerung. Die übrigen Bauchorgane zeigen nichts Nennenswertes. Der Urin enthält reichlich Eiweiß (bis ¼ ‰), mikroskopisch sind keine morphologischen Bestandteile nachzuweisen. Dieser Befund führte mich zu der Diagnose: Septischer Gelenkrheumatismus, schwere sekundäre Anämie mit Herzdilatation; Milzinfarkte, möglicherweise Milzabszesse. (Für die Annahme einer Endocarditis, die sich bei der Sektion herausstellte, hatte ich keine sicheren Zeichen.) Die Therapie wandte sich zunächst in der Hauptsache gegen die Anämie. Die gegen die Gelenkschmerzen angewandten Antirheumatica hatten profuse Schweiße mit Schwächezuständen im Gefolge (eine kleine Dosis Pyramidon rief einmal eine Kollapstemperatur hervor). Pyrenol wurde in vorsichtigen Mengen (täglich bis 1,5) vertragen, auch schienen äußerlich verabreichte Salizylpräparate von gutem Erfolg begleitet zu sein. Die Temperaturkurve ließ erkennen, daß bei den einzelnen, in einer gewissen Gleichmäßigkeit wiederkehrenden Spitzengruppen eine deutliche Neigung zum Sinken des Fiebers vorhanden ist und daß (von Anfang April ab) größere Morgenremissionen eintraten. Die Pulskurve bewegte sich in den ersten Wochen zwischen 105 und 130, wird aber durch Darreichung von Digalen günstig beeinflußt und hält sich dabei in annähernd normalen Höhen. Dieses Kurvenbild erlaubte mir, wohl mit Berechtigung, eine gute Prognose zu stellen, zumal vom 15. April ab nahezu normale Temperatur gemessen wurde. Im Allgemeinbefinden war eine unverkennbare Besserung eingetreten. Freilich zeigte die Prüfung des Hämoglobingehaltes keine Aenderung; nach wie vor bestanden 50%. Auch stellten sich wieder von neuem heftige Schmerzen in der Milzgegend ein, und ich begann mit Injektionen von Natrium cacodylicum. Diese wurden aber alsbald von dem höchst empfindlichen Patienten durch einen neuen Temperaturanstieg beantwortet und deshalb wieder ausgesetzt. In der Folge zeigte die Temperaturkurve (außer einer am 1. Mai von 38,7) keine höheren Spitzen mehr, bewegte sich vielmehr zwischen 36,8 und 38,1. Der Patient erholte sich anscheinend wieder von seiner letzten Fieberattacke, sodaß ich nicht den geringsten Anlaß hatte, irgendwelche Befürchtungen quoad vitam zu hegen. Am Vormittag des 7. Mai fand ich den Kranken in verhältnismäßig guter Verfassung, er klagte nur noch über geringe Schmerzen in der linken Seite und war sehr heiterer Stimmung; an den Fingerspitzen jedoch hatten sich wieder leichte subkutane Blutungen eingestellt. Abends 6½ Uhr erreichte mich die telephonische Nachricht von dem plötzlich eingetretenen Tode des Patienten. Eine Erklärung hierfür fehlte mir; höchstens hätte ich eine Embolie in Betracht gezogen.

3. Herr Höring: **Tendinitis ossificans traumatica** mit Demonstration des Präparates und des Röntgenbildes.

Es handelt sich um einen stets gesunden, 56jährigen Mann, der vier Wochen vor seiner Aufnahme einen Unfall erlitt dadurch, daß ihm ein schwerer Schreibtisch gegen die linke Achillessehne fiel. Es bildete sich in der Sehne ein Tumor, der, wie das Röntgenbild und spätere operative Entfernung zeigte, aus regulärer Knochensubstanz bestand. Nach Analogie der Myositis ossificans traumatica erscheint es gestattet, diese Neubildung als Tendinitis ossificans traumatica zu bezeichnen.

Herr Walz bezweifelt, daß durch Fibrolysin wirklich spongiöser Knochen, um welchen es sich im vorliegenden Falle handelte, zur Resorption gebracht werden kann.

Herr Gottschalk: Subjektive Besserungen wurden aus der Breslauer chirurgischen Klinik durch Injektionen mit Thiosinamin und Fibrolysin berichtet; kontrollierende Röntgenogramme ergaben jedoch, daß eine objektive Besserung nicht eingetreten war, daß vielmehr die Knochenneubildungen trotz der Behandlung gewachsen waren; da eine Resorption von veritablem Knochengewebe röntgenographisch bisher noch nie nachgewiesen wurde, so dürfte der chirurgisch-operative Eingriff allein am Platze sein. Ries.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 3. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Ernst.

1. Herr Jordan: a) **Totalexstirpation der Clavicula.**

Bericht über die immerhin noch spärliche Literatur über derartige Fälle. Veranlaßt wird die Operation fast ausschließlich durch Tumoren (Sarkome) des Schlüsselbeins, meist sind es jüngere Individuen zwischen 12 und 20 Jahren. Seit Einführung der Asepsis ist die Operation gefahrlos. Meist stellt sich eine ganz gute Funktion der Extremität wieder her. Im speziellen Fall: achtjähriges Mädchen, handelte es sich um einen außerordentlich umfangreichen, über faustgroßen Tumor, der bereits von anderer Seite inzidiert worden war. Es wurde ein Teil der ersten Rippe, der Scapula, ferner der claviculare Anteil des M. sternocleidomastoideus mitentfernt. Plexus brachialis, A. und V. brachiales konnten trotz Verwachsungen erhalten werden. Gute Heilung und Funktion. Demonstration des Tumors, der ein Rundzellensarkom ist. Operation vor sieben Monaten.

Diskussion: Herr Roith berichtet über ein von ihm an der Chirurgischen Klinik operiertes Cystosarkom am medialen Abschnitt der Clavicula bei einem 17jährigen Mädchen. Der Tumor war etwa gänseeigroß. Heilung mit guter Funktion.

b) **Akute eitrige Strumitis.**

Nach einleitenden Bemerkungen Demonstration eines dreijährigen Mädchens, das wegen eitriger Strumitis operiert wurde. Der Erkrankung war einige Monate vorher eine Pneumonie vorausgegangen. Jordan empfiehlt nach Möglichkeit Entfernung der Eiterherde, da einfache Inzision zu unangenehmen Kropffisteln führen kann. Die Strumitis kann durch zahlreiche Bakterienarten verursacht werden.

2. Herr Hegener: **Akute Neuritis Nervi acustici.**

Unsere Kenntnisse über die Neuritis des N. acusticus sind viel mangelhafter als über die gleiche Erkrankung des N. opticus. Dies rührt von der noch unbekannteren Symptomatologie dieser Krankheit und der seltenen Gelegenheit her, diesen Nerv anatomisch zu untersuchen. Grundlegend sind hierfür die Untersuchungen von Siebenmann und Wittmaack. Nicht selten tritt die Krankheit unter infektiösen und toxischen Einflüssen auf. Gewöhnlich ist nur der N. cochlearis erkrankt. Es fanden sich in diesen Fällen dann nur Gehörsstörungen, welche sich hauptsächlich auf die hohen Töne erstrecken. So wird z. B. das Wort: sieben, siebzig nur auf Bruchteile der normalen Hörweite gehört, während dieselbe für das Wort hundert noch annähernd normal ist. Doch kommen auch Fälle mit Erkrankung des N. vestibularis vor, die dann mit Schwindel einhergehen. Meist handelt es sich um eine Neuritis ohne Beteiligung der peripherischen Ganglienzellen. Genauere Wiedergabe der Symptomatologie an Hand einiger Krankengeschichten.

Diskussion: Herr Kümmel bittet, bei der seltenen Gelegenheit, derartige Fälle anatomisch untersuchen zu können, auf diese Fälle zu fahnden, um so mehr als gerade diese Krankheit Gelegenheit bietet, andere latente Erkrankungen, wie Lues etc., zu erkennen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 28. November 1907.

Vorsitzender: Herr Moser.

1. Herr Grüner: **Arsenmelanose.**

Das neunjährige Mädchen hat wegen Chorea 40 g Solutio arsenicalis Fowleri erhalten. Die Haut des Stammes und der unteren Extremitäten ist diffus dunkelgraubraun verfärbt.

2. Frau Lateiner: **Oesophagusatresie.**

Das anatomische Präparat stammt von einem Kind, das drei Tage post partum an asphyktischen Anfällen gestorben war. Die Schlingstörung war bei der ersten Fütterung bemerkt worden, wobei das Auftreten plätschernder Geräusche bei jeder Inspiration über dem Abdomen und das Entweichen von Luft durch den Mund bei Druck auf die Magengegend auf eine Kommunikation zwischen dem unteren Oesophagus und den Luftwegen hinwies. Die Atresie findet sich in der Höhe des achten Trachealknorpels. Der obere Teil des Oesophagus ist vollkommen abgeschlossen. Der untere Teil des Oesophagus kommuniziert mit der Trachea. In der Literatur sind 60 Fälle von Oesophagusatresie beschrieben.

3. Frau Lieber: **Kongenitale Struma.**

Bei dem 14tägigen Säugling waren kurz nach der Geburt nach dem Bade Stenosenerscheinungen wegen beiderseitiger Struma aufgetreten, die verschwanden, wenn man unter den Nacken des Kindes eine Rolle legte.

Diskussion: Herr Escherich betont, daß das Anschwellen einer kongenitalen Struma nach dem ersten Bad häufig ist; gewöhnlich genügt das Auflegen einer Eiskrawatte, um etwaige Stenosenerscheinungen zu beseitigen.

4. Herr Jehle: **Orthotische Albuminurie.**

Versuche des Vortragenden haben ergeben, daß die Albuminurie bei allen Stellungen auftritt, bei denen eine Lordose der Lendenwirbelsäule erscheint. Steht ein Kind mit gebeugtem Rücken, so ist kein Eiweiß im Harn, sondern dieses tritt erst auf, wenn das Kind aufrecht steht. Wird ein Kind in lordotischer Stellung eingegipst und ins Bett gelegt, so kommt es trotz der liegenden Stellung zur Eiweißausscheidung. Wird ein Kind in leicht gebeugter Stellung durch einen vom Vortragenden konstruierten Apparat fixiert, so tritt trotz Gehens und Stehens keine Eiweißausscheidung auf, sondern erst dann, wenn der fixierende Apparat gelöst wird. Beim Knien, wo die Lordose am stärksten ist, besteht auch die größte Eiweißausscheidung. Die Lordose ist nach der Meinung des Vortragenden eine Folge der Schwäche der Lendenmuskulatur. Sie hat vielleicht eine Zerrung der Ureteren oder eine Knickung der Nierengefäße und dadurch Zirkulationsstörungen der Niere und Eiweißausscheidung zur Folge.

Diskussion: Herr v. Noorden meint, daß aus den mechanischen Verhältnissen die Tatsache noch nicht erklärt ist, daß die Albuminurie in vielen Fällen nur an gewisse Stunden gebunden ist. — Herr Tandler hat gefunden, daß bei den Kindern mit orthotischer Albuminurie die Lordose der Lendenwirbelsäule von ganz eigentümlicher Form sei. — Herr Escherich glaubt, man werde künftig nicht von orthotischer, sondern lordotischer Albuminurie sprechen müssen. — Herr Mannaberg hält es für unwahrscheinlich, daß der orthotischen Albuminurie ein dauernder anatomischer Faktor zugrunde liegt, weil die Albuminurie gewöhnlich in einiger Zeit zurückgeht. Großmann.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 14. Dezember 1907.

Herr Franz Fink: **Ein Beitrag zur Spontanruptur der steinhaltigen Gallenblase in die Bauchhöhle.**

Der Fall, der 19. in der Gesamtliteratur, betraf einen 54jährigen, seit fünf Jahren an Cholelithiasis mit wiederholten Anfällen leidenden Patienten. Einmal Cholecystitis. Nach geringfügiger Bewegung plötzlich großer Schmerz, dann anhaltendes Schluchzen und Erbrechen. Der Schmerz am ersten Tage über der Gallenblase, am zweiten in der Appendixgegend mit dort tastbarer Resistenz, am dritten über dem ganzen Abdomen. Bei der Operation entleert sich klare Galle aus dem geöffneten Abdomen. Die verdickte Gallenblase an ihrem rarefizierten Pole perforiert, aus der Oeffnung ragt ein taubeneigroßer, solitärer Stein. Drainage. Heilung. Herr Fink hält das geringfügige Trauma (Schließen des Fensters) nicht für die Ursache des Durchbruchs, vielmehr haben die in der Gallenblase gesetzten anatomischen Veränderungen, sowie der bei der Operation festgestellte Hochstand der Leber und die Dehnung des Gallensystems sie mit begünstigt; Differentialdiagnose mit Appendicitis. Die möglichst kurze Operation soll sich auf die Drainage der Gallenblase beschränken.

Sitzung am 3. Januar 1908.

Herr Götzl: **Die Hypertrophie der Prostata.**

Der Vortragende bespricht u. a. die Therapie, insbesondere die operative. Dreimal mußte er wegen Unmöglichkeit des Katheterismus die punctio vesicae machen, zweimal die Cystostomia suprapubica (Poncet). Neben diesen Palliativoperationen machte Herr Götzl einmal eine suprapubische Entfernung des Mittellappens mit vollständigem Erfolge, außerdem kam es einmal zu einer Entfernung der Seitenlappen auf suprapubischem Wege ohne vollständigen Erfolg. Die Prostatectomia totalis perinealis machte er einmal, die suprapubische zweimal. Die Indikationen stellt er folgendermaßen: Im ersten Stadium ist nur bei akuten Retentionen oder bei sehr schwierigem Katheterismus, bei lebensgefährlicher Blutung, endlich bei schwerer Infektion zu operieren. Neben diesen Fällen soll im zweiten Stadium noch operiert werden, wenn trotz Katheterbehandlung das Harnresiduum zunimmt, oder Steinbildung vorliegt. Prostatiker im dritten Stadium dürfen der Operation erst nach allmählicher Entleerung der Blase zugeführt werden. Kontraindikationen bilden Atheromatose, Diabetes, endlich insuffiziente Nieren. Die Bottinische Operation hat Herr Götzl an 15 Patienten 17mal ausgeführt, 11mal mit vollständigem, 3mal mit unvollständigem Resultat. Ein Fall gestorben an Spätsepsis. O. Wiener.

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 5. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr F. Suter; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr Rudolph Oeri jun.: **Schnelldesinfektionsmethode mit Aceton-Alkoholgemisch.**

Oeri spricht über Desinfektionsversuche, die sich auf die Aufstellung einer brauchbaren Schnelldesinfektionsmethode beziehen. Es wurden mit einem Aceton-Alkoholgemisch in verschiedener Art verschiedene, namentlich für den Geburtshelfer und Gynäkologen wichtige Körperstellen, und besonders auch die Hände desinfiziert und die Resultate bakteriologisch geprüft. Dauer der Desinfektion etwa fünf Minuten. Die vorläufigen Resultate sind gut. Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

2. Herr Alfred Labhardt: **Weitere Erfahrungen über die Extraktion nach Deventer-Müller.** (Vgl. Sitzung am 20. Dezember 1906.)

Die Vorteile des Verfahrens sind: 1. Die Zeitersparnis, 2. der Wegfall des Eingehens mit der Hand in die Genitalien, 3. die Schonung der kindlichen Gliedmaßen, 4. die leichte Ausführbarkeit. Im Gegensatz zu dem Vorgehen von Müller wird im Frauenspital in Basel diese neue Extraktionsmethode bei engem Becken, wenn ein mäßiger Zug nicht zum Ziele führt, nicht angewandt. In 138 Fällen von primärer und sekundärer Beckenendlage (nach Abzug der Spontangeburten und der vor der Geburt toten Kinder) gelang die Müllersche Extraktion in 125 Fällen; in 13 Fällen wurden die Arme gelöst (enge Becken, ungünstige Haltung der Arme). Unter oder gleich nach der Geburt starben 14 Kinder, im Wochenbett 4. Die Todesursache steht meist nicht im Zusammenhang mit den Manipulationen in der Geburt (Asphyxie bei Placenta praevia, Adynamie). Drei Verletzungen der Wirbelsäule sind nicht auf den Müllerschen Handgriff, sondern auf die Entwicklung des Kopfes, die in den drei Fällen außerordentlich mühsam war (enge Becken, einmal umgekehrter Prager Handgriff), zu beziehen. Von Verletzungen des Schultergürtels sind zu nennen eine Fraktur der Clavicula (bei der schwierigen Wendung entstanden?) und ein Bruch des Humerus (ungeschicktes Operieren). Die Morbidität im Wochenbett betrug 10 % (also nicht über der Durchschnittsmorbidität). Angesichts der guten Resultate, die sie ergibt, kann die Müllersche Methode sehr empfohlen werden.

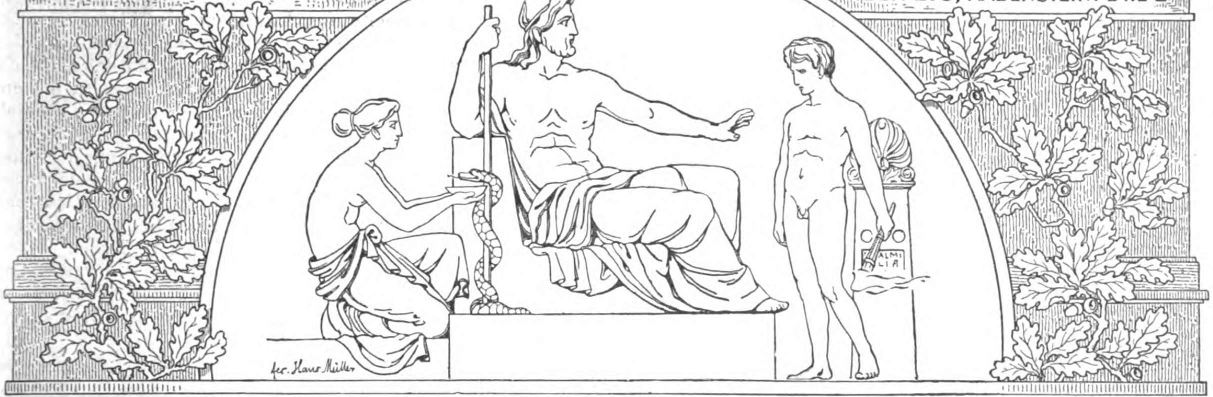
3. Herr Rudolph Dietschy: **Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf in der Geburtshilfe.**

Die bisherigen Erfahrungen der Baseler Klinik decken sich im großen und ganzen mit den von Gauss (Freiburg) mitgeteilten Resultaten.

4. Herr v. Herff demonstriert: 1. Kind mit schwerem **Magendarmkatarrh,** der durch Thiocol auffallend gebessert wurde. 2. Mädchen mit **Aplasie der großen Labien** neben anderen Mißbildungen (Hasenscharte etc.). 3. Frau, bei der im Februar eine **Hebosteotomie** gemacht werden mußte. Dabei entstanden schwere Scheidenverletzungen, welche die durchschnittenen Knochenenden freilegten. Rasche Heilung. Thrombophlebitis. Pseudarthrose. Gang gut. Gelegentlich einer Anstrengung entstand plötzlich eine hochgradige **Inversio vaginae** mit **Prolapsus totalis uteri** in retroflexione. Ausgedehnte Decubitalgeschwüre trotz der schweren Scheidennarben. Ventrofixation und Kolporrhaphien. Heilung. 4. Frau, bei der eine **Verschleppungsbakteriämie** nach Abort durch **supravaginale Amputation des Uterus** geheilt wurde.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 5. Berlin, den 30. Januar 1908. 34. Jahrgang.

Die Tuberkulosefrage und die Arbeiten der englischen Tuberkulosekommission.

Von **H. Kossel** in Gießen.

Die englische Tuberkulosekommission (M. Foster, G. Sims Woodhead, Sidney Martin, J. Mc Fadyean, Rubert Boyce) hat im Anfang des Jahres 1907 ihrem im Mai 1904 ausgegebenen kurzen Interimsbericht einen zweiten[1] folgen lassen, der in knapper Form die Ergebnisse einer Arbeit von 4½ Jahren zusammenfaßt. Dem Bericht sind 4 Bände Beilagen beigegeben, die nach und nach erschienen sind und dem Fachmann, wenn auch mit einiger Mühe, den Einblick in die Anordnung und Ausführung der Versuche ermöglichen. Diese Anlagen sind außerordentlich umfangreich; sie umfassen 2400 Seiten in dem großen Format der englischen Blaubücher und sind mit zahlreichen Tabellen und Abbildungen ausgestattet.

Den Rahmen der Aufgabe, die ich mir gestellt habe, würde es überschreiten, wenn ich versuchen wollte, dem Leser ein erschöpfendes Bild von der gewaltigen Arbeit zu geben, die aus den dicken Bänden des „vorläufigen“ Berichtes spricht und für die Arbeitskraft und Sorgfalt der mit der Ausführung der Versuche betrauten Dr. Cobbett, Stanley Griffith, Eastwood, Frederick Griffith und Hammond-Smith beredtes Zeugnis ablegt. Auch nicht die Schlußfolgerungen der englischen Untersucher einfach wiederzugeben, ist Zweck der folgenden Ausführungen; das ist schon in verschiedenen deutschen Fachzeitschriften, so auch in dieser Wochenschrift geschehen. Vielmehr will ich als einer, der selbst seit Jahren sich mit dem gleichen Gegenstand beschäftigt hat, erörtern, inwiefern der englische Bericht die Anschauungen über die Säugetiertuberkelbazillen und über die Beziehungen zwischen tierischer und menschlicher Tuberkulose zu beeinflussen geeignet ist.

Es soll zunächst auf den ersteren Gegenstand eingegangen werden.

Wenn man die Literatur über diesen Gegenstand seit Robert Kochs bekanntem Vortrage in London im Jahre 1901 überblickt, so gewinnt man den Eindruck, daß heute von denjenigen, die sich mit der Frage experimentell beschäftigt haben, kaum jemand das Vorkommen gewisser Unterschiede zwischen den Säugetiertuberkelbazillen verschiedener Herkunft leugnet. Fast alle Forscher stimmen z. B. entsprechend den Angaben von Koch und Schütz darin überein, daß die „Rinderstämme“ sich von der Mehrzahl der „Menschenstämme“ durch eine hohe Virulenz für das Rind auszeichnen. Auch sonstige Unterschiede, z. B. hinsichtlich des Wachstums, werden vielfach entsprechend den Angaben Theobald Smiths zugegeben.

Die in Deutschland mit Reichsmitteln ausgeführten Untersuchungen hatten den Verfasser und seine Mitarbeiter Weber und Heuss zu der Ueberzeugung gebracht, daß aus den bei den Säugetieren vorkommenden Tuberkelbazillen sich zwei Typen herausschälen lassen, von denen einer als Typus bovinus, der andere als Typus humanus bezeichnet wurde. Der erstere ist weit verbreitet bei den Haustieren; er ist der Keim, dem die Entstehung der Tuberkulose bei den Rindern, Schweinen, Ziegen und anderen Tieren zuzuschreiben ist. Der Typus humanus ist verantwortlich für die große Verbreitung der Schwindsucht unter den Menschen. Eine gewisse Anzahl von Tuberkulosefällen bei Menschen ist jedoch zurückzuführen auf Infektion mit Bazillen des Typus bovinus; sie finden sich in einem gewissen Prozentsatz der Fälle von Tuberkulose intestinalen Ursprungs, also da, wo eine Infektion durch Nahrungsmittel bis zu einem hohen Grade wahrscheinlich ist. Die Unterscheidung der beiden Typen gründet sich auf morphologische, biologische und tierpathogene Eigenschaften, von denen später noch wiederholt die Rede sein wird.

Zu welchen Ergebnissen haben nun die Versuche der englischen Kommission in dieser Richtung geführt?

A. Tierversuche mit Stämmen aus Rindertuberkulose.

Die englischen Forscher haben 21 Stämme aus tuberkulösen Organen von Rindern in Gestalt von Reinkulturen durch subkutane Injektion am Rinde geprüft, fünf davon außerdem in Form von Emulsionen des Ausgangsmaterials.[1] 36 Tiere, die mit Reinkulturen in der Menge von 5 cg subkutan geimpft waren, erkrankten ausnahmslos an schwerer generalisierter Tuberkulose, der 33 Tiere innerhalb 14 bis 47 Tagen erlagen. Vier Kälber, die 25 mg, 12,5 mg und 5 mg erhalten hatten, zeigten nach 42—60 Tagen dasselbe Bild der generalisierten Tuberkulose, 12 Kälber, die 10 mg erhalten hatten, ebenfalls. Acht von letzteren gingen innerhalb 33—53 Tagen ein. Sogar nach Impfung mit $^{1}/_{50}$ und $^{1}/_{100}$ mg unter die Haut erfolgte noch eine Erkrankung der Rinder, die sich in letzterem Falle innerhalb der Beobachtungszeit von 84 Tagen auf die Impfstelle und die nächstgelegenen Drüsen beschränkte.

---

[1] Second Interim Report of the Royal Commission appointed to inquire into the relations of human and animal tuberculosis Part I Report, Part II Appendix, Vol. 1—4, London 1907.

[1] Die Einspritzung von emulsioniertem Ausgangsmaterial wurde später aufgegeben, weil die Ergebnisse wegen der zu sehr schwankenden Zahl von lebenden Bazillen in den Verreibungen zu ungleichmäßig waren.

22 Kälber wurden mit Tuberkelbazillen bovinen Ursprungs gefüttert, teils in Form von Milch künstlich (durch intramammäre Injektion) eutertuberkulös gemachter Kühe, teils in Form von Reinkulturen. Sämtliche Tiere mit einer Ausnahme erkrankten an Tuberkulose, obwohl die Fütterung in manchen Fällen nur einmal erfolgt war. Bei der Sektion boten sie das Bild ausgesprochener intestinaler Tuberkulose, die sich auf Darm und Mesenterialdrüsen beschränkte oder sich auch auf die inneren Organe ausbreitete. Sogar 1 mg Kulturmasse genügte zur Infektion durch Fütterung.

Die gleiche oder noch stärkere Wirkung wie auf Rinder hatte bovines Material und Reinkulturen auf Kaninchen, Meerschweinchen, Ziegen, Schweine, Katzen und Affen, während Hunde, Mäuse, Ratten, Igel, Ichneumons geringere Empfänglichkeit zeigten.

B. Tierversuche mit Stämmen aus menschlicher Tuberkulose.

60 Fälle von Tuberkulose bei Menschen lieferten das Ausgangsmaterial. Ihrer Besprechung stellt der Bericht die folgenden Worte voran, die ich in deutscher Uebersetzung wiedergebe.

„Unsere Resultate haben uns dazu geführt, diese Fälle in zwei Gruppen zu trennen, die sich voneinander sehr deutlich (very clearly) unterscheiden durch die Eigenschaften und Kennzeichen des bei jeder Gruppe gefundenen Bacillus. Fast alle Fälle lassen sich leicht in die eine oder andere Gruppe einordnen, und alle Angehörigen der einen Gruppe stimmen miteinander in den nunmehr zu besprechenden Zügen überein.“ Nur in einigen wenigen Fällen gelang die Einordnung in die Gruppen nicht, diese Fälle werden später als Fälle der Gruppe III besprochen.

Gruppe I umfaßt die kleinere Zahl von Fällen, nämlich 14 = 23,3 % der Gesamtzahl. 10 davon betrafen primäre Abdominaltuberkulosen (Darmgeschwüre, tuberkulöse Peritonitis, Mesenterialdrüsenverkäsung) bei Kindern, 3 tuberkulöse Halsdrüsen. In dem 14. Fall war der Ausgangspunkt die Mesenterialdrüse einer Kuh, die mit gesammeltem Sputum erwachsener Schwindsüchtiger 209 Tage lang gefüttert war (s. u.). Näher auf die Ergebnisse mit den Zugehörigen dieser Gruppe einzugehen, erübrigt sich, da sie mit den unter A geschilderten völlig übereinstimmen. Der Bericht nennt die Wirkung der Stämme der Gruppe I „absolut identisch mit der Wirkung des Bacillus der bovinen Tuberkulose; wir waren nicht imstande, irgendwelche wesentlichen Unterschiede zwischen beiden zu entdecken“.

Gruppe II. Anders verhielten sich die Stämme der Gruppe II, der 40 Fälle zuzuzählen sind. Sie betrafen Tuberkulose der Mesenterialdrüsen (8), der Lungen und Bronchialdrüsen (12), Sputum (2), Nierentuberkulose (1), Hodentuberkulose (1), Cervicaldrüsen (6), Knochen- und Gelenktuberkulose (9), Miliartuberkulose (1). Im Gegensatz zu den Stämmen der Gruppe I riefen sie nach subkutaner Injektion von 50 mg und mehr Kulturmasse (bis zu 3 g!) niemals generalisierte, fortschreitende Tuberkulose bei Kälbern hervor, sondern die Tiere zeigten bei der Tötung (meist nach 90 Tagen) im wesentlichen nur lokale Veränderungen an der Impfstelle oder in der nächstgelegenen Bugdrüse, oder auch einzelne, kleine, in Rückbildung begriffene Knötchen in den inneren Organen.

Keins der Tiere ging infolge der Impfung zugrunde. Der Bericht sagt daher: „Es ist klar, daß der Bacillus der Gruppe II sich scharf und klar von den Bazillen der Gruppe I insofern unterscheidet, als er selbst in sehr großen Mengen (50 mg Kulturmasse) beim Rinde generalisierte, fortschreitende Tuberkulose nicht hervorruft, während der letztere es in diesen Mengen stets tut, es aber auch noch in weit kleineren Mengen zu tun vermag.“ Bei Meerschweinchen und Affen rief auch der Bacillus der Gruppe II generalisierte Tuberkulose hervor; Schweine und Kaninchen dagegen schienen ebenso widerstandsfähig zu sein wie Rinder.

Fütterungsversuche liegen zwei mit menschlichem Auswurf vor; der eine an zwei jungen Kühen, der andere an vier Kälbern. In dem ersten Versuch wurde eine junge Kuh 209 Tage, eine zweite 303 Tage lang und zwei Schweine 159, bzw. 236 Tage lang mit tuberkelbazillenhaltigem menschlichen Auswurf gefüttert, der von verschiedenen Kranken stammte. Die beiden Schweine blieben gesund; sie erwarben nur unbedeutende kalkige Veränderungen in den Submaxillardrüsen. Die 303 Tage lang gefütterte Kuh zeigte bei der Tötung am letzten Fütterungstag neun kalkige Herde in den Mesenterialdrüsen. Ein von ihr während der ganzen Zeit gesäugtes Kalb blieb tuberkulosefrei.

Die zweite, 209 Tage lang gefütterte Kuh zeigte bei der Tötung nach dieser Zeit neben käsig-kalkigen Herden in den Mesenterialdrüsen ebensolche in den Portaldrüsen und eine flache, gestielte Geschwulst an der Pleura der einen Lunge. Aus den Mesenterialdrüsen wurden Emulsionen bereitet und einem Kalbe sowie Meerschweinchen injiziert. Das Kalb zeigte nach 71 Tagen allgemeine Tuberkulose; aus einem der Meerschweinchen ließ sich eine Kultur mit den Eigenschaften der bovinen Bazillen züchten.

Die englischen Forscher nehmen an, daß in dem verfütterten Auswurf bovine Tuberkelbazillen vorhanden waren, die nicht etwa zufällig hineingeraten waren, sondern aus der Lunge eines der das Sputum liefernden Kranken stammten. Wäre diese Annahme richtig, so hätten die für bovine Bazillen hochempfänglichen Schweine und die 100 Tage länger gefütterte erste Kuh doch auch erkranken müssen. Die bei der zweiten Kuh gefundene gestielte Geschwulst an der Pleura erweckt den Verdacht, daß hier ein mit spontaner Perlsuchtinfektion behaftetes Tier zum Versuch benutzt wurde und daß nicht die verfütterten Keime herausgezüchtet wurden, sondern auf andere Weise in den Körper der Kuh gelangte bovine Tuberkelbazillen. Das wird um so wahrscheinlicher, als die subkutane Injektion des verfütterten Sputums an eine junge Kuh nur einen lokalen Reaktionsherd, sonst aber keine Veränderungen zur Folge hatte. Weitgehende Schlüsse, z. B. auf den Ursprung der Erkrankung der den Auswurf liefernden Schwindsüchtigen aus dem Versuche zu ziehen, ist bei den vielfachen Widersprüchen nicht angängig. Die Anhänger der Umwandlungshypothese könnten sogar einwenden, daß der Aufenthalt im Körper der Kuh ursprünglich humane Keime in bovine umgewandelt hätte.

Klarer verlief ein zweiter Versuch an vier Kälbern. Bei diesem erhielten tuberkelbazillenhaltiges Sputum: ein Kalb 91 Tage lang in der Gesamtmenge von 21 Litern (!), die drei übrigen 120 Tage lang in der Gesamtmenge von je 30 Litern (!). Der Körperzustand wurde durch die Fütterung ungünstig nicht beeinflußt, vielmehr hatten die Kälber bei der Tötung nach 125—168 Tagen etwa das Doppelte des Ausgangsgewichts. Dementsprechend fanden sich auch nur geringe kalkige Einlagerungen in den Mesenterialdrüsen, bei einigen Tieren auch in den Pharyngealdrüsen, in einem Falle auch ein Kalkkonkrement in einer Mediastinaldrüse.

Also trotz der enormen Mengen zugeführter Tuberkelbazillen keine fortschreitenden, sondern regressive Veränderungen im schroffen Gegensatz zu den Versuchen unter A.

Der Unterschied von den Fütterungsversuchen mit bovinem Material wäre noch deutlicher hervorgetreten, wenn die englischen Forscher das bovine Material in ebenso großen Mengen und ebenso lange verfüttert hätten wie das Sputum und wenn sie nicht viele Tiere in den bovinen Fütterungsversuchen sehr früh getötet, sondern stets der Tuberkulose Zeit zu weiterer Ausbreitung gelassen hätten.

C. Untersuchungen durch das Kulturverfahren.

Auch in morphologischer und biologischer Hinsicht waren Unterschiede zwischen den Tuberkelbazillen aus boviner Tuberkulose und den menschlichen Fällen der Gruppe I einerseits und den Tuberkelbazillen der Gruppe II anderseits vorhanden. Die bovinen Bazillen waren mehr oder weniger „dysgonisch“, d. h. sie wuchsen teils überhaupt sehr schlecht auf künstlichen Nährmedien, teils wechselte die Ueppigkeit bei verschiedenen Versuchen. Passagen durch Rinder änderten hieran nichts. Auf Serum waren die Bazillen kurz, gerade, gleichmäßig gefärbt. Die menschlichen Bazillen der Gruppe I verhielten sich „in jeder Beziehung identisch mit den Bazillen der bovinen Tuberkulose“. Anders dagegen wuchsen die Bazillen der Gruppe II, „die Kulturmerkmale des Bacillus bei allen Angehörigen dieser Gruppe sind verschieden von denen der Gruppe I und der bovinen Tuberkulose“. Sie sind eugonisch, d. h. leicht zu züchten, und wachsen üppig. Gewisse morphologische Unterschiede fanden sich ebenfalls[1]). Auch die Angaben von Th. Smith über die verschiedene Säurebildung bei „bovinen“ und „humanen“ Bazillen kann die Kommission im großen und ganzen bestätigen.

Der eine Berichterstatter der englischen Kommission über die Kulturmerkmale der Tuberkelbazillen, Eastwood (Part II Appendix, Vol. IV), will die Verschiedenheiten im Wachstum als Mittel zur Typentrennung nicht gelten lassen. Er hat die Bazillen je nach Art und Ueppigkeit des Wachstums in fünf Grade eingeteilt und findet, daß die bovinen Keime und die der Gruppe I fast ausnahmslos den Graden I—III, die der

---

[1]) Beim Vergleich der morphologischen Untersuchungen mit den deutschen Versuchen ist zu beachten, daß die englische Färbemethode von der in Deutschland üblichen insofern abwich, als 25 % Salzsäure, nicht 3 % Salzsäurealkohol zur Entfärbung diente.

Gruppe II den Graden IV und V angehören. Der Abstand zwischen den letzten Bazillen des Grades III und den ersten des Grades IV ist ihm jedoch nicht groß genug, um ausschlaggebend zu sein, und überdies findet er auch zwei bovine Kulturen, die nach der Passage durch den Hundekörper von Grad I, bzw. II in den Grad IV versetzt werden mußten. Demgegenüber muß betont werden, daß zu solchen vergleichenden Versuchen doch nur frische, nicht aber alte oder durch Tierpassagen in ihren Wachstumsverhältnissen beeinflußte Stämme benutzt werden dürfen. Ebenso wie bei anderen Bakterien kann auch bei Tuberkelbazillen die Wachstumsleichtigkeit und -üppigkeit mit der Zeit der Fortzüchtung unter künstlichen Bedingungen zunehmen. Schaltet man alle derartigen Kulturen vom Vergleiche aus, wie es Eastwood selbst in einer besonderen Tabelle getan hat, so wird der Unterschied sofort prägnant, indem kein einziger boviner oder menschlicher Stamm der Gruppe I den Wachstumsgraden IV und V und kein Stamm der Gruppe II den Graden I bis III zugerechnet werden kann.

So spricht sich denn auch ein anderer Berichterstatter der Kommission, L. Cobbett, dahin aus, daß „es bei einiger Uebung selten, wenn überhaupt je vorkommt, daß man nicht in der Lage wäre, die Virulenz (comparative virulence) eines Stammes nach einem flüchtigen Studium der Kulturmerkmale in seinen ersten Generationen (early cultures) vorauszusagen". Diesem Satz kann der Verfasser auf Grund der eigenen Erfahrung nur beipflichten.

Die englische Kommission gibt auch zu, daß trotz der Abstufungen in den Wachstumserscheinungen bei den virulenten Keimen, „die Tatsache bestehen bleibt, daß der Bacillus der Gruppe II, der gewöhnliche Erreger der menschlichen Tuberkulose, sich von dem Bacillus der Gruppe I und dem der bovinen Tuberkulose nicht nur dadurch, daß er weit weniger virulent ist, sondern auch in der Art, wie er auf künstlichen Nährmedien wächst, unterscheidet. Der Virulenzunterschied wird bestätigt durch die Unterschiede in den Kulturmerkmalen. Die Erreger (agents) sind ungleich und wirken in verschiedener Weise. Angesichts dieses zwiefachen Unterschiedes könnte es zunächst unmöglich erscheinen, zu behaupten, daß die menschliche Tuberkulose der Gruppe II ein und dieselbe sei wie die bovine Tuberkulose."

D. Frage der Veränderlichkeit der Tuberkelbazillen.

Nachdem einmal diese Unterschiede in dem Verhalten der Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft festgestellt waren, legte sich die Kommission die Frage vor, ob die gefundenen Eigenschaften der beiden Typen stabil oder veränderlich wären. Ergab sich, daß unter gewissen Bedingungen der Typus bovinus in den Typus humanus oder der letztere in den ersteren übergehen kann, so mußte damit eine scharfe Typentrennung fortfallen.

Die englischen Forscher wollen nun in der Tat eine gewisse „Instabilität" (sie sagen nicht Variabilität) der Tuberkelbazillen in einzelnen Fällen beobachtet haben. Im allgemeinen gelang es ihnen allerdings nicht, durch Tierpassagen oder durch Weiterzüchtung auf künstlichen Nährböden die Virulenz und die Kulturmerkmale zu verändern. Aber einige Ausnahmen von dieser Regel, die sie an Stämmen der nunmehr zu besprechenden dritten Gruppe beobachtet haben wollen, machen sie geneigt, die Regel umzustoßen.

Dieser Gruppe III rechnen sie zunächst zwei Kulturen zu (H. 53 D. H. und H. 49 T. C), von denen die eine aus einem Fall von Lupus, die zweite aus verkalkten Mesenterialdrüsen eines 18jährigen Mannes stammte. Sie werden aus der Gruppe I, in die sie nach ihrer Virulenz und ihren Kulturmerkmalen entschieden hineingehören, herausgenommen, weil die Virulenz bei der ersten Prüfung nicht ganz so hoch wie bei den übrigen Gliedern dieser Gruppe gefunden wurde und weil die eine Kultur bei späteren Versuchen eine gewisse Abnahme ihrer Virulenz für das Rind erkennen ließ, die andere nach längerer Fortzüchtung fast avirulent geworden war. Dabei hatten sich die Stämme ihre Kulturmerkmale bewahrt, die erstere auch die Virulenz für Kaninchen und die Fähigkeit, allgemeine Tuberkulose beim Rinde hervorzurufen. Von einer eigentlichen Umwandlung des Typus bovinus in den humanus wird daher auch nicht gesprochen, sondern nur von „Instabilität".

Mir scheint die letztere nicht aus dem Rahmen der Virulenzabnahme herauszufallen, die bei Bakterienkulturen ja nichts Ungewöhnliches ist, uns also auch bei dem sonst so stabilen Tuberkelbacillus nicht zu überraschen braucht, um so mehr, als die Kulturmerkmale immer noch eine Trennung von der Gruppe II ermöglichten. Aber selbst wenn auch die Wachstumsüppigkeit den Kulturen der letzteren Gruppe gleichgekommen wäre, könnte das bei einer alten Kultur immer noch nicht als Beweis einer Umwandlung angesehen werden. Der Meningococcus wird nicht dadurch zum Staphylococcus, weil sich manche Stämme bei Fortzüchtung auf künstlichen Nährböden diesem an Wachstumsüppigkeit nähern.

Der Gruppe III rechnet die Kommission ferner drei Stämme zu, die nach ihrer Ansicht durch Tierpassagen so verändert wurden, daß sie, obwohl ursprünglich der Gruppe II angehörend, schließlich zur Gruppe I gestellt werden mußten. Hier würde also eine Umwandlung des Typus humanus in den bovinus erfolgt sein.

Die englischen Forscher sind sich darüber klar, daß sie mit den Passageexperimenten ein Gebiet betreten, das nach ihren eigenen Worten „mit Fallgruben in Gestalt von möglichen Irrtümern besetzt ist". Es ist ein sehr bedenkliches Unternehmen, Versuche, in denen man die Möglichkeit der Umwandlung eines Bacillus A in einen Bacillus B durch Tierpassagen beweisen will, an Tieren vorzunehmen, die schon spontan häufig an Infektion mit dem Bacillus B erkranken. Bei der Tuberkulose liegt der Fall besonders schwierig, weil die Infektion nicht immer sofort zur Erkrankung führt und in dieser Zeit weder durch klinische Untersuchung noch mit Sicherheit durch die Tuberkulinprobe erkannt werden kann.

Die Kommission trägt daher auch Bedenken, aus den bisher in dieser Richtung vorliegenden Ergebnissen bindende Schlüsse zu ziehen, und behält sich die Entscheidung vor, ob die Beobachtungen tatsächlich als gelungene Umwandlung eines Typus in den andern oder in anderer Weise (Vorhandensein beider Typen in dem Ausgangsmaterial) zu deuten sind. Da aber von andern Forschern die Ergebnisse der englischen Untersuchungen bereits in dem Sinne verwertet werden, als ob die Umwandlung von der Kommission nachgewiesen sei, so muß hier auch auf diese, als noch nicht abgeschlossen bezeichneten Versuche eingegangen werden.

Zunächst ist hervorzuheben, daß die anscheinende Umwandlung der für Rinder nicht virulenten Stämme in virulente durch Tierpassagen nur gelungen ist, wenn Organemulsionen zum Ausgangspunkt gemacht wurden und von einem Tier auf das andere immer wieder Organemulsionen weiter übertragen wurden. Alle Versuche, eine Aenderung der Stämme herbeizuführen, wenn der Ausgangspunkt der Passagen eine wohlcharakterisierte Reinkultur des Typus humanus war, mißlangen. Gerade die letztere Art der Versuchsanordnung wäre aber die einzige gewesen, von der ein einwandfreies Ergebnis hätte erwartet werden können.

So wurden von einem Stamm H. 16 J. H. (Synovialmembran aus dem Kniegelenk eines 38jährigen Mannes) drei Passagenreihen durch Rinder angelegt. In einer derselben diente eine Reinkultur zum Ausgangspunkt; hier trat keine Aenderung des Typus humanus ein. In den beiden andern Passagereihen war der Ausgangspunkt eine Emulsion der Synovialmembran. Die eine Passage lieferte ebenfalls keine Steigerung; die zweite führte nach mehrmaliger Passage zum Auftreten generalisierter Tuberkulose bei den geimpften Rindern und zur Züchtung von Kulturstämmen, die zum Typus bovinus gerechnet werden müssen. Hier stehen also zwei negative Versuchsreihen einer positiven gegenüber.

Bei einem zweiten Stamm H. 13 A. D. dienten emulsionierte Bronchialdrüsen und Milztuberkel eines an Miliartuberkulose zugrunde gegangenen vierjährigen Kindes als Ausgangspunkt. Zwei mit diesem Material geimpfte Kälber zeigten geringe lokale Veränderungen. Von dem einen Kalb wurde Emulsion von der Bugdrüse auf ein Kalb weiter geimpft, bei dem nach 90 Tagen nur eine lokale, kalkige Veränderung an der Impfstelle in der Größe einer Erbse gefunden wurde. Emulsionen von den veränderten Teilen des anderen Kalbes dienten zur Impfung einer Reihe von Meerschweinchen; von dieser ersten wurde eine zweite und dann eine dritte Meerschweinchenpassagenreihe angelegt. Nach dieser dreimaligen Passage riefen Emulsionen aus den Meerschweinchenorganen schwere generalisierte Tuberkulose bei einem Kalb hervor.

Danach wäre also eine Verwandlung in den Typus bovinus nicht im Rinder-, sondern im Meerschweinchenkörper erfolgt; von einem besonderen Einfluß des Rinderkörpers auf die Tuberkelbazillen des Typus humanus könnte also hier keine Rede sein. Daß aber im Meerschweinchenkörper eine Umwandlung erfolgt, ist bisher noch von keinem Untersucher beobachtet worden. Eher könnte man in dem vorliegenden Fall daran denken, daß ursprünglich eine Mischung von humanen und bovinen Bazillen vorgelegen und bei den Passagen allmählich der virulentere bovine Keim die Oberhand gewonnen hat. Auch hier steht ein negatives dem positiven Ergebnis gegenüber.

Bei dem dritten Versuch (Stamm H. 17 Sp. B.) bildeten den Ausgangspunkt Mesenterialdrüsenemulsionen der vier Kälber des unter B erwähnten zweiten Fütterungsversuchs. In drei Passagereihen durch Kälber, Meerschweinchen und Ziegen behielten die Stämme die ursprünglichen Eigenschaften bei und lieferten Kulturen, die zur Gruppe II gestellt wurden. In der vierten Passagereihe wurden zunächst zwei Passagen durch Meerschweinchen gemacht, dann ein Kalb geimpft, dann wieder ein Meerschwein und von diesem mit emulsionierten Organen ein Kalb und ein Kaninchen intravenös, ein zweites Kaninchen intraperitoneal injiziert. Gleichzeitig wurde eine Kultur aus dem Meerschweinchen gezüchtet, die zur Gruppe II (Typus humanus) gehörte. Die beiden Kaninchen zeigten nach 77 Tagen unbedeutende Veränderungen, die keineswegs auf Infektion mit bovinen Keimen hindeuteten. Das Kalb bot, als es nach 88 Tagen bei gutem Ernährungszustand getötet wurde, einen eigenartigen Befund; in den Lungen scharf begrenzte, käsig oder käsig-fibröse Knoten, Höhlenbildungen an einzelnen Stellen, kleinere, tuberkulöse Herdbildungen in den thoracalen, größere in den Bronchialdrüsen, Kalkkonkremente in den peribronchialen Drüsen, Iris- und Chorioidealtuberkulose. Ein mit Thoracaldrüsenemulsion intravenös geimpftes Kalb verendete bereits nach 18 Tagen mit allgemeiner Tuberkulose, ebenso zwei mit derselben Emulsion geimpfte Kaninchen. Von da ab gingen sämtliche weitere Passagetiere in kürzester Frist an allgemeiner Tuberkulose zugrunde, und herausgezüchtete Kulturen gehörten dem Typus bovinus an.

Dieser schroffe Wechsel der Eigenschaften nach einer einzigen Passage durch ein Kalb steht den drei negativen Passagereihen mit demselben Ausgangsmaterial gegenüber. Auch hier kann von einem eindeutigen Ergebnis nicht die Rede sein.

Berücksichtigt man, daß die englische Kommission auch noch mit zahlreichen andern Stämmen der Gruppe II Passagen vorgenommen hat, ohne daß es zu einer anscheinenden Umwandlung kam, sieht man ferner, daß die Steigerung der Virulenz niemals eintrat, wenn eine Reinkultur den Ausgangspunkt bildete, so kann man sehr wohl die Ablehnung bindender Schlußfolgerungen in der Identitätsfrage durch die Kommission begreifen. Die Gegner der Typentrennung lassen es sich trotzdem nicht nehmen, die Ergebnisse gegen den Kochschen Standpunkt zu verwerten. Sie werden vermutlich wieder ihre Zuflucht zu der Hypothese nehmen, daß besondere Eigenschaften des Ausgangsmaterials, die wir nicht kennen, erforderlich sind, um eine Umwandlung herbeizuführen. Warum gelang dann aber die Umwandlung mit dem gleichen Ausgangsmaterial nur in einzelnen Fällen, in der Mehrzahl aber nicht?

Die Ergebnisse der englischen Versuche bereichern unsere Kenntnisse über die Tuberkelbazillen in mancher Hinsicht; einen Beweis für die Identität der Säugetiertuberkelbazillen liefern sie jedoch nicht. Was sie an einwandfreien Versuchen bringen, spricht für die Richtigkeit der Auffassung, daß es zwei Typen im Sinne der Anhänger Kochs gibt. Die Möglichkeit der Umwandlung des einen Typus in den andern bleibt nach wie vor eine Hypothese.

E. Schlußfolgerungen der Kommission über die Beziehungen zwischen menschlicher und tierischer Tuberkulose.

Die Ergebnisse der englischen Versuche lassen sich demnach mit den Anschauungen der Anhänger Kochs sehr wohl in Einklang bringen. Die Kulturen aus Rindern und aus den menschlichen Tuberkulosefällen der Gruppe I entsprechen den von den Untersuchern des Kaiserlichen Gesundheitsamtes als Tuberkelbazillen des Typus bovinus bezeichneten Stämmen, die aus Gruppe II dem Typus humanus. Auch der Fundort der Bazillen des Typus bovinus beim Menschen ist der gleiche wie in deutschen Versuchen. Ein Teil der Fälle von Tuberkulose der Abdominalorgane und der Halsdrüsen hat hier wie dort die Bazillen mit den Eigenschaften der Rindertuberkelbazillen geliefert. Die englische Kommission nimmt denn auch keinen Anstand, die Entstehung der Tuberkulose in diesen Fällen auf Ansteckung vom Rinde her, und zwar auf den Genuß tuberkelbazillenhaltiger Kuhmilch, zurückzuführen. Sie hat sich in dieser Richtung die Kochsche Anschauung zu eigen gemacht, daß die Eigenschaften der bei einem bestimmten Fall von Tuberkulose gefundenen Tuberkelbazillen einen Rückschluß auf die Ansteckungsquelle gestatten.

Man sollte erwarten, daß die Kommission nun auch den weiteren Schluß ziehen würde, daß Fälle von Tuberkulose, bei denen sich Tuberkelbazillen des Typus bovinus nicht finden, nicht auf Kuhmilch zurückzuführen sind. Dieser Schluß wird umgangen mit Rücksicht auf die noch schwebende Frage der Instabilität.

Diese Deutung der Versuchsergebnisse hat etwas Befremdendes. Die Kommission nimmt die Kochsche Anschauung über die Säugetiertuberkelbazillen nur insoweit an, als sie mit ihr die Möglichkeit der Ansteckung durch Milch tuberkulöser Kühe beweisen zu können glaubt. Um aus ihren Versuchen die Bedeutung der Milch als Infektionsquelle für den Menschen ableiten zu können, hätte sie das Vorkommen zweier verschiedener Typen von Tuberkelbazillen anerkennen müssen. So lange sie die Verschiedenheit der Typen aber nicht für erwiesen und damit die Identität der Säugetiertuberkelbazillen für möglich hielt, mußte sie es auch ablehnen, Schlüsse auf die Infektionsquelle aus den Eigenschaften der Tuberkelbazillen zu ziehen. Sind alle Säugetiertuberkelbazillen identisch, so kann aus dem Vorkommen rindervirulenter Bazillen beim Menschen garnichts mehr geschlossen werden.

Die Annahme, daß die Tuberkelbazillen des Typus humanus aus denen des Typus bovinus hervorgehen, wenn diese längere Zeit dem Einfluß des menschlichen Organismus ausgesetzt sind, führt übrigens auf einem Umwege wieder zur Typentrennung zurück. Ferner müßte man manchen Vögeln, wie z. B. den Papageien, bei denen das Vorkommen von Tuberkelbazillen des Typus humanus nachgewiesen ist, ebenso (nach einer Beobachtung des Verfassers) den Hunden, den gleichen verändernden Einfluß zuschreiben wie dem menschlichen Organismus. Gerade die Tatsache, daß manche Tiere, wenn sie der Ansteckung von seiten schwindsüchtiger Menschen ausgesetzt sind, an einer Infektion mit Tuberkelbazillen des Typus humanus erkranken, macht es zur Gewißheit, daß auch von Mensch zu Mensch die Tuberkulose durch den Typus humanus übertragen werden kann. Auch die Anhänger der Anpassungshypothese werden zugeben müssen, daß derartige, dem menschlichen Organismus eng angepaßte Infektionskeime nun auch zur Verbreitung der Tuberkulose unter den Menschen viel geeigneter sind und daher weit leichter übertragen werden als Bazillen, die dem Rinderkörper angepaßt sind. Und da dieser „humane" Keim nach den englischen Beobachtungen bei den tuberkulösen Menschen viel verbreiteter ist als der bovine Bacillus, so können auch die englischen Ergebnisse die Annahme, daß die große Verbreitung der Schwindsucht in der weit überwiegenden Mehrzahl auf Ansteckung aus menschlicher Quelle zurückzuführen ist, nicht nur nicht erschüttern, sondern sie liefern im Gegenteil hierfür noch neue Beweise.

Aus dem Städtischen Krankenhaus im Friedrichshain
in Berlin.

Ueber kutane und conjunctivale Tuberkulinreaktion.[1]

Von Hofrat Prof. Dr. **Stadelmann** und Dr. **A. Wolff-Eisner.**

I. Die diagnostische, prognostische und theoretische Bedeutung der Reaktion.

Von A. Wolff-Eisner.

M. H.! Die historischen Bemerkungen von Fritz Levy[2] nebst der uneingeschränkten Anerkennung meiner Priorität bei der Conjunctivalreaktion und meiner Rolle bei den Arbeiten, die als die Basis dieser Reaktionen zu betrachten sind, entheben mich der unangenehmen Aufgabe, mich hierüber weiter äußern zu müssen.

---

[1] Vorträge, gehalten im Verein für innere Medizin am 16. Dezember 1907 und 6. Januar 1908. — [2] Vortrag im Verein für innere Medizin am 16. Dezember 1907, diese Wochenschrift 1908, No. 3.

Ich gehe daher gleich in medias res. Besteht eine Notwendigkeit bei unserm diagnostischen Rüstzeug für eine neue Methode? Unbedingt ja: der Tuberkelbacillus spielt bei der Frühdiagnose keine Rolle mehr; die von mir hochgeschätzte Spitzenperkussion nach Krönig ist der Natur der Sache nach eine subjektive Methode und hat als Komplikation die neuen Krankheitsbilder: Spitzeninduration und physiologische Heterotopie eingeführt, und die spezifische Diagnostik, die subkutane Tuberkulinmethode, ist nicht immer ungefährlich. Sie erfordert klinische Beobachtung des Kranken, ist daher für die Praxis nicht bei allen Fällen anwendbar.

Diese ersehnte Methode, ungefährlich und bequem, besitzen wir in der Kutanreaktion nach v. Pirquet und in der Conjunctivalreaktion nach Wolff-Eisner. Besonders die letztere Methode ist von allen Seiten gepriesen worden, und soeben hat sich Fritz Levy diesem Lobe unbedingt angeschlossen. Ich halte die Methode ebenfalls für sehr wertvoll, empfehle aber heute, wie bei der ersten Mitteilung der Methode, eine gewisse Reserve, da für das Zustandekommen der Reaktion mehrere Faktoren in Betracht kommen, welche die Deutung sehr komplizieren. Betreffs aller Einzelheiten verweise ich auf eine zusammenfassende kritische Darstellung, welche noch im Januar 1908 bei Stuber in Würzburg erscheint.

Wir teilen hier die Resultate umfangreicher klinischer Untersuchungen mit. Für die Suspekten können definitive Resultate erst nach Jahren mitgeteilt werden. In gewissem Sinne abgeschlossene Resultate können nur für die manifest Tuberkulösen und für die sogenannten Gesunden gegeben werden.

Es haben reagiert:

Von den 64 manifest Tuberkulösen		Auf die Stadien verteilt		
kutan	conjunctival		kutan	conjunctival
37 + (27—)	34 + (30—)	I. Stadium	16 + (4—)	14 + (6—)
		II. „	18 + (8—)	15 + (11—)
		III. „	3 + (15—)	5 + (13—)

Von Gesunden reagierten positiv kutan $^1/_2$, conjunctival etwa $^1/_6$. Die Differenz der beiden spezifischen Methoden, auf die ich schon am 15. Mai in der Berliner Medizinischen Gesellschaft hingewiesen habe, erklärt es, warum die Mehrzahl der Untersucher die Kutanreaktion verwirft. Für uns ist die Differenz Veranlassung, die Frage nach der Spezifizität der Reaktionen einer Untersuchung zu unterziehen.

Wenn man von der Nägelischen Statistik ausgeht, nach der die ganze Welt tuberkuloseinfiziert ist, würden die Ergebnisse der Kutanreaktion Anspruch auf größere objektive Richtigkeit haben; klinisch liegen die Verhältnisse jedoch anders. Kinisch hat es keinen Wert, über eine Methode zu verfügen, welche die Nebenbefunde des Sektionstisches in vivo ans Tageslicht bringt; klinisch hat es Bedeutung, die Fälle herauszusondern, bei denen eine Tuberkulose aktiv ist und eine klinische Bedeutung beansprucht. Und dies ist bei 15 % wahrscheinlicher als bei 50—75 %. Und darum würde ich raten, die Fälle mit positiver Conjunctivalreaktion resp. mit positiver Kutan- und Conjunctivalreaktion klinisch, wenn möglich unter dauernder Beobachtung zu halten, da diesem Befund eine diagnostische Bedeutung zukommt. Sie sehen aus dem obigen Schema deutlich die Differenzen zwischen Kutan- und Conjunctivalreaktion, die mich bei meiner ersten Mitteilung veranlaßten, zur Vorsicht bei der diagnostischen Verwendung bei der Reaktion zu raten, nicht, wie Calmette meint, weil mir die Gelegenheit gefehlt habe, klinisch den Wert der Reaktion festzustellen.

Die Reaktion hat zur Grundlage eine sogenannte Ueberempfindlichkeit, d. h. eine schnelle oder starke Reaktionsfähigkeit eines Gewebes gegenüber kleinsten Reizen; an sich ist die Conjunctiva infolge ihrer reichen Vascularisation und ihres dünnen Epithels sicher reaktionsfähiger als die Haut. Die Tatsachen zeigen aber das Umgekehrte, aber nur Tuberkulin gegenüber. Gegenüber Pollengift, von dem ich bei Schaffung der conjunctivalen Tuberkulinisierung ausging, zeigt sich die Conjunctiva hochempfindlich, bei kutaner Anwendung bewirkt es keinerlei Erscheinungen. Hier ist die Haut, wie a priori anzunehmen ist reaktionsträge. Wenn, wie gegenüber dem Tuberkulin, die Haut reaktionsempfindlich ist, so scheint hier als weitverbreitete Eigenschaft eine Reaktionsfähigkeit des äußeren Integuments gegenüber Tuberkelbazillenderivaten bei Erwachsenen vorzuliegen, die es erklärt, daß beim Erwachsenen Integumenttuberkulosen meist lokalisierte Erkrankungen vorstellen. (Leichentuberkel, Lupus.)

Eine solche auf Ueberempfindlichkeit basierte Immunität kann unter Umständen eine sehr teleologische Einrichtung sein, wie ich dies vor kurzem für die akuten bakteriologischen Infektionen auseinandergesetzt habe[1]). Diese Tuberkulinüberempfindlichkeit der Haut könnte entstehen, ohne daß der Körper irgendwie tuberkulös (aktiv oder latent) gewesen wäre. So wie ja das Peritoneum oder die Schleimhäute schon in kurzer Zeit reagieren, wenn zum erstenmal Bakterien mit ihnen in Berührung kommen; man ist wohl bei einem derartigen Tierversuch zu der Annahme berechtigt, daß vorher z. B. Typhus- oder Cholerabakterien noch nie mit dem Peritoneum des Meerschweinchens in Berührung gekommen sind.

In gleicher Weise, als virginelle Reaktion der Haut auf das erste Zusammentreffen mit Tuberkelbazillenderivaten, konnte man die Kutanreaktion bei Gesunden deuten, um so mehr, als in einer großen Zahl von Fällen die Reaktion eine ausgesprochene Spätreaktion ist. Ebenso wie bei der ersten Injektion von artfremdem Serum der Ausbruch der Erscheinungen acht Tage dauert, um bei der Reinjektion auf 24 Stunden, ja auf Stunden zurückzugehen, so zeigt ein großer Teil der Gesunden ausgesprochenste Spätreaktion, während die Individuen, die mit Tuberkelbazillenderivaten infolge aktiver Tuberkulose cf. Tuberkulosen des ersten Stadiums schon in Berührung gewesen sind, eine ausgesprochene Schnellreaktion darbieten. Daß unter Umständen auch bei Gesunden eine Reaktion mit Bakterienextrakten erzielbar sein kann, hat Kraus gezeigt. Mit Typhusextrakten hat dieser (Wiener klin. Wochenschrift 1907, No. 45) bei Gesunden nach 6 - 8 Stunden Quaddelbildung bekommen.

Auffallend ist nun aber, daß ein großer Teil der Individuen, die bei der ersten Impfung kutan oder conjunctival keine oder Spätreaktion gezeigt haben, bei der Wiederholung der Impfung prompte Ueberempfindlichkeitsreaktion zeigen (cf. auch Pirquet, Wiener klin. Wochenschr. 1907, No. 38).

Die Annahme, daß zwischen beiden Reaktionen der Körper mit Tuberkulose infiziert worden ist, möchte ich als gänzlich unwahrscheinlich für die große Mehrzahl der Fälle ablehnen, wenn auch v. Pirquet einen Fall anführt, für den er diese Möglichkeit als wahrscheinlich ansieht. Es würde sich dann übrigens um eine Infektion im Krankenhause handeln, was aus anderen Gründen recht interessant ist und neue Fragen der Krankenhaushygiene zur Diskussion stellt.

Nun wissen wir durch Rosenau und Anderson, daß durch minimale Dosen, z. B. von Serum, eine Ueberempfindlichkeit geschaffen werden kann, also auch durch die Einverleibung der kleinsten Quantitäten. Es bliebe zu erklären, warum ein nicht unbeträchtlicher Prozentsatz (25—50—75 %) der bei der ersten Impfung nicht auch Reagierenden bei der Wiederholung der Impfung mit Tuberkulin sich als nicht überempfindlich erweist? Zur Beantwortung dieser Frage könnten wir darauf hinweisen, daß auch bei wiederholten Seruminjektionen sich ein Teil der Individuen dauernd als unempfindlich erweist. Beim Heufieber, welches überhaupt einen ganz neuen ätiologischen, bisher viel zu wenig beachteten Krankheitstyp darbietet, erwirbt überhaupt nur ein relativ beschränkter Prozentsatz der Individuen, die mit Polleneiweiß zusammentreffen, die Ueberempfindlichkeit.

Es wäre also vollständig haltbar, die Anschauung zu vertreten, daß die Spätreaktion eine virginelle Reaktion auf das erste Zusammentreffen des Körpers, speziell der Haut, mit Tuberkelbazillenderivaten ist. Doch ist es bei der bekannten Verbreitung der Tuberkulose unwahrscheinlich, daß so viele Individuen noch niemals mit Tuberkelbazillen in Berührung gekommen sein sollen. Besonders macht der von v. Pirquet erhobene Befund stutzig, der auch von anderer Seite Bestätigung gefunden hat; er beobachtete, daß schon im Kindesalter von Jahresstufe zu Jahresstufe der Prozentsatz der kutan Reagierenden zunimmt. Da der Neugeborene und das junge

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1907. cf. auch v. Pirquet, die Vaccination Wien 1907.

Kind fast ausnahmslos absolut keine Ueberempfindlichkeit zeigen und die Zahl der Reagierenden wächst, so kann es sich nicht um eine der Species homo zukommende natürliche Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin handeln, sondern es muß eine erworbene sein[1]).

Es läßt sich dieser Vorgang kaum anders denken als durch das Zusammentreffen des Körpers in früherer Zeit mit Tuberkelbazillen. Die Spätreaktion würde uns demnach anzeigen, daß ein inaktiver, eventl. lange ausgeheilter Herd im Körper besteht, daß die Zellen des Körpers längere Zeit nicht mit Tuberkelbazillenderivaten reagiert haben, daß sie aber unter der erneuten Einwirkung von Tuberkelbazillengiften zur gesteigerten Reaktionsfähigkeit stimuliert worden sind und nun bei der Wiederholung der Reaktion prompte Ueberempfindlichkeitsreaktion zeigen. Beweisend für diese Auffassung scheint mir zu sein, daß sämtliche zur Sektion gekommenen Individuen mit Spätreaktion alte Herde zeigten. (cf. Ausführungen von Stadelmann)

Wir würden also hiernach erwarten müssen, daß bei Tuberkulosen prompte Reaktionen eintreten, und werden Spätreaktionen auf inaktive Tuberkulosen beziehen. Es hat ein großes klinisches Interesse, wenn es durch eine so einfache Reaktion möglich wird, eine abgeheilte oder inaktive Tuberkulose zu diagnostizieren. Wie Herr Stadelmann an der Hand des klinischen Materials Ihnen weiter ausführen wird, stimmen die tatsächlichen Beobachtungen mit diesen theoretischen Voraussetzungen überein.

Bei der Conjunctivalreaktion werden Spätreaktionen nur ganz ausnahmsweise beobachtet; eine conjunctivale Reaktion findet sich bei Gesunden ja überhaupt in viel geringerer Zahl. Dies führt uns zu dem Streit über die Vorzüge beider Reaktionen, von denen besonders die Conjunctivalreaktion begeisterte Verehrer gefunden hat, welche von der Kutanreaktion nichts wissen wollen. Unbestreitbar ist die Kutanreaktion diejenige, welche die empfindlicheren Ausschläge gibt, und wenn Calmette sagt, daß bei der conjunctivalen nicht, wie bei der kutanen eine Wunde gesetzt wird, durch welche eventl. eine Infektion zustande kommt, so möchte ich mich bei der Geringfügigkeit der gesetzten Läsion dieses Arguments nicht bedienen, (um meine Reaktion mit Hilfe dieser Beweisführung als die bessere hinzustellen). Infolge der bei meiner ersten Publikation mitgeteilten Beobachtung, daß die Reaktion kutan und conjunctival nicht homolog verläuft, habe ich unsern Aktionsplan von Anfang an so gestaltet, daß beide Reaktionen nebeneinander vorgenommen wurden. Wir haben so zum erstenmal beide Reaktionen am gleichen Material in Vergleich gezogen, und ich freue mich im Interesse des hochverdienten v. Pirquet, daß gerade durch unsere Untersuchung sich gezeigt hat, daß die nachgeborene Reaktion die kutane nicht überflüssig gemacht hat. Für die praktische klinische Verwendung glaube ich allerdings, daß die conjunctivale weitere Verbreitung finden wird, da es uns Kliniker interessiert, über das Vorhandensein aktiver Tuberkulosen Aufschluß zu bekommen, wie ich dies im Anfang meiner Ausführungen gestreift habe, und dies leistet eine Methode besser, die nicht bei der Hälfte und mehr der Gesunden, sondern nur bei $^1/_6$ einen Ausschlag gibt, dafür aber bei den beginnenden Tuberkulosen eine starke Reaktion zeigt.

Es ist übrigens bei der weitverbreiteten Abneigung gegen das Impfen meist leichter, einen Tropfen Diagnosticum ins Auge zu träufeln, als eine impfähnliche Prozedur vorzunehmen.

Die Reaktion spielt sich kutan schematisch in der Weise ab, daß sich um die Impfstelle eine Papel bildet, welche von einem Hof (Aula), einem geröteten Entzündungssaum umgeben ist. Ich schildere nur die Normalpapel, auf all die zahlreichen interessanten Variationen, die wir bei unseren Versuchen beobachtet haben, wird Herr Stadelmann eingehen. Es lassen sich unter den häufigst vorkommenden zwei Typen aufstellen; bei der einen Reaktionsform überwiegt die Exsudation, bei der andern die Infiltration. Letztere werden, ceteris paribus, die Reaktionen sein, welche lange Zeit nach der Impfung fortbestehen. Es sind diese Vorgänge, die sich vor unseren Augen abspielen, sehr leicht zu beobachten, sie haben eine große prinzipielle Bedeutung, auf die wir noch später zurückkommen.

Es zeigen sich auch an der Stelle der Lokalreaktion, der Papel, die interessanten Korrelationen zwischen Lymphocyten und Tuberkelbazillen, die neuerdings Bartels und Neumann veranlaßt haben, den Lymphocyten eine Schutzfunktion gegenüber den Tuberkelbazillen zu vindizieren. Es ist von Bandler und Kreibich auf der letzten Naturforscherversammlung angegeben worden, daß in den Kutanreaktionen sich tuberkuloseähnliche Veränderungen finden. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 40.) Es werden diese Befunde besonders interessant, wenn durch andere Befunde der Zusammenhang der Tuberkelbazillen mit Lymphocyten und Lymphocytenemigration demonstriert wird. Ich darf erinnern an Baumgartens grundlegende Untersuchung über den Tuberkel, an die Lymphocytennatur der tuberkulösen Exsudate, an die experimentell von Torday und mir erzeugten Lymphocytenexsudate und an die in einer der letzten Sitzungen des Vereins für innere Medizin (4. November 1907) von mir demonstrierten Lymphocytensputa. Eine Schutzfunktion der Lymphocyten gegenüber Tuberkelbazillen ist als wahrscheinlich anzusehen, wenn auch der absolute Beweis noch fehlt; eine Beziehung zwischen Tuberkelbazillen und Lymphocyten ist dagegen schon jetzt erwiesen.

Die Ueberempfindlichkeit wird wohl allgemein nach unseren bisherigen Erfahrungen als ein Zustand von schlechtester Vorbedeutung aufgefaßt, als ein Zustand, der zu Krankheit und Tod führt. Serumkrankheit, Heufieber, experimentelle Ueberempfindlichkeitsversuche. Es handelt sich jedoch in diesen Fällen um die Einverleibung von nicht vermehrungsfähigem Eiweiß. Bei vermehrungsfähigen Stoffen liegen die Verhältnisse ganz anders, und hier stellt die Ueberempfindlichkeit einen Zustand dar, der unter anderm dazu führen kann, die Vermehrungsfähigkeit geradezu momentan abzuschneiden. Da gegenüber Tuberkelbazillen alle auf eine sofortige Abtötung gerichteten Schutzkräfte wohl stets versagen, stellt die Ueberempfindlichkeitsreaktion einen — meist erfolgreichen — Versuch dar, die Infektion zu lokalisieren und eine Generalisierung zu verhüten.

In engster Beziehung zu dieser Auffassung der Ueberempfindlichkeitsreaktion steht die **prognostische** Bedeutung der lokalen Tuberkulinreaktionen, die ich bei der ersten Mitteilung über die Conjunktivalreaktion in der Diskussion zu den v. Pirquetschen Ausführungen in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 15. Mai 1907 hervorgehoben habe und die durch unsere Versuche eine geradezu erstaunliche Bestätigung gefunden hat. Die Zahlen sprechen für sich selbst. Von 15 kutan und von 13 conjunctival nicht Reagierenden sind 14 innerhalb sechs Wochen ad exitum gekommen; noch erstaunlicher sind die Ergebnisse der anderen Kategorien, von den Nichtreagierenden des II. Stadiums sind zwei gestorben, einer von den Nichtreagierenden des I. Stadiums ist ins dritte Stadium übergegangen, ein zweiter ist ad exitum gekommen, und es zeigte sich, daß diese einfache Reaktion ein richtigeres Bild des Zustandes ergab als die ausgezeichnetste klinische Untersuchung, indem der Sektionsbefund erwies, daß man irrigerweise ein Stadium III klinisch als II und sogar I angesehen hatte.

Die Aufschlüsse, welche man durch die Reaktionsfähigkeit des Körpers auf Tuberkulin erhält, sind, wie ich betonen möchte, prognostischer, nicht pathologisch-anatomischer Natur. Es will dies besagen, daß mehr der ungünstige Ausgang als die Ausbreitung des Prozesses durch den negativen Ausfall der Reaktion vorhergesagt wird. Das Ablesen der Prognose aus der Reaktion ist naturgemäß eine Schlußfolgerung mit Uebergehen des Mittelschlusses. Aus der positiven oder negativen Reaktion kann man nur die Fähigkeit des Körpers zu einer Reaktion erschließen und aus dieser auf die Prognose einen Schluß ziehen. Doch ist Kampffähigkeit des Körpers mit Sieg noch nicht identisch. Die Fälle, die von unserem Material mit positiver Reaktion zum Exitus gekommen sind, sind ganz vereinzelt. Ich habe dazu noch zu bemerken, daß daß ich progresse und progrediente Tuberkulose unterscheide.

---

[1]) Nach v. Pirquet (Wiener klin. Wochenschr. 1907, No. 38) kommt von 700 sezierten Kindern ½ der Tuberkulosefreien auf das erste Lebensjahr, von 33 über drei Jahre alten sind nur noch sechs frei von tuberkulösen Veränderungen. Diese Progression der Tuberkulose entspricht den von Hamburger und Sluka für das ganze Kindesalter und den von Schlossmann für das erste Lebensjahr berechneten Zahlen. Gerade umgekehrt verläuft die Mortalitätsziffer. Es führen im späteren Alter nicht alle Tuberkulosen zum Exitus, sondern bei Sektionen findet sich Tuberkulose als Nebenbefund in immer steigender Zahl.

Auch ein nur sehr langsam fortschreitender Prozeß kann schließlich im Laufe der Jahre progreß sein, und dies kann sich in einer positiven Reaktion noch in den letzten Lebenstagen ausdrücken.

Die mit den lokalen Tuberkulinreaktionen erzielten Ergebnisse zwingen uns zu einem Vergleich mit unseren sonstigen Tuberkulinerfahrungen und lassen uns manche Anschauung als schwankend erscheinen, die wir als gut fundamentiert erachtet hatten. Wenn wir sehen, daß sich bei conjunctivalen und kutanen Wiederholungen positive Resultate bei absolut nicht klinisch Suspekten ergeben, sodaß wir die Wiederholungen als Fehlerquelle ausschalten müssen, so gelten alle diese Bedenken gegen die Tuberkulinanwendung bei Wiederholung der Injektion.[1] Man hat aber, um gefährliche Reaktionen zu vermeiden, bei der subkutanen Tuberkulinanwendung mit der Anfangsdosis so heruntergehen müssen, daß bei der ersten Injektion die Reaktion sehr oft ausbleibt. Wenn wirklich die bei der Wiederholung der Injektion auftretende Reaktion nur geringen diagnostischen Wert hat, so verliert hiermit die subkutane Tuberkulininjektion einen großen Teil ihrer **diagnostischen Bedeutung,** und es ist von großem Wert, in der Conjunctivalreaktion eine Methode zur Hand zu haben, deren Ungefährlichkeit es gestattet, die Dosis bei der ersten Anwendung so groß zu wählen, daß auf eine Wiederholung mit verstärkter Konzentration verzichtet werden kann.

Ich komme zu einer Besprechung der **Tuberkulintherapie** unter Berücksichtigung der mit den Lokalreaktionen gewonnenen Erfahrungen.

Die Grundlagen, auf denen die Tuberkulintherapie theoretisch beruhte, haben schon mehrfach gewechselt. Praktisch geht man jetzt in der Weise vor, daß unter möglichster Vermeidung von Reaktionen Tuberkulin so lange injiziert wird, bis auf größere Dosen ebenfalls keine Reaktion eintritt.[2] Unsere vorliegenden Untersuchungen lassen einen Zweifel daran erwachen, ob es wirklich von Vorteil ist, in dem Körper eine Unempfindlichkeit gegen Tuberkulin zu erzeugen, wo wir so deutlich sehen, daß eine Empfindlichkeit eine Schutzeinrichtung im Kampf mit der Tuberkulose vorstellt. Als Heilprinzip erscheint es demnach vorteilhafter, mit der Tuberkulininjektion leichteste Reaktion rings um den Krankheitsherd zu erzeugen, wie es auch von einzelnen vorgeschlagen wird (cf. 4. Tub.-Aerztevers. Berlin, Mai 1907, Diskussion zu Bandelier), doch mögen Schwierigkeiten der Dosierung es verhindern, eine Kur nach diesen Grundsätzen durchzuführen. Verglichen mit den durch die neuen Versuche gewonnenen Erfahrungen, erscheint die neuerdings häufiger angewandte Methode noch am zweckmäßigsten, die Tuberkulineinverleibung nicht lange Zeit fortzuführen, (Petruschky, 4. Tub.-Aerztevers. Berlin, Mai 1907), sondern nach relativ kurzer Zeit zu unterbrechen und dann immer wieder von neuem zu beginnen, nachdem der Körper von neuem Reaktionsfähigkeit gegenüber kleinen Tuberkulindosen erlangt hat. (cf. 4. Tub.-Aerztevers. Berlin 1907, Diskussion zu Bandelier). (Es können wahrscheinlich Reaktionen am Herd auch ohne Fieber erzeugt werden.)

Es ist vielleicht von Interesse, sich darüber Klarheit zu verschaffen, was man vom Standpunkt unserer neuen experimentellen Erfahrungen vom Tuberkulin als therapeutischem Mittel erwarten kann. Wir müssen uns hier an unsere Erfahrungen halten, die scheinbar gesetzmäßig sind, daß Tuberkulin in kleinen Dosen Ueberempfindlichkeit, in großen Dosen Unempfindlichkeit erzeugt und daß es, dieser Erscheinung parallel gehend, in kleinen Dosen die Phagocytose gegenüber Tuberkelbazillen anregt und gegenüber der Norm bis auf das Zehnfache steigert, in großen Dosen den Verlust der Phagocytose bewirkt. (cf. Calmettte, Petit etc., Comptes rendus de la société de biologie 1907.)

Es machen, nebenbei gesagt, diese Versuche wahrscheinlich, daß es die Tuberkulinkonzentration selbst ist, welche die Phagocytose fördert oder schwächt und daß nicht die Schaffung spezieller Hilfskräfte, die man modern als Opsonine bezeichnet, anzunehmen ist. Es gehen diese Erfahrungen übrigens dem parallel, was man mit anderen Bakterien gesehen hat.

Es geben die Versuche eine Erklärung, warum unter Umständen eine therapeutische Anwendung von Tuberkulin von Wert sein kann.

Es kann nicht genug betont werden, daß die Mehrzahl der biologisch wirksamen Stoffe von einem gewissen Konzentrationsminimum an eine Wirkung hat, die sich bis zu einem Konzentrationsoptimum steigert, um von diesem wieder abzusinken. Die chemotaktische Wirkung — hier synonym gebraucht mit Mobilisierung der Abwehrstoffe — ist nicht an absolute Konzentrationswerte gebunden, sondern abhängig von Konzentrationsdifferenzen zwischen der Flüssigkeit, in welcher sich die Zelle befindet, und der andern Flüssigkeit, in welche sie unter Umständen übergehen soll. Eine solche für den Kampf des Körpers gegen den Tuberkelbacillus günstige Konzentrationsdifferenz könnte unter Umständen durch eine Tuberkulininjektion gewonnen werden. Ich spreche hier immer von Tuberkelbazillenderivaten synonym mit Leibesgiften, da es keine Tatsache gibt, die eine Toxinsekretion begründet erscheinen ließe.

Wir müssen hier ganz kurz des überaus merkwürdigen Verhaltens des Meerschweinchens gedenken, das bei seiner bekannten, hochgradigen Empfänglichkeit für tuberkulöse Infektion gegenüber Tuberkulin geradezu als unempfänglich bezeichnet werden kann. Die große Mehrzahl der Meerschweinchen verträgt fast ohne Krankheitserscheinung die Injektion von 1 g Tuberkulin, während nach Koch schon 1 cg genügt, um beim gesunden Menschen starke Reaktion auszulösen. Auch wird das Meerschweinchen durch wiederholte Tuberkulininjektion nicht überempfindlich; ich habe verschiedene Meerschweinchen beobachtet, die fast reaktionslos die achte Injektion von 1 ccm Tuberkulin ertragen haben. Das Meerschweinchen zeigt weder kutan noch conjunctival irgend welche Reaktion, wenn man ihm abgestufte Mengen von Tuberkulin injiziert, oder wenn man es mit tuberkulösem Material infiziert:[1] Es ist nach allem Gesagten als unempfindlich gegenüber Tuberkulin zu bezeichnen.

Daß das tuberkulinunempfindliche Meerschwein der Infektion mit Tuberkelbazillen fast schutzlos preisgegeben ist, wäre früher vollkommen unverständlich gewesen. Wenn ein Tier gegen die Gifte eines Bacillus unempfindlich ist, wie kann es dann an der betreffenden Infektion zugrunde gehen, und weiter noch, wie kann gerade dieses Tier der betreffenden Infektion so schutzlos preisgegeben sein, daß es geradezu als Reagens auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen betrachtet zu werden berechtigt ist? Die Erfahrungen mit Tetanusbazillen zeigen, daß hier nicht identische Verhältnisse vorliegen. Toxinerzeugende Bakterien ohne Toxine können sich nicht vermehren, ebensowenig in einem Tiere, das für das Gift unempfänglich ist, weil die Bakterien ohne Toxin (resp. mit Toxin im unempfänglichen Tier) von den phagocytären Kräften des Körpers überwältigt werden. Eine solche phagocytäre Bewältigung ist beim Tuberkelbacillus ausgeschlossen. Bei seiner Resistenz überlebt er eher die Zelle, welche ihn gefressen hat[2]). Eine Lokalisierung ist das einzige, was sich beim Haften von Tuberkelbazillen erreichen läßt, und eine solche Lokalisierung wird durch die Prozesse herbeigeführt, die wir bei der kutanen Tuberkulinreaktion so bequem studieren können. Zu ihrem Zustandekommen ist also nicht der lebende Bacillus erforderlich, sondern genügt das Tuberkulin, aber das erfolgreiche Zustandekommen einer solchen Infiltration bewirkt die Lokalisierung des Krankheitserregers und die Verhinderung der weiteren Verbreitung seiner Giftwirkung.

Zum Zustandekommen einer solchen Lokalisierung ist, wie man sieht, eine Empfindlichkeit gegenüber den Tuberkelbazillen oder gegen Tuberkulin, erforderlich, und dem Meerschweinchen fehlt, wie wir nachgewiesen haben, eine solche

---

[1] Levy hat wiederholte subkutane Tuberkulininjektionen mit der einmaligen Conjunctivalinstillation, wie ich glaube, mit Unrecht, in Vergleich gesetzt.

[2] cf. Weicker, 79. Versammlung der Naturforscher; referiert Int. Ztralbl. f. Tub. 1907, S. 115: mit $^{1}/_{100}$ mg anfangend unter Vermeidung von Reaktionen bis zur Reizschwelle, die bei verschiedenen Individuen verschieden hoch liegt.

[1] F. Klemperer hat mir einmal ein tuberkulisiertes Meerschweinchen mit schwacher Reaktion demonstriert. Es werden meine Schlußfolgerungen aus der Reaktion dadurch nicht geändert. Die Empfänglichkeit des Meerschweinchens erklärt sich aus seiner geringen Reaktionsfähigkeit, die schon durch die subkutanen Injektionsversuche erwiesen ist. Marmorek u. a. haben neuerdings gezeigt, daß das Meerschweinchen doch der Infektion einen gewissen, wenn auch geringen Widerstand entgegensetzt. Eine etwaige positive Reaktion beim Meerschweinchen wäre ein Zeichen dieses Versuches, die Infektion zu hemmen

[2] cf. u. a. Carlowsky, Wratsch 1907, No. 14, zitiert nach Internat. Zentralblatt für Tuberkulose 1907, S. 13.

Empfindlichkeit. Jetzt wird es verständlich, warum das Meerschweinchen trotz seiner Giftunempfindlichkeit der schrankenlosen Ausbreitung der Tuberkulose preisgegeben ist und warum wir in der Ueberempfindlichkeit und ihrem Nachweis durch die Reaktion ein Mittel von so hohem prognostischen Wert haben. Berechtigter scheint jetzt auch das so vielfach angefeindete Marmoreksche Postulat. Man soll das Meerschweinchen nicht als Testobjekt zur Bewertung von Heilmitteln bei Tuberkulose verwenden, und verständlich erscheint jetzt die Marmoreksche Behauptung, die ich für irrig halte, daß das Tuberkulin wohl nicht das eigentliche Gift des Tuberkelbacillus darstellt, sondern erst den Tuberkelbacillus zur Sekretion des eigentlichen Giftes anregt.

Ich werde noch — eventuell hier in der Diskussion — darauf zurückkommen, daß Tuberkulin ein Endotoxin, ein Leibesgift ist. Es unterscheidet sich von den andern Endotoxinen durch seine Unempfindlichkeit gegen Luft, Licht etc., d. h. durch seine Haltbarkeit.

Aus diesen Gründen ist ein praktisch tuberkulinunempfindliches Tier wie das Meerschwein, nicht für Heilversuche an einer ganz anders gearteten Spezies wie die menschliche geeignet. Unsere Beobachtungen mit der Kutanreaktion geben uns aber auch ein Verständnis für die so überaus divergierenden Anschauungen über die therapeutische Tuberkulinanwendung. Heute wieder mehr als im Anfang stehen sich begeisterte Anhänger und erbitterte Gegner gegenüber. Es würde dies bei der Qualität der in Frage stehenden Forscher geradezu unverständlich erscheinen, daß die einen dort Heilung sehen, wo die andern nur Schädigungen finden, wenn uns unsere Versuche nicht darauf hinwiesen, daß objektive Differenzen der Tuberkulinwirkung vorkommen, welche vielleicht bei verschiedenem Material im verschiedenen Klima und, was vielleicht am wichtigsten ist, bei verschiedener Dosierung und Indikation zu so verschiedenen Resultaten führen.

Wir möchten die Aufmerksamkeit auf ein schon vorhin berührtes Thema wenden. Wir sehen bei der Kutananwendung von Tuberkulin exsudative und infiltrative Prozesse in ihrer Intensität scheinbar regellos wechseln. Ueber die günstige Wirkung der infiltrativen Prozesse auf den tuberkulösen Prozeß haben wir schon gesprochen; sie sind das günstige, zur Lokalisation führende Endergebnis, welches eine jede Therapie der Tuberkulose herbeizuführen trachten muß. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß es die exsudativen Prozesse sind, welche im Anschluß an Tuberkulininjektion zu dem unerwünschten Resultat der Exazerbation des Prozesses und zur Propagierung der Tuberkulose führen können. Es tritt auch hier der Gegensatz des Tuberkelbacillus gegenüber fast allen andern Bakterien in Erscheinung. Bei den andern Bakterien sind es die bakteriolytischen Prozesse, welche zur Vernichtung der Bakterien führen, und diese sind an die exsudativen, garnicht an die infiltrativen geknüpft. Dem Tuberkelbacillus gegenüber, bei dem eine schnelle Bakteriolyse wohl nur selten im Moment der Infektion selbst anzunehmen ist, kann sich eine Exsudation insofern als schädlich erweisen, als die seröse Durchtränkung des Gewebes für den Tuberkelbacillus (zum Teil durch die Schädigung der Gewebszellen) den Boden gibt, auf dem ein Wachstum des Tuberkelbacillus und der Tuberkulose möglich ist, falls die Bakteriolyse nicht zum Erfolg führte. Mag man über die Tuberkulosetherapie und die hier gegebene Erklärung der Therapie denken wie man will, einen Vorteil gewähren die neuen Methoden auf jeden Fall, welche Stellung man auch zur Tuberkulintherapie einnehmen mag: Die kutane und conjunctivale Reaktion gibt uns die Möglichkeit, fortdauernd ohne irgendwelche Gefahr für den Patienten den Zustand der Ueberempfindlichkeit gegenüber Tuberkulin quantitativ exakt zu kontrollieren, und gibt so zum erstenmal die Möglichkeit, die Tuberkulintherapie nicht schematisch, sondern dem Einzelfalle angemessen, individuell biologisch zu dosieren.

Die mit der kutanen und conjunctivalen Tuberkulinreaktion gemachten Erfahrungen geben uns auch die Veranlassung, die bisher zur Tuberkuloseverhütung getroffenen Maßregeln einer kurzen Prüfung zu unterwerfen. Die moderne Tuberkulosebekämpfung basiert auf verschiedenen Prinzipien: auf Versuchen zur aktiven und passiven Immunisierung und auf Bestrebungen zur Eliminierung der Erkrankten zwecks Erzielung eines tuberkulosefreien Stammes durch Zuchtwahl. Weder die aktiven noch die passiven Immunisierungsversuche haben bisher zu einem durchschlagenden Erfolge geführt (cf. Eber, 79. Naturforscherversammlung, ref. Internationales Zentralblatt für Tuberkulose 1907, S. 115), die Zuchtwahl kommt beim Menschen, wenn auch nur sehr partiell, von selbst zustande, bei der Viehzucht ist sie im größeren Umfange schon durchgeführt. Beim Menschen konzentrieren sich die hygienischen Bestrebungen im wesentlichen auf eine Verminderung zur Gelegenheit der Infektion. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Eliminierung der Möglichkeit zu einer massenhaften Infektion günstig wirkt und schon zu günstigeren Resultaten geführt hat. Wenn wir aber sehen, daß die Immunität, d. h. das Freibleiben von progredienter Tuberkulose, bei den meisten Menschen auf einer vermehrten Reaktionsfähigkeit, auf einer Ueberempfindlichkeit beruht, erworben durch Ueberwindung einer Infektion, so will es uns scheinen, als wenn Verhinderung jeder Infektion überhaupt — falls es überhaupt möglich wäre — einen Menschenschlag heranzüchten würde, der beim Zusammentreffen mit Infektionsstoff sofort erkranken würde, wie z. B. der Neger, der in seiner Heimat fast tuberkulosefrei, in andern Erdteilen sofort an Tuberkulose zugrunde geht. Prof. Ziemann, einer der besten Kenner Afrikas, hat mir bestätigt, daß auch in Afrika Neger sofort an Tuberkulose erkranken, wenn sie in der Nähe von schwindsüchtigen Europäern sich aufhalten, während eine tuberkulöse Infektion von selbst, auch bei Tieren nie auftritt. Von unserem Standpunkt erscheint es zur Bekämpfung der Tuberkulose viel vorteilhafter, hygienische Lebensbedingungen zu schaffen, gute Luft, gutes Essen, gute Wohnung für die weitesten Volkskreise, und vor allem die Hygiene der Arbeit immer weiter auszubauen, wie dies ja zahllose Hygieniker der Praxis im Kampfe gegen die Tuberkulose schon immer gefordert haben.

In letzter Zeit hat die Frage nach dem Zustandekommen der Tuberkulinreaktion vielfach die Gemüter bewegt und wird im Anschluß an die Ergebnisse der Lokalreaktionen nicht zur Ruhe kommen; es ist Ihnen bekannt, wie Wassermann die geistvolle Theorie aufgestellt hat, daß die Tuberkulinreaktion durch das Zusammentreffen von Tuberkulin mit Antituberkulin im Krankheitsherd zustande komme. Ich habe von Anfang an die Bedenken geteilt, die Bail, Weil und andere gegen diesen Erklärungsversuch vorbrachten; ich kenne kein Antituberkulin in dem Sinne eines Stoffes, der die Tuberkulinwirkung aufhebt, und glaube ferner nicht, daß das Zusammentreffen von Tuberkulin und Antituberkulin, selbst wenn es Komplement an sich nimmt, zu einer Gewebseinschmelzung führen würde, wie dies in ausgezeichneter Weise von Morgenroth[1]) und Rabinowitsch ausgeführt worden ist. Die Erfahrungen mit der kutanen und conjunctivalen Tuberkulinreaktion erweisen zur Evidenz, daß die Tuberkulinreaktion nicht im Krankheitsherd zustande kommt, sondern daß unter dem Einfluß der Tuberkelbazillengifte der ganze Körper sich in dem Zustand der Reaktionsfähigkeit mit und gegen Tuberkulin befindet.[2])

M. H.! Ich fürchte, Sie mit diesen zahlreichen Ausblicken in die theoretische Bedeutung der gefundenen Tatsachen zu ermüden, und möchte mich wieder dem frisch pulsierenden Leben der Praxis zuwenden und die Frage nach der Bedeutung der beiden Reaktionen für die Bekämpfung der Tuberkulose ventilieren. Und da glaube ich mit gutem Gewissen sagen zu können, daß die Bedeutung der Reaktion nicht leicht überschätzt werden kann, sondern daß sie uns ganz ungeahnte Ausblicke bietet. Die Reaktion ermöglicht in kurzer Zeit und ohne Schädigung der in Betracht kommenden Individuen Massenuntersuchungen und erlaubt es, ein Bild über die Verbreitung der Tuberkulose im Kindesalter zu gewinnen, und wird es damit ermöglichen, die Ursachen für die Tuberkuloseverbreitung im Kindesalter aufzufinden. Sie wird es vor allem gestatten, (nach so viel Diskussionen) ein Urteil über die Häufigkeit der kongenitalen Infektion, über die Häufigkeit der Darminfektion mit der Kuhmilch und damit über Identität menschlicher und boviner Tuberkulose zu gewinnen. Die Reaktion wird es weiter gestatten, die Verbreitung der Tuberkulose in der Schule zu verfolgen, und wird gleichzeitig die Mittel an die Hand geben, die Infizierten zu isolieren, in Heilstätten und Waldschulen der Heilung zuzuführen und auf diese Weise auch direkt zur Bekämpfung der Tuberkulose beizutragen. Zum drittenmal kann ein großer Teil des Volkes bei der militärischen Stellung mit der Reaktion geprüft werden. So kann es vermieden werden, daß Tuberkulöse ins Heer eingestellt, dort zur Verbreitung der Seuche beitragen. Die Tuberkulose macht in dem Heer, und vor allem in der Marine, noch einen derartigen Prozentsatz der Krankheitsfälle aus, daß dieser Erfolg nicht unterschätzt werden darf. Durch Isolierung der nach der Reaktion Suspekten und trotzdem Eingestellten wird es sich vermeiden

---

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1907.

2) Ich bin inzwischen gemeinsam mit Teichmann in der Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 2 auf diese Fragen zurückgekommen und hoffe, für diese überaus komplizierten Verhältnisse eine befriedigende Erklärung gegeben zu haben.

lassen, daß beim Heer selbst Uebertragungen vorkommen, und die Anwendung der Reaktion bei der Entlassung wird eine Prüfung dafür sein, ob die angedeuteten Maßnahmen von Erfolg gewesen sind. Noch wichtiger ist es, daß die mit der Reaktion Geprüften und nicht Eingestellten den Zivilbehörden zur weiteren Veranlassung überwiesen werden, ein Ziel, wie es schon vor Bekanntwerden der Reaktion namentlich Pannwitz anstrebte, damit die großartige Organisation des militärärztlichen Dienstes auch für die Volksgesundheitspflege und Seuchenbekämpfung dienstbar gemacht wird. Den Ausblick, den die prognostische Bedeutung der Reaktion, welche bisher allein von mir vertreten wurde, die aber der diagnostischen gleichkommt, für jeden Tuberkulösen, besonders aber für den Arzt, der die Auswahl der Heilstättenpatienten zu besorgen hat, öffnet, wird Herr Stadelmann Ihnen schildern.

M. H.! Das sind die Ergebnisse, welche die neugefundenen Reaktionen teils schon geben, teils in nicht ferner Zukunft zuversichtlich geben werden, und dabei befinden wir uns erst in dem ersten Anfang einer Entwicklung, deren Ausbau vorläufig nur geahnt werden kann. Wir haben bisher nur mit den gröbsten diagnostischen Mitteln gearbeitet, wir haben die vorhandenen quantitativen Differenzen der Empfindlichkeit noch nicht berücksichtigt und haben nicht in Betracht gezogen, — um die Massenuntersuchung nicht zu komplizieren — daß bei den einzelnen Individuen in der Wirkung der verschiedenen Tuberkelbazillenderivate: Alttuberkulin, Neutuberkulin, Tuberkulol, Bazillenemulsion, Perlsuchttuberkulin etc. Differenzen bestehen, auf die ich bei der ersten Mitteilung hinwies und deren Beachtung und Bewertung im einzelnen Fall weitere diagnostische, vielleicht prognostische Ausbeute verspricht. Wenn wir weiter in Betracht ziehen, daß die feinere Diagnostik voraussichtlich von der exakten kurvenmäßigen Darstellung abhängen wird, so sehen wir für viele Jahre Arbeit für viele Forscher und hoffen, daß recht viele den scheinbar so dankbaren Aufgaben sich widmen werden.

Die Verteilung des Stoffes zwischen Herrn Stadelmann und mir hat es mit sich gebracht, daß ich verhältnismäßig viel Theoretisches Ihnen vortragen mußte. Es kann dabei leicht in Vergessenheit geraten, daß das Wesentliche in unseren Ausführungen objektive Tatsachen sind. Ueber das Theoretische mag man diskutieren so viel man will, über die objektiven Tatsachen ist eine Diskussion nicht möglich, und darum liegt mir daran, das objektiv Feststehende noch einmal kurz zusammenzufassen.

Zusammenfassung. Die von mir gefundene Tatsache, daß Tuberkulin, ins Auge eines **Tuberkulösen** gebracht, die von mir so benannte Conjunctivalreaktion, (eine im wesentlichen lokale Reaktion) erzeugt, ist unbestreitbar. Es kommt ihr eine diagnostische und prognostische Bedeutung zu.

Bei Leuten, die man klinisch für gesund hält, tritt die conjunctivale Reaktion relativ selten auf. Sie hat eine größere klinische Bedeutung als die Kutanreaktion.

Die Kutanreaktion tritt bei Gesunden relativ häufig in Form der Spätreaktion auf, es läßt diese Form darauf schließen, daß ein aktiver tuberkulöser Herd im Körper nicht vorhanden ist.

Die prognostische Bedeutung der Reaktion, speziell der conjunctivalen Form, beruht darauf, daß das Ausbleiben der Reaktion beim Tuberkulösen die Prognose desselben als ungünstig erscheinen läßt.

Wir empfehlen, nach Möglichkeit in jedem Falle beide Reaktionen nebeneinander auszuführen.

Die Tuberkulinunempfindlichkeit schützt nicht gegen tuberkulöse Infektion: das Ausbleiben, resp. Aufhören der Ueberempfindlichkeit nach erfolgter Infektion läßt die Infektion weitergehen und bis zum Tode führen. Dem progredient Kranken und dem Miliartuberkulösen fehlt die Ueberempfindlichkeit, er verhält sich in bezug auf Tuberkulinempfindlichkeit ähnlich wie ein Meerschweinchen.

Aus der Bakteriologischen Abteilung der Farbwerke in Höchst am Main.

Die Herstellung des „Neuen Tuberkulins“ (Tuberkulin T. R.).

(Eine Berichtigung.)

Von Professor **W. G. Ruppel.**

In der bekannten Abhandlung „Neue Tuberkulinpräparate“, welche im Jahre 1897 in No. 14 der Deutschen medizinischen Wochenschrift erschien, besprach Robert Koch die Gründe, welche ihn veranlaßten, die Versuche zur Auffindung eines spezifischen Tuberkulose-Heilmittels mit der Entdeckung des Tuberkulins nicht als abgeschlossen zu betrachten. Im Tuberkulin hatte Koch eine Substanz kennen gelernt, durch welche die Möglichkeit gegeben ist, Tuberkulose, selbst in den frühesten Stadien der Erkrankung, mit Sicherheit diagnostisch feststellen und tuberkulöse Krankheitsprozesse augenfällig beeinflussen zu können. Auch der kurative Wert des Tuberkulins war damals bereits praktisch festgestellt worden. Eine allgemeine Verwendung des Tuberkulins als Heilmittel erschien nur durch das häufige Auftreten stürmischer Reaktionen erschwert. Kochs Bestreben war deshalb darauf gerichtet, Präparate herzustellen, welche die immunisierenden resp. heilenden Eigenschaften des Tuberkulins besaßen, welche aber bei der Einverleibung in tuberkulöse Organismen keine heftigen Allgemein-Reaktionen auslösten. Substanzen von diesen Eigenschaften glaubte Koch in der Leibessubstanz der Tuberkelbazillen suchen zu müssen.

Zahlreiche Versuche, Tiere mit Hilfe abgetöteter Tuberkelbazillen zu immunisieren, hatten zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt. Dieser Mißerfolg erklärte sich durch die Tatsache, daß subkutan einverleibte, abgetötete Tuberkelbazillen vom Unterhautzellgewebe aus nicht in geeigneter Weise resorbiert wurden, sondern zur Bildung von Abszessen Veranlassung gaben. Bei intravenöser Einverleibung aber gelangten die abgetöteten Bazillen in den Lungen zur Ablagerung und erzeugten hier pathologische Veränderungen, welche den Veränderungen, bewirkt durch lebende und vermehrungsfähige Tuberkelbazillen, also echten Lungentuberkeln durchaus ähnlich waren.

Es war deshalb notwendig, die Tuberkelbazillen in eine resorbierbare Form überzuführen. Chemische Agentien mußten hierbei vermieden werden, da durch deren Einwirkung eine Schädigung der immunisierenden Substanzen der Tuberkelbazillen zu befürchten war. Nach vielfachen Versuchen gelang es Koch, die Bazillen auf rein mechanischem Wege aufzuschließen und in resorbierbare Form überzuführen, indem er die möglichst scharf getrockneten Bazillen durch Verreiben im Achatmörser bis zu einem solchen Grade pulverisierte, daß in den zerriebenen Massen intakte, in der charakteristischen Weise färbbare Tuberkelbazillen mikroskopisch nicht mehr nachgewiesen werden konnten.

Durch Extraktion mit destilliertem Wasser konnten den im Mörser zerriebenen Turberkelbazillen alle löslichen Stoffe entzogen werden. Man erhält hierbei eine Lösung, welche, von dem unlöslichen Rückstande durch Zentrifugieren getrennt, eine schwach opaleszierende, aber vollkommen klare Flüssigkeit darstellt. Diese Lösung wurde von Koch als T. O. bezeichnet. Sie enthält die toxischen Bestandteile der Tuberkelbazillen. Ihre Wirkung auf tuberkulöse Menschen und Tiere ist analog der Wirkung des Alttuberkulins. Versetzt man das T. O. mit gleichen Teilen Glyzerin, so tritt keine Fällung auf. Im T. O. sind demnach ebenso wie im Alttuberkulin die in Glyzerin löslichen Stoffe der Tuberkelbazillen enthalten.

Die Gesamtmenge des vom T. O. mit Hilfe der Zentrifuge getrennten, unlöslichen Rückstandes der Tuberkelbazillen kann durch geeignete Behandlung, nämlich durch successives, scharfes Trocknen, durch Zerreiben, Aufnehmen in Wasser und Zentrifugieren. bei mehrmaliger Wiederholung dieser Prozeduren, in eine Reihe von Lösungen übergeführt werden. Diese Lösungen sind unter sich als gleichwertig zu betrachten. Im Gegensatz zum T. O. enthalten sie Stoffe, welche durch 50 %iges Glyzerin fällbar sind und welche auf tuberkulöse

Individuen nur geringe toxische Wirkung besitzen. Diese Lösungen, welche von Koch als Tuberkelbazillenrückstand (T. R.) bezeichnet werden, enthalten die Gesamtmenge der in den Tuberkelbazillen vorhandenen immunisierenden Substanzen in einer für den Organismus durchaus resorbierbaren Form.

In seiner oben erwähnten Veröffentlichung macht **Koch** auf die Schwierigkeiten und Gefahren aufmerksam, welche mit der Verarbeitung der Tuberkelbazillen zur Herstellung des T. O. und des T. R. verbunden sind, und erwähnt, daß hierzu maschinelle Einrichtungen erforderlich seien, über welche nur ein Großbetrieb verfügen kann. Er habe deshalb die Herstellung dieser Präparate den Farbwerken vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. übertragen.

Bereits seit dem Jahre 1897 werden diese Präparate in der bakteriologischen Abteilung der genannten Werke hergestellt, und es werden hierbei die von Koch gegebenen Vorschriften auf das genaueste befolgt.

Im einzelnen gestaltet sich das Herstellungsverfahren folgendermaßen:

1 g scharf getrockneter Tuberkelbazillen wird in geeigneten Apparaten so lange verrieben, bis in einer entnommenen Probe intakte Tuberkelbazillen nicht mehr nachweisbar sind. Sodann wird die zerriebene Masse mit 100 ccm sterilen destillierten Wassers aufgenommen. Die Masse wird zentrifugiert. Hierbei wird eine Flüssigkeit erhalten, welche als T. O. bezeichnet wird. Auf der anderen Seite resultiert beim Zentrifugieren ein unlöslicher Rückstand, T. R. I. genannt, der von neuem scharf getrocknet wird. Die getrocknete Masse wird wiederum pulverisiert und von neuem mit Wasser aufgenommen. Nach abermaligem Zentrifugieren erhält man eine Lösung und einen festen Rückstand. Wiederum wird der feste Rückstand getrocknet, verrieben und in Wasser aufgenommen. Diese Aufschwemmung wird von neuem zentrifugiert. Es zeigt sich hierbei, daß nach zwei- bis dreimaliger Wiederholung der Prozedur die Gesamtmenge des ursprünglich durch Abscheidung des T. O. erhaltenen, unlöslichen Rückstandes T. R. I. in eine Reihe von Lösungen übergeführt werden kann, ohne daß zum Schluß eine andere unlösliche Substanz zurückbleibt als nur zufällige mechanische Verunreinigungen. Alle diese Lösungen werden vereinigt.

Man muß bei der successiven Ueberführung des T. R. I. in eine Reihe von Lösungen darauf achten, daß das Gesamtvolumen der vereinigten Flüssigkeiten weniger beträgt als 100 ccm. Den Gehalt an fester Substanz ermittelt man durch Trockenbestimmung in einer geringen Menge (5 ccm), durch Verdunsten im Vacuum und durch Wägung, fügt zu der restierenden Flüssigkeit eine geringe Menge von Glyzerin und Formaldehyd und versetzt schließlich mit so viel Wasser, daß der Trockengehalt in 1 ccm des nunmehr fertiggestellten T. R. genau 0,002 g beträgt.

Wir bedienen uns zur Herstellung des Tuberkulins T. R. stets derselben Kultur, welche auf einem besonderen Nährboden von konstanter Zusammensetzung gezüchtet wird. Bei Benutzung dieses Ausgangsmaterials verläuft die Herstellung des Tuberkulins T. R. durchaus gleichmäßig, so daß wir aus 1 g getrockneter Tuberkelbazillen stets annähernd 100 ccm T. R. gewinnen. Diese 100 ccm T. R. enthalten also nach Kochs Auffassung die immunisierende Substanz von 1 g getrockneten Tuberkelbazillen, 1 ccm T. R. entspricht demnach 10 mg getrockneten Bazillen, während der Trockengehalt von 100 ccm T. R. in Wirklichkeit nur 0,2 g und in 1 ccm demnach 0,002 g, d. h. 2 mg beträgt.

In seiner oben zitierten Abhandlung gibt **Koch** eine detaillierte Vorschrift für die Verwendung des Präparates T. R. am Krankenbette.

Hier heißt es wörtlich: „Die Flüssigkeit enthält im ccm 10 mg fester Substanz und ist für den Gebrauch durch Verdünnung mit physiologischer Kochsalzlösung (nicht mit Phenollösung) auf die erforderliche Dosis zu bringen. Man beginnt mit $^1/_{500}$ mg."

Aus der oben ausführlich geschilderten Herstellungsweise des Präparates geht hervor, daß die von R. Koch gemachte Angabe, „die Flüssigkeit enthält im ccm 10 mg fester Substanz" nur so zu verstehen ist: 1 ccm enthält die wirksame, d. h. immunisierende Substanz von 10 mg getrockneten Tuberkelbazillen." Will man demnach eine Tuberkulinbehandlung mit einer Anfangsdosis von T. R. beginnen, welche, wie die Kochsche Vorschrift fordert, $^1/_{500}$ mg Tuberkelbazillen entspricht, so ist es erforderlich, das T. R. so zu verdünnen, daß man imstande ist, eine Menge von $^1/_{5000}$ ccm = 0,0002 ccm der Originalflüssigkeit einzuspritzen.

Als Verdünnungsmittel wählt man, wie die praktische Erfahrung gelehrt hat, am besten eine 20 $^0/_0$ige Glyzerinlösung. Eine Ausfällung der festen Substanz des T. R. ist hierdurch nicht zu befürchten, da diese, wie oben erwähnt, erst bei einem Zusatz von 50 $^0/_0$ Glyzerin erfolgt. Diese wird hergestellt, indem man 20 ccm reines Glyzerin mit 80 ccm destillierten Wassers versetzt und das Gemisch 20 Minuten lang kocht. Zum Gebrauch muß die Flüssigkeit vollkommen erkaltet sein. Man entnimmt nun einem Originalfläschchen mit Hilfe einer in $^1/_{10}$ ccm geteilten Pipette 0,3 ccm Tuberkulin T. R. und fügt hinzu 2,7 ccm Glyzerinwasser. Hierdurch erhält man eine 10 $^0/_0$ige Verdünnung. Von dieser bringt man 0,1 ccm zu 9,0 ccm Glyzerinwasser und hat nunmehr eine 1000fache Verdünnung, von welcher 0,2 ccm oder 2 Teilstriche der Kochschen oder Pravazschen Spritze $^1/_{5000}$ ccm = 0,0002 ccm, also die erforderliche Anfangsdosis enthalten.

Wir sahen uns genötigt, auf diese Verhältnisse hier in eingehender Weise zurückzukommen, da wir die Erfahrung gemacht haben, daß über das T. R., seine Herstellung und Dosierung, namentlich aber darüber, welche Mengen fester Substanz in 1 ccm dieses Präparates enthalten sind, mehrfache Irrtümer bestehen. So schreibt Sir A. R. **Wright** in The Lancet No. 4392 vom 2. November 1907, „Studies in connexion with therapeutic immunisation" auf Seite 1218 etwa:

„Der Tatsache Rechnung tragend, daß das Quantum von trocknem Tuberkelpulver in Kochs T. R. (Tuberkulin) einem unerklärlichen Irrtum der Hersteller zufolge von diesen zu 10 mg in 1 ccm angegeben war, während es in Wirklichkeit, wie sie mir jetzt berichten, nur 2 mg in 1 ccm beträgt, wäre die hier in Wirklichkeit verimpfte Dosis nur $^1/_{10000}$ mg. Eine ähnliche Korrektur würde, das sei hier festgestellt, bei allen Dosierungen von Tuberkulin vorzunehmen sein, welche in diesem Artikel und in allen meinen früheren Publikationen berichtet wurden."

Die praktische Anwendung des Tuberkulins T. R. am Krankenbette hat, wie von den verschiedenen Berichterstattern übereinstimmend angegeben wird, ausgezeichnete Erfolge gezeitigt. Für die Behandlung der Patienten war es sicherlich vollkommen nebensächlich, den wirklichen Gehalt des Präparates an Trockensubstanz zu kennen, wenn nur die Dosierung und vor allen Dingen die Steigerung der Dosis in richtiger Weise vorgenommen wurde. Es lag sicherlich von seiten der Hersteller des Präparates ein Irrtum nicht vor. Das Präparat ist von Anbeginn an bis zum heutigen Tage in stets gleichbleibender Konzentration und somit von gleichbleibender Wirkung abgegeben worden. Wir glauben, mit Vorstehendem alle bestehenden Zweifel und Irrtümer aufgeklärt zu haben, und hoffen, daß die Herstellung von Verdünnungen des Tuberkulin T. R. in Zukunft keine Schwierigkeiten mehr darbieten wird.

Teleröntgenographie des Herzens.

Von Dr. Alban Köhler in Wiesbaden.

Die Bestrebungen, mit Hilfe der Röntgenstrahlen ein Urteil über die wahre Größe des Herzens zu erlangen, machten sich schon bald nach der Entdeckung dieser Strahlen geltend.

Im ersten Lehrbuch der „Diagnostik innerer Krankheiten mittels Röntgenstrahlen" (1897) bemerkt **Rosenfeld**, daß bei dorsoventraler Durchleuchtung des Brustkorbes und bei genügender Entfernung der Röntgenröhre die Herzfigur „nicht allzu wesentlich vergrößert" erscheine. Er versteht darunter eine Entfernung von etwa 40 cm (Fokus bis Schirm).

Gocht empfiehlt in seinem „Handbuch der Röntgenlehre" (1898) bereits 1 m Abstand. „So kann man die Herzfigur direkt messen und wird fast keinen Fehler machen. . . . Selbst bei Volumen pulmonum auctum erscheint bei dieser Entfernung die Herzfigur nur so wenig vergrößert, daß dieser Fehler außer acht gelassen werden kann".

Auch **Cowl** hält in seiner klassischen, leider viel zu wenig bekannten „Diagnostik und Untersuchungsmethoden mittels Röntgenstrahlen" (1903) denselben Abstand für praktisch hinreichend genau.

Immerhin sind die Verzerrungen, die dadurch entstehen, daß die Röntgenstrahlen von einem Punkte ausgehen und das Herz mit seinem in der Frontalebene größten Durchmesser mehrere Zentimeter von der Brustwand und dem Röntgenschirm entfernt ist — selbst bei einer Entfernung von 1 m für den linken Herzrand noch so beträchtlich (einige Millimeter), daß die inneren Mediziner sich nicht recht mit diesen Verfahren der Herzgrößenbestimmung befreunden konnten, da sie zu unsichere Resultate ergaben. In der Erkenntnis dieses Mangels entstand dann das Verlangen und Suchen nach einer exakteren Röntgenmeßmethode des Herzens, und Levy-Dorn war es, der den ersten Anstoß zur Orthoröntgenographie (= Orthodiagraphie) gab, indem er 1899 den Satz aufstellte, daß nur Untersuchungen bei parallel und senkrecht einfallenden Strahlen die Möglichkeit gewähren, uns über topographische Schwierigkeiten und projektive Verzerrungen ohne große Mühe hinwegzuhelfen.

Moritz schuf bald darauf seinen Orthoröntgenographen (von ihm Orthodiagraph genannt), einen Herzmeßapparat, dessen Prinzip jedem Arzte geläufig ist und dessen großer Wert außer jedem Zweifel steht.

Wenn, wie wir soeben sahen, den Vertretern der inneren Medizin die Methode der Röntgenologen, das Herz in Entfernung von 50 bis 100 cm Fokaldistanz auszumessen, nicht genügte, so konnte anderseits die Orthoröntgenographie auch die Spezialröntgenologen nicht vollkommen befriedigen. Denn eine subjektive Methode war und bleibt die Orthoröntgenographie immerhin. Man bestrebte sich, die Methode des Arbeitens mit den parallelen und senkrechten Strahlen noch objektiver zu gestalten, und eine der originellsten und brauchbarsten Ideen, die jemals in der Röntgenwissenschaft aufgetaucht sind, ist jedenfalls die von Lepper-Immelmann, die Photographie mit dem senkrechten Strahl (sogenannte Orthophotographie).

Hierbei wird ebenfalls mit dem Orthoröntgenographen gearbeitet. An Stelle des Zeichenpapiers wird aber eine photographische Platte gebraucht. Nun wird in Atempause das Herz und Zwerchfell mit dem senkrechten Strahl unter Kontrolle des Durchleuchtungsschirms umzogen und dadurch auf die photographische Platte geworfen. Die Blende muß dabei sehr klein (1 cm) gewählt werden. Das so erhaltene Bild stimmt mit dem Orthoröntgenogramm nach Angabe der Autoren vollständig überein, hat aber vor demselben den Vorzug größerer Objektivität.

Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß wir hier einen großen Fortschritt der Röntgenuntersuchung des Herzens vor uns haben. Das Verfahren hat aber auch seine großen technischen Schwierigkeiten durch die Verwendung der sehr engen Blende (und eine weite Blende würde grobe Fehler ergeben, wie Guttmann bewiesen hat). Diese Schwierigkeiten bequem zu überwinden, schlug Rieder kürzlich vor, zunächst vor Anbringung der photographischen Platte ein regelrechtes Orthoröntgenogramm aufzuzeichnen, sodann die Platte darunter anzubringen und (im hellen Zimmer) nun das Orthoröntgenogramm mit dem senkrechten Röntgenstrahl zu umfahren.

In dem gleichen Bestreben, richtige Photogramme — nicht Zeichnungen — des Herzens zu schaffen, arbeitete Albers-Schönberg, später mit Hänisch, ein Verfahren aus, bei welchem der Patient mit der auf seiner Thoraxwand befestigten Platte an einer schmalen Schlitzblende vorübergezogen wird. Werden hierdurch die fokalen Verzeichnungen in der Horizontale auch aufgehoben, also die wirkliche Herzbreite photographiert, so bleiben doch die Verzeichnungen in der Vertikale bestehen.

Gillet erleichtert sich die Orientierung bei der Lepperschen Methode, indem er die Orthoröntgenographenblende zunächst mit einer Aluminiumplatte ausfüllt (also eine halbdurchsichtige Blende schafft), in deren Mitte ein kleinster Ausschnitt von 5 mm Breite zum photographischen Umfahren des Herzrandes dient.

Da nach Erfindung und Vervollkommnung der Orthoröntgenographie (Orthodiagraphie) die Methoden von Lepper-Immelmann, Rieder, Albers-Schönberg, Hänisch und Gillet angegeben und ausgearbeitet worden sind, so muß also ein berechtigtes, wissenschaftliches Verlangen vorgelegen haben, die Orthoröntgenographie noch zu verbessern oder zu ergänzen. Es ist die Erkenntnis, daß das beste gezeichnete Orthoröntgenogramm den Umriß des Herzens niemals so vollkommen naturgetreu wiederzugeben vermag als eine mittelmäßige Photographie.

In Anbetracht dieser letzteren Tatsache habe ich seit vier Jahren versucht, beide Forderungen: wahre Herzgröße und objektivste Wiedergabe des Herzumrisses in einer Manipulation auf die möglichst einfachste Weise zu erreichen, und zwar durch die Fernphotographie des Herzens, worunter ich Aufnahmen in Entfernungen von 150—200 cm verstehe. Derartige Versuche waren, so nahe sie lagen, noch nicht beschrieben worden, und ich selbst hatte, als ich an die ersten Aufnahmen heranging, wenig Vertrauen zu ihrem Gelingen, zumal ich damals mit kleiner Elektrizitätsquelle arbeitete (24 Volt Akkumulatoren). Wider Erwarten gelangen die Versuche, trotzdem die Aufnahmen ohne Verstärkungsschirm, bei angehaltenem Atem in 30—40 Sekunden bewerkstelligt wurden, recht gut, wenn zunächst auch nur bei schlanken Patienten. Ich sandte damals die ersten so gewonnenen Herzbilder an den Meister der Röntgentechnik, Albers-Schönberg, dessen Anerkennung sie erhielten, und veröffentlichte meine erste diesbezügliche Arbeit, „Ueber die Herstellung fast orthodiagraphischer Herzphotogramme mittels Röntgeninstrumentarium mit kleiner Elektrizitätsquelle". (Wiener klinische Rundschau, April 1905.) Es wurde darin die Fernaufnahme und Fernaufzeichnung mit fast parallelen Strahlen, bei 150—200 cm Fokaldistanz empfohlen und die Technik ausführlichst beschrieben.

Bezüglich der Verzerrungen bei diesen Aufnahmen hieß es: „Nehmen wir einmal an, die Herzspitze sei bei einem Erwachsenen 4 cm von der Brustwand (dem Fluoreszenzschirm, respektive der Platte) und 8 cm von der mittleren Sagittalebene entfernt. Genau mathematisch berechnet, würden diese 8 cm bei senkrecht über der Wirbelsäule in 1 m Entfernung von der Platte befindlichem Fokus 3,3 mm, bei 1½ m Entfernung um 2,1 mm und bei 2 m Entfernung nur um 1,6 mm vergrößert projiziert. Letztere Differenz entspricht der Breite eines mit grobem Stifte gezogenen Striches." Daß der vom Verfasser angegebenen Methode nicht aller wissenschaftlicher Wert abzusprechen sei, zeigte sich bald darin, daß zunächst Albers-Schönberg ein warmer Anhänger derselben wurde und bereits im nächsten Jahre in der II. Auflage seines Lehrbuches schrieb: „Die Orthoröntgenographie kann unter Umständen durch die Aufnahme auf große Distanz, 1½—2 m Fokalabstand ersetzt werden . . . . . . Die auf Distanz röntgenographisch gewonnene Herzgröße entspricht mit einer für die Praxis vollständig ausreichenden Genauigkeit den orthoröntgenographisch gefundenen Herzgrößen". Albers-Schönberg schlug auch gelegentlich des Röntgenkongresses des gleichen Jahres vor, durch ein 2 m langes Ofenrohr (als Blende) das Herz zu photographieren, und auf dem diesjährigen Kongreß zeigte er eine Anordnung in Skizzen vor, wie man den Patienten sogar in Rückenlage auf diese Weise photographieren kann, indem ein 2 m langes Rohr von dem darunter liegenden Zimmer durch den Fußboden des Untersuchungszimmers hindurch bis zu dem mit Segeltuch bespannten Tische führt, auf dem der Patient liegt.

In einer Arbeit (Zeitschr. für klin. Med. Bd. 58), urteilt Guttmann über Fernaufnahmen: „Die auf solche Weise erhaltenen Resultate halten also sehr wohl einen Vergleich mit den Ergebnissen der Orthodiagraphie aus." Auch Grashey spricht gelegentlich des letzten Röntgenkongresses von den „zukunftsreichen Aufnahmen aus großer Entfernung, die man Teleröntgenogramme nennen könnte". Ebenso hebt Hänisch die Vorzüge der Fernaufnahmen, die er aus eigenen Versuchen kennt, hervor. Und Groedel schrieb jüngst (Arch. of the Röntgen Ray): „Ich bin überzeugt, daß die von Köhler vor einigen Jahren empfohlene Fernphotographie früher oder später ein zu fürchtender Rivale der Orthodiagraphie werden wird."

Wenn nun einerseits, wie natürlich ist, die Anfertigung eines Teleröntgenogramms zum mindesten ebenso viel Zeit erfordert wie die eines Orthoröntgenogramms, wenn anderseits trotzdem die Spezialröntgenologen die Plattenaufnahmen vorziehen, so muß letzteres Verfahren eben der Orthoröntgenographie mindestens gleichwertig sein.

Ein Orthoröntgenogramm ist aus lauter Punkten zusammengesetzt, von denen jeder am Ende der Diastole während ruhiger Atmung, also bei mittlerer Respirationsstellung, markiert ist. Diese Punkte werden dann recht und schlecht miteinander verbunden. Je mehr Punkte man sich aufgezeichnet hat, desto vollkommener ist natürlich das Orthoröntgenogramm, desto längere Zeit beansprucht aber auch das Verfahren. Bei jahrelang geübter Technik nun erhält man Figuren, die allerdings die Herzgröße genauest (bis zu Fehlergrenzen von etwa 5 mm) wiedergeben, die aber die eigentliche Form des Herzens niemals auch nur annähernd darzustellen vermögen, weil die geschickteste und geübteste menschliche Hand nicht imstande ist, die gebogenen Linien und unmeßbaren Winkel, welche die kompliziert gekrümmten Oberflächen der Organe projizieren, naturgetreu nachzuzeichnen. Noch eher könnte eine virtuose Künstlerhand eine Bogenlinie leidlich exakt wiedergeben, wenn sie den Umriß des Herzens in einem Zuge am Schirm nachzieht. Aber das ist bei der Orthoröntgenographie nicht statthaft, bei ihr müssen einzelne Punkte markiert und diese dann mit mehr oder weniger Geschick leicht gebogen verbunden werden. Es entsteht also dann ein „gequälter“ Bogen, und das ganze Orthoröntgenogramm setzt sich schließlich aus gequälten Bögen zusammen. Das Photogramm indessen gibt die Kurven und Winkel der Umrisse des Herzens exakt wieder. Ein solches objektives Schattenbild aber erlaubt uns ein besseres Urteil über den dargestellten Gegenstand als ein mit der Hand gezeichneter Umriß. Die exakte objektive Wiedergabe der Umrisse des Herzens, wie sie nur durch die Photographie möglich ist, muß ein besseres Urteil über die augenblickliche Gestalt und Funktion zulassen als die zusammengesetzte Aufzeichnung mit menschlicher Hand.

Das Herz ist kein willkürliches Phantasiegebilde irgendwelchen Schöpfers, sondern das mechanische Produkt einer Summe von wirkenden Ursachen. Wir wissen, daß die Form (und die Struktur) eines Organs in erster Linie durch seine Funktion bedingt ist. Wir wissen ferner durch Julius Wolff, daß diese Wechselbeziehungen zwischen der Form und Funktion nicht nur für die Knochen absolut zutreffen, sondern ebenso für die anderen Gebilde des Organismus gelten, wie Wilhelm Roux an der Schwanzflosse des Delphins, an den Hauptfasersystemen des Trommelfells, den Muskelfascien, den Blutgefäßen, den Drüsen u. a. m. nachgewiesen hat. Die Transformationen der Weichteile unter pathologischen Verhältnissen sind zwar bisher weniger erforscht — sie beziehen sich fast durchweg nur auf die Muskeln und Sehnen — und dennoch fügen sich die erhaltenen Resultate vollkommen in den Rahmen der erwähnten Gesetze ein.

So wies Roux nach, daß bei beschränkter Supinationsfähigkeit des Vorderarms die Breite des M. pronator quadratus abnimmt. Ebenso wies er eine Verlängerung der Sehne auf Kosten des verkürzten Muskels in einem Falle hochgradiger Kyphose an den langen Rückenmuskeln nach. Diese „Selbstregulation der Muskeln“ erhärteten ferner Marey und Joachimsthal durch Tierexperimente: Wird bei Kaninchen und Katzen, die einen langen Calcaneusfortsatz haben, letzterer und damit der Hebelarm für die Gastrocnemii verkürzt, dann verlängert sich die Sehne der Gastrocnemii, die Muskelmasse selbst aber wird in entsprechendem Maße kürzer.

Kurz, die gesamte Morphologie und Physiologie der Organe beruht auf mechanisch-kausaler Basis. Für die Muskeln — und das Herz ist in erster Linie ein solcher — ist dies Gesetz auch unter pathologischen Verhältnissen als gültig bewiesen. Die normale und pathologische Gestalt des Herzens bedeutet also den körperlichen Ausdruck seiner Funktion.

Diese jedem Arzte geläufigen Verhältnisse mußten hier kurz skizziert werden zur Einführung in die folgenden Erörterungen.

Durch die Orthoröntgenographie (Orthodiagraphie) ist die Beurteilung der Herzgröße etwas zu sehr in den Vordergrund gerückt und die Berücksichtigung der eigentlichen Form des Herzens zu stiefmütterlich geübt worden. Allerdings vergrößert sich das Herz fast immer, wenn es erkrankt. Es dürfte aber nur selten vorkommen, daß ein vergrößertes Herz seiner Gestalt im gesunden Zustande in geometrischem Sinne ähnlich ist. Man kann geradezu behaupten, daß jede Herzvergrößerung eine Verbildung seiner ursprünglichen Form bedingt. Auch bei Kraus findet sich dieser Gedanke einmal ausgesprochen. Die Form des Herzens ist also zu seiner Beurteilung mindestens ebenso wichtig wie seine Größe. Je nachdem der linke Ventrikel dilatiert oder hypertrophiert oder beides ist, je nachdem ein anderer Abschnitt des Herzens in diesen drei Möglichkeiten allein oder zusammen mit einem anderen Abschnitt verändert ist, werden wir ganz anders gestaltete Schattenbilder erhalten. Auch das ist für den Arzt eine alltägliche Weisheit, und doch sind Bestrebungen, nicht so sehr die Größe des Herzens auf den Millimeter als vielmehr die Form exakt zu analysieren, bis zur Stunde kaum hervorgetreten. Bekannt sind mir nur Anfänge dazu von Santiard, Grunmach, Moritz, Kraus und neuerdings von Grödel. Vielmehr hat man fast immer nur die basale Herzbreite, den Flächeninhalt des Herzschattens, die Verteilung seiner Breite auf die rechte und linke Seite (Medialabstände) den größten Durchmesser des ganzen Herzens (Sektionsdurchmesser), den Querdurchmesser etc. genauest ausgemessen, oder gar das Herz in vier Teile durch gerade Linien geteilt, die niemals den projiziert gedachten Scheidewänden der einzelnen Herzabschnitte entsprechen können. Solche Axionometrie hätte mehr Wert, wenn das Herz ein in festem Aggregatzustande befindlicher Kristall und nicht ein Organ festflüssigen Aggregatzustandes wäre.

Sollte es wirklich nicht vorteilhafter sein, neben den eigentlichen Größenbestimmungen durch das Orthoröntgenogramm den Hauptwert auf die Beurteilung der Form des Herzens zu legen? Wie oben ausführlichst erörtert, muß jeder Herzabschnitt, wenn sich seine Funktion ändert, auch seine Gestalt, in vielen Fällen auch seine Lage ändern. Beides muß sich auf seinem Schattenbild (in irgend einer Richtung) getreulich projizieren. Wenn es auch bisher hieß, das Röntgenbild des Herzens lasse bei Vergrößerung nicht entscheiden, ob diese auf Kosten der Hypertrophie oder der Dilatation zu rechnen sei, so ist doch sehr zu bezweifeln, ob dieser Satz für alle Zeiten absolute Geltung hat. Zunächst haben wir ja die Beobachtung des Herzens am Schirm, die in keinem Falle fehlen darf und die auch hier noch weitere wertvolle Resultate ergeben wird. Aber außerdem: Die hypertrophierte Muskelwand eines Herzabschnittes muß anders schwingen, anders ausladen, einen anderen Tonus haben als die durch Dilatation gedehnte, verdünnte Wand. Das ließe sich mathematisch beweisen. Und wenn bestritten wird, daß jeder dieser Zustände rein für sich vorkommt, dann wird, je nach dem größeren Hervorherrschen des einen oder des anderen, diese oder jene Form überwiegen. Die logische Folge ist, daß sich diese Modifikationen der Herzgestalt auch in der Projektion ausprägen müssen.

Ferner, mit jeder Vergrößerung eines Herzabschnittes ändert, resp. kann sich seine Lage etwas ändern. Geschieht dies, so bilden andere Stellen der Oberfläche den größten Umfang in der Frontal- oder Sagittalebene. Diese Verhältnisse werden ebenfalls von den projizierenden Strahlen auf der photographischen Platte in den Feinheiten des Umrisses wiedergegeben.

Von den direkt auf die Brust aufgezeichneten Orthoröntgenogrammen wollen wir hier garnicht reden. Die Herzkontur im gezeichneten Orthoröntgenogramm kann niemals mathematisch vollkommene Kurven aufweisen, kann demnach niemals natürlich, übersichtlich, plastisch wirken. Der Vorteil des einwandfreien mathematischen Prinzips des Orthoröntgenographen wird also durch die Subjektivität der zeichnenden menschlichen Hand wieder wett gemacht oder wenigstens arg beeinträchtigt. Wen diese Beweisführung nicht überzeugen kann, der vergleiche ein paar gute Herzphotographien (ich füge einige bei) mit den in den Zeitschriften für innere Medizin und den Röntgenlehrbüchern wiedergegebenen, aus erster Hand stammenden Orthoröntgenogrammen. Nur wolle man dabei noch berücksichtigen, daß die Wiedergabe von Strichzeichnungen (also Orthoröntgenogrammen) im Druck immer eine ideale ist, während die Wiedergabe von Photogrammen, die für Zeitschriften mit großer Auflage nur in dem groben Autotypieverfahren erfolgen kann, an die Originalplatten auch nicht im Entferntesten heranreicht.

Das Photogramm des Herzens hat aber noch einen weiteren, bis jetzt noch garnicht gestreiften großen Vorteil. Es gibt erstens die feinen Dichtigkeitsunterschiede wieder, was die Zeichnung nicht vermag, da man feine Unterschiede am Schirm nicht erkennen kann. Beim Herzen macht das jetzt noch wenig aus, da sein Schatten im großen und ganzen gleich dicht erscheint, wohl aber am Aortenbogen, zumal wenn er erweitert ist; und der Aortenbogen gehört zu jeder Röntgenuntersuchung des Herzens. Dazu kommen noch die schwierigen Verhältnisse am rechten Wirbelsäulenrand über dem rechten Vorhof, da wo der aufsteigende Teil des Arcus dicht der Vena cava superior anliegt und sie bei seiner Erweiterung mit nach rechts drängt; es entstehen dann Schattenverhältnisse, die sich niemals annähernd am Schirm erkennen, geschweige denn aufzeichnen lassen, die eine mittelmäßige Photographie aber sehr schön wiedergibt. Zweitens projiziert uns die Photographie — so paradox es klingt — sogar die Bewegung der einzelnen Herzabschnitte. So sieht man auf vielen scharfen, bei Atemstillstand gewonnenen Herzphotographien eine ganz verschiedene Schärfe der einzelnen Herzumrisse. Zum Beispiel findet man meist den Teil des Bogens des linken Ventrikels sehr scharf, der nach der Atrioventrikulargrenze zu liegt, während die Spitze dabei bis zur Verschwommenheit unscharf sich repräsentiert, jedenfalls infolge größerer Exkursionsbreite und Hebung der betreffenden Abschnitte. Aehnlich liegen die Verhältnisse am erkrankten Aortenbogen. Ferner weiß jeder Röntgenolog, daß es im Bereich der Möglichkeit liegt, den Füllungszustand der Lungengefäße aus dem Röntgenbilde zu erkennen. Viele Forschungen sind darüber noch nicht angestellt, aber sie müssen sicher kommen. Am Schirm sieht man das nicht, wird es auch kaum jemals sehen, aufzeichnen läßt es sich erst recht nicht. Eine scharfe Photographie kann es wiedergeben. Und Füllungszustand der Lungengefäße steht doch in Wechselbeziehung zur Funktion des Herzens; um so besser also, wenn bei Untersuchung des Cor die photographische Platte uns diese Verhältnisse noch zugibt.

Die dieser Arbeit beigegebene Tafel soll zeigen, wie leistungsfähig die Methode der Fernphotographie ist. Gleichzeitig soll sie vor Augen führen, wie mannigfach der Schattenriß des Herzens bei den verschiedenen Individuen und bei demselben Individuum in verschiedener Lage sich darstellt. Die Bilder 1—12 sind richtige Fernphotographien, bei 1,5 und 2 m Fokusabstand gewonnen, 13—16 stammen aus früherer Zeit, sie sollen nicht als Fernaufnahmen bezeichnet werden, und doch sind sie in solchem Abstand hergestellt (75 cm), daß eine formentstellende Verzerrung nicht vorhanden sein kann. Sie werden lediglich beigefügt, um einige weitere charakteristische Herzformen darzubieten, zumal sich bei 13 und 14 die Gelegenheit zur Autopsie fand. Muß man beim Studium solcher Photogramme nicht zu der Ansicht kommen, daß bei der Röntgenuntersuchung des Herzens (selbstverständlich im Verein mit dem klinischen Befund) sich eine bessere Beurteilung seines Zustandes erreichen läßt durch Analyse der Form seines Schattens als durch geometrische Ausmessung desselben? Letztere kann man selbstverständlich außerdem ebenso gut am Telephotogramm anstellen wie am gezeichneten Orthoröntgenogramm.

Die nächstliegende Frage ist nun die, wie die einzelnen Kurven, Schärfen und Unschärfen des Herz- und Aortenbogenumrisses zu deuten sind. Daß sie zu deuten sind, ist erörtert. Wie speziell jeder Bogen nach seiner größeren oder geringeren Krümmung, nach seiner Schärfe, nach seinem Verhältnis zu den Nachbarbogen des Umrisses auszulegen ist, das kann die Arbeit eines Jahrzehnts erfordern; nicht nur die Arbeit eines Einzigen, sondern die Arbeit Hunderter. Man wird typische Konturenkurven bei fast allen möglichen Achsenstellungen und Drehungen des Cor um seine Achse wissenschaftlich röntgenographisch festlegen. Das wird um so leichter möglich sein, als wir außer den verschiedenen Achsenstellungen und Drehungen, die der schlanke und der untersetzte Körperbau bedingen, auch noch in einfachster Weise künstlich andere Achsenpositionen und -torsionen dadurch schaffen können, daß wir den Patienten in die verschiedenen Seitenlagen und die Bauchlage bringen und überdies noch alle möglichen schrägen Durchleuchtungsrichtungen in jeder Position anwenden können.

Soviel zur Einführung und Begründung der Herzuntersuchung auf Grund des auf röntgenophotographischem Wege wiedergegebenen Herzschattens und seiner feineren Einzelheiten des Umrisses innerer Methode, die allein durch die objektiv arbeitende Fernphotographie als wissenschaftlich einwandfrei gewährleistet werden kann.

Noch einige Worte zur Technik der Fernphotographie: Es ist bisher absichtlich die Frage vermieden worden, in welcher Stellung des Patienten und der Respiration die Fernaufnahme zu geschehen hat. Moritz wählt für seine Orthoröntgenographie die Rückenlage und die mittlere Respirationsstellung, aber nicht bei angehaltenem Atem, sondern während ruhiger, oberflächlicher Atmung. Bei der Photographie würde natürlich dabei kein scharfer Herzumriß zustande kommen, immerhin wird er bei Fernphotographie schärfer, als man zunächst glauben könnte, wie Figur 1 zeigt, die bei 2 m Entfernung während ruhiger Atmung aufgenommen ist. Auch ich bin der Ansicht, daß das Herz in einer natürlichen Stellung des Menschen aufgenommen werden muß, also entweder bei Rückenlage oder im Stehen (Platte natürlich immer parallel zur Frontalebene, die Brustwand berührend). Ich möchte aber auch die Bauchlage, die ich früher die Patienten zwecks Fernphotographie ausschließlich einnehmen ließ, in manchen Fällen nicht entbehren, besonders nicht bei schlanken Personen (vgl. z. B. Fig. 1 und 2 mit Fig. 3 und 4). Daß bei vertikaler Stellung des Patienten das Herz durch Anspannung des Herzbeutels, Anspannung und Verengerung der Cava inferior und hydrostatische Druckverminderung an der Einmündung der Cava inferior in den Vorhof verkleinert wird (wie es Moritz bei Vierfüßlern fand), ist für den Menschen, bei dem doch die aufrechte Stellung die Regel ist, sehr unwahrscheinlich, zumal es den elementarsten Regeln der funktionellen Anpassung direkt widerspräche, wie Moritz selbst zugibt. — Wollte man die Teleröntgenographie in Rückenlage ausführen, so wäre also ein Tisch von 2 m Höhe erforderlich, oder die Röhre müßte in dem Zimmer unterhalb des Untersuchungszimmers vor einem durch die Decke führenden Rohre postiert werden. Es fragt sich aber, ob wir bei der Fernphotographie nicht besser tun, den Patienten in der Regel im Stehen, statt in Rückenlage zu untersuchen. Wir wissen, daß das Herz im Stehen tiefer rückt, am meisten mit seiner Spitze. Dabei rückt in den meisten Fällen der äußerste linke Rand des Herzens mehr nach der Körpermitte zu. Hierdurch werden die minimalen Fehlergrenzen der Fernphotographie noch minimaler. Uebrigens ist ja gerade die flache Rückenlage für manche Patienten mit Herz- und Atembeschwerden geradezu unerträglich, also zur Röntgenuntersuchung absolut ungeeignet. Moritz bestreitet das allerdings. Einen recht schönen Vorteil nehmen wir außerdem bei aufrechter Haltung gern mit in Kauf. Das Herz hebt sich besser vom Zwerchfell ab, und die Kontur der unteren Partie des rechten Ventrikels wird auf eine größere Strecke hin sichtbar.

Was eventuelle Markierungen der Mammae, der Mittellinie des Sternums, des Processus xiphoideus durch Bleidraht etc. anbetrifft, so kann das bei der Fernphotographie genau so oder ähnlich wie bei der Orthoröntgenographie gehalten werden, ebenso was die genaue Einstellung des Fokus anbetrifft. Was die Höhe anbelangt, so wählt man wohl am besten die des sechsten Brustwirbeldornfortsatzes. Was die Sagittalebene anbetrifft, so ist es ja das Nächstliegende, den Fokus in die mittlere Sagittalebene des Körpers einzustellen. Ich stelle es einstweilen anheim, ob man bei der Fernphotographie nicht besser eine Ebene etwa 3 cm links von der Medianebene wählt. Denn dann würde die fokale Verzerrung, die (bei Fokus in der Medianebene) an der Herzspitze (diese angenommen 8 cm nach links entfernt) 2,1 mm beträgt, etwa auf die Hälfte reduziert, und am rechten Herzrand, wo die Verzerrung (bei Fokus in der Medianebene) gleich null ist, würde eine Fehlergrenze von allerhöchstens einem halben Millimeter geschaffen. Bei diesen Fehlern bedenke man aber immer, daß die Fehlergrenzen in der Orthoröntgenographie mindestens 5 mm betragen, beste Einstellung bei beiden Verfahren vorausgesetzt.

Moritz empfiehlt die Aufzeichnung des Herzens während der Atmung. Es würde auch garnicht möglich sein, ein Orthoröntgenogramm bei angehaltenem Atem aufzuzeichnen, wenigstens nicht, wenn man es nach Moritz' Vorschrift aus Punkten herstellt. Bei der Fernphotographie würde ich raten, die Aufnahme bei Respirationsstillstand zu machen, um ein Bild des Herzumrisses so scharf als nur möglich zu bekommen. Die Schärfe brauchen wir ja, wie oben auseinandergesetzt, zur genauen Beurteilung der einzelnen Konturenabschnitte. Nun ist es schwer, fast unmöglich, zweimal dieselbe mittlere Respirationsstellung zu erreichen. Die mittlere Respirationsstellung würde sich also nicht empfehlen. Eher kommt die vollständige Exspiration oder die tiefste Inspiration in Betracht. Bei vollständiger Exspiration erhalten wir erstens keine kontrastreichen Photogramme, auf die wir beim Röntgenverfahren immer hinarbeiten müssen, zweitens hat hierbei das Herz seine horizontalste Lage, gibt an der Spitze die größten fokalen Verzeichnungen, endlich ist es für den Patienten viel schwerer, den Atem in Exspiration als in Inspiration innezuhalten.

Ein wichtiger Faktor der Herzuntersuchung ist ferner die Betrachtung bei frontalem Strahlengang. Leidlich übersehen läßt sich das Herz in dieser Projektion aber nur bei tiefster Inspiration. In Anbetracht aller dieser Umstände dürfte es das Beste sein, die Aufnahme bei mit offenem Munde angehaltenem Atem in tiefster Inspiration zu bewerkstelligen. Ob das gespannte Perikard dabei einen entstellenden Einfluß auf die Form des Herzens auszuüben geeignet ist, wäre noch zu beweisen. In dieser Stellung erhalten wir auch gleichzeitig das beste Bild der Lungenzeichnung, eine Zugabe, die durchaus nicht immer überflüssig zu sein braucht. Nun wissen wir allerdings durch v. Criegern und Kraus, daß der Atemdruck auf die Größe des Herzens einen gewissen Einfluß ausübt, der sogar sehr bedeutend sein kann beim Valsalvaversuch (Schluß der Glottis nach tiefer Inspiration, sodann Verkleinerung des Brustraumes durch Anstrengung aller Exspirationsmuskeln), weniger beim Versuch von Johannes Müller (Schluß der Glottis in forcierter Exspirationsstellung, sodann angestrengte Inspirationsbewegung). Aber selbst wenn bei einfacher tiefster Inspiration ähnliche Bedingungen wie beim Valsalvaschen Versuch gegeben wären, so sind die Aufnahmen bei tiefster Inspiration noch lange nicht wertlos. Denn dieselben Bedingungen werden auch dieselben Resultate schaffen. Daß aber bei tiefer Inspiration mit offen gehaltenem Munde eine zu berücksichtigende Pressung des Herzens nicht stattfinden kann, läßt sich erstens am Röntgenschirm beobachten, zweitens aus den absolut scharfen Herzkonturen auf Röntgenbildern mit 20 bis 30 Sekunden Exposition schließen, außerdem kann jeder Arzt an sich beobachten, daß selbst bei einer auf 30 Sekunden ausgedehnten tiefen Inspiration der Radialpuls unverändert bleibt im Gegensatz zum Valsalva-Versuch, bei dem er gänzlich oder fast unterdrückt ist. Indessen will sich Verfasser hier nicht unbedingt auf diese Modifikation der Fernphotographie festlegen, in diesem Punkte haben schließlich die großen Kliniker das letzte Wort zu sprechen.

Wer über ein halbwegs mittelgroßes Röntgeninstrumentarium, 35 bis 40 cm Induktorium verfügt, wird in 20 bis 30 Sekunden bei angehaltenem Atem des Patienten Fernaufnahmen bis $1^1/_2$ m herstellen können. Wer über vollkommenste Apparate verfügt, wird sie in noch kürzerer Zeit ausführen können. Rosenthal veröffentlichte neulich Aufnahmen aus 2 m Entfernung bei 4 Sekunden. Bei ausnehmend dicken Personen verwende man Doppelplatte (Schicht an Schicht) oder Verstärkungsschirm (Verfasser bevorzugt Polyphosschirme), außerdem verstärke man blasse Platten noch. Sollte man auf diese Weise bei ganz starken Personen kein gutes Bild erhalten, so photographiere man bei 1,20 m. Selbst bei 1 m Entfernung ist die fokale Verzerrung an der linken Spitze nicht größer als die mittleren Fehlerquellen bei Aufzeichnung mit dem Orthoröntgenographen. Daß Patient den Atem bequemer lange anhalten kann, wenn er vor dem Anhalten zwei- oder dreimal ausgiebig geatmet hat, ist bekannt. Daß man ferner die erhaltenen Platten, die sicher nicht überlichtet sind, nicht mit kaltem Entwickler entwickeln darf, sondern mit solchem von etwa 20 Grad Temperatur, sei als unerläßlich hier betont. Daß man ein blasses, kontrastloses Negativ nicht gegen den Himmel betrachtet, sondern am besten auf ein weißes Blatt Papier auflegt, weiß jeder, der einmal ein paar Röntgenplatten entwickelt hat. Was die Härte der Röhre angeht, so wähle man eine solche, die einer parallel geschalteten Funkenstrecke von 13 bis 14 cm entspricht (Spitze — Scheibe, letztere von 18 cm Durchmesser, leicht gekrümmt), jedenfalls eine solche, die unruhig arbeitet, viel Büschelentladungen außen und kein blaues Licht innen zeigt.

Es steht natürlich frei, vor jeder Aufnahme eine Aufzeichnung des Herzens auf den Schirm in $1^1/_2$—3 m Entfernung zu machen bei jedem beliebigen Respirationsmodus bzw. -phase. Am Abend, wo die Retina gut ausgeruht ist, sieht man in dieser Entfernung das Schirmbild des Herzens ganz ausgezeichnet. Dies sei für die Kollegen erwähnt, die nicht im Besitz eines Orthoröntgenographen, auch in der photographischen Technik nicht perfekt sind und doch ihr Röntgeninstrumentarium bei der Herzuntersuchung mit Nutzen verwenden wollen.

Es lag vollständig fern, mit diesen Ausführungen die Orthoröntgenographie (= Orthodiagraphie) in Mißkredit bringen zu wollen. Wie Verfasser die Erfindung dieses Verfahrens hochschätzt, hat er an anderer Stelle ausgesprochen. Aber wer, wie Verfasser, beide Untersuchungsarten mehrere Jahre lang nebeneinander gepflegt hat, wird nicht behaupten können, daß die Teleröntgenographie der Orthoröntgenographie um vieles nachstehe oder gar der wissenschaftlichen Exaktheit entbehre. Das Verhältnis der Werte jeder dieser Methoden ist kurz gefaßt folgendes: Die absolute wissenschaftliche Exaktheit, die der orthoröntgenographische Zeichenapparat gewährleistet, wird infolge der unumgänglichen Aufzeichnung durch die menschliche Hand bis zu einem gewissen Grade vermindert. Die bei der Teleröntgenographie des Herzens infolge der fokalen Projektion resultierenden Fehlerquellen sind bei Aufnahme mit mindestens 1 m Fokusdistanz nicht größer als die durch die Subjektivität bei der Orthoröntgenographie sich ergebenden. Außerdem hat die Teleröntgenographie den Vorzug vollkommenster Objektivität. Man darf deshalb wohl die Teleröntgenographie der Orthoröntgenographie gleichwertig hinstellen. Welche der beiden Methoden sich mehr einbürgern wird, muß die Zukunft lehren. Freuen wir uns einstweilen darüber, daß wir zur Röntgenuntersuchung des Herzens zwei an sich vollständig verschiedene Verfahren besitzen, die imstande sind, das gleiche zu leisten.

Zusammenfassung. Zur Untersuchung des Herzens mit Röntgenstrahlen empfiehlt Verfasser die von ihm seinerzeit angegebene und seitdem auch in anderen Instituten geübte Fernphotographie (Teleröntgenographie). Sie wird bei der augenblicklichen Güte der Röntgeninstrumentarien am besten in Entfernungen von 150—200 cm ausgeführt. Bei so großen Fokusabständen verlaufen die das Herz tangierenden Strahlen fast parallel. Die Fehlerbreiten sind praktisch gleich null, jedenfalls niemals größer als bei der subjektiven Orthoröntgenographie (= Orthodiagraphie). Vor letzterer hat die Fernphotographie den Vorzug der Objektivität, auch erlaubt sie eine bessere Beurteilung der Form des Herzens. Mit zunehmender Verbesserung der Röntgenapparate werden Aufnahmen und Aufzeichnungen in noch größeren Entfernungen ermöglicht und so die Fehlergrenzen noch geringer werden.

Technische und diagnostische Beiträge zur Blutanalyse der Faeces.

Von H. Citron in Berlin.

Die Lehre von den okkulten Magen- und Darmblutungen, von Boas[1]) im Jahre 1901 begründet, hat seitens ihres Schöpfers in einer Arbeit vom Februar 1905[2]) eine so eingehende Würdigung erfahren, daß ein Eingehen auf die bis zu diesem Termin erschienene Literatur sich fast erübrigt. Die von Boas gegebene, heut noch klassische Definition der okkulten Blutungen ist folgende: „O. Bl. sind solche minimale Blutergüsse, die, aus den oberen Verdauungswegen stammend, den Mageninhalt und die Faeces, aus den tieferen Darmabschnitten stammend, nur die Faeces, farblich in keiner dem bloßen oder bewaffneten Auge erkennbaren Weise verändern.“ Es sind daher ausdrücklich ausgeschlossen alle frischen makro- oder mikroskopisch sichtbaren Blutbeimengungen.

Seit der Arbeit von Boas ist die Frage der okkulten Blutungen insofern in ein neues Stadium getreten, als uns O. und R. Adler in dem Benzidin ein dem bis dahin verwandten Guajakharz und dem Aloin an Schärfe weit überlegenes Reagens kennen lehrten. Merkwürdigerweise hat sich gerade seit der Auffindung dieses so hoch empfindlichen Blutreagens in der Frage der O. Bl. ein gewisser Wirrwarr eingestellt. Von einigen wird die Adlersche B.-R. als nicht eindeutig überhaupt verworfen[3]); von anderer Seite wird sie als zu empfindlich bezeichnet und ihre Schärfe, durch eine mir nicht einwandfrei erscheinende Versuchsanordnung abzustumpfen versucht.[4])

---

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 20. — 2) Volkmann, Sammlung klinischer Vorträge 387. — 3) Jaworski, Wiener klinische Wochenschrift 1906, No. 38. — 4) Schlesinger und Holst, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 36.

In jüngster Zeit hat Schumm[1] seinen Bedenken gegen die B.-R. lebhaften Ausdruck gegeben. Der erheblichste der von ihm erworbenen Vorwürfe scheint mir die übergroße Empfindlichkeit der Reaktion zu sein. Ein zweiter Vorwurf, daß die Empfindlichkeit bei den verschiedenen Präparaten des Handels zwischen 1 : 50000 und 1 : 200000 schwanke, erscheint mir weniger erheblich.

Ich bin der Meinung, daß die Frage auf folgenden drei Punkten ruht: 1. Ist die B.-R. eindeutig, d. h. tritt sie nur dann auf, wenn Blut im Kot enthalten ist? 2. Welche Fehlerquellen sind möglich, wie sind dieselben auszuschließen? 3. Was läßt sich aus den Ergebnissen der B.-R. für die Praxis folgern?

Des besseren Verständnisses wegen und zur Vermeidung von Wiederholungen will ich mit einigen technischen Vorbemerkungen beginnen. Von Anfang an war es mir aufgefallen, daß man bisweilen mit einigen Teilen desselben Stuhls positive, mit andern negative B.-R. bekam. Ich habe deshalb in all den Fällen, über die ich berichten will, entweder den ganzen Stuhl einer Defäkation oder doch den größten Teil derselben als Material benutzt. O. und R. Adler empfehlen nun, die Faeces mit Wasser aufzuschwemmen; 3 ccm der Suspension mit 2 ccm einer 5%igen alkoholischen Benzidinlösung und 2 ccm Wasserstoffsuperoxyd zu versetzen; Schlesinger und Holst[2] verarbeiten sogar nur einige Tropfen der Faecesaufschwemmung und verwenden das Benzidin in Eisessig gelöst. Beide Methoden haben mich nicht befriedigt. Einige Male haben sie mich bei zweifellosem Blutgehalt der Faeces im Stich gelassen, auch störte die starke Eigenfarbe und Unreinheit der Suspension. Ich habe mich ausschließlich der Weberschen Methode, zunächst in ihrer ursprünglichen Form, bedient. Die Patienten waren angewiesen, den Stuhl in einem größeren verschließbaren Glasgefäß zu bringen, in dem er direkt mit Eisessig zum dünnen Brei verrieben wurde. Der Brei wurde durch einen Trichter mit Porzellansiebeinlage in ein Glasgefäß gegossen, und nun wurde dieser längere Zeit haltbare Auszug ausschließlich zur Untersuchung weiter verwandt. 5 ccm des essigsauren Extrakts werden in einen kleinen Schütteltrichter mit eingeschliffenem Glasstopfen gegeben und mit 25 ccm Aether kräftig geschüttelt. Nach einigen Minuten gießt man die Aetherschicht in eine Porzellanschale und läßt sie verdunsten. Da die Evaporation des Aethers wegen seiner Feuergefährlichkeit mit gewissen Unzuträglichkeiten verbunden ist, verwende ich seit langer Zeit als Lösungsmittel des essigsauren Hämatins ausschließlich den Tetrachlorkohlenstoff (CCl_4), der auch sonst vor dem Aethyläther wesentliche Vorzüge besitzt. Da er schwerer ist als Wasser, so setzt er sich im Schütteltrichter unten, und zwar sehr rasch ab. Versieht man den Glasstopfen und den oberen Rand des Schütteltrichters mit kleinen korrespondierenden Löchern, so kann man durch geeignete Einstellungen die CCl_4-Schicht fast quantitativ aus dem Hahn ablaufen lassen. Die Nichtentzündlichkeit des CCl_4 gestattet die rasche Verdampfung auf dem Wasserbade oder auch über kleiner Flamme auf dem Asbestdrahtnetz, die aber nicht weiter als unbedingt nötig getrieben werden soll. Nach beendeter Verdampfung läßt man die Schale gänzlich erkalten oder spült sie mit einigen Kubikzentimetern Eisessig aus, die man in ein Reagenzglas gießt und dort gut abkühlt. Inzwischen hat man sich durch Zerschütteln einer etwa erbsengroßen Partikel gepulverten Benzidins in einigen Kubikzentimetern Eisessig eine Lösung frisch bereitet, die man in die Schale, resp. das Reagenzglas nach deren völligem Erkalten eingießt. Auf Zusatz einiger Kubikzentimeter Wasserstoffsuperoxyd erfolgt bei Anwesenheit von Blut sofort oder nach einigen Sekunden eine intensive Grünblau- oder Blaufärbung. Die Reaktion, genau in dieser Weise angestellt, ist von enormer Schärfe und der Guajak- und Aloinreaktion weit überlegen.

Noch einige Worte über die erforderlichen Reagentien.[3] Die von mir benutzten Benzidinpräparate von Kahlbaum und Schering erwiesen sich zwar bei Verwendung stets frisch bereiteter Lösungen als durchaus zuverlässig, auch bin ich mit dem käuflichen Wasserstoffsuperoxyd stets gut ausgekommen. Immerhin ist es zweckmäßig, die Verläßlichkeit der Reagentien einerseits in Blindversuchen, anderseits an schwachen Blutlösungen (aus Hämatogen oder Sicco leicht zu bereiten) nach der positiven und negativen Seite hin von Zeit zu Zeit zu kontrollieren. Den CCl_4 verwende ich nur chemisch rein; das technische Präparat entwickelt beim Abdampfen bisweilen Chlor. Da beim Umfüllen und Aufbewahren des schwerflüchtigen CCl_4 keine Verluste durch Verdunstung entstehen, so stellt sich der Preis sicher nicht höher als für Aether. Ich komme nach diesen technischen Erörterungen nunmehr zu der Frage, ob und unter welchen Bedingungen die B.-R. im Stuhl für Blut eindeutig ist. Zu ihrer Entscheidung habe ich bei einer Reihe geeigneter Versuchspersonen, unter andern auch bei einigen Säuglingen, den Einfluß der Nahrung auf B.-R. studiert. Niemals erhielt ich bei diesen Personen eine Reaktion bei fleischloser Kost, bei animalischer Kost dagegen in neun Versuchen siebenmal. Die Art des Fleisches und seiner Zubereitung machte anscheinend keinen Unterschied, z. B. fiel die Reaktion nach gekochtem Hammelfleisch und nach Kalbskotelett positiv aus. Die wichtigste Vorbedingung für eindeutige Befunde schien mir demnach gänzlicher Ausschluß von Fleischkost vor der Untersuchung zu sein. Alle Patienten, um die es sich handelte, wurden daher, je nach den Stuhlverhältnissen einer zwei- bis viertägigen, rein laktovegetabilen Diät (mit Einschluß von Eiern) unterworfen. Das Material setzte sich aus den verschiedenen Erkrankungen der Verdauungssphäre, wie es sich gerade bot, zusammen. Die Auswahl wurde nur bestimmt durch Rücksicht auf möglichst sichere Durchführung des Fleischverbots und auf diagnostisch möglichst klare Fälle. Im folgenden gebe ich eine Zusammenstellung der Stuhlbefunde, nach Krankheiten geordnet.

Dyspepsia nervosa 10 Fälle, sämtlich ohne Blut. Habituelle Obstipation 5 Fälle, sämtlich ohne Blut. Enteroptose 3 Fälle negativ. Peritonitis tub. 1 Fall negativ. Chronischer Darmkatarrh 1 Fall negativ. Hernia lin. alb. 1 Fall negativ. Gallensteinkolik 3 Fälle negativ. Gutartige Pylorusstenose 2 Fälle negativ. Ulcus ventriculi 21 Fälle, positiv 13, negativ 8. Achylie 12 Fälle, positiv 7, negativ 5. Magencarcinom 8 Fälle, positiv 8. Gastralgie verschiedenen Ursprungs 4 Fälle, negativ 4.

Ich glaube, daß sich aus dieser nicht großen, aber unter weitgehenden Vorsichtsmaßregeln aufgestellten Statistik manches folgern läßt. — Selbst zugegeben, daß der Ausfall der B.-R. in einem oder dem andern Fall für die Diagnose mitbestimmend gewirkt hat, so sind diese Fälle sicher nur ganz vereinzelt vorgekommen. In der allergrößten Mehrzahl handelte es sich um lange beobachtete, wohl abgeschlossene und sicher fundierte Krankheitsbilder, in die der positive oder negative Stuhlbefund ungezwungen paßte. Wir fanden durchweg negativen Ausfall der Reaktion bei nervöser Dyspepsie, Cholelithiasis, habitueller Obstipation, Gastralgie verschiedenen Ursprungs (ausschließlich des Ulcus), chronischem Darmkatarrh, Hernia lineae albae, alles Krankheiten, in denen der Stuhlbefund der anatomischen Vorstellung vollkommen entspricht. Ich stehe nicht an, gerade diese negativen Befunde als besonders beweiskräftig dafür anzusehen, daß die Benzidinreaktion im laktovegetabilen Kot eindeutig und daß sie nicht empfindlicher als nötig ist. Ich komme nun zu denjenigen Krankheitsbildern, bei denen positive Benzidinreaktion mehr oder minder häufig zur Beobachtung kam. Von 21 Ulcuskranken zeigten 13 positive Reaktion (60%). Unter den 8 negativen Fällen befanden sich 3, die vor Jahren an sicherem Ulcus gelitten hatten, nunmehr aber ganz atypische, auf Verwachsungen hindeutende Beschwerden hatten (zweimal Dislokation des Magens nach rechts, einmal narbige Stenose des Pylorus). Läßt man diese 3 Fälle fort, so erhöht sich die Prozentziffer für positive Benzidinreaktion beim Ulcus auf 72%.

Daß in allen 8 Fällen von Magencarcinom die Reaktion positiv ausfiel, kann nicht wundernehmen, wenn man bedenkt, daß schon vor der Benzidinzeit die positiven Befunde bei den einzelnen Autoren zwischen 85 und 100% schwankten. Während die relative Häufigkeit, resp. Konstanz der okkulten Blutungen bei Ulcus und Carcinom etwas durchaus Natürliches hat, sind die von mir erhobenen Befunde bei der Achylie ziemlich auffällig. — Boas[1] hat bekanntlich bei der Achylie Blut im Stuhl regelmäßig vermißt und den negativen Ausfall der Reaktion dem Carcinom gegenüber diagnostisch verwerten wollen. Zu dem gleichen Ergebnis kommt Rütimeyer[2] auf Grund zahlreicher eigener und fremder Beobachtungen. Dagegen hatte ich unter 12 Fällen von Achylie 7mal positive Benzidinreaktion. Unter den 5 negativen Fällen war eine 29jährige Patientin; in einem 2. Fall erwies sich der Labfermentgehalt fast normal. In einem 3. Fall lag Morbus Basedowii mit Pentosurie vor, sodaß diese 3 Fälle sich bei längerer Beobachtung vielleicht als nervöse Anazidität herausstellen können. Die übrigen Fälle stehen seit Monaten in Beobachtung und sind, soweit man dies sagen kann, diagnostisch einwandfrei. Bei mehreren derselben ist die Stuhluntersuchung mit positivem Erfolg wiederholt worden. In keinem Falle war der Stuhluntersuchung die Einführung der Schlundsonde kurz voraufgegangen; man hätte sonst an Verletzungen der bekanntlich ziemlich vulnerablen atrophischen Schleimhaut denken können; besonders harte Kotmassen, die zu einer Läsion der untersten Darmpartie Anlaß gegeben hätten[3], fand ich in keinem dieser Fälle. Es muß sich also um spontane Blutaustritte gehandelt haben. — Sollte sich das Vorkommen von Blut im Stuhl der Achyliker als ein regelmäßiger oder doch häufiger Befund herausstellen, so wäre in diesem Verhalten vielleicht das Bindeglied zwischen der Achylie und der damit häufig vergesellschafteten schweren Anämie zu suchen.

---

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 42. — [2] l. c.

[3] Die erforderlichen Reagentien und Gerätschaften hat die Firma Richard Kallmeyer & Co., Oranienburgerstr. 45, auf meine Veranlassung unter dem Namen „Besteck für Blutnachweis“ zusammengestellt.

[1] l. c. — [2] Ulcus ventriculi rotundum. Wiesbaden, Bergmann, 1906.

[3] Rütimeyer, l. c.

Zusammenfassung. 1. Die Untersuchung des Stuhls auf Blut erfolge an einem möglichst großen Teil der Defäcation. Als Reagens hat sich mir Benzidin im Eisessigäther (CCl_4)-Extrakt des Stuhls bestens bewährt. 2. Die Benzidinreaktion ist nur im laktovegetabilen Kot eindeutig. 3. Ein positiver Ausfall der Reaktion spricht, falls andere Blutquellen fehlen, mit Wahrscheinlichkeit für einen destruktiven oder atrophierenden Prozeß; wiederholter negativer Ausfall schließt mit fast absoluter Sicherheit Carcinom aus.

Sollen Tubenschwangerschaften in den ersten Monaten vaginal oder abdominal operiert werden?[1])

Von E. G. Orthmann.

Operieren oder Nichtoperieren? — vaginal oder abdominal? — mit anderen Worten die Frage der Indikationsstellung und die Frage des Operationsweges, das sind die beiden hauptsächlichen strittigen Punkte, welche auch heute noch bei der Therapie der Extrauteringravidität ein besonderes Interesse beanspruchen und die trotz zahlreicher Bearbeitungen noch nicht endgültig entschieden sind.

Wenn sich die folgenden Ausführungen auch vorwiegend mit der zweiten Frage, der des Operationsweges, beschäftigen sollen, so möchte ich mir doch zunächst gestatten, kurz den gegenwärtigen Standpunkt der führenden Gynäkologen in bezug auf die erste Frage hier zu skizzieren, wie derselbe namentlich auf dem X. Gynäkologenkongreß zu Würzburg und in der letzten zusammenfassenden Arbeit von Werth (24) in dem von Winckelschen Handbuch seinen Ausdruck gefunden hat.

Entscheidend für die Frage der Behandlung — ob operativ? ob exspektativ? — ist der Umstand, ob es sich um eine intakte, also noch fortschreitende, oder um eine bereits unterbrochene Extrauteringravidität handelt.

Daß im ersteren Falle eine sofortige Operation indiziert ist, wird heutzutage fast einmütig anerkannt; nur einzelne, vorwiegend französische Autoren machen eine Ausnahme, indem sie gegen Ende der Extrauteringravidität im Interesse der Frucht abwarten wollen. Für alle diese Fälle gilt jedoch noch immer der von Werth zuerst herangezogene Vergleich der ektopischen Schwangerschaft mit einer bösartigen Neubildung.

In den ersten Monaten ist allerdings die Stellung einer Diagnose auf intakte Extrauteringravidität mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden, zumal da derartige Fälle anscheinend sehr selten zur Beobachtung gelangen. Werth berichtet, daß er unter 120 operierten Fällen keinen einzigen Fall einer intakten Schwangerschaft aus den ersten Monaten beobachtet habe. Ich selbst habe unter 100 operierten Fällen fünfmal eine intakte Tubenschwangerschaft aus den ersten Monaten beobachtet; die Länge der betreffenden Foeten schwankte zwischen 8 und 14 cm; in zwei von diesen Fällen wurde mit Sicherheit vor der Operation die Diagnose auf intakte Tubenschwangerschaft gestellt.

Mit beinahe vollkommener Uebereinstimmung wird ferner ein sofortiger operativer Eingriff für berechtigt gehalten in allen den Fällen, in welchen es zu einer akuten Ruptur einer Extrauteringravidität gekommen ist. Hier soll nach der Ansicht der meisten Autoren sofort, auch trotz der bedrohlichsten äußeren Erscheinungen zur Operation geschritten und nicht etwa abgewartet werden, bis sich die Patientin von ihrem tiefen Kollaps und der etwaigen Pulslosigkeit wieder erholt hat.

Größer werden dagegen wieder die Meinungsverschiedenheiten bei der Behandlung derjenigen Fälle, in denen bereits eine Unterbrechung der Schwangerschaft mit oder ohne Hämatocelenbildung eingetreten ist. Die Notwendigkeit eines operativen Vorgehens wird hier allgemein anerkannt nur in den Fällen, wo es sich entweder um eine deutlich nachzuweisende Zunahme der Hämatocele oder um eine Verjauchung derselben handelt. In allen anderen Fällen, namentlich bei einfacher Tubenmole ohne Hämatocelenbildung oder bei kleineren, unverändert bleibenden Hämatocelen wird von einer Anzahl von Autoren, namentlich Zweifel (27), Thorn (23) u. a. eine konservative Behandlung lebhaft befürwortet.

Man hat versucht, auf dem Wege der Statistik die Vorteile des konservativen Verfahrens gegenüber dem operativen zu beweisen. Beweiskräftig könnte eine derartige Statistik jedoch nur dann sein, wenn eine Serie unmittelbar aufeinanderfolgender, ausschließlich operativ behandelter Fälle mit einer gleich großen Serie aufeinanderfolgender, nur konservativ behandelter Fälle in bezug auf ihre Endresultate miteinander verglichen würde. Aus den bisherigen Statistiken geht aber hervor, daß alle irgendwie bedenklichen Fälle operiert und nur die leichteren einer exspektativen Behandlung unterzogen worden sind. Ebensowenig ist es meiner Ansicht nach statthaft, daß die Elytrotomierten zu den konservativ Behandelten gerechnet werden, wie dies z. B. v. Scanzoni (18) tut.

Prochownik (15) hat sich bemüht, eine möglichst einwandfreie Statistik operativ und konservativ behandelter Fälle aufzustellen. Von 139 Fällen wurden 47 primär operiert; 92 waren ursprünglich für eine konservative Behandlung bestimmt; dieselbe ließ sich jedoch nur in 52 von diesen Fällen durchführen, während in den übrigen 40 nachträglich zur Operation geschritten werden mußte.

Wir sehen hieraus deutlich, auf wie große Schwierigkeiten eine derartige schematische Durchführung einer bestimmten Behandlungsmethode stößt, ja, daß dieselbe in der Praxis wohl kaum jemals strikte durchführbar sein wird.

Sodann möchte ich noch auf eine andere Schwierigkeit aufmerksam machen; das ist die Beurteilung, ob eine Tubenschwangerschaft, sei es durch Ruptur, sei es durch Abort, wirklich zum Stillstand gekommen ist.

Ich erinnere mich hierbei lebhaft eines sehr lehrreichen, aber traurigen Falles, den ich vor mehreren Jahren erlebt habe. Es handelte sich um eine 26jährige Patientin, eine Multipara, die sich zur Erholung auf dem Lande aufhielt und bei der die Menses zweimal ausgeblieben waren. Dieselbe hatte vor drei Wochen einen leichten Ohnmachtsanfall gehabt, der sich vor drei Tagen, ehe ich Patientin sah, wiederholt hatte. Dann trat plötzlich ein tiefer Kollaps mit allen Zeichen einer inneren Blutung ein. Ich wurde vom Hausarzt telegraphisch hinzugerufen, konnte aber erst infolge der weiten Entfernung nach mehreren Stunden an Ort und Stelle sein. Unter geeigneter Behandlung hatte sich Patientin mittlerweile wieder erholt; der betreffende Kollege hatte rechts und hinter dem Uterus einen Tumor festgestellt, der sich auch von außen noch leicht nachweisen ließ; von einer inneren Untersuchung nahm ich unter den obwaltenden Umständen Abstand, zumal, da die Angehörigen einen operativen Eingriff, wenn eben möglich, vermieden wissen wollten. Die Patientin erholte sich in den nächsten Tagen zusehends; da ferner an dem betreffenden Tage eine leichte Blutung per vaginam eingetreten war und sich eine deutliche uterine Decidua abgestoßen hatte, so konnte man wohl mit einiger Gewißheit eine endgültige Unterbrechung der Schwangerschaft mit Hämatocelenbildung annehmen. Trotzdem das Wohlbefinden der Patientin unter der sorgfältigsten Behandlung und absolut ruhiger Lage anhielt, trat plötzlich am 18. Tage, also nach 2½ Wochen, eine nochmalige innere Blutung unter tiefem Kollaps auf, der Patientin in kurzer Zeit, ehe durch eine Operation Hilfe gebracht werden konnte, erlag.

Wer derartige Fälle erlebt hat, — und sie werden wohl niemandem, der eine größere Anzahl von Extrauteringraviditäten gesehen hat, erspart geblieben sein, — der wird in der Auswahl der zur konservativen Behandlung geeigneten Fälle doppelt vorsichtig sein und lieber einmal etwas zu früh und vielleicht auch einmal zu viel zum Messer greifen, als durch zu langes Abwarten ein Menschenleben gefährden.

Zu der Schwierigkeit in der Diagnose der zum Stillstand gekommenen Tubenschwangerschaften kommt also noch ferner die Tatsache, daß auch eine anscheinend vollendete Hämatocelenbildung nicht vor unliebsamen Ueberraschungen schützt. Es kann sowohl durch Platzen einer abgekapselten Hämatocele sekundär zu bedrohlichen freien Blutergüssen kommen, als auch durch Weiterwachsen der Chorionzotten eine Usur der Tubenwand mit profuser Blutung eintreten. Zum Beweise, daß derartige Vorkommnisse nicht gerade zu den größten Seltenheiten gehören, kann der Umstand dienen, daß unter meinen 100 operierten Fällen 21 mal neben einer Hämatocele ein freier Bluterguß gefunden wurde.

In Anbetracht dieser Verhältnisse ist es wohl natürlich, daß auch heute noch die Mehrzahl der Gynäkologen mehr zu einer aktiveren Behandlung wie zu einer exspektativen neigt, zumal da die letztere eine außerordentliche Sorgfalt und eine bei weitem längere Zeitdauer erfordert. Namentlich der letztere Punkt ist oft mit Rücksicht auf die soziale Stellung der Patientinnen von schwerwiegender Bedeutung, da nach meinen Erfahrungen die an Tubargravidität erkrankten Frauen in der überwiegenden Mehrzahl den weniger bemittelten Klassen angehören und sich deshalb in den wenigsten Fällen einer mehrwöchentlichen, ja monatlichen Bettruhe hingeben können. Zur Illustration möchte ich nur anführen, daß unter meinen 100 operierten Kranken sich nur 2 I. Klasse und 8 II. Klasse befanden, während die übrigen 90 Patientinnen III. Klasse waren; unter den letzteren waren außerdem noch 48 Kassenkranke und Armenpfleglinge.

---

[1]) Nach einem am 28. Juni 1907 in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin gehaltenen Vortrage.

Was nun den Operationsweg selbst anbetrifft, so ist bisher der abdominale der bei weitem bevorzugtere gewesen. Es geht dies ganz klar aus den beiden vorliegenden Tabellen I und II hervor, in denen ich die Operationsmethoden einer größeren Anzahl von Operateuren zusammengestellt habe. Leider konnten die Tabellen nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten aufgestellt werden; in der ersten Tabelle finden sich nur operativ behandelte Fälle, in der zweiten sind auch die exspektativ behandelten mitberücksichtigt. Unter den operativ behandelten finden sich sodann auch wieder nur oder vorwiegend vaginal operierte Fälle (Bröse, Strassmann), ferner solche, bei denen entweder nur der freie Bluterguß die Indikation zur Operation abgegeben hat (Seidel-Olshausen, Haim-Lederer), oder auch nur Hämatocelen berücksichtigt worden sind (Ohl, Schenk etc.). Nichtsdestoweniger ist es doch wohl möglich, sich an der Hand der Tabellen einigermaßen ein Bild von den bisher üblichen Operationswegen zu machen.

Tabelle I.

No.	Autoren und Operateure	Abdominale Koeliotomie	†	Kolpo-Koeliotomia ant.	Kolpo-Koeliotomia post.	†	Vaginale Inzision	†	Totalexstirpation	†	Gesamtzahl der Operationen	†	Jahr der Operation
1.	R. v. Braun-Fernwald (G. v. Braun)	14	3	—	2	—	—	—	1	—	17	3	92—00
2.	Bröse	—	—	4	19	—	2	—	—	—	25	—	96—03
3.	Dührssen	19	2	14	—	1	2	—	3	—	38	3	90—97
4.	Engström	132	3	3	7	—	—	—	—	—	142	3	90—05
5.	Haim-Lederer (Lotheissen)	27	4	—	—	—	—	—	—	—	27	4	02—06
6.	Jung (Martin)	43	2	39	1	2	—	—	3	—	86	4	97—03
7.	Küstner	98	2	—	—	—	7	—	2	—	107	2	93—98
8.	Seidel (Olshausen)	90	13	—	—	—	—	—	—	—	90	13	96—02
		423	29	60	29	3	11	—	9	—	532	32	
				89									

Tabelle II.

No.	Autoren und Operateure	Abdominale Koeliotomie	†	Kolpo-Koeliotomia ant.	Kolpo-Koeliotomia post.	†	Vaginale Inzision	†	Total-exstirpation	†	Gesamtzahl der Operationen	†	Exspektative Behandlung	†	Gesamtzahl der Fälle	Jahre der Beobachtung
1.	Dobbert	40	5	—	1	1	5	—	—	—	46	6	14	—	60	95—00
2.	Fehling	43	1	—	—	—	11	1	—	—	54	2	29	—	83	94—98
3.	Ihm (Winter)	17	—	—	—	—	2	1	—	—	19	1	20	—	39	98—01
4.	Klein	14	2	1	—	—	—	—	—	—	15	2	7	1	22	92—03
5.	Lindenthal (Schauta)	94	8	6	—	—	4	—	18	2	122	10	129	—	251	84—99
6.	Lwoff	33	3	—	—	—	26	—	—	—	59	3	45	—	104	—03
7.	Ohl (Ohlshausen)	2	—	—	—	—	12	—	—	—	14	—	27	—	41	94—98
8.	Prochownik	63	7	2	—	—	22	1	—	—	87	8	52	2	139	—00
9.	Runge (Gusserow)	90	13	—	1	—	25	1	—	—	116	14	117	1	233	94—03
10.	Sarwey (Döderlein)	39	2	—	8	2	1	—	5	—	53	4	18	1	71	97—03
11.	Schauer (Zweifel)	78	5	—	—	—	43	2	—	—	121	7	87	—	208	87—00
12.	Schenk (Saenger)	28	—	—	—	—	—	—	4	1	32	1	26	—	58	99—02
13.	Strassmann	4	—	11	9	1	2	—	—	—	26	1	2	—	28	97—03
14.	Thorn	60	3	—	—	—	15	—	1	—	76	3	139	—	215	—03
15.	Wormser (P. Müller)	29	1	2	4	—	—	—	—	—	35	1	5	—	40	93—98
16.	Zuntz (Hermes)	86	15	—	—	—	4	—	—	—	90	15	10	—	100	96—03
17.	Zweifel	33	1	—	—	—	18	—	—	—	51	1	43	—	94	00—03
	Tab. II.	753	66	22	23	4	190	6	28	3	1016	79	770	5(?)	1786	
				45												
	Tab. I.	423	29	60	29	3	11	—	9	—	532	32	—	—	532	
				89												
	S. s.	1176	95	82	52	7	201	6	37	3	1548	111	—	—	2318	
				134												

Zunächst geht aus der zweiten Tabelle hervor, daß das Ueberwiegen der operativ behandelten Fälle über die konservativ behandelten durchaus nicht so außerordentlich groß ist, wie man dies eigentlich annehmen sollte; es kommen auf 1016 operierte Fälle 770 konservativ behandelte oder auf einen konservativ behandelten Fall 1,3 operativ behandelter Fall; hierbei ist allerdings wohl noch zu berücksichtigen, daß die operierten alle sichere Fälle sind, während unter den nichtoperierten Fällen eine mehr oder weniger größere Zahl von Fehldiagnosen mitunterzulaufen pflegt.

Von größerem Interesse ist für uns nun die Frage, wie sich bisher das Verhältnis der einzelnen Operationen zueinander gestaltet hat? Und da geht aus den beiden Tabellen, wie bereits oben erwähnt, hervor, daß die abdominalen Koeliotomien ganz bedeutend über alle anderen in Frage kommenden Operationswege und Methoden überwiegen, auf 1176 abdominale Koeliotomien kommen nur 134 Kolpo-Koeliotomien (82 vordere und 52 hintere); letztere werden sogar noch ziemlich bedeutend von den vaginalen Inzisionen (Elytrotomien) übertroffen, die sich auf 201 Fälle belaufen; außerdem finden sich in den Tabellen noch 37 Totalexstirpationen, und zwar 8 abdominale und 29 vaginale. Das uns hier am meisten interessierende Verhältnis der Kolpo-Koeliotomien zu den abdominalen Koeliotomien beträgt also 1 : 9.

Erwähnen möchte ich hier zunächst noch, daß die Gesamtmortalität der 1548 operierten Fälle 111 oder 7 % beträgt; die der abdominalen Koeliotomien beträgt 8 %, die der Kolpo-Koeliotomien 5 %, die der vaginalen Inzisionen 3 % und die der Totalexstirpationen 8 %. Leider sind die Angaben über die Ausgänge der ausschließlich konservativ behandelten Fälle meist ungenau, oder sie fehlen vollkommen, sodaß man dieselben nicht zum Vergleich heranziehen kann; im allgemeinen wird von verschiedenen Autoren eine Mortalität von 1 % angegeben.

Fragen wir uns nun, wodurch die starke Bevorzugung der Koeliotomien bedingt ist, so kommen hierbei zunächst alle diejenigen Gründe in Betracht, welche überhaupt zugunsten der abdominalen gegen die vaginalen Koeliotomien angeführt werden, und unter diesen ist wohl einer der hauptsächlichsten, wenn auch meist unausgesprochenen, daß die abdominale Operation entschieden technisch leichter ist wie die vaginale. Dies ist zwar ohne weiteres zuzugeben, wenn es auch selbstverständlich kein triftiger Grund ist, eine Operation deshalb zu verwerfen; technische Schwierigkeiten müssen eben und können auch mit zunehmender Erfahrung überwunden werden. Sind dieselben aber unüberwindlich, wie das immerhin einmal vorkommen kann, so kann man ohne jeglichen Nachteil den vaginalen Weg verlassen und direkt zur abdominalen Operation übergehen.

Unter 57 vaginal operierten Tubenschwangerschaften war ich nur einmal wegen ausgedehnter Verwachsungen genötigt, zur abdominalen Koeliotomie überzugehen; in diesem Fall kam als erschwerender Umstand außerdem noch hinzu, daß es sich um eine intakte Schwangerschaft vom Ende des dritten Monats mit einem 8 cm langen Foetus handelte, also um einen verhältnismäßig großen Tumor.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch erwähnen, daß auch bei den aus anderen Ursachen ausgeführten vaginalen Koeliotomien die Zahl der sekundären abdominalen Koeliotomien eine ganz ähnliche ist; in den letzten acht Jahren, in demselben Zeitraume, in dem die Tubenschwangerschaften zur Operation kamen, sind im ganzen 668 Kolpo-Koeliotomien in meiner Klinik ausgeführt worden, und es war, obschon unter denselben eine recht große Anzahl außerordentlich schwieriger und komplizierter Fälle vorkam, nur 15mal, also in etwa 2% notwendig, eine abdominale Koeliotomie anzuschließen.

Uebrigens kann es auch trotz abdominaler Koeliotomie vorkommen, daß man von einer Exstirpation des Fruchtsackes wegen ausgedehnter Verwachsungen mit den Därmen Abstand nehmen muß; ich habe einen solchen Fall auch unter meinen Tubenschwangerschaften zu verzeichnen. Es handelte sich hierbei um eine große, bis zum Nabel reichende Hämatocele, welche so vollkommen mit festverwachsenen Darmschlingen bedeckt war, daß es von oben nicht gelang, an den eigentlichen Hämatocelensack heranzukommen. Infolgedessen mußte das Abdomen unverrichtetersache wieder geschlossen und die Hämatocele durch eine Inzision vom hinteren Scheidengewölbe aus eröffnet und entleert werden.

Als weiterer Vorteil wird bei dem abdominalen Weg die größere Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes hervorgehoben, und dies ist meiner Ansicht nach der einzige Grund, den man einigermaßen gelten lassen kann. Es ist klar, daß man sich durch einen Leibschnitt, zumal da derselbe ganz nach Belieben ausgedehnt werden kann, einen besseren Zugang verschaffen und das Operationsgebiet vollkommener freilegen kann wie auf dem vaginalen Wege. Hier sind wir immer, infolge des knöchernen Beckengürtels, an bestimmte natürliche Grenzen gebunden, sei es nun, daß wir uns des vorderen oder des hinteren Scheidenschnittes bedienen. Beim vorderen Schnitt bietet, abgesehen von den Schambeinknochen, außerdem die Urethra und Blase eine unabänderliche Grenze nach oben und der Uterus resp. die Portio nach unten. Im Notfall kann man sich allerdings bei engen Scheidenverhältnissen, ebenso wie bei der vaginalen Totalexstirpation den Zugang durch den Schuchardtschen Pararektalschnitt wesentlich erleichtern. Ich habe denselben jedoch bis jetzt noch bei keiner Kolpo-Koeliotomie zum Zweck von Adnexoperationen, auch selbst nicht bei Nulliparen nötig gehabt, während ich bei vaginalen Totalexstirpationen von dem Schuchardtschen Schnitt einen ziemlich ausgiebigen Gebrauch mache.

Der hintere Scheidenschnitt bietet zwar etwas günstigere Raumverhältnisse zwischen Uterus und Rectum und kann eventuell auch durch Damminzisionen noch günstiger gestaltet werden; dieser Vorteil wird aber nach meinen Erfahrungen dadurch wieder sehr eingeschränkt, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Zugang zu dem eigentlichen Sitz der Schwangerschaft vom hinteren Scheidengewölbe aus bedeutend schwieriger ist. Nur in ganz seltenen Fällen pflegt die schwangere Tube auf dem Boden des Douglas zu liegen, wie das zuweilen in Verbindung mit einer Retroflexio uteri vorkommt, sondern meist in der Höhe des Fundus uteri und eventuell sogar noch höher, zumal dann, wenn die Tube durch eine das kleine Becken ausfüllende, starrwandige Hämatocele nach oben gedrängt wird. Bei anteflektiertem Uterus gelangen wir deshalb stets bequemer und leichter durch den vorderen Scheidenschnitt an die schwangere Tube, zumal da dies entschieden der kürzere Weg ist. — Deshalb wende ich auch den hinteren Scheidenschnitt nur zur Entleerung von Hämatocelen an, ohne gleichzeitige Entfernung der schwangeren Tube, zum Zweck der Drainage bei verdächtigem Hämatoceleninhalt oder zur Tamponade bei parenchymatösen Blutungen aus dem Geschwulstbett.

Ferner hat man zugunsten der Koeliotomie angeführt, daß es möglich wäre, auf dem abdominalen Wege schneller an die Quelle der Blutung, also an die Rupturstelle, zu gelangen; es würden sich demnach also ganz besonders alle diejenigen Fälle, in denen es zu einer plötzlichen, hochgradigen inneren Blutung infolge von akuter Ruptur gekommen ist, für die abdominale Koeliotomie eignen. Wir finden denn auch diese Ansicht in fast allen Veröffentlichungen vertreten, und selbst Jung (9), der sonst ein begeisterter Anhänger der vaginalen Operation ist, hat auf dem X. Gynäkologenkongreß betont, daß bei schwerer akuter Anämie infolge frischer Ruptur die abdominale Operation am schnellsten zum Ziele führe.

Nach meinen Erfahrungen möchte ich nun aber gerade für diese Fälle den vaginalen Weg auf das dringendste empfehlen, und zwar aus folgenden Gründen: 1. Vermeiden wir neben den sonstigen bekannten Nachteilen der abdominalen Koeliotomie vor allem vollkommen die Shockwirkung, was jedenfalls bei den meist ausgebluteten und oft pulslosen Kranken von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist. Es handelt sich hier fast genau um dieselben Vor- und Nachteile, welche vor kurzem hier bei der Diskussion über Myomoperationen an hochgradig Anämischen geltend gemacht wurden (cf. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 59, S. 563).

Daß in solchen Fällen die Operationsmethode von großer Bedeutung sein kann, habe ich auch an meinem Material erfahren. Ich habe zehnmal an Patientinnen in tiefstem Kollaps und bei vorübergehender Pulslosigkeit operieren müssen; hiervon sind gerade die Hälfte, also fünf Fälle, abdominal und fünf vaginal operiert worden. Von den ersteren sind zwei an der akuten Anämie zugrunde gegangen, während die fünf letzteren alle durchgekommen sind.

2. Läßt sich auf vaginalem Wege bei einiger Beherrschung der Technik die Rupturstelle gerade so schnell erreichen wie vom Abdomen aus, manchmal vielleicht noch schneller, und zwar deshalb, weil es sich bei frischen Rupturen in der überwiegenden Mehrzahl um isthmische Schwangerschaften handelt und in diesen Fällen die Rupturstelle stets mehr oder weniger nahe am Uterus zu sitzen pflegt. Beim Hervorziehen desselben, was ich, nebenbei bemerkt, in allen Fällen tue, ist die erkrankte Tube fast stets auf den ersten Blick zu erkennen, zumal da das oft in großer Menge in die Bauchhöhle ergossene Blut im Gegensatz zur abdominalen Koeliotomie hier wenig oder garnicht störend wirkt, und zwar deshalb, weil der Uterus in der Regel die Peritonealöffnung gleichsam tamponiert und so eine Ueberschwemmung des Operationsgebietes mit Blut und Coagulis verhindert. In zweifelhaften Fällen holt man beide Tuben mit einem Stieltupfer hervor, was in solch akuten Fällen meist ohne die geringsten Schwierigkeiten vonstatten geht, weil in der Regel sowohl ausgedehnte entzündliche Verwachsungen, als auch die durch länger bestehende Hämatocelen bedingten vollkommen fehlen.

Das Hervorholen des Uterus scheint mir außerdem auch noch einen günstigen Einfluß auf die Blutstillung zu haben, was vielleicht auf die damit verbundene Abknickung der Gefäße zurückzuführen ist. Uebrigens läßt sich alsdann auch durch eine schnelle Unterbindung des Ligamentum ovaricopelvicum und des Ligamentum latum jeder weitere Blutverlust in kürzester Zeit verhindern.

Da, wie bereits erwähnt, die vaginale Operation um so schneller zum Ziele führt, je näher die Rupturstelle dem Uterus sitzt, so liegt es in der Natur der Sache, daß wir es mit den allergünstigsten Verhältnissen bei einer interstitiellen Schwangerschaft zu tun haben, und es ist mir deshalb nicht recht erklärlich, wie Werth zu der Behauptung kommt, daß die interstitielle Schwangerschaft von allen Arten der ektopischen am allerwenigsten für eine operative Inangriffnahme von der Vagina aus geeignet sei. Gerade das Gegenteil ist der Fall aus den oben angeführten Gründen.

Ich habe zwar nur einen derartigen Fall aus dem zweiten Monat operiert, der aber dazu noch eine Nullipara betraf und trotz der engen Scheidenverhältnisse nicht die geringsten Schwierigkeiten darbot; es handelt sich hierbei um einen ganz ähnlichen operativen Eingriff, wie bei der Enukleation von kleineren interstitiellen Uterusmyomen.

Was speziell meine Fälle mit freiem Bluterguß anbetrifft, so fand sich ein solcher im ganzen 47mal; von diesen wurden 18 abdominal und 29 vaginal operiert; unter den letzteren befanden sich 4 Nulliparae. — In 25 Fällen fehlte jegliche Hämatocelenbildung, während 21mal eine solche vorhanden war und einmal sich außerdem ein Hämatom zwischen den Blättern des Ligamentum latum gebildet hatte.

Schließlich möchte ich noch, was die Schnelligkeit des Operierens anbetrifft, hervorheben, daß der Abschluß der Scheidenoperation doch wohl ohne alle Frage bedeutend schneller vonstatten geht wie die mehr oder weniger komplizierte Bauchnaht.

Als weiterer Vorzug der Koeliotomie wird von einzelnen hervorgehoben, daß es einerseits leichter sei, auf dem abdominalen Wege möglichst konservativ zu verfahren, namentlich den Uterus zu schonen, und anderseits gleichzeitig etwaige anderweitige Erkrankungen des Uterus oder der anderen Adnexe erfolgreich zu beseitigen. — Auch diese beiden Gründe scheinen mir bei näherer Betrachtung nicht besonders stichhaltig zu sein.

Was die Verletzungen des Uterus anbetrifft, so ist es ja richtig, daß sich dieselben bei der vorderen Kolpotomie nicht immer vollkommen vermeiden lassen. Wenn man den Uterus hervorholen und in die Scheidenöffnung ziehen will, so muß man denselben mit einem scharfen Doppelhaken in der Regel mindestens zweimal fassen; dieser hinterläßt aber meist so minimale Wunden, daß es nicht einmal immer notwendig ist, dieselben durch eine Naht zu schließen. Außerdem pflege ich den Haken möglichst bald durch eine Uterushaltezange oder einen Catgutzügel zu ersetzen, welch letzterer dann nachher gleich zur Fixierung des Uterus an die Scheide benutzt werden kann. — Eine besondere Zerreißlichkeit oder außergewöhnliche hindernde Blutfülle des Uterus ist mir, speziell bei Tubenschwangerschaften, nie unangenehm aufgefallen. Sehr häufig findet man sogar, daß die durch die Schwangerschaft bedingte weichere, mehr elastische Konsistenz des Uterus in frischen Fällen denselben viel eher geeignet macht, auch eine etwas engere Inzisionsöffnung leichter zu passieren wie ein starrer metritischer oder ein durch Degenerationsvorgänge innerhalb der Muskulatur besonders zu Einrissen disponierter Uterus. — Jedenfalls bin ich niemals, weder bei Kolpo-Koeliotomien wegen Tubenschwangerschaften, noch wegen anderweitiger Adnexerkrankungen in die Lage gekommen, den Uterus wegen ausgedehnter Verletzungen oder zur besseren Blutstillung exstirpieren zu müssen. Derartige Fälle sind ja vorgekommen, wie das auch aus den vorliegenden Tabellen hervorgeht, und sie werden natürlich von den Gegnern der vaginalen Operation als abschreckende Beispiele hingestellt. Ich glaube jedoch, daß sich derartige Fälle, wenn man die Technik einigermaßen beherrscht, fast stets vermeiden lassen.

Außerdem möchte ich hierbei noch betonen, daß auch trotz der abdominalen Koeliotomie sich einzelne Operateure zu einer Uterusexstirpation haben entschließen müssen (Lindenthal, Schenk); also einen vollkommenen Schutz bietet dieselbe auch nicht gegen derartige Vorkommnisse. Unter den auf den obigen beiden Tabellen angeführten 37 Totalexstirpationen befinden sich 8 abdominale und 29 vaginale erstere mit 2 und letztere mit 1 Todesfall. Bemerkenswert ist; übrigens noch, daß von diesen 37 Totalexstirpationen nur 12 oder $^1/_3$ aus rein technischen Gründen ausgeführt worden sind, und zwar 4 abdominale und 8 vaginale, während die übrigen $^2/_3$ wegen anderweitiger Erkrankungen des Uterus oder der Adnexe der nicht schwangeren Seite operiert worden sind.

Was schließlich die Möglichkeit anbetrifft, gleichzeitig anderweitige Erkrankungen des Uterus oder der Adnexe zu beseitigen, so läßt sich dies genau so gut von der Vagina, wie vom Abdomen aus bewerkstelligen.

Zum Beweise hierfür möchte ich anführen, daß unter meinen 100 operierten Fällen 15mal Erkrankungen des Uterus vorlagen, welche einen operativen Eingriff notwendig machten, abgesehen von den 45mal notierten, zum Teil ausgedehnten perimetritischen Veränderungen, bei denen es bekanntlich häufig sehr schwierig ist, festzustellen, ob dieselben bereits vor dem Eintreten der Tubenschwangerschaft bestanden haben, oder als eine Folge derselben zu betrachten sind. Bei den Uteruserkrankungen handelte es sich 13mal um Retroflexionen, von denen 6 fixierte waren, und zweimal um Myome.

Von diesen 15 Fällen wurden 3 mittels abdominaler Koeliotomie und 12 nach Kolpotomia anterior operiert; unter den ersteren befindet sich eine Totalexstirpation wegen großer Uterusmyome.

Gleichzeitige Adnexerkrankungen der nichtschwangeren Seite kamen 32mal vor und wurden 14mal vaginal und 18mal abdominal operiert. In 19 Fällen kam es zu einer Entfernung der anderen Tube und des anderen Ovarium, und 13mal wurde eine Resektion der nichtschwangeren Tube mit Stomatoplastik oder eine Resektion des anderen Ovarium notwendig. Unter den Tubenerkrankungen befanden sich 19 seröse Sactosalpingen und 1 eitrige Sactosalpinx; in den übrigen Fällen lagen mehr oder weniger ausgedehnte cystische Veränderungen des Ovarium vor; von letzterem wurden, wenn eben möglich, gesund erscheinende Teile erhalten. — Im ganzen wurden bei 47 gleichzeitigen Erkrankungen des Uterus oder der Adnexe 41 operative Eingriffe notwendig, von denen 23 auf vaginalem und 18 auf abdominalem Wege ausgeführt wurden.

Wenn wir somit einerseits gesehen haben, daß die der Koeliotomie nachgerühmten Vorzüge im großen und ganzen einer genaueren Prüfung nicht Stich halten, so möchte ich hier anderseits noch einmal kurz auf die außerordentlichen Vorteile der Kolpo-Koeliotomie aufmerksam machen.

Hierzu gehört in erster Linie die bedeutend geringere Mortalitätsziffer. Aus den beiden zusammengestellten Tabellen ergibt sich, daß von 1176 Koeliotomien 95 gestorben sind, also 8 %, während von der allerdings bedeutend kleineren Anzahl von 134 Kolpo-Koeliotomien nur 7 oder 5 % gestorben sind, also beträgt die Mortalitätsziffer der Kolpotomien nur etwas mehr als die Hälfte derjenigen der Koeliotomien.

Bei meinen operierten Fällen beläuft sich die Mortalität der 39 Koeliotomien auf 5 oder 12,8 %, diejenige der 57 Kolpotomien auf 1 oder 1,7 %. — Von den 5 Todesfällen nach Koeliotomie starben zwei an akuter Anämie, 1 an Pleuro-Pneumonie, 1 an Peritonitis und 1 unter den Erscheinungen von Gehirn-Embolie, während der Todesfall nach Kolpo-Koeliotomie, streng genommen, nicht auf Rechnung der Operation zu setzen ist, da die betreffende Patientin schon septisch in Behandlung kam; es würde dann also auf 56 vaginale Operationen von Fällen der verschiedensten Art kein Todesfall kommen.

An zweiter Stelle ist sodann die entschieden glattere und kürzere Rekonvaleszenz hervorzuheben. Was zunächst die Dauer der letzteren anbetrifft, so betrug der Aufenthalt der Koeliotomierten in der Klinik durchschnittlich 22 Tage, derjenige der Kolpotomierten 21 Tage, was ja allerdings kein bemerkenswerter Unterschied ist, dafür erreichen aber die Kolpotomierten in der Regel viel eher und häufiger ihre vollkommene Arbeitsfähigkeit und ein beschwerdefreies Allgemeinbefinden. Am längsten dauert die Rekonvaleszenz, was der Vollständigkeit halber hier noch hervorgehoben werden soll, bei den mit vaginaler Inzision behandelten Patienten; hier dauerte der Aufenthalt in der Klinik durchschnittlich 29 Tage.

Was das Auftreten von Fieber nach der Operation anbetrifft, so war der Verlauf bei den 39 Koeliotomierten 18 mal fieberfrei (46 %) und 21 mal mit Fieber verbunden (54 %), während bei den 57 Kolpotomierten der Verlauf 30mal fieberfrei (53 %) und 27mal fieberhaft (47 %) war. Hierbei ist jedoch noch zu bemerken, daß erstens alle Fälle, die 38° und mehr wenn auch nur vorübergehend, hatten, als fieberhafte aufgeführt sind und daß zweitens eine größere Anzahl von Patientinnen bereits vor der Operation fieberte.

Ein Hauptvorteil der Kolpo-Koeliotomien den abdominalen Koeliotomien gegenüber ist schließlich noch die Vermeidung der Bauchhernien mit all ihren unangenehmen Komplikationen und Beschwerden, die eventuell noch im weiteren Verlauf zu einer zweiten und dritten Koeliotomie führen können. Wenn wir auch in dem Pfannenstielschen suprasymphysären Haut-Fascien-Querschnitt eine vorzügliche Methode haben, um die Bauchhernien auf ein Minimum zu reduzieren, so werden diese doch immer noch hin und wieder zur Beobachtung kommen und das Allgemeinbefinden der Patientinnen mehr oder weniger stark beeinträchtigen.

Nach der bekannten Arbeit Abels (Archiv für Gynäkologie Bd. 56, S. 722) kommen bei dem medianen Bauchschnitt bei primärer Verheilung und isolierter Fasciennaht in 8,9 % Hernien vor, bei oberflächlicher Eiterung in 45 % und bei tiefgehender Eiterung sogar in 81 % sämtlicher Fälle; allgemein fanden sich bei Bauchdeckeneiterung und isolierter Fasciennaht in 31 % Hernien.

Nach der Zusammenstellung Seidels (21) trat speziell nach Koeliotomien bei Tubargraviditäten bei 73 nachuntersuchten Frauen in vier Fällen eine Bauchhernie auf, also in 5,5 %, ein verhältnismäßig sehr günstiges Resultat, namentlich im Vergleich zu den Angaben von v. Scanzoni (18), der unter 38 Koeliotomierten sechs Bauchhernien oder 15,8 % und Prochownik (15), der unter 50 nachuntersuchten Koeliotomierten neun oder 18 % Bauchhernien beobachtete.

Von meinen 34 in Betracht kommenden Koeliotomierten habe ich in 22 Fällen Nachricht; 15 konnte ich persönlich nachuntersuchen, sieben sandten schriftlichen Bescheid. Von diesen 22 hatten zwei oder 9 % eine Bauchhernie; in dem einen Fall bestand eine ziemlich große Hernie, welche noch eine zweimalige Operation notwendig machte, in dem anderen fand sich nur eine ganz minimale, etwa kleinerbsengroße Bruchpforte, die keine nennenswerten Beschwerden machte. In einem dritten Fall machte sich eine bereits früher vorhandene Diastase der Recti wieder bemerkbar, welche das Tragen einer Binde erforderte, um der Patientin die nötige Arbeitsfähigkeit zu verschaffen.

Jedenfalls ist uns durch den Verzicht auf die abdominale Koeliotomie bei Tubenschwangerschaften in den ersten Monaten die Möglichkeit gegeben, die immerhin noch ziemlich zahlreichen Bauchhernien mit all ihren nicht zu unterschätzenden Beschwerden vollkommen zu vermeiden.

Die großen Vorzüge der Kolpo-Koeliotomie vor der abdominalen Koeliotomie haben sich bei meinem Material auch erst allmählich mit zunehmender Erfahrung herausgestellt, wie dies deutlich aus der Tabelle III hervorgeht, in welcher ich meine 228 selbst beobachteten Fälle zusammengestellt habe; im ganzen wurden 128 exspektativ und 100 operativ behandelt.

Ich habe nun zunächst die 100 operierten Fälle in vier Serien zu je 25 Fällen eingeteilt, und man sieht einerseits in der Reihe der Koeliotomien eine fortwährende Abnahme und anderseits

Tabelle III.

Serie	Fall	Abdominale Koeliotomie	†	Kolpo-Koeliotomia ant.	Kolpo-Koeliotomia post.	†	Vaginale Inzision	†	Totalexstirpation	†	Gesamtzahl der Operationen	†	Exspektative Behandlung	†	Gesamtzahl der Fälle	Jahre der Beobachtung
I.	1—25	19	2	5	—	—	1	—	—	—	25	2	128	–	228	99—07
II.	26—50	12	2	11	—	—	1	—	1	—	25	2				
III.	51—75	5	—	19	—	1	1	—	—	—	25	1				
IV.	76—100	2	1	22	—	—	1	—	—	—	25	1				
		38	5	57	—	1	4	—	1	—	100	6	128	—	228	

bei den Kolpotomien eine dementsprechende allmähliche Zunahme. In der I. Serie kamen auf 19 Koeliotomien nur fünf Kolpotomien, in der II. Serie ist das Verhältnis nahezu ein gleiches 12 : 11, während in der III. Serie zwischen Koeliotomien und Kolpotomien das Verhältnis gerade umgekehrt ist wie bei der I. Serie, auf fünf Koeliotomien 19 Kolpotomien, und in der letzten IV. Serie kommen nur noch zwei Koeliotomien auf 22 Kolpotomien.

Außerdem befindet sich unter meinen Fällen noch eine abdominale Totalexstirpation wegen großer Uterusmyome und gleichzeitiger Tubargravidität und vier resp. fünf Elytrotomien; bei einer der letzteren wurde zuerst ein Versuch gemacht, das bis zum Nabel reichende Schwangerschaftsprodukt durch die abdominale Koeliotomie zu entfernen (siehe oben).

Von den beiden letzten Koeliotomiefällen ward der eine sehr geeignet, zu zeigen, daß auch der vaginale Weg seine bestimmten Grenzen hat. Es handelte sich um eine intakte linkseitige Tubenschwangerschaft vom Ende des dritten Monats; der Foetus war gut 8 cm lang. Ich versuchte zunächst, mittels der vorderen Kolpotomie an den Fruchtsack heranzukommen; dieser Versuch scheiterte jedoch daran, daß der stark nach vorn und oben gedrängte große Uterus so außerordentlich fest mit dem ziemlich großen Tumor verwachsen war, daß es nicht möglich war, den vorderen Douglas zu eröffnen. Infolgedessen wurde sofort zur Koeliotomie übergegangen und Tube nebst dreimonatlichem Ei exstirpiert.

In dem zweiten Fall handelte es sich um eine noch weiter vorgeschrittene Schwangerschaft aus dem vierten Monat, der Foetus war gut 10 cm lang; es lag hier ebenfalls eine intakte Gravidität vor, die mittels vaginaler Punktion, bei der sich Fruchtwasser ergeben hatte, vorher diagnostiziert worden war. Hier wurde in Anbetracht der Größe des Tumors, der ungefähr bis zum Nabel reichte und mit der Umgebung allseitig fest verwachsen war, gleich der abdominale Weg beschritten.

Aus meinen Beobachtungen ergibt sich demnach, daß Tubenschwangerschaften jeglicher Art bis zum Ende des dritten Monats mit sehr gutem Erfolg mittels der Kolpotomia anterior operiert werden können. Die Größe des Tumors soll dabei das kleine Becken nicht überragen, wenn es sich um intakte Schwangerschaften handelt; handelt es sich um Hämatocelen, was sowohl durch die vaginale Probepunktion als auch durch die Lage des Tumors selbst leicht festzustellen ist, so bildet die Größe des Tumors an und für sich kein Hindernis für die vaginale Operation.

Zum Schluß nur noch einige klinische Notizen und kurze Bemerkungen über die Endresultate.

Das Alter der 100 Operierten schwankt zwischen 20 und 43 Jahren; die jüngste war eine 20jährige Nullipara, die älteste eine 43jährige IV-para. Die meisten, nämlich 32, hatten ein Alter von 26—30 Jahren.

Im ganzen handelte es sich 14mal um Nulliparae, 19mal um Primiparae und 66mal um Multiparae. Ein- oder zweimal geboren hatten je 19; außerdem befand sich unter den Kranken eine XIII-para, während vier vorher nur einmal abortiert hatten.

Bei den 86 Kranken, welche vorher schon schwanger gewesen waren, lag die Schwangerschaft 21mal nur 1/2—1 Jahr zurück, 56mal 1½—10 Jahre, einmal 13 Jahre und einmal sogar 19 Jahre; in sieben Fällen waren nähere Nachrichten nicht zu erhalten.

Was die Menstruationsverhältnisse anbetrifft, so waren die Menses in 15 Fällen überhaupt nicht ausgeblieben; in den übrigen 85 Fällen schwankte die Zeit zwischen fünf Wochen und sechs Monaten; am häufigsten, nämlich 47mal, hatten die Menses zwei Monate ausgesetzt.

Die Symptome waren hauptsächlich Blutungen, Schmerzen und Kollaps, teils allein, teils gleichzeitig; Blutungen allein fanden sich zwölfmal, Schmerzen auf der betreffenden Seite elfmal, Kollaps allein einmal. In 47 Fällen bestanden Blutungen und Schmerzen, in vier Fällen Blutungen und Kollaps, in fünf Fällen Schmerzen und Kollaps und in 20 Fällen alle drei Erscheinungen zusammen. — Ein ganz akuter Kollaps mit hochgradiger Anämie und fast vollkommener Pulslosigkeit fand sich im ganzen zehnmal.

Die Diagnose wurde auf Grund der Anamnese und des objektiven Befundes 60mal mit Sicherheit gestellt, 22mal wurde eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt, und in den übrigen 18 Fällen wurde die Diagnose nur auf Adnextumor entzündlicher Natur gestellt, was bei der außerordentlich hohen Zahl von anderweitigen Komplikationen — beinahe in der Hälfte der Fälle — einigermaßen erklärlich erscheint. In zweifelhaften Fällen wurde mit gutem Erfolg von der Probepunktion vom hinteren Scheidengewölbe aus Gebrauch gemacht.

Der Sitz der Schwangerschaft war 48mal auf der rechten und 52mal auf der linken Seite; in 37 Fällen handelte es sich um eine isthmische Schwangerschaft, in 61 Fällen um eine ampulläre und je einmal um eine interstitielle und eine intraligamentäre; dreimal lagen wiederholte Tubenschwangerschaften vor, von denen ich in zwei Fällen beide Schwangerschaften operiert habe.

Was den Ausgang der Schwangerschaft anbetrifft, so fand sich in fünf Fällen eine intakte Schwangerschaft; in einem dieser Fälle platzte die Tube erst bei den Operationsvorbereitungen; in einem Fall ging der zwei- bis dreimonatliche Foetus verloren, in den vier anderen Fällen hatte derselbe eine Länge von 8, 9, 10 und 14 cm.

Auffallend ist die außerordentlich hohe Zahl von Ausgang in Abort, nämlich 76mal, also in 3/4 der Fälle. Neunmal fand sich eine akute Ruptur, siebenmal eine chronische resp. eine Usur der Tubenwand und dreimal Abort und Ruptur zusammen.

Während in 15 Fällen weder eine Hämatocele, noch ein freier Bluterguß festgestellt werden konnte, fand sich letzterer in 25 Fällen allein vor, 21mal in Verbindung mit einer Hämatocele und einmal in Verbindung mit einem Hämatom im Ligamentum latum; eine abgekapselte Hämatocele wurde im ganzen in 38 Fällen angetroffen, davon waren 14 peritubare und 24 retrouterine.

In bezug auf das Alter der Schwangerschaft ist noch zu bemerken, daß es sich 14mal um eine Schwangerschaft aus dem ersten Monat, 74mal aus dem zweiten, zehnmal aus dem dritten und zweimal aus dem vierten Monat handelte.

Was die Häufigkeit der einzelnen Operationsmethoden anbetrifft, so geht dieselbe aus der obigen Tabelle III hervor; zu erwähnen ist nur noch, daß von abdominalen Koeliotomien bei 24 der mediane Schnitt und bei 15 der Pfannenstielsche suprasymphysäre Haut-Fascien-Querschnitt angewendet wurde. Wiederholte Operationen wurden siebenmal vorgenommen; in einem Fall (Kolpotomia anterior) war früher bereits eine Alexander-Adamsche Operation von anderer Seite gemacht worden; sodann wurde einmal eine Koeliotiomie nach einer Kolpotomie, einmal eine zweite Koeliotomie und viermal eine zweite Kolpotomia anterior ausgeführt.

Gleichzeitige Nebenoperationen wurden, außer den oben bereits erwähnten, neunmal notwendig, und zwar sechsmal Kolporraphien, einmal eine abdominale Totalexstirpation wegen großer Uterusmyome, einmal eine vaginale Enukleation kleinerer Myome (die betreffende Patientin hat nach 1½ Jahren spontan am normalen Schwangerschaftsende ein lebendes Kind geboren) und einmal eine Ventrifixura uteri.

In zehn Fällen wurde, abgesehen von den fünf Elytrotomien, eine vaginale Inzision vom hinteren Scheidengewölbe und Drainage der Hämatocele vorgenommen, teils wegen des etwas verdächtigen Hämatoceleninhalts, teils zur Blutstillung aus den ausgedehnten Adhäsionsstellen, und zwar sechsmal nach einer Koeliotomie und viermal nach einer Kolpotomia anterior.

In bezug auf die genauere Technik der letzteren Operation muß ich auf meinen Leitfaden für den gynäkologischen Operationskurs1) verweisen.

Was sodann die Dauerresultate nach den beiden Operationsmethoden anbetrifft, so haben wir zwei Hauptkriterien, um den mehr oder weniger günstigen Erfolg eines operativen Eingriffs an den Genitalorganen festzustellen; das ist zunächst allgemein die Arbeitsfähigkeit der Operierten und zweitens speziell der Wiedereintritt einer Konzeption zum Beweis dafür, daß die Genitalorgane wieder normal funktionieren.

Zur Feststellung dieser Verhältnisse habe ich zunächst von den 100 Operierten die 10 zuletzt Operierten unberücksichtigt gelassen, weil die seit der Operation verstrichene Zeit noch verhältnismäßig zu kurz ist; von den 90 übrigen Fällen, bei denen die Operation mindestens ein Jahr zurückliegt, sind fünf gestorben, sodaß 85 geeignete Fälle übrig bleiben. Von diesen haben sich 40 persönlich zur Nachuntersuchung eingestellt und 15 genauere schriftliche Berichte eingesandt; im ganzen liegen also von 55 oder etwa 65%

---

1) E. G. Orthmann, Leitfaden für den gynäkologischen Operationskurs. Leipzig 1905. II. Aufl. S. 61.

sichere Nachrichten über ihr Befinden vor. Unter diesen 55 Patientinnen waren 22 Koeliotomierte, 31 Kolpotomierte und 2 (resp. 3) Elytrotomierte. Vollkommene Arbeitsunfähigkeit lag in keinem der Fälle vor. Eine bedingte Arbeitsfähigkeit bestand bei 6 von den 22 Koeliotomierten, also in 27%, und bei 5 von den 31 Kolpotomierten oder in 16%. Sämtliche übrigen Operierten gaben völlige Arbeitsfähigkeit zu, was also für die 16 Koeliotomierten 73% und bei den 26 Kolpotomierten sogar 84% ausmachen würde.

Was schließlich die nach der Operation eingetretenen Schwangerschaften anbelangt, so müssen zunächst von den in Betracht kommenden 55 Fällen 16 Fälle abgezogen werden, in denen wegen beiderseitiger Entfernung der Adnexe eine Konzeption nicht mehr möglich war; von den übrigbleibenden 39 Operierten haben 12 oder 31% wieder konzipiert, und zwar 3 mehrfach. Von 12 Koeliotomierten haben 2 oder 16,6% konzipiert, von 24 Kolpotomierten 8 oder 33,3% und von 3 Elytrotomierten 2 oder 66,6%. Es handelt sich im ganzen um 16 Schwangerschaften bei 12 Operierten, und zwar um 6 Geburten, 4 Aborte, 2 wiederholte Tubargraviditäten und 4 noch bestehende Schwangerschaften, von denen sich 2 zurzeit im achten Monat befinden.

Auf die 2 Koeliotomierten kommen 1 Geburt und 2 Aborte, auf die 8 Kolpotomierten 2 Geburten, 2 wiederholte Tubargraviditäten und 4 noch bestehende Schwangerschaften, auf die 2 Elytrotomierten 3 Geburten (hierunter 2 Frühgeburten vom siebenten [Zwillinge] und achten Monat) und 2 Aborte. — Der Eintritt der Konzeption nach der Operation schwankt innerhalb eines Zwischenraumes von vier Monaten und drei Jahren.

Wenn die Zahl meiner Beobachtungen auch verhältnismäßig noch nicht sehr groß ist, so geht doch mit voller Sicherheit aus denselben hervor, daß nicht nur in bezug auf die primären Operations-, sondern auch auf die Dauerresultate die Kolpotomierten entschieden günstiger gestellt sind wie die Koeliotomierten.

Es kann demnach nach meinen Erfahrungen über die Therapie der Tubenschwangerschaften in den ersten Monaten die Antwort auf die Frage, wie helfen wir am schnellsten und am sichersten? und wie schaden wir am wenigsten? — nur lauten: durch die vaginale Operation.

Literatur: 1. R. v. Braun-Fernwald, Archiv für Gynäkologie Bd. 66, S. 681. — 2. P. Bröse, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 17, S. 945. — 3. Th. Dobbert, Archiv für Gynäkologie Bd. 66, S. 70. – 4. A. Dührssen, Archiv für Gynäkologie Bd. 54, S. 207. — 5. O. Engström, Mitteilungen Bd. 7, S. 55. — 6. H. Fehling, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 38, S. 67. — 7. E. Halm und O. Lederer, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 25, S. 1. — 8. E. Ihm, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 46, S. 282. — 9. Ph. Jung, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie Bd. 10, S. 187. — 10. O. Klein, Zentralblatt für Gynäkologie 1904, S. 260. — 11. O. Küstner, Sammlung klinischer Vorträge Bd. 244/245. — 12. O. Th. Lindenthal, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 11, S. 175. — 13. Lwoff, Frommels Jahresbericht 1904. — 14. N. Ohl, Inauguraldissertation, Berlin 1899. — 15. L. Prochownik, Münchener medizinische Wochenschrift 1900, S. 1093. — 16. E. Runge, Archiv für Gynäkologie Bd. 70, S. 690. — 17. Sarwey, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie Bd. 10, S. 171. — 18. C. v. Scanzoni, Archiv für Gynäkologie Bd. 65, S. 558. — 19. A. Schauer, Inauguraldissertation, Leipzig 1900. — 20. F. Schenk, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 678. — 21. H. Seidel, Inauguraldissertation, Berlin 1903. — 22. P. Strassmann, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie Bd. 10, S. 180. — 23. W. Thorn, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 893. — 24. R. Werth, F. v. Winckels Handbuch der Geburtshilfe 1904, Bd. 2, Teil II, S. 655. — 25. E. Wormser, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 2, S. 298. — 26. L. Zuntz, Archiv für Gynäkologie Bd. 73, S. 22. — 27. P. Zweifel, Münchener medizinische Wochenschrift 1903 S. 1449.

Aus der Universitätsklinik für Augenkrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Michel.)

Zur Aetiologie der Abducenslähmung, besonders der isolierten Lähmung.

Von Dr. **Köllner**, Assistenten der Klinik.

(Schluß aus No. 4.)

Myasthenia gravis pseudoparalytica.

Im ganzen sind 12 sichere Fälle von Myasthenie bei uns beobachtet worden, in sechs weiteren konnte die Diagnose nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Der M. rectus externus war in sechs von den 12 Fällen beteiligt. Dabei handelte es sich dreimal um eine doppelseitige, fast vollkommene Ophthalmoplegia externa.

In einem Falle bestand eine sehr wechselnde Lähmung des Rectus superior, obliquus inferior und Rectus internus der rechten Seite. In einem Falle war doppelseitige Beteiligung des Rectus externus und des rechten Obliquus inferior mit geringer Ptosis nachweisbar. Nur einmal bestand eine linkseitige Ptosis mit alleiniger Parese des Rectus externus der andern Seite.

Hierbei bestanden ausgesprochene Symptome von seiten der übrigen Muskulatur: nämlich beiderseitige Schwäche im Orbicularis oculi, näselnde Sprache, Schluckbeschwerden, die myasthenische Reaktion war im Sternocleidomastoideus nachzuweisen. Die Ermüdung trat im allgemeinen gegenüber der Lähmung zurück.

Eine isolierte Lähmung des M. rectus externus wurde also nicht beobachtet. Auch in der Literatur konnte ich keinen derartigen Fall finden. Gewöhnlich war gleichzeitig Ptosis vorhanden und dann in der Regel beide Recti externi betroffen. Ueberhaupt ist eine länger andauernde, isolierte Lähmung eines Augenmuskels abgesehen von der Ptosis, nur selten zu beobachten.

Was die Häufigkeit des M. rectus externus anbelangt, so steht er an dritter Stelle. In erster Linie ist es die Ptosis, die nach Uhthoff in etwa 82% der Fälle auftritt. An zweiter Stelle kommt nach den bisher veröffentlichten Fällen der M. rectus internus in Betracht, fast ebenso häufig ist der M. rectus externus ergriffen.

Es werden also nicht die einem bestimmten Nervengebiet zugehörigen Muskeln betroffen, sondern offenbar vorwiegend diejenigen, die durch eine erhöhte Inanspruchnahme ausgezeichnet sind, d. h. die Lidheber und die Seitwärtswender der Augen. Es ist somit ein ganz paralleler Vorgang zu der Zunahme der Lähmung eines Muskels bei erhöhter Tätigkeit, d. h. dem bei der Myasthenie in der Regel so deutlich nachweisbaren Ermüdungssymptom.

Mit dieser Anschauung verträgt sich vollkommen die wohl von den meisten Autoren angenommene Lokalisation der Erkrankung in das Kerngebiet der Nerven.

Bezüglich der einschlägigen Literatur siehe Oppenheim1) und Uhthoff.2)

Hysterie.

In drei Fällen von isolierter Abducenslähmung waren von seiten des Nervensystems aus geringe Zeichen einer bestehenden Hysterie vorhanden, nie handelte es sich um einen schweren Fall; einmal bestand Accessoriuskrampf der gegenüberliegenden Seite.

Bekanntlich entspricht die Lähmung einzelner Muskeln nicht dem typischen Bilde der Hysterie, sie wird von einigen Autoren überhaupt als noch nicht erwiesen betrachtet [vgl. Kunn3)].

Was den Abducens speziell anbetrifft, so betrachtet Sachs4) die Abducenslähmung als eine seltene Erscheinung bei der Hysterie, während der Krampf des Internus häufiger beobachtet wird. Nichtsdestoweniger sind in der Literatur einzelne Fälle von Hysterie mitgeteilt worden, bei denen isolierte Abducenslähmungen beobachtet wurden, so ein Fall von Bondi5), von Santos-Fernandez6), der bei 14 Fällen von Hysterie mit okularen Störungen einmal den Abducens beteiligt fand.

Bei den in unseren Fällen so geringen hysterischen Symptomen ist es wenig wahrscheinlich, einen Zusammenhang der Lähmung mit der Hysterie anzunehmen, wennschon sich in einem Falle die Diplopie auf suggestivem Wege beseitigen ließ. Es kann sich auch um unbekannte Infektionen, bzw. um sich entwickelnde Hirnleiden handeln.

Hemikranie.

Bei uns wurde viermal im Verlaufe von Hemikranie eine Abducenslähmung auf der linken Seite beobachtet. In zwei Fällen war außerdem noch eine gleichseitige Facialisparese vorhanden. Im übrigen waren sowohl von seiten der Augen, wie von seiten des Nervensystems keine weiteren Störungen nachweisbar. Inwieweit in diesen Fällen, bei denen es sich nicht immer um eine mit den Anfällen rezidivierende Lähmung handelt, ein Zusammenhang besteht zwischen der Hemikranie und der Motilitätsstörung, läßt sich schwer entscheiden, die Facialislähmungen waren jedenfalls peripherer Natur.

Bei der Migräne sind wiederholt Augenmuskellähmungen beobachtet worden [vgl. Oppenheim7)], die sich durch ihr periodisches Auftreten auszeichnen, vor allem die periodische Oculomotoriuslähmung, die in gewissem Zusammenhang mit

---

1) Oppenheim, Die myasthenische Paralyse (Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund). Berlin 1901. — 2) Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde l. c. — 3) Kunn, Ueber Augenmuskelstörungen bei Hysterie. Wiener klin. Rundschau 1897, No. 22, 23, 25. — 4) Sachs, On certain functional, chiefly hysterical conditions of the eye. Journ. of nerv and mental disease Vol. XXVI, p. 329. — 5) Bondi, Ueber hysterische Augenmuskellähmungen in einer Familie. Prager med. Wochenschrift 1904, No. 33. — 6) Santos-Fernandez, algunos casos de tractornos oculares debidos al histerismo, annali de Oftalm. Oct. 1898. — 7) Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1905.

der Migräne steht. Der Abducens ist augenscheinlich seltener betroffen.

Einen Fall Schweinitz' mit rezidivierender Abducenslähmung nach Analogie der Oculomotoriuslähmung erwähnt Oppenheim[1]. Ferner beschreibt Winawer[2] einen Fall, bei dem seit 30 Jahren periodische Migräne bestand und in letzter Zeit dabei eine Parese des linken Abducens auftrat, die nach drei Wochen wieder verschwand. Oppenheim beobachtete dauernde Abducenslähmungen bei der Hemikranie.

Jedenfalls muß bezüglich des ursächlichen Zusammenhanges der beiden Erkrankungen differential-diagnostisch auch an ein beginnendes organisches Hirnleiden, das mit hemikranischen Erscheinungen einhergeht, gedacht werden.

Die Lähmung infolge echter Hemikranie dürfte auf vasomotorische Störungen, teilweise vielleicht Hämorrhagien in das Kerngebiet zurückzuführen sein. Es genügt ohne Zweifel lediglich eine akute Hirnanämie, um eine Augenmuskellähmung herbeizuführen (vgl. Bernheimer l. c.).

Vasomotorische Störungen

und allgemein **neurasthenische** Symptome wurden in vier weiteren Fällen von isolierter Abducensparese bei der Nervenuntersuchung als einzige Störung festgestellt. Dabei bestand einmal tic convulsif im Facialis der anderen Seite.

Bei dem völligen Fehlen weiterer Erscheinungen muß daran gedacht werden, daß ähnlich wie bei der Hemikranie vasomotorische Störungen die Ursache einer Abducensparese bilden können.

Traumatische Abducenslähmung.

In acht Fällen war im Anschluß an eine Schädelverletzung von seiten der Augen lediglich eine Abducenslähmung ohne weitere Störungen nachweisbar. Darunter befanden sich drei Fälle, bei denen außerdem noch der Facialis und der Acusticus beteiligt waren; in einem Falle handelte es sich um eine traumatische Neurose, und einmal mußte die Diagnose auf traumatische Hysterie gestellt werden, da sich eine Hypalgesie der anderen Seite und gesteigerte Reflexe nachweisen ließen.

In allen diesen Fällen handelte es sich um Verletzungen durch Fall, Schlag auf den Kopf, oder durch Ueberfahrenwerden. In der Mehrzahl dürfte nach der Anamnese und nach dem Berichte des behandelnden Arztes eine Basisfraktur vorgelegen haben, doch ist teilweise auch an eine Hämorrhagie im Kerngebiet des Abducens oder während seines intrakraniellen Verlaufs zu denken.

In fünf weiteren Fällen waren außer dem Abducens noch andere Augenmuskeln betroffen, mit oder ohne Beteiligung weiterer Hirnnerven.

Fall 1. Lähmung der rechten Trochlearis, des linken Abducens und linkseitige Hemiparese. Es wurde eine traumatische Hämorrhagie im Brückengebiet angenommen.

Fall 2. Nur Lähmung des rechten Trochlearis und Abducens.

Fall 3. Lähmung des rechten Trochlearis und linken Abducens. Es wurde Basisfraktur oder Hämorrhagie am vierten Ventrikel angenommen.

Fall 4. Rechts Beteiligung des VIII., VII., VI. und II., links des III., IV. und VI. Hirnnerven. Außerdem besteht links das Bild einer partiellen Thrombose der Vena centralis, rechts eine außerordentlich starke Stauung im Bereiche der Konjunktivalvenen, die wie dicke, korkzieherartige Stränge hervorragen. Rechts ist an der oberen Gehörgangswand eine Knochenfissur sichtbar. Eine schwere Kopfverletzung hatte vor zwei Jahren stattgefunden und zu wohl ausgedehnten Fissuren an der Schädelbasis geführt.

Fall 5. Rechtseitige Parese, bzw. Lähmung des III., VI., V. und VII. Hirnnerven infolge Basisfraktur.

Schließlich hatte in einem Falle eine Schußverletzung zu einer rechtseitigen Opticusatrophie mit Trochlearis- und Abducenslähmung geführt.

Nach Liebrecht[3], der eine Zusammenstellung der einschlägigen Literatur, sowie von 100 eigenen Fällen von Basisfraktur gibt, ist nächst dem Facialis der Abducens der am häufigsten beteiligte Nerv (3—5% der Fälle mit Basisfraktur).

Otogene Abducenslähmung.

In vier Fällen war eine Abducenslähmung im Anschluß an Ohrerkrankung aufgetreten. Ich hatte Gelegenheit, die Fälle in der hiesigen Universitätsohrenklinik zu beobachten, für die liebenswürdige Ueberlassung der Krankenberichte bin ich Herrn Geh.-Rat Passow und Herrn Dr. Wagener zu größtem Danke verpflichtet. Wegen des Interesses, das der otogenen Abducenslähmung entgegengebracht wird, will ich die Fälle kurz skizzieren.

Fall 1. Bei dem 17 jährigen Mann, der seit etwa acht Tagen Schmerzen im linken Ohr hatte, wurde wegen Mittelohreiterung links die Radikaloperation vorgenommen. Beiderseits bestand eine beginnende Stauungspapille, kein Nystagmus, die Stauungspapillen und Kopfschmerzen nahmen zu, und es wurde nach zehn Tagen ein großer Thrombus im Sinus freigelegt. Die Kopfschmerzen nahmen wieder ab, und nach zwei Tagen trat Doppeltsehen im Sinne einer Parese des linken Abducens auf, ohne daß weitere Hirnnerven, besonders der Facialis beteiligt waren, dabei blieb die Temperatur normal. Im Verlaufe der nächsten sechs Wochen gingen die Stauungspapillen und die Abducensparese wieder vollkommen zurück.

Fall 2. Bei einem 27 jährigen Manne wurde wegen linkseitiger Otitis media mehrmals eine Parazentese vorgenommen und Granulationen entfernt. Nach ungefähr drei Monaten nach dem Beginn der Erkrankung bekam der Patient Kopfschmerzen und Doppelbilder im Sinne einer beiderseitigen Abducensparese, die links stärker ausgesprochen war. Die Doppelbilder bestanden fünf Tage lang und traten in den letzten Tagen nur noch abends auf. Die Temperatur war normal, erst nach drei Wochen stieg sie auf 41,0°, nach Freilegung des Sinus trat wieder Abfall ein. Doppelbilder wurden nicht mehr beobachtet.

Fall 3. 16 jähriger Knabe mit linkseitigem Rezidiv einer chronischen Otitis media mit Mastoiditis. Es besteht geringer Nystagmus nach beiden Seiten. Sieben Tage nach der Antrumaufmeißelung trat eine Parese des linken Abducens und Schmerzen in der Gegend des linken Nervus supra- und infraorbitalis auf. Dabei waren keine Kopfschmerzen vorhanden, der Augenhintergrund war normal. Nach 2½ Wochen starb der Patient an Meningitis. Die kurz vor dem Exitus vorgenommene Lumbalpunktion ergab Streptococcen im Punktat. In der letzten Zeit war eine rechtseitige, beginnende Stauungspapille nachzuweisen.

Fall 4. Bei einem 39 jährigen Patienten wurde sechs Tage nach einer Aufmeißelung des linken Warzenfortsatzes eine linkseitige Abducensparese bemerkt. Die Temperatur war andauernd normal, doch klagte Patient ständig über heftige Kopfschmerzen. Die Nervenuntersuchung ergab lediglich Zeichen eines chronischen Alkoholismus (Schmerzen bei Druck auf die Wadenmuskulatur und die Nervenstämme).

Als Fall 5 kann der unter Lues erwähnte hinzugerechnet werden (s. o.). Ebensowenig sicher wie in diesem Falle, ist die Diagnose im zweiten oben beschriebenen zu stellen. Schon dies doppelseitige Auftreten läßt einen Zusammenhang mit der Ohrerkrankung fraglich erscheinen, außerdem hatte der Patient früher viel mit Blei zu tun, wenngleich zurzeit keinerlei Anhalt für eine Bleiintoxikation vorhanden war. Es dürfte sich wohl entweder um eine durch Blei bedingte, toxische oder eine durch die Otitis hervorgerufene Neuritis handeln. In unserem ersten Falle spricht schon die doppelseitige Stauungspapille für eine stärkere Veränderung innerhalb der Schädelhöhle, bzw. für eine frühzeitige Erhöhung des intrakraniellen Druckes. Im dritten Falle ist die Abducenslähmung und die Trigeminusstörung vielleicht schon der Ausdruck für den Beginn der Meningitis, die später dann den Exitus herbeiführte. Im vierten Fall endlich dürfte erfahrungsgemäß wohl eher die Ohrerkrankung als der gleichzeitige chronische Alkoholismus für die Parese verantwortlich zu machen sein, da einseitige Lähmungen des Abducens bei Alkoholismus ungleich seltener sind als bei Otitis media.

Ueber die Ursache der Abducenslähmung bei Ohrerkrankungen liegen zahlreiche Veröffentlichungen vor; ich beschränke mich auf die Angabe, daß Alt[1] folgende Gruppen aufstellt: 1. reflektorischer Ursprung auf dem Wege Vestibularis-Augenmuskelkerne; 2. infektiöse Neuritis; 3. Fortschreiten der Entzündung im Venensinus des karotischen Kanals auf den Sinus cavernosus; 4. Drucklähmung durch Arachnitis serosa, wenn die Diagnose durch Lumbalpunktion gesichert ist; 5. tiefe Erkrankung des Felsenbeins und eine auf die Spitze des Felsenbeins lokalisierte Meningitis.

Welche Ursache in unseren einzelnen Fällen vorliegt, läßt sich auch bei eingehendem Studium schwer entscheiden. Die Kopfschmerzen waren nicht immer nach Gradenigo auf die Regio temporalis und parietalis lokalisiert, sondern in der Regel allgemeiner Natur.

---

[1] L. c.

[2] Winawer, Paralyse der Uebergangsnerven. Dziennik zjazdu Cek pol No. 5.

[3] Liebrecht, Schädelbruch und Auge. Archiv f. Augenheilk. Bd. 55. S. 36.

[1] Nach Schwarzkopff, Die otogene Abducenslähmung. Zentralblatt für Ohrenheilkunde Bd. 5, H. 5.

Lähmung ohne Befund.

In 31 Fällen isolierter Abducenslähmung war trotz sorgfältigster Untersuchung kein Anhalt für die Ursache zu finden. Es war viermal der rechte, 22 mal der linke und fünfmal beide Abducentes betroffen, wobei einmal die linkseitige Abducenslähmung längere Zeit vorausging.

Es handelt sich hierbei um verschiedene Vorgänge, nämlich einesteils um versteckte Infektionen, wie Influenza u. a., die zu einer Neuritis des Abducens führten, besonders in den Fällen, bei denen sich auch eine leichte Trigeminusneuralgie dabei fand.

Weiterhin müssen beginnende Hirnleiden in Betracht gezogen werden, zumal in wenigen Fällen eine etwas langsame Pupillenreaktion vorhanden war und die Lähmung einigemal rezidivierte. Es ist dabei in erster Linie an eine Tabes und multiple Sklerose zu denken.

Schließlich muß auch die in vielen Fällen vorhandene Arteriosklerose berücksichtigt werden. Wenngleich sie niemals einen für das Alter des Patienten ungewöhnlichen Grad an den der Untersuchung zugänglichen Gefäßen erreichte, so kann sie doch an den Hirnarterien so stark ausgesprochen sein, daß sie zu den oben erwähnten Wirkungen führt.

Bis zu einem gewissen Grade kann das Alter des Patienten einen Anhalt für die wahrscheinliche Ursache der Lähmung bieten, insofern als ein höheres Alter an die Arteriosklerose denken läßt.

Das Alter unserer Patienten verhielt sich folgendermaßen:

bis zu 30 Jahren	16	bis zu 60 Jahren	4
„ „ 40 „	4	über 60 „	5
„ „ 50 „	3		

Hieraus geht jedenfalls so viel hervor, daß bei diesen Fällen isolierter Abducenslähmung ohne weitere Nervenstörungen die Arteriosklerose keine dominierende Rolle spielen kann.

Wenn schon in fünf weiteren Fällen außer dem Abducens noch einzelne andere Augenmuskelnerven betroffen waren, sogar einmal eine beiderseitige Sehnervenatrophie bestand, so ergab auch hier die Allgemeinuntersuchung keine weitere Störung und nicht den geringsten Anhalt für die Natur des vorliegenden Hirnleidens.

In drei Fällen von Abducensparese ohne weiteren Augenbefund ließen sich zwar einzelne Störungen im Bereiche des Nervensystems bei vorhandenen ausgesprochenen Hirnsymptomen, Erbrechen, Kopfschmerz und Schwindel nachweisen, doch war es noch nicht möglich, während der Beobachtungsdauer zu einer sicheren Diagnose zu gelangen.

Kongenitale Lähmung.

Schließlich wurde in neun Fällen eine angeborene Abducenslähmung angenommen, die dreimal doppelseitig, fünfmal linkseitig und einmal rechts bestand. In einem Falle war eine gleichseitige Ptosis congenitalis vorhanden. Die Fälle boten sonst keine Besonderheiten.

Die bei den einzelnen Erkrankungen beobachteten Abducenslähmungen sind im folgenden noch einmal zusammengestellt. Dabei ist unter isolierter Lähmung diejenige verstanden, bei welcher von seiten des Auges, bzw. seiner Umgebung keine weitere Störung beobachtet worden ist. Inwieweit die einzelnen Erkrankungen für die Aetiologie der Lähmung verantwortlich zu machen sind, ist oben erwähnt worden. (S. Tabelle.)

Bei einer weiteren Zahl von Abducenslähmungen, darunter beispielsweise auch einige, die im Anschluß an Diphtherie (sechs Wochen später) aufgetreten waren, war keine Untersuchung des Nervensystems vorgenommen worden, sodaß sie in dieser Aufstellung nicht mit erwähnt werden können.

	Isolierte Abducenslähmung	Isolierte Abducenslähmung bei gleichzeitiger Aderhaut- oder Netzhauterkrankung	Abducenslähmung bei Beteiligung von weiteren Augennerven
bei chronischem Alkoholismus	3		3
„ Bleiintoxikation	2		
„ Arzneiintoxikation	1		
„ Malaria	1		
„ Influenza, bzw. akuter Neuritis	4		
„ Erysipel	1		
„ Nephritis	5	1	4
„ Diabetes	1		
„ Erkrankungen des Zirkulationssystems	4		1
„ Meningitis chronica	2		6
„ Lues acquisita	14	1	25
„ Lues hereditaria		2	
„ Tabes	11		59
„ Dementia paralytica			1
„ Sclerosis multiplex	2		5
„ Polioencephalitis			2
„ Ophthalmoplegia chronica progressiva			1
„ Myasthenia gravis			6
„ Hysterie	3		
„ Hemicranie	4		
„ vasomotorischen Störungen	4		
„ Traumen	6		7
„ Lumbalanästhesie	1		
„ Ohrerkrankungen	2		2
„ Tumoren des Gehirns			13
ohne sichere Diagnose	32		8
	103	4	143

Die isolierte Abducenslähmung wurde, wenn wir von beginnenden organischen Hirnleiden absehen, am häufigsten beobachtet, wenn dem Organismus toxisch wirkende Stoffe entweder infolge Infektionskrankheiten oder solche chemischer Natur zugeführt worden waren, oder wenn es sich um Zirkulationsstörungen handelte. Beides, Zirkulationsstörungen und toxische Wirkungen lassen sich kaum voneinander trennen; denn häufig führen die letzteren gerade zu einer Veränderung der Gefäße, bzw. ihrer Wandungen, die dann ihrerseits wieder Veranlassung zum Auftreten motorischer Störungen im Bereiche der Augenmuskeln geben können (Alkohol, Blei, Nephritis, Lues etc.). Von den Augenmuskeln wird dabei vorzugsweise, wenn auch nicht ausschließlich, der Abducens betroffen. Gewissermaßen experimentell und deshalb von großer Bedeutung und Wichtigkeit ist die Abducenslähmung nach der Lumbalanästhesie. Wie wir sehen, wird auch hierbei der Abducens vorzugsweise vor den übrigen Augenmuskelnerven angegriffen, wenn schon die beobachteten Fälle nicht zahlreich genug sind, um ein bestimmtes Verhältnis hervortreten zu lassen.

Der Nerv ist auf beiden Seiten annähernd gleich häufig beteiligt. Von den 380 im ganzen an unserer Klinik während der letzten sieben Jahre beobachteten Abducenslähmungen waren 61 doppelseitige, 142 rechts- und 176 linkseitig. Die geringe Bevorzugung der linken Seite ist natürlich nicht im geringsten zu verwerten, da die Ursache der Lähmung eine zu verschiedene ist, um Vergleiche zuzulassen. Auch bei der Lumbalanästhesie wurden beide Seiten betroffen, und hier ist wieder die Anzahl der Fälle zu gering, um Schlüsse aus der Differenz der Zahlen zu ziehen.

Was die Lokalisation der isolierten Abducenslähmung anbetrifft, so wird es sich in der Regel um Kernlähmungen oder um Läsionen während des Verlaufes des Nerven an der Schädelbasis handeln. Hierbei kommt hauptsächlich bei Verletzungen die Gegend der Spitze der Felsenbeinpyramide in Betracht. Ferner muß hervorgehoben werden, daß sich der Abducens in der Schädelhöhle mit der Arteria cerebelli inferior posterior und der auditiva kreuzt und daß er sich im Sinus cavernosus an zwei Stellen dicht an die Carotis interna anzulegen pflegt, sodaß Gefäßveränderungen an diesen Stellen von Einfluß sein können (s. o.). Wird der Abducens bei oder vor seinem Austritt aus dem Gehirn durch Herderkrankungen ergriffen, so sind in der Regel weitere Herdsymptome von seiten anderer Nerven vorhanden. Der lange Verlauf durch den Sinus cavernosus setzt ihn vielleicht auch hier häufiger toxischen Einflüssen aus, als es bei den übrigen Augenmuskelnerven der Fall ist.

Diagnostisch erscheint es bei jeder isolierten Abducenslähmung unumgänglich notwendig, möglichst wiederholt eine sorgfältige Untersuchung des gesamten Nervensystems vorzunehmen, denn wenn auch im allgemeinen bei den infektiösen und toxischen Lähmungen die Prognose eine günstige sein dürfte, so kann sich doch häufig ein beginnendes organisches Nervenleiden hinter der Lähmung verstecken.

Die aufgezählten Fälle beweisen, daß bei einer großen Zahl isolierter Abducenslähmungen weitere, wenn auch geringfügige Störungen von seiten der übrigen Nerven eine Diagnose bezüglich der Aetiologie ermöglichten, sie bringt außerdem eine Reihe von interessanteren Fällen, deren Erwähnung sich am besten in diesem Rahmen vornehmen ließ.

Aus der Universitätspoliklinik für Ohren-, Hals- und Nasenkranke in Bonn. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Walb.)

Versuche zur Verhütung des Beschlagens der Kehlkopfspiegel.

Von Dr. Carl Leuwer.

A. Kirsteins Erfindung, die von ihm Autoskopie, von andern Laryngoscopia directa oder Orthoskopie genannte Methode, hat es nicht vermocht, den Kehlkopfspiegel zu verdrängen, wie ihr Erfinder anfangs gehofft hatte. Nach einer Hochflut von Abhandlungen ist es allmählich still geworden, besonders wohl, seitdem der Meister seine scharfe Feder weggelegt hat. Wie er selbst (Allgemeine medizinische Zentralzeitung No. 90, S. 1068) angibt, erhält man mit seiner Methode nur in 25% der Fälle bei Erwachsenen ein vollständiges Bild des Larynx und der Trachea. Gleiches sagt auch Ephraim (Ueber die direkte Laryngoskopie [Autoskopie], Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1896, XXX. Jahrg., No. 2, S. 60), während E. Meyer (Allgemeine medizinische Zentralzeitung No. 100, S. 1201) nur in 8% dieses Resultat bekam, ebenso wie Katzenstein (Fränkels Archiv Bd. 4, S. 179).

So einfach und für den Untersucher in mancher Hinsicht angenehm daher auch der Kirsteinsche Spatel sein mag, er macht den Kehlkopfspiegel nicht entbehrlich.

Wie mit dieser Erfindung, so ist es auch mit vielen anderen gegangen. Hirschbergs Prisma wie sein Fernrohr (Ueber laryngoskopische Untersuchungsmethoden, Virchows Archiv Bd. 69, H. 1, S. 146) haben sich nicht zu behaupten vermocht. Auch Katzensteins Orthoskop (l. c.) habe ich nirgends in Gebrauch gesehen.

Die Lichtschwäche und die Farbenzerstreuung der Prismen, die Unna nicht abhalten, ein eigenes anzugeben (Ein neues Laryngoskop zur Untersuchung der hinteren Kehlkopffläche, Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1878, Jahrg. XII, No. 4), haben die Einführung der genannten Instrumente verhindert, die teils, wie Hirschbergs Prisma und Fernrohr, der Vergrößerung der Kehlkopfbilder, teils, wie letzteres und Katzensteins Orthoskop, ihrer Richtigstellung dienen sollten.

Die Vergrößerung der Bilder scheint überhaupt wenig Bedürfnis zu sein. So erleidet Rayner Batters mit seiner Empfehlung der konkaven Spiegel (The Lancet und Annales de maladies de l'oreille et du larynx 1891, No. 10) gleich eine Abfuhr durch Creswell Baber.

Anscheinend müssen wir also auf diese uns zugedachten Errungenschaften verzichten und uns mit dem altgewohnten Kehlkopfspiegel begnügen. Gewisse Fortschritte sind ja auch gemacht. Einer der größten mit der Einführung des Kupferbelags, der nach meiner Ansicht die zerlegbaren Spiegel von Hopmann, Killian, Chincini u. a. überflüssig macht, indem er ohne diese komplizierte Vorrichtung eine vollkommene Desinfektion durch Auskochen ermöglicht. Befolgt man hierbei Ziems Rat (Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1886, No. 5, S. 136), die Spiegel nach der Reinigung leicht zu erwärmen, um das eingedrungene Wasser verdunsten zu machen, so ist auch die Haltbarkeit der Spiegel besser, die ja immer noch zu wünschen übrig läßt.

Die Hauptunbequemlichkeit indessen, die mit dem Gebrauch des Kehlkopfspiegels verknüpft ist, besteht in dem Beschlagen desselben. Bekanntlich schlägt sich, sowie die Temperatur des Spiegels nicht mehr dem Feuchtigkeitsgehalt der Atemluft entspricht, ein feiner Nebel auf die Glasfläche nieder, der das Bild sofort blind macht. Eine große Anzahl von Autoren hat Versuche angestellt, die ein Beschlagen des Spiegels verhüten sollen. Die Ergebnisse sind bisher nicht voll befriedigend.

Zwei Wege sind denkbar, um zum Ziele zu kommen. Der erste verändert die Spiegeloberfläche so, daß ein Beschlag auf ihr nicht entsteht; der zweite reguliert die Temperatur des Spiegels so, daß sie nicht unter den genannten Punkt sinkt, also ein Nebel garnicht zustande kommt.

Eine Spiegelfläche nun, die ohne weiteres Zutun klar bleibt, ist bisher nicht gefunden worden und erscheint auch unmöglich. Kein Metall (außer den Ziemschen Stahlspiegeln [Therapeutische Monatshefte 1892, No. 8] und den Bresgenschen Nicklinspiegeln [Lehrbuch S. 118] habe ich ohne Erfolg noch Blei, Silber, Gold und Platin versucht) hat die verlangte Eigenschaft. Auch Bergkristall versagt. Es bleibt also nur übrig, die Glasoberfläche mit Stoffen zu überziehen, die ein Entstehen des Beschlags verhindern, indem sie ihn absorbieren. (Stoffe nämlich, die sich mit Wasser nicht mischen, wie Oele, Paraffine, Xylol, Chloroform, Aether, trüben sich wie Glas beim Anhauchen.)

Die Technik bei diesem Ueberziehen ist verschieden; entweder man streicht halbflüssige oder flüssige Substanzen auf die Glasfläche auf und verteilt sie durch Verreiben sorgfältig, oder man taucht den Spiegel in eine Flüssigkeit ein, die so fest haftet, daß eine gleichmäßige, dünne Schicht entsteht, und entfernt die überschüssige Flüssigkeit durch Abschwenken.

Die erste Art scheint mir vor dem Erwärmen des Spiegels gar keinen Vorzug zu haben. Das sorgfältige Verteilen einer Masse auf der Glasfläche ist technisch schwieriger und sicher ebenso zeitraubend wie das Anwärmen. Es hat aber doch keinen Zweck, eine umständliche Methode durch eine womöglich noch umständlichere zu ersetzen. Ich kann mich daher weder für Glyzerin noch für Kirsteins Schmierseife, abgesehen von deren Geschmack, noch für E. Urbantschitschs Lasin (Wien. Klinische Wochenschrift 1901, No. 6) begeistern. Ebenso wenig finde ich C. Kassels Vorschlag (Fränkels Archiv Bd. 13, S. 462) gut, den Spiegel in Wasser zu tauchen und den Wasserbelag mit einigen Daumenstrichen oder einem Wattebäuschchen zu verteilen. Nach meiner Erfahrung ist es dabei garnicht leicht, eine brauchbare Fläche zu bekommen; das Bild ist meist stark verzerrt und schrumpft sehr rasch, da das Wasser infolge seiner die Adhäsion an Glas überwiegenden Kohäsion schnell zu Tropfen zusammenfließt. Appetitlich ist die erste Art zudem nicht.

Einfacher ist das andere Verfahren, nämlich das des Eintauchens. Es könnte sicher mit dem Erwärmen konkurrieren, wäre ihm sogar überlegen, wenn nicht zwei Nachteile dabei wären. Der erste, geringere ist das unangenehme Gefühl, welches der kalte Spiegel auf dem weichen Gaumen macht (selbstverständlich auch bei der Streichmethode). Der andere, sehr wesentliche ist das häufige Entstehen verzerrter Bilder, die eine Diagnose unmöglich machen. Von allen Autoren wird hiergegen sorgfältiges Abschwenken des Spiegels empfohlen, um die überschüssige Flüssigkeit zu entfernen. Das reicht auch häufig aus, aber nicht immer; auch wird durch unvorsichtiges Abschwenken leicht die feine Schicht zerstört, die die Flüssigkeit bildet. Immerhin wird diese Methode, für die ihre Einfachheit, die Schnelligkeit der Ausführung und das Vermeiden von Verbrennungen spricht, viel angewandt oder vielmehr empfohlen.

Die Flüssigkeiten, die zum Eintauchen des Spiegels verwendet werden, sind zahlreich. So empfiehlt Vachez (Annales franc. 1897, No. 9) 1—2% Cyanquecksilber, M. Ruprecht (Mon. f. Ohrenheilkunde 1900, S. 240) und Baurowicz (Fränkels Arch., Bd. 11 S. 480) ½% Lysollösung, letzterer ferner (Fränkels Arch., Bd. 12, S. 144) ¼% Bacillol, C. Kassel (ebendort S. 309) Lysoform, ferner Heschelin (Mon. f. Ohrenkrankheiten 1902, Bd. 36, S. 60) 95% Alkohol und Sanchez Calvo (Soc. oto-chino-lar. de Madrid, Juni 1898) u. a. Borsäure, Carbolsäure und Sublimat. In der letzten Zeit kam dann noch durch H. Polak (Niederl. Ges. f. Hals- etc. kunde, 9. und 10. Mai 1903, Rotterdam) der Seifenspiritus hinzu.

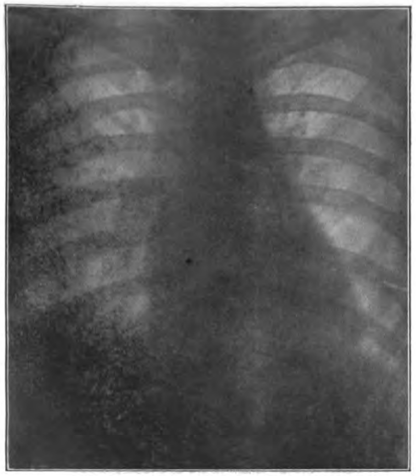
Von diesen Stoffen scheidet Cyanquecksilber aus, weil es zu umständlich anzuwenden ist (Baurowicz l. c. 1.), ferner Lysol und Bacillol wegen ihres schlechten Geschmackes. Wenn die genannten Autoren behaupten, weder der Geschmack dieser Stoffe noch die Kälte des Spiegels sei unangenehm, so sind sie wahrscheinlich sehr unempfindlich. Meine Patienten waren es leider nicht. Alkohol gibt nach meiner Erfahrung keine einigermaßen haltbare Fläche, da er rasch abfließt und verfliegt. Ueber Seifenspiritus habe ich keine Erfahrung; dort ist auch dessen Geschmack schlecht, sodaß die Patienten ebenso wie bei der Schmierseife leicht Brechreiz bekommen werden. Sanchez Calvo hat keine sehr glückliche Wahl getroffen. Die hier nicht genannten Stoffe sind bereits von anderen angegeben; von den drei genannten ist Sublimat unbrauchbar, weil es die Spiegel verdirbt, Carbolsäure wegen ihres schlechten Geschmacks und Geruchs, und Borsäure steht an Wirkung etwa dem Wasser gleich. Es bliebe also nur noch Lysoform. In der Tat scheint dieses ganz brauchbar. Sowohl Geruch wie Geschmack sind nicht unangenehm. Die Flüssigkeitsschicht haftet auch ganz gut, und die Helligkeit des Bildes ist ebenso wie bei Lysol und Seifenspiritus verstärkt. Wer also zur Untersuchung elektrisches Licht braucht, sodaß das Erwärmen umständlicher wird, dem kann Lysoform mit ruhigem Gewissen empfohlen werden. Die früher angegebenen Fehler — Kältegefühl, Verzerrung des Bildes — haften ihm allerdings auch an.

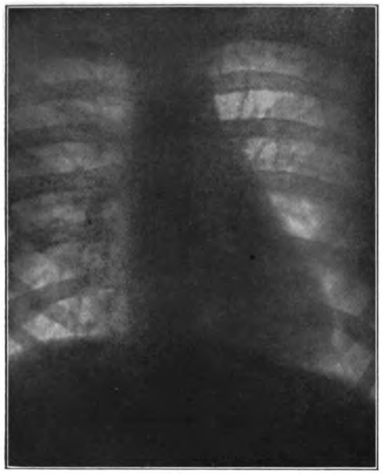
Der zweite Weg, der gangbar ist, um ein Beschlagen des Spiegels zu verhindern, besteht darin, daß man die Temperatur des Spiegels höher hält. Das ist einerseits möglich, indem man ein zu rasches Ableiten der Wärme verhindert, anderseits indem man dem Spiegel neue Wärme zuführt.

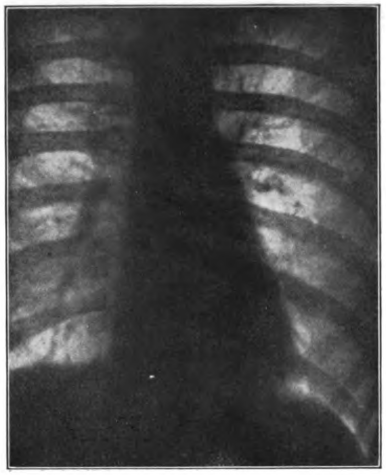
Man wird das erste erreichen, indem man die Metallfassung des Spiegels durch einen schlechten Wärmeleiter ersetzt. Ich habe mit solchen eine Reihe von Versuchen gemacht, bin aber zu keinen besonders günstigen Resultaten gekommen.

Da ja eine kompakte Masse als Hinterwand erforderlich ist und außerdem sorgfältige Desinfektion möglich sein wird, so fällt eine Reihe der geeignetsten schlechten Wärmeleiter fort, vor allem natürlich Flüssigkeiten und Gase, daneben aber auch Haare, Federn

Köhler: Teleröntgenographia cordis.







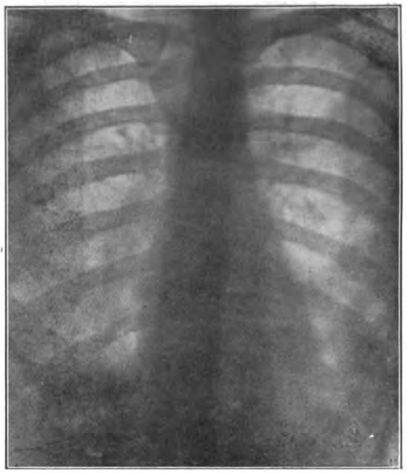


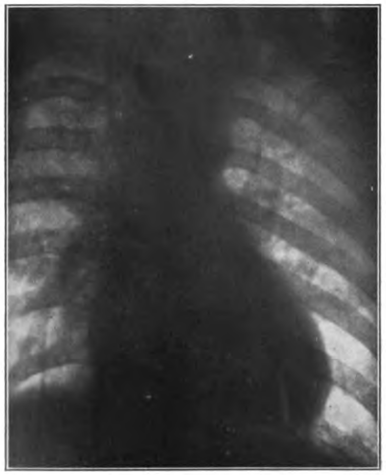
Abbildung 1—4: schlanke 24jährige Frau; 174 cm gross; ohne Herzbeschwerden.

Abb. 1: Ventrallage während ruhiger Athmung.
Fokusdistanz 2 m.

Abb. 2: Ventrallage bei Inspirationsstellung.
Fokusdistanz 2 m.

Abb. 3: Im Stehen bei Inspirationsstellung.
Fokusdistanz 1,5 m.

Abb. 4: Im Stehen während ruhiger Athmung.
Fokusdistanz 1,5 m.



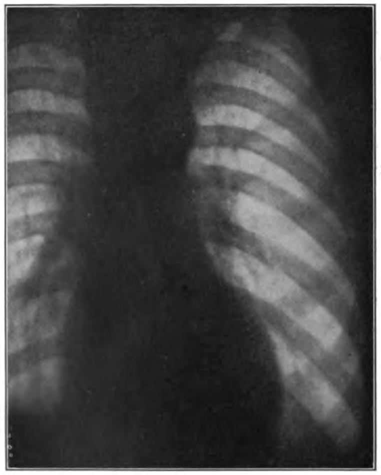


Abbildung 5 und 6: schlanker 35jähr. Mann.
179 cm groß, ohne Herzbeschwerden.

Abb. 5: Ventrallage bei Inspirationsstellung.
Fokusdistanz 1,5 m.

Abb. 6: Im Stehen bei Inspirationsstellung.
Fokusdistanz 1,5 m.

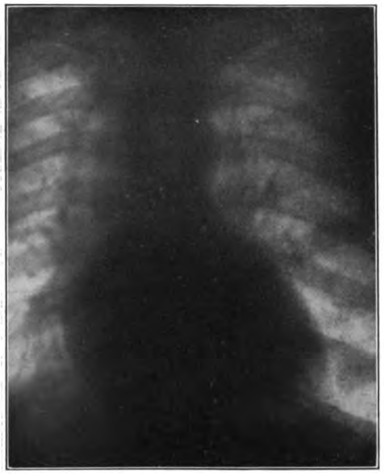


Abb. 7: 38jähr. Mann
172 cm groß; ohne Herzbeschwerden.
Im Stehen bei Inspirationsstellung.
Fokusdistanz 1,2 m.

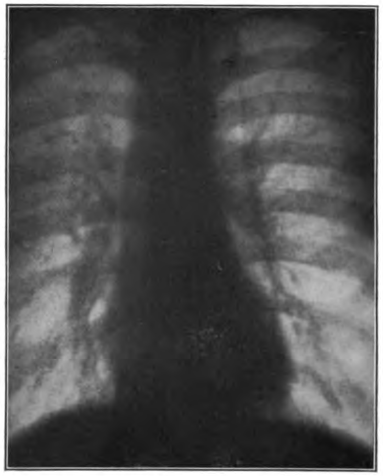


Abb. 8: 23jähr. tuberkul. verdächtiger Mann.
169 cm groß; ohne Herzbeschwerden.
Im Stehen bei Inspirationsstellung.
Fokusdistanz 1,5 m.

Beilage zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1908. No. 5.

Köhler: Teleröntgenographia cordis.

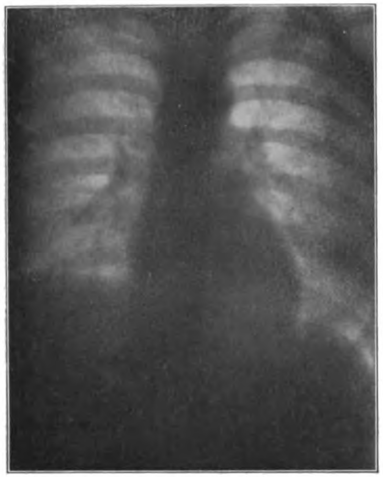


Abb. 9: 15jähr. Mädchen. 160 cm groß.
Im Stehen bei Inspirationsstellung.
Gelenkrheumatismus vor 11 Monaten.
Beginnende Mitralinsufficienz.
Fokusdistanz 1,5 m.

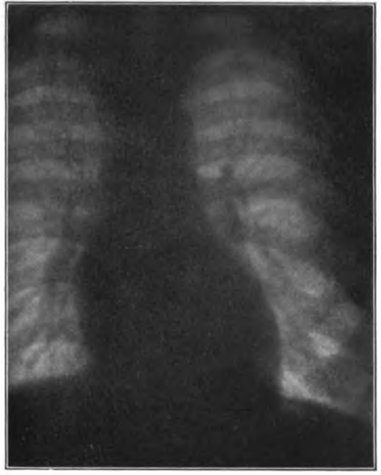


Abb. 10: 20jähr. Jüngling. 167 cm groß.
Im Stehen bei Inspirationsstellung.
Gelenkrheumatismus vor 3 Jahren.
Mitralinsufficienz.
Fokusdistanz 1,5 m.

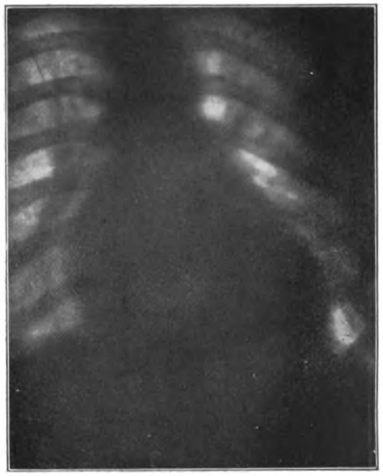


Abb. 11: 18jähr. Jüngling. 164 cm groß.
Im Stehen bei Inspirationsstellung.
Gelenkrheumatismus vor 3 Jahren.
Mitral- und Aorteninsufficienz.
Fokusdistanz 1,5 m.

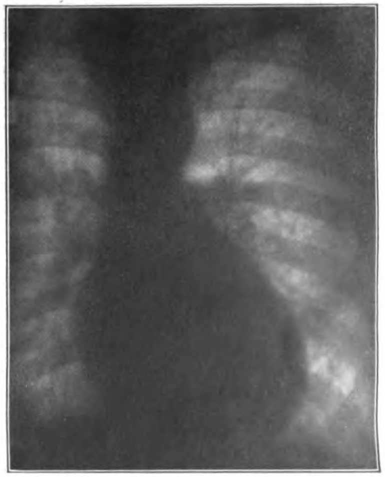


Abb. 12: 29jähr. Mann. 179 cm groß.
Im Stehen bei Inspirationsstellung.
Nur subjektive Beschwerden in Herzgegend
seit 3 Monaten.
Fokusdistanz 1,5 m.

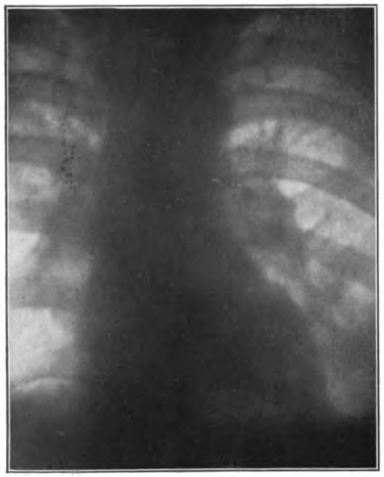


Abb. 13: 32jähr. Mann ca. 165 cm groß.
Ventrallage bei Inspirationsstellung.
Patient litt an Bronchiectasien.
Autopsie: Herzgröße und -Form normal.
Fokusdistanz 75 cm.

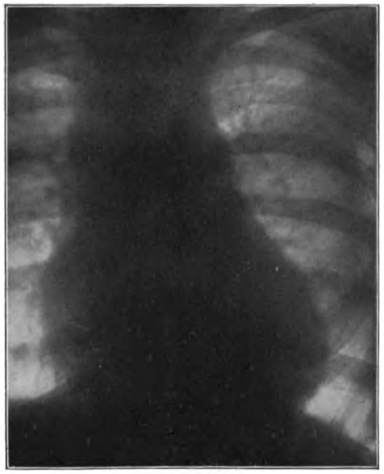


Abb. 14: Kleine, ca. 50jähr. Frau.
Ventrallage in Inspirationsstellung.
Patientin litt an multiplen Lymphomen.
Autopsie: Lymposarkome am Hals u. Mediastinum.
Dilatation u. Hypertrophie des linken Ventrikels,
gering des rechten. Fokusdistanz 75 cm.

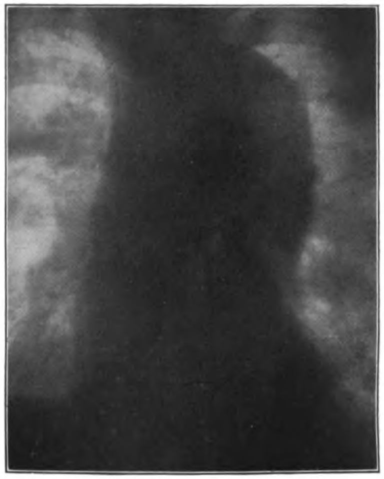


Abb. 15: 42jähr. Mann
Ventrallage in Inspirationsstellung.
Aneurysma partis descendentis arcus aortae.
Fokusdistanz 75 cm.

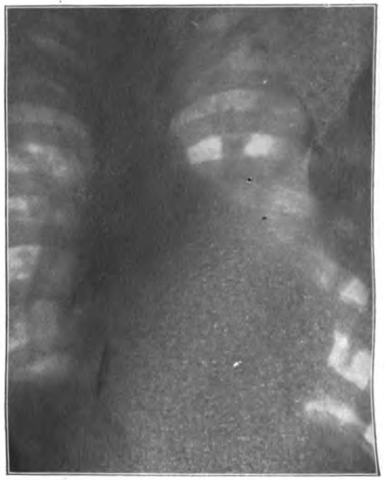


Abb. 16: 17jähr. Jüngling.
Ventrallage in Inspirationsstellung.
Mitralinsufficienz.
Fokusdistanz 75 cm.

und Wolle. Kautschuk verträgt das Erwärmen über der Flamme nicht. Holz und Baumrinde dürften wohl nicht genügend leicht zu sterilisieren sein. Außerdem würde eine derart durchlässige Fassung die Haltbarkeit des Spiegels stark beeinträchtigen. Es bliebe also noch Glas. Bei vorsichtiger Handhabung wird dies auch billigen Ansprüchen genügen. Ich habe mir eine Glasschale anfertigen lassen, in welche der Spiegel eingekittet ist. Da bei unvorsichtigem Erwärmen mir mehrere Fassungen ebenso wie bei zu raschem Auskochen sprangen, so habe ich meine Versuche mit dieser Art von Spiegeln noch nicht abgeschlossen. Soviel kann ich indessen schon sagen, daß sie die Wärme doppelt so lange halten wie die gewöhnlichen Spiegel.

Mißglückt sind zahlreiche Versuche, den Spiegel in eine Glasplatte hineinzuschmelzen. Wie zu erwarten war, oxydierte dabei der Metallbelag in großer Breite und wurde unbrauchbar.

Ebenso war ein anderer Gedanke technisch unausführbar, nämlich der, hinter den Spiegel einen luftleeren Raum zu bringen. Zu dem Zwecke sollte eine flache Glasdose geblasen werden, deren Innenseite der Vorderwand mit Spiegelbelag versehen und die Dose dann zugeschmolzen werden.

Mit den schlechten Wärmeleitern hatte ich, wie man sieht, auch schlechte Erfolge. Ich wandte mich daher zum letzten Mittel, nämlich dem, den Spiegel mit einer eigenen Wärmequelle zu versehen, die ihm während einer gewissen Zeit stetig neue Wärme zuführt. Auch ich kam unabhängig von **Kesler** (**Nehab**, Demonstration einer neuen Art von Kehlkopfspiegeln, die sich nicht beschlagen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1904, S. 32) auf den Gedanken, dazu eine kleine Glühbirne zu benutzen. Wegen der Kompliziertheit und des hohen Preises des Instrumentes stand ich davon ab.

Erwähnen möchte ich noch ein sehr einfaches Mittel. Auch wenn der Spiegel sich schon beschlägt, hat er immer noch einen gewissen Wärmevorrat. Diesen kann man sehr leicht ergänzen, d. h. den Spiegel wieder blank machen, wenn man ihn in heißes Wasser taucht. Bei operativen Eingriffen, die einige Zeit erfordern, pflegte ich den Spiegel hie und da von dem anhaftenden Schleim und Blut in heißem Wasser zu reinigen und sparte damit ein neues Anwärmen über der Flamme. Freilich ist Trocknen nötig, sonst werden auch hierbei die Bilder verzerrt.

Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Finkler** hatte die Liebenswürdigkeit, mir einen von ihm erfundenen Kehlkopfspiegel zur Verfügung zu stellen. Dieser Spiegel hat eine Dicke von etwa 4 mm und besteht aus der Vorderwand, welche einen Spiegel enthält und auf welche hinten eine kleine Kammer aufgelötet ist, die durch Aufschrauben der Rückwand verschlossen wird. Ich kann diese Kammer nun mit Stoffen füllen, die Wärme entwickeln und so den Spiegel warm halten.

Bei einer ganzen Reihe von chemischen Prozessen wird Wärme erzeugt, die wir für unsere Zwecke verwerten können. Indessen kommen natürlich wieder Gase (Absorptionswärme) nicht in Betracht, auch dürften verschiedene Prozesse, die ein immer neues Füllen der Kammer erfordern, unpraktisch sein. Damit ist die Benutzung der Neutralisations-, Mischungs-, Lösungs-, Substitutions- und Umsetzungswärme (**Müller-Pouillet**, Lehrbuch der Physik, 8. Aufl., B. II, 2, S. 391) ausgeschlossen. Auch die Verbrennungswärme scheint untauglich. Geeignet allein ist wohl die Schmelzwärme, d. h. in unserem Fall die Wärme, die ein in flüssigem Aggregatzustand befindlicher Stoff beim Uebergang in den festen abgibt. Da hierbei von dem Stoff nichts verbraucht wird, ist theoretisch ein einmaliges Füllen der Kammer für immer ausreichend. Ich brauche also den gefüllten Spiegel nur wie einen gewöhnlichen zu erwärmen, den Inhalt dabei zu schmelzen, und habe dann, da der wieder erstarrende Stoff seine Wärme wieder abgibt, den Spiegel längere Zeit warm und damit beschlagfrei. Bedingung ist, daß der Schmelzpunkt des verwandten Stoffes nicht zu hoch über der Körpertemperatur liegt, da ich sonst zu viel Zeit verliere, bis die Temperatur wieder auf die Handwärme gesunken ist. Ein solcher Stoff ist das essigsaure Natrium, dessen Schmelzwärme bei 57° liegt, und Paraffin, dessen Schmelzwärme bei 45° oder 55° liegt.

Besser wie das erste ist ein Gemisch von Natriumacetat mit Glaspulver, worauf mich Geh. Rat **Finkler** aufmerksam machte, der mir die Anregung zu meinen Versuchen gab.

Es ergab sich nun folgendes:

Ein gewöhnlicher Spiegel erwärmt bleibt klar		1½	Minuten,
Finklers Spiegel leer	bis	3½	„
„ „ mit Wasser gefüllt .	„	4½	„
„ „ „ Natr. acetat gefüllt .		6	„
„ „ „ Glaspulver „ .		6¼	„
„ „ „ dem Gemisch „ .		8	„
„ „ „ Paraffin „ .		10	„

Ich glaube, daß dieses **Ergebnis** in jeder Beziehung genügt. Der **Paraffinspiegel** vermeidet nicht nur die Fehler der Lysol- etc. spiegel, sondern ist ihnen auch in bezug auf die Dauer des Klarbleibens weit überlegen. Dabei ist der Spiegel trotz seiner Dicke und Schwere nicht unhandlich. Wenigstens habe ich während eines mehr als 2jährigen Gebrauches weder bei Kindern noch Erwachsenen Schwierigkeiten damit gehabt.

Aus dem Kaiserlichen Institut für experimentelle Medizin in St. Petersburg (Abteilung: Dr. A. Wladimiroff).

Zur Frage über die Zersetzung des Atoxyls.

Von W. L. Yakimoff.

Bei meiner Arbeit über die Behandlung der Trypanosomosen mit Atoxyl hatte ich Gelegenheit, auf die Erscheinung der Zersetzung dieses Präparates zu stoßen. Zu den 1- und 2%igen Lösungen, deren ich mich zu Einspritzungen bei Tieren bediente, fügte ich anfänglich immer einen Tropfen konzentrierter Lösung von doppeltkohlensaurem Natron hinzu. Dies geschah in der Voraussetzung, daß alkalische Lösungen sich in dem Unterhautzellgewebe besser resorbieren müssen, und für intravenöse Einspritzungen erschien mir die Alkaleszenz der Lösung besonders wünschenswert. Die Atoxyllösungen ohne Zusatz haben neutrale Reaktion.

Gezwungen, auf einige Zeit zu verreisen, bat ich einen meiner Laboratoriumskollegen, die Atoxyl-Injektionen bei den zu behandelnden Tieren fortzuführen. Zu dem Zwecke hinterließ ich ihm einige Probiergläser mit 1- und 2%igen Lösungen, welche ich mit je 1 Tropfen Sodalösung versetzt und aufgekocht hatte. Diese Lösungen standen im Hellen, wobei sie 3—4 Stunden täglich dem Sonnenlicht ausgesetzt waren. Zurückgekehrt erfuhr ich, daß alle Lösungen einige Zeit nach meiner Abreise gelb geworden waren. Dies erregte mein Interesse und, da ich hier die Zersetzung des Präparates vermutete, so stellte ich einige Versuche über die Zersetzungsbedingungen des Atoxyls (von der Lanolinfabrik in Martinikenfelde) an.

Um 12 Uhr 25 Minuten nachmittags stellte ich 4 Probiergläser mit folgendem Inhalt in die Sonne: 1. 3,0 ccm 1%iger Atoxyllösung in destilliertem Wasser; 2. 3,0 ccm derselben Lösung mit Zusatz von 2 Tropfen konzentrierter Natrium bicarbonicum-Lösung; 3. 3,0 ccm 2%iger Atoxyllösung in destilliertem Wasser; 4. 3,0 ccm derselben Lösung mit Zusatz von 2 Tropfen konzentrierter Natrium bicarbonicum-Lösung.

Alle Lösungen waren nicht sterilisiert. Eine zweite Serie ebensolcher Lösungen wurde gleichzeitig in den Dunkelschrank gestellt.

Um 12 Uhr 40 Minuten nachmittags: 1. ohne Veränderung; 2. kaum merklich gelb gefärbt; 3. unverändert; 4. leichte Gelbfärbung.

In den Probiergläsern, die im Dunkelschrank gestanden, ist gar keine Veränderung bemerkbar.

Um 2 Uhr nachmittags: 1. unverändert; 2. der gelbe Farbenton hat zugenommen; 3. leichte Gelbfärbung; 4. gelber als in No. 3.

In den Probiergläsern, die im Dunkelschrank gestanden, ist gar keine Veränderung bemerkbar.

Um 7 Uhr abends waren alle Lösungen gelb geworden, jedoch in verschiedenem Grade, und zwar in folgender Abstufung: 2. und 4. starke Gelbfärbung; 3. schwächer gelb; 1. sehr schwach, aber im Vergleich mit den Lösungen aus dem Dunkelschrank immerhin deutlich gelb gefärbt.

In einem weiteren Versuche wurde eine Serie ganz ebensolcher Lösungen, jedoch nach vorausgegangener Sterilisation durch Kochen, um 12 Uhr 20 Minuten ins Sonnenlicht gestellt.

Um 4 Uhr nachmittags waren die beiden mit Soda versetzten Lösungen stark gelb gefärbt; die 2%ige Lösung ohne Soda nur leicht und die 1%ige Lösung ohne Soda fast garnicht; aber auch diese letztere verfärbte sich nach Verlauf einer weiteren Stunde.

Nachdem ich mich davon überzeugt, daß der Zusatz von Soda, selbst in unbedeutender Quantität, die Zersetzung des Präparates beschleunigt, richtete ich meine Beobachtungen auf stärker konzentrierte, aber sodafreie Lösungen (10%ige).

In 4 Probiergläser wurden je 2 ccm einer 10%igen Atoxyllösung ohne Soda gegossen. Zwei davon wurden sterilisiert.

Um 11 Uhr morgens wurden 2 Probiergläser (ein sterilisiertes und ein unsterilisiertes) dem Sonnenlicht ausgesetzt; die anderen beiden aber in den Dunkelschrank gestellt.

Die dem Sonnenlichte ausgesetzten Probiergläser zeigten folgendes:

Um 11 Uhr 15 Minuten ist die sterilisierte Lösung leicht gelb; die unsterilisierte ohne Veränderung.

Um 11 Uhr 30 Minuten zeigen beide Proben ziemlich starke Gelbfärbung.

Um 12 Uhr (39,0° C) beide Lösungen von starker Gelbfärbung, sodaß sie schwer voneinander zu unterscheiden sind.

Um 12 Uhr 20 Minuten (40,2°) beide Lösungen intensiv gelb.

Um 12 Uhr 45 Minuten (38,3° C) beide Lösungen von zitronengelber Farbe.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Um 4 Uhr (30,3°) beide Lösungen zitronengelb. Die Intensität der Färbung in beiden Lösungen gleich.

Weiterhin blieb die gelbe Farbe unverändert.

Die zwei anderen Lösungen, die im Dunkelschrank gestanden, erhielten sich dauernd unverändert.

Aus diesen Beobachtungen ist ersichtlich, daß zur Zersetzung des Präparates das Licht weit mehr beiträgt als das Kochen; aber auch das Licht zersetzt die gekochten Lösungen schneller als die ungekochten.

Laveran sagt in seinem Vortrage in der Pariser medizinischen Akademie, daß es nicht gleichgültig sei, ob man kalt präparierte oder im Autoklaven sterilisierte Atoxyllösungen anwendet. Er hatte nämlich beobachtet, daß die mit Hilfe des Autoklaven angefertigten Lösungen gelb und stärker toxisch werden.

Ferner hatte er gefunden, daß die Wirksamkeit der im Autoklaven sterilisierten Lösungen rasch sinkt; daher empfiehlt er, nur frisch bereitete Lösungen anzuwenden.

Hallopeau, der bei Behandlung der Syphilis mit Atoxyl sehr gute Resultate gesehen hat, fand, daß gewisse Kranke dieses Präparat bisweilen nicht vertragen, sodaß es sogar zeitweilig ausgesetzt werden muß. Die Erscheinungen der Intoleranz (Vergiftung) äußern sich in Leibschmerzen, Uebelkeit, Durchfällen, Kaltwerden der Extremitäten, schmerzhafter Miktion, Empfindung der Bekleidung als Last. Bei 4 von 124 Kranken sah der Verfasser ziemlich stark ausgesprochene Vergiftungserscheinungen. Bei seinen Erklärungsversuchen hierfür weist er zunächst auf das Alter, den Körperbau, die Idiosynkrasie der Patienten hin, ferner auf die Quantität der Einspritzungen, die Dauer der Pausen zwischen den Einspritzungen, endlich aber auch noch auf die Provenienz des Präparates (das deutsche Präparat ist giftiger als das französische) und auf die Art der Zubereitung der Lösungen. Er sagt, daß das Atoxyl sich spontan verändert: nach 15 Stunden neigt es zur Umwandlung und kann dabei giftigere Produkte erzeugen. Deshalb rät er, frischbereitete Lösungen zu gebrauchen. Die Veränderungen treten ein, wenn die Lösungen einige Zeit auf ungefähr 100° C erwärmt werden. Außerdem meint Hallopeau, daß die Zersetzungsprodukte des Atoxyls sich im Blute und in den Geweben ansammeln können. Anders wäre das oft plötzliche Auftreten drohender Erscheinungen, ohne Vorboten, schwer zu erklären. So empfand eine seiner Patientinnen, welche am Morgen die fünfte Einspritzung von 0,5 g Atoxyl erhalten hatte, im Laufe des Tages gar keine Krankheitssymptome; diese traten erst plötzlich am Abend dieses Tages ein, und zwar in sehr drohender Form. Der Verfasser schreibt diese Plötzlichkeit im Auftreten der Vergiftungserscheinungen gerade dem Umstande zu, daß das Atoxyl sich im Blute und in den Geweben ansammelt und dort zersetzt. Besonders sei dies zu erwarten bei kombinierter Behandlung mit Atoxyl und Quecksilber oder Jod, wofür er in seiner zweiten Mitteilung an die medizinische Akademie zu Paris einige Belegfälle anführt.

Brenning und Waelsch haben gleichfalls Erscheinungen von Atoxylvergiftung beobachtet.

Bei den Untersuchungen über Atoxylbehandlung der experimentellen Dourine stieß ich mehrmals auf den plötzlichen Tod eines Versuchstieres infolge der Atoxylinjektionen, ungeachtet dessen, daß dem betreffenden Tiere geringere Dosen als gewöhnlich appliziert worden waren; freilich waren die Lösungen schon mehrfach aufgekocht worden und die Einspritzungen in kurzen Abständen erfolgt. Als Beispiel führe ich folgenden Fall an:

Meerschweinchen von 550 g Gewicht. Infiziert mit dem Blute eines andern Meerschweinchens am 19. April 1907. Die Trypanosomen zeigten sich im Blute 2. Mai. Gewicht 612 g. Um 6 Uhr abends eine Einspritzung von 2,0 ccm 2%iger Atoxyllösung. Die Trypanosomen verschwanden und waren in den folgenden Tagen nicht sichtbar.

6. Mai. Gewicht 602 g. Einspritzung von 1,25 g 2%iger Atoxyllösung.

7., 8., 9. und 10. Mai. Trypanosomen nicht zu sehen.

11. Mai. Gewicht 625 g. Ein Trypanosoma gefunden. Einspritzung von 3,0 ccm 1%iger Atoxyllösung.

12. Mai. Trypanosomen sichtbar. Einspritzung von 3,25 ccm 1%iger Atoxyllösung.

13. Mai. Trypanosomen sichtbar. Einspritzung von 2,0 ccm 2%iger Atoxyllösung.

14., 15., 16. und 17. Mai. Keine Trypanosomen.

17. Mai. Gewicht 617,6 g. Injiziert wurden 1,5 ccm 2%iger Atoxyllösung.

18., 19., 20. und 21. Mai. Keine Trypanosomen.

21. Mai. Gewicht 638 g. Injektion von 1,5 ccm 2%iger Atoxyllösung.

22. und 23. Mai. Keine Trypanosomen.

24. Mai. Trypanosomen sichtbar. Injektion von 1,5 ccm 2%iger Atoxyllösung.

25. Mai. Trypanosomen sichtbar. Injektion von 2,0 ccm 2%iger Atoxyllösung.

26. Mai. Trypanosomen sichtbar. Injektion von 2,0 ccm 2%iger Atoxyllösung.

27. Mai. Trypanosomen sichtbar. Injektion von 2,0 ccm 2%iger Atoxyllösung.

28. Mai. Trypanosomen sichtbar. Injektion von 2,0 ccm 2%iger Atoxyllösung.

29. Mai. Trypanosomen sichtbar. Injektion von 2,0 ccm 2%iger Atoxyllösung.

30. Mai. Keine Trypanosomen. Injektion von 2,0 ccm 2%iger Atoxyllösung.

31. Mai. Keine Trypanosomen. Atoxylinjektion von 1,5 ccm.

1. Juni. Tod des Tieres.

Ich zweifle nicht daran, daß der Tod des Tieres infolge von Anhäufung des Atoxyls und besonders seiner Zersetzungsprodukte im Organismus eingetreten ist.

Ich habe immer 1- und 2%ige Lösungen des Präparats benutzt. Nachdem ich mich überzeugt, daß sich die Lösungen unter der Einwirkung des Lichtes zersetzen, bewahrte ich sie im Dunkelschrank auf. Aber auch dort nehmen die sterilisierten Lösungen Gelbfärbung an, allerdings erst nach sehr langer Zeit und nach wiederholtem Kochen. Die unsterilisierten Lösungen der genannten Konzentrationen erhalten sich im Schranke offenbar bedeutend länger ganz ohne Zersetzung. Jedenfalls hatte ich kein einziges Mal Gelegenheit, die Zersetzung solcher Lösungen zu konstatieren. Je nach Bedarf nehme ich aus dem Glase der Vorratslösung die nötige Quantität, bringe sie im Probierglas über offenem Feuer zum Kochen und injiziere sie unmittelbar nach erfolgter Abkühlung. Solche Art der Sterilisation verändert die Lösung nicht, wenigstens nicht in der kurzen Zeit, die zwischen dem Ende des Kochens und der Abkühlung der Lösung verfließt.

10%ige Lösungen des Präparates können sich ebenfalls im Dunkeln, sowohl in sterilisiertem als auch in unsterilisiertem Zustande viele Tage lang ganz unverändert erhalten. Immerhin aber muß man im Auge behalten, daß, wenn schon schwache, sterilisierte Lösungen sich im Dunkeln verändern können, sei es auch erst nach ziemlich langer Zeit, die stärkeren Lösungen (zu Einspritzungen bei Syphilis gebraucht man solche von 10 und 20%) selbst im Dunkeln jedenfalls unsterilisiert aufbewahrt und viel öfter erneuert werden müssen als die schwachen.

Der Theorie nach wäre es besser, die Atoxyllösungen mit sterilisiertem (kaltem) Wasser zu bereiten, aber nach unseren Beobachtungen haben solche Lösungen keinen Vorzug vor denen, die mit unsterilisiertem Wasser bereitet sind.

Hallopeau besteht darauf, daß frischbereitete Lösungen angewandt werden. Unbedingt ist dies das Beste. Indes, wo die Unmöglichkeit vorliegt, jedesmal frische Lösungen anzufertigen, kann man auch Vorratslösungen benutzen, jedoch unter strenger Beobachtung der Bedingung, daß sie im Dunkelschrank aufbewahrt werden und keine sichtbaren Anzeichen von Zersetzung (Gelbfärbung) erkennen lassen.

Zusammenfassung. Schwache Atoxyllösungen (1—2%) können sich im Dunkeln ziemlich lange Zeit unverändert erhalten. Stärkere Lösungen (10%ige) können gleichfalls ziemlich lange im Dunkeln unverändert aufbewahrt werden, nur verlangen sie häufigere Erneuerung. Frische Lösungen sind natürlich vorzuziehen. Es ist unbedingt besser, die Vorratslösungen unsterilisiert, aber mit kaltem, gekochtem Wasser bereitet, aufzubewahren. Uebrigens konservieren sich auch die mit ungekochtem Wasser gefertigten Lösungen ebenso gut. Vor dem Gebrauch (Injektion) muß man die nötige Quantität der Vorratslösung in einem Probierglas auf offenem Feuer (1—2 Minuten) kochen lassen. Eine Zersetzung der Lösung in der kurzen Zwischenzeit vom Beginn des Kochens bis zum Moment der Injektion ist nicht zu befürchten. Bei den geringsten Anzeichen von Gelbfärbung muß die vorrätige Atoxyllösung durch neue ersetzt werden. Die Alkalisierung der Lösungen ist zu vermeiden.

Am Schlusse möchte ich nur noch einmal denjenigen gegenüber, welche Atoxyl zur Syphilisbehandlung benutzen wollen, die beiden Faktoren betonen, die bei dem Auftreten von Intoxikationserscheinungen eine Rolle spielen. Es ist dies erstens die Provenienz des Präparates: das französische Präparat ist ungestraft in Quantitäten von 0,75—1,0 g pro dosi eingespritzt worden, während bei dem deutschen Präparat bereits das Uebersteigen einer Dosis von 0,4 g gefährlich ist. Der andere Faktor ist die Zersetzung des Atoxyls, welche, wie wir gesehen haben, in hohem Grade von der Art der Zubereitung sowie der Aufbewahrung seiner Lösungen abhängig ist.

Zur Statistik der Scharlachheilserumtherapie.

Von Dr. W. Pulawski in Radziejow.

Das Heilserum (bezogen aus Prof. O. Bujwids Laboratorium in Krakau) wende ich bei Scharlach seit Anfang des Jahres 1904 an. Alle meine Scharlachfälle teile ich ihrem Verlauf gemäß in drei Gruppen ein: 1. hoffnungslose, 2. schwere und 3. mittelmäßige und leichtere Fälle; die beiden ersten Gruppen sind in der folgenden Tabelle in der Rubrik „der schweren Fälle“ zusammengezogen:

Jahr	Gesamtzahl der Fälle	Zahl der letalen Fälle	Zahl derselben in %	Zahl der schweren Fälle	Zahl derselben in %	Mortalität derselben in %	Anmerkungen
1904–1907	48	20	41,6	28	58	71	Gewöhnliche Therapie
	69	10	14,5	35	50,7	28	Heilserumtherapie

Um manche Details über diese 69 Fälle besser zu illustrieren, erlaube ich mir noch folgendes hinzuzufügen:

I. Das **Geschlecht** der Kranken: 1. Knaben: 34; 2. Mädchen; 3. Frau: 1.

II. Das **Alter** derselben:

Vom 0–1. Jahre . . 2 Fälle,
„ 1.–2. „ . . 7 „
„ 2.–3. „ . . 9 „
„ 3.–4. „ . . 9 „
„ 4.–5. „ . . 7 „
„ 5.–6. „ . . 6 „
„ 6.–7. „ . . 4 „
„ 7.–8. „ . . 5 „
„ 8.–9. „ . . 2 „
Vom 9.–10. Jahre . . 1 Fall,
„ 10.–11. „ . . . 6 Fälle,
„ 11.–12. „ . . . 1 Fall,
„ 12.–13. „ . . . 1 „
„ 14.–15. „ . . . 3 Fälle,
„ 16.–17. „ . . . 1 Fall,
„ 18.–19. „ . . . 4 Fälle,
„ 27.–28. „ . . . 1 Fall.

III. Der **Krankheitstag**, an dem Heilserum eingeleitet wurde:

Am 1. Tage . . . . 2 Fälle,
„ 2. „ . . . . . 17 „
„ 3. „ . . . . . 26 „
„ 4. „ . . . . . 8 „
Am 5 Tage . . . . 10 Fälle,
„ 6. „ . . . . . 3 „
„ 7. „ . . . . . 2 „
„ 8. „ . . . . . 1 Fall.

IV. Die injizierte **Heilserumquantität**:

10 ccm in 20 Fällen,
20 „ „ 37 „
30 „ „ 5 „
40 „ „ 3 „
60 „ „ 1 Falle,
20 „ = 2000 I.-E. des Diphtherieheilserums in 3 Fällen.

V. **Häufigkeit der Injektionen**:

Einmalige Injektion in 59 Fällen,
zweimalige „ „ 9 „
dreimalige „ „ 1 Falle.

VI. Harneiweiß wurde während des Krankheitsverlaufes in vier Fällen konstatiert (nach **Esbach**), also in 7% der Fälle (die letalen ausschließend).

VII. Die Angaben über die zehn **letalen** Fälle sind in der nebenstehenden Tabelle zusammengefaßt worden.

Zu diesen Zahlenangaben darf ich folgende Anmerkungen machen:

1. Obwohl ich der vielen verschiedenen ungünstigen Umstände wegen nur kleine, ja sogar minimale Heilserumquantitäten anzuwenden genötigt wurde, bekam ich doch fast dreimal bessere Resultate als bei der gewöhnlichen Therapie.

2. Das Scharlachheilserum zeigte sich in den angewandten Quantitäten als ein vollkommen unschädliches Heilmittel. Es wurden niemals Beschwerden wichtigerer Natur, weder lokal noch im allgemeinen beobachtet, welche als Heilserumkomplikationen betrachtet werden können. Die nesselartigen Eruptionen dauerten kurze Zeit und waren nicht lästig.

3. In den zehn letalen Fällen, welche von Anfang an als hoffnungslose erschienen, übte das Heilserum keine positive günstige Wirkung. In den übrigen 25 schweren Fällen, die sich von Anfang an als solche darstellten, wirkte das Heilserum sichtlich günstig, indem es die Eruption beförderte, ihre Zeitdauer verkürzte, die schweren Krankheitssymptome milderte, die Lebensgefahr beseitigte und eine schnellere Rekonvaleszenz bewirkte. Wahrscheinlich behütete auch das Heilserum die Kranken vor den konkomitierenden Komplikationen und Nachkrankheiten (Otitis, Lymphadenitis, Nephritis etc.).

4. In den zwei schweren Fällen, wo sich später eine besonders ausgedehnte Angina diphtheroides zeigte, bewies die kombinierte Anwendung des Scharlach- und des Diphtherieheilserums den besten Erfolg. In einem analogen Falle blieb die kombinierte Heilserumtherapie wirkungslos.

5. In den 34 mittelmäßigen und leichteren Fällen wirkte das Heilserum, wenn es auch in geringen Quantitäten früh genug verabreicht wurde, sehr günstig, indem es alle die zu erwartenden gewöhnlichen Symptome abschwächte, den ganzen Krankheitsverlauf verkürzte und augenscheinlich eine bedeutend frühere und leichtere Rekonvaleszenz verursachte.

No.	Das Geschlecht der Kranken	Das Alter derselben in Jahren	Die injizierte Heilserumquantität in ccm	Häufigkeit der Injektionen	Die Krankheitstage derselben	Krankheitstag des Todes	Anmerkungen.
1.	Mädchen	14	30	1	6	8	Pulsus 150, arythmicus, irregularis. Prostratio. Mydriasis, späte und schwache Reaktion. Strabismus convergens. Stomatitis et Angina diphtheroido-gangraenosa sehr ausgedehnt. Ausschlag ikterisch-cyanotisch mit marmorähnlichen Flecken.
2.	Mädchen	3½	40	2	3 u. 4	7	Pulsus 164, filiformis. Prostratio, bewußtlos, stilles Geschwätz. Mydriasis, reaktionslos. Strabismus divergens. Clonische Krämpfe in der linken Hand und den Gesichtsmuskeln. Ausschlag intensiv dunkelrot mit cyanotischer Verfärbung.
3.	Mädchen	5½	60	3	3, 3 u. 4	6	Pulsus 148, arythmicus. Bewußtlos, Schreien mit Handbewegungen, danach Stillstand, Somnolentia, Sehr erweiterte Angina diphtheroides Glandulae submaxillares et colli sehr verhärtet und stark geschwollen. Ausschlag cyanotisch mit Marmorflecken.
4.	Knabe	4½	20	1	1	5	Pulsus 150, irregularis. Vertigo, bedeutender allgemeiner Kräfteverfall, danach Coma. Myosis, reaktionslos. Haut cyanotisch-ikterisch; erkrankte als der vierte in der Familie.
5.	Knabe	10	30	1	3	5	Pulsus 130, leicht drückbar. Somnolentia, Strabismus divergens, Myosis, danach Mydriasis, schwache Reaktion. Starrkrampf. Ausschlag intensiv scharlachrot, danach mit cyanotisch-ikterischer Anfärbung.
6.	Knabe	1	20	1	5	7	Pulsus 200, filiformis. Anfangs starke Diarrhoea. Haut ikterisch-cyanotisch. Mydriasis, reaktionslos. Hoffnungsloser Zustand. Injektionen: Olei camphorati und Coffeïni natrobenzoici subkutan.
7.	Knabe	½	20	1	2	5	Pulsus 200, filiformis, fast unzählbar; Myosis, reaktionslos. Kurzdauernde, allgemeine tonische Krämpfe; danach Erbrechen. Ausschlag blaß mit cyanotischer Verfärbung. Subkutan Oleum camphoratum.
8.	Mädchen	3	20	1	7	8	Pulsus 160, irregularis, arythmicus, Myosis, reaktionslos. Anfangs dunkelroter Ausschlag, danach mit cyanotischer Verfärbung. Exitus in Coma.
9.	Knabe	2	20	1	3	4	Starke Aufregung. Sehr lebhafte Reaktion während der Injektion. Nachdem Krämpfe; Starrkrampf. Risus sardonicus. Haut ikterisch-cyanotisch mit marmorähnlichen Flecken.
10.	Mädchen	3½	20	1	2	2	Pulsus 180, irregularis. Rachitis, Kyphosis, weiche Fontanellen. Myosis, reaktionslos. Krämpfe der Gesichtsmuskeln. Später Coma.

6. Das aus Prof. O. **Bujwids** Laboratorium bezogene Heilserum ist aus dem Blute solcher Pferde gewonnen, welche durch Impfungen mit den vom Blute schwerer Scharlachkranker kultivierten Streptococcen infiziert werden. Nach der völligen Wiedergenesung der Tiere werden die weiteren Impfungen fortgesetzt; nach den wiederholten Impfungen wird das Blut etwa 1½ bis 3 Monate nach der letzten Impfung den Tieren entnommen, und daraus wird das Scharlachserum präpariert.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Ueber die Notwendigkeit einer Zentralstelle zur Prüfung von Geheimmitteln und neuen Arzneimitteln.

Von San.-Rat Dr. L. Henius in Berlin.

Der **Schöneberger Aerzteverein** hat in seiner Sitzung am 5. Dezember 1907 einen Antrag angenommen, wonach er die Aerztekammer Berlin-Brandenburg ersucht, bei der Königlichen Regierung dahin vorstellig zu werden, daß, wenn möglich im Anschlusse an das Pharmazeutische Institut der Universität in Berlin, eine Zentralprüfungsstelle für Arznei- und Geheimmittel errichtet werde, welche die Ergebnisse ihrer Untersuchungen in der medizinischen und pharmazeutischen Presse und an die Aufsichtsbehörde bekannt zu geben habe. Die hier berührte Frage ist nicht neu; unter anderem wurde bereits auf der Naturforscherversammlung in Aachen im Jahre 1900 von **His** als Referent über das Thema: „Die Erteilung von ärztlichen Gutachten über neu erfundene Arzneimittel“ ein Zentralinstitut gefordert zur Regelung der Beziehungen zwischen Industrie, pharmakologischen Instituten und ärztlichen Gutachten. Ihm schloß sich Kobert an, der energisch verlangte, daß ebenso wie ein Serumprüfungsinstitut der Staat auch ein Arzneimittel-Prüfungsinstitut ins Leben zu rufen habe, das gefährliche Mittel gleich nach ihrem Auftauchen verbieten müsse. — Ferner haben sich die Apothekerkammern schon wiederholt mit der Angelegenheit beschäftigt. So wurde im März 1903 auf Anregung der Apothekerkammer von Sachsen dem Ministerium der Wunsch ausgedrückt, es möge ein staatliches Untersuchungsamt, wenn möglich im Anschlusse an das bestehende Reichsgesundheitsamt eingerichtet werden, welchem sämtliche neuen Chemikalien und Drogen, soweit sie ärztlichen Zwecken dienen sollen, unterbreitet werden müssen. Diese Behörde soll für die neuen Mittel die Prüfung, Aufbewahrung in der Offizin, Taxpreis und eventuell Maximaldosis, sowie Freigabe im Handverkauf feststellen. Da diese Eingabe unbeachtet blieb, beschloß der Ausschuß der Apothekerkammern im Oktober 1906, sie nochmals vorzulegen zugleich mit einer Anregung der Rheinischen Apothekenkammer, daß auf Grund der Verordnung betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln, sowie auf Grund des Bundesratsbeschlusses vom 13. Mai 1896 Verfügungen erlassen werden, die den freien Verkehr sowohl wie die Abgabe im Handverkaufe der Apotheken für alle neu auf den Markt kommenden Heilmittel verbieten. Der Erfolg auch dieses wiederholten Ersuchens ist bis jetzt negativ geblieben. Ebensowenig Beachtung fand eine ausführliche, mit überzeugenden Gründen reichlich versehene Petition an den Reichskanzler, welche der Vorstand der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums durch eine Abordnung persönlich im Reichsamte des Innern (im Frühjahr 1905) überreichen ließ, worin auf die Notwendigkeit der Bildung einer Reichs-Zentral-Prüfungsstelle für Geheimmittel dringend aufmerksam gemacht wurde. In dieser Denkschrift wird darauf hingewiesen, daß die beiden Mittel, welche sowohl von den höchsten Staatsbehörden als auch von größeren Privatvereinigungen als geeignet zur wirksamen Bekämpfung des Kurpfuschertums hingestellt werden, versagen müssen, wenn ihnen nicht der Beistand des gewünschten staatlichen Instituts zuteil werde. Wenn nämlich auf Grund des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb bei Gericht eine Anzeige wegen des gemeinschädlichen Treibens eines Kurpfuschers und wegen der übertriebenen und unberechtigten Reklame mit Geheimmitteln erfolge, so verlange der Richter jedesmal ein autoritatives Gutachten über die Schädlichkeit dieses Treibens sowie über die Zusammensetzung des Mittels, und die Beschaffung eines solchen Gutachtens sei oft schwierig und meist recht kostspielig, sodaß deshalb die weitere Verfolgung der Sache unterbleibe. Ebenso sei es vielfach unmöglich, das große Publikum durch belehrende Vorträge oder leicht verständliche, schriftstellerische Arbeiten genügend aufzuklären, wenn man nicht das Material bei der Hand habe, dem man ohne große Mühe zuverlässige Angaben über den Wert und die Bedeutung der fälschlich angepriesenen Heilmittel und Methoden entnehmen könne. Die Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums macht weiter auf einen bemerkenswerten Uebelstand aufmerksam, welcher ebenfalls beseitigt werden könnte, wenn durch eine maßgebende Behörde Berichte über die Zusammensetzung von Geheimmitteln und sogenannten Spezialitäten veröffentlicht würden. In schlauer Berücksichtigung der Urteilslosigkeit eines großen Teiles des Publikums haben sich nämlich manche Fabrikanten kurpfuscherischer Heilmittel, wie z. B. der Verfertiger des Voltakreuzes, ihre Machwerke patentamtlich schützen lassen und bringen eine betreffende Notiz auf den Etiketten an. Von denjenigen, die nicht alle werden, glauben nun viele an die ganz besondere Vortrefflichkeit des so gekennzeichneten Mittels, da ihnen ja sonst die Staatsbehörde nicht einen solchen Schutz verleihen würde. Zu welchen Absonderlichkeiten das führen kann, illustriert die Tatsache, daß der aus Weidenknöterich bestehende „Homerianatee“, nachdem die Behörden vor seinem Ankauf wiederholt öffentlich gewarnt hatten, unter dem Namen „Polypec“ patentamtlich geschützt und unter dieser Bezeichnung weiter in den Verkehr gebracht wurde. Solchen Wunderlichkeiten würde ein Ende bereitet, wenn eine Zentralprüfungsstelle bestände, bei welcher sich das Patentamt über die Beschaffenheit angemeldeter Heilmittel Rat einholen könnte. Ihre baldige Einführung ist um so notwendiger, als nach der neuesten, erst vor wenigen Monaten herausgekommenen Verfügung des Kultusministeriums (veröffentlicht in No. 44 dieser Wochenschrift S. 1832) die behördliche Verfolgung von Geheimmitteln wesentlich erschwert worden ist. Solche sollen nämlich nur dann beanstandet werden, wenn sie nicht in Gemäßheit der Kaiserlichen Verordnung betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln vom 22. Oktober 1901 dem freien Verkehr überlassen sind. „Zur Kenntnis der nach Praxis und Rechtsprechung hiervon betroffenen Arzneimittel müssen die Revisoren die Literatur und Rechtsprechung verfolgen, um über Bestandteile und Zusammensetzung der einzelnen Mittel, sowie über deren Beurteilung seitens der Verwaltungsbehörden und Gerichte unterrichtet zu sein. In Zweifelfällen müssen Untersuchungen der betreffenden Mittel vorgenommen oder Nachfragen über ihre Zusammensetzung an solche Dienststellen gerichtet werden, bei denen öfter Untersuchungen von Geheimmitteln ausgeführt werden, wie z. B. an den Polizeipräsidenten von Berlin.“ Wenn den Revisionsinstanzen so viele Mühe gemacht wird, wenn sie in jedem Falle erst wissenschaftliche Arbeiten durchstudieren und nach Gerichtsentscheidungen sich umtun sollen, so werden sie sich selbstverständlich wohl hüten, sich viel mit dieser Materie zu beschäftigen, und werden Beanstandungen unterlassen, die zum Wohle des Volkes erforderlich wären. Bestände die gewünschte Zentralinstanz, so würde eine Nachfrage an dieser zuständigen Stelle alle Schwierigkeiten mit Leichtigkeit aus dem Wege räumen.

Zu denjenigen, die am besten und am häufigsten die Schäden beurteilen können, welche durch den Vertrieb von Geheimmitteln und Spezialitäten dem Allgemeinwohl geschlagen werden, gehören ohne Frage die Aerzte. Sie sollen daher jetzt auch ihrerseits Schritte tun, um das Uebel einzudämmen. Wissen wir doch, daß bei unseren Verwaltungsbehörden es oft vereinter, tatkräftiger Bemühungen bedarf, um einen Stein ins Rollen zu bringen. Hoffentlich gelingt es dem neuen Anstoß, das Werk zu fördern, an dem andere bereits zweckmäßig vorgearbeitet haben. Und wir müssen gleich den Apothekern verlangen, daß das Untersuchungsamt seine Tätigkeit nicht nur auf die Geheimmittel beschränkt, sondern daß es auch die neuen Arzneimittel in sein Arbeitsbereich zieht. Schon seit längerer Zeit leiden wir unter der Hochflut neuer pharmazeutischer Präparate. Die chemische Industrie hat einen Aufschwung genommen, wie man es kaum erwartet hätte. Reiche Mittel stehen ihr zu Gebote, und mit deren Hilfe sucht sie das Feld für ihre Betätigung mehr und mehr zu erweitern. Neben der Farbenfabrikation richtet sie ihr Augenmerk hauptsächlich auf das pharmazeutische Gebiet; und vom kommerziellen Standpunkte aus mit Recht, denn wenn unter zehn oder zwanzig Mitteln auch nur eines den gewünschten Erfolg hat, so werden die Kosten für die Bereitung aller übrigen nicht nur reichlich gedeckt, sondern es fließen ihr auch recht erhebliche Gewinne zu. Bei der heutigen Art der Reklame, welche sich die chemischen Betriebe in großem Maßstabe zu Nutze machen, ohne daß sie an den bedeutenden Aufwendungen dafür Anstoß zu nehmen brauchen, läßt man sich nicht mehr die Zeit, ein Mittel erst gründlich zu prüfen, ehe man es der Oeffentlichkeit übergibt, sondern kaum, daß eine Zusammensetzung gefunden ist, die eine gewisse Wirksamkeit bei pathologischen Zuständen erwarten zu lassen scheint, so wird nicht nur in der Fachpresse, sondern auch in den Tageszeitungen über das neue, die Menschheit beglückende Heilmittel ein riesiger Lärm geschlagen. Länger dauernde Versuche an Tieren anzustellen, hält man nicht für nötig, ganz zu schweigen von vorsichtigen, einen größeren Zeitraum beanspruchenden Proben in klinischen Instituten; dazu hat man heutzutage keine Geduld mehr, es genügt, wenn sich theoretisch ein Einfluß auf erkrankte Organe oder gestörte Funktionen oder auf die Lebensfähigkeit von Bazillen konstruieren oder gar im Reagenzglase nachweisen läßt, um mit dreisten, volltönenden Versprechungen vor die Oeffentlichkeit zu treten. In unserer arbeitslustigen und schreibseligen Zeit finden sich natürlich bald Autoren, die über die Anwendung des neuen Heilmittels berichten, und damit hat man das Spiel schon halb gewonnen. Separatabdrucke werden in riesiger Auflage bestellt, und Aerzte und Zeitungen werden mit Ankündigungen und Prospekten überschwemmt. Verfasser hat sich die Mühe genommen, einmal nachzuzählen, wie viele empfehlende Ankündigungen von Heilmitteln ihm in einer kurzen Spanne Zeit direkt durch die Post zugesandt worden sind: es waren dies in zwei Monaten nicht weniger als 127 Anpreisungen, darunter neben vielen brauchbaren auch so wunderliche wie Albertol Remedy, Nucleogen, Herbosanum, Graciosatabletten, Haemorrhoisid, Niroenol, Lactobacillin u. dgl. m.; und in zwei Nummern einer großen medizinischen Zeitschrift fanden sich neben einer Anzahl von Beilagen aus Fabrikantenkreisen in der einen nicht weniger als 83, in der anderen 70 pharmazeutische Präparate im Annonceteil angekündigt. Bei dieser Ueberschwemmung kann kein Mensch auf der Höhe des Wissens bleiben, wenn er auch den besten Willen mitbrächte, und doch ist es unbedingt erforderlich, daß der Arzt von zuverlässiger Seite erfährt, ob die Zusammensetzung und die Wirkungsweise des neuen Mittels mit den Angaben übereinstimmt, denn auch das Publikum hat von ihnen erfahren und will von den ausübenden Medizinern Auskunft haben, ob es die Präparate anwenden dürfe. — Beim Bestehen eines Untersuchungsamtes würde auch der Uebelstand vermieden werden können, daß der Verkauf eines Heilmittels zunächst freigegeben und später verboten wird. Ich erinnere nur daran, daß das Lysol erst ein Modegift werden mußte, ehe es dem freien Verkehr entzogen wurde. Antifebrin war lange ohne Rezept zu bekommen, ebenso Veronal, Migraenin konnten zehn Jahre lang ohne ärztliche Verordnung dem Publikum verkauft werden, dann trat vor nicht zu langer Zeit ein Verbot ein; wie es sich mit Maretin verhält, weiß man nicht recht; bald heißt es, es sei aus dem Verkehr zurückgezogen, bald, es könne wieder abgegeben werden, und derlei Unzuträglichkeiten ließen sich noch mehr beibringen.

Die Untersuchung von neuen Heil- und Geheimmitteln ist nicht leicht, sie wird dadurch schwer gemacht, daß die Bestandteile oft unrichtig, in anderen Fällen garnicht oder unvollständig angegeben werden. Um die erforderlichen Aufgaben präzise und in nicht zu langer Zeit auszuführen, bedarf es gut geschulter wissenschaftlicher Arbeiter und eines mit allen notwendigen Materialien vollständig ausgestatteten chemisch-pharmazeutischen Laboratoriums, in welchem physiologisch-chemische, pharmakologische und bakteriologische Aufgaben gelöst werden können. In vielen Fällen wird es sich empfehlen, eine Verbindung mit Klinikern einzugehen, die auf Erfordern bereit sind, an ihrem Krankenmaterial Prüfungen über die Erfolge der Mittel vorzunehmen. Derartige Untersuchungen werden, meist auf Veranlassung der Polizeibehörden, bereits seit längerer oder kürzerer Zeit vorgenommen in Berlin, Breslau, Darmstadt, Frankfurt a. M. und Karlsruhe, aber alle diese Untersuchungen beziehen sich nur auf Geheimmittel, und da die Resultate nur im beschränkten Kreise bekannt gegeben werden, können sie nur von lokaler Wirksamkeit sein. Besonders verdienstlich und am bekanntesten sind die auf Veranlassung des Ortsgesundheitsrates in Karlsruhe vorgenommenen Arbeiten. Von 75 dort untersuchten Geheimmitteln waren nicht weniger als 48 absolut gesundheitsgefährlich und 11 gefährlich in der Hand von Laien. Bis zum Jahre 1905 sind von Karlsruhe aus 250 öffentliche Warnungen gegen solche Schwindelmittel erlassen worden. — Seit einigen Jahren werden auch im pharmazeutischen Institut der Universität Berlin unter Leitung des Herrn Prof. Thoms, besonders durch seinen Assistenten Dr. Zernik, derartige Analysen vorgenommen. Die Arbeiten des Instituts haben insofern einen Vorzug vor allen übrigen, als dort nicht nur Geheimmittel und Spezialitäten, sondern auch neu angekündigte Heilmittel einer gründlichen Untersuchung unterzogen werden. Die Resultate, welche in der medizinischen und pharmazeutischen Presse bekannt gegeben werden, haben schon zu manchen überraschenden Aufklärungen geführt, wovon wir unten einige Beispiele beibringen werden. Von großer Wichtigkeit ist es, daß das Institut sich nicht nur mit solchen Mitteln beschäftigt, die ihm von obrigkeitlicher Seite überwiesen werden, sondern auch spontan zugreift, wo ihm ein Mißbrauch vorzuliegen scheint. Und das ist notwendig, denn oft entgehen die neuen Präparate der verdienten Verurteilung, weil ein Ankläger fehlt, der auf ihre Schädlichkeit aufmerksam macht. Da das Institut einen sehr beschränkten Ausgabeetat hat und für die vorliegenden Zwecke von Staatswegen überhaupt keine Zuwendung erhält, sondern diese Untersuchungen aus privaten Mitteln, besonders einem ständigen Zuschuß des Deutschen Apothekervereins, bestreitet, so kann es diese Untersuchungen leider auch nur in beschränkter Weise vornehmen, und es ist dringend zu wünschen, daß ihm ein eigenes Untersuchungsamt angegliedert wird, um diese notwendigen Arbeiten in erweitertem Maßstabe vornehmen zu können. Die Vereinigung der zu schaffenden Zentralhalle mit dem pharmazeutischen Institut empfiehlt sich deshalb, weil die Arbeiten beider Hand in Hand gehen könnten, weil dort ein für solche Untersuchungen gut geschultes Mitarbeiterpersonal vorhanden ist, weil die Kosten nicht zu schwer ins Gewicht fallen würden, da das Laboratorium der Anstalt doch schon vorhanden ist und zur Vervollständigung seiner Ausrüstung nur geringe Mittel erforderlich sein würden. Welche Verdienste sich das Institut in dieser Frage bereits erworben hat, das geht aus folgender Aufzählung hervor: Obwohl, wie bereits erwähnt, die bezüglichen Arbeiten nur so nebenher gemacht werden konnten, sind vom 1. Oktober 1903 bis dahin 1907 von neuen Arzneimitteln 49 untersucht worden, von denen fast die Hälfte (22, darunter 14 gröblich) zu beanstanden waren, von Spezialitäten und Geheimmitteln 162. Angaben über die Zusammensetzung lagen vor bei 51 Mitteln, die aber nur in 33 Fällen Bestätigung fanden; von anderer Seite bereits untersucht waren 38 Präparate, in 18 Fällen stimmte der Befund des Instituts mit den anderseitigen Angaben nicht überein. Die Untersuchungen gaben oft die Unterlagen ab zum Einschreiten der Behörden, beziehungsweise zu öffentlichen Warnungen. Und dabei müssen wir ein Kuriosum erwähnen, das wieder einmal den Satz bestätigt, daß der Prophet weniger in seinem Vaterlande gilt als anderswo. Die American Medical Association hat nämlich eine ähnliche Untersuchungsstelle für Geheimmittel und neue Arzneimittel eingerichtet und berichtet in ihrem Journal ständig über die Ergebnisse mit dem Erfolge, daß die mit einer schlechten Note versehenen Mittel nicht in den öffentlichen Verkehr gelangen. Diese Untersuchungsstelle hat mit unserem pharmazeutischen Institut ein gewisses Kartellverhältnis abgeschlossen, wonach die beiderseitigen Erfahrungen ausgetauscht werden. Wird nun ein hier untersuchtes Präparat nicht einwandfrei gefunden, so kommt es auf Grund der hier vorgenommenen Untersuchungen drüben gar nicht auf den Markt, während es bei uns nach wie vor mit großer Reklame angepriesen wird.

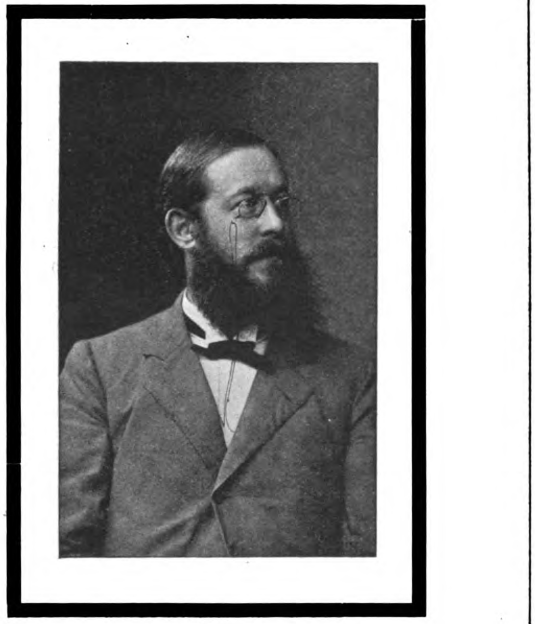
Für die Notwendigkeit der Nachprüfung viel annoncierter neuer Präparate zu Heilzwecken spricht folgende Blumenlese, die wir auf den Fluren pharmazeutischer und medizinischer Zeitschriften gesammelt haben. Es ist begreiflich, daß die Präparate, welche von unsern großen, weltberühmten chemischen Industriestätten herauskommen, zu Beanstandungen weniger Veranlassung geben. Diese Fabriken achten schon selbst darauf, daß ihr Renommee durch anzuzweifelnde Angaben keinen Schaden erleide; indessen wäre auch für sie etwas mehr Zurückhaltung und dauernde Verbindung mit klinischen Instituten zu empfehlen. Bei kleineren Betrieben erlebt man aber ganz sonderbare Sachen: Eston wird vielfach empfohlen als Ersatz des Liquor Aluminii acetici; es soll sein eine trockene Verbindung des Aluminiums mit Essigsäure; bei der Untersuchung fand sich eine Verunreinigung mit mehr als 10% Aluminiumsulfat, infolge Herstellung aus unreinem Material. (Zernik, Apotheker-Zeitung 1907, No. 72 und Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 51.) — Auf den Etiketten von Jodvasogen (Pearson) werden seine Bestandteile angegeben als Vasogen. 94, Jod. resublimat. 6. Das Präparat enthält aber keine Spur freies Jod, vielmehr alles Jod gebunden als Jodammonium; die braune Farbe ist künstlich hergestellt (Zernik, Apotheker-Zeitung 1905, No. 59 und Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 36.) — Neu-Sidonal wird in den Inseraten bezeichnet als völlig neutrales Präparat, das ein inneres Anhydrid der Chinasäure darstellt. Es enthält aber nur etwa 75% dieses neutralen Anhydrids, während der Rest aus freier Chinasäure besteht, die in ihren Eigenschaften der Wein- oder Zitronensäure nahesteht. Es ist daher in den Prospekten die empfohlene Anwendung zu subkutanen Injektionen durchaus zu widerraten. (Zernik, Apotheker-Zeitung 1906, No. 46 und Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 36.) — Das neuerdings sehr in Aufnahme gekommene Atoxyl war eine Reihe von Jahren als Metaarsensäureanilid im Handel, bis festgestellt wurde, daß es nicht dieses, sondern p-amidophenylsaures Natrium ist und nicht ca. 38, sondern nur etwa 25% Arsen enthält. Es ist unerfindlich, aus welchem Grunde ein so differentes Mittel unter falscher Bezeichnung eingeführt wurde; ein „Metaarsensäureanilid“ darf kein Natrium enthalten. (Ehrlich, Berliner klinische Wochenschrift 1907, S. 382. Ehrlich und Bertheim, Bericht der Deutschen chemischen Gesellschaft 1907, S. 3992). — Citrophen gilt als Triphenetidid der Zitronensäure, ist aber, wie schon vor langer Zeit festgestellt wurde, das einfach zitronensaure Salz des p-Phenetidins und besitzt alle Giftwirkungen der Phenetidinsalze. Während das relativ unschädliche Phenacetin dem freien Verkehr entzogen ist, wird das ungleich giftigere Citrophen ohne Rezept abgegeben, und man findet es vielfach in den politischen Zeitungen inseriert, obwohl fast in jedem Jahre Fälle von Citrophenvergiftungen berichtet werden. (Anselmino, Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft 1903, No. 5.) — Jodofan wird von der Fabrik bezeichnet als Monojododioxybenzolaldehyd; als solches müßte es etwa 47% Jod enthalten. Bei der Untersuchung im Pharmazeutischen Institut stellte sich der Jodgehalt nur als etwas mehr als 4% heraus. Als die Fabrik gegen diese Angabe Widerspruch erhob, wurden zwei neue Proben, eine aus dem Handel, die andere direkt vom Darsteller bezogen. Die Proben wurden geteilt und von zwei Assistenten des pharmazeutischen Instituts, die ganz unabhängig voneinander arbeiteten, einer erneuten genauen Analyse unterzogen, und das Resultat war, daß in keiner der Proben auch nur 4% Jod gefunden wurden (Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft 1907, Heft 2 u. 3, Zernik, Medizinische Klinik 1907, No. 47). — Vielfach angewendet wird in letzter Zeit das Pyrenol, welches von seinem Darsteller mit einer sehr komplizierten chemischen Formel in den Verkehr gebracht worden ist. Tatsächlich ist aber das Mittel lediglich ein mechanisches Gemisch und besteht aus einem etwa 0,2% freies Thymol enthaltenden Gemenge aus gleichen Teilen Natrium benzoicum und Natrium salicylicum (Zernik, Apotheker-Zeitung 1907, No. 100). Wie mir ein befreundeter Apotheker mitteilt, würden 5 g eines solchen Gemisches verschrieben 25 Pf. kosten, 0,5 g in der Aufmachung des Fabrikanten kosten aber 1 M. Es bedarf keiner weiteren Ausführung, was ein solcher Preisunterschied für die Armen- und Kassenpraxis bedeutet.

Damit wollen wir unsere Mustersammlung schließen. Man wird uns zugestehen müssen, daß wir nur von solchen Mitteln gesprochen haben, welche vielfach von den Aerzten gebraucht werden; über andere steht uns noch ein sehr reichhaltiges Material zur Verfügung, womit wir aber die Leser nicht ermüden wollen. Das Angeführte dürfte auch vollkommen ausreichen, um die absolute Notwendigkeit einer Zentralprüfungsstelle für Arznei- und Geheimmittel zu erweisen.

Josef Freiherr v. Mering †.

Am 5. Januar starb in Halle der Geh. Med.-Rat und Direktor der Medizinischen Klinik Josef v. Mering nach längerem, mit großer Standhaftigkeit getragenem Leiden im nahe vollendeten 59. Lebensjahre. Mit ihm ist ein Forscher und Arzt dahingegangen, dem die medizinische Wissenschaft und die leidende Menschheit viel, sehr viel verdankt. Eine kraftvolle Persönlichkeit, ein Mann eigener Ideen und Ziele, die er konsequent und entschlossen verfolgte, nicht von allen verstanden, aber dennoch allgemein als ein „Großer" anerkannt.

Eigenartig wie sein ganzes Wesen war auch sein wissenschaftlicher Werdegang. Nach Beendigung seines Examens wurde er 1874 zuerst Assistent der Psychiatrischen und Nervenklinik zu Straßburg unter Krafft-Ebing und später unter Jolly. 1875 kam er nach Berlin an die Klinik von Frerichs, wo er fast zwei Jahre tätig war. Nach Straßburg zurückgekehrt, ging er kein festes Verhältnis als Assistent wieder ein, arbeitete aber unter Kussmaul, der ihn in die Magenpathologie einführte, und unter Goltz, Hoppe-Seyler und Schmiedeberg lange Jahre. Während unter Hoppe-Seylers Einfluß das Interesse für die Stoffwechselchemie, speziell für den Diabetes, in ihm erweckt wurde, erhielt er durch Schmiedeberg und dessen damaligen Assistenten E. Harnack die ersten Anregungen auf dem Gebiete der Pharmakologie, welche später so reiche Früchte tragen sollten. Seine Habilitationsschrift aus dem Jahre 1879 handelt über die Wirkungen des Quecksilbers im Organismus. In Straßburg blieb er bis 1890. Neben wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigte er sich anfangs mit ärztlicher Praxis, später wurde er Gerichtsarzt und erhielt auch einen Lehrauftrag für gerichtliche Medizin; außerdem lehrte er Laryngologie. 1886 wurde er außerordentlicher Professor in Straßburg.



Laryngologie enthielt auch der Lehrauftrag, mit dem er 1890, zunächst als Extraordinarius, nach Halle berufen wurde. Gleichzeitig übernahm er in Halle die durch Weber berühmt gewordene Poliklinik. Er entfaltete hier bald eine ausgedehnte praktische Tätigkeit, blieb aber dabei seinen pathologischen und chemisch-physiologischen Studien treu. Als Nebenfach vertrat er die gerichtliche Medizin. 1894 wurde er ordentlicher Professor und 1900 als Nachfolger Webers Direktor der medizinischen Klinik.

v. Merings wissenschaftliche Bedeutung liegt weniger auf dem Gebiete der klinischen Medizin als auf dem der experimentellen Pathologie und Pharmakologie. Die allgemeine Anerkennung, die er sich durch seine hervorragenden Entdeckungen in diesen Disziplinen errungen hatte, verschaffte ihm einen Ruf nach Wien für das Fach der Experimentalpathologie, dem er aber nicht Folge leistete. Will man seine Leistungen verstehen, den Faden finden, der seine verschiedenen Arbeiten verbindet, so kann man als die Hauptrichtungslinien seiner Arbeiten einmal die Erforschung des Diabetes, sodann den Zusammenhang zwischen chemischer Konstitution und Wirkung der hypnotischen Arzneimittel und drittens die motorischen und Resorptionsverhältnisse des Magens ansehen. Auf dem ersten Wege gelang ihm 1887 die Entdeckung des Phloridzindiabetes und 1889 zusammen mit Minkowski der glänzende Fund des Pankreasdiabetes. Beide Leistungen sind von fundamentaler Bedeutung für die weitere Entwicklung der Lehre vom Diabetes geworden, zahllose Arbeiten sind von ihnen ausgegangen, ja man übertreibt nicht, wenn man sagt, daß die gesamte Experimentalforschung des Diabetes darauf basiert.[1])

Auch vor diesen großen Arbeiten und später hat sich v. Mering noch wiederholt mit Diabetesfragen beschäftigt.

Die Schlafmittelstudien begannen schon sehr frühzeitig mit der Erforschung des Chloralhydrats und seines Verhaltens im Stoffwechsel. Mit Musculus zusammen fand er die Urochloralsäure, in der das Chloralhydrat größtenteils den Organismus wieder verläßt. 1882 studierte er die Acetale und stieß schon damals auf die Tatsache, daß die Einführung des Aethylradikals die schlafmachende Wirkung verstärkt. 1887 folgte das Amylenhydrat, 1889 (mit Zuntz) das Chloralamid, 1898 Dionin (salzsaures Aethylmorphium). 1903—1905 mit E. Fischer das Veronal (Diaethylbarbitursäure) und Proponal (Dipropylbarbitursäure), beides Derivate des Harnstoffes. Man erkennt in dieser Aufeinanderfolge unschwer die Gedankenfolge, die ihn schließlich zu einem entscheidenden Erfolg führte. Denn ein großer Erfolg, nicht bloß für die ärztliche Praxis, sondern nicht minder für die theoretische Wissenschaft bleibt das Veronal, das von Tausenden von Kranken gepriesen und gesegnet wird. Mit seltenem Geschick hat es hier v. Mering verstanden, das Wesentliche von dem Unwesentlichen zu trennen und, das Ziel scharf im Auge, sich mit einem Chemiker von Fach zur Erreichung desselben zu verbinden.

Dieses Zusammenarbeiten mit anderen Forschern, deren Gedankenrichtung die seinige ergänzten, ist charakteristisch für v. Merings Forschungsweise. Seine Art, wissenschaftlich zu arbeiten, hatte etwas Geniales an sich, er besaß den Findersinn, der dasjenige, worauf es ankommt, sofort erkannte und erfaßte. Und in richtiger Erkenntnis seiner eigenen Lücken versuchte er nicht allein auf mühsamen Pfaden das Ziel zu erreichen, sondern nahm die Hilfe Anderer, besser für den Weg Gerüsteter, in Anspruch, um schneller zum Ziel zu gelangen. Außer mit Musculus und E. Fischer hat er namentlich mit Zuntz wichtige, den Stoffwechsel betreffende Arbeiten geschaffen. Auch in der Magenpathologie, dem dritten Wirkungsgebiete, auf dem er uns wichtige Tatsachen erschlossen hat, hat er anfangs mit v. Cahn zusammen gearbeitet. Später freilich ist er allein fortgeschritten und hat uns 1893 die wertvolle Arbeit über die Resorptionsverhältnisse des Magens geschenkt, die wiederum eine Fülle neuer Gesichtspunkte schuf.

v. Merings Tätigkeit als Arzt und klinischer Lehrer wird am besten illustriert durch die verschiedenen von ihm unserer Therapie einverleibten Nährpräparate und durch die Herausgabe des innerhalb ganz kurzer Zeit in vier Auflagen erschienenen „Lehrbuches der Inneren Medizin". Wie in seinen wissenschaftlichen Arbeiten, lag auch in seinem ärztlichen Auftreten etwas Großzügiges, und die stattliche Anzahl von Schülern und Assistenten, die er herangebildet hat, zog er durch seine kritische Geistesschärfe in den Bann seiner Persönlichkeit.

Offenheit war ein Grundzug seines Charakters, der auch sonst viel von seiner rheinischen Heimat bewahrte. Wie sein Freund und Mitarbeiter Zuntz treffend in der Leichenrede bemerkte, lag sein Herz auf der Zunge: der Gedanke, welcher ihn durchschoß — und langes Ueberlegen war nicht seine Art — mußte heraus, einerlei, ob er angenehm oder unangenehm berührte. Wem er einmal sein Vertrauen geschenkt hatte, dem blieb er unverbrüchlich treu und ergeben. Alles Kleinliche war ihm fremd; großzügig und vornehm wie seine Forschung war auch sein menschliches Handeln. Rührend sind die Beweise treuer Anhänglichkeit seiner Schüler und Freunde gewesen, die ihm in der letzten schweren Leidenszeit entgegengetragen wurden. Die hingebende Pflege seiner Gattin Marie

---

[1]) Es ist vielleicht nicht unangebracht, bei dieser Gelegenheit darauf hinzuweisen, daß die Idee, die diabetische Stoffwechselstörung beruhe auf dem Ausfall eines fermentativen Prozesses, schon vor v. Mering und Minkowskis Entdeckung geäußert worden ist, allerdings lediglich hypothetisch, ohne das Gewicht einer zugrundeliegenden Tatsache (vgl. Schultzen, Berliner klinische Wochenschrift 1872, No. 35 und E. Harnack, Dissertation, Dorpat 1873). Das ist historisch interessant, aber für das Verdienst v. Merings und Minkowskis selbstverständlich bedeutungslos, denn erst der experimentelle Pankreasdiabetes hat die moderne Diabetestheorie begründet.

(geb. Fuxius), mit der er seit 1879 in glücklicher Ehe lebte, erleichterte ihm die schweren Leiden der letzten Wochen und Monate. Seit jungen Jahren litt er an gichtischen Anfällen. Im Frühjahr 1907 ereilte ihn in Rom eine Pneumonie, von welcher er sich nicht ganz wieder erholte. Herz- und Nierenstörungen traten auf und verschlimmerten sich langsam, aber stetig. Er selbst stellte die Diagnose auf arteriosklerotische, auf gichtischer Basis entstandene Veränderungen in Herz und Nieren und traf bis ins Kleinste alle Anordnungen für den Fall des Todes. Trotzdem gelang es seinem Schüler und Freund **Winternitz**, bis zuletzt die Hoffnung auf einen glücklichen Ausgang des Leidens in ihm wachzuhalten. Die Trauerfeier fand am 9. Januar in seinem Hause statt. Auf seinen Wunsch hielt Herr **Schmidt-Rimpler** die Leichenrede. Nach ihm sprach Herr **Zuntz** als langjähriger Freund und schließlich Herr **Winternitz** im Namen der Assistenten und Schüler. Die Leiche wurde am folgenden Tage in Eisenach, wo Herr **Anton** ihm die Abschiedsworte zurief, eingeäschert.

v. **Merings** Name wird bleiben, solange eine wissenschaftliche Medizin existiert. Seine Forschungsergebnisse bilden Merksteine, deren Spuren die alles nivellierende Zeit nicht verwischen wird.

Ad. Schmidt (Halle).

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Im Kultusministerium fand vor einigen Tagen unter dem Vorsitz des Ministers Dr. **Holle** eine **Konferenz** von Vertretern des Kultusministeriums, des Ministeriums des Innern und des Finanzministeriums, von Mitgliedern des Abgeordneten- und des Herrenhauses, von Vertretern einzelner Provinzialverwaltungen, von Medizinal- und Verwaltungsbeamten und von ärztlichen Sachverständigen statt, an welcher auch die Geschäftsführerin der Vereinigung deutscher Hebammen, Frau Olga Gebauer, teilnahm. Zur Verhandlung stand in erster Linie die Frage, ob zur Beseitigung der bestehenden Mängel im **Hebammenwesen** eine gesetzliche Regelung erforderlich oder ob es zunächst zu versuchen sei, ohne neues Gesetz unter Aufwendung von Staatsbeihilfen die schon vielfach vorhandene statutarische Regelung des Bezirkshebammenwesens durch die Kreise auszubauen, bei anderen Kreisen ein ähnliches Vorgehen anzuregen und dadurch die bedürftige Lage der Hebammen, den Hebammenmangel und die hierauf beruhenden Mißstände in der Geburts- und Wochenbetthygiene zu beseitigen. Es wurde Uebereinstimmung darüber erzielt, daß zunächst versucht werden müßte, unter Erhöhung der Gebührenordnungen, die Kreise durch Gewährung von Staatsmitteln zur Sicherstellung der Hebammen zu befähigen und anzuhalten. Zugleich wurde eine wirksamere Ueberwachung der Berufstätigkeit der Hebammen und ihrer Fortbildung durch vermehrte Revisionen und Nachprüfungen seitens des Kreisarztes, sowie durch periodische Wiederholungslehrkurse als notwendig bezeichnet. Auch sei es erforderlich, daß die Dauer des Hebammenlehrkursus in allen Hebammenlehranstalten auf neun Monate verlängert und die praktische Säuglingspflege in den Hebammenunterricht eingefügt werde. Durch die Aufbesserung der materiellen Lage und die Vertiefung der Ausbildung sei auch zu erhoffen, daß bessere Elemente zum Hebammenberuf herangezogen würden.

— Die im Jahre 1904 auf der Naturforscherversammlung zu Breslau gewählte **Unterrichtskommission der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte** hat einen Gesamtbericht über ihre Tätigkeit der Oeffentlichkeit unterbreitet (Leipzig, B. G. Teubner, 1908); sie betrachtet damit die ihr gestellte Aufgabe im wesentlichen als erledigt und hat ihre Tätigkeit abgeschlossen. An ihre Stelle ist auf Anregung der Naturforschergesellschaft eine auf umfassender Grundlage errichtete Vereinigung getreten, der die hervorragendsten mathematischen, technischen, naturwissenschaftlichen und medizinischen Gesellschaften beigetreten sind. Anfang Januar d. J. traten die Delegierten als **Deutscher Ausschuß für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht** in **Köln** a. Rh. zu einer konstituierenden Versammlung zusammen, um die Durchführung der von der Unterrichtskommission angeregten Reformvorschläge und die weitere Bearbeitung aller damit zusammenhängenden Fragen in die Wege zu leiten. Den Vorsitz in diesem Ausschuß führt der bisherige hochverdiente Vorsitzende der Unterrichtskommission, Prof. Dr. A. **Gutzmer** (Halle a. S.) als Vertreter der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte. Von medizinischen Gesellschaften ist vertreten die Deutsche anatomische Gesellschaft durch Prof. Dr. v. **Bardeleben** (Jena), die Deutsche Physiologische Gesellschaft durch Prof. Dr. v. **Frey** (Würzburg) und Prof. Dr. M. **Verworn** (Göttingen), der Deutsche Medizinalbeamten-Verein durch Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Cramer** (Göttingen); der Beitritt weiterer Gesellschaften steht bevor. Die Beratungen ergaben eine erfreuliche Uebereinstimmung der Ansichten über die Ziele, wie auch über die zu ihrer Erreichung dienlichen Mittel und Wege.

— Die **Sterblichkeit** war in **Preußen** im Jahre 1906 verhältnismäßig geringer als in einem der voraufgegangenen Jahre. Es sind 673 669 Personen gestorben gegen 726 679 im Jahre 1905, darunter 352 777 (1905 379 209) männliche und 320 892 (347 470) weibliche. Auf 1000 Lebende kamen 18,0 (1905 19,8) Gestorbene, beim männlichen Teil der Bevölkerung 19,1 (20,9), beim weiblichen 17,0 (18,6). Vergleiche bis 1875 rückwärts ergeben, daß die Sterbeziffer im Jahre 1875 mit 26,3 am ungünstigsten, dagegen im Jahre 1906 mit 18,0 am günstigsten war. Dem letzten Jahre kamen am nächsten die Jahre 1902 mit 19,3 und 1904 mit 19,5. Bei der männlichen Bevölkerung treten zwischen 1875 und 1906 Schwankungen der Sterbeziffer von 28,1 und 19,1, bei der weiblichen von 24,6 bis 17,0 ein. Im Stadtkreise Berlin beträgt die Sterbeziffer 16,0. Am ungünstigsten war die Sterbeziffer, wie gewöhnlich, in Schlesien; der Regierungsbezirk Oppeln hatte eine solche von 22,0, der Regierungsbezirk Breslau von 22,2. Der Rückgang der allgemeinen Sterbeziffer hängt übrigens zum Teil mit dem Rückgang der Geburtsziffer zusammen, da die Sterblichkeit im ersten Lebensjahre verhältnismäßig am größten ist.

— Den vom Kaiserlichen Statistischen Amt veröffentlichten **„Vorläufigen Ergebnissen der Krankenversicherung“** entnehmen wir folgende Angaben: Im Jahre 1906 waren 23 215 Krankenkassen vorhanden, 88 mehr als im Vorjahre. Die Anzahl der Mitglieder im Durchschnitt des Jahres beträgt 11 689 697, der Zuwachs an Mitgliedern gegen das Vorjahr rund 505 000. Das Wachstum betrifft hauptsächlich wieder die Ortskrankenkassen mit 312 000; auch die Betriebskrankenkassen nehmen mit 155 000 an dem Wachstum teil, ferner die eingeschriebenen Hilfskassen mit 26 000 und die Gemeindekrankenversicherung mit 13 000 Mitgliedern. Die Zahl der Erkrankungsfälle mit Erwerbsunfähigkeit stellt sich auf 4 423 793 mit 87 445 057 Krankheitstagen: auf ein Mitglied kommen durchschnittlich 0,38 Erkrankungsfälle und 7,48 Krankheitstage, für die Krankengeld oder Krankenanstaltspflege gewährt wurde. Die ordentlichen Einnahmen (Zinsen, Eintrittsgelder, Beiträge, Zuschüsse, Ersatzleistungen, sonstige Einnahmen abzüglich derer für Invalidenversicherung) betrugen 293 320 905 M, darunter Beiträge (einschließlich Zusatzbeiträge) und Eintrittsgelder 276 659 833 M. Die ordentlichen Ausgaben (Krankheitskosten, Ersatzleistungen, zurückgezahlte Beiträge und Eintrittsgelder, Verwaltungsausgaben abzüglich derer für die Invalidenversicherung, sonstige Ausgaben) beliefen sich auf 263 593 888 M, darunter Krankheitskosten 241 128 937 M, welche sich verteilen auf:

Aerztliche Behandlung	57 288 709	M,
Arznei und sonstige Heilmittel . . .	35 259 048	„
Krankengelder	104 153 362	„
Unterstützungen an Schwangere und Wöchnerinnen	5 062 153	„
Sterbegelder	6 522 228	„
Anstaltsverpflegung	32 668 251	„
Fürsorge für Rekonvaleszenten . . .	175 186	„

Auf ein Mitglied kamen durchschnittlich 20,63 M Krankheitskosten.

Die Verwaltungsausgaben abzüglich derer für die Invalidenversicherung betrugen 15 328 856 M, auf ein Mitglied durchschnittlich: bei den Ortskrankenkassen 2,01, bei den Innungskrankenkassen 2,40 und bei den eingeschriebenen Hilfskassen 2,35 M; bei den Betriebs- und Baukrankenkassen werden sie fast ganz von den Betriebsunternehmern, in der Gemeindekrankenversicherung ganz von der Gemeinde getragen; bei allen Kassen überhaupt stellen sich die Verwaltungskosten auf ein Mitglied daher nur auf 1,31 M durchschnittlich. Das Gesamtvermögen betrug 230,4 Millionen M (im Vorjahre 203), wovon auf die Ortskrankenkassen 105,9, die Betriebskrankenkassen 97,1 und die eingeschriebenen Hilfskassen 18,6 Millionen M entfielen.

— Nach der Gesamtübersicht über die Ergebnisse der **Betriebskrankenkassen bei den preußisch-hessischen Staatsbahnen** im Jahre 1906 haben sich deren Verhältnisse günstig gestaltet. Die Zahl der Erkrankungsfälle ist für je 100 Mitglieder von 41,97 im Jahre 1905 auf 35,55, die Zahl der Erkrankungstage für ein Mitglied von 11,20 auf 8,55 herabgegangen; die Gesamtausgaben an Krankheitskosten sind im Jahre 1906 um 4,90 M für ein Mitglied gegenüber dem Vorjahre niedriger gewesen. Das günstige Ergebnis ist hauptsächlich auf die Kontrollmaßnahmen zurückzuführen, die getroffen worden sind, um der mißbräuchlichen Inanspruchnahme des von der Eisenbahnverbandskrankenkasse gewährten Krankengeldzuschusses, der eine Schadloshaltung bis zur vollen Höhe des Arbeitsverdienstes ermöglicht, entgegenzutreten. In einem Erlaß vom 9. Dezember v. J. beauftragt der preußische Eisenbahnminister die Eisenbahndirektionen, alsbald unter Berücksichtigung der Gestaltung der Kassenverhältnisse im Jahre 1907 zu prüfen, ob und inwieweit eine Herabsetzung der Beiträge mit Sicherheit und auf die Dauer erfolgen kann.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer ist auf S. V eine Bekanntmachung betreffend **Einreichung der Impflisten** veröffentlicht.

— Generaloberarzt Dr. Ilberg, I. Leibarzt des Kaisers, ist der erbliche Adel verliehen worden.

— Eine höchst dankenswerte Bereicherung hat die Robert Kochstiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose durch die Bewilligung von 30000 M seitens des Hamburger Staates am 21. d. Mts. erfahren. Aus ärztlichen und anderen privaten Kreisen haben u. A. Zuwendungen gemacht: der Verein der Aerzte in Halle a. S. 600 M, der Verein der Aerzte des Kreises Teltow 100 M, Geheimrat B. Fraenkel, Berlin, Dr. A. Marmorek, Paris 100 M. — Exzellenz Althoff 100 M.

— Auf der Tagesordnung der Stadtverordneten-Verammlung am 23. Januar stand ein Antrag: „Die Versammlung wolle beschließen, den Magistrat zu ersuchen, zu erwägen, ob zwecks Ueberwachung der Zahnpflege der Schulkinder in Berlin besondere Einrichtungen notwendig und durchführbar sind und eventuell Mittel in den Etat einzustellen, um einen Versuch nach dieser Richtung hin zu machen.“ Der Antrag wurde einem Ausschuß überwiesen. — Ueber dieselbe Frage verhandelten am 16. Januar die Charlottenburger Stadtverordneten. Die Versammlung nahm einen Ausschußantrag an, wonach zum 1. April eine Schulzahnklinik errichtet werden soll. Es ist ein Oberarzt (Gehalt 6000 M) und zwei Assistenten (eventuell eine Zahnärztin) vorgesehen (Gehalt im ersten Jahr 2700, im zweiten 3000 M). — Die Gemeindevertretung von Grunewald hat der hohen Kosten wegen die Errichtung einer Volks- sowie Schulzahnklinik abgelehnt.

— Auf Anregung des Deutschen Zentralkomitees für Krebsforschung sind in Dänemark, England, Japan, Norwegen, Oesterreich-Ungarn, Portugal, Rußland, Schweden, Spanien, Vereinigten Staaten von Amerika etc. Komitees oder Institute für Krebsforschung, zum Teil verbunden mit Krebskrankenhäusern, begründet. In Deutschland sind außer dem Deutschen Zentralkomitee jetzt vier Landeskomitees für Krebsforschung in Baden, Bayern, Württemberg und im Hamburgischen Staate vorhanden, während in anderen Bundesstaaten die Errichtung solcher Komitees in Aussicht genommen ist. Die beabsichtigte Begründung der „Internationalen Vereinigung für Krebsforschung“ wird daher demnächst erfolgen können.

— Im Kaiserin Friedrich-Hause wird vom 1. bis 8. Februar eine Ausstellung stattfinden, welche sämtliche von deutschen Firmen für die Medizinschule in Shanghai gestifteten Gegenstände veranschaulichen soll; letztere umfassen chirurgische Instrumente aller Art, Untersuchungs- und Heilapparate, Krankenmöbel, Verbandstoffe und Medikamente in reicher Fülle. (Vgl. den Artikel in No. 4, S 158)

— Auf die Ausschreibung des Alvarenga-Preises im Anzeigenteil S. VI weisen wir hiermit besonders hin.

— Am 24. d. M. feierte unser langjähriger, hochgeschätzter Mitarbeiter Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pelman in Bonn seinen 70. Geburtstag. Wir sprechen dem um die Psychiatrie, insbesondere in ihren Beziehungen zur gerichtlichen Sachverständigentätigkeit und zum öffentlichen Sanitätswesen, hochverdienten Jubilar auch an dieser Stelle unsere herzlichen Glückwünsche aus.

— Breslau. Der Landrat des Kreises Beuthen hat gegen die weitere Verbreitung der Pocken angeordnet, daß an den russischen Arbeitern, die auf den an der russischen Grenze liegenden Bergwerken Brzozwitz und Neue Helene beschäftigt werden und täglich über die Grenze herüber kommen, Schutzimpfung vorgenommen werde. Im Kreise Kattowitz schweben Erwägungen wegen Beschleunigung der Erstimpfung der Kinder und der Anordnung öffentlicher Impfungen von Erwachsenen. — Dr. Brieger, Primärarzt an der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten des Allerheiligen-Hospitals, hat das Prädikat Professor erhalten.

— Hamburg. Die Bürgerschaft hat den Antrag des Senats angenommen, der Stiftung „Kaiserin Auguste Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im deutschen Reiche“ zu den Baukosten der von ihr zu errichtenden Musteranstalt einen einmaligen Beitrag von 10000 M zu bewilligen.

— Königsee. Zur Erinnerung an den am 3. Dezember 1907 verstorbenen ehemaligen dirigierenden Arzt des städtischen Krankenhauses Dr. Dinkler hat dessen Witwe 3000 M zu einer Dr. Hermann Dinkler-Stiftung gespendet mit der Bestimmung, daß die Zinsen zu Verbesserungen und Neuanschaffungen im Krankenhause verwendet werden.

— Schöneberg. Die Uebernahme des Krankentransportwesens in städtische Verwaltung ist geplant. Der Magistrat hat u. a. die folgenden Beschlüsse gefaßt, um deren Zustimmung er die Stadtverordnetenversammlung ersucht: Das Krankentransportwesen in Schöneberg wird am 1. Oktober d. J. in städtische Verwaltung genommen und der Feuerwehr angegliedert. Zur Aufnahme der Sanitätsabteilung der Feuerwehr wird auf dem Hofe der Hauptfeuerwache ein eigenes Gebäude errichtet, welches im Erdgeschoß eine Wagenhalle für vier Krankenwagen und eine öffentliche Wärmehalle enthält. Der Betrieb wird mit zwei Krankenwagen eröffnet, von denen einer mit Pferden bespannt wird, der andere ein Elektroautomobil ist. Die Fahrer und Begleitmannschaft der Krankenwagen stellt die Feuerwehr, ohne daß die Mannschaftszahl der Feuerwehr eine Erhöhung erfährt. Die entstehenden einmaligen Kosten in der Höhe von 55000 M werden vorbehaltlich der Genehmigung der hierzu erforderlichen Anleihe bewilligt.

— Stuttgart. Die Erben des Großkaufmanns Louis Kommerel haben der Stadt 100000 M zur Erbauung eines besonderen Pavillons beim Kannstatter Krankenhaus gestiftet.

— Budapest. Eine sehr starke Influenzaepidemie ist hier ausgebrochen.

— Paris. Der 10. Französische medizinische Kongreß findet in Genf vom 3. bis 5. September statt. Verhandlungsgegenstände sind: Die klinischen Formen der Arteriosklerose; die Pathogenese neurasthenischer Zustände: die Behandlung der Cholelithiasis. Näheres durch Dr. Roch, Genf, Rue de la Prairie 1.

— Washington. Ein Armeebefehl ordnet strenge Reinlichkeit in Kasernements und Zelten, häufiges Baden, Händewaschen nach dem Besuch der Latrine und vor jeder Mahlzeit, Aufbewahrung der schmutzigen Wäsche in Säcken etc. an.

— Hochschulnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. Abderhalden hat das Prädikat Professor erhalten. Aus der Stiftung des verstorbenen Professors für gerichtliche Medizin, Dr. Casper kommen zum erstenmal für das Jahr 1908/1909 60 Stipendien zu 600 M zur Verteilung; ein weiterer Teil der Stiftung ist zu Unterstützungen für Witwen und Töchter von Dozenten bestimmt. Aus der Adolf Arnstein-Stiftung ist ein Stipendium von 300 M zu vergeben; Näheres durch den Universitätssekretär. Für den Dr. Paul Schultze-Preis 1908 (900 M) für Studierende, ist die Aufgabe gestellt: „Cystenartige Bildung der Nierenkörperchen, mit Kleinheit der Glomeruli verbunden, ist sowohl als angeborene Mißbildung wie als Folge chronischer Entzündung beschrieben worden. Es soll durch Untersuchung einer größeren Anzahl von geschrumpften und nicht geschrumpften Nieren festgestellt werden, inwieweit die eine, inwieweit die andere Erklärung zutreffend ist.“ Einlieferung der Arbeiten an die medizinische Fakultät bis 1. Mai 1908. — Bonn: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Binz hat seinen Abschied eingereicht und gedenkt Ende März d. J. in den Ruhestand zu treten. Er vollendet im Sommer sein 76 Lebensjahr. — Kiel: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pfannenstiel ist zum Mitglied des Medizinalkollegiums der Provinz Schleswig-Holstein ernannt. — München: Prof. Dr. v. Müller ist zum Dr. juris h. c. der Mc Gill-Universität in Montreal ernannt. — Rostock: Priv.-Doz. Dr. Brüning ist zum Oberarzt der medizinischen Universitäts-Kinderklinik und -poliklinik mit selbständigem Lehrauftrag ernannt worden. — Tübingen: Med.-Rat Prof. Dr. v. Oesterlen hat seine Pensionierung zum 1. April beantragt.

— Gestorben: Geheimrat Prof. Dr. Thierfelder, Direktor des Pathologischen Instituts in Rostock, am 22. Januar, 65 Jahre alt. — Geh. San.-Rat Dr. Wuth in Ems am 16. Januar, 82 Jahre alt. — Dr. Sirus-Pirondi, ehem. Professor an der Ecole de Médecine in Marseille.

— Eine „Zeitschrift für Sexualwissenschaft“, herausgegeben von Dr. Magnus Hirschfeld, hat soeben das Licht der Welt erblickt. Den von uns darin vermuteten Bericht über den Moltke-Harden-Prozeß. seine einzelnen Phasen und seine Sachverständigen, enthält das Heft nicht, auch keine Emanation des „wissenschaftlich-humanitären Komitees“.

— Dr. Bierbachs Schreibtisch-Kalender für Aerzte (Verlag von Fischers med. Buchhandlung, Berlin), erscheint in vierter Ausgabe für das Jahr 1908. Der Inhalt des Kalenders wird durch seinen Untertitel „Nachschlagebuch für die täglichen Bedürfnisse in der Praxis mit Angabe von Bezugsquellen und Preisen“ gekennzeichnet: er bietet in der Tat eine große Fülle von interessanten Daten für den alltäglichen Gebrauch, so z. B. Adressen von Firmen für die verschiedensten Utensilien, Heilanstalten, bibliographische Notizen, behördliche Bestimmungen etc. etc. Der Kalender will lediglich eine Ergänzung der übrigen Medizinalkalender bilden, und als solche sei das sehr praktische Buch (Preis 3,00 M.) warm empfohlen.

— Um den Bedürfnissen unserer Leser aus den Kreisen der Militärärzte noch mehr, als es bisher unter der Rubrik ‚Militärsanitätswesen‘ geschehen ist, entgegenzukommen, werden wir von jetzt ab regelmäßig Berichte über die Verhandlungen der Berliner und Wiener militärärztlichen Gesellschaft veröffentlichen.

— *Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.*

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

H. Nothnagel, Das Sterben. Mit einem Porträt und einem Faksimile. Wien, Moritz Perles, 1908. 55 S. Ref. J. Schwalbe.

Der bekannte Vortrag, der seinerzeit — er wurde am 25. März 1900 gehalten — überall eine sehr sympathische Aufnahme fand und auszugsweise in vielen Zeitschriften mitgeteilt wurde, erscheint als Sonderausgabe in neuer Auflage, geschmückt mit dem Bilde des Verfassers. Die ideale Natur des gefeierten, hochbegabten Mannes, seine gereifte Lebenserfahrung, sein feines psychologisches Verständnis für Menschenlust und Menschenleid offenbart sich in dieser formgewandten, stellenweise in poetischem Schwunge sich erhebenden Rede. Sie schließt mit den Worten: „Freilich, wenige nur ringen sich zu dieser Erhabenheit des Geistes durch; bei wenigen nur, um Sokrates' Redeweise zu gebrauchen, spricht der gute Dämon in der Brust so laut, daß sie nichts anderes hören als den Ton seiner Stimme, und Sterben und Tod darüber vergessen. Diese wenigen aber sind frei von dem eigentlichen Schrecken des Sterbens, der seelischen Todesangst. Sie können wie Sokrates, als er den Giftbecher trinken sollte, sprechen: ‚Nun denn, Kriton, Glück auf! Wenn es den Göttern so genehm ist, sei es so!'" Daß er selbst zu diesen „Wenigen" gehört hat, dafür hat Nothnagel den Beweis in der Aufzeichnung geliefert, die er in seiner Todesstunde von seinem Krankheitszustande gemacht hat; diese Zeilen sind im Faksimile dem Vortrage angeheftet: sie sind zum ersten Male bereits im Jahrgang 1905, S. 1565 unserer Wochenschrift reproduziert worden.

Anatomie.

Heidenhain (Tübingen), **Plasma und Zelle.** I. Abteilung. Allgemeine Anatomie der lebendigen Masse. 1. Lief. Die Grundlagen der mikroskopischen Anatomie, die Kerne, die Zentren und die Granulalehre. (14. Lief. des Handbuchs der Anatomie des Menschen, herausgegeben von K. v. Bardeleben.) Jena, Gustav Fischer, 1907. 506 S. mit 276 teilw. farb. Abbild. 20,00 M, bei Abnahme des ganzen Werks 16,00 M. Ref. Eisler (Halle a. S.).

Der als ernster Histologe bekannte Verfasser legt am Ende der allgemeinen Betrachtungen in den „Prolegomena zu einer Strukturtheorie der lebenden Masse" seinen vom Herkömmlichen wesentlich abweichenden Standpunkt dar. Bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurde unter einer Zelle ein begrenzbares Klümpchen lebendiger Materie verstanden mit dem Charakter eines elementaren Individuums in morphologischer und physiologischer Beziehung. Die Zellen erschienen als die „Bausteine" des Körpers oder in Hinsicht ihrer physiologischen Leistungen als Individuen eines Zellenstaates. Die moderne Biologie sieht jedoch den Grundbegriff aller Dinge nicht in der Zelle, sondern in der lebendigen Masse, die aus kleinsten, spaltungsfähigen Lebenseinheiten (Protomeren = Tagmen Pfeffers Bioblasten Altmanns, Plasomen Wiesners etc.) sich zusammensetzt. Die Evolution des Lebendigen hat weder mit der Zelle begonnen, noch hört sie mit ihr auf, sondern führt bei höheren Organismen noch darüber hinaus (Interzellularsubstanzen = Metaplasmen im Gegensatz zu den Protoplasmen). Der tierische Körper ist in eine Reihe von Struktursystemen niederer und höherer Ordnung auflösbar, die effektiv oder dem Ursprunge nach das Vermögen der Vermehrung durch Teilung besitzen oder durch Teilung aus ihresgleichen entstanden sind. Diese Biosysteme entsprechen nur zum Teil (Zellen, Metameren) freilebenden Personen des Tierreichs. Die meisten Biosysteme stellen sich als zusammengesetzte Histosysteme dar, in denen Histomeren verschiedener Ordnung vereinigt sind. — Auf den überaus reichen Inhalt der im Titel benannten Kapitel des zweiten Abschnittes wird vielleicht nach Erscheinen der übrigen Lieferungen zurückzukommen sein. Die 2. Lieferung soll die kontraktile und nervöse Substanz, die fasrigen Differenzierungen der Epithelzellen und die mobilen Plasmen, die II. Abteilung als 3. Lieferung die Zelle als besonderes System und die Zellteilung behandeln. — Die Ausstattung des dem Andenken Schwanns gewidmeten Werkes ist mustergültig.

Physiologie.

Marx (Heidelberg), **Kleinhirnveränderungen** nach **Zerstörungen** der **Bogengänge.** Pflügers Arch. Bd. 120, H. 3, 4 u. 5. Bei 17 Tauben, von denen bei 10 auf einer Seite, bei 7 auf beiden Seiten der hintere und äußere Bogengang des Labyrinths extrahiert war und von denen 9 infolgedessen die Kopfdrehung zeigten, konnte weder mit der Marchi- noch mit der Nissl-Methode eine sichere Degeneration in dem Kleinhirn, der Medulla oblongata und dem oberen Halsmark nachgewiesen werden — im Gegensatz zu den Angaben von Stefani (mit Weiss und Deganello).

Bohlmann (Marburg), **Schlagvolumen** des **Herzens** und **Temperatur** des **Blutes.** Pflügers Arch. Bd. 120, H. 6—9. Das Schlagvolumen des Herzens, am Tier nach der von Lohmann angegebenen Methode bestimmt, erweist sich sehr abhängig von der Bluttemperatur und kann mit deren Ansteigen bis auf das dreifache anwachsen. Die Mittelwerte indessen, in Prozenten des Körpergewichts ausgedrückt, entsprechen den Angaben Tigerstedts und sind viel kleiner als die sogenannten alten Werte von Volkmann, Vierordt etc.

Lohmann (Marburg), **Sitz** der **automatischen Erregung** im Herzen. Pflügers Arch. Bd. 120, H. 6—9. Am ruhig schlagenden Froschherzen brauchen die Kontraktionen nicht unter allen Umständen vom Sinusgebiet auszugehen; auch andere Teile des Herzens besitzen in höherem Grade, als gewöhnlich angenommen wird, die Fähigkeit der Automatie: Beweis: Bei regelmäßig pulsierendem Sinus kann die Periodik des übrigen Herzens von diesem abweichen, wovon der Verfasser Kurvenbeispiele abbildet.

Boruttau (Berlin).

Geissler (Heilbronn), Einfluß **elektrischer Reize** auf die **Blutverteilung** im menschlichen Körper. Münch. med. Wochenschrift No. 2. Der Organismus reagiert auf elektrische Reize und zwar gleichviel ob faradischer, galvanischer oder Wechselstrom benutzt wurde mit einer negativen, plethysmographisch meßbaren Volumenschwankung der Gefäße, deren Größe von der Stärke des elektrischen Reizes abhängig ist. Bei Gesunden wurde fast ausnahmslos, bei Kranken in der Mehrzahl der Fälle Blutdrucksteigerung notiert, während die Pulszahl wechselnde Ergebnisse hatte.

Krone (Teinach), Verhalten des **Blutdrucks** bei **Muskelarbeit.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Verfasser untersuchte das Verhalten des Blutdrucks während körperlicher Arbeit mit dem Bingelschen Apparate. Er fand, daß systolischer und diastolischer Druck während der Arbeit steigen, während kurzer Arbeitspause nicht ganz bis zum Ausgangswerte sinken und nach Eintritt der Ermüdung bei wieder aufgenommener Arbeit weiter sinken. Dagegen erreicht die Pulszahl mit eintretender Ermüdung durchschnittlich ihre höchsten Werte. Der Pulsdruck zeigt kein gleichmäßiges Verhalten, scheint aber durchschnittlich während der Ermüdung am höchsten zu steigen.

Pfeiffer (Kiel), Untersuchungen an **Wettgehern** und **Wettfahrern.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Im allgemeinen schnitten die Fahrer besser ab als die Geher. Bei ersteren wurde in keinem Falle Eiweiß gefunden, die Temperatur erreichte nicht die Höhe wie bei den Gehern, die Untersuchung des Herzens und des Pulses ergab, abgesehen von geringer Pulsbeschleunigung, nichts Abweichendes. Nur der Blutdruck war niedriger als normal. Es handelte sich jedoch bei den Fahrern durchweg um trainierte Leute. Die Aerzte sollten ihre warnende Stimme gegen die Uebertreibung des Sports, der bei Leuten mit etwas kranken Herzen und Nieren ernste und dauernde Schädigungen ihrer Gesundheit herbeiführen könne, erheben.

N. Klug (Budapest), Warum **verdaut** der **lebende Magen** nicht sich selbst? Orvosi Hetilap No. 1 u. 2. Der innere Teil der Magenschleimhaut und die Schleimhaut des Dünndarms beeinflussen selbst gekocht sehr stark — fast bis zur völligen Aufhebung — die Verdauungsfähigkeit des Magensaftes und Trypsins. Die verdauungshemmenden Stoffe sind keine Antifermente im Sinne Weinlands. Nach dem Verfahren des letzteren aus der Schleimhaut des Schweinedünndarms hergestellter Extrakt besteht hauptsächlich aus Menin und hindert ebenfalls die Verdauung des Magensaftes und des Trypsins und war weniger stark im gekochten Zustand. Gegen die Selbstverdauung werden Magen und Dünndarm durch das Menin ihres Sekrets geschützt (vgl. Schiff). Die Versuche konnten die Annahme des Vorhandenseins von Antifermenten nicht bestätigen. Menin wird weder von Pepsin = Salzsäure noch von Trypsin verdaut, ist zur Diffusion ungeeignet, hält Pepsin und Trypsin zurück, und dies genügt, um die Selbstverdauung des Magens und der Därme zu verhindern.

R. Kaufmann (Wien), Anatomisch-experimentelle Studien über die **Magenmuskulatur** (über die Rinnenbildung an der kleinen Curvatur). Ztschr. f. Heilk. Bd. 28, H. 7, Abteil. f. pathol. Anat. H. 3. Verfasser unterscheidet am kontrahierten Magen dreierlei Kontraktionsformen: ringförmige Einschnürungen, die Bildung einer tiefen Rinne, bzw. eines Halbkanals entlang der kleinen Curvatur und Torsionen der beiden Hauptteile des Magens gegeneinander. Die Rinnenbildung kommt durch Kontraktion der Fibrae obliquae zustande und kann sich vielleicht zeitweise zu einem vollständig geschlossenen Kanal umgestalten. Sie kann bei der Leitung der Ingesta eine wichtige Rolle spielen. Der Muskel-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

apparat des Magens und seine Leistungen sind offenbar komplizierter und feiner differenziert, als gewöhnlich angenommen wird.

Herxheimer (Wiesbaden).

Prym (Bonn), **Entleerung** des **Magens.** Münch. med. Wochenschrift No. 2. Der gewöhnliche Mageninhalt des Menschen nach der Mahlzeit stellt eine ziemlich gleichförmige, breiige Masse dar, deren Randpartien durch den an dieser Stelle ausgeschiedenen Magensaft verflüssigt und durch die vom Corpus ventriculi ausgehende peristaltische Welle zuerst dem Antrum pylori genähert werden, während die festeren Bestandteile in das Zentrum des Magenlumens zurückgedrängt werden. Daß auch bei ungleichmäßiger Konsistenz der Nahrung gleiche Trennung des Festen vom Flüssigen durch die Peristaltik bewirkt wird, ist nach den mitgeteilten Versuchen Pryms ziemlich sicher. Das Fett verweilt von allen Nahrungsbestandteilen am längsten im Magen, da es sich infolge seines geringen spezifischen Gewichtes an der Oberfläche des Speisebreies ansammelt.

Frey (Jena), **Analogie** zur **Salzdiurese. Analogien** zur **Wasserdiurese.** Pflügers Archiv Bd. 120, H. 3—5. Nach Durchtrennung der Nierennerven tritt Diurese ein, wobei die osmotische Konzentration des Harns diejenige des Blutes übersteigt; das gleiche ist bei der Salzdiurese der Fall. Beide beruhen auf Gefäßerweiterung. Die vorher angegebene Theorie der Wasserdiurese wird dadurch gestützt, daß vorheriger intravenöser Einlauf von 9 $^0/_{00}$iger Kochsalzlösung nach intravenösen Wasserinjektionen Harnverdünnung unter die Blutkonzentration bewirkt, ohne Stocken der Sekretion. Auch kann Morphin- oder Morphin- und Adrenalingabe bei intravenöser Injektion 9 $^0/_{00}$iger Kochsalzlösung in einigen Fällen analoge Harnverdünnung bewirken.

Schlayer (Tübingen), Theorie der **Harnabsonderung.** Pflügers Arch. Bd. 120, H. 6—9. In einem gewissen Stadium der durch Uransalze erzeugten Nephritis erfolgt auf Injektion hypertonischer Kochsalzlösung zwar noch starke Volumzunahme der Niere, welche nicht zurückgeht, aber keine Diurese. Letztere läßt sich danach noch, wenn auch in geringerem Maße, als normal, durch Coffein erhalten. Der letztgenannte Umstand soll nach dem Verfasser dagegen sprechen, daß die durch die Uransalze erzeugte Zerstörung der Harnkanalepithelien für das Ausbleiben der Salzdiurese verantwortlich zu machen sei. Daß diese nicht einfach nach der Filtrationstheorie erklärt werden kann, folge aus der trotz fehlender Diurese stattfindenden Gefäßerweiterung. Es müsse also eine Art Sekretion der Glomerulusgefäßwände resp. Endothelien angenommen werden.

Frey (Jena), **Reaktion** der **Niere** auf **Blutverdünnung.** Pflügers Arch. Bd. 120, H. 3, 4 u. 5. Eingabe von Wasser in den Magen nichtnarkotisierter Tiere macht stets Harnvermehrung mit Sinken der osmotischen Spannung des Harnes unter diejenige des Blutes. Wird dagegen das Wasser in die Körpervenen eingeführt, so tritt die Wasserdiurese nur bei langsamem Einlauf ein, bei schnellerem versiegt der Harn. Letzteres dürfte auf einen Gefäßkrampf zurückzuführen sein, die Wasserdiurese auf Tonusvermehrung der Nierengefäße.

Pflüger (Bonn), **Glykogen.** Pflügers Arch. Bd. 120, H. 6—9. Trotz völligen Hungerns kann beim Frosch unter gewissen Lebensbedingungen — wesentlich im Spätsommer, also in der Vorbereitungszeit zum Winterschlaf — die Menge des in seinem Körper enthaltenen Glykogens sehr erheblich zunehmen. Wahrscheinlich entsteht es aus Körperfett. Sehr genaue Besprechung und Kritik der angewendeten Methodik.

Sano (Wien), **Entgiftung** von **Strychnin** und **Cocain** durch das **Rückenmark.** Pflügers Arch. Bd. 120, H. 6—9. Das Rückenmark verschiedener Tiere hat die Fähigkeit, Strychnin und Cocain zu entgiften, und zwar die weiße Substanz stärker als die graue; von der grauen Substanz entgiften die vorderen Anteile (Vorderhornzellen mit ihren Achsenzylindern) in höherem Maße das Strychnin, die hinteren Anteile mehr das Cocain. Die an der Entgiftung wesentlich beteiligten Stoffe sind in Aether unlöslich und werden durch Erhitzen auf 100° bis 120° nicht zerstört. Sie müssen in den verschiedenen zelligen Elementen der grauen Substanz chemisch verschieden sein, und hierauf muß das verschiedene Verhalten bezüglich der Entgiftung beruhen; es läßt sich beweisen, daß es nicht durch verschiedenen Blutgehalt bedingt ist. Boruttau (Berlin).

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Eisenberg (Krakau), Versuch einer **Infektionstheorie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 7. Eisenbergs Auffassung der Infektion ist eine dynamische, indem sie die Angriffs- und Abwehrfunktionen der pathogenen Bakterien erst im Verlauf der Infektion entstehen läßt als Reaktion auf den Anpassungsreiz, der vom Organismus ausgeht. Der Hauptfaktor der Anpassung des Bacteriums an den Organismus besteht in reaktiver Hypertrophie des Ektoplasmas und erst in zweiter Reihe in vermehrter Ausscheidung endo- und leukotoxisch wirksamer Ektoplasmateilchen. Die Virulenz eines Bacteriums stellt sich dar als Summe der erwähnten Faktoren. Die Eigenart des infizierten Organismus und seiner Abwehr, sowie die Vergangenheit des Infektionserregers entscheidet den Umfang der Betätigung der im Artcharakter des Erregers fundierten Reaktionsfähigkeit. Ein prinzipieller Unterschied zwischen Ekto- und Endotoxinen besteht nicht, beide können durch vitale Ausscheidung wie durch Zerfall frei werden.

A. Calmette und C. Guérin, **Intestinale Entstehung** der **Lungentuberkulose.** Annales de l'Inst. Pasteur H. 8. Nach den fortgesetzten Versuchen der Verfasser an verschiedenen Tierarten entstehen in der Mehrzahl der Fälle die tuberkulösen Herde in den Lungen, in den Bronchialdrüsen, den Knochen und Gelenken vom Darmkanal aus. Die Prophylaxe würde demnach ausschließlich in der Vermeidung von ungekochter Milch tuberkulöser Kühe und in der Verhütung der Schmutzinfektion liegen. Tiere, die einmal mit kleinen Mengen virulenter Tuberkelbazillen gefüttert wurden, erkrankten an Lungen- oder Drüsentuberkulose und reagierten auf Tuberkulin, doch gingen die lokalen Erscheinungen wieder in Heilung über, und es trat Immunität gegen nachfolgende Infektion mit reichlichem Material ein. Tiere, die mehrere Male in kurzen Zwischenräumen gefüttert wurden, erkrankten und zeigten keine Tendenz zur Heilung; bei der natürlichen Infektion sind wohl dieselben Verhältnisse.

Dieudonné (München).

Letulle, Allgemeine Histopathologie des **Krebses, Epithelkrebs.** Arch. de méd. expér. Bd. 19, H. 5. In einer mit vielen Figuren versehenen Abhandlung spricht Letulle sich gegen die parasitäre Genese des Carcinoms aus. Er leitet seine Entstehung ab aus einem Einbruch des biologisch umgewandelten Epithels in das Bindegewebe, dessen voraufgegangene, in einer Auflockerung und Widerstandsherabsetzung bestehende Umwandlung das Eindringen des Epithels begünstigt, das auf diese Weise selbständig vordringend seinerseits zum Parasiten wird. Letulle zieht zum Vergleich und zur Stütze das maligne Chorionepitheliom heran, bei dem auch das selbständige Vordringen epithelialer Elemente das Maßgebende ist. Ribbert (Bonn).

Longcope, **Experimentelle Impfung** von **Affen** mit **Drüsen** von **Hodgkinscher Krankheit.** Univ. of Penna Med. Bulletin Bd. 20, No. 10. Die subkutane Impfung zweier Affen mit Drüsenemulsion von Hodgkinscher Krankheit brachte nach einigen Wochen eine vorübergehende mäßige, allgemeine Drüsenvergrößerung hervor; histologisch Hypertrophie der lymphatischen Elemente. Nach Verfütterung des gleichen Materials trat eine Vergrößerung der Submaxillar- und benachbarter Lymphdrüsen ein.

Freund (Stettin).

B. Wildbolz, Experimentell erzeugte **aszendierende Nierentuberkulose.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 1. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 43, Vereinsberichte S. 1803.)

Hermann Pfeiffer und Otto Magen (Graz), **Epithelkörperchenfunktion.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 3. Die parathyreoprive Tetanie erwachsener Hunde verläuft mit klonischen, die junger Hunde mit tonischen Krämpfen bei längerer Latenzperiode und längerer Lebenszeit. Transplantation von Epithelkörperchen verhindert die Tetanie. Ratten überleben die Zerstörung der Körperchen oft sehr lange, in späteren Stadien kommt es zur Störung der Haar- und Zahnbildung. Sechs von 17 Seren, die tetanischen Hunden in der Agonie entnommen waren, zeigten im Mäuseversuch tetanieerzeugende Eigenschaften, die fast nie an gesunden Tieren, aber deutlich an Tieren, die partiell ihrer Epithelkörperchen beraubt waren, zutage traten. Der Harn solcher Hunde zeigte zwar toxische, aber nicht spezifische tetanieerzeugende Eigenschaften. Die Autoren schließen mit einem umfassenden Programm für die weitere Arbeit auf diesem Gebiete.

Seitz (München), **Gehirndefekte** durch **intrauterine Hämorrhagien** und **Encephalitis congenita.** Arch. f. Gynäk. Bd. 83, H. 3. Eine Frau ist in der Schwangerschaft zweimal stark gefallen und hat auch danach Blutung aus dem Uterus gehabt. Es kommt vier Monate später zur etwas verfrühten Geburt, bei der das Kind schwer zum Atmen zu bringen ist und bald stirbt. An Stelle des Großhirns findet sich ein Hohlraum, der mit gelblicher Flüssigkeit gefüllt ist. Seitz glaubt, daß die Zerstörung des Hirnmarkes als Folge der Encephalitis bisher nicht erwiesen sei, sondern durch intrauterine oder sub partu-Blutungen, sowie durch septische Prozesse sich erkläre.

Yule, **Anencephalus.** Lancet No. 4403. Beschreibung und Abbildung eines Anencephalus, der am normalen Ende der Schwangerschaft geboren wurde und einige Minuten lang lebte. Abgesehen von der Schädelmißbildung bestanden keine Anomalien.

Chutaro Tomita (Bonn), **Obliteration** des **Wurmfortsatzes.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 3. Tomita untersuchte den Wurmfortsatz in Längsschnitten und führt den regelmäßigen Ausgang der Obliteration vom Ende, sowie das Fehlen der

Reste einer nekrotisierenden Entzündung als Belege für die Ribbertsche Auffassung an.

R. de Jossalin de Jong, **Geschwülste** des **Appendix vermiformis.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 3. Beschrieben wird ein Carcinoma appendicis, ein Lymphosarkom (Lymphocytom) — daneben ein gleichartiger Tumor im untersten Teile des Rectum — und ein multiloculäres Pseudodivertikel, das Verfasser auf Durchbruch eines kleinen Entzündungsprozesses und Erweiterung der gebildeten Schleimhautspalte durch Stauung zurückführt.

Mikrobiologie.

K. Landsteiner und H. Raubitschek (Wien), **Hämolyse** und **Hämoagglutination.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 7. Die Verfasser haben aus Trypanosomenleibern hämolytische (fettartige?) Substanzen gewonnen. Auf Grund der Alkohollöslichkeit, der Thermostabilität der Alkoholextrakte und des langsamen Tempos der Hämolyse, welche sich im Eiskasten verstärkte, stellen die Verfasser ihre Stoffe den hämolysierenden Extrakten tierischer Organe an die Seite und supponieren für sie Lipoidcharakter. Die Verfasser untersuchten dann weiter auch Bakterienleiber und Kulturflüssigkeiten auf das Vorkommen solcher Stoffe. Die Extrakte sind kräftige Hämoagglutinine ohne toxische Wirkung.

Ballner und Reibmayr (Innsbruck), Verwertbarkeit der **Komplementablenkungsmethode** für die **Differenzierung** von **Mikroorganismen.** Arch. f. Hygiene Bd. 64, H. 2. Mit Hilfe der Komplementablenkungsreaktion kann ein Immunserum auf seine Provenienz diagnostiziert werden; das Verfahren gibt ebenso scharfe Ausschläge für die Differenzierung von Bakterien wie die Agglutination, doch ist diese einfacher und bequemer. Das komplementablenkende Vermögen eines Immunserums steht mit dessen Agglutinations- und Präzipitationsfähigkeit in engster Beziehung; die Reaktion ist nur eine schärfere Anzeige für die erfolgte Präzipitatbildung.

Burk (Kiel), **Bakterien** der **Coligruppe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 7. In einem Darm kommen gleichzeitig kulturell verschiedene Colispielarten vor. Etwa 25% aller Colibakterien Erwachsener werden vom Serum derselben oder einer fremden Person mindestens in der Verdünnung von 1:30 agglutiniert. Einzelne Colistämme werden von den meisten oder allen Blutseren erheblich agglutiniert. Durch Serumreaktion werden zuweilen kulturell gleiche Colistämme getrennt oder auch kulturell verschiedene zusammengeführt; sie ist deshalb zur weiteren Differenzierung nicht geeignet. Colistämme aus demselben Stuhl können sich bezüglich der Agglutination verschieden verhalten, selbst wenn sie sich kulturell gleichen. Leicht agglutinable Stämme können von einem fremden Serum höher agglutiniert werden als von dem eigenen. Der wesentliche Faktor ist die Agglutinabilität des Stammes; die Agglutinationsprüfung eines Stammes hat deshalb für die Diagnose einer Coliinfektion wenig Wert.

Anderes, **Entwicklungshemmung** von **„säurefesten“ Mikroorganismen** und von **Staphylococcen** durch **Formaldehydgas** im Reagenzglas. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 7. Die säurefesten Bakterien sind gegen verdünnte Formaldehydlösungen weniger empfindlich als andere Bakterienarten, doch wirken Formaldehyddämpfe bei längerer Einwirkung und stärkerer Konzentration auch auf sie entwicklungshemmend und abtötend.

J. Eberle, **Agglutination** der **Meningococcen.** Arch. f. Hygiene Bd. 64, H. 2. Die Agglutinationsreaktion ist weder für die Diagnose der Meningococcen noch für die Differenzierung von ähnlichen Coccen ausschlaggebend, da auch Normalsera und nichtspezifische Sera die Meningococcen agglutinieren und umgekehrt Meningococcenserum auch verwandte Coccen, speziell die Gram-negativen Gonococcen, bis zur Verdünnng 1:200 agglutiniert.

Hosemann (Rostock), **Fraenkels Gasbacillus** als Erreger lokaler **Hautnekrose** ohne **Gasbildung** im **Tierkörper.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 7. Hosemann berichtet über die Isolierung eines Anaërobiers aus einer Gasphlegmone der Haut beim Menschen, sowie über Wachstum und Verhalten im Tierversuch. Das unbewegliche, Gram-positive, streng anaërobe Stäbchen zeigte auf Nährböden keine Sporenbildung, vergärte zuckerhaltige Nährböden unter lebhafter Gasbildung, brachte Milch unter saurer Reaktion bei beschränkter Peptonisierung zur Gerinnung und erregte keine Fäulnis. Es unterschied sich morphologisch und kulturell nicht von dem von Fraenkel und Welch beschriebenen Gasphlegmonebacillus, wohl aber bei dem Tierversuch: es war für Meerschweinchen pathogen, tötete sie aber nur bei Mischinfektion.

Allgemeine Diagnostik.

Leopold Isler (Wien), **Funktionsprüfung** des **Herzens** nach *Katzenstein.* Wien. klin. Rundsch. No. 2 u. 3. Wenn sich nach der Katzensteinschen Funktionsprüfungsmethode — Kompression der Arteriae femorales unter dem Lig. Pouparti — eine Störung der Herzenergie nachweisen läßt, so kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit, aber jedenfalls nicht mit apodiktischer Gewißheit die Annahme aufstellen, daß tatsächlich ein Defekt der funktionellen Herzenergie vorhanden ist, der nach den bis jetzt üblichen Methoden nicht offenbar wurde; doch ist ein solches Resultat immer mit einer gewissen Reserve aufzunehmen. Es wurden im ganzen 50 Personen verschiedenen Alters und Geschlechts untersucht.

Béla Alexander, Röntgenogramm von **Fremdkörpern.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 11. H. 6. Zur Beurteilung der Tiefenlage auf Grund eines Bildes, resp. zwei Aufnahmen auf einer Platte.

P. Krömer (Gießen), Schwierigkeiten bei der Diagnose von **Abdominaltumoren.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 3. Interessante kasuistische Illustrationen zur Differentialdiagnose, Empfehlung der Probelaparotomie gegenüber der Probepunktion.

V. Bandler (Prag) und R. Fischel (Hall), Die **Funktionsprüfung** der **Niere** (Phloridzin) bei **Quecksilberzylindroidurie** und der Ablauf der **Nylanderschen Reaktion** in **Quecksilberzuckerharnen.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 1. Die Phloridzininjektion erzeugte in allen (25) mit Quecksilber behandelten Fällen einen etwa 2½ Stunden währenden Diabetes mit stark variierender Zuckerausscheidung, in keinem einen Funktionsausfall der Niere, bzw. eine schwere, ausgebreitete anatomische Schädigung. Die Nachprüfung der Bechholdschen Angaben ergab keinen Anhalt für ihre Richtigkeit; bei Zusatz von Traubenzucker zu Quecksilberlösungen zeigte sich im Endeffekt der Probe keine Verhinderung oder Verzögerung der Reaktion.

H. Curschmann (Mainz), **v. Pirquetsche Kutanreaktion** und **Wolff-Eisnersche Ophthalmoreaktion** im erwachsenen Alter. Med. Klinik No. 3. Für die Frühdiagnose der aktiven Tuberkulose der Erwachsenen ist die Pirquetsche Reaktion als zu empfindlich ungeeignet. Ihr Wert liegt bei Erwachsenen mehr im negativen Ausfall. Bei Verdächtigen mit fehlendem physikalischen Befund beweist das Ausbleiben der Reaktion Fehlen einer tuberkulösen Erkrankung, während für die Fälle des zweiten und dritten Stadiums der Phthise das Erlöschen der kutanen Reaktion höchstwahrscheinlich infauste prognostische Bedeutung hat.

Blum und Schlippe (Straßburg), Schröder und Kaufmann (Schöneberg), Wolff-Eisner (Berlin), Treupel (Frankfurt a. M.), Schmidt (Hannover), **Ophthalmoreaktion.** Münch. med. Wochenschrift No. 2. In allen vorliegenden Arbeiten wird der hohe diagnostische Wert der Reaktion anerkannt, in Uebereinstimmung mit Wien und Günther (Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 52) jedoch gleichfalls über Fälle berichtet, in denen der Einträufelung sehr stürmische und anhaltende Reizungszustände des Auges folgten. Anscheinend wurde in allen diesen Fällen das Höchster Präparat verwendet, dessen Tuberkulindosis zehnfach höher ist als das Calmettesche Reagens. Wolff verwahrt sich besonders energisch gegen diese fehlerhafte Technik, die geeignet sei, die Conjunctivalreaktion (nicht Ophthalmoreaktion) unverdient in Mißkredit zu bringen.

Allgemeine Therapie.

Schmincke (Elster), Einfluß der **Moorbäder** auf die **Zirkulationsorgane.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Das Moorbad stellt wegen seiner geringeren Temperaturwirkung geringere Anforderungen an das Herz-Gefäßsystem als das Wasserbad von gleicher Temperatur. Es eignet sich daher sehr zur Anwendung bei Personen, deren Zirkulationssystem schonungsbedürftig ist oder die durch Anämien und chronische Entzündungen der Sexualorgane geschwächt sind.

W. Winternitz (Wien), **Die schottische Teilabreibung.** Blätter f. klin. Hydrotherapie No. 9. Die gewöhnliche Teilabreibung, die bisher nur mit kaltem Wasser vorgenommen wurde, stellte zwar die mildeste Form der hydrotherapeutischen Anwendung dar, trotzdem wird sie manchmal von schlecht reagierenden Patienten anfangs nicht gut vertragen. Verfasser empfiehlt in solchen Fällen, an jedem Körperteile der kalten Applikation eine kurze Teilabreibung mit heißem Wasser (40° C) vorausgehen zu lassen; durch diese Kontrastwirkung wird die Wirksamkeit der Prozedur noch erhöht. Laqueur (Berlin).

C. Giemsa und H. Schaumann, Pharmakologische und chemisch-physiologische Studien über **Chinin.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 11. Beih. 3. Nach eingehender Nachprüfung der verschiedenen Methoden zum quantitativen und qualitativen Nachweis des Alkaloids wird auf Grund von Tierversuchen gezeigt, daß die Resorption in der Hauptsache im Magen und Dünndarm stattfindet, es wird nachgewiesen, daß das Blut stets nur geringe Mengen enthält und rasch an die Organe abgibt. Die Ausscheidung des Chinins, soweit es nicht durch den Stoffwechsel zerstört wird — und das ist der größere Teil — findet fast ausschließlich durch den Urin statt, die Ausscheidung ist besser bei mehrfacher Verabreichung in kleinerer Dosis als bei einmaliger großer Gabe; bei subkutaner Injektion ist die Zerstörung im Organismus intensiver als bei interner Verabreichung, die Resorption eine um so schnellere, je verdünnter die Lösung. Die Beobachtung zahlreicher Fälle von Schwarzwasserfieber hat den Verfasser eine Erklärung der Hämoglobinurie nicht ermöglicht, es scheint aber, daß der Organismus sich unter diesen Umständen des Chiningiftes nicht so rasch entledigen kann, wie unter normalen Verhältnissen. Den Schluß der Monographie bildet eine Uebersicht über die verschiedenen Chininpräparate und ihre Bewertung.

Reunert (Hamburg).

Kob (Stolp i. P.), **Fibrolysin.** Med. Klinik No. 3. Mitteilung zweier Krankengeschichten von a) posttraumatischer Neuralgie des Zehennerven und b) von adhäsiver Peritonitis, bei denen Fibrolysininjektionen zur Lockerung des Narbengewebes und zur Heilung der Krankheitszustände führten.

Bennecke (Rostock). **Mutterkornfrage.** Arch. f. Gynäk. Bd. 83, H. 3. Die Arbeit Benneckes, aus dem Institute des um die Ergotinfrage hochverdienten Kobert, läßt von all den vielen aus dem Mutterkorn angeblich chemisch rein dargestellten Alkaloïden nur gelten: das (unwirksame) Ergotinin und das Ergotoxin. Letzteres kann jedoch nach Versuchen des Autors nicht alle wirksamen Eigenschaften des Secale besitzen. Es ist also trotz der schwankenden Wirkung immer noch am besten, das Mutterkornpulver zu rechter Zeit gesammelt, in rechter Weise präpariert und aufbewahrt anzuwenden.

S. Sowinski, Entstehung der **Infiltrate** bei **Injektionen** mit **Hg salicylicum.** Russk. Wratsch No. 42. Hg salicylicum in Verbindung mit Vaselinöl zerfällt, selbst nach $1\frac{1}{2}$ Jahren, nicht in HgO und Salizylsäure. Im Vaselinöl entwickeln sich weder Staphylococcus aureus noch andere Bazillen. Die Infiltrate kommen an der Injektionsstelle infolge von Reaktion seitens des Gewebes zustande. Letztere kann sowohl durch allgemeine als auch örtliche Ursachen bedingt sein.

Innere Medizin.

Apert, **Amaurotische familiäre Idiotie** (Tay-Sachssche Krankheit). Sem. méd. No. 3. Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Fälle mit Schilderung des Krankheitsverlaufes und der pathologischen Anatomie des Nervensystems.

Cedrangolo, **Aphasie.** Riform. med. No. 2. Bei einem Syphilitischen trat eine Aphasie gleichzeitig mit linkseitiger Hemiplegie auf. Der Kranke war nicht linkshändig, sondern hatte stets die rechte Hand zu allen Verrichtungen gebraucht. Deutlicher Rückgang der Lähmungserscheinungen unter spezifischer Behandlung. Da eine direkte Hemiplegie auszuschließen war, ist die Annahme gerechtfertigt, daß das Sprachzentrum nicht allein in der linken Hirnhälfte liegt.

Mingazzini, **Sensorische transcorticale Aphasie.** Wien. med. Wochenschr. No. 3. Bei einer an den charakteristischen Symptomen der transcorticalen sensorischen Aphasie leidenden Frau ergab die Sektion das Vorhandensein eines großen Erweichungsherdes des linken Centrum ovale. Der äußere Rand der Erweichung entsprach dem Gyrus parietalis ascendens.

P. Harrass (Schöneberg—Berlin), **Schling-** und **Atmungsstörungen** beim **Tetanus** und deren Behandlung. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 3. Auf Grund seiner Erfahrungen in zwei Fällen empfiehlt Harrass nicht nur gegen den Glottiskrampf, sondern auch gegen den Spasmus der Respirationsmuskulatur die Tracheotomie und gegen die Schlucklähmung, bzw. die Schlingkrämpfe die Einführung der Schlundsonde in Narkose und deren längeres Liegenlassen.

Langmead, Verhalten der **Pupille** bei **Chorea.** Lancet No. 4403. Bei Chorea beobachtet man Hippus, ungleichmäßige Kontraktion bei der Akkommodation wie auf Lichtreiz, Ungleichheit der Pupillen, exzentrische Pupillen.

A. Strasser (Wien), Die **häusliche Behandlung** der **Neurasthenie.** Blätter f. klin. Hydrotherap. No. 12. Verfasser plädiert für die in vielen Fällen empfehlenswerte zeitweilige vegetarische Diät. Bezüglich der hydrotherapeutischen Prozeduren ist der Grundsatz: bei der erethischen Form beruhigende, bei den deprimierten Formen anregende Anwendungen, nicht strikte zu befolgen, denn bei vielen erregbaren Patienten können oft richtig applizierte scheinbar erregende Prozeduren (Abreibungen) von gutem Nutzen sein. Weitere wichtige Faktoren sind die Zimmergymnastik und die ebenfalls im Zimmer anwendbaren Luftbäder (zuerst im temperierten Zimmer, dann bei offenem Fenster). Der Elektrotherapie mißt Verfasser weniger Bedeutung bei.

J. Robinsohn (Wien), Besteht ein **Zusammenhang** zwischen den sogenannten **Beckenflecken** und **Ischialgien** und **Ureterenkoliken?** Blätter f. klin. Hydrotherap. No. 8. In einem Falle von sehr hartnäckiger linkseitiger Ischialgie ergab die Röntgendurchleuchtung der linken Beckenhälfte etwa kleinerbsengroße Schatten von drei kalkdichten, kugeligen Gebilden in der Nähe der Spina ossis ischii, resp. des Tuber ischii. Solche Gebilde, die leicht mit Ureterensteinen verwechselt werden können, sind zuerst von Albers-Schönberg beschrieben und als „Beckenflecke“ bezeichnet worden; ihre Natur (Phlebolithen, verkalkte Einlagerungen in den Beckenmuskeln?) ist noch unklar, jedenfalls scheint ihnen aber eine ätiologische Bedeutung bei schmerzhaften Erkrankungen der Harnleiter oder des Hüftnervs zuzukommen.

Laqueur (Berlin).

Weber, **Angina cruris.** Lancet No. 4403. Ein Fall von intermittierendem Hinken (Angina cruris) beruhte auf Arteritis obliterans, die durch übermäßiges Zigarettenrauchen verursacht war. Den Krämpfen der Unterschenkelmuskulatur ging eine spastische Kontraktion der kleinen Hautgefäße voran. Außerdem bestand eine Kongestion des Fußes, die als eine Kompensation der Zirkulationsstörung zu deuten ist.

W. Osler, **Multiple hereditäre Teleangiektasien** mit **rezidivierenden Blutungen.** The quarterley journal of medicine Bd. 1, H. 1. Okt. 1907. Osler beschreibt eine Familie, die neben zahlreichen Gefäßerweiterungen der Haut und Schleimhäute von Kindheit an Blutungen aus Nase und Haut darboten; übrigens ohne die bei Blutungen sonst üblichen Gelenkerkrankungen; vier Mitglieder waren davon betroffen. Die Krankheit ist sehr ernsthaft und bringt oft eine schwere Anämie hervor. Im ganzen sind acht Fälle in der Literatur bekannt. Zwei schöne Farbentafeln sind beigegeben.

Gumprecht (Weimar).

Osler, **Erythraemie.** Lancet No. 4403. Klinische Vorlesung.

Stern, **Polycythämie.** Med. Klinik No. 2 u. 3. Die Polycythämie ist ein Symptom, das bei verschiedenen Krankheitszuständen vorübergehend oder länger dauernd auftreten kann. Nur bei einem Teil der Patienten ist die Gesamtblutmenge vermehrt; öfters scheint nur eine veränderte Blutverteilung in dem Sinne vorzukommen, daß das Venensystem stärker mit Blut gefüllt ist als das Arteriensystem. Bei hochgradiger Polycythämie ist die innere Reibung des Blutes erheblich gesteigert, in einem Teil der Fälle auch der arterielle Blutdruck stark gesteigert. Gegenüber den subjektiven Beschwerden erwiesen sich ausgiebige Aderlässe oft als recht wirksam.

Loewit (Innsbruck), **Intranukleäre Körper** der **Lymphocyten** und **geiselführende** Elemente bei **akuter lymphatischer Leukämie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 7. In einem Falle akuter lymphatischer Leukämie hat Loewit die von ihm 1900 beschriebenen intranukleären Körperchen näher studiert und ihre Beziehung zu parasitären Bildungen verfolgt. Im Fingerbeerenblut des Lebenden und im Jugularvenenblut 3 Stunden post mortem fanden sich in zahlreichen großen und kleinen einkernigen Leukocyten innerhalb des blassen Kerns ein bis vier ungefärbte, rundliche Lücken. Manche dieser nukleolenartigen Gebilde färbten sich nach Giemsa intensiv dunkelblau und waren von einem lichten Hof umschlossen. In den kleinen und großen Blutlymphocyten normaler Menschen und Chlorotischer fehlten diese Gebilde völlig, dagegen fanden sie sich in den hochgradig veränderten Lymphocyten einer carcinomatösen Lymphdrüse. In den Ausstrichpräparaten der 3 Stunden post mortem entnommenen Lymphdrüsen zeigten sich auch geiselführende Körper, welche jedoch in dem zwei Tage post mortem entnommenen Material nicht mehr gefunden wurden.

Decastello und R. Kienböck (Wien), **Radiotherapie** der **Leukämie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 11, H. 6. Auf Grund von 10 neuen Fällen mit myeloider und 8 Fällen mit lymphatischer Leukämie wird das Wesen, die Prognose etc. der mit Bestrahlung Behandelten ausführlicher besprochen.

Short, **Magenerweiterung** und **-verlagerung.** Brit. med. Journ. No. 2455. Die Erweiterung des Magens mit Verlagerung nach unten hat ein eigenartiges, wohlabgegrenztes Krankheitsbild zur Folge: der Kranke leidet unter Anfällen von heftigen Schmerzen, die nachlassen, sobald Erbrechen erfolgt, ist aber meist außerstande, zu erbrechen. Zwischen den Anfällen konstatiert man schlechte Assimilation der Nahrung, Flatulenz etc. bemerkbar. Als Ursachen sind hauptsächlich ungenügende Zerkleinerung der Speisen und unzureichende Ruhe nach den Mahlzeiten (aufrechte Haltung) zu nennen. Neurasthenie ist eher eine Folge als eine Ursache dieses Zustandes.

Peter Hans Hosch, **Rechtseitige carcinomatöse Supraclaviculardrüsen** bei **Magencarcinom.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 3. In einem Fall von Magencarcinom traten lange, ehe der Tumor palpabel wurde, erst in der rechten, später auch in der linken Supraclaviculargrube vergrößerte Drüsen auf. Die Sektion zeigte, daß der Ductus thoracicus, wenigstens teilweise, rechts mündete. Ein Oesophaguscarcinom zeigte ebenfalls rechtseitige Drüsen; die Diagnose wurde hier durch Exstirpation gestellt.

Franz Mahnert (Graz), **Appendicitis** und **Ulcus ventriculi.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 3. In 50 Fällen findet Mahnert ein zeitlich verschiedenes Vorkommen der beiden Affektionen bei denselben Personen. Wenn auch nicht in allen Fällen die Diagnose des Ulcus ventriculi völlig gesichert erscheint — der Nachweis von Blut in den Faeces ist nur makroskopisch oder anamnestisch geführt —, so gewinnt man doch in den meisten Fällen den Eindruck eines kausalen Zusammenhanges im Sinne Payrs.

H. Scheidl (Wien), **Wurmfortsatzerkrankungen.** Allgem. militärärztl. Ztg. (Beil. zur Wien. med. Pr. No. 18.) Für die Diagnose der Wurmfortsatzerkrankungen verwertet Scheidl das Auftreten und die Lokalisierung von Schmerzen bei Ausführung bestimmter Bewegungen im Stehen, jedoch nur in solchen Fällen, wo von vornherein eine schwere Erkrankung oder sichtbare Tumorbildung auszuschließen ist. Der zu Untersuchende wird aufgefordert, stehend Rumpfbeugen nach vorn, nach rückwärts, nach rechts und links auszuführen, aber nur soweit bis Schmerz auftritt und dann den Ort des Schmerzes möglichst genau anzugeben. Sehr empfindliche Kranke oder solche mit schwerer Erkrankung meiden ängstlich jede Aktion, welche Spannung oder Zerrung des Peritoneums bewirkt. Ein entzündlich gereiztes Peritoneum empfindet schon die geringste Dehnung als Schmerz. Besteht Verklebung zwischen Netz und Darm mit dem Peritoneum parietale der vordern Bauchwand, so kann der Bauch nicht aufgeblasen werden. Ist aber bei älteren Prozessen eine gewisse Vorwölbung der Bauchwand möglich, so bleibt die rechte Bauchseite in dieser Bewegung zurück, wie die Brusthälfte bei pleuritischen Exsudaten und bei älteren Schwartenbildungen. Schill (Dresden).

Pielicke (Berlin), **Tuberkulin** gegen **Nierentuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 18. Dezember 1907. (Ref. s. Vereinsber. No. 1, S. 41.)

Moro und Popetschnigg (München), Verhalten des **Serumkomplements** bei **akuten Infektionskrankheiten.** Wien. med. Wochenschr. No. 3. Bei den akuten Infektionskrankheiten, namentlich bei Typhus und Pneumonie wurde die hämolytische Kraft, bzw. der Komplementgehalt des Serums entschieden höher gefunden als beim Normalserum und bei verschiedenen nichtinfektiösen Krankheitsformen. Diese Vorgänge sind als Abwehrmaßregeln des Organismus gegenüber dem Infekt aufzufassen. Eine negative hämolytische Serumreaktion im Laufe einer Infektionskrankheit muß daher als ein schlechtes prognostisches Zeichen gelten.

T. A. Venema (Halle), Wert der **Gallenblutkultur** neben der **Gruber-Widalschen Reaktion** für die Praxis bakteriologischer Untersuchungsämter. Hygienische Rundsch. No. 23. Bei den Untersuchungen von Krankenhausmaterial und von Aerzten eingeschicktem Material war unter 87 Typhusfällen die Widalsche Probe 54 mal (in 62 %), die Züchtung aus Blut mittels der Gallenröhrchen nur 24 mal (in 24,5 %) positiv; ferner zeigte sich, daß die Blutgallenmischung außer für Typhus- und Paratyphusbazillen auch für andere, besonders für Verunreinigungskeime einen ausgezeichneten Nährboden darstellt. Die Blutmengen, die meist von den Aerzten zugesandt werden, sind im allgemeinen zu klein, und die Entnahme einer gehörigen Blutmenge stößt in der Praxis auf ziemlich erhebliche Schwierigkeiten. Auch bei der Verwendung des Blutkuchens aus der zur Widalschen Reaktion eingesandten Blutprobe, die nach Fornet in 5 ccm sterilisierte Rindergalle gebracht wird, hat sich kein brauchbares Resultat ergeben, wenigstens für die Praxis der Untersuchungsämter, wahrscheinlich weil die in den Capillarröhrchen vorhandenen Blutmengen zu gering sind. Dieudonné (München).

L. Jaubert, Angeblicher Antagonismus von **Typhus abdominalis** und **Tuberkulose.** Arch. génér. de méd. 1907, No. 11. So selten auch Typhus und Tuberkulose gleichzeitig auftreten, so häufig findet man bei genauerer Nachforschung, daß auf eine typhöse Infektion eine tuberkulöse folgt oder daß zu einer bestehenden Tuberkulose die Typhusinfektion hinzutritt. Während man früher einen Antagonismus zwischen beiden Infektionskrankheiten annahm, muß man jetzt zugeben, daß eine Typhuserkrankung zur Ansiedlung der Tuberkelbazillen, bzw. zum Manifestwerden einer bislang latenten Tuberkulose prädisponiert. Jaubert bringt zur Stütze dieser Auffassung eine kasuistische Mitteilung einer an Typhus sich anschließenden Pleuritis und Miliartuberkulose. (Leider fehlt die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des der generalisierten Tuberkulose längere Zeit vorausgehenden pleuritischen Exsudates [Pleuritis typhosa sive tuberculosa?].) Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

Bertarelli, Uebertragung der **Maul-** und **Klauenseuche** auf den Menschen und **Wiederimpfung** der **menschlichen** Krankheit auf **Rinder.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 7. Der Titel gibt den Inhalt wieder. Durch Bertarellis gelungenen Versuch werden Einwendungen gegen die Natur der menschlichen aphthösen Stomatitiden hinfällig; auch die gutartige menschliche Aphthenseuche ist für Rinder ansteckend.

Macewen, **Keuchhustenübertragung.** Brit. med. Journ. No. 2455. Eine Katze, die mit dem Auswurf und dem Erbrochenen von Keuchhustenkranken gefüttert war, erkrankte unter Erscheinungen, die als Keuchhusten zu deuten waren.

Radmann (Laurahütte), Chirurgische Behandlung bei **epidemischer Genickstarre.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 3. (Referat siehe Vereinsberichte 1907, No. 41, S. 1718.)

A. Posselt (Innsbruck), **Tetanus-Antitoxinbehandlung** (v. Behring) und Statistik des **Starrkrampfes.** Ztschr. f. Heilkunde 1907, Bd. 28, H. 12. Größerere Sammelforschung mit einer Reihe von Eigenbeobachtungen, im ganzen 100 Tetanusfälle. Sein Urteil über den Wert der v. Behringschen Tetanusantitoxinbehandlung faßt Posselt dahin zusammen, daß weder ein Grund zu übertriebener Begeisterung für, noch zu einem absoluten Pessimismus gegen sie vorliegt. Es ist zu erwarten, daß die kombinierte (subkutane, intraspinale und lokale) Behandlung mit sehr hohen Dosen in rascher Folge noch weiter schöne Resultate bringen wird. Jedenfalls muß dagegen angekämpft werden, daß man die Tetanusserumtherapie ganz über Bord wirft, da nichts annähernd Gleichwertiges bisher an deren Stelle gesetzt werden kann. Wagner (Leipzig).

Bossi, **Nebennieren** und **Osteomalacie.** Arch. f. Gynäk. Bd. 83, H. 3. Bossi hatte bereits rein empirisch das Adrenalin zur Behandlung der Knochenerweichung empfohlen (Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, S. 318). Jetzt bringt er vier Versuche an tragenden Schafen, die nach Exstirpation einer Nebenniere Osteoporose im Röntgenbild ziemlich gut erkennbar, und zwar angeblich stärker auf der operierten Seite, davontrugen. Er widerlegt die Ansicht, daß die Schilddrüsenvergrößerung mit Osteomalacie etwas zu tun habe durch endemiologische Mitteilungen aus den italienischen Provinzen und hält auch die Eierstockstheorie für falsch, weil nach Kastration Rückfall des Leidens eintreten kann.

Chirurgie.

Jos. D. Bryant and **Alb. H. Buck** (New York), **American Practice of Surgery Vol. II.** New York, W. Wood & Co., 1907. 788 S. Ref. Garrè (Bonn).

Der zweite Band des früher an dieser Stelle besprochenen amerikanischen Handbuches der Chirurgie behandelt in ähnlicher Weise wie im ersten Band Kapitel der allgemeinen Chirurgie. Der Tuberkulose und der Syphilis sind große Abschnitte gewidmet, an deren Bearbeitung sich verschiedene Chirurgen resp. Spezialisten verwandter Fächer beteiligt haben. Der ganze Band ist von 15 Mitarbeitern geschrieben. Es folgt ein Kapitel über Abszeß, Ulcus, Gangrän — auch hier überrascht die ungewöhnliche Zusammenstellung und Disposition. Von Wollard sind die Wunden von Nerven, Muskeln, Sehnen und Gefäßen gut ausgearbeitet; desgleichen die Einwirkung von Hitze, Kälte und elektrischem Strom und die Schußwunden von Borden. Auch dieser Band enthält einige besonders beachtenswerte Kapitel, — indessen darf nicht verschwiegen werden, daß man manches etwas eingehender und wissenschaftlich mehr vertieft gewünscht hätte.

Nélaton et **Ombrédanne, Les Autoplasties.** Paris, G. Steinheil, 1907. 200 S. Ref. Garrè (Bonn).

Im Handbuch der operativen Technik von Berger und Hartmann herausgegeben, haben die Autoren die plastischen Operationen bearbeitet, soweit sie Lippen, Wange, Ohren, Stamm und Gliedmaßen betreffen. Naturgemäß nimmt die Lippenplastik weitaus den größten Raum (die Hälfte) des ganzen Werkes ein. Eine große Zahl von Methoden sind zusammengetragen und durch vorzügliche Illustrationen klar gemacht. Gerade in diesen Kapiteln sind gute Abbildungen unerläßlich, der Text kann dafür um so kürzer gehalten werden. Ein Blick auf die Abbildungen orientiert den Leser viel besser als eine noch so klare Auseinandersetzung. Das ist den Autoren sehr gut gelungen, sie geben 291, meist mustergültige Abbildungen, wie überhaupt das Werk von Berger und Hartmann sich nach dieser Richtung ganz besonders auszeichnet.

Gardner, **Aethernarkose.** Brit. med. Journ. No. 2455. Abbildung und Beschreibung einer Maske, die die Aethernarkose ohne Inhalationsapparat ermöglicht.

Hosemann (Rostock), **Urinbefunde** nach **Lumbalanästhesie** mit **Stovain** (Billon). Ztralbl. f. Chir. No. 3. Im Gegensatz zu Schwarz hat Verfasser gefunden, daß in keinem seiner untersuchten 60 Fälle eine schwere Nephritis nach der Rückenmarksanästhesie entstand; nur in zwei Fällen kam es zu leichter Zylindrurie, die am Tage nach der Injektion begann und drei, bzw. vier Tage anhielt. Wahrscheinlich muß das chemische Präparat — hier Stovain Billon, bei Schwarz Stovain Riedel — für die so verschiedenen Untersuchungsergebnisse verantwortlich gemacht werden.

M. Madlener (Kempten), Physikalisches über **Seide, Zelluloidzwirn** und **Ramiezwirn.** Ztralbl. f. Chir. No. 3. Die Untersuchungen sprechen sehr zugunsten des Ramiezwirns, dessen Brauchbarkeit außerdem die klinische Erfahrung an 180 Operationen erwiesen hat.

Lister, **Catgutzubereitung.** Lancet No. 4403 und Brit. med. Journ. No. 2455. Um ein dauerhaftes, festes und aseptisches Catgut zu gewinnen, empfiehlt es sich, das Catgut mit einer Mischung von Chromsäure und Schwefelsäure zu behandeln und dieser Mischung etwas Sublimat zuzusetzen.

P. Sick (Leipzig), **Faszien-** und **Hautnaht.** Ztralb. f. Chir. No. 2. Verfasser weist auf die guten Erfahrungen hin, die er mit der einfachen, mit Jodcatgut ausgeführten Faszien-Lembertnaht gemacht hat. Bei der eigentlichen Hautnaht bedient er sich mit steigender Befriedigung der Michelschen Klammernaht.

Walter Pfeilsticker (Stuttgart), **Walchersche Bauchdeckennaht.** Gynäk. Rundsch H. 1. Das Prinzip besteht darin, kein versenktes Nahtmaterial in der Wunde zurückzulassen. Es wird Zwirn verwandt, der 40 Minuten lang in 97° heißem Paraffin sterilisiert und in 1 $^0/_{00}$igem Sublimatalkohol aufbewahrt wird. Es werden zuerst durch alle Schichten durchgreifende Knopfnähte gelegt, die aber erst dann geknüpft werden, nachdem eine fortlaufende Fasciennaht, die auf der Haut beginnt und endigt, angelegt worden ist. Einige oberflächliche Hautnähte schließen die Wundnaht ab. Auf diese Weise ist es möglich, alles Nahtmaterial wieder zu entfernen und bleibt kein einziger Faden zurück. J. Klein (Straßburg i. E.).

Walton, Ausfüllung von **Knochenhöhlen** mit **Paraffin.** Lancet No. 4403. Anstatt der Jodoform-Paraffinmischung, die Mikulicz zur Ausfüllung von Knochenhöhlen empfohlen hatte, wird vorgeschlagen, die Höhlen mit Karbolsäure, Formalin und heißer Luft vorzubehandeln und dann mit Paraffin mit einem Schmelzpunkte von 49° C zu füllen. Es ist ratsam, die Operation in einer Sitzung zu beenden, damit der Erfolg nicht durch neugebildetes Knochengewebe gestört wird.

P. Steiner (Kolozsvar), Behandlung des **Lippenkrebses.** Orvosi Hetilap No. 1 u. 2. Lippenkrebs kommt bei Männern zehnmal häufiger vor als bei Frauen, an der Unterlippe zwölfmal häufiger als an der Oberlippe. Vorangehende Entzündungen, Psoriasis, scutoplative Narben bilden eine Causa movens für die Krebsentwicklung. 55% der primären Krebsfälle meldete sich innerhalb der ersten Jahre der Erkrankung. Bei 76% dieser Fälle war das Carcinom bereits exulceriert, bei 67% waren die regionären Drüsen klinisch miterkrankt, 70,7% der primären Operationen ist über drei Jahre, 69,6% über fünf Jahre rezidivfrei. Bei $^2/_3$ von Rezidivfällen erfolgte der Tod innerhalb des ersten Jahres. 16% der Rezidivfälle ist über drei Jahre rezidivfrei. Bei $^3/_4$ der Rezidivoperationen erfolgte der Tod innerhalb des ersten Jahres.

Cameron, **Gastroenterostomie.** Brit. med. Journ. No. 2455. Die Operation wird gegen mannigfache Vorwürfe verteidigt: sie versetzt den Operierten in einen besseren Zustand, als der vor der Operation bestehende war, wobei natürlich der Operierte weniger gut daran ist als ein Mensch mit gesundem Magen. Die Verdauung wird durch die Operation nicht oder nur unerheblich beeinträchtigt.

Dobson und Jamieson, **Excision** des **Coecum** und **Colon ascendens.** Lancet No. 4403. Die Operation wurde in zwei Fällen erfolgreich ausgeführt, das eine Mal wegen Carcinom, das andere Mal wegen tuberkulöser Erkrankung des Blinddarms.

Lane, Operative Behandlnng der **chronischen Obstipation.** Brit. med. Journ. No. 2455. Die Exzision größerer Abschnitte des Dickdarms, die zunächst wegen schmerzhafter Zustände des Darmes vorgenommen wurde, befreite die Operierten häufig von gleichzeitig bestehender hartnäckiger Verstopfung. Es wurde daher der Versuch gemacht, auch in diesen Fällen den Dickdarm zu entfernen, zuerst unter Schonung des Colon descendens und der Flexura sigmoidea, in der Annahme, daß in diesen senkrecht verlaufenden Abschnitten Kotstauungen nicht vorkommen würden. Der Erfolg der Operation wurde jedoch durch nachträgliche Erweiterung dieser Teile in Frage gestellt, sodaß später der ganze Dickdarm bis auf das Rectum entfernt wurde. Diese Operation, bei der das Ileum durch Anastomose mit dem Rectum verbunden wurde, war in zahlreichen Fällen von gutem Erfolge. (Gibt es in England keine Strafrichter? D. Red.)

Bradshaw, **Leberabszeß.** Lancet No. 4403. Klinische Vorlesung.

K. Samuzawkin, Behandlung des **Gallenflusses** nach **Echinococcenoperation.** Russk. Wratsch No. 42. Die Echinococcenhöhle wurde mit in flüssigem Paraffin getränkten Binden tamponiert.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Zuckerkandl (Wien), Spaltung des Ureters und ihre Bedeutung für die Klinik der **Nierentuberkulose.** Wien. med. Wochenschr. No. 3. Durch Spaltung des Ureters und Nierenbeckens in zwei Abschnitte kann, wie Verfasser selbst mehrfach beobachtet hat, der Fall eintreten, daß beim Katheterismus des Harnleiters abwechselnd normaler und eitriger Urin gewonnen wird, je nachdem er der gesunden oder tuberkulösen Hälfte der Niere entstammt. Verfasser hält die Tatsache, daß nur die obere Hälfte der Niere tuberkulös zerstört und daß bei geteiltem Ureter die Kommunikation zur unteren Hälfte durch Narbenstriktur erschwert oder völlig unterbrochen ist, für keineswegs selten.

v. Eiselsberg (Wien), Diagnose und Therapie der **Nierentumoren.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 1. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 43, Vereinsberichte S. 1803.)

Küster (Charlottenburg), Diagnostik und Therapie der **Nierentumoren.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 1. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 43, Vereinsberichte S. 1803.)

Falcone, **Nephropexie.** Riform. med No. 2. In drei Fällen wurde erfolgreich operiert nach der Pascaleschen Methode: Spaltung der Nierenkapsel, die aber nur teilweise abgelöst wird; durch die abgelösten Streifen der Kapsel wird eine Tabaksbeutelnaht gelegt, die die Niere an die elfte Rippe fixiert.

Pels-Leusden (Berlin), **Strangulationen** des **Penis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Charité-Aerzte am 28. November 1907. (Ref. s. Vereinsber. No. 3, S. 129.)

Evler (Treptow a. R.), Behandlung von **Schlüsselbeinbrüchen; Chromlederstreckverband mit eingeschaltetem künstlichem Strebebogen.** Ztralbl. f. Chir. No. 3. Mit dem Bruche des Schlüsselbeins verliert der Schultergürtel den Strebebogen, der ihn im Abstande von dem Brustkorbe hält; er folgt nunmehr mit dem äußeren Bruchstücke der Schwere des Armes, die ihn nach unten zieht und der Brustwand nähert, und dem Zuge der Brustmuskeln, die ihn mit dem Arme nach vorn und einwärts verschieben. Ein idealer Verband müßte für den gebrochenen Strebebogen einen Ersatz enthalten. Verfasser erreicht dies mit seinem Chromlederverband und einem entspannenden Stahlstab, der dem Verbande eingefügt ist.

Herrmann Riedel (Linz a. Donau), **Brachydaktylie:** Doppelseitige Verkürzung des III. bis V. Metakarpalknochens. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 11, H. 6. Die Verkürzung betrifft die Metacarpi.

Wiesel (Ilmenau), Interessante **Daumenverletzung.** Fortschritte d. Röntgenstr. Bd. 11, H. 6. Mit Fraktur komplizierte Luxation im Interphalangealgelenk. Im Anhang Bilder von Händen mit Arthritis urica.

Weber, Aetiologie der **Coxa vara.** Petersb. med. Wochenschrift No. 50 u. 51. Es erscheint höchst unwahrscheinlich, daß eine übermäßige Belastung genügt, um einen normalen Schenkelhals im Sinne einer Coxa vara zu verbiegen. Von den pathologischen Prozessen, die zu einer Erweichung des Schenkelknochens führen, hebt Weber besonders die Osteomalacie hervor, die mit einer myxödematösen Schilddrüsenerkrankung einhergeht und von dieser höchst wahrscheinlich ausgelöst wird.

M. Herz, Technik der **Exstirpation** von **Kniegelenksmenisken.** Ztralbl. f. Chir. No. 2. Die Technik der Exstirpation von Kniegelenksmenisken muß zwei Bedingungen erfüllen: sie muß einmal die größtmögliche Uebersicht schaffen, zum andern so wenig wie möglich von den wichtigen Knieteilen (Seitenligamenten) verletzen. Verfasser empfiehlt einen seitlichen, horizontalen, 6—8 cm langen Schnitt, der 1—$^1/_4$ cm distal von der Gelenklinie und parallel mit ihr die Haut bis auf die Kapsel durchtrennt.

Stein und Preiser (Hamburg), Ein Röntgenfrühsymptom bei **Pes plano-valgus.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 11, H. 6. Schwellung in den proximalen Teilen der 2—5 Zehen, verbunden mit Röte, Schmerz und Hitzegefühl. Die mediale Seite der Grundphalangen sind gegen Druck empfindlich. Gewöhnlich wird dieser Zustand fälschlich für Gicht gehalten.

Frauenheilkunde.

Wille (Braunschweig), **Mechanische Assistenten.** Ztralbl. f Gynäk. No. 3. Zu dem von Scherback (Deutsch. med. Wochenschr. 1907, S. 2014) beschriebenen, ihm schon lange bekannten, selbsthaltenden Speculum fügt Wille noch einen über eine Rolle gehenden und durch ein Gewicht gespannten Halter für die Kugelzange an der Portio hinzu. (Fabrikant Hoffmeister in Braunschweig.)

Leopold (Dresden) und Ravano, **Menstruation** und **Ovulation.** Arch. f. Gynäk. Bd. 83, H. 3. Diesen neuen, rein anatomischen Beitrag zu der seitens der Dresdner Klinik wiederholt diskutierten Frage des zeitlichen Verhaltens der beiden Phänomene liegt ein ausgesuchtes Material von 24 Fällen exstirpierter, völlig normaler Ovarien (Kastrationen und Myomotomien) zugrunde. In diesen Fällen können die Autoren das Alter eines Corpus luteum mit relativer Sicherheit von seiner Entstehung bis zur siebenten Woche bestimmen; so kommen sie zu dem Schluß, daß in mehr als einem Drittel der Fälle Ovulation und Menstruation nicht zusammen fallen. Jede von beiden könne aber auch unabhängig von der anderen vorkommen.

Riebold (Dresden), **Somatische Perioden** des **Weibes**, ihre Abhängigkeit von **kosmischen Perioden.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 1. Mit Schatz und einigen anderen sucht Riebold die Ursache der Periodizitäten in kosmischen Einflüssen. In dem von ihm erbrachten Nachweise, daß mehrere Personen während vieler Jahre ein auf Bruchteile von Tagen immer gleiches Periodenintervall bewahrten, sieht Riebold den Beweis für die kosmischen Einflüsse. Jedes Weib habe eine ganz bestimmte physiologische Wochenperiode. Solche scheine es nur 5 Typen zu geben: Von 6,48, 6,83, 7, 7,28, 7,71 Tagen. Die beiden ersten Typen entsprechen einem physiologischen Monat von 25,92 und 27,32 Tagen. Arrhenius habe nachgewiesen, daß die elektrischen Erscheinungen in der Atmosphäre eine ausgeprägte Periodizität von genau so großer Länge besitzen. Der kosmische Einfluß, der in den drei anderen Zahlen sich ausdrücke, werde wohl noch gefunden werden. Die physiologische Wochenperiode bleibe stets konstant, nur kann der Rhythmus sich ändern (ganze, halbe, viertel, achtel Wochen, doch gleichen sich die Abweichungen in längeren Reihen immer wieder aus. Aenderungen im Rhythmus können nur so zustande kommen, z. B. „daß Frauen, die früher regelmäßig im Rhythmus des $^{3}/_{4}$ Taktes menstruierten, für längere oder kürzere Zeit in dem Rhythmus des $^{7}/_{4}$ Taktes umspringen“.

Neter (Mannheim), Pathogenese des **Fluor albus.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Neter weist auf den ursächlichen Zusammenhang von Verstopfung und Weißfluß bei kleinen Mädchen hin.

Moszkowicz (Wien), Neue **Lappenplastik** bei **Vesico-Vaginalfisteln.** Ztrlbl. f. Gynäk. No. 3. In einem nach den bisherigen Methoden unoperierbaren Falle wurde dadurch Heilung erzielt, daß durch die Fistelöffnung ein aus der Scheide gewonnener Lappen mit seiner Epithelfläche so in die Blase hineingeklappt wurde, daß er wegen seiner den Defekt übertreffenden Größe durch den Blaseninhalt gegen die wundgemachten Fistelränder wie eine Pelotte gepreßt war. Die Anheilung des Lappens wurde noch weiter durch einen ähnlichen aus Blasenschleimhaut gebildeten Lappen gesichert, der aus der Blase herausgeklappt und auf die Wundfläche des ersten Lappens genäht wurde.

Eugen Fraenkel (Hamburg), **Uterus senilis.** Arch. f. Gynäk. Bd. 83, H. 3. (Referat siehe Vereinsberichte 1906, No. 34, S. 1395.)

F. Cohn (Gießen), **Keilresektion** des **Corpus uteri** wegen **Metritis.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 1. Pfannenstiel verbindet bei der Prolapsoperation die Vaginifixur der Gebärmutter, die er als pelottenförmigen Schutz gegen Prolaps gern verwendet, mit der Ausschneidung melonenscheibenartiger Stücke aus der gesamten Corpuswand (unter Entfernung der ganzen Schleimhaut), wenn der Uterus gar zu groß und dick ist.

Weil (Berlin), **Instrumentelle Uterusperforation.** Arch. f. Gynäk. Bd. 83, H. 3. Beschreibung von fünf Fällen, von denen zwei wegen Schwere der Symptome operiert wurden (Todesfall). Die drei leichteren, sämtlich konservativ behandelten Fälle heilten auf Ruhe, Eisblase, Opium mehr oder minder glatt.

K. Hörmann (München), **Bindegewebsfasern** der **Tube.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 1. Vortrag, gehalten in der Gynäkologischen Gesellschaft in München am 20. Juni 1907. (S. Vereinsberichte 1907, No. 36, S. 1479.)

Wolf (Gießen), **Haematoma ovarii.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 1. Beschreibung von acht Fällen, bei denen auf der Basis erkrankter innerer Genitalien die Hyperämie zu Blutungen meist in atretische Follikel, Corpora lutea etc., führte.

Ingier, **Folliculoma ovarii.** Arch. f. Gynäk. Bd. 83, H. 3. Ingier leugnet an der Hand von zwei Fällen die spezifische Natur und daher die Richtigkeit der Bezeichnung „Folliculoma“ für Eierstockstumoren, die den Ureiern oder Primärfollikeln ähnliche Bildungen aufweisen. Nach ihm handelt es sich vielmehr um gewöhnliche, nur etwas große, degenerierte oder sich teilende Carcinomzellen.

Hörmann (München), Konservative Behandlung bei **entzündlichen Erkrankungen** der **Adnexe** und des **Beckenbindegewebes.** Med. Klinik No. 3. Unter den konservativen Behandlungsmethoden der chronisch-entzündlichen Adnexerkrankungen nimmt die Belastungstherapie (Kolpeurynter) und die Heißluftbehandlung einen hervorragenden Platz ein und ist besonders dem praktischen Arzt zu empfehlen. Auftreten erheblicher Temperatursteigerungen unter dieser Behandlung deutet auf das Vorhandensein von Eiter und hat deswegen große diagnostische Bedeutung.

A. Martin (Berlin), **Genitaltuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Die Genitaltuberkulose, die etwa 25% aller chronischen Adnexerkrankungen ausmacht, ist meist sekundärer Natur, wenngleich der primäre Herd sehr häufig klinisch verborgen bleibt. Bei dem Mangel an präzisierten Klagen ist die Diagnose mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft. (Infantilismus!) Bei Verdacht auf Tuberkulose leistet die Ophthalmoreaktion gute Dienste. Die Prognose ist unter allen Umständen ernst, obwohl spontane Heilung möglich ist. Grundsatz der Behandlung ist: intensive Allgemeinbehandlung, örtliches Eingreifen unter Schonung nicht ergriffener Organteile.

Füth (Köln), Entstehung des **schiefen Beckens** nach **Oberschenkelamputation.** Arch. f. Gyäk. Bd. 84, H. 1. Einem achtjährigen Mädchen wurde der Oberschenkel durch Ueberfahren zerquetscht und deswegen hoch amputiert. Allein dadurch unter Ausschluß aller anderen Gründe für Beckenverengerung entstand eine so hochgradige schräge Verschiebung, daß bei der ersten Schwangerschaft die Sectio caesarea-Porro ausgeführt wurde.

Ravano, **Eierstockstätigkeit** in der **Schwangerschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. 83, H. 3. Ravano bestätigt die bekannten Tatsachen, daß ein Unterschied zwischen Corpus luteum graviditatis und menstruationis nicht besteht und daß ersteres die Schwangerschaft häufig nicht mit überdauert. Ferner konstatiert er, daß die (mehrfach schon festgestellte) Ovulation während der Schwangerschaft nicht so selten sei, da sie bei ungefähr 5% der Fälle stattfinde.

Birnbaum (Göttingen), Ausscheidung der **Chloride** bei **Hydrops graviditatis** und **Albuminurie.** Arch. f. Gynäk. Bd. 83, H. 3. Der Kochsalzgehalt im Blutserum schwangerer Frauen ist gegen die Norm nicht verändert, ebensowenig die Ausscheidung der Chloride. Aber auch bei nichtnephritischem Graviditätshydrops ist keine abnorme Kochsalzretention vorhanden. Dagegen besteht bei der Schwangerschaftsalbuminurie eine verringerte Kochsalzausscheidung wie bei Nephritis. Die gute Wirkung der Kochsalzentziehung bei Hydrops gravidarum dürfte sich durch die Erfolge jeder reizlosen Diät bei toxischen Zuständen erklären.

Busalla (Hannover), **Eierstockschwangerschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. 83, H. 3. In einem Fall, der klinisch wie eine Tubargravidität verlief, wurde durch die Laparotomie freies Blut in der Bauchhöhle und in ihm ein junges Ei gefunden. Die Tuben waren frei, der linke Eierstock enthielt dicht neben dem Corpus luteum auf seiner Oberfläche einen Defekt, der als Implantationsstelle des Ovum angesehen wird (epovarielle Nidation im Gegensatz zur intrafollikulären).

Sittner (Brandenburg a. H.), Ergebnisse der in den letzten 20 Jahren durch **Koeliotomie** bei **lebendem Kinde** operierten Fälle von vorgeschrittener **Extrauterinschwangerschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 1. 43 Fälle mit 33% Mortalität; in 26 Fällen wurde der Fruchtsack eingenäht und die Placenta belassen (30% Mortalität), in den anderen entfernt (6—8%), bei Entfernung des Sackes nebst Placenta 5,7% Letalität. Man soll also prinzipiell die Totalexstirpation des Fruchtsackes, wenn ausführbar, anstreben. Die zweite Frage, ob nach Erkennung der Diagnose zu operieren oder die Lebensfähigkeit des Kindes abzuwarten sei, ist gleichfalls bei der jetzigen Technik dahin zu beantworten, daß man gelegentlich wohl warten könne, weil dadurch die Aussichten der Operation meist nicht schlechter würden. Weitere Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Riemann (Breslau), **Geburtsstörungen** durch **Tumoren.** Arch. f. Gynäk. Bd. 83, H. 3. Beschreibung von fünf Krankengeschichten, lediglich kasuistischen Interesses, mit verschiedener Art des Vorgehens.

Forssell, Zerreißung der **Nabelschnur intra partum.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 1. Forssell fand in einem Fall, der für Mutter und Kind gut auslief, abnorme Mürbheit der Nabelschnur als Grund für das Zerreißen. Mikroskopisch fehlte das elastische Gewebe in den Arterien fast vollständig, während die elastische Membran in der Vene schwach entwickelt war.

Schwab (Nürnberg), **Wiederbelebung scheintod geborener Kinder** durch **Schultzesche Schwingungen.** Ztrlbl. f. Gynäk. No. 3. Zur Vermeidung der den Schultzeschen Schwingungen anhaftenden Schädlichkeiten wird eine Modifikation der Ogataschen Methode empfohlen: Kompression des ruhig und etwas kopfabwärts gehaltenen Thorax durch die nach oben gehobenen und ihn berührenden Beine, abwechselnd mit Streckung des zusammengebeugten Körpers. Dadurch wird Ex- und Inspirium ohne Abkühlung und gewaltsame Schwingungsstreckung angeregt. Guter Erfolg in zwei Fällen von Asphyxie.

Mansfeld, **Puerperale Bakteriologie.** Arch. f. Gynäk. Bd. 83, H. 3. Mansfeld hält den diagnostischen und prognostischen Wert der bakteriologischen Untersuchung des Sekrets im puerperalen Uterus für recht gering. Auch bei der gesunden Wöchnerin finden sich bis 60% Keime, davon 22% Streptococcen, die von den bei schweren Infektionen gefundenen sich nicht unterscheiden. Die Sekretentnahme aus dem Uterus ist auch nicht ganz gleichgültig für die Wöchnerin. Bei Fieber extragenitaler Ursache fanden sich sterile Lochien, bei leichten Fällen Mischinfektion von Streptococcen mit Stäbchen, bei schweren Streptococcen in Reinkultur.

Gräfenberg (Kiel), **Metritis dissecans puerperalis.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 1. Beschreibung einer Puerperalerkrankung, bei der ein 15 cm langer, 5 cm breiter und bis 23 mm dicker myometrischer Sequester ausgestoßen wurde. Danach Abfall von Temperatur und Puls.

Thies (Leipzig), Nachuntersuchungen von **Symphysiotomien.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 1. 53 Fälle der Universitätsklinik in Leipzig sind berücksichtigt. Bei allen ist die sogenannte „offene“ Operation gemacht worden, während neuerdings nach dem Vorgange bei der Hebosteotomie Versuche im Gange sind, sie auch subkutan auszuführen. 3 Mütter, 5 Kinder starben, 37 Frauen konnte Verfasser selbst nachuntersuchen; die Gehfähigkeit aller Frauen war schließlich wieder fast normal. 30mal war der Genitalbefund im wesentlichen normal. Vor der Symphysiotomie waren nur 13% Kinder spontan geboren worden, nach ihr 63%.

Ohrenheilkunde.

Buys, **Mastoiditis.** Journ. de Bruxelles No. 2. Fall 1. Akute Mastoiditis mit Facialislähmung bei einem sechs Monate alten Kinde. Operation. Heilung. — Fall 2. Bezoldsche Mastoiditis bei einem 15jährigen Mädchen. Fast schmerz- und fieberlose Entwicklung. Operation. Heilung.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Hahn (Hamburg) und **Deycke-Pascha** (Konstantinopel), **Knochensyphilis im Röntgenbild.** Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie im typischen Röntgenbild. 84 Bilder auf zehn Tafeln. Hamburg, Herm. Graefe und Sillem, 1907. 44 S. 11,00 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Ein mit großem Fleiß zusammengetragenes Material mit den klaren Bildern aus dem Institut von Albers-Schönberg demonstriert in trefflicher Weise den hohen Wert der Röntgenuntersuchung bei Knochensyphilis. Besonders geben die Ostitis und Osteomyelitis simplex luetica, wie die Periostitis gummosa charakteristische Röntgenogramme. Bei den anderen luetischen Knochenaffektionen ließ sich fast immer mit Hilfe der Anamnese und klinischen Beobachtung die Diagnose sicher stellen. Auch wird man den Verfassern gern beipflichten, wenn sie sagen: „Da die syphilitische Knochenerkrankung alle Knochen des Skeletts befallen kann und nach allgemeinen Erfahrungen verhältnismäßig häufig angetroffen wird, so ist bei unsicheren Knochenerkrankungen die Möglichkeit der syphilitischen Erkrankung ganz besonders in Betracht zu ziehen.“ Die Autoren haben sich nicht gescheut, aus dem den Röntgenverfahren schwieriger zugänglichen Gebiet der Wirbelsäule und dem Schädel einige Beispiele von Lues zu erbringen. Sie haben endlich in dankenswerter Weise eine Anzahl von Photographien durchsägter luetischer Knochen zum Vergleich mit den Radiogrammen angefügt. Das Werk faßt nicht nur die bisherigen zerstreuten Mitteilungen über Knochenlues zusammen, sondern ergänzt sie in mancher Hinsicht und bietet einen vortrefflichen Lehrmeister auf diesem Gebiete.

Fedor Haenisch (Hamburg), Zur **Röntgendiagnostik** der **Knochensyphilis.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 11, H. 6. Charakteristische Bilder. In atypischen Fällen sollte eine antisyphilitische Kur eingeleitet und durch wiederholte Aufnahmen der Effekt studiert werden.

Plaut, Henck und Rossi (München), **Spezifische Präzipitinreaktion** bei **Lues** und **Paralyse.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Nachprüfung der Fornetschen Präzipitinreaktion (beim Zusammentritt von Luetiker- und Paralytikerserum soll an der Schichtgrenze ein weißlicher Niederschlagsring von spezifischer Bedeutung auftreten). Es ergab sich, daß bei den verschiedensten Zusammenstellungen normaler und luetischer, bzw. paralytischer Sera die Reaktion anscheinend ganz regellos in positivem Sinne ausfiel, sodaß sie klinisch diagnostisch unverwendbar erscheint.

Brauser (München), **Gummöse Lymphome** des **Halses.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Die Beoachtung betrifft einen 48jährigen Herrn, der vor zehn Jahren Lues akquiriert hatte und vor sechs Jahren an Blutharnen erkrankte. Die cystoskopische Untersuchung ergab einen papillomatösen Blasentumor. Vor drei Jahren entstand am hinteren Rande des rechten Kopfnickers eine hühnereigroße Drüsengeschwulst. Die Diagnose schwankte zwischen Lymphosarkom, eventuell Metastase der Blasengeschwulst und gummöser Lymphomatose (sehr selten!). Der Erfolg der Jodkalitherapie sprach zugunsten der luetischen Natur.

Rosenthal (Berlin), Behandlung der **Syphilis** mit **Arsenik.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 18. Dezember 1907. (Ref. s. Vereinsberichte No. 1, S. 42.)

Herxheimer (Frankfurt), Behandlung der **Ekzeme** mit neuen **Teerpräparaten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Von den drei neuen Teerpräparaten bewährte sich das Carboterpin (gewonnen durch Lösung von Steinkohlenteer in Terpinöl) und Succinol (dem Bernstein entstammend) in der Behandlung der Psoriasis, während Carboneol (gewonnen durch Lösung des Steinkohlenteers in Tetrachlorkohlenstoff) ein außerordentlich mildes, in allen Stadien des Ekzems wirksames und juckstillendes Ekzempräparat darstellt.

A. Lutz und A. Splendore, Ueber eine bei **Menschen** und **Ratten** beobachtete **Mykose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 45, H. 7. Als Krankheitserreger bei Wander- und Hausratten, sowie bei fünf Menschen fanden Lutz und Splendore einen Pilz, welchen sie als Spirotrichum bezeichnen. Die Infektion des Menschen kann durch den Biß infizierter Tiere erfolgen. Die durch die Pilze hervorgerufenen Krankheitsprozesse benennen de Beurmann und Gougerot Spirotrichose cutanée et subcutanée; sie bestehen in Abszessen mit geringer Neigung zu Perforation, welche auf Jodkali zurückgehen und nicht geöffnet werden sollen, um Infektion der Ränder zu vermeiden.

Kinderheilkunde.

Bienenfeld (Wien), Verhalten der **Frauenmilch** zu **Lab** und **Säure.** Wien. med. Wochenschr. No. 3. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 14. November 1907. (Ref. s. Vereinsber. No. 2, S. 87.)

Georg Neumann (Landsberg a. W.), Verhalten der **Nieren** bei der **alimentären Intoxikation.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 16, H. 6. Für die Intoxikation, jenes durch Finkelstein charakterisierte Krankheitsbild, ist eine durch Albuminurie und Zylindrurie gekennzeichnete Nierenreizung obligatorisch, nicht aber eine eigentliche Nephritis. Beim Bilde der reinen Intoxikation fehlen parenchymatöse Prozesse in den Nieren. Die Nierenreizung ist stets das Sekundäre, nicht aber in der Weise das Primäre, daß die Intoxikation etwa als Urämie aufzufassen wäre.

U. Biffi und P. Galli, **Blut** und **Harn** des **Neugeborenen** und des **Säuglings.** Journ. de Physiol. et Pathol. générale No. 5. Die Vermehrung der roten Blutkörperchen bei verminderter Resistenz derselben in den ersten Lebenstagen und die in allen Fällen gefundene Vermehrung des Bilirubingehaltes in Blut und Harn lassen vermuten, daß das Bilirubin aus untergegangenen roten Blutkörperchen stammt. Trotz hohen Bilirubingehaltes des Blutes kommt es nur in wenigen Fällen zur Gelbfärbung der Haut (Icterus neonatorum). Das Fehlen von Allgemeinsymptomen hierbei wird darauf zurückgeführt, daß nur Gallenfarbstoff, keine Gallensäuren ins Blut gelangen. Der Icterus neonatorum ist ein echter hämatogener Ikterus der alten Autoren.

O. Prym (Bonn).

Baron (Rummelsburg), **Lungenabszesse** bei **Säuglingen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Baron hatte Gelegenheit, einen Fall dieser bei Säuglingen sehr selten beschriebenen (bisher sieben Fälle) Affektion zu beobachten und in vivo zu diagnostizieren. Es glückte, das fünf Wochen alte und noch dazu frühgeborene Kind durch Rippenresektion zu heilen.

Ernst Moro (München), **Fötale Chondrodystrophie** und **Thyreodysplasie.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 16, H. 6. Das vierwöchige Kind gesunder Eltern zeigt ein krasses Längenmißverhältnis zwischen Stamm und Extremitäten; eine dicke, fettreiche, falten- und taschenbildende Haut an den Gliedmaßen; einen relativ großen Schädel; eigenartige Gesichtsphysiognomie, dicken kurzen Hals. Da das Krankheitsbild dem infantilen Myxödem ähnlich war, wurden Thyreoidintabletten gegeben. Es wurde ein sicherer Erfolg auf das Knochenwachstum konstatiert. Das Kind ging an einer interkurrenten Pneumonie zugrunde. Aus dem Sektionsprotokoll ist eine Dystrophie des Knorpels der Röhrenknochen, eine vorzeitige Schließung der basalen Fugen und die Hypoplasie der Schilddrüse hervorzuheben. Moro bespricht diese Art der Mißbildung unter Hinzuziehung anderer in der Literatur bekannter Fälle.

Cornell, Beziehungen zwischen **geistigen** und **körperlichen Defekten** bei Schulkindern. Monthly Cyclopaedia of Pract. Med. Bd. 10, H. 11. In den Hilfsschulen zeigen 95% der Kinder körperliche Defekte. Aber auch in den gewöhnlichen Schulen konnte Verfasser den Zusammenhang zwischen körperlichen Störungen und geringeren Schulerfolgen zahlenmäßig nachweisen. Durch Addition der Zensuren wurde z. B. der Leistungsindex für alle Kinder einer Schule auf 74 ermittelt, für die normalen Kinder betrug er 75, für allgemein Schwächliche 72,6, für Kinder mit Adenoiden und vergrößerten Tonsillen 72, für Schwerhörige 67,2. Kinder mit normalem Sehvermögen hatten in Arithmetik den Index 79, die mit einem Sehvermögen zwischen ½—¾ 70 und die mit ½ 66.

Freund (Stettin).

Friedrich Pineles (Wien), **Pathogenese** der **Kindertetanie.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 16, No. 6. Verfasser vertritt die Ansicht, daß die operative thyreoprive und idiopathische Tetanie der Erwachsenen und die Kindertetanie sehr prägnante klinische Erscheinungen gemeinsam haben, die man experimentell bei Tieren durch Fortnahme der Epithelkörper hervorbringen kann. Er schließt daraus, daß auch die Kindertetanie auf einer Insuffizienz der Epithelkörperchen beruht.

L. Finkelstein, **Bantische Krankheit** bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 16, H. 6. Verfasser berichtet über zwei Fälle, welche die charakteristischen Symptome der Bantischen Krankheit boten, nämlich primäre, ätiologisch nicht anders zu erklärende starke Schwellung der Milz, Blutarmut, Lebercirrhose, geringe Harnmenge. Im ersten Falle, der bis zum Tode beobachtet wurde, kam es bei dem 11jährigen Knaben zu Ascitesansammlungen, ohne sonstige Oedeme.

J. Bókay (Budapest), **Bradykardie** bei **Appendicitis** der Kinder. Orvosi Hétilap No. 2. (Erscheint unter den Originalien der Deutsch. med. Wochenschr.)

Tropenkrankheiten.

Bentmann u. **Günther** (Hamburg), **Beiträge zur Kenntnis des Trypanosoma gambiense.** Zweites Beiheft zum Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene. Zwei Tafeln. Leipzig, J. A. Barth, 1907. 70 S. **4,00 M.** Ref. Mühlens (Berlin).

Im Hamburger Tropenkrankheitsinstitut wurde im Jahre 1904 ein Fall von menschlichem Trypanosomiasis-Fieber und ein Fall von Schlafkrankheit, beide an Europäern beobachtet. Genaue Beschreibung. Während die letztere Erkrankung infolge sekundärer eitriger Meningitis schnell tödlich endete, lebte der damals Trypanosomiasiskranke bei Niederschrift der Arbeit noch in den Tropen und soll gesund sein. Auf Grund eingehender vergleichender morphologischer und tierexperimenteller Studien an Stämmen von den beiden Kranken kommen die Verfasser im Gegensatz zu Castellani und Plimmer zu der Ansicht, daß der Erreger des Trypanosomenfiebers (Trypanosoma gambiense, Dutton) mit dem der Schlafkrankheit (Trypanosoma Castellani s. ugandense) identisch ist. Artbezeichnung Trypanosoma ugandense muß demnach fallen, da „Trypanosoma gambiense" die Priorität hat. Bei zwei mit dem Schlafkrankheitsstamm infizierten Affen wurde einige Tage vor dem Tode Somnolenz beobachtet, wahrscheinlich Folgen der Gehirnveränderung (Erweiterung der Ventrikel und Vermehrung der Ventrikelflüssigkeit). — Das Krankheitsbild bei mit Trypanosoma gambiense infizierten Meerschweinchen und Kaninchen wich von dem bei den anderen Versuchstieren völlig ab: bei Kaninchen vorwiegend Haut- und Schleimhauterkrankungen. Meerschweinchen zeigten natürliche „Speziesresistenz". — Erbliche Immunität nicht beobachtet; Frage der erworbenen Immunität noch unentschieden.

J. E. Salvin-Moore und A. Breinl, **Trypanosomen.** Ann. of trop. med. Bd. 1, H. 3. Nach Ansicht der Verfasser ist der Lebenszyklus der Trypanosomen wahrscheinlich ein abgeschlossener im Körper desselben Wirtes. Nach Verschwinden des Trypanosoma gambiense aus dem Blut der Versuchstiere wurden namentlich in der Lunge, ferner in Milz und Knochenmark sogenannte „latent bodies" gefunden, aus denen später wieder Trypanosomen entstehen können (Rückfälle). Unterscheidung in männliche und weibliche sowie indifferente Formen und eventuelle Konjugation werden nicht anerkannt. Die Vermehrung der Trypanosomen im Körper erfolgt nach amitotischer Teilung des Makro- und Mikronucleus durch Längsteilung. Die Verfasser teilen die Ansicht von Dutton, Todd und Hannington, daß die Uebertragung des Schlafkrankheitstrypanosoma durch die Glossina palpalis nur eine mechanische (direkte) sei und daß wahrscheinlich noch eine andere Uebertragungsweise in Betracht kommt. Mühlens (Berlin).

Hygiene.

B. Rievel (Hannover), **Handbuch der Milchkunde.** Hannover, Schaper, 1907. 376 S. 10,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Hier liegt ein Buch über Milch, von einem Tierarzt geschrieben, vor. Es werden daher in ganz hervorragendem Maße die gesundheitlichen Verhältnisse der Milch, insbesondere der Krankheiten, die von dem Rind durch die Milch auf den Menschen übergehen können, dann die Infektionen der Milch durch von außen kommende pathogene Keime berücksichtigt; in ausgiebiger Weise werden die Maßregeln besprochen, welche zur Verhütung der durch den Milchgenuß drohenden Gefahren bedingt sind, — Sterilisieren, Pasteurisieren etc. der Milch. — Ein weiteres Kapitel ist der Kindermilch und Säuglingsernährung, insbesondere den Kindermilchpräparaten — Biedert, Vollmar, Backhaus, Gottlieb, Lahmann etc. — gewidmet. Den Schluß des Buches bildet die Milchkontrolle, und hier entfällt mit Recht der Löwenanteil auf die Kontrolle der Milchgewinnung und der Milchbehandlung; selbstverständlich ist auch der Untersuchung der Milch ein ausgiebiges Kapitel gewidmet. Als Anhang des Buches sind mustergültige Polizeiverordnungen beigegeben. Das Buch verdient unter Aerzten und Laien die weiteste Verbreitung.

Groth (München), **Amtsarzt** und **Säuglingssterblichkeit.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Die mitgeteilten Tabellen ergeben sowohl in den Städten wie auf dem Lande das bekannte Bild, daß entsprechend der Steigerung der nicht gestillten Kinder eine Steigerung der Sterblichkeit stattfinde.

R. Bianchini, **Apparat** zur **Bestimmung** des **absoluten Volumens** der **Baumaterialien** und der **Erdmauern.** Arch. f. Hygiene Bd. 64, H. 2.

C. Yokote, Hygienische Untersuchung der **japanischen Hauswand.** Nippon-Eiseigakkwai-Zasshi Bd. 3, H. 2 u. 3. Der Verfasser hat hygienische Untersuchungen über die Wände der japanischen Wohnhäuser ausgeführt und äußert sich hierüber folgendermaßen: 1. Die zuletzt hergestellten wie auch die alten Wände erzeugen, wenn auch nur in geringer Menge, Kohlensäure, welche man als eine Verunreinigungsursache der Zimmerluft ansehen kann. 2. Die feuchte Wand entwickelt bei wärmerer Lufttemperatur mehr Kohlensäure als die trockene. 3. Die wenig feuchte Wand entwickelt mehr Kohlensäure, als die sehr feuchte; wenn die Wand durch Regenwasser wenig befeuchtet ist oder nach ihrer Benetzung wieder zum trockenen Zustande übergeht, erzeugt sie mehr Kohlensäure. 4. Die Kohlensäuremenge, welche aus der inneren Wand in das Zimmer kommt, ist von der Beschaffenheit des an der Wandoberfläche angestrichenen Materials abhängig. Bei der Sandwand scheint die Kohlensäure mehr herauszukommen, bei sogenannten Kiötsu- und Shikkuiwänden (Mörtelwände) weniger. Wenn die Wände alt geworden sind, verschwindet dieser Unterschied allmählich. Oshida (Tokio).

Alexander, **Elektrolytische Desinfektionsflüssigkeit.** Lancet No. 4403. Die Herstellung elektrolytischer Desinfektionsflüssigkeit nach dem Hermite-Prozeß bewährte sich nicht, weil alsbald eine Zersetzung eintrat. Durch eine Abänderung im Zusatze der Natronlauge und des Magnesiumoxyds läßt sich dies vermeiden.

Militärsanitätswesen

Aerztliches Berufsgeheimnis im **französischen Heer.** Sem. méd. No. 2. Anknüpfend an einen Bericht von Simonin behandelt der vorliegende Artikel die Verletzung des ärztlichen Geheimnisses im Leben des Soldaten von der Rekrutierung bis zur Entlassung aus dem Dienst und darüber hinaus, insbesondere durch die Oeffentlichkeit der Erörterungen über Krankheiten, deren Ursachen und Folgen bei der Rekrutierung, nach der Einstellung, in den Krankenstuben und Lazaretten, auf den Krankenscheinen, Listen und Entlassungspapieren. Um die Nachteile, welche daraus für den Soldaten oder dessen Familie erwachsen können, nach Möglichkeit zu vermeiden, werden Vorschläge gemacht, aus denen folgende hervorgehoben seien: Untersuchung des Heerespflichtigen nur in Gegenwart der vom Gesetz geforderten Personen, Verpflichtung dieser zum Schweigen, Rückgabe der mitgebrachten ärztlichen Zeugnisse an die Untersuchten, auf Wunsch des Erkrankten Untersuchung im Revier und Lazarett in Abwesenheit des Lazarettpersonals, Weglassen der Diagnose aus den Kompagniekrankenbüchern, Ermächtigung des Arztes, den militärischen Vorgesetzten nur das für den Dienst Nötige mitzuteilen, Versendung der Krankengeschichten unter Briefverschluß, Weglassen der Krankheiten aus dem Militärpaß und Bezeichnung derselben in ärztlichen Zeugnissen nach den Nummern des Rapportschemas, Uebersendung ärztlicher Ausweise an den Adressaten unter Briefverschluß, Verbot der Mitteilung der Erkrankungen während der Dienstzeit an Privatpersonen, Arbeitgeber, Versicherungsgesellschaften und Zivilverwaltungen ohne Zustimmung des Mannes oder ohne gesetzliche Requisition.

Schill (Dresden).

Sachverständigentätigkeit.

Hermann Pfeiffer (Graz), **Die Vorschule der gerichtlichen Medizin, dargestellt für Juristen.** Mit 62 Abbildungen im Text. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1907. 294 S. 8,00 M. Ref. Ziemke (Kiel).

Das vorliegende Buch ist ein für Laien bestimmter Grundriß der menschlichen Anatomie und Physiologie, der dem jungen Juristen zur Einführung in das Studium der gerichtlichen Medizin dienen und ihm ein besseres Verständnis gerichtlich-medizinischer Fragen vermitteln soll. Das Werk ist flüssig geschrieben und behandelt die Anatomie und Physiologie der Zelle und Zellenverbände, den Bau und die Funktionen der einzelnen Körpergewebe, den Stoffwechsel, die Todeserscheinungen und Todesursachen, die Aetiologie der Infektionskrankheiten, Wunden, Wundheilung und Verletzungsfolgen. Die Schilderung des Stoffes ist klar und auch für Laien leicht faßlich, der Behandlung gerichtlich-medizinisch wichtiger Kapitel ist ein besonders großer Raum gewidmet. Wir halten das Unternehmen des Verfassers für sehr verdienstvoll. Bessere Kenntnis naturwissenschaftlicher Dinge und besonders vom Bau und den Funktionen des menschlichen Körpers wird dem Juristen ein leichteres Verstehen gerichtlich-medizinischer Fragen ermöglichen und ihn befähigen, den Auseinandersetzungen des ärztlichen Sachverständigen besser zu folgen, als dies vielfach heutzutage der Fall ist. Ob freilich das nötige Interesse für ein derartiges Studium bei der Mehrzahl der jungen Juristen vorhanden sein wird, erscheint so lange fraglich, als die gerichtliche Medizin im juristischen Studienplan nicht ein obligatorisches Unterrichtsfach bildet.

Leopold Laquer (Frankfurt a. M.), **Der Warenhaus-Diebstahl.** Halle a. S., Carl Marhold, 1907. 43 S. 1,00 M. Ref. Ziemke (Kiel).

In der vorliegenden, sehr lesenswerten Arbeit wird der Warenhausdiebstahl vom Standpunkt des ärztlichen Gutachtens aus besprochen und bei der forensischen Beurteilung zur Vorsicht gemahnt. Zwar hat der Sachverständige die Pflicht, alle Fälle von Warenhausdiebstahl, die ihm zur Kenntnis kommen, genau zu prüfen, aber er soll sich auch nicht verleiten lassen, durch die Häufigkeit neurasthenischer und hysterischer Züge in dem Gesamtbilde der Warenhaus-Diebinnen oder durch anscheinende Unbegreiflichkeit und Zwecklosigkeit der Diebstähle bei besser situierten Leuten in der Annahme der Unzurechnungsfähigkeit zu weit zu gehen, da Hysterie und Nervosität auch unter ehrlichen Frauen unendlich häufig ist und anderseits die psychologische Analyse der Delikte nicht immer die Motive klar zu Tage fördert. Durch Geistesstörungen, angeborenen oder erworbenen Schwachsinn, beginnende Paralyse, Epilepsie, Entartung, schwere Hysterie und Neurasthenie, ferner in vorübergehenden Zuständen von Benommenheit während der Menstruation, Gravidität oder in der Klimax kann eine krankhafte Willensschwäche bestehen, welche die Verantwortlichkeit des Täters beschränkt oder aufhebt. Ob bei leicht neurasthenischen und hysterischen Individuen, die nie geisteskrank waren, eine mildere Auffassung am Platze, ob nicht einfach unlauterer Charakter das Motiv ist, muß genau erwogen werden.

Buxton, **Narkose und Verantwortlichkeit.** Lancet No. 4403. Die rechtlichen Folgen, die sich aus dem Mißlingen der Narkose ergeben können, werden für den Narkotisierenden wie für den Operateur erörtert.

Bum (Wien), **Mechanodiagnostik.** Med. Klinik No. 3. An einigen instruktiven Beispielen wird gezeigt, daß man bei Beherrschung der Gesetze der Muskel- und Gelenkmechanik sehr scharfe und für die Entlarvung von Unfallssimulanten wichtige diagnostische Schlüsse zu ziehen imstande ist.

Hermann Kornfeld (Gleiwitz), Das **Recht** zu **Leichenöffnungen.** Ztschr. f. d. ges. Strafrechtswissensch. Bd. 28. Soweit es möglich ist, aus den etwas unklaren Ausführungen des Verfassers ein Bild zu gewinnen, scheint er darlegen zu wollen, daß viel zu viel zwecklos seziert wird. Er meint, daß die Leichenöffnungen weder den wissenschaftlichen noch den gerichtlichen Wert haben, der ihnen zugesprochen wird, daß aber selbst, wenn sie einen solchen hätten, die ihnen entgegenstehenden Pietätsgründe größere Berücksichtigung verdienen. Er scheint speziell den Amtsgerichten nahelegen zu wollen, Leichenöffnungen, um die sie von der Staatsanwaltschaft ersucht werden, abzulehnen und beruft sich dabei auf den § 160 der StrPrO., wonach der Richter zu prüfen hat, ob die von der Staatsanwaltschaft beantragte Handlung nach den Umständen des Falles gesetzlich zulässig ist. — Es gibt nichts neues unter der Sonne. Gleiche Ansichten, wie heute Kornfeld, hat schon vor bald 200 Jahren (1723) Polycarpus Leyser in seinem Traktat: „De frustranea cadaveris inspectione in homicidio“ ausgesprochen. Sein Buch hat die fortschreitende Einführung der Leichenöffnung nicht verhindern können, und auch Kornfelds krausen Ausführungen wird es sicher nicht gelingen, diesen Kulturfortschritt rückgängig zu machen und unsere Entwicklung um ein paar Jahrhunderte zurückzuschrauben. Man braucht deshalb solche Verirrung nicht tragisch zu nehmen. F. Strassmann (Berlin).

Kleine therapeutische Mitteilungen.[1]

Hyperemesis gravidarum, eines der lästigsten Symptome in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, wird, falls nicht irgend ein Genitalleiden, speziell Neubildungen oder eine Retroflexio, vorliegt, auf folgende Weise bekämpft: Bei leichteren Formen, z. B. nur morgendliches Erbrechen, geeignete Kleidung und Regelung des Stuhlganges; die Nahrungsaufnahme verteile man auf häufige Mahlzeiten, womöglich alle 2—3 Stunden, zur Mahlzeit kalte Getränke, wie überhaupt reichlich Flüssigkeit. Von Medikamenten sind zu versuchen Cerium oxalicum (0,1 in Pulver, dreimal täglich kurz vor der Mahlzeit), ferner Orexinum hydrochlor. (0,3—0,5, zweimal täglich in Pulver oder Pillen), oder Natr. bicarbon. 8,0, Tinct. Strychni 3,0, Aq. dest. 150,0, Syr. Cinnamom. 30,0, 2—3stündlich 1 Eßlöffel. In schwereren Fällen empfiehlt sich die Isolierung der Kranken in einer Anstalt zum Zwecke einer geeigneten Psychotherapie; an Stelle der Nahrungsaufnahme per os Nährklystiere, eventuell unter Zusatz von 15—20 Tropfen Tinct. opii simpl. pro Liter bei erhöhter Reizbarkeit des Darmes. Bei hochgradigen Fällen verabfolge man Kochsalzklystiere mittels hohen Darmrohres (am Tage 4—6 Klystiere à 1 Liter). Bleibt trotzdem Erbrechen weiter bestehen, sodaß die Kranke immer mehr herunterkommt, muß zur Beseitigung der Frucht durch künstlichen Abort geschritten werden. (Ernst Runge, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 2.)

Zur Pflege der **Mundschleimhaut** bei Kranken und zur Verhütung von **Zahnkaries** sind folgende Mundwässer und Zahnpulver zu empfehlen:

Rp. Tinct. Catechu, Tinct. Myrrhae, Tinct. aromaticae aa 5,0 Spirit. diluti 85,0, Ol. Menth. pip., Olei Anisi aa 0,5. MDS. 1 Teel. in 1 Glas Wasser zu Mundspülungen. (Liebreich.)

Rp. Acid. borici 5,0, Tinct. caryophyll. 10,0, Ol. Menth. pip. gtt. XX, Spirit. q. s. ad 100,0. MDS. Mundwasser. ½—1 Teelöffel auf 1 Glas Wasser. (Liebreich.)

Rp. Saloli 2,0—5,0, Ol. Menth. pip. 1,0, Ol. Caryophyll., Ol. Cinnamom., Ol. Anisi stellati aa 0,5, Spiritus ad 200,0. MDS. 1 Teelöffel voll in 1 Glas Wasser zu Mundspülungen. (Sahli.)

Rp. Spirit. saponati 30,0, Spiritus 200,0, Aq. Menthae 300,0, Acid. carbol. liquef. 5,0, Ol. Bergamott. 3,0, Ol. Caryophyll., Ol. Anisi aa 2,0. MDS. Zum Bürsten der Zähne. (Witzel.)

Rp. Thymoli 0,25, Acid. benzoici 3,0, Tinct. Eucalypti 15,0, Ol. Gaultheriae 1,0 (oder Ol. Menth. 0,5), Spiritus ad 100,0. MDS. 1 Teelöffel in ½ Weinglas lauen Wassers zum Abbürsten der Zähne mit weicher Bürste. (Miller.)

Rp. Cretae praepar. 30,0, Magnes. carbonici 3,0, Carbon. ligni pulv. 10,0, Herb. Salviae pulv. 7,0, Ol. Menthae pip. gtt. V. MDS. Zahnpulver. (Jahn.) (Zeitschrift für Krankenpflege 1907, November.)

Bronchialasthma mit **elektrischen Glühlichtbädern** zu behandeln empfiehlt Strümpell (Breslau) (Medizinische Klinik 1908, No. 1). Im eigentlichen akuten Asthmaanfall selbst ist das Glühlichtbad nicht anzuwenden, vielmehr muß erst die akute Exazerbation des asthmatischen Prozesses zum Abklingen gebracht werden. In schweren Fällen, bei schwächlichen und ängstlichen Kranken wurde mit örtlichen Bestrahlungen der Brust begonnen, wobei die Kranken bequem im Bett liegen bleiben können. In den meisten Fällen kann man gleich mit der allgemeinen Bestrahlung beginnen. Der Kopf erhält stets eine Kühlkappe, ebenso wird stets ein Kühlschlauch auf die Herzgegend aufgelegt. Man fängt vorsichtig mit kurzdauernden Bädern an, von anfänglich nur 5—6 Minuten langer Dauer. Allmählich steigt man auf 10—12 Minuten Bestrahlungsdauer und schließlich auf 15—20 Minuten. Nach Beendigung des Lichtbades kommen die Kranken sofort in ein warmes Wasserbad. In besonders hartnäckigen Fällen wurden neben der Bestrahlung Jodpräparate angewandt.

Nasenbluten. Zur Behandlung der schweren Fälle sollte jeder Arzt stets handlich bereit halten:

1. Ein Nebennierenpräparat,
2. Ferripyrin (Gaze und Pulver, um sich schnell eine frische Lösung zu bereiten),
3. Sterile Gelatine,
4. Calcium chloratum in 1 g-Kapseln.

Zur Tamponade ist Vioformgaze empfehlenswert, die mit steriler 10%iger Gelatine durchtränkt wird. Die Entfernung des Tampons muß nach 24 Stunden erfolgen. (Kassel, Therapeutische Rundschau 1907, No. 43.)

Sajodintabletten müssen vollständig zerkaut werden, sie dürfen nicht nüchtern, also auch nicht vor den Mahlzeiten genommen werden, vor allem muß beim Morgenkaffee eine Beikost (Brötchen, Fleisch), die die Magen- und Darmsekretion anregt, hinzugefügt werden. Dann aber, und auch bei den beiden folgenden Hauptmahlzeiten soll Sajodin kurze Zeit, am zweckmäßigsten eine Stunde nach dem Essen — bei vollem Magen — genommen werden. So findet es die vorteilhaftesten Bedingungen zur Resorption. (Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 2.)

Ulcus molle heilt überraschend schnell, wenn das Geschwür mit einer antiseptischen Lösung gereinigt, mit flüssiger Karbolsäure geätzt und mit einem Gemisch aus **Europhen** 1,25, Acid. boric. pulv. subt. 3,75 eingestreut wird. (Bornemann, Dermatologisches Zentralblatt 1907, November.) **M. Lewitt** (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XII u. XIII des Inseratenteils.

---

[1] Unter dieser Rubrik werden wir von jetzt an regelmäßig kurze, für den Praktiker interessante Mitteilungen über Heilmittel und -methoden bringen, soweit sie nicht ausreichend im Literaturbericht berücksichtigt werden können. D. Red.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung am 15. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Senator: Schriftführer: Herr J. Israel.

Herr James Israel erstattet den **Bericht des Vorstandes**, aus dem hervorzuheben ist, daß sich die Mitgliederzahl der Gesellschaft auf 1539 erhöht. — Herr Stadelmann erstattet den **Kassenbericht.** Danach beträgt das Vermögen der Gesellschaft am 31. Dezember 1907 290560 M (inkl. 21860 M Kassenbestand). — Herr Fürbringer beantragt namens der Revisoren die Erteilung der Decharge, der die Versammlung zustimmt. — Herr Ewald erstattet den **Bibliotheksbericht.** Der Bestand der Bibliothek ist zurzeit: Zeitschriften 10134 Bände, Bücher 5315 Bände, 6116 Dissertationen, 2245 Separatabdrücke. Herr Geh.-Rat Hirschberg hat der Gesellschaft mitgeteilt, daß er aus seiner Büchersammlung die Bücher zur Geschichte der Heilkunst, Alte Aerzte, sowie eine Reihe medizinischer Wörterbücher der Gesellschaft testamentarisch vermacht habe. Ferner hat die verwitwete Frau Prof. Lassar die wertvolle Bibliothek ihres verstorbenen Gatten (ca. 2000 Bände) geschenkt. — **Wahl des Vorstandes.** Zum 1. Vorsitzenden, dessen Wahl satzungsgemäß durch schriftliche Abstimmung zu erfolgen hat, wurde Herr Senator, zu Stellvertretern des Vorsitzenden wurden (ebenfalls schriftlich, da gegen die beantragte Akklamation Widerspruch erhoben worden war) die Herren Orth, L. Landau und Volborth, zum Schatzmeister Herr Stadelmann und zum Bibliothekar Herr Ewald (diese beiden per Akklamation) wiedergewählt. Die Wahl der Schriftführer und der Aufnahmekommission wurde bis zur nächsten Sitzung ausgesetzt.

Herr Senator: **Die Zuckerkrankheit bei Eheleuten (Diabetes conjugalis) und ihre Uebertragbarkeit.**

Als erster hat 1872 Betz auf den Diabetes conjugalis hingewiesen. Dann berichtete Schmitz-Neuenahr über 26 Ehepaare unter 2320 selbstbeobachteten Diabetikern, also in 1,1 % der Fälle. Schmitz äußerte auch die Ansicht, daß hier wohl Ansteckung im Spiele sei. Zu einem ähnlichen Prozentverhältnis gelangten Külz, Naunyn, v. Noorden u. a. Nach dieser niedrigen Zahl ist wohl eine Ansteckung auszuschließen. Allein die Fragestellung war falsch, worauf Leo aufmerksam machte: Man darf das Verhältnis nicht zwischen diabetischen Ehepaaren unter sämtlichen Diabetikern, sondern muß es zwischen ihnen und denjenigen Diabetikern, die in legitimer oder illegitimer Ehegemeinschaft leben, untersuchen. Nun wissen wir allerdings nichts über die Inkubationszeit des Diabetes; nach Teissier genügen sechs Monate des Zusammenlebens zur Erkrankung. Senator hat nun aus seinen eigenen Notizen eine Statistik aufzustellen versucht, und zwar in zwei Gruppen, je nachdem die Ehegemeinschaft mindestens sechs Monate oder ein Jahr betragen hatte. Es handelt sich um im ganzen 516 Ehepaare, worunter 18 diabetische = 3,5%. Rechnet man nun die beiden obigen Gruppen einzeln, so sind 1. unter 488 Ehepaaren 16 = 3,7%, 2. unter 442 Ehepaaren 18 = 4,1%. Dies letztere Verhältnis ist aber zu groß, denn bei einem Teile der Ehegatten bestand hereditäre Belastung. Aber selbst 4,1% sind nicht hoch genug, um die Hypothese der Ansteckung zu stützen. Für die letztere werden einzelne allerdings auffallende Fälle und experimentelle Ergebnisse ins Feld geführt. So berichtet Teissier z. B. über die Erkrankung einer Wäscherin an Diabetes, die Wäsche von Diabetikern gewaschen hatte. Schmitz selbst berichtet von einem 42jährigen Arzte, der sich durch Amputation eines Diabetikers den Diabetes zugezogen haben wollte. Experimentelle positive Ergebnisse wollen Freund und Töpfer, sowie Hammerschlag durch Verimpfung von diabetischem Harn, resp. gewissen aus Diabetikerharn gezüchteten Bazillen auf Meerschweinchen und Hunden, Lépine durch Verimpfung von aus dem Diabetesharn herauskristallisierten Substanzen erzielt haben. Senator hatte keine positiven experimentellen Resultate. Aber die Möglichkeit einer Ansteckung unter bestimmten begünstigenden Bedingungen ist nicht von der Hand zu weisen. Für die Entscheidung der Frage wären Mitteilungen aus der Praxis der Hausärzte äußerst wertvoll.

Diskussion: Herr Neumann spricht sich nach seinen statistischen Untersuchungen in Potsdam durchaus gegen die Ansteckungstheorie aus. Unter einer Einwohnerzahl von 59120 Einwohnern fanden sich 108 Diabetiker, aber nur ein einziger Fall von Diabetes conjugalis.

Herr Albu glaubt auch beim Diabetes conjugalis an ein Spiel des Zufalls, was bei einer verhältnismäßig so verbreiteten Krankheit nicht wundernehmen kann. Er erwähnt 2 Fälle, die ihn anfangs stutzig gemacht hatten, aber sich später dahin aufklärten, daß in dem einen Falle eine hereditäre Belastung bestand, in dem zweiten Falle die Autopsie ein Pankreascarcinom ergab.

Herr Ewald erklärt sich nach seinen eigenen Beobachtungen ebenfalls gegen die Ansteckungsfähigkeit des Diabetes. Unter 120 Fällen hat er keinen einzigen Fall von Diabetes conjugalis gefunden. Der Zufall spielt eine sehr große Rolle.

Herr Senator (Schlußwort) betont, daß er selbst sich mit großer Zurückhaltung ausgesprochen habe. Max Salomon.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 16. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Riese; Schriftführer: Herr J. Israel.

I. **Uebergabe der von ehemaligen Assistenten gestifteten Büste von Ernst v. Bergmann an das Chirurgische Klinikum.** Die Herren Sonnenburg, Bier und Rotter hielten bei dieser Gelegenheit Ansprachen.

1. Herr Riese: a) **Beiträge zur Milzchirurgie.** (Erscheint unter den Originalien.)

b) **Dünndarmcarcinome.**

Die Dünndarmcarcinome sind nach allen Statistiken, so denjenigen von Maydl, Nothnagel, Leichtenstern und Bloch, die am seltensten vorkommenden Krebse des Darmkanals. Schließt man diejenigen des Mastdarms aus, so dürften auf den Dünndarm ungefähr nur 2% aller Krebse des übrigen Darmkanals entfallen. Nothnagel hebt noch besonders hervor, daß das Duodenum fast ebenso häufig an Krebs erkrankt wie Ileum und Jejunum zusammengenommen, und von diesen beiden das Jejunum am seltensten. Es scheint mir die Seltenheit des Krebses in den beweglichsten Teilen des Darmkanals ein Beweis dafür zu sein, daß eine gewisse länger dauernde Reizung der schließlichen Ansiedlungsstelle des Krebses zur Entstehung desselben gehört. Merkwürdigerweise sollen übrigens Metastasen bei Carcinom des Dünndarms nach Müller (Bern) häufiger sein als bei dem des Colon und Rectum. Ich selbst operierte zwei Fälle von Dünndarmkrebs, über die ich Ihnen hier berichten möchte. Beiden gemeinsam ist die Tatsache, daß die sichere Diagnose erst bei der Operation gestellt werden konnte, wie dies bisher wohl stets so gewesen ist. Die Beweglichkeit des Dünndarms läßt die Geschwulst in ihren Anfängen nicht zur Entdeckung kommen, und nach längerem Wachstum sind die Symptome dieselben wie beim Coloncarcinom: Darmsteifungen, Passagestörung, Blut im Stuhl, Kachexie. Die Operation in dem einen meiner Fälle kam durch ein die Geschwülste des Dünndarms manchmal komplizierendes Ereignis, eine Intussuszeption zur Ausführung. Daß Darmtumoren eine Invagination zustande bringen, ist ja bekannt, wenn auch nicht häufig. Leichtenstern fand unter 593 Fällen von Intussuszeption 30 mal Darmpolypen, 6 mal Darmkrebs als Ursache. Ich selbst habe zwei Intussuszeptionen infolge von Polypen beobachtet.

Fall 1. Der 67 jährige Herr, den ich von seinem Dünndarmcarcinom befreien konnte, kam am 11. Oktober 1907 mit einem eingeklemmten Skrotalbruch ins Krankenhaus. Es fand sich bei der durch meinen Vertreter (Dr. Hinz) ausgeführten Bruchoperation nach dreitägiger Einklemmung eine 15 cm lange Dünndarmschlinge, blaurot gefärbt, im Bruchsack; sie erholte sich und wurde reponiert. (Bassini.) Obwohl die Heilung p. p. i. erfolgte, erholte sich der Patient nicht so recht; nach Aufnahme fester Speisen traten Leibschmerzen ein, denen ich jedoch kein Gewicht beilegte. Da aber schließlich Erbrechen eintrat, Patient auf unser Befragen auch angab, in letzter Zeit abgemagert zu sein, dachten wir an ein occultes Carcinom des Magendarmkanals. Immerhin lag doch der Gedanke näher, daß das Erbrechen mit dem Bruch irgendwie zusammenhinge, etwa mit retrograder Inkarzeration oder ähnlichem. Am zwölften Tage traten Symptome eines mechanischen Ileus: Darmsteifungen, Kotbrechen ein, und am 13. Tage präsentierte sich ein Darmtumor in der rechten Leibseite. Bei der Laparotomie fand sich nun eine Intussuszeption an der Grenze zwischen Jejunum und Ileum, die ich mit einiger Mühe desinvaginieren konnte. Nach der Entfaltung fand ich einen derben, höckerigen Tumor im Darm mit narbiger Verkürzung des Mesenteriums, sodaß ich nun wegen Carcinom 24 cm vom Ileum resezierte. Nach zirkulärer Darmnaht Verschluß des Bauches durch Schichtennaht. Heilung p. p. i. Am 28. November wurde Patient geheilt mit Gewichtszunahme entlassen. In dem hier vorliegenden Darm sehen Sie ein fünfmarkstückgroßes, prominentes, noch nicht ulzeriertes Carcinom.

Fall 2. Es handelte sich um eine 47 jährige Frau, die am 19. April 1905 zu mir in das Krankenhaus kam. Sie hatte seit Weihnachten 1904 Magenschmerzen und Kollern im Leibe, dann häufige Durchfälle, starke Abmagerung, zuletzt Erbrechen aller festen und schließlich auch aller flüssigen Speisen. Man fühlte nun in dem Leibe einen augenscheinlich der Flexura coli sinistra angehörigen Tumor, der bei Luftaufblähung des Darms noch deutlicher hervortrat, es bestanden Darmsteifungen. Magensaft normal. Bei der am 28. April unter der angegebenen Diagnose ausgeführten Operation fand ich statt des Flexurcarcinoms ein faustgroßes Carcinom des Jejunums, das mit dem Colon transversum dicht vor der Flexura coli sinistra verwachsen war. Eine Resektion verbot sich bei dem Kräftezustand der Patientin, da ich wegen weitgehender Infiltration des Mesenteriums und des Mesocolons einen großen Teil des Dünndarms und des Dickdarms hätte resezieren müssen. Ich führte daher eine Enteroanastomose aus und konnte Patientin am 22. Mai mit gutem Appetit und normalem Stuhl entlassen. Sie hat aber die Operation nur drei Monate überlebt.

Im Anschluß hieran möchte ich Ihnen noch ein Präparat zeigen, das den Durchbruch eines Coloncarcinoms in das Ileum mit Wucherung des Krebses hierselbst darstellt. Ich habe es von einer 62jährigen Patientin durch Operation gewonnen. Sie kam am 21. Oktober 1907 wegen chronischem Ileus infolge von Carcinom des Colons zur Operation, nachdem sie angeblich erst im Juli die ersten Beschwerden verspürt hatte. Trotz der ausgedehnten Erkrankung, trotz Drüsenmetastasen und dem Bestehen eines Knotens im Douglas habe ich radikal reseziert, da eine Enteroanastomose fast den ganzen Darm ausgeschaltet hätte. Ich habe Colon transversum mit Netz, Dünndarm in Ausdehnung von 80 cm, und die Knoten entfernt, Dickdarm und Dünndarm, jeden für sich, zirkulär vernäht und den Bauch geschlossen. Die vorher äußerst elende Patientin hat sich gut erholt, ist geheilt entlassen, hat nach anfänglichem Durchfall jetzt normalen Stuhl, ißt alles und fühlt sich völlig gesund. Es handelte sich um ein Adenocarcinom; das 17 cm lange Dickdarmstück beherbergt eine nur für eine dünne Sonde durchgängige Krebsstriktur, ist fest mit dem Ileum, das ebenfalls strikturiert ist, verwachsen. Die Ileumstriktur ist durch Krebsmassen hervorgerufen, die durch eine sondendicke Oeffnung des Colons in das Ileum hindurchgewuchert sind und die Ileumwand infiltrieren.

Diskussion: Herr Seefisch: Ich reiche Ihnen ein Präparat eines Dünndarmcarcinoms herum von einer 58jährigen Frau, welche 10 Stunden nach der Perforation eines primären Dünndarmcarcinoms ins Krankenhaus kam. Ich machte sofort die Resektion und wusch die Bauchhöhle aus. Die Frau kam wider mein Erwarten durch, trotzdem die ganze Bauchhöhle voll Darminhalt gewesen war, und war nach vier Wochen vollständig geheilt. Da bekam sie plötzlich eine doppelseitige Unterlappenpneumonie und starb binnen zwei Tagen. Diesem bedauerlichen Ereignisse verdanke ich nun dieses Präparat. Zunächst zeige ich Ihnen hier das durch die Darmresektion entfernte Carcinom. Es gehörte dem Jejunum an und war ein stenosierender Tumor, welcher merkwürdigerweise vorher gar keine Erscheinungen gemacht hatte. Die erste Erscheinung war die Perforation zehn Stunden vor der Operation. Ich habe, da die Differenz des Lumens zwischen zu- und abführender Schlinge so groß war, daß von einer Vereinigung von Ende zu Ende keine Rede sein konnte, die Vereinigung von Ende zu Seite gemacht. Das Ende der zuführenden Schlinge habe ich in der üblichen Weise mit Naht verschlossen und sodann mittels Murphyknopfes das Ende der abführenden Schlinge in die zuführende Schlinge eingepflanzt. Hier sehen wir nun den Zustand des Darmes nach Ablauf von vier Wochen, und es tritt hier gerade unmittelbar nebeneinander der Unterschied der beiden Arten der Darmnaht hervor. Man sieht hier die Nahtstelle, an welcher der Dünndarm mittels fortlaufender Schleimhautnaht und den üblichen Serosaknopfnähten geschlossen ist. Sie stellt sich als dicker narbiger Wulst dar. Daneben sehen Sie die Anastomose, also die Stelle, an welcher der Murphyknopf gesessen hat, und hier sieht man rund um die Vereinigungsstelle verlaufend eine feine lineare Schleimhautnarbe, die man erst suchen muß, um sie zu bemerken: ich selbst habe sie zuerst nur mit Mühe finden können. Das Präparat ist, wie ich glaube, ganz interessant, gerade als Illustration für den Unterschied im Endresultat der beiden Nahtarten: auf der einen Seite der dicke narbige Wulst, auf der anderen die feine lineare Narbe.

(Zuruf: Ist der Murphyknopf durchgängig?) — Die Murphyknopfanastomose ist von Anfang an vollkommen durchgängig gewesen und ist jetzt reichlich weit. Der Knopf fand sich bei der Leiche im Rectum, war also im Begriff, ausgestoßen zu werden.

c) **Operation ausgedehnter Magencarcinome.** (Erscheint unter den Originalien.)

Diskussion. Herr Israel: Der Seltenheit halber will ich eines Falles Erwähnung tun, den ich neun Jahre lang nach einer fast totalen Magenresektion in guter Gesundheit beobachten konnte. Der Mann verrichtete bis dahin seine schwere Arbeit als Steinarbeiter und war in der Lage, die gröbste Kost zu genießen. Dann ließ der Appetit nach, und es entstand Druckgefühl. Ich palpierte einen Knoten in der Leber. Ob der Mann noch lebt, kann ich nicht sagen. Also neun Jahre nach einer denkbar ausgedehnten Magenresektion!

Herr Kausch: Ich befinde mich zurzeit in einer gewissen Kontroverse mit Herrn Boas, der auf Grund seines Materials der Radikalheilung des Magenkrebses überaus trübe Aussichten stellt. Auf der Mikuliczschen Klinik, deren Fälle auf meine Veranlassung A. Hoffmann nach derselben Richtung wie Boas bearbeitet hat, war das Material weit günstiger. Ich habe vor einiger Zeit die Ursachen dieses Unterschiedes nachzuweisen versucht. Hier in Berlin ist mein Material genau so ungünstig wie das von Boas. Ich habe bei einer nicht geringen Anzahl von Magenkrebsen noch keinen einzigen resezieren können; in meiner Abwesenheit wurde ein Fall von meinem Oberarzt, Herrn Dr. Nordmann, radikal operiert. Allerdings muß ich leider anführen, daß fast sämtliche Fälle viel zu lange von den Aerzten, manche auch von Spezialärzten zuvor behandelt worden sind. Ich möchte glauben, wenn wir mit aller Energie darauf dringen, daß die auf Magenkrebs Verdächtigen früher zum Chirurgen kommen, daß die Aerzte und das Publikum über die Gefahren des Zuwartens belehrt werden — in analoger Weise, wie das Winter für den Uteruskrebs getan hat —, würden wir weit bessere Resultate erzielen. Dann wollte ich noch fragen, wie in dem Falle von Platzen der Bauchnaht genäht worden ist.

Herr Riese: Ich nähe das Peritoneum immer mit Seide und dann die Bauchdecken in Schichten mit Catgut.

Herr Kausch: Man muß die Muskulatur auch mit festem Material nähen; das Peritoneum mit Seide zu nähen, genügt nicht.

2. Herr Sultan: **Ueber Herznaht.** (Erscheint unter den Originalien.)

Diskussion. Herr Hildebrand: Zu dem vorhin genannten Neuhausschen Falle sind noch drei Fälle in meiner Klinik gekommen, bei denen außer der zunehmenden Füllung des Herzbeutels, die wir auf röntgenographischem Wege feststellen konnten, jedesmal dieses Geräusch vorhanden war, sodaß wir einen Schuß im Herzbeutel diagnostizieren konnten. Ich habe in keinem dieser vier Fälle operiert, und alle diese vier Fälle sind durchgekommen. Ich möchte doch etwas für das konservative Verfahren plädieren, namentlich mit Rücksicht auf die enorme Zahl von Todesfällen, die die Operation ergeben hat. Wieviel Pleuraverletzungen sind dabei vorgekommen, wieviel Empyeme haben sich eingestellt, an denen die Leute zugrunde gegangen sind! Ich möchte die Operation nur für die ganz dringenden Fälle empfehlen, wo man überhaupt nicht mehr abwarten kann; aber sonst ziehe ich das konservative Verfahren vor.

Herr Martens: Im letzten Jahre habe ich vier Herzschußverletzungen in Bethanien behandelt, von denen zwei deswegen besonders interessant sind, weil das Herz verletzt wurde ohne Perforation des Perikards. Einen Patienten von den vier, und zwar von den beiden letzten habe ich operiert wegen der außerordentlich starken Blutung in die Pleurahöhle — auch nach außen bestand eine ziemlich starke Blutung — und weil nach der Schußrichtung eine Verletzung des Herzens angenommen werden mußte. Da schon linkseitiger Pneumothorax bestand, benutzte ich den Wilmsschen Schnitt, fand das Perikard von der Kugel gestreift, aber nicht perforiert. Die am Hilus gelegene Lungenwunde wurde tamponiert, die Wunde rasch geschlossen und luftdicht verbunden. Der Patient starb einen Tag später an Schwäche. Sie sehen am Präparat einen Substanzverlust des Herzens ohne Perforation des Perikards, ebenso in einem zweiten Fall, bei dem sich 300—400 ccm Blut im Herzbeutel fanden. Der Tod erfolgte auch in diesem Fall durch die Schwere der Lungenverletzung. Eine 27jährige Patientin wurde trotz des anfangs schweren Krankheitsbildes (66 Atemzüge in der Minute) ohne Operation geheilt. Interessant ist hier, daß wenige Stunden nach der Verletzung die Leukocytenzahl auf 30000 erhöht gefunden wurde. Eine vierte, erst sechsjährige Patientin war von ihrem Vater geschossen worden. Eine Operation wurde erwogen, nicht wegen der Herz- oder Lungenverletzung, sondern weil die Wahrscheinlichkeit bestand, daß der Magen verletzt sei; eine Operation war wegen des moribunden Zustandes aber ausgeschlossen. Am Präparat sehen Sie die Schußverletzungen des Perikards, des Herzens, der Lunge, des Zwerchfells, der Leber, des Magens. Alle Wunden hätten ohne Operation heilen können: nirgends stärkere Blutung, die Wunden des Magens (an der Cardia) fest mit der Umgebung verklebt. (Demonstration der drei Präparate.) Die vier Fälle werden genauer von einem Assistenten beschrieben werden.

3. Herr Hinz: **Beiträge zur operativen Behandlung intra- und paraartikulärer Frakturen.** (Erscheint unter den Originalien.)

4. Herr E. Walkhoff: **Histomechanische Genese der Arthritis deformans.**

Walkhoff verbreitet sich über seine Untersuchungen über die Pathogenese der Arthritis deformans, deren Resultate er bereits in einer Sitzung der Pathologischen Gesellschaft auf der Naturforscherversammlung zu Meran 1905 kurz darlegte. Er gelangte zu dem Ergebnis, daß die Arthritis nicht, entsprechend der Kimuraschen Anschauung, auf einer Knochenatrophie beruht, sondern als Ursache eine Knorpeldegeneration hat, die mannigfaltigen Ursprungs sein kann. Sowie der Knorpelüberzug degeneriert ist, stellen sich durch die ungeschwächt zur Einwirkung kommenden statisch-dynamischen Kräfte in der subchondralen Knochenschicht die ausgedehntesten progressiven Prozesse ein, die darauf hinaus zielen, hier eine fest abschließende sklerotische Knochenschale zu bilden. An den Stellen der stärksten Beanspruchung und der geringsten Widerstandsfähigkeit des Knorpels kommt es so zur Entwicklung der bekannten sklerotischen Schliffurchen, die sich durch Nekrose der oberflächlichsten Lage auszeichnen. Wo aber eine permanente oder geringe Kraftdurchfließung die mit zerfasertem Knorpel überkleideten Gelenkenden trifft, oder wo durch die Deformation atrophisch gewordene Gelenkabschnitte allmählich wieder stärker belastet werden, entstehen die porotischen Schliffurchen, die wohl eine Eburnation der subchondralen Knochenbälkchen besitzen, aber relativ weite Markkanäle und große Defekte der oberflächlich abschließenden Knochencorticalis aufweisen. Infolge ihres ungünstigen Aufbaues greifen hier viele regressive Veränderungen Platz, indem das freiliegende fibröse Mark und die stellenweise dünne Knochenschale Scheerungen sehr wenig Widerstand zu leisten vermag. Es konnten daselbst in der subchondralen Zone frische und ältere Blutungsherde, Zertrümmerungen des Knochengewebes mit Verlagerung der Fragmente in die Tiefe beobachtet werden. An sie hatten sich, wenn sie längere Zeit zurücklagen, ausgedehnte reparatorische Heilungsvorgänge angeschlossen. Auch Cysten waren hier zur Ausbildung gekommen, deren Entstehung als Ursache stets ein Trauma hatte und die nicht auf eine herdförmige Rekartilagineszenz, fibröse Metamorphose des Knochens und Erweichung desselben zurückzuführen war. Die Randwülste waren allein auf eine periostale Wucherung der Knochengelenksrandzone zu schieben. Aus diesen Befunden leitet Walkhoff folgendes Gesetz für die Genese der Deformationen bei der Arthritis deformans ab: Ueberall dort, wo nach Knorpeldegeneration die Gelenkenden durch die einwirkenden mechanischen Kräfte funktionell belastet werden, tritt eine lebhafte subchondrale Wucherung des Gewebes auf, während an den nicht oder weniger beanspruchten Partien eine Atrophie sich einstellt. Dadurch, daß teilweise infolge der aufschließenden Randwülste, teilweise infolge der permanenten Abschleifung der Gelenkenden bei Bewegungen die Kraftdurchfließungslinien geändert werden, lösen sich die hypertrophischen mit den atrophischen Prozessen ab. Hierdurch wird es verständlich, daß bei der Arthritis deformans, hauptsächlich in der subchondralen Zone, die Veränderungen sich ausbilden. Die progressiven und regressiven Vorgänge in weiterer Entfernung von dem Gelenk sind sekundärer Art, hervorgerufen durch eine Transformation des Knochengewebes an die durch die Deformation bedingte veränderte Beanspruchung. Zum Beweise für seine Anschauung demonstrierte Walkhoff mehrere Röntgenphotogramme.

Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik in Berlin.[1])

Sitzung am 16. Januar 1908.

1. Herr Mayet: **Nachruf auf Prof. Dr. Lassar.**

2. Herr C. Hamburger: **Die Frage der Konzeptionsbeschränkung in Arbeiterfamilien.**

Hamburger wirft die Frage auf, ob Kinderzahl und Kindersterblichkeit in Arbeiterfamilien in fester Beziehung zueinander stehen. Sein Material, von 1904 bis Anfang 1907 gesammelt, umfaßt 1042 Arbeiterfrauen aus dem Norden Berlins mit zusammen 7300 Conzeptionen. Die durchschnittliche Conzeptionszahl ist somit 7. Hamburger hat sowohl die Lebend- wie die Totgeborenen, als auch namentlich die Fehlgeburten mit festgestellt, durch persönliche eingehende Ermittlung in jedem Einzelfall. Sein Ergebnis ist: 1. noch nicht die Hälfte der Conzipierten erreicht das erwerbsfähige Alter; und 2. die prozentuale Ergiebigkeit der Arbeiterehe sinkt streng regelmäßig mit steigender Conzeptionsziffer; d. h. je mehr Conzeptionen, desto geringer ist der Prozentsatz der Lebensfähigen. Hamburger ist für Verringerung der Conzeptionen von 7 auf 4; die Quantität würde sich vermindern, aber die Qualität verbessern. (Die Diskussion wird vertagt.)

3. **Diskussion über den Vortrag des Herrn Reg.-Rat Dr. Leo: Die wirtschaftliche Organisation der geistigen Arbeiter.**

Herr A. Peyser: Mit den theoretischen Anforderungen, die der Vortr. an Organisationen geistiger Arbeiter stellt, kann der Verband der Aerzte Deutschlands völlig einverstanden sein; auch vor allem damit, daß „das Koalitionsrecht sich am Volkswohl begrenze“. Seine großen materiellen Erfolge sind nur das nach außen hin am meisten in die Augen fallende und haben zu der falschen Ansicht geführt, daß vor dem krassen Erwerbsstandpunkt andere in den Hintergrund träten. In Wahrheit ist durch Gesundung der materiellen Basis das Niveau des Aerztestandes in jeder anderen Beziehung, sozial, ethisch gesellschaftlich etc. gehoben worden. Redner will den Beamten, die auch freie Praxis ausüben, ihr Koalitionsrecht gewahrt wissen, da bei Tarifverträgen etc. Außenstehende geschädigt werden könnten, und Ziele, die dem Staat Teilnahme seiner Beamten unmöglich machten, nicht vorlägen. Selbst bei Streiks, die dem Verband selbst unerwünscht, sei ärztliche Hilfe nie verweigert, nur zu veränderten Bedingungen geleistet worden. Auch akademische Lehrer gehörten in den Verband, gegen dessen Bestrebungen auch vom Gesichtspunkt guter Standestradition nichts einzuwenden sei.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 9. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer Herr Heine.

1. Herr Stieda: **Gichtische Entzündung der Bursa subacromialis** (Demonstration).

Diskussion: Herr Hoeftman macht darauf aufmerksam, daß er ganz ähnliche Bilder wie die herumgezeigten bei Absprengung des Tuberculum majus gesehen habe. Allerdings wäre dabei immer die fehlende Außenrotation typisch gewesen.

Herr Lexer hat einen derartigen Fall von Gichtablagerung in der Wandung des subdeltoiden Schleimbeutels vor vier Jahren in Berlin operiert. Da ihm damals dieses Krankheitsbild nicht bekannt war, stellte er die Diagnose wegen des entsprechenden Schattens im Röntgenbilde auf einen freien Gelenkkörper oder auf eine Absprengung vom Tuberculum. Die Beschwerden waren sehr erhebliche, sodaß von anderer Seite sogar der Verdacht auf Tuberkulose des Schultergelenkes ausgesprochen und die Resektion vorgeschlagen worden war. Es fand sich ein mäßig vergrößerter Schleimbeutel mit stark verdickter Wandung und mit einer umschriebenen, zehnpfennigstückgroßen gichtischen Ablagerung, die entfernt wurde. Die Dame, deren Arzt, Prof. de la Camp, ebenfalls keine Erscheinungen von Gicht hatte feststellen können, wurde vollkommen geheilt und der Arm gut beweglich. Das Röntgenbild des Falles entspricht genau den Fällen der chirurgischen Klinik, auf welche sich Stieda bezieht. Man kann die Diagnose stellen, wenn im Röntgenbild der betreffende Schatten wahrzunehmen ist und wenn sich eine weitere Erscheinung nachweisen läßt, auf welche Lexer bei einer rheumatischen Schleimbeutelerkrankung seiner eigenen Schulter aufmerksam wurde. Der Arm läßt sich ohne Schmerzen nur erheben, wenn er vorher stark nach außen rotiert wurde. Senken läßt er sich dann ohne Schmerzen nur, wenn er entweder auswärts rotiert wird wie beim Heben, oder wenn er stark innen gedreht und adduziert wurde. Diese Erscheinung findet sich bei den verschiedensten Schleimbeutelerkrankungen der Schulter.

Herr Stieda (Schlußwort): Um Abreißungen des Tuberculum majus kann es sich bei den im Röntgenbilde sichtbaren Schatten nicht handeln, da die meisten der von uns beobachteten analogen Fälle ein Trauma gar nicht erlitten haben. Auch sind die Schatten im Röntgenbilde in verhältnismäßig kurzer Zeit verschwunden.

2. Herr Draudt: **Eine Stigmatisierte,** die der chirurgischen Klinik zugeführt worden war, erlitt vor vier Jahren im landwirtschaftlichen Betriebe einen mehrfachen Rippenbruch, der zunächst ohne Störung heilte. Kurze Zeit danach aber stellte sich über der Frakturstelle eine ödematöse Schwellung ein, die schließlich Veranlassung wurde, daß in einem Krankenhause eine Aufklappung der Haut über der Bruchstelle vorgenommen wurde, die indes keinen weiteren Befund als etwas teigige Schwielen ergab, die weggenommen wurden: Spezifisches, insbesondere Tuberkulose, fand sich nicht. Nachdem die zugenähte Wunde per primam verheilt war, begannen nun aber nach kurzer Zeit in der Narbe Ulzerationen aufzutreten, die in dem ganzen Zeitraum bis jetzt an Umfang und Verbreitung erheblich zugenommen haben; während sie an einzelnen Stellen heilten und in Vernarbung übergingen, traten an anderen Stellen neue Geschwüre auf, sodaß zurzeit außer der rechten seitlichen Thoraxwand beide Mammae im ganzen Umfang von Narbengewebe eingenommen werden, das stellenweise von frischen Ulzerationen unterbrochen wird. Diese Ulzerationen haben nun das Eigentümliche, daß ihr Grund von absolut normalen Granulationen bedeckt ist, die unter irgend welcher Behandlung in denkbar kürzester Zeit glatt verheilen; sowie die Patientin aber aus der Behandlung entlassen wird, brechen sie sofort

---

[1]) Ueber die Gesellschaft wird von jetzt ab ständig an dieser Stelle berichtet werden.

wieder auf. Seit etwa einem Jahr haben sich die gleichen Geschwüre auch am rechten Knie entwickelt.

Die Kranke ist ein blasses Mädchen von scheuem Wesen und ängstlichem Gesichtsausdruck. Sonstige Krankheitssymptome sind außer etwas herabgesetztem Rachenreflex und gesteigerten Patellarreflexen nicht aufzufinden, insbesondere fehlen weitere hysterische Stigmata. Um vergleichen zu können, wurde zunächst nur die Brust, das Knie dagegen nicht behandelt. Während erstere nun unter abschließenden Verbänden rasch vernarbte, verschlimmerte sich der Zustand des Knies beträchtlich, und es fand sich insbesondere unterhalb der Patella eine etwa 5 cm lange neue, strichförmige Ulzeration, die nur von einem Kratzeffekt herrühren konnte. Trotzdem hat die Patientin kein Geständnis abgelegt, auch fand sich unter ihren Sachen nichts Verdächtiges, womit sie sich hätte die Wunden beibringen können; gelegentlich fanden sich ja bei derartigen Kranken irgend welche Chemikalien oder scharfe Gegenstände, mit denen sie sich solche Selbstbeschädigungen, sich der Zwangshandlung vielleicht nur mangelhaft bewußt werdend, zufügten. Vielleicht könnte man zur Erhärtung der Diagnose noch einen Brief benutzen, den die Patientin sehr bald nach ihrer Aufnahme nach Hause schrieb, worin sie ihren Vater dringend bat, sie so schnell wie möglich abzuholen, sie würde in der Klinik derartig gequält, daß sie sterben müßte. Offenbar hat die Kranke sehr bald herausgefühlt, daß man ihr nicht so ganz traute und sie vielleicht mehr beobachtete wie andere Kranke, trotzdem sie natürlich, äußerlich wenigstens, nicht anders behandelt wurde wie andere Kranke auch. Der Fall ist fast identisch mit einem anderen, den Schimmelbusch 1892 in der Berliner medizinischen Gesellschaft demonstrierte; auch hier waren beide Mammae von Ulzerationen der gleichen Art bedeckt, auch hier kam man zur Diagnose: Stigmatisation, nachdem die Kranke auf dem Chirurgenkongreß des gleichen Jahres als Fall von Zoster gangraenosus vorgestellt worden war, eine Diagnose, die gleich lebhaften Zweifeln begegnet war.

Diskussion. Herr Meyer schließt sich nach der Schilderung des Vortragenden der Diagnose: Hysterie an. Er erinnert daran, daß, wie hier die eigene Hand die Selbstverletzungen ausgeführt hat, nicht selten Hysterische sich auch mit Säuren etc. heimlich Wunden beibringen. In einem Falle, den Meyer gesehen, war seit Jahren Essigsäure von der Patientin benutzt, um immer wieder Geschwüre an der Haut hervorzurufen. Die Feststellung, daß es sich um Artefakte handelte, gelang erst nach langer Zeit und erfordert stets besonders sorgfältige Maßregeln.

Herr Scholtz: Ich möchte zunächst auf eine 46jährige Kranke mit artifizieller Dermatitis hinweisen, welche ich hier vor etwa drei Jahren vorgestellt habe. Bei derselben war angeblich nach einer Pinselung mit Jodtinktur von seiten des Arztes eine großblasige Dermatitis aufgetreten, welche jeder Behandlung trotzte. Da ich wegen der hysterischen Art der Patientin, des Aussehens und der Hartnäckigkeit der Affektion an ein Artefakt von seiten der Kranken dachte, legte ich einen Leimverband an, und unter diesem heilte die Affektion innerhalb weniger Tage. Auf erneute Jodpinselung durch den Arzt trat wieder die gleiche Dermatitis auf, die ebenfalls erst unter Leimverband heilte. Daß es sich aber tatsächlich um ein Artefakt von seiten der Patientin — nach dem Aussehen der Dermatitis wohl durch Cantharides erzeugt — und nicht etwa eine Folge der Jodpinselungen handelte, ließ sich leicht dadurch feststellen, daß ich wiederholt verschiedene Hautstellen der Kranken intensiv mit Jodtinktur einpinselte und sofort einen festsitzenden Leimverband anlegte. Es entstand dabei keine Spur einer blasigen Dermatitis. Ferner möchte ich bei dieser Gelegenheit kurz über einen anderen Fall artifizieller Ulzerationen berichten, der teils wegen des Verlaufs, teils wegen der zur Erzeugung der Ulzerationen verwandten Substanz, nämlich Chromsäure, Interesse verdient. Es handelte sich um eine etwa 30jährige hysterische Kranke, welche mir von einem auswärtigen Kollegen mit folgenden Angaben zugesandt wurde: Seit etwa zehn Jahren zeigten sich bei der Kranken am Rumpf bis etwa talergroße Hautgeschwüre, welche jeder Therapie widerständen, sodaß er sich schließlich mit Erfolg zur Exzision mit nachfolgender Naht entschlossen habe; das Auftreten neuer Geschwüre könne jedoch nicht verhindert werden. Die zweifellose Hysterie der Kranken, der ganze Verlauf, das Aussehen der mit schwärzlichem Schorf bedeckten Geschwüre, ihre Hartnäckigkeit und vor allem die Lokalisation der momentan bestehenden Ulzerationen sowie der Narben an der Brust, in der Umgebung des Nabels und an der Klitoris ließen mich an Artefakte denken. Die chemische Untersuchung eines Schorfes ergab das Vorhandensein von Chromsäure; unter festsitzendem Verband heilten die Geschwüre, und die Kranke gab zu, die Geschwüre durch Pinselungen mit konzentrierter Chromsäure hervorgerufen zu haben.

Herr Hoppe hat bei einem jungen, schwachsinnigen Hystericus, den er in den neunziger Jahren 8—10 Jahre in der Irrenanstalt Allenberg behandelt hat, alle 1½—2 Jahre oder noch öfter eigentümliche Entzündungen an der Haut der Arme mit brandblasenähnlichen Bildungen beobachtet, die unter der üblichen Behandlung nach kürzerer oder längerer Zeit heilten. Es handelt sich um einen Kranken, bei dem Räuber Anfang der achtziger Jahre eine eigenartige Entzündung des Haarbodens mit Kräuselung, Struppigwerden und Verfilzung der Haare in Virchows Archiv beschrieben hat, die auch von Zeit zu Zeit wiederkehrte und gleichfalls von Hoppe bei dem Kranken zu wiederholten Malen in längeren Zwischenräumen beobachtet worden ist. Hoppe ist überzeugt, daß es sich dabei um artifizielle Produkte handelte, obgleich trotz allen Nachforschens niemals ermittelt werden konnte, durch welche Einwirkungen der Kranke diese Affektionen erzeugte. Zur Charakterisierung des Kranken teilt Hoppe noch mit, daß dieser später als Familienpflegling bei einem Förster eines Tages, als er am Waldesrande das Vieh hütete, einen Ueberfall durch Waldgesindel mit Selbstknebelung in Szene setzte und dadurch wie durch zeitweiliges Werfen von Steinen, die plötzlich in das Zimmer des Försters sowie in sein eigenes Zimmer flogen, den Förster und seine Familie längere Zeit in Angst und Schrecken erhielt. **(Schluß folgt.)**

Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 7. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Minkowski; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Payr: a) **Schädelverletzung und motorische Aphasie.**

Vortragender demonstriert einen Kranken mit einer seltenen Schädelverletzung. Sie kam dadurch zustande, daß der Kopf des Kranken zwischen die Faßarme einer Strohpresse geriet, wodurch beiderseits an symmetrischer Stelle in der Schläfengegend eine schwere Weichteilverletzung erzeugt wurde. Auf der linken Seite konnte man nach Auseinanderziehen der Weichteilwunde mit Haken eine ausgedehnte Impressionsfraktur entsprechend dem hinteren Ende der dritten Stirnwindung und dem vorderen Teile des Schläfenhirns sehen. Die sofort vorgenommene Operation ergab außer mehreren kleinen Splittern die tiefe Depression eines etwa 6 cm langen und 2 cm breiten Knochenstückes, das fest eingekeilt und mit der einen Spitze stirnhirnwärts sehend gefunden wurde. Die Dura mater wies jedoch keine Verletzung auf. Das Knochenstück wurde entfernt, die Weichteilwunde versorgt. An der rechten Schädelhälfte war eine Knochenverletzung nicht vorhanden. Von Interesse an diesem Falle ist das Vorhandensein einer völlig isolierten, gleich nach dem Unfall bemerkten motorischen Aphasie von nahezu reiner Form, die nach der Entfernung des Knochenstückes innerhalb weniger Stunden sich zurückbildete. Die völlige Wiedererlangung der Sprache war bereits nach 14 Tagen eingetreten. Die Art der Wiederkehr war bemerkenswert, indem der Kranke einige Tage hindurch im sogenannten Telegrammstil sich ausdrückte. Alexie und Agraphie bestand nicht. Glatte Wundheilung.

b) **Darmresektion.**

Kranker mit ausgedehnter Darmresektion. Im Verlaufe einer nicht diagnostizierten, mit Peritonitis einhergehenden Appendicitis war eine mächtige Schwellung des Leibes entstanden, die zur Diagnose einer tuberkulösen Bauchfellentzündung geführt hatte. Die unter dieser Annahme vorgenommene Laparotomie ergab das Vorhandensein eines dünnen, serös-eitrigen Exsudates, sowie reichlicher Fibrinauflagerungen, frischer Adhäsionen und leicht blutenden Granulationsgewebes. — In der Laparotomiewunde entwickelten sich zwei Dünndarmfisteln, die zeitweise nahezu den ganzen Darminhalt entleerten. — In diesem Zustande wurde der Kranke der Klinik überwiesen. Es fand sich bei der Relaparotomie ein nahezu 1½ m langes Dünndarmschlingenkonvolut mit multiplen Fisteldurchbrüchen und ausgedehnten Verwachsungen. Dasselbe wurde in toto reseziert, die Darmenden seit-zu-seit vereinigt. Glatte Heilung.

2. Herr Ernst Schultze: **Ueber hysterische Hemiplegie.** Mit Demonstration. (Erscheint als Originalartikel).

Diskussion. Herr Minkowski: Der vorgestellte Fall gehört zu den symptomenreichen Fällen von Hysterie. Sehr viel größere Schwierigkeiten für die Diagnose können aber symptomenarme Fälle bieten, namentlich solche, in welchen die Lähmung als das einzige Zeichen der Hysterie auftritt. In einem Falle dieser Art bewährte sich eine Untersuchungsmethode, die ich für die Diagnose hysterischer Lähmungen empfehlen möchte, d. i. die Beobachtung der Gewichtsschwankungen der gelähmten Extremität, die mittels einer einfachen Haushaltungsfederwage — es gibt solche, die bei einer Tragfähigkeit von 5 kg noch bis 10 g Ausschläge geben — bequem ausgeführt werden kann. Wurde die gelähmte obere Extremität eines Patienten mit organischer cerebraler Hemiplegie mit Hilfe einer an der Hand befestigten Binde und eines geeigneten festen Drahtbügels an eine solche Federwage gehängt, so stellte sich der Zeiger der Wage auf ein bestimmtes Gewicht, im gegebenen Falle auf 2,6 kg ein und blieb konstant auf demselben Punkte. Die anscheinend ebenso vollständig gelähmte Extremität der Hysterischen zeigte anfangs ein Gewicht von 2,2 kg; sehr bald aber traten Aenderungen des Gewichts auf, besonders, als die Aufmerksamkeit der Kranken anderweitig in Anspruch genommen wurde. Es konnte dann zeitweise eine Steigerung bis zu 2,8 und zeitweise ein Sinken bis auf 1,5, ja selbst 0,7 kg notiert werden. Das angewandte Verfahren empfiehlt sich besonders durch seine Einfachheit und die Prägnanz der erhaltenen Resultate.

3. Herr Loeffler: **Die Heilung der experimentellen Nagana.** (In No. 1, 1908 dieser Wochenschrift erschienen.)

4. Herr Forschbach: **Uebersicht über den heutigen Stand der Kreatin- und Kreatininfrage.**

Im Anschluß an einen kurzen Ueberblick über die historische Entwicklung und den jetzigen Stand der Kreatin- und Kreatininfrage berichtet der Vortragende über einige von Weber und ihm angestellte Versuche: 1. Ueberlebende Katzenherzen, die im Langendorffschen Apparate unter Durchströmung mit Ringerlösung drei bis vier Stunden kräftig schlugen, gaben mehr Kreatinkörper an die Salzlösung ab als andere, die bei der Durchströmung nur wenig Arbeit leisteten. Dieses Ergebnis stützt die Auffassung, daß bei der Muskelarbeit Kreatinkörper in vermehrter Menge in die Zirkulation gelangen. 2. Versuche an Leukämischen, die auf kreatin- und purinkörperfreie Kost gesetzt waren, lehrten, daß bei starken Schwankungen der „endogenen" Harnsäurewerte die Werte für das „endogene" Harnkreatinin unverändert bleiben. Der Kreatinkörperstoffwechsel steht also in keinem Zusammenhang mit dem Zerfall der Kernsubstanz des Organismus. 3. In einem Falle von Basedowscher Krankheit wurden niedrige Zahlen für das „endogene" Harnkreatinin gefunden. Zwei ausgiebige Resektionen der Struma beeinflußten diese Werte nicht erkennbar. Dagegen erschien von per os zugeführtem Kreatinin um so mehr im Harne wieder, je mehr die Struma verkleinert wurde. Diese Tatsache, sowie die von Gottlieb und Stangassinger gefundene, daß der Extrakt von Hundeschilddrüsen besonders kreatinzerstörende Wirkung entfaltet, sprechen für die Möglichkeit, daß die niedrigen Kreatininwerte bei der Basedowschen Krankheit mit vermehrter Zerstörung von Kreatinkörpern zusammenhängen.

Diskussion: Herr Kochmann macht darauf aufmerksam, daß Salzlösungen das Schlagen des Herzens wohl zu unterhalten imstande seien, daß sie aber keineswegs das Blut als Durchströmungsflüssigkeit ersetzen könnten; daher dürften schon aus diesem Grunde die erhaltenen Versuchsergebnisse nur mit Vorsicht auf das Herz in situ übertragen werden. Wenn dann der Vortragende (F.) gefunden habe, daß kräftig schlagende Herzen mehr Kreatinkörper an die Salzlösung abgeben als solche, die weniger kräftig sich kontrahierten, so könne dies daran liegen, daß die Durchströmung des Herzmuskels in letzterem Falle eine weniger ausgiebige sei. Die Versuchsergebnisse dürften deshalb ungezwungen dadurch erklärt werden können, daß bei kräftig schlagenden Herzen die Ausspülung der Kreatinkörper vermehrt sei; eine Mehrproduktion sei jedenfalls nicht sicher erwiesen.

Herr Forschbach: Es ist möglich, daß man bei Verwendung einer Blutsalzlösung andere absolute Werte für die Kreatinkörperabgabe in der Ruhe und bei der Arbeit des Herzens erhält. Dagegen wird dabei wahrscheinlich das Verhältnis zwischen den in der Ruhe und bei der Arbeit abgegebenen Mengen dasselbe sein wie bei der Durchströmung mit Salzlösung allein.

Herr Minkowski: Eine Mehrproduktion von Kreatinkörpern bei der Muskelarbeit haben die Herren Weber und Forschbach aus den mitgeteilten Versuchen keineswegs geschlossen, sondern nur eine Mehrabgabe an die durchströmende Flüssigkeit bei der Arbeit. Ob diese vermehrte Abgabe nur auf einer besseren Durchspülung oder auf veränderten Stoffwechselvorgängen beruht, mag dahingestellt bleiben; jedenfalls sprechen die von Herrn Kochmann erhobenen Einwände nicht dagegen, daß die gleichen Momente wie im Experiment auch intra vitam den Uebergang von Kreatinkörpern an das den Muskel durchströmende Blut bei der Arbeit bewirken. Die Veranlassung zur Prüfung des Einflusses der Muskelarbeit auf den Kreatinkörperstoffwechsel hatte gerade eine pathologische Beobachtung gegeben, indem Forschbach und Weber bei einem Falle von Tetanus traumaticus in Bestätigung einer älteren Auffassung von H. Senator eine im Verhältnis zur Gesamtstickstoffausscheidung sehr hohe Kreatininausscheidung gefunden hatten.

Aus Münchener ärztlichen Vereinen.

Im **Aerztlichen Verein** demonstrierte am 11. Dezember 1907 Herr Bock ein **neues Stethoskop zur Messung der subjektiven Stärke der Herzklänge.** Die Töne treffen durch einen Schalltrichter auf eine einen ovalen, aus nicht schalleitenden Wänden gebildeten Hohlraum teilende Zwischenwand (die nicht in Schwingungen versetzt werden kann). Diese Zwischenwand ist durchlöchert von einem verstellbaren Ventil, das von außen verändert werden kann. Man dreht außen an dem dazu angebrachten Teil so lange, bis die Herztöne für die mit zwei von dem oberen Teil des Hohlraums ausgehenden Hörschläuchen armierten Ohren verschwinden und kann dann auf einer graduierten Platte die entsprechende Zahl ablesen. Das neue Instrument kostet 25 Mark und ist bei H. Katsch in München, Schillerstraße, zu beziehen.

Herr A. Schmitt sprach über **Erkrankungen der Gallenblase.** Er operiert in den Fällen radikal, d. h. durch Exstirpation der Gallenblase, in denen Lebensgefahr oder dauernd schwere Gesundheitsstörungen vorhanden sind, oder in denen immer wiederkehrende, aller internen Therapie trotzende Anfälle von Kolik auftreten und in denen soziale Verhältnisse einen zwingenden Grund zur Operation abgeben. Er ist mit dem Erfolg seiner bisherigen Exstirpationen in objektiver und subjektiver Beziehung sehr zufrieden. Insbesondere nimmt das Körpergewicht gewöhnlich rasch zu, und Herzstörungen unangenehmster Art verschwinden vollständig. Pathologisch-anatomisch kann man hauptsächlich vier Gruppen der Erkrankungen der Gallenblase, die sich jedoch auch mischen, unterscheiden: a) Hydrops, b) chronisches Empyem, c) akutes Empyem und d) Perforation der Gallenblase.

In der Diskussion teilte Herr v. Bollinger unter anderem mit, daß er bei den Sektionen von 860 alten Frauen 30% mit Gallensteinen behaftet fand.

Sodann hielt Herr L. Seitz den schon auf dem Dresdner Tag der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1907 gebrachten Vortrag über **Lokalisation und klinische Symptome intracranieller Blutungen Neugeborener.** (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 34, S. 1400.)

In der **Gynäkologischen Gesellschaft** am 19. Dezember 1907 demonstrierte Herr Wiener a) einen **myomatösen Uterus mit Myom des rechten Ligamentum rotundum;** b) einen **einen fingergliedgroßen Kotstein enthaltenden Processus vermiformis.** Er wurde bei einer Ovariotomie als Nebenbefund entfernt. Der Wurmfortsatz war vollkommen gesund; c) eine 4½ Monate alte Frucht einer **sekundären Bauchschwangerschaft.** Dieselbe wurde lebend entfernt.

Herr Döderlein stellte eine Patientin vor, bei der er nach Abortus **wegen Thrombophlebitis die Venenunterbindung** vorgenommen hatte. Da exsudative Pleuritis und rechtseitiges Beckenexsudat den Fall komplizieren, stellt er trotz Verminderung der Schüttelfröste die Prognose infaust.

Herr Ziegenspeck stellte eine Patientin mit **Osteomalacie** vor, bei der die Kastration die Erscheinungen gebessert hatte.

Sodann sprach Herr Theilhaber über die Anwendung der **Blutentziehung** in verschiedener **Form** bei **gynäkologischen Erkrankungen** und **Neurosen.**

Am 8. Januar 1908 hielt im **Aerztlichen Verein** Herr K. E. Ranke einen Vortrag: **Zur Diagnose der Lungentuberkulose.** Nachdem er einleitend über die große Schwierigkeit und Unsicherheit der Diagnose einer beginnenden Lungenerkrankung gesprochen hatte, teilte er mit, daß er auf der Abteilung der Herren Prof. F. v. Müller und v. Bauer 24 dem Exitus letalis nahestehende Patienten auf den Lungen untersucht (perkutorisch und auskultatorisch) und die Befunde dann bei der Autopsie auf ihren Wert für die Diagnose der beginnenden Lungenerkrankung geprüft habe. Die Resultate seiner Untersuchungen haben ihn belehrt, daß man nie aus einem einzigen Symptom (Veränderung des Perkussionsschalles oder des Atmungsgeräusches) eine beginnende Erkrankung diagnostizieren darf, sondern nur wenn Symptome aus beiden Gebieten vorhanden sind. Dieser mehr negativ gehaltenen Forderung gegenüber stellte Herr F. v. Müller in der Diskussion die positive auf, daß man für eine als gesund anzusprechende Lunge überall sonoren Schall und weiches, reines Vesiculäratmen verlangen müsse.

Herr Krebs, Oberarzt der Volksheilstätte für Oberbayern, sprach über günstige Erfolge mit **Alttuberkulin Koch** in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht, Herr K. Francke über die Verwertbarkeit der von ihm studierten **Gefäßstreifen über den Lungenspitzen.** (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 48, S. 2011.)

Herr Fischer berichtete über seine gemeinsam mit Herrn F. Müller angestellten Versuche, das **Magencarcinom durch Fermentdiagnose** zu erkennen. Sie fanden, daß bei Carcinoma ventriculi der Magensaft ein Ferment enthält, welches eine Rotfärbung bewirkt, wenn eine Messerspitze voll Glyziltryptofan mit filtriertem Magensaft zusammengebracht und einige Zeit im Brutschrank stehen gelassen wird.

Hoeflmayr.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 17. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Ernst.

1. Herr Fehr: **Amaurotische Idiotie.**

Vortragender demonstriert einen 13 Monate alten Knaben. Die Erkrankung wurde erst in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres bemerkt, wie dies gewöhnlich der Fall zu sein pflegt. Die Prognose ist schlecht, die Kinder sterben gewöhnlich im ersten oder zweiten Lebensjahr an interkurrenten Krankheiten.

Diskussion. Herr Leber spricht über die Anatomie der Netzhautveränderungen bei dieser Krankheit. Er hält sie für einen Prozeß sui generis, unabhängig von den degenerativen Prozessen in der Großhirnrinde.

2. Herr v. Lichtenberg: **Einteilung und Einschränkungsmöglichkeit der postoperativen Lungenkomplikationen.**

Ausführliches Sammelreferat über die bisherigen Anschauungen über die Entstehung der postoperativen Pneumonie. Zur Prophylaxe wird Reinigung der Mundhöhle, Digitalis, Scopolamin-Morphium, NaCl-infusion empfohlen. Aether soll dem Chloroform vorgezogen werden, die Allgemeinnarkose nach Möglichkeit durch lumbale und lokale Anästhesie ersetzt werden; nach der Operation wird Atemgymnastik und baldiges Aufstehen empfohlen.

Diskussion. Herr Krehl hält den Versuch, die Mundhöhle keimarm zu machen, für wertlos, ebenso die prophylaktische Digitalisverabreichung. Die postoperativen Lungenerkrankungen sind uns in ihrem Wesen zum Teil noch recht unbekannt und bedürfen der gemeinsamen Bearbeitung von seiten des Chirurgen, Internisten und Pathologen. — Herr v. Rosthorn und Herr Ernst äußern sich im ähnlichen Sinne. — Herr Jordan glaubt an den Wert der Digitalispräparate vor der Operation auf Grund eigener guter Erfahrung. Eine besonders häufige Anwendung von lokaler und lumbaler Anästhesie scheint ihm nicht wünschenwert. Roith.

Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 21. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Klein.

Vor der Tagesordnung: Herr Schickele demonstriert einen **exstirpierten Ovarialtumor.**

Tagesordnung: 1. Herr Ewald: a) **Sphygmoskop** von Rheinboldt (Kissingen).

Das Instrument eignet sich besonders zur Demonstration der Frequenz des Pulses in den Kliniken und in physiologischen Vorlesungen.

b) **Dritter Herzton.**

Vortragender bespricht die Entdeckung eines dritten Herztones durch W. Einthoven. Der Ton wird erkannt aus der Kurve der Herztöne, wenn diese in der Weise, wie es Einthoven angegeben hat, registriert werden. Ein Stethoskop leitet die Töne zunächst zu einem Mikrophon. Hier werden sie in elektrische Ströme umgesetzt. Ein Saitengalvanometer nimmt dann die elektrischen Ströme auf, und die Bewegungen der Saite werden sehr stark vergrößert photographisch registriert. An der Kurve bemerkt man außer den beiden bekannten Herztönen noch einen dritten diastolischen Ton, der etwa am Ende des ersten Drittels der Diastole sich befindet. Einthoven deutet ihn als einen zweiten Ton der Aortenklappe. Der Vortragende hält es für wahrscheinlicher, daß es sich um einen Muskelton der Vorhöfe handle.

2. Herr H. Freund: **Zweimalige Pubeotomie an derselben Frau.**

Freund stellt dieselbe Frau vor, welche er bereits am 30. Juni 1906 dem Verein demonstriert hat. Der Fall zeigt neben dem guten Erfolg für Mutter und Kind die Erfolglosigkeit der Pubeotomie hinsichtlich einer dauernden Beckenerweiterung. Sollte die Frau ein drittes Mal ihre Einwilligung zu dieser Operation geben, so will Freund dann auf der rechten Seite das Schambein durchsägen, um vielleicht dann eine dauernde Beckenerweiterung zu erzielen. Freund hat die Pubeotomie achtmal (nach Döderlein sechsmal, nach Bumm zweimal) mit Erfolg für die Mutter, d. h. ohne jeden Zwischenfall und mit normalem Verlauf ausgeführt, zweimal aber das kindliche Leben doch nicht retten können. Er hält deshalb den Kaiserschnitt, bei welchem er 0% Mortalität für Mütter und Kinder hat, immer noch für die sicherste Operation.

Diskussion. Herr Schickele: Die Tatsache, daß Herr Freund bei dieser zweiten Pubeotomie mit Erfolg an der früheren Operationsstelle den Knochen durchsägte, zeigt, daß die bisherige Furcht, die man hatte, dies zu tun, unnötig ist. Anderseits zeigt aber auch dieser Fall, wie wohl alle anderen, bei denen eine zweite Pubeotomie nötig wurde, daß eine bleibende Erweiterung des Beckens nach der Durchsägung nicht zu erzielen ist. Dies wäre aber der Idealerfolg der Pubeotomie. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 33, S. 1359.)

3. Herr Lentz: a) **Operierte veraltete Empyeme** nach Delorme.

Vortragender berichtet über drei von ihm in der letzten Zeit operierte veraltete Fälle: Abschälung der Pleura, nachdem ein entsprechender Flügel aus der Thoraxwand ausgeschnitten worden ist. Die Demonstration von zwei Patienten (der dritte ist noch in Behandlung) beweist die Vorzüge der Delormeschen Operation. (Ausführlicher Bericht erscheint demnächst in der Straßburger medizinischen Zeitung.)

b) **Ueber Indikationen bei der Porroschen Operation.**

Die Operation ist nur dann, nach Ansicht des Vortragenden, indiziert, wenn man berechtigte Gründe für die Annahme einer Infektion bei verschlepptem Partus hat. Ein derartiger Fall war für die Ausführung des Porro bei einer Erstgebärenden mit 6 cm Conj. vera und bei der vom behandelnden Arzt schon Perforations- und Extraktionsversuche umsonst angewandt wurden, ausschlaggebend, umsomehr als die Kreißende schon über 48 Stunden in den Wehen lag, mit 38,3° fieberte und einen übelriechenden Ausfluß aus der Scheide darbot. Der glatte Heilungsverlauf der unter ganz besonders schwierigen äußeren Verhältnissen vorgenommenen Operation spricht nach Ansicht des Vortragenden für die Indikation der Porroschen Operation. Der einfache Kaiserschnitt hätte in diesem Falle höchst wahrscheinlich eine Infektion des Bauchfelles zur Folge gehabt, was durch die extraperitoneale Stielversorgung beim Porro sehr leicht vermieden werden konnte. (Wird ausführlich in der Straßburger medizinischen Zeitung erscheinen.)

Diskussion. Herr H. Freund sieht in dem von Herrn Lentz mitgeteilten Fall ein Beispiel für die Schwierigkeiten der Beurteilung des engen Beckens bei Erstgebärenden durch den praktischen Arzt. Im vorliegenden Fall war entweder die Perforation des lebenden Kindes nicht gerechtfertigt, weil die folgende Herausbeförderung unausführbar schien, oder es mußte die Embryotomie, oder an Stelle des Porro die von Frank angegebene Modifikation des klassischen Kaiserschnittes mit Ablösung des Bauchfelles von der vorderen Uteruswand versucht werden, besonders da nur eine Temperatursteigerung von 38,3° bestand. Vorzuziehen wäre natürlich der konservative Kaiserschnitt gleich zu Anfang gewesen.

Herr Klein hat das Becken genau untersucht und hält es für ein hochgradig platt rachitisches.

4. Herr Moritz: **Behandlung des Typhus.**

Diskussion. Herr Schade: Ich gebe Pyramidon, wie auch Valentini empfiehlt, zunächst regelmäßig alle zwei Stunden in Dosen von 0,2—0,4 g. Es ist auf diese Art möglich, den Kranken annähernd auf normaler Temperatur zu erhalten; bei einzelnen, ganz schweren Fällen, habe ich die Zwischenräume zwischen den einzelnen Verabreichungen noch verkürzt. Zur Probe werden nach einigen Tagen eine oder zwei Dosen ausgesetzt, wenn dann die Temperatur wieder stark steigt, werden die alten Zwischenräume und Dosen wieder eingehalten, wenn sie aber nicht sehr in die Höhe geht, so werden die Dosen verringert oder die Zwischenräume vergrößert. Auch bei Kindern im ersten Lebensjahre wirkt es ausgezeichnet. Ueble Nebenerscheinungen, namentlich von seiten des Herzens, habe ich nie gesehen. Daß der Krankheitsverlauf kürzer werde durch Pyramidonbehandlung, kann ich mit Bestimmtheit nicht behaupten, doch glaube ich wohl, daß man bei frühzeitigem Einsetzen der Behandlung einen abortiven Verlauf erzielen kann. Bemerken möchte ich noch, daß ich in allerletzter Zeit bei einer jungen Frau, der per os überhaupt nichts beizubringen war, ohne daß sie es sofort erbrach, Pyramidon während zwölf Stunden subkutan eingespritzt habe, und zwar in Dosen von 0,1. Der Erfolg war auch in diesem Falle sehr gut. Das Fieber sank von 40° auf die Norm, und der Brechreiz hörte auf, sodaß das Mittel wieder eingenommen werden konnte. Es sind ferner in Stuhl und Urin bei den Kranken, die durch Pyramidon auf normaler Temperatur gehalten wurden, nie Typhusbazillen gefunden worden, solange die Behandlung dauerte. In mehreren Fällen habe ich das Pyramidon 24 Stunden ausgesetzt, darauf hohe Temperaturen erhalten, und die Bazillen erschienen wieder, um nach Darreichung des Pyramidons wieder zu verschwinden. Die bakteriologischen Untersuchungen wurden von der Metzer Station ausgeführt. Ich habe Pyramidon auch bei anderen fieberhaften Erkrankungen angewendet und dabei nicht gefunden, daß es mehr leistet als die übrigen gebräuchlichen Antipyretica, sodaß ich zu dem Schlusse gekommen bin, daß es bei Typhus doch außer der antipyretischen Wirkung auch eine direkte Wirkung auf den Krankheitsprozeß ausübt. Wolff.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

fec. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 6 Berlin, den 6. Februar 1908. 34. Jahrgang.

Abnabelung, Nabelverband und Behandlung des Nabelschnurrestes.

Klinischer Vortrag.

Von F. Ahlfeld.

Wer hätte früher daran gedacht, daß ein so einfacher Vorgang wie das Durchschneiden des Nabelstranges mittels einer Schere und das Einwickeln des dem Neugeborenen gebliebenen Nabelschnurrestes von so eminenter Bedeutung für Gesundheit und Leben des neuen Erdenbürgers sein könnte. Kinder wurden geboren, Kinder starben; aber die Ursache in einem Fehler der üblichen Art der Abnabelung und Behandlung des Nabelschnurrestes zu suchen, daran dachte niemand.

Wohl erschien vor etwa 100 Jahren ein Büchlein: Die naturgemäße Geburt des Menschen oder Betrachtungen über zu frühe Durchschneidung und über Unterbindung der Nabelschnur des neugeborenen Kindes, als Urgrund der häufigsten und gefährlichsten Krankheiten des Menschengeschlechts, herausgegeben von Dr. Ziermann, Berlin 1817, worin der Autor, auf Mesmers Lehre vom tierischen Magnetismus sich stützend, die zu frühe Trennung des Kindes von der Mutter als die wichtigste Ursache vieler irdischen, ja selbst überirdischen Schädigungen ansieht. Er schließt sein Büchlein mit den Worten: „Wollt Ihr desselben Glücks teilhaftig werden, wollt Ihr Euch in Euren Kindern, in Euren Enkeln verjüngt sehen, in ihnen fortleben, sollen sie die Hoffnung, die Freude, der Trost und die Stütze Eures Alters sein, sollen sie sich ihres Daseins, ihres Lebens erfreuen, sollen sie die zahllosen Schönheiten und Freuden der Natur empfinden, die Güter des Lebens, die Ihr ihnen etwa hinterläßt, froh genießen; soll ihre unsterbliche Seele sich für die Gemeinschaft höherer, guter Geister entwickeln, ausbilden, veredeln, sollen sie immer freier, immer entfesselter auch noch jenseits ihrer Würde und Bestimmung gemäß als verklärte Geister dem hohen leuchtenden Ziele des Schönen, Wahren, Guten und Ewigen entgegen gehen . . .“ — so gebt nicht zu, daß die Nabelschnur alsbald nach der Geburt durchschnitten werde, sondern wartet erst die naturgemäße Geburt der Placenta ab, ehe die Trennung vorgenommen wird.

Mit einem gewissen Rechte hätte der Verfasser, wenn er einmal auf Grund natürlicher Vorgänge Vorschläge macht, seine Forderungen noch weiter stellen müssen und verlangen, daß wie in der Tierwelt, so auch beim Menschen die Trennung nicht künstlich, sondern durch eigene Kräfte der Mutter oder des Kindes erfolgen müsse. Das Verlangen würde er doch nicht so weit haben ausdehnen können, abzuwarten, bis die faulende Placenta nach Mumifikation des Nabelstranges sich spontan vom Nabelkegel ablöse. Er hätte doch der Mutter ein künstliches Durchreißen anempfehlen müssen, eine Vornahme, die vielfach nicht geglückt, oder zum Schaden des Kindes abgelaufen sein würde. Dieses Geschäft nehmen wir der Halbentbundenen ohne Schaden für die Zukunft des Kindes ab und schneiden die Schnur durch.

Die Frage, zu welcher Zeit die Trennung zu erfolgen habe, beschäftigt uns heute nur noch nebensächlich. Sie ist nicht wichtig. Die Anschauung, der zufolge nach Geburt des Kindes noch ein Austausch von Substanzen zwischen Mutter und Kind stattfinden soll, ist hinfällig. Mit Geburt des Kindes schon löst sich normalerweise in der Gebärmutter die Nachgeburt, und ihre Verbindung mit dem Neugeborenen hat keinen Wert mehr.

Wohl trat man noch einmal der Frage näher, ob unmittelbar nach Geburt des Kindes oder einige Minuten später die Unterbindung und Durchtrennung erfolgen solle, als durch Budin und Schücking darauf hingewiesen wurde, daß dem Kinde in den ersten Minuten seines Lebens aus der im Mutterleibe befindlichen Placenta noch eine Quantität Blut zugeführt würde („Reserveblut“), die man ihm vorenthielte, wenn man zu früh abnabele. Mag sein, daß diese 80 bis 100 g dem Kinde noch wertvoll werden können und es daher zweckmäßig ist, drei bis fünf Minuten mit der Abnabelung zu warten. Wahrscheinlich kann man ein Kind ohne Schaden von der Mutter wegnehmen, sobald es kräftig schreit. Jedenfalls soll man aus einem solchen Grunde ein Kind nicht zwischen den Schenkeln der Mutter liegen lassen, wenn die Effluvien aus den Genitalien irgend verdächtig sind, wie bei Gonorrhoe der Mutter, oder wenn sie überreichlich abgehen, wie bei heftigen Blutflüssen, wo so wie so das Kind nur ein Hindernis für Manipulationen abgeben würde, die zum Zweck der Blutstillung sich nötig machen. So hat es sich denn auch eingebürgert, das Kind einige Minuten nach dem Austritte abzunabeln, sobald es kräftig schreit. Bei scheintot geborenen Kindern wartet man natürlich das Schreien nicht ab, sondern nimmt die Wiederbelebungsversuche abseits des Gebärbettes vor. Ob zur Zeit der Abnabelung die Nabelschnur noch pulsiert oder nicht, ist gleich, denn Pulsation bedeutet nicht mehr einen Austausch mit dem mütterlichen Blute. Wollte man dieses Kriterium, Aufhören der Pulsation, als maßgebend für den Zeitpunkt der Abnabelung benutzen, so müßte man den Puls dicht am Kindesnabel kontrollieren, da er, je weiter vom Kinde ab, um so früher erlischt, und würde dann sehen, daß man unter Umständen sehr lange zu warten habe. Ich habe mir Fälle notiert, wo die Pulsation erst nach einer, anderthalb Stunden, einmal, bei einem reifen, kräftigen Kinde, erst nach drei Stunden aufhörte.

Etwas wichtiger ist schon die Frage, an welcher Stelle soll man unterbinden und durchschneiden und die weitere, soll man auch nach der Mutter zu, also doppelt, unterbinden?

Das letztere Verfahren ist vorzuziehen, da man einerseits es wissentlich oder unwissentlich mit Zwillingen zu tun haben kann und, sind dies eineiige, mit einer gemeinsamen Placenta, so könnte, bei Unterlassung der mutterwärts anzulegenden Unterbindung eine Verblutung des noch in der Gebärmutter lebenden Zwillings durch die Placentaranastomosen erfolgen; anderseits ist diese Unterbindung praktisch, weil man dann weiß, alles Blut der Unterlagen stammt von der Mutter, was bei der Abschätzung der Menge bei Blutverlusten von Wichtigkeit sein kann. Auch würde aus dem offenen Nabelstrang, den man gewöhnlich nach der Abnabelung in eine Leistenbeuge der Mutter zu legen pflegt, unnütz die Mutter blutig beschmutzt werden.

Die Stelle, wo die Trennung zu erfolgen hat, soll nahe dem Kinde liegen; doch soll dieser Teil von vornherein etwas länger bemessen werden, damit man später noch eine zweite oder gar dritte Unterbindung vornehmen kann und damit das zurückgelassene Stück sich dem Bauche, bei seiner späteren Einpackung, gut anschmiegen läßt.

Zumeist ist diese erste Unterbindung nur eine interimistische. Die definitive erfolgt erst später. Es ist daher auch einerlei, an welcher Stelle man unterbindet. Gewöhnlich bleibt man etwa 10 cm vom Kindesnabel entfernt.

Zur Unterbindung nehme man keinen Seidenfaden, keine Gummischnur. Sie schneiden zu leicht durch und veranlassen dann direkt Blutungen oder gar Hämatome, die noch unangenehmer sind, da sie eine zweite nachhaltige Unterbindung sehr erschweren. Bei sehr dicken, sulzreichen Strängen drücke man an der Unterbindungsstelle vorher die Sulze etwas mit zwei Fingern weg. Am geeignetsten ist ein $^1/_2$ cm breites Leinenband, das aus der Kresolseifenlösung herausgenommen, schlüpfrig genug ist, um sich fest zuziehen zu lassen. Auch die Schere muß natürlich wohldesinfiziert sein. Man bewahrt sie in der gleichen Lösung auf. Die zur Abnabelung benutzten Scheren müssen, um Verletzungen zu vermeiden, vorn abgerundet sein und, damit das Kind nicht im Augenblick des Durchschneidens mit seinen Händen zwischen die Branchen kommt, nehme man die Durchschneidung in der halbgeschlossenen Hohlhand vor.

Bei der ersten Unterbindung achte man auf die Dicke, den Sulzreichtum des Nabelstrangs. Binnen kurzer Zeit, auch wenn man sehr kräftig das Nabelband geschnürt hat, kann durch Verdunstung der flüssigen Sulze die Umschnürung sich lockern und der Blutstrom durch die beiden Nabelarterien, wenn sie sich noch nicht dauernd und fest kontrahiert haben, den Weg nach außen finden. Die Kinder bluten aus der unterbundenen Schnur. Schon aus diesem Grunde ist es zweckmäßig und ist auch wohl allerseits eingebürgert, den Hebammen anbefohlen, auf die erste Unterbindung eine längere Beobachtungszeit folgen zu lassen, während welcher vor allem die Aufmerksamkeit der eben Entbundenen zugewendet und das Kind gereinigt und gebadet werden soll. Darüber vergeht, je nach der Zeit, die man zur Beendigung der Nachgeburtsperiode für zweckmäßig hält, eine Stunde und darüber. Wir warten anderthalb Stunden und länger. In dieser Zeit ist der Nabelstrang, oft schon sichtlich, geschrumpft, und eine zweite definitive Unterbindung wird jetzt die Gefäße so fest umschnüren, daß im weiteren Verlaufe des Eintrocknungsprozesses eine Nachblutung ausgeschlossen ist. Immerhin sehe man ab und zu nach, ob die Nabelbinde etwa blutig wird.

Mit dieser zweiten Unterbindung hängt nun eng die Art der Versorgung des Nabelschnurrestes zusammen, die bei weitem wichtigste Vornahme bei der Behandlung des neugeborenen Kindes. Es unterliegt keinem Zweifel, daß in der vorantiseptischen Zeit eine große Zahl von Kindern der Infektion durch die Nabelwunde zum Opfer gefallen ist.

Wahrhaft mörderisch traten die Epidemien auf, wenn es sich um das schwer zerstörbare Gift des Tetanusbacillus handelte.

So berichtet Turner 1895, daß auf den abgelegenen Hebrideninseln, auf Kilda, seit 200 Jahren der Starrkrampf der Neugeborenen endemisch gewesen sei und 67% aller Kinder daran zugrunde gegangen seien. Mit Einführung eines aseptischen Nabelverbandes sei seit zwei Jahren kein Kind mehr der Erkrankung erlegen. Nach Mirons Angaben aus Rumänien waren von 23400 Kindern, die in den ersten Lebensmonaten starben, etwa 10257 an Nabelvergiftung durch Starrkrampf zugrunde gegangen. In mehreren Fällen fand sich der Tetanusbacillus an der Nabelwunde.

Selbst trotz unserer Kenntnis über Entstehung dieser Art von tödlich endenden Krankheiten Neugeborener sterben auch jetzt bei uns in der allgemeinen Praxis noch viele Kinder an Nabelblutvergiftung, was Keller mit Zahlen aus der Berliner Bevölkerung nachweisen konnte. Einer Elbinger Hebamme starben 1864 und 1865 von 380 Kindern 99 am Kinnbackenkrampf. Man ahnte nicht, daß Nabelvergiftung die Ursache gewesen sein möchte, schob vielmehr das Unglück auf zu heißes Baden der Kinder. Der Hebamme fehlte das richtige Wärmegefühl.

Die Todesfälle infolge pyogener Infektion zeigten sich früher besonders in Findelhäusern und Entbindungsanstalten.

Aus den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts hören wir, daß im Prager Findelhaus noch 30% der Kinder an Nabelinfektion zugrunde gingen. Ehrendorfer fand bei 1701 Geburten unter 87 obduzierten Kindern 16 mal als Todesursache Nabelinfektion. Runge berichtet, daß noch 1880 in der Straßburger Klinik im Laufe von vier Monaten 76 Kinder an Nabelaffektion erkrankten und 16 starben.

In der Nabelschnur eines ebengeborenen Kindes finden sich keine Mikroorganismen. Sie durchwandern in etwa sechs Stunden die Amnionhülle und sind am vierten bis fünften Tage am zahlreichsten. Dann nehmen sie wieder an Zahl ab. Staphylococcen und weniger häufig Streptococcen sind die gewöhnlichen Formen Seltener sind Pyocyaneus und Pneumococcus. Um den sich abstoßenden Strangrest bildet sich im lebenden Gewebe bald ein Leukocytenwall, der in den späteren Tagen eine Allgemeininfektion verhindert.

In unzweideutiger Weise haben vor allen Runge und Eröss den Zusammenhang dieser Art der Erkrankung Neugeborener mit der bis dahin ungeeigneten Behandlung des Nabelschnurrestes nachgewiesen und haben den Anstoß zu äußerst fruchtbringenden Forschungen gegeben, an denen wir uns in Marburg sehr lebhaft beteiligten und die zu einem sehr erfreulichen Endresultate geführt haben.

Eröss fand, besonders auch durch Zuhilfenahme der Thermometrie, daß von 1000 Neugeborenen nur bei 320, also bei 32%, die Eintrocknung und Abstoßung des Nabelschnurrestes ganz normal, ohne lokale und allgemeine Störungen verlief. Methodisch nahm darauf Doktor Prüfungen der einzelnen gebräuchlichen Methoden vor und bestätigte die Annahme, daß der nicht aseptische Verband oder eine Behandlung der Nabelwunde mit unsauberen Fingern zur Wundinfektion und mehr oder weniger schweren Erkrankung führe.

Ich will nicht weiter auf die fleißigen, auch schon früher vorgenommenen Versuche, einen sterilen Nabelverband zu ermöglichen, eingehen. Zweifellos ist das der Kernpunkt der Frage: Sind wir, sind besonders die Hebammen, denen ja in 95% der Geburtsfälle die Besorgung des Neugeborenen obliegt, in der Lage, den Nabelschnurrest so zu sichern, daß keine Wundinfektion eintritt?

Ich nehme hier die Antwort voraus: Für Anstalten ist dies Ziel erreicht, und das in der Marburger Klinik eingeführte Verfahren ist so einfach, daß es jede Hebammenschülerin lernt und, wenn sie will und die zuständige Behörde ihr es gestattet, es auch in der Praxis durchführen kann.

Um dies Ziel zu erreichen, sind die leitenden prinzipiellen Punkte folgende: Man kürze den Nabelschnurrest bis auf das erlaubte Mindestmaß, wasche den Rest und die ihn umgebende Haut mit unverdünntem Weingeist, sobald das Kind aus dem Bade genommen ist, bedecke ihn mit sauberer Watte, die durch eine leinene Nabelbinde am Bauche befestigt wird, und lasse diesen Verband bis zum Abfallen des Nabelschnurrestes liegen, gebe also bis dahin kein Bad. Die bisherige Methode, den Nabelschnurrest, ohne ihn wesentlich zu kürzen, in ein leinenes Läppchen einzuwickeln, das täglich, gelegentlich des einen, wohl auch zweier Bäder, gelöst wurde, trägt neben der Unsauberkeit, mit der diese Manipulationen ausgeführt wurden, die Hauptschuld. Also gründliche Handdesinfektion, gründliche Desinfektion des absterbenden Restes und seiner lebenden Umgebung und Dauerverschluß mit keimfreiem oder sauberem

Material, das sind die altbewährten chirurgischen Maßnahmen, die auch ein aseptisches Heilen der Nabelwunde ermöglichen.

Unser Verfahren gestaltet sich demnach in seinen einzelnen Abschnitten folgendermaßen:

Das ebengeborene Kind wird, sobald es kräftig schreit, also nach einigen Minuten, abgenabelt, d. h. die Schnur etwa 10 cm vom kindlichen Nabel mit Leinenbändchen doppelt unterbunden und zwischen beiden Ligaturen mit der Schere durchschnitten. In eine warme Windel oder Unterlage eingehüllt, legt man es an einen Ort, wo es nicht zu Schaden kommen kann und warm liegt. Von Zeit zu Zeit schaut jemand auf die durchschnittene Schnur, ob etwa eine Blutung stattfindet. Im übrigen gehört die Aufmerksamkeit der hilfeleistenden, verantwortlichen Person ganz der Mutter, bis diese einer stetigen, ununterbrochenen Ueberwachung nicht mehr bedarf. Darüber vergeht ungefähr eine halbe Stunde. Jetzt macht die Hebamme das Kinderbad zurecht, befreit das Kind vor seinem Einbringen in die Badewanne von Blut, Talgschmiere und Kot mittels Abreibens mit einem Leinentuche, badet es und trocknet es danach ab. Darüber kann gut wieder eine halbe Stunde vergehen, wenn alles in Ruhe und gewissenhaft gemacht werden soll. Das nun gereinigte, gut getrocknete Kind wird nochmals in eine warme Windel eingeschlagen, weil die Hebamme jetzt, wenn die Nachgeburt nicht inzwischen spontan kam, die Placentaperiode beenden und im Anschluß daran die nun Entbundene mit frischen Unterlagen versehen und warm betten wird.

Nun kommt der Akt der definitiven Nabelschnurversorgung: Wir unterbinden einen Zentimeter von der Nabelkegelhöhe die bereits deutlich kollabierte Schnur ebenfalls mit einem Leinenband und schneiden mit scharfer, wohl desinfizierter Schere den Nabelschnurrest $^1/_2$ cm über der Ligatur glatt ab. Den restierenden Stumpf von $1^1/_2$ cm Länge betupfen wir mittels eines Wattebausches mit 85 %igem Alkohol (Weingeist der Pharmakopoe), und bedecken ihn mit einem handtellergroßen Bausch Watte, die frisch aus dem eben geöffneten Paket herausgenommen wird. Ueber diesen Wattebausch kommt dann die saubere Nabelbinde. Danach wird das Kind angekleidet, und ist auch die Mutter in Ordnung gebracht, so mögen im ganzen $1^1/_2$ Stunden vergangen sein — in der Anstalt länger, da wir die Placenta erst nach zwei Stunden zu exprimieren pflegen — und das ist die Zeit, die die Hebamme zum mindesten bei der frisch entbundenen Frau, nach Geburt des Kindes, noch zuzubringen hat.

Die Nachbehandlung ist ungemein einfach. Wird das Kind bei den beiden Besuchen der Hebamme frisch gekleidet, so wird es, während es sonst gebadet wurde, gewaschen, ohne den Verband zu entfernen. Die Nabelbinde kann, wenn sie beschmutzt ist, sehr wohl durch eine neue ersetzt werden. Bei Knaben ereignet es sich nicht selten, daß der Harnstrahl die oberen Partien der Watte durch die Nabelbinde hindurch anfeuchtet. Dann lassen wir die oberen Partien des Wattebausches durch frische Watte ersetzen, niemals aber darf der Verband, der nun an die Nabelwunde angeklebt ist, abgerissen werden. Sollte, was bei uns nur sehr selten vorgekommen ist, auch die untere Partie mit abgehen, dann haben wir den Stumpf und seine Umgebung nochmals mit Weingeist betupft.

Die Nachbehandlung wird so lange fortgeführt, bis mit der Ablösung des Nabelschnurrestes der Wattebausch abfällt.

Ein auffälliger Unterschied gegenüber anderen Behandlungsmethoden ist, daß bei der Verwendung des Alkohols die schließliche Abstoßung etwas später erfolgt als sonst. Bei 866 Kindern, bei denen wir uns hierüber Aufzeichnungen gemacht haben, war der Abfall erfolgt am

Tage	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	in
	3	18	36	73	96	172	131	89	21	11	4	2	Fällen,

also durchschnittlich am 8. Tage.

Bei 235 Kindern war am Tage der Entlassung der Abfall noch nicht beobachtet. Wohl möglich, daß bei einer Reihe dieser Kinder unter dem noch anklebenden Verbande der Rest bereits abgestoßen war. In dieser etwas späteren Abstoßung einen Nachteil der Methode zu sehen, geht nicht an, denn das Kind leidet in keiner Weise darunter. Im Gegenteil bemerken wir, daß nachträgliche Eiterungen aus dem Nabeltrichter und Fungusbildung (Nabelschwamm, wildes Fleisch) viel seltener auftritt als bei schnellerer Abstoßung.

Ein großer Streit ist darum entstanden, ob die Weglassung des täglichen Bades dem Kinde einen Nachteil bringe. Die Ansichten gehen sehr auseinander. Ich kann mich daher nur nach unseren Erfahrungen richten, die keinen Schaden für das Gedeihen des Kindes haben erkennen lassen. Von dem unleugbaren Nutzen muß ich weiter unten reden. Ich halte das Weglassen des Bades für eine der wichtigsten Neuerungen in der Behandlung des Nabelschnurrestes. Bei äußerst sorgsamer Aufsicht wird es zwar in Anstalten gelingen, mit Hilfe eines erprobten Personals sichtbare Schädigungen durch das tägliche Oeffnen und Neuverbinden der Nabelwunde zu vermeiden. Der Komfort einer Entbindungsanstalt ermöglicht in dieser Beziehung manches, was außerhalb der Anstalt nicht in dem Maße gelingen wird. Wenn ich aber hier hinzufüge, daß in der Marburger Anstalt den Schülerinnen kurze Zeit schon nach ihrem Eintritt diese Hantierung überlassen werden kann, ohne daß, wie ich gleich auseinanderzusetzen habe, Schädigungen wahrgenommen wurden, so schiebe ich dies nicht ohne Grund auf drei Hauptpunkte des Verfahrens, die starke Kürzung des Stranges, die Desinfektion des Restes und seiner Umgebung mittels Alkohol und das Weglassen des Bades, d. h. das Inruhelassen der Wunde. Für die allgemeine Hebammenpraxis würde ich es für den allergrößten Fortschritt halten, wenn mit Einführung dieser Methode auch das tägliche Bad wegfiele; denn die noch weniger in der Händedesinfektion geübten Hebammen werden gerade beim Lösen und Wiederverbinden in den ersten Tagen am leichtesten eine Infektion herbeiführen. Bei genauer Kontrolle mittels Thermometer fanden Berend und Rasz, daß beim täglichen Bad zweimal so häufig Nabelerkrankungen (Temperaturen über 37,8°) vorkamen und der Verlauf der Infektion schwerer war. Gegenteilige Erfahrungen berichtet Anthes aus der Hallenser Klinik. Den günstigen Resultaten entspricht auch die bakterielle Prüfung, die Glasko ausführte, wonach die Menge der Mikroben, sowohl der pathogenen als saprophyten, in den Fällen geringer war, wo das tägliche Bad unterblieb.

Unsere Methode empfiehlt sich durch ihre Endresultate. Vom 23. September 1898, an welchem Tage wir mit dem beschriebenen Verfahren begannen, bis zum 14. Oktober 1907, dem Tage meines Scheidens aus der Entbindungsanstalt, sind 3264 Frauen entbunden und keins der Kinder ist einer Nabelinfektion zum Opfer gefallen. Bei allen Neugeborenen, bei denen auch nur der geringste Verdacht bestand, ihr Tod hinge mit irgendeinem infektiösen Prozesse zusammen, wurde nicht nur die Sektion von berufener Seite gemacht, sondern der Obduzent wurde von mir oder von dem mich vertretenden Arzte gebeten, besonders auf die Möglichkeit einer Nabelinfektion zu achten. In ätiologisch zweifelhaften Fällen ist auch zumeist eine Blutuntersuchung vorgenommen worden. Mehr kann eine Methode kaum leisten, und ich kann daher wohl mit einigem Recht behaupten, daß hier eine noch zweifelhafte Frage tatsächlich zu einer definitiven Entscheidung gebracht ist.

Nur in ganz vereinzelten Fällen sahen wir uns bei Verdacht einer Nabelerkrankung genötigt, den Verband wegzunehmen, zu desinfizieren und neu zu verbinden.

Blutung aus dem Stumpf ist nur eine notiert, Blutung nach Abfall des Restes ebenfalls eine, und zwar am 14. Tage. Ein Todesfall an Verblutung kam nicht vor.

Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin.

Ueber kutane und conjunctivale Tuberkulinanwendung.

II. Klinischer Teil.[1]

Von E. Stadelmann.

M. H.! Wie schon Herr A. Wolff-Eisner erwähnt hat, haben wir uns den Bericht über die gemeinschaftlich unternommenen Untersuchungen in der Weise geteilt, daß ich Ihnen über die klinischen Resultate derselben Mitteilungen zu machen hätte. Wir haben uns bei unserer recht ausgedehnten Arbeit der tätigen Mithilfe der Herren Assistenten und Volontärärzte **Blume**, **Levy**, **Maas**, **Münzer**, **Rosenthal**, **Steinberg**, **Teichmann** zu erfreuen gehabt, und speziell Herr Assistenzarzt Dr. **Teichmann** hat mit großem Fleiß, Eifer und Interesse an unseren Untersuchungen teilgenommen. Ich möchte es nicht unterlassen, allen diesen Herren auch noch an dieser Stelle unseren Dank auszusprechen.

---

[1] Siehe den ersten Artikel in No. 5, S. 180 ff.

Bei diesem Bericht sind nicht verwertet die früheren Beobachtungen auf meiner Abteilung, auf Grund deren derzeit Herr **Wolff** seine Mitteilungen in der Berliner medizinischen Gesellschaft im Frühjahr vorigen Jahres gemacht hat.[2] Aus verschiedenen Gründen waren die damaligen Untersuchungen, die sich auf etwa 150 Personen erstreckten, mehr als tastende und informatorische anzusehen. Erst mit den neuen Untersuchungen, über die ich jetzt zu berichten habe, sind wir nach einem bestimmten Plan verfahren, sodaß die Resultate derselben in ein einheitliches, vorher festgesetztes Schema eingetragen werden konnten. Meinem Bericht liegen Untersuchungen an 276 Personen zugrunde, die Zahl derselben hat sich unterdessen noch wesentlich vermehrt, indessen konnten die Resultate dieser in unserem Bericht nur noch für spezielle Fragen und nicht generaliter verwertet werden, da es doch nötig war, für denselben einen gewissen Abschnitt und Schluß eintreten zu lassen.

Vorausgeschickt mögen noch **einige allgemeine Bemerkungen** werden, die für die gesamten Untersuchungen Geltung haben.

1. Bei allen Kranken wurden ausnahmslos beide Impfungen vorgenommen, sowohl die kutane von v. **Pirquet** als auch die conjunctivale von **Wolff-Eisner**.

2. Für die **kutane Impfung** wurde eine 25 %ige Lösung von Alttuberkulin Koch verwandt, für die conjunctivale eine 1 %ige. Die Gründe hierfür waren folgende. Durch unsere früheren Erfahrungen waren wir darüber belehrt worden, daß zur kutanen Impfung ein Tropfen einer 25 %igen Lösung von **Koch**schem käuflichen Alttuberkulin ausreicht. Bei der Impfung selbst verfuhren wir nach der von v. **Pirquet** angegebenen Methode, deren genauere Schilderung ich hier unterlassen will, da sie sich ja im Prinzip in nichts von der allen Aerzten geläufigen Vakzineimpfung unterscheidet.

Was die **Vornahme der conjunctivalen Reaktion** anlangt, so wird bei ihr in Tropfen einer 1 %igen Lösung von käuflichem **Koch**schen Alttuberkulin in die Conjunctiva des einen Auges instilliert nach dem ebenfalls allen Aerzten geläufigen Verfahren, z. B. so, wie wenn wir einen Tropfen Atropin zur Erweiterung der Pupille in das Auge hineinbringen, indem zu diesem Zweck das untere Augenlid etwas heruntergezogen wird. In unseren früheren Versuchen hatten wir stärkere Lösungen genommen. Bei diesen traten danach gelegentlich etwas zu starke, die Kranken empfindlicher belästigende Reizerscheinungen auf, wie starke eitrige Sekretion, Chemosis etc. Diese blieben bei Verwendung von 1 %iger Lösung, ohne daß die Reaktion an Deutlichkeit einbüßte, meist aus, sodaß wir dies Verfahren nun allseitig empfehlen können. **Calmette** in Lille hat es für nötig angesehen, um obige Mißstände zu vermeiden, aus der Tuberkulinlösung das wirksame Prinzip mit Alkohol zu fällen, zu reinigen und dann als Lösung einzuträufeln. Durch dieses Vorgehen, welches wir als ganz überflüssig erkannt haben, wird nun das Verfahren sehr kompliziert, sehr umständlich gemacht und wesentlich verteuert. Alttuberkulin Kochii ist jetzt überall käuflich, und wir sehen es als sehr vorteilhaft an, für weitere Aerztekreise, die sich hoffentlich nun in ausgedehnter Weise mit der Prüfung der Conjunctivalreaktion beschäftigen werden, daß diese Urlösung in der entsprechenden, in jeder Apotheke leicht herzustellenden Verdünnung verwandt werden kann. Die minimalen Mengen von Glyzerin und Karbolsäure, die sich jetzt in der Lösung befinden, üben keinen Einfluß auf den Ablauf der Reaktion aus und schädigen das Auge nach keiner Richtung.

3. Den **Ausfall der Reaktion** haben wir entweder als positiv (+) oder negativ (-) verzeichnet, sowohl bei der kutanen als bei der conjunctivalen Impfung. Bei positiv unterscheiden wir verschiedene Stärkegrade, und zwar 1. Spur, 2. I Grad = +, 3. II = ++ und 4. III = +++. Es ist ja selbstverständlich, daß bei derartigen Prüfungen das subjektive Empfinden des einzelnen Untersuchers eine große Rolle spielt. Um so mehr ist es notwendig, die Beobachtungen auf ein großes Material und auf einen langen Zeitraum zu erstrecken, damit möglichst objektive Resultate erhalten werden. Mit Spur bezeichneten wir eine nur eben angedeutete oder als solche noch erkennbare Reaktion.

4. Der **Ablauf der kutanen Reaktion** ist etwa in folgender Weise zu schildern. Bald nach der Impfung, d. h. in 6—8—10—12 Stunden bildet sich an der Impfstelle eine leichte Injektion und Exsudation, sodaß die Stelle über der Oberfläche etwas erhaben ist. Bald ist dies nur angedeutet (Spur), bald in deutlichem Grade (I), bald in stärkerer Weise sichtbar (II). Diese kleine Papel kann sich nun im Ablauf der nächsten 24 Stunden zurückbilden, sodaß kaum noch etwas von ihr sichtbar ist (Spur), oder sie ist kleiner geworden, aber noch deutlich (I), oder sie ist noch stärker geworden (II und III). In dem letzten Falle tritt sie noch mehr über der Oberfläche hervor, und der rote Hof ist noch größer geworden. Der weitere Verlauf ist nun der, daß die Papel in einigen Tagen allmählich verschwindet. In sehr seltenen Fällen, bei ganz starken Reaktionen (III), bekommt die Papel eine Delle, und es bildet sich aus ihr eine kleine Pustel gleich der bekannten Impfpustel, die dann langsam eintrocknet. Auch kleine Bläschen in der Umgebung der Pustel haben wir gelegentlich gesehen. Aus unbekannten Gründen persistiert gelegentlich die Papel lange Zeit, sodaß sie noch nach Wochen sichtbar ist, und zwar ereignet sich dies besonders häufig bei den sogenannten **Spätreaktionen**, über die ich gleich noch sprechen werde. Es kommt nämlich garnicht so selten vor, daß vorerst von einem Resultate der Impfung nichts zu sehen ist, sodaß man anzunehmen geneigt ist, die Impfung sei erfolglos geblieben, und doch entwickelt sich spät, d. h. erst nach 2—3—4 Tagen, eine deutliche Papel, die dann, wie gesagt, meist lange persistiert. Sie macht in ihrem ganzen Verhalten den Eindruck eines sogenannten Leichentuberkels. Ueber die Bedeutung dieser **Spätreaktion** werde ich mich späterhin noch zu äußern haben. Beschwerden macht den Kranken eine solche Kutanimpfung in keiner Weise. Manchmal soll ganz leichter Juckreiz bestehen, manchmal zeigt die Haut nach Eintrocknen und Verschwinden der Papel etwas Hautabschilferung, es bleibt auch für einige Zeit ein Pigmentfleck zurück. Unangenehme Nebenerscheinungen haben wir nach den Impfungen nie beobachtet. Ein- oder zweimal trat leichte Lymphangitis und eine Schwellung der Cubitaldrüsen an dem geimpften Unterarme auf, die in kürzester Frist wieder geschwunden war. Es handelte sich hier wohl um eine leichte, und wie die Herren von den Vakzineimpfungen her wissen, nicht immer vermeidbare Infektion. Hervorheben möchte ich nur noch, daß wir ausnahmslos zur richtigen Beurteilung der Impfung und zum Vergleich neben der Tuberkulinimpfung eine Kontrollimpfung mit physiologischer Kochsalzlösung vornehmen. Diese kleine Wunde war natürlich ohne Injektion und Exsudation in kürzester Frist verheilt.

5. Bei der **conjunctivalen Reaktion** ist wenig zu bemerken. Man vergleicht das Resultat der Instillation mit dem anderen, nicht behandelten Auge, sieht sich aber vorher die Conjunctiva beider Augen auf etwa schon vorher bestehende Conjunctivitis an. Bei sehr starker Injektion findet sich Lichtscheu, Eitersekretion, Jucken etc. Doch sind die Klagen der Patienten recht gering und verschwinden auf Instillation eines Tropfens Cocains ausnahmslos sehr rasch. Der Beginn der Reaktion ist ebenfalls nach 10—12—24 Stunden zu sehen. Sie erreicht bald ihren Höhepunkt und klingt rasch ab, um nach zwei- bis dreimal 24 Stunden meist ganz geschwunden zu sein. Auch hier beobachteten wir, in allerdings sehr seltenen Fällen Spätreaktion, d. h. die Reaktion trat erst am zweiten oder dritten Tage auf. Hierüber werde ich auch noch späterhin zu sprechen

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 22, S. 700.

haben. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden von uns bei dem geschilderten Vorgehen niemals beobachtet.

Ich komme nun zu dem Bericht über unsere Erfahrungen, die in der folgenden kleinen Tabelle zusammengestellt sind.

3. Bei den Tuberkulösen dritten Stadiums scheint die Kutanreaktion über die Conjunctivalreaktion zu überwiegen. Doch ist die Differenz in der Zahl nur unbedeutend und nicht in Betracht kommend. Die Reaktionen fallen positiv in ungefähr zwei Drittel aller Fälle aus.

	Kutan +	Kutan −	Spur	I	II	III	Spätreaktion	Differenz		Ophthalmo +	Ophthalmo −	Spur	I	II	III	Spätreaktion	
								C>O	O>C								
Gesunde 192	96	96	28	59	8	1	26	32	3	35	157	14	17	4	—	2	1 mal Lymphangitis (Infektion?) 1 mal pericorneale Injektion.
Suspekte 20	16	4	6	7	3	—	2	2	—	12	8	7	3	2	—	—	
Tuberkulose I 20	16	4	5	10	1	—	—	2	4	14	6	4	4	4	2	—	
Tuberkulose II 26	18	8	8	8	2	—	1	2	3	15	11	1	9	4	1	—	
Tuberkulose III 18	3	15[1])	2	—	—	1[2])	—	—	2	5	13[1])	1	2	2[2])	—	—	[2]) 1 Fall kutan III, ophthalmo II nach 3 Wochen Exitus. Autopsie ergab als Todesursache Amyloiddegeneration bei wenig progressen Lungenerscheinungen.

Unter unseren Kranken befinden sich 64 mit sicherer Lungentuberkulose, die wir in verschiedene Grade einteilten, und zwar waren es 20 Tuberkulöse des I., 26 des II. und 18 des III. Grades.

Es ist zweckmäßig, das Resultat der Impfungen bei diesen drei Kategorien gesondert zu besprechen. Ich beginne daher mit den nach dem klinischen Befunde Tuberkulösen des I. Stadiums. Unter unseren 20 Kranken zeigten 16 die Kutanreaktion positiv (+), 4 negativ (—), dagegen 5 nur Spur, 10 I Grad der Stärke, 1 II Grad. Die Conjunctivalreaktion fiel bei 14 positiv, bei 6 negativ aus, und zwar ergab sie bei 4 nur Spur, bei 4 I, bei 4 II und bei 2 III Grad der Stärke. Bei 2 Kranken war die Kutanreaktion stärker als die Conjunctivalreaktion und umgekehrt bei 4 die Conjunctivalreaktion. Wir sehen aus diesen Zahlen, daß der Unterschied in dem Ausfall der beiden Reaktionen nur geringfügig ist, da bei 4 Kranken die kutane, bei 6 die conjunctivale Reaktion fehlte. Ueber die Gründe des Ausbleibens der Reaktionen werde ich mich weiter unten auszusprechen haben.

Bei 26 Fällen klinischer Tuberkulose des II. Stadiums ergab die Impfung folgende Resultate: 18 Kranke dieser Gruppe reagierten bei kutaner Impfung +, dagegen 8 —. Bei 8 ergab die kutane Reaktion Spur, bei 8 I, bei 2 II Grad der Stärke. Die Conjunctivalreaktion fiel nur bei 15 +, dagegen bei 11 — aus, und zwar ergab sie bei 1 Spur, bei 9 I und bei 4 II Grad und bei 1 III Grad der Stärke. Die Kutanreaktion war in 2 Fällen stärker, dagegen in 3 schwächer als die Conjunctivalreaktion.

Unsere 18 Tuberkulösen des klinisch dritten Stadiums, das heißt die klinisch stark progressen, sehr schweren Fälle, wiesen bei der Impfung folgende Resultate auf: 3 von ihnen reagierten kutan +, dagegen 15 —, und von ihnen zeigten nur 2 Spur und 1 Reaktion III Grades. Die Conjunctivalreaktion fiel bei 5 + und bei 13 negativ aus. Bei jenen 5 mit positiver Reaktion zeigte 1 nur Spuren, zwei weitere Reaktion I und 2 Reaktion II Grades. Die Conjunctivalreaktion war in 3 Fällen stärker als die Kutanreaktion. Was lehren uns nun diese Beobachtungen?

Ich befinde mich durchaus mit Herrn **Wolff-Eisner** und dessen Ausführung in Uebereinstimmung, wenn ich für diese drei Gruppen von Fällen folgendes hervorhebe, das ich in bestimmten Sätzen **zusammenfasse:**

1. Bei klinisch sicheren, aber noch nicht zu vorgeschrittenen Fällen von Tuberkulose (Tuberkulose I Grades) findet sich fast ausnahmslos kutane und conjunctivale Reaktion, dieselbe zeigt einen raschen, gleichmäßigen Verlauf und klingt regulär ab, ohne Besonderheiten aufzuweisen.

2. Eine wesentliche Differenz zwischen beiden Reaktionen ist aus unseren Tabellen nicht herauszulesen, nur überwiegt die conjunctivale Reaktion anscheinend über die kutane in ihrer Intensität, sie setzt innerhalb der ersten 24 Stunden ein, erreicht ihren Höhepunkt am zweiten Tage, klingt im Verlauf des dritten bis vierten Tages ab. Es findet sich häufig Conjunctivitis mit Eitersekretion, Chemosis, Lichtscheu, Follikelschwellung, Brennen.

4. Bei den Tuberkulösen dritten Stadiums fehlt die Reaktion in fast allen Fällen, tritt sie auf, so ist sie ganz minimal und bleibt zweifelhaft; die wenigen Ausnahmen finden fast durchgängig eine besondere Erklärung.

Kurz, wir können sagen, daß die Reaktionen immer schwächer und seltener zu finden sind, je schwerer, vor allem je progressiver die Erkrankung ist. Bei ganz schweren Fällen bleibt sie fast stets aus.

Daraus ergibt sich, daß die Reaktionen bei den sicher Tuberkulösen nicht nur eine diagnostische, sondern vor allem eine prognostische Bedeutung haben, die uns ungemein wertvoll zu sein scheint und deren Bedeutung die diagnostische wesentlich überragt. Der Nachweis der Erkrankung erliegt ja bei sicheren Fällen von Lungentuberkulose fast gar keinen Schwierigkeiten, denn er ist durch die klinische Untersuchung leicht zu erbringen. Viel wichtiger ist für den Arzt, und natürlich auch für den Kranken, die Frage, wie die Krankheit verlaufen wird, ob sie Tendenz zur Heilung, zum gutartigen Verlauf zeigt, ob sie Neigung hat, langsam fortzuschreiten, das Leben der Kranken nicht unmittelbar zu bedrohen, oder ob sie im Gegensatz dazu rasch und unaufhaltsam fortschreitet und ob zu erwarten ist, daß der ungünstige Ausgang in absehbarer Zeit bevorsteht. Ueber alle diese Fragen bekamen wir Aerzte bisher erst durch eine lange klinische Beobachtung Aufklärung. Diese uns zeitig zu verschaffen, darin scheint uns hier der Hauptwert der Impfung zu liegen. Ob man die kutane oder die conjunctivale Reaktion bevorzugt, das ist wohl mehr Sache der persönlichen Anschauung. Ich würde bei ihrer Einfachheit und Bequemlichkeit die conjunctivale lieber wählen, muß aber sagen, daß sie vor der kutanen bei den sicher Tuberkulösen eine größere Sicherheit oder größere Bedeutung nicht zu haben scheint. Dieser letztere Punkt dürfte jedenfalls erst durch lange und große, von vielen Autoren vorgenommene Versuchsreihen zu entscheiden sein. Zurzeit steht meines Erachtens die Frage so, daß ich bei den vorzunehmenden Prüfungen nicht raten kann, die kutane Impfung zu vernachlässigen. Ich rate, der größeren Sicherheit halber beide zu verwenden und weittragende Schlüsse nur bei Uebereinstimmung beider zu ziehen.

Das Obengesagte ist zweckmäßigerweise durch einige klinische Angaben zu belegen und zu erläutern.

Ich habe vorher angegeben, daß sich unter den Tuberkulösen des ersten Stadiums vier fanden, die weder die kutane noch die conjunctivale Reaktion zeigten. Wir konnten nur nachweisen, daß der Zustand dieser Kranken sich rapide verschlechterte. Innerhalb vier Wochen waren unter unseren Augen aus ihnen Kranke des zweiten, ja des dritten Stadiums geworden.

Zum Beweise für das Gesagte mögen nur einige kurze Krankengeschichten dienen.

1) Patient O. (Pavill. XVII) wurde den 15. Oktober aufgenommen

	1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag
den 21. Oktober Impfung: Kutan:	—	—	—	—
Conjunctival:	Spur	—	—	— d. h.

schnell vorübergehende Rötung, nur 1 Tag lang bestehend.

Diese geringe Reaktion steht in auffallendem Gegensatze zu dem zunächst sehr geringen Lungenbefund. Am Kehlkopf leichte

---

[1]) Davon inzwischen 14! (von 18!) zum Exitus gekommen.

Geschwüre. In den nächsten Wochen fanden sich zwar Infiltrations- und katarrhalische Erscheinungen über beiden Oberlappen, jedoch waren die objektiven Befunde immer geringfügig. Trotzdem trat ein geradezu rapider Kräfteverfall ein, der in etwa 6 Wochen zu einer hochgradigen Kachexie und am 28. November zum Exitus letalis führte. Es bestanden niemals Durchfälle oder Klagen über stärkere Leibschmerzen.

Die Autopsie ergab — übereinstimmend mit dem klinischen Befunde — wenig progresse Tuberkulose in beiden Oberlappen, dagegen eine ausgedehnte Tuberkulose des Herzbeutels und sämtlicher Bauchorgane (massenhafte Darmgeschwüre), welche klinisch keine Erscheinungen gemacht hatte.

2) Sch. (Pavill. VI) kommt am 17. Oktober ins Krankenhaus mit initialer leichter Hämoptoë ohne deutlichen Lungenbefund. Die Hämoptoë ist rasch beseitigt. Zunächst kein Fieber, kein Sputum, Zunahme des Körpergewichts. Reaktion: Kutan +, Spur, Spur, —; conjunctival +, Spur, Spur —, —; d. h. auffallend schwach. Bald darauf tritt Fieber ein, Patient beginnt zu husten, der Auswurf wird immer reichlicher und eitrig, ist zuerst noch frei von Tuberkelbazillen, späterhin werden dieselben reichlich gefunden. Das Fieber steigt immer höher, Patient verfällt sehr rasch, über den Lungen jetzt weit verbreitete disseminierte Tuberkulose. Unter rapidem Verfall Exitus am 4. Dezember. Sektion: Disseminierte Tuberkulose beider Lungen, keine akute Miliartuberkulose.

3. P. (Pavill. I) kommt am 2. November ins Krankenhaus mit Lungentuberkulose II. Grades. I. Impfung am 3. November kutan +, Spur, +, +; Conjunctival: —, —, —, —,; den 27. November zweite Impfung kutan: —, —, —, —; Conjunctival: —, —, —, —; Patient fiebert leicht, im Sputum reichlich Tuberkelbazillen. Der Lungenbefund macht klinisch wenig Fortschritte, es besteht aber dauernder Gewichtsverlust (am 3. November $73\frac{1}{2}$ Pfd, am 27. November 69 Pfd.). Der Krankheitsverlauf ist zweifellos ungünstig zu beurteilen.

Von den Tuberkulösen des zweiten Stadiums reagierten schon $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ nicht mehr. Von diesen Kranken ohne Reaktion sahen wir fünf ebenfalls innerhalb vier Wochen sich aus dem zweiten zum dritten Stadium verschlechtern.

Von den 18 Tuberkulösen des dritten Stadiums reagierten 13 nicht mehr conjunctival, 15 nicht mehr kutan. Von ihnen sind 12 ad exitum gekommen in einem Zeitraum von vier bis sechs Wochen.

Interessant ist es, bei diesen schweren Fällen auch die Ausnahmen zu verfolgen.

Ein Patient (Gühlsdorf, Pavill. I) von diesen zeigte übereinstimmend starke conjunctivale und kutane Reaktion. Die Sektion erwies, daß es sich bei ihm um schwere amyloide Degeneration des Darmes und der Nieren (die klinisch ebenfalls festgestellt worden war) handelte und daß dieser Affektion gegenüber, welcher der Kranke eigentlich erlegen war, die tuberkulöse Affektion der Lungen durchaus zurücktrat. Es fanden sich bei der Obduktion wenig progresse Lungenerscheinungen, nur solche entsprechend dem ersten bis zweiten Stadium. Der starke Ausfall der Reaktion war demnach durchaus erklärt.

Ein anderer Patient (Str. Pavill. XVII) zeigte nur geringfügige Lungenerscheinungen. Trotzdem war der Ausfall der Impfungen, sowohl kutan wie conjunctival negativ. Die Erklärung fand sich hier für diese Inkongruenz der Erscheinungen in leichten meningitischen Erscheinungen, die immer stärker wurden. — Der Kranke erlag nach 11—12 Tagen einer Meningitis tuberculosa, die bei der Sektion als solche festgestellt wurde. Es ist in der Literatur schon mehrfach über negativen Ausfall der Reaktionen bei Meningitis tuberculosa berichtet worden, trotz bestehender geringer Lungenerscheinungen.

Bei einem weiteren Kranken mit Tuberkulose ersten Grades (G., Pavill. XVII) zeigte sich Infiltration der linken Lungenspitze. Fieber mäßigen Grades, viele katarrhalische Erscheinungen über den Lungen. Im Sputum Tuberkelbazillen. Diagnose: Tuberkulose ersten Grades. Kutanreaktion: + (1 Tag), + + (2 Tage), + (3 Tage), abklingend (4 Tage). Conjunctivalreaktion. — Bei dieser Differenz wird an einen Fehler der Technik gedacht und die Reaktion nach einigen Wochen *auf dem anderen Auge* wiederholt. Sie ergibt jetzt deutliche Reaktion ersten Grades. Nach dem Ausfall der Reaktionen kann demnach der Fall prognostisch relativ günstig beurteilt werden. Der klinische Verlauf (ich habe den Kranken nunmehr schon seit etwa $\frac{1}{4}$ Jahr unter Augen) bestätigt diese Vermutung. Das Fieber bleibt geringfügig, ist zeitweise überhaupt geschwunden, der Lungenprozeß schreitet nicht fort, hat im Gegenteil Tendenz zum Zurückgehen, Husten und Auswurf gering, katarrhalische Erscheinungen gering, Patient fühlt sich wohl, ist den Tag über außerhalb des Bettes, zeigt deutliche Gewichtszunahme.

Ein weiterer Kranker (K., Pavill. XVII) zeigt doppelseitige, beträchtliche Spitzeninfiltration, daneben Kehlkopfaffektion. Im Sputum Tuberkelbazillen. Den 8 X Impfung: Kutan = + +; conjunctival = + + +. Bei dem starken Ausfall der Impfungen darf an einen gutartigen Verlauf der Krankheit gedacht werden. Dies wird durch den klinischen Verlauf bestätigt. Die Lungenerscheinungen sind nicht progredient, wenig Husten und Auswurf, subjektives Wohlbefinden. Patient hält sich bei mäßigem Fieber (bis 38,4) dauernd auf seinem Gewicht, ist außerhalb des Bettes; der Status hat sich innerhalb 10 Wochen nicht verschlechtert, sondern eher gebessert.

Ein junges Mädchen (H., Pavill. I) zeigte ausgiebige Erscheinungen katarrhalischer Natur, im Sputum fanden sich Tuberkelbazillen. Es bestand intensive Dämpfung über der rechten hinteren unteren Lungenpartie mit abgeschwächtem Atmen, Schmerzen und Rasseln (Infiltration und Pleuritis). Probepunktion negativ. Patientin fieberte hoch und nahm dauernd an Gewicht ab, war recht elend, sodaß nach der klinischen Beobachtung die Krankheit einen raschen, ungünstigen Verlauf zu nehmen schien. Demgegenüber stand aber der Ausfall der Impfungen, die stark positiv ausfielen; besonders stark war die conjunctivale Reaktion. Es bildete sich eine starke Conjunctivitis des betreffenden Auges aus mit eitriger Sekretion, welche nach 36 Stunden ihren Höhepunkt erreichte und dann zurück ging. Danach durfte man hoffen, daß trotz der ungünstigen Allgemeinerscheinungen der Prozeß Tendenz zum gutartigen Verlauf haben würde. Und so war es auch. Das Fieber ließ nach, schwand dann ganz. Das subjektive Befinden wurde gut, sodaß Patientin den ganzen Tag außerhalb des Bettes sein und selbst im Garten spazieren gehen konnte, das Körpergewicht nahm um etwa 10 Pfd. innerhalb 4 Wochen zu, der Auswurf schwand vollkommen, die Dämpfung über dem r. unteren Unterlappen bestand noch weiter fort, Atmen daselbst abgeschwächt, geringfügiges Rasseln. In diesem Zustande wurde Patientin auf ihren Wunsch entlassen.

Bei einer weiteren Kranken (*Lindemann*, Pavillon I) bestand vorgeschrittenere Lungenphthise II.—III. Grades, die auch späterhin durch die Sektion nachgewiesen wurde. Da Patientin bei den Impfungen starke Reaktion zeigte, durfte ein im ganzen günstiger Verlauf der Krankheit erwartet werden, wenigstens in dem Sinne, daß der Prozeß, entsprechend unseren bisherigen Erfahrungen, nur geringfügige Tendenz zum Fortschreiten zeigen und daß der Tod in absehbarer Zeit nicht zu erwarten sein würde. Diesen Voraussetzungen schien auch der weitere klinische Verlauf zu entsprechen. Das Fieber blieb geringfügig und zeigte Tendenz zum Fallen, es gab sogar Tage, an denen Patientin ganz fieberfrei war. Das Allgemeinbefinden war ein gutes, das Körpergewicht hält sich, Patientin konnte stundenlang außer Bett sein. Da bekam sie plötzlich eine profuse Hämoptoë, der sie nach Ablauf von einigen Tagen erlag. Es ist selbstverständlich, daß wir auf solche Zwischenfälle stets gefaßt sein müssen und daß dieselben durch den positiven oder negativen Ablauf der Impfung nicht angekündigt werden können. Hier ist Patientin, wenn ich mich so ausdrücken darf, nicht an ihrer Tuberkulose an sich, sondern an der Hämoptoë gestorben. Ich hoffe, meine Herren, ich werde hier nicht mißverstanden, ich betrachte an dieser Stelle den Krankheitsverlauf natürlich nur von den hier interessierenden Gesichtspunkten aus, d. h. in seinem Verhältnis zu dem Ausfall der Impfungen.

So klären sich denn in vielen Fällen die scheinbaren Differenzen im Verlaufe der Krankheit oder durch das Resultat der Sektion in befriedigender Weise auf.

Die Zahl dieser Krankengeschichten könnte ich noch erheblich vermehren, aber die mitgeteilten genügen wohl zum Beweise für das Gesagte.

Indessen, *immer stimmt die Reaktion mit dem klinischen Verlaufe doch nicht überein*. Es gibt zweifellos Ausnahmen, die ich Ihnen keineswegs unterschlagen will, aber sie scheinen recht selten zu sein. So habe ich eine Kranke liegen, die stark reagierte, bei der klinisch der Zustand aber trotzdem progredient ist mit hohem, remittierenden Fieber. Allerdings hält sich die Kranke nun schon seit etwa zwölf Wochen in diesem Zustande, das Lungenleiden schreitet aber doch sichtbar fort. Bei erneuter Impfung vor etwa vier Wochen reagierte die Kranke wiederum stark.

Ebenso muß ich darauf hinweisen, daß ich nun schon zwei Fälle mit tuberkulöser Meningitis und mehr oder minder fortgeschrittenen tuberkulösen Prozessen in den Lungen beobachtet habe, die deutliche positive Reaktionen zeigten. Wie diese Ausnahmen zu erklären sind, weiß ich zurzeit nicht zu sagen.

M. H., ich weise nur darauf hin, welche Wichtigkeit diese prognostische Bedeutung der kutanen und conjunctivalen Reaktion, wenn sie sich allgemein bestätigt, für die Lungenheilstätten haben würde, indem wir jene Kranken, die nicht mehr reagieren, resp. nur ganz schwach, von der Heilstättenbehandlung als ungeeignet ausschließen, selbst in den früheren Stadien der Lungentuberkulose. Und im Gegensatze dazu dürften wir es dann bei positivem starken Ausfall der Reaktionen sogar wagen, selbst Kranke mit fortgeschrittenerer Lungentuberkulose II.—III. Grades noch mit Aussicht auf Erfolg nach Lungenheilstätten zu schicken. Ich will ausdrücklich erklären, daß ich zurzeit diese Forderung noch keineswegs erhebe, daß ich vielmehr das Sammeln von weiteren Erfahrungen nach dieser Richtung hin für notwendig halte, bevor wir uns zu einer so einschneidenden Maßnahme entscheiden.

Aber auch abgesehen davon, welche wesentliche Stütze ist den Aerzten in bezug auf die Prognose gegeben, wenn sie sich von dem Ausfall der so einfachen Impfungen in der Beurteilung des Verlaufes des Einzelfalles leiten lassen können. Bisher hatte man nur die klinische Beobachtung, aus der sich aber erst nach längerer Zeit wesentlichere und doch häufig recht unsichere Schlüsse ziehen ließen.

Ich verlasse hier das Kapitel der klinisch festgestellten Lungentuberkulösen und wende mich zur Besprechung der sehr wichtigen Gruppe der Suspekten.

Es handelte sich hier um 20 Personen, bei denen aus den verschiedensten Gründen Verdacht auf Lungentuberkulose bestand. Von ihnen reagierten bei der kutanen Impfung 16 positiv, 4 negativ, davon 6 mit Spur, 7 positiv im I., 3 im II. Grade, 2 Kranke zeigten eine Spätreaktion. Dagegen fiel die conjunctivale Reaktion 12mal positiv und 8mal negativ aus. Sieben reagierten spurweise, 3 im I. und 2 im II. Grade. Die kutane Reaktion fiel in zwei Fällen stärker als die conjunctivale aus. Es zeigt sich also, daß bei dieser Gruppe der positive Ausfall der Kutanreaktion über die conjunctivale mehr überwiegt als bei den anderen bisher besprochenen. Bei dieser Gruppe zeigt sich auch zum ersten Male die sogenannte kutane Spätreaktion, von der späterhin ausführlicher die Rede sein wird. Ich will hier nur erwähnen, daß wir nicht geneigt sind, dieser irgend eine klinische Bedeutung beizumessen.

Im ganzen und großen ergibt die Impfung demnach folgende **Resultate:** 1. Die Kranken reagieren garnicht. Sie verhalten sich also wie Gesunde, der Verdacht auf Tuberkulose ist demnach nach unseren bisherigen Erfahrungen zurückzuziehen.

2. Die Kranken reagieren wie Tuberkulöse des I. Stadiums. Dann ist der Verdacht auf bestehende Tuberkulose festzuhalten, der dann späterhin mehrfach durch die weitere klinische Beobachtung, resp. weitere Untersuchung bestätigt worden ist. Im ganzen sind wir auf Grund unserer bisherigen Erfahrung bei etwa bestehender Differenz zwischen den Resultaten beider Impfungen geneigt, auf den Ausfall der conjunctivalen Reaktion mehr zu geben als auf den der kutanen, da sie uns sicherer und eindeutiger zu sein scheint. Am meisten Sicherheit gewährt es allerdings bei der Beurteilung, wenn beide Reaktionen übereinstimmend positiv oder übereinstimmend negativ ausfallen. Im ganzen ist aber auch in dieser Gruppe die Uebereinstimmung zwischen beiden Reaktionen eine durchaus gute, denn wenn wir die beiden Spätreaktionen, auf die wir, wie gesagt, nicht berechtigt sind, irgend etwas zu geben, von den positiven Fällen abziehen und den negativen zurechnen, so bleiben 14 kutan gegen 12 conjunctival-positiv und 6 gegen 8 negativ.

(Schluß folgt.)

Aus der II. Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.

Ueber Pyocyanasebehandlung der Diphtherie.[1])

Von Oberarzt Dr. **Richard Mühsam.**

Mit der Einführung des Diphtherieheilserums ist die Bekämpfung der durch die Diphtheriebazillen erzeugten Toxine in den Vordergrund gerückt, während sich die lokale Behandlung der Beläge im allgemeinen nur auf Reinhaltung des Mundes durch leichte antiseptische Lösungen beschränkte.

Durch die Arbeiten Emmerichs und Löws ist eine Behandlung des lokalen Prozesses wieder aufgenommen worden. Das hierzu angewendete Mittel ist die Pyocyanase. Sie soll die an der Infektionsstelle befindlichen Bazillen töten, ohne wie starke Antiseptica die Gewebe zu schädigen.

Wenn man Pyocyaneuskulturen in Bouillon einige Zeit stehen läßt und alle 2—3 Tage schüttelt, sodaß die auf der Oberfläche gebildete Bakterienhaut zu Boden fällt, so entwickeln sich allmählich diese Oberflächenmembranen immer schwächer, bis nach und nach keine neuen Bakterien mehr entstehen und die Membranbildung ausbleibt. Der Grund dieser Entwicklungshemmung liegt nach Emmerich und Löw im Auftreten eines enzymartigen Körpers, welcher, in den Zellen des Bacillus pyocyaneus als unlösliches Zymogen enthalten, bei der Auflösung der Bazillen in die Kulturflüssigkeit gelangt.

Enzyme sind Stoffe, welche schon in den Kulturen, nicht erst im tierischen oder menschlichen Körper gebildet werden und Agglutination und Lösung der Bakterien hervorrufen. Die Enzyme können sich nach Emmerich im Blut mit einem aktiven, wahrscheinlich aus den Leukocyten stammenden Eiweißkörper verbinden. Diese Eiweißkörper nennt er Proteïdine, ihre Verbindung mit dem Bakterienenzym Immunproteïdin.

Das in Pyocyaneuskulturen enthaltene bakteriolytische Enzym, die Pyocyanase, gewinnt man in bakterienfreier, konzentrierter Lösung, indem man die abgelaufene, etwa drei Wochen alte Kultur durch Berkefeldfilter filtriert und im Vakuum auf ein Zehntel des Volumens konzentriert.

Emmerich und Löw haben nun gefunden, daß diese Pyocyanaselösung nicht nur die Zellen des B. pyocyaneus, sondern auch Diphtherie-, Cholera-, Typhus-, Pest-, Milzbrandbazillen, sowie Strepto-, Staphylo- und Gonococcen abtötet und auflöst. Dagegen ist sie dem Tuberkelbacillus gegenüber, der eine sehr fett- und zellulosereiche Membran besitzt, wirkungslos. Diese Abtötung von Bakterien durch Pyocyanase ist von verschiedenen Seiten bestätigt worden (Vaerst, Tavernari).

Escherich und Jehle wiesen die Einwirkung der Pyocyanase auf Meningococcen und den Micrococcus catarrhalis (Pfeiffer) nach.

Die mikroskopische Untersuchung von Bakterien, welche einer Pyocyanaselösung ausgesetzt sind, ergibt schon nach kurzer Zeit ein Quellen und eine Herabsetzung der Färbbarkeit, endlich eine vollkommene Zerstörung der Bakterienleiber.

Im Tierversuch wurden ebenfalls bedeutende Wirkungen gesehen. Emmerich und Löw fanden, daß, wenn man zwei gleichschwere Meerschweinchen mit einer tödlichen Dosis Diphtheriegift vergiftet und dem einen Tier täglich 0,5 ccm Pyocyanaselösung einspritzt, dieses dauernd gesund bleibt, während das Kontrolltier in ca. 48 Stunden stirbt. Die Pyocyanase soll also das Diphtheriegift binden und unschädlich machen.

Durch die Eiweißverbindung der Pyocyanase, das Pyocyanaseimmunproteïdin soll auch im Tierversuch eine Schutzimpfung gegen Diphtherie erfolgreich ausgeführt worden sein. Vaerst fand, daß bei gleichzeitiger Injektion von Milzbrand und Pyocyanase die Entwicklung des Milzbrandes gehemmt wird, und konnte Kaninchen durch Pyocyanaseserum immunisieren. Emmerich und Trommsdorff sahen bei intraperitonealer Infektion mit unbedingt tödlichen Dosen von Streptococcen beim Kaninchen 31% der Tiere geheilt und bei 46% eine Abschwächung der Infektion.

Es ist natürlich, daß ein Mittel, welches im Kultur- und Tierversuch Bakterien so stark in ihrem Wachstum hemmt, auch zur Behandlung menschlicher, auf bakterieller Infektion beruhender Krankheiten verwendet wurde.

Hierüber liegen meines Wissens folgende Arbeiten vor:

Bei Cerebrospinalmeningitis wurde das Mittel von Escherich und seinem Assistenten Jehle angewendet.

Nachdem sie gesehen hatten, daß geringe Mengen Pyocyanase Meningococcen rasch abtöten, spritzte Jehle 39 teils an Genickstarre erkrankten Menschen, teils Personen aus der Umgebung Genickstarrekranker, bei denen er Meningococcen nachgewiesen hatte, Pyocyanase mittels Sprayapparates in den Nasenrachenraum und sah die Meningococcen fast regelmäßig verschwinden, und zwar meist nach ein- oder zweimaliger Behandlung. Er führt die energische Wirkung des Mittels darauf zurück, daß der Schleim, in dem die Meningococcen enthalten sind, durch die Pyocyanase nicht zum Gerinnen gebracht wird. Auf Grund dieser Erfahrungen empfiehlt Jehle die Pyocyanase sehr zur Prophylaxe bei Genickstarreepidemien. Intradurale Einspritzungen lieferten keine nachweisbaren Resultate.

---

[1]) Vortrag in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 13. Januar 1908.

Auf die bei diesen Untersuchungen ebenfalls oft beobachteten Strepto-, Staphylo-, Pneumococcen, sowie Bacterium coli und Friedländer war die Wirkung nur äußerst gering oder fehlte ganz. Dagegen berichteten Escherich und Jehle über sehr günstige Erfolge bei einer in der Prager Kinderklinik auftretenden, mit Rezidiven einhergehenden Grippeepidemie.

Bei den Kindern war der Pfeiffersche Micrococcus catarrrhalis in reichlicher Menge nachgewiesen worden. Nachdem aber bei sämtlichen Säuglingen Einträufelungen von je 5 Tropfen Pyocyanase in jedes Nasenloch vorgenommen waren, wurden keine Coccen mehr gefunden, und die Epidemie hörte auf.

Die Einwirkung der Pyocyanase auf Diphtherie beim Menschen wurde von Zucker und von Emmerich selbst erprobt.

Zucker behandelte im Jahre 1905 und 1906:
8 Diphtherien mit Pyocyanase ohne Serum,
24 Fälle mit Pyocyanase und Serum,
3 nichtdiphtherische Anginen.

Sämtliche Fälle, unter denen sich 8 Fälle von lokalisierter Diphtherie mit leichten toxischen Erscheinungen, 14 Fälle lokalisierter Diphtherie mit schweren toxischen Erscheinungen, 9 Fälle von absteigender Diphtherie und 1 Fall von Diphtheria gravissima befanden, kamen zur Heilung.

Zucker hebt ziemlich rasches Verschwinden der diphtherischen Beläge unter Abschmelzen vom Rande her, Verschwinden des Foetors, mäßige Fieberhöhe, Abfall des Fiebers und rasche Besserung des Allgemeinbefindens hervor.

Bei zwei von den drei Anginen verschwand der Belag nach je einer Pyocyanasebestäubung, im dritten Falle war die Behandlung mehrmals notwendig. An Nebenwirkungen wurde zweimal Erbrechen nach den Einspritzungen und einmal Diarrhoe beobachtet, Erscheinungen, die nach Aufhören der Pyocyanasebehandlung sogleich schwanden.

Er kommt zu den Schlußfolgerungen, daß die Pyocyanase in manchen Fällen von Diphtherie den lokalen Prozeß und indirekt den Allgemeinzustand in ausgesprochen günstigem Sinne beeinflusse, daß aber von der spezifischen Behandlung mit Heilserum in keinem Falle abzusehen ist. Als Adjuvans ist die Pyocyanase namentlich in von vornherein „septischen" Fällen und Fällen von langsamer Rückbildung der Membranen angezeigt.

Bei Kindern, welche den Ueberschuß der eingespritzten Lösung nicht auszuspucken lernen, ist einige Vorsicht angezeigt.

Endlich teilt Emmerich selbst acht Krankengeschichten von schweren Diphtheriefällen mit, welche durch Pyocyanase günstig beeinflußt wurden.

Besonders interessant ist die Krankengeschichte Max v. Pettenkofers, der, seit Jahren an Diabetes leidend, als 81jähriger an einer schweren Staphylococcendiphtherie (Diphtheriebazillen waren wohl anfangs vorhanden gewesen) erkrankte, schon nach den ersten Behandlungen eine wesentliche Besserung verspürte und rasch geheilt wurde.

Im ganzen hat Emmerich 32 Diphtheriekranke mit Pyocyanase behandelt und davon eine Kranke verloren. Eine Zunahme der Krankheitserscheinungen wurde in keinem Falle beobachtet, und namentlich wurde bei schweren septischen Fällen mit Strepto- und Staphylococceninfektion Günstiges gesehen.

Wenn ich nun zu unseren eigenen Erfahrungen mit Pyocyanase übergehe, so möchte ich zuvor kurz einige Versuche erwähnen, welche ich gemeinsam mit Herrn Dr. Weil, Assistenzarzt am Krankenhaus Moabit, anstellte.

Wir setzten Diphtheriekulturen in Bouillon an und fügten gleichzeitig zu drei Röhrchen mit je 5 ccm Bouillon je ½, 1 und 2 ccm Pyocyanase. Von diesen Röhrchen wurde nach 24 Stunden auf Glyzerinagar abgeimpft. Diese Kulturen blieben steril. Eine gleichzeitig angelegte Diphtheriekultur ohne Pyocyanase zeigte normales Wachstum.

Ferner versetzten wir 24stündige Diphtheriebouillonkulturen mit je ½, 1, 2 ccm Pyocyanase, nachdem vorher von den Röhrchen abgeimpft war. In diesen Kontrollröhrchen wuchsen Diphtheriebazillen. Nach 24 Stunden wurden von den mit Pyocyanase gemischten Röhrchen Agarkulturen angelegt. Diese blieben steril.

Denselben Versuch machten wir mit 48stündiger Bouillon. Auch hier blieben die von Diphtheriepyocyanasekulturen abgeimpften Röhrchen steril.

In allen Versuchen untersuchten wir die mit Pyocyanase gemischte Bouillon vor dem Abimpfen auf Agar auch mikroskopisch. Nirgends fanden wir Diphtheriebazillen, nur hier und da Schleimflocken, wohl von der Pyocyanase stammend.

Um die zur Abtötung der Diphtheriebazillen nötige Menge von Pyocyanase festzustellen, fügten wir wie in Versuch I zu je 5 ccm mit 1 Oese Diphtheriekultur geimpfter Bouillon je 1, 2, 3, 4 und 5 Tropfen Pyocyanase. Wir entnahmen dieser Flüssigkeit nach 24 und 48 Stunden je 3 Oesen und strichen sie auf Glyzerinagar aus. Dieser blieb steril.

Endlich fügten wir zu je 5 ccm 24stündiger Diphtheriebouillonkultur je 1, 2, 3, 4 und 5 Tropfen Pyocyanase und impften nach 24 und 48 Stunden auf Agar weiter. Von der mit 1 Tropfen vermischten Diphtheriebouillon wuchsen nach 24 Stunden vereinzelte, nach 48 Stunden deutlich mehr Kolonien, die wieder, in Bouillon und auf Agar überimpft, in Bouillon ein schwaches, auf Agar kein Wachstum mehr zeigten. Alle übrigen Agarröhrchen blieben steril.

Diese Versuche bewiesen eine ganz bedeutende Wachstumshemmung durch die Pyocyanase.

Um auch im Tierversuch die in vitro gemachten Erfahrungen zu studieren, injizierten wir 5 Meerschweinchen subkutan je 2 ccm der 24stündigen Diphtheriebouillon, der beim Ansetzen je 1, 2, 3, 4, 5 Tropfen Pyocyanase zugesetzt war.

Zur Kontrolle wurden mit der gleichen Bouillon ohne Pyocyanase einige Meerschweinchen geimpft; 2 ccm hiervon töteten in 36—48 Stunden.

Ferner injizierten wir auch 5 Meerschweinchen je 2 ccm Bouillon aus Versuch 4, der nach 24stündigem Wachstum je 1, 2, 3, 4 und 5 Tropfen Pyocyanase auf 5 ccm zugefügt waren, 24 Stunden nach diesem Zusatz. Sämtliche 10 mit Diphtheriepyocyanasebouillon geimpften Meerschweinchen blieben am Leben, ich zeige sie Ihnen hier vor. Auch dasjenige lebt, das mit der mit einem Tropfen Pyocyanase versetzten Bouillon geimpft war, aus welcher die geringen Mengen Kolonien auf Agar angegangen sind.

Offenbar hat also der minimale Pyocyanasezusatz das weitere Wachstum gehemmt und die Toxine unschädlich gemacht.

Die Pyocyanase wurde uns in kleinen Fläschchen von je 5 ccm Inhalt zugesandt. Sie war, wie wir durch Impfung zu wiederholten Malen aus verschiedenen Flaschen feststellten, steril. Die Firma Lingner sandte uns auch eine Anzahl Zerstäuber mit, welche auf diese Flaschen heraufpassen. Da das Mundstück dieses Zerstäubers nicht sehr zweckmäßig war, so stellte Dr. Weil eins in anderer Form her, wie wir es jetzt verwenden.

Die Behandlung besteht darin, daß den Kranken dreimal täglich, anfangs auch öfter, je etwa 2 ccm auf 40° erwärmter Pyocyanase mittels des Zerstäubers eingeblasen werden. Man muß dem Kranken die Zunge mit einem Spatel nach unten drücken, damit die Flüssigkeit die erkrankten Teile, Tonsillen, Uvula ordentlich trifft. Den Ueberschuß der etwa den Rachen herablaufenden Flüssigkeit spuckt der Kranke wieder aus. Diese Bestäubung wird mit Pausen von 5—10 Minuten noch zwei- bis dreimal bei jedem ärztlichen Besuch wiederholt. In Fällen von Nasendiphtherie haben wir Einstäubungen in die Nase, bei Tracheotomierten auch gelegentlich solche in die Kanüle gemacht. Im allgemeinen ließen sich die Patienten die Behandlung gern gefallen, nur selten waren Kinder sehr ungebärdig, sodaß es Mühe machte, die Einstäubungen vorzunehmen. Die zurzeit in Berlin herrschende Diphtherieepidemie, welche auch in der Zunahme der Diphtherieaufnahmen in unser Krankenhaus ihren Ausdruck fand, gestattete uns, in verhältnismäßig kurzer Zeit 23 Patienten mit Pyocyanase zu behandeln.

Wie aus folgender Liste hervorgeht, hat sich die Mortalitätsziffer der Diphtherie bei uns seit Einführung des Serums ungefähr auf gleicher Höhe gehalten, sie hat ihren Gipfel mit 23 % im Jahre 1902 bei sehr geringer Erkrankungsziffer gehabt und ihren niedrigsten Punkt im Jahre 1905 bei einer mittleren Morbiditätshöhe. Auch in diesem Etatsjahre (April 1907 bis April 1908) werden wir voraussichtlich eine hohe Krankheitsziffer haben. Die Mortalität beträgt bis jetzt 18 %.

Die genauen Zahlen sind:

Jahr	Zahl der Fälle	Todesfälle in Zahlen	Todesfälle in Prozenten[1]
1889	161	53	33
1890	210	43	20
1891	183	63	34
1892	193	84	43
1893 (Serum)	162	46	28
	davon mit Serum 59	14	24
	ohne Serum 103	34	33
1894	153	39	25
	davon mit Serum 87	18	20
	ohne Serum 66	21	31
1895	174	19	11
1896	110	13	12
1897	131	16	12
1898	229	29	12,6
1899	259	40	15,5
1900	210	33	15,7
1901	190	11	5,7
1902	60	14	23
1903	106	16	15
1904	90	12	13
1905	117	7	5,9
1906	141	17	12
1907 (1. April bis 31. Dezember)	124	22	18

Um einen Ueberblick über die Mortalität der Zeit zu haben, in der die Pyocyanase zur Anwendung kam, stellte ich die Zahl und Mortalität der Fälle in der Zeit vom 1. September bis 31. Dezember der letzten vier Jahre fest. Diese Kurve zeigt ein Ansteigen der Krankheitsfälle von 47 auf 100 und der Mortalität von 8,5 auf 17 %. Wenn sich diese Beobachtung auch an anderen Stellen bestätigt, so haben wir also zurzeit eine schwerere Epidemie.

Wir haben nun in dieser Zeit 79 Fälle nur mit Serum behandelt mit 16 % Mortalität, und 23 Fälle (nämlich 21 auf der Diphtheriestation und 2 außerhalb derselben) mit 4 Todesfällen, also 17 % Mortalität. Von diesen Kranken wurden 5 nur mit Pyocyanase ohne Serum behandelt, diese kamen sämtlich zur Heilung. Die übrigen 18 wurden mit Pyocyanase und Serum behandelt.

Die absoluten Zahlen sind nun zu klein, um die Frage, ob durch die Pyocyanasebehandlung eine Einwirkung auf die Mortalitätsziffer erzielt wird, zu entscheiden. Aber die einzelnen Fälle gestatteten doch, gewisse Beobachtungen zu machen.

Zunächst möchte ich die Todesfälle besprechen. Sie betrafen sämtlich Kinder, die schon in sehr schwer krankem Zustand aufgenommen wurden. Zwei von ihnen kamen mit septischen Blutungen aus Nase und Mund ins Krankenhaus. Bei zweien wurde trotz Pyocyanasebehandlung die Tracheotomie nötig, beim dritten wurde sie gleich bei der Aufnahme gemacht, dies Kind starb bereits am ersten Tage des Krankenhausaufenthalts. Drei von den Verstorbenen hatten Drüsenschwellung, Nephritis und Bronchopneumonie. Eine Beeinflussung des Krankheitsprozesses haben wir in diesen Fällen nicht beobachtet. Also gerade in unseren schwersten „septischen" Fällen hat das Mittel nicht geholfen im Gegensatz zu den Erfahrungen Emmerichs und Zuckers, der es bei von Anfang an „septischen" Zuständen für angezeigt hält Es ist aber zu berücksichtigen, daß gerade diese Fälle erst verhältnismäßig spät ins Krankenhaus kamen und auch draußen nicht früher vom Arzt behandelt worden waren und daß ferner hier auch das Serum wirkungslos blieb.

Auch unter den Geheilten fanden sich recht schwere Fälle, dreimal war hier die Tracheotomie nötig.

Den Hauptunterschied, den man gegenüber der reinen Serumtherapie beobachtet, bietet das Verhalten der Beläge. Während bei den nur mit Serum behandelten sich die Beläge meist stückweise, bisweilen in ganzen Membranen abstoßen, sodaß dann eine leicht wunde Fläche zu sehen ist, schmelzen die Beläge bei der Pyocyanasebehandlung förmlich vom Rande her zusammen. Die Tonsille und die Uvula, sowie auch die Beläge bekommen ein succulentes, fast glasiges Aussehen, die Beläge verflachen immer mehr vom Rande her, verkleinern sich, und entsprechend überzieht sich — wenigstens in einigen Fällen — die freiwerdende Tonsille mit einem grau-weißen Schleier, der noch einige Tage bestehen zu bleiben pflegt. Mit dem Einschmelzen des Belages verschwindet auch gewöhnlich der Foetor ex ore, oft ist er schon nach ein oder zwei Einblasungen fort.

Wir haben, um eventuelle Unterschiede im Verhalten der Beläge mit größerer Sicherheit feststellen zu können, anfangs nur die Knaben mit Pyocyanase und Serum, die Mädchen allein mit Serum behandelt, und konnten diese Verschiedenheiten genügend feststellen. Bei Fällen mit Atemnot ließen wir die Kinder die mit Wasser verdünnte Pyocyanase inhalieren, eines derselben hustete ein Stück Membran aus. Ebenso warf eines der tracheotomierten Kinder, dem Pyocyanase durch die Kanüle eingestäubt wurde, ein größeres Stück Membran aus der Kanüle aus. Dies beobachtet man ja aber auch sonst. Besonders günstig wirkten die Bestäubungen bei dem Kinde eines Kollegen, bei dem zum zweitenmal Beläge aufgetreten waren. Nach Behandlung mit Pyocyanase verschwanden sie rasch und blieben dauernd fort.

Die Temperatur zeigt kein durchans charakteristisches Verhalten. Zucker sagt, daß in seinen Fällen die Temperatur nur relativ geringe Höhe erreichte und bald zur Norm abfiel. Dies konnten wir in einigen Fällen auch konstatieren, so war sie in zwei Fällen nach einem Tag (diese waren nur mit Pyocyanase behandelt), in acht Fällen am zweiten Tag (darunter zwei ohne Serum behandelte) und in zwei Fällen vom dritten Tag (darunter ein ohne Serum behandelter) ab normal. In anderen aber — und dies waren mit Serum und Pyocyanase behandelte Kranke — bestand vier, fünf und sechs Tage Fieber. Im allgemeinen hatte man den Eindruck, daß die Erscheinungen um so schneller schwanden, je eher mit der Behandlung begonnen war.

Das subjektive Befinden der Patienten schien uns durch die Pyocyanasebehandlung im ganzen recht günstig beeinflußt zu sein.

Namentlich von Wert ist das Urteil Erwachsener, unter denen sich eine Schwester unseres Krankenhauses befand, welche übrigens nicht mit Serum behandelt war. Sie gaben sämtlich an, durch die Bestäubung bald Erleichterung verspürt zu haben. Auch der Kollege, dem ich das Mittel zur Behandlung seines Kindes gab, rühmt die auffallende Besserung des Befindens einige Stunden nach der Bestäubung.

In dieser Hinsicht können die fünf nur mit Pyocyanase behandelten Fälle wohl einige Bedeutung haben, denn wenngleich wir auch nicht gerade sehr schwere zu dieser Behandlung wählten, so war doch die rasche Besserung auffallend und wohl mit der bei Serumbehandlung beobachteten zu vergleichen.

Starke Atemnot war bei vier Kranken, welche sämtlich auch mit Serum behandelt waren, vorhanden. Bei zweien ging sie zurück, die beiden andern mußten tracheotomiert werden.

Dagegen konnten wir die von Zucker angegebene „trockene" Lösung bei fibrinöser Bronchitis ohne feuchtes Rasseln nicht bestätigen. Unsere Kranken mit Bronchitis und Bronchopneumonie (im ganzen neun) hatten alle ausgedehntes und deutliches feuchtes Rasseln.

Alles in allem sind die lokalen Wirkungen der Pyocyanase und die Beeinflussungen des Allgemeinzustandes derart, daß man angeregt wird, das Präparat weiter zu prüfen und zur Unterstützung der Serumtherapie anzuwenden.

Die Entscheidung, ob einem Mittel, welches zur Behandlung der Diphtherie neben dem Serum angewendet werden soll, eine Heilwirkung zukommt, ist schwer und kann nur auf Grund vielhundertfacher Erfahrung und einer auf zahlreichen Mitteilungen aufgebauten Statistik getroffen werden. Zu dieser Statistik soll die Mitteilung unserer Beobachtungen ein Beitrag sein. Wie weit es zur Behandlung chirurgischer Infektionskrankheiten von Nutzen ist, müssen weitere Untersuchungen, mit welchen wir ebenfalls beschäftigt sind, ergeben.

Schlüsse. Pyocyanase hemmt in vitro das Wachstum von Diphtheriebazillen und tötet in verhältnismäßig kleinen Dosen große Mengen von Diphtheriebazillen. Bei menschlicher Diphtherie scheint das Mittel die Auflösung der Beläge zu befördern und günstig auf den Allgemeinzustand des Kranken zu wirken. Es beseitigt recht schnell den Foetor ex ore. Pyocyanase soll nur in Gemeinschaft mit der Serumtherapie angewendet werden. Die bisherigen klinischen Erfahrungen mit dem Mittel berechtigen zu weiteren Versuchen.

---

[1] Im allgemeinen auf ganze Zahlen abgerundet.

Literatur. Die Literatur findet sich bei Zucker, Zur lokalen Behandlung der Diphtherie mit Pyocyanase. Archiv für Kinderheilkunde Bd. 44, H. 1—3.

Aus der Medizinischen Klinik und der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Jena. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stintzing.)

Atoxyl bei Syphilis.

Von Dr. **Bodo Spiethoff**, Privatdozent für Dermatologie.

Bei der Behandlung der Syphilis mit Atoxyl stehen drei Fragen im Mittelpunkt der Diskussion; einmal die Wirkungsart auf manifeste Erscheinungen, ob spezifisch oder nicht, dann der Einfluß auf den Gesamtverlauf der Lues und schließlich die Verwendbarkeit des Mittels in der Praxis, namentlich unter Berücksichtigung der Gefahren der Intoxikation. Die Verteidiger der spezifischen Wirkung des Atoxyls in großen Dosen gewinnen immer mehr Anhänger. Wie sich der Gesamtverlauf der Lues bei alleinigem Atoxylgebrauch im Verhältnis zu den mit Hg behandelten Fällen gestaltet, wie oft bei chronisch intermittierender Atoxylkur im Vergleich zur Hg-Kur Späterscheinungen oder para-syphilitische Erkrankungen auftreten, ist natürlich erst der Zukunft zu entscheiden vorbehalten. Ehe ein genügend großes Material hierüber vorliegt, werden bei der heute beschränkten Indikationsstellung des Atoxyls und bei der relativen Seltenheit, mit der Luetiker während der Gesamtkur sich bei einem und demselben Arzte befinden, recht viele Jahre vergehen. Die Krankenhäuser mit einer Prostituiertenabteilung wären am ehesten in der Lage, genügend Erfahrung über die Häufigkeit der Rezidive im Frühstadium wie der Späterscheinungen zu sammeln. Bei der regelmäßigen Prostituiertenkontrolle besteht mehr Aussicht, daß die Rezidive notiert werden, als in der poliklinischen oder privaten Praxis; zudem kommt noch, was das Prostituierten-Material besonders geeignet macht, die regelmäßige Durchführung der Kur im Krankenhause, das bei den häufigen Zufällen während einer Atoxylkur, namentlich bei umfangreicherer Anwendung, der ambulanten Behandlung vorzuziehen ist.

Die relative Häufigkeit von Zwischenfällen bei einer Atoxylkur berichten alle Autoren. Die weiteren Erfahrungen über Art und Schwere der Intoxikationen und ihre etwa zurückbleibenden Dauerschädigungen werden in hohem Maße den Umfang der Anwendung des Mittels beeinflussen. Aufgabe einer weiteren Kasuistik muß es sein, die Indikationsstellung für das Atoxyl immer genauer zu präzisieren, d. h. einmal die Fälle zu eruieren, bei denen das Atoxyl mehr leistet als das Hg oder den besonderen Umständen entsprechend bei ähnlicher Wirkung dem Hg vorzuziehen ist, sodann die Erfahrungen über Intoxikationen zu bereichern; aus der Abwägung dieser beiden Faktoren — Vorzüge, Gefahren — resultiert dann im Einzelfall die Entscheidung. Im folgenden seien zunächst die Beobachtungen, die ich an einer Reihe von Fällen während des Atoxylgebrauchs anstellen konnte, wiedergegeben.

Fall 6. P. T. 41 Jahre. Multiple Apoplexien, Lues?

Nach 16 Atoxylspritzen à 0,5 wird die Kur abgebrochen, weil das Allgemeinbefinden sehr gelitten hatte und Besserung nicht eingetreten war.

Fall 8. Frau R. 25 Jahre. Multiple Gummata. Eine Spritze Atoxyl 0,2, dann 17 Spritzen 0,5 in zweitägigen Intervallen. Nach 6 g Atoxyl waren die Gummata zwar bedeutend zurückgegangen, aber noch nicht abgeheilt; deshalb neben Atoxyl Kal. jod. Darauf schnelle, vollständige Heilung. Nie eine Intoxikationserscheinung. Allgemeinbefinden stets sehr gut. Gewichtszunahme. Gesamtdosis 8,5 Atoxyl vom 1. Juni bis 8. Juli.

Nach fünf Monaten stellte sich Patientin mit einem Gummi an der hinteren Pharyxwand wieder vor.

Fall 10. A. H., 23 Jahre. Nephritis luetica. Plaques im Munde. Da nach einer sechswöchigen Inunktionskur das Albumen nicht vollständig verschwunden war, werden versuchsweise Atoxylinjektionen verabreicht. Nachdem Patient innerhalb von acht Tagen 1,6 Atoxyl bekommen hatte, stieg Albumen, das anfangs $^3/_4$ ‰ betrug und vor der Atoxylkur um $^1/_2$ ‰ schwankte, auf $1^1/_2$ ‰, eine Höhe, die beim Patienten noch nicht beobachtet war. Deshalb Abbruch der Atoxylkur. Die nach einiger Zeit wieder aufgenommene Inunktionskur drückte das Albumen bald bis auf $^1/_4$ ‰ herunter.

Fall 12. M. F., 22 Jahre. Circinärc Papeln auf dem Kopfe, einzelne Papeln am Rumpfe und an den Genitalien, Schleimhautplaques. Patient erhielt in der Zeit vom 12. September bis 26. Oktober 1907 Atoxylinjektionen. Zunächst zwei Spritzen à 0,5 in zweitägigem Intervall; nach diesen beiden Spritzen traten leichte Intoxikationserscheinungen auf, die jedesmal in Brechen, Durchfall bestanden. Ferner trat bei den ersten beiden Injektionen am Abend des Tages, an dem Patient vormittags die Injektion erhalten hatte, leichte Temperatursteigerung auf bis 37,6 und 37,8°; am nächsten Morgen war die Temperatur bereits wieder normal. Pat. erhielt in der Folge nur noch 0,4 Atoxyl pro Injektion, und zwar 16 Injektionen; Gesamtdosis betrug also 7,4 Atoxyl bei 18 Injektionen in der Zeit vom 12. September bis 26. Oktober. Nach den anfangs auftretenden Intoxikationserscheinungen nie wieder Zwischenfälle. Nach der zwölften Spritze waren die Papeln im Halse und an den Genitalien abgeheilt, während die circinären Syphilide auf dem behaarten Kopf noch bestanden. Deshalb daneben Kal. Jod. und örtlich Hg.

Fall 15. L. E. Spastische Spinalparalyse. Lues in der Anamnese. 14 Spritzen Atoxyl à 0,5, insgesamt 7 g Atoxyl. Nach jeder Spritze Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Sieben Tage nach der letzten Spritze trat ein universeller Ikterus auf, der mit allgemeiner Prostration einherging. Darmstörungen nicht vorhanden. Nach zwei Tagen begann Rückbildung des Ikterus. Temperaturerhöhungen nie vorgekommen.

Fall 17. M. R., 30 Jahre. Lues III des Larynx. Infiltration der Epiglottis. Infiltration und teilweise Ulzeration der Stimmbänder. Nach zwei Atoxylspritzen (0,9) erhebliche Erleichterung beim Schlucken, nach fünf Spritzen (2.4) bedeutende objektive Besserung. Nach sieben Spritzen (3,4) hatten sich die Infiltrate im Kehlkopfe sehr zurückgebildet, Ulzeration abgeheilt. Patientin trat nach der achten Spritze aus der Behandlung. Sechs Stunden nach der ersten Injektion (0,4) leichte Temperaturerhöhung auf 37,7°; später nie wieder Erhöhungen.

Fall 19. E. Sch., 29 Jahre. Etwas blaß aussehende Frau, sonst aber in gutem Ernährungszustande. Wegen eines diffusen, großpapulösen Syphilids zu Hause fünf Wochen geschmiert; da während dieser Kur noch zahlreiche neue Papeln auftraten und die älteren, allmählich hypertrophisch gewordenen in der Mehrzahl keine Tendenz zur Involvierung zeigten, klinische Aufnahme. Atoxylkur. Nach vier Injektionen à 0,5 begann langsame Rückbildung. Nach acht Injektionen, die in zweitägigem Intervall gegeben wurden, trat Schlaflosigkeit und häufiges Erbrechen auf, deshalb Atoxyl 0,5 in dreitägigem Intervall. Da aber auch bei dieser Dosierung die Nebenerscheinungen nicht zessierten, wurde die Atoxylkur nach der elften Spritze abgebrochen. Von den Papeln nur noch Reste vorhanden, deshalb noch einige Injektionen von Merkuriolöl. Nie Temperaturerhöhungen beobachtet.

Fall 20. O. B., 23 Jahre, kräftiger Mann. Sommer 1904 Infektion. Seit Februar 1906 traten an verschiedenen Stellen immer in loco rezidivierende Papeln auf; Patient hatte bis dahin zwei Hg-Kuren gemacht. Patient machte von Februar 1906 bis Januar 1907 vier Hg-Injektionskuren durch, immer wegen lokaler Rezidive. Die Papeln bildeten sich nur langsam und nicht restlos bei Hg-Injektionen und örtlicher Hg-Behandlung zurück, auch Kal. jod. beschleunigte die Resorption nicht. Da auch nach der letzten Hg-Kur wieder Rezidive erschienen, Atoxyl à 0,5; 13 Spritzen innerhalb von vier Wochen. Kur ohne jede Störung verlaufen, Papeln bildeten sich prompter als unter Hg zurück, wenn auch an zwei Papeln noch minimales Infiltrat bemerkbar war. Da Patient eine Reise antrat, mußte die Atoxylkur abgebrochen werden; Patient nahm noch drei Wochen lang Sublimatpillen. Nach vier Monaten noch kein Rezidiv wieder aufgetreten.

Fall 21. K. Sch., 39 Jahre. Tabes dorsalis incipiens. Vor 15 Jahren luetische Infektion. Im ganzen zwölf Atoxylinjektionen à 0,5 g. Während und nach der Kur Steigerung der auch schon vorher dagewesenen Parästhesien und des Schwindels, keine Beeinflussung des Leidens.

Fall 22. A. H., 37 Jahre. Lues ulcerosa praecox. Ueber den ganzen Körper zerstreut stehende, ulzeröse Syphilide in großer Anzahl. Starke Kachexie. Beginn der Krankheit vor sechs Monaten; früher nie etwas bemerkt. Atoxyl 0,4 zunächst in zweitägigem Intervall. Vor dem Atoxyl keine Temperatursteigerungen. Sieben Stunden nach der vormittags gemachten ersten Injektion abendlicher Anstieg der Temperatur auf 39,8°; am nächsten Morgen war die Temperatur auf 37,5° gefallen, stieg abends aber nochmals auf 38,4°, um am folgenden Morgen wieder auf 37° zu fallen. Am Vormittage dieses Tages wieder Atoxylinjektion, nach sechs bis acht Stunden wieder 39,7°, am nächsten Morgen 36,5°; kein weiterer Anstieg zunächst; auch nach der dritten und vierten Spritze blieb jede Temperatursteigerung aus. Nach der fünften, erst drei Tage nachher vorgenommenen Spritze erreichte in der Zeit wie früher die Temperatur noch einmal 39,7°, am folgenden Morgen 36,5°. Nach der sechsten Spritze keine Temperatursteigerung, nach der siebenten Spritze 38,2°, am nächsten Morgen 37°. Nach der achten Spritze keine Temperatursteigerung, nach der neunten 37,9°, am nächsten Morgen 36.5°; nach der zehnten Spritze Temperatur normal. Während der Zeit des Temperaturanstieges fehlten in jedem Falle irgendwelche Intoxikationserscheinungen. Nach der vierten Injektion trat eine Hämatemesis auf. Magenbeschwerden hatte Patient früher nicht, und auch nicht zur Zeit der Hämatemesis; es wurde per os etwa ein Eßlöffel Blut entleert, Stuhl war schwarz gefärbt. Hämatemesis trat etwa 19 Stunden nach der letzten Atoxylinjektion auf. Bei den folgenden Spritzen keine subjektiven und objektiven Störungen im Verdauungstractus. Patient nahm während der vierwöchigen Kur zwölf Pfund zu. Die Ulzerationen heilten gut ab. Von der sechsten Spritze an wurde zur Beschleunigung noch Kal. jod. gereicht.

Fall 23. Diese Beobachtung verdanke ich der Güte von Herrn Prof. Krause. H. M., 42 Jahre. Infektion vor 19 Jahren. Vom zweiten Jahre der Infektion ab nahmen die häufigen Rezidive tertiären Charakter an. Ergriffen wurde Haut, Schleimhaut der oberen Luftwege, Knochen, Cerebrum. In den ersten Jahren ungenügend mit Hg behandelt. In den letzten einige Hg- und Jodkuren durchgemacht, auch nach ihnen noch immer Rezidive. Während einer Schmierkur im Jahre 1904 leichte Nephritis und Enteritis. Patient körperlich sehr heruntergekommen. Atoxylkur. Schon nach zwei Injektionen à 0,15 in dreitägigem Intervall trat Albumen wieder auf. Kur wurde aber fortgesetzt, Dosis gesteigert. Albumen nahm nicht wesentlich zu, gelegentlich Magenkrämpfe und Durchfall. Patient erhielt in 14 Spritzen 5,4 Atoxyl. Allgemeinbefinden außerordentlich günstig beeinflußt. Einzelne vor der Kur noch bestehende Hautulzerationen heilten gut ab. Nach der zwölften Spritze bildete sich wieder eine schmerzhafte Schwellung an der Ulna. Nach acht Wochen Pause, Blaudsche Pillen mit Atoxyl, auch dabei Neuauftreten von Albumen.

Was die Wirkungsart des Atoxyls anbetrifft, so nehme ich auf Grund meiner Beobachtungen mit anderen Autoren eine spezifische an. Nicht das Verschwinden einer Roseola oder einzelner Plaques sehe ich als Beweis dafür an, sondern das prompte Reagieren ulzerativer Prozesse der Haut oder Schleimhäute (Syphilis ulcerosa praecox; Gummata) und im Falle 20 das Abheilen von hartnäckig lokal rezidivierenden Papeln, die trotz vieler energischer Hg-Kuren nie vollständig zur Rückbildung gebracht wurden und immer wieder nach kurzer Zeit rezidivierten. Fall 19 will ich nicht als Beweis für das Versagen des Hg gegenüber dem Atoxyl ansehen, da trotz der Versicherung der sehr ordentlichen, an sich glaubwürdigen Patientin, die Schmierkur zu Hause gewissenhaft durchgeführt zu haben, der Einwand gemacht werden kann, daß das Ausbleiben der Hg-Wirkung auf nicht sorgfältig ausgeführte Behandlungsart zurückzuführen sei. Ich selbst hatte für diesen Einwand keinen Anhaltspunkt, und zwar um so weniger, als der Uxor zur gleichen Zeit wegen eines diffusen großpapulösen Syphilids eine Schmierkur (I. Hg-Kur) mit gewohntem prompten Erfolge durchmachte.

Den günstigen Einfluß des Atoxyls nur durch die roborierende Wirkung des As auf den Allgemeinzustand zu erklären, dazu bieten meine Beobachtungen keine Stütze. Unter den Patienten waren nur zwei Frauen, die einen kachektischen Eindruck machten; dann einige, die, im Anfange des zweiten Stadiums stehend, etwas anämisch aussahen, die Mehrzahl bildeten aber durchaus kräftige, gesund aussehende Personen. Ganz allgemein möchte ich gegen diesen Erklärungsversuch den Einwand machen, daß die unzweifelhaft bestehende günstige Rückwirkung des Atoxyls auf den Gesamtkörper in gleicher Weise durch viel niedrigere Dosen erzielt werden kann, als nötig sind, um irgend einen Einfluß auf die luetischen Prozesse zu gewinnen.

Eine Erörterung über die Häufigkeit von Rezidiven nach Atoxylkuren läßt das vorliegende Material nicht zu.

Unter 23 mit Atoxyl behandelten Fällen zeigten sich elfmal Intoxikationen; die oft auftretenden Parästhesien und Störungen des Allgemeinbefindens sind nicht eingerechnet. Wir beobachteten einmal eine ganz eigentümliche Fieberbewegung, zweimal Albuminurie, einmal eine ungünstige Einwirkung auf eine syphilitische Nephritis, sechsmal Erscheinungen vom Magen-Darmkanal (fünfmal Erbrechen, Durchfall und einmal Hämatemesis) und einmal Ikterus.

Hinsichtlich der Parästhesien möchte ich nur bemerken, daß diese Nebenwirkung ganz besonders in den Fällen unangenehm empfunden wird, wo, wie bei gewissen Rückenmarkserkrankungen, bereits Parästhesien vorliegen. In einem Falle von beginnender Tabes steigerten sich die sensiblen Erscheinungen während der Kur erheblich und hielten auch nach Aussetzen des Atoxyls noch längere Zeit verstärkt an. Auffallend war überhaupt, wie in diesem Falle und in einem Falle von multiplen Apoplexien und spastischer Spinalparalyse das Atoxyl einen eminent ungünstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden hatte, ohne daß die objektiven Symptome irgendwie gebessert wurden.

Die schon genügend bekannten Erscheinungen von Magenkrampf, Erbrechen und Durchfall seien hier nicht weiter berücksichtigt. Als Prophylaktikum gegen diese Symptome scheint sich das empfohlene Morphium-Wismutpulver zu bewähren.

Eigenartig waren die Fieberbewegungen im Anschluß an Atoxylinjektionen bei einer Patientin mit Lues ulcerosa praecox (Fall 22). Die Temperatursteigerungen traten ohne gleichzeitige andere Intoxikationserscheinungen auf und ließen mich anfangs daran denken, in ihnen eine ähnliche spezifische Reaktion zu sehen, wie sie Lindenheim[1]) nach der ersten Hg-Dosis im Frühstadium der Lues sah und im Sinne Thalmanns aus der Endotoxinwirkung der massenhaft zugrunde gegangenen Spirochäten erklärt. Der weitere Verlauf bestätigte die Vermutung jedoch nicht, da die Temperaturerhöhungen sich in unregelmäßiger Weise und schwankender Höhe nach den späteren Injektionen wiederholten. Das bei diesem Falle beobachtete Fieber erinnert mich an die Temperaturbewegung, die Glück[2]) nach Merkuriolölinjektionen einigemal auftreten sah, ohne daß andere manifeste Hg-Intoxikationserscheinungen vorlagen. Glück scheint also im Gegensatze zu anderen, auch zu Lindenheim, den Standpunkt zu vertreten, daß Temperaturen durch Hg nicht nur auf dem Umwege über andere Erscheinungen, Angina und Stomatitis mercurialis, Enteritis etc., sondern auch direkt zustande kommen. Ueber den Typus der Wärmeerhöhung nach Merkuriolölinjektionen äußerst sich Glück folgendermaßen:

> „Von diesen Patienten reagierten die einzelnen sowohl in bezug auf die Intensität als die Häufigkeit der Temperatursteigerung sehr verschieden. So trat dieselbe bei manchen nur einmal im Verlaufe der ganzen Behandlung auf, bei anderen wiederholte sie sich zwei- oder dreimal in variabler Stärke, und bei einzelnen endlich stieg die Temperatur nach jeder Injektion über die Norm“.

Das Fieber spielt in den Berichten über Atoxylintoxikationen keine große Rolle und scheint in erheblicher Höhe nicht oft beobachtet zu sein. Auch bei den Abhandlungen über Arsen- und Anilinvergiftungen ist das Auftreten von hohen Temperaturen, namentlich ohne weitere Zeichen einer Intoxikation nicht erwähnt. Kunkel sagt in seinem Lehrbuche der Toxikologie, daß bei der sogenannten gastrointestinalen Form der akuten Arsenvergiftung mitunter Temperaturerhöhungen etwas über die Norm vorkämen und daß bei chronischer Arsenvergiftung neben anderen, schweren Erscheinungen auch Fieber beobachtet ist.

Das hohe Fieber bei unserer Patientin kann nur als direkte Intoxikationserscheinung angesehen werden, weil zur Zeit der Temperaturerhöhungen irgend ein bekanntes toxisches Symptom fehlte, von dem das Fieber hätte abhängig sein können.

Die bei der Patientin noch aufgetretene Intoxikationserscheinung, die zeitlich nicht mit den Fieberbewegungen zusammenfiel, soll gleich ausführlich erörtert werden. Fieberbewegungen, die erst bei Atoxylgebrauch auftraten, habe ich noch zweimal beobachtet. In beiden Fällen handelte es sich um geringe Temperaturen, bis 37,8 bei vorher noch nicht spezifisch behandelten Patienten. In dem einen Fall lagen daneben gastrointestinale Intoxikationserscheinungen vor, in dem anderen (17) waren toxische Symptome nicht nachweisbar.

---

[1]) H. Lindenheim, Ueber eine Fieberreaktion im Anschluß an die erste Quecksilberapplikation im Frühstadium der Syphilis. Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 11. — [2]) Die Behandlung der Syphilis mit Merkuriolölinjektionen. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 79.

Die schon erwähnte andere Intoxikationserscheinung im Fall 22 bestand in einer Hämatemesis. Das Blutbrechen trat nach der vierten Spritze auf, ohne daß Patientin früher je Erscheinungen vom Magen aus gespürt hatte und ohne daß subjektive Beschwerden vom Magen zur Zeit der Hämatemesis vorlagen. Auch in der Folgezeit blieb Patientin trotz Fortsetzung der Kur beschwerdefrei; sie aß und trank alles. Wir werden aus diesen Umständen den Schluß ziehen können, daß es sich um einen streng zirkumskripten Prozeß gehandelt hat, dessen Lokalisation derartig gewesen ist, daß eine Reizung von Ingesta nicht zustande kam. In der Pathologie des Ulcus ventriculi ist das völlig symptomlose Bestehen eines Ulcus bei bestimmter Lokalisation (Fundus) bekannt. Das erste und oft einzige Anzeichen eines ulzerativen Prozesses ist in derartigen Fällen oft die Hämatemesis.

Als Ursache der Blutung werden wir entweder eine primäre Gefäßalteration oder primäre Schleimhautläsion ansehen müssen. Kunkel erwähnt bei As.-Vergiftung das Vorkommen von Extravasaten, Geschwüren, Nekrotisierung einzelner Schleimhautpartien des Magens, ja selbst Perforation, Erscheinungen, die bei jeder Applikationsweise des Arsens, und zwar schnell, nach fünf bis zehn Stunden, auftreten können. In unserem Falle stellte sich die Hämatemesis 19 Stunden nach der letzten Atoxylinjektion (0,4) ein. Bei derselben Patientin wurden die oben beschriebenen Fieberbewegungen beobachtet, für deren Zusammenhang mit der Intoxikationserscheinung m. E. kein Anhaltspunkt besteht. Die Temperaturen waren zunächst nach den ersten beiden Spritzen aufgetreten, nach der dritten Spritze und der vierten kritischen Injektion blieb jede Erhöhung aus, die erst wieder nach einer drei Tage später vorgenommenen Injektion erschien, ohne daß sich irgendwelche subjektiven oder objektiven Magensymptome geltend machten. Ganz abgesehen von der Eigenartigkeit der Fieberkurve (kritischer Abfall bei intermittierendem Auftreten) wäre auch an sich eine Temperaturerhöhung aus dem geringfügigen anatomischen Prozeß, der der Hämatemesis in unserem Falle offenbar zugrunde lag, garnicht zu erklären. Temperaturen stellen sich bei ulzerativen Prozessen im Magen nur bei beginnender Perforation und Peritonitis ein, Zustände, die bei unserer Patientin mit Sicherheit auszuschließen sind.

Was nun die Einwirkung des Atoxyls auf die Nieren anbetrifft, so trat Albuminurie in zwei Fällen auf; bei der einen Patientin (23) ist bereits in der Krankengeschichte vom Jahre 1904 eine leichte Nephritis notiert, die sich während einer Schmierkur einstellte. Bei derselben Frau, die äußerst heruntergekommen war, erschienen Spuren von Eiweiß schon nach zwei Atoxylinjektionen à 0,15, die innerhalb sieben Tagen appliziert waren. Trotz Fortsetzung der Kur bei gesteigerter Dosis (0,45) nahm die Eiweißausscheidung nie erhebliche Grade an, die zum Aussetzen des Atoxyls zwangen, zumal sich das Allgemeinbefinden außerordentlich hob. Spuren von Eiweiß traten übrigens auch auf, als zwei Monate später Blaudsche Pillen mit Atoxyl gereicht wurden. Die außerordentliche Empfindlichkeit der Nieren gegen das Atoxyl ist in diesem Falle vielleicht eine Folge der vor drei Jahren durchgemachten Nephritis. Als weiteren Beleg für die geringe Toleranz der Niere gegen Atoxyl, wenn Nierenerkrankungen auf irgendwelcher Basis vorliegen, oder nach vorausgegangener Erkrankung eine Disposition zurückgeblieben ist, führe ich Fall 10 an. Bei einer im Frühstadium auftretenden syphilitischen Nephritis, bei der eine sechswöchige Schmierkur die Eiweißmenge, wenn auch langsam und nicht vollständig, so doch etwas heruntergedrückt hatte, trat nach 1,6 Atoxyl eine erhebliche Steigerung der Eiweißausscheidung ein, die zum Abbruch der Kur aufforderte. Die nach Verschwinden der Reizerscheinungen bald wieder aufgenommene Hg-Kur brachte dann das Albumen immer weiter herunter.

Der bei einem Patienten mit spastischer Spinalparalyse (Fall 15) beobachtete Ikterus, der mit allgemeinem Körperverfall und Appetitlosigkeit einherging, ist wohl als hepatogener Ikterus anzusehen.

Trat die Hämatemesis schon 19 Stunden nach der letzten (4.) Injektion auf, so erschien der Ikterus als Folge einer kumulativen Atoxylwirkung erst 7 Tage nach der letzten (14.) Spritze.

Wenn wir die von Lesser aufgestellte Dosis von 6,2 Atoxyl als Gesamtmaximaldosis ansehen, so ist dieses Quantum in unseren Fällen 7mal, wenn auch nicht erheblich (bis 8,5) überschritten. 3mal unter diesen Fällen sahen wir Intoxikationen erst beim Uebersteigen der Gesamtdosis 6,2 auftreten; bei einer Dosis von 8,0 verschlimmerte sich bei einem Mann mit multiplen Apoplexien die allgemeine Prostration erheblich, in einem andern Fall trat nach 7,0 die erste Intoxikationserscheinung in Form von Erbrechen und allgemeinem Unwohlsein auf, und im 3. Fall (15) erschien der Ikterus nach 7,0 Atoxyl.

Schlüsse. Atoxyl wirkt in größeren Dosen spezifisch auf die Lueserreger ein. Zur möglichsten Vermeidung schwererer Intoxikationserscheinungen (Sehnervenatrophie) ist für die Praxis das von Lesser als Gesamtdosis für eine Kur angegebene Quantum von 6,2 nicht zu überschreiten. Die für das Traitement mixte geltenden Indikationen sind auch auf die kombinierte Anwendung von Atoxyl und Jod zu übertragen. Indiziert ist eine Atoxylkur a) in Fällen, die sich nach reichlichem Hg-gebrauch gegen weitere Dosen Hg refraktär erweisen; b) in Fällen von sogenannter Lues maligna, bei denen unter Hg zunächst eine Verschlimmerung des Allgemeinzustandes wie der spezifischen Erscheinungen auftritt; c) in Fällen, wo sich eine starke Intoleranz gegen Hg (bei verschiedener Einverleibungsart) durch fortwährend auftretende Hg-Intoxikationen anzeigt; d) in Fällen von Hg-Stomatitis, bei denen noch bestehende Lueserscheinungen eine Fortsetzung einer spezifischen Kur erheischen.

Zur Injektionstherapie der Neuralgien.[1])

Von Dr. **Erich Schlesinger** in Berlin.

Die Frage der Behandlung der Neuralgien ist nicht erst aktuell geworden seit dem zusammenfassenden Referate Schulzes auf dem letzten Kongreß für innere Medizin. Diese Frage ist aktuell, seitdem es Schmerzen gibt und Aerzte zu deren Bekämpfung. Die Zahl der inneren Mittel, welche von den Autoren zum Gebrauche bei neuralgischen Zuständen aller Art empfohlen und gegeben worden sind, ist Legion. Ebenso wechselnd ist das Bild der angeratenen chirurgischen und physikalischen Maßnahmen. Eines ist allen diesen therapeutischen Versuchen gemeinsam: sie sind rein symptomatischer Natur und müssen es bleiben, solange wir noch über das eigentliche Wesen der Neuralgie im unklaren sind. Nach dem gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft sind wir dies nun bei der überwiegenden Zahl aller neuralgischen Zustände, abgesehen von den verschwindend wenigen Fällen, bei denen eine vorangegangene Syphilis oder Malaria uns einen ätiologischen Hinweis für eine spezifische Therapie gibt.

C. L. Schleich gebührt das Verdienst, der Bekämpfung schmerzhafter Affektionen neue Bahnen geöffnet zu haben. Bereits im Jahre 1899 hat er die Injektion größerer Mengen seiner Lösungen in die Umgebung des erkrankten Nervenstammes empfohlen. Viele Jahre blieb es bei dieser Empfehlung. Die schöne Methode, welche eigentlich von Anfang an alle Vorzüge späterer Modifikationen und Verbesserungen in sich trug, wurde nicht Allgemeingut der Praktiker, und erst nachdem Lange[2]) einwandfreie Resultate der Injektionstherapie mitteilen konnte, hat sich die Methode das Zutrauen weiterer ärztlicher Kreise erworben, wenn sie auch bisher trotz der Einfachheit ihrer Anwendung, trotz ihrer absoluten Gefahrlosigkeit immer noch in der Hand einzelner Spezialisten ruht.

Blickt man so auf die historische Entwicklung der Injektionstherapie zurück, so erhält man Kenntnis von einer allmählichen Wandlung prinzipieller Anschauungen: während man zunächst der spezifischen Wirkung des Cocains die Unterbrechung der Schmerzleitung zuschrieb und infolgedessen mit relativ starken Lösungen arbeitete, erkannte man nach und nach, daß selbst die schwächsten Solutionen dieselben Erfolge auslösten. Man kam zu der Ueberzeugung, daß nicht die pharmakodynamische Wirkung des Medikaments, sondern der mechanische Effekt der Flüssigkeitsmenge das therapeutische Agens sei. Demgemäß wurden die angewandten Lösungen immer schwächer, die Injektionsmengen immer größer. Den Sprung vom einen zum anderen Prinzip vollführte Umber, indem er mit befriedigenden Resultaten bis 170 ccm reiner isotonischer Kochsalzlösung injizierte.1)

---

[1]) Vortrag im Verein für innere Medizin am 18. November 1907. — [2]) cf. Lange, Beiträge zur Therapie der Ischias. Münchener medizin. Wochenschrift 1904, No. 52.

Einer mündlichen Anregung des Kollegen Oelsner folgend, welcher die Idee hatte, das Stovain bei der Rückenmarksanästhesie durch kalte indifferente Flüssigkeiten zu ersetzen, habe ich versucht, bei der Behandlung neuralgischer Zustände das mechanische mit einem neuen, dem thermischen Prinzip zu kombinieren. Ich stellte Versuche mit unter 0° abgekühlter physiologischer Kochsalzlösung an. Die Anwendung der Kälte zur Bekämpfung des Schmerzes ist alt und mannigfach: von dem kalten Umschlag zur Vertreibung des dem reichlichen Alkoholgenuß folgenden Haarwehs bis zur Schaffung des anästhetischen Operationsfeldes durch den Chloräthyl- oder Aetherspray.

Meine anfängliche Befürchtung, daß die Injektionen der kalten Flüssigkeit sehr schmerzhaft sein würden, bewahrheitete sich zum Glück nicht. Selbst Einspritzungen ins entzündete Zahnfleisch sind absolut schmerzlos, ja, bei Anwendung ganz feiner Kanülen haben die Patienten meistens garnicht das Bewußtsein der vorgenommenen Operation. Daß selbst hohe Kältegrade die Gewebe in ihrer Lebenstüchtigkeit nicht beeinträchtigen, lehrt die Physiologie; gelingt es doch, den N. vagus des Kaninchens völlig gefrieren zu lassen, ohne daß seine Lebensfähigkeit späterhin irgendwie gestört bliebe.

Auch bei der Injektionstherapie ist der Gedanke der anästhesierenden Kältewirkung nicht neu.

Schon Schleich schreibt in seinem Buche „Schmerzlose Operationen“ (Julius Springer 1899), daß der gefühlsunterbrechende Effekt der Einspritzung zum Teil wohl der niederen Temperatur der injizierten Flüssigkeit zuzuschreiben sei. W. Alexander sagt das Folgende: „Die Injektion von 10 ccm der Schleichschen Lösung in kaltem Zustande beseitigt zwar nicht momentan jeden Schmerz, macht jedoch mit fast absoluter Regelmäßigkeit den stärksten Schmerz erträglich,“ wobei er die Worte „in kaltem Zustande“ gesperrt druckt.2)

Neu ist bei meinen Versuchen also nur der tiefe Kältegrad der injizierten Flüssigkeit. Zu dessen Erzielung stelle ich ein mit physiologischer Kochsalzlösung gefülltes, dünnwandiges Gefäß in ein Gemisch von kleingeschlagenem Eis, Viehsalz und Salmiak. Schon nach wenigen Minuten hat die Flüssigkeit die Temperatur von 0° erreicht (Kochsalzlösung friert erst bei 2° unter 0). Die Injektion selbst vollführe ich in der von Lange angeführten Weise: nach Bildung einer anästhetischen Hautquaddel, wobei ich mich ebenfalls der abgekühlten Kochsalzlösung bediene (möglichst dünne Kanüle), stoße ich eine ca. 8 cm lange, nicht zu dicke Kanüle tief in das Gewebe unter ständiger langsamer Injektion der kalten Lösung. Diese Beschreibung bezieht sich auf das Verfahren bei der Ischiasbehandlung. Intraneurale Injektionen habe ich niemals angewandt. Ich halte es überhaupt für einen reinen Zufall, der sich selbst durch technische Fertigkeit nicht erzwingen läßt, mit der Injektionskanüle direkt auf den Nerv zu stoßen; abgesehen davon erscheint es mir nicht einmal erstrebenswert zu sein, den Nervenstrang direkt zu treffen. Der Ischiadicus führt außer den sensiblen auch noch motorische Fasern, deren Verletzung mir nicht eben harmlos zu sein scheint; und die Tatsache, daß, so viel ich weiß, das Auftreten von Lähmungen nach intraneuralen Injektionen noch nicht beschrieben worden ist, dürfte wohl ausschließlich dem glücklichen Umstande zuzuschreiben sein, daß der N. ischiadicus bei Injektionsversuchen meistens der Klügere ist und der im Dunkeln tastenden Nadelspitze geschickt auszuweichen versteht.

Auch die Bezeichnung „perineurale Injektionen“ dürfte nicht ganz zutreffen, denn es empfiehlt sich, direkt die Druckpunkte in Angriff zu nehmen, und gerade bei der überwiegenden Anzahl aller chronischen Fälle macht man die Erfahrung, daß die Druckpunkte fast niemals typischer Natur sind, d. h. im Bereiche des unmittelbaren Nervenverlaufs liegen; meistens haben sie nicht ihren Sitz in der Mitte der Glutaealfalte zwischen Tuber ischii und großem Trochanter, sondern erheblich weiter nach oben, dicht unterhalb des Darmbeinkammes, außerdem handelt es sich im Gegensatz zu akuten Fällen höchst selten um eigentliche Schmerzpunkte, sondern der Schmerz breitet sich über größere, mehrere Quadratzentimeter große Flächen gleichmäßig aus, sodaß man eher von „Schmerzfeldern“ sprechen könnte. Aus diesem Verhalten, das auch schon von W. Alexander beobachtet worden ist,1) glaube ich schließen zu dürfen, daß bei chronischen Fällen nicht mehr der Nerv oder seine Scheide Sitz der Erkrankung ist, daß diese vielmehr in kontrakturierten Muskelansätzen resp. in dem durch sie gezerrten Perioste gesucht werden muß.

M. H.! Die Empfehlung einer neuen therapeutischen Methode hat nur dann eine Berechtigung, wenn diese Methode Besseres leistet als alle bisherigen. Zur Klärung dieses Punktes sei mir gestattet, nochmals auf den schon Eingangs zitierten Satz W. Alexanders zurückzugreifen, in dem es heißt:

> „Die Injektion von 10 ccm der Schleichschen Lösung in kaltem Zustande beseitigt zwar nicht momentan jeden Schmerz, macht jedoch mit fast absoluter Regelmäßigkeit den stärksten Schmerz erträglich.“

Nun, darin liegt eben der Vorzug der Anwendung der auf 0° abgekühlten Flüssigkeit, daß sofort nach der Injektion auch der intensivste Schmerz spurlos verschwunden ist. Daß diese augenblicklich erzielte völlige Schmerzfreiheit schon in psychischer Hinsicht von unendlichem Werte ist, liegt für jeden auf der Hand, der weiß, in wie hohem Maße bei der Behandlung der Neuralgien das seelische Moment eine Rolle spielt. Den Ersatz der schwachen Cocain- oder Eucainlösung durch die indifferente isotonische Flüssigkeit will ich als besonderen Vorzug meiner Methode nicht in Anspruch nehmen, denn Schädigungen des Organismus sind bei der schwachen Konzentration der medikamentösen Lösungen wohl niemals beobachtet worden.

Bevor ich auf meine einzelnen Fälle näher eingehe, möchte ich noch kurz eine Frage berühren, deren Besprechung von Wichtigkeit ist: ob es nämlich erforderlich ist, eine passive Dehnung des Nerven bei Ischiaserkrankung vorzunehmen. Die blutige Nervendehnung ist ein Eingriff, der längst der wohlverdienten Vergessenheit anheimgefallen wäre, hielte nicht noch immer eine Reihe von Fällen, die, anstatt der erhofften Heilung, bleibende Schädigungen davongetragen haben, die Erinnerung daran wach. Die unblutige Dehnung ist nun zwar erheblich harmloser, meines Erachtens aber vollkommen überflüssig. Was soll durch sie erreicht werden? Eine Entspannung der kontrakturierten Gewebsteile. Die Ansicht, der Nerv selbst sei verkürzt und bedürfe der Dehnung, erfordert wohl kaum eine Widerlegung. Diese Kontrakturen sind nun erstens eine Folge des ursprünglichen Ischiasschmerzes, sei er nun durch Entzündung, Trauma oder sonst irgend eine andere dunkle Veranlassung hervorgerufen, zweitens halten sie selbst in der oben angeführten Weise durch Zerrung des Periosts den Schmerz bei chronischen Affektionen ständig wach. Gelingt es nun durch die Injektion, die Schmerzleitung momentan aufzuheben, so lösen sich die Kontrakturen von selbst, da der Reiz, der ihr Bestehen veranlaßt hat, weggefallen ist, der Circulus vitiosus ist unterbrochen, eine Dehnung von Kontrakturen, die nicht mehr bestehen, ist überflüssig. Es erscheint auch ratsamer, die eben erst zur Ruhe gebrachten Teile nicht gleich wieder durch neue mechanische Insulte zu reizen.

Nun zu den Dauerresultaten der Methode.

Ich verfüge über 42 Ischiasfälle mit 51 einzelnen Injektionen. Daraus folgt, daß bei einem verschwindenden Bruchteil der Fälle (4) eine zweite Injektion nötig wurde. Bei drei von diesen Fällen handelt es sich um akute Ischias. Ich habe fünf frisch entstandene Ischiasfälle injiziert, also waren 60 % erst durch wiederholte Injektionen geheilt.

Fall 1. Es handelt sich dabei um einen etwa 50 Jahre alten Schlossermeister, der eine Woche lang krank war, bevor ich ihn

---

1) cf. Umber, Zur Behandlung hartnäckiger Ischiasfälle mit perineuraler Infiltration. Therapie der Gegenwart 1906, No. 4 — 2) Zeitschrift für diätet. und physiolog. Therapie 1907, No. 10.

1) cf. Sitzungsberichte vom Kongreß für innere Medizin 1907

zur Behandlung bekam. Das rechte Bein war trotz der Kürze der Erkrankung stark abgemagert und so schmerzhaft, daß selbst eine zufällige Berührung des Bettes unerträglich war. Im ganzen Verlaufe des N. ischiadicus zeigte sich ein starker, großblasiger Herpes. Knie- und Achillessehnenreflexe waren schwächer als auf der gesunden Seite auszulösen. Patient war mit Antipyreticis und Morphium ohne jeglichen Erfolg behandelt worden und hatte wegen starker Schmerzen die letzten Nächte garnicht geschlafen. Sofort nach der Injektion von 10 ccm unterkühlter Kochsalzlösung in der Mitte der Glutaealfalte vollkommene Schmerzlosigkeit. Patient steht aus dem Bette auf, bewegt sich vollkommen unbehindert in der Stube und kann sich sogar ohne jegliche Beschwerde tief bücken. In der Nacht schläft er ruhig ohne Narcotica und ist drei Tage völlig schmerzfrei. Dann erneutes Auftreten des Schmerzes höher nach dem Darmbeinkamm zu, wenn auch in erheblich geringerem Maße. Nach einer zweiten Injektion an der Stelle des Schmerzes Schmerzfreiheit, die von nun an anhält. Der Herpes heilt allmählich ab.

Fall 2. Junges Mädchen von 23 Jahren. Seit zwei Tagen Schmerzen im rechten Bein. Typische Ischias. Extension des Knies bei flektiertem Hüftgelenk sehr schmerzhaft, nur zu einem Winkel von 40° ausführbar. Injektion zwischen Tuber ischii und großem Trochanter. Darauf Aufhören des Schmerzes, der aber nach zwei Tagen in fast gleicher Intensität zurückkehrt, um nach einer wiederholten Injektion für immer zu verschwinden.

Bei dem dritten Falle handelte es sich nicht um eine unkomplizierte Ischias. Es besteht vielmehr der Verdacht eines Tumors des Conus terminalis. Es handelt sich um eine 54jährige Dame, die seit etwa drei Wochen mit Schmerzen im Verlaufe des rechten Beins erkrankte: Exploration des Rectums ergibt nichts Krankhaftes. Urin frei. Druckempfindlichkeit des ganzen Hüftnerven bis zum äußeren Knöchel. Reithosenförmige Anästhesie in Handtellergröße an den inneren Seiten beider Unterschenkel. Homologe Skoliose der Brustwirbelsäule. In diesem Falle schaffte eine zweimalige Injektion wohl eine momentane Schmerzfreiheit, die indessen immer nur zwei Tage lang anhielt.

Dieser Fall ist auch insofern von Interesse, als das Auftreten homologer Skoliosen bei Ischias, d. h. die Beugung der Brustwirbelsäule nach der Seite der Erkrankung zu den allergrößten Seltenheiten gehört.

Brissaud beschrieb einige Fälle, bei denen nicht die übliche gekreuzte Form der Skoliose, sondern die homologe Form in Beobachtung trat 1)), und nahm an, daß diese Erscheinung dann auftrete, wenn die Ichias mit spastischen Erscheinungen und Muskelkontrakturen einhergehe. Dieses trifft bei meinem Falle nicht zu, er scheint sich vielmehr den Beobachtungen von Fischer und Schönwald 2)) anzuschließen, welche annehmen, daß eine homologe Skoliose nur dann zur Ausbildung komme, wenn die vorderen kurzen Aeste des Plexus lumbalis erkrankt sind, „während sich die typische heterologe Skoliose entwickelt, wenn sich die krankhafte Affektion auf eine größere Gruppe von hinteren Aesten ausbreitet und damit den Sarcolumbalis insuffizient gemacht hat“. (cf. Bernhardt, Erkrankung der peripheren Nerven, 1902, No. 4, Nothnagel.)

In dem vierten Falle handelt es sich um eine 43jährige Köchin, die ständig in Krankenhäusern und Kliniken tätig war. Trotz ihrer gegenteiligen Versicherung besteht der dringende Verdacht des chronischen Morphinismus, da ihre beiden Oberschenkel und Oberarme mit multiplen Abszeßnarben bedeckt sind. Es besteht bei ihr eine rechtseitige chronische Ischias. Nach der ersten Injektion acht Tage lang Schmerzfreiheit, nach der zweiten dreiwöchige Pause, nach der dritten Injektion vor acht Wochen bis jetzt Schmerzfreiheit.

Dafür, daß auch akute Ischiasfälle durch eine einmalige Injektion geheilt werden können, folgendes Beispiel:

22jähriges Fräulein, seit vier Tagen an linkseitiger Ischias erkrankt. Injektion von 10 ccm Flüssigkeit an der typischen Stelle. Sofortiges Aufhören des Schmerzes. Drei Tage nach der Einspritzung reist Patientin nach Interlaken, um ohne Beschwerden größere Bergtouren zu unternehmen.

Aus der großen Zahl der durch eine einzige Injektion geheilten chronischen Fälle will ich nur zwei erwähnen, bei denen die Ischias im Verlaufe eines Diabetes auftrat. Beide (es handelt sich um eine 54jährige Dame und einen 62jährigen Herrn) sind nach der Injektion jetzt mehrere Monate lang schmerzfrei. Die Einspritzung der eiskalten Lösung hat keinerlei Schädigung des Gewebes hervorgerufen.

Bei der Aetiologie sowie bei den Befunden der von mir gesehenen Ischiaskranken drängte sich mir folgende Beobachtung auf. Diese besteht in dem außergewöhnlich häufigen Zusammentreffen gichtischer Disposition mit typischer Ischias. Fast 70% sämtlicher Fälle erzählten mir von überstandenen Gichtattacken und trugen noch zum Teil somatische Merkmale dieser Erkrankung mit sich herum. Ich habe über dieses häufige Zusammentreffen bisher nichts in den Lehrbüchern finden können, glaube aber, daß diese Beobachtung wichtig genug ist, um uns bei der Behandlung chronischer Ischiasfälle einen Hinweis auf strenges diätetisches Regime zu geben.

Daß das Feld der Injektionstherapie nicht nur auf die Ischiaserkrankungen beschränkt ist, daß diese Methode vielmehr erfolgreich auch bei allen anderen Neuralgien angewandt werden kann, mögen folgende Beispiele erhellen:

28jähriges Fräulein, seit acht Monaten an rechtseitiger Supraorbitalneuralgie erkrankt. Bisher ohne nennenswerte Erfolge mit Chinin und Pyramidon behandelt. Nach intrakutaner Injektion von 2 ccm unterkühlter Kochsalzlösung mit der Pravazspritze absolute Schmerzfreiheit, die jetzt drei Monate anhält.

Dieser Fall reiht sich den Fällen Krauses an, welcher bei Trigeminusneuralgie durch Stovain-Adrenalininjektion höchst beachtenswerte Erfolge erzielte. 1))

Bei einem an Intercostalneuralgie leidenden 57jährigen Manne, bei dem der Verdacht eines Aneurysmas besteht, konnte ich durch sechs bis sieben mit meiner Lösung erzeugte Schleichsche Quaddeln jedesmal ein Aufhören der Schmerzen für einige Tage hervorrufen.

Denselben Heileffekt hatten die Injektionen bei einer an hartnäckigen Coccygodynien leidenden 49jährigen Dame.

Es stehen mir noch günstige Erfahrungen bei dem Gürtelgefühl der Tabiker, sowie bei gastrischen Krisen zu Gebote, indes will ich es bei den oben berichteten Fällen bewenden lassen, um nicht in den Verdacht zu kommen, in der Methode der Injektion unterkühlter Kochsalzlösung ein Allheilmittel für alle möglichen Affektionen zu empfehlen.

---

1) Brissaud, Archive de Neurologie, Janvier 1890, Paris. — 2) cf. Fischer und Schönwald, Ischias scoliotica. Münchner medizinische Wochenschrift 1903.

1) cf. P. Krause, Ueber Injektionstherapie bei Neuralgien. Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1906.

Ureterendivertikel und Hydronephrose.

Von Dr. **Alfred Schönwerth**, Stabsarzt und Privatdozent für Chirurgie in München.

Der 21jährige, erblich in keiner Weise belastete Mann ging am 17. November 1905 dem hiesigen Garnisonlazarette zu mit der Angabe, er leide seit 18 Tagen an eitrigem Ausflusse aus der Harnröhre, wozu sich seit zwei Tagen auch Schmerzen in der rechten Lendengegend gesellt hätten.

Die Untersuchung des kräftig gebauten jungen Mannes ergab rechterseits starke Druckempfindlichkeit in der Gegend zwischen Darmbeinkamm und unteren Rippen; dieselbe reichte nach vorne zu bis auf drei Querfinger an die Mittellinie heran und setzte sich nach rückwärts bis in die Nierengegend fort, daselbst am meisten zum Ausdrucke kommend; tiefe Palpation war hier wegen heftiger Schmerzen nicht ausführbar, dagegen konnte von der Bauchseite her, ebenfalls der Nierengegend entsprechend, eine stark druckempfindliche Resistenz in der Tiefe festgestellt werden. Untersuchung vom Mastdarm aus negativ. Leistendrüsen beiderseits leicht geschwellt, aus der Harnröhre entleerte sich auf Druck reichlich eitriges Sekret, in dem Gonococcen nachweisbar waren. Temperatur 38,4. — Während der Untersuchung kurz dauernder Schüttelfrost.

In den nächsten Tagen (17.—21. November) verhielt sich das Symptomenbild unverändert; nur die Schmerzen in der Nierengegend nahmen stetig zu, um schließlich nahezu unerträglich zu werden; da auch das Fieber (durchschnittlich 39,0) keine Neigung zum Abfall zeigte, so wurde am 21. November unter der Annahme „Niereneiterung auf gonorrhoischer Basis“ operativ vorgegangen. Freilegung der Niere nach Simon; Fettkapsel unverändert; nach vorausgehender Probepunktion Spaltung der Niere mittels Dorsalschnittes, worauf sich fontänenartig etwa 800 ccm dicken, gelben Eiters entleerten; der in die Wunde eingeführte Finger stellte fest, daß die Niere in einen großen, glattwandigen, mit einigen niedrigen, leistenartigen Vorsprüngen besetzten Sack verwandelt war; Ureterenmündung trotz Suchens nicht aufzufinden; Ausspülung mit Kochsalzlösung, Tamponade.

Bis zu der am 22. Januar 1906 vorgenommenen Entfernung der Niere war das Krankheitsbild folgendes: Sofort nach dem Eingriffe trat bedeutende, auch anhaltende Erleichterung ein; vom dritten Tage ab kein Fieber mehr; langsame Heilung der Wunde mit Bildung einer Fistel, welch letztere keine Neigung zum Schlusse zeigte und ziemlich reichliche Mengen von Eiter entleerte; allmähliches Sinken des Ernährungszustandes. Zum Verhalten des Urins sei bemerkt, daß derselbe stets spontan in unverminderter Menge gelassen wurde; periodisch vorgenommene Untersuchungen desselben stellten das Fehlen von Nierenelementen sowie von Staphylo- und Streptococcen fest; dagegen fanden sich Gonococcen; Blut war nicht nachweisbar, wohl aber Eiweiß, vorübergehend und in geringen Mengen. — An der Wunde fiel anfangs schwach ammoniakalischer Geruch auf; chemische und mikroskopische Untersuchung der Wundflüssigkeit stellte das Vorhandensein von Gonococcen und Streptococcen, dagegen das Fehlen von Harnbestandteilen fest.

Am 22. Januar 1906 wurde die Niere wegen andauernder Fisteleiterung exstirpiert; die dem Eingriffe vorausgehende zystoskopische Untersuchung (Prof. Dr. Barlow) ergab, daß sich aus dem linken Ureter klarer, normaler Urin in gehöriger Weise entleerte, während in die von einem Eitertropfen verdeckte Mündung des rechten Ureters die Einführung des Katheters unmöglich war; hier kam überhaupt kein Urin zum Vorschein. Aus diesem Befunde wurde der Schluß gezogen, daß die linke Niere funktionstüchtig, die rechte durch die Eiterung zerstört war. — Die Exstirpation wurde mittels des von Bergmannschen Schnittes ausgeführt am 22. Januar 1906; die Fistel führte zunächst in mächtiges, schwieliges Narbengewebe, welches die Orientierung sehr erschwerte; die Niere selbst ließ sich unschwer isolieren; dabei fiel der völlige Mangel der großen Gefäße auf; der Harnleiter war stark verdickt, sein Lumen der Dicke eines Fingers entsprechend; die Wandung fühlte sich knorpelartig an und zeigte kreisförmige, an Haustra erinnernde Einziehungen. Abbinden und Abtragen desselben; Tamponade der Wundhöhle, teilweise Naht.

Ueber den weiteren Verlauf sei zusammenfassend bemerkt, daß die Heilung der Wunde sich nur langsam vollzog und durch mehrfache Nahteiterungen gestört war. Temperatursteigerungen mäßigen Grades bestanden nur während der ersten Tage. Abnahme der Urinmenge (auf 500 ccm) fand sich nur am ersten und zweiten Tage. Am 21. August 1906 wurde Sch. mit geschlossener Narbe entlassen. Bis zu dem am 2. Dezember 1906 erfolgten Tode machte er ohne Beschwerden Dienst als Schreiber; niemals wurden Erscheinungen beobachtet, die mit Urämie in Zusammenhang zu bringen gewesen wären. An dem erwähnten Tage nahm sich Sch. aus Gründen rein privater Natur das Leben durch einen Revolverschuß in den Schädel.

Beschreibung der Präparate. Die am 22. Januar 1906 exstirpierte Niere war etwa auf die Hälfte der normalen Größe zusammengeschrumpft; Außenfläche höckerig, mit zahlreichen, durchscheinenden, mit wäßriger Flüssigkeit gefüllten Cysten besetzt, deren Größe von der einer Erbse bis zu der einer Haselnuß schwankt. — Innenfläche glatt, mit einzelnen niedrigen, leistenartigen Vorsprüngen besetzt (Scheidewände der früheren Kelche). Parenchym bis auf eine etwa 4 mm breite Randzone geschwunden, innerhalb welcher Rinde und Mark nicht voneinander zu unterscheiden sind. — Am Uebergange vom Nierenbecken in den Ureter eine etwa 4 mm dicke, den letzteren völlig abschließende Membran. — Die Sektion (2. Dezember 1906) ergab nun, daß der zugehörige Ureter nach oben zu blindsackartig geschlossen war (Ligatur bei der Operation); derselbe war beträchtlich erweitert und hatte am aufgeschnittenen Präparat eine Breite von 4,3 cm, während die Wandung auf 7 mm verdickt war.

Direkt vor seiner Einmündung in die Blase ein rundlicher, walnußgroßer Divertikel, an dessen Bildung sämtliche Schichten des Ureters teilnehmen und der sich nach abwärts über die hintere Blasenwandung hin erstreckt; seine Wandung ist 2½ mm dick, am Grunde des Sackes etwas verdünnt; die Mündung des Ureters in die Blase befindet sich 1 cm über der tiefsten Stelle des Sackes; diese Mündung ist etwas stenosiert, sodaß eine Sonde, welche links mit Leichtigkeit durchgleitet, hier nur nach Ueberwindung eines mäßigen Widerstandes durchgeschoben werden kann.

Die linke Niere ist um mehr als das Doppelte vergrößert, stark unregelmäßig gelappt, an der Oberfläche mit zahlreichen, bis haselnußgroßen, mit wäßriger Flüssigkeit gefüllten Cysten besetzt; auf der Innenfläche ist das derbe, harte, rotbraune Gewebe von zahlreichen rundlichen Hohlräumen durchsetzt. Rinde und Marksubstanz sind stark verschmälert, stellenweise nicht deutlich voneinander zu unterscheiden. Nierenkelche stark ausgebuchtet, Nierenbecken erweitert, Schleimhaut glatt, mit einzelnen Petechien besetzt. Ureter gut durchgängig, nicht erweitert.

Im übrigen sei vom Sektionsbefunde noch erwähnt, daß der Zirkulationsapparat normal war und daß die Leber keine Cysten enthielt.

Es handelte sich im vorliegenden Falle um doppelseitige cystöse Nieren-Degeneration bei einem Erwachsenen; für die Annahme, daß hier ein angeborner Bildungsfehler vorliegt, spricht neben der Art des Leidens auch das Fehlen der großen Gefäße der rechten Niere. Der gonorrhoische Prozeß, welcher das bis dahin latent verlaufende Leiden erst manifest machte, führte zur Infektion der rechten Niere. Die 22 Tage nach dem ersten Auftreten des eitrigen Harnröhrenausflusses vorgenommene Operation ergab Umwandlung der Niere in einen großen Eitersack; die der Außenfläche des Organs aufsitzenden Cysten wurden erst gelegentlich der später ausgeführten Nierenexstirpation festgestellt. Bei so ausgedehnten Veränderungen der Niere ist es unwahrscheinlich, daß die Erweiterung des Nierenbeckens erst nach Eintritt der Infektion ihren Anfang genommen hat; ein derartig rasches Wachstum hätte zu Beschwerden durch Verdrängung und Kompression der Nachbarorgane geführt; der Kranke hätte infolgedessen schon früher ärztliche Hilfe in Anspruch genommen. Viel näher liegt die Annahme, daß die Cystenniere bereits mit Hydronephrose kompliziert war, als die Infektion stattfand, sodaß letztere lediglich für die Umwandlung der Hydronephrose in eine Pyonephrose verantwortlich zu machen ist. Die Tatsache, daß nach Spaltung des Sackes sich aus der Wunde nachweisbar kein Urin mehr entleerte, spricht deutlich für die hochgradige Zerstörung des Parenchyms und damit ebenfalls für das Bestehen eines älteren Prozesses.

Die wegen Fistelbildung zwei Monate später ausgeführte Nierenexstirpation stellte neben der inzwischen eingetretenen Schrumpfung des Sackes eine bedeutende Erweiterung des ganzen rechten Ureters mit Divertikelbildung an seinem unterem Ende fest. Während nun die cystöse Degeneration der Niere, sowie der erwähnte Ureterendivertikel mit größter Wahrscheinlichkeit angeborene Veränderungen darstellen, möchte ich die Erweiterung des Ureters und des Nierenbeckens mit dem Divertikel in kausalen Zusammenhang bringen. Letzterer mußte in gefülltem Zustande ein Hindernis für den ungestörten Abfluß des Urins aus dem Ureter in die Harnblase darstellen, indem er durch Zug nach abwärts, sowie durch Kompression von rückwärts her die Ureterenmündung beeinflußte. Der hierdurch bedingte — partielle oder totale — Ureterenverschluß war zwar dem jeweiligen Füllungsgrad des Divertikels entsprechend nur ein temporärer, sich anderseits aber doch so oft wiederholender, daß die Entstehung der Hydronephrose sich hieraus ohne Zwang erklären läßt. Die so bedingte Harnstauung begünstigte jedenfalls auch das Zustandekommen der Infektion im Gebiete der rechten Niere, während für gewöhnlich bei doppelseitiger Cystenniere die linke Niere mehr zu Degenerationsprozessen disponiert ist als die rechte.[1]

Die weiterhin noch bestehende, deutlich nachweisbare Stenose an der Ureterenmündung war an sich zu unbedeutend, als daß sie so schwere Veränderungen wie die vorliegenden hätte bedingen können; ich möchte ihre Entstehung, ebenso wie die Verdickung des Ureters mit dem gonorrhoischen Prozesse in Verbindung bringen.

Ein weiteres Hindernis fand sich am Nierenende des Ureters in Gestalt einer das Lumen des Ureters völlig abschließenden Membran; dieser Verschluß war bei der Aufnahme des Kranken im Lazarett wohl schon vorhanden; der im Nierenbecken unter hohem Drucke befindliche Eiter wäre ohne dieses Hindernis wohl in die Blase abgeflossen und hätte dann im Urin nachgewiesen werden können.

Sehr wahrscheinlich handelte es sich ursprünglicherweise um eine Klappe, deren freier Rand unter dem Einflusse der gonorrhoischen Entzündung mit der gegenüberliegenden Wandung des Harnleiters verwachsen ist und dadurch einen völligen Abschluß herbeiführte.

Die doppelseitige Cystenniere war bis zum Eintritt der Infektion, also jahrelang, ertragen worden, ohne daß sie zu irgendwelchen Folgeerscheinungen geführt hatte; auch nach Exstirpation der einen Niere traten keinerlei Störungen auf, eine Tatsache, die auf die Funktionsuntüchtigkeit des Organs zur Zeit seiner Entfernung hindeutete; auch weiterhin bis zu dem zehn Monate später eingetretenen Tode fühlte sich Patient wohl; periodisch vorgenommene Untersuchungen des Urins ergaben nur vorübergehenden, geringen Eiweißgehalt, der offenbar durch die cystöse Degeneration der linken Niere bedingt war. Wie lange dieser Zustand noch mit dem Leben verträglich gewesen wäre, ist schwer zu sagen. Es ist allerdings nachgewiesen, daß in einer Reihe von Fällen (in jedem siebenten oder achten Falle[2]) die cystische Degeneration intra vitam ohne Symptome verläuft; die Cysten werden erst bei der Sektion entdeckt. Im vorliegenden Falle handelte es sich jedoch nur mehr um eine einzige, degenerierte Niere, die offenbar noch gesundes Parenchym in genügender Menge enthalten haben muß; günstig war auch der Umstand, daß Herz und Gefäße sich normal verhielten; immerhin kann man annehmen, daß schon leichte Störungen innerhalb der Niere hier genügt hätten, um bedrohliche Erscheinungen auszulösen.

---

[1] Sieber, Cystenniere bei Erwachsenen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 79. —

[2] Sieber, l. c.

Aus der Frauenklinik der Universität in Königsberg i. Pr.
(Direktor: Prof. Dr. Winter.)

Die Behandlung der puerperalen Mastitis mit Saugapparaten[1]).

Von Privatdozent Dr. Zangemeister.

M. H.! Es ist jetzt an der Zeit, sich über die Erfolge des Bierschen Saugverfahrens bei puerperaler Mastitis Rechenschaft zu geben, um so mehr als durch unsere Erfahrungen die Anwendung dieser Behandlungsmethode auf bestimmte Fälle beschränkt bleiben muß.

Die in unsere Behandlung kommenden Fälle von Mastitis unterscheiden sich im ganzen von dem gleichbenannten Material der Chirurgen durchaus. Das muß ausdrücklich wieder betont werden, da in vielen Veröffentlichungen über Mastitisbehandlung diese Trennung nicht oder nur unvollkommen durchgeführt ist und infolgedessen die Resultate dann nicht vergleichbar sind.

Wir haben es lediglich mit ganz frischen Entzündungen der Brustdrüse im Verlauf der ersten zwei Wochen des Puerperiums zu tun, während die Chirurgen fast ausschließlich Spätinfektionen in Behandlung bekommen, oder — wohl noch viel häufiger — solche Fälle, bei welchen die ersten Reizerscheinungen abgelaufen sind und die Patienten durch erneute Schmerzen und den Wiederanstieg der Temperatur zum Arzt getrieben werden. Diese Fälle gehen größtenteils, wenn nicht sämtlich, in Eiterung über, resp. die Vereiterung hat bereits begonnen, wenn die Behandlung einsetzt. Die frischen Fälle, die in Entbindungsanstalten, sonst zumeist wohl nur von den Hebammen, beobachtet werden, gehen bei geeigneter Pflege in etwa 80 % nach ein- bis zweitägigem Fieber in Heilung über. Diese an dem Material großer Frauenkliniken seit langem bestätigte Erfahrung läßt den guten Erfolg der Saugbehandlung in dem einen von Bier (Hyperämie als Heilmittel, 1905, S. 375, No. 74) mitgeteilten Fall in wesentlich milderem Lichte erscheinen, als es für den nicht speziell eingeweihten Leser des Bierschen Buches den Eindruck machen muß.

Wir müssen, wie die Resultate zeigen werden, die Versuche, mit der Saugglocke auf die frische Entzündung einzuwirken, die Entzündung zu coupieren, gesondert betrachten gegenüber den Bestrebungen, die abszedierende Mastitis nach Bier zu behandeln.

Wir hatten in den letzten 3½ Jahren 50 Fälle frischer Mastitis (aufgetreten in den ersten 14 Tagen post partum). Von diesen wurden 33 in der bisher üblichen Weise und 17 mit der Saugglocke behandelt.

Die an unserer Klinik bisher geübte Behandlungsweise frischer Fälle (die auch an anderen Kliniken in ziemlich der gleichen Weise durchgeführt wird) ist kurz folgende: Bei den geringsten Entzündungserscheinungen in der Umgebung der Warze — sei es, daß es sich um eine Rötung der Haut oder ohne diese um Infiltration tiefer gelegener Abschnitte handelt — wird sofort das Anlegen des Kindes, und zwar beiderseits (weil beim Saugen an einer Seite auch die andere Brust zur Sekretion angeregt wird), ausgesetzt; je früher nach dem ersten Beginn der Entzündung dies geschieht, um so sicherer kann ein schneller Rückgang des Prozesses garantiert werden. Die Milch wird nicht abgesaugt.

Es ist eine alte Erfahrung, daß das Milchabsaugen (welches früher stets, mitunter auf die absonderlichste Art, geübt wurde) das Fortschreiten der Entzündung und die nachträgliche Vereiterung in hohem Maße begünstigt. Wenn Bier in seinem Buche (S. 372) sagt: „Die gestaute Milch soll gründlich beseitigt werden“, so können wir uns mit dieser Vorschrift durchaus nicht einverstanden erklären; jedes Absaugen regt die Drüse zu erneuter Funktion an und ist erfahrungsgemäß schädlich, und zwar auch dann noch, wenn die Vereiterung schon begonnen hat. Daß das Milchabsaugen subjektiv günstig wirkt, insofern es die spannenden Schmerzen lindert, ist zuzugeben; aber dieser Erfolg ist nur ein kurzdauernder. Allmählich nimmt die Milchsekretion infolge des Absaugens wieder zu, und dann sind die Schmerzen stärker als zuvor. Keinesfalls kann uns aber dieser subjektive Erfolg veranlassen, an einem Verfahren festzuhalten, welches auf den Entzündungsprozeß ungünstig einwirkt. Daß das Absaugen, resp. das Anlegen des Kindes selbst nach Ablauf der Entzündung noch gefährlich ist, beweisen neuerdings die Erfahrungen von Heinsius und Lissauer (a. u. a. o.)

Um die Milchsekretion möglichst schnell einzuschränken, geben wir einen oder mehrere Tage nacheinander größere Dosen Magnes. sulfuricum. Damit ist freilich oft das Stillvermögen in dem betreffenden Wochenbett überhaupt verloren. Aber die Häufigkeit der Vereiterung und der mitunter dann recht schwere Verlauf der Mastitis rechtfertigen dieses radikale Vorgehen.

Ebenso wichtig wie die funktionelle Ruhigstellung ist die mechanische. Wir fixieren die Brust durch Binden oder Tücher am Thorax. Es ist ziemlich gleichgültig, ob die Brust hochgebunden oder nach abwärts fixiert wird. Die Hauptsache ist, daß sie bei Bewegungen der Wöchnerin nicht hin- und hergeschüttelt wird. Auch der subjektive Erfolg ist dabei ein vorzüglicher; die quälenden Zerrungsschmerzen hören mit der Ruhigstellung meist momentan auf.

Wir erreichen mit dieser Behandlungsweise ein Zurückgehen der Entzündung, eine Heilung der Mastitis in etwa 80 % (unter unseren oben zitierten 33 Fällen vereiterten 6 = 19 %). Die Entscheidung fällt in den ersten Tagen nach Beginn der Entzündung; dauert das Fieber oder die Infiltration über drei bis vier Tage, oder kehrt das Fieber wieder, nachdem es ein bis zwei Tage abgefallen war, dann ist die eitrige Einschmelzung meist nicht zu verhindern.

Bei der Behandlung mit der Saugpumpe verfuhren wir genau nach Biers Vorschriften. Wir begannen bei den allerersten Anzeichen der Entzündung sofort mit dem Saugen.

Ueber die Erfolge kann ich mich kurz fassen: die subjektive Schmerzlinderung ist zweifellos vorhanden; sie ist wohl in Parallele zu stellen derjenigen, die man früher durch das Absaugen der Milch erzielte. Das Infiltrat erscheint nach dem Saugen größer, wohl infolge der ins Gewebe eintretenden Exsudation. Die entzündliche Schwellung verschwindet weniger schnell, als wenn nicht gesaugt wird. Von unseren 17 Fällen vereiterten 11 = 64 % (wiewohl wir mit der Saugung stets zum mindesten solange fortfuhren, bis wir inzidieren mußten), also dreimal soviel als ohne Stauung!

Wir müssen nach diesem Erfolge von einer weiteren Verwendung der Saugpumpe im ersten Stadium der Mastitis absehen.

Auch an der Tübinger Frauenklinik (siehe Baisch, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 845) konnte die Zahl der Vereiterungen durch das Biersche Verfahren nicht herabgedrückt werden, wenngleich dort der Prozentsatz nicht so hoch ist wie bei uns. 3 Eiterungen unter 12 frischen Mastitisfällen.

Ebenso teilen Heinsius und Lissauer (Deutsche medizin. Wochenschrift 1907, S. 2132) mit, daß von 14 mit Saugung behandelten Fällen frischer Mastitis 3 (= 21,4 %) in Eiterung übergingen; außerdem erlebten die Autoren unter diesen Fällen viermal Rezidive! Fraune (Mon. f. Geb. u. Gyn. No. 24, S. 251) hält die Saugbehandlung bei einfacher, frischer Mastitis für überflüssig, da der antiphlogistische Weg mindestens ebenso schnell zum Ziel führt. Aehnlich äußert sich auch Mislowitzer (Med. Klin. 1906, No. 34), und selbst Thorbecke, der im übrigen für die Saugung mit einer gewissen Begeisterung eintritt (s. u.).

Andere Autoren haben mit dem Bierschen Verfahren auch bei frischer Mastitis günstige Erfolge erzielt.

Freilich halten viele Arbeiten über diesen Gegenstand einer ernsten Kritik nicht stand. Einige Autoren werfen frische Fälle mit alten, resp. vereiterten zusammen; andere empfehlen das Verfahren ohne eine irgendwie genügende Begründung, entweder auf Grund von ein paar Fällen, in denen die Sache gut ging, oder ganz allgemein. Wieder andere beziehen sich auf Fälle oder führen sogar solche an (Stiassny, Gynäkologische Rundschau Bd. 1, S. 5. Fall: 4, 5, 6, 8, 9), bei welchen die Diagnose Mastitis auf große Zweifel stoßen muß. Jedenfalls muß derjenige, welcher die zahlreichen Arbeiten liest, zunächst den Eindruck gewinnen, daß das Verfahren sich allgemein bewährt habe.

Für die hier in Frage stehende frische puerperale Mastitis bleiben nur zwei Arbeiten übrig, in welchen an der Hand genügender Fälle das Verfahren günstige Resultate ergab:

Zacharias (Münchener medizinische Wochenschrift 1907, S. 716) erlebte unter 33 nach Bier behandelten, frischen Fällen der Erlanger Frauenklinik nur 6 % Vereiterungen und Thorbecke (Med. Klin. 1906, No. 37 und 38) unter zwölf Fällen keine.

---

[1]) Vorgetragen im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. am 9. Dezember 1907.

Das zweite Verwendungsgebiet der Saugglocke bei Mastitis ist die Kombination von Saugung mit Inzisionen bei eitriger Mastitis.

Bier selbst hat, entsprechend dem Material der Chirurgen, fast ausschließlich diese Fälle beobachtet und bei seinen Darlegungen in Rücksicht gezogen[1]). Wenn ich, wie aus meinen bisherigen Darlegungen hervorgeht, mich Biers allgemeiner Empfehlung des Verfahrens bei puerperaler Mastitis[2]) nicht anschließen kann, so bietet das Verfahren im zweiten (eitrigen) Stadium der Erkrankung zweifellos gewisse Vorteile. Ich möchte dieselben kurz dahin zusammenfassen, daß man in einer ganzen Reihe von Fällen mit einer kleinen (Stich-) Inzision auskommt. Dieser Vorteil ist ein recht bedeutender, einmal im Hinblick auf den kosmetischen Effekt. Die zurückbleibenden Narben sind in der Tat kaum zu sehen. Noch wesentlicher scheint mir das zweite Moment zu sein, daß die kleine Stichinzision der Patientin kaum als operativer Eingriff erscheint, während die üblichen großen Radiärschnitte keineswegs eine für die Trägerin unerhebliche Operation zu nennen sind. Ohne Narkose sind sie eine Quälerei; selbst mit Lokalanästhesie entstehen bei derartigen Inzisionen recht erhebliche Schmerzen, namentlich, wenn man in tiefer gelegene Abschnitte (stumpf!) eindringen und ausgiebig drainieren muß. Ich habe deshalb bei einigermaßen empfindlichen Patientinnen, sofern es sich nicht nur um Spaltung eines ganz oberflächlichen Abszesses handelte, stets eine kurze Allgemeinnarkose (Aether) eingeleitet.

Das Saugverfahren mit Stichinzisionen leistet aber nicht in allen Fällen eitriger Mastitis das Gleiche. Im allgemeinen habe ich den Eindruck gewonnen, daß es um so eher versagt, je frischer der Entzündungsprozeß noch ist. Dort, wo die Entzündung noch weiter fortschreitet, besonders in den Fällen, die einen ausgeprägt serpiginösen Charakter haben, begünstigt es die eitrige Einschmelzung nicht nur, sondern meines Erachtens auch das Weiterkriechen des Prozesses. Wir hatten einige Fälle dieser Art, wo wir nach Anwendung des Verfahrens schließlich zahlreiche ausgedehnte Inzisionen machen mußten, die wir unter Umständen mehrfach vertiefen und vermehren mußten, ehe der recht bedrohliche Prozeß zum Stillstand kam.

Aehnliche Erfahrungen sind auch von anderer Seite mitgeteilt worden[3]). Mislowitzer beobachtete außerdem zweimal das Auftreten von Erysipel während der Saugbehandlung.

Es stehen diese Erfahrungen im Einklang mit unseren Erfolgen im ersten Stadium der Erkrankung: die Saugbehandlung begünstigt ein Fortschreiten des Prozesses und die eitrige Einschmelzung der entzündeten Abschnitte. Sie sollte daher beschränkt werden auf diejenigen eitrigen Fälle, in welchen der Entzündungsprozeß nicht mehr weiter um sich greift. Hier erleichtert sie zweifellos die Behandlung und vereinfacht den operativen Eingriff. Es muß aber bemerkt werden, daß sich in einer Reihe von Fällen die Diagnose, ob es sich um einen stillstehenden oder noch fortschreitenden Prozeß handelt, nicht mit Sicherheit sofort stellen läßt und sich erst im Verlauf der Behandlung ergibt. Dieser Umstand schränkt das Gebiet für eine vorteilhafte Saugbehandlung bei Mastitis noch weiter ein.

Daß die Dauer der Behandlung, selbst in geeigneten Fällen, durch die Saugtherapie wesentlich abgekürzt wird, können wir nicht bestätigen. Auch andere Autoren konnten diesen der Saugbehandlung nachgerühmten Vorzug nicht anerkennen (Baisch u. a.).

Ich möchte zum Schluß noch erwähnen, daß in allen unseren in den letzten $3^1/_2$ Jahren behandelten eitrigen Mastitiden (einschließlich einer Reihe bereits vereitert in unsere Behandlung gekommener Fälle waren es 24) bakteriologisch der Staphylococcus aureus als der Erreger von mir festgestellt wurde, mit einer Ausnahme, bei der sich der Streptococcus pyogenes in Reinkultur vorfand; in letzterem Fall ist nicht gestaut worden. Ich teile dies deshalb mit, weil die wissenschaftliche Begründung und Verwertung von Erfolgen und Mißerfolgen der Stauungstherapie die Infektionserreger, deren Resistenz eine äußerst verschiedene ist, unter allen Umständen berücksichtigen muß.

Zusammenfassung. Die Saugbehandlung nach Bier eignet sich für Fälle frischer puerperaler Mastitis nicht; die Vereiterungsgefahr wird durch sie erhöht. In denjenigen abszedierten Fällen, in welchen die Entzündung nicht mehr weiter fortschreitet, gestattet die Saugbehandlung, sich auf kleine (Stich-) Inzisionen zu beschränken.

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der Universität in Greifswald.

Die Anwendung der Stauung bei Verbrennungen.

Von Prof. Dr. Ritter.

In No. 49 dieser Wochenschrift berichtet Stein über Erfolge der künstlichen Hyperämisierung bei Verbrennungen, die mich zu einer kurzen Bemerkung veranlassen, weil ich ebenfalls Erfahrungen mit diesem Mittel dabei habe. Schon vor über fünf Jahren, also zu einer Zeit, als man noch im einzelnen nachweisen mußte, daß die Stauung bei Entzündungen nicht schädlich ist, habe ich sie auch bei Verbrennungen angewendet und habe in meinen Arbeiten über den Schmerz[1]) über vier so behandelte Fälle berichtet. — Daß diese Mitteilungen Stein entgangen sind, ist bei der gewaltig angewachsenen Literatur über Hyperämie gewiß leicht verständlich. — Seitdem habe ich in der Poliklinik hie und da weiter von diesem Mittel bei Verbrennungen verschiedensten Grades Gebrauch gemacht.

Ich ging seinerzeit von der schmerzstillenden Wirkung der Hyperämie aus und hoffte ebenso wie bei der Erfrierung auch bei einer der schmerzhaftesten Erkrankungen, der Verbrennung, (später auch bei den schmerzhaften Formen der Gangrän) den Schmerz beseitigen zu können. In der Tat gelang mir das vollkommen. Sobald die Stauung in genügender Weise erreicht war, waren und blieben die Patienten dauernd schmerzfrei. Ich freue mich, diese Beobachtungen durch die Arbeit von Stein durchaus bestätigt zu sehen, der ebenfalls die Stauung als ein hervorragend schmerzstillendes Mittel bei der Verbrennung hervorhebt. Stein gibt eine besondere Vorschrift bei der Anlegung der Binde oder des Schlauches, die mir sehr nachahmenswert scheint.

In bezug auf die Erfolge der Heilung möchte ich aber zur Vorsicht mahnen. Ich muß davor warnen, länger dauernde Stauung anzuwenden. Ich habe es nicht selten dabei zu ganz übermäßig mit Blut gefüllten Narben kommen sehen, die durchaus nicht das von uns gewünschte Resultat darstellen.

Stein empfiehlt kurz dauernde Stauung, zu der auch ich gekommen bin, und deshalb verdient seine Vorschrift ganz besonders hervorgehoben zu werden. Denn darin unterscheidet sich Verbrennung und Erfrierung doch sehr wesentlich voneinander: Bei letzterer handelt es sich um anämische Individuen, und dann wirkt Kälte schon in geringen Graden stark anämisierend (die Wärme nur in hohen Graden). Die Verbrennung trifft meist gesunde Menschen, und die Wärme wirkt schon in leichteren Graden stark gefäßerweiternd. Bei der Erfrierung kommt es daher möglichst darauf an, viel Blut an die erkrankte Stelle zu bringen und dort festzuhalten; bei der Verbrennung nicht in dem Maße.

Ueber die Wirkung der Stauung bei allgemeiner Verbrennung an Extremitäten und Kopf, die ich seinerzeit ebenfalls bald auszuproben hoffte, habe ich keine Erfahrung. Daß sie hier von hervorragender Schmerzlinderung sein und die Autointoxikationsprodukte, die wenigstens mit den Verbrennungstod erklären, zumal für die erste Zeit zurückhalten wird, ist leicht begreiflich. Ich habe nur ein Bedenken: Ist ein großer Teil der Körperoberfläche verbrannt, so tritt auf diesen Reiz hin ein mächtiger Afflux nach der Haut hin ein, das Herz verarmt an Blut, und zu den übrigen Todesursachen tritt die Herzschwäche. Sie wird durch die künstliche Hyperämie nicht unwesentlich vermehrt.

Jedenfalls darf man nicht ohne weiteres die guten Erfahrungen bei lokaler Verbrennung auf die allgemeinen Verbrennungen der gesamten Körperoberfläche übertragen. Ob trotzdem hier die Stauung Gutes leistet, oder ob man das Verfahren wie bei allgemeiner Erfrierung wählen soll, muß erst künftige Beobachtung lehren.

---

[1]) Bier, l. c., S. 375: „Die meisten Fälle, die wir beobachteten, waren bereits abszediert oder abszedierten während der Behandlung."

[2]) Bier, l. c., S. 372: „Es (Saugverfahren) eignet sich für alle Stadien dieser Erkrankung, für die beginnenden Entzündungen und ausgebildeten Abszesse sowohl wie für alte, eiternde Fisteln und narbige Verhärtungen."

[3]) Bestelmeyer, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 641. Baisch, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 845. Mislowitzer Medizinische Klinik 1906, S. 887.

[1]) Ritter, Die natürlichen Schmerzlinderungsmittel des Organismus. Langenbecks Archiv Bd. 68, Chirurgischer Kongreß 1902 und Die praktische Bedeutung der natürlichen Schmerzlinderung, Die Heilkunde 1903.

Zusammenfassung: Die Stauung darf bei Verbrennungen nur ganz kurz angewendet werden. So günstig die Resultate bei lokalen Verbrennungen sind, so muß der Erfolg bei allgemeinen erst durch weitere Versuche erprobt werden.

Krankenpflege.

Fortschritte der Krankenpflegetechnik.

Von Dr. Paul Jacobsohn in Berlin.

III.[1]

Zu den technischen Vervollkommnungen der **Arzneidarreichung** übergehend, erwähnen wir zunächst den von Saniter (Berlin) (81) gemachten zweckmäßigen Vorschlag zur Verwendung von Asbest für Aetzsonden zum Betupfen und Aetzen erkrankter Schleimhautpartien an Stelle der Watte, welcher sich vor dem Gebrauch durch Ausglühen in der offenen Flamme sterilisieren läßt, dessen Aufsaugefähigkeit für Flüssigkeiten ebenso gut ist und der durch die in Betracht kommenden Aetzflüssigkeiten nicht angegriffen wird. Eine neue Art Verbandstoff, Metaplasma genannt, hat L. Sarason (Berlin) (82) zur Erzielung einer besseren und intensiveren Wirkung von Arzneien durch die Haut empfohlen; derselbe besteht aus einer inneren Schicht entfetteter und einer äußeren Schicht nicht imprägnierter, unentfetteter, undurchlässiger Watte, sodaß sich das betreffende Medikament wie in einer warmen Kammer befindet. Das Ganze wird durch Binden festgehalten. Die innere Schicht, die mit Salizylsäure, Capsicum, Menthol etc. imprägniert ist, muß angefeuchtet werden; am stärksten wird die Wirkung bei hinzutretender Wärmeapplikation von außen. Die Präparation einer nichtabsorbierenden Gaze beschreibt Holmes (83); dieselbe kann zu Tamponadezwecken bei chirurgischen und gynäkologischen Behandlungsmaßnahmen gute Dienste leisten. Als eine neue Art Nähmaterial, sowohl für Suturen als Ligaturen sich eignend, hat Kiefer (84) die langen Sehnen von verschiedenen Kranich- und Reiherarten erprobt. Um die Wirkung der medikamentösen Puder zu vervollkommnen, ließ G. J. Müller (85) dieselben mit Arzneien imprägnieren, statt sie ihnen, wie früher, beizumengen. Bei der erzielten sehr feinen Verteilung wird das Medikament an jedes Puderkorn gebunden. Als Grundlage wird ein Gemisch von Talcum und Magnesia carbonica verwendet. Durch Imprägnieren mit Wollfett wird die Austrocknung durch den Puder bei blut- und fettarmer Haut vermindert. Einen zweckmäßigen und einfachen Apparat zum Anfertigen von Seifensuppositorien beschreibt H. Steinheil (Kochendorf) (86). Eine Metallröhre wird durch einen Querschild in zwei Teile geteilt; im Innern befindet sich ein Hartholzstab, der oben einen Handknopf trägt und unten etwa 1 cm aus der Röhre hervorsieht. Die Röhre wird mit dem langen geschärften Teil in die Seife (am besten durchsichtige Glyzerinseife) gestoßen, die etwa 2 cm dick ist, auf einer Unterlage von Papier oder Pappe. Durch mehrfaches Umdrehen des inneren, beweglichen Holzstabes, der eine Aushöhlung trägt, erhält das Zäpfchen eine Spitze. Der Apparat ist für die Kinderpflege im Privathause wie in Anstalten gut brauchbar. Einen Entgiftungskasten, welcher alle für die Behandlung von Vergiftungen wichtigen Apparate und Medikamente in übersichtlicher Anordnung enthält, empfiehlt R. Kobert (Rostock) (87), besonders für Apotheken, Rettungswachen, Gutsverwaltungen, Kassenvorstände, Polizeiämter etc. (Hersteller: J. D. Riedel, Berlin). Der Kasten hat vier Abteilungen, die oberste enthält namentlich die Instrumente, die zweite die spezifischen Gegenmittel, die dritte allgemeine Mittel, die vierte solche und Verbandstoffe etc.

Zur Vorvollkommnung der arzneilichen Behandlung wie der Untersuchung dient eine elektrische Beleuchtungslampe von Schäfer (München) (88), bei welcher als Lichtquelle eine Nernstlampe benutzt wird, die durch eigenartige Konstruktion zu einer Stirnlampe umgewandelt ist (Hersteller: Reiniger, Gebbert und Schall). Ein elektrisches Beleuchtungselement hat ferner L. Imbert (89) angegeben, welches sich durch Kleinheit, geringes Gewicht und gute Transportfähigkeit gegenüber den erheblich teureren Akkumulatoren auszeichnet. Ein neues Taschenbesteck für Aerzte hat M. Neumann (Berlin) (90) empfohlen. Dasselbe hat die Größe eines kleinen Etuis, ist 16 cm hoch, 7 cm breit und 2,5 cm dick, nimmt also nur einen kleinen Raum von 280 ccm in Anspruch und enthält trotzdem Injektionszubehör, Harnuntersuchungs-Utensilien und die nötigsten chirurgischen Instrumente.

Eine zweckmäßige Spritze für subkutane Injektionen, welche ganz aus Metall und Glas besteht, hat R. Détert (Berlin) (91) hergestellt. Sie ist leicht auseinandernehmbar, mit leicht regulierbarem, leicht beweweglichem Duritkolben versehen, sodaß sie in allen ihren Teilen gut sterilisiert werden kann. Der Kolben setzt sich nicht an dem Zylinder fest, da er mit luftdurchlässigen Auskehlungen versehen ist. Dieselben Vorzüge zeigt auch eine der gleichen Quelle entstammende Ohrenspritze zu 50 bzw. 100 g Inhalt. Die Graduierung ist beidenfalls in den Zylinder geätzt. Empfehlenswert ist auch die zugehörige Durit-Ohrspültasche, welche mit einer metallenen Feder am Kopfe des Kranken befestigt wird und Benetzung des Halses und der Kleidung verhindert (92). Geeignet ist auch die Subkutanspritze von Frey, eine Modifikation der gut gedichteten und gut zu reinigenden Liebergschen Spritze, bei der eine Verminderung des Zylinderdurchmessers angebracht ist, wodurch die Flüssigkeitssäule eine Höhe von 3 cm erhält (93). Eine neue Federdruck-Injektionsspritze mit Abstell- und Reguliervorrichtung für Oele und Flüssigkeiten, insbesondere für Jodipin, hat Strauss (94) konstruiert; dieselbe ermöglicht eine automatische Injektion ohne jeden Druck der Hand.

Als Hilfsmittel bei Magenausspülungen dient ein von Hynson (95) empfohlener Schutz für den Magenschlauch, im übrigen auch sonst als Mundsperrvorrichtung zu benutzen; es handelt sich um ein Holzstückchen, das in seiner Form einer vergrößerten Garnrolle ähnlich ist und durch dessen Loch der Schlauch gezogen wird.

Bei den Ausspülungen anderer Körperhöhlen kommt mit Vorteil in Anwendung ein Hebelhalter für Irrigatoren, welchen Stratz angegeben hat (96); die Vorrichtung läßt sich an einer vertikalen Stange leicht verschieben und ist in jeder beliebigen Druckhöhe leicht fixierbar. Eine kleine Modifikation der gewöhnlichen Irrigatoren und Scheidenrohre hat auch Horn empfohlen (97). Hiernach soll das Irrigator-Ansatzstück an dem in der Gummischlange steckenden Ende schräg abgeschnitten und matt abgeschliffen sein, um einen möglichst bequemen und sicheren Schluß durch die führende Hand bei Wund- und Vaginalausspülungen zu gewähren. Einen Bidetschrank für die Privatpflege hat M. Ballin (Berlin) (98) beschrieben, bei welchem die Entleerung des Bidets, dessen Benutzung sehr bequem ist, beim Hochklappen von selbst erfolgt und ein stets gleichmäßiger Wasserdruck vorhanden ist. Ein fernerer Vorteil der Vorrichtung besteht darin, daß die Entleerung des untenstehenden Eimers durch das Dienstpersonal erfolgen kann, ohne den oberen Teil des Schrankes zugänglich zu machen.

Einen Apparat zur Kochsalzwasser-Infusion, der im Moment der Gefahr schnell zur Anwendung bereit ist, hat Braatz (Königsberg) (99) konstruiert. Die Lösung muß vorher sterilisiert sein, und man muß imstande sein, sie schnell auf 40° zu erwärmen. Eine starkwandige, zylindrische Kochflasche von etwas über 1 Liter Inhalt, deren Hals mit Watte locker verschlossen wird und in der ein Thermometer steckt, das durch ein Stückchen queren Gummischlauchs gehalten wird. Die Lösung wird im Dampf oder auf Drahtnetz sterilisiert und dann, mit Watte- und Gazekappe verwahrt, aufgehoben. Das Thermometer bleibt darin, um bei Bedarf gleich erwärmen zu können. Dann nimmt man Watte und Thermometer heraus, verbindet die Flasche mit dem zugehörigen Schlauchapparat, der auch steril aufbewahrt wird, versenkt den kurzen Luftschlauch frei ins Innere der Flasche, zieht das Gummihütchen über den Flaschenhals, kehrt dann den Boden der Flasche nach oben, läßt etwas abfließen, um die Luft aus Schlauch und Nadel zu treiben, stößt die Nadel unter die Haut und hebt die Flasche hoch. Zu empfehlen ist Vorrätighalten der Vorrichtung in den Apotheken.

Als einen billigeren Ersatz des elektrischen Vierzellenbades von Schnée hat Winternitz (Halle) (100) eine einfache Vorrichtung empfohlen, bei der große, plattenförmige Elektroden verwendet werden, die den Hand- und Fußflächen angelegt werden und die Durchströmung des Körpers mit gleich hoher Stromstärke gestatten; auch Sitzvorrichtung und Schaltbrett sind vorhanden (Hersteller: W. A. Hirschmann, Berlin).

Den technischen Hilfsmitteln für die **Entleerungen und Ausscheidungen der Kranken** gehört eine bequeme und einfache Irrigationsspritze für die Kinderpraxis an, welche Pfaffenholz (Düsseldorf) (101) konstruiert hat. Es handelt sich um eine 30 ccm fassende Stempelspritze, an deren Aufsatz zwei exakte Conusventile so angebracht sind, daß sich das eine nur beim Ausziehen des Kolbens öffnet, bei Druck aber schließt, während das andere umgekehrt sich betätigt. Auf die Ansatzstützen sind zwei Gummischläuche montiert, deren einer für den Darm, der andere für Wasseransaugung aus dem betreffenden Gefäß bestimmt ist. Eine einfache Vorrichtung für die Darmspülung in der kinderärztlichen Sprechstunde hat Fromm (München) (102) angegeben; dieselbe besteht aus einer mit Wasserabfluß versehenen Kinderbadewanne, in die ein hölzerner, schräg gelagerter Rost eingepaßt ist. Ein leicht unterzubringendes Metall-Bidet für die Reise hat (103) die Berndorfer Metallwarenfabrik (A. Krupp in Berndorf, N.-Oe.) hergestellt; dasselbe ist aus einem einzigen Stück Nickelblech durch Pressen entsprechend geformt, trägt am äußeren Umfang Hülsen, in welche die abnehmbaren, unterwegs in die Schale zu legenden Füße eingeschraubt werden.

---

[1] Vgl. die beiden ersten Artikel in No. 40 und No. 51 (1907) dieser Wochenschrift.

Eine neue Spuckflasche konstruierte Herter (Potsdam) (104). Er fand, daß die üblichen Flaschen nicht dicht genug schließen, da sie mit Wasser gefüllt und umgekehrt Tropfen ausfließen lassen. Die Gummidichtung ist nicht leicht zu reinigen und nicht sehr haltbar. Er hat daher einen in den Flaschenhals eingeschliffenen Glasstöpsel genommen, der wie ein Klappdeckel gehandhabt wird, indem die geschliffene Fläche des Stöpsels dem Mantel eines breiten Kegels entspricht und genau auf die ebenso ausgeschliffene Innenfläche des Flaschenhalses paßt. Der obere übergreifende Teil des Stöpsels trägt an zwei gegenüberliegenden Stellen des Randes zwei Vorsprünge, die mit ihm aus einem Stück gegossen sind und der scharnierartigen Verbindung mit der Flasche einerseits und dem Angreifen des seltersflaschen-ähnlichen Verschlusses andererseits dienen. Ein hygienisches Taschenspuckgefäß hat ferner Task (105) angegeben, bei dem sich in einem metallenen Behälter eine Papiereinlage befindet, die verbrannt wird. (Schluß folgt.)

Budapester Brief.

Freudig und rührig werden die Vorarbeiten zum **XVI. Internationalen medizinischen Kongreß** gemacht. Das Exekutivkomitee hielt in den letzten Tagen des Jahres eine Sitzung, wo der weitere Arbeitsplan besprochen wurde. Die europäischen und auswärtigen Staaten nahmen die Einladung der ungarischen Regierung bereits an und werden ihre amtlichen Vertreter senden. Nach einer approximativen Berechnung läßt sich eine Besucherzahl von 4—5000 in Aussicht nehmen. Das Exekutivkomitee hatte bereits Anstalten getroffen für die sämtlichen notwendigen Räumlichkeiten und Dislozierungen und für die Errichtung eines besonderen Kongreßpostamtes. Der Minister für Kultus und Unterricht versprach die Verausgabung eines den ungarischen medizinischen Fachunterricht behandelnden Werkes; der Minister des Innern eine Beschreibung der öffentlichen Spitäler und der sämtlichen hygienischen- und Wohlfahrtseinrichtungen, die Haupt- und Residenzstadt Budapest läßt ihre medizinischen und hygienischen Institute beschreiben; der Landesverein für Balneologie beabsichtigt, einen Wegweiser durch die Bäder Budapests den Teilnehmern zu überreichen, das Präsidium des Kongresses einen Führer durch Budapest. Am Kongresse wird auch der Internationale otologische und der Internationale Trachom-Preis ausgeteilt und der Internationale Trachom-Kongreß abgehalten. Das erste Zirkular über den XVI. Internationalen medizinischen Kongreß, das auch das bisher zusammengestellte provisorische Programm enthält, wird noch im Laufe des Monats Januar versendet.

Die Redaktionsmitglieder der ungarischen medizinischen Fachzeitschriften gründeten am 2. Dezember v. J. den **„Verband der ungarischen medizinischen Zeitschriften“**. Der Verband wirkt gleichzeitig als ungarische Sektion der „Association Internationale de la Presse Médicale“. Zum Präsidenten wurde Prof. Michael v. Lenhossék, zum geschäftsführenden Sekretär Privatdozent Dr. Tiberius v. Györy gewählt.

Vor einigen Tagen gelangte der **Etat** der ungarischen Regierung für 1908 in die Oeffentlichkeit. Wir entnehmen demselben, daß das Präliminair des Ministeriums für Kultus und Unterricht gegenüber dem vorigen Jahre mit 13 Millionen Kronen gestiegen ist, sodaß es rund 83 Millionen beträgt. Hiervon entfallen 4½ Millionen Kronen auf die Universität Budapest. Die Dotation einzelner medizinischer Universitätsinstitute erfuhr eine mitunter recht beträchtliche Erhöhung. Außerdem stehen 5 Millionen zur Einrichtung der zu erbauenden neuen Kliniken bereits zur Verfügung. Die Auslagen der Universität Kolozsvár sind nahezu auf 1 700 000 Kronen eingestellt, und zu dieser Summe kommen noch 1 Million Kronen für die Kliniken und für das Spital. Außerdem soll für diese Universität eine neue Bibliothek mit dem Kostenaufwande von über 2 Millionen Kronen errichtet werden. Die Städte Kassa und Pècs sollen neue Hebammenschulen erhalten.

Auch im Ressort des Ministers des Innern soll das Sanitätswesen eine beträchtliche Förderung erfahren. Die Verpflegungskosten der in Spitälern behandelten venerischen, psychiatrischen und trachomatösen Kranken erhöhen sich bis auf die Summe von $4^{1}/_{2}$ Millionen Kronen, während die Verpflegung der übrigen Kranken 7 Millionen Kronen beanspruchen wird. Ein Plus von 300 000 Kronen steht für die Schutzmaßregeln gegen Epidemien und namentlich gegen Tuberkulose zur Verfügung. Insgesamt belaufen sich die präliminierten Auslagen des Ministeriums des Innern auf dem hygienischen und sanitären Gebiete auf 20 Millionen Kronen.

Dem ausgeprägten sozialpolitischen Sinn der Regierung ist es zu verdanken, daß zur Neige des vorigen Jahres eine **internationale Ausstellung für Unfallskunde, Gewerbehygiene und Arbeiterwohlfahrtsinstitutionen** in Budapest errichtet wurde. Das war die erste internationale Ausstellung in ihrer Art in Europa. Das Ausland — namentlich Oesterreich, Holland, Schweden, Italien und Amerika — beteiligte sich in dankenswertem Maße daran. Das meiste aber schuf und sendete in die Ausstellung Deutschland, das auch ein besonderes Komitee ernannte, welches die deutsche Abteilung der Budapester Ausstellung einzurichten hatte. Dadurch, daß die großen deutschen Arbeiterwohlfahrtsinstitute amtliche Vertreter in die Ausstellung entsendeten, leisteten sie der Angelegenheit große Dienste und regten durch ihre großartigen Einrichtungen das öffentliche Interesse in hohem Maße an.

Im Kampfe gegen die **Tuberkulose** nimmt auch die Hauptstadt Budapest Anteil. Die Pläne für ein neues Spital für Tuberkulöse sind bereits fertig, und während der Zeit bis zum Aufbau sorgt die Hauptstadt mit provisorischen Baracken.

In der Stadt Gyula, im Lugoswalde ist ein neues Sanatorium, und zwar mit dem Kostenaufwande von 750 000 Kronen errichtet worden und begann im Oktober v. J. mit 92 Lungenkranken seine Tätigkeit. In kürzester Frist ist auch die Eröffnung des Algyóer Arbeitersanatoriums zu erwarten, das in 50 Zimmern 100 Tuberkulöse beherbergen wird.

In Brassó wurde Ende 1907 ein neues staatliches **Spital für Augenkranke** eröffnet, und auch die Trachomkranken der Hauptstadt übernahm der Staat in seine Obhut. Die auf diese Weise freigewordene Krankenabteilung benutzt nun die Stadt als neue pädiatrische Abteilung. Langsamer als die Angelegenheiten der Kranken, geht die Sache ihrer Beschützer, der Aerzte, vorwärts. Der **X. Kongreß des Landesverbandes der Aerzte** fand im Herbste des vorigen Jahres in Bártfa statt, an dem die Besprechung der prekären Lage der ungarischen Kreis- und Gemeindeärzte im Mittelpunkte der Beratschlagungen stand. Dieser Teil der Aerzte kämpft einen harten Kampf um die Existenz, und darum ziehen es viele Aerzte vor, in den großen Städten zu bleiben und hier ein wirtschaftlich ebenfalls nicht glänzend basiertes Dasein zu führen. Der Kongreß beschloß die Unterbreitung eines die Lage der Kreis- und Gemeindeärzte verbessernden Gesetzentwurfes in Form einer Interpellation vom Minister des Innern zu fordern.

Vielfach wurden ferner die Verfügungen des am 1. Juli v. J. ins Leben getretenen, neuen Gesetzes über Arbeiterversicherung besprochen, und viele erklärten sich energisch gegen das Gesetz, das sie für die Aerzte erschwerend, ihren vitalen Interessen gefährlich halten.

Ferner beschloß der Kongreß, für Kinder und Waisen von Aerzten Internate zu errichten. Auch die Errichtung eines Stellenvermittelungsinstitutes für Aerzte wurde beschlossen. Die Anlegung eines Fonds zur Verteidigung der wirtschaftlichen Interessen der Aerzte wurde in Angriff genommen.

Der erste Punkt der Beratschlagungen, die Angelegenheit der Kreis- und Gemeindeärzte scheint seither zu seinem Abschluß zu gelangen. Der Minister des Innern versprach in den ersten Tagen des Januars, die Lage der genannten Aerzte zu verbessern und ihnen eine materielle Basis von 1600 Kronen als jährliche minimale Bezahlung zu bieten. Trotz aller Mißstände des ärztlichen Berufes wächst in den letzten Jahren die Zahl der angehenden Aerzte Ungarns in augenscheinlicher Weise.

Die Zahl der **Studenten** der medizinischen Fakultät in Budapest ist im ersten Semester 1907/8 auf 380 gestiegen, hiervon sind 350 ordentliche und 30 außerordentliche Hörer. Diese übermäßig große Anzahl der Hörer beeinträchtigt bereits einen intensiven praktischen Unterricht und drängt aufs stärkste zur Notwendigkeit, die dritte Universität zu errichten. An der Universität Kolozsvár betrug die Zahl der Mediziner im verflossenen Semester 229. Darunter befanden sich 83 neuinskribierte Hörer des ersten Jahrganges.

Die Aerzte — sie sind wohl den Bourbonen ähnlich: sie lernen weder aus fremdem, noch aus eigenem Leid. T. v. Györy.

Römischer Brief.

Anläßlich der Geburt der jüngsten Prinzessin — die Entbindung wurde übrigens nicht wie die früheren der Königin von Prof. Morisani (Neapel), sondern von dem unlängst als Ordinarius nach Rom berufenen Prof. Pestalozza geleitet — hat der König von Italien der Stadt 100 000 Lire für wohltätige Zwecke geschenkt. Von dieser Summe sind 30 000 Lire bestimmt, um eine den **Gouttes de lait** entsprechende Einrichtung in die Wege zu leiten. Es hatte sich vor einigen Monaten bereits ein Komitee gebildet, das aus freiwilligen Beiträgen hierfür die nötigen Mittel beschaffen wollte. Dank dem vom König gespendeten Zuschuß ist die Aussicht begründet, daß sich das erstrebte Ziel bald wird erreichen lassen.

Vermutlich wird diese Fürsorgestätte für Säuglinge dem Ambulatorio Centrale angegliedert werden, einem vor kurzem entstandenen Institut für physikalische Heilmethoden. Es ist noch in provisorischen, etwas beschränkten Räumen untergebracht, verfügt aber über eine für Mechano-, Elektro- und Phototherapie recht vollständige Einrichtung. Der allgemeinen freien Benutzung steht es nicht zur Verfügung, sondern es werden nur solche mittellose Kranke umsonst behandelt, die ihm von den Armenärzten der Gemeinde überwiesen werden.

Ganz so dringend wie in den meisten anderen Ländern ist das Bedürfnis für eine gute Säuglingsnahrung in Italien nicht, da nur eine verschwindende Minderheit von Kindern mit der Flasche aufgezogen wird. Die Frauen aus dem Volke und dem Mittelstande stillen fast ohne Ausnahme selbst, die besser gestellten Klassen nehmen in der Regel eine Amme ins Haus, die unschwer zu beschaffen ist. Das Ammenmaterial ist sehr gut. Es sind mit wenigen Ausnahmen verheiratete Frauen aus den umliegenden Dörfern. Sie sind verhältnismäßig bescheiden in ihren Ansprüchen, gewissenhaft in der Pflege der ihnen anvertrauten Kinder und werden in den Familien selten als unangenehme Last empfunden.

Ich komme heute auf eine Bluttat, die **Ermordung eines Kollegen,** zurück, die zwar schon geraume Zeit zurückliegt, die aber trotzdem noch ein aktuelles Interesse beanspruchen darf, da die näheren Umstände eigentümliche Streiflichter auf gewisse neapolitanische — nicht etwa, wohlverstanden, italienische — Verhältnisse werfen. Am 18. November 1906 fiel, als er eben das Universitätsgebäude verlassen hatte, der Privatdozent für vergleichende Anatomie, Prof. Giovanni Rossi, unter dem Dolchstoß des Anarchisten Laganà. Zunächst die Motive. Um sie verständlich zu machen, muß ich schon etwas weiter ausholen. Der italienische Student bezahlt keine Kollegiengelder an die einzelnen Dozenten, sondern jährlich eine Pauschalsumme, — für die sechs medizinischen Studienjahre sind es im ganzen ungefähr 900 Lire — die in die Staatskasse fließt. Die Professoren mit Lehrauftrag erhalten ein festes Gehalt, die Privatdozenten bekamen früher überhaupt keinen klingenden Lohn für ihre Vorlesungen, werden aber neuerdings von der Regierung etwas entschädigt, und zwar nach der Zahl ihrer eingeschriebenen Hörer. Natürlich sind sie bestrebt, möglichst viele Studenten zu veranlassen, daß sie wenigstens ihre Vorlesungen belegen, und dazu werden allerhand kleine Mittelchen gebraucht. Prof. Rossi z. B. verteilte an seine Hörer oder richtiger an die für sein Kolleg eingetragenen Studenten eine Abschrift seiner Vorlesungen umsonst. Diese Gratisabgabe — und damit komme ich endlich zu den Motiven des meuchlerischen Ueberfalls — kollidierte aber mit den Geschäftsinteressen seines Mörders, eines verbummelten Studenten, der einen Erwerb daraus machte, aus in früheren Semestern fleißig nachgeschriebenen Kollegienheften die Vorlesungen verschiedener Professoren zusammenzustellen und sie, gedruckt, späteren Generationen zu verkaufen. War der Entgelt dafür auch gering, so wollte er sich ihn doch auch nicht in einem einzigen Falle entgehen lassen. Er hatte schon mehrmals versucht, Prof. Rossi zu bewegen, daß er seine Zirkel nicht störe, und ihm versprochen, daß er durch seinen persönlichen Einfluß dafür sorgen würde, daß die Studenten ebenso zahlreich wie früher ihre Namen auf die Hörerliste setzten. Prof. Rossi hatte dieses Ansinnen stets abgelehnt, sich auch nicht durch Drohungen einschüchtern lassen. Bei Beginn des letzten Studienjahres war Laganà wieder mit seiner alten Forderung an ihn herangetreten. Wieder abgewiesen, griff er wütend zum mörderischen Stahl.

Und nun noch etwas Näheres über die Persönlichkeit dieses Mannes. Laganà, Epileptiker und erblich schwer belastet, hatte mit 17 Jahren als Studiosus der Literatur und Philosophie die Universität Neapel bezogen, wo er sich bald durch seine Propaganda für anarchistische Ideen und sein gewalttätiges Benehmen hervortat, auch verschiedentlich mit den Paragraphen des Gesetzbuches in Konflikt geriet. Nach einer längeren Gefängnisstrafe wurde er schließlich vom Studium an sämtlichen italienischen Hochschulen ausgeschlossen. Seine Alma mater hatte es ihm aber einmal angetan, und so blieb er auch später in der ihm lieb gewordenen Umgebung, indem er vor dem Universitätsgebäude den Studenten Zeitungen, Papier, Brötchen etc. verkaufte und ihnen gegen geringen Entgelt alle möglichen kleinen Dienste verrichtete. Er gewann sogar eine führende Rolle, bei den recht häufigen Studentenunruhen war er immer an der Spitze. Es erscheint allerdings nicht ausgeschlossen, daß er gelegentlich auch von der Polizei benutzt wurde, jedenfalls war es dem Rektor trotz aller Bemühungen bei den Behörden nicht gelungen, sich diesen recht lästigen Gast vom Halse zu schaffen. Um vor ihm Ruhe zu haben, blieb dem Rektor nichts weiter übrig, als ihn zuweilen zu beschäftigen und ihm so Gelegenheit zum Verdienst zu geben. Ja, Laganà soll es im Jahre 1904 fertig gebracht haben zu promovieren und dabei im Rigorosum den Messergriff häßlich deutlich aus der Tasche haben hervorsehen lassen. Nach dem Morde war Laganà zunächst nicht aufzufinden. Aus seinem Versteck schrieb er die furchtbarsten Drohbriefe und stellte neue Greueltaten bei der feierlichen Beerdigung von Prof. Rossi in Aussicht. Der unangenehmen Notlage, unter dem Schutze der Carabinieri daran teilnehmen zu müssen, wurden die Professoren aber doch enthoben, da Laganà an demselben Morgen durch Selbstmord seinem Leben ein Ende machte.

Zum Schluß möchte ich nicht unterlassen zu erwähnen, daß der Wittwe Prof. Rossis durch Parlamentsbeschluß eine staatliche Pension von jährlich 2000 Lire auf Lebenszeit bewilligt wurde.

Im allgemeinen ist das **Kurpfuschertum** in Italien nicht sehr üppig entwickelt, ganz ohne Vertreter ist es natürlich nicht. Welchen starken Rückhalt es gelegentich in den Behörden findet, vermag folgender Fall recht deutlich zu illustrieren. In Cassano d'Adda (Provinz Mailand) lebte eine weise Frau, die ein unfehlbares Mittel gegen Ischias besaß. Groß war der Zulauf, und ein halbes Jahrhundert war es ihr beschieden gewesen, Wunder zu wirken. Bei ihrem Tode hinterließ sie es einer andern würdigen Frau, die sich auf das Geschäftliche entschieden besser verstand und ein eigenes Sanatorium gründete. Inzwischen war aber das Geheimnis nicht mehr genügend gewahrt und leider auch den beiden Gemeindeärzten von Cassano d'Adda kund geworden. Ob diese nun etwas Wasser auf ihre eigenen Mühlen leiten, oder ob sie dem Unfug steuern wollten: jedenfalls schickten sie ein Zirkular an die Kollegen der Umgebung und teilten ihnen mit, daß auch sie in der berühmten Kur erfahren seien. Hierin sah indessen die ursprüngliche Inhaberin des Geheimmittels einen Eingriff in ihre ererbten Rechte und klagte gegen die beiden Aerzte auf Schadenersatz. Mit dem Ausgang ihres Prozesses kann sie mehr als zufrieden sein. Die Aerzte wurden sowohl in der ersten als in der zweiten Instanz verurteilt.

Sehr auffallend muß dem deutschen Leser die **Reklame** erscheinen, die in den italienischen Zeitungen mit Dingen getrieben wird, die zur Medizin mehr oder weniger enge Beziehungen haben. Wohl ein Drittel aller Annoncen, und gewiß die auffälligsten, preisen der leidenden Menschheit sicher wirkende Heilmittel gegen ihre zahlreichen Gebresten an. Antivenerica und Antifecondativa bedienen sich dabei einer Sprache, die an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig läßt. Auch die Aerzte selbst verschmähen durchaus nicht die Reklame in ihren mannigfachen Formen, ihr Ehrenkodex hat in dieser Beziehung sehr laxe Paragraphen. Jeder Reklame abhold sind allerdings die führenden Vertreter unserer Wissenschaft im Gegensatz zu einer Reihe von Spezialisten, sagen wir minorum gentium: in den gelesensten Tagesblättern bilden sie eine ständige Rubrik, in den verschiedenen Adreßbüchern decken ihre Annoncen halbe oder ganze Seiten, weithin leuchten ihre Namenschilder an den Haustüren.

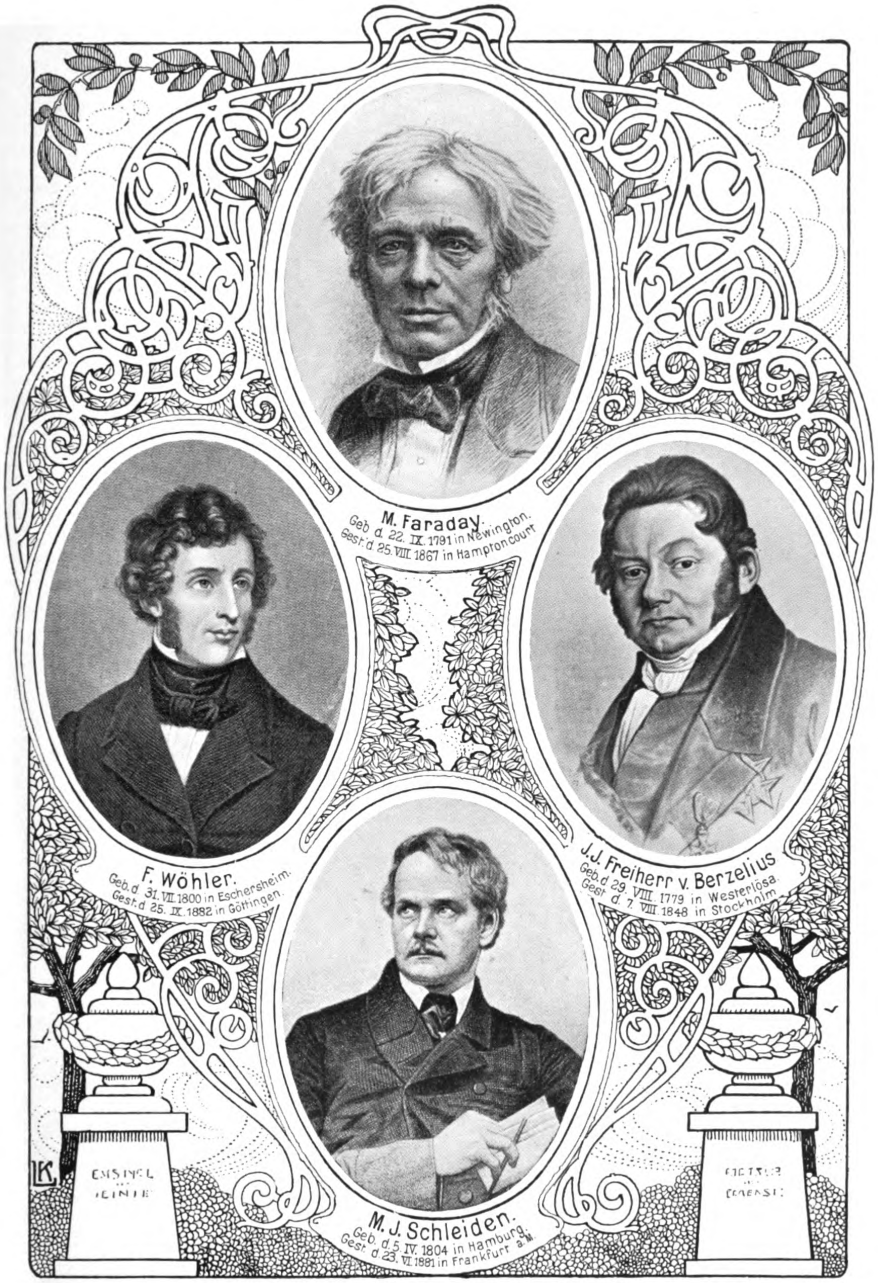
Ohle (Rom).

Faraday — Berzelius — Wöhler — Schleiden.

Michael Faraday (geboren am 22. September 1791, gestorben am 25. August 1867), ursprünglich Buchbinder, lenkte durch selbstgefertigte elektrische Apparate Davys Aufmerksamkeit auf sich, der ihn auf Reisen mitnahm und ihm eine Reihe wichtiger wissenschaftlicher Stellungen verschaffte. In der ersten Zeit beschäftigten Faraday hauptsächlich chemische Probleme (Verwandlung von Gasen in Flüssigkeiten etc. etc.), erst später ging er zur Physik über und wurde bahnbrechend für die Elektro-Physik. Von all seinen, damals größtes Aufsehen erregenden Entdeckungen sei hier nur die magnet-elektrische Induktion genannt (entdeckt 1831); diese, unter dem Namen Faradisation bekannte Form der Elektrizität ist mit die Grundlage der modernen Elektrotherapie geworden, und so gebührt ihrem Entdecker unter den Förderern der medizinischen Hilfswissenschaften ein ehrenvoller Platz.

Jakob Berzelius (geboren am 29. August 1779, gestorben am 7. August 1848) war wie viele seiner Berufsgenossen von der Medizin ausgegangen und erhielt im Jahre 1807 die Professur für Medizin und Pharmazie in Stockholm. Allmählich wandte er sich jedoch ganz der Chemie zu und hat sie auf fast allen Gebieten in hervorragender Weise gefördert. Es ist unmöglich, kurz eine Vorstellung von seinem vielseitigen Schaffen zu geben: er war meist auf dem Gebiete der anorganischen Chemie tätig und hat besonders durch Auffindung neuer Methoden zur Lösung schwieriger Probleme beigetragen. Die Aufklärung der Atomverhältnisse, die Aufstellung eines chemischen Mineralsystems, weiter die Auffindung der Traubensäure mit ihren weittragenden Konsequenzen seien hier als einige seiner bekanntesten Leistungen genannt. Berzelius war gleichzeitig ein glänzender Lehrer, der statt der damals noch allgemein

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.


M. Faraday.
Geb. d. 22. IX. 1791 in Newington.
Gest. d. 25. VIII. 1867 in Hamptoncourt.
F. Wöhler.
Geb. d. 31. VII. 1800 in Eschersheim.
Gest. d. 25. IX. 1882 in Göttingen.
J. J. Freiherr v. Berzelius
Geb. d. 29. VIII. 1779 in Westerlösa.
Gest. d. 7. VIII. 1848 in Stockholm.
M. J. Schleiden.
Geb. d. 5. IV. 1804 in Hamburg.
Gest. d. 23. VI. 1881 in Frankfurt a. M.
LK

Kunstbeilage 28 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1908 No. 6.

(Verlag von Georg Thieme, Leipzig.)

üblichen rein theoretischen Vorlesungen Experimentalkollegs in unserem Sinne las. Und dies hatte die segensreiche Folge, daß sich um ihn Mitarbeiter und Schüler sammelten, die nachmals die glänzendsten Vertreter der Chemie wurden: H. und G. Rose, Mitscherlich, Gmelin, Magnus und Wöhler.

Friedrich Wöhler (geboren am 31. Juli 1800, gestorben am 23. September 1882) ist allgemein bekannt geworden durch die Synthese des Harnstoffs, der im Jahre 1773 von Rouelle im Harn entdeckt war. Damit war der Beweis erbracht, daß organische Verbindungen ebenso wie anorganische künstlich aus den Elementen aufgebaut werden können: es ist dies bekanntlich eine der folgenreichsten Entdeckungen in der Chemie überhaupt geworden. Dahinter treten die zahlreichen andern Arbeiten Wöhlers, die alle Gebiete der Chemie umfassen, zurück. Wöhler hatte auf Berzelius' Rat das Studium der Medizin mit dem der Chemie vertauscht und wurde auf Grund seiner Leistungen bereits mit 25 Jahren Lehrer an der neugegründeten Gewerbeschule in Berlin. Von hier ging er nach Kassel und folgte dann einem Ruf als Nachfolger Stromeyers nach Göttingen als Professor für Medizin, Direktor des chemischen Instituts und Generalinspektor der hannoverschen Apotheken. — Aus persönlicher Erinnerung hat in dieser Wochenschrift (1900, No. 30) Ebstein eine Reihe weiterer interessanter Mitteilungen über Wöhler gemacht, auf die wir hiermit hinweisen möchten.

M. J. Schleiden (geboren am 5. April 1804, gestorben am 23. Juni 1881 in Frankfurt a. M.) gehört zu den Naturforschern, die besonders nahe Beziehungen zur Medizin haben. Gerade als Th. Schwann im tierischen Organismus als letzten Bestandteil jene „Bläschen“ erkannt hatte, die wir heute als Zellen bezeichnen, war Schleiden auf anderem Wege zu ähnlichen Ergebnissen gekommen: seine pflanzenphysiologischen Untersuchungen hatten ihn auf dieselben morphologischen Einheiten für die Pflanzen geführt. Insofern wird Schleiden mit Recht unter die Begründer der modernen Histologie gerechnet. Weniger glücklich war er mit anderen Arbeiten: sie brachten ihn mit einer Reihe namhaftester Naturforscher, z. B. auch Liebig in Konflikt. M.

Aus dem Preußischen Medizinaletat für das Jahr 1908.

Um die wissenschaftlichen Institute dauernd auf der Höhe der apparativen Ausstattung zu erhalten und sie in den Stand zu setzen, sich alle Fortschritte der Technik ständig erreichbar zu machen, sind für Anschaffung von Apparaten, Instrumenten, Unterrichtsmitteln etc. folgende einmalige Zuschüsse gewährt: Für die Kliniken und Polikliniken: 40 000 M, für die nichtklinischen Anstalten 20 000 M, für den gerichtsärztlichen Unterricht 10 000 M, für den zahnärztlichen 15 000 M. Daneben stehen dauernd größere Mittel zur Verfügung, die im wesentlichen der Unterstützung, Förderung, sowie Neugewinnung hervorragender Forscher und Lehrer dienen. Im einzelnen sind diese Posten außer dem Dispositionsfonds zu außerordentlichen sächlichen Ausgaben (60 000 M): a) jährliche Zuschüsse an etatsmäßige Professoren mit geringfügigen Nebenbezügen: 295 000 M, b) Heranziehung und Erhaltung ausgezeichneter Dozenten 175 000 M, c) Remunerierung von besonderen Lehraufträgen 50 000 M, d) Stipendien für Privatdozenten und andere jüngere, für die Universitätslaufbahn voraussichtlich geeignete Gelehrte, bis zum Gesamtbetrage von 6000 M für den einzelnen, 60 000 M, e) Zuschüsse an etatsmäßig remunerierte Assistenten an Universitätsinstituten 16 000 M, f) Dispositionsfonds zur Berufung von Nachfolgern für unerwartet außer Tätigkeit tretende und zur Beschaffung von Vertretern für zeitweise Beurlaubte oder aus sonstigen Gründen an der Ausübung ihrer amtlichen Obliegenheiten behinderte Universitätslehrer 30 000 M. — Ferner zur Pflege der Leibesübungen an den Universitäten und dem Lyzeum zu Braunsberg 20 000 M. — Diesem sogenannten Zentralfonds stehen die Einzelfonds gegenüber, aus denen wir die wichtigsten Positionen folgen lassen. Zu ihrer Erläuterung ist zu bemerken: Im wesentlichen handelt es sich bei Neuherrichtungen, Ausbau etc. von klinischen Anstalten um die Verwertung aller Fortschritte der Hygiene, Abschaffung veralteter Einrichtungen etc. (Verbesserung der Wasserleitung, Heizung, Lüftungs- und Beleuchtungsanlage; Schaffung moderner Badeeinrichtungen und Klosetts, zweckmäßigen Fußbodenbelag, Anstrich, Feuersicherheit etc. etc.). In zweiter Linie kommt Schaffung neuer Räume für wissenschaftliche Arbeiten (Berlin), für besondere Heilmethoden (Halle), septische Baracken (Göttingen), Isolierhäuser (Marburg) etc. bei schon bestehenden Instituten in Betracht; drittens erfordert sowohl Krankenmaterial wie Unterricht mehrfach Neugründung bzw. Ausbau von Instituten: Kinderkliniken (Kiel), gerichtsärztliche Anstalten (Kiel, Göttingen, Breslau, Greifswald), zahnärztliche Institute (Berlin).

Außerdem erfordert erhebliche Aufwendungen die Beihilfe zur Erforschung bestimmter Krankheiten: Es sind das für Diabetes (Bonn), Krebs (Berlin und Frankfurt: Ehrlichs Untersuchungen, z. T. auch das Zentralkomitee für Krebsforschung), Syphilis (Berlin und Breslau, Fortsetzung von Neissers Arbeiten); ferner die Bekämpfung von Krebs, Typhus, Granulose und Lepra. Außer den letztgenannten sind als weitere sanitätspolizeiliche Maßnahmen hervorzuheben: Schaffung neuer Gerichts- und Kreisarztstellen, Bestellung von Assistenten zu epidemiologischen Arbeiten bei den bakteriologischen Untersuchungsämtern, Förderung des Hebammenwesens etc.

Universitäten.

Königsberg. Einmalige Ausgaben. Stallgebäude beim Hygienischen Institut mit Inneneinrichtung und Außenanlagen 2800 M. — Umänderung im Altbau des Instituts für die Zwecke eines Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten 5000 M (Ergänzungsrate). — Wirtschaftsgebäude und Pförtnerhaus für die Medizinische Klinik einschließlich Außenanlagen und Inneneinrichtung 13 000 M. — Instandsetzung der Frauenklinik 12 000 M. — Neubau der Universitätsirrenklinik 100 000 M (I. Rate): Zugrunde gelegt ist die Irrenklinik in Breslau; es werden 4 Betten I. Klasse, 12 Betten II. Klasse und 64 Betten III. Klasse eingerichtet. Außer dem Hauptgebäude ist ein Direktorwohnhaus und ein Wirtschaftsgebäude mit Beamtenwohnungen und Leichenaufbewahrungsräumen vorgesehen (Gesamtkosten 828 100 M). Zur Erweiterung des Anstaltsterrains sind 45 000 M eingestellt.

Berlin. Einmalige Ausgaben. Bei der Chirurgischen Klinik und Poliklinik im Klinikum: Deckung eines Fehlbetrages beim sächlichen Ausgabenfonds 55 000 M; Beschaffung von Apparaten, Instrumenten und Unterrichtsmitteln 10 000 M; Röntgeneinrichtungen 11 000 M; bauliche Instandsetzungen und Umänderungen 132 000 M. — Zahnärztliches Institut: Platz für einen Neubau 439 480 M; provisorische Unterbringung einer Abteilung des Instituts im Poliklinischen Institut für innere Medizin, Instandsetzung des vom zahnärztlichen Institut benutzten Hauses und Einrichtung desselben für die in ihm verbleibenden Abteilungen 6000 M (Ergänzungsrate); für instrumentelle und apparative Ausrüstung der drei Abteilungen des Instituts 10 000 M. — Kinderklinik der Charité: Einrichtung von Wärmekammern (zweiteilige) in der Säuglingsabteilung 5000 M; Deckung eines Fehlbetrages bei dem Fonds für wissenschaftliche Zwecke bei der Kinderklinik und -poliklinik 2000 M. — Pathologisches Institut: Deckung eines Fehlbetrages beim Fonds zu sächlichen Ausgaben, verursacht durch erweiterten Betrieb des Instituts, Einrichtung einer experimentell-biologischen und Vergrößerung der bakteriologischen Abteilung 4600 M. — I. Medizinische Klinik der Charité: Zur instrumentellen und apparativen Ausrüstung sowie Laboratoriumszwecken 25 000 M. — Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Charité: Zur Syphilisforschung 10 000 M. — Anatomisches Institut: Beschaffung von Apparaten und Instrumenten 3000 M.

Dauernde Ausgaben. Zwei Ersatzordinariate und Extraordinariate 6900, 5400, 5700, 4000 M (künftig wegfallend); Errichtung eines Extraordinariats für Physiologie an Gehalt und Wohnungsgeldzuschuß (künftig wegfallend) 4150 M. — Physiologisches Institut: Zu sächlichen Ausgaben des Neurobiologischen Laboratoriums 2000 M. — Chirurgische Klinik im Klinikum: Remuneration für einen Oberassistenten 2000 M. — Zahnärztliches Institut: Remuneration für je einen Assistenten bei der Abteilung für Zahntechnik und der Füllabteilung je 1350 M. — Frauenklinik der Charité: Begründung einer gehobenen Assistenzarztstelle mit 2000 M Remuneration (unter Verwendung verfügbarer Assistentenremuneration von 1350 M) noch 650 M. In Fortfall kommt Remuneration eines Lehrers für Massage 1800 M, sowie die Dotation für die eingegangene besondere Massageanstalt bei der Charité 3400 M.

Charitékrankenhaus in Berlin. Einmalige Ausgaben. I. Medizinische Klinik: Zur Fortführung der Untersuchungen zur Erforschung der Krebskrankheit 14 000 M. — Neubau der I. und II. Medizinischen Klinik und der gemeinsamen Poliklinik 500 000 M (II. Rate). Chirurgische Klinik: Erweiterung der Nebenabteilung 15 600 M.

Dauernde Ausgaben. Kinderklinik: Aus Anlaß der Einrichtung von Wärmekammern in der Säuglingsabteilung (s. oben) 989 M (für Personal und Heizung).

Greifswald. Einmalige Ausgaben. Anatomisches Institut: Vervollständigung des Inventariums (insbesondere der Mikroskope) 3000 M. — Chirurgische Klinik: Eiserne Doppelfenster für den Hörsaal zur Erzielung genügender Wärme 6500 M. — Augenklinik: Instrumentelle Ausrüstung 3000 M. — Hygienisches Institut: Herstellung eines weiteren Vorrates hochwertiger Sera zur Blutuntersuchung für gerichtliche Zwecke 3000 M.

Dauernde Ausgaben. Ersatzordinariat an Gehalt und Wohnungsgeldzuschuß (künftig wegfallend) 4540 M.

Breslau. Einmalige Ausgaben. Pathologisches Institut: Bauliche Herstellung (u. a. Verdunkelungsvorrichtung im Hörsaal mit Rücksicht auf die Beschaffung eines Projektionsapparates) 7600 M. — Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten: Zur Syphilisforschung 10 000 M. — Gerichtsärztliches Institut: Inneneinrichtung und Außenanlagen (Sektionsraum, Leichenaufbewahrungsraum, Protokollzimmer, Richterzimmer. Die bisher benutzten Räume in der Anatomie reichten für diesen Zweck nicht aus) 17 850 M. — Neubau einer Klinik und Poliklinik für Ohrenkrankheiten, einschließlich Inneneinrichtung und Außenanlagen (II. und letzte Rate) 65 200 M. — Kinderklinik und -poliklinik: Balkons zum Aufenthalt der Patienten im Freien 3500 M; Baracke für tuberkulöse Kinder (II. und letzte Rate) 18 500 M, dazu die betreffende apparative Ausstattung 1200 M.

Dauernde Ausgaben. Anläßlich der Inbenutzungsnahme der Baracke für Personal und wirtschaftliche Ausgaben 5500 M.

Halle. Einmalige Ausgaben. Medizinische Poliklinik: Schaffung von Räumen für physikalische Heilmethoden und für wissenschaftliche Arbeiten, sowie Ergänzung des Instrumentariums zusammen 49 000 M. — Psychiatrische- und Nervenklinik: Erweiterung des Wirtschaftsgebäudes einschließlich innerer Einrichtung 31 000 M.

Dauernde Ausgaben. Ersatzordinariat an Gehalt und Wohnungsgeldzuschuß (künftig wegfallend) 2660 M.

Kiel. Einmalige Ausgaben. Pathologisches Institut: Inneneinrichtungen, insbesondere Schaffung einer Kühlanlage für die Leichenzellen 48 300 M (Ergänzungsrate des Neubaus); Instandsetzung und Einrichtung des alten Pathologischen Instituts für Zwecke des Pharmakologischen Instituts 8000 M (Ergänzungsrate). — Augenklinik: Beschaffung von Instrumenten und Apparaten für Ausstattung neugeschaffener Laboratoriums- und Operationsräume 10 000 M. — Frauenklinik: Instandsetzung der Direktorwohnung 10 000 M. — Für die neubegründete Kinderpoliklinik: Apparate, Instrumente etc. 5000 M. — Für den gerichtsärztlichen Unterricht im neuen Pathologischen Institut (Beschaffung von Instrumenten, Apparaten etc.) 5000 M.

Dauernde Ausgaben. Zwei Ersatzordinariate an Gehältern und Wohnungsgeldzuschüssen (künftig wegfallend) 3660 und 7260 M. — Errichtung einer Abteilungsvorsteherstelle beim Pathologischen Institut 3410 M (unter Verwendung von 2000 M Remuneration eines Prosektors). Augenklinik: Remuneration für 1 Assistenten 1200 M.

Göttingen. Einmalige Ausgaben. Pathologisches Institut: Beschaffung von Instrumenten und Apparaten 3000 M. — Medizinische Klinik: Erweiterungsbauten, Aenderungen und Verbesserungen 61 550 M (II. und letzte Rate). — Für gerichtsärztlichen Unterricht: Ausbau der bisherigen Räume der Ohren-Poliklinik 2000 M (Ergänzungsrate).

Dauernde Ausgaben. Anatomisches Institut: Errichtung einer Abteilungsvorsteherstelle 3290 M. — Frauenklinik: Infolge Verlegung septisch Kranker in eine besondere Baracke für Personal 624 M.

Marburg. Einmalige Ausgaben. Institut für Hygiene und experimentelle Therapie: Bau eines Tierstalles (erforderlich für Tiere zu neuen Immunisierungsversuchen gegen Tuberkulose) 10 000 M. — Medizinische Klinik: Erweiterung des Isolierhauses von 8 auf 16 Betten und Schaffung von gegeneinander vollständig abgeschlossenen Krankenabteilungen 43 800 M. — Chirurgische Klinik: Erweiterung der beiden Krankengebäude (Schaffung von je einem Aufzug, besonderer Verbandzimmer, Vergrößerung der Baderäume etc.), ferner Ergänzung des Instrumentariums zusammen 45 800 M.

Bonn. Einmalige Ausgaben. Anatomisches Institut: Bauliche Instandsetzung und Verbesserungen und apparative Ausstattung 50 000 M. — Physiologisches Institut: Fortführung der Untersuchungen über Entstehung der Zuckerkrankheit 6000 M. — Hygienisches Institut: Zur Fortsetzung der Arbeiten zur Erforschung der Ruhr, sowie Auffindung eines wirksamen Schutz- und Heilmittels 3000 M. — Medizinische Klinik: Ergänzung und Instandsetzung der Inventarbestände 10 000 M; desgleichen der Laboratoriumswerke 4000 M. — Chirurgische Klinik: Ersatz der Fachwerksbaracke durch massiven Bau einschließlich Inneneinrichtung und Außenanlagen 76 750 M (II. und letzte Rate). — Aufnahmestation und Poliklinik für Geistes- und Nervenkranke: Apparative Ausstattung 3500 M; (für den Bau der Aufnahmestation und Poliklinik einschließlich Inneneinrichtung und Außenanlagen als II. und letzte Rate 49 220 M).

Dauernde Ausgaben. Errichtung eines Ersatzordinariats 6660 M. — Anatomisches Institut: Errichtung einer Abteilungsvorsteherstelle 3410 M. — Chirurgische Klinik: Assistenzarzt 1200 M. — Aufnahmestation und Poliklinik für Geistes- und Nervenkranke (sächliche Ausgaben) 3900 M.

Münster. Dauernde Ausgaben. Remuneration für die Abhaltung von Vorlesungen in der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät über forensische Medizin und gerichtliche Psychiatrie 1200 M.

Medizinalwesen.

Einmalige Ausgaben. Abhaltung von Fortbildungskursen für Medizinalbeamte 298 000 M. Außer Hygiene, gerichtlicher Medizin, Psychiatrie und Staatsarzneikunde ist ein Unterweisungskurs in der Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung beabsichtigt für die Kreisärzte, in deren Bezirken entsprechende Aufgaben zu lösen sind. — Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.: Zur Erforschung der Krebskrankheit 25 000 M als erste Rate (weiter beabsichtigt 50 000 M). — Hygienisches Institut in Beuthen: Innere Einrichtung, instrumentelle und apparative Ausstattung 3000 M. — Bakteriologische Untersuchungsanstalt in Saarbrücken 22 000 M (zur planmäßigen Typhusbekämpfung). — Impfanstalten in Königsberg, Berlin, Halle 530, 3000, 2500 M (für Inneneinrichtung), Bekämpfung der Granulose wieder 350 000 M (bisher ist ein endgültiger Erfolg nicht erzielt). — Bekämpfung des Typhus im Regierungsbezirk Trier 20 000 M. — Beihilfen zur Veranstaltung von Forschungen über Ursachen und Verbreitung der Krebskrankheit 10 000 M. — Erweiterungen und bauliche Herstellungen beim Lepraheim im Kreis Memel 13 040 M. — Verteilung von Druckschriften und Versandgefäßen gemäß den Ausführungsbestimmungen zu den Gesetzen betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher und übertragbarer Krankheiten 25 000 M. Die Gesamtsumme der einmaligen Ausgaben beträgt 614 070 M gegen 1 013 300 M im Vorjahr (mithin weniger 399 230 Mark).

Dauernde Ausgaben. Für die Regierungs- und Medizinalräte und vollbesoldeten Kreisärzte an Gehalt mehr 12 400 M. — Für je einen besoldeten Kreisarzt für den Stadtkreis Posen, den Stadt- und Landkreis Ratibor, den Stadtkreis Halle a. S., den Landkreis Dortmund, den Kreis Pleß und den Kreis Saarlouis je 3600 M (zusammen 21 600 M). — Für einen nicht vollbesoldeten Gerichtsarzt für den Stadtkreis Duisburg und den Kreis Ruhrort 2700 M. — Gehaltserhöhung für die vollbesoldeten Kreisärzte nach Maßgabe des Dienstalters 12 500 M. — Je ein Kreisassistenzart in den Kreizarztbezirken Stadt- und Landkreis Gelsenkirchen und Stadt- und Landkreis Essen 1200 M. — Beihilfen zum Studium medizinaltechnisch wichtiger Einrichtungen und Vorgänge 3000 M. — Tagegelder und Reisekosten der Kreismedizinalbeamten 865 000 M. — Remunerierung der Beamten und Mitglieder der Kommissionen für die Staatsprüfungen der Aerzte, Zahnärzte, Apotheker und Kreisärzte und sächliche Ausgaben dabei 200 000 M. Etwaige Ersparnisse an diesem Fonds können zur Unterstützung bedürftiger und würdiger Studierender der Medizin und Pharmazie, sowie bedürftiger und würdiger Aerzte und deren Hinterbliebenen verwendet werden. — Beim Institut für Infektionskrankheiten in Berlin: Zwei weitere Assistenten je 1200 M. (Sie sollen bei Epidemien zur Ausführung bakteriologischer Untersuchungen sowie bei den Medizinaluntersuchungsämtern im Falle Verhinderung der Vorsteher Verwendung finden). — Versuchs- und Prüfungsstation für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin: Für ein wissenschaftliches Mitglied 3600 M. — Bei den Medizinaluntersuchungsämtern: Für die vollbesoldeten Kreisärzte als Vorsteher der Untersuchungsämter 1100 Mark mehr. Zur Verstärkung des Fonds für medizinalpolizeiliche Zwecke 37 000 M (wegen der Anforderungen auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung). — Ausführung des Gesetzes betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. VIII. 1905 erfordert 230 000 M (gegen 250 000 im Vorjahr). Unterstützung des Bezirkshebammenwesens: 50000 M. (Namentlich in den östlichen Provinzen müssen die Kreis- und Hebammenbezirke gefördert werden hinsichtlich Aus- und Fortbildung, sowie Erhaltung leistungsfähigen Hebammenpersonals). — Erhöhung des Zuschusses für einen Arzt auf der frischen Nehrung (von 1200 auf 1800 M) 600 M. — Erhöhung der Beihilfe des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen von 9000 auf 15000 M. — Die Gesamtsumme der dauernden Ausgaben beträgt 4708421,64 M gegen 4 384734,49 M im Vorjahr (mithin 323687,15 M mehr). M.

Korrespondenzen.

Die Operationen wegen Krebs des Magendarmkanals im Lichte der inneren Medizin.

Bemerkung zu dem Aufsatz von Herrn Prof. Boas in No. 1 dieser Wochenschrift.

Von Dr. C. Wegele, Spezialarzt für Magenkranke in Bad Königsborn.

Herr Prof. Boas hat auf Grund seiner eigenen großen Erfahrung und der Operationsresultate von v. Mikulicz und Kocher in einer interessanten Studie behauptet, daß bei Carcinomen im

Magendarmkanal Frühoperationen keineswegs bessere Heilerfolge als Spätoperationen gäben, im Gegenteil gäben letztere wesentlich bessere mittelbare und unmittelbare Resultate wie erstere, und er spricht sich gegen die chirurgischerseits geforderte häufigere Vornahme von Probelaparotomien aus. Dem ist zu entgegnen: Die durch Spätoperation erfolgreich und dauernd geheilten Fälle von Magencarcinom wären sicher, falls sie früher zur Operation gekommen wären, ebenfalls geheilt worden. Die im Frühstadium oder bei einer Probelaparotomie erkannten, aber mit unglücklichem Ausgang operierten Fälle wären, falls sie später operiert worden wären, sicher auch gestorben. Die Dauerheilung sowie die Operationsheilung ist wohl ausschließlich durch die (auch vom Verfasser herangezogene) geringere Malignität der betr. Neubildung bedingt. Letztere zu beurteilen, fehlt uns leider bis jetzt ebenso jeder Anhaltspunkt, wie wir auch nur zu häufig vor Eröffnung der Bauchhöhle über Ausdehnung und Metastasenbildung des Carcinoms kein Urteil gewinnen können. Es ist daher, falls die klinische Untersuchung der Sekretion und Motilität, die Blutprobe und die mikroskopischen Untersuchungsmittel den Verdacht auf Carcinom laut werden lassen, die an sich ungefährliche Probelaparotomie, die zur ernsteren Radikal- oder Palliativoperation (Gastroenterostomie) ausgestaltet werden kann, gerechtfertigt, umsomehr, als die technischen Schwierigkeiten der Operation mit der Dauer des Bestehens eines Carcinoms (infolge stärkerer Verwachsungen etc.) zunehmen. Kritiklose Probelaparotomien sind zu vermeiden. — Bei ganz alten Leuten wird man (nach dem Beispiel des Verfassers) fast immer auf die Linderung der Beschwerden durch innere Mittel angewiesen sein.

Erwiderung zu der obigen Bemerkung.

Von Prof. Dr. J. Boas in Berlin.

Auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Wegele möchte ich erwidern, daß es mir in meinem Aufsatz wesentlich darauf ankam, die bisher bestehende Anschauung zu bekämpfen, daß die Frühoperationen bei Magen-Darmkrebs gemeinhin von günstigen, die Spätoperationen von ungünstigen operativen- und Dauerresultaten gefolgt seien. Das war in der Tat bisher communis opinio; hoffentlich wird sie es nach meinen, durch die reichen Erfahrungen der Mikuliczschen Schule bestätigten Feststellungen, nicht bleiben.

Wenn nun Wegele meint, daß die geheilten Spätfälle, wenn noch früher operiert, ebenfalls geheilt worden wären, die gestorbenen Frühfälle, wenn später operiert, gleichfalls gestorben wären, so gebe ich das ohne weiteres zu, und zwar, weil es selbstverständlich ist. Ich verstehe nur nicht, in welchem Zusammenhange dies mit meinen a. a. O. gemachten Erörterungen steht. Ich bin ja kein Gegner der Früh- und kein Vertreter der Spätoperationen. Meine Ausführungen gipfeln vielmehr darin, den Aerzten und auch den Chirurgen nahezulegen, in Zukunft nicht mehr lediglich dem Phantom der Frühoperation nachzujagen, sondern als Hauptdomäne der operativ günstigen Fälle die zu betrachten, die sich uns mit einer langzurückliegenden Krankheitsentwicklung präsentieren, da diese in der Skala der malignen Tumoren offenbar die benignesten sind. Selbstredend gibt es nach beiden Richtungen hin Ausnahmen.

Was ferner die Probelaparotomie betrifft, so kann ich von dem Gedankengang meines Artikels kein Wort zurücknehmen. Wenn die von Wegele oben genannten Störungen vorhanden sind, so liegt meiner Meinung nach nicht mehr Verdacht auf Carcinom vor, sondern dann ist die Diagnose klinisch nahezu sicher. Dann bedarf es also keiner Probelaparotomie mehr. Die Probelaparotomie, wie sie von Kausch, Anschütz und mir diskutiert worden ist, bezieht sich vielmehr auf Fälle, bei denen eine entscheidende Diagnose mangels klarer Symptome ohne Probelaparotomie nicht möglich ist. In solchen Fällen ist sie vom wissenschaftlichen Standpunkt aus durchaus gerechtfertigt, in der Praxis wird sie aber aus den angegebenen Gründen jetzt und wohl auch in Zukunft auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Am 30. v. Mts. hielt Robert Koch im Kaiserin Friedrich-Hause in Gegenwart des Kaiserpaares einen Vortrag mit Lichtbildern über die Schlafkrankheit und ihre Bekämpfung. Ende März tritt Koch voraussichtlich auf ein Jahr eine Reise um die Welt an.

— Zu Ehren A. Neissers wurde am 1. d. M. ein Festmahl veranstaltet, auf dem der frühere Oberpräsident von Schlesien Fürst von Hatzfeldt, Robert Koch, Vertreter des Kultusministeriums, der Berliner medizinischen Fakultät, des Sanitätsoffizierkorps und zahlreiche Dermatologen des In- und Auslandes erschienen waren. Im Namen der Schüler feierte E. Arning (Hamburg) den hochbedeutenden Lehrer und Forscher. Geheimrat Ehrlich (Frankfurt a. M.) widmete Frau Neisser, „dem richtigen Komplement“ des Jubilars, in humorvollen Worten sein Glas. In seiner Erwiderung teilte Neisser mit, daß seine Forschungen in Java zwar nicht zur Auffindung eines Heilserums oder einer Präventivimpfung geführt haben; auch sei festgestellt, daß es eine Immunität gegen Syphilis nicht gebe. Dagegen ist sicher, daß Quecksilber nicht nur symptomatisch, sondern gifttötend wirkt. Das Atoxyl hat sich im Experiment als Heilmittel erwiesen, wirkt jedoch beim Menschen toxischer als bei Tieren. (Ueber einen Teil der Neisserschen Forschungen wird demnächst in dieser Wochenschrift berichtet werden.)

— Anläßlich des 60. Geburtstages von Prof. J. Israel (2. d. M.) veröffentlicht eine Reihe ehemaliger und jetziger Schüler des hochangesehenen Chirurgen in einer Festnummer der Berliner klinischen Wochenschrift eine große Zahl von Aufsätzen aus den besonderen Arbeitsgebieten des Jubilars.

— Im Kaiserin Friedrich-Hause wurde am 31. v. M. die Ausstellung der von der Deutschen Industrie für die neue Medizinschule in Shanghai gestifteten medizinischen Instrumente, Apparate und Präparate vor geladenem Publikum eröffnet. In Gegenwart des chinesischen Gesandten, des Staatsministers Dr. v. Studt, des Ministerialdirektors Förster, des Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Bumm, sowie zahlreicher Aerzte berichtete General Freiherr v. d. Goltz, als Vorsitzender der Deutsch-Asiatischen Gesellschaft, über die Entwicklung der Medizinschule in Shangai. (Unsere Leser ersehen das Nähere aus dem in No. 4 erschienenen Aufsatz von Prof. du Bois-Reymond.) Nachdem Prof. Kutner über die Medizin in China und ihre Förderung durch die europäische Wissenschaft gesprochen hatte, fand die Besichtigung der überaus reichhaltigen Ausstellung statt.

— Der Staatssekretär des Innern Dr. v. Bethmann-Hollweg hat den im Reichsamt des Innern fertiggestellten Gesetzentwurf über die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und über den Geheimmittelverkehr den Bundesregierungen zur Aeußerung übersandt.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer (S. V—VII) ist der Ministerialerlaß vom 22. Dezember 1907 betreffend die Abänderung der Dienstanweisung für die Kreisärzte vom 23. März 1901 abgedruckt.

— In der Sitzung der Stadtverordneten-Versammlung am 23. Januar ist ein Antrag: „Die Versammlung ersucht den Magistrat, mit ihr in gemischter Deputation über die Errichtung städtischer Krippen und Kindergärten zu beraten“ einem Ausschuß überwiesen. Es wird beabsichtigt, außer den bisher nur für Säuglinge und Schulkinder bestehenden Fürsorgeeinrichtungen auch solche für Kinder vom ersten bis fünften Lebensjahre zu schaffen. — Ferner wurde eine Vorlage betreffend Erweiterung der Infektionsabteilung des Krankenhauses am Friedrichshain angenommen. — Der Magistrat hat für die Schulspeisung bedürftiger Kinder für die Monate Februar/März d. J. rund 20000 M bewilligt. Es handelt sich dabei um etwa 3339 Kinder, die kein Mittagessen regelmäßig erhalten.

— Das von der Landesversicherungsanstalt Berlin errichtete Invalidenhaus für Lungenkranke zu Lichtenberg wird am 1. April d. J. aufgelöst, da es sich mangels geeigneter Einrichtungen für Tuberkulöse nicht bewährt hat. Es ist beabsichtigt, daselbst eine Fürsorgeanstalt für Tuberkulöse mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulinbehandlung einzurichten. Für die bisher dort verpflegten 20 Kranken wird durch die Landesversicherungsanstalt anderweitig gesorgt.

— Im Neubau der Kaiser Wilhelms-Akademie sind für wissenschaftliche Zwecke umfassende Räumlichkeiten vorgesehen: Ein besonderer Saal für den Wissenschaftlichen Senat; eine Aula für 600 Personen; eine Bibliothek für 200(0) Bände; eine Ausstellung für Geräte und Instrumente, ein anatomisches Museum, ein Lehrsaal, ein photographisches Atelier, ein Laboratoriumsgebäude mit Tierställen, Verbrennungsöfen für Tierleichen, Räume für Backversuche. In den Laboratorien und den Arbeitssälen gestattet die Lüftungsvorrichtung stündlich einen dreimaligen Luftwechsel. Die Heizung erfolgt durch Niederdruckdampf, in den übrigen Räumen ist Warmwasserheizung. Die gesamten Kosten sind auf 6500000 M veranschlagt.

— **Dresden.** Die Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse der städtischen Assistenzärzte, auf die wir bereits an dieser Stelle (1907, No. 19, S. 768) kurz eingegangen sind, sind in der Gesamtratssitzung am 7. Januar wie folgt geregelt: Den Hilfsärzten und zweiten Aerzten wird ein Urlaub von vier Wochen unter den Voraussetzungen der Urlaubsordnung in Aussicht gestellt, für das Kalenderjahr des Dienstantrittes in der Regel aber nur drei Wochen. Die Unfallfürsorge für Beamte soll auch auf sie erstreckt werden. Wegen der begehrten Anrechnung von Dienstzeit wird

Entschließung für jeden einzelnen Fall vorbehalten. Das Gehalt der Hilfsärzte, das bereits vom 1. Januar 1907 ab aufgebessert worden ist, wird vom 1. Januar 1908 ab anderweit auf 2250 bis 2850 M unter Gewährung von drei jährlichen Zulagen von je 200 M erhöht. Auf das Gehalt sind die Naturalbezüge an freier Wohnung, Kost, Heizung, Beleuchtung, Wäschereinigung und Bedienung mit 1050 M jährlich anzurechnen. — Praktische Kurse der Säuglingspflege für Mütter und Mädchen unbemittelter Stände werden im Säuglingsheim veranstaltet. — Die Sammlungen für das Kaiserin Auguste-Viktoria-Haus haben in Sachsen 80 803,56 M ergeben, die Minister Graf Hohenthal der Kaiserin übermittelt hat.

— Frankfurt a. M. Eine Anstalt für Gewerbehygiene und Arbeiterschutz wird auf Veranlassung des Instituts für Gemeinwohl eingerichtet. Als Leiter ist ein gewerbehygienisch und -technisch ausgebildeter Fachmann in Aussicht genommen, außerdem wissenschaftliche Hilfsarbeiter. Es sollen hier die Erfahrungen der Gewerbeinspektoren, der Fabrik- und Kassenärzte, der Fabrikleiter etc. verwertet werden. Weiter werden Statistiken über Gefahren im Fabrikbetrieb angelegt, die Schädlichkeit chemischer Stoffe untersucht und für die Fabrikleiter und Gewerbetreibende toxikologische und hygienische Kurse abgehalten. Ueber Herstellung und Verarbeitung giftiger Substanzen wird Rat erteilt.

— Heidelberg. In der Sitzung des Badischen Landeskomitees für Krebsforschung am 12. Januar beantragte Czerny wegen der Unzulänglichkeit des bisherigen statistischen Materials, das Landeskomitee möge bei der Regierung dahin wirken, daß im Zusammenhange mit der Reichsstatistik eine Konskription aller zur Kenntnis der Aerzte gekommenen Krebsfälle vorgenommen und beim Bundesrate die Durchführung einer ähnlichen Statistik im ganzen Deutschen Reiche befürwortet werde. Die nächste Krebsstatistik für Baden soll im Volkszählungsjahre 1910 aufgestellt und beim Deutschen Komitee für Krebsforschung die Durchführung einer ähnlichen Zählung für das gesamte Deutsche Reich angeregt werden.

— Kaiserslautern. Der Stadtrat beschloß die Anstellung von Schulärzten und Schulspezialärzten vom 1. Mai ab. Die Stadt wird zu diesem Behufe in drei Bezirke eingeteilt, für jeden wird ein geschäftsführender Schularzt angestellt, außerdem für die ganze Stadt zwei Schul-Augen- und ein Schul-Ohrenarzt. Die Aerzte erhalten gemeinsam für jeden Schüler ihres Bezirks pro Jahr 40 Pfennig.

— Koblenz. Die Mitwirkung der Schulärzte bei Durchführung des Kinderschutzgesetzes ist für die Rheinprovinz angeordnet. Bei zweifelhaftem Gesundheitszustand eines Kindes soll der Schularzt zunächst zu einer Untersuchung des Kindes beauftragt werden, ehe einem Antrage auf Genehmigung der gewerblichen Arbeit in den gesetzlich hier in Frage kommenden Fällen stattgegeben werde. Ferner soll dem Schularzt bei seinen Besuchen eine Liste, unter Angabe der Beschäftigungsart und Dauer, der gewerblich tätigen Kinder vorgelegt werden, damit diese besonders genau auf die Zuträglichkeit der Arbeit untersucht werden können. (Vgl. auch unsere Mitteilung an dieser Stelle, 1907 No. 43, S. 1792.)

— Leipzig. Die Errichtung einer städtischen Leichenverbrennungsanlage ist beschlossen.

— Marienbad. Das Komitee zur Errichtung eines ärztlichen Erholungsheims, über das wir früher (1907, No. 41, S. 1696) berichtet haben, erläßt einen Aufruf zur Spendung weiterer Mittel. Bereits jetzt stehen im Mai und September 70 Zimmer für Aerzte kostenlos zur Verfügung, außer den Heil- und Kurmitteln werden noch eine Reihe anderer Vergünstigungen gewährt. Anmeldungen haben bis zum April an das Komitee zu erfolgen.

— Pankow. Die Gemeindevertretung beschloß, die Verpflegungssätze des Krankenhauses auf 4,50 M für Ortskranke, auf 6 M für auswärts Wohnende festzusetzen.

— Schöneberg. Der Magistrat hat der Stadtverordnetenversammlung empfohlen, zur Gründung eines Zweckverbands zur Regelung des Rettungswesens mit Berlin in Unterhandlung zu treten. Bis zur Erledigung dieser Angelegenheit soll der Rettungswache ein Zuschuß von 5000 M gewährt werden, nachdem die Uebernahme in städtische Regie vorläufig aufgegeben ist.

— Kairo. Die Cholerafälle haben sich unter den Mekkapilgern in besorgniserregender Weise vermehrt: es sterben täglich Hunderte, und ganze Karawanen sind verseucht.

— Mailand. Von der Internationalen Kommission zur Erforschung der professionellen Krankheiten ist Dr. Berthenson (St. Petersburg) zum Mitgliede der Kommission für Rußland gewählt worden.

— Pest. Aegypten (28. Dezember 1907 bis 18. Januar 1908): 36 (14 †). — British-Ostindien (1.–21. Dezember): 12009 (9165 †). — China (4. November bis 4. Dezember): ca. 80—100 †. — Mauritius (1 November bis 5. Dezember): 47 (28 †). — San Franzisko (15.—26. Dezember): 14 (3 †). — Türkei (14.–19. Januar): 6 (5 †). -- Japan (24. November bis 14. Dezember): 150 (142 †). — Rio de Janeiro (28. Oktober bis 22. Dezember): 52 (15 †).

— Cholera. Rußland (25. Dezember 1907 bis 1. Januar 1908): 31 (14 †). — Mekka (29. Dezember 1907 bis 19. Januar 1908): 3892 (3569). — British-Ostindien (15. November bis 21. Dezember): 82 †.

— Pocken. Deutsches Reich (12.–25. Januar): 7.

— Genickstarre. (5–18. Januar): 37 (9 †).

— Hochschulnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Oberstabsarzt z. D. Dr. Hiller, Vorstand der Sammlungen der Kaiser Wilhelms-Akademie, und Priv.-Doz. Dr. Buschke, dirigierender Arzt der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses, haben das Prädikat Professor erhalten. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hirschberg ist zum Ehrenmitglied der Ophthalmologischen Gesellschaft in St. Petersburg ernannt. Zum 1. April kommt ein Stipendium der Beuth-Stiftung zum jährlichen Betrage von 1200 M auf fünf Jahre zur Vergebung. Die Bewerber müssen würdige und bedürftige Studierende sein und einer der vier Fakultäten oder einer der Abteilungen I und II der Technischen Hochschule angehören. Nachkommen des Generalmajors v. Willisen, des Geheimen Finanzrats und Provinzialsteuerdirektors August v. Maasen, des Oberregierungsrats Hugo v. Schierstädt oder des Geh. Med.-Rats Dr. Quincke haben, ohne den Nachweis der Bedürftigkeit führen zu müssen, ein unbedingtes Vorzugsrecht; nächst diesen steht den Eingeborenen der Stadt Kleve ein Vorzugsrecht vor andern Bewerbern zu. Bewerbungen sind bis zum 15. Februar 1908 einschließlich an Rektor und Senat einzureichen; dort sind auch die weiteren Bedingungen zu erfragen. Die 21 medizinischen Fakultäten im Deutschen Reiche werden von insgesamt 7773 Studenten besucht, gegen 7219 im Wintersemester 1906/07 und 7574 im Sommerhalbjahr 1907. Die meisten Mediziner zählt die Universität in München, nämlich 1419 (außerdem 138 Zahnärzte); es folgen: Berlin mit 1153 Medizinstudierenden, Leipzig mit 540, Freiburg i. Br. 493, Würzburg 467, Heidelberg 385, Marburg 287, Breslau 284, Bonn 282, Tübingen 263, Straßburg 255, Jena 246, Kiel 239, Erlangen 225, Königsberg 218, Halle 216, Göttingen 188, Greifswald 186, Gießen 171, Rostock 137 und Münster i. W. 120. — Breslau: Med.-Rat Prof. Dr. Küttner, Direktor der chirurgischen Klinik und Poliklinik, wurde à la suite des Marine-Sanitätskorps gestellt. — Erlangen: Dr. Funccius, 2. Assistent am Pathologisch-anatomischen Institut, ist zum Prosektor des Städtischen Krankenhauses in Elberfeld gewählt. — Freiburg i. B.: Geh. Hofrat Dr. Schinzinger, a. o. Prof. für Chirurgie, tritt mit Schluß des Wintersemesters in den Ruhestand. — Heidelberg: Geheimrat Prof. Dr. Erb hat der Universität ein Legat von 100000 M vermacht, dessen Zinsen zur Hälfte für die Unterstützung von Studierenden, Assistenten und deren Verpflegung im Krankenhause und zur anderen Hälfte für wissenschaftliche Arbeiten der Studierenden, verwendet werden sollen. — München: Staatsrat Dr. v. Bumm ist anläßlich der Niederlegung seines Amtes als Universitätsreferent zum Dr. med. h. c. ernannt. — Rostock: Prof. Dr. Sarwey, Direktor der Frauenklinik, hat den Ruf nach Erlangen abgelehnt. — Straßburg i. E.: Priv.-Doz. Dr. Kraft übernimmt die Leitung der Brehmerschen Heilanstalten in Görbersdorf. — Würzburg: Am 16. März beginnen 4—5wöchige Ferienkurse. Näheres durch die Universitätsquästur. Für den Neubau des Krankenhauses sind im Voranschlag $7^1/_2$ Millionen ausgesetzt, wovon die Stadt 1 Million inkl. Bauplatz gibt. — Kiew: Dr. Stefanis, a. o. Professor für Anatomie, ist zum o. Professor ernannt. — Georgia Augusta: Dr. Mülherin ist zum Professor für Pädiatrie ernannt. — Memphis: Dr. Andrews ist zum Professor für Geburtshilfe, Professor Dr. Minor für Augenheilkunde ernannt.

— Gestorben: Geh.-Rat Prof. Dr. v. Voit, Direktor des Physiologischen Instituts in München, am 31. Januar 1908, 78 Jahre alt. Wir werden dem Verstorbenen, der zu den Führern der deutschen Physiologie gehörte, einen besondern Nachruf widmen. — Nervenarzt Dr. M. Bloch, auch bekannt durch seine Verdienste um Standesfragen, am 29. Januar in Berlin, 41 Jahre alt.

— Im Verlage von Georg Thieme in Leipzig erschienen soeben: Lehrbuch der Hautkrankheiten von Dr. Max Joseph in Berlin. Mit 78 Abbildungen im Text, zwei schwarzen und drei farbigen Tafeln nebst einem Anhang von 242 Rezepten. Sechste vermehrte und verbesserte Auflage. Preis 7,00 M, gebunden 8,00 M, sowie Roths Klinische Terminologie. Zusammenstellung der in der klinischen Medizin gebräuchlichen technischen Ausdrücke mit Erklärung ihrer Bedeutung und Ableitung. Siebente, neu bearbeitete Auflage. Um die Anschaffung auch den weniger Bemittelten zu ermöglichen, ist der Preis dieser Auflage auf 7,00 M ermäßigt worden. — Die bei Enke (Stuttgart) erscheinende, bisher von Hoffa und Joachimsthal herausgegebene Zeitschrift für orthopädische Chirurgie wird von jetzt ab von Prof. Joachimsthal allein redigiert werden.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Fürst, Die **Beschneidung** vom **kulturhistorischen** und **medizinischen Standpunkt.** Hygiea No. 12. Die Beschneidung ist eine uralte und noch heute bei zahlreichen Völkern der wärmeren Länder verbreitete Sitte, wohl ursprünglich als Blutsopfer bei der Mannbarkeitserklärung aufzufassen. Zur Sicherung gegen mögliche Gefahren ist für die rituelle Beschneidung der Juden die Vornahme durch einen jüdischen Arzt oder mindestens die Aufsicht eines solchen anzustreben.

Schöppler, **Verpflegungsordonnanzen** für die in **Regensburg** während der Jahre **1632** und **1634 liegenden Truppen.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Der Titel gibt den Inhalt wieder.

Anatomie.

de Vries, **Mikrophotographien** in **Farben.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 2. Verfasser berichtet über die Methode Lumière zur Darstellung farbiger Photographien und ihre Anwendung bei der Aufnahme mikroskopischer Präparate.

Physiologie.

Verworn (Göttingen), Heutiger Stand der **Neuronlehre.** Medizin. Klinik No. 4. Der alte Streit um die Neuronlehre kann heute als endgültig entschieden betrachtet werden, und zwar zugunsten des Neuronbegriffes. Dieses Ergebnis ist wesentlich den Arbeiten von Ramón y Cajal, Held und Harrison zu danken. Verworn bespricht ferner die physiologische Bedeutung der Neurofibrillen und des perifibrillären Protoplasmas und bekämpft schließlich die Anschauung der Neurongegner, daß die Ganglienzellen nur trophische oder nutritorische Funktion besitzen.

Hertz, Weg der **Nahrung** durch den **Verdauungskanal.** Brit. med. Journ. No. 2455 u. 2456. Vorlesung über den Schlingakt, die Magenverdauung, Bewegungen der einzelnen Darmabschnitte und ihre Abhängigkeit von nervösen Einflüssen, Defäcation.

Fries, **Puls**- und **Blutdruckuntersuchungen** bei **Fußläufern.** Hygiea No. 12. Der Blutdruck stieg in der Regel bis zu einem Grenzwert, der bei trainierten Läufern meist nach etwa 40 Minuten ununterbrochenen Laufens erreicht war, um dann allmählich wieder zu sinken. Die Menge des im Urin auftretenden Eiweißes war in der Regel am größten bei relativ kurzen, aber raschen Läufen, wo der Blutdruck stieg, geringer oder fehlend nach langen mit minderer Geschwindigkeit und gesunkenem Blutdruck.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Robert Behla (Am Strelasund), **Der tatsächliche Krebserreger, sein Zyklus und seine Dauersporen.** Berlin, R. Schoetz, 1907. 189 S. 4.50 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Wer das Buch nach seinem Titel beurteilt, muß annehmen, daß der Verfasser nun endlich den Krebserreger gefunden habe. Aber wer es gelesen hat, legt es enttäuscht aus der Hand: es war wieder nichts. Und mehr als das. Es war nicht nur — was sich entschuldigen ließe — ein vergebliches Bemühen, es handelt sich nicht einmal um einen ernst zu nehmenden Versuch, den Krebserreger nachzuweisen. Der Verfasser läßt lediglich seiner Phantasie die Zügel schießen. Oder kann man es eine wissenschaftliche Beweisführung nennen, wenn Behla mitteilt, daß er den Erreger im hängenden Krebssafttropfen untersucht hat und daß er darin nach Tagen hyaline, glänzende oder leicht gekörnte, runde Körperchen, solitär oder in Gruppen auftreten sah, ferner rundliche Gebilde mit gelblichen, unregelmäßigen Körnchen gefüllt, die in Intervallen ausschwärmten, bis die Zellkapsel leer war, weiterhin in 8—14tägiger Mazerationsflüssigkeit nach 3—4wöchiger Beobachtung gekörnte, mit Vakuolen versehene Formen, die sich deutlich amoeboid bewegten, endlich in aufbewahrten „fortgezüchteten" Krebstumorstückchen gelb und kastanienbraun gefärbte, größere Gebilde von rundlicher oder eckiger Gestalt, und daß nun Behla alle diese mannigfaltigen Dinge, die nach seiner Beschreibung noch außerordentlich variieren, als zusammengehörig, als Entwicklungsformen eines Parasiten ansieht und daß er diesen dann als den Krebserreger betrachtet? Wo ist da auch nur die Spur einer Begründung außer etwa der, daß einzelne Einschlüsse in Krebszellen einzelnen jener Gebilde ähnlich sehen können. Wie kann man das nur der wissenschaftlichen Welt als Krebserreger vorsetzen! Aber damit ist die Phantasietätigkeit noch lange nicht beendet. Jetzt kommt das Suchen nach der Klasse der Lebewesen, der man diesen willkürlich konstatierten Krebserreger zuteilen könnte. Nun werden die Sporozoen, zu denen einzelne die auf Grund histologischer Befunde angenommenen Krebsparasiten gerechnet haben, ihres tierischen Charakters entkleidet (auch die Malariaparasiten!!) und in eine Klasse der niederen Pilze, in die der Chytridiaceen eingereiht, die sich an den Parasitismus angepaßt haben. Zu ihnen gehört auch der Krebserreger. Auch in diesen Auseinandersetzungen fehlt jede ausreichende Begründung. Es lohnt nicht, ihnen im einzelnen zu folgen. Auch was Verfasser weiterhin an allgemeinen Gründen für die parasitäre Genese der Geschwülste (Krebs und Sarkom sind für ihn identisch) anführt, bedarf keiner Erörterung. Seinen wissenschaftlichen Forschungsstandpunkt charakterisiert Behla in einem Schlußabschnitt, in dem er für die Errichtung eines großen onkologischen Instituts eintritt, dadurch, daß er den „Exakten und Hyperexakten", die von Ideen nichts wissen wollen und der Meinung sind, daß Tatsachen das Primäre sein müßten, entgegentritt: „Ich bin anderer Meinung. Ideenarme Zeiten sind in der Geschichte stets steril gewesen." Und er meint, daß seine, d. h. die hier kurz skizzierten, völlig haltlosen Ideen derartig seien, daß auf sie ein Satz von Helmholtz angewendet werden könne, der zunächst ausführt, daß der Fortschritt der Wissenschaft davon abhängt, daß aus den vorhandenen Tatsachen immer neue Induktionen gebildet werden und schließlich sagt: „Aber der Ruhm der Erfindung haftet doch an dem, der die neue Idee gefunden hat etc." Das ist gewiß richtig, aber Helmholtz will die Idee aus vorhandenen Tatsachen abgeleitet wissen und da haperts bei Behla. Er geht von phantastischen Konstruktionen aus, nicht von Tatsachen. Dabei kann natürlich nichts herauskommen.

Rudolf Kohler (Würzburg), **Ueber den Einfluß der Außentemperatur auf die Zuckerausscheidung.** Inauguraldissertation. Berlin 1907. 46 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Bei der reinen Glykosurie ohne Schädigung der Zuckerzersetzung, wie sie nach Phloridzingabe eintritt, ist ein spezifischer Einfluß der Temperatur auf die Zuckerausscheidung nicht vorhanden.

Calmette und Massol, Beziehungen zwischen **Kobragift** und dessen **Antitoxin.** Ann. de l'Inst. Pasteur 1907, No. 12. Ein vollkommen neutralisiertes ungiftiges Gemisch von Kobragift und Antitoxin hat eine Reihe Eigenschaften, die von denen der beiden einzelnen Bestandteile verschieden sind. Die toxische Substanz des Kobragiftes ist in Flüssigkeiten mit 50—80% Alkoholgehalt löslich, bei Gegenwart von Antitoxin aber unlöslich. Das Antitoxin allein wird durch 80%igen Alkohol zerstört, bei Gegenwart von Toxin dagegen nicht. Das Antitoxin wird durch Erwärmen auf 68° vernichtet, bei Mischung mit dem thermostabileren Gift bleibt es noch bei Erhitzen auf 75° wirksam. Nach Einwirkung von Mineralsäuren und Erhitzen auf 72° wird das Antitoxin des neutralen Toxin-Antitoxingemisches wieder thermolabil, und das Gift wird frei, dieses ist also durch die Berührung mit dem Antitoxin nicht zerstört, und man kann es fast vollständig wieder gewinnen; es handelt sich also um eine dissoziierbare Verbindung zwischen Toxin und Antitoxin.

Dieudonné (München).

v. Dungern und Coca (Heidelberg), **Hämolyse** durch Kombination von **Oelsäure** oder **ölsaurem Natrium** und **Kobragift.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Das ölsaure Natrium kann je nach den Umständen den lecithinspaltenden Bestandteil des Kobragiftes in seiner Funktion hemmen oder unterstützen, während die Oelsäure diesen Prozeß unter allen untersuchten Bedingungen begünstigt. Zur Erklärung der hämolytischen Vorgänge ist man außerdem gezwungen, eine Modifikation der Blutkörperchen durch Oelsäure, oder Oelseife, oder eine Erleichterung der Aufnahme des aktiven Kobragiftbestandteiles in die Blutkörperchen durch die zugesetzte Substanz anzunehmen.

Indemans, Störungen der **inneren Sekretion** der **Glandulae vasculares** und ihre Beziehung untereinander. Tijdschr. voor Geneesk. No. 3. Literaturbericht.

G. Rossolimo, Beziehungen des **Ohrläppchens** zur **Tuberkulose.** Russk. Wratsch No. 43. Bei Individuen mit tuberkulöser Disposition ist eine unregelmäßige Konfiguration der Ohrmuschel das häufigste anatomische Degenerationszeichen. Das Verhältnis der anormalen Ohrläppchen zu den normalen beträgt bei tuberkulös Belasteten 3,25 : 1, bei nichttuberkulösen Individuen, selbst mit psychischer Belastung, 1 : 4. Bei familiärer Disposition 5 : 1, bei individueller Tuberkulose 3 : 1. Diese Zahlen gelten für die Bewohner der zentralen Gouvernements Rußlands.

Salvin-Moore und Walker, **Krebszellen** und **Krebsentwicklung.** Lancet No. 4404. Die Uebertragung von Krebsteilen von kranken Mäusen auf gesunde ergab, daß der bei diesen sich bildende Tumor direkt von den überpflanzten Zellen seinen Ausgang nahm und nicht durch irgend eine Gewebsreizung infolge der Ueberimpfung hervorgerufen wurde.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Robertson, **Stäbchen in Carcinomzellen.** Lancet No. 4404. Mit der Palladium-Methylviolett-Methode lassen sich in Carcinomzellen leicht gekrümmte Stäbchen, die nach Form und Größe den Tuberkelbazillen gleichen, mitunter auch etwas größer oder kleiner sind, nachweisen. Sie fanden sich in allen zur Untersuchung gelangten Carcinomen und Epitheliomen sowie in malignen Adenomen, während sie in den übrigen Adenomen, in Papillomen, Fibromen, Gliomen, Sarkomen nicht festzustellen waren. Es ist anzunehmen, daß es sich um eine Entwicklungsstufe des Carcinom-Protozoons handelt.

G. Kelling (Dresden), Serologische Untersuchungen beim **Carcinom,** besonders vom chirurgischen Standpunkte aus. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 1. (Ref. s. Vereinsber. 1907, No. 42, S. 1766.)

Salvin-Moore und Barrat, Einwirkung **flüssiger Luft** auf **Krebszellen.** Lancet No. 4404. Carcinomteile von Mäusen wurden 20—30 Minuten lang in flüssiger Luft abgekühlt und dann auf gesunde Mäuse übertragen. In mehreren Fällen wurden dadurch Neubildungen hervorgerufen. Es geht daraus hervor, daß die niedrige Temperatur, die die Hautzellen zum Absterben bringt, nicht imstande ist, die infektiösen Krebszellen, bzw. die in ihnen enthaltenen Mikroorganismen zu vernichten.

S. Erdheim (Wien), **Cysten** und **Fisteln** des **Ductus thyreoglossus.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 1. Verfasser teilt sechs Fälle von Halscysten und -fisteln und zwei Fälle von Zungencysten mit. Die pathologischen Gebilde, die aus dem Ductus thyreoglossus hervorgehen, können auf der ganzen Strecke vom Foramen coecum bis zum Zungenbein und Processus pyramidalis der Schilddrüse liegen. Der Ductus thyreoglossus kann aber noch nach einer anderen Richtung wachsen und daselbst ebenfalls zur Bildung von Geschwülsten und Cysten Anlaß geben. Es ist dies die Richtung gegen die Zungenspitze und den Mundhöhlenboden. Am Mundhöhlenboden wurden bereits flimmertragende Ranulacysten, als Abkömmlinge des Ductus thyreoglossus beschrieben; die Fälle des Verfassers beweisen, daß die Zungenspitze die letzte Etappe darstellt, bis zu der die Gebilde des Ductus vordringen können. Die hierher gehörigen Fälle scheinen recht selten zu sein.

S. Kostlivý (Prag), Aetiologie und Kasuistik der **Mesenterialcysten.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 91, H. 3 u. 4. Verfasser berichtet über vier Operationsfälle und einen Sektionsfall von Mesenterialcysten, die eine verschiedene Aetiologie hatten. Die ersten zwei Cysten gehörten in die Gruppe der Chyluscysten, im dritten Falle handelte es sich um ein sogenanntes Enterocystom; der vierte stellte ein seltenes Angiosarkom, der fünfte endlich ein im Mesenteriolum der Appendix gelegenes Dermoid dar.

E. Lick (Danzig), **Heteroplastische Knochenbildung** in **Nieren.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 1. (Ref. s. Vereinsber. 1907, No. 5, S. 206.)

C. N. Vasiliu, **Hypospadia vulviformis.** Spitalul No. 24. Der Verfasser beschreibt ein elfjähriges Mädchen, bei welchem die nähere Untersuchung gezeigt hatte, daß das Geschlecht unrichtig angegeben war und es sich in Wirklichkeit um einen Fall von scheinbarem Hermaphroditismus handelte, wo durch Spaltung beider Skrotalhälften, Kleinbleiben des hypospadiasischen Penis ein weibliches Genitale vorgetäuscht wurde. Von einer Vagina und einem inneren weiblichen Genitale war keine Spur zu finden.

Toff (Braila).

Mikrobiologie.

Richter (Prag), **Die Bedeutung der Reinkultur.** Eine Literaturstudie mit 3 Textfiguren. Berlin, Gebr. Bornträger, 1907. 128 S. 4,40 M. Ref. Hetsch (Metz).

Die Arbeit schildert die Bedeutung der Reinkultur vom Standpunkte des Botanikers aus unter eingehender Besprechung der Erfolge, welche durch sie bei dem Studium pflanzenphysiologischer wie systematischer Fragen errungen wurden. Durch die Sammlung und kritische Sichtung der auf ihre Anwendung sich beziehenden Literatur hat sich der Verfasser ein Verdienst erworben.

O. Bogljubowa, **Milchsaure Bakterien** im **Lactobacillus.** Russk. Wratsch No. 43. Im verkäuflichen Lactobacillusferment wurde Lactobacillus bulgaricus nicht gefunden.

V. Ruzicka (Prag), **Sporenbildung** und andere **biologische Vorgänge** bei dem **Milzbrandbacillus.** Arch. f. Hygiene Bd. 64, H. 3. Die Sporen kommen durch eine chemische Umwandlung der Chromatinsubstanz der Bakterien zustande und erscheinen als ein Protoplasma, das ein, wenn auch minimales Leben, ohne jeden Kern zu führen imstande ist, und zwar viel länger, als die mit einem Kern versehenen vegetativen Bakterien. Durch die Bildung der Sporen wird das Wachstum des Chromatinkörpers reguliert; wenn sich unter gewissen äußeren Bedingungen der Stoffwechsel der Bakterien steigert, wird mehr Chromatin gebildet, und es kommt zur Hyperchromatie und Hypertrophie der Stäbchen, unter voll zusagenden Bedingungen übersteigt die Chromatinbildung eine bestimmte Grenze nicht, da es sofort zur Sporenbildung kommt; hierzu ist aber kein teleologisches Moment notwendig, sondern die Sporenbildung ist einfach das Resultat des Stoffwechsels des Bakteriums unter bestimmten äußeren und inneren Bedingungen.

Allgemeine Diagnostik.

Poelstra und Steensma, **Blutproben.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 3. Die Hämochromogenprobe mit Pyridin und Schwefelammonium ausgeführt, ist die zuverlässigste Methode zum Nachweis von Blut; sie ist empfindlicher als alle anderen spektroskopischen Proben.

O. Müller (Tübingen), **Unblutige Blutdruckmessung.** Medizin. Klinik No. 4. Eingehende Kritik der für die Messung des systolischen und diastolischen Blutdrucks angegebenen Verfahren und der weitgehenden Schlüsse, die man auf die Resultate der sphygmomanometrischen Analysen aufgebaut hat. Nur die gesonderte experimentelle Bestimmung des Druckpulses, des Strompulses und des Volumenpulses kann über den komplizierten Vorgang der Pulsbewegung ein einigermaßen sicheres Urteil gewähren. Die alleinige Bestimmung des Druckpulses ist jedenfalls ungenügend.

Krause und Hertel (Jena), **Ophthalmoreaktion.** Medizin. Klinik No. 4. Verfasser warnen vor der Anwendung des Höchster Präparates, das selbst in ½ %iger Konzentration außerordentlich stürmische und anhaltende Reaktionen der Augenbindehaut hervorrief. Mit dem gewöhnlichen Alttuberkulin Koch wurden bei mehr als 100 Kranken derartige unangenehme Nebenerscheinungen nicht beobachtet.

Rosenberg (Berlin), **Ophthalmoreaktion.** Berl. klin. Wochenschrift No. 4. In vier Fällen von Larynxtuberkulose, bei denen klinisch keine Lungenveränderungen bestanden, fiel die Ophthalmoreaktion zweimal positiv, einmal negativ aus und war einmal schwach angedeutet.

Stoll, **Ophthalmoreaktion.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 2. Die mit einer ½ %igen Lösung des Tuberkulin Test angestellte Reaktion ergab bei Erwachsenen höchst unsichere Resultate, da auch zwei Drittel der Personen, die klinisch absolut keine Symptome von Tuberkulose aufwiesen, positiv reagierten. Das Verfahren ist ferner nicht als harmlos anzusehen, da mehrfach unangenehme und langdauernde Conjunctivitiden nach der Einträufelung zurückblieben.

Power, Diagnostische Irrtümer bei Erkrankung der **Abdominalorgane.** Brit. med. Journ. No. 2456. Vorlesung.

Jolles (Wien), **Pentosen** in den **Faeces** und ihre quantitative Bestimmung. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Dresden am 16. September 1907. (Referat, siehe Vereinsberichte 1907, No. 41, S. 1716.)

Allgemeine Therapie.

Fischer (Baden). **Heilgymnastischer Universalapparat.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Fischer schildert einen einfachen, in den Lazaretten selbstanzufertigenden mediko-mechanischen, heilgymnastischen Universalapparat.

J. Tornai (Budapest), **Oxygenbad.** Orvosi Hetilap No. 3. Bericht über vorteilhaft ausgefallene Versuche in der Klinik v. Kétly mit Oxygenbädern bei Herzkranken. Als Hypnoticum leisteten die Bäder auch vorzügliches. Sie wirken blutdruckerniedrigend und heben Atembeschwerden prompt auf. Mehr zu empfehlen sind die Bäder, bei welchen die Oxygenentwicklung während des Badens im Badewasser selbst vor sich geht (Ozetbad).

W. Sternberg (Berlin), **Arznei** und **Appetit.** Therap. d. Gegenw. H. 12. Das beste Anregungsmittel zum Appetit ist eine Auswahl und Zubereitung der Speisen, die dem individuellen Geschmack der Kranken möglichst entgegenkommt; in den seltensten Fällen helfen hier Arzneien.

Salkowski (Berlin), Neue **Arsen** und **Phosphor** enthaltende **Eisenverbindung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Es handelt sich um eine Verbindung von Paranukleinsäure mit Arsensäure und Ferriammonsulfatlösung, die unter dem Namen Arsenogen von der Firma Knoll & Co. fabrikmäßig hergestellt wird. Ueber ihre Giftigkeit möchte sich Salkowski noch eines bestimmten Urteils enthalten. Eine Mischung dieses Präparates mit Triferrin wurde nach Beobachtungen von Mosse gern genommen und gut vertragen.

Williams, Wirkung von **Hydrastis** und **seiner Alkaloide** auf den **Blutdruck.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Experimente an Hunden ergaben, daß Hydrastis intravenös den Blutdruck herabsetzt, bei kleinen Dosen kehrt er sofort zum Normalen, oder über das Normale zurück, bei größeren (0,07 bei 1 ccm auf 1 kg) bleibt er niedrig. Die Veränderungen sind durch direkte Einwirkung auf den Herzmuskel hervorgerufen, erst bei sehr großen Dosen kommt es zu einer Lähmung des Vagus etc. Per os und subkutan wirkt Hydrastis nicht auf den Zirkulationsapparat. Hydrastin und Berberin haben den gleichen Einfluß wie Hydrastis;

Berberin wirkt aber viel stärker, etwa 85% der Hydrastiswirkung. Hydrastinin bewirkt eine Erhöhung des Blutdrucks nach vorübergehendem Fall, es stimuliert ebenfalls den Herzmuskel direkt.

E. Sterian, Wirkungen des **Meerwassers** in **subkutanen Einspritzungen** bei Menschen. Spitalul No. 24. Verfasser empfiehlt subkutane Injektionen von Meerwasser bei ausgesprochener Lungentuberkulose. (J)

Bermbach (Köln), Wirkung der subkutanen Injektion von **Pyocyanase.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Bei sämtlichen Patienten trat nach der Injektion eine wohl ausgeprägte Reaktion lokaler und allgemeiner Art auf. Die lokalen Symptome bestanden in Rötung, Schwellung und Schmerz, die Allgemeinerscheinungen in Kopfschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen, sowie in einer lebhaften, unter Schüttelfrost einsetzenden und kritisch-abfallenden Temperatursteigerung. Ursache der Reaktion sind zweifellos die in der Pyocyanase enthaltenen Toxine. Hieraus ergibt sich, daß man die Injektionen mit geringen Dosen (0,01 ccm) beginnen und langsam steigern soll. (Vgl. auch Deutsche medizinische Wochenschrift S. 231).

H. Kionka (Jena), Gefahren der **Skopolaminanwendung** und deren Verhütung. Therap. d. Gegenw. H. 1. Zur Vermeidung der bis jetzt häufig beobachteten, unangenehmen Nebenwirkungen empfiehlt es sich, das optisch inaktive Skopolamin zu verwenden; es hat einen Schmelzpunkt von 175° und verändert sich auch bei längerem Stehen nicht. (Bezugsquelle: C. F. Boehringer & Söhne in Mannheim.)

A. Horst (Berlin), **Thiopinol** (Matzke), ein neues lösliches Schwefelpräparat, seine Anwendungsformen und Indikationen in der Gynäkologie. Therap. d. Gegenw. H. 12. Das neue Präparat, dessen Zusammensetzung noch nicht genau bekannt ist, hat den Vorzug, daß es in seinen Salzen gut löslich und schwer zersetzbar ist. In der Form von Vaginalkugeln, von Stäbchen oder als Badezusatz eignet es sich zur Behandlung von Endo-, Para- und Perimetriden, sowie der Gonorrhoe, nach der Erfahrung des Verfassers ausgezeichnet.

Innere Medizin.

Erich Hildebrand (Schönebeck), **Psychogene Lähmungen.** Inauguraldissertation. Berlin 1907. Ref. Fritz Loeb (München).

Während die Symptome und Erscheinungen der psychogenen Lähmungen, zu denen auch die hysterischen und die Schrecklähmungen zu rechnen sind, ziemlich gut bekannt sind und eine ziemlich scharfe Diagnose erlauben, sind die pathologisch-anatomischen Vorgänge innerhalb des Zentralnervensystems noch unklar. Am häufigsten entstehen psychogene Lähmungen auf hysterischen Grundlage. Im interessanten Schlußkapitel bespricht Verfasser den physiologischen Einfluß der Affekte auf die Körpermuskulatur. Sie beeinflussen in erster Linie den vasomotorischen Apparat.

Pop-Avramescu, **Pupille** und **Pupillarreflexe.** Spitalul No. 23. Der Verfasser beschreibt einen Pupillarreflex, welcher darin besteht, daß die Pupillen bei Bewegungen der Augäpfel nach oben oder nach unten, sich in progressiver Weise erweitern und beim extremsten Stande oben oder unten auch die größte Weite erreichen. Projektiert man nun auf die Augen einen Lichtstrahl, so zeigen die Pupillen eine kurze und rasche Verengerung, kehren aber dann wieder auf die frühere Weite zurück, gleichgültig ob das Licht darauf weiter einwirkt oder nicht. Eine genaue Erklärung dieser Erscheinung kann einstweilen noch nicht gegeben werden, scheint aber analog mit der von Obregia beschriebenen, graduellen Pupillendilatation in Verbindung mit den Bewegungen der Augen nach außen und innen.

Coggeshall und Mac Coy, **Kopfschmerz** als **Symptom lokaler Störungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Zum chronischen Kopfschmerz gehört außer der neuropathischen Disposition immer noch eine lokale Störung. Diese Störung betrifft der Häufigkeit nach die Augen, Nase und Nebenhöhlen, Beckenorgane bei Frauen, Magen, Zähne, Ohren. Zu berücksichtigen sind ferner Anämie, Intoxikationen (Alkohol, Tabak, Darm). Verf. gibt für die einzelnen Störungen bestimmte Lokalisationen des Kopfschmerzes an.

E. Martini, **Paraplegieen** nach **Röntgenbehandlung.** Il Policlinico Bd. 14, No. 11 u. 12. 1. Sarkom der Thoraxwand bei 23 jährigem Bauer. Geht unter Röntgenbehandlung sehr rasch zurück, ist nach der elften und zwölften Sitzung äußerlich nicht mehr wahrnehmbar. In den letzten Tagen der Kur Bestrahlungsdermatitis. Bald darauf, nach fünftägigen Prodromen, klassische Paraplegie. Wegen Metastasenverdachts Laminektomie, mit negativem Erfolg. Einen Monat nach Beginn der Lähmung Exitus. Keine Metastasen, keine Kompression, aber diffuse Degeneration der Markscheiden. — 2. Malignes Lymphom des Halses bei 33 jährigem Kaufmann. 30 Röntgenbestrahlungen in zwei Monaten bringen die Tumoren rasch zum Schwinden. Nach sechstägigen Prodromen Paraplegie; 44 Tage später Exitus. Anatomischer Befund wie im ersten Falle. Verfasser nimmt, da jede andere Erklärung versagt, an, daß die Myelitis durch die Giftstoffe erzeugt sei, die infolge der reichlichen und raschen Resorption der eingeschmolzenen Tumoren wirksam werden konnten. P. Fraenckel (Berlin).

Flesch (Wien), **Neurologie** der **Zunge.** Münch. med. Wochenschrift No. 3. Flesch gibt eine genaue Analyse der verschiedenen Lähmungsformen im Gebiete der Zungenmuskulatur und schlägt nach dem Muster der Ophthalmoplegien eine Einteilung derselben in drei Gruppen: Glossoplegia totalis, externa und interna vor, deren klinische Bedeutung an einer Reihe von Krankengeschichten erläutert wird.

I. Antoniu, **Pneumonieepidemie.** Spitalul No. 23. Trotzdem bekanntlich die croupöse Pneumonie eine infektiöse Krankheit ist, sind doch wahre Epidemien dieser Krankheit ziemliche Seltenheiten. Der Verfasser hat eine solche in einem Infanterieregiment beobachtet, wo unter 600 Soldaten 56 innerhalb kurzer Zeit an lobärer Pneumonie erkrankten. Eine nähere Inspektion der übrigen zeigte, daß noch 75 Mann an verschiedenen akuten Krankheiten, wie Tonsillitis, Otitis, Bronchitis litten, von denen die meisten sicherlich ebenfalls auf Grund einer Pneumococceninfektion sich entwickelt hatten. In ätiologischer Beziehung konnte in fast allen Fällen eine vorhergehende starke Verkühlung nachgewiesen werden. Die betreffenden Soldaten hatten ein Dampfbad genommen und standen dann stundenlang in zugigen Hallen, worauf sie in ungeheizten Zimmern auf dem Fußboden schlafen mußten. Die Patienten erhielten täglich ein Infusum von 4 g Fol. Digitalis in 200 g Wasser, und zwar zwei und selbst drei Tage hindurch. Trotzdem in vielen Fällen die Pneumonie schwerer Natur war, heilten doch alle Fälle.

N. Tschistowitsch und W. Jurewitsch, Heilungsprozeß bei der **Pneumococceninfektion.** Russk. Wratsch No. 43. Auf Grund ihrer Experimente kommen die Verfasser zum Schluß, daß bei dem Heilungsvorgange der Pneumonie die Phagocytose eine wesentliche Rolle spiele.

Gillette, Diphtherieantitoxin bei **Asthma bronchiale.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Verf. will durch mehrere Diphtherieantitoxininjektionen von seinem Asthma geheilt worden sein! Ein 52 jähriger Mann, bei dem er die gleiche Kur versuchte, starb plötzlich im Anschluß an die Injektion. Die Sektion ergab keine rechte Erklärung. Zwei anderen, ebenso behandelten Asthmatikern soll, wie er erfahren hat, das gleiche Unglück zugestoßen sein.

W. Choroschko, Beziehungen der **Tuberkulose** zu **Neurosen** und **Psychosen.** Russk. Wratsch No. 44. Auf Grund der vorhandenen Literatur und eigenen statistischen Materials bestätigt Verfasser die nahen Beziehungen der Tuberkulose zu den Neurosen und Psychosen.

Inman, **Körperbewegung** und **opsonischer Index** bei **Tuberkulösen.** Lancet No. 4404. Die Arbeitsleistungen Tuberkulöser lassen sich bei Kontrolle des opsonischen Index derartig abstufen, daß der zum Zustandekommen der Autoinokulation nötige Reiz ausgelöst wird.

M. Girschowitsch, **CO_2-Bäder** bei der Behandlung **Herzkranker.** Russk. Wratsch No. 43. Girschowitsch empfiehlt CO_2-Bäder in der ersten Krankheitsperiode. Falls Kompensationsstörungen auftreten, so sind Digitalis und ähnliche Präparate anzuwenden. Nach Schwinden der Oedeme wieder CO_2-Bäder. Kontraindizirt sind diese Bäder bei frischen Endocarditiden und gesteigertem Blutdruck über 200 mm.

McCardie, **Status lymphaticus** und **allgemeine Anästhesie.** Brit. med. Journ. No. 2456. Plötzliche Todesfälle kommen bei lymphatischer Konstitution häufig vor, besonders in der Narkose. In diesen durch die Narkose verursachten Todesfällen kann eine Vergrößerung der Thymus, gerade so wie in den nicht von der Narkose abhängigen Fällen, die Todesursache sein. Vielleicht ist auch eine Steigerung des intrakraniellen Drucks infolge der bei der lymphatischen Konstitution bestehenden Neigung zu Oedemen als Todesursache anzusehen oder schließlich die Toxämie. Im allgemeinen sollte daher Aether oder ein Aether-Chloroformgemisch dem Chloroform vorgezogen werden.

Hilliard, **Plötzlicher Tod** bei **lymphatischer Konstitution.** Brit. med. Journ. No. 2456. Während einer Narkose, die zum Zwecke der Zirkumzision vorgenommen war, trat plötzlich der Tod ein. Bei der Autopsie des überschlanken 21 jährigen Mannes fand sich eine Schwellung der Schilddrüse und eine 24 g schwere Thymusdrüse, Milztumor, Fettdegeneration des Herzmuskels. Der Verstorbene hatte stets viel Zigaretten geraucht, auch noch kurz vor der Operation.

Edmunds, **Basedowsche Krankheit.** Lancet No. 4404. Trotz verschiedener Bedenken, die gegen die Anwendung einer von thyreodektomierten Tieren stammenden Milch zu erheben sind, wurden drei Basedowkranke mit der Milch von Ziegen behandelt, die die Schilddrüsenexstirpation gut überstanden hatten. Es wurde dadurch in diesen drei Fällen eine deutliche Besserung erzielt, während die vorangegangene Behandlung erfolglos geblieben war.

A. D. Pawlowsky, **Glossitis acuta staphylococcica.** Russk. Wratsch No. 44. Verfasser betrachtet die durch den Staphylococcus albus hervorgerufene Glossitis als eine selbständige Krankheitsform.

A. D. Pawlowsky, Aetiologie der **Noma.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 1. Verfasser konnte in zwei Fällen von Noma den auch von anderen Autoren als Erreger angesehenen Streptothrix nachweisen. Die Noma des Menschen, der Wasserkrebs, muß also zu der Reihe der akuten infektiösen Nekroseprozesse gezählt werden und speziell zu der Gruppe der von dem Streptothrix hervorgerufenen Erkrankungen des Menschen.

J. Boas (Berlin), **Opiumbehandlung** bei **Perityphlitis.** Therap. d. Gegenw. H. 12. Nur zur Bekämpfung des Schmerzes soll nach Boas das Opium angewendet werden, und stets soll man versuchen, mit möglichst geringen Dosen auszukommen; größere Mengen, die einen künstlichen Narkosezustand herbeiführen, zu verabreichen, ist gefährlich.

Ekehorn, **Wachstumstopographie** der **Tuberkelbazillen** in der **Niere** bei **tuberkulöser Nephritis.** Hygiea Nr. 12. Bei relativ frischen Fällen von Nierentuberkulose findet man nicht selten trotz mäßigen Eiweißgehaltes große Mengen von Tuberkelbazillen im Urin, und zwar zuweilen in eigenartigen Wucherungsformen. Die Erklärung dieser Erscheinung lieferte der Befund ulzeröser, dem Nierenbecken zugewendeter Parenchymteile, die jenen Vegetationen als Nährboden dienen, von dem aus sie ständig in den Harn geschwemmt werden.

G. Klemperer (Berlin), **Phosphaturie,** ein Beitrag zur **Prophylaxe** der **Nierensteine.** Therap. d. Gegenw. H. 1. Klemperer unterscheidet 1. eine bakteritische Phosphaturie, bei der durch Bakterien der Harnstoff zersetzt und die Phosphate durch das freiwerdende Ammoniak ausgefällt werden; die Therapie besteht in Behandlung der zugrunde liegenden Erkrankung meist Cystitis. 2. Eine aseptische Phosphaturie, bei der die Ausfällung der Kalkphosphate entweder durch Aenderung der Reaktion des Urins oder durch einen Ueberfluß von Kalksalzen erfolgt. Die Ursache der Aenderung der Reaktion sind entweder die Ernährung, oder gastrische Zustände, Hypersekretion mit Pyloruskrampf etc., meist Teilerscheinungen einer allgemeinen Neurasthenie; die Behandlung muß dementsprechend eingerichtet werden. Sondern die Nieren einen Ueberfluß von Kalksalzen ab, so helfen zuweilen geringe Dosen von Oxalsäure oder Sublimat; Klemperer sah in einzelnen Fällen von Phosphaturie durch diese Medikation den Gehalt der Kalksalze im Urin geringer werden.

Vogel (Berlin), **Eitrige Erkrankungen** der **Prostata.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Als ursächlichstes Moment steht an oberster Stelle die Gonorrhoe, und zwar die chronische Urethritis posterior, weniger aufgeklärt ist die Entstehung solcher Prostataabszesse, die im Gefolge von rektalen und perirektalen Entzündungsprozessen entstehen, da die gegenseitigen Lymphbahnbeziehungen nicht sehr innig sind. Sehr häufige Ursachen sind Traumen der hinteren Harnröhre, auch bei Diabetes kommt eitrige Prostatitis als Komplikation vor. Bezüglich der Therapie empfiehlt Vogel zunächst abwartendes Verhalten und bei Eintritt septischer Erscheinungen Eröffnung des Abszesses vom Rectum. Handelt es sich um einen Abszeß bei Prostatahypertrophie, so ist die Prostatektomie angezeigt.

Kornfeld (Wien), **Belastungstherapie** in der **Urologie.** Wien. med. Wochenschr. No. 4. Kornfeld berichtet über erfolgreiche Versuche, die von Pincus in die gynäkologische Praxis eingeführte Belastungstherapie auch bei Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane anzuwenden. Er benutzt bei chronischer Prostatitis einen herzförmigen Kolpeurynter, der in den Mastdarm eingelegt wird und mit Wasser oder Quecksilber gefüllt ½—1 Stunde lang auf das entzündete Organ eine Belastung von ½—1 kg ausübt. Bei Harnröhrenstrikturen wird ein kondomiertes Bougie durch die verengte Stelle geführt und nach Entfernung des Bougies der Gummisack mit Wasser oder Quecksilber gefüllt. Nach 5—20 Minuten langem Verweilen ist die Striktur in überraschender Weise passierbar gemacht.

Melandri und Legg, **Vereitertes Schilddrüsenadenom.** Lancet No. 4404. In einem vereiterten Schilddrüsenadenom fanden sich Typhusbazillen in Reinkultur, während das Blutserum in Verdünnung 1:50 die Widalsche Reaktion gab. Die Herkunft des Typhusbacillus war nicht aufzuklären. Typhus bestand während der Beobachtung nicht und war auch anscheinend nicht vorausgegangen.

W. Korentschewski, **Parotitis epidemica.** Russk. Wratsch No. 44 u. 45. Verfasser fand in schweren Fällen im Blute, in leichten im Speichel und im Sekret der Parotis Diplococcen, die identisch waren mit denen von Teissier-Esmein beschriebenen. Der primäre und Hauptsitz der Erkrankung ist die Parotis, wobei die Diplococcen vom Munde aus eindringen; gelangen letztere in den Blutkreislauf, so kommen die bekannten Komplikationen (Orchitis, Gelenk- und Herzerkrankungen) zustande, dringen sie in großer Anzahl ins Blut, so kommt es zu typhusähnlichen Erkrankungen.

Müller, **Epidemische Cerebrospinalmeningitis.** Schweizer Korresp.-Bl. No. 1 u. 2. Die Unterscheidung der epidemischen von der tuberkulösen Meningitis ist nicht immer leicht (Chorioidealtuberkel, Fehlen eines Herpes febrilis bei Tuberkulose). Die Trennung der verschiedenen eitrigen Formen ist absolut sicher nur auf Grund der bakteriologischen Untersuchung des Exsudates möglich. Strepto- und Pneumococcenmeningitiden gehen ausnahmlos mit Milzvergrößerung einher, während der Herpes febrilis für epidemische Meningitis charakteristisch ist. Von der Serumtherapie wurden wenigstens bei subkutaner Einverleibung nur höchst fragwürdige Erfolge gesehen.

G. Koch (Berlin), Therapie und Prognose der **epidemischen Genickstarre,** zugleich ein Beitrag zur Symptomatologie des **Hydrocephalus chronicus acquisitus.** Therap. d. Gegenw. H. 12. Weder Bäder, noch innere Mittel, noch die Lumbalpunktion sind heilende, sondern nur symptomatische Verfahren; über die Serumtherapie hat Verfasser bei zu geringer Erfahrung kein Urteil. Die Diagnose des Hydrocephalus, der nach Meningitis epidemica nicht so selten ist, ist deshalb schwierig, weil er wegen vorhandener Herdsymptome von einem Tumor häufig kaum zu unterscheiden ist. Verfasser gibt dafür einige eklatante Beispiele.

Blum (Straßburg), Diagnostischer Wert der **Angina ulcerosa typhoides.** Sem. méd. No. 4. Die in etwa 7% der Typhusfälle als Frühsymptom auftretenden, oberflächlichen, scharf umschriebenen und schmerzlosen Ulzerationen der Gaumenbögen finden sich nach den Beobachtungen Blums in seltenen Fällen auch bei anderen Infektionskrankheiten (Pleuritis, Miliartuberkulose). Das Symptom hat infolgedessen keinen Anspruch auf absolute Spezifität; wenngleich seine überwiegende Häufigkeit bei Typhus außer Zweifel bleibt.

Giovanni, **Typhusdiagnose.** Riform. med. No. 3. Die von Filippowicz zuerst beobachtete Erscheinung, daß bei Typhuskranken die Hautfalten des Handtellers und der Fußsohle eine gelbliche Färbung zeigen, läßt sich für die Diagnose und Prognose des Typhus verwerten: die Erscheinung ist eins der frühesten Symptome des Typhus und tritt um so deutlicher auf, je schwerer der Fall ist. In besonders schweren Fällen geht die Gelbfärbung auf die Seiten- und Dorsalflächen der Finger und Zehen über.

Du Mont (Eisenach), **Variola hämorrhagica** behandelt mit **Hefe.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Der unverkennbare und andauernde Umschwung des Krankheitsverlaufs, der nach der Verabreichung von Hefe eintrat, veranlaßt den Verfasser, eine Nachprüfung der Hefewirkung bei Variola zu empfehlen.

Gill, **Pestübertragung.** Lancet No. 4404. Bei der Lungenpest ist eine direkte Uebertragung von Mensch zu Mensch zweifellos erwiesen, wenn natürlich auch eine Uebertragung von Mensch auf Ratten erfolgen kann. Die gewöhnliche Art der Uebertragung ist aber die durch Ratten. Daneben kommt noch die Verschleppung der Krankheitskeime durch Kleider etc. in Frage.

Muscariello, **Jodkali** gegen **Gelenkrheumatismus.** Riform. med. No. 3. Bei akutem Gelenkrheumatismus wird die Behandlung mit Jodkali als schmerzlindernd und temperaturherabsetzend empfohlen. Man beginnt mit 6 g täglich und vermindert diese Dosis täglich um 1 g, bis man bei 2 g angelangt ist, die man dann fortlaufend weitergibt. Unbedingt notwendig ist gleichzeitige reichliche Ernährung.

Senator (Berlin), **Zuckerkrankheit** bei **Eheleuten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 15. Januar 1908. (Referat siehe Vereinsberichte No. 5, S. 219.)

Mayer (Simmern), Uebertragung des **Schweinerotlaufes** auf den Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Im Gegensatz zu Witzel (siehe Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 50) sah Mayer in einem Fall von Uebertragung des Schweinerotlaufes auf den Menschen eine wesentliche Abkürzung des Krankheitsverlaufes durch lokale Behandlung mit Ichthyol, bzw. Jod- und innerliche Kampfermedikation eintreten.

S. Grusden und A. Polilow, **Balantidium coli** und **Erysipelas salutare.** Russk. Wratsch No. 44. Ein Fall von blutigen Diarrhöen mit Balantidium coli im Stuhle. Trotz Komplikation mit schwerer Kopfrose günstiger Verlauf.

H. Miyake, **Askaridenerkrankung.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 1. Die Askaridenerkrankung ist in Japan außerordentlich häufig. Verfasser teilt drei chirurgisch interessante Fälle mit: 1. Fall von Ileus verminosus bei einem achtjährigen Knaben, Operation, Tod im Kollaps. 2. 20jähriger Kranker, der unter der Diagnose: Choledochusstein operiert wurde; die Operation ergab einen Spulwurm, teils in der Gallenblase, teils in dem Ductus choledochus eingeklemmt. 3. 23 jähriger Kranker mit einem sogenannten Wurmabszeß in der Bauchwand, aus dem zahlreiche Spulwürmer entleert wurden.

Chirurgie.

R. Lenzmann (Duisburg), **Händedesinfektion.** Ztralbl. f. Chir. No. 4. Die Methode des Verfassers geht von der Annahme aus, daß eine chemische Tiefendesinfektion doch nicht zu den Ausnahmen und Unmöglichkeiten gehört. Das Mittel, das jene bewirken soll, muß drei Eigenschaften besitzen: es muß selbstverständlich eine genügende Desinfektionskraft haben; es muß weiterhin in die Tiefe der Haut einzudringen imstande sein; es darf endlich die Haut nicht reizen oder sonstwie schädigen. Als ein Mittel, das diesen drei Anforderungen genügt, hat Verfasser eine Seifenmasse benutzt, die folgende Zusammensetzung hat: Formalin 5,0, Benzin 15,0, Dermosapol 80,0. Die mechanisch gründlich gereinigten Hände werden mit dieser Seifenmasse kräftig zwei Minuten lang eingerieben, dann zwei Minuten mit Seifenspiritus abgebürstet und endlich in Sublimatlösung (1 : 1000) abgespült.

Holzbach (Tübingen), 80 **Lumbalanästhesien** ohne Versager. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Holzbach bezieht die günstigen Erfolge auf folgende Momente: 1. Benutzung des Krönigschen Besteckes, in dem zwischen Nadel und Spritze ein weicher Gummischlauch eingeschaltet ist, um bei der Einspritzung unnötige Bewegungen der Nadel zu verhüten; 2. Ersatz der Stovainadrenalinampullen durch reines Stovain, dem erst unmittelbar vor der Injektion Suprarenin zugesetzt wird; 3. Vermeidung jeder brüsken Lageveränderungen.

Vlasak (Prag), Bakterizide Wirkung des **Majewskischen Mulls.** Wien. med. Wochenschr. No. 3 u. 4. Der erste und sehr wertvolle Vorteil des mit HgO imprägnierten Majewski-Mulls ist die leichte Zubereitung und die dauernde Sterilität. Von Vorteil ist zweitens seine antiseptische Wirkung, und drittens seine hohe Desinfektionskraft bei geringer Aetzwirkung. Sein allerwichtigster Vorzug ist seine sporozide Kraft, in der er selbst das Sublimat in 1‰iger Lösung übertrifft. Er kann deswegen für die Desinfizierung und Drainierung eiternder Höhlen, speziell milzbrand- und tetanusverdächtiger Wunden wärmstens empfohlen werden.

C. F. Heerfordt, Untersuchungen über **Catgut** mit Anwendung der vorderen Augenkammer als Impfstelle. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 1. Ausgedehnte experimentelle Arbeit, aus der besonders hervorzuheben ist, daß einfaches Kochen in Wasser sich unter Umständen zur Sterilisation von Catgut in der Praxis anwenden läßt, namentlich wo man keine besonders starken Suturfäden gebraucht und ein nur wenig irritierendes Catgut zu benutzen wünscht. Es ist notwendig, den Catgutfaden vor dem Kochen in der Nadel anzubringen; er muß in ausgespanntem Zustande gekocht werden. Das auf diese Weise gekochte Catgut ist nur wenig dicker als das trockene Catgut, nicht schlaffer und glatter als jedes beliebige, in Wasser aufgeweichte Catgut, und wenn es, nachdem man es aus dem kochenden Wasser herausgenommen hat, ein wenig an der Luft steht, so wird es an der Oberfläche halbtrocken und nimmt eine äußerst angenehme Konsistenz an.

Woods, Kombination von **Trocar** und **Hohlsonde.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Das Instrument ist im Querschnitt dreieckig und hat an der einen Oberfläche eine tiefe Rinne, es eignet sich für tiefliegende Abszesse, weil unter der Direktion der zurückbleibenden Hohlsonde die Eröffnung vorgenommen werden kann.

La Force, **Neues Adenotom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Das Instrument ist so eingerichtet, daß die abgeschnittenen Adenoide gleich aufgefangen werden und nicht z. B. in den Larynx geraten können.

v. Lieblein (Prag), Ein neuer **Darmknopf.** Ztralbl. f. Chir. No. 4. Verfasser hat sehr günstige Erfolge erzielt mit einem Murphyknopf, der aus Galalith hergestellt ist, der resorbierbaren Formolverbindung des Kaseïn.

Friedberg, **Fremdkörper** 2½ Jahre im **Larynx.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Es handelte sich um eine Schnürlochöse, die vollständig in Granulationen eingebettet oberhalb der linken Stimmbandes saß und durch das Röntgenbild diagnostiziert wurde. Das einzige Symptom war Heiserkeit.

H. Meerwein, **Intratracheale Strumen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 91, H. 3 u. 4. Bei dem 18 jährigen Kranken fand sich eine Kombination einer intratrachealen Struma mit einem tuberkulösen Infiltrat des subglottischen Raumes. Laryngo-Tracheotomie und Exstirpation der Struma; geringe Besserung wegen der gleichzeitig bestehenden Kehlkopftuberkulose. Im Strumagewebe befanden sich nirgends Tuberkel. Intratracheale Strumen können auf verschiedene Weise entstehen; für den vorliegenden Fall nimmt Verfasser ein embryonales Durchwachsen der Schilddrüse an.

Th. Kocher, **Bösartige Geschwülste** der **Schilddrüse.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 91, H. 3 u. 4. An der Hand eigener Beobachtungen bösartiger Schilddrüsengeschwülste bespricht Verfasser, inwieweit die klinische Untersuchung Anhaltspunkte liefert zur Bestimmung des histologischen Charakters der Neubildung. Im Anschluß an die Untersuchungen von Langhans unterscheidet Verfasser: die wuchernde Struma; das Papillom, Cystopapillom und den Zylinderzellkrebs der Schilddrüse; die carcinomatöse Struma; die metastasierende Colloidstruma; die glykogenhaltige Struma (Parastruma); die postbronchiale Struma; das Cancroid der Schilddrüse; den Scirrhus der Schilddrüse; das Cystocarcinom der Schilddrüse. Es ist weitaus wichtiger, daß ein Arzt die Diagnose auf Struma maligna in den Anfangsstadien des Leidens stellt, als daß er eine Differentialdiagnose zwischen den verschiedenen Formen von Geschwülsten zu machen versteht

D. Rona (Baja), **Luftembolie.** Orvosi Hetilap No. 3. Fall von Luftembolie durch Verletzung der linken Subclavia bei einer Drüsenoperation. Sofort starke Cyanose. Puls 150, über dem rechten Herzen tympanitischer Schall, auskultatorisch die bekannten plätschernden Geräusche bis am Abend des Operationstages. Ausgang in Genesung.

Moreau, **Plastik** nach **Mammaamputation.** Journ. de Bruxelles No. 3. Die Sorge um die Schließung der Operationswunde darf im Falle eines Brustkrebses keinesfalls eine Einschränkung des Eingriffes veranlassen. Man soll von der erkrankten Brust eher zu viel abtragen, um ganz sicher zu sein, daß man die krebsig infiltrierte Zone überschritten hat. Die Operationswunde darf auch nicht teilweise einer spontanen Epidermisierung überlassen werden, sondern ist sofort entweder durch Thierschsche Läppchen, oder besser durch eine Plastik, von denen sich das Verfahren nach le Dentu am meisten empfiehlt, zu decken.

Fr. Trendelenburg (Leipzig), **Operation** der **Embolie** der **Lungenarterien.** Ztralbl. f. Chir. No. 4. Bei Fortsetzung seiner Tier- und Leichenversuche hat Verfasser gefunden, daß man Emboli aus der A. pulmonalis in verhältnismäßig sicherer und einfacher Weise herausbefördern kann, ohne dabei das Herz hervorzuziehen und zu inzidieren. Die Technik muß im Original nachgelesen werden.

W. Körte (Berlin), **Operationen** wegen **Lungeneiterung** und **-gangrän.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 1. (Ref. s. Vereinsber. No. 4 S. 169.)

G. Steblin-Kaminski, **Plastische Deckung** der **Defekte** der **Bauchwand.** Russk. Wratsch No. 43. Zur Deckung des Defektes nach Entfernung eines Desmoid im M. rectus wurde ein zungenförmiger Muskellappen benutzt, welcher aus Teilen des Pectoralis major, Serratus anterior und hauptsächlich Obliquus externus bestand. Die Basis des Lappens lag auf der Seitenwand des Rumpfes.

E. Bircher, **Magenchirurgie** und Technik der **Gastroenteroanastomose.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 1. Verfasser berichtet über die von H. Bircher operierten Fälle: 18 Fälle von Gastroplicatio bei einfacher Magendilatation (1 †); 7 Gastroenteroanastomosen wegen gutartigen Magenleidens (2 †); 13 Resektionen und Gastroenteroanastomosen wegen Carcinom (6 †); 30 Gastroenteroanastomosen bei Magencarcinom (11 †). Abgerechnet einige technische Modifikationen, die genau mitgeteilt werden, ist Bircher in allen Fällen dem Wölflerschen Verfahren treu geblieben. Statt des gebräuchlichen Namens: „Gastroenterostomie“ will Verfasser das etymologisch richtigere „Gastroenteroanastomose“ gesetzt wissen.

P. Esau, **Radikaloperationen** der **Nabelbrüche.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 91, H. 3 u. 4. Bier hat seit einer Reihe von Jahren bei Nabelbrüchen und Narbenbrüchen nach per granulationem geschlossenen Bauchwunden ganz unbewußt ein Verfahren angewendet, das Championnière empfohlen hat. Es besteht darin, daß nach Schluß des Peritoneums die Fascien durch unterbrochene Knopfnähte gerefft und der gereffte Teil peritonealwärts eingestülpt wird. Diese Reffung und mediale Einstülpung wird bei sehr breit ausgezogenen Fascien nach Bedarf wiederholt. Auch Bier hat mit diesem Verfahren sehr gute Resultate erzielt.

R. v. Baracz (Lemberg), **Seitliche Bauchhernien** (Pseudohernien). Arch f. klin. Chir. Bd. 85, H. 1. Die seitlichen Bauchhernien bilden eine Sonderstellung zwischen den Bauchbrüchen. Als solche dürfen alle zwischen dem Rippenbogen und Darmbeinkamm einerseits und zwischen der vorderen und hinteren Axillarlinie andererseits im Bereiche der seitlichen Bauchmuskeln auftretenden Brüche betrachtet werden. Sie verdanken ihre Entstehung entweder den kongenitalen Defekten der schiefen Bauchmuskeln oder — was häufiger der Fall ist — der durch überstandene Poliomyelitis anterior acuta verursachten partiellen Lähmung der seitlichen Bauchmuskulatur. Sie sind im eigentlichen Sinne keine wahren Hernien, sondern Scheinhernien (Pseudohernien). Pseudohernien nach überstandener spinaler Kinderlähmung

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

können auch doppelseitig auftreten, jedoch sind doppelseitige Pseudohernien viel seltener. Die chirurgische Therapie solcher Hernien ist sehr schwierig, fast unausführbar.

Vincenzo, **Radikaloperation** der **Leistenhernie.** Riform. med. No. 3. Wirtschaftliche Bedeutung der Leistenbrüche für Italien, dessen Bevölkerung zu 5 % mit Leistenbruch behaftet ist. Operationsstatistik über 1500 Fälle. Operationstechnik: Vorzüge der Bassinischen Operation und Widerlegung der dagegen erhobenen Einwände.

Burgess, **Appendicitisoperationen.** Brit med. Journ. No. 2456. Statistik über 100 Operationen.

Stretton, **Intussusception** infolge von **Polypen.** Brit. med. Journ. No. 2456. In zwei Fällen von Intussusception fand man in dem exstirpierten Darmstück (Ileum, bzw. Colon) einen Polypen. Dieser war in dem einen Falle harmlos, erwies sich aber in dem andern als carcinomatös.

E. Schümann (Leipzig), **Intestinale Aktinomykose.** Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 91, H. 3 u. 4. Es handelte sich in diesem Falle um die Evasion eines Knochensplitters aus dem Dickdarm. Um diesen Fremdkörper herum hatte sich ein großer, frei im Abdomen beweglicher, abgegrenzter, aktinomykotischer Granulationstumor entwickelt, ein sogenanntes Aktinomykom. Die extramural gelegene Geschwulst wurde durch Resektion eines 11 cm langen Darmstückes entfernt. Tod an Peritonitis. Die freie Verschieblichkeit des Tumors hätte bei der Operation sehr wohl eine Vorlagerung nach v. Mikulicz ermöglicht, wodurch der ungünstige Ausgang vielleicht hätte vermieden werden können.

Axhausen (Kiel), Histologische Untersuchungen über **Knochentransplantation** am Menschen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 91, H. 3 u. 4. Frisch entnommenes transplantiertes Knochengewebe stirbt in allen Teilen ab, nicht aber das mitüberpflanzte Periost, das lebend und produktionsfähig bleibt, und wahrscheinlich auch nicht das ganze Knochenmark. Das implantierte abgestorbene Knochenstück wird allmählich durch neugebildetes Knochengewebe ersetzt. Als Quelle dieses Ersatzes kommt in erster Linie das mitüberpflanzte Periost, in zweiter erhaltene Teile des mitüberpflanzten Knochenmarks in Betracht; an dritter Stelle — aber nur bei Transplantation in ein ossifikationsfähiges Lager — die knochenbildenden Gewebe dieses Lagers. Für die Implantation bei Kontinuitätsdefekten von Röhrenknochen ist frisch entnommener, von Periost gedeckter Knochen dem mazerierten Knochen bei weitem überlegen.

F. König (Altona), Spätere Schicksale **difform geheilter Knochenbrüche,** besonders bei Kindern. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 1. (Ref. s. Vereinsberichte No. 4, S. 174.)

M. Hardke (Hirschberg i. Schl.), **Volare Luxation** der **Ulna** im **distalen Gelenk.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 91, H. 3 u. 4. Der Fall betraf eine 63 jährige Frau. Die Diagnose wurde durch Röntgenaufnahme bestätigt; es fehlte jegliche Knochenverletzung.

C. Schlatter, **Subkutane Sehnenzerreißungen** an den **Fingern.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 91, H. 3 u. 4. Die häufigste Form der subkutanen Sehnenzerreißungen an den Fingern ist die Abreißung der Streckaponeurose am Nagelglied. Verfasser hat im Laufe des letzten Jahres neun solche Beobachtungen gemacht. Die heute am meisten geübte Behandlungsmethode ist die Fixation des Nagelgliedes in Streckstellung durch eine Schiene. Sicherer ist das operative Nahtverfahren, obwohl es auch nicht unfehlbar ist. Jedenfalls sind von der Operation auszuschließen die Abrißfrakturen. Außerordentlich selten ist die Zerreißung der mittleren, sich an der Mittelphalanx ansetzenden Partie des Extensor digitorum communis. Eine solche Beobachtung teilt Verfasser mit, ebenso wie einen Fall von subkutaner Abreißung des Extensor pollicis longus der rechten Hand in der Gegend der Tabatière. Von subkutanen Zerreißungen der Beugesehnen sind nur einige wenige Fälle bekannt; einen durch Sehnennaht geheilten Fall teilt Verfasser mit.

Frauenheilkunde.

H. Peham (Wien), **Das enge Becken.** Wien, Alfred Hölder, 1908. 209 S. 5,40 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Diese Studie über den Geburtsverlauf und die Indikationen zu operativen Eingriffen beim engen Becken ist an dem Material der Klinik Chrobak der letzten vier Jahre vorgenommen und umfaßt 13 000 Geburten, wovon 7½ %, d. h. 975 enge Becken betreffen; es konnten aber nur 885 berücksichtigt werden. Es wird statistisch nachgeforscht nach der Häufigkeit der Spontangeburten (72,42 %), nach den Resultaten der Wendung (66 Fälle), der Zange (29 typische und 27 atypische, d. i. hohe Zange), der Craniotomie (56, wovon 18 am lebenden Kind), der künstlichen Frühgeburt (15), des künstlichen Abortus (4), des Kaiserschnittes (31) und der Beckenerweiterung (1). Die Schlüsse, die aus diesen Untersuchungen gezogen werden, sind die, daß die Hebosteotomie sowohl als auch der Kaiserschnitt nicht für alle Aerzte zu empfehlen seien und daß vorläufig noch die künstliche Frühgeburt, am Ende der Schwangerschaft aber die prophylaktische Wendung oder ein vorsichtiger Zangenversuch oder die Perforation dem praktischen Arzt anzuraten sei. Daß auch Chrobak selbst auf diesem höchst konservativen Standpunkt verharrt und kein Enthusiast der Hebosteotomie ist, geht aus seinem Vorwort hervor.

G. Doederlein (München), Die neue **Bewegung** in der Geburtshilfe. Therap. d. Gegenw. H. 1. Die künstliche Erweiterung der Geburtswege und die Ueberwindung der Hindernisse eines engen Beckens sucht die moderne Geburtshilfe durch zwei neue Operationsmethoden zu erreichen: durch den vaginalen Kaiserschnitt von Dührssen und die subkutane Hebosteotomie.

Stolz (Graz), **Geburtshilfliche Instrumente.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 4. Schere zur blutigen Erweiterung des Muttermundes während der Geburt. — Drei große, stumpfe Kuretten zum Herausstreifen von Placentar- oder Blasenmolenresten, die mit den Fingern nicht lösbar sind. — Zwei geburtshilfliche Uteruskatheter nach dem Prinzip von Doléris und Lucksch; zur besseren Entfernung von Placentar- und Deciduaresten durch die Spülung nach Kurettage. — Modifikation des Bummschen geburtshilflichen Spekulums durch Verkürzung seiner Löffel. — Beschreibung und Abbildungen sind im Original nachzusehen. Fabrikant Nüssler in Graz.

Hill, **Placenta praevia.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Unter 1800 poliklinischen geburtshilflichen Fällen, davon 87 % Multiparae, fand Verfasser Placenta praevia im Verhältnis 1:250. Die Mortalität der Mutter berechnet er unter sehr günstigen Bedingungen auf 3—4 %, unter den durchschnittlichen Bedingungen der Praxis auf 8 %. Die Mortalität der Kinder beträgt 40—50 %. Bei jeder Blutung im letzten Drittel der Gravidität ist die Cervix zu erweitern, sodaß die Diagnose auf Placenta praevia gestellt werden kann, eventuell ist der Uterus sofort zu entleeren. Vorherige Tamponade des Cervix und der Vagina ist nützlich. Die Wendung ist günstig für die Mutter, aber nicht für das Kind. Bei geeignetem Verhalten der Cervix ist daher schnelle Entbindung zu empfehlen. Bei langer, starrer Cervix dagegen ist, wenn das Kind lebensfähig und die äußeren Verhältnisse geeignet sind, die Sectio caesarea vorzuziehen.

Fromme (Halle), **Extraperitonealer Kaiserschnitt.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. In vier Fällen wurde die von Frank angegebene Methode des extraperitonealen Kaiserschnittes (quere, suprasymphysäre Eröffnung der Bauchdecken, Abhebung des Peritoneums an der Umschlagsfalte, quere Spaltung desselben und Vernähung mit dem visceralen Peritoneum. Quere Inzision des Uterus) mit gutem Erfolge nachgeprüft. Fromme schlägt aber folgende Modifikationen des Verfahrens vor: 1. die beiden Bauchfellblätter nur provisorisch zu vereinigen und nach vollendeter Operation jedes Peritoneum für sich zu vernähen; 2. den Uterus längs zu spalten; 3. jede Drainage der Uterushöhle zum Abdomen heraus zu vermeiden.

Augenheilkunde.

v. Pflugk (Dresden), **Stereoskopbilder.** 24 Tafeln zum Gebrauch für Schielende. Zweite Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. Ref. Heine (Kiel).

Verfasser gibt 24 Tafeln, die hauptsächlich zur Verschmelzung von Sammelbildern, einige auch zur Untersuchung auf Tiefenwahrnehmung benutzt werden können. Sie können als willkommene Ergänzung der Tafeln von Dahlfeld, Kroll und Haussmann gelten.

Wölfflin (Basel), **Schemata für Augenmuskellähmungen.** 25 Blatt in Mappe. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. Ref. Heine (Kiel).

Wölfflin gibt ein bequemes, wenn auch entbehrliches Schema zur Einzeichnung der Doppelbilder in 3 × 3 quadrierten Quadraten, in deren Mitten sich je ein roter Strich befindet.

Rus (Laibach), **Phlegmona orbitae** ex **Dacryocystite** cum **fistula sacci lacrymalis.** Restitutio ad integrum. Wien. med. Wochenschr. No. 4. Kasuistik.

Ohrenheilkunde.

Siebenmann, Therapie der **Mittelohreiterung** in den Händen des praktischen Arztes. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 2. Als Hauptmittel der konservativen Behandlung der akuten Otitis media wird der Eisbeutel empfohlen, während vor Wärmeapplikationen sowie vor der Bierschen Stauung ernstlich gewarnt wird. Zu den wirksamsten schmerzstillenden Mitteln gehört die Parazentese des Trommelfells, nicht jedoch zu den lebensrettenden Operationen, da die gefährlichen Komplikationen überhaupt nicht von der Paukenhöhle auszugehen pflegen. Für die Nachbehandlung der akuten Ohreiterung ist die Borsäure sowohl in flüssiger wie in trockener Form das unschädlichste und wirksamste Verfahren. Von den chronischen Otitiden sind die cholesteatombildenden die gefährlichsten und erfordern meist eine spezialistische Behandlung.

Friedenberg, Entleerung der **Paukenhöhle** bei der **akuten Mittelohreiterung.** Journ. of Amer. Assoc. No 1. Verf. empfiehlt im Anschluß an die möglichst frühzeitig ausgeführte Paracentese, die Paukenhöhle durch Aspiration zu entleeren. Er führt zu diesem Zwecke in den Meatus ein Glasrohr ein, in dessen Hals ein Stück Watte liegt und das durch einen Gummischlauch mit dem saugenden Munde des Arztes verbunden wird.

F. Grossmann (Berlin), **Primäre otogene Thrombose** des **Bulbus V. jugularis internae.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 1. Die primäre Thrombose des Bulbus V. jugularis ist nur relativ selten; von 4—6 Fällen otogener Pyämie ist mindestens einer durch sie veranlaßt. Die parietale primäre Bulbusthrombose ist immer nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose. Bei parietaler wie bei obturierender primärer Bulbusthrombose ist am besten die operative Freilegung und Ausräumung des Bulbus selbst nach vorausgeschickter Jugularisligatur.

Zahnheilkunde.

Register, **Medizin** und **Zahnheilkunde.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Die mannigfachen Beziehungen der Zähne zu anderen Organen machen eine allgemeine medizinische Ausbildung der Zahnärzte notwendig.

Schamberg, **Zahnheilkunde** als **Spezialfach** der Medizin. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Die Zahnärzte sollen die gleiche medizinische Ausbildung erhalten, wie die andern Aerzte und die Zahnheilkunde aus einem eigenen Fach in die Stomatologie, ein Spezialfach der Medizin, verwandelt werden.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

E. Holländer (Berlin), Die chirurgische Behandlung der **Schleimhauttuberkulose** der oberen Wege, besonders der **Kehlkopftuberkulose.** Therap. d. Gegenw. H. 12. Bei ausgedehnteren tuberkulösen Erkrankungen, besonders im Kehlkopf, empfiehlt Holländer nach der Laryngofissur die Heißluftkauterisation.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Mewborn, **Trichopathophobie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Zusammenstellung von Fällen, in denen der Kummer über Ausfallen oder Grauwerden der Haare, Hypertrichosis, Fehlen des Bartes krankhafte Formen annahm. Es handelte sich um neuropathische Individuen.

J. Babiček, **Keratoma plantare** et **palmare hereditarium.** Casop. lék. cesk. No. 3. Fall von ausgedehnter Hyperkeratose der Handflächen und Fußsohlen, der im vierten Lebensjahre begonnen, bei dem aber Heredität nicht nachweisbar war.

E. Lexer (Königsberg), Behandlung der **flachen Hautkrebse.** Therap. d. Gegenw. H. 1. Die beste Behandlung ist die Exzision, mit der Röntgenbehandlung dürfen nur diejenigen oberflächlichen Koriumcarcinome behandelt werden, die keine Lymphdrüsenschwellung zeigen. Bestrahlt dürfen ferner die inoperablen Carcinome werden und Neubildungen bei Leuten, die wegen ihres Alters nicht mehr operiert werden können.

Fischer (Berlin), **Wassermannsche Reaktion** bei **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Die Reaktion scheint für Syphilis durchaus spezifisch zu sein, erlaubt aber nur eine konstitutionelle und keine Organdiagnose. Verwertbar ist nur der positive Ausfall. Aus negativen Befunden ist keinerlei Schluß zu ziehen, weder auf eine bestehende Lues noch viel weniger in bezug auf ihre endgültige Heilung. Ein Einfluß der Therapie auf die Reaktion hat sich in greifbarer Form nicht ergeben.

Kroner (Berlin), **Wassermannsche Serodiagnostik** bei **Lues.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Der positive Ausfall der Reaktion beweist, daß der Untersuchte Lues hat oder gehabt hat. Der negative Ausfall ist nur mit großer Vorsicht zu verwerten. Weitere Schlüsse, besonders für Prognose und Therapie sind nicht zu ziehen gestattet, hier hat vielmehr nach wie vor die klinische Erfahrung zu entscheiden.

Cronquist, **Schnupfen** von **Quecksilber** bei Behandlung der **Syphilis.** Hygiea No. 12. Als Abänderung der wirksamen, aber nicht ganz reinlichen Thalmannschen „Nasenquecksilberkur“ wird eine Schnupfkur empfohlen, bei der Tagesdosen von 3—4 g Hydrargyrum cum creta durch 4—5 maliges Aufschnupfen zur Verwendung gelangen. Mit der Methode, welche die Möglichkeit steter Nasenatmung voraussetzt, wurden gute therapeutische Resultate erzielt.

Kinderheilkunde.

R. Greeff (Berlin), Prophylaxe und Therapie der **Augeneiterung** der Neugeborenen. Therap. d. Gegenw. H. 1. Das Credésche Verfahren soll insofern modifiziert werden, als die Stärke der einzutropfenden Lösung auf ¼ % reduziert wird. Ist die Erkrankung ausgebrochen, so empfiehlt es sich, alle Stunde Ausspülungen des Auges mit 0,1 %igem Arg. nitr. zu machen. Dadurch läßt sich Blindheit fast stets verhüten.

Naumann (Dresden), **Maligne Blenorrhoe** bei Neugeborenen. Wien. klin. Wochenschr. No. 50. Das bereits mit einer blenorrhoischen Conjunctivitis zur Welt gekommene Kind erblindete in wenigen Tagen infolge eitriger Einschmelzung beider Corneae: Als Ursache für diese schwere Infektion hat der Umstand zu gelten, daß bereits drei Wochen vor der Entbindung Blasensprung und der letzte Coitus (Gatte war gonorrhoisch) zwei Wochen vorher erfolgt war. Loewenberg (Berlin).

Hamburger (Wien), **Hauttuberkulide** im Säuglingsalter. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Bei tuberkulösen Säuglingen kommen relativ häufig pustulo-squamöse Hauttuberkulide vor, deren einzelne Effloreszenzen stecknadel- bis hanfkorngroße runde Papelchen von lividblauer bis bräunlicher, mit einer Schuppe oder Borke im Zentrum darstellen und sich hauptsächlich durch das Fehlen jeglicher Ulzerationsneigung charakterisieren. Ab und zu werden auch nekrotisierende Formen beobachtet. Diese Ausschläge beanspruchen für die Diagnose der Säuglingstuberkulose großes klinisches Interesse.

Anna Kaijser, **Akute Morphiumvergiftung** bei zehntägigem Kinde. Hygiea No. 12. Trotz der Dosis von 1 cg trat Genesung ein, großenteils wohl infolge lange fortgesetzter künstlicher Atmung.

W. Stoeltzner (Halle a. S.), **Spasmophilie** und **Calcium-Stoffwechsel.** Neurol. Ztralbl. No. 2. Erneute Begründung der Hypothese des Verfassers, daß der Spasmophilie der Kinder eine Ca-Stauung der Gewebsflüssigkeiten zugrunde liegt.

A. Baginsky (Berlin), **Septische Arteriitis** und **Aneurysma** beim Kinde. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Januar 1908. (Referat siehe Vereinsberichte No. 4, S. 169.)

Tropenkrankheiten.

R. Howard, **Malariaprophylaxe** in **Zentralafrika.** Journ. of trop. med. No. 1. In ausführlichen Darlegungen der Methoden der Malariabekämpfung in Britisch-Zentralafrika wird gezeigt, daß auch auf kleinen Stationen mit geringem Kostenaufwand eine bedeutende Reduzierung der Malariaerkrankungen und -todesfälle zu erzielen ist. Die Bekämpfungsmaßregeln müssen sich jeweils nach den örtlichen Verhältnissen richten. Im allgemeinen ist es ratsam, stets zwei Methoden zu gleicher Zeit anzuwenden; damit eine die Mängel der andern ergänzen kann. — Im Innern Afrikas kommen am meisten in Betracht: Moskitonetzschutz und Chininprophylaxe. Eine vollständige Vernichtung der Anophelesbrutplätze läßt sich wegen der ungeheuren Ausdehnung und Kosten praktisch nicht durchführen. — Bei der Gründung einer Station soll Wert darauf gelegt werden, sie in möglichst anophelesfreien Gegenden anzulegen, und zwar Europäerniederlassungen getrennt von denen der Eingeborenen.

Hygiene.

G. Kabrhel (Prag), **Filtrationseffekt** der **Grundwässer.** Arch f. Hygiene Bd. 64, H. 3. Zur sicheren Beurteilung, ob das Grund- oder Quellwasser vor pathogenen Keimen möglichst gesichert ist, kann man nur den wirklichen Filtrationseffekt als Grundlage benutzen; dieser wird bestimmt durch Vergleichung der Mikrobenzahl in den Anfangs- und Endpunkten der Filtrationsgrundkomponenten, d. h der vertikalen und horizontalen Filtration

Norinder, **Körperentwicklung** und **Gesundheitszustand** der **Volksschulkinder.** Hygiea No 12. Kurze Statistik über die Untersuchung von 422 Schulkindern in Hjortkvarn (Schweden).

Meissner (Berlin), **Spiel, Sport** und **Wandern** in ihrer Beziehung zur Gesundheitspflege in Schule und Haus. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Unter dem Hinweis, daß auch das auf den höheren Schulen geübte methodische Turnen die in steter Abnahme begriffene Wehrfähigkeit der Schüler nicht hat aufhalten kann, wird vor einseitiger Handhabung der Jugendspiele gewarnt, vor allem vor ihrem sportlichen Ausbau, da Sport und Rekord heutzutage fast untrennbare Begriffe geworden seien und mit sportmäßigen Leistungen immer Ueberanstrengung und Uebermüdung verbunden sei, die gerade in den Entwicklungsjahren vermieden werden solle. Besonders dem Ballspiel haften derartige Nachteile an. Den Ausflügen und Wanderungen und den mit ihnen verbundenen Fang-Kriegsspielen sollte in der Jugendspielbewegung ein viel größerer Raum als bisher eingeräumt werden.

G. Müller (Berlin), **Skoliosen-Schulen.** Therap. d. Gegenw. H. 12. Für die systematische Behandlung der Skoliosen-Kinder empfiehlt Müller, eigene Schulen herzurichten, in denen der Unterricht mit entsprechenden Uebungen zur Verhütung und Heilung der Skoliosen abwechseln soll.

Byers, **Tuberkulose** in **Irland.** Lancet No. 4404. Die überaus hohe Tuberkulosesterblichkeit in Irland wird irrtümlich auf das feuchte Klima und die große Bodenfeuchtigkeit zurückgeführt. Auch der Einfluß, den die Armut, die Auswanderung und die Industrie ausüben, ist überschätzt worden, wenn auch zuzugeben ist, daß infolge der Armut die Wohnungsfrage ungünstiger liegt, als z. B. in England, und daß sich infolgedavon eine Steigerung der Tuberkulose ergibt. Als hauptsächliche Ursache der hohen Tuberkulosemortalität in Irland aber ist die Verseuchung des Rindviehs mit Tuberkulose (alimentäre Infektion im Säuglingsalter) sowie die unzureichende Isolierung und Versorgung der Schwindsüchtigen anzusehen.

Paterson, **Beschäftigung in Lungenheilstätten.** Lancet No. 4404. Vorschläge für Arbeiten in Lungenheilstätten unter allmählicher Steigerung der Arbeitsleistung.

Soziale Medizin.

Heilbehandlung von Versicherten und Fürsorge für Invalide bei der Landes-Versicherungsanstalt der Hansastädte im Jahre 1906. 53 S. Ref. F. Prinzing (Ulm a. D.).

Die Versicherungsanstalt der Hansastädte hat in ihren Berichten eine Aenderung eintreten lassen. Während bisher zugleich mit dem Jahresbericht eine ausführliche Statistik über die Ergebnisse der Heilstättenbehandlung bei Lungenkranken gegeben wurde, ist jetzt hiervon abgesehen; diese Statistik soll nur noch in größeren Zwischenräumen gebracht werden. Doch sollen die Berichte regelmäßig Uebersichten über die Ergebnisse des Heilverfahrens im Berichtsjahr und den vier vorangehenden Jahren bringen. Dieser Uebersicht des vorliegenden Berichts sind die folgenden Angaben entnommen. Von den im Jahre 1902 behandelten Lungenkranken waren 1906 noch erwerbsfähig: Männer 48 %, Frauen 58 %; von den wegen anderen Krankheiten Behandelten waren dies bei den Männern 53 %, bei den Frauen 65 %. Im Jahre 1906 wurden insgesamt 1436 Personen wegen Lungentuberkulose, 794 wegen anderer Krankheiten in ständige Heilbehandlung genommen. Der Gesamtkostenaufwand betrug 813 726 M.

Militärsanitätswesen.

Schwiening (Berlin), **Internationale Militärsanitätsstatistik.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Schwiening schildert in kurzen Zügen Zweck und Ziele der internationalen Kommission zur Vereinheitlichung der Militärsanitätsstatistik und die Schwierigkeiten, welche zu überwinden waren.

G. Schmidt (Berlin), Neugestaltung des **zahnärztlichen Dienstes** im **Kriege.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Nach günstigen Erfahrungen über die Ausstattung der Truppen im Felde mit Zahnärzten während der ostasiatischen Expedition und im Kriege in Südwestafrika ist durch die neue Kriegssanitätsordnung[1] die Zuteilung je eines Zahnarztes zu jeder Kriegslazarettabteilung vorgeschrieben. Verfasser schildert die Verwendung der Zahnärzte im Felde und erwähnt die Bestimmungen über zahnärztliche Hilfeleistungen beim Besatzungsheere und in den Vereinslazaretten der freiwilligen Krankenpflege.

Sachverständigentätigkeit.

Friedrich Snoy (Bromberg), **Die Nervenschwäche der Feuerwehrleute nach Rauchvergiftung.** Inauguraldissertation. Berlin 1907. 52 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Aus den Symptomen läßt sich niemals die Diagnose Rauchvergiftung stellen, ist aber eine bestehende Neurasthenie anamnestisch auf Rauchvergiftung zurückzuführen, so ist immer eine sehr vorsichtige, meist direkt schlechte Prognose in bezug auf Dienstfähigkeit und auch auf Arbeitsfähigkeit in einigermaßen verantwortungsvollen Posten am Platze.

Fr. Strassmann (Berlin), Verhalten des **ärztlichen Sachverständigen** vor **Gericht.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Kritik der von Dannemann gegebenen Vorschriften für das Verhalten des ärztlichen Sachverständigen vor Gericht, welche im allgemeinen nicht als unzweckmäßig bezeichnet werden. Es wird aber davor gewarnt, sich sklavisch an sie zu binden, da es nicht möglich ist, hier allgemeine Regeln zu geben, die für alle Verhältnisse passen. Es handelt sich vielmehr oft um Fragen des Taktes, die das gesunde Gefühl des natürlich empfindenden und gerade denkenden Menschen instinktiv richtig entscheidet.

Th. Michelsohn, Unterschied zwischen **tierischem** und **menschlichem Blute** vom Standpunkt des **Gerichtsarztes.** Russk. Wratsch No. 23, 27, 30, 31, 42—44. Sehr ausführliche kritische Uebersicht der vorhandenen Literatur. Verfasser hält auf Grund eigener Versuche das biologische Verfahren für das Wertvollste, doch ist auch dieses bloß dann entscheidend, wenn gleichzeitig andere Methoden übereinstimmende Resultate liefern.

E. Bloch, Bewertung der **Glykosurien** in der **Lebensversicherungspraxis.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Nicht jede Glykosurie darf als Grund für die Abweisung eines Antragstellers von der Aufnahme in die Lebensversicherung angesehen werden. Bedeutungslos ist z. B. die vorübergehende Zuckerausscheidung nach einem ungewohnten schweren Alkoholexzeß oder nach einer schweren psychischen Alteration, wenn sie nicht nervös beanlagte oder in einem aufregenden Beruf stehende Personen betrifft. Personen mittleren und höheren Alters mit leichten, intermittierenden Glykosurien nach größerer Kohlehydratzufuhr oder mit leichtem latentem Diabetes können bei verkürzter Versicherungsdauer und erhöhter Prämie aufgenommen werden. Dagegen sind jugendliche Individuen mit intermittierender Glykosurie und leichten Formen des Diabetes abzulehnen, ebenso Personen mit Diabetes, mit Symptomen oder mit konstanter Zuckerausscheidung auch beim Innehalten einer Diät.

F. Köhler (Holsterhausen), **Schädeltrauma** und **Lungentuberkulose.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Kasuistische Mitteilung eines Gutachtens über einen Arbeiter, bei dem sich im Anschluß an ein Schädeltrauma ein cerebrales Nervenleiden und eine Lungentuberkulose entwickelt hatte. Während ein ursächlicher Zusammenhang des Nervenleidens angenommen und deswegen Vollrente beantragt wurde, wurde die Lungentuberkulose nicht als mit dem Unfall in Zusammenhang stehend angesehen, da der Brustkorb nicht von einer direkten Stoß- oder Quetschverletzung getroffen worden sei.

L. Wachholz (Krakau), Kasuistik der **Fremdkörper** im **Mastdarm.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Mitteilung zweier Fälle, in denen aus zweifellos pervers-sexuellen Motiven voluminöse Fremdkörper in den Mastdarm eingeführt worden waren und nicht wieder herausbefördert werden konnten. In beiden Fällen handelte es sich um schlichte junge Landleute, die vorher nicht auf dem Wege von sexueller Ueberreiztheit und Ausschweifung auf die Idee einer derartigen Geschlechtstriebsbefriedigung gekommen waren.

Lochte (Göttingen), **Todesfälle** bei **Fruchtabtreibungsversuchen.** Aerztl. Sachverst. Ztg. No. 2. Mitteilung einer Reihe von interessanten Fruchtabtreibungsversuchen mit tödlichem Ausgang, welche zeigen, daß die üblen Folgen der Provokation außerordentlich verschieden sind und der anatomische Befund dementsprechend große Mannigfaltigkeit aufweisen kann.

Standesangelegenheiten.

Welch, **Medizin** und **Universitäten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Vorzüge der Universitäten vor den „Medical Schools".

Kleine therapeutische Mitteilungen.[1]

Stenokardische Anfälle bekämpft man am besten durch eine **Morphiuminjektion.** Bei Patienten, die an gehäuften Anfällen leiden, bewährt sich eine ein- bis zweiwöchige Bettruhe außerordentlich. Jodpräparate verhüten oft bei längerer Darreichung neue Anfälle. Meist erheblich mehr leistet das Theobromin als Prophylacticum; man verwendet gewöhnlich das Diuretin, dreimal täglich 0,5 bis 0,6 g, mindestens zwei bis drei Wochen lang. Bei Verdacht auf komplizierende Nierenerkrankung ist das Diuretin durch Agurin zu ersetzen. (v. Noorden, Medizinische Klinik 1908, No. 1.)

Arteriosklerose. Jodpräparate lasse man nicht dauernd, sondern nur mehrere Male im Jahr einige Wochen hintereinander nehmen. Gute Dienste tut das Jod bei Komplikation mit Stenokardie. Daß Jod aber prophylaktisch dem Fortschreiten des arteriosklerotischen Prozesses in den Weg träte oder gar bestehende Veränderungen wieder rückgängig machen könne, ist eine willkürliche Annahme. In der Diät verhüte man jede Unmäßigkeit im Essen und Trinken. Die vegetarische Lebensweise ist unzweckmäßig und sogar schädlich, wenn sie zu einer wesentlichen Vergrößerung des Nahrungsvolumens Anlaß gibt. Gegen reine Milchkuren ist entschieden Einspruch zu erheben, da so große Flüssigkeitsmengen, wie zur vollen Ernährung nötig sind, an das Herz große Anforderungen stellen. Kuren mit kohlensauren Bädern sollten nur in Kurorten, Sanatorien und Krankenhäusern zur Anwendung gelangen. (v. Noorden, Medizinische Klinik 1908, No. 1.)

Hämorrhoidalblutungen werden erfolgreich bekämpft durch rektale **Chlorkalziuminjektionen.** Zur Vermeidung von Verwechslungen mit Chlorkalk verordne man es in folgender Form:

Rp. Calcii chlorati purissimi crystallisati (cave Chlorkalk) 20,0
Aq. destill. ad 200,0.
MDS. Zur Injektion in den Darm. (Therapie der Gegenwart, Dezember 1907 und Januar 1908.) M. Lewitt (Berlin).

---

[1] Siehe diese Wochenschrift 1907, No. 23, S. 930.

[1] Unter dieser Rubrik werden wir von jetzt an regelmäßig kurze, für den Praktiker interessante Mitteilungen über Heilmittel und -methoden bringen, soweit sie nicht ausreichend im Literaturbericht berücksichtigt werden können. D. Red.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 22. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Klemperer fordert zur Beteiligung an den Sammlungen für das Kußmaul-Denkmal auf. — Herr Senator unterstützt diese Aufforderung.

Die Wahl von vier Schriftführern ergab die Akklamations-Wiederwahl der beiden bisherigen Schriftführer, Herren J. Israel und v. Hansemann, und an Stelle des nach Chile berufenen Herrn Westenhoeffer und des verstorbenen Herrn Lassar die Wahl der Herren Fedor Krause und Rotter. Von den 18 Mitgliedern der Aufnahmekommission wurden 17 bisherige Mitglieder per acclamationem wiedergewählt; die Wahl des 18. Mitgliedes für den zum Schriftführer gewählten Herrn Rotter ergab keine absolute Majorität und wird in der nächsten Sitzung fortgesetzt werden.

2. Herr Lehmann: **Epibulbäres melanotisches Sarkom.**

Bei dem vorgestellten Patienten hatte der Tumor erst vor etwa zwei Monaten als ein kleiner, schwarzer Fleck begonnen.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Immelmann: a) **Demonstration einer neuen Röntgenblende.**

Die Blende gestattet, größere Körperteile auf einmal zu photographieren. (Demonstration von Röntgenbildern, die mit Hilfe der Blende aufgenommen sind.)

b) **Die Behandlung der chronischen Bronchitis und des Bronchialasthmas mittels Röntgenstrahlen.**

Nach dem Vorgange von Schilling in Nürnberg hat Immelmann Fälle von asthmatischer Bronchitis mit Röntgenstrahlen behandelt, und zwar mit günstigem Erfolge: es tritt rasch Verflüssigung der Expektoration ein, die Asthmaanfälle werden seltener, und nach häufigeren Bestrahlungen vergrößern sich die Zwischenräume zwischen den Anfällen immer mehr, sodaß nicht selten völlige Heilung erzielt wird. Auch bei jugendlichen Individuen zeigt sich die günstige Wirkung. Vortragender empfiehlt ein- bis zweimal wöchentlich eine Bestrahlung des Thorax vorn, hinten und seitlich von im ganzen 10 Minuten. Die Wirkung beruht wohl hauptsächlich auf Beseitigung der sekretorischen Störung und zeigt sich schon bald nach der ersten Bestrahlung.

Diskussion: Herr Levy-Dorn hat auch Versuche nach der Richtung angestellt, glaubt aber, der Bestrahlung wesentlich nur eine suggestive Wirkung zuschreiben zu können. Da es nach seiner Erfahrung kaum eine Krankheit gibt, die so durch Suggestion zu beeinflussen ist wie das Asthma, hat er eine Reihe Patienten nur scheinbar bestrahlt und danach sehr gute Erfolge gesehen. Allerdings hat er ein paar hartnäckige Fälle wirklich den Röntgenstrahlen ausgesetzt und einen Patienten danach sehr gebessert. Doch läßt sich auch hier die Suggestion nicht ausschließen, da er dem Kranken gesagt hatte, er werde das Mittel jetzt noch einmal recht energisch anwenden. Levy-Dorn ist gleichwohl der Ansicht, daß man die Behandlungsmethode jetzt nicht ohne weiteres beiseite stellen soll.

Herr Immelmann (Schlußwort) erwidert, dieser Einwand sei auch auf dem letzten Balneologen-Kongreß geäußert worden, stütze sich aber doch nur auf Vermutungen. Jedenfalls sei die gute Wirkung der Bestrahlung nachgewiesen; und wenn die Heilung auch nur wirklich auf Suggestion beruhe, so müsse man sie doch freudig begrüßen.

4. Herr L. Casper: **Ueber Rezidive von Blasenpapillomen.**

Vortragender teilt kurz neun Fälle mit, in denen bald nach der Radikaloperation wegen Blasenpapillomen, fast stets gutartigen Charakters, multiple Geschwülste aufgetreten waren. Für die Gutartigkeit der primären Tumoren sprach auch das ungetrübte Allgemeinbefinden der Patienten. Häufig treten die sekundären Geschwülste an anderen Stellen in der Blase auf als die primären, sodaß man nicht von Rezidiven im engeren Sinne sprechen kann. Besteht nun ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Radikaloperation und dem Auftreten der Geschwülste? Das ist wahrscheinlich. Nach Caspers Erfahrungen an 92 Zottengeschwülsten wachsen diese wohl, wenn nicht operiert, zeigen aber keine Neigung zur multiplen Wucherung; auch sieht man nach der intravesikalen Entfernung nur selten Rezidive, niemals multiple Geschwülste. Die Rezidive beruhen nun sicher in den allermeisten Fällen nicht darauf, daß sie bei der ersten Operation übersehen worden sind; dafür bürgen die Namen der Operateure. Vielleicht ist eine Kontagiosität im Spiele; aber man hat keine Parasiten gefunden, und in den Fällen müßten die Tumoren doch auch spontan sich ebenso bilden. Vielleicht handelt es sich um eine bei der Operation entstandene Impfgeschwulst. Das mag für einzelne Fälle zutreffend sein, ist es aber für die Mehrzahl nicht, weil die Rezidive meistens weit entfernt vom Orte des primären Tumors sich bilden. Vielleicht auch sind es Metastasen, dadurch hervorgerufen, daß Geschwulstzellen bei der Operation in die Lymphbahnen hineingepreßt werden. Dagegen ist einzuwenden, daß eine Metastasierung gutartiger Geschwülste zu den Ausnahmen gehört. Freilich ist der klinische Nachweis der Benignität kein Beweis dafür, daß der Tumor wirklich benigner Natur ist. Vielleicht sind in ihm maligne Partikel enthalten, die erst durch die Operation frei wurden. Außerdem ist nicht bekannt, wodurch die Zottengeschwülste entstehen. Wir nehmen an, infolge eines Reizes, der denn auch nach der Radikaloperation bestehen bleibt. Da aber so kurz nach der Operation die Papillomatosis auftritt, so müßte also der Reiz oder die Disposition, auf den Reiz zu reagieren, gesteigert sein. Mag nun die Ursache sein, welche sie wolle, jedenfalls besteht die Tatsache der rasch auftretenden multiplen Papillome. Welchen Einfluß übt sie nun auf die Therapie aus? Wir werden die Sectio alta für die primären Tumoren in allen den Fällen verwerfen, in denen wir nicht durch spezielle Verhältnisse dringend dazu gezwungen werden, und wenn wir nichts Besseres an die Stelle zu setzen haben. Es drängt sich hier die Frage auf, ob wir Blasenpapillome überhaupt operieren sollen. Die Geschwülste entwickeln sich ja äußerst langsam. Casper kennt Fälle, deren Beginn den Symptomen nach über 20 Jahre vor der ersten Operation zurücklag. Allein die Entfernung ist zu empfehlen wegen der oft sehr starken, sich häufig wiederholenden und zur Kachexie führenden Hämorrhagien, wegen der Raumbeschränkung und der Infektionsgefahr der Blase und wegen der möglichen Metaplasierung der benignen Geschwulst in eine maligne. Die hier einzuschlagende Methode ist die, bei größeren Tumoren stückweise in mehreren Sitzungen intravesikuläre Abtragung, die ja durch die Nitzesche Erfindung des Kystoskops ermöglicht ist, Verschorfung des Stumpfes mit nachfolgender Einspritzung einer hochprozentigen Resorzinlösung. Die Resultate sind befriedigend. Casper hat 65 Blasenpapillome intravesikal beseitigt; Rezidive bleiben allerdings auch hiernach nicht aus (Casper hat 16 gesehen, doch wird die Zahl wohl größer sein, wenn sie auch nicht zu seiner Kenntnis gekommen sind), allein sie haben nicht die Bedeutung wie nach der Sectio alta, sondern lassen sich in ein bis zwei Sitzungen radikal beseitigen. Blutungen treten bei der intravesikalen Operation höchst selten auf. Für sehr große Tumoren und bei ungünstigem Sitz, z. B. am Blasenhalse, bleibt die Sectio alta und Resorzininjektion das ultimum refugium. Es ist daher möglichst frühzeitig zu operieren, und dafür ist eine möglichst frühe Diagnose mittels Kystoskopie bei verdächtigen Symptomen, wie Blasenblutungen, Vorbedingung; der Tumor darf die Blasenwand noch nicht infiltriert haben. — Was die malignen Blasentumoren betrifft, so gibt hier die Operation so ungünstige Resultate, daß sie besser unterbleibt.

Diskussion: Herr James Israel stimmt im allgemeinen mit den von Casper geäußerten Ansichten überein, bemerkt aber, daß zur völligen Verwerfung der Sectio alta ein größeres statistisches Material zu verlangen sei, als es Casper zu Gebote gestanden habe. Gewiß ist alles intravesikal zu operieren, was auf diesem Wege möglich ist; das wird aber oft durch die Größe der Tumoren verhindert. Die Schädigung durch die Sectio alta ist durch wenige Fälle, die Casper gesammelt, noch nicht bewiesen. Israel hat viele derartige Operationen ausgeführt, aber bei weitem nicht immer danach Rezidive gesehen. Ist denn überhaupt die Sectio alta selbst der schuldige Teil? Israel ist es aufgefallen, daß man bei der Operation bei geeigneter Beleuchtung an den verschiedensten Stellen der Blasenschleimhaut häufig minimale Prominenzen der Schleimhautpapillen sieht. In solchen Fällen hat er sekundäre multiple Papillome vorausgesagt, und die Folgezeit hat ihm recht gegeben. Möglich ist, daß die Sectio alta zur Beschleunigung der Rezidive beiträgt. Ob auch eine Implantation im Spiele ist, hängt davon ab, ob die Primärgeschwulst gutartig oder bösartig ist. Nun ist es Israel aufgefallen, daß bei zwei Nierencarcinomen einfache Schleimhautpapillome in der Blase aufgetreten sind, bei einem Prostatacarcinom ebenfalls, und bei Papillomen des Nierenbeckens nach einem Jahre Papillome der Blase, die Nitze für gutartig erklärte und intravesikal abtrug — Patient starb an carcinomatösen Metastasen im Abdomen. Dadurch ist also bewiesen, daß eine Anzahl Papillome der Ausdruck einer malignen Erkrankung ist. Uebrigens sind Blutungen nach der intravesikalen Operation, besonders bei der stückweisen Abtragung, garnicht so selten. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

Max Salomon.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 19. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

Tagesordnung: 1. Herr Lesser: **Postkonzeptionelle Uebertragungen der Syphilis.**

Die Syphilis kann, ebenso wie Variola und Recurrens, durch den Placentarkreislauf auf den Foetus übertragen werden; hierzu ist es natürlich notwendig, daß der Ansteckungsstoff ante partum in das mütterliche Blut übergeht. Lesser hatte Gelegenheit, in einem Falle genau ermitteln zu können, wann die Uebertragung der Syphilis durch den frisch infizierten Gatten auf die gravide Gattin erfolgte, wann bei dieser die ersten sekundären Erscheinungen auftraten und in welchem zeitlichen Abstande sie sich bei dem inzwischen geborenen Kinde zeigten. Die betreffenden Intervalle betrugen 57 bzw. 48 Tage.

In der Diskussion bemerkt Herr Bab, daß nach den Erfahrungen an der Frauenklinik die postkonzeptionelle Uebertragung der Syphilis für die Mutter ungünstiger sei wegen der intensiven Ausbreitung des syphilitischen Virus in den hyperämischen und aufgelockerten Geschlechtsorganen, dagegen für das Kind günstiger sei, weil die Schutzkräfte der Placenta hier in Wirksamkeit treten; das zeigt sich in der relativ geringen Anzahl von Totgeburten (unter 14 Fällen 9 lebende Kinder), während doch bei frischer antekonzeptioneller Syphilis Totgeburten die Regel seien. Bei den infolge postkonzeptioneller Uebertragung der Syphilis totgeborenen Kindern fanden sich Spirochäten in den verschiedensten Organen.

2. Herr Hoffmann: **Framboesia tropica.**

An dem vorgestellten Suahelineger sind die Reste einer himbeerartigen Wucherung an der Oberlippe wahrnehmbar. Das Verhältnis zwischen Framboesia und Syphilis darf jetzt als geklärt gelten, nachdem es bewiesen ist (Charlouis), daß Framboesiakranke sich mit frischer Lues infizieren können. Neisser konnte bei Affen Lues und Framboesia nebeneinander überimpfen. Die von Hoffmann in dieser Richtung angestellten Experimente sind noch nicht zu Ende geführt. Der Erreger der Framboesia ist eine Spirochäte, welche von der Syphilisspirochäte kaum zu unterscheiden ist. An zahlreichen histologischen Präparaten demonstriert Hoffmann das Wesen der framboesischen Veränderungen. Das Material zu diesen Präparaten stammt von den Südseeinseln. Das mikroskopische Characteristicum dieser Veränderungen besteht in einer massenhaften parakeratotischen Wucherung des Rete.

Herr Ziemann bemerkt in der Diskussion, daß nach seinen in Kamerun gesammelten Erfahrungen die Framboesia von der Syphilis bestimmt zu unterscheiden sei. Auch Ziemann hat stets bei Framboesia Spirochäten gefunden. Auffallend ist die Verschiedenheit des Verlaufes der Framboesia z. B. in Westafrika und Westindien. Während in Kamerun fast die ganze Negerbevölkerung bis zum 16. Lebensjahr von der Framboesia ergriffen ist und während hier die Krankheit in 6—8 Wochen spontan abheilt, befällt die Erkrankung in Westindien jedes Lebensalter und gilt als unheilbar. Ziemann möchte diese Verschiedenheiten auf Unterschiede in den erregenden Spirochäten zurückführen.

3. Herr Rissom: a) **Lupus mutilans.**

Der vorgestellte 25jährige Mann zeigt weitgehende Zerstörungen im Bereich der Phalangen beider Hände. Der erste Eindruck ist der einer Lepra mutilans, jedoch ist im vorliegenden Fall das Erhaltensein der Endphalangen gegen Lepra beweisend.

b) **Lues maligna.**

Sie hatte zu ausgebreiteter Rupia syphilitica und Knochenzerstörungen der Nase und am Gaumen geführt; wurde wesentlich gebessert durch eine Atoxylkur, verbunden mit allgemein roborierender Diät. Rissom empfiehlt diese Kuren bei Lues maligna an Stelle der spezifischen Behandlung.

4. Herr Brüning: **Penisknochen.**

Vortragender stellt als Rarität einen Fall von Penisknochen vor. Die Einlagerung der Kalksalze ist hier an der Radix penis in ein altes Gumma erfolgt. Die einzig mögliche Therapie ist Exzision.

5. Herr Arndt: a) **Tumorartige Tuberkulose der Vulva,** b) **Pemphigus foliaceus.**

Vortragender demonstriert a) eine tumorartige Tuberkulose der Vulva bei einem 4jährigen Mädchen, differential-diagnostisch kamen elephantiastische Bildungen, Lupus verrucosus und Oedema indurativum in Frage, b) einen in Abheilung begriffenen Fall von Pemphigus foliaceus.

Herr Krömer empfiehlt in der Diskussion auf Grund eigener guter Erfahrungen bei Tuberkulose der Vulva die Operation, d. h. Exstirpation. — Herr Br. Wolff schließt sich dieser Empfehlung an, weil wegen der geringen Neigung der Vulvatuberkulose zu aszendieren, die Operation eine gute Prognose gibt.

6. Herr Blumenthal: **Serumdiagnostik bei Syphilis.**

Vortragender kommt zu dem Schluß, daß die Wassermannsche Reaktion in der Mehrzahl der Fälle sicherer Syphilis positiv ausfällt und positive Resultate bei Kontrollversuchen nur ganz ausnahmsweise gefunden werden (ein Fall von Framboesia tropica). Die Reaktion stellt daher ein neues, wichtiges diagnostisches Hilfsmittel bei der Syphilis dar.

7. Herr Löhe: **Syphilitische Infektionen bei Tieren.**

Impfkeratitis syphilitica beim Kaninchen (16. Passage). Es hat sich bei diesen Impfungen ergeben, daß das syphilitische Virus am meisten infektionsfähig ist etwa 8—10 Tage nach dem Auftreten der Keratitis. Es folgen Demonstrationen von syphilisinfizierten Seidenaffen (7. Passage). L. Bassenge.

Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 17. Januar 1908.

1. Herr O. Kalischer: **Demonstration einer Prüfungsmethode des Geruchssinns bei Hunden.**

Kalischer erwähnt zunächst, daß er außer Hunden auch Esel dressiert hat, auf bestimmte Töne zu hören, ferner Hunde, nur auf ganz bestimmte Farben zu reagieren. Er demonstriert dann Hunde, die dressiert waren, Fleisch nur in Verbindung mit ganz bestimmten Gerüchen zu nehmen, wobei sie selbst einander nahestehende Gerüche gut voneinander schieden. So Nitrobenzol und Benzaldehyd, natürlichen von künstlichem Moschus, verschiedene einbasische Fettsäuren.

2. Herr Levy-Dorn: **Zur Physiologie der Atmung.** (Eine röntgenologische Studie.)

Levy-Dorn bespricht zunächst die zur Untersuchung der Zwerchfellstellung notwendige orthodiagraphische Methode. Beim Liegen ist das Zwerchfell am weitesten nach oben gerückt, beim Sitzen und Stehen liegt es tiefer. Bei der Spontanatmung sind die Zwerchfellexkursionen gleich, ob es höher oder tiefer steht. Die Zwerchfellbewegungen gehen nicht parallel denen des Thorax. Bei willkürlicher Atmung scheint der Zwerchfellstand von der Intention abhängig zu sein. Nach willkürlicher Exspiration steht es auch bei der folgenden Inspiration höher, nach willkürlicher Inspiration bei der folgenden Exspiration tiefer.

3. Herr Dr. Oscar Kohnstamm (a. G.): **Verbindungen der Vestibularzentren mit den Augenmuskelkernen.**

Kohnstamm bediente sich der Nisslfärbung. Der Vestibularkern des N. octavus in der Rautengrube (Nucleus angularis) besteht proximal aus zusammenhängenden charakteristischen Zellen, kaudal sind sie durch dazwischen geschobene Deitersche Zellen in zwei Gruppen geteilt. Läsionen des Hirnstamms lassen die Deitersschen Zellen intakt, die Vestibularkernzellen degenerieren. Von ihnen gehen Fasern zum Thalamus und weiter wohl zur Hirnrinde, die kinästhetische Funktionen haben dürften. — Kohnstamm bespricht dann die drei kinästhetischen Systeme, das des Nucleus angularis, das des Trigeminus und das der Hinterstränge, und erörtert ihre theoretische Bedeutung. Loewy.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 10. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Passow; Schriftführer: Herr Schwabach.

1. Herr O. Levy: **Drei otogene Hirnabszesse.** (Demonstration.)

a) Präparat eines Kleinhirnabszesses aus der Brühlschen Sammlung. An der Kante der rechten Kleinhirnhemisphäre befand sich ein fünfpfennigstückgroßer Abszeß, an den sich ein fast die ganze Hemisphäre einnehmender Erweichungsherd anschließt. Das in situ angelegte Schläfenbein zeigte Perforation der Shrapnellschen Membran, Caries des Felsenbeins bis an den Abszeß. Interessant ist, daß trotz der Ausdehnung des Prozesses die Erkrankung fast symptomlos verlief. b) 2½jähriges Mädchen, im Sommer 1907 von Herrn Dr. Sonntag wegen otogenen linksseitigen Schläfenlappenabszesses operiert und geheilt. Es bestanden auf der kontralateralen Seite Facialisparese, Spasmen der Extremitäten und Ausfall der konjugierten Augenbewegungen (nach rechts), auf der gleichnamigen Seite Parese des Armes, Paralyse des Beines. c) Krankengeschichte und Präparate eines rechtseitigen otitischen Hirnabszesses mit halbseitiger (rechtseitiger) Konvexitätsmengitis. Es bestand Parese der kontralateralen Extremitäten, des kontralateralen Facialis, linkseitige homonyme Hemianopsie, später Parese der Fasern für den gleichseitigen Levator palpebrae superioris und des gleichseitigen Sphincter pupillae.

2. Herr Sonntag: **Tamponlose Nachbehandlung bei der Totalaufmeißelung.** (Krankenvorstellung.)

Vortragender berichtet über fünf Fälle, welche im Sommer v. J. in der von dem Priv.-Doz. Dr. Brühl und dem Vortragenden geleiteten Poliklinik nach der von zur Mühlen, Stein und Gerber angegebenen Weise tamponlos nachbehandelt wurden. Die Resultate konnten abweichend von denen der ebengenannten Autoren nicht als günstig bezeichnet werden. Nur in einem Falle war das Ergebnis eine trockene, vollkommen übersichtliche Höhle, in der alle Teile: Pauke, Aditus und Antrum in der bei der Operation gegebenen Gestalt erhalten waren. Sieben Fälle sind im Sinne Steins und zur Mühlens ebenfalls geheilt, da sie trockene, epidermisierte Höhlen zeigen. Die ursprüngliche Konfiguration ist jedoch nicht mehr zu erkennen. Das Antrum ist zugewachsen, im Aditus spannen sich Stränge und Membranen aus. Wie weit hier noch eine Schrumpfung eintritt, steht noch aus. Daß man aber auf eine solche nicht allzuviel vertrauen soll, lehren zwei von den elf Fällen, welche nach einer solchen anscheinenden Heilung mit Senkung der hinteren Wand der operierten Höhle und pustulösem Durchbruch derselben erkrankten und wieder operiert werden mußten. Drei Fälle sind noch nicht geheilt, bei dem einen spannt sich in der früheren Gegend des Trommelfelles eine Membran mit einer Perforation aus, aus der es schleimig-eitrig sezerniert. Obgleich schon der Gesamteindruck der Resultate ein schlechterer war wie bei der sonst üblichen Methode, wurden des Vergleichs wegen elf zugleich operierte Totalaufmeißelungen nach der letzteren behandelt. Von diesen elf zeigte nur ein Fall ein unerwünschtes Resultat, die zehn anderen heilten mit vollkommen übersichtlicher Höhle aus. Die meisten Ohrenärzte führen die Tamponade nicht aus wie früher, wo sämtliche Nischen und Buchten ausgestopft wurden und wo der Verbandwechsel für den Patienten eine Qual war, sondern der allgemeine Standpunkt ist eine ganz lockere Ausfüllung der Höhle, nicht zum Niederhalten der Granulationen, sondern zum Aufsaugen der Sekrete. Auf Grund unserer Resultate liegt kein Anlaß vor, von der bisher geübten Methode abzugehen.

Diskussion. Herr Hirschfeld: Ich habe nur einige wenige Fälle tamponlos behandelt, aber im Gegensatz zu Herrn Sonntag gute Resultate damit gehabt, auch in zwei Fällen, bei denen ich vorher mit der Tamponbehandlung nicht recht zum Ziele gelangt war. Der eine Fall, den ich genau so behandelt hatte, wie es Gerber vorschreibt, ist nach 6½ Wochen absolut geheilt und trocken gewesen. Allerdings ist es richtig, daß die Höhle viel kleiner wird als bei der Tamponbehandlung; aber sie ist deshalb doch überall übersichtlich, und es sind nirgends Nischen oder Buchten. Ein zweiter Fall befand sich ungefähr zehn Wochen nach der Operation, und es war immer noch eine größere Stelle nicht epidermisiert; vor allen Dingen bestand immer etwas Ekzem, sowohl wenn ich mit gewöhnlicher Gaze als auch wenn ich mit Isoformgaze behandelte. Ich möchte in Parenthese einfügen, daß ich im allgemeinen mit der Isoformgaze ausgezeichnet zufrieden war und jetzt nur alle zwei Tage verbinde. Ich bemerke aber, daß in zwei Fällen auch trotz Isoformgaze sich Ekzem zeigte. In diesem Falle also ließ ich den Tampon weg, und nach 14 Tagen war die Höhle heil. Besonders interessant war der dritte Fall, den ich ungefähr vor fünf Vierteljahren operativ behandelt habe. Hier schossen bei der Tamponbehandlung Granulationen auf, die ich immer wieder ätzen und wegnehmen mußte. Es erschien damals die erste Arbeit von Gerber, und ich entschloß mich einmal zu der tamponlosen Nachbehandlung. Die Granulationen schossen noch höher auf, und vor allen Dingen bildete sich eine Mauer von Granulationen, von dem Rest des Sporns nach dem Dache der Operationshöhle aufsteigend. Aber nach dem Rat von Gerber kümmerte ich mich um diese Granulationsmauer nicht, und der Teil zwischen ihr und der Hinterwand der Operationshöhle füllte sich später auch mit Granulationen aus; so entstand eine allerdings sehr verkleinerte, aber gut epidermisierte Höhle. Es sind fünf Vierteljahre her, und der Patient ist ohne jede Störung geblieben.

Herr Herzfeld: Auch ich habe einen wesentlich günstigeren Eindruck als Kollege Sonntag von der tamponlosen Behandlung bekommen. Trotzdem möchte ich kein endgültiges Urteil abgeben, weil die Patienten noch viel zu kurze Zeit geheilt sind und man erst beobachten muß, ob die Epidermis, die früher dem Knochen auflag, sich von ihrer Unterlage, dem Granulationspolster, vielleicht wieder abhebt, da sich darunter leicht Sekret ansammeln kann. Ich glaube, es ist auch noch nicht die Zeit, darüber zu urteilen, ob die Nachbehandlung nach der neuen Methode kürzer ist als nach der älteren. Wir in unserem Kreise hier brauchen ja nicht besonders hervorzuheben, daß die Zeit der Ausheilung vielfach wechselt, daß sie von den verschiedensten Momenten abhängt. Im allgemeinen erzielen wir eine recht schnelle Heilung in Fällen, wo die mediale Paukenhöhlenwand zur Zeit der Operation bereits epidermisiert ist. Von meinen 8 Fällen, bei denen ich die tamponlose Behandlung angewandt habe, muß ich von vornherein 2 ausscheiden, weil sie erst kurze Zeit in Behandlung sind. Ein dritter Fall ist am 5. Oktober operiert und allerdings noch nicht ausgeheilt. Die anderen 5 Fälle sind vollständig ausgeheilt unter der tamponlosen Behandlung, einer in 5½ Wochen, einer in 6 Wochen, 2 in 8 Wochen und einer in 10 Wochen. In allen diesen Fällen war die Paukenhöhle zur Zeit der Operation entweder garnicht oder nur zum Teil epidermisiert. Die Hautwunde wurde auch sofort geschlossen nach vorhergegangener Stackescher Plastik. Die Nachbehandlung bestand, genau wie Herr Sonntag schilderte, in Austupfen und Verschluß des Ohrs mit Gaze; man braucht sich in der Tat, wenn Granulationen wuchern, nicht zu sehr zu beeilen, sie zu entfernen. Nur wenn sie zu stark wuchern, muß man sie mit der kleinen Hartmannschen Zange wegnehmen, oder eventuell mit Höllenstein ätzen.

Nun muß ich doch sagen, wenn die Fälle in so relativ kurzer Zeit, also von 6—8 Wochen, unter dieser Behandlung ausheilen, so ist das doch ein großer Fortschritt. Man ist in 1—2 Minuten mit dem Patienten fertig, man tupft das Sekret etwas aus, und die Sache ist erledigt, während vorher das Einführen der kleinen Läppchen immer eine wesentlich längere Zeit in Anspruch genommen hat. Entschieden ist die Behandlung für den Patienten etwas schmerzloser. Das kann ich allerdings nicht bestätigen, was der erste Herr Diskussionsredner gesagt hat, daß die Räume so übersichtlich sind, wie sie früher waren. Ich finde, daß von einer größeren Uebersicht in mehreren Fällen garnicht die Rede sein kann. Weder die Paukenhöhle ist vollständig zu übersehen, noch das Antrum. In manchen Fällen gelang es, in manchen nicht. Uebrigens überhäutet sich gewöhnlich zuerst das Antrum und erst ganz zuletzt die Paukenhöhle. Am Facialissporn bilden sich gewöhnlich und am häufigsten Granulationen.

Herr Passow: Die letzte Arbeit von A. von zur Mühlen hat mich enttäuscht. Sie rechtfertigt den stolzen Titel: „Elf Jahre Nachbehandlung der Totalaufmeißelung ohne Tamponade“ nicht. Ich erwartete, daß der Verfasser die Vorteile der tamponlosen Nachbehandlung auf Grund wohlgesichteten Materials und wissenschaftlicher Beobachtungen überzeugend nachweisen würde. Dies ist nicht geschehen. Jedenfalls hat von zur Mühlens Veröffentlichung mich nicht zu der Ansicht bekehrt, daß die tamponlose Nachbehandlung das einzig Richtige ist. Er mag recht haben, bewiesen hat er es nicht. Er scheint anzunehmen, daß noch heute sehr feste, schmerzhafte Tamponade angewandt wird. Das tut, glaube ich, kein Ohrenarzt mehr. Wir benutzen den Tampon seit langer Zeit im allgemeinen zur Drainage nur selten, dann aber mit gutem Grund — zur Vermeidung von Verengerung des Wundtrichters. Das lockere Einführen des Gazestreifens verursacht dem Patienten kaum Schmerz und erfordert für den Arzt keine sonderliche Mühe. Wir haben eine Zeitlang auch tamponlos behandelt, sind aber davon zurückgekommen, ein für allemal so zu verfahren. Wir gehen wieder so vor wie früher, d. h. wir entscheiden uns von Fall zu Fall und wechseln auch im einzelnen Fall die Behandlung je nach dem Zustand der Wunde (Tamponade, Ausspülung, keine Tamponade, Salbe, Pulver). Auch bei der Wahl der Tampons richten wir uns nach den Erfahrungen (sterile Gaze, Isoform, Jodoform, Borsäure etc.). Gerade bei der Nachbehandlung radikal Operierter erscheint mir das Vorgehen nach ein und demselben Schema äußerst unangebracht.

Herr Brühl: In den Ausführungen von Herrn Kollegen Hirschfeld sowie von Kollegen Herzfeld finde ich nur eine Bestätigung der Erfahrungen, die wir und auch Herr Passow gemacht haben. Wir können uns in keinem Falle entschließen, derartig trockene Höhlen, wie sie Herr Hirschfeld, Herzfeld, Gerber, zur Mühlen beschrieben und wie sie Herr Sonntag Ihnen aus unserer Klinik heute zeigt, als geheilt zu betrachten. Wir können ja auch vielleicht noch nicht einmal die Fälle als geheilt betrachten, die mit einer völlig übersichtlichen Höhle entlassen werden. Daß man, wenn man ein Ohr operiert hat und sich dann nicht mehr darum bekümmert, ein trockenes Ohr bekommen kann, ist bekannt. Die Chirurgen, die Ohren operieren, machen das gewöhnlich so. Von einer Uebersicht der Höhle ist bei der sogenannten tamponlosen Behandlung gewöhnlich keine Rede. Wenn Herr Kollege Herzfeld seine Ausführungen damit schloß, daß er Ihnen den Rat gab, die tamponlose Behandlung zu versuchen, so möchte ich nach unseren Erfahrungen, nach dem, was ich seit Jahren mit Tamponbehandlung und seit einem halben Jahr ohne Tamponbehandlung gesehen habe, Ihnen den dringenden Rat geben, sie nicht zu versuchen. Wir tamponieren ja seit Jahren nicht mehr mit kleinen Gazestückchen oder fest, sondern nur mit einem ganz lockeren, breiten Gazestreifen, der die Höhle ausfüllt und zur Drainage des Sekretes dient. Das, was man mit tamponloser Nachbehandlung oft erreicht, ist nichts als eine artefizielle Atresie des Ohres, die zu verhüten den durchaus berechtigten Zweck der Nachbehandlung mit lockerer Tamponade darstellt.

Herr Grossmann: Ich habe zwar auch nur zehn Fälle ohne Tampons nachbehandelt, glaube aber, doch schon geeignete Gesichtspunkte für die Auswahl der Fälle ableiten zu können. Ich habe von diesen zehn Fällen drei mit ganz übersichtlicher Wundhöhle geheilt, wo auch sämtliche Details der Paukenhöhle, wie es Kollege Brühl verlangte, zu sehen sind. Diese drei Fälle waren solche, wo es sich um Fistel am oberen Pol und dahinter um Cholesteatom handelte, wo also in der Paukenhöhle absolut kein Granulationsprozeß vorhanden war. In drei Fällen, wo die Paukenhöhle vorher stark granulierte und wo auch schon ein Defekt der hinteren Gehörgangswand, mit Polypen und Granulationen ausgefüllt, vorhanden war, erlebte ich ein Fiasko. Es bildete sich eine Gardine zwischen Sporn und Tegmen und sperrte mir die vorher übersichtliche Wundhöhle ab. Die übrigen drei Fälle sind solche, wo sich die Wundhöhle verengte, und das waren auch Fälle mit großem Warzenfortsatz mit sehr übersichtlicher Wundhöhle. Ein Fall blieb aus der Behandlung fort (Unfall). Ich glaube also, zur tamponlosen Nachbehandlung solche Fälle empfehlen zu können, erstens: wo es sich um große Verhältnisse, große Warzenfortsätze handelt, zweitens nicht granulierende Paukenhöhlen, also vor allen Dingen Fälle mit Perforation am oberen Pol, wo der Grund des Gehörgangs und die Paukenhöhle absolut nicht mitbeteiligt sind. Dagegen glaube ich, gerade vor solchen Fällen warnen zu müssen, wo in der Tiefe des Gehörgangs Granulationen und Polypen oder überhaupt größere cariöse Zerstörungen vorhanden sind.

Herr Passow: Ich denke, daß die Sache noch nicht ganz spruchreif ist und daß wir wohl in einem Jahre noch einmal darüber diskutieren müssen.

Herr Sonntag (Schlußwort): Die Aufstellung eines Schemas ist natürlich nicht angängig. Herr Hirschfeld erwähnte vorhin, daß gewisse Fälle, die mit Tamponade nicht heilen wollten, nach einiger Zeit glatt heilten, als er die Tampons wegließ. Es ist dies eine Erfahrung, auf die schon Stacke vor Jahren hingewiesen hat. In welcher Weise man vorgehen soll, darüber wird man keine bestimmten Regeln aufstellen können. In den meisten Fällen, die wir tamponlos nachbehandelt haben, ist die Pauke vollkommen übersichtlich, das Antrum und der Aditus dagegen zugewachsen. Wir verlangen jedoch eine Uebersicht der ganzen Höhle, wie sie bei der Operation angelegt wurde. Die Erfahrung des Herrn Grossmann, daß Ohren schneller ausheilen, bei denen es sich um Cholesteatom mit wandständiger Perforation in der oberen Hälfte handelte und bei denen schon vor der Operation keine Neigung zur Granulationsbildung in der Pauke bestand, können wir bestätigen. Gegen die neue Methode sprechen vor allen Dingen unsere beiden Rezidive. Ueber Isoformgaze haben wir im Gegensatz zu Herrn Hirschfeld keine günstigen Erfahrungen gemacht, sie schien uns die Granulationsbildung sehr zu fördern.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 19. Dezember 1907.

1. Herr Knapp: **Tuberkulose der Bindehaut.**

Der vorgestellte Fall war dadurch interessant, daß sich im Geschwür Ansiedelungen von Mucor solonifer gefunden hatten.

2. Herr Kowalewski: **Primäraffekt des Oberlides.**

Krankendemonstration.

3. Herr Fr. Schöler: **Keratitis parenchymatosa.**

An beiden Augen waren Erweichungserscheinungen in den vorderen Hornhautschichten, die links bis zu einem sackartigen Herabhängen der Hornhautsubstanz gediehen waren. Tuberkulin hatte lebhafte Fieberreaktion hervorgerufen.

4. Herr Köllner: **Klinische Diagnose der erworbenen Violettblindheit.**

Die Violettblindheit als Symptom eines exsudativen Prozesses der Netzhautmitte tritt auf bei Ablatio, Retinitis albuminurica, Retinitis diabetica, Chorioretinitis specifica, auch bei Neuritis nervi optici, besonders bei Oedem der Papille, auch bei Glaukom und kann als prodromales Symptom bei noch vollkommen normaler Sehschärfe vorkommen. Die Diagnose ist leichter als bei angeborener Farbensinnstörung. Zum Nachweis können die Farbenbenennung, das Auftreten subjektiver Farbenstörung, besonders beim Betrachten heller Flächen, die Untersuchung mit Spektralapparaten und die Aufstellung von Farbengleichungen am Farbenkreisel dienen. Die Holmgreenschen Wollproben sind ungeeignet wegen ihrer Größe, da es sich oft nur um ein kleineres Zentralscotom handelt.

5. Herr W. A Nagel: a) **Nachtblindheit.**

Vortragender verliest einen Brief des Herrn Prof. Froebes aus Vorderindien, in welchem auf die dort auftretenden Epidemien von Nachtblindheit aufmerksam gemacht wird, die auf Blendung zurückgeführt werden. Die Affektion geht bald vorüber. Als Heilmittel gilt Leber oder Herz vom Rind.

Diskussion: Herr Hirschberg bemerkt, daß schon das älteste in Sanscrit geschriebene Buch über die Nachtblindheit berichte. Auch bei uns sei an Beobachtungsmaterial kein Mangel. Als Ursachen käme schlechte Ernährung und das Herumlaufen ohne Hut in Betracht. Die Lebertherapie sei schon im Papyros Ebers 1500 a. Ch. n. empfohlen. Eine kurze Dunkelkur genügt.

b) **Pupillenweite und Lichtempfindlichkeit.**

Man trifft manchmal Menschen mit auffallend großen Pupillen. Untersuchungen an 13 Personen vermochten keine Ursache dafür aufzudecken. Weder das Alter, noch die Refraktion, noch Ermüdbarkeit der Pupillarreaktion, noch Irisfärbung, noch Farbensinnanomalien konnten angeschuldigt werden. Die Adaptationsfähigkeit war vielleicht ein klein wenig durch die weite Pupille geschädigt.

c) **Sehschärfe im farbigen Licht.**

Die vorliegenden Untersuchungen früherer Autoren (König und Uhthoff, Bjerrum) sind nicht einwandfrei. Neuere ergaben die größte Sehschärfe in weißem Licht, für einfarbiges Licht bei Prüfung mit Landoltscher Figur in Grün, mit Punktproben in Rot. Die Sehschärfe wurde größer bei Verwendung von gemischten Farben.

6. Herr H. Feilchenfeld und Herr Nicolai: **Einfluß der örtlichen und zeitlichen Ausdehnung des Lichtreizes auf den Blendungsschmerz.**

Herr Nicolai als Referent berichtet über die Versuchsanordnungen und dabei zu berücksichtigende Verhältnisse.

7. Herr Feilchenfeld: **Sitz des Blendungsschmerzes.**

Vortragender nimmt an, daß der Blendungsschmerz in die Netzhaut zu lokalisieren sei.

8. Herr Ad. Guttmann: **Geschwülste der Caruncula lacrymalis.**

In der Literatur sind vier Fälle von Papillom beschrieben. Vortragender berichtet über drei Papillome und ein Fibrom und demonstriert mikroskopische Präparate. Salomonsohn.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 9. Dezember 1907.

(Schluß aus No. 5.)

3. Herr Zangemeister: **Myom am kreißenden Uterus.**

Vortragender demonstriert ein Präparat, welches durch Operation gewonnen ist, ein Myom am kreißenden Uterus. Die 30jährige I-para kam nach langer Geburtsdauer in die Universitätsfrauenklinik. Es bestand bereits eine Tympania uteri und drohende Uterusruptur; das Kind lebte; das Becken war durch ein gut faustgroßes Myom völlig verlegt. Da die Reposition nicht gelang und infolge des hochsitzenden Stieles (intraperitoneales Myom) eine Ausschälung von der Vagina aus nicht möglich war, mußte — trotz der großen damit verbundenen Gefahr! — die Laparotomie gemacht werden. Das Myom ließ sich auch jetzt nicht aus dem Becken herausholen wegen breiter Verwachsungen, auch ließ sich der Uterus dadurch nicht vor die Bauchdecken bringen. So mußte sich Zangemeister entschließen, den Kaiserschnitt am Uterus in situ zu machen. Das Kind kam lebend. Aus dem Uterus entleerte sich gashaltiges, jauchiges Fruchtwasser (kulturell: Coli und Streptococcen). Der Uterus wurde — in situ — supravaginal amputiert. Das Myom ließ sich erst nach Durchtrennung der Cervix aus dem Becken auslösen. Nach kurzdauerndem Fieber und einem Bauchdeckenabszeß trat Heilung ein; Mutter und Kind konnten gesund entlassen werden. Die Prognose der Porroschen Operation ist an sich schon auch heute noch schlecht (nach den neuesten Statistiken [Wien, Würzburg] = 23%).[1] Bei intrauteriner Sepsis sinken die Operationschancen natürlich noch ungemein.

4. Diskussion über den Vortrag des Herrn Wrede: **Die Stauungsbehandlung akuter eitriger Infektionskrankheiten.** (Siehe No. 3, S. 130 u. 1907, No. 50, S. 2110.)

Herr Samter berichtet über die Erfahrungen, welche seit dem Sommer 1905 in der chirurgischen Abteilung der städtischen Krankenanstalt mit der Bierschen Stauung bei akuten infektiösen Prozessen gemacht sind. Es wurde vorwiegend die Bindenstauung angewendet; Abszesse frühzeitig durch kleine Inzisionen, resp. Einstiche eröffnet; Fixierung durch Schienen fortgelassen. Einzelne Fälle wurden nicht mehr gestaut, in denen es sich um geraume Zeit bestehende, schwerste Allgemeininfektionen handelte, ohne daß über die vorangegangenen Beobachtungen resp. Behandlung zuverlässige Mitteilungen vorlagen. Hierher gehörte z. B. ein jauchiger Abszeß des Oberschenkels einer 59jährigen Frau, welcher, nach einem Gesichtserisypel entstanden, im Laufe von neun Wochen sich langsam entwickelt hatte, mit breiter Inzision behandelt wurde (Streptococcen) und unter Fortdauer der septischen Erscheinungen fünf Tage später starb. Kleinere abgekapselte Abszesse in reizlosem Zustande, welche Residuen abgelaufener Prozesse darstellten, wurden ohne Stauung inzidiert. Bei diabetischen Entzündungen wurde gleichfalls nicht gestaut. Im ganzen handelte es sich um 65 Fälle, und zwar 13 Panaritien, zehn Sehnenscheideneiterungen, neun Fälle von eitriger Bursitis praepatellaris, zwei Fälle von Bursitis olecrani, zwölf Phlegmonen der Hand, zwei Phlegmonen des Vorderarms, sechs Phlegmonen des Fußes, zwei Achselbubonen, zwei Leistenbubonen, eine Mastitis, ein Erysipel, zwei eitrige Kniegelenkentzündungen, zwei Karbunkel, zwei Fälle von akuter Osteomyelitis. Ueber die nicht seltenen Fälle von gonorrhoischer Gelenkerkrankung, die seit einer Reihe von Jahren mit sehr günstigem Erfolge der Stauung unterworfen wurden, wird nicht besonders berichtet. Der Vergleich der Stauung mit der bisherigen Behandlung ist in einer ganzen Reihe von Fällen nicht durchführbar, wo Fieberabfall, Schmerznachlaß, Behandlungsdauer und Ausgänge nur unsichere Anhaltspunkte für den Vergleich abgeben. Hierher gehören die Fälle von einfachem Panaritium. Anders liegen die Fälle bei den Sehnenscheideneiterungen; hier konnte unter 10 Fällen 8mal die Sehne erhalten werden mit vortrefflicher Funktion der betroffenen Finger und anscheinend unter nennenswerter Abkürzung der Behandlungsdauer. In den beiden Fällen mit Nekrose der Sehne bestand die Erkrankung 8, resp. 10 Tage. Es war der Erfolg der Staubehandlung ein sehr zufriedenstellender und erweckte durchaus den Eindruck eines therapeutischen Fortschritts. Einzelne Heilungen erschienen hier sehr schnell zu erfolgen. Ebenso günstig waren die Resultate bei 12 Phlegmonen der Hand. In einem Streptococcenfall trat 5 Tage nach Beginn der Stauung nicht bloß Rötung des Armes, sondern auch Fieber von neuem auf, welches jedoch spontan verschwand. In einem weiteren Falle von Phlegmone der Hand wurde nach 2tägiger Dauer die Stauung fortgelassen, weil Schmerzlosigkeit und Fieber ausblieben; die kleine Inzision wurde erweitert: hier trat Lymphangitis und am 11. Tage Bubo axillaris auf, welcher Inzision erforderte. — Die günstige Wirkung der Stauung dokumentierte sich ferner in greifbarer Weise bei 9 Fällen von eitriger Bursitis praepatellaris (darunter 3mal Streptococcenfälle). In einem Fall trat die Heilung ohne Einstich ein. Durchschnittliche Heilungsdauer in 19 Tagen. 2 Fälle von Bursitis praepatellaris, welche in derselben Zeit mit größeren Inzisionen behandelt worden waren, brauchten 2 bis 2¼ Monate zur Heilung. Günstiges wurde auch bei den beiden Fällen von Bursitis olecrani gesehen. — Was die übrigen Kategorien anbetrifft, so sind dieselben schon wegen der geringen Zahl der Einzelbeobachtungen zu einem Vergleich nicht geeignet. Was insbesondere die akute Osteomyelitis anbetrifft, resp. die ihr verwandte akute eitrige Periostitis, so wurde die Stauung nur in 2 Fällen versucht. Die Abschätzung des Wertes, die die Stauung in solchen Fällen hat, erscheint erschwert, da man hier auch ohne Stauung gelegentlich durch frühzeitige Inzisionen die Nekrose des Knochens vermeiden kann und anderseits im Initialstadium bisweilen Schwellungen auftreten und verschwinden sieht, ohne daß es späterhin zu einer Eiterung zu kommen braucht. Von den beiden gestauten Fällen heilte eine Osteomyelitis am Mittelfuß ohne Nekrose, eine Osteomyelitis des Oberschenkels, welche mit Pneumonie zur Aufnahme gelangte und der Aufmeißelung unterworfen wurde, erst nach 8 Monaten, nachdem unter Fortdauer des Fiebers Streptococcenabszesse an Bauch und Brust aufgetreten waren. Eine auffällig schnelle Heilung wurde bei einem Karbunkel beobachtet. Wesentlich erscheint es, frühzeitig die Stauung in Anwendung zu bringen. Eine schädliche Einwirkung der Stauung ist nicht beobachtet worden. Der Gesamteindruck ist ein günstiger, doch ist die Beurteilung der lokalen Veränderungen bei schweren Phlegmonen während der Stauung nicht immer leicht, weshalb die Stauungsbehandlung bei erheblicheren Affektionen besser stationär erfolgt.

---

[1] Die günstigere Prognose, welche die Operation nach der Statistik Thumins gerade bei Myomen haben sollte, ist wohl dadurch vorgetäuscht, daß günstig verlaufende Fälle häufig, letal verlaufende selten publiziert werden.

Herr Heine spricht über die jetzige Stellung der Ohrenärzte zur Stauungsbehandlung nach Bier. Die günstigen Erfahrungen, die dieser bei der Behandlung der akuten Mastoiditis mittels Bindenstauung erzielte, konnten von einer Reihe von Ohrenkliniken mit großem Material nicht bestätigt werden. Nach den Veröffentlichungen von Kepler und Eschweiler aus der Bonner chirurgischen Klinik heilten von den dieser zur Operation überwiesenen 31 akuten Warzenfortsatzerkrankungen mit nur wenigen Ausnahmen alle ohne Aufmeißelung; von 15 Fällen der Berliner Ohrenklinik mußten 9, von 12 der Wiener 6 und von 25 der Hallenser Ohrenklinik 9 operiert werden. Die Möglichkeit, daß durch die Biersche Methode die Operation verzögert und der Kranke in Lebensgefahr gebracht wird, liegt sehr nahe. Denn sehr oft gibt kein äußeres Kennzeichen Aufklärung darüber, wie weit der Prozeß im Warzenfortsatz schon gediehen ist, ob er durch die Stauung zum Stillstand kommt oder trotz derselben schleichend seinen verderblichen Weg nach dem Schädelinnern weiterschreitet. Heine hat einen Fall erlebt, in dem der Tod durch eine Bulbusthrombose erfolgte und bei dem es sehr wahrscheinlich ist, daß der schlimme Ausgang durch eine rechtzeitige Operation hätte vermieden werden können. Nach diesen Erfahrungen ist es begreiflich, daß die Mehrzahl der Ohrenärzte sich ablehnend gegen die Stauungsbehandlung bei der akuten Mastoiditis verhält, wie dies auch auf der Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft 1906 zum Ausdruck gekommen ist. Heine selbst hält weitere Versuche nur für berechtigt bei denjenigen Warzenfortsatzerkrankungen, bei denen es bereits zu einem Durchbruch des Eiters unter das Periost gekommen und bei denen damit die Möglichkeit gegeben ist, dem Sekret Abfluß nach außen zu verschaffen. Ueber die Saugstauung nach Stenger, deren günstige Resultate dieser und Hasslauer rühmen, besitzt Heine keine eigene Erfahrung. Doch möchte er gegen diese Methode einwenden, daß sie in manchen Fällen doch immerhin einen größeren operativen Eingriff nötig macht und daß von einer nicht eröffneten Zelle aus, z. B. am Sinus, der Prozeß in gefahrdrohender Weise fortschreiten kann.

Herr Lexer: Es kann nach den zweijährigen Erfahrungen mit der Stauungshyperämie bei akuten Eiterungen an der chirurgischen Klinik, über welche Wrede zusammenfassend berichtet hat, nicht wundernehmen, daß diese Behandlungsweise zugunsten der früheren wieder vollkommen verlassen worden ist. Der Enthusiasmus, mit welchem die Biersche Behandlung anfangs fast allseitig begrüßt wurde, ist zum Teil darin begründet, daß die Phlegmonenbehandlung fast überall in Krankenhäusern und Kliniken früher als Stiefkind betrachtet worden ist. Die Liebe, welche gerade v. Bergmann immer für die Behandlung akuter Eiterungen gefordert hat, war auf einmal da. Jede Phlegmone, jede Eiterung war auf einmal interessant geworden, täglich mußte ja der Verlauf und die Wirkung der Stauungshyperämie studiert werden. Zum andern Teil ist es sehr wichtig, daß die Stauungsbehandlung tatsächlich gegenüber manchem alten Behandlungsverfahren einen großen Fortschritt darstellt. Es kommt für die Kritik darauf an, was für ein altes Verfahren man zum Vergleiche heranzieht. Wer die feuchte Behandlung mit ungenügenden Stichinzisionen gewohnt war, oder wer z. B. bei jeder Sehnenscheidenphlegmone sofort mit langen Schnitten die Sehne freilegte, sie trocken oder feucht tamponierte, der muß staunen über die Erfolge der Stauungsbehandlung. Das alte v. Bergmannsche Verfahren dagegen, welches Lexer verschiedentlich beschrieben hat, gibt, richtig durchgeführt, auf mühelosem und einfachem Wege ausgezeichnete Erfolge, sowohl in bezug auf die Ausheilung der örtlichen Krankheiten als in bezug auf die wesentliche Verminderung der Gefahren von Komplikationen durch Verschleppung der Krankheitserreger auf dem Lymph- und Blutwege. Auf diese Weise werden in der chirurgischen Klinik die Fälle jetzt sämtlich einheitlich behandelt, damit der Versammlung übers Jahr das Material zum Vergleiche vorgelegt werden kann. Es wird sich so am besten erweisen lassen, welchem Verfahren der Vorzug zu geben ist und welches vor allen Dingen sich am besten für die Praxis eignet. An dem Satze, daß die Stauungsbehandlung günstig nur in leichten Fällen wirken könne, bei mittelschweren ein gewagtes Spiel sei, bei schweren dagegen Schaden anrichten müsse, hält Lexer auch jetzt nach seinen weiteren Erfahrungen fest.

Im Anschlusse an seine Ausführungen demonstriert Lexer einen Mann, dessen schwere Sehnenphlegmone nach den Grundsätzen der Bergmannschen Schule operiert worden war. Trotzdem es sich hier um eine Streptococcenphlegmone handelte, welche erst acht Tage nach Beginn mit 40° Fieber zur Behandlung gekommen war, und trotzdem die Sehnen am Daumen und kleinen Finger ebenso wie oberhalb des Handgelenkes von Eiter umspült waren, haben sich die Sehnen nur am kleinen Finger abgestoßen, die übrigen alle erhalten. Die Beweglichkeit der Hand und vor allem des Daumens ist ausgezeichnet geworden, da die von v. Bergmann bei der ersten Inzision geforderten kleinen Einschnitte über den einzelnen Gliedern und am Vorderarme, die jetzt alle vernarbt sind, die gefürchtete Narbenkontraktur nicht eintreten ließen. Ebenso ist Lexers eigener Zeigefinger von v. Bergmann mit kleinen Schnitten operiert worden und mit ausgezeichneter Funktion geheilt.

Herr Henke ist dem Herrn Vortragenden dankbar für die eingehende Würdigung der theoretischen Vorstellungen über die Wirkung der Stauungsbehandlung nach Bier. Wenn wir auch — und das ist ein Fortschritt — die Entzündung im großen und ganzen heute mehr als eine zweckmäßige Reaktion des Körpers betrachten, so geht es doch entschieden zu weit, alle Komponenten der Entzündungsvorgänge, besonders die nekrotisierenden, als etwas Heilsames anzusehen. — Das Tierexperiment hat gegenüber der klinischen Beurteilung, die natürlich ausschlaggebend bleiben muß, den Vorteil, daß leichter vergleichbare Parallelfälle zu erhalten sind, durch Applikation gleicher Infizierungsdosen. Ein Nachteil beim Tierversuch ist für die Verwendung der Stauungshyperämie nach Bier die Schwierigkeit der Technik, besonders die Dosierung des Druckes. Dem letzteren Uebelstande glaubten aber Versuche begegnet zu sein, die Herr Dr. Carl in seinem Institut an etwa fünfzig Kaninchen angestellt hat und über die er noch ausführlich berichten wird. Vorbehaltlich näherer mikroskopischer Untersuchungen ergab sich bei Streptococceninfektion am Ohr zunächst klinisch gelegentlich eine gewisse günstige Beeinflussung der Entzündung in einzelnen leichten Fällen. Dagegen konnte bei schwerer Infektion die Stauungsbinde nicht das Fortschreiten der Infektion verhindern.

Herr Stenger: Ich habe seinerzeit über meine mit der Bierschen Stauung angestellten Versuche zur Behandlung von Ohrenkrankheiten hier berichtet. Bei meinen damaligen Versuchen habe ich das Ansaugungsverfahren ohne gleichzeitige Stauung angewandt, und zwar bediente ich mich der Ansaugung nach einem besonderen Verfahren. Die damit gewonnenen, günstigen Erfahrungen, über die ich damals berichten konnte, habe ich auch späterhin noch bestätigen können. Der Schwerpunkt dieser Methode beruht in der Indikationsstellung, und dabei kommen die von Herrn Heine erhobenen Bedenken wohl zur Geltung. Was die Stauung mit Umschnürung anbetrifft, so kann ich darauf hinweisen, was ich damals schon hervorgehoben habe: daß, wenn man die Stauung mit als Hilfsfaktor in der Ohrbehandlung hinzunehmen will, es vor allem darauf ankommt, Komplikationen nicht zu übersehen und den Zeitpunkt zu operativen Maßnahmen nicht zu verpassen. Da gerade hier die Gefahr der Stauungsbehandlung liegt, so ist sie zur Behandlung von Ohrkrankheiten nicht zu empfehlen.

Herr Zangemeister: (Seine Ausführungen finden sich originaliter auf S. 240.)

(Die weitere Diskussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.)

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 17. Dezember 1907.

1. Herr Marchand demonstriert a) das Präparat eines **Situs inversus.** — b) die **Organe** dieses Patienten, spricht sodann über die **natürliche Fixierung** von **Blutpräparaten** sowie die eines zweiten Falles.

2. Herr Curschmann teilt die Krankengeschichte eines Falles von **lymphatischer Leukämie** mit.

Der Pat. wurde durch Röntgenbehandlung mit gleichzeitiger Arsendarreichung so weit wieder hergestellt, daß er wieder ziemlich schwere Arbeit verrichten konnte. Nach einigen Monaten trat wieder Verschlechterung ein, die zum Tode führte.

3. Herr Lange demonstriert einen Fall von **Situs inversus,** der zugleich an einem **Vitium cordis** leidet.

4. Herr Karl Bornstein: **Qualität oder Quantität?**

1. Bei der Behandlung des minderwertigen Organismus sei das Hauptziel des Therapeuten, eine Besserung der Qualität herbeizuführen, eine Mehrwertigkeit und, wenn möglich, Vollwertigkeit zu erreichen. Nicht vom Fettbestande, sondern von der relativen Menge und Güte des Eiweißbestandes hängt das Wohlbefinden ab. Forcierte Uebererernährungskuren, Mastkuren, sind nur dort erlaubt, wo Fett als Stützgewebe — Nierensenkung etc. — gebraucht wird. Die Qualitätskuren, wie sie besonders vom Redner in seinen Arbeiten über „Zellmast" wiederholt betont worden sind und sich ihm und vielen anderen bewährt haben, sind weit ergiebiger und menschenwürdiger. Durch Hinzufügen von mäßigen Mengen Eiweiß (30—40 g) zur gemischten Nahrung, speziell von Eiweiß, das an organischem Phosphor reich ist, läßt sich eine Eutrophie der Zelle herbeiführen. Wer die Möglichkeit der Qualitätskuren leugnet, hat sie nie oder in anderer Form angewandt, als sie vom Redner empfohlen sind. Hilfsmittel bei der Zellmast sind dem Einzelindividuum angepaßte, aktive und passive Muskelarbeit, mit Vermeidung jeglicher Uebertreibung, Anwendung von Stoffwechsel anregenden Bädern, speziell heißen, und bei den zahlreichen Eisenbedürftigen ein Eisenarsen- resp. Eisenchininpräparat. Je besser und reicher die Zelle, desto wohler der Zellstand. Er wird in gesunden Tagen bestmöglichst funktionieren und in kranken Tagen sich rascher und energischer der eingedrungenen Feinde erwehren können, er wird dem Gifte ein bestparierendes Gegengift präsentieren. Die Qualitätskuren haben den Vorzug der leichten Ausführbarkeit und sind mit geringen Mitteln als ein Volkstherapeuticum anzuwenden, was von jeder Methode verlangt werden muß, die allgemeine Gültigkeit haben soll. Quantitätskuren sind überflüssig. — Bei Quantitätsverminderung (Entfettung) läßt sich mit der Gewichtsabnahme leicht eine Wertzunahme vereinigen, wenn man nach der vom Redner auch experimentell stringent bewiesenen Art verfährt: Entfettung und Eiweißmast. Nur unter Qualitätszunahme ist eine Gewichtsverminderung erfolg- und dauerversprechend. — 2. Bei der Volksernährung ist energisch zu betonen, daß das Brot das Hauptnahrungsmittel ist, daß die Qualität der Nahrung nicht mit der wachsenden Eiweißmenge, speziell dem Fleische steigt. Letzteres ist ein angenehmer, für viele genußreicher, aber durchaus nicht lebenswichtiger Eiweißträger. — 3. Es ist Pflicht des Arztes, zum Bevölkerungsprobleme Stellung zu nehmen. — 4. Zu den Qualitätsschädigungen, die von den Eltern auf das Kind einwirken — eine Blastophthorie im Sinne Forels erzeugen — gehören in erster Reihe Tuberkulose, Syphilis und Alkoholismus.

F. Walther.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 4. November 1907.

1. Herr Kohnstamm: **Präparate des von ihm als Centrum receptorium (sensorium) medulla oblongatae bezeichneten neuen Zentralorgans.**

1. Marchipräparate: Ausgedehnte Endigungen der gekreuzt aufsteigenden Spinalbahn in der Formatio reticularis. 2. Nisslpräparate: Reaktive Tigrolysen an derselben Stelle als Folge einer gleichzeitigen Mittelhirnverletzung. Damit ist das anatomische Substrat gefunden dafür, daß für die gekreuzt sensible Leitung für Temperatur und Schmerzsinn aus der grauen Substanz des Rückenmarkes und der spinalen Trigeminuswurzel zur Verfügung stehen 1. die gekreuzte spino-thalamische Bahn, 2. Fibrae cruciatae spinoreticulares mit Fortsetzung in einen Tractus incruciatus bulbothalamicus (reticulo-thalamicus), der ebenso wie 1. im Centrum receptorium thalami endigt. Von diesem entspringt das ungekreuzte thalamocorticale System, sodaß Hirnrinde und Körperhaut durch eine nur beim Eintritt ins Zentralnervensystem gekreuzte Bahn verbunden erscheinen. Fibrae spino-thalamicae und Fibrae spino-reticulares verlaufen im Tractus antero-lateralis ascendens, dessen spino-cerebellarer Teil als Gowersscher Strang bezeichnet wird. Damit erscheint die Hauptfrage der zentralen Temperatur und Schmerzleitung befriedigend gelöst.

2. Herr Edinger: **Photographie und Röntgenbild einer Patientin mit Hypophysentumor.**

3. Herr Vohsen: **Demonstration und Krankenvorstellung.**

a) Vorstellung eines Kranken, dem vor 11 Tagen ein kindsfaustgroßes **Sarkom** der linken **Tonsille** und ein Teil des **Zungengrundes** entfernt worden ist. Die Operation wurde nach temporärer Resektion des aufsteigenden Oberkieferastes nach einer neuen Methode vorgenommen, deren wesentlicher Teil darin besteht, daß der Unterkiefer vor dem Ansatz des Masseter durchsägt wird und durch Einsetzen eines breiten Hakens am Kieferwinkel der aufsteigende Teil nach vorn und oben gezogen wird. Es gelingt auf diese Weise, ohne Unterbindung der größeren Gefäße und ohne Durchschneidung des Hypoglossus freien Zugang zu Rachen und Kehlkopfeingang zu schaffen. Die Details der Operation werden in den Verhandlungen des Internationalen Kongresses für Laryngologie 1908, mitgeteilt werden. — b) **Bronchoskopisch entfernter Fremdkörper.** Das untere Ende einer Doppelkurette war in den rechten Bronchus gefallen. Die obere Bronchoskopie, die wegen Narbenstenose des Kehlkopfes nur die Einführung eines dünnen Rohres gestattete, ließ den Fremdkörper nicht finden. Die untere Bronchoskopie zeigte ihn etwa 2 cm im rechten Bronchus. Extraktion mit Pinzette zugleich mit dem bronchoskopischen Rohr. Glatte Heilung.

Sitzung am 18. November 1907.

1. Herr A. A. Friedlaender: **Klinik und Therapie der Hysterie und über die Freudsche Lehre.**

Vortragender verwirft gleich Alt, Aschaffenburg etc. das Eingehen auf das sexuelle Leben, Hinlenkung der Aufmerksamkeit durch den Arzt; im übrigen möchte Vortragender verweisen auf sein kritisches Referat, das sämtliche Arbeiten Freuds, auch seine nicht medizinischen, behandelt (Journal für Neurologie und Psychologie), auf seine vorläufige Mitteilung in der Binswangerschen Festschrift (Monatschrift für Neurolgie und Psychiatrie) und auf die Thesen über Hysterie (Neurologisches Zentralblatt 1907).

2. Herr Otto Rothschild: **Beitrag zur Peritonitisbehandlung.**

40jährige Frau, 72 Stunden nach Beginn der Erkrankung wegen Appendicitis operiert, da Durchbruch in die Bauchhöhle zu befürchten war. Entleerung des Eiters und Drainage. Verzicht auf Suchen nach dem Wurmfortsatz (frische Verklebungen). Am nächsten Morgen stetig zunehmender Schwächezustand trotz Kochsalzinfusion und Kampfer. Abends prognostisch ganz infauster Kollapszustand.

Durch intravenöse Kochsalzadrenalininfusion (Heidenhain) auffallende Besserung. Nach zwölf Stunden zweite Infusion. Normale Rekonvaleszenz. Salvendi.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Medizinische Sektion.

Sitzung am 18. November 1907.

Vorsitzender: Herr Ribbert; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Doutrelepont: **Die neuen Alttuberkulinreaktionen, die Cutireaktion** (v. Pirquet) **und die Ophthalmoreaktion** (Wolff-Eisner, Calmette).

Zwei weibliche und ein männlicher Lupuskranker, welche vor zwei Tagen geimpft wurden, zeigen heftige Reaktion mit Papel- und Blasenbildung, von denen lymphangitische Stränge in die Umgebung ausstrahlen, ohne indes die regionären Drüsen zu erreichen. Erfahrungsgemäß gehen diese Lymphangitiden sehr bald wieder zurück. Bei anderen Lupuskranken wurden die verschiedenen Stadien der Reaktion: Erytheme, Quaddeln, Papeln, Bläschen, flache, aber auch bis tief in das subkutane Gewebe reichende, rundliche Infiltrate, schließlich Abschuppung und Pigmentflecken beobachtet. Doutrelepont demonstriert mikroskopische Schnitte solcher Papeln, bei denen Infiltration um die Gefäße, Haarbälge und Schweißdrüsen, bis ins subkutane Gewebe sich erstreckend, nachweisbar ist. Die Infiltratzellen setzen sich aus mononukleären Lymphocyten, Plasmazellen und einzelnen unregelmäßigen Riesenzellen zusammen. Doutrelepont zeigt sodann einen Patienten mit fast geheiltem Lupus am Arm, bei dem nur einzelne in Narbengewebe eingebettete, disseminierte Knötchen noch erkennbar waren. Die direkte Impfung dieser Knötchen rief heftige entzündliche Reaktionen hervor. Durch diese Entzündung, die nach den Untersuchungen Doutreleponts der Lokalreaktion nach Injektion von Alttuberkulin ähnlich ist, — Oedem der Cutis, Gefäßerweiterung und lymphocytäre Infiltration um die Lupusknoten — kann auch eine Heilung der disseminierten Lupusreste erreicht werden, wie Nagelschmidt schon berichtet hat. Außerdem glaubt Doutrelepont, daß in den Fällen von scheinbar geheiltem Lupus, bei denen die Injektion von Alttuberkulin nach seiner Erfahrung deswegen keine lokale Reaktion mehr erzeugt, weil die histologisch noch nachweisbaren Lupusknötchen von Narbengewebe umgeben sind, nach der v. Pirquetschen Impfung noch eine Reaktion auftritt, die an der Stelle der tuberkulösen Erkrankung viel heftiger ist als in der gesunden Haut Tuberkulöser. In einem Falle von Lupus pernio im Gesicht, der lange Zeit behandelt war und auf Alttuberkulininjektion (bis 5 mg) keine lokale Reaktion gezeigt hatte, trat bei Impfung in der gesunden Haut eine mittelstarke Reaktion auf, während die Impfung der erkrankten Haut eine starke ödematöse Schwellung, Hyperämie und Blasenbildung erzeugte, Erscheinungen, die einige Tage andauerten und dann unter Borkenbildung abheilten. In allen geimpften Fällen hat Doutrelepont nebenher Kontrollskarifikationen ohne Tuberkulinimpfung vorgenommen, wobei niemals Reaktionen auftraten. Auch bei nichttuberkulösen Erkrankungen (Sycosis, Favus, sekundäre Lues) wurden keine Reaktionen oder nur geringe Erytheme beobachtet.

2. Herr Kuhnt: **Hochgradiges Blepharitisectropium.**

Im vorliegenden Falle, sowie in einer größeren Anzahl anderer erreichte er sehr befriedigende Erfolge durch folgendes Verfahren: Das untere Lid wird von der inneren bis zur äußeren Kommissur in zwei Platten, eine Hautmuskel- und eine Tarsusbindehautplatte, gespalten, und zwar bis zum knöchernen Orbitalrande hin. Das Prinzip besteht darin, die Tarsusbindehautplatte nach unten zu lagern, die Hautmuskelplatte zu heben und gleichzeitig mäßig zu spannen. Es wird dies in einfacher Weise dadurch erreicht, daß der Spaltungsschnitt an der äußeren Lidkommissur fast senkrecht, etwa 1½ cm nach oben, hierauf rechtwinklig etwa 3 cm schläfenwärts fortgeführt wird. Nach Exzision eines keilförmigen Streifens am oberen Rande der Hautmuskelplatte, Basis etwa 0,8 bis 1,0 cm breit, wird die Wunde durch starke Suturen geschlossen und so die Hautmuskelplatte kräftig nach oben gehoben. Das Herabziehen der Tarsusbindehautplatte geschieht durch mehrere doppelt armierte Fäden, die am unteren Knorpelrande gelegt, durch die Hautmuskelplatte etwas unterhalb des knöchernen Orbitalrandes hindurchgeführt und hier geknüpft werden. Heilung in etwa acht Tagen. Der sehr befriedigende Erfolg hat dauernden Bestand.

3. Herr Bonnet: **Ueber den Bau der Arterienwand,** mit Vorlage von Präparaten und Zeichnungen und unter Erläuterung durch Lichtbilder.

Im Jahre 1895 hat der Vortragende ausgeführt, daß man entgegen der gebräuchlichen, weder anatomisch noch physiologisch gerechtfertigten Schichteinteilung der Arterienwand zwei genetisch, histologisch und physiologisch scharf geschiedene Bestandteile des Gefäßrohres, nämlich das Angiothel- oder Endothelrohr und die perithele Wand unterscheiden müsse. 1. Das Angiothel faßt die Blutbahn und besteht, mit den höchst komplizierten Leistungen des Stoffaustausches zwischen Blut und Geweben betraut, jedenfalls aus sehr eigenartig gebauten, wenn auch für unser Auge einfach erscheinenden Zellen, die etwas ganz anderes sind, als das Endothel der Gelenkhöhlen, Schleimbeutel und Sehnenscheiden und mit dem Angiothel der Lymphgefäße und des Brust- und Bauchfells ein Ganzes bilden. 2. Die Accessoria oder perithele Wand dagegen regelt die Blutverteilung und -bewegung. Ihr Bau wechselt nicht nur nach Blutmasse, Alter und Geschlecht bei verschiedenen Individuen, sondern auch bei einem und demselben Individuum von Strecke zu Strecke des Arterienbaumes ganz außerordentlich und viel mehr, als man nach den gewöhnlich in den Lehrbüchern gegebenen Abbildungen vermuten kann. Fortgesetzte Untersuchungen haben die naheliegende Annahme, daß der Bau der Accessoria vom Blutdruck und von den das Arterienrohr von außen her beeinflussenden mechanischen Verhältnissen und Widerständen abhängig ist, an einer Reihe von Arterien als richtig erwiesen. Ein Ausschnitt aus den Arbeiten des Vortragenden mag das beweisen. Zunächst darf die nur in Arterien gut entwickelte „Elastica interna" oder, da sie namentlich in der Nähe von Astabgaben in Gestalt mehrfacher Lamellen vorkommt, das System der Elastica interna, durch die mechanische Beeinflussung der Gefäßwand durch den Blutdruck bei der Diastole von innen her entstanden betrachtet werden. Nicht minder muß die durch die Herztätigkeit mit einer gewissen Kraft in die großen Schlagadern eingepreßte Blutwelle diese auf bestimmte Strecken ihrer Dicke und Länge in ganz besonderem Grade und mehr beeinflussen als weitweg vom Herzen gelegene kleinere Arterienäste, in welchen ja auch kein Puls mehr zustande kommt. So sehen wir denn die Elastica interna in den größten Arterien scheinbar fehlen. In Wahrheit aber wird sie durch die innerste, erst in einiger Entfernung vom Herzen besonders gut entwickelte Lamelle des ganzen für diese Arterien so charakteristischen Systems dicker, konzentrischer, elastischer Lamellen gegeben. Stets fehlt eine Elastica externa. Die elastischen Platten nehmen einfach nach der Peripherie allmählich an Dicke und Breite ab, und es treten die elastischen Netze der Externa oder Adventitia an ihre Stelle. Zwischen den Platten liegen verhältnismäßig wenig Muskulatur und reich entwickelte elastische Fasernetze. In den kleinsten peripherischen Arterien löst sich mit dem Fehlen des Pulses die Elastica interna unter allmählicher Größenzunahme ihrer Fenster schließlich in ein weitmaschiges Gitter feiner, elastischer Fasern auf, das in einiger Entfernung von den Capillaren in feinste, frei endigende Fasern ausläuft, wie das auch Dürk kürzlich beschrieben und abgebildet hat. Der Vortragende legt vor zehn Jahren angefertigte Zeichnungen über diese von ihm vor zwölf Jahren schon in Greifswald an Hirnarterien demonstrierten Verhältnisse (Längs- und Querschnitte) vor. Hierauf wird die außerordentlich wechselnde Masse und Anordnung der elastischen Substanz in der Gefäßwand besprochen und unter Hinweis auf die von Dürk ebenfalls kürzlich beschriebenen, auch dem Vortragenden wohl bekannten Radiärfasern betont, daß in der Regel die elastische Substanz ein durch die ganze Wand zusammenhängendes, einheitliches Gerüstwerk bildet. Seine einzelnen Lagen dürfen nicht, wie es vielfach geschieht, bald zur Intima oder zur Adventitia oder zur Media gerechnet werden, wenn auch die Notwendigkeit vorliegt, besonders stark entwickelte oder charakteristische Regionen, wie z. B. die Elastica interna oder externa und gewisse Lamellen- und Fasersysteme mit besonderen Namen zu belegen, wie es Henle getan hat. Ganz ungerechtfertigt ist die gebräuchliche Zurechnung der Elastica interna zur „Intima" und der Elastica externa zur Adventitia. Als Intima darf nur das Angiothel betrachtet werden. Nicht minder wechselnd gestaltet sich Masse und Verlaufsanordnung der Muskulatur. Das Ueberwiegen der elastischen Massen in gewissen Arterien, Aorta, Pulmonalis, Anonyma, Carotis, Vertebralis, Truncus thyreocervicalis, Subclavia erlaubt diese mit einem gewissen Recht als Arterien des elastischen Typus der relativ muskelreicheren, aber an elastischen Elementen ärmeren Arterien als Arterien des muskulösen Typus gegenüberzustellen. Es ist ferner wohl zu bemerken, daß die elastische Substanz der Arterienwand weniger durch hohe und vollkommene Elastizität im streng physikalischen Sinne, als vielmehr durch bedeutende Dehnbarkeit und Elastizitätsbreite ausgezeichnete Massen bildet (Triepel). Wir finden alle Arterien, welche durch wechselnd gefüllte oder verschiebliche Organe belastet oder komprimiert werden können, wie z. B. Eingeweidearterien, A. spermatica interna etc., oder solche, welche das Blut trotz gewisser Widerstände durch Kompression von seiten sich kontrahierender Muskeln, wie die Extremitätenarterien, fortzubewegen haben, besonders reich mit Muskeln ausgestattet. Werden

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

sie durch Bewegungen an ihrer Umgebung verschoben, so ist ihre Adventitia besonders reich an elastischen Elementen, namentlich längsverlaufenden elastischen Fasernetzen. Dagegen zeigen die Arterien in der starren Schädelkapsel einen ganz abweichenden und besonderen Bau: weites Kaliber, auffallend dünne Wände mit einer sehr dicken, durch Längsleisten ausgezeichneten Elastica interna bei im übrigen großer Armut an elastischen Elementen.

Schon vor längerer Zeit hat Triepel auf Veranlassung des Vortragenden den auffallenden Bau der Hirngefäße genauer studiert und in sehr hübscher Weise mechanisch erklärt. — Der Vortragende zeigt nun, wie die der Beweglichkeit des Halses angepaßten Arterien von elastischem Typus, die Carotis und Vertebralis, ihren Bau ändern, wenn sie in die Schädelhöhle ein- und an das Gehirn herantretend äußeren Beeinflussungen entzogen werden. Die Carotis communis behält bis über die Aortenspindel an der Teilungsstelle in Carotis interna und externa ihre Wandungsdicke nahezu bei. Aber dicht über der Teilungsstelle reduzieren sich ihre elastischen Platten an Zahl und Ausdehnung auffallend rasch, und die Muskulatur überwiegt bedeutend über die elastische Substanz, die nur noch in der Externa oder Adventitia sehr derbe, grobfaserige Netze bildet. Im Sinus cavernosus ist die Wanddicke der Carotis interna auf etwa die Hälfte reduziert. Es fällt ein sehr entwickeltes Lamellensystem der Elastica interna auf. Die Elastica externa ist dagegen wie die übrige nur aus feinen Fasern bestehende elastische Substanz sehr zart oder fehlt. An der Gehirnbasis selbst, direkt vor der Abgangsstelle der A. cerebri media, beträgt die Wanddicke der Carotis int. nur noch ein Siebentel der Wanddicke der Carotis interna am Halse und kaum ein Drittel der Wanddicke der Carotis im Sinus cavernosus. Dabei ist die Differenz der Lichtungsquerschnitte dieser beiden Stellen eine viel weniger auffallende. An der Hirnbasis zeigt die Carotis interna wie alle Hirnarterien eine auffallend dicke Elastica interna und eine dünne, nur spärliche und äußerst feine, elastische Fäserchen enthaltende Muscularis und Externa. — Noch auffallender ist der Wechsel im Bau der Wand an der A. vertebralis. Am Halse und im Bereiche des Atlas noch von elastischem Typus, aus derben Querlamellen und intralamellären Fasern bestehend, verdünnt sich ihre Wand im Foramen occipitale um die Hälfte. An die Stelle der einfachen Elastica interna tritt ein System wechselnd dicker elastischer Lamellen und ein feines Fasergitter in der streifigen Lage unter dem Angiothel. In der Muscularis finden sich nur noch ganz dünne und kurze elastische Platten, die durch äußerst feine Radiärfäserchen durch die Dicke der Wand miteinander verbunden sind. In der Schädelhöhle selbst aber zeigt die Vertebralis mit einem Schlage unter weiterer Abnahme ihrer Wanddicke den Bau der Hirnarterien. Es wird im Vorbeigehen auf die geringe Widerstandsfähigkeit der dünnen, an elastischer Substanz mit Ausnahme der Elastica interna so armen Wand der Gehirnarterien bei deren pathologischen Veränderungen hingewiesen. — Aehnlich verhält sich auch die A. centralis nervi optici et retinae. Vor dem Eintritt in den Sehnerven besitzt diese Arterie eine mäßig dicke, muskelreiche Wand mit wohlentwickelten konzentrischen elastischen Ringlamellen. Mit dem Eintritt in den Opticus besteht die um mindestens um ein Viertel reduzierte Wand nur aus einer ganz dünnen Muskellage und eingelagerten Fasergittern. In der Netzhaut selbst ist die elastische Substanz überhaupt in der sehr muskelarmen Arterie nahezu vollkommen verschwunden. — Denselben Gesetzen folgt die A. meningea media. Dicht an dem Foramen spinosum wird ihre dicke, muskelreiche Wand von einer wohlentwickelten Elastica interna und einer schwachen Elastica externa begrenzt. Die Muscularis selbst ist auffallend arm an elastischen Fasern und Platten. Am unteren Rande des Scheitelbeines ist die Wanddicke um mehr wie die Hälfte reduziert, und die Arterie wird durch die dicke, mehrschichtige Elastica interna, spärliche Muskulatur, Armut an elastischen Elementen und die zarten Fasern ihrer Externa einer Hirnarterie sehr ähnlich. — Die Gegenprobe auf die Richtigkeit der Meinung, daß diese auffallenden Aenderungen im Bau der Arterienwand durch den Wegfall äußerer mechanischer Beeinflussung in der starren Schädelkapsel bzw. im Sehnerv und Bulbus oculi bedingt sein müssen, gelingt leicht an Arterien, bei denen die entgegengesetzten Verhältnisse vorliegen. Hier sind vor allem die Eingeweide- und Extremitätenarterien sowie die Arterien von Organen, welche ihre Form ändern (Coronararterien des Herzens, A. dorsalis penis und uterina) lehrreich. An der Hepatica, Meseraica superior, Lienalis z. B. bildet die elastische Substanz durch die ganze dicke, muskelreiche Wand von der Externa bis zur Elastica interna oder, wo sie vorhanden ist, bis zur streifigen Lage unter dem Angiothel ein durch Radiärfasern, elastische Lamellen, interlamelläre Fasergitter und Zirkulärfasern zusammenhängendes Gerüstwerk. Dazu kommen noch von dem Vortragenden neu entdeckte Bogen- und Gabelfasern. (Erstere besonders schön in der Lienalis, letztere in der Renalis.) Es ist unmöglich, den feineren Bau der verschiedenen Arterien dieser Gruppe in Kürze erschöpfend zu schildern. Der Vortragende beschränkt sich daher auf den oben schon gemachten allgemeinen Hinweis und die weitere Bemerkung, daß an allen diesen Arterien bis zum Eintritt in die von ihnen versorgten Organe ganz besonders starke, aus groben elastischen Lamellen und Fasergittern bestehende elastische Massen an Stelle der Elastica externa und in der Adventitia auffallen. Mit dem Eintritt in die Organe ändert sich der Bau der Arterienäste abermals in oft überraschender, aber hier nicht näher zu besprechender Weise. In den Hauptästen findet man die Radiärfasern meist zwischen benachbarten Lamellen entweder durch die ganze Dicke der Gefäßwand von der Elastica interna bis zur externa oder nur vorwiegend zu den der Elastica interna zunächst gelegenen Lamellensystemen ausgespannt. Wie ihre Länge, wechselt auch ihre Dicke. Dagegen ziehen die Bogenfasern, welche an Schnitten durch in Diastolestellung fixierte Gefäße meist nicht zu sehen sind, durch längere Strecken im Querschnitt mit gegen das Gefäßlumen gerichteter Konkavität von einer Faltenkuppe der Elastica interna zur anderen. Sie stehen zur Faltung dieser Membran in einem ähnlichen Verhältnis wie etwa die Muscularis mucosae zur Schleimhaut des Oesophagus (Flächenspannung). Die Gabelfasern dagegen entspringen an der Innenfläche der Elastica externa. Sie entstehen durch Teilung einer wechselnd langen und dicken Faser. Ihre verschieden langen, bogenförmig geschwungenen Schenkel richten ihre Konvexität stets gegen das Gefäßlumen und inserieren an inneren, diesem näher gelegenen elastischen Platten oder an der Elastica interna selbst. Sie sind ebenso wie die Radiärfasern vorwiegend mit der Dickenspannung der Gefäßwand betraut. Es wird dann noch der Bau der A. uterina des Kindes, einer Nulli- und Pluripara besprochen, demonstriert und auf die Dickenzunahme der Arterienwand und vor allem des Systems der Elastica interna sowie auf das Fehlen der Elastica externa hingewiesen. Die wechselnde Menge der elastischen Substanz in der Muscularis darf, wie die wechselnde Masse von Muskulatur, als abhängig von dem Evolutionszustande des Uterus bei der Gravidität und seiner Involution nach der Geburt betrachtet werden. — Den Schluß bildet die Schilderung eines Querschnittes der A. coronaria cordis im Sulcus tranversus. Das System der Elastica interna besteht aus einer derben, grobgefensterten Membran, an welche sich nach innen Fasernetze anschließen, zwischen denen Längsmuskelfasern verlaufen.

Diese ganze Lage ist ebenso dick wie die aus zirkulären Muskelfasern bestehende Schicht, die sich durch eine ebenfalls grobfenstrige, wohlentwickelte Elastica externa begrenzt. — Die elastische Substanz wird im Körper vorwiegend da gefunden, wo immer wiederkehrende, oft sogar rhythmische Zugwirkungen, die aber ein gewisses Maximum nicht überschreiten, auf die Organe wirken (Lig. nuchae der Tiere, Lunge, Stimmbänder, Lig. flava der Wirbelsäule, elastische Elemente der großen Arterien etc.), während sich bei starker und sehr wechselnder mechanischer Inanspruchnahme vorwiegend straffes Bindegewebe entwickelt (Sehnen, Fascien, Bänder). Durch ihre Dehnbarkeit setzt die elastische Substanz der durch die Herzkontraktionen eingepreßten Blutwelle nur einen mäßigen Widerstand entgegen. Durch ihre Elastizität unterstützt sie die Gefäßmuskulatur bei der Systole. Hier an den Coronararterien ist diese Doppelfunktion der massenhaft entwickelten elastischen Substanz besonders deutlich. Das Ueberwiegen der Muskulatur wird dagegen stets bedingt durch die Steigerung des Blutdruckes, z. B. durch Abgabe von Aesten, namentlich rechtwinklig oder rückläufig abgehenden, oder Biegungen der Hauptarterie selbst oder durch Kompression durch Muskeln. Die Widerstände bedingen dann die Entwicklung aktiver, kontraktiler Muskulatur gegenüber der passiven elastischen Substanz in der Arterienwand. Auf die an solchen Stellen auffallende Umlagerung der zirkulären Muskelfaserzüge in schiefe oder längsverlaufende kann hier nicht näher eingegangen werden.

4. Herr Grube: **Versuche Seeligs über Aetherglykosurie.**

Der Vortragende hat die Versuche nachgeprüft und bestätigen können. Er beobachtete ebenfalls bei Hunden, die ausschließlich mit Fleisch gefüttert worden waren, das Auftreten von einer meist bedeutenden Glykosurie während der Aethernarkose, während nach Kohlehydratfütterung die Glykosurie nicht konstant war.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

fec. Hans Müller

No. 7. Berlin, den 13. Februar 1908. 34. Jahrgang.

Ueber Colitis chronica gravis.

Von Prof. Dr. **Th. Rosenheim.**

Die chronischen schweren Colitiden, von denen hier die Rede sein soll, haben in den Handbüchern über Darmerkrankungen bisher gar keine, in den Zeitschriften nur eine gelegentliche Berücksichtigung erfahren: als dysenteriforme oder ulzeröse Colitis wurden hier und da Krankheitsbilder beschrieben, die zum Teil hierher gehören; aber ich ziehe es vor, von Colitis gravis schlechtweg zu sprechen, um in betreff des anatomischen Befundes nichts zu präjudizieren; denn Entzündung bildet hier die Grundlage des pathologischen Prozesses im Dickdarm, während Erosionen und namentlich Ulzerationen sich erst später hinzuzugesellen pflegen, aber wohl nicht notwendig allemal die Folge sein müssen, wenn auch die klinischen Symptome sich hartnäckig und bedrohlich genug gestalten.

Am ehesten sind von chirurgischer Seite Fälle, wie wir sie im Auge haben, mitgeteilt worden, da sie Gegenstand mehr oder weniger erfolgreicher operativer Behandlung wurden; aber Symptomatologie und Genese dieser Colitiden sind bisher nicht entfernt erschöpfend gewürdigt. Und doch handelt es sich hier um sehr wichtige und durchaus nicht ungewöhnlich seltene Erkrankungen des Dickdarms.

Zur Einführung diene die folgende bemerkenswerte Krankengeschichte.

Fall 1. Käte F., 13 Jahre alt, war immer ein blasses, leicht erregbares Kind; doch ist sie im ganzen stets gesund gewesen, bis Oktober 1905, angeblich nach Eisgenuß, sich eine Magenverstimmung zeigte und Diarrhoe, wenn auch zunächst nur gelegentlich, auftrat. In den folgenden Wochen war das Allgemeinbefinden nicht zu sehr geschädigt, aber die Darmtätigkeit blieb gestört. Nicht selten waren die Stuhlgänge wäßrig, trotz ziemlich strenger Diät. Anfang Dezember fröstelte das Kind öfter, und nun zeigte die regelmäßige Temperaturmessung, daß ein remittierendes Fieber mit abendlichen Steigerungen über 39° bestand. Das Kind wurde blaß, ziemlich appetitlos und magerte ab. Eine Vergrößerung der Milz war nicht nachweisbar, und auch sonst sprach nichts dafür, daß etwas anderes als ein heftiger Darmkatarrh vorlag. Als eine vorübergehende Besserung eintrat, wurde die Uebersiedelung des Kindes nach Wiesbaden vorgenommen. Aber schon Ende Dezember war doch wieder Fieber vorhanden, die Diarrhöen waren sehr stark, der Stuhlgang soll damals einen üblen, säuerlichen Geruch, schwachsaure Reaktion gezeigt haben. Die Ausnutzung der Nahrung war erheblich verschlechtert. Es wurde die Diagnose auf „dyspeptische Diarrhoe“ gestellt. Allein die eingeschlagene Behandlung, u. a. mit Salzsäure, hatte gar keinen Erfolg. Remittierendes Fieber zeigte sich von neuem, gelegentlich war auch mal abends die Temperatur normal; meist war sie morgens über 37°, abends zwischen 38—39° schwankend. Die Zahl der Ausleerungen in 24 Stunden wechselte. An manchen Tagen setzte der Stuhl ganz aus, dann kamen wieder zwei bis vier Entleerungen: sie waren meist von breiiger Beschaffenheit, dunkelgelb bis braun, ziemlich viel Schleim mit reichlichen Eiterkörperchen enthaltend. Phosphorsaure Ammoniak-Magnesiakristalle fanden sich zahlreich. In einem sehr schlechten Zustande wurde das Kind nun Anfang März 1906 nach Berlin zurücktransportiert.

Während der folgenden Monate bis Ende Juni blieb nun mit wenigen Unterbrechungen das irreguläre, nicht selten 39° erreichende Fieber bestehen. Die Zahl der Stuhlgänge nahm zu; sie wurden zum Teil dünnflüssiger und schleimreicher. Mehrfache genaue Untersuchungen derselben in dieser Zeit ergaben das Folgende: niemals konnten Tuberkelbazillen, Ruhrbazillen oder Amoeben gefunden werden; vorherrschend waren anscheinend Colibazillen; in den Schleimflocken fanden sich zahlreiche Eiterkörperchen. Die Ausnutzung der Nahrung war im allgemeinen eine gute. Der Urin war stets frei von Eiweiß und Zucker, gab eine positive Diazoreaktion und enthielt Indican.

Nachdem alle möglichen inneren Mittel, teils um das Fieber herabzusetzen, teils um desinfizierend und adstringierend auf den Darm zu wirken, ohne Erfolg gebraucht worden waren, nachdem die verschiedensten Diätformen versucht waren, trat im Juni, anscheinend unter der Einwirkung von Collargolspülungen (1:3000) des Darms Fieberabfall und Besserung des Allgemeinbefindens ein. Etwa vom 23. Juni 1906 ab war das Kind fieberfrei und blieb es während der folgenden Monate, ohne daß indes die Darmtätigkeit wesentlich gebessert wurde. Es traten täglich zwei bis drei diarrhoische, stark schleimhaltige Entleerungen auf, aber ohne nennenswerte Beschwerden; das Allgemeinbefinden besserte, das Körpergewicht hob sich.

Anfang September 1906 trat wieder Fieber von demselben unregelmäßigen Charakter wie früher auf. Im Laufe des Monats setzte es auch zwischendurch während einer Woche aus; dann stieg es wieder von neuem, ohne irgendwelche nachweisbare Veranlassung, und ebenso verlor es sich im Oktober. Dann war das Befinden ziemlich gut bis Anfang Dezember, wo es dann von neuem sich unter starker Temperaturbewegung verschlechterte. Nach vorübergehender erneuter Besserung setzte dann die schwerste Krankheitsperiode am 28. Dezember ein. Von nun an werden dauernd Fiebermittel gegeben, um das Allgemeinbefinden erträglich zu gestalten und um eine Nahrungsaufnahme zu ermöglichen. Trotzdem erreichte die Temperatur am 6. Januar 1907 eine Höhe von 39,5°. In dieser ganzen letzten Zeit hatte die Untersuchung der Stuhlgänge, deren Zahl gewöhnlich zwischen zwei bis vier schwankte, in betreff der Mikrobenflora dasselbe wie oben ergeben. Die schleimigen, leukocytenreichen Abgänge waren recht erheblich; Blutbeimengungen waren hin und wieder nachweisbar. An allen anderen lebenswichtigen Organen war eine Anomalie nicht nachweisbar gewesen. Unangenehm kompliziert wurde der Zustand einmal durch Auftreten von schmerzhaften Gelenkschwellungen (Knie, Hände) und dann durch Bildung einer Mastdarmfistel, die gespalten wurde und keine Tendenz zur Heilung zeigte. Die mehrfach von Prof. Dr. Hansemann vorgenommene Untersuchung des eitrigen Fistelsekrets wie auch von Gewebspartikeln ergab die Abwesenheit von Tuberkelbazillen. Am 17. Januar 1907 sah ich die Patientin zum erstenmal.

Status praesens: Schlankes, blasses, stark abgemagertes Mädchen mit ängstlichem Gesichtsausdruck. Die Haut im Gebiete des Bauches ist stark hyperästhetisch — besonders schmerzhaft erweisen sich bei Druck in die Tiefe Coecum, Colon descendens und Flexura sigmoidea. Die Partie unterhalb des Nabels ist abgeflacht und weniger empfindlich, das Epigastrium etwas vorgewölbt. Auskultatorisch ist auffallende Darmunruhe nicht feststellbar. Die Zunge ist trocken, glänzend. Alle übrigen lebenswichtigen Organe lassen bei wiederholter, genauer Untersuchung keine Anomalie erkennen; insbesondere sind die Lungen vollkommen gesund.

Druck auf die Handgelenke wird schmerzhaft empfunden, desgleichen an beiden Kniegelenken, die ebenso wie das rechte Ellbogengelenk und einzelne Fingergelenke deutlich geschwollen sind. Puls klein, 110. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Die wiederholt in den folgenden Tagen vorgenommene Untersuchung der Stuhlgänge ergab folgendes: Es wurden etwa viermal durchschnittlich dünnflüssige bis breiige Massen ausgeschieden, die zum Teil gelbbraun gefärbt waren, zum Teil ein helleres Aussehen hatten, das durch die Beimengung gallertartiger, grauer bis graugelblicher Schleimzüge und schmutziggrauer bis weißer Fetzen bedingt war. Hin und wieder waren Blutspuren erkennbar. Die hellen Massen bestanden aus Schleim mit großen Mengen Leukocyten, vereinzelten Zylinderepithelien, Fettropfen und Bakterienrasen. Tuberkelbazillen, Ruhrbazillen, Amoeben wurden nicht gefunden. Es herrschen Colibazillen vor neben vereinzelten Coccenhaufen (mehr Staphylococcen als Streptococcen). Die Ausnutzung der Nahrung (das Kind bekam außer Weißbrod, Zwieback, wenig Butter, mehrere Eier täglich in verschiedener Form, Beefsteak, ferner den Saft von 1 Pfund Rindfleisch ausgepreßt und etwas Milch mit Hygiama verkocht) war eine ziemlich gute. Muskelfasern wurden nur in geringerer Zahl, desgleichen Fett- und Amylumreste nur gelegentlich abnorm reichlich erkannt, sehr viel Kristalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia.

Ich setzte nun, um klare Verhältnisse zu schaffen, alle Medikamente aus. Das Kind bekam vom 20. Januar an etwa $1^1/_2$ Liter Milch, für sich allein oder mit Zwieback zusammen, oder in Form von Suppen, mit Reis, Gries, Mondamin oder Sago, in beliebiger Menge verkocht. Diese Diät wurde zunächst acht Tage beibehalten, und es zeigte sich, daß schon nach zwei Tagen die Temperatur zur Norm absank. Die Zahl der Stuhlgänge minderte sich nicht, aber der Appetit war besser, sodaß die Nahrungsaufnahme in dem abgesteckten Rahmen eine ziemlich reichliche sein konnte. Die Schmerzen in den Gelenken, deren Schwellung bald schwand, ließen ebenfalls nach. Am 1. Februar wurde konstatiert, daß das Körpergewicht nur über 1 Pfund — auf 65,5 Pfund — gestiegen war. Es wurde nun die Diät vorsichtig erweitert, das Quantum Milch bis auf 2 Liter vermehrt, zwei Eigelb, Kakao und Hygiama zugelegt. Nun stieg die Temperatur wieder an und erreichte am 4. Februar 39,2° mittags. Es wurde jetzt Kalomel verordnet (0,02 zehnmal täglich) und nach drei Tagen Bismut gegeben, worauf das Fieber zehn Tage fortblieb. Am 20. Februar war das Körpergewicht auf 66 Pfund gestiegen. Vom 23. Februar ab wurde die Kalomel-Wismutkur noch einmal wiederholt. Das Körpergewicht war am 7. März auf 67 Pfund gestiegen. Der Appetit war ausgezeichnet; die Gelenke sind abgeschwollen und schmerzfrei, es werden täglich zwei gut dunkelbraungefärbte Stuhlgänge von breiiger Konsistenz mit mäßiger Schleimbeimengung abgesetzt. Die Heilung der Mastdarmfistel schreitet deutlich vorwärts. In den nächsten Tagen verließ das Kind zum erstenmale das Bett; vorübergehend und ohne nachweisbare Veranlassung stieg die Temperatur am 15. März vormittags bis 38,5°, aber die Rekonvaleszenz wurde nun nicht weiter aufgehalten. Am 25. April war das Körpergewicht auf 75 Pfund gestiegen und hob sich in den folgenden Monaten weiter bis 87 Pfund (1. Dezember 1907) bei vollkommener Fieberlosigkeit. Die Diät war während des Sommers insofern erweitert worden, als das Kind etwas mehr Eier und abwechselnd weißes Fleisch oder Fisch einmal täglich erhielt, dann auch später etwas püriertes Gemüse. Auf das Verhalten des Stuhlganges hatten diese Veränderungen der Kost keinen deutlichen Einfluß; er wurde zweimal täglich abgesetzt, enthielt nur wenig Schleim mit Leukocyten, blieb dickbreiig; die Ausnutzung der Nahrung war eine recht gute, wenn auch keine ganz normale; Beschwerden waren nicht vorhanden. Die Bakterienflora bestand aus Colibazillen, vereinzelten Streptococcen, etwas mehr Staphylococcen, daneben fand sich ein Grampositiver, kurzer Bacillus ziemlich reichlich, der auch sonst in normalen Faeces gesehen wird.

Fassen wir die wichtigsten Einzelheiten kurz zusammen, so ergibt sich folgendes: Ein zwölfjähriges, bis dahin gesundes Kind erkrankt infolge eines Diätfehlers an einer Magenverstimmung mit Diarrhöen ohne eigentliche Leibschmerzen. Diese Beschwerden bestehen trotz vorsichtigerer Diät weiter; es gesellt sich bald Fieber hinzu, remittierend, nicht selten bis 39,5 steigend und beherrscht die Szene neben den andauernden Darmstörungen und progressiver, schwerer Ernährungsschädigung beinahe $1^1/_4$ Jahr. In dieser Zeit kommen allerdings auch Intervalle besseren Befindens vor, die indes selten länger als ein bis zwei Wochen, nur einmal über zwei Monate dauern: dann ist das Fieber ganz, oder fast ganz geschwunden, Appetit und Allgemeinzustand befriedigender, aber eine wesentliche Aenderung im Verhalten des Darms, eine entscheidende Verbesserung des Stuhlgangs tritt nicht ein. So kommt das Kind aufs äußerste herunter; wird sehr anämisch, äußerst reizbar. Dabei bestehen keinerlei erhebliche lokale Schmerzen. Kompliziert wird der Verlauf durch schmerzhafte Gelenkschwellungen und durch Bildung einer Mastdarmfistel. In dem Stadium schwerster Prostration und andauernd hohen Fiebers gelingt es, durch radikale Umänderung der Diät (strenge Milch-Kohlehydrat-Kost) und durch eine Kalomelkur einen völligen Umschwung herbeizuführen: Das Fieber weicht und bleibt dauernd fort. Die Gelenkschwellungen verlieren sich, die Fistel zeigt die Tendenz zur Heilung. Die Diarrhöen werden an Zahl verringert, der Stuhl wird fester, die abnormen Beimengungen verschwinden großenteils; das Körpergewicht hebt sich beträchtlich, und das Kind, wenn auch immer noch blaß und empfindlich, hat bei einer ziemlich weiten Diät zurzeit annähernd normale, breiige Entleerungen ohne irgend welche lokalen und allgemeinen Beschwerden.

Daß es sich hier nicht um Amoeben- oder Bazillendysenterie oder um Tuberkulose gehandelt hat, hat die darauf gerichtete wiederholte Untersuchung ergeben! Daß der Krankheitsprozeß, wie ich ihn vorfand, sich im Dickdarm abspielte, war nach der klinischen Beobachtung und dem Resultat der Stuhlgangsprüfung ganz sicher. Die Druckempfindlichkeit des Colon in verschiedenen Abschnitten im Gegensatze zu den übrigen Bauchpartien, der sehr starke Schleimgehalt der meist breiigen Faeces berechtigten zu der Diagnose Colitis, beim Fehlen irgendwie charakteristischer Magen- und Dünndarmsymptome: kein Aufstoßen, kein Magendrücken, guter Appetit, sowie das Fieber nachließ, ferner keine auffallende peristaltische Unruhe des Dünndarms, gute Bekömmlichkeit großer Mengen Milch, befriedigende Ausnutzung der Nahrung. Die gelegentlichen Blutspuren, der sehr reichliche Leukocytengehalt, die Epithelabstoßung geben uns noch nicht das Recht, mit Bestimmtheit Ulzerationen anzunehmen. Zu oberflächlichen Erosionen wird es aber wohl sicher gekommen sein. Jedenfalls ist die Bezeichnung der Erkrankung als Colitis gravis gerechtfertigt.

Wie haben wir uns nun die Schwere und Hartnäckigkeit des Krankheitsprozesses zu erklären, wie seine Entwicklung und das therapeutische Resultat? Daß jemand einen Darmkatarrh viele Jahre hindurch behält, daß derselbe ihn tüchtig herunterbringt und bei unzweckmäßigem Verhalten leicht rezidiviert, das ist eine alltägliche Erfahrung. Aber so liegen die Dinge hier doch nicht. Hier handelt es sich um eine Affektion, die, von wenigen meist kurzen Intervallen abgesehen, $^5/_4$ Jahre hindurch mit teilweise hohem Fieber verläuft, die Patientin aufs äußerste schwächt, das Nervensystem in einen abnormen Reizzustand versetzt und zu ungewöhnlichen Komplikationen führt (Gelenkschwellungen, Mastdarmfistel).

Die wiederholt vorgenommene genaue bakteriologische Untersuchung klärt die Sachlage nicht auf. Es läßt sich keinerlei spezifische Mikrobeninfektion nachweisen, es fehlt in dem Bilde der Bakterienflora ein auffallendes Ueberwiegen irgend einer Gattung von Mikroorganismen. Die in den Stuhlgängen nachweisbaren Stäbchen und Coccen kommen auch sonst im gesunden Darm vor. Trotzdem könnte man am ehesten an eine Komplikation der Colitis mit einer Art Sepsis denken. Das Fieber, die Hyperästhesie, die Gelenkschwellung, die Fistelbildung kann man sehr wohl auf bakterielle Noxen zurückführen; Schüttelfröste, Schweiße und andere Erscheinungen, wie sie der andauernden Sepsis zu eignen pflegen, wurden vermißt. Im ganzen wird man, wie ich glaube, doch am ehesten den Verhältnissen gerecht, wenn man eine endogene Autoinfektion annimmt, die sich sekundär zu einer lokalen Ernährungsstörung im Dickdarm hinzugesellt hat. Anscheinend hat nun die nicht sehr zweckmäßige Ernährung des kranken Kindes dazu beigetragen, den Schaden, den der sekundäre Infekt vom Darm aus anrichtete, zu unterstützen, vielleicht erst ihn zu bewirken. Wir wissen, wie dies speziell Moros[1]) Versuche dartun, daß bei Ernährungsstörungen ex alimentatione die Darmbakterien ihre Virulenz steigern, daß ihre Vegetation üppiger werden kann und daß sie auch an Stellen, in denen sie sonst (wie z. B. in den oberen Dünndarmteilen) eine untergeordnete Rolle spielen, kräftig wuchern können.

Es wird diese ungünstige sekundäre Wirkung um so leichter eintreten, wenn, wie hier in dem entzündeten Organ, verminderte Resorptions- und Assimilationsfähigkeit, vermehrte Sekretion und Exkretion von seiten des Darms auf die Zusammensetzung des Bakteriennährbodens Einfluß gewinnen.

Wenn nun noch, wie bei unserer Patientin, in das kranke Colon eine erhebliche Masse fäulnisfähigen Materials andauernd eingeführt wird — das Kind bekam verhältnismäßig beträchtliche Mengen Eier und Muskeleiweiß, dabei wenig Kohlehydrate —, so kann dadurch eine tiefgreifende Aenderung im Chemismus der obligaten Darmbakterien herbeigeführt worden sein, vielleicht auch eine ungünstige Verschiebung der Mengenverhältnisse der einzelnen Sorten zueinander, die für unseren speziellen Fall sich schädlich erwies. Tatsache ist, daß in dem Moment, in dem wir die Fleisch-Eierdiät durch eine strenge Milch-Kohlehydratkost ersetzten, fast sofort ein Umschwung eintrat. Das Fieber schwand, Schmerz und Schwellung in den Gelenken verloren sich, die Stuhlgänge wurden dickbreiig, mit vermindertem Schleimgehalt, und eine fast kaum unterbrochene Rekonvaleszenz, die auch der Heilung der Mastdarmfistel zugute kam, setzte ein.

Indem nun aber das Fieber, eins der sichersten Kriterien der Infektion, sich auffallenderweise in unserem Falle unzweifelhaft von der Art der Ernährung abhängig erwiesen hat, wird die Frage diskutierbar, ob wir es hier nicht mit einer Nahrungsintoxikation im Sinne Finkelsteins[2]) zu tun hatten. Durch die Untersuchungen Finkelsteins an Säuglingen ist wohl zum erstenmal einwandfrei der Beweis erbracht worden, daß für den Menschen die Nahrung ohne Zutun der Bakterien zum schweren Gifte werden kann, daß, was wir als intestinale Autointoxikation bezeichnen, im Zusammenhang mit pathologischen Schicksalen der Nahrung im intermediären Stoffwechsel stehen kann und daß es ein echtes „alimentäres Fieber“ gibt; kurz, bei einer gewissen Insuffizienz der mit der Ernährung betrauten Organe, wie sie z. B. durch einen Darmkatarrh in die Wege geleitet sein kann, vermögen Stoffwechselgifte langhingezogene, fieberhafte, mit schweren Allgemeinerscheinungen verlaufende, typhus- und choleraähnliche Zustände hervorzurufen, die durch eine richtige Diätetik prompt abgeschnitten werden können.

Nun gilt ja nicht notwendig für den Erwachsenen, was für den Säugling erwiesen ist; hier liegen die Verhältnisse für den Einblick in den Ablauf der normalen und pathologischen Funktionen günstiger, weil sie einfacher sind und demgemäß das Gesetzmäßige leichter erkennen lassen. Aber ich zweifle nicht, daß auch der reife Organismus unter gewissen Bedingungen ähnlichen Wirkungen, wie der ganz junge unterworfen ist, wenn auch die Erscheinungen der alimentären Intoxikation beim älteren Individuum mit entwickelter Anpassungsfähigkeit sich vielfach anders als im ersten Lebenjahr darstellen werden.

Ich halte es für durchaus annehmbar, ja sogar für durch manche klinische Erfahrung wohl begründet, daß eine an sich unverdorbene Nahrung auch ohne bakterielle Zersetzung für sich allein und in ihren Abbauprodukten giftig wirken kann, wenn sie gegebenen Falls qualitativ oder quantitativ ungeeignet für die kranken Organe, in denen sie zur Assimilation gebracht werden soll, ist. Ich glaube, daß Magendarmsymptome, Anomalien der Herztätigkeit, nervöse Alterationen, Fieber u. a. m. beim Erwachsenen auch so hervorgerufen werden können. Daß freilich in unserem obigen Falle die beobachteten Krankheitserscheinungen so zustande gekommen sind, ist kaum zu beweisen.

Bei der Prüfung des Entwicklungsmodus der hartnäckigen Darmstörungen unserer Patientin wollen wir noch der Frage näher treten, ob wir es nicht mit gastrogenen Diarrhöen zu tun hatten, d. h. mit einer Durchfallserkrankung, die von anomalen Vorgängen im Magen abhängig war. Daß das oft genug vorkommt, lehrt die alltägliche Erfahrung; daß dieser Punkt in jüngster Zeit mehr betont wird, ist gut, da er in der Praxis bisher lange nicht genug berücksichtigt worden ist. Daß auffallende Magensymptome fehlten, schließt, wie wir wissen, nicht aus, daß im Magen sich funktionelle Störungen ausgebildet haben, die ihn zur Quelle der Darmschädigung machen. Eine Sondierung konnte bei dem empfindlichen Mädchen leider nicht ausgeführt werden, aber wir dürfen doch wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit aus dem therapeutischen Experiment entnehmen, daß der Magen nicht erheblich erkrankt war und als Ursache der intestinalen Störungen nicht wesentlich in Betracht kam. Auch pflegen die gastrogenen Darmschädigungen, wie das in der Natur der Dinge liegt, vor allem Dünndarmanomalien zu bedingen; für die Annahme der letzteren fehlte aber in unserem Falle jeder Anhalt. Im Anfang des Leidens mögen ja Magendünndarmerscheinungen vorherrschend gewesen sein; was ich im letzten Jahre beobachtete, war eine schwere Colitis, die, wenn sie auch in Abhängigkeit von einer Magenaffektion sekundär entstanden sein sollte, sich nun zu maßgebender Selbständigkeit entwickelt hatte, während der Prozeß in den oberen Verdauungswegen schon abgeklungen war, jedenfalls nicht mehr hervorstach. Schliesslich entsteht die Mehrzahl der Colitiden in Verbindung mit Magenstörungen bzw. in Abhängigkeit von ihnen, aber an einem gewissen Punkte der Entwicklung wird die Darmerkrankung selbständig und von entscheidender Bedeutung, wobei es dann keine Rolle zu spielen braucht, ob eine Magenstörung noch vorhanden ist oder nicht.

Fall 2. W. R., 19 Jahre alt, Student, wurde am 30. August 1905 in meine Klinik aufgenommen, wo er in meiner Abwesenheit zunächst von Herrn Dr. Flatow, später auch von Herrn Prof. Dr. Plehn behandelt worden ist. Patient ist als Kind stets gesund gewesen. Januar, Februar 1903 machte er einen Typhus durch, von dem er sich nur sehr langsam erholte. Schließlich war das Allgemeinbefinden ein recht gutes. Im Juli 1904 stellten sich ohne sicher feststellbare Ursache Diarrhöen ein. Die Stühle, vier bis sechs pro Tag, zeigten deutlich schleimig-blutige Beimengungen. Nachdem wochenlang Diät, Medikamente und örtliche Therapie ohne rechten Erfolg angewandt waren, trat langsam spontane Besserung ein. Nach monatelangem Wohlbefinden kam Januar 1905 ein ähnlicher Zustand; die Stuhlgänge waren dünn, schleimig, enthielten jedoch diesmal kein Blut, es bestand geringe Fieberbewegung. Infolge der Hartnäckigkeit der Symptome trat ein starker Gewichtsverlust ein. Schließlich kam es auch jetzt wieder zu Besserung und Erholung. Die Darmtätigkeit schien geregelt, dieser Stillstand der Krankheit dauerte bis Juli 1905. Jetzt setzte das Rezidiv zum erstenmal mit hohem Fieber ein — über 39°. Die Diarrhöen waren hartnäckig und angreifend, Stuhl blutig. Patient sah sich genötigt, da ihn die Krankheit auf der Reise überfiel, unterwegs in Berchtesgaden in ein Krankenhaus zu gehen.

Dort hielt das hohe Fieber noch etwa zehn Tage an, dann besserte es sich, aber auch als Patient die Anstalt verließ, waren abendliche Temperaturen bis 38° nichts Seltenes. Die Diarrhöen waren trotz aller Art von Behandlung unverändert geblieben. Im Zustande schwerster Angegriffenheit kam Patient nun nach Berlin zurück und wurde am 30. August 1905 in meine Klinik aufgenommen.

---

[1]) Verhandlungen des Congrès international de „gouttes de lait“, Brüssel, September 1907.

[2]) Jahrbuch für Kinderheilkunde. N. F. Bd. XV u. XVI.

Status praesens. Schlanker, blasser, aufs Aeußerste abgemagerter junger Mann von ziemlich kräftigem Knochenbau und mäßig entwickelter Muskulatur. Lippen trocken, Zunge wenig belegt, trocken, glänzend; Herz, Lunge und Nieren ohne besondere Veränderungen, Leber normal, der Leib schlaff, leicht eindrückbar, an einzelnen Stellen, z. B. am Coecum, ruft der Druck ein quaschendes Geräusch hervor, Gurren und Blasenspringen bei der Auskultation vereinzelt hörbar. Bei der Betastung erweist sich das Colon in seiner ganzen Ausdehnung auf Druck empfindlich. Die Sondierung des Magens nach Probefrühstück ergibt Subazidität, es sind nur noch Spuren freier Salzsäure nachweisbar, der Mageninhalt ist zähflüssig. Die Stuhlgänge sind von breiiger Beschaffenheit, faulig riechend, zwischen bräunlichen finden sich gallertige, graurötliche Massen. Die mikroskopische Untersuchung ergibt keine auffallend schlechte Ausnutzung der Nahrung. Große Mengen Schleim, mit Eiter und Blut durchmengt, keine Amoeben, keine Tuberkelbazillen. Neben zelligem Detritus große Massen von Stäbchen und Coccen (Staphylococcen). Fieber abends über 38°. Es wurde Salzsäure verordnet und eine milde, vorzugsweise aus Kohlehydraten bestehende Kost verabreicht.

Das Befinden verschlechterte sich in den folgenden Tagen entschieden. Temperatur stieg auf 39,5°, die Zahl der Stuhlgänge schwankte zwischen drei und vier, aber die Stühle waren profus und schwächten den Kranken sehr. Es wurde deshalb am 2. September mit einer strengen Milchkur begonnen, daneben Excitantien (Rotwein) gereicht, allein das Fieber stieg abends nach wie vor über 39°, die Milch machte viel Unruhe und kolikartige Schmerzen, die Zahl der Stuhlgänge wurde noch etwas vermehrt, und der Kollaps ward am 6. September ein so großer, daß Kochsalzinfusionen gemacht werden mußten. Es wurde nun die Milch ausgesetzt und zu der sogenannten „Dünndarmdiät“ übergegangen, d. h. einer gemischten Kost, aus leichtest assimilierbaren Fleisch-, Fisch-, Eierspeisen, viel Kohlehydraten und etwas Butter bestehend. Und bei dieser Art der Ernährung blieb es im wesentlichen auch in den folgenden Wochen. Am 7. September wurde dann mit der Kalomelkur begonnen (zwölfmal täglich, also fast alle Stunden 0.03 Kalomel an drei aufeinander folgenden Tagen), und schon nach 36 Stunden war Patient beinahe fieberfrei. Die Zahl der Stuhlgänge verminderte sich auf eins bis zwei, und so blieb es auch bis zum 23. September, an welchem Tage Patient nach Hause ging, nachdem er zwischendurch noch Bismut, Codein und Simaruba zur Verminderung des Darmreizzustandes nebenher gebraucht hatte. Daß irgendeins dieser letztgenannten Medikamente einen erheblichen Einfluß ausgeübt hätte, war nicht zu konstatieren. Das wesentlichste Resultat der klinischen Behandlung war Gewichtszunahme, Verbesserung des Appetits und fast völliges Verschwinden des Fiebers. Dabei war die Beschaffenheit der Stühle wechselnd, ihre Zahl vermindert. Zu Hause blieb Patient noch bis Ende November 1905 bettlägerig, indem immer noch wieder Fieberbewegung auftrat, wenn auch selten über 38.2° steigend. Veränderungen in der Zusammensetzung der Kost hatten keinen wesentlichen Einfluß auf die Darmaffektion. Gemüse und Milch in größeren Quantitäten wurden offenbar schlecht vertragen. Immerhin vollzog sich im Laufe der Zeit ein langsamer Fortschritt zum Besseren.

Unzweifelhaft schien auch hier eine Erneuerung der Kalomelkur im Oktober von günstigem Einfluß auf den Verlauf der Krankheit zu sein. Im November ist Patient schon dauernd fieberfrei, die Zahl der Stuhlgänge beträgt 1—2, sie sind von breiiger Beschaffenheit. Die bakterielle Untersuchung ergibt ein Ueberwiegen der Colibazillen, Diplococcen und Streptococcen sind nicht ganz selten. Eiter ist streckenweise immer noch nachweisbar. Blut fehlt. Die Verdauung des Fleisches ist eine ziemlich gute. Weder Amoeben, noch Tuberkelbazillen nachweisbar. Manchmal erwies sich der Fettgehalt des Stuhlgangs gegen die Norm erheblicher gesteigert, auch sah man nicht selten unverdaute Muskelfasern. Stärkeausnutzung gut. Das Körpergewicht hob sich im Laufe der letzten Monate um 11 kg bis 62.5 kg. Im Dezember trat vorübergehend bei gutem Allgemeinbefinden eine leichte Vermehrung der Zahl der Stuhlgänge ein; Bismut, Tannocol wurden deswegen längere Zeit gebraucht — ohne durchsichtigen Erfolg. Das Befinden im Januar 1906 war dann ausgezeichnet, das Körpergewicht hob sich bis 64.5 kg, kein Fieber, gelegentlich war der Stuhlgang auch einmal fest.

Ohne sicher nachweisbare Veranlassung verschlechtert sich vom 26. Januar 1906 ab der Zustand. Dünne, schleimig-eitrige Stuhlgänge treten bis siebenmal täglich auf. Fieber ist nur gering, niemals höher als 38,5 in den Abendstunden.

Innerhalb 14 Tagen verliert Patient wieder etwa 5 kg an Gewicht. Die sofort eingeleitete Kalomelkur verbessert den Zustand nicht entscheidend. Das Fieber verliert sich zwar, doch bleibt die Zahl der Stuhlgänge zunächst noch weiter vermehrt, ihre Beschaffenheit ist ebenso wie früher angegeben.

Als vorübergehend Anfang März wegen der subjektiven Begleiterscheinungen etwas Opium gereicht wird, steigt die Temperatur ziemlich unvermittelt auf über 39°, um nach Aussetzen des Mittels wieder herunterzugehen. Es wurde dann auch von dieser Medikation Abstand genommen. Das Allgemeinbefinden verschlechtert sich weiter in diesen Wochen, Patient ist matt, Appetit schlecht, Dyspepsie von seiten des Magens erheblich. Pankreontabletten, Kissinger Rakoczy, Salzsäure haben nur einen mäßigen Erfolg. Es kommen dann wieder Tage, wo es besser geht, auch die Zahl der Stuhlgänge etwas verringert ist, doch schwankt sie meistens zwischen 3 bis 5. — Fieber fehlt andauernd. Das Körpergewicht hob sich etwas, sodaß Patient Ende Mai doch noch 61 kg wog. Da kein Fieber bestand, die Ausnutzung der milden, gemischten Kost im Darm nach wie vor eine verhältnismäßig gute blieb, Eiter so gut wie garnicht nachweisbar war, so wurde beschlossen, Patient nun zur Anregung seines Appetits und zur Verbesserung seines Allgemeinzustandes nach Schierke übersiedeln zu lassen. Allein das Befinden verschlechterte sich dort zweifellos, Patient kehrte deshalb schon nach wenigen Tagen zurück.

Von nun an bis 9. September blieb der Gesundheitszustand dauernd schlecht, Fieber unregelmäßig und nicht sehr erheblich, die Zahl der Stuhlgänge steigerte sich bis 8 manchmal; es war wiederholt Eiter in erheblichen Mengen in den dünnen Entleerungen nachweisbar. In betreff der Bakterienflora konnte keine wesentliche Veränderung festgestellt werden. Alle medikamentösen Versuche mit Ichthoform, Bismut, Eisenpräparaten, Karlsbader Brunnen, Kolombo, hatten nur vorübergehenden oder gar keinen Erfolg. Auch Ausspülungen des Darms mit verschiedenen Zusätzen hatten, ganz abgesehen davon, daß sie Beschwerden machten, keinen ausgesprochen günstigen lokalen Effekt. In sehr geschwächtem Zustande, bis auf 52 kg abgemagert, wurde Patient nach Dresden zu Prof. A. Schmidt übergeführt, der so liebenswürdig war, mir einen kurzen Auszug aus seiner Krankengeschichte zur Verfügung zu stellen. Er hatte den Fall anfangs als Dysenterie gedeutet und ohne Erfolg mit Jodoformspülungen in den Darm behandelt. Aber nachdem eine genauere bakteriologische Untersuchung des Stuhls einerseits das Fehlen von Amoeben und Ruhrbazillen (siehe oben), anderseits das Vorhandensein von Proteus, und zwar zeitweise in Reinkultur dargetan hatte, kam er zu der Auffassung, daß eine schwere Colitis der oberen Abschnitte gastrogenen Ursprungs vorlag, und es wurden deshalb konsequent Magenausspülungen vorgenommen, dabei Salzsäure verabreicht, deren Mangel im Magensaft (s. oben) auch hier als ein erheblicher (keine freie HCl, Ges.-Ac. 16) festgestellt wurde. Der Erfolg dieser Therapie war ein ausgezeichneter. Appetit und Stuhltätigkeit besserten sich, das Körpergewicht nahm rasch zu, das Fieber schwand endgültig, und mit einer Körpergewichtszunahme von 11 kg kehrte Patient nach sechs Wochen heim.

Bei milder, gemischter Kost war R. von nun ab beschwerdefrei. Stuhl ein- bis zweimal täglich, von breiiger Beschaffenheit, im übrigen von annähernd normaler Zusammensetzung. Im Februar 1907 trat mit starker Gewichtsabnahme ein Rezidiv ohne Fieber mit Dyspepsie und Diarrhöen ein, die unter sofort angewandten Magenausspülungen und Salzsäuretherapie allmählich schwanden. Im Frühjahr hielt sich Patient zu seiner Kräftigung sechs Wochen in Gardone auf. Er kehrte in guter Verfassung zurück, aber nach 10 Tagen setzte, ohne nachweisbare Veranlassung, diesmal mit anhaltendem Fieber ein neues Rezidiv ein, das mit großer Prostration einherging; die Schädigung der Magenfunktion schien im Vordergrunde zu stehen, wenn auch Diarrhöen wieder hervortraten. Die Stuhlgänge waren schleimig, leicht blutig. Dabei war die Dyspepsie durch ein sehr störendes Symptom kompliziert, durch Schlingschmerzen, die es unmöglich machten, Magenspülungen vorzunehmen. Es wurde deshalb Kalomel, 0,05, dreimal täglich, verabreicht und Darmspülungen mit Chininlösungen gemacht. Allmählich trat Besserung ein. Schließlich gelang es, vom 20. Mai ab auch wieder Magenspülungen zu machen; nach acht Tagen war dann ein wesentlicher Fortschritt im Befinden feststellbar.

Im Laufe des Sommers blieb der Gesundheitszustand ein guter, sodaß der Gewichtsverlust bei dem letzten Rückfall annähernd wieder eingeholt wurde. Patient wiegt Anfang Oktober 1907 beinahe 61 kg. Es bestehen keine Beschwerden, Appetit ist gut. Stuhlgang täglich meist einmal von breiiger Beschaffenheit bei milder, gemischter Kost.

Ende November beobachtete ich ein etwa 10 Tage dauerndes, fieberloses Rezidiv der Colitis: Stuhl dünnbreiig, stark schleimhaltig mit viel Leukocyten. Ausnutzung der Nahrung für Fleisch und Fett schlechter als sonst. Bei der bakteriologischen Untersuchung (Kulturverfahren), die mein Assistent Herr Dr. Ehrmann im pathologischen Institut der Universität ausführte, wird Proteus nicht gefunden; es überwiegen Colibazillen, daneben zeigen sich Staphylococcen, Bact. lactis-aerog. Die Prüfung des Mageninhaltes ergab: Zähflüssigkeit, Congoreaktion kräftig positiv, keine motorische Insuffizienz.

Resümieren wir kurz, so haben wir folgendes Krankheitsbild: Ein 19jähriger junger Mann bekommt heftige Diarrhöen (schleimig-blutige Stühle) ohne nachweisbare Veranlassung, ein angreifender Zustand, der zunächst jeder Therapie spottet, nach vielen Wochen allmählich besser wird. Ein halbes Jahr später tritt ein Rezidiv ein, sich langsam entwickelnd, geraume Zeit dauernd, das den Patienten wieder sehr herunterbringt. Nach mehrmonatlichem, scheinbarem Stillstand setzt mit hohem Fieber ein Rückfall ein; nun entwickelt sich ein sehr schwerer Krankheitszustand. Der Kräfteverfall ist ein enormer, die Inanition so groß, daß in der Klinik subkutane Kochsalzinfusionen gemacht werden müssen. Fieber besteht durch eine Reihe von Monaten, remittierend, im Anfang nicht selten 39,5° erreichend. Die Untersuchung des Stuhlgangs ermöglicht, Dysenterie und Tuberkulose auszuschliessen, die schwere Affektion scheint vornehmlich im Dickdarm lokalisiert, da, wenn auch der Magen nicht gesund befunden wird (Gastritis subacida), charakteristische Dünndarmsymptome fehlen. Nachdem verschiedene Versuche mit Medikamenten, reiner Milchdiät u. a. vergeblich gewesen waren, gelingt es, durch die Einwirkung einer wiederholten Kalomelkur im Laufe von Wochen, eine so entscheidende Wendung herbeizuführen, daß die Dyspepsie schwindet, die Stuhlgänge sich bessern, das Fieber völlig fortbleibt, das Körpergewicht sich um etwa 10 kg hebt. Der befriedigende Zustand dauert fast drei Monate. Dann tritt ohne nachweisbare Veranlassung mit Fieber und angreifenden Diarrhöen ein neuer Rückfall auf. Nun geht es wieder langsam bergab. Intervalle besseren Befindens sind vorhanden, aber nur von kurzer Dauer. Appetit schlecht, Stuhlgänge an Zahl oft erheblich vermehrt; das Fieber ist zwar nur noch selten hoch, verliert sich schließlich fast ganz, aber die Dyspepsie und die Darmstörungen bleiben beträchtlich, das Allgemeinbefinden verschlechtert sich dauernd. Die Darmausscheidungen zeigten wiederholt erhebliche Eiterbeimengungen. Man hatte den Eindruck, daß der Darmprozeß sich ungünstig entwickelte, obwohl die Bakterienflora keine wesentliche Aenderung gegen früher erkennen ließ. Nachdem alle Art von medikamentöser Behandlung, die auf den Darm gerichtet war, sich erfolglos erwiesen hatte, ja, nachdem auch das Kalomel keine Wirkung mehr entfaltet hatte, gelang es jetzt, durch eine auf den Magen gerichtete Therapie (Spülungen, Salzsäure) in verhältnismäßig kurzer Zeit einen völligen Umschlag herbeizuführen: Patient erholte sich wieder, gewann von neuem die 10 kg, die er im Laufe der letzten Monate eingebüßt hatte, die Darmtätigkeit regelte sich in der Art, daß ein bis zwei breiige Entleerungen täglich mit geringen pathologischen Beimengungen ohne Beschwerden erfolgten. Dieser günstige Zustand besteht im wesentlichen seit einem Jahre, von drei kürzeren Rezidiven abgesehen, die teilweise mit Fieber verliefen, annähernd drei bis vier Wochen, mit Ausnahme des letzten, dauerten und jedesmal schließlich erfolgreich mit Magenausspülungen und Salzsäure bekämpft wurden.

(Schluß folgt.)

Ueber neuere Ergebnisse der Physiologie, experimentellen Pathologie und Therapie des Magens.

Von Prof. Dr. Julius Strasburger in Bonn.

Die rege Tätigkeit der letzten Jahre auf allen Gebieten der experimentellen Forschung hat nicht zum mindesten auch der Erweiterung unserer Kenntnisse über den Magen gedient. Es verlohnt sich daher wohl, eine kurze orientierende Uebersicht der wichtigsten Ergebnisse auf diesem Gebiet zu bringen.

Lebhaftes Interesse wurde, wie schon früher, so auch neuerdings der Erforschung der **Sekretionsverhältnisse** im Magen entgegengebracht. Im Anschluß an die Arbeiten Pawlows und seiner Schüler, die im Jahre 1898 den deutschen Lesern zugänglich geworden waren, fand die Methodik des berühmten russischen Forschers besonders im Laboratorium von Riegel und neuerdings bei Bickel in Berlin eine Pflegestätte. Eine wichtige Ergänzung erfuhren diese bisher nur an Hunden ausgeführten Versuche dadurch, daß es auch in einigen Fällen möglich wurde, beim Menschen einen Teil der Pawlowschen Methodik anzuwenden. Besonders gilt dies für Versuche Bickels an einem 23jährigen, im übrigen gesunden Mädchen, dem außer der Magenfistel auch noch eine Oesophagusfistel angelegt worden war, sodaß das obere Ende der Speiseröhre durch einen Schlauch von außen mit der Oeffnung im Magen verbunden werden konnte. Aehnliche Verhältnisse boten sich bei einem 10jährigen (Roeder und Sommerfeld) und bei einem 3½jährigen Kinde (Bogen). Diese Versuche bestätigten die von Experimenten an Hunden her bekannte Tatsache, daß nicht bloß von der Magenschleimhaut aus, sondern auch auf indirektem Wege die Saftabsonderung in Gang gesetzt werden kann. Erregung der Geschmacks- und Geruchsorgane durch Chinin, Kochsalz, Zucker, aromatische Oele, Maggis Suppen-Würze, Essig, Ammoniak, Asa foetida und andere Körper, also auch unangenehm riechende und schmeckende Stoffe, vermochten entweder bei noch ruhender Magenschleimhaut die Sekretion in Gang zu setzen, oder die schon bestehende Absonderung zu verstärken. Ja, auch vom Rectum aus (durch ein Klysma) vermochte Umber bei einem weiteren Kranken mit Magenfistel Saftabscheidung hervorzurufen.

Als besonders wichtig müssen wir den Nachweis betrachten, daß beim Menschen auch durch psychische Einflüsse, d. h. durch Darreichung „appetitlicher“ Speisen (Roeder und Sommerfeld), oder durch Gespräche über das Essen (Bogen) die Saftabscheidung beeinflußt werden konnte. Denn auf Grund von Sondenversuchen am Menschen war vorher Schüle zu der Annahme gelangt, daß hier, im Gegensatz zum Hund, zwar der Kauakt, nicht aber der psychische Zustand von Bedeutung sei. Der Appetitsaft besteht also auch für den Menschen zu Recht, wenngleich ihm vielleicht ein nicht so erheblicher Einfluß als für die Magenverdauung des Hundes zuzuerkennen ist. Wir werden daher auch für den Menschen annehmen dürfen, so wie dies Bickel und Sasaki neuerdings an einem Hund, der durch Vorhalten einer Katze geärgert wurde, gezeigt haben, daß infolge von Unlustgefühlen weniger Magensaft abgesondert, oder gar eine schon bestehende Sekretion gehemmt werde. Daß bei nervösen Personen dieses Abhängigkeitsverhältnis der Magensaftabsonderung von psychischen Funktionen ein besonders ausgeprägtes sein wird, dürfte auf der Hand liegen.

Wichtig sind weiter die Erfahrungen über Einwirkung gewisser medikamentöser Substanzen auf die Saftabsonderung im Magen. Von Riegel stammt bekanntlich die grundlegende Erkenntnis, daß Atropin die Saftsekretion hemmt, und die Belladonna ist dadurch zu dem rationellsten Medikament geworden bei Magenerkrankungen, die mit erhöhter Sekretion einhergehen. Umgekehrt wirken, nach Riegel, Pilocarpin und Morphium safttreibend. (Letzteres erst nach verlängerter Latenzzeit.) Morphium ist demnach als Antialgeticum ungeeignet bei Schmerzen, die von einer erhöhten Sekretion im Magen herrühren. Bickel fand bei Hunden mit sogenanntem „kleinen Magen“ (nach Pawlow), daß Kochsalzthermen (Wiesbadener Versand-Kochbrunnen) die Menge des Saftes, sowie seine Azidität erhöhen und damit auch die Verdauung der Nahrung verbessern. Es paßt dies zu den Resultaten von Meinel beim Menschen, die auf Grund viertelstündlich wiederholter Ausheberungen erhalten wurden. Es darf hier wohl noch an die Entdeckung Pawlows erinnert werden, daß in den Magen eingeführte Salzsäure an sich nicht die Fähigkeit besitzt, die Saftsekretion auszulösen, wohl aber in hohem Maße die Magenschleimhaut derart vorbereitet, daß, wenn nunmehr Nahrungsaufnahme erfolgt, Menge und Säurewert des auf diese Nahrung abgesonderten Saftes steigen.

Die Azidität des reinen menschlichen Magensaftes ist erheblich höher, als man früher geglaubt hatte; sie beläuft sich auf etwa 0,4—0,5% (Umber und Bickel) und kommt darin den Säurewerten des Hundemagensaftes annähernd gleich. Dabei ist der Aziditätswert des Saftes, wie dies auch schon von Pawlow für den Hund betont worden war, auffallend konstant. Aus diesen Tatsachen folgern Bickel und Schloss, daß der Begriff der Hyperazidität in den der Hypersekretion aufgehe. Letzterer reiche vollkommen zur Erklärung der Tatsachen aus: je mehr Saft auf eine bestimmte Nahrung ergossen wird, um so höher muß die Azidität steigen, und Werte, die über den Säuregrad des reinen Magensaftes, so wie er jetzt für den Menschen eruiert ist, hinausgehen, sind ja tatsächlich klinisch noch nicht beobachtet worden. Immerhin muß betont werden, daß kein geringerer als Riegel noch vor drei Jahren die Begriffe Hyperazidität und Hypersekretion scharf geschieden hat, und zwar nicht trotz der Angaben Pawlows über die Konstanz der Azidität im Hundemagensaft, sondern gerade unter Berufung auf Pawlow. Auch aus anderen Gründen, wie Riegel im einzelnen ausgeführt hat, wird man nicht etwa die beiden bisher klinisch getrennten Krankheitsformen zu einer einzigen zusammenziehen dürfen (was übrigens auch Bickel nicht will); nur mag die Erklärung für das Zustandekommen der verschiedenen Arten von Säureanomalie eine andere werden. Es handelt sich dann wohl um zeitliche Verschiedenheiten in der Absonderung des Saftes: Bei Hypersekretion werden sehr rasch große Mengen ergossen, bei der bisher sogenannten Hyperazidität handelt es sich ebenfalls um größere Mengen, die aber allmählich sezerniert werden.

Damit im Magen eine Proteolyse erfolge, ist, abgesehen von Pepsin, bekanntlich eine bestimmte Menge Salzsäure in minimo erforderlich. Wieviel aber dazu nötig sei, war strittig. Ein normal absondernder Magen liefert ja so viel Sekret, daß eine gewisse Zeit nach der Mahlzeit „freie", d. h. durch bestimmte Farbstoffreaktionen nachweisbare ClH auftritt. Es erhob sich nun die Frage, ob auch bei Fehlen freier Salzsäure eine Eiweißverdauung erfolgen könne. Joh. Müller in Würzburg fand in dem durch die Sonde herausbeförderten Mageninhalt erwachsener Menschen schon im Beginn der Verdauung, zu einer Zeit, wo freie ClH noch nicht nachweisbar war, in recht deutlichen Mengen Abbauprodukte des Eiweiß. Er zieht daraus den Schluß, daß der Magen auch ohne Hilfe der freien ClH im wesentlichen mit der Verdauungsarbeit fertig werde. Neue Untersuchungen von Leo haben jedoch gezeigt, daß diese Annahme nicht zu Recht bestehen kann: Sättigte Leo verschiedene Eiweißkörper mit ClH ab und brachte dann Pepsin hinzu, so erfolgte keinerlei Verdauung, die aber sofort eintrat, wenn weitere ClH hinzugefügt wurde. Ferner konnte bei Aufbewahrung ausgeheberten Mageninhalts, der keine freie ClH enthielt, im Brutschrank, nicht konstatiert werden, daß die Abbauprodukte des Eiweiß zunahmen. Diese Verschiedenheiten in den Ergebnissen erklären sich dadurch, daß die im Magen frisch abgesonderte ClH sich zunächst nicht mit dem ganzen Mageninhalt mischt, infolgedessen an gewissen Stellen im Ueberschuß vorhanden ist und dort eine kräftige Proteolyse hervorrufen kann. Wird der Magen aber ausgehebert und dabei der Inhalt durcheinander gemischt, so kann es kommen, daß die vorhandene Gesamtmenge an Säure nicht ausreicht, alles Eiweiß abzusättigen, und daß freie Salzsäure nunmehr fehlt.

Es mag hier noch erwähnt werden, daß der Abbau des Eiweiß im Magen wesentlich weiter geht, als man früher glaubte (Joh. Müller und andere). Es finden sich nicht nur Peptone, sondern auch Polypeptide (jedoch keine Aminosäuren [Abderhalden]). Es spricht diese Tatsache gegen die Annahme derer, welche in neuerer Zeit der sekretorischen Tätigkeit des Magens eine untergeordnete Rolle in der Verdauung zuerkennen wollen; ganz abgesehen davon, daß ja die ClH des Magens, wenn sie in den Darm gelangt, noch andere wichtige Aufgaben zu erfüllen hat, insbesondere nach Pawlow die Absonderung des Pankreassaftes hervorruft und nach Untersuchungen verschiedener Autoren aus den letzten Jahren (besonders Bayliss und Starling) auch die Gallensekretion anregt.

Nachdem schon früher zeitweise davon gesprochen worden war, daß nicht nur im Darm, sondern auch im Magen eine Fettspaltung erfolge, stellte Fr. Volhard mit Nachdruck die Lehre auf, daß die Fundusschleimhaut des Magens ein Ferment absondere, welches zwar nur emulgiertes Fett, dieses aber zu einem erheblichen Prozentsatz spalte. Diese Annahme wurde zunächst bestätigt, dann aber anscheinend widerlegt durch Untersuchungen von E. Meyer und H. Winternitz am Hundemagen, aus denen hervorging, daß bei Verschluß des Pylorus die Fettspaltung fast ganz fehlte. Man müsse daher annehmen, daß die Fettspaltung durch in den Magen zurückgeflossenen Pankreassaft hervorgerufen werde. Volhard hat demgegenüber auf Grund weiterer eigener Untersuchungen und Arbeiten seiner Schüler seine Angaben aufrecht erhalten, und von ihm unabhängige Untersuchungen aus neuester Zeit (Heinsheimer) geben ihm recht: Es findet sich Fettspaltung im Magensaft auch bei schonender Sondierung und ohne daß etwas von Gallenrückfluß bemerkbar ist; die Spaltung erfolgt bei saurer, neutraler und schwach alkalischer Reaktion, während Pankreasferment bei saurer Reaktion seine Wirksamkeit rasch einbüßt. Interessant ist es, daß bei Säuglingen, deren Pankreas, wie man annimmt, in der Lipaseproduktion noch wenig leistet, im Verhältnis stärkere Fettspaltung im Magen zu finden war als bei Erwachsenen (Parker und Sedgwik). Ebenso fand sich das Ferment im Magensaft eines Mädchens mit Magenfistel, und zwar an Menge ansteigend mit der Höhe der Azidität. Die negativen Resultate bei Hunden erklären sich wohl aus der großen Empfindlichkeit der Hundemagenlipase. Auf der anderen Seite ist es nicht zweifelhaft, daß Pankreassekret nicht selten in den Magen zurückfließt, und gerade Volhard hat sich dieses Phänomen jetzt zunutze gemacht, um Pankreassaft beim Menschen zu erlangen. In einem Teil der Fälle muß demnach auch die Fettspaltung im Magen in Abhängigkeit von diesem Sekret erfolgen, und Volhards ursprüngliche Angaben über die Höhe der Fettspaltung durch den Magensaft haben dadurch eine Einschränkung erfahren.

Wesentlich verändert wurden durch die Untersuchungen der letzten Jahre unsere Ansichten über **Form und Lage des menschlichen Magens.** Wir verdanken dieses Ergebnis vorwiegend den Röntgendurchleuchtungen, nach Eingabe einer Wismutmahlzeit (**Rieder, Holzknecht, Goldammer** u. a.), eventuell unter Anwendung der Orthodiagraphie (Grödel III). Danach liegt der Magen in der linken Körperhälfte und steigt in einem Teil der Fälle in flach nach links gekrümmtem Bogen abwärts zur Mittellinie, bis etwas oberhalb des Nabels, derart, daß der Pylorus den tiefsten Punkt bildet. In anderen Fällen und diese sind in der Mehrheit, liegt jedoch der Pylorus höher als der Körper des Magens, sodaß die Pars pylorica zum Pförtner ansteigt. Man spricht dann von einer „Hubhöhe" des Magens. Holzknecht, dem sich Goldammer anschließt, möchte nur die erstgenannte Form, also Magen ohne Hubhöhe, als normal gelten lassen, weil bei diesen die günstigsten Verhältnisse für die Entleerung des Magens gegeben seien. Dieser Auffassung widerspricht aber doch wohl der Umstand, daß nur etwa 20% aller sich magengesund fühlenden Personen die Form aufweisen, bei der der Pförtner den tiefsten Punkt einnimmt. Ferner dürfte wohl auch die Frage berechtigt sein, ob nicht gerade bei dieser Anordnung der Magen sich rascher seines Inhaltes zu entledigen vermag, als für die volle Ausnutzung seiner verdauenden Tätigkeit wünschenswert wäre. Bei Gastroptose sinkt nun das Corpus des Magens weiter nach abwärts, sodaß eine ausgeprägte Siphonform des Organs resultiert: er stellt aber auch jetzt noch einen ziemlich schmalen Schlauch dar. Wird der Schatten des mit Wismutnitrat ausgekleideten Magens auf dem Röntgenschirm breiter, so beweist dies, daß der Magen ektatisch geworden ist. Man findet dies vor allem bei gutartigen Stenosen, denn bei Geschwülsten am Pylorus reicht zumeist die Zeit nicht aus, um beträchtliche Dehnung hervorzurufen. Charakteristisch ist aber in diesen Fällen (nach Goldammer), daß die starr infiltrierte Pars pylorica sich nicht ordentlich mit Wismutbrei füllt, sodaß dieser Teil auf der photographischen Platte nicht reproduziert wird. Infolgedessen schneidet der Schatten unten mit breiter Grenze ab, eine Hubhöhe fehlt anscheinend; tritt Wismut in das Duodenum über, so ist der Schatten des Darmes von dem des Magens durch einen breiten Zwischenraum getrennt. Sitzen Tumoren an anderen Stellen des Magens, so können die Umrisse seines Schattens eigenartig ausgezackt erscheinen. Neuere anatomische Untersuchungen über die Lage des normalen Magens (Simmonds, Froriep), stimmen mit den oben wiedergegebenen Anschauungen in den Hauptpunkten überein. Bei Divergenzen muß man immer berücksichtigen, daß der Anatom den Magen nach Ausschaltung von Tonus und Funktion untersucht, während der Röntgenograph den Magen gerade bei der Arbeit beobachtet, wobei das Organ sich um seinen Inhalt kontrahiert und die Tendenz zeigt, sich senkrecht zu stellen. Versuche an der Leiche mit verschiedenen zunehmenden Füllungszuständen zeigten übrigens, daß die ursprünglich fast gerade Schlauchform allmählich in die Hufeisenform übergeht, wobei der Pylorus nach unten und in die rechte Körperhälfte hinüberrückt. Letztere Form dürfte auch mehr der entsprechen, wie man sie bekanntlich nach Aufblähung des Magens mit Luft erhält.

Während es den Tierärzten (Ellenberger) längst bekannt war, daß **die Nahrung** im Magen in Form bestimmter **Schichten** abgelagert wird, hatte die menschliche Medizin von dieser vorwiegend in landwirtschaftlichen und tierärztlichen Zeitschriften publizierten Tatsache keine Kenntnis genommen. Erst durch Grützner, der unlängst an verschiedenen kleinen Tieren die Schichtungsverhältnisse im Magen von neuem untersuchte, wurden diese näher bekannt. Es zeigte sich, daß im allgemeinen die zuerst eingeführten Nahrungsbestandteile in der Peripherie, die später genossenen nach innen von diesen liegen, sodaß sie nicht mit der Schleimhaut in Berührung stehen. Bis jetzt ging ja bekanntlich unsere Ansicht dahin, daß eine annähernd vollkommene Mischung aller Bestandteile im Magen vorgenommen werde. O. Prym hat nun weiter im Tierversuch gezeigt, daß selbst bei ziemlich flüssiger Nahrung sich konzentrische Schichten ausbilden. Er sowie Sick wiesen daraufhin auch beim Menschen nach, daß durch Ausheberung mit einer doppelläufigen Sonde, deren Enden zu gleicher Zeit den Inhalt aus verschiedenen Stellen des Magens entnahmen, Chymus von sehr wechselnder Zusammensetzung zutage gefördert wurde. Wir werden also wohl damit rechnen müssen, daß auch im menschlichen Magen in der gleichen, oder mindestens in ähnlicher Weise wie beim Tiere, die Speisen im Magen geschichtet werden. Dies führt zu mannigfachen Konsequenzen. Zunächst wird, wie Prym im einzelnen begründet, gewissen Methoden der Mageninhaltsuntersuchung, wie der Mathieuschen Restbestimmung und der kombinierten Prüfung von Sekretion und Motilität mittels der Sahli-Seilerschen Probesuppe der Boden entzogen, da diese Verfahren unbedingt gleichmäßige Durchmischung im Magen zur Voraussetzung haben.

Unter der Berücksichtigung der Schichtungsverhältnisse erfährt weiterhin, nach dem Vorgang von Leo, die **Salzsäuretherapie** bei Erkrankungen der Verdauungsorgane eine wesentliche Abänderung und Verbesserung. Die Tatsache, daß bei Hyperazidität des Magensaftes Pepsin in ausreichender Menge abgesondert zu werden pflegt, hatte die Aerzte dazu geführt, die Salzsäure allein zu verordnen. Die früher allgemein beliebte Ordination von Salzsäure mit Pepsin wurde gerade von den am meisten Sachverständigen als obsolet bezeichnet. Geben wir nun, wie dies zumeist geschieht, Salzsäure nach der Mahlzeit, so gelangt die Säure in die Mitte des Magens und kann sich mit dem von der Schleimhaut, also in der Peripherie, abgesonderten Pepsin nicht vereinigen. Eine Verbesserung der Verdauungsvorgänge wird daher nicht erreicht. Man muß also zu dem früheren Verfahren zurückkehren und immer, zugleich mit der Salzsäure auch Pepsin verabfolgen. Man gibt außerdem größere Mengen, als bisher üblich. Leo empfiehlt bei Erwachsenen: Acid. mur., Pepsin. sicc. ana 5,0 oder 10,0, Aqua dest. ad 50,0, während und nach der Mahlzeit ½—1—2 (!) Teelöffel in gezuckertem Tee; oder: Acidol-Pepsin, Stärke I, 1—3 Tabletten. Will man nicht auf die Proteolyse im Magen wirken, sondern die indirekten Wirkungen der Salzsäure verwerten, als da sind: Vorbereitung der Magenschleimhaut zur Saftabsonderung auf einzuführende Nahrung, oder Verbesserung der Pankreas- und Gallensekretion, so gibt man hingegen die Salzsäure vor dem Essen, ohne Pepsin und in geringerer Dosis.

Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin.

Ueber kutane und conjunctivale Tuberkulinanwendung.

II. Klinischer Teil.

Von E. Stadelmann.

(Schluß aus No. 6.)

Ich möchte auch hier das Gesagte durch einige kurze klinische Daten belegen.

Zuerst erwähne ich einen Kranken dieser Gruppe (Leipold, Pavill. VIa), der ein blutiges, pleuritisches Exsudat hatte und ein himbeergeleeartiges Sputum. Wir hatten den Verdacht, daß das ganze Leiden auf einen Lungentumor zurückzuführen sei. Da die beiden Impfungen, besonders die conjunctivale, positiv ausfielen, so ließen wir diesen Verdacht fallen und vermuteten Tuberkulose, und tatsächlich fanden wir dann im Sputum nach eifrigem Suchen Tuberkelbazillen. Auf eine probatorische Injektion mit 0,003 Kochschen Tuberkulins reagierte er deutlich positiv mit Fieber über 38,2.

Dem gegenüber ein anderer Patient (Kirste, Pavill. XVII). Derselbe war an einer Pleuritis exsudativa erkrankt. Wegen seines ganzen Habitus, seiner hereditären Belastung (Vater an Lungenleiden †) war derselbe uns auf Tuberkulose verdächtig. Allein beide Impfungen, sowohl die kutane wie die conjunctivale, fielen negativ aus. Der weitere Krankheitsverlauf bestätigte das Resultat der Impfung. Die Ergüsse in beiden Pleurahöhlen schwanden schnell, das Fieber fiel rasch und ist schon seit mehreren Wochen vollständig beseitigt. Das schleimig-eitrige Sputum erwies sich bei wiederholten Untersuchungen als frei von Tuberkelbazillen. Seit zehn Tagen ist Husten und Auswurf überhaupt geschwunden, die Lungenspitzen erwiesen sich stets gesund. Die probatorische Injektion mit Kochschem Tuberkulin ergab mit 0,001 und 0,003 Tuberkulin keine Reaktion, mit 0,005 Temperatur nur bis 37,4, d. h. kein deutliches Resultat; erst auf 0,007 Reaktion bis auf 38,4 mit Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Die Impfungen wurden recht rasch, d. h. mit Pausen von etwa drei Tagen, vorgenommen. Als ein Beweis für bestehende Tuberkulose kann danach die Reaktion auf 0,007 Tuberkulin nicht angesehen werden.

Es hat ja nun seine Schwierigkeiten, meine Herren, in solchen suspekten Fällen den Verdacht auf bestehende Tuberkulose zu bestätigen oder zurückzuweisen. Es kann dies selbstverständlich in erster Linie nur durch den Krankheitsverlauf und die klinische Beobachtung geschehen, die naturgemäß einen längeren Zeitraum in Anspruch nimmt, sodaß ein abschließendes Urteil nicht so leicht und nicht in kurzer Zeit gewonnen werden kann. In einer Reihe von Fällen, von denen ich Ihnen verschiedene Beispiele kurz vorgeführt habe, ist uns dies tatsächlich gelungen, und ich kann es mit Befriedigung aussprechen, daß unser kritisches und objektives Urteil stets mit dem Ausfall der Reaktionen übereinstimmte und niemals gegen dieselben ins Feld geführt werden konnte. Ueber den größeren Wert der kutanen oder der conjunctivalen Reaktion vermag ich mich bei dieser Gruppe auf Grund der bisher gewonnenen Erfahrungen nicht auszusprechen. Im allgemeinen gilt hier das, was ich schon bei früherer Gelegenheit weiter oben gesagt habe.

Außer der klinischen Beobachtung steht uns nun noch eine Untersuchungsmethode zur Verfügung, die wir nach dem heutigen Stande der Wissenschaft als ausschlaggebend ansehen dürfen und von der wir nach Möglichkeit vor der objektiven Entscheidung Gebrauch gemacht haben. Das ist die probatorische Injektion vom Kochschen Alttuberkulin nach der bisher geübten und allgemein bekannten Methode.

Wir injizierten bei suspekten Fällen 0,001; 0,003; 0,005; 0,007—8; in steigender Dosis bis zur Reaktion, d. h. bis zum Auftreten von Fiebersteigerungen. Patienten, welche auch auf 0,007—8 nicht reagierten, wurden als nichttuberkuloseverdächtig angesehen. Aber auch, wenn die Reaktion erst bei 0,007 bis 0,008 Tuberkulin auftritt, dürfte das Resultat als zweifelhaft und nicht sicher beweisend anzusehen sein, weil bei so großen Dosen auch Gesunde reagieren können. Wir freuen uns, nun mitteilen zu können, daß bisher das Resultat der probatorischen Injektion mit dem Resultat der Impfung stets übereinstimmte. Diejenigen Patienten, bei welchen ein deutlich positives Resultat mit der kutanen und conjunctivalen Impfung erzielt wurde, reagierten auch bei den Injektionen von Kochschem Alttuberkulin positiv, und zwar zum Teil mit recht starker Temperatursteigerung. Bestätigt sich dies, meine Herren, so wäre für den Praktiker damit, daß er die einfache und gänzlich unschädliche Impfung an die Stelle der Injektion treten lassen könnte, sehr viel gewonnen. Bekanntlich sind die probatorischen Injektionen nicht so ganz ungefährlich. Es kommen, wenn auch glücklicherweise selten, nach denselben diffusere Ausbreitungen des tuberkulösen Prozesses vor. Außerdem sind die probatorischen Injektionen für den Kranken, die Pflegerin, den Arzt keine so einfache Sache. Der Kranke muß im Bett liegen, 1—2×24 Stunden lang mindestens zweistündlich gemessen werden; reagiert er nicht, so wird von den kleineren zu den größeren Dosen allmählich fortgeschritten, d. h. der ganze Vorgang muß von neuem wiederholt werden. Fiebert er, so bringt dies schwerere Allgemeinaffektionen mit sich etc.

Demgegenüber kann die Impfung ohne jeden weiteren Umstand ambulant vorgenommen werden, Temperaturmessungen sind überflüssig, Nebenerscheinungen fehlen, das Allgemeinbefinden wird nicht beeinträchtigt, in 1—2—3×24 Stunden ist die Sache definitiv erledigt, eine Wiederholung ist nicht nur nicht notwendig, sondern sogar, wie schon Herr Levy neulich hier ausgeführt hat, fehlerhaft. Der Vorteil ist unbestreitbar, wenn die Sicherheit des Resultates, woran wir nicht zweifeln, sei es nach der positiven oder der negativen Seite hin gewährleistet ist. Man hat sich des Verfahrens der Impfung auch schon bei den Tieren zur Feststellung von Tuberkulose (speziell den Kühen) zu bedienen angefangen, ist aber dabei, wie ich aus der Literatur ersehe, auf Schwierigkeiten gestoßen, die noch nicht überwunden sind.

Ich werde mich über die wichtige Frage des Vergleiches der Impfungen mit den probatorischen Kochschen Injektionen und dem Erfolg der letzteren durch die ersteren an anderer Stelle ausführlicher aussprechen und erwähne hier nur, daß uns bisher Impfungen und probatorische Injektionen ausnahmslos identische Resultate ergaben, sodaß die Impfungen als vollgültiger Ersatz für die probatorischen Injektionen angesehen werden können.

Die Uebereinstimmung zwischen klinischem Befund, resp. Beobachtung, Impfung und probatorischer Injektion von Tuberkulin ist eine sehr gute. Der Ausfall der Impfung hat mehrfach die Diagnose sehr gefördert, verschiedene Kranke, bei denen klinisch kein Verdacht bestand, erwiesen sich als suspekt resp. sicher tuberkulös, in anderen Fällen wurde der klinisch bestehende Verdacht sichergestellt.

Die letzte Gruppe, die mir zu besprechen übrig bleibt, ist die der anscheinend Gesunden, d. h. gesund hier nur in unserem Sinne, und zwar frei von Tuberkulose. Es handelt sich um Kranke, bei denen auch klinisch ein Verdacht auf Tuberkulose nicht besteht. Es ist nun bekannt, daß bei den meisten Menschen, die klinisch nicht auf Tuberkulose verdächtig sind, bei der Sektion alte, ausgeheilte Prozesse in den Lungen gefunden werden, und zwar, wenn ich nicht irre, nach den statistischen Zusammenstellungen in der Hälfte und mehr aller Leichen. Es war nun von Interesse festzustellen, welches Resultat hier die Impfungen ergaben.

Untersucht wurden 192 Gesunde. Von ihnen reagierten kutan 96 positiv und 96 negativ. Von den 96 positiven reagierten 28 mit Spur, 59 im I., 8 im II. und 1 im III. Grade. Bei 26 Patienten findet sich eine Spätreaktion, auf die wir weiter unten ausführlicher zu sprechen kommen werden.

Demgegenüber fiel die conjunctivale Reaktion nur bei 35 Personen positiv aus, dagegen bei 157 negativ. Bei den 35 positiven Fällen reagierten 14 spurweise, 17 im I., 4 im II. Grade. Bei zwei Kranken fand sich Spätreaktion. Dabei ist die kutane Reaktion in 32 Fällen stärker als die conjunctivale und die conjunctivale nur in drei Fällen stärker als die kutane.

Bei dieser Gruppe nun ergibt sich zum ersten Male evident eine große Differenz zwischen den beiden Impfungen, indem die kutane Impfung fast dreimal so häufig positiv ausfällt als die conjunctivale. Und in bezug auf die Stärke der Reaktion kehrt sich auch das früher beobachtete Verhältnis um. Bestand bisher eine Differenz zwischen beiden Reaktionen, so überwog meistens die conjunctivale Reaktion, hier ist dagegen in mehr als der zehnfachen Zahl der Fälle die kutane die stärkere. Und selbst wenn wir von der Zahl der positiven Ergebnisse die Fälle mit Spätreaktion, auf die wir kein Gewicht legen dürfen, abziehen, so bleiben etwa 70 übrig, d. h. immer noch die doppelte Zahl der positiven Conjunctivalreaktion. Das ist nun eine Differenz, die nicht auf Zufälligkeiten, Versuchsfehler etc. zurückzuführen ist, sondern die prinzipielle Gründe haben muß und die eine Aufklärung verlangt. Diese ist aber zurzeit noch sehr schwer zu geben. Wir nehmen mit v. Pirquet an, daß die Kutanreaktion jeden tuberkulösen Herd, der im Körper des Menschen vorhanden ist, resp. eine früher einmal überstandene tuberkulöse Infektion anzeigt, ganz gleich, ob derselbe aktiv ist, wenn ich mich so ausdrücken darf, oder inaktiv, d. h. abgekapselt, ausgeheilt, unschädlich, abgelaufen, während die Conjunctivalreaktion nur die aktiven Prozesse anzeigt. Dies ist nun für den Kliniker das wichtigere und bedeutungsvollere. Die alten, abgelaufenen Prozesse kümmern ihn nicht mehr, sie haben zurzeit keinen Einfluß auf Gesundheit und Leben unserer Patienten. Die Kutanreaktion zeigt uns augenscheinlich zu viel an und dürfte daher an praktischer Bedeutung gegenüber der Conjunctivalreaktion zurücktreten müssen, die aber bei so alten, abgelaufenen Prozessen ausbleibt. Wenigstens sprechen unsere bisherigen Erfahrungen für eine derartige Differenz zwischen den beiden Reaktionen und ihre klinische Bedeutung. Indessen wir sind überzeugt davon, daß diese Frage noch keineswegs spruchreif ist und daß es noch langer, mühevoller Untersuchungen bedürfen wird, um eine definitive Entscheidung herbeizuführen.

Nach den Erfahrungen von v. Pirquet und anderen Autoren hat man sich über die große Zahl der positiven Kutanreaktionen nicht zu verwundern, im Gegenteil eher darüber, daß sie nicht noch größer ist. Nach v. Pirquet1) reagieren Säuglinge nicht, dagegen wächst die Zahl der positiven Reaktionen zusehends mit dem Alter der Kinder, sodaß er annimmt, daß die Erwachsenen fast durchgängig dieselbe zeigen müßten, denn in den Städten sei der größere Teil der Menschen irgend einmal mit Tuberkulose infiziert, und dies scheine zu genügen, um eine Reaktion hervorzurufen. Er meint daher auch, daß die kutane Impfung mit Tuberkulin für die Erwachsenen keine besondere Bedeutung gewinnen würde, sondern nur für das Säuglingsalter und das erste Kindesalter. Nun, diese Annahme von v. Pirquet scheint sich, wenigstens für unsere Berliner Bevölkerung, in dieser Allgemeinheit nicht zu bestätigen, denn bei meinen 192 Gesunden handelt es sich lediglich um Erwachsene, und trotzdem reagierte nur die Hälfte kutan positiv.

Eine Kontrolle darüber, ob der positive Ausfall der Reaktionen beweisend ist für eine frühere, aber nicht mehr floride tuberkulöse Infektion, ob die eine von beiden Reaktionen den Vorzug vor der andern hat und welche von ihnen, das kann meines Erachtens nur durch die Sektion bewiesen werden.

Wir haben zwar, meine Herren, viele Personen geimpft, aber solche, bei denen wir das Sektionsresultat vergleichen konnten, waren doch nur recht wenige, nämlich 21. Indessen die Resultate stimmen untereinander und mit den von mir gegebenen Erklärungen überein, mit einer einzigen Ausnahme, bei der an einen Versuchsfehler zu denken ist. Hierüber werde ich gleich nachher noch einige Worte zu sprechen haben. Die Zahl, mit der wir aufzuwarten haben, ist zu gering, das gebe ich von vornherein zu, sie muß durch weitere methodische Prüfungen, mit denen wir beschäftigt sind, ergänzt werden, und wir werden dann später hierüber zu berichten haben. Bis jetzt haben sich aber unsere Auffassungen über die beiden Reaktionen und ihre Bedeutung für die tuberkulösen Prozesse, die ich Ihnen oben entwickelt habe, als richtig erwiesen.

Auffallend ist es, daß bei den „Gesunden" die Kutanreaktion sehr häufig nach einem ganz besonderen Typus verläuft, der von dem sonst zu sehenden abweicht. Während dieselbe bei den Tuberkulösen, besonders des ersten Stadiums, prompt, d. h. spätestens innerhalb der ersten 24 Stunden eintritt, um dann rasch nach zweimal 24 Stunden den Höhepunkt zu erreichen und nach dreimal 24 Stunden abzuklingen, setzt sie bei den Gesunden häufig erst nach zwei bis drei Tagen ein, um allmählich ihren Höhepunkt zu erreichen. Das weitere Verhalten ist inkonstant. Manchmal schwindet die Papel langsam in einigen Tagen, manchmal persistiert sie lange Zeit, um dann erst allmählich zu verschwinden. Ich sah sie noch gelegentlich nach 2—3—4 Wochen als rote, linsengroße Papel, ähnlich einem Leichentuberkel. Wir haben dieses Verhalten der Reaktion als Spätreaktion und Dauerreaktion bezeichnet.

Diese Papeln sind in mehreren Fällen von Herrn Dr. Daels unter Leitung von Herrn Priv.-Doz. Dr. Pick in unserem pathologischen Institute untersucht worden. Ueber die Resultate wird Herr Kollege Pick in der Diskussion selbst berichten. Ich will seinen Ausführungen nicht vorgreifen und nur erwähnen, daß diese Untersuchungen recht interessante Ergebnisse gezeitigt haben, die zu weiteren Experimenten aufforderten und die geeignet sind, einige wertvolle Aufklärungen über das Zustandekommen dieser Spätreaktion, resp. Dauerreaktion zu geben, und die vielleicht auch einige der von uns beobachteten Besonderheiten befriedigend erklären. Warum diese Spätreaktion fast ausnahmslos bei den „Gesunden" zu finden ist, darüber hat Herr Dr. Wolff-Eisner schon Erklärungen gegeben, jedenfalls möchte ich mich vorerst über diesen Punkt nicht weiter auslassen. Sicher ist, daß die Spätreaktion mit der eigentlichen Impfreaktion nichts zu tun hat, daß sie von derselben in ihrer ganzen Entwicklung wesentlich abweicht und daß ihr irgendeine klinische Bedeutung nicht beizumessen ist. Als Analogon haben wir, allerdings sehr selten — nur zweimal unter allen unseren Impfungen — eine conjunctivale Spätreaktion beobachtet, die keinerlei Besonderheiten darbot und der ebenfalls eine Bedeutung nicht zukommt.

Nachdem ich nun die Resultate unserer Impfungen an der Hand des bisher methodisch verarbeiteten Materials besprochen habe, gestatten Sie mir wohl, noch kurz auf einige Besonderheiten hinzuweisen, die uns bei unseren Impfungen aufgefallen sind, zu denen auch die eben besprochenen Spätreaktionen zu rechnen sind.

Vorerst berühre ich scheinbare Inkongruenzen und Unstimmigkeiten bei den Impfungen in ihren Resultaten absolut und untereinander. Da muß man denn daran denken, daß in der Technik Fehler unterlaufen können, die sich besonders bei Massenimpfungen geltend machen werden und auf deren Vermeiden man bedacht sein muß.

1. Bei der Kutanreaktion.

Hier haben wir neben der Tuberkulinimpfung ausnahmslos auch eine Kontrollimpfung ausgeführt, weil wir so das positive resp. negative Resultat genauer und besser beurteilen konnten. Da muß man dann nun darauf achten, daß bei der Kontrollimpfung nicht auch Tuberkulinlösung, wenn auch in Spuren, hinein kommt. Uns ist dies anfangs mehrfach passiert. Obgleich die Lanzette stets ausgeglüht wurde vor neuer Ver-

---

1) Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 20, S. 644.

wendung, wird, wie dies eben bei Massenimpfungen kaum vermeidbar ist, augenscheinlich bei nicht ganz sorgfältigem Ausglühen nicht alles Tuberkulin zerstört, und so bekamen wir anfangs garnicht so selten auch Reaktion bei der Kontrollimpfung, welche die Beurteilung der Resultate wesentlich erschwerte. Seitdem wir bei den Kontrollimpfungen regelmäßig auf dieses Moment genau achten, sind Reaktionen bei denselben fortgeblieben.

2. *Bei der Conjunctivalreaktion.*

Es ist hier sorgfältig darauf zu achten, daß auch die Flüssigkeit in genügend intensive Berührung mit der Conjunctiva kommt, durch Festhalten der Conjunctiva etc. Geschieht dies nicht, so wird von den Kranken die Flüssigkeit leicht herausgedrückt oder durch Reiben des Auges herausgepreßt, und die Wirkung bleibt aus, resp. ist ungenügend. Dadurch wird das Anstellen der Conjunctivalreaktion etwas zeitraubender, was bei Massenuntersuchungen unangenehm empfunden wird; indessen genügen auch dann noch immer 2—3 Minuten zur vollendeten Ausführung, und im Interesse der Genauigkeit der Resultate muß schon an dieser Forderung festgehalten werden. Verschiedene Unstimmigkeiten in unseren Listen sind sicher durch solche technische Versuchsfehler bedingt worden, was wir durch Nachprüfungen in einzelnen Fällen mit Sicherheit erweisen konnten.

Natürlich muß auch, und dies ist sehr wichtig, darauf geachtet werden, *daß die verwendeten Tuberkulinlösungen noch wirksam und brauchbar sind.* Die Lösungen, für die conjunctivale Reaktion besonders, halten sich selbstverständlich nicht unbegrenzte Zeit aktiv und sind von Zeit zu Zeit zu erneuern. Ja, ich kann mit Bestimmtheit behaupten, daß sie sich, wohl infolge des Fehlens von antiseptischen Mitteln, nur recht kurze Zeit frisch und reaktionskräftig erhalten, sodaß wir jetzt diese Lösungen wöchentlich frisch erneuern. Durch Unterlassen dieser Maßnahme, die ich auch für viel wichtiger halte als die oben erwähnten, werden ebenfalls bedeutende Fehlerquellen geschaffen, die wohl den größten Teil der Unstimmigkeiten in unseren Versuchen bewirkt haben. Immerhin waren wir noch nach dieser Richtung hin besser dran als die meisten anderen Autoren, da wir zur Kontrolle stets auch die Kutanreaktion zur Verfügung hatten.

Weiterhin hat man sich natürlich vor Anstellen der Conjunctivalreaktion von dem Zustande der Conjunctiva des betreffenden Auges und auch des zum Vergleiche späterhin heranzuziehenden anderen Auges zu überzeugen. *Bei irgendwie in Betracht kommendem Katarrh eines Auges ist das gesunde Auge zur Anstellung der Reaktion zu verwenden.* Besteht ausgesprochener Bindehautkatarrh auf beiden Augen, so haben wir lieber die Untersuchung, wenn sie nicht in dem Einzelfalle gerade für die ärztliche Beurteilung von momentan ausschlaggebender Bedeutung ist, zu unterlassen, da sie in ihren Resultaten nicht eindeutig und die etwa auftretende Reaktion mit großer Vorsicht zu beurteilen ist. In solchen Fällen würde ich unbedingt, wenn man nicht warten und die bestehende Conjunctivitis zuerst zur Ausheilung bringen kann, zur Vornahme der Kutanreaktion raten.

Der Annahme, daß man ja leicht bei zweifelhaften Fällen durch Wiederholung der conjunctivalen Impfung sich Sicherheit verschaffen kann, muß ich leider entgegentreten. *Von derartigen Wiederholungen müssen wir dringend abraten,* sie geben ein falsches Resultat. Es ist zweifellos, wir stimmen in diesem Punkte mit den Erfahrungen, die uns Herr Levy hier mitgeteilt hat, durchaus überein, daß sich in der Conjunctiva rasch eine besonders große Ueberempfindlichkeit ausbildet, welche die zweite Reaktion stärker ausfallen läßt, sodaß dadurch leicht diagnostische und prognostische Irrtümer hervorgerufen werden. Wir haben dahin gehende Beobachtungen mehrfach gemacht, haben aber die Frage bisher methodisch nicht weiter verfolgt. Will man die conjunctivale Reaktion erneut vornehmen, so sollte man dies nur auf dem anderen Auge tun. Wir haben mehrfach, selbst nach einem Zwischenraum von 3—4 Wochen, bei erneuter Einträufelung von Tuberkulinlösung derselben Stärke auf demselben Auge eine unerwartet starke Reaktion gesehen, die eine klinische Verwertung nicht finden konnte, ja, mit den klinischen Erscheinungen sowie dem Ausfall der Kutanreaktion vollkommen differierte. Allerdings ist dies keineswegs die Regel, die Ueberempfindlichkeit stellt sich nicht immer ein.

Zu systematischen Prüfungen in dem Sinne, wie sie Eppenstein[1]) vorgenommen hat, der Tuberkulinlösungen in steigernder Stärke von 1—4 % einträufelte, wenn auch in Pausen von etlichen Tagen, kann ich nicht zureden, die daraus gezogenen Schlußfolgerungen können unmöglich eindeutig sein. Wie lange und wie stark die Ueberempfindlichkeit der Conjunctiva nach einmaliger Einträufelung eines Tropfens einer 1 %igen Lösung andauert, dafür werde ich gleich noch sichere Beweise beibringen.

Wenn wir Kranken, ganz gleich ob Tuberkulöse oder nur Suspekte, bei denen wir die Impfungen vorgenommen haben, selbst wochenlang später eine probatorische Tuberkulininjektion machen, so können wir gelegentlich ein starkes Aufflammen der alten Kutan- sowie der Conjunctivalreaktion sehen, und zwar trat dieses erheblich früher auf als die nachher zur Beobachtung kommende Allgemeinreaktion (Fieber). Ich will dies durch einige Beispiele belegen.

1. E. Sturzeb. (Pavillon I). Bei uns wegen Chlorosis in Behandlung, den 9. November geimpft.

Kutanreaktion			Conjunctivalreaktion	
1. Tag,	2. Tag,	3. Tag	1. Tag,	2. Tag
Spur	+	+	Spur	Spur.

Den 23. November wurden 0,001 Tuberkulin injiziert. Danach den 24. Nov. starkes Aufflammen der Conjunctivalreaktion auf dem betreffenden Auge und der sonst vollständig verschwundenen Kutanreaktion. Am Auge starke Entzündung mit Eitersekretion etc. An der Haut deutliche Quaddelbildung mit starkem roten Hof. Dabei Affektion des Allgemeinbefindens, den 24. November abends dann Fieber bis 38,0.

2. Lohrk. (Pavillon I). Polyarthritis und Vitium cordis, nicht suspekt auf Tuberkulose.

I. Impfung den 14. Oktober conjunctival —, kutan am vierten Tage, + d. h. Spätreaktion, deren Reste noch jetzt, d. h. am 23. November, sichtbar sind.

II. Impfung den 9. November. Starke Conjunctivalreaktion = + + mit Chemosis, Eitersekretion, concomitierende Conjunctivitis des anderen Auges. Kutan = Spätreaktion am dritten Tage, deren Reste ebenfalls noch am 23. November sichtbar sind.

Am 23. November 0,001 Tuberkulin subkutan. Den 24. November, morgens, sehr starkes Aufflammen der schon lange abgelaufenen Conjunctivalreaktion (sehr starke Conjunctivitis, auch Bulbi, mit Chemosis und Eitersekretion) an dem behandelten Auge; das zweite Auge normal. Aufflammen auch der zweiten Kutanreaktion (deutliche, starke Papel mit großem roten Hof). Die erste Impfung ist nicht beteiligt, zeigt kein Aufflammen ihrer Reste. Keine Allgemeinreaktion, keine Klagen. Mittags den 24. November setzt dann doch Fieber ein bis 38,2.

3. Altm. (Pavillon I). Influenza, Cystitis. Suspekt auf Tuberkulose.

Impfung den 14. Oktober:

Kutan:	1. Tag,	2. Tag,	3. Tag,	4. Tag	d. h. Spätreaktion.
	Spur	Spur	Spur	++	
Conjunctival:	1. Tag,	2. Tag,	3. Tag,	4. Tag	
	+	fast ++	+	Spur.	

Den 23. November 0,001 Tuberkulin subkutan. Danach am 24. November, morgens, Aufflammen der Conjunctivalreaktion in starkem Grade, dagegen nicht der Kutanreaktion. Keine Störung des Allgemeinbefindens, zunächst auch kein Fieber, welches erst am 24. November, abends, einsetzt und bis 39,0 steigt.

4. A Nöth (Pavillon XVII). Pleuritis exsudativa dextra.

Nach der Punktion des rechtseitigen starken Pleuraexsudates vollkommene Entfieberung, rasche Resorption des Exsudatrestes, subjektives Wohlbefinden. Ueber den Lungen keinerlei krankhafte Erscheinungen. Pat. ist hereditär belastet, Vater und ein Bruder an Schwindsucht gestorben.

Den 21. November.

Kutanreaktion:	1. Tag,	2. Tag,	3. Tag,	4. Tag,
	+	+	abklingend.	
Conjunctivalreaktion:	1. Tag,	2. Tag,	3. Tag,	4. Tag,
	++	+	+	abklingend,

d. h. beide Reaktionen auffällig stark positiv, wie bei Tuberkulösen des ersten Stadiums.

Den 22. November 0,001 Tuberkulin ohne Reaktion.

Den 25. November 0,003 Tuberkulin, danach lebhafter Fieberanstieg bis 38,8.

---

[1]) Medizinische Klinik 1907, No. 36.

Auch hier Aufflammen der Impfreaktionen, besonders der Conjunctivalreaktion, vor der Fiebersteigerung.

5. Bürg. (Pavillon VI a). Emphysem pulmon., Bronchit. chronica. Impfung den 9. November.

	1. Tag,	2. Tag,	3. Tag,	4. Tag
Kutan:	+	Spur	—	—
Conjunctival:	Spur	+	+	+

Zugleich bildet sich eine concomitierende leichte Entzündung auf dem anderen Auge aus.

II. Impfung den 22. November.

	1. Tag,	2. Tag,	3. Tag,	4. Tag,
Kutan:	+	+	+	+
Conjunctival (auf dem anderen Auge geimpft):	+	++	+	+

Jetzt tritt wieder concomitierende Entzündung, und zwar auf dem zuerst geimpften Auge auf.

Den 15. November 0,001 Tuberkulin, danach kein Fieber.

Den 18. November 0,003 Tuberkulin, danach kein Fieber.

Den 25. November 0,005 Tuberkulin, danach den 26. November Fieber bis 39,6.

Schon vor Auftreten des Fiebers starkes Aufflammen der letzten Kutan- und Conjunctivalreaktion.

Das Gleiche haben wir noch in einer großen Zahl von Fällen gesehen, die ich nicht weiter schildern will; die angeführten Beispiele mögen genügen.

Aehnliche Beobachtung hat auch, nach einer inzwischen erschienenen Publikation aus der Abteilung von A. Fraenkel im Krankenhause am Urban, Herr Cohn[1] gemacht. Der Unterschied in unseren Beobachtungen ist nur der, daß wir das Aufflammen der Reaktion nur infolge einer Fieber erregenden Dosis von Tuberkulin auftreten sahen, während kleine Dosen von Tuberkulin subkutan, die zu keiner Reaktion führten, einflußlos blieben.

Wiederholt ist von uns eine sogenannte concomitierende Conjunctivitis beobachtet worden. Wir bezeichnen mit diesem Namen eine begleitende, mäßige Conjunctivitis des anderen, nicht behandelten Auges bei starker conjunctivaler Reaktion des behandelten Auges. Am nächstliegenden war es nun, dieses Vorkommnis so zu erklären, daß sich die Kranken selbst durch Wischen mit den Händen etwas von der eingeträufelten Tuberkulinlösung in das andere Auge übertragen. Indessen haben uns genaue Beobachtungen genötigt, diese Annahme fallen zu lassen. Es müssen andere Gründe für diese concomitierende Conjunctivitis vorliegen, die vorläufig noch nicht sicher gestellt sind. Ich will mich hier auf Hypothesen nicht einlassen und diese Frage als nicht genügend geklärt bezeichnen.

Gegenüber den Angaben von Cohn[2] möchte ich hervorheben, daß unter unserem Material sich auch acht Typhuskranke befanden. Keiner von ihnen zeigten kutane oder conjunctivale Reaktion. Die Prüfungen wurden teils während der Fieberperiode, teils während der Rekonvaleszenz vorgenommen. Bei starken Kachexien tritt gelegentlich die Reaktion nicht auf, wenn es sich auch nicht um schwere tuberkulöse Zustände III. Grades handelt und nur tuberkulöse Herde I. Grades im Körper vorhanden sind, die eigentlich ausgeprägte Reaktion geben müßten. Es scheint, als ob dann der Körper die Kraft für die Reaktion verloren habe.

Wie schon Herr Wolff-Eisner[3] derzeit in der Berliner medizinischen Gesellschaft mitgeteilt hat, kommen nach den Impfungen gelegentlich auch leichte Allgemeinerscheinungen zur Beobachtung in Gestalt von etwas körperlichem Unbehagen und geringfügigen Temperatursteigerungen unter 38°. Will man dieselben aber nicht übersehen, so ist es nötig, die Kranken stündlich zu messen. Da dies sehr mühevoll ist, haben wir systematische Untersuchungen nach dieser Richtung unterlassen und begnügen uns damit, die aufgefundene Tatsache zu registrieren.

Sie werden aus den gemachten Mitteilungen ersehen haben, meine Herren, daß, wenn wir der Wolff-Eisnerschen Conjunctivalreaktion eine wesentliche diagnostische und prognostische Bedeutung zumessen, wir deswegen die v. Pirquetsche Kutanreaktion keineswegs geringschätzen, sondern sie ebenfalls, auch bei Erwachsenen, als sehr bedeutungsvoll für uns Praktiker ansehen. Wenn daher z. B. Citron[1] gelegentlich einer Mitteilung in der Berliner medizinischen Gesellschaft in betreff der v. Pirquetschen Reaktion sich dahin ausspricht, daß dieselbe „für die Praxis bei Erwachsenen völlig wertlos ist“, so können wir diesem Urteil keineswegs beistimmen. Wir halten die Conjunctivalreaktion für diagnostisch und prognostisch bedeutungsvoller, raten aber dringend, bis zur absoluten Klarstellung und Sicherstellung der Ergebnisse auf die v. Pirquetsche Kutanreaktion nicht zu verzichten, sondern sie zur Ergänzung der Wolff-Eisnerschen Conjunctivalreaktion gleichzeitig zu verwenden, sie stellt eine sehr wertvolle Kontrolle der letzteren dar.

Mit wenigen Worten sehe ich mich veranlaßt, noch auf eine Prioritätsfrage einzugehen. Die Conjunctivalreaktion ist zweifellos zuerst von Wolff-Eisner entdeckt worden, und so wie sich die Kutanreaktion an den Namen von v. Pirquet knüpft, so hat dies in betreff der Conjunctivalreaktion mit seinem Namen zu geschehen. Wolff-Eisner hat auch als der Erste über dieselbe öffentlich derzeit in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 15. Mai 1907[2] Mitteilung gemacht und sich in vorsichtiger Weise über ihren Wert geäußert, weitere weittragende Schlußfolgerungen bis zur genaueren systematischen Durchprüfung eines größeren Versuchsmaterials verschiebend. Dieser Aufgabe sind wir in den vorliegenden Veröffentlichungen nachgekommen. Ich, meine Herren, kann um so eher auf diese Angelegenheit eingehen, als mir in bezug auf die Entdeckung dieser Methode keinerlei besondere Verdienste zustehen. Ich habe nur nach ausführlichen Besprechungen mit Herrn Wolff-Eisner mein klinisches Material für diese Untersuchungen, deren weittragende Bedeutung ich durchaus anerkennen mußte, hergegeben und die klinischen Beobachtungen mit Herrn Wolff-Eisner zusammen angestellt. Laut unseren Krankengeschichten und Versuchsprotokollen sind die ersten Versuche in den ersten Tagen des Mai 1907 angestellt. Demnach kommt Wolff-Eisner, da er als der Erste die Conjunctivalreaktion angewandt und als Erster über dieselbe publiziert hat, unbedingt die Priorität vor Calmette zu.

Mit wenigen Worten möchte ich noch auf die praktische Bedeutung der Tuberkulinimpfung für die Zukunft hinweisen. Ich denke hier an die Schulen, wo durch sie die tuberkulös kranken resp. suspekten Kinder frühzeitig aufgefunden werden und dann durch die Schulärzte unter Augen behalten werden können. Dieselbe wichtige Bedeutung haben die Impfungen für das Militär, für die Auswahl der Kranken für Sanatorien und Heilstätten, bei Entscheidungen über Berufswahl und die verschiedenartigsten ärztlichen Maßnahmen und Eingriffe. Auch für die Chirurgie sind diese Impfungen nicht weniger wichtig als für die innere Medizin. Kurz, es darf gehofft werden, daß diese Impfungen uns Aerzte nicht nur nicht unwesentlich bei unserem ärztlichen Handeln unterstützen, in vielen zweifelhaften Fragen uns Aufklärung und festen Boden für weitere Maßnahmen geben, sondern daß dieselben uns auch eine wesentliche Hilfe sein werden in unserem Kampf gegen die Tuberkulose, daß sie einen nicht zu unterschätzenden Fortschritt bedeuten im Dienste der Hygiene und des Volkswohls. Ich kann nur dringend zur weiteren Mitarbeit nach einem möglichst einfachen und einheitlichen Schema[3], als welches wir das von uns verwandte empfehlen, auffordern, damit sobald als irgend möglich alle bisher noch bestehenden Differenzen und Unstimmigkeiten beseitigt werden und eine sichere Unterlage für unser Tun und Lassen gewonnen wird.

Zusammenfassung. 1. Die kutane Impfreaktion von v. Pirquet und die conjunctivale von Wolff-Eisner haben bei bestehender, nachgewiesener und suspekter Tuberkulose eine große Bedeutung. Welche von beiden Reaktionen wichtiger ist, läßt sich zurzeit noch nicht sagen. Wahrscheinlich deutet der positive Ausfall der conjunctivalen Reaktion aktive tuberkulöse Prozesse im Organismus an, die kutane auch inaktive. Am besten sind zurzeit noch beide Reaktionen in praxi nebeneinander zu verwenden.

2. Die beiden Reaktionen haben nicht nur eine diagnostische, sondern auch eine wichtige prognostische Bedeutung,

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 47. — [2] Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 47, S. 1507. — [3] Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 22.

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 33.

[2] Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 22, S. 700.

[3] Dasselbe ist von Stuber in Würzburg käuflich zu beziehen (Stück 6 Pf.) und wird voraussichtlich auch bald hier in Berlin vorrätig gehalten werden.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

indem bei rasch progressen tuberkulösen Prozessen fast stets die Reaktionen nur spurweise auftreten resp. ausbleiben.

3. Man kann augenscheinlich die bisher bei suspekten Fällen von Tuberkulose zur Feststellung der Diagnose angewandten probatorischen Injektionen von Kochschem Tuberkulin durch die kutane Impfung mit 25 %igem Alttuberkulin und die conjunctivale Einträufelung von 1 %iger Alttuberkulinlösung ersetzen, was für die Kranken von wesentlichem Vorteil ist.

4. Die bei der kutanen Impfung auftretende Spätreaktion ist in ihrer Bedeutung noch nicht geklärt, aber für die Diagnosenstellung nicht zu verwenden.

5. Es kommt bei der conjunctivalen Einträufelung gelegentlich zu einer concomitierenden Reaktion auf dem anderen Auge.

6. Nach probatorischer Injektion Kochschen Alttuberkulins kommt es garnicht selten zu einem Aufflammen der selbst wochenlang zurückliegenden Kutan- und Conjunctivalreaktion.

Aus der Medizinischen Klinik der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf. (Direktor: Prof. Dr. Hoffmann.)

Ueber die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose.

Von Dr. **O. Gaupp**, Assistenzarzt der Klinik.

Seit dem Vortrage von Wolff-Eisner (1) über eine neue Methode der diagnostischen Tuberkulinanwendung sind zahlreiche Arbeiten über diese Frage, anfangs besonders von französischen Autoren, ich nenne nur Calmette (2), in schneller Folge erschienen, ein Beweis dafür, welch großes Interesse von den Klinikern dieser neuen Methode entgegengebracht wird. Und in der Tat, es würde die in beginnenden Fällen oft so schwere Diagnose der Tuberkulose, und besonders der Lungentuberkulose, eine wesentliche Unterstützung erfahren, vorausgesetzt daß sich diese Reaktion als eine exakte und ausschließlich bei der Tuberkulose eintretende erweisen würde. Abgesehen von der neuerdings von v. Pirquet (3) angegebenen Hautreaktion auf Tuberkulose, die aber bei Erwachsenen in etwa 95 % überhaupt auftritt und deshalb für die klinische Diagnose nicht verwertbar ist, steht dem Arzte die von Koch angegebene probatorische Tuberkulininjektion als diagnostisches Hilfsmittel zur Verfügung, und es ergibt sich nun von selbst die Fragestellung: bietet die Ophthalmoreaktion gegenüber der bisher angewandten Kochschen Tuberkulininjektion nennenswerte Vorteile und kann sie uns eventuell dieselbe ersetzen?

Um darüber urteilen zu können, muß auf die zahlreiche Literatur, die seinerzeit die Kochsche Veröffentlichung hervorgerufen hat, etwas näher eingegangen werden.

Dem anfangs mit großem Enthusiasmus als Heilmittel für die Tuberkulose aufgenommenen Tuberkulin ist von den meisten Autoren nur noch die Rolle eines äußerst wertvollen Unterstützungsmittels für die Tuberkulosediagnostik belassen worden, und auch dieser Eigenschaft steht eine größere Anzahl erfahrener Mediziner sehr skeptisch gegenüber.

So ist z. B. die Arbeit von Beck (4) aus dem Kochschen Institut, welche die Spezifizität des Tuberkulins beweisen sollte, von Kaminer (5) einer sehr strengen Kritik unterzogen worden, und zwar führte derselbe aus, daß durch diese Arbeit nur bewiesen worden sei, daß eine sehr große Anzahl von Menschen, welche klinisch nicht als tuberkulös zu betrachten sei, auf Tuberkulininjektion mit Fieber reagiert. A. Fränkel (6) unterzog, um die Verläßlichkeit des Tuberkulins zu prüfen, 200 Patienten der Tuberkulininjektion, davon waren 56 sichere Tuberkulosen, welche alle reagierten, 76 der Tuberkulose Verdächtige, davon reagierten 92,1 %, und von den 68 klinisch Unverdächtigen reagierten noch 56,1 %.

Hammer (7) berichtet aus der Heidelberger Klinik über den Versuch, das Tuberkulin bei poliklinischem Material anzuwenden, und hatte ganz zufriedenstellende Resultate, doch gerade hier wäre der Ophthalmoreaktion ein weites Feld geöffnet, einmal durch die einfache, viel weniger Zeit in Anspruch nehmende und auch bei Fiebernden mögliche Anwendungsweise, zweitens durch den Wegfall der häufigen Messungen und drittens bei der nach den jetzigen Erfahrungen geringen Gefährlichkeit der Reaktion gegenüber den im Anschluß an die Tuberkulininjektion auftretenden, manchmal doch sehr unangenehmen Folgeerscheinungen (8).

Gehen wir nun auf die Ophthalmoreaktion etwas näher ein, so wird über dieselbe ein entscheidendes Urteil erst durch ausgedehnte Untersuchungen ermöglicht werden, und die letzte Entscheidung in der Frage wird wohl nur durch ein großes Obduktionsmaterial getroffen werden können.

Wir haben sie bei 100 Fällen angewandt, die Technik dabei war folgende: Nachdem wir anfangs das Tuberkulin-Test benutzt hatten, ließen wir uns später, nach dem Vorgange von Eppenstein (9), je eine 1 %ige, 2 %ige und 3 %ige Lösung von Alttuberkulin, mit Zusatz von einer 3 %igen Borlösung, herstellen. Später kam ausschließlich eine 3 %ige Lösung zur Anwendung, weil uns diese die im allgemeinen wirksame Dosis zu sein schien. Vorsichtshalber wurden die Lösungen jeden zweiten Tag frisch bereitet, um dadurch die durch Zersetzung der Lösung möglichen Fehlerquellen auszuschalten.

Um es gleich vorwegzunehmen, so haben wir nie eine Allgemeinreaktion, die sich etwa in allgemeinem Unwohlsein oder Fieber (trotz zweistündlicher Messung) hätte äußern können, gesehen.

Auch, abgesehen von zwei Fällen, — es handelte sich beidemale um Mädchen im Alter von 13 Jahren, — traten keine schwereren Lokalreaktionen auf. Bei diesen stellte sich im Anschluß an eine Einträufelung einer 1 %igen Lösung eine den sonst bei Skrofulose beobachteten sehr ähnliche phlyktänöse Eruption mit ciliarer Injektion auf und hielt etwa acht Tage an. Es erscheint wohl der Hinweis gerechtfertigt, bei Kindern geringere Konzentrationen anzuwenden und auch bei erwachsenen Patienten mit vorher erkrankten Augen lieber von der Ausführung der Reaktion abzusehen, wie dies auch in der Arbeit von Wiens und Günther (10) betont worden ist.

Unsere Resultate waren folgende:

Von den 100 Fällen haben insgesamt reagiert 54, nicht reagiert 36.

Von 61 sicheren Tuberkulosen reagierten 44 = 72,1 % positiv, 17 = 27,9 % nicht. Von den 23 verdächtigen Fällen gaben 10 positive und 11 negative Reaktion, und von den klinisch unverdächtigen reagierte nicht ein einziger. Darunter waren einige, wie ich im Gegensatz zu Klieneberger (11) bemerken möchte, bei denen steigende Dosen von 1 %, 2 %, 3 % und 4 % in Abstand von 48 Stunden abwechselnd ins rechte und linke Auge gebracht worden waren.

Unter den sicheren Tuberkulosen waren 6 moribunde Fälle, darunter 2 Miliartuberkulosen, diese gaben, wie auch schon für die Tuberkulininjektion festgestellt worden ist, keine Reaktion. Von den klinisch Unverdächtigen, die nicht reagiert hatten, kamen 2 zur Autopsie, ein Tumor cerebri (Gliosarkom) und ein Fall von Cirrhosis hepatis mit chronischer Peritonitis. Es wurden, trotzdem speziell darauf geachtet wurde, keine Zeichen von Tuberkulose gefunden. Auch diese hatten, trotz viermaliger Einträufelung abwechselnd in beide Augen, nicht reagiert. Vergleicht man unsere Resultate mit denen der früheren Untersucher, wie Citron (12), Eppenstein (9), Schenk und Seiffert (13), so ist eine ziemliche Uebereinstimmung zu konstatieren. Auch ich glaube, daß der Ophthalmoreaktion die Rolle eines wertvollen diagnostischen Hilfsmittels beizumessen ist und daß sie hauptsächlich für den Praktiker von großem Vorteil sein wird, wenn es sich um die Diagnose der Frühtuberkulose handelt. Ein positiver Ausfall scheint immer für Tuberkulose zu sprechen, ein negativer nicht immer dagegen. Auch prognostisch scheint sie mir, wie das auch schon Citron (12) hervorgehoben hat, verwendbar zu sein, da frische Fälle im allgemeinen viel stärkere Reaktion zu geben pflegen als alte und bei moribunden Phthisikern meistens keine Reaktion mehr auftritt.

Zusammenfassung. 1. Die Ophthalmoreaktion gibt bei frischen Tuberkulosen mit großer Konstanz eine positive Lokalreaktion, bei fortgeschrittenen Fällen versagt sie sehr oft.

2. Die Ophthalmoreaktion ist nicht ganz ungefährlich, es ist dringend zu raten, vor derselben die Augen des Patienten genau auf bestehende Krankheiten zu untersuchen, es ist besondere Vorsicht bei Kindern, die zur Skrofulose neigen, geboten.

Literatur: 1. Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 15. Mai 1907. — 2. Comptes rendus de l'Académie des Sciences, Sitzung am 17. Juni 1907. — 3. Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Mai 1907. — 4. Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 9. — 5. Beiträge zur klinischen Medizin 1905. — 6. Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten. — 7. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose von L. Brauer, Bd. I. — 8. ct. nach Köhler: Tuberkulin und Organismus. Jena, G. Fischer, 1905. — 9) Medizinische Klinik 1907, No. 36. — 10. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 52. — 11. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 52. — 12. Berliner medizinische Gesellschaft. Sitzung am 24. Juli 1907. — Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 46.

Anmerkung bei der Korrektur: Die Literatur ist bis Ende Dezember 1907 berücksichtigt worden.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses
Charlottenburg-Westend.
(Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Grawitz.)

Biologische Versuche zur Kenntnis des Liquor ferri albuminati.

Von Dr. **Werner Schultz**, Oberarzt.

Wenn ich in Kürze über einige Komplementbindungsversuche berichte, die praktische Ziele im Auge haben, so setze ich voraus, daß dies im Frühstadium unserer biologischen Forschung zunächst mehr in der Absicht, Tatsachenmaterial vorzulegen, als bindende Schlüsse zu ziehen, geschieht. Meine Untersuchungen gehen von experimentellen Studien über das Schicksal Fremdorganismen eingespritzten Hühnereierklars als Antigen aus.

Was ist ein Antigen? Alle eiweißhaltigen, zellfreien Flüssigkeiten und Gewebsextrakte des tierischen Organismus wirken ebenso wie die Zellen als Antigene. Ihre Antikörper sind als Präzipitine oder Ambozeptoren bekannt. Ohne hier auf die Frage, ob diese beiden Antikörper identisch sind oder nicht, näher einzugehen, sei hier nur bemerkt, daß die Eiweißantigene nur mittels der Antikörperwirkungen nachgewiesen werden können, die sich einerseits in dem Phänomen der Präzipitation, anderseits in der durch das Zusammenwirken von Antigen und Antikörper (Ambozeptor) bedingten Komplementbindung äußern. Die Methoden des Antigennachweises sind also hier mit denjenigen des Antikörpernachweises identisch. Diese vorsichtig gegebene Definition von H. Sachs[1]) enthält wohl in der Tat das Wesentliche, die nähere chemische Definition steht noch aus.

Injiziert man Kaninchen Hühnereierklar (5 ccm) als Antigen und untersucht das Serum dieser Tiere mittels Komplementbindungsmethode auf seinen Antigengehalt, so zeigt sich, wie dies hier in einer Anzahl von Versuchen geschehen ist, daß das eingespritzte Fremdeiweiß noch am fünften Versuchstag im Serum nachweisbar ist. Am siebenten, achten oder neunten Versuchstag fielen die Untersuchungen negativ aus. Ein Teil des verschwundenen Antigens erscheint im Harn, ein anderer wird offenbar im Organismus so gebunden, daß er sich dem Nachweise im Ablenkungsversuch entzieht.

Die intrastomachale Einverleibung ist hier nicht vorgenommen. Uhlenhuth[2]) führte bereits den Nachweis, daß es durch künstliche Verfütterung größerer Mengen Eierklar bei Kaninchen gelingt, eine Präzipitinbildung anzuregen, womit der Beweis geliefert ist, daß intrastomachal eingeführtes Eierklar unter gewissen Bedingungen als Antigen in die Blutbahn übergehen kann.

Auf Grund dieser Ergebnisse legte ich mir die Frage vor, ob die zu therapeutischen Zwecken benutzte Modifikation des Eierklars, der Liquor ferri albuminati der Pharmakopoe die biologischen Funktionen des Ausgangsmaterials, des Albumen ovi siccum, im Komplementbindungsversuch festhält. Die Herstellung des Liquor geschieht nach den Vorschriften der Pharmakopoe derart, daß trockenes Eiweiß gelöst, filtriert und mit „Eisenoxychlorid“ (der Pharmakopoe) gefällt wird. Der gesammelte und gewaschene Niederschlag wird mit verdünnter Natronlauge gelöst und erhält einige Zusätze (Weingeist, Zimtwasser, aromatische Tinktur). Die frisch zubereitete Lösung ist im durchscheinenden Lichte klar. Bei längerem Stehen bei Zimmertemperatur tritt eine flockige Trübung auf. Die Lösung hält sich auf Eis wochenlang klar.

Der Bindungsversuch ergibt nun in der Tat, daß z. B. ein Kanincheneierklarantiserum, welches Hühnereierklar bis 0,00001 ccm stark ablenkt, mit Liquor ferri albuminati der Pharmakopoe ebenfalls in hohen Verdünnungsgraden deutliche Ablenkung hervorruft, während das Serum eines unvorbehandelten Kaninchens mit 0,001 Liquor keinerlei Hemmung des hämolytischen Systems ergibt. Die Verdünnungen sind zunächst mit Aqua dest. hergestellt, weil die Verdünnungen in physiologischer Kochsalzlösung nach kurzer Zeit eine Ausfällung zeigen. Da der Kontrollversuch mit Normalkaninchenserum oder Kaninchenmenschenantiserum negative Resultate ergibt, kann eine unspezifische Fällung des Komplementes die Ursache der Hämolysehemmung im Bindungsversuch nicht sein.

War somit festgestellt, daß der Liquor ferri albuminati der Pharmakopoe Eierklarantiserum gegenüber als Antigen wirkte, so mußten sich weitere Konsequenzen hieraus ziehen lassen. Immunisierung eines Kaninchens mit Liquor ergab ein Serum, welches sowohl den Liquor selbst, wie Lösungen von Albumen ovi siccum ablenkte. Weitere Versuche wurden mit (Eierklar-) Eisenalbuminaten gemacht, in welchen die Zusätze der Pharmakopoe fehlten — und zwar Präparaten verschiedener Provenienz —, und es zeigte sich, daß auch diese eine spezifische Bindung erkennen ließen. Intraperitoneal injiziertes Eisenalbuminat ließ sich im Serum wie vorher Eierklar nachweisen. Es behielt also die Eisenalbuminatlösung eine Zeit hindurch im Fremdorganismus den Antigencharakter. Ebenso wie der Uebergang eingespritzten, ohne Zusätze bereiteten Liquors in den Blutkreislauf ist auch das teilweise Erscheinen im Harn verfolgbar. Der für sich in doppelter Dosis (0,2 ccm) keine Ablenkung hervorrufende Harn ergab mit Eierklarantiserum noch in der Verdünnung von 0,01 starke Hemmung drei Tage nach Injektion von 10 ccm Eisenalbuminat subkutan. Das Auftreten von Antikörpern nach Injektion von Eisenalbuminat ohne die Zusätze der Pharmakopoe geschah in derselben Weise wie vorhin.

Eine „Zustandspezifität“, wie sie Obermeyer und Pick[1]) bei Präzipitinversuchen nach Einführung von Jod-, Nitro- und Diazogruppen in das Eiweiß auftreten sehen, derart, daß jene Präzipitine nur auf diese Substitutionsprodukte des Eiweißes (und zwar der verschiedensten Tierarten) wirkten, scheint beim Liquor ferri albuminati nicht zu bestehen. Wenigstens fielen Bindungsversuche seines Antikörpers mit Pferdeeisenalbuminat negativ aus, während Kaninchen-Pferdeantiserum mit letzterem positive Ergebnisse zeigte.

Wir versuchten nun, dem Einwand zu begegnen, daß es sich bei allen diesen Reaktionen um die Wirkung der Gegenwart teilweise unverändert gebliebenen Eierklars gehandelt haben könnte, und stellten eine Anzahl von Vergleichsserien auf, um Vergleichswerte für den Antigengehalt zu gewinnen. Quantitative Versuche haben das Mißliche, daß auch bei Anwendung eines konstanten hämolytischen Ambozeptors die Intensität der Hemmung gewissen, wenn auch mäßigen Schwankungen ausgesetzt ist, die ihren Ursprung in individuellen Eiweißdifferenzen, in einem wechselnden Gehalt des Meerschweinchenserums an Komplement, möglicherweise auch in einer nicht völlig gleichen Resistenz der verschiedenen Hammelblutportionen oder schließlich in kleinen technischen Abweichungen in den einzelnen Versuchen haben mag. Es wurden also Vergleichsserien einer 3,5%igen Lösung von Albumen ovi siccum, prozentual derselben Lösung, von der wir bei der Herstellung des Liquor ausgingen, sowie von frisch bereitetem Eisenalbuminat (ohne Zusätze) hergestellt und Versuche mit Antiseris angesetzt. Die erhaltenen Werte stehen sich nahe, z. B. ergab ein Antiserum von mittlerer Stärke mit Liquor stark positive Ablenkung bei 0,00005, keine Ablenkung bei 0,00001, mit Albumen ovi siccum stark positive Ablenkung bei 0,00005, bei 0,00001 noch eine Kuppe, in stärkeren Verdünnungen keine Ablenkung.

Die weitere Verfolgung und Ausarbeitung der Fragen, die sich ergeben, soll Gegenstand einer ausführlicheren Darstellung an anderer Stelle werden.

Schlüsse. In die Praxis übersetzt erscheinen mir meine Untersuchungen geeignet, Material für diejenigen Kliniker zu liefern, welche den eisenhaltigen Eiweißverbindungen auch heute noch skeptisch gegenüberstehen und für die Behandlung einer Chlorose anorganisches Eisen vorziehen.1) Wenn direkt resorbiertes Eisenalbuminat Antikörper erzeugt, so muß man sich fragen, welche Vorzüge dann noch für seine Abbauprodukte, gegenüber denjenigen unserer eisenreichen Nahrungsmittel bestehen.

---

[1]) H. Sachs, Antigene tierischen Ursprungs — Kraus u. Levaditi, Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung Bd. I, 1. Lieferung, S. 287. —
[2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, S. 734.

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1906, S. 327.

Soviel läßt sich jedenfalls sagen, daß die bisherigen Ergebnisse die Berücksichtigung biologischer Vorgänge bei der Beurteilung gewisser Eisenpräparate nahe legen, wenn auch die überaus diffizile Verkettung toxischer und kurativer Wirkung von Heilmitteln dazu nötigt, mit endgültigen Folgerungen zurückzuhalten.

Aus dem Städtischen Krankenhause in Rixdorf-Berlin.

Ueber Herznaht bei Schußverletzung des Herzens.2)

Von Prof. G. Sultan.

Wir verfügen zurzeit nur über eine spärliche Anzahl von Schußverletzungen des Herzens, bei denen die Herznaht ausgeführt worden ist. Nach der ausführlichen Zusammenstellung, welche Rehn über die Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels auf dem letzten Chirurgenkongreß mitgeteilt hat, sind es im ganzen nur 15 Fälle, von denen 6 = 40 % geheilt worden sind. Ich bin in der glücklichen Lage, diese Statistik um einen weiteren, günstig verlaufenen Fall verbessern zu können, und erlaube mir, Ihnen den Kranken heute vorzustellen. Die ganze Frage der Herznaht hier aufzurollen, kann ich mir nach den zusammenfassenden Berichten aus der letzten Zeit von Borchardt3), Wendel4) und Rehn versagen, nur auf einige Punkte möchte ich im Anschluß an meinen Fall kurz eingehen.

Der Patient, den Sie heute sehen, ist ein 38 Jahre alter Tischler (Eugen M.), welcher am 23. Juni d J. ein Conamen suicidii begangen hat, indem er sich mit einem Revolver — Geschoß 9 mm — einen Schuß in die Herzgegend beibrachte. Als er eine Stunde später in das Krankenhaus gebracht wurde, hatte er sich von dem ersten Shock schon etwas erholt, sein Sensorium war frei, er konnte aber keine Angaben darüber machen, wie er den Revolver beim Schießen gehalten hatte und welche Richtung die Kugel vermutlich genommen habe. Er schien leicht angetrunken zu sein und klagte über Schmerzen in der linken Brustseite beim Atemholen, ferner über Schmerzen in der linken Schulter.

Bei der Untersuchung fand sich im linken fünften Intercostalraum, ein wenig medianwärts von der Mamillarlinie, eine pulvergeschwärzte, kaum blutende Einschußöffnung. Eine Ausschußöffnung war nicht vorhanden. Die Herzdämpfung befand sich in normalen Grenzen, der Spitzenstoß war im fünften Intercostalraum, fingerbreit medial von der Mamilla fühlbar. Die Herztöne erschienen bei der Auskultation rein, Puls 80, kräftig, regelmäßig. Ueber den Lungen keine abnorme Dämpfung, überall normales Atemgeräusch.

Drei Stunden später hatte sich der Zustand insofern geändert, als die Herztöne nun von amphorisch, fast metallisch klingenden, von der Atmung unabhängigen Rasselgeräuschen begleitet waren. Die Herzdämpfung war nach links bis zur Mamillarlinie verbreitert, Atmung und Lungenbefund normal. Die vorhandene Erregung des Kranken ließ sich durch eine Morphiuminjektion bessern.

Am nächsten Morgen war das Krankheitsbild ein ernsteres geworden. Der Patient klagte über Luftmangel und war dyspnoisch — 44 Respirationen in der Minute; die Herzdämpfung war verbreitert, reichte nach rechts über den Sternalrand hinaus, nach oben bis zum unteren Rand der dritten Rippe, nach links bis zur Mamillarlinie, und wies nach dem Zwerchfell zu die größte Breite auf. Die Begleitgeräusche der Herztöne waren nicht mit der Deutlichkeit zu hören, wie tags zuvor. Auffällig war, daß trotz der vorhandenen Dyspnoë der Puls nicht sonderlich beschleunigt war — etwa 90 Schläge in der Minute. Atmungsgeräusch überall normal, kein Pleuraerguß nachweisbar.

Obgleich nach dem vorliegenden Befunde eine Blutung in den Herzbeutel mit Sicherheit angenommen werden konnte, so hielt ich doch zunächst noch einen spontanen Stillstand der Blutung und damit einen langsamen Rückgang der beängstigenden Symptome für möglich. Die erhoffte Besserung trat aber nicht ein, der Puls wurde vielmehr kleiner, die Schmerzen in der Schulter nahmen zu, und die Atemnot wurde schließlich so bedrohlich, daß an einer weiter zunehmenden Blutung und einer Verletzung des Herzens selbst nicht mehr gezweifelt werden konnte. So entschloß ich mich am späten Abend des zweiten Tages — etwa 30 Stunden nach der Verletzung — zur Operation.

In Chloroformnarkose Bildung eines großen, rechts gestielten Lappens nach H. Lorenz, welcher in Höhe des dritten Intercostalraumes am rechten Sternalrand beginnt, an der linken Knorpelknochengrenze rechtwinklig abwärts führt und im fünften Intercostalraum bis zum rechten Sternalrand zurückreicht. Nach doppelter Unterbindung der Art. und Ven. mammaria interna im dritten Intercostalraum und nach vorsichtigem Abschieben der unverletzten Pleura werden zuerst der vierte und fünfte Rippenknorpel, schließlich das Sternum oben und unten, teils mit der Knochenschere, teils mit dem Meißel durchschnitten. Nun ließ sich, ohne daß es zu einer Verletzung der Pleura gekommen war, der Lappen leicht nach rechts herüberklappen. Das jetzt in einer Ausdehnung von etwa 5 ccm frei liegende Perikard war so prall gespannt, daß es unmöglich war, es mit einer Hakenpinzette behufs Inzision zu fassen. Sofort nach Eröffnung des Herzbeutels stürzt in großem Bogen dunkles Blut hervor, im ganzen vielleicht 200 ccm. Schnell wird die Inzision im Herzbeutel erweitert und das in ganzer Ausdehnung frei vorliegende Herz emporgehoben. An der Vorderseite des Herzens war außer einer linsengroßen Sugillation an der Spitze eine Verletzung nicht sichtbar, dagegen sah man, nachdem das Herz luxiert und nach rechts herübergeklappt war, hinten an der Spitze des linken Ventrikels eine etwa 1½ cm lange, in der Mitte 0,5 cm breite, kraterförmige, von zerfetzten Rändern begrenzte Wunde, welche, während das Herz gehalten und komprimiert wurde, nur wenig blutete (Fig. 1). Der Ramus descendens der linken Coronararterie mündet in diese Herzwunde hinein. Mit drei feinen Seidenknopfnähten wurden die Wundränder exakt vereinigt, der Sicherheit halber wurde auch durch die Sugillationsstelle an der Vorderseite des linken Ventrikels eine Seidennaht gelegt. Das Halten des überaus kräftig arbeitenden Herzens während der Anlegung der Nähte war trotz der schon zur Vorsicht über die Gummihandschuhe gezogenen Zwirnhandschuhe schwierig und erforderte ziemliche Kraftaufwendung. Jedesmal, wenn behufs Anlegung einer Naht auf der Rückseite das Herz nach rechts herumgeklappt wurde, wurde gemeldet, daß der Puls klein und kaum fühlbar sei; und er wurde sofort normal, wenn das Herz in seine natürliche Lage zurückgebracht wurde.

Nachdem alles Blut sorgfältig aus dem Herzbeutel entfernt worden war, wobei man an der linken Seite die durch ein Blutgerinnsel geschlossene Einschußöffnung in den Herzbeutel sah, wurde die Inzisionswunde des Perikards durch Catgutnähte vollständig geschlossen, der Hautknochenlappen zurückgeklappt und nach Exzision des geschwärzten Schußkanales eingenäht. Unter den Lappen wurde ein Drain und einige Jodoformgazestreifen geschoben.

Der Patient überstand den Eingriff sehr gut, die Atmung wurde sofort ruhiger und war nach wenigen Tagen ebenso wie der Puls normal. Der Wundverlauf war ein vollkommen aseptischer; anfangs bestand ein gewisses Druckgefühl auf der Brust, das aber auch bald verschwand.

Am 22. Juli 1907 verließ der Patient das Bett, und am 5. August 1907 konnte er geheilt aus dem Krankenhause entlassen werden. Er blieb auch weiterhin gesund, der Lappen ist knöchern fest eingeheilt, weder am Herzen noch an den Lungen sind Abweichungen von der Norm nachweisbar, und er leistet ohne jede Störung seine volle Arbeit als Tischler in einer Klavierfabrik wie vor der Verletzung.

Wo die im Körper steckende Kugel sich befindet, vermag ich nicht zu sagen, sie ist weder mit dem Durchleuchtungsschirm sichtbar zu machen, noch ist es in zahlreichen Röntgenaufnahmen, die teils in unserem Laboratorium, teils von der Firma Hirschmann gemacht wurden, gelungen, sie zu entdecken. Ich nehme an, daß die Kugel durch den Schatten eines Wirbelkörpers und wahrscheinlich auch durch den Leberschatten verdeckt sein wird.

Was die Indikation zur Freilegung des Herzens anlangt, so wird man sich naturgemäß zu einem so großen Eingriff nur schwer entschließen, denn wir wissen, wie leicht der Verletzte, selbst wenn durch die Operation die Blutung glücklich zum Stillstand gebracht ist, den Gefahren der Pericarditis, Pleuritis und des Pneumothorax erliegen kann. Anderseits wissen wir, — ich erinnere nur an einen von Neuhaus1) publizierten Fall — daß selbst bedrohliche Anfangssymptome spontan wieder vollständig zurückzugehen vermögen. Der Verlauf kann aber

---

1) Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes 1906, S. 262 ff.

2) Nach einem in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 16. Dezember 1907 gehaltenen Vortrag.

3) Borchardt, Ueber Herzwunden und ihre Behandlung. Sammlung klinischer Vorträge N. F. No. 411 u. 412. — 4) Wendel, Zur Chirurgie des Herzens. Archiv für klinische Chirurgie 1906, Bd. 80, S. 215.

1) Neuhaus, Zur Frage der Herzverletzungen etc. Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, H. 35.

auch umgekehrt in den ersten Tagen durchaus befriedigend sein, bis plötzlich die Symptome der Herzperforation einsetzen — in einem von meinem Bruder[1]) aus der Leipziger Klinik publizierten und mit Erfolg operierten Fall am fünften Tage. Die Erscheinungen, wie sie durch den Blutverlust, durch die Kompression des Herzens, infolge von Blutansammlung im Perikard (sogenannte Herztamponade nach Rose), ferner durch den eventuell gleichzeitig vorhandenen Hämo- und Pneumothorax hervorgerufen werden, sind im Verein mit den mehr oder weniger stark hervortretenden Shocksymptomen nicht immer einwandfrei zu deuten, und es ist deshalb bisher unmöglich, objektiv sichere Indikationen für die Vornahme der Operation aufzustellen. Dem subjektiven Ermessen des Operateurs ist hier ein gewisser Spielraum gelassen. Wertvoll für die Diagnose des Hämoperikards sind die vorhin erwähnten, wiederholt schon beobachteten Herzgeräusche, welche durch die gleichzeitige Anwesenheit von Blut und Luft im Herzbeutel verursacht werden. Da in meinem Fall eine Verletzung der Pleura und Lunge nicht vorlag, so muß durch das Geschoß selbst etwas Luft in den Herzbeutel mit hineingerissen worden sein.

Nach dem vorhin Gesagten wird die Operation natürlich nur für den äußersten Notfall aufgespart bleiben dürfen; ist man aber zu der Ueberzeugung gekommen, daß ein Eingriff indiziert ist, dann soll er auch in der Freilegung und Eröffnung des Perikards bestehen. Den vor kurzem von Felix Franke[2]) gemachten Vorschlag, nicht nur bei der Möglichkeit einer Herzverletzung, sondern auch in manchen Fällen von sicherer Herzverletzung statt der Inzision sich mit der Punktion des Herzbeutels zu begnügen, vermag ich als einen Fortschritt nicht anzuerkennen. Die Punktion des Herzbeutels bei einem akuten, zur Herztamponade führenden Hämoperikard ist etwas anderes als die Punktion bei einem durch entzündliches Exsudat ausgedehnten Herzbeutel. Die Ausdehnungsfähigkeit des Perikards ist bei langsam fortschreitender Entzündung eine ungleich größere als bei der schnellen Anfüllung mit Blut. Während bei der exsudativen Pericarditis eine Menge von 500—600 ccm Flüssigkeit gar nichts Seltenes ist, haben in einigen Fällen schon 250 ccm Blut im Herzbeutel genügt, um den Tod durch Herztamponade herbeizuführen. Wenn man ferner bedenkt, daß das Herz durch die Flüssigkeitsansammlung nach vorn gedrängt wird, dann muß man mit der Möglichkeit rechnen, daß die punktierende Nadel trotz aller Vorsicht eine Verletzung des Herzens bewirken könnte. Aber selbst diejenigen Verletzten, bei denen die Blutung aus der Herzwunde durch ein Gerinnsel zum Stillstand gekommen ist und bei denen die akute Gefahr der Herztamponade durch Punktion des Herzbeutels und Entleerung des Blutes zunächst beseitigt worden ist, sind der Gefahr damit noch nicht entronnen; denn wir wissen, daß Herzwunden nur mit bindegewebiger Narbe ausheilen, und es sind Fälle genug bekannt, bei denen sekundär durch Ruptur der aneurysmatisch gedehnten Herznarbe plötzlich der Tod eintrat. Aus allen diesen Gründen erblicke ich in der Pericardiotomie und der anschließenden Herznaht das weitaus sicherere Verfahren zur vollkommenen Wiederherstellung des Verletzten.

Unser Bestreben muß es mehr sein, durch Verbesserung der Technik und der Asepsis die dem Eingriff noch anhaftenden Gefahren einzuschränken, als auf dem glücklich gefundenen Wege innezuhalten und zum Rückzug zu blasen. Von großer Bedeutung ist z. B. die Erfahrung, daß bisher alle fünf extrapleural operierten Fälle von Herznaht, bei denen eine Drainage des Perikards angeschlossen wurde, tödlich geendet haben, während ohne Drainage von den übrigen fünf extrapleural operierten, einschließlich meines Falles, vier geheilt sind. Weitere Fortschritte werden wir, insbesondere bei gleichzeitiger Verletzung der Pleura, von der Verwendung der Sauerbruchschen Kammer, bzw. des Brauerschen Ueberdruckapparates erwarten können.

Demgegenüber spielt die Art der Schnittführung zur Freilegung des Herzens eine geringere Rolle. Sie hängt einmal von der Lage der äußeren Wunde ab, dann auch davon, ob durch die Verletzung selbst die Pleura bereits eröffnet ist oder nicht. Prinzipiell wird man daran festhalten müssen, daß die durch die Verletzung unversehrt gebliebene Pleura auch bei der Freilegung des Herzens, wenn irgend möglich, unverletzt bleiben soll. Weiterhin wird die Art des Vorgehens von der Größe der augenblicklichen Lebensgefahr abhängen. Ist diese Gefahr sehr groß, dann wird man natürlich von allen komplizierten Lappenbildungen Abstand nehmen, wird den Wundkanal verfolgen und die im Wege befindlichen Rippen, eventuell auch Teile des Sternums möglichst schnell resezieren, um an die Quelle der Blutung zu kommen. Bei den mehr in langsamer Steigerung sich verschlimmernden Fällen, wie in dem von mir operierten, denen man eine Verlängerung der Operation zumuten zu können glaubt, wird man mit Vorteil osteoplastische Methoden verwenden können. Ohne hier auf die schon wiederholt eingehend erörterten Möglichkeiten der Freilegung des Herzens eingehen zu wollen, möchte ich nur erwähnen, daß die von mir angewandte, vorher geschilderte Lappenbildung nach Lorenz die extrapleurale Freilegung des Herzbeutels in großer Ausdehnung ermöglicht hat und daß nach breiter Eröffnung des Perikards sowohl die Vorder- wie die Rückseite des Herzens in außerordentlich bequemer Weise zugänglich gemacht werden konnte.

Resümee. Mitteilung eines Falles von Herzschußverletzung, welche durch die 30 Stunden nach der Verletzung ausgeführte Herznaht geheilt worden ist. Wegen der damit verbundenen Gefahren soll man sich zur Operation nur schwer entschließen. Wird man aber durch die Notlage des Falles dazu gezwungen, dann soll der Eingriff in der Pericardiotomie und nicht in der Herzbeutelpunktion (F. Franke) bestehen.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Heidelberg.

Untersuchungen über den von O. Schmidt angegebenen protozoonähnlichen Parasiten der malignen Tumoren und über „Kankroidin“ (Schmidt).

Von Dr. **B. Baisch**, Assistenzarzt der Klinik.

Als O. Schmidt im Jahre 1905 nach vorausgegangenen kleineren Mitteilungen[1]) zum ersten Male zusammenfassend seine Beobachtungen „über das Vorkommen eines protozoonartigen Parasiten in den malignen Tumoren und seine Kultur außerhalb des Tierkörpers“ veröffentlichte[2]) und bald weitere Mitteilungen von ihm und seinen Assistenten folgten,[3]) schien eine Nachprüfung seiner Untersuchungsergebnisse von Interesse, namentlich seine experimentell, d. h. durch Injektion seines infizierten Mucors erzeugten Tumoren bei Mäusen und Ratten erregten ein berechtigtes Interesse. Diese Untersuchungen wurden deswegen an der hiesigen chirurgischen Klinik aufgenommen, und Dr. Schmidt, der persönlich seine gewonnenen Präparate hier demonstrierte, leitete sie zu Anfang in seinem Sinne.

Exzellenz Czerny hat seinerzeit auf dem Internationalen Kongreß für Krebsforschung 1906 in Heidelberg kurz über die damaligen Ergebnisse dieser Untersuchungen berichtet. Nachdem noch weitere Untersuchungen hinzugefügt worden sind, erscheint es jetzt gerechtfertigt, eine zusammenfassende objektive Darstellung der Ergebnisse mitzuteilen, zumal da Dr. Schmidt in einer Reklame für das Kankroidin sich auf Befunde der Heidelberger Chirurgischen Klinik stützt. Die ersten Untersuchungen wurden mit frischen Ausstrichpräparaten von einer großen Anzahl maligner Tumoren, Carcinomen sowie Sarkomen und ihren Drüsenmetastasen, gemacht. Die Präparate wurden auf folgende Weise hergestellt.

Ein kleines Stückchen der Tumoren wurde sofort nach der Exstirpation derselben unter möglichster Wahrung der Asepsis in steriler Kochsalzlösung zerdrückt. Ein Tropfen dieser Aufschwemmung wurde mit Methylgrün leicht angefärbt, und die Präparate wurden in ganz dünner Flüssigkeitsschicht untersucht. Um sie vor dem Eintrocknen zu schützen, wurden sie mit Vaselin umrandet und mit

---

[1]) Sultan, C., Mitteilungen über Herzverletzungen und Herznaht. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1906, Bd. 50, S. 491.

[2]) Franke, Zur Behandlung der Herzverletzungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 38.

[1]) O. Schmidt, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 17. Derselbe, Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 14 und 16; 1905, No. 3. — 2) Mitteilungen aus Dr. O. Schmidts Laboratorium für Krebsforschung H. 1. —

[3]) Mitteilungen aus Dr. O. Schmidts Laboratorium für Krebsforschung, H. 2.

Asphaltlack abgeschlossen. Auf diese Weise konnten sie mehrere Tage, selbst in einem auf Körpertemperatur eingestellten Heizschrank, unter dem Mikroskop beobachtet werden. Weitere Tumorstückchen wurden in steriler Bouillon oder auf Gelatine aufbewahrt, um an den folgenden Tagen in gleicher Weise Präparate davon zu machen und dadurch eventuell fortgeschrittene Entwicklung der protozoonartigen Gebilde beobachten zu können.

In den auf oben erwähnte Weise hergestellten Präparaten zeigten sich die Tumorzellen und ebenso die weißen Blutkörperchen schwach grünlich gefärbt, während die roten Blutkörperchen durch einen gelblich-braunen Ton gekennzeichnet waren. Außerdem fanden sich in ganz frischen Präparaten feine, blasse Ringe mit stark lichtbrechendem Rand und doppelter Kontur. Man konnte bei ihnen Formveränderungen, außer der Ringform, Schalen- und Bisquitform u. a., und deutliche Ortsveränderung nachweisen. In anderen Präparaten, oder auch in solchen, die aus den aufbewahrten Tumorstückchen nach ein bis zwei Tagen hergestellt wurden, fanden sich Ringformen mit stark lichtbrechender, grünlicher Körnelung und doppelter Kontur wie bei den ersten Formen. Sie zeichneten sich außerdem noch dadurch aus, daß sie bei einfacher Methylgrün-Färbung einen mehr violetten Farbenton annahmen. Auch bei diesen Formen waren Bewegungserscheinungen nachweisbar. Daneben fanden sich auch Bilder, in denen die doppelt konturierte Kapsel gesprungen war und die Körner auszutreten schienen. **Schmidt** legt diesen Formen einen fortschreitenden Entwicklungsgang zugrunde und bezeichnet ihn als Sporulation in den Oocysten. Formen, die er als Sporen bezeichnet und abgebildet hat (Mitteilungen, Heft 1, Tafel 1, No. 1) mit kleinen, seitlichen Füßchen, die oft lebhafte Bewegung zeigen, konnten bei stärkster Vergrößerung ebenfalls beobachtet werden.

Eine eigene, auffallende Formerscheinung war folgende: zwei bis drei kleine, miteinander verbundene Ringformen mit doppelter Konturierung und Vakuolenbildung in ihrer Mitte, die in den einzelnen Gliedern eine schlängelnde Bewegung und dadurch bedingte Ortsveränderung zeigten. Solche Formen bezeichnet **Schmidt** als Antheridien. Auch andere von den als Antheridien bezeichneten und in den Mitteilungen Heft 1, Tafel 1 und 2 abgebildeten Formen konnten in ähnlicher Weise beobachtet werden, außerdem noch eine Reihe anderer sehr variabler Bilder, jedoch war es nicht möglich, eine fortschreitende Entwicklung einer Form in die andere mit Sicherheit zu konstatieren, auch nicht bei fortgesetzter Beobachtung in dem auf Körpertemperatur eingestellten Heizschrank.

Von den zugezogenen Pathologen und Zoologen konnte ebenfalls kein einstimmiges Urteil über die Natur der verschiedenartigen Formen abgegeben werden, ob es sich dabei tatsächlich um Entwicklungsformen protozoonartiger Gebilde handle. Auffallend war jedoch, daß Kontrolluntersuchungen, die mit gleichartigen Präparaten von Lymphomen, Lipomen, Fibromen und Strumen angestellt wurden, solche Formen nicht ergaben, während sie in Präparaten von malignen Tumoren fast ausnahmslos beobachtet werden konnten. Ein Unterschied machte sich noch insofern geltend, als sie bei zellreichen Tumoren häufiger waren als bei zellarmen, namentlich den cirrhösen. Dennoch wird ein endgültiges Urteil nur von seiten der Zoologen möglich sein.

Eine Reinkultur der als Parasiten angesprochenen Formen ist nach **Schmidt** nicht möglich, es bedarf dazu eines Zwischenwirts, als solchen bezeichnet er den Mucor racemosus, den er in mehreren Fällen aus Tumorstückchen züchten konnte. Es wurden daher auch diese Versuche aufgenommen. Die Tumoren wurden ebenfalls unter allen aseptischen Kautelen sofort nach der Exstirpation in kleine Stückchen zerschnitten und diese in Kulturröhrchen mit Traubenzucker-Peptonbouillon gebracht. Die Aufbewahrung geschah in Dunkelheit und bei Zimmertemperatur. Die Traubenzucker-Peptonbouillon wurde genau nach **Schmidts** Angaben hergestellt. Selbstverständlich ist, daß nur geschlossene Tumoren, besonders Mammacarcinome, von Magen- oder Darmtumoren nur die Drüsenmetastasen zur Verwendung kamen, um möglichst eine Verunreinigung auszuschließen. Dennoch wurde ein großer Teil der Kulturröhrchen durch Bakterienentwicklung getrübt und konnte so für die Beurteilung des Mucorwachstums nicht mehr in Betracht kommen. Es wurden im ganzen 30 Tumoren zu Züchtungszwecken benutzt und jeweils davon 25—50 Röhrchen angelegt. In sieben Fällen konnte Mucorentwicklung in einem oder mehr Röhrchen beobachtet werden, und zwar viermal von Mammacarcinom, einmal von einem Beckensarkom und je einmal von Drüsenmetastasen eines Magencarcinoms und eines Carcinoms auf Basis eines Ulcus cruris. Es handelte sich jedoch nicht immer um den von **Schmidt** angegebenen Mucor racemosus, sondern auch um andere verwandte Arten. Irgend eine Gesetzmäßigkeit über die Häufigkeit des Auftretens des Mucor, je nach Anzahl der geimpften Röhrchen, war nicht zu konstatieren. Auch die Zeit des Auftretens der Mucorentwicklung schwankte von vier Tagen bis zu drei Wochen. Man konnte den Mucor auf den Tumorstückchen aussprossen und je nach der Stärke der Gasentwicklung früher oder später an die Oberfläche steigen sehen, wo er dann sein Luftmycel bildete.

Kontrollversuche wurden mit tuberkulösen Lymphomen, Strumen und Fibromen der Mamma gemacht, mit denen auf gleiche Weise Traubenzucker-Peptonbouillonröhrchen geimpft wurden. Unter 10 solchen Fällen wurde keine Mucorentwicklung beobachtet. Auffallend war dabei, daß auch hier Bakterienentwicklung kaum eintrat, während sie, wie ich oben erwähnte, bei den malignen Tumoren in einer relativ viel größeren Zahl beobachtet wurde.

Die mikroskopische Untersuchung der verschiedenen Mucorstämme wurde in jedem Falle durchgeführt, sie ergab wohl auch Formen, die den von **Schmidt** beschriebenen und abgebildeten entsprachen, doch war ein sicherer Entscheid darüber nicht zu fällen, da ein absolut reiner Mucor racemosus zur Gegenüberstellung nicht zu erhalten war. Es wird wohl auch hierüber die definitive Entscheidung den Fachgelehrten überlassen bleiben.

Mehr klinisches Interesse hatten die Injektionsversuche mit dem „**Kankroidin**“ (**Schmidt**). Dasselbe war uns von Dr. **Schmidt** in gebrauchsfertiger Lösung zur Verfügung gestellt worden. Das Kankroidin ist der durch eine Kugelmühle gemahlene, mehrfach ausgewaschene und ausgepreßte Rasen einer infizierten Mucorkultur, d. h. also einer Reinkultur des angeblichen Parasiten im Mucor. Die für die Injektionsversuche notwendigen Verdünnungen wurden mit ½ %igem Karbolwasser hergestellt.

Mehrfache bakteriologische Untersuchungen der Stammlösungen wie der Verdünnungen ergaben völlige Keimfreiheit, auch wurde bei den Injektionen immer mit strengster Asepsis vorgegangen. Die Spritze war gut ausgekocht und wurde vor dem Gebrauch noch mit Alkohol oder physiologischer Kochsalzlösung ausgespritzt. Die Injektionsstelle beim Patienten wurde mit Seifenspiritus, Alkohol und Sublimat sorgfältig gereinigt. So haben wir niemals eine Infektion durch die Injektionen beobachtet. Doch sind die Injektionen nicht schmerzlos, sondern es bleiben meist, namentlich bei höheren Dosen, tagelang recht schmerzhafte Infiltrate bestehen, bei empfindlicher Haut auch Rötung und Schwellung. Die Durchführung und allgemeinere Anwendung dieser Injektionsversuche stieß daher häufig auf heftigen Widerstand der Patienten.

Als Anfangsdosis wurde bei diagnostischen Injektionen 1 ccm einer 1 ‰igen Lösung = 1 mg der Reinkultur verwendet und rasch auf 5 mg bis 1 cg gestiegen, bis zu dem eventuellen Eintritt einer Reaktion. Die Injektionen werden immer in möglichster Entfernung vom Tumor gemacht, um eine direkte Beeinflussung zu vermeiden.

Es wurden im ganzen 21 diagnostische Injektionsversuche gemacht. Ueber die ersten 5 Fälle hat Dr. **Schmidt** selbst seinerzeit in der Sitzung des Komitees für Krebsforschung in Berlin berichtet[1]).

Die dort von ihm angegebenen, anscheinend sehr günstigen Resultate bestätigten sich weiterhin nicht vollauf, insofern als in manchen Fällen von einwandfreien und durch die mikroskopische Untersuchung nach der Operation bestätigten Carcinomen weder eine deutliche allgemeine noch lokale Reaktion eintrat. **Schmidt** gibt an, daß die allgemeine Reaktion bei hochgradiger Kachexie, die lokale Reaktion bei sehr zellarmen, cirrhösen Tumoren oder bei stark ulzerierten, bei denen es nicht zur Sekretstauung kommen kann, ausbleiben könne. Diese Ueberlegungen konnten jedoch nicht in allen Fällen eine genügende Erklärung für das Ausbleiben der Reaktion ergeben. Unter den genannten 21 Fällen sind zwei, in denen klinisch der Verdacht auf malignen Tumor ausgesprochen wurde, einmal Verdacht auf Hodentumor — Fall 5 der von **Schmidt** erwähnten Fälle, — und einmal auf Mammatumor. Die Operation ergab jedoch in beiden Fällen Tuberkulose. Diese beiden Fälle hatten allerdings weder allgemeine noch lokale Reaktion gezeigt, ebenso blieben auch Versuche an vollkommen gesunden und Autoversuche völlig negativ. Unter den 19 übrigen Fällen trat jedoch nur sechsmal eine deutliche Temperatursteigerung bis über 38° und höher nach den Injektionen auf, daneben eine mehr oder weniger deutliche lokale Reaktion in Rötung und Schwellung des Tumors und seiner Umgebung, vermehrter Sekretion etc. bestehend, die nach Aussetzen der Injektionen unter Abfall der Temperatur zur Norm wieder verschwanden. In allen diesen Fällen handelte es sich um **ulzerierte** Tumoren. Bei nichtulzerierten konnten wir solche Reaktionen nicht beobachten. Es traten höchstens unbedeutende Temperatursteigerungen bei höheren Dosen auf, wie sie **Schmidt** als auch bei Gesunden möglich zugibt. Oefters dagegen wurden ziehende Schmerzen im Tumor angegeben, die immer bald nach der Injektion aufgetreten sein sollen.

Der Versuch, durch eintretende allgemeine Reaktion die Diagnose von Magen- oder Darmcarcinomen sicher zu stellen, was bei der nicht seltenen Unsicherheit der klinischen Methoden von großem Wert gewesen wäre, gelang nicht.

---

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 4, S. 162 ff.

Da wir also Reaktion nur bei ulzerierten Tumoren beobachtet hatten, hegten wir den Verdacht, es könne sich um Toxinwirkungen, namentlich Bakteriotoxine handeln. Es wurden deswegen an einigen fieberlosen Patienten mit chronischen Eiterungen (Tuberkulose, chronischer Osteomyelitis) Kontrollversuche gemacht, die jedoch weder Temperatursteigerung noch lokale Reaktion an den Wunden zeigten. Obwohl somit Reaktion nur bei Carcinomkranken aufgetreten war, so ist diese doch noch nicht mit Sicherheit als eine spezifische anzuerkennen, da sie nur bei Patienten mit ulzerierten Tumoren beobachtet werden konnte und da erst der Nachweis gebracht werden müßte, daß bei diesen auf Injektionen von reinem Mucor, der nicht aus Tumoren gezüchtet ist, keine Reaktion auftritt.

Rein therapeutische Injektionsversuche, wobei durch sehr kleine Anfangsdosis (0,1 mg) und langsamere Steigerung derselben eine Reaktion zu vermeiden getrachtet wurde, wurden bei sieben Patienten angestellt. Eine sichtbare Reaktion des Tumors oder ein Erfolg konnte in keinem dieser Fälle beobachtet werden. Da wir uns nur für berechtigt hielten, diese Versuche bei inoperablen Tumoren, bei denen eine Heilung mit den gewöhnlichen Mitteln ausgeschlossen schien, anzustellen, so mag dieser Umstand ja wohl wesentlich zu dem Mißlingen unserer Versuche beigetragen haben. Die meisten Patienten waren nicht in der Lage, die für solche Injektionsversuche nötige Zeit in der Klinik zu verbleiben, oder sie hatten wegen der schon erwähnten Schmerzhaftigkeit der Versuche nicht genügend Ausdauer.

Es blieben noch die Versuche, die unter den Schmidtschen wohl die interessantesten und wichtigsten sind, die experimentelle Erzeugung von Tumoren durch Injektion von infiziertem, d. h. aus malignen Tumoren gezüchtetem Mucor.

Da die Technik dabei eine Rolle spielt, will ich sie hier kurz anführen. Von einer Mucorreinkultur, die schon mehrmals nach der Gewinnung aus dem Tumor umgezüchtet worden war, um eine etwaige zufällige Mitübertragung von Tumorzellen auszuschließen, wurde der Rasen mit sterilem Glasstab in steriler Schale ausgepreßt. Dieser Preßsaft wurde mit steriler 0,6%iger Kochsalzlösung verdünnt und dann von dieser Aufschwemmung mit gut ausgekochter Spritze den Mäusen $^1/_4$—$^1/_2$ ccm subkutan unter die Rücken- oder Bauchhaut oder intraperitoneal injiziert. Die Mäuse waren durch Rasieren an der betreffenden Injektionsstelle und Waschen mit Alkohol und Sublimat vorbereitet worden.

Die durch die Injektionen gebildeten Infiltrate waren nur wenige Tage zu beobachten, nach spätestens 14 Tagen waren sie vollkommen verschwunden. Im ganzen wurden 250 Mäuse in vier Serien geimpft.

Die erste Serie (50 Mäuse) wurde mit einer Mucorkultur, die aus einem an der Klinik exstirpierten Mammacarcinom (Stamm Gress) gezüchtet und darnach mehrfach umgezüchtet worden war, geimpft. Leider war es jedoch auch durch die Umzüchtungen nicht gelungen, den Mucor bakterienfrei zu bekommen, sodaß ein großer Teil der Mäuse vorzeitig durch Abszeßbildung zugrunde ging, ehe ein Tumor erwartet werden konnte. Von 25 Mäusen, die die Inkubationszeit von vier bis fünf Monaten überdauerten, wies jedoch keine tumorverdächtige Erscheinung auf, auch im weiteren Verlauf wurde nichts beobachtet. Selbstverständlich wurden die zugrunde gegangenen Mäuse alle sorgfältig seziert, aber immer mit negativem Resultat; sie waren entweder den Abszessen oder anderen interkurrenten Erkrankungen erlegen.

Die zweite Serie (50 Mäuse) wurde mit einem von Dr. Schmidt gezüchteten und ebenfalls aus einem Mammacarcinom gewonnenen Mucor geimpft. Auch bei diesen war unter den die Inkubationszeit überlebenden Mäusen kein Tumor gefunden worden. Hier war jedoch eine ganz frisch umgezüchtete, nur zwei Tage alte Kultur, in der nach Schmidt der Parasit noch wenig zur Entwicklung gekommen sein soll, verwendet worden, außerdem waren es fast durchweg kaum ausgewachsene Tiere. Es wurde daher zur dritten Injektionsserie eine vier Monate alte Kultur benutzt. Sie war von dem aus dem Mammacarcinom gewonnenen Stamm in einer Petrischale angelegt und in steriler Pergamentumhüllung aufbewahrt worden. Sie hatte niemals Bakterientrübung gezeigt. Von ihr wurde der zu Boden gesunkene Satz verwendet und diese Aufschwemmung 100 Mäusen injiziert, teils am Rücken, teils am Bauch. Unter 70 Mäusen dieser Serie, die die fünfmonatige Inkubationszeit überlebten, fand sich nur eine mit einem bis zur Tötung kleinhaselnußgroßen Tumor, der der Injektionsstelle entsprach. Er war an einer Stelle exulzeriert, weswegen Transplantationsversuche und Versuche, aus dem Tumor wieder Mucor zu züchten, nicht einwandfrei gemacht werden konnten.[1] Das Sektionsprotokoll dieser Maus ergab: Ausgewachsene männliche Maus, rechts neben der Medianlinie am Bauch ein extraperitoneal, aber intramuskulär gelegener, im ganzen gut abgekapselter Tumor von etwa Haselnußgröße. Der Tumor ist mit der äußeren Haut verwachsen und an einer Stelle exulzeriert. Auf dem Durchschnitt zeigt er kleinlappigen Bau und beginnende Erweichung im Zentrum. Die inneren Organe sind makroskopisch nicht verändert, werden aber doch auch mikroskopisch untersucht. Metastasen finden sich nicht. Die mikroskopische Untersuchung ergibt einen durch gefäßführende, bindegewebige Septa in Alveolen abgeteilten Tumor, der gegen die Muskulatur und gegen die Haut bis auf die Stelle der Ulzeration durch Bindegewebe abgegrenzt ist. Im Zentrum ist er nekrotisiert. Die noch erhaltenen peripherischen Partien sind gebildet von Alveolen mit großen, nur wenig gefärbten Zellen von epithelialem Charakter. Eine besondere, etwa drüsige Anordnung ist nicht zu erkennen. Der Tumor ist danach als Endotheliom oder als ein von den Basalzellen der Haut ausgegangenes Carcinom anzusehen. Die mikroskopische Untersuchung der übrigen Organe (Lungen, Milz, Leber) ergibt keine Metastasen.

Ein weiterer Tumor wurde in dieser Serie auch bei fortgesetzter Beobachtung nicht gefunden, interessant war aber der Befund bei einer später zugrunde gegangenen Maus dieser Serie. An der Stelle der Injektion fand sich ein kleiner subkutaner Abszeß und in seiner Umgebung weitere kleine miliare Abszesse; die Milz, die auf das vierfache der normalen vergrößert war, enthielt in der Mitte einen großen nekrotischen Bezirk, einem Infarkte gleichend. Weiter fanden sich noch in der Leber und beiden Lungen miliare Entzündungsherde, die makroskopisch den Verdacht auf Tumormetastasen hatten auftauchen lassen.

Die vierte Serie (50 Mäuse), die mit einer alten Kultur von dem Mucorstamm Dr. Schmidt geimpft wurde, ergab unter 46 Mäusen, die nach fünf Monaten noch am Leben waren, keinen Tumor.

Es war also nur in der einen Serie unter 70 Mäusen ein Tumor entstanden, der als einwandfrei auch von den Pathologen anerkannt wurde. Da er bei einem Männchen, bei denen Spontantumoren außerordentlich selten sind, und genau an der Injektionsstelle entstanden war, kann wohl nicht bezweifelt werden, daß es sich um einen experimentell durch die Einspritzung des infizierten Mucors erzeugten Tumor handelte. Eine Transplantation war vollkommen auszuschließen. Ob der Mucor oder der in ihm angeblich enthaltene Parasit die Ursache davon waren, können jedoch erst weitere Untersuchungen ergeben.

Zur Frage der Amblyopie strabotischer Augen.

Von Dr. **Franz Becker**, Augenarzt in Düsseldorf.

Das genaue Abhängigkeitsverhältnis, in welchem die Amblyopie strabotischer Augen zum Strabismus steht, ist wohl noch immer nicht in genügender Weise sichergestellt. Bekanntlich haben die ärztlichen Meinungen gerade über diesen Punkt mehrfach gewechselt. Die alte v. Graefesche Schule faßte die Amblyopie im allgemeinen als die direkte Folge des Strabismus auf, als eine sogenannte Amblyopia ex Anopsia, d. h., es sollte durch eine Art Exklusion oder Suppression das Bild des abgelenkten Auges im Zentralorgan einfach unterdrückt werden. Diese Anschauung war die vorherrschende, bis vor etwa einem Vierteljahrhundert Schweigger[1] durch eine Reihe scharfsinniger Argumente die ganze Lehre von der Amblyopia ex Anopsia schwer erschütterte. Seitdem wurde die Frage vielfach erörtert und bald in dem einen, bald in dem anderen Sinne beantwortet; doch neigte wohl die Mehrzahl der Aerzte zu der Schweiggerschen Auffassung, die in der Amblyopie der Schielaugen nicht sowohl eine Folge, sondern weit eher ein begünstigendes Moment für die Entstehung des Strabismus sieht. Erst in neuester Zeit hat dann die ältere Anschauung wieder mehr und mehr an Anhängern gewonnen. — Man wird der Frage wohl zweifellos eine gewisse Bedeutung zuerkennen müssen; denn eine völlige Lösung dieser Frage würde voraussichtlich nicht nur die Therapie des Strabismus in mehr wie einem Punkte modifizieren, sondern vielleicht auch ein Licht auf andere physiologische und psychologische Probleme werfen. Bildet doch schließlich die sogenannte Amblyopia ex Anopsia nur einen Spezialfall der interessanten und wichtigen Frage, ob und inwieweit Nervenbahnen lediglich durch längeren Nichtgebrauch unwegsam werden können.

---

[1] Exzellenz Czerny hat über diesen Tumor auf dem Internationalen Kongreß für Krebsforschung 1906 berichtet und die Präparate gezeigt.

[1] Vgl. Schweigger, Handbuch der Augenheilkunde, 6. Aufl., S. 135 u. 137.

Anderseits ist die Frage keineswegs leicht zu entscheiden; denn man kann zweifellos auch heute noch für beide Auffassungen gute Gründe anführen. — Wenn ich mir gestatten darf, die Hauptargumente für beide Anschauungen hier kurz zu wiederholen, so spricht für die ältere Meinung, daß nämlich die Amblyopie sekundäre Folge des Strabismus ist, zunächst die einfache Tatsache, daß wir eben bei Strabismus in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle das abgelenkte Auge mehr oder minder amblyopisch finden, und zwar ohne daß wir in der Regel in der Lage sind, örtliche Veränderungen von genügender Schwere nachzuweisen.

Die sogenannte Amblyopia congenita ohne Strabismus kommt ja wohl vor, sie bildet aber doch im ganzen einen recht seltenen Befund. In neuester Zeit sind nun dazu noch weitere Erfahrungen von besonders schwer wiegender Bedeutung gekommen, welche wohl namentlich die vorher erwähnte abermalige Wandlung der ärztlichen Anschauungen bewirkt haben. Es sind das insbesondere die Erfolge mit der Schielbehandlung nach Worth1), welche von verschiedenen Seiten bestätigt werden, aber auch Beobachtungen von anderer Seite, welche, unabhängig von Worth, ähnliches berichten.

So sah z. B. Senn2) in zwei Fällen von Strabismus nach längerem Zubinden des besseren Auges die Amblyopie des abgelenkten Auges verschwinden; ja, in dem einen Falle war nach zu lange fortgesetztem Zubinden des besseren Auges die Amblyopie sogar auf dieses Auge übergegangen.

Sprechen nun solche Erfahrungen auch sehr stark für die ältere Auffassung, so sind darum die Einwände Schweiggers doch noch keineswegs widerlegt. Es kommt hier zunächst einmal in Betracht, daß zwar die meisten strabotischen Augen amblyopisch sind, daß wir aber doch anderseits auch nicht so ganz selten Schielaugen mit recht guter Sehschärfe antreffen. Weiter muß auffallen, daß eigentlich kaum einwandfreie Beobachtungen über die allmähliche Entwicklung einer solchen Amblyopie vorliegen. Und wenn auch vielleicht das jugendliche Alter, in welchem der Strabismus meistens entsteht, derartige Beobachtungen nicht gerade begünstigt, das fast völlige Fehlen bezüglicher Berichte muß doch überraschen3). Wäre ferner die Amblyopie wirklich nichts weiter als die direkte Folge der Ablenkung, so müßte sich doch eine ähnliche Amblyopie auch bei paralytischem Strabismus nach und nach einstellen. Nun hat aber wohl jeder Augenarzt den einen oder andern Fall von paralytischem Strabismus gelegentlich einmal durch Jahre hindurch beobachtet, aber niemals ist dabei bis jetzt, soweit mir bekannt, die Entwicklung einer Amblyopie beobachtet worden4). Man kann diesen schwerwiegenden Einwand übrigens auch umkehren: Wäre die Amblyopie ausschließlich die Folge des Strabismus, so dürften wir wenigstens nach gut gelungenen Strabotomien eine allmähliche Besserung der Sehschärfe erwarten. Sehen wir doch sonst, namentlich bei jugendlichen Individuen, pathologische Veränderungen in weitem Maße zurückgehen, wenn es uns gelingt, die Ursache des Uebels zu beseitigen. Nun trifft das aber für die Amblyopie der Schielaugen im allgemeinen nicht zu. Freilich stimmen die Ansichten der Fachgenossen in diesem Punkte nicht ganz überein, und auch ich persönlich halte mich auf Grund einzelner Beobachtungen zu der Annahme berechtigt, daß wenigstens gelegentlich nach gut verlaufener Operation die Amblyopie etwas zurückgeht. Aber es kommt hier auch wohl weniger auf die grundsätzliche Stellung zu dieser Frage an; denn darin dürfte doch wohl Uebereinstimmung herrschen: Glänzend sind die Erfolge unserer Schieloperationen, soweit die Amblyopie in Betracht kommt, nicht, sondern im Gegenteil mehr wie bescheiden und jedenfalls weit geringer, als mit der alten v. Graefeschen Anschauung füglich vereinbar ist. — Auch die Frage nach der Entstehung der Amblyopie bietet bei der Schweiggerschen Auffassung keinerlei Schwierigkeiten, insofern die so häufig intra partum auftretenden Netzhauthämorrhagien einen genügenden Erklärungsgrund abgeben dürften. Kurz, die ganze Frage ist dunkel und voll scheinbarer Widersprüche, und ich mache deshalb auch keinen Anspruch darauf, in den folgenden Darlegungen eine endgültige Lösung aller Schwierigkeiten zu geben. Immerhin dürften nachstehende Erwägungen vielleicht doch einiges zur Klärung der Sachlage beitragen.

Es kann meiner Ansicht nach zunächst keinem Zweifel unterliegen, daß doch in einer immerhin recht erheblichen Anzahl der Fälle die Augen, welche später strabotisch werden, bereits ursprünglich nachweisbar schwach oder wenigstens minderwertig sind. Bei Durchsicht eines Materials von etwas über 100 Fällen von Strabismus convergens concomitans fand ich in etwa 22 % der Fälle beim abgelenkten Auge eine schwerere pathologische Veränderung. Und zwar zerfallen diese 22 % wieder in zwei ungefähr gleich große Gruppen, von denen die erste die Augen mit Hornhautflecken, die zweite alle anderen, seltner vorkommenden krankhaften Störungen umfaßt. (Es kommen hier in Betracht: Krankhafte Veränderungen des Augenhintergrundes verschiedener Art, Cataracta congenita, Luxatio lentis congenita, Coloboma iridis, Membrana pupillaris persistens und Ptosis congenita.) Ferner konnte ich, abgesehen von diesen 22 %, noch in ungefähr 8 % der Fälle nachweisen, daß die Refraktion auf dem abgelenkten Auge erheblich stärker von der Norm abweicht wie auf dem fixierenden Auge (Refraktionsunterschied >1D, bzw. Komplikation mit stärkerem Astigmatismus). Wenn nun allerdings auch in 70 % meiner Fälle keinerlei objektiv nachweisbare Störung bestand, so ist doch zu bedenken, daß die oben erwähnten, die Geburt häufig begleitenden Netzhauthämorrhagien gewiß nicht selten zu einer dauernden Herabsetzung der zentralen Sehschärfe führen, ohne daß wir später irgendeine erkennbare Veränderung vorfinden. Und wenn wir diese Amblyopie ohne Strabismus so selten antreffen, so erklärt sich das vielleicht daraus, daß diese Amblyopie eben die Entstehung des Strabismus begünstigt. Es dürfte deshalb die Schweiggersche Auffassung wohl noch immer so weit zu Recht bestehen, daß wir wenigstens für viele Fälle von Strabismus eine ursprüngliche Amblyopie oder doch Minderwertigkeit des abgelenkten Auges annehmen dürfen.

Auf der anderen Seite sind nun freilich Tatsachen wie die oben erwähnten Erfolge mit der Schielbehandlung nach Worth und ähnliche Erfahrungen so eindeutig, daß wir sie unmöglich übersehen können. Die Amblyopie ist also wohl in der Regel nur zu einem gewissen Teile primär und nimmt unter dem Einflusse des Strabismus weiter zu. — Es fragt sich dabei nur, wie wir die scheinbar damit in Widerspruch stehenden Tatsachen zu erklären haben? Hier, glaube ich, kommt es zunächst sehr auf das Alter an, in welchem sich der Strabismus entwickelt. Silex in seiner schon erwähnten Arbeit unterschätzt entschieden die Zeitdauer, welche bis zur völligen Ausbildung des Gesichtssinnes erforderlich ist. Man muß dieselbe auf mindestens vier Jahre veranschlagen; denn daß beispielsweise Kinder im Alter von drei bis vier Jahren nach hartnäckigem Blepharospasmus noch fast amaurotisch werden können, wird doch schließlich allgemein zugegeben. Ja, neuere Beobachtungen stellen es außer Zweifel, daß selbst noch im Alter von sechs bis sieben Jahren das Sehvermögen fast völlig verloren gehen kann. Kinder, welche im Alter von sechs bis sieben Jahren am Stare erblindeten, mußten nach der einige Jahre später vorgenommenen Operation erst wieder ganz von vorn anfangen, das Sehen zu erlernen.1) Im Alter von sechs bis sieben Jahren ist aber doch meist auch der Strabismus schon völlig ausgebildet. Ich vermute nun, daß zwischen Amblyopie und Strabismus ein Wechselverhältnis besteht, etwa von der Art, daß der Strabismus sich um so früher entwickelt, je schwächer das eine Auge von Haus aus ist, was dann

---

1) Squint, its causes, pathology and treatment, by Claud Worth, F. R. C. S., London 1903. (Autorisierte deutsche Uebersetzung von Dr. E. H. Oppenheimer. Berlin, Julius Springer, 1905.)

2) Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges, IV, No. 28.

3) Schmidt-Rimpler (Augenheilkunde und Ophthalmoskopie 6. Aufl.) berichtet über einen Fall, in welchem sich die Amblyopie allmählich entwickelt haben soll. Silex (Gibt es eine Amblyopie aus Nichtgebrauch? Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 24) möchte diese Mitteilung am liebsten auf einen Beobachtungsfehler zurückführen.

4) Eine ganz vereinzelt dastehende Mitteilung von Hoor (Wiener medizinische Wochenschrift 1898, No. 20) wird von Silex (l. c.) wohl mit Recht etwas skeptisch behandelt.

1) Vgl. Axenfeld, Ein Beitrag zur Lehre vom Verlernen des Sehens, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1900, Beilageheft, und Seydel, Ein Beitrag zum Wiedersehenlernen Blindgewordener, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1902, Februar.

wiederum rückwirkend zu einer um so stärkeren Amblyopie führt. Umgekehrt werden geringere Grade von Amblyopie oder Störungen, welche erst längere Zeit nach der Geburt eintreten, erst verhältnismäßig später zur Entstehung von Strabismus Veranlassung geben, und die Amblyopie wird in diesen Fällen nicht so hochgradig werden. Eine Stütze für diese Ansicht finde ich in einer Tatsache, die mir schon lange aufgefallen war, daß nämlich strabotische Augen mit Hornhautflecken meist eine recht gute Sehschärfe besitzen. Unter den 13 Augen mit Hornhautflecken in meiner Statistik hat das schwächste eine Sehschärfe von $^2/_{60}$, während mehrere andere eine Sehschärfe von $^5/_{30}$ und $^5/_{20}$, ja zwei sogar eine solche von $^5/_9$ aufweisen, sodaß also hier wohl die Amblyopie fast ausschließlich durch die lokale Veränderung bedingt wird. Ich erkläre mir das eben damit, daß die Hornhautflecken erst erworben wurden, als das Individuum schon ein Alter von einigen Jahren erreicht hatte. Oder ganz allgemein gesprochen: Je älter das Individuum, um so weniger leicht wird das bereits erworbene Sehvermögen wieder verloren gehen, sodaß wohl bei Erwachsenen die echte Amblyopia ex Anopsia überhaupt nicht mehr vorkommt. Darum finden wir eben auch bei paralytischem Strabismus niemals eine Amblyopie des abgelenkten Auges.

Es würde jetzt eigentlich nur noch die immerhin auffällige Tatsache einer Erklärung bedürfen, warum selbst unsere bestgelungenen Schieloperationen so wenig Einfluß auf die Amblyopie haben. Es gelingt doch zweifellos in einer nicht ganz kleinen Anzahl der Fälle, den binokularen Sehakt wieder völlig herzustellen, und wir müßten doch erwarten, daß wenigstens in diesen Fällen die Amblyopie sich mehr oder minder besserte, da wir eben doch im allgemeinen wenigstens einen guten Teil der Amblyopie als sekundäre Folge des Strabismus betrachten müssen. Wie kommt es, daß hier die Erfolge entweder ganz ausbleiben oder doch nur so ungemein selten und so überaus dürftig sind? Es hat sich mir bei Erwägung dieser Tatsache schon seit langem ein Vergleich aufgedrängt mit einer andern recht merkwürdigen Erscheinung: Amblyopien ähnlicher Art bessern sich allerdings unter Umständen in recht hohem Maße, nämlich dann, wenn durch einen unglücklichen Zufall das bessere Auge ganz oder teilweise verloren geht. Beobachtungen ähnlicher Art sind namentlich in den letzten Jahren von absolut einwandfreier Seite mehrfach beschrieben worden, sodaß an der Richtigkeit der Sache kein Zweifel obwalten kann.¹) Auch ich selbst hatte im letzten Jahre Gelegenheit, zwei hierher gehörige Fälle zu beobachten, die ich, weil derartige Dinge doch immerhin verhältnismäßig selten vorkommen, zunächst kurz schildern möchte. Ich bemerke dabei im voraus, daß es sich in beiden Fällen um Patienten handelte, die mir seit Jahren bekannt sind, die ich oft genug zu untersuchen Gelegenheit hatte und deren Aussagen ich für unbedingt zuverlässig halte. In beiden Fällen war überdies die Besserung des Gesichtes zuerst von den Patienten entdeckt worden.

Der erste Fall betrifft einen 30jährigen Mann, der, auf beiden Augen hypermetropisch und astigmatisch, von mir zwecks Verordnung von Brillen mehrfach untersucht worden war und die von mir verordneten Gläser bereits jahrelang getragen hatte. Mit den best korrigierenden Gläsern betrug die Sehschärfe rechts etwa $^5/_9$. links dagegen kaum $^5/_{24}$. Im August vorigen Jahres erlitt nun dieser Patient eine schwere Verletzung des rechten Auges, die schließlich zum Totalverlust des Auges führte. Ungefähr Mitte Dezember kam er zu mir und erzählte mir, daß er seit einiger Zeit entschieden besser mit seinem erhaltenen Auge sähe, und ich konnte mich auch tatsächlich durch wiederholte Untersuchungen überzeugen, daß die Sehschärfe des linken Auges, die früher kaum $^5/_{24}$ betragen hatte, jetzt mit der seit Jahren benutzten Gläserkombination mindestens $^5/_{12}$. ja sogar teilweise $^5/_9$ betrug. Es schien tatsächlich, als sei das Sehvermögen des verlorenen Auges nunmehr auf das früher schwächere Auge hinübergewandert.

Mein zweiter Fall betraf einen alten Herrn von jetzt 69 Jahren, der mir seit 20 Jahren bekannt ist und den ich öfters zwecks Korrektion seiner Presbyopie untersucht hatte. Der Patient hatte früher auf seinem rechten Auge völlig normale Sehschärfe, dagegen war das linke Auge sehr schwachsichtig. Es zeigte ausgedehnte Hornhauttrübungen, die Residuen einer schweren Augenentzündung, welche Patient, wie er bestimmt anzugeben wußte, im vierten Lebensjahre überstanden hatte. Mit diesem Auge konnten Finger nur auf etwa 1 m Entfernung gezählt werden, und ganz in der Nähe wurde allenfalls No. 23 der Jaegerschen Skala gelesen. Bei dem Patienten entwickelte sich in den letzten Jahren allmählich auf beiden Augen eine Alterskatarakt. Da dieselbe nur sehr langsam voranging, schritt ich endlich im Oktober vorigen Jahres auf dem rechten Auge zur künstlichen Reifung. Der Erfolg war befriedigend; ich konnte alsbald die Extraktion folgen lassen, und auch der Verlauf dieser Operation war normal; doch kam es zu einem etwas dichteren Nachstar, sodaß Ende Dezember Finger nur auf etwa 2 m Entfernung gezählt werden konnten. Aus äußeren Gründen konnte die Operation des Nachstares nicht sofort vorgenommen werden. Eines Tages nun im Januar überraschte mich der Patient durch die Mitteilung, daß sein linkes Auge viel stärker geworden sei. In der Tat konnte er jetzt mit diesem Auge, obwohl auch hier bereits eine leichte Linsentrübung bestand, bequem Finger auf 3—4 m Entfernung zählen und las jetzt in der Nähe ohne Mühe No. 15 der Jaegerschen Skala.

Ich glaube nun, daß derartige Beobachtungen vielleicht geeignet sind, uns ein Verständnis zu geben für jene andere rätselhafte Tatsache, daß sich nämlich nach Strabotomien im allgemeinen die Sehschärfe des amblyopischen Auges nicht bessert. Ich denke mir den Hergang dabei folgendermaßen: Es handelt sich, wie ich glaube, bei den oben geschilderten Fällen um jene auch sonst bekannte, hochinteressante Erscheinung, die man wohl als Antagonismus der Gehirnhälften bezeichnet hat. Wir wissen ja auch aus anderen Tatsachen, daß zwischen den beiden Seiten unseres Zentralorgans eine ursprüngliche Kompensation besteht, jedoch von der Art, daß die Ganglien der einen Seite, die weniger geübt werden, außer Gebrauch kommen können, während die der anderen Seite, die in steter Uebung bleiben, einen prädominierenden, bilateralen Einfluß ausüben. Werden später durch irgendwelche Umstände die prädominierenden Ganglien außer Funktion gesetzt, so können wiederum die entsprechenden Ganglien der anderen Seite an Einfluß gewinnen, sodaß es fast scheint, als wenn der Ausfall einer Funktion auf der einen Körperseite die andere Seite zu erhöhter Leistung anrege. Das bestätigen wenigstens zahlreiche experimentelle und klinische Erfahrungen, von denen ich hier nur einige wenige anführen will:

Ich möchte zunächst an die Experimente von Rumpf¹) erinnern, der durch Anlegen warmer Metallplatten eine Sensibilitätserhöhung der einen Seite erzielte und nun konstatieren konnte, daß dieser Sensibilitätserhöhung eine Sensibilitätsverminderung der anderen Seite entsprach. Und genau umgekehrt war das Verhältnis, wenn er durch kalte Metallplatten die Sensibilität der einen Seite herabsetzte. — Ganz analog

---

¹) Hier nur kurz (ohne Anspruch auf Vollständigkeit!) ein paar Daten:

Schon 1893 berichtet Walter Johnson im Septemberheft von The ophthalmic Review von einem Patienten mit typischem konkomitierendem Schielen, dessen stark amblyopisches Auge nach Verlust des besseren Auges bedeutend kräftiger wurde.

Im Januarheft 1894 von The American Journal of Ophthalmology beschreibt derselbe Autor noch einen zweiten, ganz ähnlichen Fall, der dadurch bemerkenswert erscheint, daß in diesem Falle eine früher ausgeführte Strabotomie keine Besserung des Sehvermögens brachte.

Von deutschen Autoren teilt Klein in der Wiener medizinischen Wochenschrift vom Jahre 1900, No. 20, zwei hierher gehörige Fälle mit, wo ebenfalls beidemal ein schwachsichtiges Auge sich bedeutend besserte, nachdem der Verlust des besseren Auges die Patienten gezwungen hatte, das schwache Auge allein zu gebrauchen.

Ungefähr gleichzeitig veröffentlichte auch Herrnheiser in der Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges, Jahrgang 1900, No. 38, einen interessanten Fall, einen elfjährigen Knaben betreffend, dessen hochgradig amblyopisches rechtes Auge sich ebenfalls nach einer schweren Verletzung des linken Auges ganz bedeutend besserte.

Im folgenden Jahre 1901 schildert wiederum ein ausländischer Autor, Dr. Rogmann von Gent, in den Annales d'Oculistique einen ähnlichen Fall. Hier besserte sich ebenfalls nach Verletzung des linken Auges das stark myopische und schwachsichtige rechte Auge beträchtlich.

Endlich wurde in jüngster Zeit noch über zwei ähnliche Fälle berichtet:

Den einen beschreibt Jelly im British Medical Journal, Dezemberheft 1904. Er betrifft ein 14jähriges Mädchen, dessen linkes Auge enukleiert werden mußte und dessen rechtes, bisher schwachsichtiges Auge sich darnach sehr bedeutend besserte, sodaß die Sehschärfe im Laufe von acht Monaten von $^1/_6$ bis auf 1 stieg.

Ganz analog ist ein Fall, den Emerson in The ophthalmic Record, 1905, Novemberheft, mitteilt, wo ebenfalls ein nicht schielendes, amblyopisches Auge nach Verletzung des andern seine normale Sehkraft wiedererlangte.

¹) Rumpf, Ueber Transfert. Berliner klinische Wochenschrift 1879, No. 36.

dieser experimentellen Erfahrung können wir auch klinisch, sogar gewöhnlich, bei Hemianästhesie eine Hyperästhesie der anderen Seite beobachten. Verwandte, ebenfalls hierher gehörige Dinge sind z. B. auch die hochinteressanten Erscheinungen des sogenannten Transfert, die ja ebenfalls allgemein bekannt sind. In ähnlicher Weise nun, glaube ich, müssen wir es auch erklären, wenn wir beobachten, wie nach Verlust eines Auges eine angeborene oder früh erworbene Schwachsichtigkeit des erhaltenen Auges mehr oder weniger schwindet. Der Ausfall der Funktion auf der einen Seite wirkt auch hier gewissermaßen als Reiz auf die andere Seite, sodaß dadurch ein etwa vorhandener Torpor beseitigt wird, mag derselbe nun schließlich seinen Sitz in der Endausbreitung des Nerven, in der Leitungsbahn oder im Gehirn selbst haben. Daher dürfte es dann auch kommen, daß nach Schieloperationen im allgemeinen keine Besserung der Amblyopie des Schielauges beobachtet wird, weil hier eben das Irritamentum fehlt, d. h. weil hier die Funktion auf der anderen Seite nicht ausfällt.

Wenn ich mir nun zum Schlusse noch ein Wort erlauben darf über die praktischen Folgerungen, welche sich aus meiner Auffassung ergeben, so liegen dieselben eigentlich klar zutage. Sie können nur lauten: Möglichst frühzeitige Behandlung des Strabismus und der Amblyopie. Dabei halte ich allerdings für das Wesentliche bei der nichtoperativen Behandlung des entstehenden Strabismus die lange fortgesetzte Atropinisierung des besseren Auges, sowie die sorgfältige Korrektion etwaiger Refraktionsfehler des schwächeren Auges. Nach meinen Erfahrungen reicht diese Behandlung für den Anfang völlig aus. Ob komplizierte Hilfsmittel mehr leisten, möge dahin gestellt bleiben; ich würde jedenfalls, sobald die fehlerhafte Stellung konstant geworden, zu frühzeitiger Operation raten, die man bei freier Wahl nicht über das siebente oder achte Jahr hinausschieben sollte. Dagegen könnte man vielleicht in Fällen, wo beide Augen mit einer korrigierbaren Refraktionsanomalie behaftet sind, auch noch in der später zu verschreibenden Brille nur das schwächere Auge voll korrigieren, das bessere aber nur so weit, daß es höchstens dem anderen gleichkommt.

Schlüsse. Ich glaube also, daß die strabotischen Augen zwar sehr häufig bereits von Haus aus minderwertig sind, daß aber anderseits diese ursprüngliche Amblyopie ebenfalls in der Regel durch den Strabismus weiter gesteigert wird. Dabei wird es natürlich sehr darauf ankommen, einmal, ob diese Minderwertigkeit schon von Geburt an besteht, und sodann, zu welcher Zeit sich der Strabismus entwickelt.

Wenn weiter die Schieloperationen im allgemeinen so wenig Einfluß auf die Amblyopie haben, so erkläre ich mir das damit, daß die dem fixierenden Auge zugehörigen Zentren im Laufe der Zeit ein Uebergewicht erlangt haben, welches durch eine bloße Muskelverlagerung nicht wesentlich tangiert wird. (Wohl aber unter Umständen auf andere Weise!) Auch hier wird es gleichfalls wieder von großer Bedeutung sein, wie lange Zeit der Strabismus bereits besteht. Auf jeden Fall empfiehlt sich also eine frühzeitige Therapie.

Ein Kehlkopfpulverbläser, aseptisch, zerlegbar.

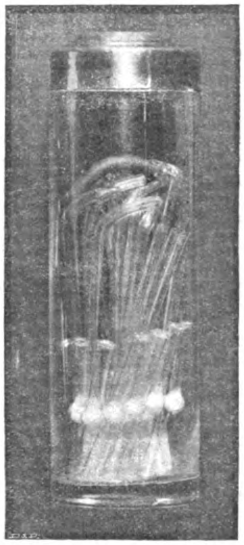
Von Dr. Josef Eiselt in Gablonz a. N.

Von einem exakten Pulverbläser ist zu verlangen, daß man mittels desselben die bestimmte Menge des entsprechenden Pulvers, das adstringierend, schleimlösend, antiseptisch oder anästhetisch wirken soll, auf die erkrankte Kehlkopfpartie sicher und rasch appliziert. Wenn man diesen Maßstab an die bis jetzt gebräuchlichen Pulverbläser anlegt, so muß man sie als unzureichend bezeichnen. Die gewöhnlichen Pulverbläser mit Ballonhandgriff, bei deren Handhabung man den Ballon mit der rechten Hohlhand, Zeige- und Mittelfinger um den Hals des Ballons gelegt, umfaßt, während man mit dem Daumen langsam zudrückt, heben im Momente des Ballonkomprimierens unwillkürlich die Spitze des Kehlkopfröhrchens, sodaß die Pulvermenge nicht an dem Orte der Wahl das Kehlkopfinnere trifft, sondern etwas oberhalb und hinter der gewollten Stelle. Jeder kann sich sofort davon überzeugen, wenn er in der angedeuteten Weise einen Ballonpulverbläser, mit einem Pulver gefüllt, handhabt und das Pulver auf einer horizontalen Glasplatte an einen bestimmten Punkt hinblasen will. Auch erfolgt hierbei das Pulvereinblasen nicht in einem Momente, sondern allmählich, mit dem Zusammendrücken des Ballons.

Ferner saugt jeder Ballon — soviel man es auch zu vermeiden trachtet — beim Wiederentfalten etwas von dem Pulver wieder zurück, sodaß schon nach dem ersten Gebrauche der Ballon eine, wenn auch geringe, Quantität des gebrauchten Pulvers enthält und eigentlich für ein anderes Pulver garnicht mehr verwendbar ist, auch wenn das Kehlkopfrohr aus Glas verfertigt und abnehmbar konstruiert ist. Ueberhaupt unzweckmäßig sind alle Pulverbläser mit fixiertem, nicht auswechselbarem Hartgummirohre.

Exakter arbeitet der Pulverbläser nach M. Schmidt oder nach Döring, bestehend aus einem gläsernen, auswechselbaren Kehlkopfrohre, das in ein Metallgehäuse, mit einem Lucae'schen Doppelgebläse verbunden, hineinpaßt. Der Luftstrom des Doppelgebläses wird dem Pulver, das im Metallgehäuse ruht, mitgeteilt durch Abwärtsdrücken eines Schieberhebels (M. Schmidt) oder Herabdrücken eines Kugelventils (Döring), oder durch Umwenden eines Bügelhahnes — wie solche an den Irrigateuren gebräuchlich sind —, was der Zeige- oder Mittelfinger der rechten Hand, mit der man das Instrument hält, besorgen muß. Wohl bleibt hierbei — nach langer Uebung — die Spitze der Kehlkopfröhre ruhig, man bringt also das Pulver genau an den Ort der Wahl ins Kehlkopfinnere, ja bis in die Trachea, aber die Einblasung des Pulvers erfolgt oft mit zu großer Kraft, die für ein so feines Organ unnötig und unnatürlich ist und öfters auch üble Zufälle im Gefolge hat.

Fig. 1.



Aseptischer, zerlegbarer Pulverbläser für Kehlkopf, Nase und Rachenraum. Gesetzlich geschützt.

M. Schmidt sagt zwar, bei Besprechung seines Pulverbläsers, — Die Krankheiten der oberen Luftwege, dritte Auflage, S. 181 — daß man durch die Vermeidung einer zu starken Aufblasung des Doppelgebläses den Glottiskrampf —, ein zum mindesten sehr beängstigendes und den Patienten abschreckendes Ereignis — sehr wohl verhindern kann, aber insbesondere bei jedem frischen Ballon ist infolge der straffen, elastischen Ballonhüllen auch bei minder starker, vorsichtigster Aufblasung der Luftanprall an die Stimmbänder unter Umständen ein leichtes Trauma, das zu Glottiskrampf führen kann. Ohne Frage jedoch ist die Handhabung mit einem derartigen Doppelgebläse schwierig; der Ballon verliert mit der Zeit auch an elastischer Spannung und wird dehnbarer, sodaß das Doppelgebläse allmählich immer stärker aufgeblasen werden muß, wobei auch der geübteste Kehlkopfspezialist, selbst wenn er sein Instrument noch so gut kennt und noch so oft handhabt, weil er den Druck des Gebläses willkürlich abschätzt, einmal den Druck des Gebläses zu hoch nehmen kann, sodaß er mit einer allzugroßen Kraft das Pulver einbläst und Glottiskrampf, möglicherweise auch Läsionen im Kehlkopfe erzeugt. Ein unbestrittener Nachteil aber aller Ballonpulverbläser und auch des Doppelgebläses ist es vor allem, daß die Ballons leicht schadhaft werden, auch bei Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln betreffs Aufbewahrung von Gummiwaren, und daß sie, wie jeder Gummi, im Laufe der Monate durch chemische Zersetzung der Ballonmasse infolge Oxydation SH_2- und N-haltige, übelriechende Gase abspalten, was sie für den längeren Gebrauch kostspielig und unhygienisch erscheinen läßt.

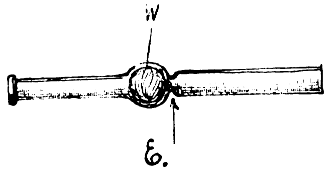
Es tut not, daß ein derartiges Instrument einfach konstruiert, leicht reparabel, gut handlich und bei einiger Uebung schon für jeden praktischen Arzt leicht brauchbar ist, damit die Behandlung der Kehlkopftuberkulose — wo in allen Stadien zum mindesten adstringierende und anästhetisch wirkende Pulvereinblasungen in Anwendung kommen — Allgemeingut der praktischen Aerzte werde, da Kehlkopfkomplikationen schon im Frühstadium der Tuberkulose so häufig, ihre symptomatische Behandlung so dankbar ist und dieselbe nur deshalb so wenig geübt wird, weil die Unsicherheit des Instrumentes, sowie die schwere Handlichkeit vom allgemeinen Gebrauche abschrecken mußten.

Daß bei der chirurgischen Form der tumorartig auftretenden Kehlkopftuberkulose, insbesondere bei gutem Lungenbefunde, die Resektion oder Curettage des Infiltrates vorgenommen werde, ist außer Frage, es können aber zur Nachbehandlung dieser chirurgisch angegangenen Fälle Pulvereinblasungen in Frage kommen und alsdann derartige Kranke leichter vom Hausarzte in der Heimat nachbehandelt werden, wenn mit der Einbürgerung eines sicher und leicht zu handhabenden Instrumentes noch so mancher strebsame praktische Arzt sich mit der Kehlkopfspiegelung und der Pulvereinblasung vertraut machen wird — zum Heile der Kranken.

Es ist zweckmäßig, da die linke Hand den Kehlkopfspiegel hält, somit nur die rechte Hand des Arztes frei bleibt, ein leichtes gut dirigierbares Instrument zu schaffen und das Pulver am besten durch den Luftstrom des eigenen Mundes sicher und rasch an die gewollte Stelle zu blasen, denn beim Pulvereinblasen durch den eigenen Exspirationsstrom kann man im äußersten Falle doch das kranke Stimmband nur mit jener Gewalt treffen, die der eigenen Lungenkapazität entspricht, wobei üble Zufälle so gut wie ausgeschlossen sind. Ich benutze zu dem Behufe ein gläsernes Kehlkopfrohr, dessen proximales Ende — (Schlauchende) — durch ein eigenes Verfahren innen und außen rauh gemacht ist Das einzublasende Pulver wird durch Eintauchen dieses rauhen, proximalen Glasendes in das Pulver vom Glase festgehalten, so fest, daß man es rütteln und stoßen kann. Nun wird ein Drainschlauch, 30 cm lang, angeschoben, das andere Ende des Drains mit einem gläsernen Mundansatze — von der Form des Mundstückes einer Papierzigarrenspitze — verbunden, und das Instrument ist fertig.

Um den Einwurf zu entkräften, es sei unhygienisch, mit dem eigenen Munde Luft einzublasen, oder widerlich, ist für jede Pulvereinblasung jedesmal ein neues gläsernes Mundstück gedacht, das durch Kochen aseptisch gemacht und ohne Scheu in den Mund genommen werden kann. Damit aber auch jede Gefahr ausgeschlossen sei,' Partikelchen des Mundsekretes — das bekanntlich die zahlreichsten Coccen und Stäbchen enthält, sowie möglicherweise übelriechende Gase, z. B. bei Caries dentium, während die Exspirationsluft der Lungen nach Cornet keimfrei ist — mit dem Luftstrome in den Gummischlauch oder gar in den kranken Kehlkopf einzublasen, was wohl ohnehin soviel wie ausgeschlossen ist wegen des langen Weges, ist nahe dem Schlauchende des gläsernen Mundstückes das Glasrohr ballonartig zugeblasen und an der distalen Ballonmündung das Lumen des Glasröhrchens enger gemacht worden — bei E — zu dem Zwecke, um mittels einer feinen Sonde ein kleines Wattekügelchen durch die Mundöffnung des Glasröhrchens bis in den Ballon vorstoßen zu können, wodurch jedes Sekret aufgehalten und der Exspirationsluftstrom gleichsam hindurchfiltriert wird, ohne an der nötigen Kraft einzubüßen. Durch die Verengerung der distalen Ballonmündung ist es unmöglich gemacht, daß beim Einblasen die Baumwolle etwa weiter vorgetrieben wird, ebenso wie es auch leicht ist, sie wieder herauszubringen nach dem Gebrauche, wenn die Wärterin in umgekehrter Richtung durch das abgenommene Mundröhrchen hindurchbläst, wobei die Watte durch das weitere Lumen herausbefördert wird.

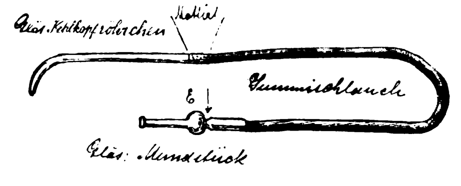
Fig. 2.



Es besteht also kurz die praktische Handlichkeit dieses Pulverbläsers darin, daß das Pulver direkt der Innenfläche des rauh gemachten Kehlkopfröhrchens anhaftet, somit sicherer als bei den bis jetzt gebräuchlichen Pulverbläsern der kranken Kehlkopfschleimhaut genähert werden kann, und daß das Pulver rasch, aber nicht mit zu großer Kraft, unter Beobachtung aller hygienischen Cautelen eingeblasen werden kann.

Fig. 3.

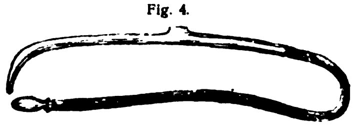
Aseptischer Pulverbläser für den Kehlkopf.



Da das gläserne Kehlkopfrohr eng und stark gebogen gewählt wurde, ist es weniger voluminös und reizloser für das Einführen, da man hierbei, ohne anzustoßen, tiefer bis knapp über die gewählte Stelle gehen kann, es ist bei Spiegelbeleuchtnng leicht über der anzublasenden Stelle einzustellen, und die Einblasung erfolgt sicher und rasch, ohne Zwischenfälle.

Es unterscheidet sich dieses Instrument wesentlich von dem bereits von Schrötter angegebenen gläsernen Pulverbläser, siehe Windler Katalog S. 135, No. 11685. Erstens ist beim Schrötterschen gläsernen Pulverbläser die Stelle, welche das einzublasende Pulver trägt, oben in einer runden Lücke des gläsernen Kehlkopfrohres angebracht, die beim Einblasen mit dem rechten Zeigefinger oder durch Hinüberschieben eines leicht anzubringenden Klappenschiebers geschlossen werden kann, wobei aber das Pulver, weil nicht haftbar gemacht, leicht im Kehlkopfröhrchen herumwandert. Ferner ist hier der Mundansatz unhygienisch, weil er aus Hartgummi, nicht leicht abschraubbar und nicht leicht auswechselbar ist. Dies wird vermieden durch das oben angegebene gläserne Mundstück von der Form des Mundstücks einer Papierzigarrenspitze, welches distalwärts zur Aufnahme von Baumwolle ballonartig aufgetrieben ist. Dieser Pulverbläser gestattet somit bei leichter Handlichkeit, bei primitiver Zusammensetzung, bei seiner aseptisch zu haltenden Montierung, bei den geringen Dimensionen, die er beim Einführen einnimmt, und der sicheren Handhabung das einzublasende Pulver sicher und rasch an die Stelle des Kehlkopfinneren zu bringen, die man treffen will.

Fig. 4.



Pulverbläser nach Schrötter.

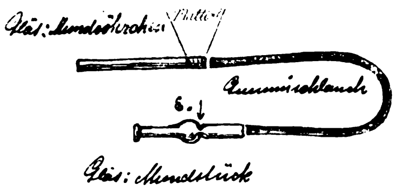
Nach demselben Prinzipe wurden auch Glasröhrchen entsprechend gebogen oder gerade konstruiert für Pulvereinblasungen in den Nasenrachenraum und die Nasenhöhle.

Für den Gebrauch des Kehlkopfspezialisten, für die Anwendung in Lungen-Sanatorien, für den klinischen Bedarf und für die Bedürfnisse eines Provinzkrankenhauses habe ich eine Garnitur von zwölf Kehlkopfröhrchen, zwölf Mundansatzstücken, einem Schlauch, drei entsprechend gebogenen Glasröhrchen für den Nasenrachenraum und drei geraden Glasröhrchen für die Nasenhöhle in einer starken und sicher stehenden Glasflasche mit Metallverschluß — bequem in der Rocktasche unterzubringen — herstellen lassen und glaube, daß bei der sauberen und leichteren Handhabung des Instrumentes auch der Weiterverbreitung dieser Kehlkopftherapie — der Pulvereinblasung — gedient sein möge.

Es ist nicht unmöglich, daß später einmal die durch das Pinseln des Kehlkopfes behauptete mechanische Wegschaffung des Schleimes, sowie die durch das Pinseln erzeugte sofortige Aetzung einer bestimmten Stelle infolge Einreibens der erkrankten Stelle mit der Aetzlösung ersetzt werden wird durch das Einblasen von Pulvern, die schwerer und allmählich sich lösend, chemisch sukzessive ähnliche Wirkungen auf der Kehlkopfschleimhaut hervorbringen, wie sie durch das Einpinseln und Einreiben konzentrierter Lösungen auf die Kehlkopfschleimhhut sofort dortselbst erzeugt werden, die ferner durch allmähliche chemische Umsetzung die dicken Sekrete des pathologischen Kehlkopfes verflüssigen, worauf sie spontan ausgehustet werden könnten. Denn ohne Zweifel ist der Kehlkopfpinsel kein sicheres Instrument, es sei denn in der Hand eines Künstlers, weil man im Momente des Pinselns nichts sieht von der zu pinselnden Stelle und eigentlich nur ins Finstere projiziert, da ja der undurchsichtige Kehlkopfpinsel nicht gestattet, in diesem einen Momente des Betupfens auf die kranke Stelle bei Spiegelbeleuchtung zu sehen, wenn auch der Geübte tatsächlich nach dem Pinseln sich durch den gesetzten Aetzschorf überzeugen kann, daß er die richtige Stelle getroffen hat.

Ferner muß ich noch ein nach demselben Gedanken hergestelltes Instrument erwähnen, das zu Pulvereinblasungen in die Mundhöhle und auf die Gaumenmandeln des Kindes bei mycotischen, diphtherischen, diphtheroiden oder ulzerösen Prozessen dienen soll. Man trifft im Handel bis jetzt hierfür nur teuere — nicht unter zwei Mark — und auch unbrauchbare Ballonpulverbläser, mancherorts benutzt man selbst Insektenpulverbläser (!), was eine Schande ist für die ärztliche Technik im Zeitalter der Aseptik. Mein aseptischer Gaumenmandelpulverbläser besteht aus einem 10 cm langen Glasröhrchen, das am proximalen Ende innen und außen rauh gemacht ist, wodurch die Pulver festhaften bleiben. Dieses Glasende wird an einem 20 cm langen Schlauche befestigt, dessen anderes Ende wiederum an das oben beschriebene gläserne Mundstück mit der ballonartig aufgetriebenen, die Baumwolle enthaltenden Stelle angeschoben wird, wobei das Pulver in gewiß reinlicher Weise, einwandfrei und sicher an die Gaumenmandeln gebracht werden kann.

Fig. 5.



Dieses Instrument wird einzeln, stückweise in den Handel gebracht werden und kostet etwas über eine Mark, weshalb die Popularisierung dieses Gaumenmandel-Pulverbläsers auch vom volkswirtschaftlichen Standpunkte zu erhoffen ist.

Schließlich danke ich Herrn Prof. Piffl in Prag für die bereitwillige Unterstützung und für die Anregung zur Aenderung meines ursprünglich noch einfacher gedachten Instrumentes und bemerke, daß die geschilderten Instrumente durch die Firma Waldek u. Wagner in Prag und Wien und die Firma R. Détert in Berlin, Karlstraße 9, zu beziehen sind.

Zur Salipyrintherapie.

Von Dr. **Hans Berliner** in Berlin.

Einer Patientin, die seit mehreren Jahren bei Influenza und ähnlichen akuten Erkrankungen Salipyrin in Tablettenform stets mit sichtbarem Erfolge genommen hatte, gab ich, um einen Schnupfen gleich in seinem Anfangsstadium zu kupieren, ein Pulver von 1 g des aus der Apotheke bezogenen, billigeren Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum.

Patientin, 42 Jahre alt, von nervöser Disposition, nahm vormittags gegen 11 Uhr das Pulver ein und blieb im Bette, in der Hoffnung, bald angenehme Ruhe zu finden, wie sie bisher immer bei ihr nach Einnahme von Salipyrin eintrat. In den folgenden Stunden fühlte sich Patientin noch elender als zuvor. Trotz großer Müdigkeit konnte sie erst gegen zehn Uhr abends zum Schlaf kommen. Aber der Schlaf setzte gleich mit beängstigenden Träumen ein. Mitten in der Nacht ging sie schlafend aus dem Bette, um, wie sie angab, das etwas entlegene Klosett aufzusuchen. Sie erreichte es aber nicht, sondern legte sich auf den Fußboden, von dem sie das Kältegefühl auftrieb, ins Bett zurückzukehren. Der Schlaf mit den sie peinigenden Träumen hielt dann weiter die ganze Nacht an. Je näher am Morgen, desto heftiger die Träume, desto wirrer die Reden. Plötzlich begann Patientin, immer vor sich laut hinsprechend, sich im Bette lang hinzustrecken und um sich zu schlagen. Als ich sie in diesem Zustande morgens neun Uhr sah, entschloß ich mich, sie unter allen Umständen wach zu rufen und sie bei Bewußtsein zu erhalten. Mit Hilfe eines Dienstboten hob ich sie aus dem Bett, kleidete sie dürftig an und führte sie in der Stube herum. Das hatte eine günstige Wirkung. Stehend und wenige Schritte gehend sprach sie noch einige Minuten hindurch wirres Zeug, wobei sie allerdings noch manchmal um sich schlug, dann trat aber allmählich Ruhe ein. Endlich erwachte sie auf wiederholtes lautes Anreden und Zurufen aus dem Schlafe. Weinend erklärte jetzt Patientin, daß sie sehr schwer krank sei und sich sehr elend fühle. Von allem, was vorgefallen war, wußte sie nichts; nur daß sie nachts auf dem Fußboden gelegen habe und durch die Kälte ins Bett zurückgetrieben worden sei.

Niemals hatte Patientin früher solche Anfälle, und auch jetzt nach fünf Wochen sind keine ähnlichen Zustände wieder bei ihr beobachtet worden. Ich konnte es mir nicht anders denken, als daß das Pyrazolon. phenyldimethylicum salicylicum daran schuld sein müßte. Ich glaubte, daß eine Verwechslung stattgefunden haben müsse oder ein anderes zusammengesetztes Präparat als das Salipyrin geliefert sei. Deshalb schickte ich an die Firma J. D. Riedel 1 g von demselben Pulver zur Nachprüfung. Die Antwort, die ich darauf erhielt, war, daß es Pyrazolon. phenyldimethylicum salicylicum der Pharmakopoe sei. Schon einige Autoren hätten über das von ihr nicht bezogene Salipyrin ungünstige Berichte geliefert, es entzöge sich aber gänzlich ihrer Kenntnis, ob in dem von mir angewendeten Präparate irgendwelche Substanzen vorhanden gewesen seien, die sich bei der Prüfung nach den Vorschriften des Deutschen Arzneibuches nicht bemerkbar machen.

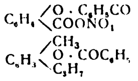
Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.

Von Dr. **Franz Zernik** in Steglitz.

XIV.

Das vor etwa fünf Jahren in den Arzneischatz eingeführte **Atoxyl** (Vereinigte chemische Fabriken in Charlottenburg) ist bekanntlich in neuerer Zeit vielfach empfohlen worden als Mittel gegen die Schlafkrankheit und zur Behandlung der Syphilis. Von der darstellenden Firma wurde das Präparat bezeichnet als Metaarsensäureanilid, $C_6H_5NH \cdot HAsO_2$, bis Ehrlich und Bertheim zu Beginn des vorigen Jahres feststellten, daß das Atoxyl das Natriumsalz der p-Amidophenylarsinsäure darstellt von der Zusammensetzung $NH_2 \cdot C_6H_4 \cdot AsO_3HNa$. Daß das Atoxyl Natrium enthält und somit der von ihr angegebenen Formel schon aus diesem Grunde nicht entsprechen konnte, mußte der darstellenden Firma zweifellos bekannt gewesen sein, und es muß als auffällig bezeichnet werden, daß über die Zusammensetzung eines so differenten und durchaus nicht harmlosen Mittels, wie es das Atoxyl bekanntlich ist, so lange Zeit unzutreffende Angaben bestehen konnten. Weiter sei darauf hingewiesen, daß der Kristallwassergehalt des Atoxyls Schwankungen unterworfen ist; je nach den obwaltenden Umständen kristallisiert das p-amidophenylsaure Natrium mit 6, 5, 4, 3 oder 2 Molekülen Wasser. Das Handelspräparat enthält annähernd 4 Moleküle Kristallwasser = 23,05 %, doch neigt es außerordentlich zum Verwittern und muß daher sehr gut verschlossen aufbewahrt werden. Daß die Schwankungen im Kristallwassergehalt natürlich auch den relativen Arsengehalt beeinflussen, ist ganz natürlich; es wäre daher dringend zu wünschen, daß das Atoxyl mit einem wirklich genau konstanten Kristallwassergehalt in den Handel gelangte.

Das gleichfalls schon seit einer Reihe von Jahren in den Arzneischatz eingeführte und als Antipyreticum und Antineuralgicum relativ viel angewandte **Pyrenol** (Dr. A. Horowitz-Berlin) bezeichnet der Fabrikant in seinen Prospekten als „Benzoylthymylnatriumbenzoyloxybenzoicum“ von der Formel



$$C_6H_4 \left< \begin{matrix} O \cdot C_6H_5CO \\ COONO_1 \end{matrix} \right. \qquad C_6H_3 \left< \begin{matrix} CH_3 \\ O \cdot COC_6H_5 \\ C_3H_7 \end{matrix} \right.$$

Diese Formel ist wissenschaftlich ganz unmöglich; eine Untersuchung des Pyrenols ergab des weiteren, daß das angeblich durch Einwirkung von Benzoësäurethymylester auf Benzoyloxybenzoësäure und Neutralisation durch Natrium gewonnene Präparat sich charakterisiert als ein mit etwa 0,2 % freiem Thymol versetztes Gemisch aus gleichen Teilen Natrium salicylicum und Natrium benzoicum. Laut Angabe des Darstellers ist im Pyrenol ein Teil der Benzoësäure als Siambenzoësäure enthalten. Zur Siambenzoësäure, d. i. durch Sublimation aus Benzoëharz gewonnene Säure zum Unterschied von der synthetiseh dargestellten, ist charakteristisch der Gehalt an stark riechenden empyreumatischen Stoffen. Diese letzteren ließen sich im Pyrenol indes nur in ganz geringen Mengen nachweisen.

Rita Nelson-Berlin W. 8 empfiehlt **Albukola** als garantiert harmloses, speziell für Frauen bestimmtes Nährpräparat; von dem pulverförmigen Mittel soll zweimal täglich ein halber Teelöffel genommen werden. Preis 2,50 M pro Schachtel, enthaltend etwa 140 g eines graubräunlichen, schlecht gemischten Pulvers von süßlichfadem Geschmack, das ein Gemisch darstellt aus etwa 35 Teilen Ferrum carbonicum saccharatum, 15 Teilen Calcium phosphoricum, 25 Teilen Arrow-Root, Eiweiß und Lecithin. Der Gehalt an letzterem beträgt etwa 8 %. Behördlicherseits ist vor dem Präparate als übermäßig teuer gewarnt worden.

Levathin wird von der Firma Dr. Arthur Erhard, G. m. b. H.-Berlin W., als Entfettungsmittel unter aufdringlicher Reklame in den Handel gebracht bzw. gegen Nachnahme von 5,75 M für drei Schachteln versandt. Eine solche Schachtel enthält 72 gelbe Tabletten im durchschnittlichen Gewicht von etwa 0,3 g. Wie die Untersuchung ergab, stellen sie dar ein gelbgefärbtes Gemisch aus rund 75 % Tartarus depuratus mit 15 % Tartarus natronatus und 10 % Rohrzucker.

Die gleiche Firma macht durch auffallende Zeitungsinserate und durch Broschüren Reklame für ein Nerventonicum **Visnervin**. In der Broschüre werden die Schrecken der Nervenkrankheiten in übertriebener Weise und in grellen Farben geschildert, und unter gleichzeitiger Warnung vor anderen „gefährlichen Geheimmitteln“ wird schließlich Visnervin als einzig wirksames Präparat empfohlen. 1 Originaldose Visnervin kostet 2 M, 3 Dosen 5,75 M; für eine Kur sind „in normalen Fällen“ etwa 6 Dosen erforderlich, bei deren Bezug auf einmal eine siebente gratis gegeben wird. Jede Schachtel enthält 30 linsenförmige Pastillen im Gewicht von etwa 1 g. Die Untersuchung ergab, daß sie im wesentlichen aus einer aus Getreidemehl, Zucker, Vanille und Eiweißstoffen zusammengesetzten Masse bestehen, die mit einer Schokolade-Zuckerumhüllung versehen ist. Der Ortsgesundheitsrat zu Karlsruhe warnt vor dem „absolut unwirksamen“ Mittel.

In den Tageszeitungen empfiehlt die Firma Dr. med. H. Schröder, G. m. b. H.-Berlin W. 9, unter der Ueberschrift: „Reines Blut ist Gesundheit“ ihr Blutreinigungsmittel **Renascin,** das das Blut „aufnahmefähiger für Sauerstoff macht und die giftige Harnsäure hinaustreibt“. Interessenten erhalten Broschüren zugesandt, in denen die von dem englischen Arzte Haig ausgesprochene Theorie populär verarbeitet ist, wonach bei Mangel an gewissen „Nährsalzen“ die Harnsäure sich als leimartige Masse in den Blutkapillaren festsetzt und sie verstopft — Kollämie. Als Mittel gegen diese Kollämie wird sodann das Renascin empfohlen: zu jeder Mahlzeit sollen 1—2 Tabletten genommen werden. Eine Schachtel, enthaltend 40 hellbraune Tabletten im durchschnittlichen Gewicht von 1,25 g, kostet 3 M. Das Mittel ist nur direkt vom Darsteller zu beziehen. Diese Tabletten enthalten als wesentlichen Bestandteil jene „Nährsalze“, die sich ihrerseits charakterisieren als Chloride, Phosphate und Sulfate des Kaliums, Natriums, Magnesiums, Calciums, Mangans und Eiweißverbindungen des Eisens und Mangans, neben sehr wenig Lecithin, anscheinend an Eiweiß gebunden und Milchzucker.

In Zeitungsinseraten mit der Ueberschrift „Verdaue richtig“ macht die Firma Apotheker A. Lincke, G. m. b. H. in Berlin-Steglitz, aufmerksam auf ihre Broschüre „Der Magen und seine Beziehung zu allen Körperfunktionen. Stomagen, ein neues Magenmittel“. In dieser Broschüre werden die Verdauungsvorgänge in populärer Weise behandelt, die Folgeerscheinungen der Schwäche der Verdaungsorgane geschildert und als Mittel zu deren Verhütung endlich empfohlen das **Stomagen.** Preis einer Schachtel 2,75 M. Der Vertrieb erfolgt direkt durch den Darsteller. In der Schachtel sind enthalten rund 50 g eines hellbräunlichen Pulvers, das im wesentlichen besteht aus 5 % Bismutum subnitricum neben Pepsin, Saccharum lactis, Cortex Condurango, Rhiz. Zingiberis und etwas Cortex Angosturae.

Unter den in die erweiterte Geheimmittelliste vom 27. Juni d. Js. neu aufgenommenen Mitteln befinden sich auch **Dr. Rays Nervol** und **Dr. Rays Darm- und Leberpillen,** beide dargestellt von Dr. Rays Remedy Co.-London, in Deutschland in erster Linie vertrieben durch die Engel-Apotheke in Frankfurt a. M. Nervol wird in den den Präparaten beiliegenden Broschüren geschildert als Universalmittel gegen Nervenleiden, die Darm- und Leberpillen ebenso gegen Magen- und Darmleiden, Gallensteine, Rheumatismus u. a. Preis für 1 Flasche Nervol (enthaltend reichlich einen halben Liter Flüssigkeit) 4 M, für eine Dose Pillen (Inhalt 37 dragierte und versilberte Pillen) 2,50 M. Das Nervol erwies sich im wesentlichen als ein zwecks Konservierung mit etwa je 3 % Alkohol und Glyzerin versetzter wässeriger Auszug indifferenter vegetabilischer Stoffe, insbesondere von Baldrian, welcher rund 6 % Bromkalium gelöst enthält. In den Pillen war als Hauptbestandteil nachweisbar Aloë, daneben geringe Mengen Natronseife. Vor den Nervolpräparaten ist behördlicherseits gewarnt worden.

Dr. Pfeffermanns Kohlensäure-Umschlag (Tibin-Kataplasma), dargestellt von Dr. Pfeffermann, Fabrik chemischer und pharmazeutischer Präparate-Berlin O. 27, wird empfohlen als Specificum gegen nervöse Kopfschmerzen und Migräne, ferner bei den verschiedensten Neuralgien und Neurosen. In einem Pappkarton sind verpackt a) eine Tube, enthaltend etwa 20 g einer weichen, weißen Paste, bestehend im wesentlichen aus etwa 30 Teilen kohlensauren Natriums, 15 Teilen kohlensaurer Magnesia, 10 Teilen Natronseife, 5 Teilen Menthol und 40 Teilen Wasser; b) 6—8 cm im Quadrat messende, mit Weinsäure imprägnierte Stücke weißes Lint, das eigentliche Kataplasma; c) ein Stück Billroth-Battist, 10,6 cm im Quadrat messend. Preis 2 M. Laut Gebrauchsanweisung soll das Kataplasma zunächst auf den Billroth-Battist gelegt und dort mit zwei Teelöffeln warmen Wassers angefeuchtet werden. Sodann ist die schmerzende Stelle messerrückendick mit der Paste zu bestreichen und mit dem Kataplasma zu bedecken, sodaß der Billroth-Battist zu oberst liegt. Nach je einer Minute soll das Kataplasma ein wenig hin und her geschoben werden, „wodurch die Kohlensäurewirkung verstärkt wird“. In dem Tibin-Kataplasma sind somit drei Prinzipien vereint: Das Seifenpflaster, der Migränestift und das Kohlensäurebad.

Krankenpflege.

Fortschritte der Krankenpflegetechnik.

Von Dr. Paul Jacobsohn in Berlin.

III.

(Schluß aus No. 6.)

Unter den technischen Hilfsmitteln für die **Erwärmung und Abkühlung der Kranken,** sei es nun, daß die Einwirkung sich auf den ganzen Körper oder nur einen bestimmten Teil desselben erstreckt, sind zunächst einige Neuerungen, welche die Badevorrichtungen betreffen, zu erwähnen. Bezüglich der Gefahren der Gasbadeöfen wird von Scheven und von Hamm (Braunschweig) (106) betont, daß viele Arten der Gasbadeöfen in der üblichen Installationsart bezüglich Explosionsgefahr und der Möglichkeit einer Kohlenoxydvergiftung nicht ungefährlich sind. Nur die Siemensöfen sind als ungefährlich zu bezeichnen. Die Gasbadeöfen sind mit einem solchen Abzugsrohr zu versehen, daß stets eine gut wirkende Absaugung der Verbrennungsgase gewährleistet ist, am besten durch direkte Ueberleitung ins Freie ohne Benutzung des Schornsteins. Ein neues Badethermometer wird aus Altona empfohlen (107), bei dem die untere Holzzwinge mit einem Hohlraum versehen ist, der zur Aufnahme eines kleinen Teils der Badeflüssigkeit dient und bewirkt, daß das Instrument nach Herausnahme aus dem Bade die Temperatur desselben noch eine Zeitlang genau anzeigt, da die Quecksilberkugel durch das in dem Behälter befindliche Wasser gleichmäßig erwärmt bleibt. Die anderen Thermometer können eigentlich nur im Wasser abgelesen werden, da der Quecksilberfaden sonst sofort durch die äußere Temperatur beeinflußt wird; das Instrument hat eine gelbunterlegte Capillarröhre und transparente Papierskala. Ueber die geeignete Wärmezufuhr bei frühgeborenen Kindern äußert sich in bemerkenswerter Weise Kroemer (108). Erste Bedingung für die Pflege ist konstante Wärmezubringung durch eine gutregulierbare Wärmequelle. Am einfachsten und durchaus leistungsfähig, bei geeigneter Handhabung dem Polanoschen Brutapparat und der Rommelschen Couveuse gleichwertig, sind die Credéschen Wärmewannen, welche alle zwei Stunden mit Wasser von 40° C beschickt werden. Bei Filzmantelumhüllung genügt vierstündige Neufüllung. Daneben ist zu empfehlen Anwendung von Wattehäubchen, Wattehandschuhen, Vorwärmen der zum Wechsel bestimmten Wäsche, Ernährung mit Mutter- (Ammen-) Milch, sobald als möglich an der Mutterbrust selbst, peinlichste Körper- und Hautpflege. Neue künstliche Kohlensäurebäder hat A. Zucker (109) empfohlen. Durch geeignete Verpackung des Alkalis werden die CO_2-Bläschen äußerst fein zerteilt, sodaß ihre massierende Wirkung und die Zahl der Reizpunkte erheblich erhöht wird; auch durch Verwendung verschiedener organischer Säuren, wie Ameisensäure (Moorwirkung), wird der Reiz gesteigert. Durch geeignete Dosierung kann jedes Normalbad bequem in zwei schwächere oder Kinderbäder geteilt werden. Die Bäder sind auch in Kassenpackung und mit Stahl-, Fichtennadel- und Heublumen-Zusatz zu haben (Hersteller: Max Elb, Dresden). Eine Vorrichtung für Perlbäder beschreibt Weißbein (110). Dieselbe besteht aus zwei der Größe und Form des Wannenbodens angepaßten, mit feinen Längsschlitzen versehenen Platten, zwischen denen sich acht Lagen eines hierfür eigens präparierten Stoffes befinden. Der unter diesem Rost befindliche Hohlraum steht mit einem Gaszuführungsrohr in Verbindung. Die in das Bad einströmenden CO_2-, O- oder Luft-Bläschen steigen durch die feinen Rostschlitze empor und setzen das Wasser in wellenförmige, mechanisch wirkende Bewegung, die zu dem chemischen Reiz hinzutritt. Eine neue Art Sauerstoffbäder, welche eine gute frottierende Wirkung durch die Gasbläschen („Gasbürste“) erreichen, während die sonstigen O-Bäder, bei denen atmosphärischer O aus Druckbehältern eingeleitet wurde, bei dem geringen Absorptionsvermögen nur schwach wirksam waren, hat L. Sarason (111) angegeben. Superoxyde werden hier im Badewasser aufgelöst, und der labile Uebersauerstoff wird durch weitere Hinzugabe von katalytisch wirkenden Substanzen abgespalten. Einen neuen Apparat für Heißwasserzirkulation hat Bauer (Wien) (112) demonstriert, bei dem die Wärmekörper in der verschiedensten Weise konstruiert werden können, auch zur Einführung in Hohlräume, wie die Vagina etc. Schlösser (München) (113) schildert einen elektrischen Augenwärmapparat, der vor den anderen Methoden der Wärmeapplikation auf das Auge sich durch Reinlichkeit, Bequemlichkeit und besonders vollkommene Konstanz der Wärme auszeichnet, deren Intensität dosiert werden kann. Eine zylindrische Bettwärmflasche wird von der Metallwarenfabrik Weintraud & Komp. in Offenbach a. M. empfohlen. Sie nimmt im Bette weniger Raum ein als die runden Bettwärmer (114). Die Wärmeabgabe wird besser ausgenutzt, da den Füßen mehr Fläche geboten wird (am meisten tritt dieser wichtige Vorzug bei den englischen dreieckigen, sehr zweckmäßigen Steingutflaschen hervor!). Die Flasche wird leicht durch das ganze Bett gerollt und wärmt dieses gleichmäßig aus; Windeln lassen sich gut herumwickeln. Auch in Wagen, Automobilen Fahrende, Kirchenbesucher etc. können gut von der mit einem Plaid umwickelten Flasche Gebrauch machen.

Einen zweckmäßigen Hals-Eisbeutel hat Löwenstein (115) angegeben, der den Vorzug der Wasserdichtigkeit, des festen Anliegens am Hals hat und durch ein über den Kopf zu streifendes Gummiband am Herabsinken auf die Brust, das die Wirkung beeinträchtigt, verhindert wird. Einen Zellen-Eisbeutel beschreibt A. Braun (116). Das Gerät, welches an den in England verwendeten Zwillingseisbeutel (Twin Ice-bag) von Chevers (117) erinnert, besteht aus einer wasserdichten Unterlage, welche 3–6 kleine Zellen, die zur Aufnahme von Eis bestimmt sind, trägt. Die Zellen lassen sich beliebig verschieben und können nach Zahl und Anordnung für die verschiedenen Körpergegenden verändert werden, wodurch die Bequemlichkeit des Tragens und die Intensität der Einwirkung in geeigneter Weise erhöht wird. Als eine recht zweckmäßige Vorrichtung kann auch ein Eisbeutel-Trockner bezeichnet werden, welchen A. Engels (Düsseldorf) (118) empfiehlt. Nicht immer ist die geringe Haltbarkeit der Eisbeutel durch minderwertige Qualität oder fehlerhaften Verschluß bedingt, sondern auch oft durch ungeeignete Behandlung der Geräte. Ungenügendes Trocknen der Beutel spielt z. B. eine Rolle. Einfache Entleerung nach Gebrauch genügt nicht, sondern das Gummi muß lufttrocken werden, sonst fault es leicht und wird mürbe und klebrig. Der kleine, aus Zinkblech bestehende Apparat ist mit einer Anzahl schrägstehender Arme versehen, über welche die Eisbeutel gestülpt werden; unter jedem Beutel findet der zugehörige Schraubverschluß einen bestimmten Platz auf dem Sockel, sodaß Verwechslungen der Verschlüsse nicht vorkommen können. Einen geeigneten Eiszerkleinerer hat die Firma P. Klauenfügel (Halensee bei Berlin) (119) hergestellt. Bei diesem Gerät genügt ein geringer Druck, um das Eis, ohne es zu schleudern, zu zerstückeln. Die auf das Eis fest aufgesetzte Vorrichtung trägt ein Muttergewinde, in dem ein angeschärfter Schraubenstift sitzt. Das Drehen der Schraube wird durch einen kleinen Handgriff erleichtert, dabei dringt die Schraubenstiftspitze in das Eis und treibt es auseinander.

Schließlich wollen wir noch auf diejenigen Hilfsmittel der Krankenpflegetechnik einen Blick werfen, deren Zweck es ist, die **Bewegung des Kranken,** und zwar entweder die aktive oder die passive, zu unterstützen und zu erleichtern. Unter den die aktive Bewegung der Kranken fördernden Hilfsgeräten erscheint uns eine neue Art von Stelzbeinen erwähnenswert, welche v. Hovorka (120) zur Verwendung in der ärmeren Praxis angegeben hat. Das Gerüst des Stelzbeins besteht aus einem weitmaschigen Drahtgeflecht, welches mit Blechstreifen gesteift, innen ausgepolstert und in eine hölzerne Kapsel eingefügt ist, an der ein Stock aus leichtem Stahlrohr befestigt ist; dieser Stock läuft auf einem drehbaren Ansatzstück, um Drehungen des Körpers zu ermöglichen. Ein sehr zweckmäßiges Unterstützungsgerät für bettlägerige, geschwächte, gelähmte, verkrümmte Kranke, die sich nicht gut bücken können, ist ferner die von C. Moeller (Erkner) konstruierte Greifschere welche hilflosen Kranken ermöglicht, selbständig leichte Gegenstände vom Fußboden aufzunehmen (121). Das Gerät, von leichtem Gewicht, aus poliertem Nußbaumholz gearbeitet, erinnert in der Form an eine Péansche Arterienklemme und trägt am unteren Ende eine auf der Innenseite eingekerbte, kolbige Verdickung seiner Branchen, um selbst kleine und glatte Objekte fassen und gut festhalten zu können (Hersteller: Tischler Ritt in Erkner). Zu Bewegungsübungen im Krankenbett und Krankenzimmer kann in mannigfacher Weise der von G. Müller (Berlin) (122) angegebene Uebungsapparat „Autogymnast“ verwendet werden. Er besteht aus einem Ledergurt, der um die Taille geschnallt wird; beiderseits sind verschiebbare Ringe angebracht, die in der Achsellinie sitzen müssen und durch die ein elastischer Zug geführt ist, welcher oben in einem Handgriff, unten in einer Art Steigbügel endet. Zwischen diesem und dem elastischen Zug ist ein in seiner Länge verstellbarer Schaltriemen eingefügt. Nach Umlegung des Gurtes wird der Steigbügel beiderseits über den Fuß gestreift; der Apparat ist dann im Sitzen, Stehen und Liegen gebrauchsfertig. Der Widerstand kann durch beigegebene, leicht einzuschaltende elastische Züge modifiziert werden. Einen neuen Ruderapparat hat Levin (Berlin) (123) empfohlen, bei dem die Arbeitsleistung des Kranken darin besteht, daß er sein Körpergewicht auf einer schiefen Ebene emporhebt und beim Herabgleiten Widerstand leistet (hergestellt vom medizinischen Warenhaus, Berlin). Bewegungsübungen Kranker im Bade dient das von G. Gärtner (124) beschriebene Ruderbad, bei dem durch ständige, gleichmäßige Bewegung der meisten Körpermuskeln eine schwimmbadähnliche physiologische Wirkung erzielt wird. In einer mit kühlem Wasser von 20—16° C gefüllten Wanne zieht der Kranke ein kleines, mit Handgriffen versehenes Brettchen unter ruderförmigen Bewegungen taktmäßig im Wasser an sich, während die jedesmalige Zurückführung außerhalb des Wassers erfolgt.

Unter den Hilfsgeräten für die passive Bewegung Kranker gedenken wir eines von White (125) angegebenen Hebeapparats für komatöse Kranke, bei dem ein längliches Stück Canevas, das beiderseits an einem Eisenstab befestigt ist, unter den Kranken gerollt, schlingenartig zusammengenommen und von einem Pfleger, der in üblicher Art den einen Arm unter den Nacken, den anderen unter die Schenkel des Kranken hält, an einem Lederriemen über die Schulter genommen und damit der Kranke gehoben wird. Ein gutes Krankentransportbett beschreibt H. Cramer (Zehlendorf) (126). Dasselbe kann in einem gewöhnlichen Personen-Eisenbahnabteil untergebracht werden, sodaß der Kranke von der Wohnung bis zum Bestimmungsort nicht umgebettet und billiger, angenehmer (im Winter in warmem Raum) überführt wird als bei Benutzung eines besonderen Wagens. An dem Lagerungsbett sind die Seitenwände um Scharniere drehbar befestigt. Sie können eventuell in wagerechter Stellung ausgehakt oder auch durch Lederriemen schräggestellt werden. Die Fußwand ist abnehmbar, um ein möglichst bequemes Einlegen Schwerverletzter zu gestatten; Seiten- und Stirnwände sind der Desinfektion wegen mit gefirnißtem Segeltuch bespannt. Die beiden Stirnwände sind in der Mitte durch eine Giebelstange verbunden, die das Ganze stabiler macht, ferner als Handhabe für den Kranken und zur Suspension von Gliedern dienen kann. Auch abnehmbare Tragstangen sind vorhanden. Eine Einrad-Fahrbahre empfiehlt Rothenaicher (Passau) (127) insbesondere für militärisch-sanitäre Zwecke. Sie besteht aus Trage, Radgestell und Stützen. Die Trage hat beiderseits etwas vor der Mitte einen festen Stift; ihre Befestigung auf dem Gestell erfolgt durch Bajonettverschluß. Das Rad läuft auf Kugellagern und besitzt eine breite Felge ohne Pneumatik, während die Federung durch zwei kleine Wagenfedern besorgt wird. Geübte Fahrer können mit dem Gerät auf ebenem Boden einen 20 Kilometertransport rastlos ausführen. Eine Tragbahrenfederung für Bauernwagen und Eisenbahn-Güterwagen hat v. Hase (Berlin) (128) angegeben. Die Tragbahre hat eine sofort abnehmbare und auswechselbare Federung. Die Bahrenfüße haben die gleiche Höhe (14 cm) wie die der preußischen Feldtragbahre, weichen aber in der Form ab. Die ganz lose aufgeschobenen Spiralfedern lassen den unteren Teil der Füße frei; das ungewollte Ablösen der Federn wird durch einen durch eine Federwindung gezogenen und über dem Tragholm zugeschnallten Riemen verhindert. Beim Transport auf Bauernwagen wird bei mittleren Wegverhältnissen je eine starke Stange durch den federfreien Teil der Füße geschoben und diese Querstangen auf oder unter den oberen Leiterbäumen des Wagens festgebunden. Die Federung läßt sich durch Hinzufügung zweier starker Schlitzrahmen noch erheblich verbessern, welche in erforderlicher Entfernung voneinander so an die Wagenleitern gebunden werden, daß sie quer zur Längsrichtung des Wagens verlaufen; dann lassen sich die federnden Tragbahrenfüße ohne weiteres so auf diese Schlitzrahmen setzen, daß die Füße durch die Schlitze treten, während die Federn, weil für ihren Durchtritt die Schlitze zu eng sind, von den Querstreben getragen werden. Eine Zelt-Tragbahre hat Rathmann (Greifenhagen) (129) konstruiert. Dieselbe ist auf einen kleinen Raum zusammenlegbar, kann in einem wasserdichten Tragtuch wie ein Gewehr über die Schulter gehängt getragen werden und kann sehr leicht zur Herstellung von wasserdichten Zelten und damit zur Improvisation einer Krankenunterkunft verwendet werden. Außer dem Tragtuch besteht die Bahre aus zwei Längsholmen aus Eschenholz, die in der Mitte durch ein Scharnier geteilt sind, zwei Querholmen und vier Tragfüßen aus Tannenholz, ferner einem dreieckigen Stück wasserdichten Tuchs, das bei der Tragbahre als Kopfrolle, beim Zeltbau als Giebelfläche der Zelte benutzt wird. Gewicht ca. 9 kg. Für größere Zelte sind mehrere Bahren erforderlich, die miteinander verbunden werden.

Literatur: 81. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 49, H. 2. — 82. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, S. 1276. — 83. Journal of American Association 1904, No. 21. — 84. Ibidem. — 85. Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. 35, No. 3. — 86. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, S. 834. — 87. Zeitschrift für Krankenpflege 1903, Juniheft. — 88. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 10. — 89. Zentralblatt für Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1903, Bd. 14, H. 12. — 90. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, S. 1397. — 91. Aerztliche Polytechnik 1904, S. 53. — 92. Ebenda S. 54. — 93. Schweizerisches Korrespondenzblatt 1905, No. 14. — 94. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 34. — 95. Journal of American Association 1905, No. 21. — 96 Zentralblatt für Gynäkologie 1905, No. 8. — 97. Hospitalstidende 1905. No. 43. — 98. Aerztliche Polytechnik 1905, S. 43. — 99. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, S. 305. — 100. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 38. — 101. Ebenda No. 18 — 102. Ebenda No. 24. — 103. Aerztliche Polytechnik 103, S. 158. — 104. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, S. 1115. — 105. Journal of American Association 1904, No. 19. — 106. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 6 und Ebenda S. 956. — 107. Aerztliche Polytechnik 1904, S. 28. — 108. Verhandlungen der medizinischen Gesellschaft in Gießen vom 8. Dezember 1903 und Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, S. 262. — 109. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905. — 110. Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 25. — 111. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, S. 1650. — 112. 76. Naturforscher-Versammlung zu Breslau, 18.–24. September 1904. — 113. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, Vereinsbeilage S. 348. — 114. Aerztliche Polytechnik 1905, S. 26. — 115. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 5. — 116. Prager medizinische Wochenschrift 1904, No. 3. — 117. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 8 (Sammelreferat über Krankenpflegetechnik). — 118. Aerztliche Polytechnik 1905, S. 14. — 119. Ebenda S. 126 — 120. Wiener medizinische Wochenschrift 1904, No. 10. — 121. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905. S. 1800. — 122. Zeitschrift für Krankenpflege 1905. S 243. — 123. Archiv für Orthopädie und Mechanotherapie Bd. 3, H. 3. — 124. Blätter für klinische Hydrotherapie 1904, No. 6. — 125. Journal of American Association 1905, No. 24. — 126. Zeitschrift für Krankenpflege 1903, S. 255. — 127. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1905, H. 1. — 128. Zeitschrift für Krankenpflege 1905, S. 172. — 129. Ebenda 1904, S. 142.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Im folgenden veröffentlichen wir den in der vorigen Nummer angekündigten Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelwesens nebst Motiven. Eine Kritik des Entwurfs werden wir dem in der nächsten Nummer erscheinenden Schluß der Erläuterungen baldigst folgen lassen.

D. Red.

Vorläufiger Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preußen etc.

verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesrats und des Reichstags, was folgt:

§ 1.

Personen, welche sich gewerbsmäßig mit der Behandlung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden an Menschen oder Tieren befassen, ohne die entsprechende staatliche Anerkennung (Prüfungszeugnis, Approbation) erbracht zu haben, sind verpflichtet, spätestens mit dem Beginne des Gewerbebetriebs der Polizeibehörde ihres Wohnorts unter Angabe ihrer Wohnung und Geschäftsräume schriftlich Anzeige zu erstatten. Die Anzeige ist von Personen, die das Gewerbe bei dem Inkrafttreten dieses Gesetzes bereits betreiben, spätestens innerhalb 14 Tagen zu erstatten. Eine Veränderung des Wohnorts, der Wohnung oder der Geschäftsräume, desgleichen die Aufgabe oder Einstellung des Betriebs ist in gleicher Weise spätestens binnen 14 Tagen anzuzeigen.

§ 2.

Gewerbetreibende der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Art sind verpflichtet, der Polizeibehörde ihres Wohnorts über ihre persönlichen Verhältnisse, soweit sie mit dem Gewerbetrieb in Zusammenhang stehen, insbesondere über ihre Vorbildung und ihre seitherige Tätigkeit auf Erfordern Auskunft zu erteilen. Sie sind ferner verpflichtet, Geschäftsbücher zu führen, die der Polizeibehörde auf Verlangen vorzulegen sind. In welcher Weise die Geschäftsbücher zu führen und wie lange sie aufzubewahren sind, bestimmt der Bundesrat.

§ 3.

Den im § 1 Abs. 1 bezeichneten Personen ist bei der Ausübung ihres Gewerbetriebs verboten:

an Menschen und Tieren:
- a) eine Behandlung, die nicht auf Grund eigener Untersuchung des zu Behandelnden erfolgt (Fernbehandlung);

an Menschen:
- b) die Behandlung von Tripper, Schanker, Syphilis;
- c) die Behandlung unter Anwendung von Betäubungsmitteln, die über den Ort der Anwendung hinaus wirken;
- d) die Behandlung mittels Hypnose;
- e) die Behandlung mittels mystischer Verfahren.

Durch Beschluß des Bundesrats kann die Anwendung der unter c bis e genannten Verfahren auch bei Tieren, sowie die Anwendung anderer als der unter c bis e genannten Verfahren bei Menschen und Tieren untersagt werden.

Behandelt einer der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Gewerbetreibenden eine Person an einer gemeingefährlichen Krankheit (Reichsgesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900 — Reichs-Gesetzbl. S. 306 —) oder an einer solchen übertragbaren Krankheit, bezüglich deren durch Landesrecht eine Anzeigepflicht eingeführt ist, oder ein Tier an einer der Anzeigepflicht unterliegenden übertragbaren Seuche, so kann die Polizeibehörde die weitere Behandlung untersagen.

§ 4.

Den im § 1 Abs. 1 bezeichneten Personen ist der Gewerbebetrieb zu untersagen, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Annahme begründen, daß durch die Ausübung des Gewerbes das Leben der behandelten Menschen oder Tiere gefährdet oder deren Gesundheit geschädigt wird, oder daß Kunden schwindelhaft ausgebeutet werden.

Der Betrieb kann untersagt werden, wenn der Gewerbetreibende wegen einer strafbaren Handlung, die mit der Ausübung des Gewerbes in Verbindung steht, rechtskräftig verurteilt ist, bei Uebertretungen jedoch nur im Falle wiederholter Verurteilung. Der Betrieb kann auch dann untersagt werden, wenn dem Gewerbetreibenden wegen eines nicht unter Abs. 2 fallenden Verbrechens oder Vergehens die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind, jedoch nicht über die Dauer des Ehrverlustes hinaus.

Ist die Untersagung erfolgt, so kann die Landes-Zentralbehörde oder eine andere von ihr zu bestimmende Behörde die Wiederaufnahme des Gewerbebetriebs gestatten, sofern seit der Untersagung mindestens ein Jahr verflossen ist.

Der Bescheid, der die Untersagung ausspricht, kann im Wege des Rekurses gemäß §§ 20, 21 der Gewerbeordnung angefochten werden. Die Landesregierungen können bestimmen, daß die Anfechtung im Verwaltungsstreitverfahren zu erfolgen hat. Die Einlegung von Rechtsmitteln hat keine aufschiebende Wirkung.

§ 5.

Durch Beschluß des Bundesrats kann der Verkehr mit einzelnen Mitteln oder Gegenständen, die zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden der Menschen oder Tiere dienen sollen, beschränkt oder untersagt werden, wenn von deren Anwendung eine Schädigung der Gesundheit zu befürchten ist oder wenn sie in einer auf Täuschung oder Ausbeutung der Abnehmer abzielenden Weise vertrieben werden. Soweit der Bundesrat den Verkehr mit einzelnen Gegenständen oder Mitteln untersagt hat (Abs. 1), ist deren Einfuhr verboten.

Zur Mitwirkung bei Ausübung der dem Bundesrate nach Abs. 1 zustehenden Befugnis wird bei dem Kaiserlichen Gesundheitsamt eine Kommission gebildet. Die Kommission besteht aus Beamten, welche die Befähigung zum Richteramt oder zum höheren Verwaltungsdienste besitzen, und aus Sachverständigen aus dem Gebiete der Medizin, der Tierheilkunde und der Pharmazie. Die Mitglieder werden vom Reichskanzler ernannt. Dieser ernennt auch den Vorsitzenden und dessen Stellvertreter aus der Zahl der Mitglieder. Die Ernennung der Sachverständigen erfolgt auf die Dauer von fünf Jahren. Vor der Beschlußfassung des Bundesrats hat die Kommission sich gutachtlich darüber zu äußern, ob eine Beschränkung oder Untersagung des Verkehrs geboten sei. Die Kommission beschließt in der Zusammensetzung von fünf Mitgliedern, unter denen mindestens drei Sachverständige sein müssen. Die Kommission hat dem Verfertiger oder anderen Beteiligten, soweit dies ausführbar ist, zur Wahrung ihrer Interessen Gelegenheit zu geben. Im übrigen wird die Einrichtung der Kommission und das Verfahren vor derselben durch den Bundesrat geregelt.

§ 6.

Mit Gefängnis bis zu einem Jahr und mit Geldstrafe bis zu dreitausend Mark oder mit einer von diesen Strafen wird bestraft, wer in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen, welche die Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden der Menschen oder Tiere zum Gegenstande haben, wissentlich unwahre Angaben macht, die geeignet sind, Täuschungen über den Wert oder Erfolg der angekündigten oder angepriesenen Mittel, Gegenstände oder Verfahren hervorzurufen. Dasselbe gilt, wenn solche wissentlich unwahren Angaben gemacht werden in bezug auf die Person des Verfertigers oder Urhebers oder über die die Veröffentlichung veranlassende Person oder über die Erfolge einer dieser Personen.

§ 7.

Mit Gefängnis bis zu sechs Monaten und mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit einer von diesen Strafen wird bestraft, 1. wer sich in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen zur Fernbehandlung (§ 3 lit. a) erbietet; 2. wer öffentlich ankündigt oder anpreist Mittel, Gegenstände oder Verfahren, die zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Geschlechtskrankheiten, zur Behebung geschlechtlicher Schwäche oder zur Hervorrufung geschlechtlicher Erregung, sowie zur Verhütung der Empfängnis oder zur Beseitigung der Schwangerschaft dienen sollen;

3. wer öffentlich ankündigt oder anpreist Mittel, Gegenstände oder Verfahren, die zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden der Menschen oder Tiere dienen sollen, sofern die Bestandteile oder die Gewichtsmengen der Gegenstände oder Mittel oder die wesentliche Art des Verfahrens bei der Ankündigung oder Anpreisung geheimgehalten oder verschleiert werden.

Die Vorschriften unter No. 2 und 3 finden keine Anwendung, soweit die Ankündigung oder Anpreisung in ärztlichen, tierärztlichen oder pharmazeutischen Fachschriften erfolgt.

§ 8.

Mit der gleichen Strafe (§ 7) werden bestraft Gewerbetreibende der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Art, die 1. vorsätzlich den Vorschriften des § 3 Abs. 1 oder einer gemäß § 3 Abs. 2, 3 oder § 4 ergangenen Untersagung zuwiderhandeln; 2. vorsätzlich sich zu den nach § 3 Abs. 1 unter b, c, d und e oder nach § 3 Abs. 2 verbotenen Handlungen in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen erbieten. Ist eine der unter 1 bezeichneten Handlungen aus Fahrlässigkeit begangen, so tritt Gefängnisstrafe bis zu drei Monaten und Geldstrafe bis zu sechshundert Mark oder eine dieser Strafen ein.

§ 9.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft wird bestraft, wer gegen Entgelt Menschen oder Tiere wegen einer Krankheit, eines Leidens oder eines Körperschadens behandelt, ohne dazu staatlich anerkannt zu sein und ohne eine entsprechende Anzeige nach § 1 erstattet zu haben. Diese Bestimmung findet keine Anwendung, wenn die Behandlung wegen Gefahr im Verzug übernommen und nur so lange fortgeführt worden ist, bis Hilfe von einer staatlich anerkannten Person geleistet werden konnte.

Ist die Behandlung eine solche, die den im § 1 Abs. 1 bezeichneten Gewerbetreibenden nach § 3 verboten ist, so kann neben der Strafe auf Einziehung der zur Behandlung gebrauchten oder dazu bestimmten Gegenstände erkannt werden, sofern sie dem Täter oder einem Teilnehmer gehören.

§ 10.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft wird bestraft, wer Mittel oder Gegenstände, die vom Bundesrate gemäß § 5 dem Verkehr entzogen oder Verkehrsbeschränkungen unterworfen worden sind, entgegen diesen Anordnungen einführt, feilhält, zum Verkaufe vorrätig hält oder verkauft oder sonst an andere überläßt oder öffentlich ankündigt oder anpreist.

Neben der Strafe kann auf Einziehung der verbotswidrig eingeführten, feilgehaltenen, zum Verkaufe vorrätig gehaltenen Mittel oder Gegenstände erkannt werden, sofern sie dem Täter oder einem Teilnehmer gehören.

§ 11.

Ist in den Fällen der §§ 9 und 10 die Verfolgung oder die Verurteilung einer bestimmten Person nicht ausführbar, so kann auf die Einziehung selbständig erkannt werden.

§ 12.

Der öffentlichen Ankündigung oder Anpreisung im Sinne dieses Gesetzes wird die Verbreitung von Empfehlungen, Erfolgbestätigungen, gutachtlichen Aeußerungen, Danksagungen und ähnlichen Mitteilungen in einem größeren Kreise von Personen gleichgeachtet.

§ 13.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft werden bestraft Gewerbetreibende der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Art, die 1. im § 1 vorgeschriebene Anzeige nicht rechtzeitig erstatten oder die gemäß § 2 Abs. 1 von ihnen geforderte Auskunft über ihre persönlichen Verhältnisse verweigern oder unrichtig erteilen; 2. die Geschäftsbücher, deren Führung oder Aufbewahrung ihnen obliegt, nicht oder nicht in der vom Bundesrate vorgeschriebenen Weise oder unrichtig führen oder verheimlichen oder vernichten oder der zuständigen Behörde auf deren Verlangen nicht vorlegen.

§ 14.

Welche Behörde in jedem Bundesstaat unter der Bezeichnung Polizeibehörde zu verstehen ist, wird von der Zentralbehörde des Bundesstaats bekannt gemacht.

§ 15.

Die landesrechtlichen Vorschriften, welche die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen, sowie die Ankündigung und Anpreisung von Mitteln, Gegenständen und Verfahren der in diesem Gesetze bezeichneten Art betreffen, werden aufgehoben.

§ 16.

Dieses Gesetz tritt am   in Kraft.

Erläuterung.

A. Allgemeines.

Der vorliegende Gesetzentwurf will zwei verschiedene, aber eng miteinander zusammenhängende Fragen des öffentlichen Gesundheitswesens regeln, die schon lange einer einheitlichen Ordnung im Reichsgebiete bedürfen und von Jahr zu Jahr dringlicher geworden sind. Einmal will er den Schädigungen vorbeugen, die dadurch verursacht werden, daß Personen ohne Befähigungsnachweis gewerbsmäßig die Behandlung von Krankheiten, Leiden und Körperschäden an Menschen oder Tieren in das Gebiet ihrer Tätigkeit ziehen. Anderseits will er dem Unwesen entgegentreten, das mit dem Vertriebe, dem Ankündigen und Anpreisen von Geheimmitteln oder ähnlichen Gegenständen verbunden ist, die der Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten etc. dienen sollen.

I. Die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen.

Bis zum Jahre 1869 bestand in fast allen Bundesstaaten ein sogenanntes Kurpfuschereiverbot, das sich teils in Verordnungen, teils in Gesetzen ausgesprochen fand (z. B. für Preußen: das Strafgesetzbuch vom 14. April 1851, § 199; für Bayern; das Polizei-Strafgesetzbuch vom 10. November 1861, Artikel 112; für Königreich Sachsen: das Strafgesetzbuch vom 13. August 1855, § 164; für Württemberg: das Polizeistrafgesetz vom 2. Oktober 1839, Artikel 38, das Strafgesetzbuch vom 1. März 1839, Artikel 459; für Baden: das Strafgesetzbuch vom 6. März 1845, §§ 255, 256, das Polizeistrafgesetz vom 5. Oktober 1863, § 81; für Hessen: das Polizeistrafgesetz vom 25. November 1847, §§ 351 bis 355 etc.).

Erst mit Einführung der Gewerbeordnung ist in diesem Rechtszustand eine Aenderung eingetreten; freilich lag sie nicht in der Absicht der verbündeten Regierungen, die im Gegenteile den Standpunkt vertraten, daß sie mit dem öffentlichen Bewußtsein und mit den berechtigten Forderungen im Interesse der Sorge für Leben und Gesundheit der Staatsangehörigen in Widerspruch treten würden, wenn sie auf diesem Gebiete nicht in wirksamer Weise die Notwendigkeit eines Befähigungsnachweises aufrecht erhalten wollten. Trotzdem wurde bei der zweiten Lesung des Entwurfs im Reichstage (vgl. Sten. Ber. 1869 S. 318 bis 320) ein auf die Einführung der Kurierfreiheit abzielender Antrag angenommen. Bei diesem Beschlusse verblieb es auch in der dritten Lesung. Die Mehrheit nahm an, die bestehenden Gesetze seien nicht nur unwirksam, sondern überflüssig und auch unwürdig für die Bildungsstufe und die Urteilsfähigkeit des Volkes; das Volk bedürfe nicht mehr solcher gängelnder Maßregeln, mit denen es vor Unglück bewahrt werden solle.

Seitdem ist der Betrieb der Heilkunde in Deutschland ein freies Gewerbe, dessen Ausübung jedermann ohne Rücksicht auf Kenntnisse, Vorbildung oder Verleihung etc. offen steht. Nur für die Bezeichnung als Arzt oder für die Beilegung eines Titels von gleicher Bedeutung ist eine Approbation im § 29 der Gewerbeordnung vorgeschrieben. Weitere reichsgesetzliche Beschränkungen enthalten unter anderm § 30, Abs. 3 der Gewerbeordnung, der bestimmt, daß die Hebammen eines Prüfungszeugnisses bedürfen, § 56a daselbst, der den nicht approbierten Personen die Ausübung der Heilkunde im Umherziehen verbietet; ferner gehört dahin § 8 des Impfgesetzes vom 8. April 1874 (Reichs-Gesetzbl. 1874, S. 31), § 2 des Viehseuchengesetzes vom $\frac{\text{23. Juni 1880}}{\text{1. Mai 1894}}$ (Reichs-Gesetzbl. 1880, S. 153; 1894, S. 405) u. dgl.

Diese Gewerbefreiheit hat im Laufe der Zeit große Mißstände zur Folge gehabt. Die Zahl der Personen, die ohne Befähigungsnachweis die Heilkunde ausüben, ist außerordentlich gewachsen, und unter diesen wieder die Zahl derjenigen, die gemeinhin als Kurpfuscher bezeichnet zu werden pflegen, und die ihr Gewerbe vielfach in schwindelhafter Weise, unter Ausnutzung der Urteilslosigkeit oder Unerfahrenheit ihrer Kunden oder in einer deren Leben und Gesundheit gefährdenden, bzw. schädigenden Art betreiben.

Nach dem vorhandenen Zahlenmaterial wurden z. B. in Berlin

im Jahre	1879	28	nicht approbierte Krankenbehandler,
„ „	1889	231	„ „ „
„ „	1894	355	„ „ „
„ „	1897	476	„ „ „
„ „	1902	973	„ „ „
„ „	1903	1013	„ „ „

gezählt, das macht in der Zeit von 1879 bis 1898 bei einer Vermehrung der Einwohnerzahl Berlins um 60% eine Zunahme um fast 1600%. Für Preußen betrug die Zahl solcher Krankenbehandler im Jahre 1898: 2404, 1902: 4104, 1903: 5148, 1904: 5529, 1905: 6137. Nach der amtlichen bayerischen Statistik vom Jahre 1894 (vgl. den Gewerbebericht über die Sanitätsverwaltung im Königreiche Bayern das Jahr 1894 betreffend, München 1896, S. 201) wurde in Bayern im Jahre 1894 die Heilbehandlung von 1168 nicht approbierten Personen ausgeübt.

Im Königreiche Sachsen gab es

im Jahre	1878	432,
„ „	1888	519,
„ „	1898	706,
„ „	1903	1000

ungeprüfte Personen, die sich berufsmäßig mit der Behandlung kranker Menschen befaßten.

In Württemberg wurden

im Jahre	1880	85,
„ „	1890	187,
„ „	1900	276,
„ „	1903	301,
„ „	1904	329

solcher Heilbeflissenen ermittelt. Während die Bevölkerung in der Zeit von 1875 bis 1890 eine Zunahme von 7,9% gezeigt hatte, war also die Zahl der ersteren in demselben Zeitraum um 254% gestiegen (vgl. Entschließung des Königlich Württembergischen Ministeriums des Innern vom 19. April 1904, die Bekämpfung der Kurpfuscherei betreffend).

Nach dem statistischen Jahrbuche für das Großherzogtum Baden befanden sich am 1. April 1898 in Baden 50 solche Personen außer den nicht approbierten Tierärzten.

Angesichts dieser Zahlen wird es für zutreffend erachtet werden müssen, wenn im Jahre 1903 die Zahl der nichtapprobierten Krankenbehandler im Gebiete des Deutschen Reichs auf fast 10 000 geschätzt ist. Von diesen entfällt eine große Zahl auf die Kurpfuscher im engeren Sinne.

Dabei erweitern diese Personen durch starke Schriftenverbreitung und durch ausgedehnte Reklame fortdauernd das Gebiet ihrer Tätigkeit. Nach einer Zusammenstellung des Dr. Reissig, Hamburg (die Aufklärung des Volkes als Mittel zur Bekämpfung der Kurpfuscherei, Aerztliches Vereinsblatt, Leipzig 1902, Beilage zu No. 481) sind in Deutschland in dem Zeitraume von 1888 bis 1901 nachweisbar 1 724 000 von nichtapprobierten Krankenbehandlern verfaßte Bücher zum Preise von über 14½ Millionen Mark verkauft worden. Ein einzelner Kurpfuscher hat z. B. von seinem Reklamebuch über 1 000 000 Exemplare abgesetzt. Ueber 50 000 in zahlreichen Exemplaren verbreitete Zeitschriften gelangen zur Ausgabe.

Die von ihnen betriebene Reklame tritt in den Tageszeitungen, den illustrierten Blättern, Volkskalendern etc. anschaulich zutage. Ausführliche prahlerische Anzeigen schildern ihre Fähigkeiten und Leistungen, bringen mit erdichteten Unterschriften versehene eingehende Berichte über die angewandten Methoden, die erzielten glänzenden Erfolge und suchen auf diese Weise immer neue Kunden anzulocken. Die „Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums“ hat allein aus einer Berliner Zeitung im Verlaufe von drei Monaten über 200 solcher Anzeigen gesammelt. In einem bekannten Kurpfuscherprozesse wurde festgestellt, daß der Angeklagte monatlich über 5000 M für Reklamezwecke ausgegeben hatte und ein Jahreseinkommen von etwa 160 000 M bezog. Ein vielgenannter Berliner Kurpfuscher hatte, wie gerichtlich festgestellt ist, in der Zeit von acht Monaten über 2 500 Patienten, ein bekannter Schäfer, der durchschnittlich für jede Raterteilung 3 M beanspruchte, zeitweise täglich 800 Patienten.

Dabei ist der Bildungsgrad der Kurpfuscher in der Regel ein sehr niedriger. In dem Werke: „Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1902“ heißt es: „Es läßt sich annehmen, daß mehr als drei Viertel aller preußischen Kurpfuscher keinen weiteren Unterricht als den der Volksschule genossen haben. Das gilt sowohl von den Männern, von denen die Mehrzahl aus den Kreisen der Arbeiter, der kleinen Landwirte, der Handwerker und der in Handel und Gewerbe beschäftigten Personen stammt, als auch nicht minder vom weiblichen Geschlechte. Gewerbsmäßige Kurpfuscher mit Mittelschul- oder Gymnasialbildung sind sehr in der Minderheit.“ Nach einer Statistik von Dr. Dietrich (Die Kurpfuscherei in Preußen im offiziellen Bericht über die XV. Hauptversammlung des Preußischen Medizinal-Beamten-Vereins, Berlin 1898, S. 122) sind von 1735 männlichen Kurpfuschern 258 kleine Landwirte und Häusler, 587 Handwerker (darunter 206 Barbiere und Heilgehilfen), 300 Handels- und Gewerbetreibende, 76 Arbeiter, 218 Beamte und beamtete Personen (darunter 35 Pfarrer und 99 Lehrer) und von 669 weiblichen Kurpfuschern 49 Hebammen, 14 Masseusen, 15 Pflegerinnen, 220 ohne besonderen Beruf, sonst Arbeits- oder Handwerkersfrauen u. dgl. Ferner ist ermittelt (vgl. Springfeld: „Die Ueberwachung der Kurpfuscherei in Berlin“ — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung, Berlin 1898), daß von den männlichen Berliner Kurpfuschern 20 % aus dem Arbeiterstande, 40 % aus dem Handwerkerstande, 16 % aus gewerblichen Kreisen und nur 24 % aus Kreisen mit höherer Schulbildung hervorgegangen sind. Von den weiblichen Berliner Kurpfuschern waren 35 % Dienstmädchen, 24 % Konfektioneusen, 10 % Arbeiterinnen, 5 % Krankenpflegerinnen und der Rest ohne jeden Beruf.

Zudem haben die Kurpfuscher große Vereine um sich versammelt; sie haben sich allmählich aller medizinischen Gebiete bemächtigt, behandeln unterschiedslos und ohne Ausnahmen innere und äußere Leiden.

Die Staatsgewalt hat es von jeher als ihre Aufgabe und ihre Pflicht erachtet, die Volksgesundheit zu schützen und die Allgemeinheit vor Schaden an Leib und Leben zu bewahren. Aus dieser Rücksicht sind die Seuchengesetze, das Nahrungsmittelgesetz, das Fleischbeschaugesetz und andere entstanden. Gemeingefährliche, ansteckende Krankheiten, verheerende Seuchen können wirksam nur durch ein bei ihrem Ausbruche sofort einsetzendes energisches Eingreifen bekämpft werden; dies hat zur Voraussetzung, daß die Krankheiten gleich bei ihrem Entstehen erkannt und wissenschaftlich festgestellt werden. Eine solche Erkenntnis ist aber nur dem wissenschaftlich geschulten Arzte möglich. Die Maßnahmen zur Bekämpfung von Seuchen und Krankheiten können deshalb so lange keine volle Wirksamkeit entfalten, als Kurpfuscher ohne jede staatliche Aufsicht und Kontrolle solche Krankheiten ausnahmslos und unbeschränkt behandeln dürfen. Außerdem ist das Publikum allzu bereit, die zur Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten etc. erlassenen Bestimmungen als behördliche Belästigungen aufzufassen und infolgedessen leicht geneigt, sie zu umgehen oder außer acht zu lassen. In dieser Neigung findet es die wirksamste Unterstützung bei den sogenannten Kurpfuschern. Je strenger und eingreifender die behördlichen Vorschriften sind, um so leichter wendet sich das Publikum dem seine Wünsche fördernden Pfuscher zu. Durch solches Entgegenwirken gegen die gesundheitlichen Vorschriften wird deren Durchführung erheblich beeinträchtigt und damit der Gesundheit sowohl des Einzelnen wie der Allgemeinheit empfindlichst geschadet.

Die Kurpfuscher beschränken ihren Betrieb nicht auf die Behandlung von Körperschäden und Krankheiten bei den Menschen, sondern ziehen in umfassender Weise auch die Heilbehandlung von Tieren in den Bereich ihrer Tätigkeit. Dabei kommen nicht allein private, mehr oder weniger pekuniäre Schädigungen des einzelnen Tierbesitzers in Betracht, für deren Beseitigung einzutreten die Staatsgewalt keinen unmittelbaren Anlaß hätte; in erheblichem Umfange handelt es sich dabei auch um Interessen der Allgemeinheit und des öffentlichen Wohles, besonders insofern, als die Tätigkeit der Kurpfuscher auch hierbei eine ordnungsmäßige Bekämpfung der Tierseuchen nicht aufkommen läßt und die in öffentlichem Interesse erlassenen veterinär-polizeilichen Maßnahmen in ihrer Wirkung wesentlich beeinträchtigt.

Aus vorstehendem ergibt sich, daß das Kurpfuscherwesen in Deutschland zu einem bedenklichem Mißstande des öffentlichen Lebens geworden ist. Abhilfe ist daher dringend geboten. Zahlreiche Versuche, diese im Wege von Verwaltungsmaßnahmen und an der Hand der gegenwärtigen Gesetzgebung zu erreichen, haben sich nach den damit gemachten Erfahrungen als unwirksam herausgestellt. Das Ausbleiben des Erfolges und die trotz zahlreicher landesrechtlichen Verordnungen beobachtete Zunahme der Kurpfuscher haben im Gegenteile den Beweis erbracht, daß der Kampf mit kleinen Mitteln aussichtslos ist, und daß auf dem Boden des geltenden Rechtes eine Eindämmung des Schadens nicht zu erreichen ist. Hierzu bedarf es vielmehr des reichsgesetzlichen Vorgehens, auf das auch seit langem die Wünsche der ärztlichen Vereine und Körperschaften, ebenso die des Reichstages gerichtet sind. Dieser hat wiederholt über das Kurpfuscherwesen verhandelt (vgl. u. a. die Reichstagsverhandlungen in der Sitzung vom 20. Januar 1902 — Sten. Ber. S. 3769 —, vom 23. Februar 1903 — Sten. Ber. S. 8135 —, vom 25. Februar 1903 — Sten. Ber. S. 8194 —, vom 17. Februar 1906 — Sten. Ber. S. 1370 —). Dabei wirft sich zunächst die Frage auf, ob zu dem früheren Rechtszustande zurückzukehren und ein allgemeines Verbot fur das gesamte Reichsgebiet in Vorschlag zu bringen ist. Die Wiedereinführung eines solchen Verbots ist eine ständige Forderung des Deutschen Aerztevereins gewesen. Dafür läßt sich geltend machen, daß die Voraussetzung, die seinerzeit zur Aufhebung des Verbots führte: der Bildungsgrad des deutschen Volkes sei hoch genug, um den Quacksalber vom wirklichen Arzte zu unterscheiden, sich als nicht zutreffend herausgestellt hat. Außerdem kommt in Betracht, daß die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen in fast sämtlichen europäischen und in zahlreichen außereuropäischen Staaten, so in Oesterreich-Ungarn, Frankreich, Rußland, Italien, Schweden, Norwegen, Belgien, Holland, den Vereinigten Staaten von Amerika, Brasilien etc. verboten ist.

Gleichwohl glaubt der Entwurf diesen Weg nicht gehen zu sollen. Es muß damit gerechnet werden, daß es zu allen Zeiten und bei allen Völkern Heilbeflissene ohne wissenschaftliche Ausbildung gegeben hat, und daß von jeher in weiten Volkskreisen die Neigung bestanden hat, sich gerade von diesen behandeln zu lassen. Eine solche Erscheinung läßt sich nicht ohne weiteres durch gesetzliche Vorschriften beseitigen. Die übermäßige, durch kein Gebot der Standesehre beeinflußte Reklame, die ganz zu unterdrücken tatsächlich nicht durchführbar ist, die beliebte und stets wirksame Methode der Verunglimpfung der wissenschaftlichen Forschung, das Bedürfnis Gebildeter und Ungebildeter nach Mystizismus, das sich auch in der Gegenwart immer noch kund gibt, und nicht zuletzt die Pflicht aller ehrlichen Aerzte, den Kranken auf die dem ärztlichen Können gesetzten Grenzen hinzuweisen, alle diese Momente werden den Kurpfuschern stets neue Kunden zuführen. Ein allgemeines gesetzliches Verbot würde höchstens dahin führen, die Ausübung der Kurfuscherei der Oeffentlichkeit noch mehr zu entziehen und sie in verborgene Winkel hineinzutreiben, wo sie dann, weil unbeaufsichtigt, um so üppiger gedeihen und um so größere Schädigungen hervorrufen würde. Gerade die heimliche Ausübung umgibt allzuleicht die Kurpfuscherei mit einem Nimbus, der ihr Ansehen in den Augen der Menge hebt und ihren Geschäftskreis erweitert. Ein allgemeines Kurpfuschereiverbot würde daher nicht nur in weiten Kreisen auf Widerstand stoßen, sondern auch in der Praxis sich nur mit großen Schwierigkeiten durchführen lassen. Zudem würde es zu Ergebnissen führen, die nicht erwünscht und nicht nötig sind, denn es müßten folgeweise alle von der Schulmedizin zunächst nicht anerkannten Heilmethoden dem Verbot unterstellt werden. Es läßt sich aber nicht leugnen, daß, wie auf anderen Gebieten, so auch auf dem der Medizin von Nichtfachmännern mancherlei Heilmethoden empfohlen und zur Anwendung gebracht sind, die später auch in der wissenschaftlichen Medizin Eingang und Verbreitung gefunden haben. Alle solche Versuche oder Bestrebungen für die Zukunft zu unterbinden, dazu dürfte ein zwingender Grund nicht vorliegen.

Ferner ist darauf hinzuweisen, daß auch in denjenigen Staaten, in denen der Betrieb der Heilkunde durch nicht approbierte Personen verboten ist, die Verhältnisse sich anscheinend nicht anders, insbesondere nicht wesentlich günstiger als in Deutschland gestaltet haben.

Weiterhin könnte es in Frage kommen, die ganze Angelegenheit ausschließlich in der Weise zu regeln, daß die im § 35 der Gewerbeordnung gegebene Befugnis zur Untersagung des Gewerbebetriebs auch auf die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen ausgedehnt und diesem Paragraphen ein dementsprechender Zusatz gegeben werden. Eine solche Bestimmung würde zweifellos geeignet sein, mancherlei Mißstände zu beseitigen, sie kann aber für sich allein den anzustrebenden Zwecken nicht gerecht werden und begegnet, besonders wenn weitere Bestimmungen nicht in Aussicht genommen werden, schwerwiegenden Bedenken. In den Augen des Publikums würde dadurch die Anschauung erweckt werden, daß diejenigen Personen, denen der Gewerbebetrieb nicht untersagt ist und die ohne jede behördliche Kontrolle ihren Betrieb ausüben dürfen, staatlich konzessionierte und besonders vertrauenswürdige, tüchtige Krankenbehandler seien. Jedenfalls würden die Kurpfuscher nicht säumen, dies als Aushängeschild zu benutzen. Es ist aber grundsätzlich davon auszugehen, daß jede Krankenbehandlung durch Kurpfuscher unzuverlässig ist und daß nicht fachmännisch ausgebildete Personen die erforderliche Zuverlässigkeit nicht besitzen. Zudem bietet der Erlaß eines Sondergesetzes den Vorteil, daß damit die Möglichkeit geschaffen wird, die Frage erschöpfend zu regeln und daneben auch den mit der Kurpfuscherei so eng verbundenen Geheimmittelverkehr in den Bereich des Gesetzes zu ziehen. Die Vorschläge des Entwurfs bewegen sich bezüglich der beiden gekennzeichneten Richtungen, nämlich des Erlasses eines allgemeinen Verbots der Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen und einer Erweiterung des § 35 der Gewerbeordnung, auf einer mittleren Linie. Es soll zwar ein solches Verbot — freilich in einem nur ganz beschränkten Maße — eingeführt, anderseits aber auch die Möglichkeit vorgesehen werden, daß der Gewerbetrieb unter gewissen Umständen untersagt werden kann, eine Vorschrift, welche, wenn sie nicht allein für sich, sondern im Zusammenhange mit anderen Bestimmungen erlassen wird, den vorerwähnten Bedenken nicht unterfällt.

Was sodann den Personenkreis anlangt, der von dem Gesetze zu umfassen ist, so liegt es nach den gemachten Ausführungen nahe, ihn auf die sogenannten Kurpfuscher im engeren Sinne zu beschränken. Das würde allerdings zur Voraussetzung haben, daß der Begriff der Kurpfuscherei scharf und unzweideutig abgegrenzt und bestimmt würde. Eine solche Umschreibung ist aber nicht möglich. Muß deshalb der Kreis größer gezogen werden, so empfiehlt es sich, in Anlehnung an die Gewerbeordnung die Unterscheidung zwischen approbierten und nicht approbierten Krankenbehandlern maßgeblich zu machen und den Vorschriften des Gesetzes alle diejenigen Personen zu unterwerfen, die gewerbsmäßig die Heilkunde ausüben, ohne die entsprechende staatliche Approbation erbracht zu haben. Freilich werden bei solcher Abgrenzung Personen von dem Gesetze betroffen, die nicht zum Kreise der gemeinhin als Kurpfuscher bezeichneten Personen gehören und derentwegen ein gesetzliches Vorgehen nicht unbedingt notwendig gewesen sein dürfte. Denn es ist anzuerkennen, daß z. B. ein Teil der Zahntechniker, der sogenannten Dentisten, die größtenteils neben zahntechnischen Arbeiten (Anfertigen künstlicher Zähne, Gebisse etc.) auch Zahnheilkunde betreiben, im allgemeinen nicht als Kurpfuscher zu betrachten ist. Ebenso gibt es nicht ärztlich approbierte Personen, die mit Geschick und einer gewissen Fachkenntnis orthopädische Behandlung anzuwenden verstehen und ebensfalls nicht als Kurpfuscher gelten können.

Auf der andern Seite wird der Zweck des Gesetzes, den Mißständen entgegenzutreten, die sich aus der für die Ausübung der Heilkunde bestehenden Gewerbefreiheit ergeben, durch die in Vorschlag gebrachte Ausdehnung des Gesetzes mehr erreicht, und es kann nicht geleugnet werden, daß die Heilbehandlung durch nicht approbierte Personen im allgemeinen mit Gefahren für Leben und Gesundheit des Publikums verbunden ist. Daneben bietet die größere Ausdehnung des Personenkreises den weiteren Vorteil, daß es möglich ist, die Tätigkeit aller dieser Personen behördlicherseits zu überwachen und daß für diese die Versuchung entfällt, etwaige Verfahren der Behandlung anzuwenden, die nur in der Hand wissenschaftlich gebildeter Aerzte nicht mit gesundheitlichen Gefahren für die Behandelten verbunden sind.

Abgesehen hiervon ist darauf hinzuweisen, daß die Forderungen, die das Gesetz an die ihm unterworfenen Personen stellt, nach keiner Richtung hin einen ehrverletzenden Charakter an sich tragen und unschwer von jedem erfüllt werden können.

Der Entwurf unterwirft nämlich die betreffenden Personen zunächst im § 1 der Verpflichtung, den Beginn des Betriebs wie seine Aufgabe oder Einstellung bei der Ortspolizeibehörde anzumelden und verpflichtet sie weiterhin (§ 2), der Behörde auf deren Erfordern über gewisse mit ihrer Tätigkeit zusammenhängende Umstände Auskunft zu erteilen und Geschäftsbücher zu führen, über deren Inhalt und Art der Führung der Bundesrat Bestimmungen zu treffen hat. Ein Verbot für die Ausübung der Heilkunde wird nur aufgestellt, einmal für die Behandlung von bestimmten Geschlechtskrankheiten und sodann für gewisse Behandlungsarten, die sogenannte Fernbehandlung, die Behandlung unter Anwendung bestimmter Betäubungsmittel, die Behandlung mittels Hypnose und mystischer Verfahren. Ebenso ist vorgesehen, daß die weitere Behandlung von gemeingefährlichen Krankheiten (Reichsgesetz vom 30. Juni 1900 — Reichs-Gesetzbl. S. 306 —) und von gewissen übertragbaren Krankheiten und Seuchen verboten werden kann (§ 3).

Ein Verbot in dieser Beschränkung wird in der Praxis durchführbar sein, es rechtfertigt sich aus den großen Schäden, die der Volksgesundheit gerade aus sachwidriger Behandlung der in Rede stehenden Krankheiten oder aus der Anwendung der erwähnten Heilmethoden in jedem Jahre zugefügt werden (vgl. auch Bemerkungen zu § 3).

Weiterhin wird in Vorschlag gebracht (§ 4), daß der Betrieb des Gewerbes beim Vorliegen bestimmter Tatsachen (Gefährdung von Leben oder Schädigung der Gesundheit durch die Ausübung des Gewerbes, schwindelhafte Ausbeutung der Kunden) untersagt werden muß, beim Vorliegen anderer Voraussetzungen (Bestrafungen des Gewerbetreibenden, Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte) untersagt werden kann. Diese Bestimmung ist dem § 35 der Gewerbeordnung nachgebildet. Dabei sind die Bedingungen, unter denen die Untersagung des Gewerbebetriebs erfolgen muß oder kann, scharf abgegrenzt. Die übrigen in Vorschlag gebrachten Bestimmungen, insbesondere die über die Meldepflicht und die Pflicht zur Buchführung, machen es für das Publikum leicht erkennbar, daß die Heilbehandlung durch nicht approbierte Personen nicht als eine zuverlässige gelten kann, so daß für die Annahme, Kurpfuscher, denen der Betrieb nicht untersagt sei, müssen staatliche Anerkennung besitzen und seien deshalb zuverlässig, kein Raum bleibt. Strafvorschriften (§ 6, 7, 8, 13) sollen die Durchführung der erlassenen Bestimmungen sichern und ferner der gewissenlosen und gemeingefährlichen Reklame, die von den Kurpfuschern getrieben wird, entgegentreten. Endlich ist (§ 9) die Behandlung von Menschen und Tieren, abgesehen von besonderen Ausnahmen, für diejenigen Personen unter Strafe gestellt, welche solche Behandlung, ohne dazu staatlich anerkannt zu sein und ohne eine Anzeige erstattet zu haben, zwar nicht gewerbsmäßig, aber doch so oft sie darum angegangen werden und auch gegen Entgelt übernehmen.

(Schluß folgt.)

Wiener Brief.

Ganz eigentümlich steht es heuer mit der ärztlichen Praxis in Wien. Zu Beginn des Herbstes der Impfrummel, bei dem sich die Aerzte vor Arbeit nicht auskannten. Hierauf volle Ebbe und allgemeine Klage über den schlechten „Geschäftsgang". Und Mitte Januar auf einmal Einbruch einer ausgedehnten **Influenzaepidemie.**[1] Massenerkrankungen. Fast keine Familie ist influenzafrei. Die Zahl der Kranken beträgt über 100 000. Allerdings läßt sich das nicht konstatieren. Denn obwohl die Influenza anzeigepflichtig ist, zeigt sie kein Arzt an, und so ergibt sich die komische Tatsache, daß heute ganz Wien influenziert ist, daß aber die offiziellen Wochenberichte des Stadtphysikats über den Stand der Infektionskrankheiten in Wien berichten: In der Woche vom 30. Dezember bis 5. Januar kein Influenzafall, vom 6.—12. Januar kein Influenzafall, vom 13.—19. Januar 1 Influenzafall! Der Charakter der heurigen Epidemie ist ziemlich harmlos. Strohfeuer. Meistens ein plötzlicher Beginn mit 40,0 oder 40,5° und nach ein, zwei Tagen alles vorbei, besonders wenn tüchtig geschwitzt wird. Die Aspirinfabriken müssen brillante Geschäfte machen, und die Zitronen finden wegen der heißen Limonaden reißenden Absatz. Charakteristisch sind Lichtscheu, starke Rötung des Pharynx, heftiger Katarrh des Larynx und der Trachea. In vielen Fällen Seitenstechen ohne

---

[1] Es herrscht augenscheinlich zurzeit eine Influenzapandemie. Sowohl aus ganz Deutschland wie aus Ungarn, Amerika etc. kommen Berichte über massenhafte Erkrankungen. D. Red.

Lungenbefund, hie und da Darmkolik und Albuminurie. In der letzten Zeit verlängert sich auch die Rekonvaleszenz; die Mattigkeit und die Abgeschlagenheit, sowie der Zungenbelag und die Appetitlosigkeit dauern etwas länger als im Beginn der Epidemie. Die Aerzte haben sehr viel zu tun. Allerdings nicht so viel als zur Zeit der ersten Epidemie zu Ende der 80er Jahre. Denn aus jener Zeit ist jetzt erst bekannt geworden, daß damals die Aerzte 50, 60 und mehr Besuche am Tage gemacht haben. Einer der älteren Aerzte berichtet, daß er damals an einem Tage 99 Besuche gemacht hat. Das ist wohl der höchste bisher geleistete Besuchsrekord.

Nebenher haben wir in Wien etwa 100 **Typhusfälle** gehabt, was seit Jahren nicht vorgekommen ist. Nicht vom Wasser. Denn unser Trinkwasser wird vom Semmeringgebiet eingeleitet und ist vorzüglich. Sondern von der Milch. Die Typhusquelle ist schon gefunden worden, und die betreffende Molkerei wurde gesperrt. Eine Gutsbesitzung in einem Landort Niederösterreichs, die täglich 1200 Liter Milch an eine große Wiener Molkerei lieferte, pflegte die Milchgefäße im Bach zu schwemmen und in denselben Bach haben die Ortsbewohner die Leibschüsseln ihrer Typhuskranken geleert. Dadurch, daß diese 1200 infizierten Liter der von der großen Molkerei täglich verarbeiteten Masse von 40000 Litern Milch beigefügt wurden, erklärt sich, warum in allen Bezirken Wiens sporadisch Typhusfälle vorgekommen sind. Seit die Bevölkerung aufgeklärt wurde, die Milch zu kochen, ist Ruhe eingetreten.

In den nächsten Wochen werden in Wien die ersten **weiblichen Sekundärärzte** an staatlichen Krankenanstalten ernannt werden. Fünf auf einmal. Denn sie warten ja schon sehr lange. Bisher wurden Damen nicht zu Sekundärärzten (Assistenzärzten) ernannt. Nur in Privatspitälern. An den Staatskrankenhäusern brachten sie es bloß bis zu unbesoldeten Aspiranten, d. i. Hilfsärzten, die die Stelle eines besoldeten Sekundärarztes anstreben. Nunmehr sind die weiblichen mit den männlichen Aerzten gleichgestellt worden, und die Folge davon ist, daß jetzt alle jene Damen daran kommen, die schon öfter von ihren männlichen Kollegen im Avancement übersprungen worden sind.

Eine Aktion des medizinischen Professorenkollegiums, die bisher in den Annalen der Universität beispiellos dasteht, verdient besondere Erwähnung. Seit langer Zeit spielt sich ja ein heimlicher Wettstreit ab zwischen **Wien und Berlin.** Das mächtige Berlin mit seinem kolossalen deutschen Hinterland will begreiflicherweise alles Wertvolle in die deutsche Zentrale ziehen. Und Wien, die veraltete, von allen deutschfeindlichen Nationen umringte und überschwemmte und abseits gelegene deutsche Grenzstadt will seine guten Kräfte nicht hergeben. Und es tut gut daran. Da haben sie nun in Berlin für ihre erledigte pharmakologische Lehrkanzel unsern Hans Horst Meyer ins Auge gefaßt und ihn berufen, den wir uns vor drei Jahren aus dem bescheidenen Marburg ins Licht geholt haben. Um nun Meyer, der sich in Wien eines ganz außerordentlichen, ich möchte sagen, billrothähnlichen Ansehens erfreut, für Wien zu retten, hat sich eine große Deputation des Professorenkollegiums — Rektor Ebner, Dekan Paltauf, Chrobak, Eiselsberg, Escherich, Neusser, Ludwig, Hochenegg, Kolisko und Frisch — zu Meyer begeben und ihm eine von allen Wiener Professoren unterzeichnete Denkschrift überreicht mit der Bitte, in Wien zu bleiben. Nach einer ungemein schmeichelhaften Anerkennung der wissenschaftlichen und persönlichen Eigenschaften des Pharmakologen wird an seine deutschen Gefühle appelliert. Da es sich um ein in Deutsch-Oesterreich vereinzelt dastehendes Ereignis handelt, sei dieser Passus aus der Adresse — der deutschen Gemeinbürgschaft zu Nutzen — hier mitgeteilt: „Wenn es Ihr Vaterlandsgefühl ist, an das man appelliert, um Sie der Metropole des Deutschen Reiches zu gewinnen, so mag unsererseits Ihr warmes nationales Empfinden angerufen werden, dem es gewiß nicht entgangen ist, mit welchen Schwierigkeiten das Deutschtum in Oesterreich zu kämpfen hat, und daß in diesem Kulturkampf der Sieg nur auf Seite derer sein kann, die mit den besten geistigen Arbeitern ausgestattet sind. Wir haben manchen der unseren in dem Austausche von Kulturträgern über die Grenzen wandern lassen. Die bewährten Vorkämpfer aber, die wir so glücklich sind zu besitzen, die müssen wir mit allen Mitteln festzuhalten suchen. Auch an Theodor Billroth ist seinerzeit der Ruf ins Vaterland, ins Deutsche Reich, ergangen. Er, der bei uns seine zweite Heimat gefunden hat, blieb, weil es ihm freudvolle Genugtung bot, die latenten geistigen Kräfte des Deutschösterreichertums zu wecken und weiter hin zur Geltung zu bringen. Mögen auch Sie, hochverehrter Herr Kollege, einer ähnlichen Sachlage Raum geben, und wenn sonstige Erwägungen Ihnen den Gedanken, die Wiener Schule zu verlassen, nicht unterdrücken sollten, dann möge Sie das Bewußtsein an Ihren hiesigen Wirkungskreis fesseln, von welch hohem nationalen Werte es ist, als geistiger Arbeiter dem Deutschtum dort zu Hilfe kommen, wo es bedrängt ist und sich seine Geltung im Kampfe täglich neu erobern muß. Verlassen Sie unsere Reihen nicht! Wir bitten Sie darum!“

Während die herrschende Partei den Männern der Wissenschaft Wien und Oesterreich recht ungemütlich macht, haben sich da die Professoren — die Gelehrtenrepublik — aufgerafft, das geistige Wien vor einem schweren Verlust zu bewahren. Ihr ungewöhnlicher Schritt ist eine edle deutsche Tat; gleichzeitig aber auch eine patriotisch-österreichische Tat. Ein ehrliches Wort! Wir brauchen deutsche Männer! Wien braucht die deutsche Hilfe, wenn es kerndeutsch bleiben soll! Die ganze Angelegenheit Meyer ist ein viel tiefer gehendes Symptom, als es auf den ersten Blick scheint. Es ist keine kleinliche Konkurrenzfrage zwischen Berlin und Wien; es ist eine hochwichtige nationale Angelegenheit. Die Deutschen müssen immer Wien berücksichtigen. Wien ist das Bollwerk des östlichen Deutschtums gegen die jüngeren, aber gerade darum ungeheuer aufstrebenden, deutschfremden und deutschfeindlichen Nationen. Sollten aber nicht die 70 Millionen Deutschen, die Europa zählt, „ihr“ deutsches Wien aufrecht erhalten können? In Europa leben 70 Millionen Deutsche und nur 7 Millionen Tschechen! Unsere deutschen Brüder im Reiche müssen mehr als bisher an die Bedeutung Wiens für das Deutschtum denken! Alles Trennende soll fallen, und nur das Einigende und das Gemeinsame soll gelten. Wien ist deutsch und muß deutsch bleiben. r.

Londoner Brief.

Die letzten Tage des alten Jahres haben noch eine Anzahl von Aerzten hinweggerafft, deren Namen nicht nur in Großbritannien, sondern in der ganzen Welt einen guten Klang hatten.

Vor allem ist zu nennen **Sir Alfred Baring Garrod,** der am 28. Dezember im hohen Alter von fast 89 Jahren starb. 1819 in Ipswich geboren, erhielt er seine Schulbildung in seiner Vaterstadt. Zum Arzt bestimmt, machte er, wie es damals üblich war, seine Lehrzeit bei dem Chirurgen Hammond durch und bezog dann die Aerzteschule des University College in London. 1843 wurde er zum Doktor der Medizin ernannt, 1851 zum Member und 1856 zum Fellow des Royal College of Physicians, dessen Vizepräsident er 1888 war. 1857 hielt er als Goulstonian Lecturer eine Reihe von Vorträgen über den Diabetes, 1883 als Lumleian Lecturer Vorträge über Harnsäure und ihre Beziehungen zur Bildung des Harngrieses und der Steine. Von 1847 an wirkte er als Arzt und Professor der klinischen Therapie am University College, eine Stellung, die er 1863 mit einer Professur für Materia medica und Therapie sowie einer Oberarztstelle am Kings College vertauschte. 1874 gab er seine Spitaltätigkeit auf und widmete sich ganz seiner großen Privatpraxis. Anläßlich des ersten Jubiläums der Königin wurde er 1887 zum Knight und kurz nachher zum Leibarzt der Königin ernannt. Seine letzte Ehrung war die Ernennung zum Ehrenmitgliede des Vereins für innere Medizin zu Berlin. 1855 erschien das bekannte Lehrbuch der Materia medica und Therapie, das bis 1886

elf Auflagen erlebte und zahlreichen Studierenden und Aerzten ein unentbehrlicher Ratgeber war. Seinen Weltruf jedoch begründete Garrod durch seine Entdeckung der Harnsäure im Blute der Gichtkranken und durch seine langjährigen, sorgfältigen Studien über Gicht. Die Entdeckung der Harnsäure durch die klassisch gewordene Fadenprobe beschrieb er in einem Vortrage, den er 1848 in der Royal Medical und Chirurgical Society hielt; seine weiteren Beobachtungen finden sich besonders in dem mehrfach übersetzten Buche über „Gout and Rheumatic Gout" niedergelegt, das 1859 zuerst erschien. Garrod trennte die früher sogenannte „Rheumatic Gout" von der Gicht ab und schlug für diese Krankheit den Namen „Rheumatoid Arthritis" vor, ein Name, der erst jetzt allmählich durch den vom Kontinent eindringenden Namen Arthritis deformans ersetzt wird. Er zeigte, daß es sich bei letzterer Krankheit um einen von der Gicht durchaus verschiedenen Krankheitsprozeß handle und daß es falsch sei, die Arthritis deformans wie die Gicht mit strenger Diät zu behandeln, er empfahl vielmehr reichliche und kräftige Kost. Garrod verdanken wir auch die Lithiumtherapie der Gicht und die Verwendung des Guajak, über das er noch 1896 eine Arbeit veröffentlichte. Schon in der ersten Auflage des Lehrbuches über die Gicht stellte Garrod den Satz auf, daß bei wahrer Gicht sich stets Harnsäure in übergroßer Menge im Blute findet, und zwar als Natriumurat sowohl vor als während des Gichtanfalls. Die Harnsäure ist unbedingt nötig, um den Anfall hervorzurufen; da aber gelegentlich große Mengen Harnsäure im Blute zirkulieren, ohne entzündliche Vorgänge hervorzurufen, so kann die Gegenwart der Harnsäure an sich den Anfall nicht erklären. Ferner stellte er fest, daß bei wahren gichtischen Entzündungen stets Niederschläge von Natriumurat in den entzündeten Geweben gefunden werden. Wahrscheinlich schon im Frühstadium, sicher aber im chronischen Stadium der Gicht, sind die Nieren mitergriffen, und zwar geht die anfangs funktionelle Störung bald in eine organische über. Die verschiedenen Krankheitssymptome außer dem eigentlichen Gichtanfall (unregelmäßige Gicht) an denen Arthritiker leiden, beruhen hauptsächlich auf der Gegenwart der Harnsäure im Blute. Die Prädisposition zur Gicht beruht entweder auf einer vermehrten Bildung oder auf einer verringerten Ausscheidung von Harnsäure. Der Gichtanfall entsteht dann, wenn das Blut schwächer alkalisch wird, wenn plötzlich mehr Harnsäure gebildet wird, oder die Nieren plötzlich die Fähigkeit einbüßen, die Harnsäure auszuscheiden. Nur bei wahrer Gicht finden sich Ablagerungen von Natriumurat in den entzündeten Geweben. Garrod glaubte also, daß die verminderte Alkaleszenz des Blutes zu verminderter Ausscheidung von Harnsäure führe und daß die Harnsäure, die im Blute zurückgehalten wird, sich niederschlage, sobald das Blut nicht mehr alkalisch genug sei, um sie in Lösung zu halten. Eine Anhäufung von Harnsäure im Blute und ihre plötzliche Ablagerung in kristallinischer Form um die erkrankten Gelenke löse den akuten Anfall aus. Wenn auch Garrods Ansichten durch die Forschungen anderer Aerzte im Laufe der Jahre vielfach angefochten und zum Teil umgestoßen wurden, so bleibt doch die Entdeckung der Harnsäure im Blute ein großes Verdienst und bedeutet eine der wenigen sichergestellten Tatsachen auf dem sonst so dunklen Gebiete der Gichtpathologie. Die neuesten Forschungen haben übrigens, wie v. Noorden in der Vorrede seines Werkes über den Stoffwechsel sagt, ergeben, daß Gichtiker wirklich eine Neigung zur Ansammlung von Harnsäure haben, daß also die von ihnen gebildete Harnsäure weniger leicht wie bei Gesunden ausgeschieden wird. Auch den Zusammenhang der Bleivergiftung und der Gicht betonte Garrod wohl als der erste Beobachter.

Noch im hohen Alter, als er lange schon von seiner Lehrtätigkeit zurückgetreten war, leistete Garrod gute Dienste als Vorsitzender der vom Royal College of Physicians eingesetzten Kommission zur Neuherausgabe der Pharmacopoea Britannica. Als Forscher, als ärztlicher Berater und als Mensch gleich tüchtig und ehrlich, hatte Garrod sich unter Kollegen und Kranken viele Freunde erworben, die seinen Verlust tief betrauern.

Am 20. Dezember starb **Thomas Annandale,** Professor der Chirurgie an der Universität Edinburgh, nachdem er noch tags zuvor, anscheinend im besten Wohlsein, eine größere Operation ausgeführt hatte. 1838 in Newcastle geboren, machte Annandale seine ärztlichen Studien in Edinburgh, wurde dann Assistent des bekannten Chirurgen Syme und später Chirurg an der Royal Infirmary. Nach Listers Uebersiedelung nach London wurde er dessen Nachfolger als Professor der Chirurgie. Annandale war ein glänzender Operateur, dessen uns jüngeren Chirurgen unerreichbar scheinende Schnelligkeit besonders bei Hüftgelenksartikulationen, aber auch bei der Operation großer Aneurysmen und bei der Resektion des Oberkiefers bewundert werden konnte. Als Lehrer war er außerordentlich beliebt, und die Studenten verlieren in „Tommy" Annandale einen stets hilfsbereiten Freund und Berater.

Fast gleichzeitig mit ihm verlor Schottland einen anderen bedeutenden Chirurgen, den 1832 in Edinburgh geborenen **Sir Patrick Heron Watson,** der lange Jahre als Chefchirurg an der Royal Infirmary und als Lehrer an der Medical School tätig war. Auch Watson war ein außerordentlich geschickter Chirurg, und sein stets ruhiges und bestimmtes Wesen im Verein mit großem chirurgischen Wissen und Können machten ihn für lange Zeit zum gesuchtesten Konsiliarius in Schottland.

Von den verschiedenen Gesellschaften, die sich damit beschäftigen, Geld für die stets notleidenden Londoner Hospitäler zu sammeln, ist der **„King Edwards Fund"** die bedeutendste. Im vergangenen Jahre wurden fast drei Millionen Mark gesammelt, und es kamen 2½ Millionen zur Verteilung. Der „Fund" hat aber noch eine größere Bedeutung als die, eine große Sammelbüchse zu sein; er übt nämlich auch einen gewissen, und zwar recht nötigen Einfluß über die Verwaltung der einzelnen Krankenhäuser aus, indem er hauptsächlich solche Anstalten unterstützt, die sich bemühen, vernünftig und sparsam zu wirtschaften. Auch hat der „Fund" großen Nutzen dadurch gestiftet, daß er eine Anzahl kleiner Spezialhospitäler, deren Nutzen im Verhältnis zu den Kosten sehr gering war, entweder ganz unterdrückt, oder zur Amalgamierung veranlaßt hat.

Die Dezembernummer des „Journal of Hellenic Studies" enthält einen Aufsatz des bekannten Epigraphisten Hicks über die in Mudania in Kleinasien gefundenen **Votivtafeln an Asklepios,** den Gott der Heilkunde. Aus diesen Votivtafeln geht hervor, daß das alte Myolea, eine griechische Stadt, die an Stelle des heutigen Mudania stand, einen Altar oder Tempel des Asklepios besaß und daß das Heiligtum von einem Gewässer durchflossen wurde, das durch eine besondere Leitung ihm zugeführt wurde. Da in der Nähe, in Brusa, auch den Alten bekannte Heilquellen sich befanden und da Cajus Naevius Justus, ein Römer, der im zweiten Jahrhundert unserer Zeitrechnung dem Gotte eine Stoa weihte, die Wohnung des Gottes in seiner Votivtafel in die Wasserleitung verlegt, so dürfen wir wohl annehmen, daß es sich hier um eine Heilquelle gehandelt hat. Beide Votivtafeln danken dem Gott für Befreiung ihrer Stifter von einer Seuche.

Schlimme Nachrichten kommen wieder aus **Indien,** wo die **Pest** im vergangenen Jahre ganz entsetzlich gewütet hat. Während 1906 etwa 330 000 Menschen der Seuche erlagen, starben von Januar bis Oktober 1907 mehr als 1 100 000 Personen. Die vom Lister Institut, der Royal Society und der India Office gemeinschaftlich ernannte Pestkommission hat ihre Arbeiten weiter fortgesetzt und ist, wie der II. Report zeigt, zu dem Schlusse gekommen, daß die Pest von pestkranken Ratten durch Flohbisse auf den Menschen übertragen wird. Pestgift, das an die Wände oder auf dem Boden der Häuser gelangt, bleibt nur sehr kurze Zeit virulent. Die Schutzmaßregeln, die man bisher in Indien angewendet hat, bestehen in der systematischen Ausrottung der Ratten, in der Desinfektion der Häuser und Kleider, in der Evakuation verseuchter Häuser und Dörfer, in der Untersuchung und im Paßzwang für Reisende, in der Isolierung der Kranken und in der Präventivimpfung. Letztere ist augenblicklich bei den Eingeborenen sehr unbeliebt, da 1902 in Mulkowal eine große Anzahl von Geimpften an Tetanus erkrankte und starb. Haffkine, der Entdecker dieser Schutzimpfung und der Verfertiger des Impfstoffes, hat eine lange Untersuchung durchmachen müssen, auch wurden die Impfungen zeitweilig verboten. Jetzt endlich hat sich seine völlige Unschuld an dem Unglück herausgestellt, und er ist wieder in seine frühere Stellung eingesetzt worden.

Gegen das **Maltafieber** hat man ein sicheres Verhütungsmittel endlich entdeckt. Oberst Bruce, der bekannte Tropenarzt, fand nämlich, daß die Krankheit vorwiegend durch den Genuß ungekochter Ziegenmilch, die in Malta allgemein die Kuhmilch vertritt, übertragen wird. Nachdem er aufs strengste das Kochen aller in den Kasernen und auf den Kriegsschiffen gebrauchten Milch angeordnet hat, ist es ihm gelungen, die Erkrankungen bei den auf Malta stationierten Soldaten und Seeleuten um 85% gegen früher herabzusetzen. Die apathischen Einwohner Maltas, die sich um das Verbot nicht kümmern, leiden ebenso stark wie früher am Maltafieber.

J. P. zum Busch.

Standesangelegenheiten.

Die Besetzung des Lehrstuhls für Orthopädie in Berlin.

Die nach Hoffas Tode auftauchenden Gerüchte, daß die Fakultät sich gegen die Erhaltung seines Lehrstuhls ausgesprochen und es abgelehnt habe, Vorschläge für die Nachfolgeschaft zu machen, haben neue Nahrung bekommen durch den Umstand, daß die Privatanstalten des Verstorbenen von anderer Seite bereits übernommen sind, während die von ihm geleitete, staatlich subventionierte Poliklinik zunächst bis zum Schluß des Wintersemesters von einem früheren

Assistenten weitergeführt wird. Bis zur Stunde ist über letztere noch keine Entscheidung gefällt. Diese Sachlage hat den Ausschuß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie veranlaßt, in einer Eingabe an das Unterrichtsministerium für die Erhaltung des Lehrstuhls einzutreten.

Wir wollen gleich bemerken, daß eine prinzipielle Erörterung der Angelegenheit nur zum Teil zweckmäßig ist, in der Hauptsache erfordern die eigenartigen Verhältnisse Berlins eine besondere Behandlung des Gegenstandes.

Es ist im wesentlichen nur ein Grund, der ernsthaft gegen ein Fortbestehen eines selbständigen Instituts in Frage käme: nämlich die tatsächlich geringe Zuhörerzahl aus studentischen Kreisen in den orthopädischen Kursen und Vorlesungen. Daß Aerzte daran teilnehmen, kommt für unsere Frage nicht in Betracht, da wir — im Gegensatz zu Vulpius[1]) — es nicht als Aufgabe eines Universitätsinstituts anerkennen können, der Fortbildung der Aerzte zu dienen.

Es wird im allgemeinen wohl kaum bestritten, daß die Zahl der Hörer in erster Linie dadurch bestimmt wird, ob das betreffende Fach Prüfungsgegenstand ist oder nicht. Wie bekannt ist, gehört die Orthopädie nicht dazu. Ebensowenig wäre dann auch das Bestehen einer selbständigen Röntgenabteilung, einer Abteilung für Hydrotherapie und einer für Sprachstörungen mit eigens dafür bestellten Leitern begründet, da man auch hier nicht von besonders großen Teilnehmerzahlen gehört hat. Und wie derartige — wohlberechtigte — Abteilungen neu geschaffen sind, so sollte nicht ohne weiteres ein Institut von Weltruf, das ein Mann wie Hoffa zu hoher Blüte gebracht hat, eingehen.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Frequenz der Poliklinik, seitdem sie Hoffa übernommen hat:

1902-1903 . . .	2956	1904—1905 . . .	3012
1903—1904 . . .	2359	1905—1906 . . .	2332

In dieser Zeit sind aus der Anstalt eine große Zahl wissenschaftlicher Publikationen hervorgegangen.

Würde dies an sich schon für die Existenzberechtigung des Instituts sprechen, so kommt als ausschlaggebend hinzu die Eigenart der Orthopädie, die eine eigene Pflegstätte unumgänglich nötig macht. Die Natur der Erkrankungen, mit denen sich der Orthopäde befaßt, und ihre Heilmittel und -methoden erfordern eine besondere Ausbildung und ganz bestimmte Fertigkeiten, die nicht neben der üblichen chirurgischen Ausbildung zu erlernen sind.

Wie jüngst Lorenz[2]) ausgeführt hat, besteht die Orthopädie im wesentlichen in physikalischer Therapie mit einem aparten Instrumentarium, dessen gründliche Beherrschung eingehendste und langdauernde Beschäftigung voraussetzt. Wenn wir nur einige der Hauptaufgaben der Orthopädie herausgreifen, nämlich die Behandlung der Skoliosen, der angeborenen Hüftgelenksluxationen und des Plattfußes, so weiß jeder, daß Erkennung und namentlich Behandlung dieser Affektionen ein so umfassendes anatomisches, physiologisches und pathologisches Wissen voraussetzt, wie es nur ständige und ausschließliche Beschäftigung mit der Sache gewährleistet. Und namentlich erfordert die Therapie mit ihren Korsetts, Apparaten, Gehverbänden und zahlreichen anderen technischen und mechanischen Hilfsmitteln die ganze Arbeitskraft und Zeit eines Arztes. Die Kompliziertheit dieses ganzen Armamentariums hat es ja auch nötig gemacht, daß den orthopädischen Instituten fast ausnahmslos mechanische Werkstätten angegliedert sind, in denen unter Ueberwachung des behandelnden Arztes der gesamte therapeutische Apparat nach wissenschaftlichen Grundsätzen hergestellt wird. Dazu kommt noch, daß der Orthopäde das ganze Gebiet der Bewegungstherapie, Heilgymnastik und Massage beherrschen und zum Teil selbst ausüben muß. Daß eine Behandlung orthopädisch Erkrankter unter den übrigen chirurgischen Fällen absolut unmöglich ist, ist von Bardenheuer auf dem Orthopädenkongreß 1907 betont.[3]) Hierdurch werden anderseits wieder besondere Räumlichkeiten erforderlich, sodaß die Lehr- und Forschungsstätte des Orthopäden ein durchaus eigenartiges Ganzes bilden muß.

Es ist all das in einem von Wittek[4]) zitierten Erlaß des österreichischen Ministeriums des Innern vom Mai 1892 zum Ausdruck gebracht; dort heißt es, daß „die Orthopädie einen besondere, sehr gründliche medizinische Kenntnisse voraussetzenden Zweig der chirurgischen Wissenschaft darstellt". Wir brauchen das hier nicht im einzelnen noch auszuführen.

Es ist weiter bekannt, daß die orthopädische Literatur ständig an Umfang und Bedeutung wächst und daß die Ausdehnung ihres Wissensgebietes eigene Gesellschaften und Kongresse erforderlich gemacht hat. Trotz aller Versuche, den Zusammenhang mit der Chirurgie zu belassen, und obwohl man die Idee eines besonderen Orthopädenverbandes zugunsten der „Einheitsbestrebungen" stets wieder aufgab, hat sich das auf die Dauer nicht durchführen lassen. Der Umfang der Chirurgie sowohl, wie der der Orthopädie haben die Loslösung gebieterisch gefordert.[1])

Auch als selbständiger Unterrichtsgegenstand hat sich die Orthopädie mehr und mehr ausgedehnt. Die nachstehende Uebersicht zeigt, eine wie große Zahl von Universitätslehrern in den einzelnen Kulturstaaten sich bereits ausschließlich der Orthopädie widmet.

Allen voran steht Amerika. Daselbst kommen auf 13 Universitäten bzw. Colleges und Medicals sowie Postgraduates Schools: 19 Professoren und 1 Dozent für Orthopädie. — Italien hat in 5 Universitäten 2 a. o. Professoren und 6 Dozenten. — Deutschland: In 5 Universitäten 4 a. o. Professoren und 2 Dozenten. — England: In 2 Universitäten (bzw. Hospitälern) 5 Dozenten. — Oesterreich: An 2 Universitäten 1 a. o. Professor und 3 Dozenten. — Schweiz: An 2 Universitäten 2 Dozenten. — Holland: An 2 Universitäten 2 Dozenten. — Frankreich: 1 a. o. Professor. — Schweden: 1 Dozent.

All diesen Argumenten gegenüber fällt es unseres Erachtens nicht ins Gewicht, wenn behauptet wird, die Orthopädie gehöre zur Chirurgie und sei im Anschluß an die bestehenden chirurgischen Kliniken zu lehren. Kein Geringerer als Mikulicz, der selbst auf dem Gebiet der Orthopädie Hervorragendes geleistet hat, sagte auf dem III. Kongreß für orthopädische Chirurgie: „Bei dem großen Arbeitsgebiet der modernen Chirurgie, welchem ich in meiner klinischen Stellung nach den mannigfachsten Richtungen gerecht werden muß, bleibt mir heute leider wenig Zeit übrig, mich mit einer, wenn auch noch so wichtigen Einzelfrage aus dem Gebiet der Orthopädie eingehend zu beschäftigen."

Beschränken wir uns auf die Berliner Verhältnisse, so ist allgemein bekannt, daß bereits jetzt an die Direktoren der Kliniken Anforderungen gestellt werden, die ohne zwingenden Grund nicht noch erhöht werden sollten. Siebolds Wort von dem „konsumierenden Pflaster Berlins" trifft heute in viel größerem Maße zu als damals.[2]) Ferner hat das Patientenmaterial der chirurgischen Polikliniken bereits Zahlen erreicht, die eine genügende wissenschaftliche Ausbeute kaum gestatten. Wie in No. 2, S. 72 dieser Wochenschrift berichtet ist, betrug für das Rechnungsjahr 1906 die Frequenz der chirurgischen Poliklinik im Kgl. Klinikum 20047 Fälle! Wenn man dem bereits aufs äußerste überlasteten Unterricht in der Chirurgie jetzt noch orthopädische Kurse angliedert, mit ihren zeitraubenden und umständlichen Methoden, wird er zweifellos darunter leiden. Es ist also dringend eine Dezentralisation geboten.

All das, was heute für die Orthopädie geltend gemacht wird, ist seinerzeit für Ophthalmologie, Urologie und die anderen operativen Disziplinen, die sich von der Chirurgie losgelöst haben, ebenfalls ins Feld geführt worden. Und unter dieser Loslösung haben alle Teile gewonnen, und vor allem ist dadurch nie die befürchtete Einschränkung der Chirurgie als solche erfolgt: sie ist auch heute noch, trotzdem sie so viel abgegeben hat, groß genug, um die ganze Arbeitskraft selbst des leistungsfähigsten Operateurs in Anspruch zu nehmen, im Gegenteil, sie erobert sich stets neue Gebiete, wie die Hirn- und Herzchirurgie zur Genüge beweisen.

Eine besondere Stellung nimmt die Orthopädie nun weiter durch ihre Beziehungen zur sozialen Hygiene ein. Von der Gutachter- und Sachverständigentätigkeit abgesehen hat sich insbesondere die Krüppelfürsorge zu einem umfassenden Zweig der Orthopädie entwickelt, dem die Reichs- und Staatsbehörden eingehendste Beachtung und Förderung haben zuteil werden lassen. Erst seitdem sich die Orthopädie der systematischen Versorgung der Krüppel angenommen hat, sind auf diesem für die Volkswohlfahrt so ungemein wichtigem Gebiet positive Erfolge erzielt.[3]) Allein hierdurch hat die Orthopädie sich das Anrecht erworben, als selbständiger Lehr- und Forschungsgegenstand wenigstens an den größten Hochschulen zu bestehen; sie erfordert wegen ihres sich dauernd vergrößernden Arbeitsfeldes eine besondere, nicht einer anderen Anstalt angegliederte Lehr- und Arbeitsstätte. Eine solche wäre zu schaffen, wenn sie nicht schon bestände, da jede hervorragende Persönlichkeit doch auf die Dauer nur in einer nach allen Seiten hin unabhängigen Stellung bleiben würde. Mamlock (Berlin).

---

1) Münchener medizinische Wochenschrift No. 5. — 2) Wiener medizinische Wochenschrift 1908 No. 1 u. 2. — 3) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie 1907, S. 3. — 4) Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 50, S. 1581.

1) Vgl. Hoeftmann, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie Bd. 1, H. 1. — 2) Ed. K. J. v. Siebold d. J. an Hofrat Feiler, 29. Dezember 1852. (Vgl. diese Wochenschrift 1902, No. 30, S. 544.) — 3) Biesalski, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 8, S. 307 und No. 17, S. 702, und Lange, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 14, S. 654. — Ferner die Zusammenstellung von Reichard (Magdeburg) im Reichs-Medizinalkalender.

Korrespondenzen.

Ueber Natrium perboricum.

Von Prof. Dr. Arthur Hartmann in Berlin.

Zur Berichtigung der in No. 3 dieser Wochenschrift von Herrn Dr. **Heydenreich** mir fälschlicherweise zugeschriebenen Auslassungen über die Anwendung des Natrium perboricum muß ich darauf hinweisen, daß ich dieses Mittel nicht, wie Herr **Heydenreich** behauptet, „in Lösung zu Inhalationen bei Nasen-, Nasenrachen- und Kehlkopfaffektionen, ausgenommen die tuberkulösen, bei denen es reizend wirken soll“ angewandt habe. Ich habe die Anwendung nur in Pulverform empfohlen bei schleimiger, schleimig-eitriger und eitriger Absonderung. Ueber die tuberkulösen Affektionen habe ich mich dahin ausgesprochen: „bei Larynxphthise empfehle ich insofern Vorsicht, als es (das Natrium perboricum-Pulver) nach meinen bisherigen, nicht zahlreichen Beobachtungen in reichlicher Menge aufgeblasen zu sehr reizend wirken kann, während kleine Mengen die Geschwürsflächen reinigen.“ Ich kann ergänzen, daß gerade bei Kehlkopferkrankungen das Mittel sehr gut ertragen wird und sehr günstig wirkt, insbesondere kann ich es bei tuberkulösen Kehlkopferkrankungen, in mäßiger Menge aufgeblasen, bestens empfehlen.

Der von mir empfohlene Pulverbläser wurde vom Medizinischen Warenhause dahin verbessert, daß die einzelnen Ansätze durch Bajonettverschluß am Glase befestigt werden können.

Antwort auf die Bemerkung des Herrn Dr. F. Davidsohn in No. 2 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Ph. F. Becker in Frankfurt a. M.

Aus der Bemerkung des Herrn **Davidsohn** ersehe ich, daß meine Notiz in No. 51 dieser Wochenschrift 1907 dahin aufgefaßt werden könnte, als habe ich die Uviol- und Quarzlampenbehandlung der Schuppenflechte mit der Röntgenbehandlung vergleichen wollen. Dies lag nicht in meiner Absicht. Die Röntgenisierung bei Psoriasis ist wiederholt von namhafter Seite — neuerdings erst wieder von **Blaschko-Jacobsohn** und **Unna-Bloch** — gewürdigt worden, sodaß sie eines empfehlenden Wortes meinerseits wohl entraten kann. Leider aber hat sie sich noch nicht so eingebürgert, daß ich bei dem Ausdruck der „seitherigen Methoden“ an sie mit gedacht habe. Meine Zeilen wollten vielmehr lediglich an der Hand einiger Beispiele die Brauchbarkeit der doch bereits von Anderen vorgeschlagenen Uviol- und Quarzlampenbehandlung zeigen und bei der Verwendung der letzteren zur Vorsicht mahnen, da ja die nur leicht reizende Oberflächenapplikation auch schon zum Ziele führt. Das Vorgehen von **Heymann**, dessen Veröffentlichung die Veranlassung meiner früheren Ausführungen war, ist nicht ganz ohne Gefahr und meines Erachtens, wenn überhaupt, nur bei sehr dicken Schwarten in Anspruch zu nehmen. Mit Rücksicht auf diese Gefahr wollte ich an die doch auch zur Verfügung stehende Röntgenbehandlung erinnern. Um jedem Irrtum vorzubeugen, bemerke ich, daß ich in solchen Fällen von dicken Infiltraten bis auf weiteres die Röntgenisierung der Quarzlampenbehandlung vorziehe. Ob im übrigen letztere je die gleiche Bedeutung haben wird wie erstere, darüber maße ich mir ein Urteil nicht an. Eine präzisere Ausdrucksweise in jener kleinen Notiz hätte sicherlich das Mißverständnis, dem Herr **Davidsohn** die Güte hatte Ausdruck zu geben, nicht aufkommen lassen.

Von einem hiesigen hochangesehenen Kollegen erhalten wir folgende Zuschrift: „Nach Ansicht vieler Kollegen würden Sie sich ein großes Verdienst erwerben, wenn Sie in Ihrer Wochenschrift den Mißbrauch tadeln würden, den auch in diesem Jahre wieder unsere Aerztekammer mit der **Veröffentlichung der Jahreseinkünfte** einiger gutsituierter hiesiger Aerzte getrieben hat. Es wird dort angegeben, wie viel Aerzte mehr als 50 000 oder mehr als 100 000 M Jahreseinkommen haben, ohne Angabe, wieviel hiervon auf das Privatvermögen kommt. Trotzdem keine Namen genannt sind, liegt in diesen Veröffentlichungen erstens eine grobe Indiskretion, da die Beamten der Aerztekammer zu strengster Geheimhaltung der Steuerziffern verpflichtet sind, zweitens sind diese Zahlen geeignet, beim Publikum und auch bei den minder gut situierten Aerzten unliebsame Erörterungen zu veranlassen.“

Wir haben der Zuschrift des Herrn Kollegen gern Raum gegeben, weil auch wir die alljährlichen Veröffentlichungen der ärztlichen Steuersummen — und zwar auch der niedrigen — für überflüssig, unzweckmäßig und insbesondere für irreführend halten. Gewiß gelangen die betreffenden Zahlen nicht durch einen Beamten der Aerztekammer in die Tagespresse, sondern sie werden aus dem Geschäftsbericht des Kassenführers von „gewissenhaften Chronisten“ den politischen Zeitungen übermittelt. Aber angesichts der Tatsache, daß über keinen anderen Stand solche „Interna“ an die Oeffentlichkeit dringen, sind wir der Meinung, daß der Aerztekammervorstand die Pflicht hat, dem beklagten Uebelstand abzuhelfen. Unseres Wissens besteht für den Kassenführer überhaupt keine Notwendigkeit, eine Statistik der ärztlichen Steuereinkommen auch nur der Aerztekammer vorzulegen. Sollen aber aus irgend einem besonderen Grunde einmal solche Daten vorgetragen werden, so wäre es angebracht, dieser Mitteilung einen vertraulichen Charakter zu geben und sie nicht in dem offiziellen Protokoll der Verhandlungen zu veröffentlichen. D. Red.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Für die **Robert Koch-Stiftung** hat das Präsidium des **Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose**, „von der hohen Bedeutung der Robert Koch-Stiftung überzeugt“, in seiner Sitzung am 6. v. Mts. die Summe von 50 000 M, vorbehaltlich der Zustimmung des Ausschusses, bewilligt. Das Präsidium des Deutschen Zentralkomitees hat dabei den Wunsch ausgesprochen, daß bei der definitiven Begründung der Stiftung im Kuratorium eine Stelle für ein Mitglied des Präsidiums vorbehalten werden möchte. Die so geschaffene Verbindung zwischen dem Deutschen Zentralkomitee und der Robert Koch-Stiftung ist mit besonderer Freude zu begrüßen, da hierdurch die praktischen Bestrebungen des Deutschen Zentralkomitees mit den vorwiegend wissenschaftlichen Tendenzen der Robert Koch-Stiftung in ersprießlichster Weise verknüpft werden. — Mit Einrechnung dieser Summe erreicht das Stiftungskapital rund 300 000 M. Das Komitee ist bestrebt, die Summe noch erheblich zu erhöhen (hat doch s. Z. die Sammlung für das Pasteur-Institut 2½ Millionen Frcs. ergeben!), und es steht zu erwarten, daß sowohl das Reich wie die einzelnen Bundesstaaten, die großen deutschen Städte etc. sich daran beteiligen werden, die Stiftung in einer dem bedeutsamen Zwecke entsprechenden Weise auszugestalten. Auch die deutschen Aerzte werden gebeten, nach wie vor durch eigene Spenden und **namentlich durch Propaganda in den begüterten Kreisen ihrer Klientel** ihr Interesse an der Stiftung zu betätigen.

— Für die **Robert Koch-Stiftung** haben ferner u. a. Beiträge gestiftet: Prof. Dr. **Beck** und Genossen (New York) 420 M, Prof. A. **Kuttner** (Berlin) 100 M, die Geheimräte **Waldeyer**, **Kraus** (Berlin), **Bäumler** (Freiburg), **Quincke** (Kiel), **Curschmann** (Leipzig), v. **Leube** (Würzburg) je 50 M, Ost- und westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie 300 M, Aerztlicher Verein in Danzig, Unterelsässischer Aerzteverein je 200 M, Deutscher Medizinalbeamten-Verein, Deutscher Verein für Volkshygiene, Aerztlicher Verein in Bochum, Aerztlicher Verein in Barmen, Militärärztliche Gesellschaft in Straßburg, Aerztlicher Bezirksverein in München, Medizinische Gesellschaft in Nürnberg, Aerztlicher Verein in Krefeld je 100 M, Allgemeiner ärztlicher Verein in Köln, Verein der Aerzte des Regierungsbezirks Aachen je 50 M, Niederrheinische militärärztliche Gesellschaft 33 M, Aerztlicher Bezirksverein in Fürth 30 M, Militärärztliche Gesellschaft in Stettin 25 M, Bezirksverein Dresden-Land 20 M, Aerztlicher Verein in Wittenberg 15 M.

— Gegen die von der Regierung geplante **Verteuerung der Telephongebühren** wendet sich mit vollem Recht San.-Rat Dr. **Hoffmann** (Darmstadt); er schlägt vor, daß der Leipziger Verband gegen diese drohende Erhöhung der ärztlichen Unkosten Stellung nehme.

— Durch Ministerialerlaß vom 9. Januar wird angeordnet, daß die von der VI. Internationalen Tuberkulosekonferenz angenommene **Stadieneinteilung der Erkrankungen an Lungentuberkulose** künftig allen statistischen Erhebungen, insbesondere den durch die Versicherungsanstalten oder deren Heilstätten veranstalteten, zu Grunde gelegt werden soll: **Turban-Gerhardtsche (Kaiserliches Gesundheitsamt) Stadieneinteilung.** R = Rechts. L = Links. I. Leichte, auf kleine Bezirke eines Lappens beschränkte Erkrankung, die z. B. an den Lungenspitzen bei Doppelseitigkeit des Falles nicht über die Schulterblattgräte und das Schlüsselbein, bei Einseitigkeit vorn nicht über die zweite Rippe hinausreichen darf. II. Leichte, weiter als I, aber höchstens auf das Volumen eines Lappens oder schwere, höchstens auf das Volumen eines halben Lappens ausgedehnte Erkrankung. III. Alle über II hinausgehende Erkrankungen und alle mit erheblicher Höhlenbildung. Unter leichter Erkrankung sind zu verstehen disseminierte Herde, die sich durch leichte Dämpfung, unreines, rauhes, abgeschwächtvesiculäres, vesiculobronchiales bis bronchovesiculäres Atmen und feinblasiges bis mittelblasiges Rasseln kundgeben. Unter schwerer Erkrankung sind Infiltrate zu verstehen, welche an starker Dämpfung, stark abgeschwächtem („unbestimmtem“) bronchovesiculärem bis bronchialem Atmen mit und ohne Rasseln zu erkennen sind. Erhebliche Höhlenbildungen, die sich durch tympanitischen Höhlenschall, amphorisches Atmen, ausgebreitetes, gröberes, klingendes Rasseln etc. kennzeichnen, entfallen unter Stadium III. Pleuritische Dämpfungen sollen, wenn sie nur einige Zentimeter hoch sind, außer Betracht bleiben; sind sie erheblich, so soll die Pleuritis unter den tuberkulösen Komplikationen besonders genannt werden. Das Stadium der Erkrankung ist für jede Seite gesondert anzugeben. — Die Klassifizierung des Gesamtfalles erfolgt entsprechend dem Stadium der stärker erkrankten Seite, z. B. R II, L I = Gesamtstadium II.

— Durch Ministerialerlaß vom 13. Dezember 1907 wird angeordnet, daß die Anweisung zur Verhütung der Verbreitung übertragbarer Krankheiten durch die Schulen — vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 33, S. V — auch auf die der Handels- und Gewerbeverwaltung unterstellten Schulen anzuwenden ist.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer (S. V) ist eine Uebersicht über die Ergebnisse der medizinischen Hauptprüfungen in Preußen während der Jahre 1901/02 bis 1906/07 veröffentlicht.

— Durch Ministerialerlaß vom 13. Januar 1908 wird § 20 der Vorschriften über die staatliche Prüfung von Krankenpflegepersonen — vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 22, S. 895 — dahin ergänzt, daß in besonderen Ausnahmefällen die staatliche Anerkennung als Krankenpflegeperson unter Erlaß der Prüfung von der Landeszentralbehörde schon bei mindestens zweijähriger Tätigkeit in der Krankenpflege erteilt werden kann.

— Auf Anordnung des Ministers der öffentlichen Arbeiten sollen die Baupolizeiverordnungen, und zwar namentlich die der größeren Städte, einer Prüfung daraufhin unterzogen werden, ob sie nicht eine zu weitgehende Ausnutzung von Kellerräumen zum dauernden Aufenthalte von Menschen ermöglichen. Die Regierungspräsidenten sind angewiesen worden, gegebenenfalls auf eine Verschärfung der bestehenden Vorschriften hinzuwirken, damit der Benutzung gesundheitlich nicht einwandfreier Kellerwohnungen künftig noch mehr als bisher gesteuert werden kann.

— Die oft erhobene Klage über die Zersplitterung der Medizin und ihre fortschreitende Auflösung in Disziplinen und Disziplinchen scheint jetzt zu einer Reaktion zu führen: es zeigen sich Ansätze zu einer Vereinigung von Spezialitäten, und trotz des Sträubens mancher Anhänger der „reinlichen Scheidung" macht die Paarung offenbar Fortschritte. Es handelt sich freilich zunächst vorwiegend nur um die Verquickung von Rhino-Laryngologie und Otologie. In einem im vorigen Jahrgange dieser Wochenschrift erschienenen Aufsatz plädierte, wie unsere Leser wissen, Prof. Barth (Leipzig) dafür, daß jeder Ohrenarzt auch die Rhino-Laryngologie — und vice versa — beherrschen soll, und es ist nicht zu leugnen, daß seine Auffassung eine große Zahl von Anhängern, namentlich unter den jüngeren Vertretern der beiden Fächer, besitzt. Eine erhebliche Verstärkung erfährt diese Tendenz durch die Umwandlung, die soeben mit einer der ältesten Fachzeitschriften der Ohrenärzte vor sich gegangen ist. Die „Zeitschrift für Ohrenheilkunde" hat nämlich beschlossen, „ihr Arbeitsbereich auf die gesamte moderne Rhino-Laryngologie auszudehnen", und ihren Ausdruck findet diese Ausdehnung sowohl dadurch, daß der Titel durch die Worte „und für die Krankheiten der Luftwege" erweitert ist, als auch dadurch, daß der ausgezeichnete Freiburger Laryngologe Prof. Killian in den Redaktionsstab eingetreten ist. Ja, die Grenzen des Arbeitsgebiets werden sogar noch weiter gesteckt, insofern als „die Rhino-Laryngologie sich der Speisewege bis zum Magen bemächtigt hat", ein Erobererzug, der von Seiten der „Gastrologen" wohl mit scheelen Augen angesehen oder gar mit Repressivmaßregeln beantwortet werden dürfte. Wir, die wir noch vor kurzem in dieser Wochenschrift gegen die zu weit gehende Spezialisierung Stellung genommen haben, begrüßen die gegenläufige Strömung mit viel Sympathie und wünschen der Rhino-Laryngologie auf dem Wege ihrer Expansivbestrebungen recht viel Glück.

— Auf den deutschen Universitäten studieren im W.-S. insgesamt (nicht bloß Mediziner) 3861 Ausländer, und zwar stammen davon 3364 aus europäischen und 497 aus außereuropäischen Ländern. Es waren 1471 Russen (gegen 1890 im vorigen Winter), 686 Oesterreicher, 329 Schweizer, 165 Bulgaren, 146 Engländer und Schotten, 90 Rumänen, 74 Serben, 64 Franzosen, 57 Niederländer, 54 Griechen, 52 Luxemburger, 51 Italiener, 43 Türken, 22 Belgier, 22 Spanier, 20 Schweden, 8 Dänen, 7 Portugiesen, 3 Norweger und 1 Lichtensteiner; von den Außereuropäern stammen 304 aus Amerika, 176 aus Asien, 13 aus Afrika und 4 aus Australien. Auf die einzelnen Universitäten verteilen sich die studierenden Ausländer folgendermaßen: In Berlin studieren 1077 (= 13,1 v. H. der gesamten Studentenschaft daselbst), in München 573 (= 9,6 v. H.), in Leipzig 567 (=13,1 v. H.), in Halle 220 (9,8), in Heidelberg 219 (13,1), in Jena 166 (12,1), in Göttingen 142 (7,7), in Freiburg 127 (12), in Königsberg 104 (9,4), in Straßburg 98 (5,7), in Bonn 98 (3,1), in Breslau 83 (4), in Gießen 75 (6,6), in Würzburg 74 (5,3), in Marburg 64 (3,2), in Tübingen 50 (3,2), in Greifswald 37 (4,6), in Erlangen 33 (3,1), in Rostock 21 (3,2), in Kiel 20 (1,9), in Münster 13 (0,8).

— Die Gesamtzahl der an den deutschen Universitäten Medizin studierenden Frauen beträgt im W.-S. 151.

— Die Stadtverordneten nahmen in der Sitzung am 6. d. M. die an dieser Stelle No. 6, S. 247 erwähnte Magistratsvorlage betr. Schulspeisung bedürftiger Kinder an. Die Speisung soll zunächst durch den Verein Berliner Kinder-Volksküchen erfolgen. — Abgelehnt wurde dagegen der Antrag betr. eine Walderholungsstätte (vgl. 1907, No. 42, S. 1744).

— Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Kirchner ist vom Royal Sanitary Institute in London zum Honorary Fellow gewählt.

— Die Lassarsche Klinik ist von den Herren H. Isaac und M. Friedländer übernommen.

— Leipzig. San.-Rat Dr. Taube, der bekannte Führer auf dem Gebiet der Kinderfürsorge, beging am 1. d. Mts. das 25jährige Jubiläum als städtischer Kinderarzt.

— Posen. Der Provinziallandtag hat 2000 M bewilligt, damit Ohrenkranke der Provinz Posen, für welche eine andere Fürsorge, sei es durch den Landarmenverband, sei es durch die Landesversicherungsanstalt, nicht besteht, der Privatklinik von Dr. Dahmer überwiesen werden sollen.

— Hochschulnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. Bruhns hat das Prädikat Professor erhalten. Dr. Helbing, Assistent an der Poliklinik für orthopädische Chirurgie, ist bis zum Schluß des Wintersemesters zur Fortführung der Anstalt beauftragt. — Bonn: Als Nachfolger von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Binz sind vorgeschlagen die Professoren Gottlieb (Heidelberg), Dreser (Elberfeld) und Leo (Bonn). — Halle a. S.: Zum Nachfolger v. Merings sind vorgeschlagen: A. Schmidt (Halle), de la Camp (Freiburg) und Gerhardt (Basel). Die Berufung A. Schmidts dürfte wohl sicher sein. — Heidelberg: Geh. Hofrat Prof. Dr. Kossel ist für das laufende Studienjahr zum Prorektor gewählt. — Rostock: Priv.-Doz. Prof. Dr. Scheven ist an Stelle des verstorbenen San.-Rat Dr. Passow zum leitenden Arzt der städtischen Irrenheil- und -bewahranstalt des Katharinenstiftes gewählt. Mit der Leitung des pathologischen Instituts ist an Stelle des verstorbenen Prof. Thierfelder Prof. Dr. Pfeiffer, Direktor des hygienischen Instituts, unter Beihilfe des Assistenten Dr. Binder beauftragt worden. Priv.-Doz. Dr. Mueller, I. Assistent am Physiologischen Institut, ist zum a. o. Professor ernannt. — Basel: Dr. P. Knapp hat sich für Ophthalmologie habilitiert. — Memphis: Dr. Dupree M. Hall ist zum Professor für Physiologie ernannt. — Modena: Dr. Luogaro, a. o. Professor in Messina, ist zum o. Professor für Neurologie und Psychiatrie ernannt.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Saatz, der langjährige, sehr verdiente Schatzmeister der Berlin-Brandenburger Aerztekammer, am 6. d. M. in Berlin, 57 Jahre alt. — Dr. Polotebmov, ehem. Professor für Dermatologie in St. Petersburg. — Prof. Dr. Mc Call Anderson in Glasgow. — Dr. Woodward, ehem. Professor für Gynäkologie in Vermout de Burlington. — Prof. Dr. N. Senn, namhafter amerikanischer Chirurg, in Chicago, 63 Jahre alt.

— An Stelle von Prof. Dr. Helferich sind Prof. Garrè (Bonn) und Prof. Wilms (Basel) in die Redaktion der Zeitschrift für Chirurgie eingetreten.

Die Herren Kollegen werden gebeten, die zu ihren Aufsätzen gehörenden Abbildungen nicht im Manuskript aufzukleben, sondern den Arbeiten besonders beizugeben; die Figuren müssen sonst für die Anfertigung der Klischees ausgeschnitten werden, wobei leicht eine Beschädigung der Figuren und des Manuskripts eintritt. D. Red.

— Da die vorliegende Nummer wie gewöhnlich bereits am Dienstag Morgen fertiggestellt ist, können wir den Bericht über den am 11. Abends stattfindenden Robert Koch-Kommers erst in der nächsten Nummer bringen.

— Im Verlage von Georg Thieme erschien soeben die sechste Abteilung (Sinnesorgane, Generalregister) des Rauber-Kopschschen Lehrbuches der Anatomie. 251 Abbildungen, gebunden 8,00 M. Das wohlbekannte Werk, dessen VII. Auflage nunmehr abgeschlossen ist, bietet mit seiner ungewöhnlich reichhaltigen illustrativen Ausstattung (über 2100 Abbildungen) nahezu das Vollkommenste, was die moderne Technik schafft. Der außerordentlich billige Preis von 57,50 M für sechs gebundene Abteilungen wird die Anschaffung außerordentlich erleichtern.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

R. Greeff (Berlin), **Rembrandts Darstellungen der Tobiasheilung, nebst Beiträgen zur Geschichte des Starstichs.** Stuttgart, Ferdinand Enke, 1907. 77 S. 6,00 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Greeff hat die zu dem Brüsseler Bilde, der Tobiasheilung von Rembrandt gehörigen Bilder, Radierungen und Skizzen gesammelt und zu einer Gruppe zusammengestellt. Darauf ist ein alter Starstich, sowie er im 17. Jahrhundert ausgeführt wurde, genau dargestellt. Es handelt sich um sieben Skizzen, in Amsterdam, im Louvre, bei Reinach, in Berlin, Frankfurt, Wien und Stockholm. Aus ihnen ist zu ersehen, daß Rembrandt die Operation sehr eingehend studiert haben muß. Dieser große Maler war einer der besten Naturbeobachter und Naturschilderer aller Zeiten, wie diese Skizzen beweisen. Nicht nur der Mediziner, auch der Kunsthistoriker wird vorliegender Arbeit seine Anerkennung und Würdigung nicht vorenthalten können.

J. Hirschberg (Berlin), **Starstich der Inder.** Ztralbl. f. Augenheilkunde No. 1. Besprechung der in der medizinischen Sanskritliteratur gegebenen Darstellungen des indischen Starstichs an der Hand neuerer Forschungsergebnisse über Text und Alter der Schriften.

Poncet und Leriche, **Rousseaus Krankheit.** Gaz. d. hôpit. No. 1 u. 2. Die Analyse des von Rousseau selbst sehr eingehend geschilderten Krankheitsbildes ergibt, daß es sich um eine von frühester Jugend her bestehende, hochgradige Harnröhrenstriktur gehandelt hat. Da Trauma und Gonorrhoe mit Sicherheit auszuschließen sind, hat es sich jedenfalls um ein congenitales Leiden gehandelt, das im Laufe der Jahre zu den schwersten Komplikationen führte.

Anthropologie.

Bolk, **Rothaarigkeit.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 4. Verfasser wendet sich gegen die Auffassung Virchows, der zufolge die braune Haarfarbe neben blond und schwarz eine primäre Farbe ist, während rote Haarfarbe durch Verminderung oder Vermehrung von Pigment aus der braunen oder blonden Farbe entsteht. Bolk faßt schwarz und rot als primäre Haarfarben auf, braun als Mischfarbe. Er kommt zu dieser Auffassung auf Grund der Ergebnisse einer umfänglichen, über ganz Holland ausgedehnten Statistik.

Anatomie.

Bernhard Rawitz (Berlin), **Lehrbuch der mikroskopischen Technik.** Mit 18 Textfiguren. Leipzig, W. Engelmann, 1907. 438 S. 12,00 M., geb. 13.20 M. Ref. Eisler (Halle).

Das handliche Buch soll einen möglichst vollständigen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der mikroskopischen Technik in einer für den täglichen Laboratoriumsgebrauch, wie für den Unterricht geeigneten Form vermitteln. Statt der einfachen Zusammenstellung von Rezepten wählte der Verfasser die Form des Lehrbuches, um auch eine auf eigene, lange Erfahrung gegründete Kritik zum Ausdruck bringen zu können. Das geschieht in erfreulicher Weise nicht nur im ersten, die Untersuchungsmethoden behandelnden Teil, sondern auch im zweiten, der sich ausführlich mit der Anwendung der Methoden auf die verschiedenen Organe und Gewebe befaßt. Manche Methode, die in neuerer Zeit infolge der vorzugsweisen Benutzung des Mikrotoms wenig mehr geübt wird, wie z. B. die Mazeration, erfährt verdiente Würdigung. Manche andere, die als mangelhaft oder gar als schlecht bewertet wird, ist trotzdem aufgenommen, weil doch vielleicht der eine oder andere Forscher etwas damit anfangen oder dadurch auf einen neuen, guten Weg gewiesen werden kann. Nur die Schnellarbeit, besonders beim Einbetten, wird mit Recht gänzlich verurteilt. „Wer keine Zeit hat, um gewissenhaft die einzelnen Handgriffe mit der gebührenden Genauigkeit auszuführen, der soll die Histologie in Ruhe lassen.“ Die Anordnung des reichen Stoffes ist klar und übersichtlich; ein genaues Inhaltsverzeichnis erleichtert das Nachschlagen. Das Buch ist flüssig und lebendig geschrieben und darf als eine willkommene Bereicherung der mikroskopisch-technischen Literatur begrüßt werden.

Physiologie.

Richard Stern (Wien), **Schlafbereitung.** Wien. klin. Rundsch. No. 5. Auch normale Schläfer bevorzugen meistens bestimmte Lagerungen, die ihnen den Schlaf eher bringen als andere. Das ruhelose „Umherwälzen“ des Schlaflosen zeigt uns die Suche nach einer schlaffördernden Stellung. Es werden nämlich ganz bestimmte Empfindungen, und jedesmal dieselben gesucht, und diese Empfindungen werden von ganz bestimmten und immer identischen Körperteilen geliefert — von Hautpartien, von Gelenken und Bändern etc. —, die man gewissermaßen „Schlafzonen“ nennen möchte. Jeder Mensch besitzt zu bestimmten Zeiten ganz bestimmte Schlafzonen.

A. Lourié (Berlin), **Augenbewegungen** bei **Kleinhirnreizung.** Neurol. Ztralbl. No. 3. An der Kleinhirnoberfläche sind keine Zentren für die Bewegungen der Augen, bzw. der Gesichtsmuskulatur vorhanden.

E. Raubitschek (Prag), **Erepsin.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Verdauungsversuche mit dem Aufguß getrockneter Darmschleimhaut beweisen die Existenz eines Fermentes, welches natives Eiweiß nicht angreift, dagegen aus Albumosen Aminosäuren abspaltet. Schon kleine Mengen sind wirksam. Die Wirkung extra corpus ist nur gering. Zu maximaler Leistung braucht das Erepsin Stunden und ganz schwach alkalische Reaktion.

E. Neisser und H. Braeuning (Stettin), **Verdauungslipämie.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Während der Mensch nach zwölfstündigem Hungern klares Blutserum hat, besitzt er nach Aufnahme einer mäßigen Menge Fett ein milchig getrübtes Serum. Die Trübung ist bedingt durch „Hämoconien“ (feinst suspendierte Fettstäubchen) und ist je nach der verfütterten Fettart verschieden stark ausgeprägt und zeigt eine typische Kurve des ersten Auftretens, des Maximums der Trübung und des Verschwindens. Nach Verfütterung von Butter rahmt die Trübung auf. Bei Kranken mit aufgehobener Fettresorption bleibt die Trübung des Serums nach Fettnahrung aus.

L. Popilski, **Darmextrakt** und **Darminhalt** in **physiologischer** und **chemischer Beziehung.** Russk. Wratsch 1907, No. 45. Verfasser konnte im Darmextrakt einen Körper nachweisen, der in physiologischer und chemischer Besprechung vielleicht mit dem Cholin identisch ist.

Th. Brugsch und A. Schittenhelm (Berlin), Herkunft der **endogenen Harnsäure** und ihre Beziehung zur **Verdauung.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Gegenüber Hirschstein wird festgestellt, daß die endogene Harnsäure zum größten Teil weder den Verdauungssäften, noch den in den Darm abgestoßenen Epithelien, noch den Darmbakterien entstammt, sondern, „daß sie auf Mauserungsvorgänge im Organismus selbst in dessen Organen als Folge des Lebensprozesses zurückzuführen ist“.

Th. Brugsch und R. Hirsch (Berlin), Ausscheidung von **Alanin** durch den **Harn.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Polemik gegen S. Oppenheimer.

Roith (Heidelberg), Bedeutung der **Adduktoren** für das **Hüftgelenk.** Arch. f. Orthop., Mechanotherap. u. Unfallchir. Bd. 6, H. 2 u. 3. Das bedeutende Volumen der Adduktorenmuskeln legt die Annahme nahe, daß dieser Muskelgruppe größere Aufgaben zufallen als nur das Anziehen des Beins. Roith ersetzte an einem Gelenkknochenpräparat des Beins die Oberschenkelmuskeln durch Schnüre, die an der Insertion fixiert, am Ursprung durch Oesen geleitet wurden, während an den freien Schnurenden Gewichte angehängt wurden. Wurde nun das Hüftgelenk bewegt, so zeigte die Gewichtsstellung die Verkürzung oder Verlängerung der einzelnen Muskeln oder, richtiger gesagt, die Annäherung oder Entfernung ihrer Insertionspunkte an. Erwähnt sei nur hinsichtlich der Adduktoren, daß sie nicht nur der Adduktion des abduzierten Beins hauptsächlich bis zur Mittelstellung dienen, sondern auch an der Beugung und Streckung des Hüftgelenks beteiligt sind.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Adolf Oswald (Zürich), **Lehrbuch der chemischen Pathologie.** Leipzig, Veit & Comp., 1907. 614 S. 14,00 M. Ref. Neuberg (Berlin).

Der zunehmenden Bedeutung, welche die chemische Pathologie neben der anatomischen erringt, wird Verfasser durch seine glänzende Darstellung im vorliegenden Buche gerecht. Durch den glücklichen Gedanken, den Gesamtchemismus bei pathologischen Organ- oder Zustandsveränderungen zu betrachten und nicht — wie in der Regel — bei der Beschreibung einer Substanz die Bedingungen ihres Vorkommens anzugeben, hat Verfasser etwas Uebersichtliches und Abgerundetes geschaffen. Ganz ausgezeichnet sind die Kapitel über Leberfunktion, Fettsucht, Fieber und das Blut. Die überreichen Literaturangaben tragen noch dazu bei, das Oswaldsche Buch zu einem der wertvollsten Erscheinungen auf diesem Gebiete zu machen.

Y. Fukuhara, Die **toxischen** und **hämolytischen** Wirkungen der **Organautolysate.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Die Organautolysate der verschiedensten Organe enthalten eine coctostabile, alkohollösliche, zur Antikörperbildung nicht befähigte hämolytische Substanz, welche durch poröse Filter geht. Außerdem enthalten sie ein Gift, welches durch Erhitzen etwas abgeschwächt wird. Dieses macht die Versuchstiere — sowohl die

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

isogenen, als auch die heterogenen — krank; meist tötet es sie langsam. Man findet dann Hyperämie und Hämorrhagie in den inneren Organen, Degenerationen und Nekrosen der parenchymatösen Organe. Lokal ruft es Hyperämie, Entzündung und Nekrosen hervor. Die Wirkung normaler Organextrakte ist dieselbe, wie die der Organautolysate, nur ist sie schwächer.

E. Hoffmann (Marburg), **Hemmende Wirkung inaktivierter Sera.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Das Neisser-Doeringsche Hemmungsphänomen zeigten Hunde, die mit Uran- oder Eiweißinjektionen chronisch krank gemacht waren, unabhängig von urämischen Erscheinungen. Das Phänomen wird — übereinstimmend mit klinischen Erfahrungen — als der Ausdruck einer chronischen Schädigung der Körperzellen aufgefaßt.

G. v. Bergmann und E. Savini (Berlin), **Hämolytisches Hemmungsphänomen** bei **Phosphorvergiftung** und anderen **pathologischen Prozessen.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Das bei Phosphorvergiftung von Kaninchen und bei den verschiedensten pathologischen Prozessen auftretende Neisser-Doeringsche hämolytische Hemmungsphänomen wird betrachtet als die Folge von Antigenen, welche in den Kreislauf gelangen und dadurch Antikörper auslösen, welche Komplement binden. Die Antigene entstehen vermutlich bei Phosphorvergiftung und auch in manchen anderen pathologischen Zuständen als Produkte des Organismus selbst, unterscheiden sich also in ihrer Herkunft von den körperfremden Antigenen der Bakterien.

Moreschi, **Blutkörperchenagglutination.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1. Erythrocyten, welche mit einer an sich nicht agglutinierenden Dosis des entsprechenden Immunserums beladen werden, verklumpen beim Hinzutritt kleiner Mengen von präzipitierendem Serum außerordentlich schnell und stark, wenn man als Antieiweißserum ein für die Tierspezies präzipitierendes Serum benutzt, welches den Ambozeptor geliefert hat.

U. Friedemann und S. Isaac (Berlin), **Parenteraler Eiweißstoffwechsel, Immunität** und **Ueberempfindlichkeit.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Im Hungerzustand steigert parenteral zugeführtes — körpereigenes oder artfremdes — Eiweiß bei Hunden und Ziegen die Eiweißzersetzung. Bei Hunden, die im Stickstoffgleichgewicht sind, ähnelt die Wirkung des parenteral aufgenommenen Eiweißes auf den ausgeschiedenen N der des per os verabreichten; bei Ziegen und Hammeln ließ sich dies nicht nachweisen. Hier besteht Neigung zu N-Retention vor allem bei Injektion arteigenen Serums. Die biologische Reaktion auf artfremdes Eiweiß geht nicht parallel dem Ergebnis der Stoffwechseluntersuchungen: so bleibt trotz vermehrter N-Ausscheidung die biologische Reaktion unverändert. Hunde, welche kohlehydratfrei ernährt werden, zeigen schwere Vergiftung nach parenteraler Eiweißzufuhr, für welche die Stärke der im Körper zur Zeit des Versuches ablaufende Eiweißzersetzung verantwortlich gemacht wird.

Sauerbruch und Heyde (Marburg), **Parabiose künstlich vereinigter Warmblüter.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Verfasser berichten über gelungene Versuche, Kaninchen durch Zusammennähung, sei es der Rumpfmuskelplatten, sei es der eröffneten Leibeshöhlen, organisch miteinander zu vereinigen. Die dauernde Vereinigung gelang nur an jungen, gleichgeschlechtlichen Individuen desselben Wurfes. Nach erfolgter Zusammenheilung ist infolge direkter Gefäßkommunikation aus den Tieren ein Organismus geworden, wofür außer dem anatomischen auch der experimentelle Nachweis beigebracht wird.

Tomita (Bonn), **Knochentransplantation.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 1. Bei Kaninchen wurden frisch mit Periost exstirpierte Schwanzwirbel in die Bauchhöhle eingeführt und in verschiedenen Intervallen bis zu 4½ Monaten exstirpiert. Der Knochen blieb länger lebend, als man es in anderen Versuchen gesehen hat. Noch nach 90 Tagen waren einzelne Teile mit guter Kernfärbung versehen. Er wird aber allmählich in totem und lebendem Zustande resorbiert. Jedenfalls sind Transplantationen mit Periost und Mark, das sich besonders lange lebend erhält, aussichtsreicher als die nur mit Knochensubstanz vorgenommenen.

G. Burckhard, **Ovarientransplantation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Bei Transplantation von Ovarien in die Hoden von Kaninchen ergab sich nach dieser vorläufigen Mitteilung zunächst, daß bei tadelloser Einheilung an beiden Organen degenerative Prozesse als Ausdruck der gegenseitigen Beeinflussung eintraten und ferner, daß sich keine Anhaltspunkte zur Erklärung der Entstehung von Embryonen gewinnen ließen. In keinem Fall ließ sich trotz wohlgelungener Transplantation auch nur eine Andeutung eines tumorartigen Wachstums erkennen.

Margulies (Prag), **Regeneration** in dauernd vom Zentrum abgetrennten **Nervenstümpfen.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 1. Verfasser schnitt aus dem Ischiadicus des Kaninchens ein 2 cm langes Stück heraus und untersuchte den peripherischen Teil in verschieden langen Zeiträumen. Es zeigte sich, daß die Schwannschen Zellen sich vergrößern und wuchern, und ein Syncytium bilden, aus dem sich bandförmige, mit Kernen besetzte Fasern differenzierten. Verfasser betrachtet diese Fasern als unvollkommen ausgebildete Nervenfasern, die auf dieser Stufe dauernd verharren. Nur wenn der Nerv nachher wieder mit dem zentralen Stumpf vereinigt wird, gewinnen die rudimentären Fasern ihre volle funktionelle Ausbildung.

H. Winterberg (Wien), Wirkung des **Physostigmins** auf das **Warmblüterherz.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Physostigmin steigert schon in kleinsten Mengen die Erregbarkeit des cardialen Hemmungsapparates: Der Reizeffekt wird intensiver und hält länger an; die zur Erregung des Vagus notwendige minimale Stromstärke ist bedeutend herabgesetzt; die Vorhöfe des vergifteten Herzens geraten bei direkter oder mit Vaguserregung kombinierter Reizung in ein den Reiz lange überdauerndes Flimmern. Die gesteigerte Erregbarkeit kann bei Anwendung kleiner Giftmengen ohne gleichzeitige Vaguserregung einhergehen. Die Pulsverlangsamung bei Physostigminvergiftung ist im wesentlichen sekundär durch die gesteigerte Erregbarkeit veranlaßt. Sie bedingt ein größeres Schlagvolumen, welches nur Folge der Verlangsamung, nicht einer verstärkten Herzaktion ist. Große Dosen vermögen auch noch nach vollständiger Lähmung der Vagi (Kurare, Atropin) die Herzfrequenz noch in geringem Grade herabzusetzen. Auch eine direkte Reizwirkung auf das Herz ist wahrscheinlich vorhanden. Innerhalb gewisser Grenzen hebt Physostigmin die Atropin-, Kurare- und Nikotinlähmung des Vagus auf.

E. Starkenstein (Prag), **Experimentell erzeugter Pulsus alternans.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Noch konstanter als durch die Körper der Digitalisreihe läßt sich Pulsus alternans durch Glyoxylsäure erzielen. Die Glyoxylsäure und die Digitaliskörperwirkung gehören in eine Gruppe, sind jedoch nicht gleichartig: Die Digitaliskörper verursachen Vermehrung, die Glyoxylsäure Abnahme der Herzarbeit; bei Glyoxylsäure und Chloralhydrat überwiegt antagonistisch das Chloralhydrat; bei Strophantin und Chloralhydrat das Strophantin. Der Pulsus alternans erscheint als die Folge vorausgehender übermäßiger Erregung. Chloralhydrat und Chinin sind Antagonisten der Glyoxylsäure. Bestehender Pulsus alternans darf nicht mit Digitalis behandelt werden; Chinin und Chloralhydrat wären zu versuchen.

M. Tscheboksaroff, **Experimentelle Atheromatose** der **Aorta** bei **Kaninchen** und der **Einfluß** des **Trenenkschen Serums.** Russk. Wratsch 1907, No. 46. Verfasser hebt hervor, daß das Trenenksche Serum imstande sei, die Entwicklung der Aortensklerose zu verhüten.

Schell, **Gefäßmessungen** und **Arteriosklerose.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 1. Verfasser maß die Weite und die Länge der Aorta und die Elastizität bei zahlreichen Individuen in den verschiedensten Lebensaltern. Er fand, daß die beiden ersten Faktoren zunahmen parallel der Abnahme der Elastizität. Er meint, daß alle diese Veränderungen es auch sind, die zur Arteriosklerose führen. Er leitet sie und damit auch die Arteriosklerose aus der Wirkung des Blutdruckes bzw. einer Blutdrucksteigerung ab.

Michaud, **Intrathyreoidcale** Zellhaufen der **Parathyreoidea.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 1. In Schilddrüsen jugendlicher Individuen fand Michaud ohne sonstige Veränderungen zerstreute Zellgebilde, die nur als versprengte Parathyreoideae gedeutet werden konnten. Getzowa hatte sie früher bereits in Schilddrüsen von Kretinen und Idioten aufgefunden.

Valentin, Einfluß **letaler Verbrennungen** auf die **Schilddrüse.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 1. Nach schweren Verbrennungen sah Verfasser an den Schilddrüsen allerlei Veränderungen: Desquamation der Epithelien, mit Kernveränderungen bis zur Nekrose, ferner chemische Umwandlungen des Kolloids, das sich manchmal wie Mucin verhielt. Worauf diese Veränderungen zurückzuführen waren, ließ sich nicht genauer angeben.

O. Lotmar, Schicksale der **fötalen Atelectase.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 1. Es handelte sich um zwei Fälle, in denen kongenital atelectatische Lungenpartien, in dem einen ein ganzer Unterlappen, bei zwei fünfzigjährigen Individuen untersucht werden konnten. Die Teile waren ganz oder nahezu frei von Kohle. Subpleural waren die Alveolen collabiert, ihre Wand aber nicht verdickt, weiter nach innen war die Alveolarwand verbreitert, das Lumen mit epithelialen Zellen ausgefüllt. Bronchiektasien und Knorpeländerungen fehlten, im zweiten Falle war sogar Knorpelschwund aufgetreten.

S. Ohkubo (Straßburg). Intravasation **anthrakotischen Pigmentes** in die **Blutgefäße** der **Lungen.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 1. Verfasser untersuchte emphysematöse Lungen, in denen bekanntlich aus den am meisten erkrankten Teilen die Kohle zu schwinden pflegt, auf die Frage, ob in ihnen das Pigment in die Blutgefäße, vor allem in die Venen übertritt. Er bejaht diese Frage, er konnte die Kohlenpartikelchen bis dicht an das Lumen verfolgen. Auf diese Weise verschwindet das Pigment aus dem Lungengewebe, wird mit dem Blut anderen Organen (Leber, Niere, Knochenmark) zugeführt und in ihnen abgelagert..

Toyosumi (Bonn), **Stenose** des **Rectums** durch **Carcinommetastase** bei gleichzeitigem **Myelom.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 1. Eine Stenose des Rectums war klinisch auf primäres Carcinom bezogen worden. Bei der Sektion fand sich ein diffuses, scirrhöses Magencarcinom, das keine Erscheinungen, aber eine Metastase in den Douglas gemacht hatte. Uebergreifen dieser schrumpfenden Metastase auf das Rectum hatte die Stenose bewirkt. Gleichzeitig fand sich ein in mehrere Rippen metastasierendes Myelom der rechten Beckenschaufel, das als Metastase des angenommenen Rectumkrebses aufgefaßt worden war.

Ellermann und Bang, **Leukämie** bei **Hühnern.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1. Bei Hühnern kommt, oft in Form kleiner Epidemien eine bisher noch unbeschriebene Krankheit vor, welche mit der menschlichen Leukämie die größte Aehnlichkeit und einen subkutanen oder chronischen Verlauf hat. Es handelt sich nicht um einfache Vermehrung der Leukocyten: die großen, mononukleären Formen beherrschen das Bild, die polynukleären nehmen ab. Daneben findet sich Anschwellung der Leber, graurote Verfärbung des Knochenmarks. Verfasser nehmen eine Infektionskrankheit an.

Mikrobiologie.

van Loghem, Sterile **Blutentnahme.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1. Zur sterilen Entnahme größerer Blutmengen aus den Karotiden (oder Jugularvenen) von Kaninchen und Meerschweinchen zieht **van Loghem** das zentrale Ende der freigelegten und durchschnittenen Karotis mittels eines an einen Faden befestigten Häkchens in ein 10 cm langes, 0.5 cm weites Glasrohr, aus welchem das Blut in das Kölbchen oder Reagenzglas abfließt.

de Jager, **Photographieren oberflächlicher Bakterienkolonien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1. Photographien oberflächlicher Bakterienkolonien stellt de Jager dadurch her, daß er auf Agar- oder 10%igen Gelatineplatten ein Stück glattes, dünnes, gut geleimtes Papier andrückt und wieder abzieht (wie beim Hektographieren). Das Papier wird getrocknet, dann vor eine Flamme gehalten oder wie ein Deckglas flambiert, dann mit konzentrierter Toluidinblaulösung übergossen. Die Kolonien färben sich dunkelblau, das Papier bläulich. Nach einigen Minuten wird in Wasser gespült und mit kochendem Wasser nachgepült. Will man es als Negativ benutzen, so legt man eine dünne Kollodiumhaut auf das mit Oel durchtränkte Papier und darüber photographisches Papier, welches man dann entwickelt.

O. Bail und E. Hoke (Prag), Theorie der **Serumaktivität.** Arch. f. Hygiene Bd. 64, H. 4. Experimentelle und kritische Untersuchungen über Agglutination, Präzipitation und Bakteriolyse. Die präzipitierende und bakteriolytische Serumwirkung ist identisch, da beide Reaktionen sich völlig gleich verhalten gegenüber Erhitzen, Bindung an Bakterien und Bakterienextrakte, Komplementablenkung u. a.

W. Hesse (Dresden), **Quantitative Bestimmung** der **Darmbakterien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1. Ein Nährboden aus Agar 5, Pepton Witte 10, Fleischextrakt 5, Kochsalz 8,5 und destilliertem Wasser 1000 g hat Hesse sehr gute Resultate für die quantitative Bestimmung der Darmbakterien ergeben. Das Verfahren gründet sich erstens auf das eigentümliche Wachstum der verschiedenen Darmbakterien in sehr weichen Nährböden und zweitens auf die Herstellung von Plattenserien aus systematischen Verdünnungen des zu untersuchenden Materials (Darminhalt). Bei Untersuchung auf Typhusbakterien läßt Hesse einen Teil der verdächtigen Kolonien in eine Glaskapillare einlaufen, gibt davon ein Tröpfchen auf ein Deckglas, betrachtet es in der feuchten Kammer unter dem Mikroskop und prüft, falls bewegliche, typhusähnliche Stäbchen vorhanden sind, durch Zusatz eines Tropfens Typhusserums (1 : 1000) auf Aufhören der Bewegung, bzw. Agglutination.

Fürth (Hamburg), Wert des **Leuchs**schen **Malachitgrünagars** zum Nachweis von **Typhus-** und **Paratyphusbazillen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1. Fürth empfiehlt, bei Untersuchung typhusverdächtigen Materials neben den Plattenserien mit dem v. Drigalski-Conradischen Agar auch solche mit Malachitgrünagar anzulegen. Auf leicht getrocknetem Agar könne man wegen der erheblichen Wachstumshemmung der nicht pathogenen Darmbakterien die zwei- bis dreifache Menge Untersuchungsmaterial wie auf anderen Agarplatten aussäen.

Hamm (Straßburg), Morphologie des **Milzbrandbacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1. Hamm vertritt gegen Hinterberger die Ansicht, daß die Membran des Milzbrandbacillus nur von einer sehr fragilen, gallertartigen Schleimhülle umgeben sei und daß die als „Geißeln", „Hüllen", „Kapselmembran" beschriebenen Zellbestandteile nichts seien als artifizielle Umwandlungsprodukte dieser Bakterienkapsel.

C. J. Rothberger (Wien), Wirkung des Giftes der **El Tor-Vibrionen.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Nach Versuchen an Kaninchen, Hunden und Katzen ist das Toxin der El Tor-Vibrionen ein akutes Herzgift. Das darin gleichzeitig vorhandene Hämotoxin ist an der akuten Giftwirkung nicht beteiligt.

Jarotzky, Veränderungen der **Milz** bei **passiv immunisierten Tieren.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 1. Bei Mäusen, denen subkutan Rotlaufbazillen und Antiserum beigebracht worden waren, untersuchte Verfasser die Milz und fand, daß auch in ihr eine lebhafte Neubildung polynukleärer Leukocyten stattfand. Demnach sei nicht nur das Knochenmark bei Infektionskrankheiten als die Quelle jener Leukocyten anzusehen. Es gibt Befunde, die es wahrscheinlich machen, daß für den Menschen das gleiche gilt.

Swellengrebel, Erwiderung auf Höllings Arbeit über **Spirillum giganteum** und **Spirochaeta balbianii.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1. Swellengrebel weist Höllings Behauptung, die Chromatinprobe von Spirillum giganteum sei das Produkt einer Degeneration oder Plasmolyse als unrichtig zurück, ebenso die Behauptung Höllings, Swellengrebel habe für die Querteilung des Spirillum balbianii keine überzeugenden Gründe beigebracht.

Bertarelli, **Immunisierung** des **Kaninchens** gegen **Hornhautsyphilis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1. Durch subkutane Immunisierung von Kaninchen, durch Einimpfung syphilitischer Hornhäute kann man eine Verspätung in der Entstehung der Keratitis und somit eine Verlängerung der Inkubationsperiode bewirken, doch ist auf diesem Wege eine tatsächliche Immunisierung kaum zu erhoffen, auch wenn die Behandlung lange Zeit fortgeführt wird. — Für Kaninchenweibchen mit frischer Hornhautsyphilis besteht keine Immunität der Nachkommenschaft für Hornhautsyphilis.

Galli-Valerio, Impfungen von **Mus rattus** mit **Vaccine.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1. Zur Kontrolle der Vaccine durch Inokulation auf die Kornea kann man an Stelle des Kaninchens auch Mus rattus verwenden.

Prowazek (Hamburg), Aetiologie der **Hühnerpest.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Alle bisherigen Versuche, den Erreger der Hühnerpest im zentrifugierten Materiale mit den besten Apochromaten oder im Ultramikroskop sichtbar zu machen, sind gescheitert. Dagegen weiß man auf Grund einer Reihe von Experimenten, daß das Virus in zwei Modifikationen vorkommt. (Das dem Gehirnbrei entstammende Virus verhält sich Temperatur- und Gifteinwirkungen gegenüber resistenter als das aus Leberextrakt gewonnene.) In Gehirnzupfpräparaten von an Hühnerpest gestorbenen Tieren fanden sich 1—½ μ große, ovale, nach Giemsa gelblichrosa gefärbte, gedellte Körperchen mit einem bakterienähnlichen Kern in der Mitte. Das Virus passiert in den meisten Fällen die Pukallfilter.

Allgemeine Diagnostik.

J. Plesch (Berlin-Budapest), **Apparat** zur Bestimmung des **Sauerstoffgehaltes** und der **Kohlenoxydkapazität** des **Blutes.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Der in der glastechnischen Werkstätte von Bleckmann & Burger, Berlin, Auguststraße, verfertigte Apparat gestattet ohne Benutzung der Pumpe „auf einfache Weise und in relativ kurzer Zeit und mit ausreichender Genauigkeit den Sauerstoffgehalt, die Kohlenoxydkapazität, den Kohlensäuregehalt und die Gasspannung des Blutes zu bestimmen."

Rimbaud und Vennes, **Neuer Sphygmomanometer.** Gaz. d. hôpit. No 5. Beschreibung des Apparats.

W. Janowski, **Blutdruck,** wahre **Pulsgröße** und **Dauer** der **Pulswelle** in pathologischen Zuständen. Russk. Wratsch 1907, No. 45 u. 46. Die bisherigen sphygmometrischen Methoden gestatten kein sicheres Urteil über die Arbeitsleistung des Herzens. Verfasser hofft, daß die Sphygmobolometrie (Sahli) bessere Resultate geben werde. (Vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 16, S. 628.)

Sawyer, **Cytodiagnose** in der allgemeinen Praxis. Lancet No. 4405. Die cytologische Untersuchung von Pleuraexsudaten, Cerebrospinalflüssigkeit und Ascites gibt einheitliche Resultate: ein Vorwiegen der kleinen Lymphocyten weist auf tuberkulösen Ursprung einer pathologischen Flüssigkeit hin, starker Gehalt an Polymorphonukleären auf akute entzündliche Prozesse. Hauptsächlich Endothelialzellen findet man bei Ergüssen, die auf mechanischen Ursachen oder auf malignen Erkrankungen beruhen.

Atkins, **Urinuntersuchung** durch den **kritischen Löslichkeitspunkt.** Brit. med. Journ. No. 2457. Eine neue Methode zur Funktionsprüfung der Nieren beruht darauf, daß Phenol (Acidum carbolicum liquefactum) und Wasser sich bei gewöhnlicher Temperatur in höherer Konzentration nicht mischen, sondern eine Emulsion geben. Erst durch Erwärmen dieser Emulsion bis zu einer gewissen Temperatur (dem kritischen Löslichkeitspunkte) entsteht eine klare Lösung. Durch Zusatz von Salzen wird der kritische

Löslichkeitspunkt verschoben. Benutzt man statt Wasser Urin, so liegt er wesentlich höher, und zwar um so höher, je stärker konzentriert der Urin ist. Bei Nierenkrankheiten zeigen sich erhebliche Abweichungen, die sich ungefähr mit der Gefrierpunktsbestimmung decken.

Fornet (Straßburg). Moderne **Serodiagnostik** mit besonderer Berücksichtigung der **Präzipitine** und **Opsonine.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Summarische Schilderung der verschiedenen serodiagnostischen Methoden und ihrer Anwendungstechnik.

Goebel (Köln), **v. Pirquetsche kutane Tuberkulinreaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. In Uebereinstimmung mit den meisten Autoren hält Goebel den positiven Ausfall der Reaktion im Kindesalter (1–12 Jahre) für beweisend; auch bei Erwachsenen gestattet der positive Ausfall einen vorsichtigen Schluß. Bei negativem Ausfall einer event. wiederholten Impfung kann bei Erwachsenen mit aller Wahrscheinlichkeit auf Tuberkulosefreiheit geschlossen werden.

G. Morelli (Budapest), **Tuberkulinreaktion** nach **Pirquet** und **Calmette.** Orvosi Hetilap No. 4. Die Reaktionen wurden gleichzeitig an 300 Individuen angestellt. Die Reaktion nach Calmette ist weniger empfindlich und verläßlich. Dreimal wurden danach schwere Conjunctivitiden beobachtet. Der diagnostische Wert der Reaktionen ist gering, noch weniger kann man aus der Intensität der Reaktion auf die Ausdehnung und Intensität des tuberkulösen Prozesses irgendwelche Schlüsse ziehen.

W. Knoepfelmacher (Wien), **Subkutane Injektionen** von **Kuhpockenvaccine.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H 3. Beim Menschen und bei manchen Tierarten tritt nach subkutaner Injektion verdünnter Kuhpockenvaccine eine lokale Reaktion auf, welche der Area bei der Hautimpfung entspricht. Bei subkutaner Nachimpfung ist die Inkubationszeit der späteren Impfungen verkürzt. Es kommt niemals zu einer Immunität gegen eine subkutane Nachimpfung. Der Injizierte wird in dem Sinne überempfindlich, daß die Reaktion dann stets in 24 Stunden eintritt. Gleichzeitig vorgenommene subepidermoidale und subkutane Impfung haben auf ihren Verlauf gegenseitig keinen Einfluß. Nach subkutaner Injektion von durch Erhitzen avirulenter Vaccine läßt sich eine partielle Immunität erzeugen (rascher Eintritt und Ablauf der Hautimpfung und Entwicklung der Vaccinekrankheit nicht zur vollen Höhe mit Ausbildung einer mächtigen Area). Nach Injektion virulenter oder avirulenter Vaccine an Vaccinierten tritt die lokale Frühreaktion noch viele Jahre nach der Impfung ein. Sie entspricht der allergischen Reaktion v. Pirquets und ist vielleicht zur Erkennung der Vaccinekrankheit und der Variola zu verwerten, da die lokale Reaktion nicht nur nach, sondern auch während der Krankheit auftritt.

Allgemeine Therapie.

B. Liwschitz (Tübingen), Wirkungsweise **kohlensäurehaltiger Soolbäder.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 2. Tachographische Untersuchungen zeigen, daß kühle kohlensäurehaltige Soolbäder das Herz zu primär verstärkter Tätigkeit erregen. Sie veranlassen eine beträchtliche Vergrößerung der Schlagvolumina. Dabei sind wahrscheinlich die peripherischen Gefäße verengt, wodurch das Herz gegen einen verstärkten Widerstand arbeitet.

Robinson, Klinische Studie über **Bromverbindungen,** besonders **Strontiumbromid.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Strontiumbromid ist allen andern anorganischen Bromverbindungen, namentlich dem Bromkali, vorzuziehen. Es muß aber ein chemisch reines Salz, das namentlich nicht Baryum enthalten darf, verwendet werden. Die Dosis ist dreimal täglich 0.6 bis 3.6.

E. Abderhalden und K. Kautzsch (Berlin). **Jodausscheidung** bei Verabreichung von **Jodkali** und **Sajodin.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Aus dem Sajodin wird im Darm kein Jod abgespalten; es wird vom Darm resorbiert. Die Wiederausscheidung des Jods als Jodalkali erfolgt durch die Nieren, und zwar wesentlich langsamer als bei Verabreichung von Jodkali.

Haverkorn van Rijswijk, **Tuberkulosebehandlung** nach Denys. Tijdschr. voor Geneesk. No. 4. Bericht über zehn Tuberkulöse, die mit Bouillon filtré nach Denys behandelt wurden, teils mit günstigem, teils mit ungünstigem, teils ohne Erfolg.

Innere Medizin.

Th. Ziehen (Berlin). **Die Erkennung und Behandlung der Melancholie in der Praxis.** Zweite durchgesehene und verbesserte Auflage. Halle a. S., Carl Marhold, 1907. 67 S. 2,00 M. Ref. H. Kron (Berlin).

Die treffliche, von einem seltenen Lehrtalent getragene Abhandlung hat ihren Weg bereits gemacht. Der neuen Auflage braucht man nicht den gleichen Erfolg zu wünschen, er ist ihr sicher. Der Praktiker kann sich glücklich schätzen, eine solche Führung auf einem der wichtigsten Gebiete zu haben. Er lernt nicht nur mit Leichtigkeit die Krankheit verstehen und erkennen, er findet in den ausgiebigen therapeutischen Anweisungen auch reichliches Material für sein Handeln außerhalb der Anstalt. Definition, Häufigkeit der Aetiologie, Entwicklung, Symptome des Höhenstadiums, Verlauf und Ausgang, Varietäten, Erkennung (an der Hand eines exakten, zielbewußten Krankenexamens und einer scharfen Berücksichtigung der Differentialdiagnose), Behandlung — das sind die einzelnen Abschnitte, denen auch der geschulte Fachmann mit größtem Interesse folgt.

A. H. Jung (Zürich), **Ueber die Psychologie der Dementia praecox.** Halle a. S., C. Marhold, 1907. 179 S. 2,50 M. Ref. Weber (Göttingen).

Verfasser geht aus von den Anschauungen Freunds über die Verdrängung bestimmter, namentlich affekt-betonter Vorstellungen aus dem Bewußtsein und von seinen eigenen Assoziationsstudien, in denen er die Anschauungen Freunds bestätigt fand. Nach seiner Auffassung liegt auch der Frühdemenz zugrunde oder löst sie wenigstens aus ein affekt betonter Vorstellungskomplex, der verschleiert, aus dem Bewußtsein verdrängt, aber dauernd fixiert wird und nun auf die gesamte psychische Tätigkeit des Kranken seinen Einfluß ausübt. Die theoretischen Ausführungen des Verfassers setzen die Kenntnis der einschlägigen Arbeiten von Bleuler, Freund und ihm selbst voraus; eine ausführlich wiedergegebene Analyse eines entsprechenden Krankheitsfalles soll die Anschauungen des Verfassers erläutern. Wenn man den Verfasser auch nicht völlig beipflichten kann, so ergeben seine Analysen doch zahlreiche interessante Tatsachen; wichtig ist, daß auch bei seiner Betrachtungsweise wieder die nahen Beziehungen zwischen Dementia praecox und Hysterie zutage treten.

Jelliffe, **Dementia praecox.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. „Psychologie“ der Dementia praecox unter besonderer Berücksichtigung der Bleulerschen Anschauungen von der negativen Suggestibilität.

A. Adamkiewicz (Wien), **Hemiplegia pseudohysterica.** Neurol. Ztralbl. No. 3. Hemiplegie durch Hirnblutung mit den Erscheinungen der hysterischen Form. Die Diagnose wurde durch die Senfteigwirkung (Sinapiskopie) gestellt.

Kurt Mendel (Berlin), **Sacrale Form** der **multiplen Sklerose.** Neurol. Ztralbl. No. 3. Zwei Fälle. Blasen-Mastdarmstörungen, Fehlen des Analreflexes und wesentlicher Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen an den Beinen, event. Bestehen von Sensibilitätsdefekten in Reithosenform, dabei Babinskireflex, lebhafter Bein-, schwacher oder fehlender Bauchreflex (event. noch lebhafter Achillesreflex, Nystagmus oder temporale Papillenblässe) deuten auf multiple Sklerose.

H. Curschmann (Mainz), **Sacrale Form** der **multiplen Sklerose** und **Dissoziation** von **Potenzstörung** dabei. Neurol. Ztralbl. No. 3. Multiple Sklerose mit Ausfalls- und Reizerscheinungen seitens des Conus medullaris im Vordergrunde.

Massia und Delachanal, **Augenaffektionen** bei **Tabes.** Gaz. d. hôpit. No. 1—4. Zusammenfassende Darstellung.

Cramer (Köln), **Rückenmarkszerrung** von der **Peripherie** aus. Arch. f. Orthop., Mechanotherap. u. Unfallchir. Bd. 6, H. 2 u. 3. Nach einer Zusammenfassung der in der Literatur zerstreut niedergelegten Anschauungen und Beobachtungen gibt Cramer zwei eigene Beobachtungen. Bei dem ersten Patienten starke Zerrung des Beins und Zusammenkrümmung des Rumpfes beim Fallen, beim zweiten heftiger Hammerschlag gegen das gebeugte Kniegelenk. Es bestehen jetzt in beiden Fällen außer Störungen an den unteren Extremitäten, die eventuell auf Rückenmarksverletzung bezogen werden können, funktionell psychische Erscheinungen, die die Beurteilung der Fälle sehr erschweren (Hysterie, Psychoneurose).

Price, **Gordons paradoxer Flexor-Reflex** und seine diagnostische Bedeutung. Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Der paradoxe Flexor-Reflex (Extension der großen Zehe bei Druck auf die tiefe Wadenmuskulatur) hat die gleiche Bedeutung wie der Babinskische, er tritt aber anscheinend konstanter und frühzeitiger auf. Mitteilung eines Falles von Rückenmarksverletzung, in dem der Gordon-Reflex vor dem Babinskischen auftrat und ihn überdauerte.

Adams, **Spasmodische Fingerkontraktur.** Lancet No. 4105. Nach einer Phlegmone der Hand stellte sich eine so hartnäckige Kontraktur des Mittelfingers ein, daß dieser amputiert werden mußte. Kurz darauf traten dieselben Erscheinungen am Ringfinger auf. Es wurde nunmehr eine Dehnung des Nervus medianus vorgenommen, die zu vollständiger Heilung führte.

Burley, **Subakute Polymyositis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Mitteilung von drei Fällen, die den Typus der Dermatomyositis (Lorenz) bei subakutem Verlauf zeigten. Zwei davon, ein 15jähriger Knabe und ein 31jähriger Mann starben durch Behinderung der Atmung, während eine 30jährige Frau genas. Histologische Bilder.

Landwehr (Köln), **Pseudohypertrophia musculorum** nach **Venenthrombose.** Arch. f. Orthop., Mechanotherap. u. Unfallchir. Bd. 6, H. 2 u. 3. Drei Jahre nach einer Thrombose des Beins war eine deutliche Umfangszunahme der Extremität festzustellen, die zum Teil wohl durch Stauung, zum Teil aber durch deutliche Volumen-Vermehrung der Muskelbäuche bedingt war. Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Muskelstückes ergab eine normale Beschaffenheit. Im Anschluß an diese Beobachtung berichtet Riedinger (Würzburg) über einen Fall von Hypertrophie der Wadenmuskulatur im Gefolg einer Venenthrombose nach Typhus.

E. Schebarsky, Moderne Behandlung der **Lungentuberkulose.** Russk. Wratsch 1907, No. 47. Probevorlesung.

H. v. Schrötter (Wien), **Pleuritis exsudativa.** Münch. med. Wochenschr. No. 4 Bei einer 53jährigen, an linkseitiger exsudativer Pleuritis leidenden Frau ergab die Bronchoskopie eine hochgradige elastische Kompression des linken Hauptbronchus oberhalb seiner Teilung. Daß die Stenosierung in der Tat durch den Flüssigkeitsdruck verursacht war, ergab sich daraus, daß die Verengerung nach der Punktion des Ergusses zurückging In einem zweiten Falle übte eine postpleuritische Schrumpfung der rechten Brustseite einen auffälligen Einfluß auf den Verlauf des rechten Bronchus aus, dergestalt, daß seine Achse mit jener der Luftröhre zusammenfiel.

Beeson, **Herzblock** bei einem 91 jährigen. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Dem klinischen Bilde entsprach bei der Autopsie ein fettig degeneriertes Herz mit Kalkeinlagerungen, darunter eine 1½ : ¼ Zoll große, steinbarte Ablagerung entsprechend dem Hisschen Bündel.

Walton und Paul, **Arteriosklerose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Es erscheint nicht angängig, jede bei einem Arteriosklerotiker vorkommende nervöse Störung auf die Arteriosklerose zurückzuführen. Nach Analyse der Anamnese von 100 Arteriosklerotikern kamen die Verfasser zu folgenden Schlüssen: Schwindel (65 %), apoplektiforme Anfälle (34 %), zunehmender Gedächtnisverlust (48 %) sind nervöse Symptome, die sicher auf Arteriosklerose zurückzuführen sind, nicht sicher erscheint dies von einer Reihe sogenannter neurasthenischer Störungen und von Schlaflosigkeit, während Kopfschmerz nur dann durch die Arteriosklerose hervorgerufen erscheint, wenn er sich unmittelbar an einen apoplektiformen Anfall anschließt. Der mittlere Blutdruck betrug bei den Patienten ohne Herz- und Nierenkomplikationen 147, bei denen mit Nierenkomplikationen 173, mit Herzerweiterung 168, und bei denen mit Herz- und Nierenkomplikationen gleichzeitig 195. Nierenkomplikationen fanden sich in 36 % der Fälle. Herzerweiterung zeigten 86 % der Nierenleidenden, 36 % der nicht Nierenleidenden.

Crafts, Einfluß der **Drüsen** ohne **Ausführungsgang** auf den **Stoffwechsel.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Fälle von Erkrankungen der Schilddrüse. Auch bei Basedowscher Krankheit will Verfasser mit Thyreoidea-Medikation Erfolge erzielt haben.

A. Steyrer (Berlin), **Stoff-** und **Energieumsatz** bei **Fieber, Myxoedem** und **Morbus Basedowii.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Die Untersuchung der gesamten Kalorienproduktion (Pettenkoferscher Respirationsapparat) ergaben bei mäßigem und kurzdauerndem Tuberkulinfieber (zwei Versuche) keine Steigerung. Dagegen verdrängen Eiweißkalorien stickstofffreies Material. Gleichzeitig treten im Harn mit der vermehrten Harnstoffausscheidung andere C-haltige Moleküle zurück. Bei einem Myxoedemkranken war die Kalorienproduktion abhängig von der Nahrungszufuhr. Der Stickstoffumsatz war dabei auffallend gering. Auf Zufuhr von Schilddrüsenstoffen geht die Kalorienproduktion gewaltig in die Höhe, mit noch weiterem Zurücktreten der Eiweißkalorien. Bei einer Basedow-Kranken war die gesamte Kalorienproduktion erhöht und auffällig schwankend parallel der nervösen Erregung. Eine Verschiebung des Verhältnisses zwischen Eiweiß- und Fettkalorien war nicht zu erkennen. Schilddrüsenfütterung rief keine merkliche Erhöhung des Energieverbrauchs hervor.

P. Hellat, Verlust der **Speicheloxydase** als Krankheitsursache. Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 2. Hellat führt eine große Reihe von Beobachtungen an, aus denen hervorgeht, daß das gewohnheitsmäßige Ausspeien des Speichel von mehr oder weniger schweren Folgen begleitet sein kann, die aber meist schnell wieder zu beseitigen sind, sobald die Patienten den Speichel verschlucken, statt ihn auszuwerfen. Die Schädigung soll durch den Verlust der im Speichel enthaltenen Oxydase bedingt sein.

Tixier, **Pelvi-Peritonitis.** Gaz. d. hôpit. No. 9. Klinischer Vortrag.

Chauffard, **Hämolytischer Ikterus.** Sem. méd. No. 5. Der hämolytische Ikterus unterscheidet sich von dem Retentionsikterus prinzipiell dadurch, daß er nicht durch Gallenstauung, sondern durch Hämolyse entsteht. Das Auftreten granulierter und kernhaltiger Erythrocyten, Mikrocyten und Myelocyten weist neben der auffälligen Fragilität der roten Blutzellen auf die pathogenetische Bedeutung des Knochenmarkes hin. Klinisch unterscheidet sich der hämolytische vom biliären Ikterus durch das Fehlen der Gallenretention und der hierdurch verursachten Folgezustände, ferner durch mehr oder weniger ausgesprochenen Milztumor. Die kongenitale Form ist prognostisch günstiger zu beurteilen als die erworbene. Eine spezifische Therapie fehlt bisher. Eine chirurgische Behandlung ist natürlich ausgeschlossen.

Chéné, **Lähmungen** nach **Diphtherie**. Gaz. d. hôpit No. 7 u. 10. Zusammenfassende Darstellung.

S. Simnitzky und G. Gladin, Die Eigenschaften des **Blutserums** der **Typhuskranken.** Russk. Wratsch 1907, No. 47. Die spezifischen Immunkörper treten schon in der zweiten Woche im Serum der Typhuskranken auf. Das Bordet-Gengousche Verfahren gibt bisweilen schon dann positive Resultate, wo die Gruber-Widalsche Reaktion noch nicht vorhanden ist.

Sieber, **Lipämie** bei **Typhus.** Casop. lék. cesk. No. 1—4. Sieber hat wiederholt Lipämie beobachtet bei Typhus abdominalis in jener Zeit, in der die Geschwüre abheilen, und bei Diabetes in stadio inanitionis und schließt, gestützt auf frühere Ergebnisse, daß das Fett aus zerfallendem Fettgewebe des Körpers ins Blut gelangt. Die Diagnose Lipämie stellt er erst dann, wenn die Trübung des Blutserums auf Aetherzusatz verschwindet. Genaue Krankengeschichten und Literaturübersicht.

Jürgens (Berlin), **Amoebenenteritis** und ihre Beziehungen zur **Dysenterie.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 4, H. 3. Die epidemische Ruhr ist eine akute bazilläre Krankheit mit der Neigung zu diphtherischen Darmprozessen. Die Amoebenenteritis ist eine exquisit-chronische, zu Rezidiven neigende Krankheit, welche überhaupt keine Beziehungen zur Darmdiphtherie hat, sondern ganz eigenartige Geschwürsbildungen erzeugt. In reiner Form ist sie außerordentlich selten, fast immer erscheint sie im Anschluß an andere Darmerkrankungen, ganz besonders häufig im Anschluß an die bazilläre Ruhr, die auch in China und in den Tropen epidemisch auftritt. Hieraus dürften sich manche Widersprüche aufklären: Agglutination der Kruse-Shigaschen Bazillen durch das Serum Kranker mit der Entamoeba histolytica; der akute Anfang der Krankheit und die scheinbare Heilung solcher, welche später an Amoebenenteritis leiden u. a. m.

Gabbi, **Maltafieber** in **Italien.** Riform. med. No. 4. Epidemiologische Betrachtungen mit besonderer Berücksichtigung der Einschleppung des Maltafiebers, das anfangs oft für Typhus gehalten wurde.

Gaines, **Septische Pyämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Mitteilung eines Falles, der zuerst für einen akuten Gelenkrheumatismus gehalten wurde.

L. Mohr (Berlin), **Diabetes melitus.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 4, H. 3. Der Energieverbrauch beim pankreaslosen Tier läßt eine beträchtliche Steigerung des Eiweißzerfalls erkennen. Die Sauerstoffzehrung ist erhöht, die gesammte Wärmeproduktion größer, als die Mehrzersetzung des Eiweiß bedingen würde. Die starke Abmagerung des pankreaslosen Hundes beruht auf einer Störung in der gesamten Ernährung. In einem Falle von schwerem Diabetes beim Menschen war der Sauerstoffverbrauch erhöht im Gegensatz zu einem leichten Fall mit normalem Gaswechsel. Die Fettverbrennung scheint beim pankreaslosen Hunde nicht völlig zu Ende geführt zu werden — niedriger respiratorischer Quotient. Ob aber Zucker aus Fett gebildet wird, bleibt fraglich, da in den Versuchen die Menge des im Harn ausgeschiedenen Zuckers für diese Annahme zu gering war und eine Retention von gebildetem Zucker deshalb unwahrscheinlich war, weil es sich um zu große Mengen handelte. Daß Zucker retiniert werden kann, beweist ein Fall, in welchem nach Pankreasexstirpation der Blutzucker um das dreifache vermehrt war, ohne daß Glykosurie auftrat. In den Perioden, wo beim Gesunden der respiratorische Quotient nach Eiweißfütterung am höchsten ist und der vollen Verbrennung des Eiweißmoleküls entspricht, ist dieser beim pankreaslosen Hund und beim diabetischen Menschen niedrig als Ausdruck einer Bildung von Zucker. Der hohe D : N-Quotient in den ersten Stunden nach der Nahrungsaufnahme und sein Abfallen in den späteren Versuchsstunden soll beweisen, daß die Spaltung des Eiweißes in einen N-haltigen und einen N-freien Teil sehr rasch nach seiner Aufnahme erfolgt und daß der N-freie Bestandteil rasch eliminiert wird. Glykogenfrei gemachte Hunde weisen in der achten und zwölften Stunde nach Fütterung von 400 g Fleisch einen beträchtlichen Glykogengehalt der Leber auf; auch dies spricht für die Bildung von Zucker aus Eiweiß. Das Oxydationsvermögen des diabetischen Hundes ist anscheinend für Zucker nicht vollständig erloschen, da der respiratorische Quotient bei Arbeit steigt. Ein gesetzmäßiger Einfluß der Außentemperatur auf die Größe der Zuckerausscheidung läßt sich nicht erkennen.

Engelmann (Dortmund), Nochmals **Adrenalinbehandlung** bei **Osteomalacie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Der Zweifel Kaessmanns über die richtige Dosierung des Adrenalin nach Bossi bestätigt sich nach einer brieflichen Mitteilung des letzteren. Durch einen Uebersetzungsfehler von Bossis Originalarbeit (Vgl. No. 5, S. 213) ist statt der richtigen Dosis von ½—1 ccm „Zentigramm“ gesetzt worden. — Uebrigens war die nach der erfolglosen Adrenalinbehandlung Kaessmanns ausgeführte Kastration von raschem und dauerndem Erfolg begleitet.

Krost, Moes und Stober, **Allgemeine Blastomycose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Tödlich verlaufener Fall von sechs Monate Dauer bei einem 42jährigen Manne unter Beteiligung der meisten Organe. Klinisch traten besonders die multiplen Hautabszesse, die osteomyelitischen Herde und die Lungenaffektion hervor. Charakteristischer, papillomatöser Tumor an der Nase. Die Blastomyceten wurden im Abszeßeiter, im Sputum und im Blut nachgewiesen.

Liefmann (Halle), **Fleischvergiftung** und **Widalsche Reaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Die Mitteilung betrifft eine durch den Bacillus enteritidis (Gärtner) hervorgerufene Massenfleischvergiftung (50 Fälle) mit dem interessanten Befunde, daß die Gärtnerschen Bazillen durch Typhusserum (Titer 0,0005) sofort deutlich agglutiniert wurden und andererseits die Blutsera der Erkrankten mit Typhusbazillen eine stärkere Reaktion als mit dem mutmaßlichen Erreger ergaben.

Chirurgie.

G. Kapsammer (Wien), **Nierendiagnostik und Nierenchirurgie.** Zwei Bände. Mit 29, resp. 34 Abbildungen im Text. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1907. 432 und 567 S. 20,00 M. Ref. Paul Wagner (Leipzig).

Verfasser hat sein großes, zweibändiges Werk seinem Lehrer, v. Frisch, gewidmet; es ist ihm gelungen, „einige Tatsachen festzustellen, denen eine prinzipielle Bedeutung für die Nierenchirurgie, d. h. für die funktionelle Nierenprüfung kaum abzusprechen ist, wodurch sie Aenderungen mancher bisher geübter Methoden nach sich ziehen dürften“. Im ersten Teile bespricht Kapsammer zunächst ganz kurz die alten Methoden der Nierendiagnostik und ihre Unzulänglichkeit, um dann ausführlich auf die neuen Methoden einzugehen. Sehr absprechend verhält er sich gegenüber der Kryoskopie. „So interessant die Kryoskopie des Harnes und des Blutes vom theoretischen Standpunkte ist, so gering ist ihre Bedeutung für die Praxis. Speziell in der chirurgischen Nierendiagnostik können wir beide entbehren. Sie sagen uns für die Praxis nicht mehr, als uns das spezifische Gewicht sagt, dessen Bestimmung viel einfacher ist.“ Den größten Wert legt Kapsammer auf die Phloridzinmethode mit Berücksichtigung der Zeit des Zuckerauftretens; sie stellt die feinste und einfachste Reaktion dar, die wir gegenwärtig zur Funktionsprüfung der Niere besitzen. Die bisher weit mehr als 300 betragenden Untersuchungen des Verfassers haben in überzeugender Weise die Tatsache erhärtet, daß in der Zeit des Auftretens der Zuckerausscheidung nach subkutaner Einverleibung von Phloridzin eine Gesetzmäßigkeit besteht; die zahlreich vorgenommenen histologischen Untersuchungen haben ein proportionales Verhältnis zwischen der Zeit des Auftretens und der Schwere der anatomischen Läsion ergeben: je hochgradiger die pathologischen Verändetungen, desto größer die Verspätung im Auftreten des Zuckers Den Schluß des ersten Bandes bildet ein ausführliches Literaturverzeichnis, das 1827 Nummern enthält. Im zweiten Bande bespricht Verfasser Kapitel aus der Nierenchirurgie, über die ihm eine größere persönliche Erfahrung zu Gebote steht; es sind dies namentlich die Nierentuberkulose und die Nierentumoren. Die überwiegende Mehrzahl der einschlägigen Fälle entstammt der v. Frischschen Abteilung.

Barker, **Spinalanästhesie.** Brit. med. Journ. No. 2457. Die Annahme von Dönitz, daß bei der Spinalanästhesie das Gewicht des eingespritzten Anaestheticums ohne Bedeutung sei, wird auf Grund theoretischer Betrachtungen und praktischer Beobachtungen bestritten. Wenn man ein Anaestheticum anwendet, dessen Gewicht größer ist als das der Cerebrospinalflüssigkeit, macht sich der Einfluß der Schwerkraft deutlich bemerkbar: durch Lagewechsel allein läßt sich die anästhetische Zone bestimmen.

Bossan, **Rückenmarks-Stovain-** und **Scopolaminnarkose.** Gaz. d. hôpit. No. 8. Beschreibung der in der Krönigschen Klinik geübten Methode.

Cunningham, **Aethylchlorid-Intoxikation.** Lancet No. 4405. Auf eine nur eine Minute lang währende Aethylchloridnarkose, die bei einem kräftigen sechsjährigen Kinde zur Entfernung adenoider Wucherungen vorgenommen wurde, folgte eine schwere Intoxikation, ähnlich den nach Chloroformnarkosen auftretenden Zuständen. Es ist daher anzunehmen, daß die Halogengruppe auch im Aethylchlorid enthalten ist.

Jaklin, **Golddraht als Nahtmaterial.** Casop. lék. cesk. No. 5 Auf Grund von bakteriologischen und Tierversuchen, sowie auf Grund seiner eigenen operativen Erfahrungen, besonders bei Hernienoperationen, empfiehlt er warm Golddraht, dem er sogar eine gewisse aseptische Wirkung zuschreibt.

Gebele (München), Behandlung mittels **Hyperämie** nach Bier. Münch. med. Wochenschr. No. 3 u. 4. Im ganzen waren die Erfolge mit der Stauung mit den akut entzündlichen Prozessen wesentlich besser, als bei der Tuberkulose. Besonders hervorzuheben ist, daß bei Sehnenscheiden-, Panaritien- und Phlegmonen unter der Stauung und Vermeidung der Tamponade häufig Erholung der bereits matt verfärbten Sehnen eintrat und daß das funktionelle Resultat dadurch die früheren mit der alten Behandlung erreichten Erfolge weit übertrifft. Sehr zu empfehlen ist die Stauungsbehandlung bei infizierten Wunden und zur Prophylaxe.

Moullin, **Sekundäre Knoten** nach **Krebsoperationen.** Lancet No. 4405. Das Auftreten von sekundären Krebsknoten an den Stichkanälen der nach Krebsoperationen gelegten Nähte beruht nicht auf mechanischer Verschleppung der Krebskeime durch die Nadeln oder Fäden, sondern es ist anzunehmen, daß die Krebskeime in dem anscheinend noch gesunden Gewebe bereits verbreitet waren und an den Stellen besonders auftreten, die durch den Reiz der Naht an ihrer Widerstandskraft eingebüßt haben.

De Beule, **Chirurgie** des **Nervensystems.** Journ. de Bruxelles No. 4. Replik auf die Erwiderung von Bouché im Journal médical de Bruxelles vom 21. November 1907.

G. Baradulin, Einfluß der **Trepanation** auf die **Stauungspapille.** Russk. Wratsch 1907, No. 47. Bei inoperablen Hirntumoren ist Trepanation und Spaltung der Dura mater indiziert, solange hochgradige atrophische Veränderungen des Sehnerven fehlen. Besserung des Sehvermögens tritt nicht immer ein.

Cordier, **Mischgeschwulst** der **Parotis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Entfernung einer seit acht Jahren bestehenden Geschwulst bei einem 45jährigen Manne.

Rodman, **Probelaparotomie** bei **zweifelhaften Magenerkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Da es nicht möglich ist, die Diagnose Carcinom mit Sicherheit frühzeitig genug zu stellen, da ferner die Umwandlung eines Ulcus in ein Carcinom nicht selten ist, so tritt Verfasser für frühzeitige Probelaparotomie und für die Pylorektomie an Stelle der Gastroenterostomie ein.

Hamilton, **Perforation** von **Magen- und Duodenalgeschwür.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Ein Patient mit Magengeschwür wurde 27½ Stunde nach der Perforation operiert, ein Patient mit perforiertem Duodenalgeschwür nach elf Stunden. In beiden Fällen Heilung.

Steinthal (Stuttgart), Verletzung des **Duodenums** durch **stumpfe Gewalt.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Fall von querer Zerreißung des Duodenums bei einem 18jährigen Fuhrknecht, der unter die Räder eines schweren Pritschenwagens gekommen war. Operation acht Stunden nach der Verletzung. Neben der Darmzerreißung fand sich noch ein 8 cm langer Riß im Mesocolon. Heilung, obwohl 7 Wochen nach der Operation wegen Ileuserscheinungen eine Relaparotomie gemacht werden mußte.

Nordentoft, **Darm-Blasenfistel** bei **tuberkulösem Darmtumor** im **S-Romanum.** Darmresektion. Hospitalstid. No. 51. Kasuistik.

Burgess, **Uretero-Pyeloplastik.** Lancet No. 4405. Kasuistik.

Nordentoft, **Resektion** der **Urethra** wegen **impermeabler Striktur.** Hospitalstid. No. 52. Kasuistik.

Nordentoft, **Perineale Prostatektomie.** Hospitalstid. No. 51. Wenn die Vasektomie versagt hat, ist die Prostatektomie die einzige Methode, die wirkliche Heilung ermöglicht. Verzichten soll man darauf bei gänzlich paralytischer Blase, bei Erschöpfung durch alte Pyelonephritis und bei harten Prostatae, die Entzündungen durchgemacht haben.

Ogiloy und Coffin, Der **opsonische Index** in der **orthopädischen Chirurgie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Der tuberkulo-opsonische Index ist bei lokalisierter Knochentuberkulose fast immer herabgesetzt. Er kann durch die Tuberkulinbehandlung gesteigert werden, wobei gleichzeitig eine Besserung des klinischen Bildes zu konstatieren ist.

Thilo, **Orthopädische Technik.** Arch. f. Orthop., Mechanotherapie u. Unfallchir. Bd. 6, H. 2 u. 3. Beschreibung der von Thilo geübten Verband- und Apparattechnik, z. B. des Filzdruckverbandes bei Distorsionen, des Gipsdrahtkorsetts, verschiedener Schienenvorrichtungen, vor allem aber der von Thilo ausgebildeten passiven Bewegungen und Widerstandsübungen mit Hilfe sehr einfach konstruierter Apparate (Gewichtszüge und Rollen).

Lange (München), Behandlung des **Klumpfußes.** Arch. f. Orthop., Mechanotherap. u. Unfallchir. Bd. 6, H. 2 u. 3. Bei Kindern in den ersten Lebensjahren macht Lange zunächst das modellierende Redressement mit nachfolgendem Gipsverband. Nach

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

zwei Tagen aber nimmt er den Gipsverband wieder ab und ersetzt ihn durch eine Celluloidschiene. Er fürchtet bei längerem Liegenlassen des Verbandes Decubitus und Ekzem, sowie Atrophie der Unterschenkelmuskeln. Unter 68 Fällen hat er nur fünfmal wegen Rezidivs die Narkose wiederholen müssen. Daß das Langesche Verfahren besser sei, kann Referent auch den beigegebenen Illustrationen der Resultate nicht entnehmen.

Frauenheilkunde.

Höhne (Kiel). **Flimmerung** im Gebiet des **weiblichen Genitalapparats.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Nach dieser vorläufigen Mitteilung besteht im Gegensatz zur Tube sowohl im Cavum uteri wie in der Cervix eine diskontinuierliche, herdförmige, insuläre Flimmerung. Im Uebergangsteil des Fundus auf die Tuben und im interstitiellen Teil der Tuben fand sich ununterbrochene Flimmerung. Die Atrophie der Flimmerepithelzellen geht also mit einem Verlust der Flimmern einher; daher verschwindet auch im Klimakterium die Flimmerung der Uterusmucosa, aber nur dann, wenn der Uterus wirklich atrophiert. Der Zusammenhang zwischen Cilienschwund und sekretorischer Tätigkeit, wie er beim schwangeren menschlichen Weibe angedeutet ist, findet sich durch Tierbeobachtungen bestätigt.

M. Fraenkel (Berlin-Charlottenburg). 28 Fälle günstiger Beeinflussung von **Periodenbeschwerden** durch **Röntgenstrahlen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Durch Bestrahlung der Ovarien, die eine besondere elektive Neigung für die Röntgenstrahlen haben, wurde, vermöge ihrer Ueberordnung über die Funktionen des Uterus, wie im Tierexperiment, so auch bei Frauen Beeinflussung der Menstruation, insbesondere von Meno- und Metrorrhagien und auch von Dysmenorrhoe erzielt.

Wernitz, **Häkchenmesser** zum **Durchschneiden** von **Ligaturen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Zur Entfernung von tiefliegenden Ligaturen in der Scheide und am Damm ohne Assistenz und mit Vermeidung der Zurücklassung von Fadenresten dient ein langgestieltes, rechtwinklig abgebogenes, 1 cm langes Häkchen mit stumpfem Knopf und dahinter liegender kurzer Schneide. Fabrikant Wendler (Berlin).

Teller (Berlin), **Vulvacarcinome.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 2. 39 Fälle von Vulvacarcinom wurden in fast 25 Jahren in der Berliner Frauenklinik beobachtet. Es handelt sich meist um ältere Frauen, um Kankroide und langsames Wachstum. Die Lymphgefäße und inguinalen Drüsen sind ein- oder beiderseits bei der Operation mitzuentfernen.

Burckhard (Würzburg), Wirkung einiger **Aetzmittel** auf die **Uterusschleimhaut.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 2. Karbolalkohol (10–20%), Formalin (30–100%), reine Jodtinktur, 5 bis 50%ige wäßrige Chlorzinklösung und Zinkichthyolstifte wurden zur Aetzung des Uterus benutzt, dieser sodann exstirpiert. Von einem guten Aetzmittel verlangt Burckhard, daß es die ganze Dicke der Schleimhaut durchsetzt, die erkrankten Partien zerstört, Anstoß zur Bildung einer neuen Schleimhaut gibt. Alle Aetzmittel aber hatten nur eine geringe Tiefenwirkung, speziell blieben die Drüsen ziemlich wenig berührt. Ganz anders, wenn vorher kurettiert worden war. Versuche am Kaninchenuterus bestätigten die geringe Wirkung der Aetzmittel mit Ausnahme des Argentum nitricum, das in 20%iger Lösung die ganze Schleimhaut zerstört.

Cullen, **Adenomyome** der **Uterus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Anatomisches und klinisches Bild. Verfasser unterscheidet solche ·Adenomyome, die die Kontur des Uterus kaum verändern, 2. subperitoneale oder intraligamentäre, 3. submuköse. An 50 untersuchten, unkomplizierten Fällen gelang ihm der Nachweis, daß die Drüsen des Tumors mit der Mucosa uteri zusammenhängen, der gleiche Nachweis gelang auch in mehreren komplizierten Fällen.

Lehmann (Dresden), Einschränkung des **Leibschnittes** durch **vaginale Operationsmethoden.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Die Leistungsfähigkeit der vaginalen Koliotomie wird von Lehmann drastisch durch einen Fall beleuchtet, in welchem bei einer 22jährigen Virgo ein mit Darm, Netz und Appendix stark verwachsenes Riesenkystom entfernt wurde und nach 14tägigem Klinikaufenthalt völlige Heilung eingetreten war. Als Gegenanzeige gegen den vaginalen Weg dürfen nur gelten: Alle malignen Geschwülste resp. Verdacht auf Malignität, sowie besondere Breitenentwicklung solider Tumoren.

Sellheim (Tübingen), Der **extraperitoneale Uterusschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Für alle Fälle, die man bisher mit dem abdominalen oder vaginalen Kaiserschnitt oder mit der Beckenspaltung angegangen hat, empfiehlt Sellheim den extraperitonealen Uterusschnitt oder den supravaginalen, d. h. am supravaginalen, in der Schwangerschaft · extraperitoneal gelegenen Teil des Uterushalses ausgeführten Kaiserschnitt. Es ist dies nach Verfasser ein relativ ungefährlicher Weg zu dem von der Natur für den Austritt des Kindes prädestinierten Uterushals, unter Bedingungen, die ein bequemes, chirurgisch exaktes Operieren erlauben. Die Art des Vorgehens ist im Original genau beschrieben, als Bauchdeckenschnitt wird hier, wie auch für den abdominalen Kaiserschnitt, der Pfannenstielsche Fascienquerschnitt empfohlen. Zwei nach dieser Methode operierte und günstig verlaufene Fälle werden mitgeteilt. Auch bei Eklamptischen und für die Versorgung von schweren Geburtsverletzungen am Uterushals und am Scheidengewölbe, deren man auf andere Weise nicht Herr werden kann, schafft der extraperitoneale Uterusschnitt mit Verlängerung in die Scheide den besten Ueberblick. Es soll mit dieser Methode das Problem gelöst werden, das Kind mit Umgehung des Bauchfells und des Beckens zur Welt zu bringen.

Zacharias (Erlangen), Das **funktionelle Schicksal** von **Ovarialresten.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Bei der Nachuntersuchung von drei Fällen doppelseitiger Ovariotomie, in denen nach Verfassers Methode bei jüngeren, noch menstruationsfähigen Personen Reste von sicher gutartigen Tumoren zurückgelassen worden waren, fand sich, daß die Menstruationsfähigkeit im ersten Fall bisher vier Jahre, im zweiten etwa $1^3/_4$, im dritten Fall bisher $2^3/_4$ Jahre sich erhalten ließ. Eine Konzeption trat in keinem der Fälle ein. Die Annahme, daß eine trotz doppelseitiger Ovariotomie sich wieder einstellende, regelmäßige Genitalblutung nur auf das Vorhandensein von Ovarialgewebe zurückzuführen ist, wird von neuem bestätigt.

Büttner (Rostock), **Mecklenburg-Schwerinsche Geburtshilfe im Jahre 1904.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 2. Das Material, die Geburtslisten der Hebammen, ist kein ganz zuverlässiges, wurde aber mit Vorsicht und Auswahl verwendet und ergab im allgemeinen günstige, im einzelnen kaum hier näher interessierende Zahlen.

J. Jakub, Anwendung der **Geburtszange** in der Privatpraxis. Russk. Wratsch 1907, No. 46. Nach den Erfahrungen des Verfassers ist die rationelle Anwendung der Zangen bei der Geburt weder für die Mutter, noch für das Kind mit Gefahren verknüpft.

Kleinhans und Schenk (Prag), Experimentelles zur Funktion des **Corpus luteum.** Ztschr. f. Geburtsh. Bd. 61, H. 2. In Einschränkung der Born-L. Fraenkelschen Theorie ergeben die Versuche der Verfasser, daß vom neunten Tage nach dem befruchtenden Coitus dem gelben Körper ein Einfluß auf das bereits eingenistete Ei nicht zukommt.

Prinzing (Ulm), Häufigkeit der **eineiigen Zwillinge.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 2. Die bisherige Annahme, daß eineiige Zwillinge in höherem Alter der Mutter häufiger seien, wird durch das Material von sieben Universitätskliniken, das auf eine Anzahl Jahre zurückreicht, nicht bestätigt. Dagegen wird die Neigung zur eineiigen Zwillingsschwangerschaft mit der Zahl der vorangegangenen Geburten ganz erheblich größer.

Hofbauer (Königsberg), **Graviditätstoxikosen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 2. Die Arbeit beschäftigt sich mit denjenigen ziemlich schweren Krankheitserscheinungen, die für die Schwangerschaft charakteristisch sind, die Cholämie (Icterus gravis), die Eklampsie und die Hyperemesis gravidarum. Bei allen findet man schwere Schädigungen der Leber. Zu ihrem Studium beschäftigt sich Hofbauer mit dem Bau der normalen Leber in der Gravidität; er konstatiert reichliche Ablagerung von Fettpartikeln im Zentrum der Leberacini in der Substanz der Leberzellen, Glykogenschwund hierselbst, Gallenstauung und Ektasie der Zentralvenen, also eine Prädisposition für die Entstehung der Cholämie. Bezüglich der Eklampsie steht er auf dem Standpunkt, daß es sich um eine von der Placenta stammende Fermentintoxikation handelt; die Leberbefunde (mikroskopische und chemische Untersuchung ganz frischer Eklampsielebern) erklären sich durch akut einsetzende, partielle, intravitale Leberautolyse.

Cramer (Bonn), **Seltene Einklemmung** des **graviden Uterus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 2. Der Fall erwies sich so irreponibel, daß die Laparotomie gemacht werden mußte, um den das kleine Becken vollständig ausfüllenden Teil des schwangeren Uterus (unter großer Anstrengung) aus seiner Inkarzeration herauszubringen.

Nordentoft, **Ovariotomie** in der **Gravidität** wegen **Dermoidcyste** mit **Stieltorsionsanfällen.** Hospitalstid. No. 52. Kasuistik.

Bohnstedt (Petersburg), **Serumbehandlung** der **puerperalen Sepsis.** Petersb. med. Wochenschr. No. 52. Bohnstedt hatte recht ermutigende Erfolge. Von 14 mit Serum behandelten Sepsisfällen starben nur drei. Unter den Geheilten waren äußerst schwere und anscheinend verzweifelte Fälle. Er benutzte das polyvalente, aus der puerperalen Flora gewonnene Antistreptococcenserum von Gabritschewsky, das dem Paltaufschen Serum anscheinend vollständig entspricht. Die Injektionsdosis beträgt 50 ccm. Die Wirkung des Serums läßt sich durch den Einfluß auf Temperatur, Puls, Harnabsonderung und Blutbeschaffenheit (Steigen der Leukocytenzahl) kontrollieren.

M. Bogdanovics (Budapest), Gefahr der **Uterusausschabung** im **Kindbett.** Orvosi Hetilap No. 4. Perforation des im Kindbett wiederholt kürettierten Uterus.

Augenheilkunde.

Kiilerich, **Wundhaken** für **Tränensackexstirpation.** Hospitalstid. No. 50. Beschreibung und Abbildung eines neuen Modells.

Roland, **Cyclopie.** Gaz. d. hôpit. No 6 Demonstration mit Abbildungen.

Posey, Veränderungen des **Nervus opticus** bei **Cerebrospinalerkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Zusammenfassender Vortrag.

Ohrenheilkunde.

K. Udvarhelyi (Budapest), Behandlung der **chronischen progressiven Schwerhörigkeit.** Orvosi Hetilap No. 3 u. 4. Drei Fälle dieser Krankheit, welche sich bei Drucksondenbehandlung und auf Vibrationsmassage schnell gebessert haben.

Möller, **Otogene Osteomyelitis** der **flachen Schädelknochen.** Hospitalstid. No. 50. Ein neuer Fall. Bisher waren 15 bekannt.

Zahnheilkunde.

J. Witzel (Essen), **Ueber die pathologischen Erscheinungen beim Durchbruch der unteren Weisheitszähne.** — Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen, begründet von Adolph Witzel, Heft 1. Leipzig, Georg Thieme, 1907. 39 S. 1,50 M. Ref. Dieck (Berlin).

J. Witzel hat die seinerzeit von seinem verstorbenen Bruder Adolph Witzel begonnene „Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen" wieder aufgenommen, um in fortlaufender Folge eine Reihe von Heften erscheinen zu lassen, welche Einzelgebiete der wissenschaftlichen und praktischen Zahnheilkunde behandeln. Er hat dafür eine ganze Reihe von angesehenen Autoren gewonnen. Die Hefte sollen in zwangloser Folge, aber möglichst zweimonatlich eins, herausgegeben werden; bis jetzt liegen drei davon vor. Das erste Heft unter obigem Titel hat ein Manuskript von Adolph Witzel zur Grundlage, welches aber durch den Herausgeber selbst wesentlich ergänzt wurde. — Nach Besprechung der von Pierre Robin, Capdepont, Walkhoff, Kallhardt u. a. vertretenen Ansichten über den normalen Durchbruchmechanismus der Zähne, werden die häufigen, oft sehr schweren pathologischen Erscheinungen beim Durchbruche des unteren Weisheitszahnes in ihren mechanischen und infektiösen Ursachen beleuchtet. Vom klinischen Standpunkte aus unterscheidet Adolph Witzel vier Stadien des Krankheitsbildes mit sich steigernder Schwere: Entzündliche Schwellung des den Mol, bedeckenden Zahnfleischlappens mit Ausbreitung der Entzündung auf die Umgebung (Angina dentaria), mäßige Kieferklemme — Steigerung der Beschwerden, erheblichere Kieferklemme, Eiterentleerung aus der Zahnfleischtasche, Mitbeteiligung der regionären Lymphdrüsen; abends leichter Schüttelfrost mit Temperatursteigerung — dann Periostitis des Kiefers, Ausbreitung auf den Mundhöhlenboden, schließlich Knocheneiterung mit Abszeß- und Fistelbildung. — Therapie von dem jeweiligen Grade des Krankheitsbildes abhängig. Abtragung des Zahnfleisches über dem Zahne (Thermokauter), Extraktion des Zahnes (Technik derselben), Nachbehandlung auch der sekundär erkrankten regionären Lymphdrüsen. Das Thema ist erschöpfend und übersichtlich behandelt und zeugt von großer praktischer Erfahrung. Der Arbeit sind fünf Tafeln mit instruktiven Abbildungen beigegeben, darunter zwei Tafeln mit Röntgenaufnahmen teils von Präparaten, teils von Kiefern Lebender. Die Ausstattung ist, dem Ansehen des bekannten Verlages entsprechend, gediegen.

Talbot, **Erosion** und **Abrasion** der **Zähne** bedingt durch **Säure-Autointoxikation** und **konstitutionelle Erkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Die Erosion und Abrosion der Zähne ist nicht lokal bedingt, sondern hervorgerufen durch eine allgemeine Acidose, wie Verfasser durch zahlreiche Urinanalysen zu beweisen sucht. Diese Acidose findet sich vornehmlich bei Diabetikern, Tabikern, Paralytikern, Luetikern. Alkalitherapie.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

A. Onodi (Budapest), **Instrumente** zur **endonasalen Eröffnung** der **Kieferhöhle** und der **Siebbeinzellen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 2. Das erstere Instrument vereinigt in sich die Eigenschaften eines Trokars und einer Stanze; man kann mit ihm auf endonasalem Wege die Kieferhöhle sowohl im unteren, wie im mittleren Nasengang breit eröffnen. Das zweite Instrument besteht aus einer scharfen Dornzange, mit dem die Siebbeinzellen leicht eröffnet werden können.

P. J. Mink, Entstehungsmodus der **Septumdeviationen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 2. Mink versucht, das Zustandekommen von Septumdeviationen in ihrem knorpeligen Abschnitt durch Druckunterschiede, wie sie in der Nase zustande kommen können, zu erklären.

W. Uffenorde (Göttingen), **Chondrome** der **Nasenhöhle.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 2. Mitteilung eines Falles, der dadurch interessant ist, daß mit Rhinoskopia posterior eine Prominenz des hinteren Siebbeins rechts konstatiert wurde, eine Beobachtung, die bisher noch nicht bekannt war. Uffenorde empfiehlt, um Stirnhöhle, Siebbeinzellen und Kieferhöhle von außen gleichzeitig angreifen zu können, eine Modifikation der Mischaux-Lagouest-Moureschen Methode, bei der die Schnittführung analog der Kilianschen Methode verläuft und nur nach unten bis in die Höhe des Nasenflügelansatzes verlängert wird, um auch auf die Kieferhöhle eingehen zu können.

W. Albrecht (Berlin), Bedeutung der **Röntgenographie** für die Diagnose der **Nebenhöhlenerkrankungen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 2. Für Kieferhöhleneiterungen ist die Methode der anteroposterioren Röntgendurchleuchtung nur von untergeordneter Bedeutung, wichtiger dagegen bei Oberkiefertumoren. Größeren Wert besitzt sie bei Eiterungen der Stirnhöhlen, doch darf man sich hier nicht auf das Röntgenbild allein verlassen. Sehr wichtig sind die Röntgenogramme der Siebbeinzellen, bei denen schon eine leichte Verschleierung resp. Verdunkelung auf eine Erkrankung einer oder mehrerer Zellen hinweist. Nach Albrechts Ansicht kann sowohl die erkrankte Mucosa, wie auch der Eiter selbst die Verschleierung des Röntgenbildes bedingen.

Faught, **Unwegsamkeit** der **oberen Luftwege** und **Mißbildung** der **Mundhöhle.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Unregelmäßige Zahnstellung ist fast immer vergesellschaftet mit einer Obstruktion der oberen Luftwege, und zwar in der Mehrzahl der Fälle mit Adenoiden oder Septumverbiegungen. Die Art des Zusammenhangs ist noch nicht aufgeklärt. Die Ausdehnungsmethoden des Gaumenbogens können ein durch Adenoide hervorgerufenes Atmungshindernis nicht beheben, die Nasenkapazität nur dann vergrößern, wenn sie so weit getrieben werden, daß es zu einem Klaffen der Oberkiefernaht kommt, dies gelingt meist nur bis zum siebenten Lebensjahre. Es hat also der Expansion des Oberkiefers immer die Beseitigung des Atemhindernisses voranzugehen.

Andereya (Hamburg), Diagnose und Behandlung der **Oberkiefercysten.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 2. Bei der Behandlung kommt es nur darauf an, einen Teil der Cystenwand abzutragen und eine breite Verbindung mit dem Munde herzustellen Ist diese erfolgt, so tritt ohne weiteres bald Heilung ein.

Petrivalsky, **Angeborene Gaumendefekte.** Casop. lék. cesk. No. 4 u. 5. Genaue Klinik und operative Therapie, nebst Behandlung der Sprache. Eigene Erfahrungen.

N. Rh. Blogvad, **Schwarze Zunge** (Lingua villosa nigra). Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 2. Die schwarze Zunge entsteht dadurch, daß die schon normalerweise wohl entwickelten Papillae filiformes aus irgend einem Grunde, wahrscheinlich infolge einer Reizung länger werden und daß die so verlängerten Papillen auf rein chemische Weise, nicht durch Bakterien oder Pilze, vor allem durch die Ingesta (Speise, Wein, Tabak und Medikamente) schwarz gefärbt werden. Für die Behandlung eignet sich am besten Pinselung mit 10% Wasserstoffsuperoxyd.

Th. S. Flatau und H. Gutzmann (Berlin), **Singstimme** des **Schulkindes.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 2. Bericht aus der laryngologischen Sektion der Naturforscherversammlung in Dresden.

L. Neufeld (Posen), **Kehlkopfkrampf** der **Erwachsenen.** Arch. f. Laryngol. Bd 20, H. 2. Bei zwei Fällen, von denen der eine den Autor selbst betraf, war der Krampf zweifellos durch eine Infektion mit Keuchhusten hervorgerufen, während der dritte als traumatische Neurose aufzufassen ist.

H. Streit (Königsberg), Heilung **infizierter Trachealwunden.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 2. Streit hat Katzen tracheotomiert und die Wunden mit frischen Kapselbazillenkulturen infiziert und dann nach verschiedenen Seiten die Regenerationsprozesse histologisch untersucht. Am schnellsten regeneriert das Flimmerepithel, nach einigen Wochen bilden sich neue Drüsen. Knorpelneubildung beginnt schon, und zwar vom Perichondrium aus, nach 12 Tagen. Der Knorpel selbst zeigt bei dem Heilungsprozeß der Knorpelwunde eine minimale oder gar keine Beteiligung.

F. R. Nager, **Primäres Trachealcarcinom.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 2. Der Patient starb schon sechs Wochen nach den ersten Zeichen von Stenose der Luftwege. Der Tumor — ein Plattenepithelkrebs — verlegte den linken Hauptbronchus und führte zu regionären Lymphdrüsenmetastasen. Als interessanter Nebenbefund wurde eine muskuläre Lungencirrhose des rechten Unterlappens konstatiert.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Posey, **Röntgenstrahlen** beim **Epitheliom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Von 111 Patienten, die vor mindestens drei Jahren mit

Röntgenstrahlen behandelt wurden, sind 80 vollkommen geheilt, 17 erheblich gebessert, 12 Mißerfolge. Die beigegebenen Abbildungen zeigen erstaunliche Erfolge auch bei den nur als gebessert angeführten Fällen.

Lucas, **Syphilis hereditaria.** Brit. med. Journ. No. 2457. Vorlesung.

Secchi, **Lebersyphilis** und **Icterus.** Riform. med. No. 4. In zwei Fällen von syphilitischer Lebererkrankung (das eine Mal sekundäre, das andere Mal tertiäre Affektion) bestand ein Icterus, der nicht mit dem syphilitischen Prozeß zu erklären war, sondern nur indirekt damit zusammenhing.

Cortona, Behandlung **venerischer Geschwüre** mit **Europhen.** Riform. med. No. 4. Mit dem Europhen wurden bei der Behandlung venerischer Geschwüre gute Erfolge erzielt.

Spiegler (Wien), Behandlung der **Syphilis** im **Frühstadium.** Wien. klin. Rundsch. No. 4 u. 5. Fortbildungsvortrag, in dem besonders die folgenden Fragen erörtert werden: Diagnose und Behandlung des Primäraffektes, Wert der Exzision, Schanker hinter einem phimotischen Präputium, Beginn der Allgemeinbehandlung, Einreibungskur oder Injektionskur, lösliche und unlösliche Hg-Präparate.

Kinderheilkunde.

Southworth, **Frühzeitige Erkennung** der **Rachitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Verfasser weist auf den Wert der Frühsymptome der Rachitis hin, zu denen er auch Laryngismus, Tetanie, Spasmus nutans und Craniotabes rechnet. Neben der diätetischen Behandlung tritt er warm für die Phosphortherapie ein.

Merklen und Tixier, **Barlowsche Krankheit.** Gaz. d. hôpit. No. 3. Krankengeschichte mit eingehender Blutuntersuchung in den verschiedenen Stadien der Erkrankung.

Eddowes und Hare, **Diphtheriebazillen** in einem **Exanthem.** Lancet No. 4405. Im Blaseninhalte eines bullösen Exanthems bei einem Kinde ließen sich Diphtheriebazillen nachweisen. Der Befund wurde durch Tierversuch und Kulturen bestätigt. Das Kind hatte außer an allgemeinem Hautausschlage auch einige Bläschen am weichen Gaumen, aber keinerlei Erscheinungen von Diphtherie.

Laan, **Gangrän** bei Kindern. Tijdschr. voor Geneesk. No. 4. Spontangangrän eines Unterschenkels und eines Fußes nach Angina bei einem sieben Jahre alten Knaben. Heilung, ohne ärztlichen Eingriff. Prothesen. Besprechung der Aetiologie der spontanen Gangrän im Kindesalter.

Tropenkrankheiten.

H. Viereck (Hamburg), **Studien über die in den Tropen erworbene Dysenterie.** 3 Tafeln. Leipzig, J. A. Barth, 1907. 41 S. 3,00 M. Ref. Mühlens (Berlin).

Viereck stellt unter eingehender Berücksichtigung der Literatur und Verwertung eines im Hamburger Seemannskrankenhaus beobachteten Materials von 62 Dysenteriefällen unsere derzeitigen Kenntnisse klar und erschöpfend zusammen. Insbesondere wird auf die tödlichen Gefahren bei der Amoebendysenterie mit ihrem chronischen, wechselvollen, rezidivierenden Charakter hingewiesen. Die Unterschiede ihres Erregers, der Entamoeba histolytica gegenüber der harmlosen Entamoeba coli bezüglich Bau und Entwicklung sind im Sinne Schaudinns festgehalten. Bei der Behandlung der Amoebendysenterie tat Simarubagranatrindenabkochung die besten Dienste. Bei gründlicher Kur waren Rezidive selten. Amoebenruhrkranke, deren Dysenterie in den Tropen nicht in der zweiten Woche heilt, sollten unbedingt heimgesandt werden. — In älteren Fällen ohne Amoeben wirkte Wismut gut. Tannineinläufe nach Ablauf der stürmischsten Erscheinungen empfehlenswert.

Low, Verbreitung der **Filariakrankheit** in den **Tropen.** Lancet No. 4405. Die verschiedenen Filariaformen sind in den tropischen Ländern ungleich verteilt, und es zeigen sich innerhalb der einzelnen Länder auch Verschiedenheiten in der Verteilung auf die Menschenrassen.

Hygiene.

Wolf (Marburg), **Desinfektionswert** des **Hygienols.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1. Hygienol, eine Verbindung von Kresol mit schwefeliger Säure, hat in 5%iger Lösung die Desinfektionskraft einer 2%igen Kresollösung: beide töten vegetative Formen verschiedener Bakterien bei halbstündiger Einwirkung und hemmen das Wachstum von Milzbrandsporen. Da nach der amtlichen Desinfektionsanweisung das 2,5%ige Kresolwasser bei der Desinfektion von Sputum, Rachenschleim, Erbrochenem, Stuhl und Harn, sowie infizierter Wäsche zwei Stunden einwirken soll, kann die geruchlose und zudem billige 5%ige Lösung von Hygienol (50 kg = 35 M) als brauchbares Desinfektionsmittel für die genannten Zwecke und außerdem zum Desinfizieren von Güterwagen, Schlachthäusern, Markthallen und öffentlichen Gebäuden empfohlen werden.

Hess, **Straßenbahnschaffner** als **Verbreiter** der **Tuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Verfassser konnte auf einem Billet, das ein Schaffner angehustet hatte, Tuberkelbazillen nachweisen. Er fordert Schutzmaßregeln.

Oppenheimer (München), Bisherige Ergebnisse in den **Münchener Beratungsstellen.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Vortrag gehalten in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde. (Ref. s. Vereinsberichte).

Clouston, **Schulärzte** und **Psychiater.** Brit. med. Journ. No. 2457. Die Hygiene des Geistes sollte eine der Hauptaufgaben der Schulärzte sein. Eine Mitwirkung von Irrenärzten bei der schulärztlichen Tätigkeit erscheint daher geboten. Durch die Arbeit der Schulärzte kann der Verbreitung von Geisteskrankheiten wirksam vorgebeugt werden.

Militärsanitätswesen.

Typhusprophylaxe in der **französischen Armee.** Sem. méd. No. 3. Eine Verfügung des französischen Kriegsministeriums beklagt die weite Verbreitung der Tuberkulose in der Armee, welche die meisten Todesfälle verursacht und die Morbidität der Zivilbevölkerung übertrifft. Seit 30 Jahren war die geringste Ziffer 1902: 1845 Erkrankungen mit 253 Todesfällen = einer Morbidität von 3,79 und Mortalität von 0,52 ‰ der Iststärke. Nach Besprechung der verschiedenen Wege, auf denen die Ansteckung in das Heer eindringt, werden nach einem Vorschlag von Vaillard folgende hygienische und prophylaktische Maßnahmen empfohlen: 1. Schnelle Aufnahme der Kranken in das Lazarett, Isolierung, Beobachtung Verdächtiger, insbesondere auch der Bettnachbarn, häufige Gesundheitsbesichtigungen, Desinfektion der Exkrete, des Bettzeugs, der Kleider, der verseuchten Zimmer; peinliche Reinlichkeit. 2. Sorgfältige Ueberwachung der Wasserversorgung. 3. Ueberwachung der Milch aus den Kantinen und Sammelmolkereien. 4. Sorgfältiges Waschen des zum Rohgenuß bestimmten Gemüses und Verbot desselben bei Epidemien. 5. Zurückhaltung der Typhusrekonvaleszenten, bis dauerndes Fehlen der Typhusbazillen im Stuhl und Urin bakteriologisch nachgewiesen ist. 6. Chronische Bazillenträger sollen entlassen und auf die Gefahren, welche sie für ihre Mitmenschen bieten, aufmerksam gemacht werden. 7. An Typhus erkrankt Gewesene sollen nicht in Küchen, Kantinen, Messen befehligt werden. 8. In Epidemiezeiten ist bei jedem unklaren Fieberfall an Typhus zu denken. 9. Die Kasernenbettnachbarn Erkrankter sind vom Truppenarzt andauernd zu überwachen. 10. Ebenso andere Gesunde, welche die Bazillen weiter verbreiten könnten. 11. Bei Bestehen einer Typhusepidemie in einem Truppenteil Hinausschieben der Einberufung oder Einstellung von Rekruten in einer typhusfreien Garnison. Wenn nur aus einigen Räumen Erkrankungen hervorgegangen sind, so sollen Rekruten nicht in solche gelegt werden, wenn nicht 20 Tage seit der letzten Erkrankung verflossen sind. Vor ihrem Eintritt an Typhus erkrankt gewesene Rekruten sind darauf zu untersuchen, ob sie noch Typhusbazillen beherbergen. 12. Die für Manöver, Schießübungen und Märsche in Betracht kommenden Orte sollen vorher auf Freisein von Typhus und andere ansteckenden Krankheiten ärztlich untersucht werden.

Schill (Dresden).

Sachverständigentätigkeit.

Laquer (Wiesbaden), **Gotenburger System und Alkoholismus.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. 73 S. 2,40 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Seit W. Bodes Schriften ist das Gotenburger System nicht mehr bearbeitet worden. Verfasser füllt diese Lücke mit einem, zum größten Teil aus Skandinavien stammenden umfangreichen Zahlenmaterial aus. Bekanntlich ist das Gotenburger System über Schweden, Norwegen und Finnland verbreitet und besteht darin, daß bestimmte Aktiengesellschaften, Bolags in Schweden, Samlags in Norwegen, den Branntweinausschank monopolisieren, einen kleinen Prozentsatz des Gewinns für sich zurückhalten und den größten Teil des Reingewinns für öffentliche Zwecke verwenden. Das auf Grund der Statistik und des Augenscheins gewonnene Urteil des Verfassers geht nun dahin, daß dies System viele Auswüchse des bisherigen Branntweinverkaufs beseitigt und das Niveau der Branntweinausschenker gehoben, die Wirtschaftspolizei geregelt und befestigt, die sehr hohen Erträgnisse dem Privatgewinne entzogen und sie dem städtischen Haushalt zugeführt habe. Dagegen hat das System den Verbrauch des Branntweins in den Städten nur mittelbar beeinflußt, den Haustrunk begünstigt, die Zahl der Alkoholtodes- und Irrsinnsfälle, der Alkoholverbrechen, den Pauperismus, kurz, den körperlichen und wirtschaftlichen Verfall des Branntweintrinkers nur um Weniges gemildert. Die norwegischen Samlags, verglichen mit Schweden, wirken durch verschiedene Einrichtungen noch vorteilhafter, was namentlich an der zweckmäßigen Gesetzgebung in Norwegen liegt. In Finnland hat sich das Gotenburger System so ausgebreitet, daß bei 97% der Gemeinden ein tatsächliches Alkohol-Kleinverkaufsverbot besteht. — In besonderen Anlagen werden das schwedische Gesetz im Wortlaut und einige ausgedehntere Statistiken gegeben.

Barr, **Lebensversicherung** vom **ärztlichen Standpunkte.** Brit. med. Journ. No. 2457. Für die Vorausbestimmung der Lebensdauer ist die Erblichkeit von großer Bedeutung. Demnächst kommen Lebensweise und Beruf zur Geltung. Die Lebensversicherungsgesellschaften sollten die Kandidaten in drei Klassen einteilen und in die erste Klasse nur die allergünstigsten Fälle aufnehmen.

Linow (Dresden), **Sarkom** und **Trauma.** Monatschr. f. Unfallheilkunde No. 12. Fall auf den Rücken, schwere Quetschung der Lenden- und Kreuzgegend, schwappender Bluterguß daselbst. Nach acht Monaten keine Beschwerden, keine Rente mehr. Nach zwölf Jahren, während welcher er keinem Arzt über Beschwerden geklagt hatte, Entwicklung eines Riesenzellensarkoms am Ort der Verletzung. Zusammenhang der Geschwulstbildung mit dem Unfall entgegen sachverständigem Obergutachten von R. V. A. anerkannt! (Eine ungemein folgenschwere Entscheidung.)

Attilio Ascarelli, **Plötzliche Todesfälle.** Bollett. d. Soc. Lancisiana. Bd. 27, H. 1. Unter 50 zu amtlicher Obduktion gelangten Leichen plötzlich Verstorbener ließ sich nur dreimal eine bestimmte Todesursache nicht finden; in den übrigen Fällen überwogen bei weitem Erkrankungen des Gefäßsystems mit 36 Fällen, an zweiter Stelle standen Erkrankungen der Luftwege (9 Fälle). Ebenso wie andere Autoren erhält auch Ascarelli die Ueberzeugung, daß die Arteriosklerose den erheblichsten Anteil am plötzlichen Tode hat, und zwar nicht nur im hohen Alter; im jüngeren Alter fanden sich jedoch gewöhnlich neben ihr Zeichen für Lues oder Alkoholismus. Nierenerkrankungen waren nicht so häufig, wie Brouardel annimmt, und auch sie waren gewöhnlich auf Arteriosklerose zurückzuführen.

P. Fraenckel (Berlin).

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Zu dem unter „Kleine therapeutische Mitteilungen“ (No. 5, S. 218) gebrachten Referat über die Behandlung der **Hyperemesis gravidarum** berichtet uns Herr Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie Dr. Scholz, daß an der Klinik von Geheimrat Olshausen folgende Behandlung sich bewährt hat: Klysmata von Natr. brom. 2—3 g zwei- bis dreimal täglich. Daneben psychische, am besten Krankenhausbehandlung. Diät: feste Speisen.[1]

Proponal, ein farbloses kristallinisches Pulver, das sich mit leicht bitterem Geschmack in heißem Wasser auflöst, empfiehlt Roemheld als prompt wirkendes, unschädliches **Schlafmittel,** gewöhnlich in der Dosis von 0,2—0,4. Der Schlaf trat meistens nach einer halben Stunde, in einzelnen Fällen auch erst nach eineinhalb Stunden ein und dauerte fünf bis sieben Stunden. Genommen wurde das Mittel unmittelbar vor dem Zubettgehen in heißem Wasser oder Tee. Besonders wertvoll ist es, um große Veronaldosen zu ersetzen und zur Abgewöhnung von diesen. (Therapie der Gegenwart 1906, April.)

Die **subkutane Einspritzung** von **Eisen-** und **Eisenarsenpräparaten** verdient nach Senator im allgemeinen keinen Vorzug vor der innerlichen Anwendung, insbesondere nicht bei Chlorose und den verschiedenen Formen der sogenannten einfachen Anämie, außer wenn bei organischen Erkrankungen des Magendarmkanals oder anderweitig begründeter Empfindlichkeit die Präparate in keiner Form vertragen werden. Bei den sogenannten „Blutkrankheiten“, der schweren (perniziösen) Anämie, Leukämie, Pseudoleukämie, Leukanämie, Bantischer Krankheit, den hämorrhagischen Diathesen kann die subkutane Einspritzung namentlich von Eisenarsenpräparaten neben oder anstatt der innerlichen Darreichung ihren Platz behaupten. Am meisten geeignet ist das Ferrid-Ammonium citricum viride in höchstens 10%iger Lösung, von der täglich 1 g eingespritzt werden kann, das Ferrum arseniato-citricum ammoniatum, von welchem 1—2 g einer 5%igen Lösung eingespritzt werden und das Ferrum kakodylicum zu 0,5 bis 1 g einer höchstens 3%igen Lösung. (Charité-Annalen 1905, 29. Jahrgang.)

Thiosinamin erzielte schnelle und vollkommene Heilung bei einer alten **Narbenstriktur** des **Oesophagus.** Die verordnete Lösung war:

Rp.	Thiosinamin.	2,0
	solv. in Glyzerin.	8,0
	cui adde Aq. dest.	10,0

Injiziert wurde jedesmal eine halbe Pravazsche Spritze. (Pollack, Therapie der Gegenwart 1906, März.)

Strychnininjektionen bei **Diabetes insipidus** versuchte v. Kétly mit gutem Erfolge. Es ist mit $^{5}/_{10}$ mg anzufangen und jeden zweiten Tag um $^{1}/_{10}$ mg zu steigern bis 0,01 g. (Therapie der Gegenwart 1906, März.)

Bei **Trachom** verdient die von Likiernik (Lodz) (Zentralblatt für praktische Augenheilkunde 1904) angegebene **Glasstabmassage** sich allgemeinere Anerkennung zu erwerben, nachdem in der Augenklinik der Charité von Wiesinger die Erfolge bestätigt werden konnten. Durch Zug am unteren Lide wird die untere Uebergangsfalte freigelegt. An letztere wird eine 8—9—14 mm im Durchmesser haltende glatte, runde Glaskugel eines 9 cm langen Thermometers oder eigens gefertigte, solide Glaskugel an 4—5 mm dickem Glasstab angelegt und horizontal unter Anwendung eines Druckes gestrichen, wobei die Falte bis an die feste Unterlage des Orbitalrandes angepreßt werden kann. Vor Anwendung wird die Kugel zwecks Desinfektion in $^{1}/_{2}$ ‰ Hg-Oxycyanatlösung getaucht und nach jeder Unterbrechung des mit ihr ausgeführten „Plättens“ der Uebergangsfalte in der bereit stehenden Hg-Lösung ausgespült. Durch leichtes Anziehen des äußeren oder inneren Lidwinkels wird die Kugel in die obere Uebergangsfalte geschoben und durch Hin- und Herbewegen nach rechts und links, durch Druck der Uebergangsfalte an die obere Orbitalwand wird der ganze Conjunctivalsack gewissermaßen ausgepreßt, geglättet, gedehnt. (Charité-Annalen 1905, 29. Jahrgang.)

Alypin hält Bürkner bei der Behandlung von **Ohrenkrankheiten** für ein vollwertiges Ersatzmittel des Cocaïns, vor dem es den Vorzug hat, das Aufkochen zu vertragen, sehr viel weniger giftig zu sein und nicht ischämisch zu wirken. Soll diese anämisierende Wirkung des Cocaïns erzielt werden, so ist das leicht durch den Zusatz eines Nebennierenpräparates zu erreichen. Dadurch wird gleichzeitig auch die Schmerzstillung noch verstärkt. Verwendet wurden meist 5%ige Lösungen. (Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 14.)

Pittylen, ein neues Teerpräparat — Kondensationsprodukt aus Nadelholzteer und Formaldehyd — hat M. Joseph bei **chronischen Ekzemen** sowie ganz besonders bei den **impetiginösen Ekzemen** der **Kinder** verwendet, in Form einer 2—10%igen Paste:

Rp.	Pittylen		2,0—10,0
	Zinc. oxyd.		
	Amyli	ana	25,0
	Fetron	ad	100,0

oder in Form einer 5—10%igen Schüttelmixtur:

Rp.	Pittylen		5,0—10,0
	Zinc. oxyd.		
	Amyli	ana	20,0
	Glycerini		30,0
	Aq. dest.	ad	100,0

(Dermatologisches Zentralblatt 1905, Dezember.)

Protargolsalbe begünstigt die Granulationsbildung und regt die Epithelregeneration energisch an. Die nach konsequenter Anwendung von Protargolsalbenverbänden entstandenen Narben bei zwei schweren Verbrennungen waren von vorzüglicher Beschaffenheit. Die Vorschrift lautet:

Rp.	Protargol.	3,0
	solve in Aq. dest. frig.	5,0
	misc. c. Lanol. anhydr.	12,0
	adde Vasel. flav.	10,0
	M. f. ung.	S. Wundsalbe.

(Rob. Müller, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 11.)

Lichen ruber planus verrucosus mit **Arsen** behandelt zeigte zweifellos eine deutliche, aber soweit die verrukösen Herde in Betracht kamen — wie gewöhnlich — nur sehr langsame Besserung. Eine eklatante Wirkung auf diese Stellen hatte dagegen die **Röntgenbestrahlung,** die sich bei hartnäckigem Lichen ruber verrucosus sehr empfiehlt, worauf auch schon Zeissler (Am. med. Assoc. Journ. 1903) aufmerksam gemacht hat. (Roscher, Charité-Annalen 1905, 29. Jahrgang.)

Urämie bei der **akuten Nephritis** im **Kindesalter** wird nach Heubner durch große **Blutentziehungen** (Blutegel, Aderlaß) günstig beeinflußt. Analeptica und schweißtreibende Methoden können zu Hilfe genommen werden. (Charité-Annalen 1905, 29. Jahrgang.) Für die Behandlung der postskarlatinösen Urämie mit Aderlaß tritt auch Singer ein. (Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 62, H. 3.)

M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV u. XV des Inseratenteils.

---

[1] Indem wir diese dankenswerte Mitteilung hier veröffentlichen, richten wir an die Herren Kollegen die Bitte, in ähnlicher Weise uns von Heilmitteln bzw. -methoden, die sich ihnen in der Praxis bewährt haben, freundlichst zur Veröffentlichung an dieser Stelle Kenntnis zu geben. D. Red.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 29. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Fedor Krause.

Der Vorsitzende gedenkt in herzlichen Worten des plötzlich gestorbenen Mitgliedes Martin Bloch. — Als Miglied der Aufnahmekommission wird Herr Posner gewählt.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Klebs: **Antagonismus zwischen Blindschleichentuberkulose und Menschentuberkulose.**

Klebs hat bei einem Kaninchen in beide vorderen Augenkammern eine starke Menschentuberkuloseemulsion injiziert, darauf links Blindschleichentuberkuloseemulsion. Hiernach blieb das linke Auge ganz frei, auf dem rechten Auge trat Panophthalmitis auf; es handelt sich also um einen Immunisationsvorgang (Demonstrationsvorgang des Kaninchens). Dies Ergebnis ist überraschend, weil die Blindschleichentuberkulose aus Ueberimpfung von Menschentuberkulose entstanden ist.

2. Herr Sticker: **Experimentell erzeugtes Sarkom.**

Sticker hat bei einem Hunde den Schädel trepaniert und durch die Oeffnung Partikel eines Rundzellensarkoms in das Gehirn hineingebracht. 183 Tage später traten epileptische Anfälle auf, der Hund wurde soporös und ging fünf Tage später ein. Die Sektion ergab im Gehirn ein Sarkom. (Demonstration des Präparates.)

3. Herr Borchardt: **Exstirpation des Talus wegen eines Sarkoms.**

Es handelt sich um einen 24jährigen Patienten, der seit 1901 an einer als Tuberkulose gedeuteten Erkrankung des rechten Fußgelenkes gelitten hatte und 1903 von Borchardt, nachdem die Röntgenaufnahme einen Tumor ergeben hatte, operiert worden war. Ein Rezidiv ist nicht aufgetreten, die Funktion von der der anderen Seite nicht zu unterscheiden. (Vorstellung des Patienten.)

Zur Tagesordnung: 4. **Diskussion über den Vortrag des Herrn L. Casper: Ueber Rezidive von Blasenpapillomen.** (No. 6, S. 257.)

Herr Mankiewicz macht auf die Analogien zwischen den Papillomen der Blase und denen des Larynx aufmerksam: sie sind pathologisch-anatomisch identisch, haben beide die Neigung zu Rezidiven nach der Operation, diese Rezidive sollen nach einigen Autoren auch bei den Blasenpapillomen bösartig werden, was aber von anderen zurückgewiesen ist; endlich sind nach Exstirpation eines bösartigen Tumors der Nebenhöhlen der Nase Papillome aufgetreten (Langenbeck). Mankiewicz ist nicht dafür, die Papillome der Blase sofort zu operieren; man sieht zuweilen spontanes Verschwinden, wie er selbst in einem Falle beobachtet hat. Zur Verhütung der Rezidive empfiehlt er die Nachbehandlung mit Arsen wie bei Larynxpapillomen.

Herr Borchardt hat die Sectio alta bei Blasenpapillomen häufig ausgeführt, doch hat er nicht viel von Rezidiven gehört. Deren Entstehung ist doch wohl oft auf übersehene kleinste Exkreszenzen zurückzuführen. Die Vorteile der Sectio alta sind leichte Erkennung der Malignität oder Benignität der Geschwulst und gute Blutstillung.

Herr Sticker schließt sich bezüglich der Zottengeschwülste der Blase der Orthschen Einteilung in gutartige und krebsige an und stimmt Casper bei, daß in manchen Fällen von anscheinend einfachen Papillomen es sich um bösartige Geschwülste handle, welche in der Tiefe liegen und über sich Zottenbildungen der Schleimhaut erzeugen. Die Untersuchung der letzteren, der sogenannten Pseudotumoren, schließt oft die diagnostische Gefahr in sich, wie dies auch von Hansemann schon 1902 hervorgehoben, als ob es sich um eine gutartige Bildung handle. Die von Herrn Casper hervorgehobene Tatsache, daß nach der radikalen Operation solitärer Blasentumoren in kürzester Zeit multiple Tumoren aufsprießen, ist für sich allein betrachtet nicht merkwürdig, wird es aber durch die weitere Mitteilung Caspers, daß nach intravesikalen Operationen diese Erscheinungen nicht auftreten und auch ohne Operation spontan selten beobachtet werden. Wenn nun Casper von einer durch die Operation geschaffenen, besonderen Disposition spricht, so ist dies nur eine andere Bezeichnung der gegebenen Tatsache. Auch die Annahme, daß eine Zerrung und Quetschung des Tumors während der Operation und ein Fortschwemmen von Tumorzellen in die Lymph- und Blutbahn stattfinde, befriedigt nicht, weil dieselben Umstände auch bei der intravesikalen Operation oder auch spontan eintreten können. Sticker versucht eine andere Erklärung für die obige Tatsache, eine Erklärung, welche sich an experimentelle Ergebnisse seiner Geschwulstübertragungen anschließt. Dieselben werden in folgenden kurzen Sätzen zusammengefaßt: 1. Implantiert man in ein Organ eine Anzahl von Tumorzellen, so kommt es meist zur Ausbildung eines einzigen, eines solitären Knotens. Dieser wächst nur durch Propagation. Metastasen in die benachbarten Lymphdrüsen oder gar in entfernte Organe bleiben in der ersten Zeit vollständig aus. War die Implantation von Anfang an eine doppelte, sei es in dasselbe Organ oder in zwei verschiedene Organe, so entsteht an jedem Orte der Implantation ein solitärer Knoten. 2. Versucht man, nachdem sich ein Tumor entwickelt hat, eine zweite oder dritte oder vierte Implantation, so gelingt dieselbe niemals. Mit anderen Worten, eine simultane, multilokuläre Implantation ist möglich, eine multitemporäre bleibt ohne Erfolg. 3. Wird ein Tumor exstirpiert, so gelingt an jeder Körperstelle eine Implantation, dieselbe mag einfach oder multipel, am selben Tag oder später vorgenommen werden; dieselbe ist auch dann erfolgreich, wenn an der ersten Implantationsstelle ein Rezidiv entsteht. 4. Wird ein Tumor nur teilweise exstirpiert und wächst das zurückgelassene Tumorstück unbehelligt weiter, so bleibt jede nachfolgende Implantation ohne Erfolg. Mit der radikalen Entfernung des primären Blasentumors wird also der Körper freigegeben für das Aufgehen der vor oder mit der Operation zerstreuten Tumorzellensaat. Die von Sticker experimentell gefundenen Tatsachen erklären auch allgemein zur Genüge 1., daß beim Menschen im Anfang meist nur ein Solitärtumor gefunden wird und daß multiple Tumoren zu den Seltenheiten gehören, 2., daß trotz der experimentellen Sicherstellung der Implantationsmöglichkeit der Geschwulstzellen ein Kontakttumor, z. B. zwischen Unterlippe und Oberlippe, so selten ist. Thorn brachte bei 20 Frauen mit inoperablem Uteruskrebs kleine Geschwulststückchen unter die Vaginalschleimhaut, hatte aber in keinem einzigen Fall Erfolg. Nach der obigen Erklärung war ein negatives Resultat a priori vorauszusehen, obwohl Winter gerade die Vaginalschleimhaut für Implantationsrezidive nach Uterusexstirpationen prädisponiert fand. Auch durch eine Arbeit Loubsers aus der Olshausenschen Klinik wurden ähnliche klinische Beobachtungen in Einklang mit den experimentellen Ergebnissen Stickers zufriedenstellend erklärt.

Herr James Israel bemerkt, die intravesikale Methode dürfe man nicht überschätzen, ihre Gefahren nicht unterschätzen. In dem von Casper angeführten Fall 8 hat Nitze in 9½ Jahren 60mal intravesikal operiert; mehrfach waren danach starke Blutungen aufgetreten, die 5mal die Aufnahme in die Klinik notwendig machten.

Herr Casper (Schlußwort) erwidert, partielle Abstoßungen kämen bei Blasenpapillomen nicht selten vor; eine Spontanheilung sei jedenfalls eine solche Ausnahme, daß kaum auf sie zu rechnen sei. Betreffs der Rezidive kann eine Statistik nicht viel nützen, da man die Fälle nach der Operation selten wiedersieht; Belehrung geben die einzelnen Fälle. Der von Israel angeführte Fall ist nicht so diskreditierend für die intravesikale Operation, wie es scheinen könnte, denn die danach auftretenden Blutungen sind nie beängstigend, da sie durch Verstopfung des Blasenhalses und nachfolgende Ausdehnung der Blase spontan zum Stillstand kommen.

5. Herr Kirchner: **Die neue Organisation der bakteriologischen Seuchenfeststellung in Preußen.**

Vortragender gibt eine geschichtliche Uebersicht der Seuchenbekämpfungsversuche seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus durch Robert Koch und berichtet, daß nunmehr über den ganzen preußischen Staat verteilt hygienische Institute und bakteriologische Untersuchungsämter eingerichtet worden sind; ferner sind überall im Lande Versandgefäße zur Aufnahme verdächtiger, bakteriologisch zu untersuchender Se- und Exkrete niedergelegt.

Herr v. Hansemann bemerkt berichtigend, die Infektiosität der Tuberkulose sei bereits 1866 von Villemin entdeckt worden, nicht von Koch. Herr Ewald fragt an, ob die Untersuchungsämter auch den Leitern von Krankenhäusern zur Verfügung ständen. — Herr L. Landau äußert sich über unklare Zuständigkeitsverhältnisse der städtischen und staatlichen Untersuchungsämter.

Herr Kirchner (Schlußwort) bemerkt, eine zielbewußte Bekämpfung der Tuberkulose habe erst mit der Entdeckung des Tuberkelbacillus einsetzen können. Die Ewaldsche Frage bejaht er. Die Organisation in Berlin sei noch Gegenstand der Verhandlung. (Vgl. auch diese Wochenschrift 1907, No. 50, S. 2104.)

Max Salomon.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 10. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

1. Herr Preiser: a) Demonstrationen von **Fingerfrakturen.**

Vortragender stellt zwei Patienten mit Fingerfrakturen vor und betont die Notwendigkeit, die Frakturen der Grundphalangen in

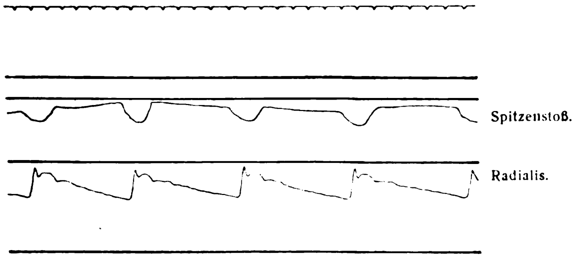
Beugestellung, am einfachsten und besten über einem Wattebausch zu verbinden.

b) **Partieller Riesenwuchs des rechten Zeige- und Mittelfingers.**

Vortragender zeigt ein 6½ Wochen altes Kindchen mit partiellem Riesenwuchs des rechten Zeige- und Mittelfingers.

2. Herr Umber: **Cardiomediastinale Verwachsungen bei Cardiolysis.**

Vortragender demonstriert einen weiteren Fall von cardiomediastinalen Verwachsungen, der zur Cardiolysis bestimmt ist: 40jährige Ehefrau, die vor einem Jahre eine linkseitige Pleuritis exsudativa durchgemacht hat, seitdem über Kurzatmigkeit und Herzklopfen klagt und in der letzten Zeit wegen Ascites mehrfach punktiert wurde (Picksche Pseudocirrhosis). Als Cardinalzeichen der cardiomediastinalen Verwachsungen werden an dem Fall demonstriert: diastolischer Schleuderton, dem ein palpabler, diastolischer Stoß entspricht, welcher ohne gleichzeitige Pulspalpation leicht als systolischer Spitzenstoß hingenommen werden könnte, flächenhafte systolische Einziehung der vorderen Brustwand, diastolischer Kollaps der Halsvenen, dreiteiliger Rhythmus (–́ ◡ ◡̈), charakteristisches Cardiosphygmogramm. Der Fall stellt ein Analogon dar zu dem vor drei Jahren am gleichen Ort demonstrierten und erfolgreich cardiolysierten Fall (cf. Therapie der Gegenwart 1905, No. 1).



3. Herr Lauenstein: **Multiple Tuberkulose.**

Vortragender demonstriert einen 27jährigen Mann, der vom ersten bis fünften Lebensjahre wegen multipler Tuberkulose der Knochen, Gelenke, Weichteile Schleimbeutel, Sehnenscheiden und Drüsen im ganzen **21 mal operiert** ist und der von seinen Erkrankungen vollkommen genesen ist. Der Vater des Knaben starb, als derselbe 1½ Jahr alt war, an Lungentuberkulose. Die Herde betrafen den Schädel, das linke Schultergelenk mit den Drüsen der Mohrenheimschen Grube, den rechten Hodensack, linke Hand, linkseitige Cubitaldrüsen, linkes Kniegelenk, rechte Fußwurzel und Mittelfuß, nebst den Drüsen der Kniekehle. Der linke Oberarm um 6 cm im Wachstum zurückgeblieben, nach außen geschweift wegen Zerstörung des medialen Abschnittes der Epiphyse. Rechter Fuß um 3 cm kürzer, mit deutlichen, ausgeheilten Herden am Calcaneus. Patient ist seit vier Jahren verheiratet und Vater von zwei gesunden Söhnen.

4. Herr Görlitz: **Tränendrüsenerkrankung.**

Vortragender stellt zwei Fälle von Tränendrüsenerkrankung vor. In dem ersten handelte es sich um eine cystische Entartung der Drüse; Heilung durch Exstirpation; bei dem anderen um doppelseitige Dakryocystitis nach Influenza.

5. Herr Stamm: **Erworbener, partieller Radiusdefekt.**

Vortragender berichtet an der Hand von Röntgenaufnahmen über einen erworbenen, partiellen Radiusdefekt, der sich bei einem hereditär-luetischen Säuglinge im Anschluß an eine intra oder gleich post partum entstandene Radiusfraktur ausgebildet hatte. Das ganze peripherische Frakturstück samt dem nur am zentralen Ende gebildeten Callus war innerhalb acht Wochen trotz einer Kalomelkur der Resorption anheimgefallen. Das peripherische Knochenstück zeigte schon bei der ersten Röntgenaufnahme Resorptions- und Proliferationsstellen.

6. Herr Ed. Arning demonstriert den neuen Zeiss'schen **Paraboloid-** oder **Spiegelkondensor** für Dunkelfeldbeleuchtung.

Er bespricht die optischen Eigenschaften desselben und seine Vorzüge gegenüber der bisherigen Methode der Dunkelfeldbeleuchtung mittels des gewöhnlichen Kondensors und der Dunkelfeldblende. Die Vermehrung der Helligkeit ist eine derartige, daß es nun auch möglich ist, unter Anwendung sehr starker elektrischer Lichtquellen photographische Aufnahmen sogar lebender Objekte zu machen. Arning demonstriert als Projektionsbilder Spirochaeta pallida im Dunkelfeld, nach seiner Methode der Untersuchung gefärbter Ausstrichpräparate im Dunkelfelde dargestellt. Ganz wie bei der direkten Betrachtung im Mikroskop ist es auch bei der Projektion der gewonnenen Bilder auffallend, wie scharf und klar sich die glänzend leuchtenden Spirochäten vom dunklen Grunde abheben und dabei ohne weiteres in die Augen fallen. Heller glänzen nur die Leukocyten. Auch der schon für die direkte Betrachtung vindizierte Vorzug großer Tiefe des Zeiss'schen Trockensystems Apochromat 3 mm kommt ebenfalls für die mit dieser Linse hergestellten Dunkelfeldphotogramme zur Geltung. Man sieht keine verschwommenen Konturen höher oder tiefer gelegener Bildflächen, sondern, extreme Dünnheit des Ausstrichs natürlich vorausgesetzt, die verschiedenen Formelemente, Spirochäten, Blutkörper, Leukocyten etc. frei und plastisch vor- und hintereinander liegend bei gleichwertiger Konturschärfe. Auch mit Methylenblau gefärbte Gonococcenpräparate geben ein gutes Objekt für die Betrachtung mittels des Paraboloidkondensordunkelfeldes. Sie erscheinen als hellgelb glänzende Ringe im Innern der Leukocyten gruppiert. Auch davon wird ein Photogramm projiziert. Vortragender hatte auch Gelegenheit, die Vorteile der neuen Dunkelfeldbeleuchtung zur leichten Auffindung der Filaria sanguinis im lebenden Blute eines Negers und der Eier des Distoma duodenale in den Faeces eines Arabers, sowie der Larven und ausgebildeten Exemplare dieses Schmarotzers in Kulturen darzutun. Als Objekte besonderer Feinheit werden dann noch lebende Spermatozoen des Meerschweinchens und eigentümliche Körper im Blute demonstriert, letztere auch in Photogrammen projiziert. — Diese Gebilde haben für den Vortragenden insofern eine große Bedeutung gehabt, als sie ihm bei den systematisch geübten Dunkelfelduntersuchungen des Ohrläppchenblutes frisch Syphilitischer wiederholt aufgefallen waren. Es zeigten sich teils mit einem Ende an einem roten Blutkörperchen haftende, teils frei im Serum sich lebhaft bewegende und ganz als selbständige organische Gebilde imponierende, fadenartige Körper, von der Größe und Feinheit der Spirochaeta pallida, auch wie diese häufig mit einem endständigen Köpfchen versehen. Doch war niemals, auch bei Anwendung stärkster Okulare, eine Spiralform zu erkennen, ihre Bewegungen waren viel ausgiebiger und lebhafter als die der Spirochaeta pallida. Immerhin erschien es ja möglich, diese Gebilde sowohl wie kleine hantelförmige und birnförmige Körperchen, die man geneigt war für den Siegelschen Cythorrhyctes luis anzusprechen, in irgendeine Beziehung zur Syphilis zu setzen. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn v. Prowaczek wurde der Vortragende dann aber auf eine Arbeit von G. H. F. Nuttall und Graham Smith über die Hundespiroplasmosis im siebenten Band des Journal of Hygiene vom 2. April 1907 aufmerksam gemacht, worin diese Autoren genau gleiche Gebilde im Hundeblut beschreiben und ihre Entstehung aus den roten Blutkörperchen nachweisen. Sie geben an, daß unter bestimmten Temperaturen die roten Blutkörperchen diese schlanken Fädchen und Gebilde hervorsprossen lassen, und beschreiben auch im Detail, wie die auffallende, schlängelnde Bewegungs- und Ortsveränderung dieser Gebilde leicht zu Täuschungen Veranlassung geben kann. Der Vortragende war nun auf Grund dieser Arbeit in der Lage, auch im Blute sicher nicht Syphilitischer durch Anwendung von Wärme diese Gebilde willkürlich zu produzieren, und glaubt ihr Auftreten in einzelnen Blutpräparaten durch die Wärme des flüssigheißen, als Luftabschluß um das Deckglas gelegten Paraffins erklären zu müssen, empfiehlt deshalb eine Umrandung mit einer schnelltrocknenden, kalten Lösung von Damarlack in Tetrachlorkohlenstoff. Bisher ist es dem Vortragenden nur gelungen, im zirkulierenden Blute dreier kongenital luetischer Kinder sichere Spirochaetae pallidae nachzuweisen, ebenso gelang einmal der Nachweis dieser Gebilde in dem mittels Luerscher Spritze aspirierten Serum einer periostalen Schwellung der Tibia bei einem frisch syphilitischen Manne, dessen Primäraffekt kurz verheilt wär und keinen positiven Spirochätenbefund mehr bot. Auch hat die Dunkelfeldmethode insofern Vorteile gebracht, als es nunmehr häufiger gelingt, im Drüsenpunktat zweifelhafter Fälle Spirochaetae pallidae nachzuweisen.

7. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn König am 26. November 1907: **Ueber das spätere Schicksal difform geheilter Frakturen, besonders bei Kindern.** (No. 4, S. 174.)

Herr Haenisch kann auf Grund der Durchsicht eines größeren Frakturenmaterials die Beobachtungen Prof. Königs durchaus bestätigen. Bei Kindern ist das Bestreben der Natur, die durch die Fraktur geschaffenen Veränderungen einer restitutio ad integrum zu nähern, auffallend. Wenig dislozierte Frakturen sind später auf dem Röntgenogramm garnicht oder schwer nachweisbar, bei Dislozierten nähert sich die Form durch Callusbrücken und Abschleifen von Vorsprüngen mehr und mehr der Norm. Bei Erwachsenen treten diese Vorgänge weniger in die Erscheinung oder fehlen. Aus dem Röntgenogramm allein ist ein sicherer Schluß auf die Funktion nicht immer möglich, ebensowenig auf den Grad der Konsolidation. Haenisch demonstriert die Diapositive eines 40jährigen Fräuleins, welches vor 26 Jahren, also 14 Jahre alt, eine Oberschenkelfraktur erlitten hat. Der Heilerfolg soll ein schlechter gewesen sein, die

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Beschwerden steigerten sich; jetzt klagt Patientin gegen die Erben des verstorbenen Arztes. Der Oberschenkel imponiert mit seiner nach vorn konvexen Krümmung fast wie eine rachitische Verbiegung; glatte, fast parallele Konturen ohne Vorsprünge. Das Verhalten der Markhöhlen, welche die gleichmäßige Krümmung nicht mitmachen, sondern gradlinig verlaufend, auf der Höhe der Biegung im Winkel zusammenstoßen, spricht für eine alte Fraktur. Eine Vereinigung der Markhöhlen des zentralen und distalen Fragments hat selbst nach so langer Zeit nicht stattgefunden. Die fast rechtwinkelige Verbiegung führt, um ein Auftreten zu ermöglichen, zu einer abnormen Ueberstreckung im Kniegelenk; die Tibiacondylen artikulieren mit der vordersten Fläche der Femurcondylen. Deutliche arthritische Veränderungen im Gelenk. Die durch die veränderte Belastungsrichtung bedingten Veränderungen des Balkensystems der Spongiosa treten deutlich hervor. Haenisch stellt sich die Fraktur als disloziert geheilten Schrägbruch vor, der dorsale Winkel überbrückte sich mit Callus, die vorderen, nutzlosen, spitzen Vorsprünge der Fragmentenden wurden aufgesogen, während der zur Festigkeit sehr notwendige Callus hinten immer mehr zunahm und zu der vorliegenden Form führte.

Herr Deutschländer schließt sich gleichfalls den Ausführungen des Vortragenden vollkommen an, die nicht nur außerordentlich lehrreich, sondern vor allem auch praktisch wichtig für Prognose und Therapie seien. Für die günstige Prognose der Frakturen im jugendlichen Alter spricht die Tatsache, daß unter den jugendlichen Krüppeln sich nur ein verhältnismäßig geringer Prozentsatz findet, bei dem die Verkrüppelung auf deform geheilte Knochenbrüche zurückzuführen ist. Diese günstige Heilungstendenz darf jedoch keineswegs dazu verleiten, die Grundforderung jeder Frakturbehandlung — die exakte Reposition der Fragmente — zu vernachlässigen, denn naturgemäß heilt ein schlecht reponierter Bruch weit langsamer als ein gut reponierter. Deutschländer betont diesen Punkt gerade mit besonderem Nachdruck, weil die von ihm empfohlene „funktionelle Behandlung“ verschiedentlich so aufgefaßt worden ist, als ob man sich hierbei um eine exakte Reposition überhaupt nicht zu kümmern brauche. Wesentlich anders liegen die Verhältnisse bei den Knochenbrüchen der Erwachsenen, die verhältnismäßig häufig zu schweren, irreparablen Schädigungen führen; besonders gilt dies von den artikulären und paraartikulären Brüchen und von den mit Juxtaposition ausheilenden Dyaphysenfrakturen. Deutschländer stimmt Herrn König vollkommen bei, daß es hier gewisse rebellische Formen gibt, die auf keine Weise mittels unserer konservativen Methoden zur exakten Heilung gebracht werden können, und für diese Formen bleibt nur die Operation übrig. Deutschländer weist speziell auf die Technik der Verschraubung der Frakturen mittels versenkter Aluminiumprothesen hin, die er auf Grund guter Erfolge empfiehlt.

Herr Grüneberg glaubt, daß die Tendenz zur Wiederherstellung normaler Verhältnisse nach Knochenbrüchen am größten ist zur Zeit des größten Knochenwachstums; er demonstriert die Röntgenbilder eines intra partum erworbenen, schwer dislozierten Oberschenkelbruches, an dem nach acht Monaten kaum noch ein Unterschied gegen die gesunde Seite nachzuweisen war.

Herr Ringel gibt nähere klinische Daten zu dem Haenischschen Falle und berichtet über einen ähnlichen; er ist für möglichst konservative Behandlung der Frakturen.

Herr Einstein berichtet über die Resultate der Frakturheilung bei jugendlichen Arbeitern, die nach seiner Erfahrung viel weniger günstige sind; er hat dauernde Dislokationen mit bleibender Beschränkung der Erwerbsfähigkeit gesehen.

Herr Lauenstein weist darauf hin, daß genaueste Aneinanderlegung der Bruchfragmente der springende Punkt in der Frakturbehandlung ist und bleiben wird und daß jede Behandlungsmethode, auch die Bardenheuersche promanente Extension, nur ein Notbehelf ist, wenn das nicht gelingt.

Herr Sudeck sieht das Ideal der Frakturbehandlung in der Verbindung vollkommener Adaption der Fragmente mit funktioneller Behandlung, weil dabei die geringste transformatorische Arbeit zu leisten ist. Eine derartige Kombination ist die Bardenheuersche Methode, bei deren Anwendung von der Narkose ein möglichst ausgedehnter Gebrauch gemacht werden sollte. Bezüglich der Operation weist Sudeck darauf hin, daß dieselbe im frischen Stadium außerordentlich viel leichter ist als nach der Verheilung und daß sie deswegen, wo sie unvermeidlich erscheint, möglichst frühzeitig gemacht werden sollte. Zu beachten ist, daß derartige Operationen ganz besondere Anforderungen an die Asepsis stellen und daß sich gerade bei ihnen die Verwendung von Gummibandschuhen empfiehlt. An einer Reihe von Röntgenbildern wird der günstige Erfolg derartiger Operationen demonstriert.

Herr Kümmell ist für möglichst weitgehende Verwendung des unblutigen Verfahrens, speziell der Bardenheuerschen Methode; er verwendet die Operation nur, wenn er damit keinen Erfolg erzielt, oder von vornherein keinen erwarten kann.

Herr König (Schlußwort) bedauert, wegen Kürze der Zeit nicht genügend auf alle Punkte, welche eine Antwort verlangen, eingehen zu können. Er dankt Herrn Haenisch für die am Albers-Schönbergschen Institut vorgenommenen, bestätigenden Nachprüfungen, sowie den anderen Rednern für die zahlreichen Anregungen. Besonders möchte er dem Mißverständnis entgegentreten, als ob er mit seinen Beobachtungen ein laisser aller bezüglich der Einrichtung der Frakturen, welche immer obenan steht, befürworten wolle. Was die Behandlung betrifft, so hat er gerade hervorheben wollen, daß aus dem heutigen, reichen Schatz therapeutischer Methoden, Gips- oder Schienenverband, funktionelle Behandlung, Extensionsverfahren, blutige Reposition etc. für jeden einzelnen Fall das Richtige herausgesucht werden sollte. Er hält es absolut für verkehrt, mit einem Verfahren mehr oder weniger alle Frakturen behandeln zu wollen, und dieser Satz erleidet auch für die Bardenheuersche Extensionsbehandlung keine Einschränkung.

Gesellschaft Sächsisch-Thüringischer Kehlkopf- und Ohrenärzte in Leipzig.

Sitzung am 2. November 1907.

1. Herr Ronnshorn: **Gingivitis und Entzündung der gesamten Mundschleimhaut.**

Vortragender stellt einen 28 Jahre alten Photographen vor, der seit Jahren viel mit Sublimat arbeitet. Zähne grau umrandet, wackelig. Bei ihm entwickelte sich im Anschluß an einen kleinen Furunkel der Nasenspitze eine ausgedehnte Zellgewebsentzündung, welche am stärksten am Nasenboden und rechts nach dem Processus zygomaticus hin entwickelt war, sich aber bis zur rechten Ohrmuschel, den Augenlidern und auf die ganze Oberlippe erstreckte. Entsprechendes Verhalten, Entleerung des Eiters und antiseptisches Sauberhalten führten zur Heilung.

Diskussion: Herr Barth berichtet im Anschluß hieran über einen 30jährigen Photographen, welcher seit Jahren viel mit Cyankalilösungen arbeitete. Er klagte über Druck in der Stirn, Schwindel und Unbesinnlichkeit. Da er oft ein Trockenheitsgefühl in der Nase hatte, glaubte er, die Beschwerden gingen von hier aus. Außer um weniges zu weiten Nasengängen, fand sich aber hier nichts Besonderes.

2. Herr Barth: **Ulcus im Pharynx.**

Vortragender stellt eine 40jährige Frau vor, welche seit sieben Wochen ein ausgedehntes Ulcus im Pharynx mit starken Beschwerden (Schmerzen und Fieber) hat; außerdem ein pustulöses Exanthem sicher nichtsyphilitischen Charakters. Keine Drüsenschwellung. Am Genitale nichts. Obwohl luetische Infektion nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, spricht doch die größere Wahrscheinlichkeit dafür, daß eine solche nicht vorliegt. Sorgfältige antiseptische Behandlung hat schon wesentliche Besserung herbeigeführt. (Patientin entzog sich später unserer Behandlung und ist dem Vernehmen nach — nun unter Jodbehandlung — bald völlig geheilt.) Vortragender bespricht im Anschluß hieran Fälle, bei welchen infolge lokaler Entzündung, Reizung oder Druckwirkung an Lippe, Zahnfleisch, hartem Gaumen örtliche Erkrankungen auftreten, welche leicht Lues vortäuschen, auf der anderen Seite aber auch solche, wo bei völlig latenter Lues charakteristische Erkrankungen an der Stelle oder in nächster Nähe eines kleinen therapeutischen Eingriffs sich einstellen, welche erst durch ausgesprochene antisyphilitische Behandlung zur Heilung zu bringen sind.

Sitzung am 14. Dezember 1907.

1. Herr Karrer: **Labyrinthäre Schwerhörigkeit im Verlauf einer Parotitis epidemica.**

Plötzlicher Eintritt bei einem 37jährigen Manne. Doppelseitig. Da gleichzeitig Lues secundaria bestand, war die Frage nach der Ursache der Ohrerkrankung schwer zu entscheiden. Die Behandlung bestand in der Darreichung von Jod — eine energische Quecksilberkur war kurz vor Beginn der Parotitis beendet worden — und in täglich wiederholtem Schwitzen, sowie Schutz vor Geräuschen. Es trat innerhalb 14 Tagen eine Verbesserung der Hörweite für Flüstersprache von knapp 1,0 auf 6,0 m ein. Wird als Ursache der Ohrenerkrankung Lues angenommen, so ist die Besserung mit großer Wahrscheinlichkeit eine Folge der Therapie, im andern Falle hätte die Besserung wohl auch ohne Therapie eintreten können. — Darauf stellt Karrer einige Fälle chronischer Kiefer- und Stirnhöhleneiterung vor, operiert nach Caldwell-Luc und nach Killian.

2. Herr Huber: **Nervöse Schwerhörigkeit.**

Vortragender berichtet über einen Fall, welcher sich wahrscheinlich als Folge einer chronischen Cyankalivergiftung entwickelt hat.

Patient, 52 Jahre alt, arbeitet seit Jahren in einer Cyankalifabrik. Bei allen Arbeitern traten fast täglich nach kurzer Beschäftigung Reizungen in den oberen Atemwegen (Kribbeln in der Nase, Kratzen und Stechen im Hals) ein, bei vielen auch macht sich Benommenheit, Schwindel, Kopfschmerz geltend; auch bei unserem Patienten. Seit drei Jahren tragen die Arbeiter Respiratoren, sodaß der Salzstaub nicht mehr eingeatmet werden kann. Seitdem wird von den örtlichen und allgemeinen Folgen der Cyankali-Einatmung nichts mehr bemerkt. Beginn und Zunahme der Schwerhörigkeit schon über acht Jahre, doch hat sie sich noch bis in die letzte Zeit gesteigert. Trommelfelle beiderseits fast normal, Konversationssprache etwa 0,7 m weit verstanden. Stimmgabelprüfung ergab das Bild der reinen nervösen Schwerhörigkeit. In beiden Nasenseiten Polypen, welche jedoch die Atmung nicht behinderten. Pharyngitis granulosa. — Da Patient auch über Sehstörungen klagte, welche nach oberflächlicher Untersuchung weder auf Akkommodations- noch Refraktionsveränderungen zu beziehen waren, wurde er zu genauer Feststellung des Leidens nach der Augenklinik geschickt. Er sollte dann weiter beobachtet und behandelt werden, erschien aber nicht wieder. Es bestanden zurzeit keine Gleichgewichtsstörungen. Wenn es auch nicht ausgeschlossen ist, daß es sich um ein zufälliges Zusammentreffen handelt, so ist der Fall doch immerhin zu beachten, als Hör- und Sehstörung bis zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit als Folge einer chronischen Cyankalivergiftung entstanden.

Barth.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sektion für Heilkunde.

Sitzung am 14. November 1907.

1. Herr Paul Krause: **Ueber einen Fall von Calcinosis interstitialis progressiva (mit Projektionsbildern).** (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 41, S. 1699.)

2. Herr Krüger: **Alveolarechinococcus der Leber.**

Der Patient, welcher aus Württemberg stammte, litt seit 1895 an wiederholten Anfällen von Magenschmerzen mit Erbrechen und leichtem Ikterus, der nie ganz wieder verschwand. In letzter Zeit Schmerzen in der Gallenblasengegend, wo eine Resistenz fühlbar war. Die Operation, welche unter der Diagnose: Gallensteine ausgeführt wurde, bot einen merkwürdigen Befund. Die Leber stark verdickt im Durchmesser von vorn nach hinten, Gallenblase enthält eingedickte Galle sowie zwei kleine Konkremente. Cysticus stenosiert, in eigentümliches, entzündliches Gewebe eingebettet, ebenso Ductus hepaticus. Da im Hepaticus ein Stein fühlbar scheint, Inzision, welche Striktur desselben ergibt. Bei weiterer Spaltung leberwärts wird ein kleinapfelgroßer Abszeß in der Leber eröffnet; in der Lebersubstanz kleine Konkremente. Exzision der schwieligen Abszeßwand, Tamponade. Anastomose zwischen einem in die Gallenblase mündenden Gallengang und der Einmündungsstelle des Cysticus in den Choledochus, Drainage. Die mikroskopische Untersuchung des exzidierten Gewebes ergab Echinococcus alveolaris, dessen Vorkommen in Süddeutschland und Tirol nicht zu den Seltenheiten gehört, der aber bisher nur in wenigen Fällen mit Glück operiert wurde. Die schlechte Prognose wird dadurch bedingt, daß es sich nur ausnahmsweise um ganz zirkumskripte Tumoren, meist um mehr oder weniger diffus entwickelte Neubildung handelt. Auch der vorgestellte Fall kam in der vierten Woche nach der Operation zum Exitus. Bei der Sektion zeigte sich, daß die Echinococcengeschwulst von der Abszeßhöhle, die als Zerfallszentrum aufzufassen ist, Ausläufer noch weiter in das Lebergewebe gesandt hatte, daß weiter ein Tumor, der als entzündliche Pankreasgeschwulst imponiert hatte, aus Echinococcentumor bestand. Das Pankreas selbst war frei, jedoch bestand am Pylorus ein 2 : 4 cm großes Magenulcus, in dessen Grunde das Pankreas frei lag. Anderweitige Metastasen fehlten. Eine Radikaloperation wäre in jedem Falle ausgeschlossen gewesen.

3. Herr Spiethoff: a) **Systematisierter Lichen planus bei einem 7jährigen Knaben.**

b) **Schwere ulzeröse Syphilis.** (Vgl. No. 6, S. 234; Fall 22.)

Sitzung am 29. November 1907.

1. Herr Bauer: **Ueber Polymyositis.**

Die Erscheinungen einer primären akuten Polymyositis werden an der Hand eines derartigen Falles besprochen. Der Erkrankte ist ein 67jähriger, bis auf vorübergehende Schmerzen im linken Arm stets gesund gewesener Mann. Er erkrankte plötzlich beim Kartoffelroden mit Schmerzen und Anschwellung des linken Armes. Schmerzen und Anschwellung gingen dann schnell auf den andern Arm und beide Oberschenkel über, und auch die Rückenmuskulatur wurde empfindlich, sodaß Patient zuletzt kaum noch Bewegungen ausführen konnte und gefüttert werden mußte. Bei der Aufnahme in die Klinik vier Wochen später bestand außerdem noch eine sehr schmerzhafte Stomatitis und Laryngitis, die das Schlucken erschwerte und quälenden Reizhusten auslöste. Auffallend war zunächst die Verteilung der Oedeme, die hauptsächlich die zentralen Teile der Extremitäten befallen hatten, während die peripherischen frei waren. Sonstige Hauterscheinungen fehlten. Das Gesicht war nicht geschwollen. Ascites nicht nachweisbar. Auch sonst fanden sich keine Anhaltspunkte, die die Oedeme auf Herz- oder Nierenaffektion zurückführen ließen. Die Milz war nicht nachweisbar vergrößert. Die Schmerzhaftigkeit beschränkte sich auf die Muskulatur. Die peripherischen Nervenstämme waren nicht beteiligt, ebenso waren die Gelenke frei. An exstirpierten Stücken des linken Deltamuskels ließen sich hochgradige Veränderungen degenerativer Natur nachweisen. Trichinose als Ursache konnte mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine bakteriologische Blutuntersuchung ergab ein negatives Resultat. Fieber hatte während des Krankenhausaufenthalts nicht bestanden und soll angeblich auch früher gefehlt haben. Der Fall mußte als Polymyositis acuta aufgefaßt werden, und zwar als reiner Fall, der sich durch Muskelaffektion, Hautödem und Schleimhauterscheinungen charakterisiert. Beziehungen zu andern Erkrankungen, wie sie in der Literatur beschrieben werden, konnten vorläufig nicht festgestellt werden. Unter entsprechender Behandlung — Heißluftbäder — besserten sich alle Erscheinungen bald. Zuerst verschwanden die Oedeme, während die Muskelveränderungen sich als hartnäckig und zu Nachschüben geneigt erwiesen.

2. Herr Seckel: **Ueber experimentell erzeugte atypische Epithelwucherungen.**

Seckel bestätigt die Experimente von B. Fischer. Er demonstriert einige charakteristische Präparate und verbindet damit ein Referat über die Arbeit Fischers. Durch Injektion von „Scharlachöl“ erhielt Vortragender am Kaninchenohr gleichfalls sehr ausgiebige Wucherungen des Epithels, die äußerlich dem Plattenepithelcarcinom ähnliche Bilder ergeben können. In Wirklichkeit entsteht jedoch kein Carcinom, mit dem allmählichen Verschwinden des Scharlachöls hört das Epithelwachstum auf; es tritt unter fortschreitender Verhornung eine Art Rückbildung ein. Ueberhaupt beherrscht stets frühzeitige, mächtige Hornproduktion das Bild. An der Wucherung beteiligen sich alle epithelialen Bestandteile der Haut: Deckepithel, Talgdrüsen, Haarbälge; letztere frühzeitig in besonderem Maße. (Vgl. Jores, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 18, der hierauf entscheidendes Gewicht legt.) Im übrigen blieben auch des Vortragenden Versuche an andern Geweben mit modifizierten Injektionen — insbesondere Injektionen in die Leber von Mäusen — sämtlich resultatlos. Es werden kurz die geistreichen Folgerungen Fischers besprochen: Fischers Erklärung des Prozesses durch spezifische chemotaktische Affinität zwischen Epithel und Scharlachöl; seine Ansicht über die Bildung von embryonalen Drüsen und von Geschwulstkeimen, sowie über Geschwulstwachstum unter dem jeweiligen Einfluß streng spezifischer, chemotaktisch wirkender Substanzen, der „Attraxine“ Fischers, die er in Analogie bringt mit den Ehrlichschen „Wuchsstoffen“. Der Vortragende hebt Fischers Verdienst hervor, mit Erfolg einen neuen Weg der Geschwulstforschung gezeigt zu haben. Trotzdem sich ihm bei seinen zur gleichen Zeit unternommenen Nachprüfungen berechtigte Einwendungen Jores' bestätigt haben und obwohl es ihm nicht gelang, neue Resultate zu erzielen, steht er den Deduktionen Fischers sympathisch gegenüber. Doch glaubt er, zur Kritik derselben, daß sie auf Grund der bisher beigebrachten Tatsachen nicht diskussionsreif sind.

3. Herr Lommel: **Ueber Erythrämie.**

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 2. Dezember 1907.

1. Herr H. Rehn: **Frühsymptom der Barlowschen Krankheit.**

Vortragender bespricht ein neues Frühsymptom der Barlowschen Krankheit (dunkle Linie an der Epiphyse [an der Stelle des Trümmerfeldes bei fortgeschrittenen Fällen] im Röntgenbild), die Herren Schild und Baer demonstrieren die Röntgenbilder der beobachteten Fälle, auch einiger vorgeschrittener Fälle und eines Falles von hereditärer Lues, der dieselbe Linie zeigt.

2. Herr Vohsen: **Vorstellung eines Kranken mit halbseitig exstirpiertem Kehlkopf.**

Das Präparat zeigt den ulzerierten Plattenepithelialkrebs, der die ganze Innenfläche des Schildknorpels einnimmt, der Gießbeckenknorpel ist invadiert. Präliminare Tracheotomie. Einpflanzung eines größeren Hautlappens nach Gluck nicht möglich, da Patient stark bebartet. Aus der unteren Halspartie wird ein schmaler,

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

langer Lappen gebildet und als Ersatz der Stimmlippe mit dem Aryknorpel der gesunden Seite vernäht. Permanentes Schlundrohr nach fünf Tagen entfernt. Ernährung vier Wochen nach vorhergehender Tamponade des Kehlkopfs. In der sechsten Woche Trachealkanüle entfernt, Schlucken ohne Tampon möglich. Der 64jährige Patient wurde vor drei Monaten operiert, hat eine vernehmliche Stimme und 4½ kg seit der Operation zugenommen.

3. Herr Quensel: **Pathologie und Therapie der hysterischen Amnesie.**

Anknüpfend an einen besonders demonstrativen Fall retrograder systematisierter Amnesie bespricht Vortragender die symptomatischen Besonderheiten und die psychische Genese des Krankheitszustandes, die Bedeutung der psychologischen Betrachtungsweise für die Auffassung der Hysterie im allgemeinen, deren Wert für die Behandlung hysterischer Zustände und den der Hypnose speziell für die Therapie amnestischer Erscheinungen.

4. Herr Julius Veis: **Demonstration eines kinderfaustgroßen Tumors (Sarkom).**

Ursprungstelle Keilbeinhöhle, der die Nase obstruierte und sich unter starken Blutungen spontan aus dem Nasenrachenraum des 32jährigen Patienten abstieß, wobei Patient beinahe erstickte. Rezidiv schon nach einigen Tagen.

5. Herr Otto Hasch: **Amyotrophische Lateralsklerose.**

Vortragender demonstriert zwei Patienten mit amyotrophischer Lateralsklerose mit eigenartiger Lokalisation.

6. Herr Th. Neubürger: **Die Inokulationsmethode Wright.** (Der Vortrag ist in No. 51 dieser Wochenschrift erschienen.)

7. Herr Flesch: **Ein Gutachten über gonorrhoische Infektion als Scheidungsgrund.**

Die neuerdings wiederholt in Prozessen über Scheidung oder Anfechtung der Ehe Gegenstand des ärztlichen Gutachtens bildende Frage, ob gonorrhoische Infektion der Frau durch den Ehemann vorliege, findet ihre Beantwortung meistens in einem der auf Scheidung klagenden Frau ungünstigen Sinn. Es wird seitens der zum Gutachten meistens berufenen Dermatologen in der Regel der Standpunkt vertreten, daß ohne den Nachweis des Gonococcus in irgend einem Stadium der Erkrankung der Frau die Feststellung der gonorrhoischen Natur der Erkrankung unmöglich sei. Es wird dabei bestritten, daß es möglich sei, auf Grund des sich aus Anamnese und klinischer Beobachtung zusammensetzenden klinischen Bildes die Diagnose Gonorrhoe auch ohne den Nachweis des Gonococcus mit genügender Wahrscheinlichkeit zur Evidenz zu bringen. Daraus entwickelt sich eine große Ungerechtigkeit gegenüber den Frauen, welche in einer Ehe mit einem nicht genügend geheilten Manne um Gesundheit und Fruchtbarkeit gebracht worden sind. Die wissenschaftlichen Tatsachen, welche beweisen, daß bei der Frau relativ früh im Verlaufe der Trippererkrankung die Gonococcen sich dem Nachweis entziehen, werden ignoriert; Krankengeschichte und klinischer Verlauf, welche einwandfrei die Annahme, daß einmal alles ausnahmsweise ohne Gonorrhoe genau so wie bei dieser gekommen sei, nur auf dem Wege sophistischen Nichtsehenwollens ermöglichen, werden als Methoden ärztlichen Denkens verworfen: der tatsächlich unfindbare Gonococcus wird als einziges Kriterium zugelassen. Für die Untersuchung, bzw. Begutachtung des Mannes wird aber keineswegs gleiche Strenge geltend gemacht. Abgesehen davon, daß eine genaue Untersuchung überhaupt nicht erzwungen werden kann, wird der Nichtnachweis des Gonococcus als genügend erachtet, um die Supposition der Gesundheit aufzustellen. In dem Fall, in welchem der Redner in die Lage kam, als Gutachter berufen zu sein, war die Frau nach einwandfreiem Vorleben unmittelbar nach dem Eingehen der Ehe erkrankt, war auf Grund des evidenten Krankheitsbildes die Diagnose auf Tripper alsbald, allerdings ohne Gonococcenuntersuchung von zwei Aerzten — unabhängig voneinander — gestellt, war der weitere Verlauf der typische: Abort, rezidivierende Parametritis etc. Von dem Vertreter des Ehemannes wurde die Infektion der Frau trotzdem bestritten, weil bei ihr der Gonococcus nicht nachgewiesen sei, weil anderseits eine gelegentliche Untersuchung des Urins des Mannes in der ersten Zeit der Ehe — nach einem Fall litt er an Rückenschmerzen, wegen deren der Verdacht auf Nierenerkrankung verfolgt wurde — keinen Verdacht auf geschlechtliche Erkrankung gegeben hatte! Gegen diesen Standpunkt richtet sich das Gutachten, aus dem die wichtigsten Punkte erörtert werden. Es muß dem klinischen Bild sein Recht vindiziert werden.

Sitzung am 16. Dezember 1907.

1. Herr Harbord: **Fünf Fälle von Trepanation.**

Nach einleitenden Bemerkungen über die Fortschritte in unserer Kenntnis der Hirnfunktionen teilt Redner folgende Fälle mit:

Fall 1. Bei Zerreißung der A. meningea media. Erst am fünften Tag deuteten die Erscheinungen auf die rechte Seite, wo bei der Operation eine Fissur des Knochens und extraduraler Bluterguß, sowie ein Loch in der Dura gefunden wurde. Blutstillung durch Tamponade. Beim Verbandwechsel nach zwei Tagen erneute Blutung, welche durch einen mit Tupfer bewaffneten Péan, welcher liegen blieb, gestillt wurde. Schnelles Zurückgehen der Lähmungserscheinungen, glatte Heilung.

Fall 2. Wegen Meningitis und Hirnabszeß infolge einer infizierten Wunde mit oberflächlicher Knochenverletzung. Der Hirnabszeß fand sich bei der Obduktion.

Fall 3. Bei Hydrocephalus internus zur Entlastung und Ventrikelpunktion mit vorübergehender Besserung der Druckerscheinungen.

Fall 4 und 5. Entlastungstrepanationen bei Hirntumor ohne Herdsymptome, aber mit Sehnervenatrophie. Der eine Fall ist nach vorübergehender Besserung bereits zur Sektion gekommen, welche ein hühnereigroßes Psammom der rechten zweiten und dritten Stirnwindung aufdeckte. Im andern Fall wurde längerdauernde Besserung erzielt, die noch jetzt besteht, doch ist Erblindung eingetreten.

Nach Darlegung des Standpunktes von Horsley und Oppenheim zur Entlastungstrepanation wird die Indikation näher besprochen, besonders die Neuritis optica, und aus den beiden ausführlich besprochenen Fällen der Schluß gezogen, daß man frühzeitig und in größerer Ausdehnung operieren soll.

2. Herr Bücheler: **Schwangerschaft und Geburt bei Uterus arcuatus.**

Der Uterus arcuatus ist häufig die Ursache der Querlage. Bücheler beobachtete einen solchen Fall 1906 bei einer 28jährigen Primipara: Uebertragung, vorzeitiger Blasensprung; Metreuryse; leichte Wendung, Absterben des Kindes nach Eintritt des Rumpfes in den starren, engen, unteren Gebärmutterabschnitt, Perforation des nachfolgenden, von diesem umschnürten Kopfes. Nach Jahresfrist in der erneuten Gravidität typische schräge Kartenherzform der Gebärmutter. Acht Wochen ante terminum in anfangs täglichen Sessionen, äußere Wendung des wie früher in erster dorsoanterioren Querlage befindlichen Kindes — Kopf in der linken, höherstehenden Uterushälfte. Die Wendung gelingt stets nur in der dem Uhrzeiger entgegengesetzten Richtung — Scheidewand? — Die in Etappen erzielte zweite Schädellage läßt sich durch improvisierte Pelottenbinde fixieren, wandelt sich später spontan in erste Schädellage mit längs dem Fundus ausgestreckten Beinen, Querlage vortäuschend. Frühzeitiger, glatter Partus des kräftigen Knaben (3180 g, 51 cm). Wie beim ersten Partus erschwerte Placentarperiode. Bücheler betont, daß, wenn selbst bei solcher durch die Uterusform gegebenen Erschwerung die dauernde Umwandlung der Querlage in Längslage gelingt, dies in allen anderen Fällen soviel leichter gelingen müsse. Er hat das Verfahren seit 15 Jahren häufig mit bestem Erfolg angewandt, nie Nachteil davon gesehen. Salvendi.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Medizinische Sektion.

Sitzung am 9. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Nussbaum; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Stursberg: **Ptosis, Lähmung der Bulbusheber und leichte Akkommodationsparese beiderseits.**

Stursberg demonstriert eine 15jährige Kranke, bei welcher sich allmählich im Laufe von zwei Jahren eine doppelseitige, links komplette, rechts noch unvollständige Ptosis, Lähmung der Bulbusheber und leichte Akkommodationsparese beiderseits entwickelt haben. Außerdem bestehen Nystagmus und geringe Störungen in den Recti interni bei völlig normalem Verhalten des ganzen übrigen Nervensystems. Nach den Angaben der Kranken scheint sich die Lähmung in den Recti superiores und Obliqui inferiores gleichzeitig mit der Ptose entwickelt zu haben. Zeitweise bestanden Schmerzen in der Stirn und in den Augen, die aber nicht erheblich gewesen zu sein scheinen. Die Kranke hält den Kopf gewöhnlich mäßig hintenübergebeugt und innerviert den M. frontalis beiderseits meist ziemlich stark. Der Grad der Ptosis wechselte gelegentlich in geringem Maße, indem besonders nach Erregungen gelegentlich eine Zunahme eintrat. Anamnestisch ist Verdacht auf hereditäre Lues mit Rücksicht auf das Vorleben der Mutter nicht auszuschließen. Der Vater will an „Rheumatismus“ leiden, zeigt einen starken Strabismus convergens, der erst im späteren Alter aufgetreten sein soll, und lebhaften Nystagmus, den er auf seinen Beruf (Bergmann) zurückführt. Pupillenreaktion und Reflexe sind bei ihm normal. Die Diagnose bietet erhebliche Schwierigkeiten. Der allerdings nur geringe Wechsel im Grade der Ptosis und eine gelegentlich hervortretende, etwas erhöhte psychische Erregbarkeit ließen in erster Linie an Hysterie denken. Dagegen spricht aber das gleichmäßige, unabhängig von äußeren Einwirkungen zustande gekommene Fortschreiten der Erkrankung, das Fehlen aller Stigmata, die Erfolglosigkeit suggestiver Behandlung und endlich der Nystagmus. Letzteren als kongenital und unabhängig von den übrigen Störungen aufzufassen, ist nicht wohl angängig, da angeborenes Augenzittern mit Sehschwäche kombiniert zu sein pflegt. Irgendwelche Anhaltspunkte für Myasthenie fehlen. Eine peripherische Oculomotoriuslähmung ist schon mit Rücksicht auf die weitgehende Symmetrie der Erscheinungen an beiden Augen unwahrscheinlich, außerdem würde sie den Nystagmus nicht erklären; und endlich wäre, etwa bei Bestehen eines basalen Prozesses, z. B. gummöser Art, das Freibleiben aller übrigen Gehirnnerven auffallend. Für die Diagnose ausgebreiteter Erkrankungen im zentralen Nervensystem fehlen bisher ausreichende Anhaltspunkte. Nur der Nystagmus ließe sich in diesem Sinne deuten. Eine Schädigung der Oculomotoriuskerne durch Neubildungen, Tumor oder Tuberkel, ist wenig wahrscheinlich, da eine solche nach nunmehr über zweijährigem Bestehen doch wohl schon Druckerscheinungen anderer Art hervorgerufen hätte, abgesehen davon, daß gegen diese Annahme der dauernd vorhandene Nystagmus angeführt werden müßte. Am besten stimmen die meisten Erscheinungen mit dem Bilde einer chronischen progressiven Ophthalmoplegia exterior überein, einer Erkrankung, von der Wilbrand und Sänger 1899 einschließlich von vier eigenen Beobachtungen 36 Fälle zusammenstellen konnten. Sie ist gekennzeichnet durch ihren ausgesprochen chronischen Verlauf, die Doppelseitigkeit der Lähmungen an den Augenmuskeln einschließlich des Levator palpebr., absolutes Fehlen sonstiger Erscheinungen seitens des Nervensystems und häufiges Auftreten im jugendlichen Alter. Wechsel des Grades der Ptosis wurde bei ihr nicht selten beobachtet, besonders Zunahme nach Anstrengungen und Gemütsbewegungen. Auch Störungen der Akkommodation wurden mehrfach festgestellt (z. B. von Strümpell und Galezowski), dagegen wird über gleichzeitiges Bestehen von Nystagmus bisher nicht berichtet. Ob der Ophthalmoplegie eine Atrophie der Ganglienzellen in den Oculomotoriuskernen, wie sie Mauthner vermutet, zugrunde liegen kann, ist noch nicht erwiesen. Vielmehr wurden, wie Siemerling betont, in allen bisher anatomisch untersuchten Fällen diffusere Erkrankungen im Zentralnervensystem gefunden. Da außerdem in einzelnen Fällen erst nach Jahren anderweitige Erscheinungen seitens des Nervensystems hervortraten (z. B. in dem Falle Lichtheims nach elf Jahren), so ist eine endgültige Diagnose im vorliegenden Fall noch nicht zu stellen. Aetiologisch kommt Lues congenita in Frage, die allerdings nicht sicher zu erweisen ist, zumal spezifische Behandlung erfolglos blieb. Außerdem wäre mit Rücksicht auf die bei dem Vater bestehenden Veränderungen an Heredität zu denken, die auch in einem Fall von Ayres vermutet wurde.

2. Herr Reis: **Ein neuer Befund bei Frühjahrskatarrh.**

Reis berichtet zunächst an der Hand mikroskopischer Präparate und Demonstrationstafeln kurz über das pathologisch-anatomische Substrat der papillären Exkreszenzen der Lidbindehaut bei Frühjahrskatarrh, das im wesentlichen in einer mit Plasmazelleninfiltration einhergehenden Wucherung und glasigen Aufquellung des kollagenen Bindegewebes der Mucosa selbst besteht. Besonders wird darauf hingewiesen, daß, wie Untersuchungen von Stückchen der Conjunctiva fornicis ergeben, die gesamte Lidbindehaut in dieser charakteristischen Weise erkrankt und daß lediglich die papilläre Beschaffenheit der Gewebswucherungen, wie sie im Bereiche des Tarsalabschnittes der Lidbindehaut angetroffen wird, durch die hier normalerweise vorhandene, innige Verbindung zwischen Schleimhaut und Lidknorpel bedingt ist. Hinsichtlich der in letzter Zeit viel diskutierten Frage nach der Aetiologie des Frühjahrskatarrhs wird auf das Vorkommen von bisher noch nicht beobachteten, zum Teil sehr eigentümlichen Gefäßveränderungen aufmerksam gemacht, die vorzugsweise an den kleinen präcapillaren Gefäßen des subtarsalen Netzes anzutreffen sind und die ausschließlich die Gefäßintima betreffen. Außer einer mehr oder weniger ausgeprägten, hyperplastischen Intimaverdikkung findet sich hier vielfach eine mit mäßiger Proliferation der Zellen einhergehende, sehr merkwürdige Abdrängung der Intimaendothelien von der Elastica interna durch Vakuolen, eine Aufblähung und bisweilen hochgradige Rarefikation der auseinandergedrängten und gequollenen Zelleiber, die bis zu einem mehr oder weniger vollständigen Verschluß des Gefäßlumens führen kann. Diese Veränderungen besitzen die größte Aehnlichkeit mit den als „vakuolisierende Degeneration der Intima" bezeichneten Gefäßveränderungen, die wir nach Birch-Hirschfeld bisher lediglich als Ausdruck einer Schädigung des Intimaendothels durch strahlende Energie (Röntgenstrahlen, Radium, Hochfrequenzströme) kennen. Der Nachweis spontanen Vorkommens dieser Gefäßalterationen beim Frühjahrskatarrh würde demnach sehr zugunsten der in letzter Zeit laut gewordenen Anschauung in die Wagschale fallen, wonach bei der Entstehung dieser Bindehautkrankheit eine Strahleneinwirkung (ultraviolettes Licht?) in der Tat eine Rolle spielt.

3. Herr Stich: **Ueber die Implantation von Venenstücken in resezierte Arterien.**

Nachdem der Vortragende kurz über die neueren Methoden der zirkulären Gefäßnaht, deren Vor- und Nachteile berichtet, bespricht er die von ihm bevorzugte Technik der Gefäßnaht, die sich so ziemlich mit der von dem Amerikaner Carrel angegebenen deckt. Sie hat den Vorteil, daß sie nicht nur eine Vereinigung selbst kleiner Gefäße bis herab zu einem Durchmesser von 1 mm End zu End erlaubt, sondern auch die seitliche Implantation von Gefäßen ermöglicht, welch letzterer Umstand besonders für die Transplantation von Organen wichtig ist. Sodann demonstriert der Vortragende eine Anzahl von Präparaten, die er in gemeinsamer Arbeit mit Dr. Makkas Capelle und anderen Assistenten der Garrèschen Klinik erhalten hat, so zirkuläre Gefäßnähte von Hundearterien mit einer Beobachtungsdauer bis zu 300 Tagen, die an der Nahtstelle weder Stenose noch Thrombose noch Aneurysmabildung zeigten, weiter Implantationen von Hunde-, Katzen-, Kaninchenarterien in resezierte Hundekarotiden, wie sie vom Vortragenden ausführlich in den Brunsschen Beiträgen für klinische Chirurgie beschrieben sind. Auch neue Präparate reimplantierter Schilddrüsen können gezeigt werden, darunter ein Fall von 245 tägiger Beobachtungsdauer, dessen mikroskopische Untersuchung ebenso normale Verhältnisse ergab wie die früher beschriebenen (Verhandlungen des Chirurgen-Kongresses 1907). Da für den Ersatz resezierter Arterienabschnitte beim Menschen in erster Linie Venen des gleichen Individuums in Betracht kommen dürften, hat der Vortragende und seine Mitarbeiter diesem Punkte der Gefäßtransplantationen seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Schon Höpfner[1]) berichtet über zehn Versuche der Implantation eines Venenstückes in eine resezierte Arterie, hatte jedoch nur negative Resultate aufzuweisen, indem die implantierte Vene entweder thrombosierte, oder eine tödliche Nachblutung zustande kam. Nicht besser ging es Exner, der die Thrombose auf den Druck des arteriellen Blutes, dem die Venenwand nicht gewachsen sei, zurückführen wollte, und auch Payr schloß sich dieser Annahme an. Daß diese Annahme indessen nicht berechtigt war, bewiesen die Erfolge Carrels, dem es gelang, große Abschnitte von Venen in resezierte Arterien zu implantieren. Auch der Vortragende kann über eine Serie gelungener Venenimplantationen berichten und damit die Zahlen der ersteren Veröffentlichung in den Brunsschen Beiträgen (Bd. 53) wesentlich bereichern. Die Technik der Venenimplantation ist fast die gleiche geblieben, nur wurde in den zehn letzten Versuchen durch reichlicheres Aufträufeln von sterilem Paraffinum liquidum das Austrocknen der Gefäße während der Naht energischer zu verhindern gesucht als früher, mit günstigen Erfolgen. Von 12 bisher nachuntersuchten Fällen — 4 Tiere mit Venenimplantationen von zum Teil über 280 Tagen Beobachtungsdauer leben noch und sollen später nachgeprüft werden — fielen 5 positiv und 7 negativ aus (5 Nachblutung und 2 Thrombose). Der größte Teil der negativen Resultate fällt in die Lehrzeit der Versuche. Die in Pickscher Lösung konservierten Präparate werden demonstriert. Die längste Versuchsdauer betrug 211 Tage. In allen Fällen sind die Nahtstellen noch als feine Linien sichtbar, während die einzelnen Stichkanäle nicht mehr deutlich zu erkennen sind. Einige eventuell noch ins Lumen vorspringende Seidenfäden sind von glattem, glänzenden Endothel überzogen. Ganz auffallend ist in allen Fällen, besonders denen von längerer Beobachtungsdauer, eine sehr starke Verdickung der Venenwand gegenüber dem Zustand vor der Implantation. Diese Verdickung ist mitunter so stark, daß die Dicke der Venenwand die der Arterie an einzelnen Stellen um das Doppelte übertrifft, sodaß ein makroskopisches Bild zustande kommt, das dem der Arteriosklerose sehr ähnlich ist. Die Klappen der Venen sind gleichfalls verdickt und nicht mehr von der Wand abhebbar, sondern fest mit dieser verwachsen. Auch mikroskopische Präparate der untersuchten Fälle wurden vorgelegt. Sie sollen an anderer Stelle ausführlich beschrieben werden.

Berichtigung. In No. 4, S. 172 ist statt Boetose zu lesen: Deutschmanns Serum. (Zeile 10 v. u.) In No. 6, S. 260, muß es in dem Referat über Knapp heißen statt Solonifer — Stolonifer, im Referat über Nagel statt Bjerrum — Oerum. —

---

[1]) Höpfner, Ueber Gefäßnaht etc. Inauguraldissertation, Berlin 1903.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

fec. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 8. Berlin, den 20. Februar 1908. 34. Jahrgang.

Ueber ein eigenartiges Pupillenphänomen; zugleich ein Beitrag zur Frage der hysterischen Pupillenstarre.

Von Prof. Dr. **Emil Redlich** in Wien.[1]

Im folgenden soll über ein eigenartiges Pupillenphänomen berichtet werden, das ich in der letzten Zeit bei mehreren Nervenkranken der Klinik des Herrn Hofrat v. Wagner-Jauregg, dem ich für die Ueberlassung der Fälle meinen besten Dank sage, beobachtet habe und das ich in gleicher Ausprägung in der Literatur nicht beschrieben fand. Meine Beobachtungen gehen von einem Falle von hysterischen Krampfanfällen bei einer 33jährigen Kranken aus.

Die Kranke leidet seit Jahren an Anfällen, die nach der Anamnese als epileptische aufgefaßt werden könnten. Gegenwärtig hat sie zweifellos hysterische Anfälle, die in charakteristischer Weise stets während der Visite auftreten und meist so lange sich wiederholen, als man sich mit der Kranken beschäftigt. Während der Anfälle dreht sich die Patientin nach einer Seite, bald nach rechts, bald nach links, wirft den Kopf nach hinten, schreit laut und andauernd, schlägt mit den Händen um sich. Die Anfälle dauern ganz kurze Zeit und folgen unter den erwähnten Umständen unmittelbar aufeinander. Das Bewußtsein ist dabei nicht erloschen; Patientin kommt sogar einfachen Aufforderungen, z. B. die Zunge zu zeigen, die Hand zu reichen, nach. Während der Anfälle sind die Pupillen rund und weit, reagieren auf Lichteinfall meist nicht. (Zur Untersuchung der Lichtreaktion verwendeten wir die bekannte kleine elektrische Taschenlampe, die, wenn noch nicht verbraucht, ein genügend intensives Licht liefert.) Diesem Stadium der weiten und starren Pupillen geht manchmal ein solches voraus, wo die Pupillen über mittelweit, quer oval, unregelmäßig sind, auf Lichteinfall eine unausgiebige Verengerung zeigen. Zwischen den einzelnen Anfällen und außerhalb derselben sind die Pupillen mittelweit und reagieren prompt auf Lichteinfall, sowie auf Konvergenz und Akkommodation. Der Augenhintergrund ist normal, das Sehvermögen ein gutes.

Die weitere Beobachtung und Untersuchung der Patientin ergab nun, wie ich mich selbst wiederholt überzeugen und auch vielen Kollegen demonstrieren konnte, daß es gelingt, die gleiche Veränderung der Pupillen und ihrer Reaktion zu erzielen, wenn man, wenn ich so sagen darf, den Anfall in seine motorischen Komponenten zerlegt, d. h., läßt man die Kranke laut schreien, wie im Anfalle, oder läßt man sie eine kräftige Muskelkontraktion ausführen, dann wird die Pupille weit und lichtstarr. Die Veränderung der Pupillen tritt, soweit ich beobachten konnte, auf beiden Augen gleichzeitig ein. Auch hier geht diesem Stadium öfters ein solches voraus, wo die Pupille oval wird und eine wenig ausgiebige Lichtreaktion zeigt. Nur ist es notwendig, daß die Kontraktion wirklich kräftig ist und vor allem auch eine gewisse Zeit kontinuierlich anhält. Ein jedes Nachlassen der Kontraktion zeigt sich sofort daran, daß die Pupille wieder etwas enger wird und auf Lichteinfall reagiert. Ich habe auch den Eindruck, den ich vorläufig mit aller Reserve wiedergeben möchte, gewonnen, daß nicht alle Muskelkontraktionen gleiche Wirkung haben; am besten gelang das Experiment, wenn die Kranke kreuzweise einem Assistenten die Hände mit aller Macht drückte, wobei der Kopf nach hinten geneigt, die Halsmuskulatur kräftig angespannt wird; die Respiration ist dabei meist angehalten, sodaß gewisse Stauungserscheinungen im Gesichte auftreten. Ich will noch erwähnen, daß diese Untersuchungen im Dunkelzimmer oder wenigstens in einem abgedunkelten Raume stattfanden, wobei die Kranke in die Ferne akkommodierte. Das Verhalten der Konvergenz und Akkommodationsreaktion während der Periode der Lichtstarre zu prüfen, war bei dieser Kranken nicht möglich.

Die sich zunächst aufdrängende Frage war die, ob es sich hier um ein ganz singuläres Vorkommnis handle, oder ob sich Analoges auch bei anderen Kranken nachweisen lasse. Um ein normales Phänomen handelt es sich, wie man sich leicht überzeugen kann, nicht. Daß kräftige Muskelkontraktionen eine Erweiterung der Pupillen erzeugen, ist bekannt, ich erwähne hier u. a. die bezüglichen Bemerkungen bei Königstein[1], Moebius[2] und vor allem bei Bumcke[3]. Von der Richtigkeit dieser Angaben konnte ich mich an Gesunden (meist Kollegen) und bei einer großen Reihe nervöser Kranker überzeugen; die auf diese Weise erzeugte Erweiterung ist aber im großen ganzen keine besonders intensive, die Lichtreaktion der Pupille ist dabei nicht oder nur unmerklich alteriert. Das von mir beschriebene Phänomen stellt also die normale Reaktion ins Extreme gesteigert dar. Ich konnte es aber noch bei einer Reihe anderer Kranke ähnlich wie im ersten Falle nachweisen, nämlich unter den dort angegebenen Verhältnissen trat eine Erweiterung der Pupille auf, wobei die Reaktion auf Lichteinfall eine sehr unausgiebige wird, bei einzelnen auch vollständig verschwinden kann. Uebrigens ist das Phänomen bei demselben Kranken nicht immer mit gleicher Präzision nachzuweisen. Bei einzelnen Fällen war es mir auch möglich nachzuweisen, daß die Konvergenzreaktion erhalten blieb, d. h., daß zu einem Zeitpunkte, wo die Lichtreaktion schon stark herabgesetzt ist (fehlt?), die Pupille auf Konvergenz sich verengt. Ich muß freilich auf die Schwierigkeit dieser Prüfung, die durch das Festhalten zweier Aktionen — Drücken und Konvergieren — gegeben ist, aufmerksam machen. Ueber das Verhalten der akkommodativen Reaktion kann ich mich noch nicht definitiv äußern. Bei der Flüchtigkeit des Phänomens sind andere Reaktionen kaum zu prüfen, Versuche mit Cocain, Atropin etc. sind natürlich ausgeschlossen. Bezüglich der Fälle, die eine positive Reaktion zeigen, kann ich mich vorläufig, da meine Untersuchungen noch lange nicht abgeschlossen sind, nur mit Reserve äußern. Auffällig ist immerhin, daß diese Fälle nahezu ausschließlich Epilepsie und Hysterie betreffen, und zwar vornehmlich jugendliche Individuen mit weiten Pupillen.

---

[1] Eine kurze Demonstration des hier in Rede stehenden Pupillenphänomens an mehreren Kranken erfolgte in der Sitzung der Ophthalmologischen Gesellschaft in Wien am 11. Dezember 1907.

[1] Königstein, Physiologie und Pathologie der Pupillenreaktion. Wiener Klinik 1888, S. 135. — [2] Moebius, Diagnostik der Nervenkrankheiten, 2. Auflage, 1894, S. 254. — [3] Bumcke, Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Jena 1904, S. 37.

Fragen wir uns, wie wir das geschilderte Verhalten der Pupillen erklären können, so ergeben sich zunächst mehrere Möglichkeiten. Da es sich zum großen Teil um Epileptiker handelt, wäre an die Beobachtungen von Babinski[1]) zu erinnern, der bei drei Epileptikern im Dunkelraume scheinbare Lichtstarre im Beginne der Untersuchungen fand, die mit mangelnder Adaption an die Dunkelheit zu erklären war, denn sie verschwand bei längerem Verweilen im Dunkelraume. Da die Kranken durch längere Zeit Brom genommen hatten, denkt Babinski an die Möglichkeit einer durch Brom bewirkten abnormen Erschöpfbarkeit der Pupillenreaktion. Das kann für unsere Fälle durchaus nicht gelten. Es hatten nicht alle unsere Kranken Brom genommen; wir haben auch gesehen, daß bei Nachlassen der Muskelinnervation die Lichtreaktion sofort wieder prompt eintrat, ein Spiel, das sich immer wieder wiederholen ließ. Man könnte auch an durch die Blutstauung bedingte Aenderung der Zirkulations- und Druckverhältnisse im Augapfel denken. Abgesehen davon, daß es zweifelhaft ist, ob beim gewählten Verfahren wirklich eine wesentliche Alteration dieser Verhältnisse eintritt, ist darauf hinzuweisen, daß nach Heine[2]), dem sich Bumcke (l. c.) anschließt, der intraarterielle und intraokulare Druck von keinem wesentlichen Belang für die Weite der Pupille sind; bei Hyperämie wäre übrigens eher eine Verengerung der Pupillen zu erwarten. Die Pupillenerweiterung und Lichtstarre beim Glaukomanfalle müssen wir wegen der hier vorliegenden komplizierten Bedingungen beiseite lassen. Auch die geänderten Respirationsverhältnisse wären heranzuziehen. Ich habe erwähnt, daß die Kranken bei den kräftigen Anstrengungen in der Regel den Atem anhalten. Daß die Respiration einen Einfluß auf die Pupillenweite ausüben kann, ist bekannt. Königstein z. B. erwähnt, daß nach Hustenanfällen, bei Dyspnoë die Pupillen sich erweitern, beim Cheyne-Stokeschen Atmen [s. d. bei Thiemich[3])] bewirkt die Phase des Respirationsstillstandes oft eine Aenderung der Pupillenweite, meist eine Verengerung. Wiesinger[4]) berichtet über einen Fall mit reflektorischer Pupillenstarre und Sympathicuslähmung, wo jede tiefe Inspiration eine Erweiterung der Pupillen bewirkte. Aber ein dem unseren gleiches Phänomen ist unter den genannten Verhältnissen nicht beschrieben, ist auch bei unseren Fällen nicht durch einfaches Sistieren der Atmung zu erzielen. Bumcke zählt die bei Muskelanstrengungen auftretende Pupillenerweiterung unter die psychischen Reflexe. Daß solches bei unserem Vorgehen möglich ist, ist zweifellos; nur wäre es bei dieser Annahme immerhin merkwürdig, daß es zur Entwicklung unseres Phänomens doch eines gewissen Zeitraumes und vor allem einer sehr kräftigen, andauernden Muskelkontraktion bedarf; denn Bumcke gibt an, daß in gleicher Weise wie die Muskelkontraktion selbst schon die Vorstellung derselben wirkt, ebenso Piltz (Neurologisches Zentralblatt 1899, S. 14). Auch führt die psychisch bedingte Erweiterung der Pupillen unter normalen Verhältnissen nicht zu einer Verringerung oder gar Aufhebung des Lichtreflexes. Bumcke[1]) erwähnt zwar zwei Fälle, wo eine durch psychische Reize ausgelöste Erweiterung der Pupillen mit Starre einherging. Leider fehlen aber genauere Angaben über die Kranken und über die Modalitäten, unter denen dies auftrat. Endlich wäre an eine durch kräftige Muskelkontraktionen, speziell der Halsmuskulatur bedingte direkte Reizung des Halssympathicus zu denken. Im allgemeinen kann zwar als feststehend angenommen werden (s. d. bei Bumcke l. c.), daß Reizung des Sympathicus, d. h. Spasmus des Dilatators, allein keine maximale Pupillenweite und vor allem keine Lichtstarre bedingt, daß dazu außerdem Lähmung oder Hemmung des Sphincter pupillae notwendig ist. Für unsere Fälle, wo die Pupille meist doch noch eine leichte Reaktion zeigt, die Konvergenzreaktion, soweit ich mich überzeugen konnte, erhalten ist, würde man für die Mehrzahl der Fälle mit einem Spasmus des Dilatators das Auskommen finden. Daneben läßt sich eine Hemmung des Sphincters freilich nicht ausschließen, was auf eine corticale Auslösung des Phänomens hinweisen würde, ein Erklärungsmodus, der heute z. B. für die hysterische Pupillenstarre meist angenommen wird und der auch für unsere Beobachtungen akzeptabel wäre. Ich hoffe, daß weitere Beobachtungen ein Urteil gestatten werden, welche der erwähnten Erklärungsmöglichkeiten, resp. ob nicht mehrere derselben für das uns beschäftigende Pupillenphänomen heranzuziehen sind.

Ich glaube, man wird in dem ersterwähnten Falle die Pupillenstarre, die im hysterischen Anfalle auftritt, ohne Zwang aus dem durch Muskelanstrengungen ausgelösten Pupillenphänomen erklären können. Vielleicht gewinnen wir auf diese Weise auch eine gewisse Erklärung für die bekannte, bei der Epilepsie und Hysterie so häufig vorhandene abnorme Weite der Pupillen. In Analogie zu dem von uns beobachteten Phänomen wäre anzunehmen, daß die ja stets ablaufenden, kleineren Muskelaktionen hier dauernd einen erhöhten Reiz für die Erweiterung der Pupillen abgeben. Ich bin aber weit entfernt davon, etwa alle hysterischen Pupillenstörungen auf diese Weise erklären zu wollen. Am ehesten wird man daran denken können, wenn die Pupille, und zwar nur während der konvulsiven Periode des Anfalles weit und starr wird. Aber wir wissen heute [s. d. bei Karplus[2]), Westphal[3]), Binswanger[4]), Hoche[5]), Bumcke l. c.], daß auch außerhalb der Konvulsionen, bei kleinen Anfällen, ja, ganz unabhängig von solchen, Pupillenstörungen bei der Hysterie auftreten können, daß dabei totale Starre sich finden kann, daß die Pupillen aber auch eng und starr sein können. In letzterem Falle handelt es sich meist um eine mit Konvergenzkrämpfen auftretende Miosis und Lichtstarre der Pupillen. Gleichwie nun in unseren Beobachtungen eine normale Erscheinung unter dem Einfluß der Neurose, vielleicht durch eine abnorm gesteigerte Erregbarkeit, eine direkt als pathologisch imponierende Verstärkung erfährt, so könnten auch die anderen bei der Hysterie auftretenden Pupillenstörungen solche ins Extreme verzerrte normale Reaktionen darstellen, z. B. die mit der Konvergenz stets einhergehende Verengerung der Pupille sich bis zur Miosis und Lichtstarre steigern.

Eine gewisse Analogie zu dem von uns beobachteten Pupillenphänomen ergibt sich auch bei den neuerdings von Westphal[6]) beschriebenen Störungen der Pupilleninnervation bei katatonen Kranken. Westphal beobachtete hier ganz ähnliche Erscheinungen wie bei Hysterie, Pupillenerweiterung, der öfters Unregelmäßigkeit der Pupillen vorausgeht, und vollkommene Starre derselben. Westphal denkt an die Mög-

---

[1]) Babinski, De l'influence de l'obscuration sur le réflexe des pupilles à la lumière et de la pseudo-abolition de ce réflexe Revue neurologique 1905, S. 1214.

[2]) Heine, Ueber den Einfluß des intraarteriellen Druckes auf die Pupille und den intraokulären Druck. Monatsbl. f. Augenheilk. 1902, S. 25

[3]) Thiemich, Ueber periodische Schwankungen der Pupillenweite bei Cheyne-Stokesschem Atmen. Jahrb. f. Kinderheilk. 1898, Bd. 47, S. 455.

[4]) Wiesinger, Eine noch nicht beschriebene Pupillenreaktion. Charité-Annalen 1905, S. 591.

---

[1]) Bumcke, Ueber Pupillenstarre im hysterischen Anfalle. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 741. — [2]) Karplus, Ueber Pupillenstarre im hysterischen Anfalle. Jahrbücher f. Psych. 1898, Bd. 17. — [3]) Westphal, Ueber Pupillenerscheinungen bei Hysterie. Berliner klin. Wochenschr. 1897, S. 1025. — [4]) Binswanger, Die Hysterie. Nothnagels Handb. Bd. XII, 1904. — [5]) Hoche, Die Differentialdiagnose zwischen Epilepsie und Hysterie. Berlin 1902. — [6]) Westphal, Ueber ein im katatonischen Stupor beobachtetes Pupillenphänomen, sowie Bemerkungen über die Pupillenstarre bei Hysterie. Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 27 u. Zeitschr. f. Psych. Bd. 64, S. 694.

lichkeit, daß hier ein seinem Wesen nach gänzlich unbekannter Zusammenhang zwischen den Spannungszuständen, sowie den Krampferscheinungen der Körpermuskulatur bei der Katatonie und den ganz eigenartigen Störungen der Irisinnervation bestehen könnte. Vielleicht liefern unsere Beobachtungen einen gewissen Anhaltspunkt zum Verständnis derselben. Dies kann vielleicht auch für einzelne Fälle der sogenannten willkürlichen Erweiterung der Pupillen gelten, z. B. den Fall Dr. Szontágh[1]) und den von Bloch beschriebenen. Ersterer, der schon von Brücke erwähnt wird, gibt bezüglich seiner Pupillenerweiterung, die eine sehr beträchtliche, von 3—4 mm auf $5^1/_2$—$6^1/_2$ mm ist, an, daß die intensive Kontraktion der Halsmuskeln, insbesondere während einer tiefen Inspiration, als Conditio sine qua non betrachtet werden müsse. Er denkt an die Möglichkeit einer Kompression der Halsgefäße oder des Halssympathicus. Donath[2]) erwähnt noch, daß Szontágh dabei den Kopf nach hinten bog und sichtliche Anstrengungen machte, sodaß das Gesicht gerötet wurde. Der Vorgang erinnert gewiß lebhaft an das von mir gewählte Verfahren. Blochs[3]) Kranker beugte den Kopf nach rückwärts, dabei hielt er den Atem an, und das Gesicht rötete sich. Bloch gibt zwar an, daß die Pupillenerweiterung auch auftrat, wenn der Kranke atmete, jedoch trat sie dabei langsamer auf und ließ früher nach. Leider ist in diesen zwei Fällen über die Reaktion der Pupille bei der Erweiterung nichts angegeben, was mit Rücksicht auf unsere Beobachtungen von der größten Wichtigkeit gewesen wäre. Nur in dem Falle von Bechterew[4]), wo freilich die Erweiterung der Pupille auf andere Weise zustande kommt, ist angegeben, daß die Reaktion der erweiterten Pupille nach jeder Richtung hin eine gute ist.

Zusammenfassung. Es ergibt sich demnach, daß bei Fällen von Epilepsie und Hysterie mitunter kräftige und anhaltende Muskelaktionen eine starke Erweiterung der Pupille bedingen, wobei die Lichtreaktion sehr unausgiebig wird, selbst verschwinden kann, während die Konvergenzreaktion erhalten bleibt. Dieses auf Reizung des Sympathicus (?) beruhende Pupillenphänomen ist geeignet, manche Fälle von hysterischer Pupillenstarre zu erklären, auch manche Fälle von willkürlicher Erweiterung der Pupille dürften auf einem ähnlichen Mechanismus beruhen.

Aus der II. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.

Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin als diagnostisches Hilfsmittel.

Von Prof. Dr. **A. Plehn**, dirigierendem Arzt.

Es sei mir gestattet, im folgenden kurz die Beobachtungen auf meiner Abteilung mitzuteilen, ohne auf die reiche Literatur der letzten Zeit einzugehen. Diese weitere Mitteilung erscheint gerechtfertigt, weil bei uns etwas mehr Wert auf Kontrolle an klinisch nicht Tuberkuloseverdächtigen gelegt wurde, als es von anderer Seite im allgemeinen geschehen ist.

Von 65 klinisch nicht Tuberkuloseverdächtigen reagierte auf einen Tropfen einprozentiger Lösung Alttuberkulin ein Patient mit akuter Bronchitis positiv = 1,5 %.

Von 58 anderen Unverdächtigen reagierten auf einen Tropfen zweiprozentiger Lösung drei positiv; (zwei Emphysematiker, ein Bronchitiker) = 5,2 %. Diese drei hatten auf die einprozentige Lösung negativ reagiert.

Ein nicht ganz unverdächtiger Bronchitiker und ein Patient mit Lebercirrhose reagierten auf vierprozentige Lösung positiv, nachdem sie auf zweiprozentige keine Reaktion gegeben hatten. Sonst zeigte die vierprozentige Lösung keine andere Wirkung als die zweiprozentige.

Von 133 weiteren klinisch unverdächtigen, mit zehnprozentiger Lösung Geprüften (einprozentige wäßrige Lösung des Alkoholpräzipitats nach der Originalvorschrift Calmettes) reagierten 28 positiv = 21 %.

Interessant ist dabei das verschiedene Verhalten der verschiedenen Affektionen.

So waren von 4 Typhen 2; 5 Scharlachkranken 2; 12 Fällen von (entfiebertem) Gelenkrheumatismus 6; 6 Fällen akuter Bronchitis 3; 3 Fällen Enteritis sämtliche positiv.

Sehr lebhaft reagierten auch einige ältere Leute mit Arthritis deformans. Ueberhaupt war bei den meisten dieser Kranken die Reaktion keineswegs schwächer als bei den sicher Tuberkulösen.

Durchgehend negativ verhielten sich zehn Pneumoniker, sowie die Fälle mit akuter Gastritis. Die übrigen zwölf Patienten mit positiver Reaktion hatten an den verschiedensten chronischen Uebeln gelitten, oder litten zur Zeit des Versuches noch daran.[1])

Etwas anders gestaltet sich die Sache bei den klinisch sicher Tuberkulösen, wenn freilich auch hier eine gewisse Zunahme der Reaktionsfrequenz mit der Steigerung der Tuberkulinkonzentration sich nicht verkennen läßt. Sechs sichere Phthisiker, welche auf die einprozentige Lösung nicht reagiert hatten, reagierten auf die zweiprozentige (anderes Auge) sämtlich positiv. Ein siebenter, bei dem die Reaktion auch auf die zweiprozentige Lösung ausblieb, gab bei subkutaner Tuberkulininjektion ebenfalls negatives Ergebnis.

Aber es gibt eine Grenze: Von 38 sicheren Phthisikern des ersten und zweiten Stadiums gaben 7 = 18,4 %, selbst mit der zehnprozentigen Lösung nach Calmette negatives Resultat (erstes Stadium 83 %, zweites Stadium 73 % positiv).

Von Nebenerscheinungen haben wir folgendes beobachtet:

Einmal trat eine phlyktänuläre Keratitis bei einem Polyarthritiker mit geschwollenen Halsdrüsen ein; einmal eine leichte Hornhauttrübung bei einem früher Skrofulösen, welcher auf dem anderen Auge bereits einen kleinen Hornhautfleck von der Kindheit her hatte. Die episklerale Injektion war noch nach drei Wochen sehr deutlich; schließlich kam es jedoch in beiden Fällen zu vollkommener Heilung. Bei beiden Patienten war die Calmettesche Lösung angewandt worden, und zwar in der allerersten Zeit, wo die Kontraindikationen noch nicht feststanden.

Bei einem kleinen Kinde in der Scharlachrekonvaleszenz mit Spondylitis cervicalis würde ich die doppelte Dosis (zwei Tropfen der einprozentigen wäßrigen Alttuberkulinlösung) kaum angewandt haben, wenn ein Tropfen 14 Tage zuvor im anderen Auge nicht negatives Ergebnis geliefert hätte. Auf die zwei Tropfen gab es nun aber eine schwere, akute Blennorhoe mit Chemosis und eitriger Absonderung, wie man sie bei frischen Tripperinfektionen sehen kann; doch ging die Entzündung in drei Tagen restlos vorüber.

Ein anderer Patient mit Knochentuberkulose und Fistelbildung reagierte selbst auf die zehnprozentige Lösung nicht.

Von Einzelbeobachtungen ist sonst noch bemerkenswert, daß eine 18jährige Gravida mit exsudativer Pleuritis, sehr herabgekommen, aber ohne deutliche klinische Zeichen von Tuberkulose, zunächst positiv auf einprozentige Lösung reagierte; zwei Wochen später auf zweiprozentige im anderen Auge negativ.

Ein ganz unverdächtiger Patient mit Polyarthritis reagierte positiv, während sein Rheumatismus auf Salizyl prompt verschwand. Als er dann etwa 14 Tage später ein Rezidiv bekam, flammte die Konjunktivalentzündung von neuem auf, ohne daß Tuberkulin in irgend einer Form wieder angewandt worden wäre. Auch das Rezidiv ließ sich mit Salizyl prompt und definitiv heilen.

Bezüglich der Technik möchte ich noch bemerken, daß stets in unserer Krankenhausapotheke kurz vor der Anwendung frisch bereitete Lösungen gebraucht wurden und daß wir nie zweimal in dasselbe Auge einträufelten. Die Prüfung geschieht nach unserer Erfahrung am besten in der Weise, daß man das Gesicht des Patienten zunächst in gute gleichmäßige Beleuchtung bringt, den Kopf desselben leicht zwischen beide Hände nimmt und nun mit den beiden Daumen die beiden unteren Augenlider gleichzeitig herabzieht. So vermag man die Conjunctiven fast gleichzeitig zu übersehen und zu vergleichen. Bestand der geringste Zweifel — was selten der Fall war — so haben wir die Reaktion immer als negativ betrachtet.

---

[1]) **Szontágh**, Spontane Erweiterungsfähigkeit der Pupillen. Ref. Zentralblatt für Nervenheilkunde 1892, S. 401.

[2]) **Donath**, Pupillenprüfung und Pupillenreaktionen. Monatschrift f. Psych. Bd. 16, S. 206.

[3]) **Bloch**, Ueber willkürliche Erweiterung der Pupille. Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, S. 1777.

[4]) **Bechterew**, Ueber die willkürliche Erweiterung der Pupille. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1895, Bd. 7.

---

[1]) Die Versuche mit der zehnprozentigen Lösung nach der Calmetteschen Originalvorschrift wurden bald nach den ersten Veröffentlichungen im Sommer vorigen Jahres begonnen und nach den hier mitgeteilten Ergebnissen alsbald aufgegeben. Erst in neuester Zeit wurden die Experimente dann mit den schwächeren Lösungen wieder aufgenommen.

Nach allem erscheint es mir vorläufig noch recht zweifelhaft, ob man die Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin als „spezifisch“ im strengeren Sinne betrachten darf.

Für ihre praktische Verwendung dürfte nach unseren Beobachtungen die zweiprozentige Lösung noch am zweckmäßigsten sein. Störend ist aber einmal, daß gerade die Affektionen Nichttuberkulöser am ehesten die Reaktion geben, welche differentialdiagnostisch am meisten in Betracht kommen: Erkrankungen der Luftröhren, der Gelenke und des Intestinaltractus; und anderseits, daß negative Reaktion, selbst bei Gebrauch der zehnprozentigen Lösung nach Calmette, Tuberkulose doch niemals ausschließt.

Jedenfalls muß ich vorläufig die Tuberkulinprobe mittels subkutaner Injektion noch für zuverlässiger halten. Seit den nunmehr fast fünf Jahren, die ich am Urbankrankenhause tätig bin, haben wir sie auf meiner Abteilung systematisch in allen Fällen durchgeführt, wo eine sichere Diagnose praktisch wichtig erschien, aber mit anderen Mitteln (physikalische Untersuchung, Röntgendurchleuchtung, Färben des Sputum) nicht zuverlässig zu stellen war. Einen Schaden haben wir bei unserem Vorgehen niemals gesehen; selbst eine nachweisbare Lokalreaktion war die verschwindend seltene Ausnahme. Für therapeutische Zwecke das Tuberkulin zu verwenden, halten wir uns trotzdem bis jetzt allerdings noch nicht für berechtigt.

Schlüsse. Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin ist höchst wahrscheinlich nicht spezifisch im strengen Sinne; sie gibt weniger zuverlässige Resultate für die Diagnose als eine — zweckmäßig ausgeführte — subkutane Prüfung mit Tuberkulin; sie kann bei Gebrauch stärker konzentrierter Lösungen recht unangenehme Formen annehmen; sie ist zum allgemeinen Gebrauch in der Praxis aus diesen Gründen nicht zu empfehlen.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Kraus.)

Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ophthalmodiagnostik der Tuberkulose.[1]

Von Julius Citron.

M. H.! Nachdem bereits drei Redner über das gleiche Thema gesprochen haben und nachdem die medizinischen Zeitschriften der letzten Wochen eine Fülle von Berichten über dieses Thema gebracht haben, würde es müßig erscheinen, wenn ich jetzt noch alle Punkte, die bei der Ophthalmodiagnostik zu berühren wären, ausführlich besprechen wollte. Es liegt vielmehr in meiner Absicht, gewissermaßen heute hier die Diskussion über das Gehörte zu eröffnen und zu den einzelnen Punkten Stellung zu nehmen, soweit meine Erfahrungen und Resultate nicht ganz im Einklang mit denen meiner Herren Vorredner stehen.

Was die **Hautreaktion** anbelangt, so möchte ich dieser nicht die diagnostische Bedeutung zuerkennen, die ihr Lenhartz (1) und Stadelmann (2) beilegen wollen. Ich stehe auf Grund der Versuche, die v. Pirquet (3) seinerzeit in der II. Medizinischen Klinik angestellt hat und die ich beobachten konnte, und auf Grund anderweitiger Versuche, sowie der Publikationen v. Pirquets auf dem Standpunkt, daß eine Reaktion, welche nach v. Pirquets (4) eigenen Mitteilungen bereits bei gesunden Kindern im Alter von 5—8 Jahren in 30 % der Fälle positiv ausfällt, für die Diagnostik des Erwachsenen nicht in Betracht kommen kann, zumal nach den Untersuchungen, die v. Pirquet auf unserer Klinik ausgeführt hat, weitaus die meisten Nichttuberkulösen die Reaktion in ausgesprochenstem Maße gaben. Wenn jedoch in neuester Zeit weiterhin das Bestreben sich entwickelt, in der v. Pirquetschen Reaktion ein eventuell prognostisch bedeutsames Mittel zu sehen, so ist das eine Frage, die sehr wohl der Diskussion wert ist. Denn in der Tat hat es sich gezeigt, daß Tuberkulöse, die kachektisch sind, die Reaktion meistens nicht geben. Wenn man nun bei einem Tuberkulösen, bei dem man vorher eine positive Reaktion erzielt hatte, diese Reaktion im Verlaufe der Krankheit verschwinden sieht, so wäre die Möglichkeit nicht abzuleugnen, daß diesem negativen Ausfall eine prognostische Bedeutung zukäme. Auch die Tatsache, daß ein, wenn auch nur kleiner Prozentsatz von anscheinend Gesunden die v. Pirquetsche Reaktion nicht gibt, dürfte diagnostisch allenfalls im negativen Sinne insofern verwertbar werden, als hier vielleicht — hierüber liegen noch nicht genügend Untersuchungen vor — der negative Ausfall der Reaktion für den Ausschluß der Tuberkulose sprechen würde. Aber aus der positiven Reaktion nach v. Pirquet Schlüsse ziehen zu wollen, scheint mir außer bei Kindern bis zu fünf Jahren zurzeit wenigstens noch nicht möglich. Es wäre jedoch nach den Erfahrungen, die wir bei der Ophthalmodiagnostik gemacht haben, nicht ausgeschlossen, daß wir bei einer feineren Dosierung der Hautreaktion doch noch schließlich auch da zu Resultaten gelangen könnten, die verwertbar würden.

Mit diesen kurzen Bemerkungen will ich die Hautreaktion zunächst verlassen und mich nun zu dem eigentlichen Thema meines Vortrags wenden, zu der **Ophthalmodiagnostik.**

Die Ophthalmodiagnostik hängt geschichtlich eng mit der Hautreaktion zusammen, denn die Ophthalmodiagnostik geht auf jene Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 15. Mai v. J. zurück, in der v. Pirquet (5) die Hautreaktion mitteilte und in der Wolff-Eisner zu dieser Reaktion Stellung nahm. Wolff-Eisner (5) führte in der Diskussion aus, daß die Hautreaktion für die Diagnose bei Erwachsenen nicht verwertbar ist. Hieran schloß er noch folgende Bemerkungen, die ich im Wortlaute nach dem offiziellen Protokoll geben will:

„Eine Ergänzung der Methode der kutanen Tuberkulinimpfung sehe ich in der conjunctivalen Tuberkulineinverleibung (ein Tropfen einer Verdünnung 1:10), auf welche ich durch meine Heufieberversuche gekommen bin. Man sieht hier häufig lokale Reaktion, bestehend in Conjunctivitis und Chemosis der Conjunctiva, bisweilen auch Allgemeinreaktionen (gegenüber der subkutanen Tuberkulinanwendung abgeschwächt), ohne daß man bisher sagen könnte, worauf die Verschiedenheiten der Reaktionen beruhen.[1] Wir können jetzt schon so viel sagen, daß das Tuberkulin bei verschiedener Applikationsweise nicht identische Resultate ergibt, sodaß die einzelnen Methoden einander ergänzen. Auf theoretische Ausführungen will ich an dieser Stelle verzichten und warten, bis ein größeres Material vorliegt.[1]

Wolff-Eisner hat also in dieser Mitteilung uns von einem interessanten biologischen Phänomen Kenntnis gegeben, nämlich daß die Einträufelung eines Tropfens 10%igen Tuberkulins beim Menschen — er spricht sich nicht darüber aus, ob das Tuberkulöse oder Gesunde waren — schwere Conjunctivitis hervorrufen kann. Ueber die diagnostische und prognostische Bedeutung dieser Reaktion hat Wolff-Eisner sich nicht geäußert; über die theoretische Bedeutung wollte er erst weitere Versuche anstellen.

Im Anschluß an diese Wolff-Eisnersche Mitteilung hat Vallée in der École vétérinaire in Alfort Untersuchungen bei perlsüchtigen Rindern genau in der Form angestellt, wie das Wolff-Eisner angegeben hat; er kam zu dem Resultat, daß diese Reaktion nicht zu empfehlen sei. Vallée sah Blutungen und Eiterungen auftreten und warnt deswegen nicht nur die Aerzte, sondern auch die Tierärzte vor der Anwendung dieser Reaktion. In der gleichen Sitzung der Académie des sciences teilte nun Calmette günstige Resultate mit, die von denen Wolff-Eisners und Vallées abwichen, und empfahl den Klinikern das Verfahren zur Prüfung auf seinen diagnostischen Wert. Die Mitteilungen Calmettes wurden von Letulle (9) und Dufour (10) in Frankreich und von mir (11) in Deutschland an einem größeren Material nachgeprüft und in den Hauptpunkten bestätigt. Unsere Arbeiten gaben den Anlaß zu dem großen Aufschwunge der Ophthalmodiagnostik. Es ist bemerkenswert, daß vor dem Erscheinen der Calmetteschen Mitteilungen und ihrer Bestätigung durch Letulle, Dufour und mich keine einzige Arbeit in deutscher Sprache sich mit der Ophthalmoreaktion befaßt hat, während seitdem die medizinischen Zeitschriften Deutschlands mit Aufsätzen über dieses Thema überflutet werden. M. H.! Ich glaube, wir tun recht daran, wenn wir hier auf diesen Prioritätsstreit, den Wolff-Eisner heraufbeschworen hat, weiter nicht eingehen. Ich habe mich darauf beschränkt, die Tatsachen zu referieren, und schlage vor, im übrigen uns mit der objektiven Bezeichnung der Reaktion als Ophthalmoreaktion oder Conjunctivalreaktion zu begnügen, Ausdrücke aber, wie Wolff-Eisnersche oder Calmettesche Reaktion in Zukunft besser zu vermeiden, um nicht unnützen Streit hervorzurufen.

---

[1] Vortrag, im Verein für innere Medizin in Berlin am 20. Januar 1908. Die Diskussion findet sich auf Seite 353.

[1] Im Original nicht gesperrt

Was nun die Methodik selbst anlangt, so ist für ihren Erfolg die Art ausschlaggebend, wie sie angewendet wird. Ich erwähnte schon, daß Wolff-Eisner ursprünglich sehr ungünstige Resultate hatte. Diese sind darauf zurückzuführen, daß er 10 %iges Tuberkulin anwandte. Ich konnte zuerst zeigen, daß man mit dem gleichen Präparat (Alttuberkulin Koch, Höchster Farbwerke), bei Verwendung in Dosen von 1 % sehr wohl gute diagnostische Resultate erhalten kann und daß die Calmettesche Modifikation des glyzerinfreien Präparats überflüssig ist. Ich muß meine frühere Mitteilung hier in einem Punkte korrigieren. Ich habe seinerzeit angegeben, daß Calmette 1 %iges Tuberkulin in die Diagnostik eingeführt hat, und alle deutschen Autoren haben diese Angabe von mir übernommen. Calmette hat de facto mit 1 %igem Trockentuberkulin (hergestellt aus dem Tuberkulin des Institut Pasteur de Lille) gearbeitet. Es ist daraus eine Reihe von Mißverständnissen entstanden, und diese muß ich hier erwähnen, weil sie auch praktische Bedeutung gewonnen haben. Die Höchster Farbwerke haben nämlich im Anschluß an das Calmettesche Verfahren ihrerseits gleichfalls ein Präparat hergestellt, das aus 1 %igem Trockentuberkulin besteht, ein Tuberkulin, das mindestens zehnmal zu stark ist und etwa der Wolff-Eisnerschen Lösung entspricht. Dieses „Tuberkulose-Diagnosticum Höchst“ hat die Methode vielfach diskreditiert; es ist in verschiedenen Kliniken und Krankenhäusern, auch in Berlin, angewendet worden und hat dort zu sehr schweren Störungen geführt, indem es nicht nur bei Tuberkulösen, sondern auch bei Gesunden starke Conjunctivitiden, ja in einigen Fällen sogar noch stärkere Augenerscheinungen ausgelöst hat. Ich rate Ihnen dringend von der Anwendung dieses Präparats ab, denn damit haben Sie nur Mißerfolge; es sind auch schon Arbeiten publiziert worden, die zu einer Negation der Ophthalmoreaktion überhaupt gelangen, weil die Autoren mit diesem Präparat gearbeitet haben. Die Höchster Farbwerke haben jetzt unter dem Eindruck der vielen Mißerfolge in neuester Zeit dieses Präparat insofern modifiziert, als sie eine schwächere Lösung (0,1 %) abgeben. Ich warne die Herren auch vor diesem Präparat, da es gleichfalls durchaus unzuverlässig und stark reizend ist. Da viele Aerzte mir klagten, daß die richtige Herstellung von Verdünnungen ihnen Schwierigkeiten bereite, so habe ich bei der Fabrik Altmann, Berlin NW, Luisenstraße 47, angeregt, daß sie den Aerzten ein einfaches Besteck zur Ophthalmodiagnostik der Tuberkulose zur Verfügung stellt, um die Herstellung der Lösung zu erleichtern. Sie bekommen dort kleine Gläschen, in welche 0,1 Alttuberkulin eingeschmolzen ist. Die Spitze des Gläschens bricht man an der Marke ab, entnimmt den Inhalt mit einer kleinen Meßpipette, die beiliegt, und gibt das Tuberkulin in den Meßzylinder. Diesen füllt man entsprechend den darauf angegebenen Zahlen: 1, 2, 4 % mit gekochtem Wasser auf. Das Ganze ist eine Arbeit von einer halben Minute. Das Alttuberkulin ist konzentriert unbegrenzt haltbar und bedarf keinerlei konservierender Zusätze. Auch können Sie sich mit diesem einfachen Verfahren verschiedene Verdünnungen herstellen. Dabei ist der Preis sehr gering.

Für die Methodik ist nicht nur die Anwendung eines guten Präparats wichtig, sondern auch die richtige Art, wie dieses verwandt wird. Zunächst das richtige Einträufeln. Hierüber fand vor einigen Tagen in der Ophthalmologischen Gesellschaft eine Diskussion statt, und dort hat Collin von der v. Michelschen Klinik mit Recht darauf hingewiesen, weshalb gerade bei dieser Reaktion Schäden bei einer falschen Art des Einträufelns sich geltend gemacht haben. Man muß den inneren Augenwinkel wählen, muß einen einzelnen Tropfen einträufeln, muß vor allen Dingen verhüten, daß dieser Tropfen gleich wieder herausgepreßt wird. Es ist nicht zu verwundern, daß viele Autoren negative Resultate erzielt haben. Die Patienten kneifen sehr häufig das Auge nachher zu, pressen den ganzen Tropfen heraus, und das Tuberkulin kommt nicht zur Resorption.

Ein dritter Punkt endlich ist das richtige Nachsehen und Beurteilen der Reaktion. Die Reaktion tritt, wenn man das Calmettesche Diagnosticum (Tuberkulintest), das im Handel fertig zu haben ist, verwendet, sehr viel früher ein als bei Verwendung von 1 %igem Alttuberkulin, wie ich es seinerzeit empfohlen habe. Wir sehen die Reaktion nach 3—5 Stunden auftreten und nach 24 Stunden verschwinden. Wenn man 1 %iges oder, wie Eppenstein es in zweckmäßiger Ergänzung meines Vorschlags empfahl, 2 und 4 %iges Tuberkulin noch hinzunimmt, dann tritt die Reaktion weit langsamer auf, meist erst nach 8, 10, 12 Stunden, erreicht nach 24 Stunden den Höhepunkt und bleibt 2—3 Tage sichtbar, in Ausnahmefällen auch 8 Tage, wenn auch ganz abgeblaßt; gewöhnlich verschwindet sie bereits am zweiten oder dritten Tage. Es kommen jedoch auch hier Schnellreaktionen vor, die bereits nach 24 Stunden abgeklungen sind.

Nach diesen Vorbemerkungen werden Sie ohne weiteres begreifen, warum eine Anzahl von Autoren Mißerfolge haben mußte. Wenn man ein falsches Präparat anwendet, wenn man das Präparat falsch einträufelt, wenn man zur unrichtigen Zeit nachsieht, dann ist es begreiflich, daß die Resultate abweichen können. Von denjenigen Autoren jedoch, die größere Reihen angestellt haben, sind, wie Sie aus dieser Statistik, die ich auf Grund einiger Arbeiten zusammengestellt habe, ersehen, ziemlich übereinstimmende Ergebnisse erzielt worden (Tabelle I). Ich habe zuerst eine Arbeit von Audéoud, einem Genfer Forscher, aufgeführt, der die mit Calmetteschem Tuberkulintest ausgeführten Untersuchungen der französischen Literatur zusammengestellt hat, dann folgen die mit 1 % Alttuberkulin ausgeführten Untersuchungen, die von mir und im Anschluß hieran von Eppenstein und Schenk und Seiffert angestellt wurden.

Tabelle I.

	Audéoud %	Citron 1. Mitt. %	Eppenstein %	Schenck u. Seiffert %
Tuberkulöse.	94,6	80,7	72,3	78,6
Suspekte . .	81	80	40	30
Normale . .	8,3	2,2	0	5,8

Vergleichen Sie diese Zahlen, so sehen Sie, daß in der ersten Rubrik der Prozentsatz der Reagierenden bei den Sichertuberkulösen zwischen 72 und 94 % und bei den Normalen zwischen 0 und 8 % schwankt. Ich will garnicht entscheiden, wer bezüglich der Normalen hier recht hat. Das ist auch garnicht möglich, denn in den meisten Fällen handelt es sich in Wirklichkeit nicht um Normale, sondern um Kranke mit anderen Krankheiten als Tuberkulose. Es war meist Spitalsmaterial, das untersucht worden ist.

Tabelle II.

		Zahl der Fälle		Positiv		Negativ	
Tuberkulöse	a) Lungentuberkulose ohne Kachexie	86	115	70 (81 %)	86 = 75 %	16 (19 %)	29 = 25 %
	b) Lungentuberkulose mit Kachexie	14		2 (14,4 %)		12 (85,6 %)	
	c) Anderweitige Tuberkulose	15		14 (93 %)		1 (7 %)	
Suspekte		18		10 (55½ %)		8 (44½ %)	
Normale		100		6 (6 %)		94 (94 %)	

Ich habe nun seitdem meine Untersuchungen fortgesetzt. Sie sehen daraus, daß sich ungefähr das gleiche Resultat bei den größeren Zahlenreihen ergeben hat. Die Suspekten sind am schwersten richtig zu beurteilen. Es waren Fälle, wo wir klinisch die Diagnose nicht auf Tuberkulose haben stellen können; wir wissen also nicht genau, ob die Reaktion die Wahrheit gesagt oder fehl geführt hat. Wenn wir jedoch die Zahlen ansehen, den hohen Prozentsatz der sicher Tuberkulösen, die positiv sind, und den geringen Prozentsatz der Normalen, so ist doch der Eindruck der, daß die Reaktion etwas Spezifisches bedeutet, und zwar etwas Spezifisches im anderen Sinne als die Pirquetsche Reaktion in ihrer gegenwärtigen Gestalt. Die Pirquetsche Reaktion gibt uns vielleicht nur darüber Aufschluß, daß jemals ein Mensch mit

Tuberkulose in Berührung gekommen ist; sie gibt uns pathologisch-anatomisch eine Tuberkulose an, die klinisch bedeutungslos ist. Diese Reaktion dagegen — das ist natürlich nur cum grano salis zu verstehen — ist spezifisch für die aktive Tuberkulose.

Was die einzelnen Fälle anlangt, so werde ich mich über die Lungentuberkulose garnicht aussprechen, ich werde nur ganz kurz die Fälle aufzählen, die als anderweitige Tuberkulose zur Untersuchung kamen: Darm-, Drüsen-, Larynxtuberkulose, Lupus, Skrophuloderma, Skrofulose, Handgelenk- und Hodentuberkulose, Nieren- und Iristuberkulose, Pleuritiden, Empyem, Psoasabszeß, Spondylitis und ähnliche Erkrankungen. Es waren also mit einem Wort Tuberkulosen jeder Art, Knochentuberkulose, Hauttuberkulose und auch einige seltene Fälle von Augentuberkulose, die ich untersuchen konnte. Es hat sich nun bei den weiteren Forschungen sehr bald ergeben, daß das 1%ige Tuberkulin nicht für alle Fälle ausreichend ist. Eppenstein hat zuerst darauf hingewiesen, daß man die negativen Fälle, die in meiner Statistik 25% noch ausmachen, zu einem Teil noch positiv bekommt, wenn man 2%iges Tuberkulin anwendet, und zu einem weiteren Teil, wenn man noch 4%iges anwendet. Es erhebt sich jetzt jedoch die weitere Frage: sind diese Fälle, die auf 2- und 4%iges Tuberkulin reagieren, noch ebenso spezifisch wie die auf 1% reagierenden? Meine Herren! Ich habe nicht genügend eigene Erfahrungen bezüglich des 4%igen Tuberkulins. Bezüglich des 2%igen, wenn man das Höchster Alttuberkulin verwendet, glaube ich behaupten zu können, daß in den allermeisten Fällen die Reaktion noch die Spezifizität der 1%igen Lösung besitzt. Andere Autoren jedoch, wie Schenk und Seiffert haben größere Fehlerquellen gefunden. Ich glaube, daß, wenn man die Resultate der Autoren und meine eigenen auf eine diagnostische Formel bringen will, man sich etwa so ausdrücken kann: Die Verwendung des 1%igen Tuberkulins gibt mit höchster Wahrscheinlichkeit die Diagnose der aktiven Tuberkulose — die Ausnahmen werde ich noch besprechen —, die Verwendung des 2%igen Tuberkulins zeigt mit einer Wahrscheinlichkeit von 75 bis 80% Tuberkulose an. Der negative Ausfall der 4%igen Lösung beweist ziemlich sicher das Fehlen von Tuberkulose, wenn nicht Kachexie vorhanden ist, oder klinische Zeichen von vornherein die Tuberkulose sichern. Es hat also bei 1- und 2%iger Lösung der positive Ausfall, bei der 4%igen der negative Ausfall der Reaktion größere Beweiskraft.

Meine Herren! Nun erhebt sich eine praktische Schwierigkeit. Sie werden aus den Vorträgen meiner Herren Vorredner schon gehört haben, daß es kontraindiziert ist, ein und demselben Patienten in kürzeren Zwischenräumen in dasselbe Auge einzuträufeln. Es erhebt sich also die Frage: wie soll man es machen? Wie kann man drei verschiedene Lösungen bei einem Patienten anwenden? Ich habe folgendes Verfahren als das praktischste erkannt: man träufelt dem tuberkuloseverdächtigen Patienten zunächst einen Tropfen 2%igen Tuberkulins in das linke Auge. Ich wähle stets dasselbe Auge der Einheitlichkeit halber, das hat sich praktisch außerordentlich bewährt. Gibt der Patient eine positive Reaktion und läßt es sich aus äußeren Gründen ermöglichen, so bekommt der Patient nach dem Abklingen der Reaktion in das andere Auge einen Tropfen der 1%igen Lösung. Gibt er dann auch eine positive Reaktion, dann halte ich die Reaktion für sicher. Versagt er bei der 1%igen Lösung, so besteht doch hohe Wahrscheinlichkeit in positivem Sinne. Gibt er bei der 2%igen Lösung eine negative Reaktion, so bekommt er in das andere Auge einen Tropfen der 4%igen, und da stehe ich auf dem Standpunkt, daß hier der negative Ausfall mehr beweist als der positive. Ich lasse also bei dem positiven Ausfall mit der 4%igen Lösung die Frage offen, ob es sich um eine positive oder negative Reaktion handelt, bei negativer Reaktion spreche ich mich gegen Tuberkulose aus. Handelt es sich um sichere Tuberkulose, so beginne man mit der 1%igen Lösung auf dem linken Auge. Bleibt die Reaktion aus, so träufele man rechts 2%ige Lösung ein. Ein weiteres Ansteigen unterbleibt dann.

Was die Stärke der Reaktion betrifft, so habe ich in meiner ersten Mitteilung die Unterscheidung von drei Graden vorgeschlagen. Da dieser Vorschlag fast allgemeine Annahme gefunden hat und Fritz Levy (12) Ihnen meine Einteilung hier bereits mitgeteilt hat, so verweise ich auf das dort Gesagte.

Bezüglich der Spezifizität möchte ich noch einige Bemerkungen machen. Im allgemeinen reagieren auf 1%iges Tuberkulin nur Tuberkulöse; es ist jedoch von anderen Autoren, zuerst von Chantemesse — ich selbst habe solche Fälle nicht sehen können, trotz der Aufmerksamkeit, die ich darauf verwandt habe — mitgeteilt worden, daß man bei Typhuskranken eine positive Reaktion mit 1% Tuberkulin-Test Calmettes bekommt. Andere Autoren, wie Kraus, Lusenberger und Russ, haben dasselbe auch bei 1% Alt-Tuberkulin gesehen. Schenk und Seiffert (16) geben an, bei akutem Gelenkrheumatismus auch positive Reaktionen bemerkt zu haben, und in neuester Zeit hat Arloing (17) mitgeteilt, daß beim manifesten Stadium der sekundären Lues die Reaktion positiv ausfallen könnte. Meine Herren! Es ist schwierig, im Augenblick zu dieser Frage endgültig Stellung zu nehmen. Bei der großen Häufigkeit der Tuberkulose könnte es sich hier sehr wohl um eine Täuschung handeln; es wäre sehr wohl möglich, daß beim Eintreten einer zweiten Infektion die erste, latente Infektion aktiv wird, sich verschlimmert, klinisch, ja selbst anatomisch aber noch keine erkennbaren Symptome macht. Hier könnte man nur auf Grund größerer Erfahrungen, als sie mir zurzeit zu Gebote stehen, die Entscheidung fällen.

Meine Herren! Ich sprach vorhin schon von den **Kontraindikationen.** Es hat mich etwas wundergenommen, daß meine Herren Vorredner auf diesen Punkt so wenig zu sprechen gekommen sind. Das hat auch schon seine Nachteile gehabt. Es ist vielfach in der ärztlichen Welt der Glaube hervorgerufen worden, als ob es keine Kontraindikationen gegen diese Reaktion gäbe. Das ist nun nicht der Fall; es gibt solche, und zwar muß man zwischen absoluten Kontraindikationen und relativen unterscheiden. Eine absolute Kontraindikation sehe ich in einer Augenerkrankung, gleichviel ob sie tuberkulös ist oder nicht. Ich selbst habe auch bei tuberkulösen Augen Untersuchungen angestellt und ich glaube auch, dies verantworten zu können. Denn man muß bei einer ganz neuen Methode auch dieses Material heranziehen, um eine Klärung über das Wesen der Reaktion und über ihre Grenzen zu gewinnen. Aber, meine Herren, für die Praxis möchte ich entschieden davor warnen, bei Augenerkrankungen, gleichviel, welcher Art, diese Reaktion anzuwenden, und zwar nicht nur dann, wenn das Auge, in welches Sie einträufeln wollen, erkrankt ist, sondern auch dann, wenn das andere Auge erkrankt ist oder war. Wir wissen doch, daß sympathische Erkrankungen der verschiedensten Art vorkommen können. Wir können ganz allgemein sagen: wenn ein Auge erkrankt ist oder war, so ist vielleicht eine spezielle Vulnerabilität der Augenschleimhaut vorhanden, und wir müssen vorsichtig sein. Es sind denn auch in der Tat — und das kann nicht verschwiegen werden — in einigen seltenen Fällen bei der Conjunctivalreaktion Mißstände hervorgetreten. Es sind schwerere, ja in seltenen Fällen sogar sehr schwere Erscheinungen beobachtet worden, wie Pannusbildungen. In diesen Fällen handelte es sich freilich um Patienten, die schon vorher eine Augenkrankheit gehabt hatten und bei denen andere Präparate als die von mir empfohlenen schwachen Alttuberkulinverdünnungen in Anwendung gelangten. In einigen weniger ernsten Fällen, die schließlich einen guten Ausgang genommen haben, handelte es sich um Tuberkulöse mit gesunden Augen.

M. H.! Diese wenigen schlechten Ausgänge der Ophthalmoreaktion haben in ophthalmologischen Kreisen eine Wirkung erzielt, die nicht wünschenswert ist. Es besteht nämlich bei den Ophthalmologen vielfach direkt eine Furcht vor der Reaktion. Diese ist unbegründet. Der Pariser Ophthalmologe Lapersonne (18), der zuerst in einem sehr lesenswerten Artikel in der Presse Médicale auf die Kontraindikationen hingewiesen hat, gibt an, daß unter 100 000 Fällen, die in Paris untersucht worden sind — es gibt in Paris große Krankenhäuser, bei denen an jedem Patienten die Ophthalmoreaktion gemacht wird —, die Zahl der bekannt gewordenen üblen Fälle sich auf ungefähr 10—12 beschränkt. Das ist ein so geringer Prozentsatz, daß wir ihn, verglichen mit den anderen Methoden, die wir ausüben, nicht sehr hoch schätzen können. Ich erinnere Sie daran, daß bei der einfachen Morphiumeinspritzung es gelegentlich auch zu Abszeßbildungen gekommen ist. Immerhin aber glaube ich, daß wir daraus die Lehre ziehen sollen, ein so empfindliches Organ, wie es das Auge ist, nicht unnütz der Ophthalmoreaktion auszusetzen. Wo wir mit dem Bazillennachweis auskommen, wo wir eine sichere klinische Diagnose erzielen, wo wir die subkutane Tuberkulininjektion, die ja sehr genau studiert ist und die in ihrem Resultat vorläufig noch viel mehr beweisend ist, anwenden können, da sollte man vorläufig, wenn man nicht die Ophthalmoreaktion zu Studienzwecken verwendet, noch bei der alten Reaktion bleiben. Es gibt jedoch Fälle, wo Ihnen garnichts anderes übrig bleibt als die Ophthalmoreaktion, z. B. Fälle, die erst durch ihr unklares Fieber den Verdacht auf Tuberkulose erwecken. In diesen Fällen, wo der Bazillennachweis versagt, wo kein klinisch sicherer Anhaltspunkt für Tuberkulose vorliegt, wo die subkutane Reaktion wegen des Fiebers nicht anwendbar ist, wo die Pirquetsche Reaktion nichts beweist, weil es sich um einen Erwachsenen handelt, da können Sie in der Ophthalmoreaktion ein wertvolles und unersetzbares diagnostisches Hilfsmittel finden.

Ich gehe jetzt zu den relativen Kontraindikationen über. Diese sind bei Patienten gegeben, die stärker als Gesunde reagieren. Hier sind zunächst die Skrofulösen zu erwähnen. Schon Comby (19) hat in seiner ersten Mitteilung über die Ophthalmoreaktion die Beobachtung gemacht, daß Kinder stärker reagieren; er empfahl damals die Verwendung von $^1/_2$ %igem Trockentuberkulin an Stelle des 1 %igen Trockentuberkulins, wie Calmette es ursprünglich angab. Das jetzt in den Handel gelangende Tuberkulintest Calmettes ist $^1/_2$ %iges Trockentuberkulin. Die Angaben von Comby, daß Kinder stärker reagieren, kann ich nicht bestätigen. Es sind nicht die Kinder, sondern die Skrofulösen. Wenn man Kinder nimmt, die nicht skrofulös, sondern tuberkulös sind, so bekommt man keine stärkere Reaktion als bei Erwachsenen. Dagegen habe auch ich bei skrofulösen Kindern, wenn auch keineswegs stets, so doch gelegentlich schon bei 1 %igem Tuberkulin Entstehung von Phlyktaenen gesehen. Die Phlyktaenen sind sehr gutartig verlaufen und nach wenigen Tagen ohne Behandlung abgeheilt. Aber man muß die Tatsache kennen, muß wissen, daß aus den Phlyktaenen, namentlich bei ungenügender Pflege, leicht Ernsteres sich herausbilden kann. Man kann nun, glaube ich — wenigstens sprechen meine bisherigen Erfahrungen dafür —, mit $^1/_4$ %igem Tuberkulin in den meisten Fällen, wo eine derartige Skrofulose besteht, schon zu den gleichen Resultaten gelangen. Allein, wenn die Reaktion bei Skrofulose nicht gemacht werden muß, soll man sie vermeiden. — Weiter würde ich die Ophthalmoreaktion für kontraindiziert bei solchen Patienten ansehen, die durch ihren Beruf leicht zu Augenerkrankungen neigen. Das ist Ihnen ja so geläufig, daß ich nicht darauf einzugehen brauche. Hierzu kämen die Patienten, die durch ihren Aufenthaltsort gefährdet sind, z. B. würde in einem Lande wie Aegypten, wo Trachom so häufig ist, oder in gewissen Gegenden Deutschlands die Ophthalmoreaktion nur unter gewissen Kautelen angewendet werden können, wenn nämlich die Patienten so lange, bis die Ophthalmoreaktion völlig abgelaufen ist, isoliert bleiben. — Endlich ist eine Kontraindikation bei den Patienten als vorliegend zu erachten, bei denen kurz vorher schon einmal die Ophthalmoreaktion ausgeführt worden ist, oder die unter dem Einfluß von Tuberkulin stehen. Die beiden letzten Kontraindikationen werden verständlich werden, wenn ich kurz auf das Wesen dieser Reaktion zu sprechen komme.

Ich habe in meiner ersten Mitteilung mich dahin präzisiert, daß ich die Ophthalmoreaktion für den Ausdruck eines Ueberempfindlichkeitsphänomens ansehe, welches mit einer lokalen Antikörperbildung vielleicht zusammenhängt. Daß es überhaupt derartige lokale Antikörperbildungen gibt, ist von vielen Autoren bereits bei anderen Gelegenheiten nachgewiesen worden. Ich verweise hier auf die Arbeiten von v. Dungern, Römer, Wassermann und Citron, und anderen. Daß hier etwas Aehnliches vorliegen muß, ergibt sich, wenn wir uns klar machen, was denn das Wesen einer Ueberempfindlichkeitsreaktion überhaupt ist. Jeder Mensch reagiert auf einen Infektionserreger, wenn er überhaupt noch reaktionsfähig ist, in der Weise, daß er Antikörper produziert, wenn wir es ganz allgemein ausdrücken wollen. Was nun den immunen Menschen oder, richtiger gesagt, den überempfindlichen Menschen, den Menschen, der unter dem Einfluß der gleichen Krankheitserreger gestanden hat oder noch steht, von dem Gesunden unterscheidet, ist, daß der Ablauf der gleichen Reaktion schneller erfolgt, daß die Reaktion auf einen kleineren Reiz des Antigens, des Infektionskeims schon auftritt. Das kann man im Tierexperiment sehr gut demonstrieren. Wenn man einem normalen Kaninchen $^1/_{10}$ Oese Typhus einspritzt, so reagiert es in der Weise, daß es am achten bis zehnten Tage Antikörper produziert. Läßt man die Reaktion abklingen, bis gar keine Antikörper mehr im Blute sind, und wiederholt bei einem derartigen Kaninchen die Injektion in der Weise, daß man anstelle $^1/_{10}$ Oese Typhus $^1/_{10000}$ Oese einführt, so gibt das Tier schon am dritten Tage einen Agglutinationstiter, der viel höher ist als vorher, während ein normales Kaninchen auf $^1/_{10000}$ Oese Typhus überhaupt keine Antikörper bildet. (Rufus J. Cole). Es ist also unter dem Einfluß der ersten Injektion eine Umwandlung im Zellmechanismus eingetreten, die dahin führt, daß dasselbe Produkt, das das gesunde Tier produziert hat, jetzt schneller und auf geringeren Reiz hin produziert wird. Dasselbe sehen Sie auch bei der Ophthalmoreaktion. Es gibt hier keinen prinzipiellen Gegensatz zwischen Gesunden und Tuberkulösen. Das beweisen auch die wechselnden Zahlen der Gesunden, welche positiv reagieren, das beweisen vor allem die Wolff-Eisnerschen Versuche. Wenn Wolff-Eisner auf 10 % Tuberkulin keine diagnostisch verwertbare Reaktion bekam, so war das eben die Menge Tuberkulin, die bei Typhus einer $^1/_{10}$ Oese entsprochen hätte, bei der die meisten Gesunden auch schon eine Reaktion geben. Wenn dagegen in meinen Versuchen bei 1 % Tuberkulin fast nur die Tuberkulösen reagieren, so ist das eben die spezifische Ueberempfindlichkeit, die durch die Tuberkulose geschaffen ist. Die guten Resultate Calmettes sind nur zu verstehen, wenn man annimmt, daß sein im Institut Pasteur de Lille hergestelltes Tuberkulin sehr viel ärmer an wirksamen Substanzen als deutsches Tuberkulin ist.

Der zweite Ausdruck der Ueberempfindlichkeit ist die schnellere Reaktion. Stadelmann hat hier auf die Spätreaktion hingewiesen, d. h., daß es Fälle gibt, bei denen die Reaktion erst am dritten oder vierten Tage auftritt. Lapersonne hat kurz vorher die gleiche Beobachtung publiziert, und auch ich habe die gleiche Erscheinung gesehen. In der Spätreaktion sehe ich etwas, was diagnostisch nicht zu verwerten ist, denn ihr fehlt eine Kardinaleigenschaft der spezifizierten Ueberempfindlichkeitsreaktion. Die Spätreaktion beweist uns, daß de facto auch die Normalen im Sinne der Ophthalmoreaktion reagieren, nur daß die sich hierbei abspielenden Vorgänge weniger intensiv und langsamer auftreten. Nur ein kleiner Teil von Gesunden reagiert ganz wie Tuberkulöse, ein weiterer Teil reagiert ebenso, aber erst langsamer (Spätreaktion), und endlich ein dritter Teil gibt eine so schwache Reaktion, daß überhaupt keine sichtbare Erscheinung auftritt und nur auf biologischem Wege, durch eine nachfolgende subkutane oder conjunctivale Tuberkulininjektion, bewiesen werden kann, daß auch hier die Conjunctiva allergisch geworden ist. Ist diese Auffassung richtig, daß es sich hier um eine lokale Reaktion handelt, bedingt durch den lokalen Immunitätsprozeß, so ergibt sich ohne weiteres die Konsequenz, daß eine zweite Einträufelung in demselben Auge eine stärkere Reaktion auslösen muß. Das war der Grund, warum ich es von Anfang an vermieden habe, zweimal in dasselbe Auge einzuträufeln. Trotzdem hatte ich sehr bald Gelegenheit, die Folgen eines derartigen Geschehens zu beobachten.

Bei einer tuberkulösen Patientin, die eine Ophthalmoreaktion ersten Grades gegeben hatte, wurde vier Tage darauf, als die Reaktion völlig abgeklungen war, von dem Stationsarzt, der nichts von der ersten Reaktion wußte, der Versuch zu Demonstrationszwecken wiederholt. Die Folge war, daß nach wenigen Stunden eine sehr stürmische Reaktion mit Phlyktänenbildung einsetzte. Die Phlyktäne hielt ungefähr acht Tage vor und heilte schließlich reaktionslos aus.

Ich habe dieses Phänomen, um seiner Bedeutung gerecht zu werden, gleich auf der diesjährigen Dresdener Naturforscherversammlung in der Diskussion des Pirquetschen Vortrags mitgeteilt und davor gewarnt, etwa absichtlich derartige Reaktionen zu wiederholen; denn man kann nie wissen, welche Konsequenzen ein derartiges Vorgehen hat. Wie üble Folgen unter Umständen eintreten können, beweist eine Publikation von Mongour und Brandeis (20).

Ich werde auf diese Publikation mit wenigen Worten eingehen, weil sie in Deutschland ganz unbekannt ist. Mongour und Brandeis haben eine Reihe von Kontraindikationen in ihren Fällen überschritten. Sie haben erstens das stärkste Tuberkulin, das zur Verfügung stand, das Calmettesche 1%ige Tuberkulintest, verwandt, zweitens skrofulöse Kinder genommen und drittens mehrfache Einträufelungen gemacht. Die Folge war, daß bei einem Kinde, bei dem die erste Reaktion milde verlaufen war, die zweite Einträufelung eine eitrige Conjunctivitis hervorrief, die 44 Tage vorhielt. Bei einem zweiten Kinde war die Reaktion am 60. Tage noch in unverminderter Stärke vorhanden, bei einem dritten Kinde endlich schloß sich an die zweite Ophthalmoreaktion eine Blepharoconjunctivitis an, die zum Ausfall sämtlicher Augenwimpern des unteren Lides führte. Derartige Ergebnisse sind nicht geeignet, die Sympathien für die Methode zu erhöhen.

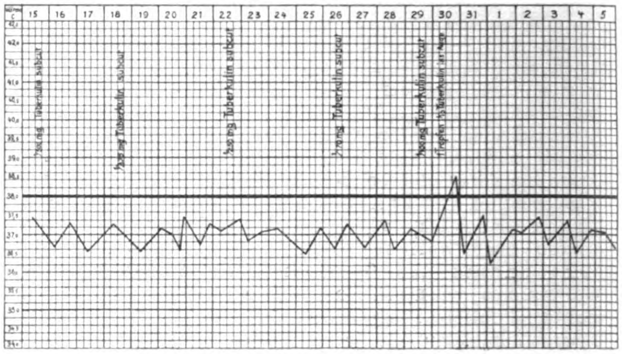
Weitere Stützen für die von mir vertretene Auffassung von dem Wesen der Ophthalmoreaktion sehe ich in einigen klinischen Beobachtungen, die ich bei der Kombination der subkutanen und der conjunctivalen Tuberkulinreaktion gemacht habe und die durch die Mitteilungen anderer Autoren vorzüglich ergänzt werden. Vorausschicken muß ich hier zum Verständnis des folgenden, daß ich in der subkutanen Tuberkulinreaktion gleichfalls, wie ich (21) vor kurzem ausgeführt habe, den Ausdruck einer als Folge von Antikörperbildung entstandenen Ueberempfindlichkeit des tuberkulösen Herdes selbst sehe. Gebe ich nun in kurzen Intervallen einem Tuberkulösen subkutan und conjunctival Tuberkulin, so besitzt dieser Mann zwei Stellen, die eine erhöhte Empfindlichkeit für Tuberkulin besitzen, nämlich den tuberkulösen Herd und die Conjunctiva. Demgemäß werden sich drei Möglichkeiten ergeben müssen, die allein durch die Aviditätsverhältnisse des Einzelfalles und die Versuchsanordnung bedingt werden, nämlich:

1. es werden beide Reaktionen unabhängig voneinander auftreten;
2. der tuberkulöse Herd wird einen Teil des conjunctivalen Tuberkulins an sich reißen, und es wird zu einer allgemeinen Reaktion kommen;
3. die überempfindliche Conjunctiva wird einen Teil des subkutan einverleibten Tuberkulins vermöge ihrer Avidität attrahieren, und es wird zu einer stärkeren Ophthalmoreaktion und zu einer abgeschwächten Herd- und Allgemeinreaktion kommen.

Die klinische Beobachtung lehrt nun, daß tatsächlich alle drei Möglichkeiten vorkommen können. Es ist mehrfach beschrieben und auch von mir gesehen worden, daß beide Reaktionen scheinbar unabhängig voneinander auftreten können. Für die zweite Eventualität kann ich zwei Beobachtungen anführen, die ich mit gütiger Genehmigung von Herrn Geheimrat Lesser auf der Station des Herrn Dr. Blumenthal anstellen konnte.

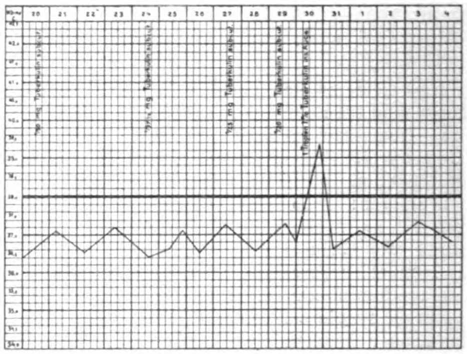
Fall 1. Kind von 13 Jahren mit Lupus, das seit dem 15. Juli unter Tuberkulinbehandlung steht und stets fieberfrei ist. Am 29. Juli $^1/_{100}$ mg Tuberkulin subkutan und am Tage darauf einen Tropfen 1%iges Tuberkulin in das linke Auge. Am Abend desselben Tages steigt die Temperatur auf 38,5° C, um am nächsten Morgen wieder auf 36,5° zu sinken. Die Ophthalmoreaktion war schwach, aber deutlich vorhanden.

Kurve 1.



Fall 2. Frau mit Lupus, die seit dem 20. Juni unter Tuberkulinbehandlung steht. Anfangs Fieberreaktion. Seit dem 12. Juli stets reaktionslos. Bekommt am 29. Juli $^1/_{20}$ mg Tuberkulin subkutan und am 30. Juli einen Tropfen 1%iges Tuberkulin in das linke Auge. Am Abend desselben Tages steigt die Temperatur auf 39½° C, um am nächsten Morgen auf 36,7° C wieder zu sinken. Die Ophthalmoreaktion trat in diesem Falle stark auf, eitrige Conjunctivitis, Ptosis, starker Tränenfluß.

Kurve 2.



Die dritte Möglichkeit endlich wird durch folgenden Fall illustriert:

Fall 3. 20jähriger Mann mit einseitigem Spitzenkatarrh. Reagiert auf einen Tropfen 1%igen Tuberkulins mit einer Ophthalmoreaktion zweiten Grades. Nach drei Tagen erhält er $^1/_{10}$ mg Tuberkulin subkutan, kein Fieber. Nach sechs Tagen erhält er ½ mg Tuberkulin subkutan, wiederum kein Fieber. Am achten Tage endlich, als die Ophthalmoreaktion längst völlig abgeklungen war, erhält er 1 mg Tuberkulin subkutan, wiederum kein Fieber, dafür aber tritt in demselben Auge, dessen Conjunctiva früher reagiert hatte, eine Ophthalmoreaktion dritten Grades mit mehreren kleinen Phlyktaenen auf, die erst nach acht Tagen wieder verschwinden.

Historisch möchte ich falschen Literaturangaben gegenüber bemerken, daß dieses Wiederaufflammen der Ophthalmoreaktion zuerst von Slatineanu (23) beim Menschen und von Guérin (24) bei perlsüchtigen Rindern gesehen wurde und daß ich (22) der erste deutsche Autor war, der dieses Phänomen bestätigen konnte.

Eine wichtige Ergänzung hierzu bietet eine Beobachtung von Calmette, Breton und Petit (25). Diese Autoren sahen nämlich, daß bei Gesunden, die bei der Prüfung keine Ophthalmoreaktion gezeigt hatten, die Reaktion eintrat, wenn man ihnen acht Tage später 2 mg Tuberkulin subkutan einspritzte. Der Gesunde hat natürlich, wenn ich ihm Tuberkulin ins Auge träufle, nur einen einzigen Ueberempfindlichkeitsherd, nämlich in der Conjunctiva. Spritze ich nun Tuberkulin subkutan ein, so muß alles Tuberkulin in die Conjunctiva gezogen werden und ein Wiederaufflammen der Reaktion erfolgen, wenn überhaupt eine Reaktion zur Auslösung gelangt.

Auf eine letzte Möglichkeit endlich haben Blümel und Clarus (26) in einer Publikation hingewiesen. Wenn man Tuberkulöse zu therapeutischen Zwecken subkutan mit Tuberkulin behandelt, so tritt nach gewisser Zeit eine Reaktionslosigkeit gegen Tuberkulin ein. Nach den Untersuchungen von Wassermann und Bruck (27), die ich (21) später ergänzt habe, findet man in solchen Fällen meist Antituberkulin im Blutserum, und es ging unsere Auffassung dahin, daß dieses Antituberkulin das Tuberkulin im Blut schon neutralisiert, sodaß es garnicht in den Herd gelangt. Die gleiche Beobachtung ist jetzt bei der Conjunctivalreaktion gemacht worden: Tuberkulöse, welche lange Zeit mit Tuberkulin therapeutisch behandelt worden waren, die Reaktionsfähigkeit für Tuberkulin verloren hatten und bei denen dann die Conjunctivalreaktion gemacht worden war, reagierten nicht. Zwei Erklärungen könnten dafür in Betracht kommen. Man könnte annehmen, der Patient sei geheilt und reagiere deswegen nicht mehr. Mir erscheint das unwahrscheinlich; wahrscheinlicher ist mir, daß das Antituberkulin auch hier das Tuberkulin vermöge hoher Affinität attrahiert und neutralisiert und dadurch eine Reaktion unnötig macht.

M. H.! Aus den Ausführungen meiner Vorredner haben Sie ersehen, daß die prognostische Bedeutung der Ophthalmoreaktion eine ziemlich große ist. Andere Autoren stehen auf demselben Standpunkt. Die erste Mitteilung stammt von Lemaire (28). Er sah in einem Fall von sehr rapidem Verlauf, mit schlechtem Allgemeinbefinden, daß die Ophthalmoreaktion, die vorher positiv war, negativ wurde, während von Lépine (29) über drei Fälle berichtet wird, bei denen mit der Besserung des Allgemeinbefindens auch die vorher negative Reaktion positiv wurde. Auch Martin (30) hat darauf hingewiesen, daß bei Schwangeren die Reaktion vielfach ausbleibt und nach künstlicher Frühgeburt eintritt. Aehnliche Beobachtungen konnte ich auch selbst machen und ich kann bis zu einem gewissen Grade wenigstens die prognostische Bedeutung der Reaktion zuerkennen.

Zum Schluß, meine Herren, möchte ich die Frage erörtern, ob man, wie Calmette annimmt, mit der Ophthalmoreaktion die Heilung beweisen kann. Calmette meint, daß bei der Heilung die Reaktion verschwindet. Ich selbst habe einen derartigen Fall noch nicht gesehen, möchte auch bezweifeln, ob das überhaupt in dieser Form zustande kommen wird. Was wir über die subkutane Tuberkulinreaktion im allgemeinen wissen, spricht meines Erachtens dagegen, daß mit der Heilung die Reaktionsfähigkeit auch gleichzeitig verschwindet. Ich will nicht leugnen, daß in einem Teil der Fälle dieses Phänomen vielleicht eintreten kann. Aber aus dem positiven Ausfall der Reaktion bei klinisch geheilten Fällen auf das Bestehen von aktiver Tuberkulose zu schließen, würde ich für sehr verfehlt halten.

Schlüsse. 1. Die Ophthalmoreaktion spricht bei der Verwendung von 1%igem Kochschen Alttuberkulin bei positivem Ausfall nahezu sicher für Tuberkulose, bei der Verwendung von 2%igem bietet sie mindestens 80 % Wahrscheinlichkeit. Der negative Ausfall der 4%igen Lösung spricht beim Fehlen sicherer klinischer Erscheinungen entschieden gegen Tuberkulose.

2. Daraus ergibt sich für die Praxis folgende Regel: Man träufele einem Tuberkuloseverdächtigen 1 Tropfen 2 % Tuberkulin ins linke Auge. Reagiert er positiv, so bekommt er, wenn man größere Sicherheit haben will, ins rechte Auge 1 Tropfen 1 % Tuberkulin. Reagiert er negativ, so bekommt er ins rechte Auge 1 Tropfen 4 % Tuberkulin.

3. Es ist absolut kontraindiziert, die Ophthalmoreaktion bei Augenkranken oder solchen, die es früher waren, auszuführen.

4. Skrofulöse sind oft überempfindlich, daher nur mit ganz schwachen Lösungen zu untersuchen (¼ %).

5. Man vermeide die Wiederholung von Einträufelungen in dasselbe Auge.

6. Die subkutane und conjunctivale Tuberkulinreaktion können einander so beeinflussen, daß die eine die andere verstärkt.

7. Man vermeide alle in den Handel gelangenden fertigen Verdünnungen und benutze nur frisch hergestellte Alttuberkulinlösungen. Als sehr praktisch empfehle ich hierzu das „Ophthalmodiagnosticum für Tuberkulose" der Firma P. Altmann, Berlin NW 6.

8. Man beschränke die Ophthalmoreaktion in praxi soweit als möglich. Nur wo alle anderen diagnostischen Hilfsmittel versagen oder unausführbar sind, ist ihre Anwendung indiziert.

Literatur: 1. Lenhartz, Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 3, Vereinsberichte. — 2. Stadelmann, Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 6 u. 7. — 3. v. Pirquet, Verhandlungen der 79. Naturforscherversammlung 1907. — 4. Derselbe, Wiener medizinische Wochenschrift 1907, No. 28, und Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 38. — 5. Derselbe, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 22. — 6. Wolff-Eisner, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 22 (Berliner medizinische Gesellschaft, 15. Mai 1907). — 7. Vallée, Académie des Sciences, 17. Juni 1907. — 8. Calmette, Acad. d. Sciences, 17. Juni 1907. — 9. Letulle, Société de Biologie, 29. Juni 1907. — 10. Dufour, Société médicale des hôpitaux, 19. Juli 1907. — 11. Citron, Berliner medizinische Gesellschaft, 24. Juli 1907, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 33. — 12. Levy, Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 3. — 14. Audéoud Rev. méd. Suisse romande, Oktober 1907. — 15. Eppenstein, Medizinische Klinik 1907, No. 36. — 16. Schenck und Seiffert, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 45. — 17. Arloing, Semaine méd. 1908, Januar. — 18 Lapersonne, Presse médic. 1907, No. 99. — 19. Comby, Soc. méd. d. hôpitaux 26. Juli 1907. — 20. Mongour und Brandeis, Bulletins médicaux. 1907, No. 86. — 21. Citron, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 36. — 22. Citron, Verhandlungen der 79. Naturforscherversammlung 1907. — 23. Slatinéanu, Revista stiinte'or medicale Bucarest, 1907, No. 7 u. 8. — 24. Guérin, Recueil de Méd. Vétér. d'Alfort Bd. 84, No. 14. — 25. Calmette, Breton und Petit, Soc. de Biol., 12. Oktober 1907. — 26. Blümel und Clarus, Medizinische Klinik 1907, No. 50. — 17. Wassermann und Bruck, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906. — 28. Lemaire, Soc. de Biol., 12. und 19. Oktober 1907. — 29. Lépine, Soc. de Biol., 27. Juli und 19. Oktober 1907 — 80. Martin, Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe, Oktober 1907.

Zur Behandlung des akuten Gichtanfalls.

Von Dr. Becker in Salzschlirf.

Durch meine Tätigkeit in einem Gichtikerbade κατ' ἐξοχὴν bekomme ich alljährlich eine sehr große Anzahl von Gichtkranken zu Gesicht. Bei der Wichtigkeit der Behandlung des akuten Anfalls habe ich es mir seit Jahren angelegen sein lassen, in jedem einzelnen Falle nachzuforschen, wie meine Patienten sich seither in akuten Gichtanfällen verhalten haben. Dabei haben sich zwei Hauptgruppen feststellen lassen. Die alten Gichtiker ziehen keinen Arzt mehr zu Rate, angeblich, weil sie früher bei ihm vergeblich Linderung in ihren qualvollen Schmerzen gesucht haben. Die „Anfänger" haben ärztliche Hilfe in Anspruch genommen, ohne aber davon recht befriedigt worden zu sein. Auf die Frage nach den etwa eingenommenen Medikamenten erfolgt die regelmäßige Antwort: Aspirin, bzw. Salizyl, manchmal auch Uricedin Stroschein oder Fachinger Wasser. Noch nicht einmal in einem einzigen Prozent der Fälle konnte ich feststellen, daß das geradezu spezifisch auf den Gichtschmerz einwirkende Arzneimittel, das Colchicum autumnale, in irgend einer Form von dem behandelnden Arzte verabfolgt worden wäre. Um so verbreiteter dagegen waren colchicumhaltige Geheimmittel unter den alten Gichtikern, die sich bei ihren akuten Anfällen selber, ohne einen Arzt zu fragen, kurierten, und die Kranken konnten die Wirksamkeit ihrer Mittel nicht genug loben. Jeder hat sein eigenes, unfehlbar sicher wirkendes Mittelchen. Es handelt sich fast stets um Alberts Remedie oder Spécifique Béjean und Liq. de Laville, ersteres auch kurz als amerikanisches, letzteres als französisches Mittel bezeichnet. Merkwürdigerweise scheint die Angst vor dem „Herzgift" Colchicum in ärztlichen Kreisen größer zu sein als bei den Laien, die doch sonst so oft von den Giftmedizinen nichts wissen wollen. Obwohl durch den unvorsichtigen Gebrauch der erwähnten Geheimmittel einige Unglücksfälle in der Presse bekannt geworden sind, befinden sich dieselben trotzdem im umfangreichsten Gebrauch. Meiner Meinung nach trifft ein Teil der Schuld hierfür diejenigen Aerzte, welche aus übergroßem Bedenken gegenüber der Herbstzeitlose sich bei der Behandlung des akuten Gichtanfalls auf mehr oder weniger wirkungslose Medikamente beschränken und ihre Kranken den gräßlichsten Schmerzen überlassen in der beruhigenden Gewißheit, damit keinen Schaden anrichten zu können. Dabei lehrte Paracelsus schon: Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift. Allein die Dosis macht, daß ein Ding kein Gift sei. Ich gebe gerne zu, daß ich selber ein gewisses Gruseln vor der bösen Wirkung des Colchicums hatte, bevor ich die Erfahrung gemacht hatte, daß eine meiner Patientinnen, welcher vor etwa 25 Jahren einmal Tinctura Colchici verordnet worden war, seitdem fast ununterbrochen dreimal täglich 20 Tropfen davon eingenommen hatte, ohne irgend einen Schaden davongetragen zu haben. Bald darauf gab ein anderer Kranker Colchicinpillen, die ich ihm verordnet hatte, ohne mein Wissen an einen Leidensgefährten weiter, welcher unvorsichtigerweise 20 Pillen (à 0,001 Colchicin Merck) an einem Tage schluckte. Die Folge war, daß derselbe einen stärkeren Durchfall bekam, von dem er sich aber bald wieder erholt hatte. Er war jedoch glücklich, von seinem Gichtanfall so wider Erwarten schnell befreit worden zu sein.

Mit diesem unfreiwilligen Experiment war meine Colchicumfurcht überwunden, und seitdem verordne ich mit Vorliebe gerade Colchicin „Merck" in Milligrammdosen. Bei kräftigen Konstitutionen lasse ich bei ausgebrochenem Gichtanfall viertelstündlich 1 Pille nehmen. (4 Stück nacheinander.) In einem Fall sah ich von 4 Pillen auf einmal und 6 Pillen in einer halben Stunde genommen nicht den geringsten Nachteil. Wenn auf 4 Pillen (innerhalb einer Stunde) die Schmerzen nicht gänzlich beseitigt sind, lasse ich noch fünfstündlich 1 Pille nehmen, sodaß im ungünstigsten Falle 9 Pillen innerhalb 24 Stunden verbraucht werden. Den größten Wert lege ich darauf, daß die Medikation möglichst frühzeitig begonnen wird. Viele Gichtiker spüren den nahenden Anfall schon stunden-, manche tagelang voraus. In diesen Fällen lasse ich prophylaktisch einige Pillen nehmen (etwa dreimal täglich eine). Es kommt zwar dadurch vor, daß manchmal unnötig eine Angstpille genommen wird, aber der Schaden ist gering im Vergleich zu dem Nutzen, welcher mit der frühzeitigen Verabreichung des Colchicins verbunden ist. In einer recht beträchtlichen Anzahl von Fällen habe ich mich von der coupierenden Wirkung des Colchicins überzeugt, d. h. das Colchicin verhindert den drohenden Anfall überhaupt oder unterdrückt denselben im Beginn vollständig. Gelingt das nicht, oder wird man zu einem Anfall auf der Höhe gerufen, so gestaltet das Colchicin den Ablauf desselben doch so außerordentlich milde, daß die Schmerzen in keinem Vergleich zu der gewohnten Heftigkeit früherer Anfälle stehen, kürzt außerdem die Dauer des Anfalls wesentlich ab. Um möglichst frühzeitig das Medikament zur Anwendung bringen zu können, rate ich meinen Patienten, sich die Pillen vorrätig zu halten. Um einer Verderbnis derselben vorzubeugen, braucht man bei dem Alkaloid nur eine haltbare Pillenmasse. Damit so leicht kein Unheil entstehen kann, begnügt man sich mit 15 Pillen, deren Gehalt die Maximaldosis (pro die 0,015 g) nicht überschreitet. Freilich ist es unumgänglich notwendig, den Gichtkranken gründlich über den Gebrauch der Pillen zu unterrichten und auf die Gefährlichkeit des Giftes aufmerksam zu machen. Ganz besonders ist er aber darüber aufzuklären, daß das Colchicin kein Heilmittel für seine Gicht ist, sondern nur ein Mittel, ihm über den Anfall hinwegzuhelfen. Jedes Anzeichen eines neuen Anfalls soll ein Warnungssignal für ihn sein und ein Zeichen zu gründlicher Gewissenserforschung, ob er die seiner Disposition entsprechende Lebensweise geführt hat. In dieser Weise gehe ich schon seit Jahren vor und habe die besten Erfahrungen damit gemacht.

Es mag eine gewisse Gewöhnung an das Colchicum stattfinden, sodaß man veranlaßt sein könnte, auch einmal eine größere Dosis zu verabreichen, in vielen Fällen kommt man aber mit weniger aus. Man muß eben individualisieren; namentlich bei Herzkranken, in hohem Alter und bei größeren Schwächezuständen ist Vorsicht geboten.

Außer innerlichen Medikamenten werden gar viele meist wirkungslose äußere Prozeduren angewandt. Zunächst die harmlose Einwicklung in Watte und Ruhigstellung des erkrankten Gliedes. In ganz leichten Anfällen mag einer damit auch gelegentlich zum Ziele kommen, wenn es nicht an einer großen Dosis Geduld gebricht. Eine solche Sorglosigkeit halte ich jedoch für sehr gewagt, da man nie weiß, wie der Anfall weiter verläuft, weil die Schwere des einzelnen Anfalls im Beginn nicht sicher beurteilt werden kann. Vielfach wird auch kräftig massiert oder tüchtig eingerieben mit Jod-, Ichthyol- etc. Salben. Ich halte derartige Manipulationen wegen ihrer irritierenden Wirkung für direkt nachteilig und habe häufig Gelegenheit gehabt, danach eine Verschlimmerung des entzündlichen Zustandes zu konstatieren. Vorsichtiges Bepinseln des geschwollenen Gelenkes wird kaum schaden, aber auch nicht viel nützen. Mesotan wird besonders gern aufgetragen. Sehr beliebt sind sodann Umschläge in der verschiedensten Art und Weise. Viele machen heiße Einpackungen mit Leinsamen, Heublumen oder lokale heiße Bäder, andere Priessnitzschen Verband und verhältnismäßig nur sehr wenige kalte Umschläge. Nach meiner Erfahrung tun kalte Kompressen mit essigsaurer Tonerde oder Bleiwasserlösung noch die besten Dienste. Ich habe mehrfach diese Methode angewandt bei Patienten, die früher nur mit Wärme behandelt worden waren, und die angenehm kühlende und schmerzlindernde Wirkung dabei wurde jedesmal sehr gerühmt. Von manchen Autoren wird empfohlen, der Podagrakranke soll sich auch in den heftigsten Schmerzen auf den Beinen zu halten suchen. Der Rat ist billig und gut, nur wird er in praxi fast niemals durchgeführt. Etwas Wahres mag immerhin daran sein, jedenfalls ist er besser als das Extrem der absoluten Ruhigstellung, welches häufiger angewendet wird. Eine länger dauernde Fixierung der entzündeten Gliedmaßen in festen Verbänden (wie mir oft genug berichtet wurde) halte ich direkt für gefährlich. Ich habe unter dieser Behandlung fast totale Versteifung eines Kniegelenkes gesehen, obwohl nach nur 14tägiger Lagerung auf einer Schiene mit leichtem Verband bereits Massage und Bewegungen vorgenommen worden waren.

Mit der von mir geübten Methode: Colchicin, gegebenen Falls Hochlagerung des entzündeten Gliedes, kühlenden Umschlägen bin ich mit kaum einer Ausnahme stets recht gut ausgekommen. Bei sehr heftigen Attacken mit hohem Fieber empfiehlt sich Bettruhe, nebenbei die übliche flüssige Diät. Am meisten bewährte sich mir unter den zahlreichen Colchicumpräparaten das „Colchicin-Merck". Die Mittel der Pharmakopoe, Tinctura und Vinum colchici, waren nicht so zuverlässig, am nächsten kamen ihm noch die Houdéschen Pillen in der Sicherheit ihrer Wirkung. Von den Geheimmitteln habe ich selber keinen ausgiebigen Gebrauch gemacht, aber des öfteren ihre prompte Wirkung rühmen hören. Diese können auf die Empfehlung eines gewissenhaften Arztes übrigens nicht rechnen, da er genau wissen muß, was für Medikamente und in welchen Dosen er dieselben verordnet. Die Colchicinpillen (à 0,001) lassen eine genaue Dosierung zu, was von der größten Bedeutung für eine individuelle Behandlung ist. Im allgemeinen geht der Erfolg der Colchicingabe mit dem Eintreten einiger heftiger Darmentleerungen einher; doch habe ich bei besonders empfindlichem Darm auch wohl einmal kleine Mengen Opium zugesetzt, ohne den schmerzstillenden Einfluß des Colchicins dadurch zu stören. Urocoll, eine Kombination von 0,5 Urol und 0,001 Colchicin, hat sich mir auch bewährt. Die wirksame Substanz ist meines Erachtens aber allein das Colchicin, und es besteht keine Veranlassung, dieses nicht rein, ohne besondere Zutaten, zu verordnen. Die etwaige Bedeutuug des Urols als harnsäurelösendes Mittel bleibt davon unberührt. Von allen bei schweren akuten Gichtanfällen wirksamen Arzneimitteln kann man übrigens dreist behaupten, daß sie Colchicum in irgend einer Form enthalten.

Ist der Anfall glücklich überwunden, dann beginnt erst die eigentliche Therapie der Gicht. Ueberläßt man aber den Patienten in seinem Anfall sich selber, oder beweist durch erfolglose Bemühungen gegenüber den Schmerzen, dem quälendsten Symptom des Gichtanfalls, seine Ohnmacht, so ist auch das Vertrauen auf den Wert der ärztlichen Anordnungen zur Bekämpfung der Anlage zur Gicht und damit zur Vermeidung der Wiederkehr der Anfälle verloren. Die Entziehung der Gichtkranken aus der ärztlichen Aufsicht ist aber in hohem Maße zu bedauern, sowohl für den Kranken selber als auch den behandelnden Arzt, da das Auftreten mancher wichtigen Komplikationen im ersten Beginn verborgen bleibt, was später wieder nicht gut zu machen ist. Zudem wird durch wochen- und monatelanges Krankenlager die Disposition zur Gicht sehr schlecht beseitigt. Was die Bekömmlichkeit des Colchicin „Merck" anbelangt, so habe ich unter mehreren Hundert Fällen nur zweimal eine ausgesprochene Abneigung gegen das Medikament beobachtet.

Zusammenfassung. Zur Behandlung des akuten Gichtanfalls verdient die Herbstzeitlose mehr herangezogen zu werden, als es anscheinend geschieht. Unter den verschiedenen Colchicumpräparaten nimmt das reine Colchicin betreffs Sicherheit der Wirkung den ersten Platz ein. Bei drohendem Gichtanfall gelingt es meistens, den Anfall zu coupieren oder wenigstens viel milder zu gestalten als sonst. Prophylaktisch läßt man dreimal täglich 1 Pille (à 0,001) nehmen, bei beginnendem Anfall oder auf der Höhe desselben verordnet man viertelstündlich 1 Pille, 4 Stück nacheinander. Aeußerliche Arzneianwendungen sind im akuten Anfall mehr oder weniger zwecklos, die besten Dienste tun noch kalte, oft gewechselte Kompressen.

Ueber Colitis chronica gravis.

Von Prof. Dr. Th. Rosenheim.

(Schluß aus No. 7.)

Wenn wir nun die Genese dieses bemerkenswerten Falles prüfen, wenn wir seinen Verlaufseigentümlichkeiten gerecht werden wollen, so müssen wir vor allem der Frage des gastrischen Ursprungs dieser Colitis gravissima näher treten. Der Erfolg der konsequenten energischen Magenbehandlung im letzten Stadium läßt diese Deutung A. Schmidts (s. o.) wohl berechtigt erscheinen. Daß eine Gastritis subacida bestand, hatte die Untersuchung in meiner Klinik bereits gelehrt, und dieser Befund hatte sich bei der Kontrolle durch Schmidt (1 Jahr später) noch nicht geändert. Motorische Insuffizienz, abnorme Gärungen wurden vermißt. Magenaffektionen, besonders solche mit versiegender Saftsekretion, können eine unzweckmäßige Präparation des Speisebreis, mangelhafte Zerkleinerung und unvorteilhafte chemische Zusammensetzung desselben, ungünstige Beeinflussung der Bakterienflora, Gärung und Zersetzung zur Folge haben. Alle Arten von Reizen treffen nun den Dünndarm; der reagiert auf diese Schädigungen, je nach dem Grade der individuellen Anpassungs- und Widerstandsfähigkeit, bisweilen garnicht, oft aber stärker oder schwächer mit lokalen Beschwerden (Unruhe, Meteorismus, Schmerz), und vor allem mit Diarrhöen. Indem infolge beschleunigter Peristaltik die Dickdarmschleimhaut mit unzweckmäßig vorbereiteten Chymusmassen andauernd in Berührung kommt, wird sie irritiert und entzündet sich. Die so entstandene Colitis kann bestehen bleiben, auch wenn im weiteren Verlaufe die Magendünndarmstörungen zurücktreten, ja ganz verschwinden.

Aber daß auf diesem Wege eine so schwere und hartnäckige Erkrankung des Dickdarms zustande kommt, wie sie sich bei unserem Patienten vorfand, das ist meines Wissens bislang noch nicht beobachtet worden. Einhorn[1]) und Oppler[2]) haben zuerst auf die klinischen Zusammenhänge zwischen Achylie und Diarrhoe hingewiesen, dann haben R. Schütz[3]) und A. Schmidt[4]) die gastrogenen Darmstörungen eingehender gewürdigt. Letzterer Autor läßt die Möglichkeit ihres Zustandekommens nicht bloß beim Vorhandensein aller Arten sekretorischer und motorischer Störungen, also auch bei Hyperazidität und Hypermotilität, sondern auch beim Fehlen aller objektiven und subjektiven Krankheitserscheinungen von seiten des Magens zu. Darin geht er nun wohl etwas zu weit, und wenn man in dem therapeutischen Experiment (Erfolg der Magenspülung) den Beweis für die Richtigkeit seiner Deduktion sehen mag, so läßt sich gegen das Zwingende dieser Schlußfolgerung manches sagen; denn die Spülung kann, auch wenn sie zunächst direkt nur im Magen angreift, genau so wie ein Sitzbad, eine Massage, eine Leibkompresse, eine indirekte regulierende Wirkung auf die Darmfunktion ausüben als ein die Nerven stimulierendes, resp. beruhigendes oder als ein die Zirkulation und damit die Resorption beeinflussendes Mittel. Auch in unserem Falle kann deshalb der Nutzen der Magenspülungen kein stringenter Beweis dafür sein, daß die Colitis eine sekundäre, nur von der Affectio ventriculi abhängige Erkrankung war, obwohl mit Rücksicht darauf, daß tatsächlich eine Gastritis bestand, diese Möglichkeit nicht abzuweisen ist. Aber sicher ist diese unmittelbare Abhängigkeit nicht, zumal in einem früheren Stadium des Leidens bei kaum weniger schweren analogen Krankheitserscheinungen ohne Magenspülungen durch Calomelkur ein Stillstand mit fast völliger Erholung erreicht worden war und eine definitive Heilung ja auch heute noch nicht erzielt ist; der Darm unseres Patienten arbeitet auch jetzt noch nicht normal, und drei recht angreifende Rezidive von mehrwöchiger Dauer sind auch in diesem Jahre noch aufgetreten. Es muß auch auf das Fehlen charakteristischer Dünndarmsymptome in unserem Falle hingewiesen werden, während doch sonst, wie dies auch die Krankheitsgeschichten von R. Schütz zeigen, gerade diese bei gastrogenen Darmstörungen stark hervortreten. Auf jeden Fall hat die schwere Dickdarmerkrankung einen hohen Grad von Selbständigkeit erlangt und herrscht im klinischen Bilde bei unserem Patienten vor. Mit Rücksicht auf die namentlich in der letzten Zeit erheblichen Eiterbeimengungen zum Stuhl könnte man wohl die Vermutung haben, daß der Prozeß im Colon schon hier und da zur Ulzeration vorgeschritten war. Sicher ist das keinesfalls. Die Anwesenheit von Blut und selbst von Eiter im Stuhl beweist nichts für das Bestehen von Geschwüren, wie dies vielfach schlankweg angenommen wird. Daß das aber irrtümlich ist, können wir jetzt durch die Endoskopie des Rectum und der Flexura sigmoidea dartun. Wir überzeugen uns nicht ganz selten, daß es eine Proctitis und Sigmoiditis purulenta und auch hämorrhagica gibt, bei der die Mucosa nur succulent und hyperämisch ist, stark sezerniert, leicht blutet; hier und da findet sich vielleicht mal ein oberflächlicher Epithelverlust, aber eigentliche Ulzerationen können fehlen.

Den Befund von Proteus, der von A. Schmidt gelegentlich in Reinkultur in den Dejekten unseres Patienten gesehen wurde, deute ich als Sekundärinfektion, die in den letzten Monaten die Darmsymptome vielleicht hat verschärfen helfen; das massenhafte Auftreten dieser Bakterienart berechtigt uns noch lange nicht, sie etwa für die ganze Darmstörung verantwortlich zu machen, in unserem Falle um so weniger, als es ein Jahr früher bei den gleichen klinischen Erscheinungen trotz vielfacher, von verschiedenen Seiten vorgenommener Untersuchungen des Stuhls nicht gelang, einen solchen Befund zu erheben.[1]) Negativ war auch das Resultat beim letzten Rezidiv. Das massenhafte Auftreten gewisser, sonst vielleicht seltener Mikroben in den Entleerungen beweist eben noch nichts für ihre pathogene Bedeutung im gegebenen Falle; die Vegetation der zahlreichen in Betracht kommenden Arten wird durch die Peristaltik, durch die bakterizide Kraft der Gewebe und Sekrete, durch die Zusammensetzung des Darminhaltes geregelt und entsprechend verändert. Wie weit nun im kranken Organ eine für die Pathogenese wichtige Abweichung von der Norm statthat, ist auch nicht leicht feststellbar. Es kann beispielsweise in den oberen Darmwegen eine Bakterienart stark zur Entwickelung kommen und sehr ungünstigen Einfluß ausüben, die im unteren Dickdarm vernichtet wird und demgemäß im Stuhl garnicht mehr nachgewiesen werden kann, während ein sehr unschuldiger Parasit hier unter den gleichen Bedingungen dann rasch und reichlich zu wuchern vermag und nun auffallend in die Erscheinung tritt.

Daß bakterielle Verhältnisse einen wesentlichen, ursächlichen Anteil an einer chronischen Darmstörung haben können, — ich sehe von den spezifischen Infektionen natürlich ab — wird durch eine Beobachtung von R. Schütz[2]) an einem 13jährigen Mädchen bewiesen, bei dem ein ungeheures Mikrobenwachstum (auch Proteus wird hier reichlich neben anderen Fäulnisbakterien nachgewiesen) dauernde Beschwerden im Darm und Kräfteverfall hervorrief. Hier reichten die Schutzkräfte des Organismus nicht aus, die exzessive Wucherung der Parasiten zu hemmen, die das dem Körper zugeführte Nährmaterial nun zum großen Teil mit Beschlag belegten und chronische Ernährungsstörung verursachten. Aber dieser Fall ist ein Unicum. Gemeinhin dürften bei den chronischen Darmentzündungen die Dinge so liegen, daß infolge Schädigung der Resorption und abnormer Se- und Exkretion pathologisch zusammengesetzter Darminhalt den Mikroorganismen den Boden für Aenderung ihrer Lebenseigenschaften und für üppiges Wachstum bereitet. Welche Art zur Entwicklung kommt, hängt von der Beschaffenheit des Nährbodens wie von dem Sitz der Affektion ab; z. B. in einem Falle von Schütz (l. c. No 16) kam es zu enormer Wucherung von zum Teil gärenden Hefen und Schimmelarten im sauren Magen- und Darminhalte. Daß nun diese sekundär zu starker Vermehrung gelangten Mikroben ihrerseits wieder Verdauung und Resorption des Nährmaterials verschlechtern und durch toxische Stoffe eine direkte lokale Reizung, schließlich auch mannigfaltige ungünstige Fernwirkungen in anderen Organen hervorzurufen imstande sind (siehe Fall 1), ist begreiflich; im voll entwickelten Krankheitsbild haben wir einen circulus vitiosus vor uns: die Digestionsstörung und der anatomische Prozeß verändern bald mehr, bald weniger die Bakterienflora qualitativ und quantitativ, speziell lassen sie sogenannte wilde Keime leichter zu anormaler Entwicklung kommen, und diese Umgestaltung in der Mikrobenwelt des Darms wirkt wieder auf die Arbeit und das anatomische Gefüge des Organs zurück und hat unter Umständen ernste Folgen für den ganzen Krankheitsverlauf. —

Fall 3. Frl. St., 19 Jahre alt, hat als Kind Masern und Angina überstanden. Der Vater ist gesund; die Mutter starb unter ruhrähnlichen Erscheinungen, die im Endstadium eines Morbus Brightii auftraten, innerhalb drei Wochen (Juli 1906); sie war von der Patientin gepflegt worden. Fräulein St. war immer sehr anämisch und etwas nervös. Seit drei Jahren besteht ausgesprochener Morbus Basedowii. Anfang März 1907 bemerkte Patientin öfters Blutbeimengungen zum Stuhl, der sonst normal und regelmäßig war. In der Folge wurden die Stuhlgänge zahlreicher. Oefter trat Abgang von Blut und Schleim ohne Stuhl auf. Große Mattigkeit, leichtes Fieber. Die Stühle er-

---

1) Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. I. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1896, No. 32. — 3) Ueber chronische dyspeptische Diarrhöen und ihre Behandlung. Sammlung klinischer Vorträge No. 318, 1901. — 4) St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1905, No. 38.

1) Untersuchungen sind zu verschiedenen Zeiten von den Herren Dr. Flatow, Prof. Dr. Henke, Dr. Mann, Prof. Dr. Plehn und mir gemacht worden.

2) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 80.

folgen später auch des Nachts, an Zahl sechs bis acht in 24 Stunden. Die Schleimabgänge enthielten einzelne frischrote, talergroße Coagula und mißfarbige, eitrige Fetzen. Der Geruch des Stuhls war fade. In der letzten Zeit quälten Uebelkeit, Erbrechen und Tenesmen sehr. Nachdem Patientin zu Hause vorzugsweise auf Blutarmut behandelt war, wurde sie von Dr. Pietrkowski in Posen in seine Privatklinik aufgenommen, dessen eingehender Beobachtung ich die folgenden Notizen im wesentlichen verdanke und bei dem ich sie auch konsultativ gesehen habe.

Status vom 20. April 1907: Sehr blasses, mittelgroßes Mädchen, mäßig gut genährt. Exophthalmus, Struma, Graefesches Symptom vorhanden. Cor bis zur linken Mamillarlinie vergrößert. Puls 108 bis 130; Lungen frei. Am Abdomen fällt auf, daß die Unterbauchpartie gebläht, der Magen eingesunken ist. Von der Mittellinie an ist das Colon transversum druckempfindlich, desgleichen das Colon descendens und die Flexura sigmoidea. Der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker. Der Stuhlgang wird in den folgenden Tagen sechs- bis zehnmal in 24 Stunden abgesetzt. Meist war er von breiiger Beschaffenheit und bestand aus einem Gemisch bräunlich-schmieriger Massen von reichlichem Schleimgehalt mit grau- und gelbrötlichen Streifen durchsetzt. Amoeben und Tuberkelbazillen sind nicht nachweisbar; die Bakterienflora ist beherrscht durch Colibazillen. Ruhrbazillen lassen sich durch Züchtung nicht nachweisen. Hin und wieder werden kleine Mengen blutig-eitriger Massen abgesetzt. Die Ausnutzung der Nahrung im Stuhl ist eine leidlich gute.

Das Rektoskop dringt ohne besondere Schwierigkeiten 30 cm weit hinauf; im Gebiete der Flexur sieht man pfennigstückgroße, unregelmäßig begrenzte, mißfarbene Geschwüre. Im Uebrigen war die Schleimhaut stark gerötet; blutiger Eiter sickert von oben her. Hämoglobingehalt des Blutes 32%. Temperatur: morgens gewöhnlich 37, abends zwischen 38,3 bis 40° schwankend. Je reichlicher die Darmentleerung war, umso niedriger war die Temperatur. Erhebliche Zufuhr von Eiern und Fleisch erhöhte das Fieber und schien die Darmzersetzung ungünstig zu beeinflussen, dabei bestand dann neben Diarrhoe Stuhlverhaltung.

Es wurden Versuche mit Argentaminspülungen gemacht; sie wurden ebenso, wie später Tannineinläufe sehr schlecht vertragen. Innerlich kamen Tannokol, Gelatine ohne jeden Nutzen zur Anwendung. Einen Einfluß auf das Fieber schien Infus. Ipecac. opiat. mit Kalomel zu haben, doch mußte es wegen Urticaria ausgesetzt werden. Progressiver Kräfteverfall, da die Nahrungsaufnahme gering und der Schlaf schlecht war.

Am 10. Mai sah ich die Kranke in diesem überaus ungünstigen Zustand. Ich riet zu einer Kalomelkur und regelte die Diät in dem Sinne, daß, wenn möglich, größere Mengen Milch neben Kohlehydraten die Nahrung bilden sollten. Für den Fall, daß die Kalomelkur keinen unzweifelhaften Erfolg haben sollte, riet ich zur Anlegung einer Coecalfistel, um die ganze erkrankte Partie auszuschalten und eine Lokalbehandlung des Dickdarms von obenher zu ermöglichen.

Das Resultat der Kalomelkur war zunächst ein leidlich befriedigendes. Die Temperatur erreichte abends kaum 38°, die Zahl der Stuhlgänge betrug 6—8 in 24 Stunden, die ersten waren noch stark blutig, die letzten meist rein faecal. Der Leib wurde flach, Puls 100—110. Nahrungsaufnahme ganz befriedigend. Aber als nun nach den Kalomeltagen Bismut verordnet wurde, trat wieder Blähung des Leibes, Ansteigen der Temperatur und des Pulses ein; es wird mehr über Uebelkeit geklagt, es kommt zu gelegentlichem Erbrechen (im Erbrochenen ist nie freie Salzsäure nachweisbar) kurz, es war unzweifelhaft, daß eine gewisse Zurückhaltung zersetzter Massen stattfand, infolgedessen wurde der Bismut schon nach drei Tagen fortgelassen und Rizinusöl verabreicht. Vom 18. Mai ab erhält Patientin wieder Kalomel (0,025) acht mal täglich. Danach nimmt die Zahl der Stuhlgänge bis auf 12 zu, aber sie verlieren ihren blutigen Charakter fast ganz; sie sind hellbraun, faecal, wie mit geriebenem Parmesankäse bestreut, hier und da bohnengroße Blutgerinnsel aufweisend. Die Nahrungsaufnahme ist leidlich (5/4 Liter Milch mit 300—400 g Sahne gemischt, mit Hygiama oder Gries teilweise verkocht, 4 Gelbeier, 20 g Butter, 2 Tassen Suppe). Aber während der Charakter der Stühle anscheinend gebessert ist, bleibt hohes Fieber andauernd bestehen, und das Allgemeinbefinden verschlechtert sich erheblich. Große Schwäche, nervöse Unruhe, Schlaflosigkeit beeinflussen die Prognose in ungünstigster Weise Das Kalomel wurde in der angegebenen Weise acht Tage lang gegeben, mußte dann aber wegen Stomatitis ausgesetzt werden. Damit verringert sich die Zahl der Stuhlgänge, aber nun steigt die Temperatur noch weiter. Erheblichere Blutbeimengungen sind seit dem 16. Mai ausgeblieben. Nach diesen vielfältigen, erfolglosen Bemühungen wurde schließlich von Herrn Prof. Jaffé am 6. Juni eine Coecalfistel angelegt.

Allein jetzt traten nun, als der Versuch gemacht wurde, von der Fistel aus durch Spülungen zu wirken, kollapsähnliche Zustände auf — zwei marantische Thrombosen in beiden unteren Extremitäten komplizierten den Zustand. Die Temperatur fiel ab; aber der Puls wurde erbärmlich. Die Zahl der Schläge betrug meist 140, Schlaf und Appetit waren schlecht. Unter Digalen, Theocin und Eisenanwendung besserte sich das Allgemeinbefinden, der Puls wurde kräftiger, sank auf 90—100, und die Nahrungsaufnahme besserte sich wieder. Nun konnten auch die Spülungen wieder aufgenommen werden. An den Tagen, an denen der Darm gereinigt wurde, blieb die Temperatur auf 38°, schließlich hielt sie sich um 37° dauernd.

Ende Juli konnte Patientin das Bett verlassen, das Allgemeinbefinden besserte sich weiter, bei den Spülungen konnte Blut und Eiter garnicht mehr, Schleim höchstens in Spuren nachgewiesen werden. Unter diesen günstigen Umständen wurde der Versuch gemacht, ohne Spülungen auszukommen und die Fistel sich selbst zu überlassen. Da trat, nachdem das gute Befinden auch unter diesen Verhältnissen zwei Wochen angehalten hatte, Mattigkeit, Uebelkeit, Appetitlosigkeit und Erbrechen ein, die Stühle wurden dünner und enthielten bald Schleim, Blut und Eiter. So mußte denn wieder zu der Lokalbehandlung übergegangen werden, und durch systematische Spülungen ist auch dieses Rezidiv so ziemlich überwunden. Glänzend bewährte sich dieses Mal, wie vorher, zur Besserung der Symptome der Anämie das Eisen (Liquor Ferri album. Drees), während Arseninjektionen keinen nennenswerten Einfluß zeigten.[1]

Auch hier haben wir es mit einer aus unbekannter Ursache entstandenen, schleichend verlaufenden, schweren Colitis zu tun, bei der der ulzeröse Charakter der Erkrankung bald in die Erscheinung tritt und stark ausgeprägt ist — endoskopischer Befund und Stuhlgangsprüfung lassen darüber keinen Zweifel — bei der im Gegensatze zu den ersten zwei Fällen ohne Intervalle relativ besseren Befindens eine rasch fortschreitende Verschlimmerung sowohl im lokalen wie im allgemeinen Zustand festgestellt wird und bei der schließlich der operative Eingriff die einzige Chance der Lebensrettung bot; denn alle anderen Maßnahmen blieben ohne Erfolg, nur Kalomel wirkte vorübergehend, und sonst war nicht zu verkennen, daß eine Milchkohlehydratdiät besser vertragen wurde als Fleisch-Eierkost, bei der Steigerung des Fiebers und der Zersetzungsprozesse beobachtet wurde (siehe auch Fall 1).

Auch hier können wir Dysenterie, Tuberkulose, überhaupt jede spezifische Infektion als Ursache der Colitis ausschließen, womit nicht gesagt ist, daß die Bakterienflora gegen die Norm qualitativ und quantitativ ganz unverändert war und keinen Einfluß auf Symptome und Verlauf ausgeübt hat. Von einem gastrischen Ursprung der Darmstörungen schlechtweg im Sinne der oben zitierten Autoren ist natürlich gar keine Rede. Die rasche, ungünstige Entwicklung der Erscheinungen aus geringen Anfangssymptomen, das andauernd hohe Fieber, die schwere Schädigung des Allgemeinzustandes, allerdings begünstigt durch den bereits seit drei Jahren bestehenden Morbus Basedowii, geben dem Fall auch unter den bisher in den Zeitschriften mitgeteilten Beobachtungen von Colitis ulcerosa eine Sonderstellung, am ehesten gleicht er noch dem ersten Falle Nehrkorns.[2] Dieser Autor hat 30 Fälle der in Rede stehenden Dickdarmerkrankung bis 1903 aus der Literatur zusammenstellen können, bei denen mit mehr oder weniger Erfolg chirurgische Behandlung eingeleitet worden ist; er fügt noch vier eigene Beobachtungen aus der Czernyschen Klinik hinzu. Seitdem sind noch mehrere hierhergehörige Fälle publiziert; ich erwähne unter diesen drei von Körte erfolgreich operierte, über die Ruge[3] berichtet. Die Colitiden, die so bekannt gegeben sind, sind klinisch sehr verschieden zu bewerten, es befinden sich darunter Fälle von gewöhnlicher Colitis membranacea (z. B. Fall Franke[4]), Fälle von Dickdarmentzündungen mit blutig-eitrigen Ausscheidungen und hartnäckigen subjektiven Beschwerden, ohne Fieber, chronisch schleichend verlaufend (z. B. Fall Boas und Steiner[1]), Fälle von zweifellos ulzeröser Colitis, mit Fieber und raschem Kräfteverfall einhergehend, manchmal offenbar vom Mastdarm aus aszendierend (z. B. Fälle von Mayo Robson[2]), Körte u. a.). Auch echte Dysenterien sind in erheblicher Zahl in der Statistik mit einbegriffen. Vom Standpunkt der chirurgischen Indikationsstellung ist auch das ätiologische Moment von geringerer Bedeutung, in einem gewissen vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung beim Versagen der internen Behandlung wird eben der Chirurg eingreifen müssen; man wird durch Fistelbildung die Entlastung des leidenden Organes und seine direkte Beeinflussung durch Irrigationen von obenher zu ermöglichen suchen, ganz gleichgültig, ob der Prozeß als Infektion des Colon von bestimmter Art erweisbar begonnen hat oder nicht. In betreff der Chancen, die die Operation gewährt, haben wir zu berücksichtigen: je oberflächlicher die Ulzerationen sind, um so günstiger ist zunächst die Prognose, je tiefgreifender — und das wird bei Dysenterie älteren Datums relativ häufig der Fall sein — um so schlechter quoad restitutionem compl., weil die Heilung der Ulcera dann nur teilweise oder so gut wie garnicht erzielt wird, wenn sie aber vor sich geht, dann unter Umständen nur mit Strikturierung des Darmlumens sich vollzieht, ein Ausgang ungünstiger Art, wie ihn Nehrkorn nicht erwähnt, wie ich ihn aber beobachtet habe (s. u. Fall 4). Gelingt es dann nicht, durch Enteroanastomose das Hindernis zu umgehen, so muß die Fistel zeitlebens getragen werden. Und weiter, trotz operativen Eingriffs und zweckentsprechender Nachbehandlung mit Spülungen, kann auch bei oberflächlichen Veränderungen an der Schleimhaut die Rückbildung des Krankheitsprozesses ausbleiben (cf. z. B. die Fälle Ewalds[3]), Lindners[4]) u. a.), resp. es zeigt sich dann von neuem Eiterung, sowie die Fistel geschlossen wird. Auch hier scheinen die echten Dysenterien die ungünstigere Prognose zu geben. Dass man also in keinem Falle die Ausheilung durch die Operation gewährleisten kann, daß die Fistel möglicherweise zeitlebens getragen werden muß, das sind wir verpflichtet, bei der Befürwortung des chirurgischen Eingriffs zu berücksichtigen; er ist und bleibt meines Erachtens das ultimum refugium, zu dem wir uns freilich nicht erst im Stadium äußersten Kräfteverfalls, bei bereits vorhandener Amyloidentartung der Nieren, bei komplizierender Fistel- und Abszeßbildung entschließen sollen. Aber anderseits muß man es tunlichst vermeiden, Fälle von Colitis operativ zu behandeln, bei denen das nervöse Moment entscheidend mitspielt und die doch gemeinhin durch interne Therapie zum mindesten zu bessern sind. So erlebten z. B. Hale White und Golding Bird[5]) in einem Falle von Colitis membranacea, daß nicht lange nach Verschluß der Colonöffnung — es war eine rechtseitige Colostomie gemacht worden — die alten Beschwerden wieder auftraten. Ueber die zweckmäßigste Art der Operation will ich hier nicht weiter sprechen: je nach Lage der Verhältnisse wird sich der Eingriff wohl verschieden gestalten. Ich füge nur noch einen Fall von schwerer Colitis an, der die Begrenztheit des chirurgischen Erfolges illustriert.

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur. Mitte November mußte wegen Fieber und Eiterabgängen trotz Spülungen eine völlige Ausschaltung des Colon durch Anlegung eines Anus praeternaturalis vorgenommen werden. Die danach eintretende Besserung war erheblich, aber die eitrige Sekretion besteht nach 4 Wochen immer noch, und das Allgemeinbefinden läßt noch zu wünschen übrig.

2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902 No. 1 und Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Band 12. — 3) Archiv für klinische Chirurgie, Band 83. — 4) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Band 1.

Fall 4. Frau C. aus A., 28 Jahre alt, konsultierte mich zuerst am 5. Juni 1903. Sie gibt an, daß sie schon als junges Mädchen Neigung zu Diarrhöen gehabt hat, im übrigen aber ganz gesund gewesen ist. In den letzten Jahren kamen periodisch mehrere Wochen dauernde, fieberlose diarrhoische Anfälle vor, die angreifend waren. In der Zwischenzeit war das Befinden gut, Stuhlgang erfolgte leicht, ohne besondere Beschwerden. Im Mai 1902 waren die Durchfälle sehr hartnäckig. Weder diesmal noch früher konnte mit Sicherheit festgestellt werden, wodurch sie hervorgerufen wurden. Am ehesten schienen Erkältungen dieselben zu erregen. Als nun diesmal die Darmreizung sich hartnäckig erwies, versuchte Patientin auf Anraten ihres Arztes eine Kur in Karlsbad. Allein die Wirkung war eine sehr ungünstige, der Reizzustand verschärfte sich, die Entleerungen wurden häufiger (bis zwölfmal am Tage), von Koliken und vielem Drängen begleitet, der Stuhl enthielt nicht bloß Schleim, sondern auch Blut und Eiter; der Allgemeinzustand war sehr schlecht, als Patientin nach Hause zurückkehrte. Hier trat keine Besserung ein, im Gegenteil, es zeigte sich Fieber. Medikamente und Spülungen verminderten weder die Beschwerden, noch hielten sie den Kräfteverfall auf. Es wurde deshalb im August 1902 ein künstlicher After auf der linken Seite angelegt. Die Nachbehandlung durch Spülungen bewirkte ein Schwinden der lästigsten Symptome, die Kräfte hoben sich. Aus der oberen Darmöffnung kamen die Kotmassen größtenteils geformt heraus, anfangs mit sehr erheblichen, später mit geringeren schleimig-eitrigen Beimengungen. Die Sekretion aus dem unteren, abführenden Teil beschränkte sich allmählich auf ein geringes Maß absickernder schleimig-blutiger Flüssigkeit.

Als nun im Laufe der folgenden Monate das Allgemeinbefinden ein dauernd gutes war, die lokalen Störungen dabei unbedeutend erschienen, drängte die Patientin zu einem Verschluß des ihr natürlich sehr lästigen künstlichen Afters, was ihre Aerzte aber verweigerten. Sie kam deshalb zu mir und blieb zur Beobachtung und genauern Untersuchung zehn Tage in der Klinik.

Status praesens: Kleine, ziemlich gut genährte, frisch aussehende Frau. Sämtliche Organe gesund, bis auf den Darm. Auf der linken Bauchseite die beiden Oeffnungen des Anus praeternaturalis. Die Beobachtung ergibt, daß bei milder gemischter Kost die aus der oberen Schlinge heraustretenden Kotmassen meist gut geformt, ziemlich wasserreich sind. Die Ausnutzung der Nahrung ist eine gute. Fast immer tritt leukocytenreicher Schleim mit den Scybala zugleich heraus. Die Schleimhaut, soweit sie zutage tritt, und auch etwas höher gelegene Abschnitte derselben (bei endoskopischer Betrachtung) sind tief dunkelrot, glänzend und bluten leicht. Ulzerationen nicht erkennbar. Das Aftersekret ist eine spärliche, trübschleimige Flüssigkeit, die gelegentlich Blut aufweist. Nur selten ist sie zäh, von mehr rahmigem Charakter. Der Versuch, Wasser oder Oel von oben her durch den untersten Darmabschnitt hindurch zu treiben, mißlingt vollständig: es hat sich also eine ganz undurchgängige Striktur als Resultat der Geschwürsheilung in diesem Teil herausgebildet, und zwar in verhältnismäßig kurzer Zeit. Auch der Versuch einer Darmaufblähung von oben und von unten her gelingt nicht. Eine feine Sonde, von oben in den abführenden Schenkel eingebracht, läßt sich nur etwa 3 cm vorschieben. Die endoskopische Untersuchung vom After her in Knieellbogenlage ausgeführt ergibt, daß die Schleimhaut des Rectum ziemlich stark gerötet ist, leicht sezerniert. Der Tubus kann nur etwa 13 cm hinaufgeschoben werden, dann gelingt es auf keine Weise, höher zu kommen. Der palpatorische Befund war ein ganz negativer.

Es konnte keinem Zweifel unterliegen, daß der größte Teil der Flexura sigmoidea verschrumpft, resp. durch mehrfache Strikturen unwegsam geworden war. Von einem Schluß der Fistel konnte also keine Rede sein, und dies um so weniger, als der Krankheitsprozeß im oberen Dickdarmteil auch noch nicht ganz zur Ausheilung gekommen war. Diese meine Auffassung wurde von Prof. Körte geteilt, der auch eine Ausschaltung der Hindernisse durch Enteroanastomose für kaum ausführbar erklärte. Frau C. war dann noch in den folgenden Jahren einige Male bei mir; an dem Befunde hatte sich nichts geändert.

In diesem Falle besteht mithin ein chronischer Krankheitsprozeß im Colon, der einige Jahre lang leicht und nur immer für kürzere Zeit mit erheblichen Darmstörungen verläuft. Die Intervalle guten Befindens sind lang, dann tritt ein hartnäckigerer Reizzustand auf, der sich in Karlsbad verschärft und auch weiter zu Hause mit progressivem Kräfteverfall, Fieber und vehementen lokalen Erscheinungen (Diarrhöen, Koliken, eitrig-blutigen Abgängen) einhergeht.

Die Operation befreit die Patientin anscheinend von der Lebensgefahr, bringt aber keine vollkommene Heilung, denn es tritt unterhalb der Fistelöffnung im Gebiete der Flexura sigmoidea eine Verödung des Organs infolge der Ausheilung der Geschwüre ein. Eine Verschließung des künstlichen Afters kommt nicht mehr in Frage, weil keine Aussicht besteht, durch Enteroanastomose das ausgedehnte Hindernis im Gebiete der Sigmaschlinge zu umgehen.

Daß es sich hier um eine schwere Colitis handelt, die, aus gelinden Anfängen sich entwickelnd, schließlich einen deletären ulzerösen Charakter angenommen hat, ist sicher. Wodurch die ungünstige Wendung herbeigeführt wird, ist unklar. Bakteriologische Untersuchungen wurden in einem früheren Stadium der Krankheit nicht vorgenommen; in meiner Klinik wurden im Mastdarmsekret weder Amoeben noch Tuberkelbazillen gefunden. Daß es sich also nicht um Tuberkulose oder um Dysenterie gehandelt hat, ist wohl mit Bestimmtheit zu behaupten. Man müßte denn gerade anneh-

---

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 11. — 2) Lancet 1893 I, Seite 1319. — 3) Deutsche medizinische Wochenschrift 1903 No. 7, Vereinsberichte. — 4) Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band 26. — 5) British med. Journal 1902, I.

men, daß die letzte schwere, hartnäckige Erkrankung durch Sekundärinfektion mit Dysenteriebazillen so malign geworden ist. Dann wäre alles das, was sich in den Jahren vorher abgespielt hat, als durch eine Colitis sui generis bedingt anzusehen. Eine solche Erklärung wäre doch zu gezwungen. —

Zusammenfassung. Wir haben es in den vorher geschilderten vier Fällen mit schweren Colitiden zu tun, die sich von Dysenterie durch das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung abgrenzen lassen, was zunächst vom praktisch therapeutischen Standpunkte nicht unwichtig ist, da ja bei der Behandlung der Ruhr verschiedene Mittel (z. B. Ipecacuanha, Simaruba, Jodoformeingießungen) sich gelegentlich bewähren, die hier versagen. Die Schwere der Erkrankung hängt meines Erachtens in unseren Fällen von endogener Autoinfektion resp. -intoxikation ab, ernsten Komplikationen gewöhnlicher katarrhalischer Darmstörungen, die auf den anatomischen Prozeß Einfluß üben, ihn unter Umständen von einfacher Entzündung zu tiefgreifender Ulzeration (Fall 4) zu steigern vermögen und die wir vor der Hand durch unsere Untersuchungen, speziell auch durch die bakteriologische, nur unvollkommen zu analysieren imstande sind. Offenbar können die verschiedensten Mikroben sekundär eine wechselnde, mehr oder weniger ungünstige Einwirkung auf den lokalen Prozeß wie auf den Allgemeinzustand entfalten, und anscheinend beruht die große Variabilität des Krankheitsbildes der Colitis gravis auf der Mannigfaltigkeit der sekundären Infektions- und Intoxikationsmöglichkeiten.

Keiner der hier mitgeteilten Fälle gleicht dem andern, aber allemal handelt es sich um sehr schwere Colonerkrankungen bei jungen Individuen. Das nach vielen Mühen schließlich erreichte therapeutische Resultat ist befriedigend, aber eine vollkommene Heilung wurde bisher nicht erzielt. Das Hauptinteresse beanspruchen die beiden ersten Fälle, deren genaue Beobachtung sich über Jahr und Tag erstreckt; was hier vor allem bemerkenswert erscheint, ist der Verlauf in Schüben: es bestehen kürzere oder längere Intervalle eines leidlichen Befindens, bis dann schließlich doch chronisches Siechtum mit fortschreitendem Kräfteverfall, andauernden Darmstörungen, Fieber, komplizierenden Affektionen (Gelenkschwellungen, Mastdarmfistel) sich etablierte. Aus diesem bedrohlichen Zustand gelingt die Rettung auf verschiedenen Wegen. Einmal bewährt sich die Diät (Milch, Kohlehydrate), dann erweist sich die Kalomelkur nützlich, ein anderes Mal erzielt eine auf den Magen gerichtete energische Therapie Erfolg. So konnte hier der operative Eingriff vermieden werden, der bei den beiden letzterwähnten Patientinnen, um das Leben zu erhalten, geboten war, aber eine völlige Ausheilung auch nicht mehr herbeiführte.

In betreff genauerer Einzelheiten über die diätetische und sonstige Behandlung dieser Colitiden verweise ich auf das oben in den Krankengeschichten Gesagte und auf eine frühere Arbeit in dieser Wochenschrift.[1] Ich möchte die Aufmerksamkeit nur noch besonders auf die Berücksichtigung der Verhältnisse des Magens und auf die Kalomelkur, wie sie in dieser Art zuerst A. Plehn[2] speziell für echte Dysenterie empfohlen hat, lenken. Ich glaube, daß man bei unseren Colitiden gemeinhin mit Dosen von 0,02 Kalomel 10—12mal täglich an drei aufeinanderfolgenden Tagen auskommt und daß die sich anschließende Bismutverabreichung (nach Plehn 0,5 Bism. subnitr. od. salicyl. 12mal täglich bis der Stuhl geformt ist) beschränkt, resp. auch fortgelassen werden kann.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin.
(Direktor: Dr. A. Neumann.)

Zur Behandlung der akut lebensgefährlichen Blutungen bei Ulcus ventriculi.[3]

Von Dr. **W. Braun**, Oberarzt der Abteilung.

Im folgenden sei über einige Studien berichtet, die ich zur Frage der operativen Behandlung der akuten Magenulcusblutungen angestellt habe. Angeregt wurde ich dazu durch folgende zwei Fälle von schwerer Blutung, in denen ich mich zum Eingriff für verpflichtet hielt.

Fall 1. 21jährige Patientin. 10. April 1905 Aufnahme auf die Abteilung des Herrn Prof. Krönig.

Anamnese: Seit dem 13. Jahre litt Patientin immer in ziemlich regelmäßigen Zwischenräumen von einem halben Jahre an Magenbeschwerden und Chlorose. Seit drei Wochen fühlte Patientin sich krank und wurde ärztlich behandelt, hatte aber zwischendurch wieder gearbeitet. Seit vier Tagen war Patientin bettlägerig, hatte heftiges Erbrechen ohne Blut.

Status: Patientin hat dauernd heftige Magenschmerzen, keinen Appetit, gegen Abend geringe Temperaturerhöhung, angehaltenen Stuhl. Epigastrium stark druckempfindlich.

12. April 1905. Trotz ausschließlicher Darreichung gekühlter Milch trat plötzlich in der Frühe — 1½ Tage nach der Aufnahme — starkes Blutbrechen und Kollaps ein, der sich durch Exzitantien nicht bekämpfen ließ. Deshalb wurde die Patientin mir übergeben. Ich fand kurze Zeit später die Patientin außerordentlich blaß, ohne fühlbaren Puls, mit bläulichen Lippen. Es wurde weiter Blut erbrochen. Da die Patientin ohne Operation verloren schien, legte ich in Narkose den Magen frei. Das Geschwür wurde sofort an der kleinen Curvatur gefunden. Ich wollte dasselbe trotz starker, speckiger Verwachsungen mit der Leber schnell exzidieren. Nach Eröffnung des Magens zeigte sich aber, daß der Magen mit seiner Hinterfläche ebenfalls fest fixiert war. Da die Patientin schnell verfiel, beschränkte ich mich auf feste Tamponade des Magens von innen und außen. Trotz Kochsalzinfusion etc. starb die Patientin kurz nach der Operation.

Die Sektion ergab, daß der Geschwürsgrund vom Pankreas gebildet wurde; in denselben ragte eine arrodierte A. pancreatica vor, die Quelle der Blutung. Alle Organe waren außerordentlich blutleer; der Darm enthielt viel Blut, der Magen noch dicke Blutcoagula.

Fall 2. 21jähriges Mädchen, wurde am 20. Mai 1906 wegen chronischer Otitis media, Kopfschmerzen und angeblich kurz vorhergegangener, vorübergehender Bewußtlosigkeit eingeliefert. Der Untersuchungsbefund war ziemlich negativ, irgendwelche, auf das Abdomen oder den Magen speziell hinweisenden Klagen oder Symptome fehlten vollständig.

Am 21. Mai, am Tage nach der Aufnahme, wurde Patientin plötzlich sehr unruhig und blaß und erbrach enorme Mengen fast reinen Blutes. Der Puls wurde klein und frequent. Nach dreitägiger völliger Entziehung der Nahrung per os wurde eine Lenhartzsche Ulcuskur eingeleitet. Diese wurde einige Tage anscheinend gut vertragen, nach einigen weiteren Tagen wurde der Stuhlgang aber wieder bluthaltig, und am 1. Juni, also elf Tage nach der ersten Blutung, trat wieder eine schwere Blutung auf, in deren Verlauf die Kranke noch blasser wurde, aufstieß und über den Magen klagte. Der Puls wurde flatternd, die Temperatur sank auf 35,9°. Eine Operation lehnte Patientin ab; bei völliger Karenz trat auch zunächst eine geringe Erholung ein, dann aber drei Tage später wieder die gleichen Erscheinungen in verstärktem Maße; das Aussehen war verfallen, der Puls sehr flatternd. Deshalb wurde am 4. Juni operiert.

Bei der Inzision blutete es fast garnicht aus den Bauchdecken. Die Palpation des Magens ergab eine geringe, streifenförmige Verdickung der Magenwand an der Vorderseite der Pars pylorica (cf. Abbildung, U. pyl. a)[1] mit schwachen, narbigen Einziehungen. Die zuführenden Gefäße an der kleinen und großen Curvatur wurden hier in etwa Zweiquerfingerausdehnung umstochen, dann eine Jejunostomie nach Witzel ausgeführt.

Schon zwei Tage nach der Operation war der zweite Stuhlgang frei von Blut. Magenbeschwerden traten nicht auf. Die Ernährung durch die Jejunumfistel wurde 20 Tage durchgeführt. In dieser Zeit war der Hämoglobingehalt des Blutes noch auf 23 bis 25% reduziert. Dann trat rapide Erholung und Gewichtszunahme ein.

Die Patientin, die weiterhin kontrolliert wurde, klagte anfangs des Jahres 1907 über Magenschmerzen. Es wurde aber gutes Verdauungsvermögen trotz bestehender Hyperazidität festgestellt. September 1907 war Patientin absolut beschwerdefrei, wog 134 Pfund, trieb Sport. Ende Oktober 1907 hat die Patientin angeblich Magenstörungen gehabt, die aber nicht kontrolliert werden konnten. 15. November 1907. Patientin hat angeblich mehrmals erbrochen, ist in der Zwischenzeit aber beschwerdefrei, Gewicht 136 Pfund, sieht gesund aus, wird weiter beobachtet.

Die besten Kenner und erfahrensten Operateure des Magenulcus halten operative Eingriffe bei stürmischen Ulcusblutungen selten für indiziert, und in zahlreichen Diskussionen und Arbeiten ist von berufenster Seite vor kritiklosen Operationen gewarnt worden. Es seien nur die Referate und Diskussionen des Deutschen Chirurgenkongresses von 1897 und 1906, die des Internationalen Chirurgenkongresses von 1905 hier erwähnt.

---

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 25. — [2] Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1898, Bd, 2, und Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 29.

[3] Abgekürzt vorgetragen in der Freien Vereinigung der Chirurgen in Berlin am 11. November 1907.

[1] Als Unterlage zu der Zeichnung ist eine Abbildung aus Merkels topographischer Anatomie II, p. 530 gewählt.

Die Hauptgründe für einen so zurückhaltenden Standpunkt seien nur flüchtig angedeutet:

1. Es heilt nach ein- und mehrmaligen stürmischen Blutungen bei strenger Durchführung der internen Behandlung eine ganze Reihe vorübergehend verloren erscheinender Kranken.

2. Umgekehrt übersteigen operative Eingriffe meist die Widerstandskraft der akut ausgebluteten und im Kollaps liegenden Kranken und beschleunigen deshalb manchmal geradezu den Tod.

3. Ist vor der Operation oft nicht zu bestimmen, ob die Blutung aus einem Ulcus oder nur aus einer hämorrhagischen Erosion erfolgt, noch weniger, wo die blutende Stelle liegt und ob man sie bei der Operation finden wird, ob es aus einem leicht oder schwer angreifbaren Ulcus blutet, ob ein oder mehrere Ulcera vorhanden sind.

4. Man kann also über die Ausdehnung und Schwere eines im konkreten Falle wirklich Nutzen schaffenden, unmittelbar gegen das Ulcus gerichteten operativen Eingriffes gar keine Voraussage treffen. Von indirekten, typischen Eingriffen, der Gastroenterostomie und Jejunostomie allein, ist aber in den wirklichen Verblutungsfällen nicht viel zu erhoffen.

Diese Bedenken legen uns sicherlich die Verpflichtung größter Zurückhaltung auf. Völlige Verwerfung jedes operativen Eingriffs bei unmittelbar lebensgefährlichen Blutungen würde aber gleichbedeutend damit sein, daß wir den einen oder andern Kranken kampflos preisgeben, der nach unserer gewissenhaften Ueberzeugung ohne Operation verloren ist, den wir aber durch einen richtig gewählten operativen Eingriff hätten retten können.

Wie wenig bei tödlichen Blutungen von Operationen im Kollaps zu erhoffen ist, bestätigt leider wieder mein erster Fall. Es kann hier sogar die Frage aufgeworfen werden, ob nicht die Operation die letzte Lebenschance der Patientin zerstört hat, wenn ich das auch nicht glaube. Etwas mehr erhoffen können wir da, wo die Verblutung nicht so rapide verläuft, wo aber kurz hintereinander trotz strenger Diät schwere, stürmische Blutungen erfolgen. Ein spontanes Aufhören wird hier von Blutung zu Blutung immer unwahrscheinlicher, dagegen können wir mit großer Wahrscheinlichkeit bei weiterer Wiederholung den Tod voraussagen. Je weniger ausgiebig die einzelne Blutung und je anpassungsfähiger das einzelne Individuum an Blutverluste ist, um so mehr können wir hoffen, die Operation zu einer Zeit zu erwägen, wo der Kranke nicht gerade im extremen Kollaps liegt, oder sogar zu einer Zeit relativer Erholung. Unter solchen Umständen wird ein vorsichtiger Eingriff nicht unmittelbar verhängnisvoll werden. Ich möchte hier erwähnen, daß nach Savariauds Zusammenstellung doch nur in etwa der Hälfte der Ulcusverblutungen der Tod in den ersten 36 Stunden erfolgte, daß in der andern Hälfte 2—15 Tage bis zum Tode vergangen waren.

Weiter auf das Für und Wider operativer Eingriffe darf ich nicht eingehen. Es soll mich hier im folgenden aber die Frage beschäftigen, was wir da, wo wir uns unter Berücksichtigung aller Bedenken doch einmal zum Eingriff entschlossen haben, praktisch tun können. Und zwar will ich in erster Linie im Anschluß an meinen zweiten Fall das eine, direkt gegen die Blutung empfohlene und angewandte Verfahren, nämlich die Unterbindung der zuführenden Arterien, kritisch prüfen.

Durch Tier- und Leichenversuche, bei denen ich durch Herrn Dr. Umbreit unterstützt wurde, suchte ich Aufschluß darüber zu erlangen, was wir von solchen Unterbindungen erwarten dürfen.

Zunächst war die Frage zu prüfen, wieweit man mit der Gefäßunterbindung am Magen beim Hunde gehen kann. Es sei erwähnt, daß in einer unter Kocher von Fricke ausgeführten Dissertation der Nachweis geführt wird, daß man beim Hunde die A. gastrica dextra und die A. gastroduodenalis, also die rechtseitigen Magengefäße, unbedenklich ausschalten kann. Ich hatte mir, ehe mir diese Arbeit bekannt wurde, bereits die Frage vorgelegt, wieweit man den Hundemagen überhaupt operativ seiner Gefäße berauben kann, ohne daß Nekrose zu befürchten ist.

An einem mir vorliegenden und demonstrierten Präparat ist die Unterbindung sämtlicher an den Magen herantretenden Gefäße, soweit sie bei der Operation einer schnellen Unterbindung zugänglich waren, vorgenommen worden. Die ausgeschaltete Partie betrug mindestens $^4/_5$ des ganzen Magens. Bei der Tötung des Tieres, nach sechs Tagen, zeigte sich keine Veränderung am Magen, trotzdem wir noch, um die Verhältnisse am blutenden Menschen nachzuahmen, große Mengen Blutes bis zu starkem Abfall des Blutdrucks während der Operation aus der Femoralis abgelassen und dadurch das Tier stark geschwächt hatten. An einem weiteren Magen wurde die Unterbindung in ähnlicher Weise vorgenommen; auch dieser Magen war bei der Tötung nach fünf Tagen normal. Das trockene Injektionspräparat läßt aber im Bereich der Pars pylorica und an der großen Curvatur eine geringere Injektion erkennen wie am übrigen Magen und wie an einem normalen Vergleichsobjekt.

Weitere Mägen, an denen je drei oder vier zuführende Gefäße in größerer oder geringerer Ausdehnung ausgeschaltet wurden, zeigen am injizierten Präparat ebenfalls gewisse Bezirke wenig oder garnicht injiziert, und zwar um so ausgesprochener, wenn die A. gastrica sinistra, bzw. die A. gastroepiploica dextra exakt ausgeschaltet waren. Aehnliche Befunde konnten wir bei einem menschlichen Magen erheben, wo die von den ausgiebig abgebundenen Gefäßen versorgten Partien sich mit Methylenblau nicht füllten.

Die Tierversuche zeigten uns also für den Hund 1. die Möglichkeit, den Magen in großer Ausdehnung der zuführenden Gefäße zu berauben, ohne daß Nekrose eintritt; 2. für wenige Tage wenigstens eine erschwerte Injektionsmöglichkeit des ausgeschalteten Gefäßgebietes.

Wenn auch diese Versuche nur mit größter Vorsicht auf den blutenden Menschen trotz der gleichen Gefäßanordnung zu übertragen sind, so darf man doch hoffen, daß tatsächlich für kurze Zeit eine gewisse Herabsetzung der Durchblutung ausgiebig ausgeschalteter Magenbezirke eintritt. So ausgedehnte Umstechungen wie im Tierversuch würden praktisch zur Stillung einer Ulcusblutung nicht in Frage kommen, immerhin gibt uns das Ausbleiben der Nekrose beim Hunde vielleicht die Berechtigung, in verzweifelten Fällen beim Menschen einmal eine aus irgend einem Grunde geplante Magenresektion abzubrechen und das Organ im Abdomen zu lassen, selbst wenn bereits oben und unten die Gefäße abgebunden sind.

Weiter beschäftigte mich die Frage, ob anatomisch und technisch die typische Umstechung und Ligatur der einzelnen, mit dem Magen direkt oder indirekt in Beziehung stehenden Gefäße unter normalen Verhältnissen einfach ist.

Die Frage wurde an Hunden und menschlichen Leichen geprüft. Savariaud hat sich übrigens auch schon mit dieser Frage beschäftigt.

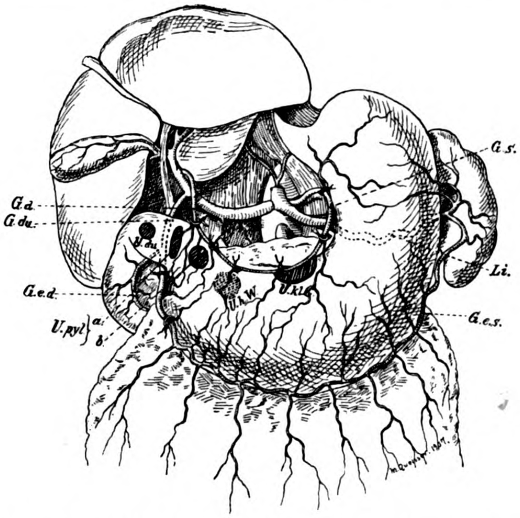
1. Zunächst die A. gastrica dextra ist sehr einfach im Ligamentum hepato-gastricum zu umstechen (s. Abbildung G. d.).

2. Die A. gastrica sinistra gibt eine Reihe starker Aeste zur Vorder- und Hinterfläche des Magens ab, die in erster Linie das kolossale Anastomosennetz des Magenkörpers, das wir an injizierten Menschen- und Hundemagen sehen, speisen. Soll die Ausschaltung eines der kleinen Curvatur benachbarten Magenabschnittes etwas nützen, so ist also ihre Umstechung bis weit nach der Cardia zu in der auf der Abbildung (G. s.) markierten Ausdehnung notwendig. (Die quer durch das Omentum minus gelegten Ligaturen waren in der Abbildung nicht zum Ausdruck zu bringen.)

3. Das gleiche gilt für die A. gastroepiploica dextra, den Ast der A. gastroduodenalis (G. e. d.). Hier haben wir hart am untern Rand des Pylorus subserös die Ligatur zu legen und weiter quer, beliebig weit nach links herüber die Verbindung mit der Gastroepiploica sinistra (G. e. s.) zu unterbrechen.

Alle diese Unterbindungen sind unter normalen Verhältnissen in kürzester Zeit und schonend ausführbar.

4. Auch der Hauptstamm der A. gastroduodenalis, der konstant den Pylorus kreuzt (s. Abbildung), ist verhältnismäßig leicht und sicher zu unterbinden. Man muß das kleine Netz in seiner rechten Hälfte ligieren und durchtrennen, dann den Pylorus herunterdrängen und zwischen Pankreaskopf und Pylorus — natürlich unter Schonung der etwas oberhalb des Pankreas ins Ligamentum hepatoduodenale eintretenden A. hepatica — die Umstechung ausführen. (Die Orientierung kann man sich durch Einführen des Fingers in das Foramen Winslowii und genaue Bestimmung des Lig. hepatoduodenale erleichtern.)



5. Weniger einfach ist die Unterbindung der A. splenica, trotzdem sie ziemlich konstant und schnell bei der Leiche wie beim Hunde am oberen Rande des Pankreas zu bestimmen und nach Lösung des kleinen Netzes, bzw. des Lig. gastro-colicum zu umstechen ist.

Es fragt sich nun, ob diese Befunde sich für das blutende Magengeschwür praktisch verwerten lassen. Ich halte mich an die Haupttypen der akut blutenden Ulcera: 1. die Ulcera der Regio pylorica, 2. der kleinen Curvatur, 3. der hinteren Wandung. Mit Savariaud unterscheide ich: 1. Blutungen aus dem submukösen Gefäßnetz, meist bei frischen Ulcera, und 2. Blutungen aus arrodierten, größeren Gefäßen, meist bei älteren Ulcera.

1. Für die Blutungen aus dem submukösen Netz kommt meines Erachtens die typische Umstechung am Orte der Wahl sehr selten in Frage, ganz abgesehen davon, daß sie sehr oft schwer palpablen Geschwüren entstammen. Erfahrungsgemäß können die Blutungen aus solchen Gefäßen aber genau so gut zum Tode führen wie die aus den Hauptstämmen. Um Blutungen aus dem submukösen Gefäßnetz dürfte es sich in meinem Fall 2 gehandelt haben. Ich glaube, daß ich ein besonderes Glück gehabt habe, daß das Geschwür in der Nähe des Pylorus (Abbildung U. pyl. a.) saß, da hier die Gefäße selbst mit ihren seitlichen Anastomosen, wie ich mich am menschlichen Injektionspräparat überzeugen konnte, zarter sind wie am Magenkörper, sodaß die Ligatur oben und unten, wie ich sie angewandt habe, Nutzen stiften konnte. Sonst dürfte die Umstechung bei Blutungen aus den Nebenästen nur noch in der Nähe der Curvaturen Erfolge erhoffen lassen, da hier eventuell noch die hauptsächlich zuführenden Gefäße der betroffenen Bezirke durch breite Ligaturen ausgeschaltet werden können (s. Abbildung).

2. Die dankbarsten Fälle dürften wir unter den Ulcera der kleinen Curvatur (Abb. U. kl. C.) finden, weil die Umstechung der Gastrica sinistra und des Coronarbogens, wie erwähnt, meist leicht ist und hier auch die Ulcera häufig verhältnismäßig leicht zu finden sind. Man schätzt ihre Zahl auf etwa 25—30 % aller Ulcera.

Ich hatte Gelegenheit, mich von der Einfachheit und Brauchbarkeit der Umstechung in der erwähnten Weise bei einer chronisch-rezidivierenden Ulcusblutung zu überzeugen.

Für die perforierenden Ulcera der hinteren Wand käme die Unterbindung der A. gastroduodenalis oder der A. linealis in Frage. Wenn hier von solchen Umstechungen etwas zu erhoffen wäre, würde das sehr wichtig sein, da die Ulcera der hinteren Wand etwa die Hälfte aller Ulcera ausmachen. Aber leider läßt zunächst für die Blutungen aus dem Pankreas (cf. Fall 1) die hier in Frage kommende Ligatur der A. gastroduodenalis, des Muttergefäßes der A. pancreatica sup. völlig im Stich, da, wie wir uns bei Injektionsversuchen überzeugen konnten, das Pankreas wegen der starken Anastomosen mit Aesten der A. mesaraica und der A. linealis auch nach Unterbindung der A. gastroduodenalis sofort wieder völlig durchblutet wird.

Es sei hier erwähnt, daß die Unterbindung der Art. gastroduodenalis in der oben geschilderten Weise aber einmal bei blutendem Ulcus duodeni in Frage gezogen werden könnte.

Die Frage der typischen Unterbindung der A. lienalis zur Stillung akuter Ulcusblutungen, die auch Kocher in seiner Operationslehre streift, halte ich für fast aussichtslos. Erstens können die Folgen der durch die Unterbindung verursachten Zirkulationssörungen in der Milz an sich verhängnisvoll werden, zweitens kann schon die Unterbindung unter normalen Verhältnissen sehr eingreifend sein. So verloren wir den einzigen Hund, bei dem wir sie unterbanden, an dem Eingriff. Bei perforierendem Ulcus dürfte es meist wegen der starken Entzündungsprodukte kaum möglich sein, ihre Lage exakt zu bestimmen, so daß sie nur dann einmal im gesunden sicher zu umstechen sein könnte, wenn es sich um ein sehr weit milzwärts gelegenes Ulcus handelt.

Auch nach meinen Untersuchungen ist also die Zahl der zu einer aussichtsvollen Umstechung geeigneten Fälle von akuter Magenulcusblutung eine sehr beschränkte. Immerhin sind schon einige Heilungen, die solchen Umstechungen zu verdanken sind, außer meinem eigenen Fall 2, bekannt (z. B. Fälle von Roux, Robson, Witzel). Ich möchte die Umstechung fast immer da für diskutabel halten, wo die Exzision des Ulcus bei schweren Blutungen in Frage gezogen wird oder ausgeführt wurde. Ist auch die Gefäßunterbindung ohne Mageneröffnung häufig ein unsicheres Mittel, so spricht doch zu ihren Gunsten und gegen die Exzision des Ulcus bei schwer affizierten Kranken die Einfachheit des Verfahrens. Bei Durchsicht einiger Fälle, wo Ulcusexzisionen wegen akuter Blutungen vorgenommen sind, habe ich den Eindruck gewonnen, daß diese Fälle sich auch zur Umstechung geeignet hätten.

Erst dann, wenn im konkreten Falle die Umstechung als unanwendbar sich herausgestellt hat, dürften die übrigen Verfahren, bei denen erst durch Eröffnung des Magens und vom Mageninnern aus eine Basis für unser weiteres Vorgehen gewonnen wird, in Frage kommen. Es sind dies, außer der Exzision, die Tamponade (cf. Fall 1), die Kauterisation des Ulcusgrundes und die Umstechung des blutenden Gefäßes oder der blutenden Partie vom Mageninnern aus. Alle diese Methoden haben zur Voraussetzung eine Gastrotomie, teils um an ein Ulcus, dessen Sitz bekannt ist, heranzukommen zu können, teils um erst durch Absuchen des Mageninnern die Quelle der Blutung zu finden. An eine solche explorative Gastrotomie könnte natürlich auch die Umstechung der Gefäße von außen oder die Exzision angeschlossen werden. Alle gegen das blutende Ulcus selbst gerichteten Eingriffe außer der Umstechung von außen können wir nur bei leidlich widerstandsfähigen Kranken ventilieren, das sind aber zum großen Teil schon Kranke, bei denen auch eine Gastroenterostomie allein zum Ziele führt, also keine schnell verlaufenden Verblutungsfälle. Wir müssen aber vor jeder wegen akuter Magenblutung unternommenen Operation mit der Möglichkeit rechnen, daß wir die blutende Stelle garnicht finden und deshalb die Operation ergebnislos abbrechen müssen.

Für die chronisch rezidivierenden Formen der Magenulcusblutungen ist auch nach meiner Ansicht die Gastroenterostomie allein oder kombiniert mit der Jejunostomie die Operation der Wahl, und ich glaube, daß man dieselbe auch noch bei sehr schweren Blutungen, die hart an das Interessengebiet der sogenannten foudroyanten Blutungen angrenzen, zur Anwendung bringen kann, wo man die Quelle der Blutung bei der Operation nicht findet (Czerny). Da aber auch bei chronisch rezidivierenden Blutungen doch ab und zu trotz der Gastroenterostomie nachträglich Verblutung erfolgt ist, so dürfte auch hier vielleicht öfter in günstig liegenden Fällen die Umstechung der zuführenden Gefäße, z. B. an der kleinen Curvatur, gleichzeitig mit der Gastroenterostomie ausgeführt werden können.

Zum Schluß gehe ich noch mit wenigen Worten auf die Kombination der Gefäßunterbindung von außen mit der Jejunostomie ein, die ich in meinem Fall 2 angewandt habe. Die Jejunostomie allein als Mittel gegen die akute Blutung im Sinne der völligen Ruhigstellung des Magens hat fast immer im Stich gelassen, sodaß v. Eiselsberg die frühere Empfehlung derselben zu diesem Zwecke zurückgezogen hat. Als begleitende bzw. ergänzende Operation möchte ich sie auch weiterhin für wichtig halten.

Schließlich möchte ich noch hervorheben, daß alle gegen das blutende Ulcus gerichteten Bestrebungen unvollkommen sind, so lange nicht die einzige, bisher Heilung eines Ulcus versprechende Operation, die Gastroenterostomie, hinzugefügt ist. Konsequenterweise muß also bei solchen Kranken wie die meine, wenn weiterhin Ulcuserscheinungen auftreten, die Gastroenterostomie sekundär ausgeführt werden.

Resümee. Unter den direkt gegen ein akut blutendes Ulcus gerichteten Eingriffen verdient die Unterbindung der zuführenden Arterien in einer Reihe von Fällen Beachtung, da sie einen, wenn auch unsicheren, doch erheblich einfacheren Eingriff wie die Ulcusexzision bedeutet. Die klinische Erfahrung wie Tier- und Leichenversuche lassen die Umstechung größerer Magengefäße in der Ein- oder Mehrzahl in manchen Fällen als durchaus rationell und aussichtsreich erscheinen. Die Ulcera der kleinen Curvatur dürften das dankbarste Feld derartiger Umstechungen sein. Bei foudroyanten Blutungen kommt Kombination der Umstechung mit der Jejunostomie, bei den nicht unmittelbar tödlichen, akut und chronisch rezidivierenden Formen die Gastroenterostomie allein oder kombiniert mit der Umstechung in Betracht.

Literatur: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1897 und 1906. — Verhandlungen des I. Internationalen Chirurgen-Kongresses zu Brüssel, 1905. — Lieblein und Hilgenreiner, Deutsche Chirurgie, Lieferung 46c. — Fricker, Inauguraldissertation 1902, Bern. — Savariaud, Thèse de Paris 1898. — Kaupe (Witzel), Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 62.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses in Gr.-Lichterfelde.

Beiträge zur Milzchirurgie (Abszesse und Exstirpationen).[1]

Von San.-Rat Prof. Dr. Riese.

In neuester Zeit hat Küttner (†) wieder die Aufmerksamkeit auf die Milzabszesse gelenkt und unter ihnen eine besondere Gruppe, die sequestrierenden Milzabszesse, dadurch charakterisiert, daß in ihrem Eiter größere, als Sequester imponierende Teile des Milzparenchyms gefunden werden. Er bringt 43 Fälle dieser Gruppe aus der Literatur (41) und seiner eigenen Erfahrung (2) bei und zieht aus seinen Beobachtungen den Schluß, daß die Milz am meisten von allen Unterleibsdrüsen zur eitrigen Sequestrierung neige. Die Aetiologie ist natürlich die gleiche wie die der Milzabszesse überhaupt: Traumen, mehr oder weniger spontan entstehende Hämatome, embolische oder thrombotische Milzinfarcte, Gangränescierung des Milzgewebes kommen in Betracht. Krankheiten, die zu Infarcten führen, sind namentlich septische, typhöse, Malaria, Stieltorsion der Milz und perforierende Magengeschwüre. Die Ursache der septischen Milzabszesse ist in mehr als der Hälfte der Fälle eine puerperale Erkrankung, die zu einem embolischen Milzinfarct führt, während die typhösen Milzabszesse meist aus einem thrombotischen Infarct entstehen. (Litten.)

Küttner fand unter 116 Fällen von Milzabszeß 37 % sequestrierende. Nach ihm ist ein sequestrierender Milzabszeß anzunehmen, wenn sich in einem linkseitigen subphrenischen oder intraabdominellen Abszeß außer sanguinolentem, schmutzig schokoladenfarbenem Eiter größere nekrotische Gewebsstücke oder Fetzen finden. Die Diagnose ist also erst bei der Operation sicher zu stellen. So war es auch in einem von mir operierten derartigen Falle:

Derselbe betraf eine damals 41 jährige Frau, die ich am 10. Januar 1906 in ihrer Wohnung sah. Sie hatte als Kind Masern und Scharlach, mit 18 Jahren Diphtherie überstanden, mehrere Entbindungen und Aborte durchgemacht, zuletzt an Menstruationsbeschwerden und eitrigem Ausfluß gelitten und am 12. September 1905 plötzlich Fieber, Schüttelfrost und Erbrechen bekommen. Der behandelnde Arzt stellte Pyosalpinx fest, führte die vorhandene peritonitische Reizung auf diese zurück und behandelte konservativ. Es blieb starker eitriger Ausfluß aus der Scheide bestehen. Weihnachten 1905 traten Schmerzen in der linken Brustseite auf, wiederum Fieber, Schüttelfröste, Erbrechen. Als ich die Patientin untersuchte, fand ich die Zeichen eines Ergusses in der linken Pleura, ohne Husten und Auswurf, die nie vorhanden gewesen waren, und einen linkseitigen subphrenischen Abszeß. Als warscheinlichste Ursache nahm ich die Adnexerkrankung an, dachte allerdings noch an eine allmählich eingetretene Perforation eines Magengeschwürs. Nachdem der behandelnde Arzt bei der von mir angeratenen Probepunktion am 11. Januar Eiter gefunden hatte, kam Patientin am 12. Januar in das Krankenhaus. Eine nochmals von mir vorgenommene Punktion der Pleura ergab auch in dieser bereits seropurulentes Exsudat.

Ich operierte die äußerst elende Patientin noch am selben Tage: Zuerst partielle subperiostale Resektion der neunten Rippe in der Scapularlinie ergab ein zwischen Pleura costalis, diaphragmatica und Lunge abgekapseltes Exsudat. Nach Entleerung desselben und provisorischer Tamponade resezierte ich die zwölfte Rippe, kam nach Fortführung des Schnittes nach unten in ein sulziges Gewebe, dann in der Bauchhöhle in eine unregelmäßige Zerfallshöhle der Milz. Drainage nach Ausspülung stinkenden, schmutzigen, braunen Eiters. Am 17. Januar entleerten sich bei dem Verbandwechsel große nekrotische Fetzen, in denen die mikroskopische Untersuchung in Zerfall begriffenes Milzgewebe nachweisen ließ. Die Entleerung von nekrotischen Milzfetzen hielt bis zum 31. Januar an, sodaß ich den Eindruck hatte, daß sich fast die ganze Milz abgestoßen hätte. Das Erbrechen hielt 14 Tage an, die Fieberperiode dauerte infolge der Endometritis bis 19. Februar. Dann Erholung. Am 15. März fanden sich 4 Millionen rote Blutkörperchen, 12 400 weiße, keine Poikilocytose. Am 19. März Entlassung in gutem Zustand, jetzt ist Patientin blühend, hat keinerlei Klagen (Vorstellung).

Da vor dem Beginn der Erkrankung und nach der Entlassung niemals Magenbeschwerden bestanden haben, glaube ich mit Recht, die Entstehung des Milzabszesses auf einen Embolus von der Pyosalpinx aus zurückführen zu sollen.

Im Anschluß an diesen Fall möchte ich kurz über die von mir ausgeführten Milzexstirpationen berichten und die Präparate demonstrieren.

Im ersten Falle handelt es sich um einen 45 jährigen Mann, der von der sehr großen Milzgeschwulst, die er zeigte, seit 1/2 Jahr Beschwerden haben wollte. Die Zahl der roten Blutkörperchen betrug 5200000, die der weißen 1900 im cbmm, es bestand also eine Hypoleukocytose. Die Leber war mäßig vergrößert, es bestanden leichte Oedeme, kein Ascites. Die Milz war in einen sehr großen, höckrigen Tumor verwandelt, durch die dünnen Bauchdecken konnte man härtere und weichere Knoten in derselben feststellen, sodaß ich ein Sarkom annahm. Fieber bestand nicht. Nach längerer Beobachtung führte ich die Operation am 28. Juli 1900 aus. Nach Eröffnung der Leibeshöhle entleerte sich etwas blutig-seröse Flüssigkeit. Die Milz war nicht verwachsen, die Milzgefäße waren enorm stark, ließen sich leicht abklemmen. Beim Herauswälzen des großen Tumors riß aber die eine Vene an der Klemme ein, sodaß ein nicht unbeträchtlicher Blutverlust eintrat. Bei Schluß der Operation trat Asphyxie ein; da die Epiglottis zurückfiel, machte ich noch eine Tracheotomie, trotzdem blieb die künstliche Atmung erfolglos, und Patient starb auf dem Operationstisch. Das Gewicht des hier demonstrierten Tumors betrug 1585 g, die Maße desselben waren 28 : 18 : 7 cm.

Die verschiedenen Knoten der Milz erwiesen sich mikroskopisch als anämische Infarcte, die stellenweise Kalkablagerungen zeigten. Die Ursache der Infarcte waren augenscheinlich Thrombosen gewesen. Das allgemeine mikroskopische Bild sprach für Stauungsmilz. Hätte ich den Milztumor klinisch als solchen erkannt und nicht für ein Sarkom gehalten, so hätte ich nicht operiert, da ja die schlechten Ergebnisse der Operation der Stauungsmilz bekannt sind.

Die anderen Patienten, denen ich die Milz exstirpierte, sind genesen.

Eine 46 jährige Frau kam mit so hochgradigen Beschwerden von seiten eines Milztumors in das Krankenhaus, daß sie schon mehrere Monate vor der Aufnahme das Bett hatte hüten müssen. Sie war 5 Jahre vorher zum ersten Male erkrankt an einer Eiterung am Humerus, deretwegen sie im Augustahospital operiert wurde. Von dieser Operation bestand eine unregelmäßige, auf den Knochen eingezogene Narbe. 2 Jahre vor ihrer Aufnahme sollte sie eine Malaria durchgemacht haben, sie wohnte in der Gegend von Zossen, wo diese Krankheit häufiger vorkommt. Ein später behandelnder Arzt, der Rauhigkeiten an der Tibia, Schmerzen in derselben, Kopfschmerzen, mehrere Aborte festgestellt hatte, nahm Lues an und behandelte längere Zeit mit Jodkali, ohne irgendeinen Erfolg zu erzielen. Die Schmerzen, namentlich von seiten der Milz, wurden so stark, daß Patientin dieselben außer Bett nicht mehr aushalten konnte. Ich konnte auch zu keiner sicheren Differentialdiagnose zwischen Lues und alter Malaria kommen, ein anderer Grund für die Milzhypertrophie war auch nicht auffindbar. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab im cbmm: 4700000 gänzlich normale rote, 9600 weiße Blutkörperchen.

---

[1] Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, am 16. Dezember 1907.

Da die Schmerzen von seiten des Milztumors sehr lebhaft waren, entschloß ich mich zu der von der Patientin und ihren Aerzten gewünschten Operation unter der Annahme einer Milzhypertrophie auf Grund von Malaria oder Lues.

Mit |— Schnitt legte ich die Milz frei, die einen sehr breiten Stiel und breite Verwachsungen mit dem Zwerchfell zeigte. Trotzdem konnte ich sie ohne größeren Blutverlust entfernen; dabei blieb eine taubeneigroße Nebenmilz am Schwanze des Pankreas zurück. Das Gewicht der entfernten Milz betrug 730 g, die Maße waren 19:11:6 cm.

Die Schmerzen verschwanden, Patientin erholte sich gut und wurde ohne Blutveränderungen am 27. April 1891 geheilt entlassen. In dem Präparat sieht man eine größere Narbe, sonst ist die Milz einfach hypertrophisch. 1½ Jahr hindurch blieb Patientin beschwerdefrei, dann traten Schmerzen in der Lebergegend auf, so daß sie sich in das Krankenhaus am Friedrichshain aufnehmen ließ, in dem sie vom 18. Februar bis 18 März 1903 behandelt und dann ungeheilt entlassen wurde. Prof. Krönig war so gütig, mir den damaligen Krankheitsbericht zu schicken. Danach fand sich eine etwas vergrößerte, aber glatte Leber; es bestand dauernd Fieber bis 38,6°, einmal trat Schüttelfrost mit Temperatur bis 40° auf. Einigemal kam es zu profusen Schleimhautblutungen aus Mund und Nase. Der Augenhintergrund war normal. Der Blutbefund war folgender: kernhaltige rote Blutkörperchen bei mäßiger Verminderung der Zahl der Erythrocyten: 3600000; geringe Vermehrung der lymphatischen und polynukleären Elemente.

Während also die Patientin bei ihrem ersten Krankenhausaufenthalt zur Zeit der Operation bei normalem Blutbefund, Milztumor, Knochen- und Kopfschmerzen gehabt hatte, die dann verschwanden, zeigte sie 2 Jahre später bei ihrem zweiten Krankenhausaufenthalt die Zeichen einer Blutkrankheit, die am ersten als Leukämie bezeichnet werden dürfte. Es erscheint mir möglich, daß sich die Blutkrankheit auf dem Boden einer Malaria entwickelt hat und ich im Anfang des Leidens, als noch keine sicheren Zeichen der Leukämie bestanden, die Milz entfernte; dann müßte man einen gewisse Zeit dauernden Erfolg der Milzexstirpation bei Leukämie annehmen, ein Erfolg, wie er auch von Küttner, Lindner, Carstens, Richardson erzielt worden ist. Jedenfalls muß aber betont werden, daß auch in meinem Fall die leukämische Erkrankung durch die Milzexstirpation nicht dauernd beeinflußt wurde und daß eine Empfehlung der Milzexstirpation bei Leukämie in keiner Weise von mir beabsichtigt ist. Die Patientin ist jetzt gestorben, doch konnte ich den Todestag leider nicht ermitteln.

Die dritte Milzexstirpation betrifft eine damals 38 jährige Frau, die vom 14. April 1902 14 Tage lang wegen einer angeblichen Hydronephrose links im Krankenhause behandelt worden war. Am 12. Januar 1903 wurde sie auf meine Abteilung aufgenommen. Sie hatte 14 Entbindungen (7 normale 7 Frühgeburten) durchgemacht, hatte nach jedem Wochenbett Schmerzen in der linken Seite bekommen und deshalb seit 5 Jahren eine Leibbinde getragen. Sie gab an, häufig plötzlich Leibschmerzen und Frost bekommen zu haben. Am 9. Januar 1903 habe sie plötzlich einen krampfartigen Schmerz in der linken Bauchseite bekommen, der zu einer Ohnmacht geführt habe und dann in dumpfe Leibschmerzen übergegangen sei. Ich fand einen Tumor, der sich von dem linken Hypochondrium bis an die rechte Spina superior ilei verschieben ließ und den ich als Wandermilz ansprechen mußte. Der Urin war normal, es bestand kein Fieber, der Blutbefund war ebenfalls normal. Nach der Anamnese schloß ich aus dem Auftreten der plötzlichen Schmerzen mit folgender Ohnmacht auf eine Stieldrehung und führte am 22. Januar 1903 die Milzexstirpation aus. Ich fand die Milz am unteren Pol fest mit einem Netzzipfel verwachsen, um den etwas verbreiterten Stiel gedreht, blau verfärbt. Sie ließ sich ohne Schwierigkeit entfernen, ihre Maße waren 17:10:5.

Patientin hatte sich seit der Operation dauernd wohl gefühlt, hat kürzlich wieder normal entbunden, hat nie wieder eine Leibbinde tragen müssen und sieht blühend aus (Vorstellung). Der Fall ist ein weiterer Beweis für die gute Wirkung der Exstirpation der Wandermilz, die nach Bessel-Hagen, Kehr und anderen vor der Splenopexie zu bevorzugen ist, zumal nach den Statistiken von Stierlin und Kablakoff die Mortalität dieser Operation nur 6,2% beträgt. Bei Stieldrehung ist sie doppelt indiziert wegen der Gefahr der Abszeßbildung auf dem Boden von thrombotischen Infarcten.

In einem vierten Falle mußte ich bei einer totalen Magenexstirpation die Milz, die mit dem Magen verwachsen war, entfernen. Die Blutung aus einem bei der Ablösung entstandenen Milzriß ließ sich weder durch Umstechung noch durch Tamponade stillen. Die Patientin hat aber den doppelten Eingriff der Magen- und Milzexstirpation sehr gut überstanden und konnte in gutem Zustande geheilt entlassen werden.

Zusammenfassung. Die sequestrierenden Milzabszesse zeichnen sich durch die Art des Eiters und dessen Mischung mit nekrotischen Milzstüken aus, ihr Vorhandensein ist erst durch die Operation mit Sicherheit festzustellen, die Anamnese wird aber, abgesehen von den allgemeinen Symptomen eines Milzabszesses auf ihr Bestehen hinweisen, da sie besonders aus infektiösen embolischen oder trombotischen Milzinfarcten hervorgehen.

Bei Stauungsmilz muß immer wieder vor der Exstirpation gewarnt werden. Bei Leukämie kann die Exstirpation der Milz, auch im Beginn des Leidens ausgeführt, dasselbe in seinem bösartigen Verlauf nicht beträchtlich beeinflussen und soll daher höchstens bei sehr hochgradigen Beschwerden, die direkt von seiten der Milz entstehen, ausgeführt werden. Bei Wandermilz ist bei stärkeren Beschwerden die Milzexstirpation durchaus zu empfehlen, besonders ist dieselbe indiziert bei Stieldrehung der Wandermilz.

Die Händedesinfektion nur mit Alkohol.

Von Generaloberarzt Prof. Dr. **Schumburg** in Straßburg i. E.

Ich habe im Archiv für klinische Chirurgie 1906 eine große Reihe von Versuchen über Händedesinfektion mitgeteilt und damals die sowohl für Kliniker wie für jeden Arzt ebenso überraschende wie praktisch wichtige Tatsache feststellen können, daß sich selbst nach 10—15 Minuten lang fortgesetztem chirurgischen Seifen und Bürsten der Keimgehalt der Gebrauchshand nur wenig vermindert.[1])

Mir ist jedesmal das Erstaunen der Chirurgen eine besondere Freude, wenn ich sie dazu bewogen habe — leicht ist das nicht — nach sorgsamstem chirurgischem Waschen ihre Fingerspitzen 45 Sekunden in Agar zu tauchen, und wenn sie nun am nächsten Tage die oft ungeheuere Zahl der Kolonien sehen, die aus den nach dem Seifen zurückgebliebenen Keimen ihrer Gebrauchshand aufgegangen sind.

Ich war mir im Jahre 1906 bei der Veröffentlichung meiner Versuche der Tragweite der aus ihnen gezogenen Schlußfolgerungen voll bewußt, zumal da es galt, gegen den starken Strom allgemeingültiger Anschauungen und Grundsätze zu schwimmen. Deshalb habe ich geraume Zeit zugewartet und ohne irgendwie, selbst in dem mir unterstellten großen Lazarett, für mein Händedesinfektionsverfahren zu agitieren, den Nachprüfungen der Kliniker und Bakteriologen entgegengesehen.

Eine Anzahl derselben liegt nun vor. Sie bestätigen das Gesamtresultat meiner Versuche: dem wenig Vorteil bringenden chirurgischen Seifen ist die Alkoholwaschung vorzuziehen. Einige Ergebnisse möchte ich im folgenden besonders hervorheben und einzelne — übrigens nicht wesentliche — im Laufe der Zeit gefundene Abänderungen des Alkoholverfahrens anschließen. Zuerst die Bestätigungen.

Kolle stellt in No. 39 dieser Wochenschrift vom vorigen Jahr (zum XIV. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie in Berlin) mein Verfahren hin „als einfaches, sicheres und die Hände nicht angreifendes, bei welchem die Hand mit löslichen Mitteln möglichst keimfrei gemacht wird“, über das er von Herren Tomarkin, Heck und Dahinden ausgedehnte Versuchsreihen hat anstellen lassen. „Selbst bei langdauernden Operationen“, so fährt Kolle fort, „findet eine Aufweichung der tieferen Schichten der Haut, welche in dieser Weise vorbehandelt ist, nicht statt. Die Waschflüssigkeit oder die Gewebsflüssigkeiten, in welchen die Hand operiert, bleiben, wie Heck unter meiner Leitung bei zahlreichen, von Prof. Tavel ausgeführten Operationen durch viele Versuche feststellen konnte, außerordentlich keimarm. Wegen der Einfachheit des Verfahrens ist dasselbe für die Kriegschirurgie demnach von großer Bedeutung, um so mehr, als es, wie unsere eigenen Versuche sowie die Beobachtungen von Prof. Tavel, der seit langer Zeit vor allen Operationen seine Hände in Schumburgs Lösung wäscht, zeigen, außerordentlich schonend ist. Die Haut wird in keiner Weise angegriffen und erhält sich ohne Risse und Schrunden, ja, bei dauernder Anwendung werden Hände, an denen sich durch Benutzung der gewöhnlichen Desinfektionsmittel ekzematöse oder rissige Stellen gebildet haben, bald völlig glatt und weich.“

---

[1]) Assistenzarzt Posner ist auf meine Anregung hin hier in Straßburg damit beschäftigt, zu studieren, ob diese Tatsache auch für die frisch mit pathogenen Bakterien besudelte Hand zutrifft.

Weiter liegen mir Nachrichten vor aus Basel von Prof. v. Herff, dem tatkräftigen und erfolgreichen Vorkämpfer für gründliche Desinfektion der Haut und Schleimhaut. Er hat mir brieflich mitgeteilt, daß er mit der Alkoholwaschung recht gute Resultate erzielt habe. Nur hat er den Aether in der Alkohol-Aethermischung, in Rücksicht auf den hohen Preis des Aethers in der Schweiz, durch Aceton ersetzt. Mit dieser Alkohol-Acetonmischung ($^2/_3 : {}^1/_3$) ist v. Herff, selbst bei den so schwer keimfrei zu machenden behaarten Körperstellen, besonders am Mons veneris, außerordentlich zufrieden. v. Herff hat auch bakteriologische Untersuchungen an die Operationen angeschlossen und sich auch auf diese Weise von der Keimarmut seiner Hände, selbst noch nach den ausgeführten Operationen, überzeugt.

Ferner liegen klinische Erfahrungen über das Alkoholverfahren vor von Stabsarzt Dr. Abel, der auf der großen chirurgischen Station des Garnisonlazaretts I in Straßburg seit einer Reihe von Wochen mit seinen assistierenden Aerzten das von mir angegebene Verfahren befolgt. Seine Erfolge sind dieselben — recht guten — wie bei der früher üblichen Fürbringer-Methode, insbesondere auch bei vielen und zum Teil recht schwierigen Blinddarmentzündungen.

Die Einfachheit des Verfahrens wird auch von Abel und von anderen anerkannt. Indes hat sich bei Abel, im Gegensatz besonders zu Tavel, bei den recht gründlichen und täglich stundenlang fortgesetzten Desinfektionen eine leichte Abschilferung der obersten Hautschichten nach dem Trocknen bemerkbar gemacht, und zwar nur an den behaarten Streckseiten der Unterarme, während im ganzen auch die Hände Abels unter der von mir befürworteten schonenden Behandlung frei von sonst zuweilen unangenehm empfundenen Schrunden geblieben waren.

Es wird also bestätigt, daß, wenn man an Stelle des langen Seifens in heißem Wasser mittels Bürste und der nachfolgenden Desinfektion mit Alkohol und Sublimat lediglich das Abreiben mit Alkohol (mittels Wattebäuschen) setzt, man nicht nur dieselben Operationsresultate erzielt, sondern auch die Hände schont und an Zeit spart. Die letzte Tatsache ist für die Kriegschirurgie von ausschlaggebender Bedeutung. Die Einfachheit und Sicherheit des Verfahrens empfiehlt es für die Tätigkeit des Landarztes sowie der Hebammen.

Nun zu den leicht abzustellenden, kleinen Mißständen.

Das Verfahren der Waschung nur mit Alkohol gründet sich ja auf die Fähigkeit des Alkohols, sowohl die Haut wie die Hüllen der Bakterien zu härten. Dadurch verlieren Haut wie Bakterien von ihrer Klebrigkeit; letztere werden leicht mechanisch entfernt, während Seifen die Klebrigkeit erhöht. Abel konnte sich nun nicht ganz vom Seifen lossagen. Dieses der Alkoholwaschung vorausgehende Auflockern der Haut durch Seifen hat nun unzweifelhaft die von Abel beobachtete feine Abschilferung im Gefolge gehabt. Vielleicht trägt bei Abel auch mit die Schuld die Energie, mit der er mittels der mit Alkohol getränkten Wattebäusche seine Hände zu bearbeiten pflegt und die ihn die Zeitdauer der Desinfektion über drei Minuten hinaus gelegentlich verlängern ließ. Meines Erachtens läßt sich der dauernden Austrocknung der Haut und der daraus hervorgehenden Abschilferung leicht entgegenarbeiten, wenn man in der zwischen der chirurgischen Tätigkeit liegenden Zeit der Haut wieder etwas Feuchtigkeit zuführt, am besten wohl, indem man nach beendeter Tätigkeit etwas, nicht zuviel, Glyzerin einreibt.

Den Aether habe ich jetzt aus dem Desinfektionsgemisch fortgelassen. Nicht nur wegen des hohen Preises, sondern weil er es ist, der die von Abel erwähnte Sprödigkeit in erster Linie bewirkt. Der Alkohol allein dürfte unter Beachtung der eben erwähnten Vorsichtsmaßregeln kaum dazu imstande sein. Dazu kommt die Feuersgefahr des Aethers, obschon ich von Explosionen des Aethers in dem Desinfektionsgemisch bisher nichts vernommen habe.

Ich empfehle jetzt also an Stelle des Seifens die Anwendung von Alkohol, und zwar nicht von absolutem, der, an sich sehr geeignet, sehr hoch im Preise steht, sondern des rectificatissimus des Arzneibuchs oder — besonders auch für Hebammen — des denaturierten Spiritus, beide, wenn möglich, mit Zusatz von $^1/_2$ % Salpetersäure oder, zur besseren Härtung der Haut wie der Bakterienhüllen, von 1 % Formalin.

Zusammenfassung. Durch das übliche chirurgische Seifen der Hände mit heißem Wasser, Seife und Bürste wird nur ein geringer Teil der an der Gebrauchshand haftenden Keime entfernt; dafür werden aber leicht Risse und Schrunden erzeugt, die pathogenen Bakterien treffliche Brutstätten liefern. Zur Entkeimung der Hände empfehle ich deshalb, an Stelle der früher von mir bevorzugten Alkohol-Aethermischung, Alkohol oder Brennspiritus mit Zusatz von $^1/_2$ % Salpetersäure oder 1 % Formalin; der Alkohol wird in Menge von etwa 200 ccm mittels Wattebäuschen zum Abreiben der Hände benutzt. Zeitdauer der Alkoholwaschung höchstens drei Minuten. Soll zur Sicherheit noch ein Desinfektionsmittel nach der Alkoholwaschung angewendet werden, so verdient die 10 %ige Wasserstoffsuperoxydlösung vor dem Sublimat deshalb den Vorzug, weil sie die Hände mehr schont.

Aus der Augenklinik des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Schoeler in Berlin.

Ein neuer Fall von Parinaudscher Conjunctivitis.

Von Dr. F. Schoeler.

Die seltene Erkrankung, welche wir mit dem Namen der Parinaudschen Conjunctivitis bezeichnen, ist noch so wenig bekannt und ist in ihren Ursachen noch so dunkel, daß es gerechtfertigt ist, wenn jede neue Beobachtung veröffentlicht wird. Bisher sind seit dem Jahre 1889, in welchem Parinaud[1]) seine ersten Fälle veröffentlichte, nur 48 Fälle der Erkrankung bekannt geworden. Für die Seltenheit des Krankheitsbildes spricht z. B. die Tatsache, daß Bernheimer[2]) in Innsbruck unter 50 000 Augenkranken nur einen Fall der Art gesehen hat. Daher habe ich in der Sitzung der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft vom 15. November 1906 die Gelegenheit wahrgenommen, einen Fall vorzustellen, der in unsere Behandlung kam. Es scheint mir aber geboten, daß auch der Nicht-Augenarzt sich die Kenntnis des Krankheitsbildes zu eigen macht. Denn die Allgemeinerscheinungen werden die Patienten oft genug zuerst zu ihrem Hausarzt oder einem Arzt für innere Erkrankungen, besonderen Falles auch zum Chirurgen führen. Wenn dieser dann trotz der bestehenden schweren Erscheinungen eine günstige Prognose stellen kann, wird ihm das sicher gebührend gedankt werden.

Das anderthalbjährige, gut entwickelte, kräftige Kind, Grete G., wurde uns am 8. November 1906 von ihrer Mutter gebracht. Das Kind sei vor etwa acht Tagen mit Appetitlosigkeit, Frösteln und Mattigkeit erkrankt. Dann habe sich eine Schwellung des linken Auges und der Drüsen eingestellt. Bei der ersten Untersuchung fand sich, daß die Lider des linken Auges stark geschwollen waren und sich derb anfühlten. Das untere Lid war stärker befallen, und wir vermuteten, daß es sich um eine beginnende Abszeßbildung im unteren Lide handeln würde, worauf auch die Schwellung der Drüsen hinzuweisen schien. Die Annahme erwies sich aber bald als falsch. Es kam zu keiner Abszedierung. Die starke Induration der Lider, die am unteren Lide stärker war als am oberen, blieb bestehen. Die Conjunctiva palpebrarum war bis in die Uebergangsfalte hinein stark entzündet, geschwollen, mit reichlichen und starken Granulationen besetzt. Man sah gelbliche, stecknadelkopfgroße Körnchen in der Conjunctiva, und auch diese saßen hauptsächlich im unteren Lide, während im oberen Lide mehr das Bild eines akuten Katarrhs sich zeigte mit spärlichen Granulationen. Dabei zeigte die Bindehaut einzelne kleine Erosionen, wo das Epithel abgestoßen war. Stellenweis lag ein fibrinöser Belag auf ihr. Die Conjunctiva des Augapfels beteiligte sich nur mit lebhafter Rötung an dem Entzündungsprozeß. Ein ziemlich dünnes, seröses, nicht sehr reichliches Sekret mit einzelnen Flocken darin wurde abgesondert. Die Hornhaut war vollständig klar und nicht erkrankt. Das Auge wurde leicht geöffnet. Das rechte Auge war in allen seinen Teilen völlig gesund. Die Drüsen vor dem linken Ohr waren fast flukturierend, die ganze Gegend der Parotis war verdickt, die Drüsen hinter dem linken Ohr und an der linken Halsseite waren stark geschwollen. Empfindlich auf Druck schienen die Drüsen nicht zu sein, doch ließ sich das nicht mit Sicherheit feststellen. Die Körperwärme wurde regelmäßig gemessen und zeigte bisweilen leichte Fiebererscheinungen bis 37,5. Bei diesen

---

1) Parinaud, Conjunctivite infectieuse transmise par les animaux. Annales d'oculistique 1889, Bd. 101, S. 252. — 2) Bernheimer, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, April-Mai 1906, S. 323.

Symptomen mußte sich die Uebereinstimmung mit dem Krankheitsbilde aufdrängen, das Parinaud in folgenden Sätzen entwirft: „Die infektiöse Bindehautentzündung erinnert beim ersten Anblick an eine granulöse Conjunctivitis (Trachom). Die Bindehaut bildet den Sitz rötlicher und gelblicher Vegetationen, welche anfänglich halb durchscheinend, später nicht mehr durchscheinend sind und die Größe eines sehr großen Stecknadelkopfes erreichen können. Neben diesen fleischigen Granulationen sind auch kleinere, ganz gelbfarbige Granulationen sichtbar, die zuerst den Verdacht auf Conjunctivaltuberkulose in mir wachriefen. In dem einen Fall beschränkten sich die Granulationen auf die tarsale Bindehaut des oberen Augenlides, in den beiden anderen Fällen waren sie in der tarsalen Bindehaut beider Lider, in den Uebergangsfalten, ja selbst in einem Teil der Augapfelbindehaut vorhanden. Die Hornhaut scheint absolut keine Neigung zu haben, sich an dem Krankheitsprozeß zu beteiligen. Das Sekret ist schleimig, mit ziemlich dichten, fibrinösen Flocken vermischt, ein wirklich eitriges Sekret ist jedoch nie vorhanden. Die Lider sind geschwellt und fühlen sich härter an. Die Gegend der Ohrspeicheldrüse wird rasch der Sitz einer entzündlichen Schwellung, die auch auf die Halsgegend übergreifen kann, wo dann geschwellte, nicht selten bereits erweichte Drüsen fühlbar werden. Der Kranke hat zumeist Temperatursteigerungen; das Fieber ist aber gering und unregelmäßig. Die Bindehautentzündung verursacht wenig Schmerzen, und auch die geschwellten Drüsen sind kaum empfindlich. Es scheint, das Bindehautleiden hat die Tendenz, innerhalb vier bis fünf Monaten, ohne Hinterlassung von Narben auch von selbst zu heilen. Pinselungen mit Argentum-nitricum-Lösung verhindern zwar die Eruption weiterer Granulationen, doch beschleunigen sie die Heilung selbst kaum. Die Schwellung der Regio parotidea nimmt gegen die fünfte Woche hin ab, die Schwellung der Drüsen bleibt jedoch noch bestehen. Diese werden entweder allmählich kleiner und verschwinden, oder aber sie vereitern langsam. Diese Schwellung und Vereiterung der Drüsen, welcher Umstand das Leiden als ein infektiöses erweist, bildet eben ein charakteristisches Zeichen desselben, denn die vorübergehende Schwellung der Drüsen ist bei Augenleiden ja ziemlich häufig, doch eine derartige Schwellung und Vereiterung kommt gerade im Gegenteile außerordentlich selten vor.“ Danach war an der Diagnose „Parinaudsche Conjunctivitis“ kein Zweifel möglich.

So konnten wir trotz der bedrohlichen Erscheinungen eine gute Prognose stellen und bemühten uns, therapeutisch einen Einfluß auf den Prozeß zu gewinnen. Die Drüsen wurden mit Jodtinktur, Quecksilber- und Jothion-Salben behandelt, und damit wurde erreicht, daß die Schwellung nicht stieg und es nicht zu einer Vereiterung kam, wie es auch in mehreren der von Prof. Hoor[1] zusammengestellten Fälle nicht geschehen ist. Die Bindehaut wurde erst mit Argentum-nitricum-Lösung abgepinselt. Da das aber eher einen Reiz zu verursachen schien, beschränkten wir uns auf die Auswaschungen, Xeroformeinstäubungen und Massage mit gelber Salbe. Der chronische Charakter der Erkrankung wurde dadurch aber nicht beeinflußt.

Eine Steigerung des Prozesses fand nicht statt, ebensowenig aber eine wesentliche Besserung während der noch nicht drei Wochen dauernden Beobachtung und Behandlung. Bei der durchschnittlichen Dauer der Erkrankung, die Parinaud auf vier bis fünf Monate schätzt, die nach anderen Beobachtungen zwischen drei Wochen und einem Jahre schwankt, kann das nicht wundernehmen. Auch in den übrigen Fällen scheint die medikamentöse Behandlung keinen wesentlichen Einfluß auf den Prozeß ausgeübt zu haben.

Großes Interesse bietet natürlich die Aetiologie der Erkrankungen. In vielen Fällen ließ sich eine Beschäftigung der Erkrankten mit Tieren nachweisen. Diesen Gesichtspunkt stellte Parinaud so in den Vordergrund, daß er die Krankheit danach benannte.

In unserm Falle brachte ich in Erfahrung, daß die Eltern des Kindes keine Haustiere besitzen, wohl aber wurden in dem Hause, das sie bewohnten, ein Hund und eine Katze gehalten, mit denen das Kind gelegentlich in Berührung gekommen sein konnte. Die Eltern betreiben eine kleine Gastwirtschaft, die viel von Kutschern besucht wird. Die Kleine hielt sich oft in der Gaststube auf und wurde gelegentlich von den Gästen gestreichelt. Dadurch wäre vielleicht auch eine Möglichkeit zur Infektion gegeben. Doch ist über die Entstehung noch so wenig bekannt, daß man sich nur in Vermutungen ergehen kann. Leider wurde das Kind so frühzeitig der weiteren Behandlung und Beobachtung entzogen, daß alle eingehenderen mikroskopischen Untersuchungen etc. unterbleiben mußten. Dadurch ist es auch nicht möglich gewesen, den Fall bis zum Ende zu verfolgen und die gute Prognose sich erfüllen zu sehen.

Zusammenfassend seien hier noch kurz die Besonderheiten der Parinaudschen Conjunctivitis an unserm Fall wiederholt: 1. Wie gewöhnlich handelte es sich um ein jugendliches Individuum. 2. Die Krankheit befiel nur ein Auge und die Drüsen derselben Seite, die nicht vereiterten. 3. Die Bindehautveränderungen bestanden in Granulationen, gelblichen Körnchen, Epithelerosionen und Induration der Lider, wobei das untere Lid mehr betroffen war als das obere. 4. Das nicht reichliche Sekret war serös, mit Beimengung von Flocken. 5. Die Hornhaut war nicht erkrankt. 6. Das Allgemeinbefinden war mitbeteiligt, wenn auch nur mit geringen Temperatursteigerungen und Unwohlsein. 7. Die Möglichkeit einer Infektion von Tieren her ließ sich nicht abstreiten, war aber wenig wahrscheinlich.

Zur Therapie der Phthiriasis.

Von cand. med. **Hans Oppenheim** in Berlin.

Die bisher geübte Therapie der Phthiriasis, die sich fast ausschließlich auf Hg-Präparate verschiedener Art — so in Form der grauen Salbe, des Sublimatglyzerins oder (nach Saalfeld) Essigs u. a. m. — beschränkte, litt unter drei nicht unbedeutenden Mängeln: sie war relativ langwierig, mit für den Patienten unangenehmen Nebenwirkungen (Stomatitis mercurialis, Dermatitis etc.) verbunden und — wenigstens in schweren und veralteten Fällen — nicht unbedingt zuverlässig. Dazu kam noch das Lästige ihrer Applikationsweise sowie ihre für die ärmeren Klassen immerhin nicht ganz geringen Kosten; kurz, der von der Phthiriasis Befallene hatte sich einer wirklichen „Kur“ zu unterwerfen, die in mannigfacher Hinsicht zu Unzuträglichkeiten führte. Und doch gibt es ein Mittel, das aller genannten Nachteile entbehrt und dessen Wirkung geradezu frappierend ist: das ist der Alkohol, speziell in konzentrierterer Form als Alcohol absol. und Spiritus vini rectificatus. Seine Anwendung ist außerordentlich einfach und nach meinen Erfahrungen am zweckmäßigsten folgende: Der Kranke wird an den betroffenen Körperstellen in weitem Umkreise, eventuell vollkommen entblößt, diese mit einem alkoholgefüllten Spray aus einer Entfernung von etwa 25 cm sorgfältig bespritzt, und nun wird mit einem Fächer oder ähnlichem so lange ein starker Windstrom darüber erregt, bis der Alkohol auf der Haut völlig verdunstet ist; dasselbe wird nach einer Pause von drei bis fünf Minuten zur Vorsicht nochmals und in schwereren Fällen ein drittes Mal wiederholt. Ebenso verfährt man mit den den betreffenden Stellen anliegenden Kleidungsstücken (Hemd, „Schritt“ der Hose!), nur daß hier Alkohol in reichlicheren Mengen zwecks guter Durchdringung des Stoffes verwendet werden muß; bei Kleiderläusen dürfte es empfehlenswerter sein, die gesamte Kleidung mehrmals mit Spiritus zu übergießen, falls man hierbei — mit Rücksicht auf die chemisch-physikalischen Eigenschaften der Stoffe — nicht die alte Behandlungsweise (Dampfsterilisation) vorzieht. Ich mache noch besonders darauf aufmerksam, daß der Kranke nicht kurz vor der Prozedur baden soll, weil die chemische Verbindung des Alkohols mit dem Wasser auf der Haut ein sehr unangenehmes Gefühl des Brennens erzeugt, abgesehen davon, daß die so entstandene Wasserverdünnung des Alkohols seine Wirkung stark beeinträchtigt; eher ist im Gegenteil ein vorheriges Abreiben der Haut mit trockenen Frottiertüchern (nach Gebrauch verbrennen!) zweckdienlich; auch die unmittelbare Umgebung der Schleimhäute (Augen, Glans penis, Vulva, Anus) soll eben jener Schmerzhaftigkeit wegen nach Möglichkeit bei der Besprengung gemieden werden.

Der Erfolg einer derartigen Behandlung ist augenscheinlich; fährt man nämlich mit der Hand über die betreffenden Stellen ein paarmal hin und her, so kann man auf einer weißen Unterlage die getöteten (nicht nur betäubten!) Tiere, die sich im Leben an den Haaren etc. außerordentlich festzuklammern vermögen, auffangen, sodaß, wenn die Bespritzung sorgfältig erfolgt ist, kein lebender Parasit mehr zurückbleibt. Damit ist der Kranke sofort von seinem quälenden Pruritus befreit, eine Wirkung, zu der noch die beruhigende Kühle des verdunstenden Alkohols beiträgt. Später mag ein warmes Seifenbad genommen und frische Wäsche angelegt werden; die alte Kleidung lasse man womöglich 8—14 Tage unbenutzt.

Dennoch wäre die Methode von nur vorübergehendem Erfolge, d. h. nicht radikal, wenn nicht auch die an den Haaren klebenden Nisse mit abgetötet würden; daß auch dies trotz der die Eier umgebenden Chitinschale der Alkohol bewirkt, davon habe ich mich durch folgende Beobachtung überzeugt: ich verbot den Kranken strengstens irgendwelche weiteren Manipulationen an den behandelten Stellen und visitierte dieselben etwa sechs Wochen lang wiederholt aufs genaueste: es zeigten sich nirgends jemals wieder lebende Tiere. Um aber ganz sicher zu gehen, machte ich noch dieses Experiment: ich epilierte zahlreiche nissebesetzte Haare (Lanugines und Kopfhaare) vorsichtig, ohne die Nisse selbst irgendwie zu berühren oder gar zu lädieren, mit Pinzette und Schere, (d. h. nach vorausgegangener Alkoholbehandlung) und befestigte sie an einem mit Leim bestrichenen Stäbchen, das ich an zwei Fäden in einem Brutschrank frei aufhing. Dieser, dessen Vorderseite eine Glasscheibe bildete und dessen übrige Wände, um etwa ausgeschlüpfte Tiere leicht bemerken zu können, mit weißem Flanellstoff überzogen waren, wurde konstant auf einer Temperatur von 37,8° C, etwa der Außentemperatur des mit Winterkleidung bedeckten Körpers, erhalten und lange Zeit täglich besichtigt: auch hier war das Resultat, wie zu erwarten, negativ. Welche von den drei hier in Betracht kommenden Eigenschaften des Alkohols die bei der Abtötung wirksame ist, die chemische d. h. toxische, hydrophile oder (bei Verdunstung) Kälte erzeugende, dürfte schwer zu entscheiden sein; vielleicht sind es alle drei gemeinsam; mir scheint es vorzüglich die letztgenannte zu sein, wie daraus hervorgeht, daß Pediculi, die in ein alkoholgefülltes Schälchen gesetzt wurden, noch eine ganze Zeitlang (fünf bis zehn Minuten) fortlebten, dagegen sofort abstarben, wenn die Flüssigkeit durch einen Ventilator u. ä. schnell zur Verdunstung gebracht wurde. Damit ist wohl auch der bessere Erfolg der Sprayapplikation des Alkohols sowie der die Verdunstung beschleunigenden Befächerung gegenüber der einfachen Uebergießung zu erklären, bei der ich bisweilen am Leben gebliebene Tiere gesehen habe. Mit der Spraybehandlung habe ich selbst in schwersten Fällen (diffuse Ausbreitung von Phthirii inguinales infolge monatelanger Vernachlässigung, veraltete Pediculosis capitis mit schweren Ekzemen etc.) volle Erfolge erzielt; am wirksamsten ist der absolute Alkohol, besonders in Fällen von Pediculi capitis, jedoch genügt im allgemeinen auch 92—90%iger Spiritus vini rectific. Zusätze von Sublimat (0,5 : 150), Flores sulfur. etc. können bisweilen die Wirkung des reinen Alkohols unterstützen, zumal bei Komplikationen mit Scabies, Favus etc., sind aber sonst durchaus überflüssig. Etwa bereits vorhandene Ekzeme werden in gewohnter Weise mit Talkum, Zinkoder Diachylonsalbe u. ä. nachbehandelt; bei Ekzematosis leichteren Grades erfolgt nach Vernichtung der parasitären Erreger schnelle Spontanheilung.

---

[1] Karl Hoor. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde April-Mai 1906, S. 289—323.

Die Vorteile der Alkoholtherapie der Phthiriasis gegenüber der bisherigen Hg-Behandlung sind klar: Fortfall der für jeden Patienten unangenehmen Schmierkur, Einfachheit des Verfahrens (jeder gewöhnliche Refraichisseur leistet die nötigen Dienste), verbunden mit der größtmöglichen Billigkeit, und — last not least — Promptheit und absolute Zuverlässigkeit des Erfolges. Ob auch auf andere Hautparasiten wie Sarcoptes, Achorion etc. der Alkoholspray deletär einwirkt, eventuell nach vorheriger Desepithelisierung der befallenen Regionen durch leichte Vesicantia, bedarf noch näherer Untersuchung; mir stand das hierzu erforderliche Material nicht in genügender Menge zu Gebote.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Vorläufiger Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr.

(Schluß aus No. 7.)

II. Das Geheimmittelwesen.

Wie die Kurpfuscherei im allgemeinen, so hat auch das Geheimmittelwesen im besonderen schwere wirtschaftliche und gesundheitliche Nachteile im Gefolge. Große Mengen Geldes werden alljährlich für meist wertlose Zubereitungen, denen fälschlicherweise geheimnisvolle Heilwirkungen beigelegt werden, vergeudet. Der Umsatz von Geheimmitteln und Spezialitäten soll in Deutschland allein im Jahre 1898/99 30 Millionen Mark betragen haben. Zu den finanziellen Verlusten kommen schwerwiegende gesundheitliche Benachteiligungen. Wenn auch vielfach die Geheimmittel nur aus unschädlichen Bestandteilen zusammengesetzt sind, so enthalten sie doch auch häufig Stoffe, die arzneilich nicht bedeutungslos sind, ja sogar stark wirkende Eigenschaften besitzen. Beispielsweise sind nach den amtlichen Bekanntmachungen des Karlsruher Ortsgesundheitsrats von 75 durch Reklame angepriesenen sogenannten Allheilmitteln nicht weniger als 48 für direkt lebensgefährlich, 11 für gefährlich in der Hand von Laien befunden worden. Gesundheitsstörungen treten durch den Gebrauch derartiger Mittel um so leichter ein, als dieser meist ohne Wissen und Kontrolle eines Arztes erfolgt. Kranke, die bei rechtzeitiger Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe Genesung finden könnten, erleiden an ihrer Gesundheit dauernden Schaden, weil sie durch den Gebrauch der ihnen mit schwindelhaftem oder übertriebenem Wirkungswert angepriesenen Mittel davon abgehalten werden, sich rechtzeitig sachverständiger Hilfe zu bedienen.

Die Mißstände des Geheimmittelwesens sind deshalb in den gesetzgebenden Körperschaften des Reichs und der Bundesstaaten schon seit langem Gegenstand der Erörterung gewesen und haben vielerlei Bekämpfungsmaßnahmen hervorgerufen.

In dieser Beziehung sind zu erwähnen die Verhandlungen des Reichstags in der Petitionskommission am 10., 13. Juni 1887, am 28. Januar 1889, am 13. März 1891, sowie im Plenum am 13. Februar 1892 (Sten. Ber. S. 4190), am 30. Januar 1902 (Sten. Ber. S. 3769, 3779), am 3. Februar 1903 (Sten Ber. S. 3856/58, 3874), am 25 Februar 1903 (Sten. Ber. S. 8194 ff.), am 8. und 9. Februar 1904 (Sten. Ber. S. 776, 797, 805), am 13. März 1905 (Sten. Ber. S. 5205, 5211, 5217), am 17. Februar 1906 (Sten. Ber. S. 1361, 1364, 1369 ff., 1375 ff.). Ferner die Verhandlungen des Preußischen Abgeordnetenhauses vom 17. März 1883 (Sten. Ber. S. 964), vom 14. März 1889 (Sten. Ber. S. 1026 ff.), vom 9. Mai 1891 (Sten. Ber. S. 2256), vom 16. März 1892 (Sten. Ber. S. 950), vom 13. März 1894 (Sten. Ber. S. 1121), vom 18. Februar und 5. März 1898 (Sten. Ber. S. 761, 1195), vom 19. März 1900 (Sten. Ber. S. 3372), vom 17. Juni 1902 (Sten. Ber. S. 6498), vom 18. März 1902 (Sten. Ber. S. 3574) etc.

Unter den Bekämpfungsmaßnahmen verdient zunächst eine Berliner Polizeiverordnung vom 30. Juni 1887 Erwähnung, die bebestimmte, daß Arzneimittel, deren Verkauf gesetzlich untersagt ist (vgl. Kaiserliche Verordnung vom 4. Januar 1875), desgleichen Geheimmittel zum Verkaufe weder öffentlich angekündigt noch angepriesen werden dürfen. Diese Verordnung, die sich inhaltlich an frühere anscheinend obsolet gewordene Polizeiverordnungen anlehnte, hatte zur Folge, daß diese alten Verordnungen teilweise wieder erneuert und daß in einer Reihe anderer Bezirke ähnliche Verordnungen erlassen wurden, die aber zum Teil in mancher Beziehung weiter gingen. Die dadurch entstandene Buntscheckigkeit der Bestimmungen erhöhte das Bedürfnis nach einer einheitlichen Regelung. Im Jahre 1895 wurde dann auch von dem Reichskanzler durch Benehmen mit den Bundesregierungen der Erlaß eines gleichmäßigen Verbots der öffentlichen Ankündigung von Geheimmitteln in allen Bundesstaaten in die Wege geleitet. In den Jahren 1895 und 1896 wurden in fast sämtlichen preußischen Provinzen und in einer großen Zahl anderer Bundesstaaten Polizeiverordnungen erlassen, die übereinstimmend die öffentliche Ankündigung von Geheimmitteln verboten, welche dazu bestimmt sind, zur Verhütung oder Heilung menschlicher Krankheiten zu dienen. Rechtseinheit im Deutschen Reiche wurde aber dadurch noch nicht erreicht, weil an manchen Stellen das Ankündigungsverbot auf andere Mittel, insbesondere gegen Tierkrankheiten ausgedehnt wurde und weil die früher erlassenen Verordnungen vielfach aufrecht erhalten blieben. Auch die Rechtsprechung der Gerichte ließ die wünschenswerte Einheitlichkeit vermissen, zumal eine genaue Begriffsbestimmung des Geheimmittels fehlte. Das Bestreben der verbündeten Regierungen blieb deshalb nach wie vor auf eine andere Regelung der Sache gerichtet. Aus diesen Bemühungen erwuchs der Bundesratsbeschluß vom 23. Mai 1903, welcher Normativvorschriften für gleichmäßige Verordnungen der Bundesregierungen aufstellte. Er bebestimmte, daß gewisse in besonderen Verzeichnissen einzeln aufgeführte Geheimmittel und ähnliche Arzneimittel weder öffentlich angekündigt, noch angepriesen werden dürfen, ferner enthielt er Vorschriften über die Beschaffenheit der Gefäße und Umhüllungen, in denen die Mittel abgegeben werden müssen, weiterhin wurden gewisse Mittel dem Rezepturzwang unterworfen. Eine Definition des Begriffs „Geheimmittel“ wurde auch hier nicht gegeben, dagegen unter den Regierungen Einverständnis darüber herbeigeführt, daß zu den Geheimmitteln und ähnlichen Mitteln der Regel nach nicht zählen sollten solche Stoffe und Zubereitungen, die in das Deutsche Arzneibuch aufgenommen sind und unter der dort angewandten Bezeichnung angeboten werden, desgleichen nicht solche, die in der medizinischen Wissenschaft und Praxis als Heilmittel allgemein Anerkennung gefunden haben, und endlich nicht solche, die lediglich als Desinfektionsmittel, als kosmetische Mittel, als Nahrungs- und Genußmittel oder als Kräftigungsmittel angeboten werden. Ferner wurde bestimmt, daß eine Ergänzung der Verzeichnisse, sei es durch Einführung neuer, sei es durch Streichung aufgeführter Mittel einer Vereinbarung im Bundesrate vorbehalten werden sollte. Anderseits wurde ausdrücklich anerkannt, daß landesrechtliche strengere Vorschriften nicht berührt werden, also in Kraft bleiben sollten. Die auf Grund dieses Bundesratsbeschlusses erlassenen Verordnungen haben zweifellos eine heilsame Wirkung ausgeübt. Die auf den Geheimmittellisten stehenden Mittel sind tatsächlich in ihrem Betrieb erheblich zurückgegangen, teilweise sogar ganz aus dem Verkehre verschwunden. Auf der anderen Seite werden alljährlich neue Mittel in großer Zahl auf den Markt gebracht, die bis zu ihrer Einreihung in die Listen den Beschränkungen nicht unterworfen sind; die Vorschriften sind auch vielfach dadurch umgangen worden, daß die auf der Liste befindlichen Mittel unter einem anderen Namen vertrieben werden, ohne daß in der Zusammensetzung eine wesentliche Aenderung erfolgt ist. Außerdem war auch die Aufrechterhaltung bestehender strengerer Vorschriften in den Einzelstaaten der Einheitlichkeit des Rechtszustandes in Deutschland hinderlich. Daneben wurde in einzelnen Bundesstaaten nicht nur das Ankündigen von Heilmitteln verboten, sondern weitergehend auch das Ankündigen von Gegenständen, Vorrichtungen und Methoden, sofern sie ihrer Beschaffenheit nach geeignet sind, Gesundheitsschädigungen hervorzurufen, oder falls ihnen besondere über ihren wahren Wert hinausgehende Wirkungen beigelegt werden oder falls das Publikum durch die Art ihrer Ankündigung irregeführt beziehungsweise belästigt wird. Ebenso wurde mehrfach das Verbot erstreckt auf das Ankündigen von Gegenständen, Mitteln, Vorrichtungen und Methoden, die nicht nur zur Linderung und Heilung von Menschenkrankheiten, sondern auch von Tierkrankheiten bestimmt sind, oder die zur Verhütung solcher Krankheiten dienen sollen. Dasselbe Verbot wurde ferner ausgesprochen bei Gegenständen, Mitteln usw., welche zur Verhütung der Empfängnis, zum Hervorrufen geschlechtlicher Erregungen oder zur Beseitigung der Folgen geschlechtlicher Ausschweifungen bestimmt sind. Die Verschiedenheit der Rechtslage hatte zur Folge, daß die verbotenen Geheimmittel vielfach aus Bundesstaaten mit weniger strengen Vorschriften bezogen werden konnten. Erklärlich ist es daher, wenn in allen beteiligten Kreisen das Verlangen nach einer umfassenden reichsgesetzlichen Regelung der Angelegenheit immer lebhafter wurde und deren Notwendigkeit unbeschadet einstweiliger, inzwischen durch den Bundesratsbeschluß vom 27. Juni 1907 erfolgter Revision der geltenden Polizeivorschriften auch bei den verbündeten Regierungen immer mehr zur Anerkennung gelangte. Hierbei ergibt sich eine Verbindung mit den gesetzlichen Vorschriften zur Bekämpfung der Kurpfuscherei als der geeignetste Weg. Dieser ist in dem vorliegenden Entwurfe gewählt worden. Von einer Begriffsbestimmung des Ausdrucks „Geheimmittel" ist Abstand genommen. Dies empfahl sich um so mehr, als der Ausdruck im arzneilichen Verkehre zu einem technischen geworden ist, der seine ursprüngliche Bedeutung verloren hat. Es kann nicht mehr als unbedingte Voraussetzung für den Begriff „Geheimmittel" gelten, daß die Zusammensetzung des Mittels anderen als den Herstellern unbekannt ist. Um der Anwendung der Geheimmittelvorschriften zu entgehen, haben die Geheimmittelfabrikanten in neuerer Zeit vielfach die Zusammensetzung ihrer Fabrikate in irgend einer Formel öffentlich bekannt gegeben. Dem volksgesundheitlichen Zwecke der Vorschriften würde es aber nicht entsprechen, wenn dadurch die fraglichen Mittel ihrem Geltungsbereich entzogen werden könnten.

Es ist seinerzeit in Frage gekommen, ob es sich nicht empfehle, Geheimmittel nur nach vorgängiger behördlicher Prüfung und Genehmigung zum Vertriebe zuzulassen. Eine derartige sich in einzelnen außerdeutschen Ländern findende Maßnahme würde zweifellos den Ueberblick über den Verkehr mit Geheimmitteln wesentlich erleichtern und erhebliche Vorteile mit sich bringen, zumal wenn die Prüfung und Begutachtung der Geheimmittel von einer Zentralstelle aus erfolgt. Trotzdem ist dieser Weg in dem Entwurfe nicht betreten, denn es würde durch die Erteilung einer ausdrücklichen Verbrauchserlaubnis für einzelne Mittel der Handel mit diesen Erzeugnissen aller Wahrscheinlichkeit nach nicht eingeschränkt, sondern eher gefördert werden. Die behördliche Zulassung eines Geheimmittels zum Verkehre würde den beteiligten Gewerbetreibenden eine willkommene Handhabe bieten, um unter Berufung auf die erfolgte amtliche Prüfung die Güte und die Wirksamkeit des Mittels mit besonderem Nachdruck anzupreisen. Aber selbst wenn eine solche Berufung für unstatthaft erklärt werden sollte, würden die Behörden mit der Genehmigung bis zu einem gewissen Grade die Verantwortung, wenn auch nicht für die Wirksamkeit, so doch für die Unschädlichkeit und Preiswürdigkeit des Mittels übernehmen, was zu vermeiden sein wird sowohl mit Rücksicht auf die oben erwähnten mit dem Gebrauche der Mittel verbundenen allgemeinen Gefahren wie im Hinblick auf die Schwierigkeiten einer wirksamen Kontrolle darüber, ob die zugelassenen Geheimmittel stets in gleicher Beschaffenheit in den Verkehr gebracht werden. Jedenfalls ist die Verantwortlichkeit der Behörden viel größer und eine Handhabe zur Reklame für Geheimmittel viel eher gegeben, wenn behördlicherseits ausdrücklich eine Verkaufserlaubnis erteilt, als wenn der Vertrieb lediglich geduldet wird.

Der Entwurf geht davon aus, daß die Bestimmungen der bereits erlassenen vielfachen Verordnungen, wenn sie auch wegen ihrer Verschiedenartigkeit in Form und Inhalt dem Geheimmittelunwesen nicht genügend entgegenwirken konnten, doch viele beachtenswerte Vorschriften enthalten und damit Fingerzeige geben, in welcher Richtung die Lösung der Aufgabe gesucht werden kann. Im Anschluß an bereits bestehende Vorschriften begreift der Entwurf nicht nur arzneiliche Mittel in seinen Geltungsbereich, sondern auch Gegenstände und Verfahren, die zur Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden dienen sollen, er bezieht sich ferner auch auf solche Mittel und Gegenstände usw., die zur Verhütung von Krankheiten, Leiden und Körperschäden bestimmt sind, und befaßt sich nicht nur mit menschlichen, sondern auch mit tierischen Krankheiten usw. Seine Bestimmungen richten sich einmal gegen den Verkehr mit den fraglichen Mitteln, Gegenständen usw. und sodann gegen die mit ihnen betriebene Reklame, gegen das öffentliche Ankündigen und Anpreisen.

In ersterer Beziehung soll der Verkehr mit einzelnen Gegenständen oder Mitteln der gedachten Art beschränkt oder ganz untersagt werden können, wenn von deren Anwendung eine Schädigung der Gesundheit zu befürchten ist, oder wenn sie in einer auf Täuschung oder Ausbeutung der Abnehmer abzielenden Weise vertrieben werden (§ 5). Ob und inwieweit für die einzelnen Mittel usw. diese Voraussetzungen gegeben sind, soll, wie es bisher bei den sogenannten Geheimmittellisten der Fall gewesen ist, der Bundesrat bestimmen, der aber vor seiner Entschließung eine bei dem Kaiserlichen Gesundheitsamte zu bildende, aus Sachverständigen und aus Beamten bestehende Kommission gutachtlich zu hören hat. In dieser kann eine eingehende technische Erörterung über die Angemessenheit des Verbots erfolgen, und es soll dabei den Beteiligten Gelegenheit gegeben werden, ihre Einwendungen geltend zu machen. Die nähere Einrichtung der Kommission sowie das Verfahren vor derselben wird zweckmäßig dem Bundesrate zuzuweisen sein.

Ob bei den betreffenden Gegenständen der Verkehr ganz zu untersagen oder nur zu beschränken ist und worin diese Beschränkungen bestehen sollen (Verkauf nur mit gewissen warnenden Aufschriften usw.), bleibt dem Ermessen des Bundesrats überlassen. Ferner soll die Einfuhr derjenigen Gegenstände und Mittel verboten sein, deren Verkehr der Bundesrat untersagt hat. Das den Anordnungen des Bundesrats zuwiderlaufende Feilhalten und Verkaufen der Gegenstände usw. ist ebenso wie deren verbotswidrige Einfuhr unter Strafe gestellt (§ 10).

Den Schäden, die durch das Reklamewesen verursacht werden, will der Entwurf dadurch begegnen, daß er ebenfalls in Anlehnung an bereits in Polizeiverordnungen vorhandene Bestimmungen das öffentliche Ankündigen und Anpreisen der betreffenden Gegenstände, Mittel oder Verfahren nach verschiedenen Richtungen hin verbietet und, um das Verbot wirksam zu machen, mit empfindlichen Strafen belegt. Dem Ankündigungsverbot unterliegen Gegenstände, Mittel und Verfahren der in Rede stehenden Art, sofern ihre Bestandteile oder die Art ihrer Zusammensetzung geheimgehalten oder verschleiert werden. Ferner sind unter Strafe gestellt bestimmte Ankündigungen auf geschlechtlichem Gebiete, das Erbieten zur Fernbehandlung, unwahre Angaben, die geeignet sind, Täuschungen, insbesondere über Wert und Erfolg der Mittel usw. hervorzurufen, schließlich die Ankündigung der vom Bundesrate dem Verkehr entzogenen oder Verkehrsbeschränkungen unterworfenen Mittel.

Gewisse Ausnahmen gelten für Ankündigungen in Fachzeitschriften. Um der Reklame möglichst weit entgegenzuwirken, ist ausdrücklich ausgesprochen, daß auch die Verbreitung von Empfehlungen, Erfolgbestätigungen, gutachtlichen Aeußerungen, Danksagungen und ähnlichen Mitteilungen in einem größeren Kreise einer öffentlichen Ankündigung oder Anpreisung gleichgeachtet ist.

B. Die Einzelbestimmungen.

Zu § 1.

Der Entwurf richtet sich in erster Linie (vgl. indessen § 9) gegen die gewerbsmäßigen Krankenbehandler, also solche, deren Tätigkeit auf einen fortgesetzten Erwerb gerichtet ist. Es fallen demnach nicht unter das Gesetz gelegentliche, aus Nächstenliebe oder in Notfällen vorgenommene Hilfeleistungen ärztlicher Natur. Getroffen werden soll nicht nur die Behandlung von Krankheiten, sondern um die Tätigkeit der Kurpfuscher möglichst weit einzuschränken, auch die Behandlung von Leiden und Körperschäden. Dabei ist als Krankheit nicht nur eine Veränderung des normalen Organismus anzusehen, die ihn in seinen gesamten Funktionen beeinträchtigt, sondern jede Abweichung von der Norm, die geeignet ist, das Wohlbefinden zu stören. Die Grenzlinien zwischen Krankheit und Leiden werden öfter ineinanderlaufen, der Entwurf will, daß als Leiden oder Körperschäden auch Abweichungen von der Norm zu gelten haben, die von der Rechtsprechung nicht oder nicht immer als Krankheiten anerkannt, aber mit Vorliebe von Kurpfuschern und Geheimmittelfabrikanten (§ 5) zum Gegenstande der Behandlung gemacht werden. Dahin gehören z. B. Beschwerden bei der Menstruation, in der Schwangerschaft, bei der Entbindung, beim Zahnen, Fettleibigkeit, Verstopfung, Muttermäler, Hühneraugen, Kahlköpfigkeit usw., während die bloße Lieferung von künstlichen Ersatzstücken verlorener Glieder, z. B. von künstlichen Augen, Beinen usw. oder von mechanischen Hilfsmitteln, wie Bruchbändern, Suspensorien, Verbandstoffen usw. nicht als Behandlung anzusehen ist. Im übrigen entspricht es dem Zwecke des Gesetzes, unter Behandlung nicht nur die Anwendung einer Arznei, eines sonstigen Heilmittels oder einer Kur (Bade-, Kaltwasser-, Luft-, Massage-, Zitronenkur usw.), sondern auch eine körperliche Untersuchung, eine Raterteilung usw. zu verstehen.

Als staatliche Anerkennung (Prüfungszeugnis, Approbation) kann nur die von einer inländischen Behörde erteilte gelten. Durch den Zusatz „entsprechend“ ist zum Ausdrucke gebracht, daß ein Tätigwerden über die durch die Approbation usw. gezogenen Grenzen hinaus den Bestimmungen des Gesetzes unterliegen soll. Das gilt z. B., wenn ein Zahnarzt Krebskranke, eine Hebamme Geschlechtskranke behandelt. Verrichten geprüfte Heilgehilfen, Masseure, Krankenwärter, Hebammen derartige Dienstleistungen auf Grund ärztlicher Anweisung oder unter ärztlicher Aufsicht und Kontrolle, so sind sie nicht selbständig tätig und deshalb nicht den Bestimmungen des Gesetzes unterworfen. Ebensowenig unterfallen Studierende, die als Gehilfen von Aerzten mit gewissen ärztlichen Verrichtungen betraut werden, den Vorschriften des Entwurfs.

Mit der vorgeschriebenen Meldepflicht folgt der Entwurf einem schon in zahlreichen landesrechtlichen Verordnungen sich findenden Vorgange. Durch die Meldung soll der Polizeibehörde die zur Ueberwachung des Betriebs nötige Kenntnis von der Begründung desselben, sowie von seiner Einstellung gegeben werden. Als Meldestelle ist deshalb auch nicht der Kreisarzt, sondern die Polizeibehörde bezeichnet. Eine etwa durch andere, z. B. steuergesetzliche Bestimmungen angeordnete Meldepflicht bleibt durch diese polizeiliche Meldepflicht unberührt.

Zu § 2.

Die Bestimmungen des § 2 bezwecken die Beaufsichtigung der Krankenbehandler nach der persönlichen und nach der sachlichen Seite. Die Verpflichtung, der Behörde über ihre persönlichen Verhältnisse in gewissem Umfang Auskunft zu geben, findet sich in ähnlicher Weise schon in verschiedenen landesrechtlichen Verordnungen (vgl. Preußischen Ministerialerlaß vom 28. Juni 1902, Königlich Sächsischen Ministerialerlaß vom 14. Juli 1903, Verordnung des Großherzoglich Badischen Ministeriums des Innern vom 7. November 1904, Bekanntmachung des Großherzoglich Oldenburgischen Staatsministeriums vom 6. Januar 1904, Polizeiverordnung der Herzoglich Anhaltischen Regierung vom 3. Juni 1903, Polizeiverordnung für das Fürstentum Waldeck und Pyrmont vom 23. Dezember 1903, Verordnung des Senats von Hamburg vom 11. April 1904, Verordnung des Senats von Bremen vom 23. Dezember 1907 und dergleichen). Die in den Worten „soweit sie mit dem Gewerbebetrieb im Zusammenhange stehen“ liegende Beschränkung der Auskunftspflicht beugt einer allzu peinlichen und unnötigen Ausübung des Fragerechts durch die Polizeibehörde vor. Im übrigen ist es für die Polizeibehörde von nicht geringem Vorteile, wenn sie sich durch unmittelbares Befragen des Gewerbetreibenden und durch Vergleichung seiner Angaben mit den amtlich festgestellten Tatsachen ein Bild über seine Zuverlässigkeit, seine bisherige Tätigkeit und seine Vorbildung machen kann.

Eine noch schärfere Kontrolle gewährt die im Abs. 2 vorgeschriebene Buchführung, eine Anordnung, die sich ebenfalls schon in einzelnen Verordnungen ausgesprochen findet (Polizeiverordnung des Regierungspräsidenten in Arnsberg vom 13. März 1903, Verordnung des Senats von Hamburg und von Lübeck vom 11. April 1904 beziehungsweise vom 12. März 1904). Die Buchführung bietet die sicherste Grundlage für die Feststellung dafür, ob den Vorschriften des Gesetzes zuwidergehandelt ist, ferner für die Nachprüfung des bei strafrechtlicher Verfolgung so oft erhobenen Einwandes, daß der Heilbehandler die Krankheit nicht als solche, deren Behandlung ihm verboten ist, erkannt habe. In entsprechender Anwendung des § 38 Abs. 4 der Gewerbeordnung ist die Bestimmung darüber, was in die Bücher einzutragen ist, in welcher Weise sie zu führen und wie lange sie aufzubewahren sind, dem Bundesrat überlassen.

Durch die den Behörden zugestandene Einsichtnahme der Bücher können zwar Dinge bekannt werden, an deren Geheimhaltung der Behandelte ein Interesse hat. Die aus den Büchern gewonnenen Mitteilungen unterliegen aber dem Dienstgeheimnisse, wodurch das Interesse der Behandelten geschützt ist. Sollte aber die Vorschrift, insbesondere die dem Patienten obliegende Pflicht, dem Behandler seinen Namen, Stand, die Art der Krankheit und dergleichen zur Eintragung in die Bücher anzugeben, ihn davon abhalten, sich in die Behandlung eines Kurpfuschers zu begeben, so würde damit nur den Absichten des Gesetzes entsprochen.

Die Polizeibehörde kann nach ihrem Ermessen die Vorlegung der Bücher in ihrem Bureau oder in den Geschäftsräumen der Kurpfuscher verlangen.

Zu § 3.

Der § 3 verbietet, wie oben erwähnt, den im § 1 Abs. 1 bezeichneten Personen die Behandlung gewisser Krankheiten und die Anwendung bestimmter Behandlungsarten. Gewisse Gebiete, auf denen die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen sich als besonders schädlich erwiesen hat, sollen deren Wirkungskreise gänzlich entzogen werden.

Dahin gehört in erster Linie die sogenannte Fernbehandlung, eine Behandlung, die erfolgt, ohne daß vorher der Behandler selbst an der Person des zu Behandelnden eine Untersuchung vorgenommen hat. Dagegen ist die gelegentliche briefliche Beratung einer Person wegen einer Krankheit, eines Leidens oder Körperschadens, wegen deren sie bereits von dem Behandler körperlich untersucht ist, nicht als Fernbehandlung anzusprechen.

Die Fernbehandlung hat sich zu einem umfangreichen Geschäftsbetrieb ausgewachsen und bildet, wie zahlreiche Prozesse der Neuzeit erkennen lassen, dadurch sowie durch das schwindelhaft betriebene Reklamewesen einen Gegenstand nicht nur erheblicher gesundheitlicher, sondern auch vermögensrechtlicher Schädigung größerer Volkskreise. Der Erfolg einer Heilbehandlung ist in erster Linie bedingt durch eine richtig gestellte Diagnose. Diese kann meist aber nur auf Grund einer eingehenden körperlichen Untersuchung gestellt werden. Bei der Fernbehandlung fällt aber die persönliche Untersuchung fort. Damit erschwert sich auch die Diagnose, die nicht eigentlich der Krankenbehandler, sondern vielmehr der Kranke selbst oder einer seiner Angehörigen oder gar ein fernstehender Dritter zu stellen pflegt. Demgemäß erfolgt auch die Behandlung auf Grund von Angaben oder Symptomen, die völlig unsicher sind und auch von dem Behandelnden auf ihre Zuverlässigkeit und Richtigkeit nicht nachgeprüft werden können. Es bedarf keiner Erörterung, welche Gefahren und Schäden für den Einzelnen und die Gesamtheit eine solche Fernbehandlung im Gefolge hat, zumal der Behandelnde auswärtigen Kunden gegenüber seinen Nimbus besser wahren kann, und anderseits den Behörden die Kontrolle über die den auswärtigen Kunden zugefügten Schädigungen äußerst erschwert wird.

Das Verbot betrifft nur die im § 1 Abs. 1 bezeichneten Personen, bezieht sich also nicht auf die approbierten Aerzte. Für diese bedurfte es einer solchen Vorschrift nicht, da das Verbot tatsächlich schon insoweit besteht, als die ärztliche Standessitte die briefliche Fernbehandlung nur ganz ausnahmsweise zuläßt und als etwa sich zeigenden Mißständen meist im Disziplinarwege wird entgegengetreten werden können. Zu den vom § 1 nicht getroffenen Personen gehören auch die Heilgehilfen, Bader, Hebammen usw., kurz alle diejenigen, die im Besitz eines Prüfungszeugnisses sind und innerhalb der dadurch gegebenen Befugnisse der Heilbehandlung sich widmen; sie unterstehen daher dem Verbote des § 3 nicht. Für diese Personen erscheint es zweckmäßiger, etwaige entsprechende Vorschriften der Landesgesetzgebung zu überlassen, da die Regelung ihres Geschäftsbetriebs ohnehin meist schon landesgesetzlich erfolgt ist.

Auf keinem Gebiet entfalten die Kurpfuscher eine solche Tätigkeit, wie auf dem der Geschlechtskrankheiten, der sogenannten geheimen Leiden. Sie gehen dabei von der richtigen Annahme aus, daß viele Leidende besonders in kleinen Städten aus falscher Scham sich scheuen, den Arzt aufzusuchen, und dann geneigt sind, sich an einen Kurpfuscher zu wenden. Dabei wird es den Leidenden leicht, die Adressen solcher Pfuscher in großer Zahl, ausgestattet mit sicheren Erfolgsverheißungen, aus den Tageszeitungen zu ersehen. Dieses Fernhalten ärztlicher Hilfe, wie es systematisch gerade von den Kurpfuschern betrieben wird, ist bei der Behandlung geschlechtlicher Erkrankungen von großer Bedeutung. Im Anfange schlecht behandelte Geschlechtskrankheiten haben oft schwere, nicht wieder gutzumachende Folgen. Zudem bleibt jeder Geschlechtskranke, je länger er unbehandelt ist oder falsch behandelt wird, um so länger eine Infektionsquelle und damit eine Gefahr für die Allgemeinheit. Bei der Verbreitung, welche die Geschlechtskrankheiten auch in Deutschland gefunden haben, und bei ihrer Vererblichkeit und Uebertragbarkeit handelt es sich dabei um keineswegs geringe Gefahren. Die von den Kurpfuschern gegen Geschlechtskrankheiten angewendeten Mittel sind dabei erfahrungsmäßig häufig trotz schwindelhaft hoher Preise gänzlich wertlos, zum Teil gesundheitsschädlich, ja sogar lebensgefährlich. Im Interesse der Gesundheit des Volkes ist es daher geboten, die Behandlung der Geschlechtskrankheiten ausschließlich den Aerzten zu überlassen, d. h. sie nicht nur den sogenannten Kurpfuschern im engeren Sinne, sondern auch allen nicht approbierten Personen zu verbieten.

Die Geschlechtskrankheiten, deren Behandlung dem Kurverbote zu unterstellen sind, sind, um Zweifel auszuschließen, einzeln aufgeführt. Es sind dieselben, welche das Preußische Gesetz zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. August 1905 zum Gegenstande bestimmter Vorschriften macht.

Die Verbote unter c und d rechtfertigen sich mit Rücksicht auf die Gefährlichkeit der dort angegebenen Behandlungsarten in der Hand von unkundigen und mit der Wirkung auf den Organismus nicht vertrauten Personen. Nach Ziffer c soll nicht nur eine allgemeine Betäubung der Sinne (Narkose), sondern auch die Betäubung nur eines Sinnes, nämlich des Tastsinns, bezüglich des Schmerzgefühls verboten sein. Der Entwurf will die in neuerer Zeit mehrfach in Anwendung kommenden Betäubungsmittel, wie z. B. die Einspritzungen in den Rückenmarkskanal, treffen, die nur eine teilweise Unempfindlichkeit des Körpers hervorrufen. Dagegen soll von dem Verbote freibleiben eine Schmerzbetäubung, die eine Wirkung über den Ort der Anwendung hinaus auf das Zentralnervensystem nicht ausübt. Ziffer d schließt die in der Hand von Laien schwer schädlich wirkende Hypnose aus, während das Verbot unter e die Behandlung mit allerlei mystischem Schwindel (Behandlung durch Handauflegen, Besprechen u. dgl.) treffen soll, wobei fast stets betrügerische Zwecke verfolgt werden.

Der Abs. 2 trifft Vorsorge, daß, wenn im Laufe der Zeit noch andere Behandlungsarten von gleicher Gefährlichkeit oder Schädlichkeit usw. zur Anwendung kommen sollten, auch diese, ohne Gesetzesänderung von dem Verbote getroffen werden können.

Den Interessen der Landwirtschaft genügt es zurzeit, wenn nur die Bestimmung des Abs. 1 unter a auf die Tiere erstreckt, also die Fernbehandlung von Tieren verboten wird. Dagegen erschien es angezeigt, im Abs. 2 die Ausdehnung des Verbots der Anwendung der unter c, d und e genannten oder auch noch anderer Verfahren (Heilmethoden) auf die Behandlung von Tieren durch den Bundesrat vorzubehalten, damit einem später etwa nach dieser Richtung hervortretenden Bedürfnis ohne Gesetzesänderung Genüge geschehen kann.

Während die im Abs. 1 vorgesehenen Behandlungsarten durch das Gesetz unmittelbar verboten sind, soll bei den im Abs. 3 vorgesehenen Krankheiten die Behandlung im Einzelfalle durch die Polizeibehörde untersagt werden können. Zu den in Betracht kommenden Krankheiten gehören einmal die in dem Reichsgesetze vom 30. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 306) aufgeführten Krankheiten: Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest und Pocken, ferner die im Viehseuchengesetze bezeichneten, der Anzeigepflicht unterliegenden übertragbaren Seuchen und sodann auch die übertragbaren Krankheiten, bezüglich deren landesrechtlich eine Anzeigepflicht vorgeschrieben ist, für Preußen nach dem Gesetze vom 28. August 1905, betreffend Bekämpfung übertragbarer Krankheiten (Gesetzsamml. S. 373), Diphtherie, Genickstarre, Kindbettfieber, Körnerkrankheit, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand, Rotz, Tollwut, Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung und Trichinose.

Zu § 4.

Während das Verbot des § 3 sich auf die Behandlung gewisser einzelner Krankheiten oder auf bestimmte Behandlungsarten bezieht, sieht § 4 die Untersagung des ganzen Betriebs vor, die unter den Voraussetzungen des Abs. 1 verfügt werden muß, in den Fällen der Abs. 2 und 3 aber verfügt werden kann. Der § 4 ist dem § 35 der Gewerbeordnung nachgebildet, der insbesondere im Abs. 4 vorschreibt, daß der Handel mit Drogen und chemischen Präparaten, welche zu Heilzwecken dienen, zu untersagen ist, wenn die Handhabung des Gewerbebetriebs Leben und Gesundheit von Menschen gefährdet. Indessen ist es zweckmäßig erschienen, eine Abschwächung dahin eintreten zu lassen, daß nicht eine Gefährdung, sondern eine Schädigung der Gesundheit mit dem Gewerbebetriebe verbunden sein muß. Die obligatorische Untersagung des Gewerbebetriebs soll nach Abs. 1 des Entwurfs auch eintreten, wenn Tatsachen dafür vorliegen, daß Kunden schwindelhaft ausgebeutet werden. Wann eine solche Ausbeutung gegeben ist, kann nur im Einzelfall entschieden werden. Anhaltspunkte für die Beantwortung der Frage werden die Eintragungen in den Geschäftsbüchern ergeben. Eine Ausbeutung wird meistens bei unerfahrenen oder urteilslosen Personen in Frage kommen und eine Benachteiligung oder Schädigung der betreffenden Person zur Voraussetzung haben. Weiterhin wird aber noch erfordert, daß die Ausbeutung verursacht ist durch ein Verhalten des Betriebsinhabers, das gemeinhin als schwindelhaft bezeichnet zu werden pflegt, ohne daß darauf die Tatbestandsmerkmale des Betrugs zuzutreffen brauchen.

Strafbare Handlungen, die mit der Ausübung des Gewerbes in Verbindung stehen (Abs. 2), sind nicht ausschließlich solche Handlungen, die in den §§ 6, 7, 8, 9, 10, 13 unter Strafe gestellt sind.

Bei Verbrechen und Vergehen genügt die einmalige Verurteilung für die Untersagung des Betriebs, während bei Uebertretungen nur eine wiederholte Verurteilung solche Folge nach sich ziehen kann.

Mit der Vorschrift im Abs. 3 folgt der Entwurf dem § 53 Abs. 1 der Gewerbeordnung. Der Abs. 4 schließt sich dem Abs. 5 des § 35 der Gewerbeordnung, die im Abs. 5 vorgesehene Regelung der Rechtsmittel gegen den Untersagungsbescheid dem Artikel 4 des Gesetzes, betreffend die Abänderung der Gewerbeordnung vom 7. Januar 1907 (Reichs-Gesetzbl. S. 3), an.

Zu § 5.

Die Bestimmungen des § 5 bezwecken die Bekämpfung des Geheimmittelunwesens, und zwar in der Richtung, daß der Verkehr mit bestimmten Gegenständen oder Mitteln soll untersagt oder beschränkt werden können. Die zurzeit bestehenden Polizeiverordnungen usw. lehnen sich wesentlich an die in den Bundesratsbeschlüssen vom 23. Mai 1903 und vom 27. Juni 1907 aufgestellten Normativbestimmungen an, welche folgenden Wortlaut haben:

> § 1. Auf den Verkehr mit denjenigen Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln, welche in den Anlagen A und B aufgeführt sind, finden die nachstehenden Vorschriften Anwendung; die Ergänzung der Anlagen bleibt vorbehalten.
>
> Die Anwendung der nachstehenden Vorschriften auf diese Mittel wird dadurch nicht ausgeschlossen, daß deren Bezeichnung bei im wesentlichen gleicher Zusammensetzung geändert wird.
>
> § 2. Die Gefäße und die äußeren Umhüllungen, in denen diese Mittel abgegeben werden, müssen mit einer Inschrift versehen sein, welche den Namen des Mittels und den Namen oder die Firma des Verfertigers deutlich ersehen läßt. Außerdem muß die Inschrift auf den Gefäßen oder den äußeren Umhüllungen den Namen oder die Firma des Geschäfts, in welchem das Mittel verabfolgt wird, und die Höhe des Abgabepreises enthalten; diese Bestimmung findet auf den Großhandel keine Anwendung.
>
> Es ist verboten, auf den Gefäßen oder äußeren Umhüllungen, in denen ein solches Mittel abgegeben wird, Anpreisungen, insbesondere Empfehlungen, Bestätigungen von Heilerfolgen, gutachtliche Aeußerungen oder Danksagungen, in denen dem Mittel eine Heilwirkung oder Schutzwirkung zugeschrieben wird, anzubringen oder solche Anpreisungen, sei es bei der Abgabe des Mittels, sei es auf sonstige Weise, zu verabfolgen.
>
> § 3. Der Apotheker ist verpflichtet, sich Gewißheit darüber zu verschaffen, inwieweit auf diese Mittel die Vorschriften über die Abgabe stark wirkender Arzneimittel Anwendung finden.
>
> Die in der Anlage B aufgeführten Mittel sowie diejenigen in der Anlage A aufgeführen Mittel, über deren Zusammensetzung der Apotheker sich nicht soweit vergewissern kann, daß er die Zulässigkeit der Abgabe im Handverkaufe zu beurteilen vermag, dürfen nur auf schriftliche, mit Datum und Unterschrift versehene Anweisung eines Arztes, Zahnarztes oder Tierarztes, im letzteren Falle jedoch nur beim Gebrauche für Tiere verabfolgt werden. Die wiederholte Abgabe ist nur auf jedesmal erneute derartige Anweisung gestattet.
>
> Bei Mitteln, welche nur auf ärztliche Anweisung verabfolgt werden dürfen, muß auf den Abgabegefäßen oder den äußeren Umhüllungen die Inschrift „Nur auf ärztliche Anweisung abzugeben“ angebracht sein.
>
> § 4. Die öffentliche Ankündigung oder Anpreisung der in den Anlagen A und B aufgeführten Mittel ist verboten.
>
> Der öffentlichen Ankündigung oder Anpreisung der Mittel steht es gleich, wenn in öffentlichen Ankündigungen auf Druckschriften oder sonstige Mitteilungen verwiesen wird, welche eine Anpreisung des Mittels enthalten.

Die einzelnen Polizeiverordnungen enthalten die im § 5 des Entwurfs vorgesehenen Vorschriften nicht, sie beschränken sich vielmehr darauf, das öffentliche Ankündigen und Anpreisen zu untersagen. Diese Beschränkung war lediglich deshalb geboten weil es für das an sich durchaus berechtigte und den öffentlichen Interessen entsprechende Verkehrsverbot an einer ausreichenden gesetzlichen Grundlage fehlte, welche nunmehr durch die Vorschrift des Entwurfs geschaffen werden soll.

Die Formulierung der Voraussetzungen, unter denen das Verkehrsverbot oder die Verkehrsbeschränkung ausgesprochen werden kann, läßt erkennen, daß die Geheimhaltung der Zusammensetzung der Bestandteile der Mittel keineswegs eine notwendige Voraussetzung bildet. Wenn daher in der Ueberschrift des Gesetzes und in der Begründung — nicht im Texte des Gesetzes — von Geheimmitteln die Rede ist, so beruht dies, wie bereits im Allgemeinen Teil der Begründung erwähnt ist, darauf, daß der Ausdruck Geheimmittel im Sprachgebrauch ein technischer geworden ist, der für die im Abs. 1 des § 5 vorgesehenen Mittel angewendet zu werden pflegt. In Betracht kommen solche Gegenstände und Mittel, die sowohl zur Verhütung, wie auch zur Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden an Menschen oder Tieren dienen sollen. Von dem Verbote des § 5 scheiden aus alle Mittel etc., die nur als Desinfektionsmittel, kosmetische Mittel, Nahrungs- und Genußmittel, als Kräftigungsmittel u. dgl. angeboten werden.

Die Entschließung über die Verkehrsbeschränkungen ist dem Bundesrat übertragen, der von Fall zu Fall zu prüfen hat, ob bei einzelnen Gegenständen die Voraussetzungen für eine Verkehrsbeschränkung oder für ein Verkehrsverbot gegeben sind, und dann entscheiden muß, wieweit in der Beschränkung der einzelnen Gegenstände etc. zu gehen ist, ob der Vertrieb nur in bestimmten Umhüllungen oder Gefäßen, mit bestimmten Aufschriften oder Warnungen etc. gestattet, oder ob er auf bestimmte Zeit, oder ganz und auf Dauer zu untersagen ist. Die Gründe dafür, daß der Bundesrat gehalten wird, vor seiner Entschließung die gutachtliche Aeußerung einer beim Kaiserlichen Gesundheitsamte zu bildenden technischen Kommission einzuholen, sind oben bereits dargelegt Der Kommission sollen außer richterlichen bzw. Verwaltungsbeamten auch Sachverständige der Medizin, der Pharmazie und der Tierheilkunde angehören. Soweit sich bei der Erörterung über einzelne Mittel etc. das Bedürfnis ergibt, andere Sachverständige, z. B. des Handels, der chemischen Industrie oder dergleichen zuzuziehen, kann dies im Wege der Anhörung durch die Kommission geschehen.

Der Entwurf beschränkt sich darauf, über die Zusammensetzung der Kommission, über die Ernennung bzw. Berufung ihrer Mitglieder sowie über ihre Aufgaben nur einige allgemeine Bestimmungen zu geben. Im übrigen ist die nähere Ausgestaltung der Einrichtung der Kommission sowie des Verfahrens von ihr dem Bundesrat überlassen.

Die Beschlüsse des Bundesrats sind öffentlich bekannt zu machen und werden in ihrer Zusammensetzung ein den jetzigen Geheimmittellisten ähnliches Verzeichnis bilden, das mit Rücksicht auf die Vorschrift im § 10 für Gewerbetreibende, für Zeitungsredakteure etc. von erheblichem Interesse ist.

Zu den „anderen Beteiligten" des Abs. 5 gehören diejenigen, die, ohne Verfertiger zu sein, die Mittel oder Gegenstände vertreiben oder den Verkehr, besonders bei im Auslande hergestellten Mitteln etc., im Inlande vermitteln.

Daß für diejenigen Gegenstände und Mittel, deren Vertrieb der Bundesrat im Inlande verboten hat, auch die Einfuhr vom Auslande gesetzlich verboten wird, ist dringend wünschenswert. In diesem Falle können bereits die Zoll- und Steuerbehörden zur Fernhaltung der verbotenen Waren beitragen.

Zu § 6.

Mit § 6 heben die Strafbestimmungen an, die die Durchführung der Vorschriften des Gesetzes und seiner Zwecke sichern sollen, und zwar enthalten die § 6, 7 und 8 die gegen das schwindelhafte Reklamewesen gerichteten Bestimmungen.

Aus zahlreichen Prozessen ist, wie bereits oben erwähnt, bekannt geworden, daß für Reklamezwecke außerordentlich hohe Summen ausgegeben werden. Der in Rede stehende Geschäftsbetrieb muß daher ein sehr gewinnbringender sein. Auch stehen die angekündigten oder angepriesenen Mittel, Gegenstände oder Verfahren sehr hoch im Preise. Die Absicht des Gesetzes ist deshalb nur durch Androhung empfindlicher Geld- und Freiheitsstrafen zu erreichen. Niedrige Geldstrafen würden sich durch den aus dem verbotswidrigen Geschäftsbetrieb erzielten Gewinne reichlich bezahlt machen und daher ziemlich wirkungslos sein. Aus diesen Gründen sind in den §§ 6 bis 9 hohe Strafen in Vorschlag gebracht.

Die Strafvorschrift des § 6 wendet sich gegen alle diejenigen, welche in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen bestimmter Art wissentlich unwahre Angaben machen, die geeignet sind, gewisse Täuschungen hervorzurufen. Das Aufstellen solcher wissentlich falschen Behauptungen grenzt an Betrug. Die Strafandrohung richtet sich daher auch nicht nur gegen die Gewerbetreibenden der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Art. Der Gegenstand der öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen ist im Entwurfe der Vorschrift im § 5 entsprechend begrenzt. Die unwahren Tatsachen brauchen keine Täuschungen tatsächlich hervorgerufen zu haben, es genügt die Feststellung, daß sie solche hervorbringen können. Die Täuschungen können sich beziehen auf die Person des Verfertigers, oder was für die angekündigten Verfahren besonders in Betracht kommt, auf die Person des Urhebers, ferner auf den Wert oder den Erfolg der Mittel usw., sodann aber auch auf die die Veröffentlichung veranlassende Person beziehungsweise deren Erfolge. Durch diese Ausdrucksweise soll der Strafvorschrift eine möglichst weite Wirkung beigelegt werden. Es soll die in neuerer Zeit vielfach in Aufnahme gekommene Art der Reklame getroffen werden, wonach in Zeitungen, Volkskalendern, illustrierten Blättern usw. Schreiben zum Abdrucke gelangen, in denen bestimmt bezeichnete Personen den Erfindern oder Herstellern von Heilmitteln, Gegenständen usw. den durch den Gebrauch derselben erzielten glänzenden Erfolg mit Dankesworten bestätigen, während die Schreiben jeder tatsächlichen Grundlage entbehren und meist von den Herstellern der betreffenden Mittel selbst oder in ihrem Auftrage von unzuverlässigen Personen gefertigt und größtenteils mit erdichteten Namen, besonders solcher Personen versehen sind, die durch ihre Stellung oder ihr Amt in den Volkskreisen für glaubwürdig gelten. In diesen Fällen ist die Veröffentlichung auf die Geheimmittelfabrikanten zurückzuführen, von ihnen veranlaßt, und es scheint geboten, sie dafür zur Verantwortung zu ziehen, zumal die Erfahrung gelehrt hat, daß gerade solche Täuschungen eine erhebliche Irreführung weiter Kreise des Publikums verursachen.

Täuschungen über den Wert können vorliegen, wenn z. B. der Preis in keinem Verhältnisse zu den Herstellungskosten steht oder wenn dieser absichtlich nicht angegeben wird.

Der Unterschied zwischen Ankündigen und Anpreisen ist ein gradweiser. Wann das Ankündigen in ein Anpreisen (marktschreierische Empfehlung) übergeht, kann nur nach den Verhältnissen des Einzelfalls entschieden werden.

Zu § 7.

Die Bestimmung dient ebenfalls der Bekämpfung der Reklame. Unter Nr. 1 wird das Erbieten zur Fernbehandlung (vgl. § 3 Abs. 1 unter a) für jedermann mit Strafe bedroht, während das Erbieten zu den übrigen im § 3 verbotenen Behandlungsarten (b bis e) im § 8 Abs. 1 Nr. 2 nur für die im § 1 Abs. 1 bezeichneten Gewerbetreibenden unter Strafe gestellt ist. Die beabsichtigte Folge ist u. a., daß das öffentliche Erbieten zur Fernbehandlung auch seitens approbierter Aerzte strafbar ist, während die Fernbehandlung selbst ihnen nicht unbedingt verboten, sondern gegebenenfalls der Ahndung im ehrengerichtlichen Verfahren überlassen ist.

Mit der Vorschrift in Nr. 2 folgt der Entwurf Bestimmungen, wie sie teilweise schon in einzelnen landesrechtlichen Verordnungen enthalten sind (vgl. Verordnung des Berliner Polizei-Präsidenten vom 1. Januar 1900, des Senats der freien und Hansestadt Hamburg vom 1. Juni 1900, das badische Gesetz vom 20. August 1904, betreffend Abänderung des Polizei-Strafgesetzbuchs).

Nr. 3 stellt die Ankündigung von Geheimmitteln im engeren Sinne, d. h. Mitteln usw., bei denen die Bestandteile oder die Gewichtsmengen geheimgehalten oder verschleiert werden, und von Geheimverfahren unter die im § 7 vorgesehene schwerere Vergehensstrafe, während die Ankündigung der sonstigen sogenannten Geheimmittel, deren Ankündigung nach § 5 des Entwurfs verboten ist, durch § 10 nur mit der Uebertretungsstrafe bedroht wird.

Bei Geheimverfahren kann füglich von Bestandteilen oder einer Zusammensetzungsart in dem Sinne, den diese Begriffe bei Mitteln und Gegenständen haben, nicht die Rede sein. Auch ist es nicht leicht, z. B. bei Anpreisung des Kaltwasserverfahrens oder des orthopädischen Verfahrens alle möglichen in Betracht kommenden Arten des Verfahrens anzugeben. Immerhin muß aus sanitären Gründen verlangt werden, daß wenigstens im wesentlichen die Art des Verfahrens angegeben wird. Denn erfahrungsgemäß wird häufig die Ankündigung eines Verfahrens, einer Kur, als Deckmantel für den Vertrieb eines Arzneimittels benutzt.

Neben der Angabe der Bestandteile oder der Gewichtsmengen wird eine Erklärung oder Erläuterung der Zubereitungsart nicht gefordert werden können. Auch wird ein Mittel der Unterstellung unter die vorliegende Strafvorschrift nicht schon dadurch entzogen, daß der Hersteller auf besonderes Ansuchen die Zusammensetzung jedermann richtig bekannt gibt, bei der Anpreisung sie aber verheimlicht. Ein Geheimhalten oder Verschleiern hat nicht zur Voraussetzung, daß die Zusammensetzung oder die tatsächlich oder angeblich wirksamen Einzelbestandteile für jedermann geheimgehalten werden, es genügt vielmehr, wenn das kaufende Publikum über wesentliche Eigenschaften eines Mittels in einem gewissen Dunkel gehalten oder in einen irrtümlichen Glauben an eine im besonderen Maße vorhandene geheimnisvolle Heilkraft versetzt wird.

Die Nr. 3 setzt ebenso wie die Nr. 1 und 2 ein vorsätzliches Handeln voraus. Ein fahrlässiges Verhalten unterliegt nicht der Strafvorschrift.

Für die Zwecke des Entwurfs ist es nicht erforderlich, das Verbot der Nr. 2 und 3 auch auf die Ankündigung in ärztlichen, tierärztlichen und pharmazeutischen Fachschriften auszudehnen. Derartige Schriften haben nur einen beschränkten Leserkreis, so daß eine Schädigung des Publikums aus Anzeigen in diesen Schriften nicht zu befürchten ist. Anderseits erscheint es zweckmäßig, die Möglichkeit offen zu lassen, daß die angekündigten oder angepriesenen Mittel und Gegenstände usw. in Fachkreisen bekannt werden, damit sie von Sachverständigen dieser Kreise geprüft und untersucht werden können. Eine ähnliche Bestimmung befindet sich bereits in dem Großherzoglich Badischen Gesetze vom 20. August 1904, betreffend Abänderung des Polizei-Strafgesetzbuchs.

Zu § 8.

Wie die Verbote im § 3, so richten sich auch die Strafbestimmungen des § 8 lediglich gegen die Gewerbetreibenden der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Art.

Unter No. 1 des Abs. 1 wird das Zuwiderhandeln gegen die Verbote des § 3, unter No. 2 das öffentliche Erbieten zu den daselbst verbotenen Handlungen — mit Ausnahme der bereits im § 7 Abs. 1 No. 1 erledigten Fernbehandlung — unter Strafe gestellt.

Abs. 2 sieht auch — geringer bemessene — Strafe gegen fahrlässige Handlungen der im Abs. 1 bezeichneten Art vor.

Wird das öffentliche Erbieten zu den Behandlungsarten unter lit. c, d und e des § 3 mit Strafe belegt, so muß folgeweise ein Gleiches geschehen bezüglich der Verbote, welche der Bundesrat gemäß Abs. 2 des § 3 erläßt, da diese Verbote den gesetzlichen unter lit. c bis e gleichstehen.

Zu § 9.

§ 9 enthält eine Sondervorschrift, die einmal die Handhabe bieten soll, der gelegentlichen Kurpfuscherei entgegenzutreten und die sodann auch da Platz greifen soll, wo sich die Gewerbsmäßigkeit nicht nachweisen läßt. Der Entwurf würde eine Lücke enthalten, und es würde eine starke Vermehrung dieser Art von Kurpfuschern zu besorgen sein, wenn sie völlig straflos ihrer Beschäftigung nachgehen könnten. Immerhin ist eine niedrigere Strafe für ausreichend erachtet. Der Strafvorschrift des § 9 werden in der Regel, abgesehen von Ausnahmen (z. B. es behandelt ein Tierkurpfuscher, der dies Gewerbe angezeigt hat, gelegentlich Menschen) die im § 1 Abs. 1 benannten Gewerbetreibenden und auch die approbierten Aerzte nicht unterliegen.

Durch die Ausnahme im Abs. 2 soll verhütet werden, daß in Notfällen, wenn z. B. ärztliche Hilfe aus besonderem Anlasse nicht oder nicht sofort zu haben ist, aus Furcht vor einer etwa nachfolgenden Bestrafung eine an sich nicht unsachgemäße Hilfe z. B. Wiederbelebungsversuche, Anlegung von Notverbänden, Stillen von Blutungen etc. unterbleibt.

Der Abs. 3 ist dem § 40 des Strafgesetzbuchs nachgebildet, der bestimmt, daß Gegenstände, welche . . . . zur Begehung eines vorsätzlichen Verbrechens oder Vergehens gebraucht oder bestimmt sind, sofern sie dem Täter oder einem Teilnehmer gehören, eingezogen werden können. Während danach bei den im § 8 unter No. 1 vorgesehenen Zuwiderhandlungen gegen die Verbote beziehungsweise Untersagungen des § 3 des Entwurfs die Möglichkeit gegeben ist, die Gegenstände, welche zur Fernbehandlung, zur Behandlung von Geschlechtskrankheiten etc. gebraucht oder dazu bestimmt sind, zur Einziehung zu bringen, soweit sie dem Täter oder Teilnehmer gehören, ist dies bei einer Zuwiderhandlung nach § 9, die sich nur als Uebertretung darstellt, nicht ohne weiteres der Fall. Es bedarf deshalb einer ausdrücklichen Bestimmung, um auch bei solchen Zuwiderhandlungen die erwünschte Einziehung zu ermöglichen.

Zu § 10.

Die Vorschrift des § 10 soll den vom Bundesrate gemäß § 5 verfügten Verkehrsverboten und Verkehrsbeschränkungen bzw. dem daselbst ausgesprochenen Einfuhrverbote die nötige Nachachtung verschaffen. Die Ausdrücke „feilhält, verkauft oder sonst an andere überläßt“, finden sich auch im § 367 No. 3 des Strafgesetzbuchs. Im vorliegenden § 10 sind hinter dem Worte „feilhält“ noch die Worte „zum Verkaufe vorrätig hält“ eingefügt, weil die Rechtsprechung vielfach unter „Feilhalten“ nur das Bereithalten zum Verkauf an einer dem Publikum zugänglichen zum Verkaufe bestimmten Stelle verstanden hat, sodaß also ein Händler als nicht straffällig angesehen werden würde, wenn bei der Revision oder Durchsuchung seines Geschäfts im Keller oder in einem sonstigen dem Publikum nicht zugänglichen Nebenraum ein Mittel vorgefunden wird, dessen Vertrieb der Bundesrat untersagt hat. Dem will der Entwurf entgegentreten.

Auch hier bedarf es wie im § 9 einer besonderen Bestimmung, um die verbotswidrig eingeführten, die feilgehaltenen und die zum Verkaufe vorrätig gehaltenen Mittel und Gegenstände einziehen zu können. Für die „verkauften oder an andere überlassenen“ Mittel und Gegenstände war jedoch die Zulassung der Einziehung nicht auszusprechen, weil auch § 40 des Strafgesetzbuchs eine Einziehung nur insoweit gestattet, als die Gegenstände etc. dem Täter oder Teilnehmer noch gehören und diese grundsätzliche Beschränkung nicht zu verlassen sein wird.

Gemäß dem Zwecke des Entwurfs, der mit den Geheimmitteln etc. betriebenen Reklame nach Möglichkeit entgegenzutreten, bedroht der § 10 weiterhin auch das öffentliche Ankündigen oder Anpreisen der hier fraglichen Mittel und Gegenstände mit Strafe.

Zu § 11.

Die Vorschrift des § 11 ist eine Folge der Zusätze zu den §§ 9 und 10 (Abs. 3 daselbst). Es erschien geboten, entsprechend der Vorschrift im § 42 des Reichs-Strafsgesetzbuchs auch die Zulässigkeit des sogenannten objektiven Strafverfahrens auszusprechen.

Zu § 12.

Schon in der Begründung zu § 6 ist auf die Art der Reklame hingewiesen, die darin besteht, daß in Zeitungen und sonstigen öffentlichen Blättern vielfach Atteste und Danksagungen angeblich geheilter Personen, gutachtliche Aeußerungen über die bei Anwendung der betreffenden Mittel angeblich erzielten glänzenden Erfolge sich abgedruckt finden, ohne daß diese Angaben tatsächlich begründet sind. Um etwaige Zweifel, auch in der Rechtsprechung, zu beseitigen, ist im Entwurfe besonders zum Ausdrucke gebracht, daß auch solche Anzeigen der öffentlichen Ankündigung oder Anpreisung im Sinne des Gesetzes gleichgeachtet sind und soweit das öffentliche Ankündigen und Anpreisen mit Strafe bedroht ist, gleichfalls den Strafbestimmungen unterliegen.

Unter § 12 fällt auch die Beigabe von prahlerischen Empfehlungen, von Danksagungen und Attesten der vorbezeichneten Art bei der Verabfolgung der betreffenden Mittel oder Gegenstände, ferner die sogenannte indirekte Reklame, die darin besteht, daß auf Broschüren, Druckschriften usw. ausdrücklich Bezug genommen wird, in denen die betreffenden Mittel oder Gegenstände näher bezeichnet sind und ihre wirkliche oder angebliche Heilkraft behauptet und erläutert wird. Als öffentliche Ankündigung wird ebenfalls angesehen werden müssen eine Verbreitung der Flugschriften in der Art, daß sie in die Häuser getragen oder durch die Post versandt werden.

Zu § 13.

Die Strafvorschriften im § 13 bezwecken, den den nicht approbierten Krankenbehandlern in den §§ 1 und 2 auferlegten Pflichten zur Anzeige über gewisse Verhältnisse des Betriebs und ihrer Person, zur Auskunfterteilung und zur Buchführung den erforderlichen Nachdruck zu geben.

Zu § 15.

Im allgemeinen Teile der Begründung ist bereits darauf hingewiesen, daß die bisher zur Bekämpfung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelunwesens erlassenen landesrechtlichen Verordnungen vielfach nicht den gewünschten Erfolg gehabt haben, und daß die landesrechtliche Regelung der Angelegenheit die Rechtslage nicht zu einer einheitlichen gestaltet hat. Um diese für die Zukunft zu gewährleisten, empfiehlt sich die Beltimmung des § 15.

Der Entwurf steht im allgemeinen auf dem Standpunkte, daß die von ihm aufgestellten Forderungen das Mindeste sind, was zur Erreichung des gewollten Zweckes verlangt werden muß. Es könnte sich deshalb fragen, ob nicht wenigstens diejenigen landesrechtlichen Vorschriften aufrecht zu erhalten wären, welche noch strengere oder noch schwerere Bestimmungen enthalten, als der Entwurf. Aber auch hiervon ist Abstand genommen, weil die Frage, ob im einzelnen Falle die reichsgesetzliche oder die landesrechtliche Vorschrift die strengere oder schwerere ist, leicht zu Zweifeln Anlaß geben kann und voneinander abweichende Auslegungen und miteinander nicht übereinstimmende oder gar sich widersprechende gerichtliche Entscheidungen nur zu leicht und auch mit Erfolg zur Umgehung der erlassenen Vorschriften benutzt zu werden pflegen.

Feuilleton.

Ueber Schneefälle im Süden.

Eine klimatologische Skizze

von kaiserl. Rat Dr. Max Kuntze in Gries.

Die Südabdachung der Alpen gehört noch in die Zone der Frühjahrs- und Herbstregen. Diese Regen fallen im Frühjahr auf die Monate April, auch wohl noch auf den Mai, im Herbst auf den Oktober oder November, selten auf den Dezember. Im ganzen nimmt die Anzahl der Tage mit Niederschlag ab, je mehr sich der Spätherbst dem Winter nähert.

Die übrigens nicht jeden Winter auftretende Erscheinung des Schneefalles darf weder für den Südfuß der Alpen, z. B. für Tirol, noch auch für den tieferen Süden als etwas Besonderes und Außergewöhnliches angesehen werden. Hans Fischer und Jul. Hann setzen die Grenze des Winterschneefalles im Niveau des Meeres erst mit dem 36. Breitegrad an. Es schneit gelegentlich in ganz Südeuropa, ja selbst in Algerien!

Im Winter läßt der Unterschied zwischen dem kalten Kontinent und dem verhältnismäßig warmen Meer in der Temperaturverteilung schroffe Gegensätze zwischen Ost und West, mit rasch abnehmendem Luftdruck nach Nordwest zustande kommen. Hierdurch ist eine Zugstraße der Minima gegeben, welche, von den britischen Inseln ausgehend, durch Südfrankreich nach dem Mittelmeergebiete führt, auf diesem Zuge die Minima der biskayischen See und der iberischen Halbinsel aufnimmt und nun, über Italien — oftmals bis zur nordafrikanischen Küste abbiegend — nach dem Schwarzen Meere und den russischen Ostseeprovinzen weiterzieht.

Stürme, starke Regen- und Schneefälle, mitunter auch lebhafte Kälte charakterisieren diesen Zug (van Bebber).

Dieses Auftreten von barometrischen Depressionszuständen im Süden zur kalten Jahreszeit kann in den gewöhnlichen Ablauf der Wärmeerscheinungen große Störung bringen. Die von der Depression angesaugte Luft der Umgebung kommt in eine wirbelnde, cyklonale Bewegung und erfährt eine so rasche und ausgiebige Durchwühlung und Mischung, daß das Klima des von ihrer Bahn berührten Gebietes vorübergehend oft ganz verwischt wird. Dann lesen wir von stürmischem Wetter, von Kälte und Regengüssen und Schneefällen, und zwar nicht nur an den beiden Rivieren und in Südfrankreich, sondern auch an der afrikanischen Nordküste. In solch ungemütlicher Zeit schrieb wohl auch Horaz es nieder Jam satis nivis atque dirae grandinis misit pater omnipotens!

Dies ist der Augenblick, in welchem der im Süden weilende Kranke, überrascht von solcher Erscheinung und wohl auch durch nervöse Zeitungsberichte, welche sich über derlei meteorologische Oscillation keine Erklärung zu geben verstehen, in Unruhe kommt bis der bald wieder leuchtende Himmel des Südens diese vorübergehende Witterung und Verstimmung vergessen macht.

Der vom Mittelmeer auf dem weiten Bogen der Westalpen bis zum großen Bernhard streichende Zug der Alpen, welcher in immer breiter werdendem Massive sich nach ENE wendet, hält das atlantische Wetter, welches die feuchten Nordwest- und Südwestwinde über Mitteleuropa heranführt, vom Südfuß der Alpen, vom Gebiet der oberitalienischen Spaltenseen und von dem weit nach Norden in den Alpenstock hineinreichenden Etschtale lange ab, ebenso sperrt der Gebirgsaufbau gegen N die zur Winterzeit sich über den Alpenwall auf die oberitalienische Tiefebene herabsenkenden kalten Luftströme von dem soeben erwähnten Schutzgebiet ab, dessen Zugang vom Süden her hingegen für die Sonnenstrahlung eine ungehinderte ist. Weicht die Südwestströmung, je mehr die Jahreszeit sich dem Winter nähert, zurück und sendet der Norden und Nordosten unseres Weltteils, nun unter hohem Luftdruck stehend, eine schwache, konstante Klärung des Himmels vermittelnde N- oder NE-strömung dem Mittelmeergebiete zu, so ist hierdurch für den im Windschatten gelegenen Südabhang der Alpen relative Luftruhe und bei klarem Winterhimmel eine Sonnenstrahlung von solcher Stärke und Dauer gegeben, daß auf einer um diese Zeit entworfenen Sonnenscheinkarte Europas die Südabdachung der Alpen, besonders Südtirol, die größte, hellste Lichtinsel darstellt. Als Einzelwerte des Winterklimas dieses Gebiets erscheinen somit und sind hervorzuheben: gleichmäßige Luftdruckverhältnisse, große Luftruhe, heiterer Himmel, geringe Luftfeuchtigkeit und deshalb starke und andauernde Besonnung, doch auch lebhafter Wärmeverlust durch Strahlung nachts unter. Die sonnig warmen Tagesstunden sind an kalte, selbst frostige Nächte gebunden.

Nach dieser flüchtigen, nötig gewesenen Zeichnung des Grundzuges des Winterklimas unseres in Rede stehenden Gebietes komme ich wieder auf den Schneefall in ihm zurück.

Die Dauer der Schneedecke — wenn sich überhaupt eine solche bildet, denn der dem Schneefall sich meist anschließende Regen nimmt meist schnell das ungewohnte Weiß wieder mit sich — hängt von der Höhe derselben, sowie von der Luft- und Sonnenwärme der Oertlichkeit ab. Gewöhnlich beträgt die Höhe des Schneefalls nur wenige Zentimeter, doch kann derselbe in kalten, sogenannten schneereichen Wintern des Südens ausnahmsweise auch 30, ja 50 cm erreichen. Dann bleibt der Schnee bis unten an der Gardaseespalte, ja selbst noch tiefer im Süden einige Zeit lang liegen, denn der auf den Schneefall folgende heitere Himmel führt frostige Nächte heran, welche die Schneeschmelze hinausziehen. In Wintern, wie sie gewöhnlich fallen, bleibt auch in Südtirol nur in Meran eine wenige Zentimeter hohe Schneedecke längere Zeit liegen, da das Mittel des kältesten Monats dort nur 0,6° C beträgt. Schon in Gries ist in solchen Wintern ein Liegenbleiben des Schnees nicht gewöhnlich, in Arco und weiter unten am Gardasee schon selten.

Die Gunst der Insolation und des hierdurch bedingten höheren Wärmezustandes des Südfußes der Alpen macht sich im Terrainrelief besonders an der Südlehne bemerkbar. Diese bleibt z. B. in Südtirol an allen drei Winterstationen niemals längere Zeit schneebedeckt und apert in Gries und Arco meist schon am ersten Tag nach dem Schneefall wieder aus. Der Besucher Südtirols kann sich während des ganzen Winters an der schneefreien Südlehne frei bewegen und dieselbe sogar hoch besteigen. Auch diese Möglichkeit muß zur Winterzeit, wenn wir auf andere Kurplätze, z. B. auf jene des Hochgebirges mit ihrer monatelang eingeschneiten Landschaft hinblicken, als ein großer Vorteil unseres Gebietes angesehen werden.

Noch ein Wort über die so häufig miteinander in Verwechslung kommenden Begriffe „Klima“ und „Wetter“. Unter Klima verstehen wir die gesamten meteorologischen Erscheinungen des mittleren Zustandes der Atmosphäre, während „Wetter“, „Witterung“ nur eine Phase, einzelne Akte aus der Aufeinanderfolge dieser Erscheinungen bedeutet (J. Hann). Wie wir soeben bei Besprechung der Zugstraßen der Minima gesehen haben, kann durch solche „Witterung“ der Grundzug des Klimas eines Gebietes vorübergehend ganz verwischt werden. So kann an Stelle des vorherrschenden, wochen-, ja selbst monatelang andauernd heiteren Himmels und der Luftruhe, welche das Klima Südtirols auszeichnen, wohl auch — mitunter und vorübergehend — sonnenarme, unruhige, naßkalte Zeit mit Regen und sich wiederholenden Schneefällen einziehen. Solche Laune der Witterung — wie schon der Sprachgebrauch es bezeichnet — kann in den schon erwähnten kalten und schneereichen Wintern des Südens nicht nur in Südtirol, sondern selbst auch tiefer unten im Süden, an den beiden Rivieren, auf Corsica und Sicilien, sowie in Südspanien, ja sogar in Algerien . . . vorübergehend die „Saison“ störend beeinflussen und auch in den Hochgebirgsstationen, in Davos, Arosa, St. Moritz, das Hochgebirgsklima verschleiern. Für Südtirol aber muß ganz besonders hervorgehoben werden, daß sein Klima zur Winterzeit gleichmäßiger und zuverlässiger in seinen Grundzügen ist als das der meisten Gebiete Europas um diese Zeit.

Münchener Brief.

In der Sitzung der **Abteilung für freie Arztwahl** vom 20. Dezember erstattete der Vorsitzende der Kommission für Arbeiterhygiene und -Statistik ein ausführliches Referat über die Jahrestätigkeit dieser aus Aerzten und dem Direktor des Statistischen Bureaus der Stadt München bestehenden Kommission. Eine reiche Fülle von Arbeit und Anregungen entrollte sich vor den Ohren der Aerzteschaft. Untersuchungen über die Ernährung des tuberkulösen Arbeiters, über die Folgen des Lastradfahrens bei Jugendlichen, über die Erkrankungen der Bäcker, über die Hebammen- und Krankenpflegerinnenfrage, über die Bleigefahr im polygraphischen Gewerbe und über die Wohnungsverhältnisse wurden im Laufe des Jahres 1906/07 veranstaltet und verarbeitet. Sie ergaben, daß den Aerzten auf diesen Gebieten ein weites Feld zur Bebauung und zur Pflege der Ethik und Humanität offen steht. Interessieren dürfte auch die Mitteilung, daß dank den Bestrebungen der auf sozialhygienischem Gebiete hier arbeitenden Kollegen und der einsichtigen Unterstützung und Befürwortung der einschlägigen Referenten der Regierung und des Ministeriums im diesjährigen bayerischen Etat die Stelle eines **Landesgewerbearztes** eingesetzt und im Finanzausschusse auch genehmigt worden ist. Auch der weitere Wunsch, demselben Gewerbeärzte — in Analogie der Gewerberäte und Fabrikinspektoren — zu unterstellen, ist von dem Finanzausschusse der Regierung zur Würdigung überwiesen worden. Trotz dieses schönen Erfolges darf man sich nicht verhehlen, daß dieser Landesgewerbearzt und die Gewerbeärzte sowohl in persönlicher als auch sachlicher Beziehung keinen leichten Stand haben werden und daß es an den ersten Inhabern solcher Stellen liegen wird, zu beweisen, daß die Mängel unserer Vorbildung für die Begutachtung technischer Fragen und Betriebe nicht zu schwer ins Gewicht fallen. Für solche Stellen dürfte sicher eine realistische Bildung mehr Wert besitzen als die so hochgepriesene humanistische. Hier handelt es sich nicht um die Vergangenheit, sondern um die Zukunft, nicht um „Quellenstudium“, sondern um angewandte Wissenschaft. Immerhin interessant dürfte auch die Erledigung der Personenfrage werden. Man könnte sich in dieser Richtung mancherlei Gedanken machen, um so mehr, als solche bekanntlich zollfrei sind.

Der oben genannte Direktor des Städtischen statistischen Amtes, Dr. R. Singer, hat eine mit dem Bilde des Altmeisters der Hygiene, Pettenkofer, geschmückte und mit vielen instruktiven Photographien versehene Broschüre: **Hygiene und soziale Fürsorge in München** herausgegeben, die für jeden einheimischen, aber auch fremden, sich für unsere schöne Stadt interessierenden Kollegen von großem Werte sein dürfte. Es mögen z. B. aus dem Kapitel: „Die Abminderung der Sterblichkeit“ folgende hocherfreuliche Zahlen angeführt sein: Im Jahre 1871 trafen auf 1000 Einwohner 37,7 Geburten und 41,6 Sterbefälle (davon 1,3 an Typhus). Im Jahre 1906 30,1 Geburten und nur 18,0 Sterbefälle (davon 0,02 an Typhus). Welch großen Triumph der Hygiene und der rastlosen Arbeit und des hervorragenden Bürgersinnes großer Münchener Aerzte verkünden diese einfachen Zahlen. Wem von unseren Gemeindevertretern aber wird bewußt, wie auch heute noch Kollegen in selbstloser Arbeit, wie aus dem oben erwähnten Bericht der Kommission für Arbeiterhygiene hervorgeht, an dem Aufblühen unseres städtischen und staatlichen Gemeinwesens arbeiten. Würde es ihnen bewußt, dann würden sie nicht in unserem Empfinden nach kleinlicher Weise stets wieder versuchen, bei ihrer Gemeindekrankenkasse den Aerzten den Balg zu schinden und ihnen von dem ohnehin kärglichen Lohn etwas abzudrücken.

Der Vertrag ist ja auf weitere vier Jahre mit der Gemeindekrankenkasse abgeschlossen. Die Aerzte haben in der **Honorar-**

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

frage etwas nachgegeben. Daß diese jedoch keineswegs mit den heutigen Bezahlungsverhältnissen im allgemeinen zufrieden sind, könnten die Stadtväter aus einer Erklärung entnehmen, die jüngst vom Preßauschusse des ärztlichen Bezirksvereines in den Tagesblättern erlassen wurde. Ihr war zu entnehmen, daß der ärztliche Bezirksverein im Plenum beschlossen habe, „daß die in der ärztlichen Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 für ärztliche Besuche, Beratungen, Zeugnisse, Berichte, Gutachten, Briefe angesetzten Minimaltaxen nicht mehr in der allgemeinen Praxis aufrecht erhalten werden können und durchschnittlich um eine Mark zu erhöhen seien“. Diese Erklärung gab dann wieder einmal den Anlaß dazu, zu zeigen, daß die Aerzte in München immer noch nicht einig sind. Vermieden hätte eine solche Disharmonie, die in der Oeffentlichkeit stets einen recht schlechten Eindruck macht, vielleicht werden können, wenn die Leiter des Bezirksvereins einen solch wichtigen, die gesamte Münchener Aerzteschaft doch stark berührenden Beschluß in einer allgemeinen Aerzteversammlung und nicht von 60 Mitgliedern ihres 523 Aerzte umfassenden Vereins hätten fassen lassen. Eine bezügliche Mitteilung ging an die Kollegen erst hinaus, als die Angelegenheit bereits in der Tagespresse erschienen war. Gerade diese Art des Vorgehens der hiesigen Majorität in vielen gemeinsamen Fragen ist eine Hauptursache dafür, daß der Riß in der hiesigen Aerzteschaft immer größer wird. Hätten die verantwortlichen Personen in dieser Richtung etwas lernen wollen, so hätte ihnen der Führer des Leipziger Verbandes und dessen programmatische Rede auf dem im November zu Leipzig stattgefundenen Vertrauensmännertage zeigen müssen, wie man Minoritäten behandelt und zu gemeinsamer Arbeit zu gewinnen versucht. Statt dessen haben diese Herren, die anderen Leuten Mangel an Kollegialität vorwerfen und dies auch noch in der ganzen deutschen Aerztewelt höchst überflüssigerweise bekannt machen, in ihrem grimmen Zorn ganz übersehen, daß sie den Fehler, den sie anderen vorhalten, selbst immer wieder begehen. Wen von den Lesern die Münchener Affaire überhaupt noch interessiert, dem würde ich dringend empfehlen, die Ansprache Kreckes auf Seite 8 des stenographischen Berichts der Vertrauensmännerversammlung in Leipzig (vom 17. November 1907) zu lesen. Die Gründe, die dort für die Gegensätze in der Münchener Aerzteschaft angeführt sind, sind die einzig richtigen. Aber die hiesigen Radikalen und deren Mitläufer wollen diese Gründe nicht anerkennen. Alle sollen mit ihnen den Lauf mit dem Kopf durch die Wand versuchen. Kann man es Kollegen übel nehmen, wenn sie ihren Kopf zu lieb haben, um ihn unnütz einzurennen? Es ist schade um manchen — nicht um jeden — Kopf, der dabei noch traumatisiert werden wird.

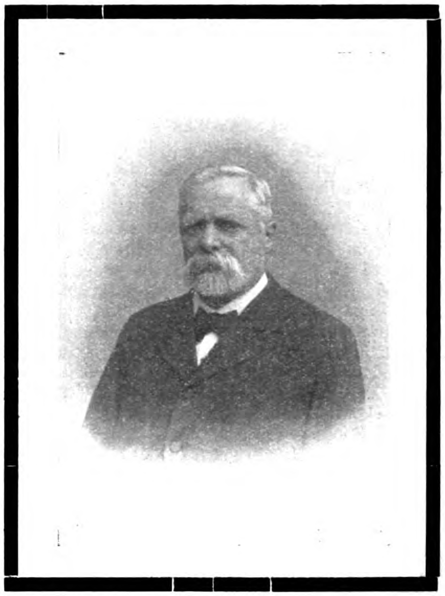
In Leipzig wurde auch dringend die **Aufhebung der Karenzzeit in München** verlangt. Da auch die Ortskrankenkasse, wie schon berichtet, dasselbe gefordert hatte, beschloß die Majorität in der Abteilung für freie Arztwahl, daß jeder Arzt, der zwei Jahre approbiert ist, zur Kassenpraxis zugelassen werden muß. Er braucht also keine zwei Jahre mehr in München als Arbeitsloser herumzulaufen, sondern kann dies in einer seiner Gesundheit vielleicht zuträglicheren Gegend vorher abmachen. Ja es ist heutzutage herrlich, ein Arzt zu sein! Glücklich, wer noch so jung und feldtauglich ist, daß er dem Ruf nach Südwest, der jetzt ertönte, folgen kann. Dort gibt es ja vorläufig noch keine ärztlichen Vereine, keine Karenzzeit, keine Ehrengerichte und andere „schöne Sachen“.

Hoeflmayr.

Carl v. Voit †.

Am 31. Januar starb im Alter von 76 Jahren der Ordinarius auf dem Lehrstuhle für Physiologie an der Münchener Universität, Kgl. bayerischer Geheimrat und Obermedizinalrat Dr. C. v. Voit; mit ihm ist einer der wenigen noch lebenden Träger des Ruhmes der klassischen Periode der deutschen Physiologie dahingegangen.

Carl Voit wurde am 31. Oktober 1831 in Amberg in der Oberpfalz geboren, einer Familie angehörig, welche dem Bayerlande noch manche andere Größe in der Verwaltung, Kunst und Wissenschaft geschenkt hat. Er studierte in Würzburg, München und Göttingen; Carl Bischoff und Rudolf Wagner waren an den beiden letzteren Universitäten die Vertreter der damals noch in einer Hand vereinigten medizinischen Grundwissenschaften Anatomie und Physiologie, von welchen Voit Anregung empfing. Insbesondere schloß er sich an Bischoff an, dessen Versuche über die Harnstoffausscheidung beim Fleischfresser er wiederholte und erweiterte; die Ergebnisse enthält seine 1854 erschienene Doktordissertation „Beiträge zum Kreislauf des Stickstoffs im tierischen Organismus“; das Gebiet, dem sie angehört, sollte Voits Lebenswerk werden. 1856 wurde er Bischoffs Assistent, publizierte 1860 zusammen mit ihm die „Gesetze der Ernährung des Fleischfressers“, wurde noch im nämlichen Jahre Extraordinarius und 1863 mit der Teilung der beiden Fächer Ordinarius für Physiologie, in welcher Stellung er somit 44 Jahre ohne Unterbrechung gewirkt hat.



Hatte der große Begründer der Biochemie, Justus Liebig, die Nahrungsstoffe in respiratorische und plastische eingeteilt, dabei aber einzig das Eiweiß als Quelle der Muskelkraft angesehen, so kamen Bischoff und Voit zu der Erkenntnis, daß der Stickstoffumsatz in erster Linie von dem Bestande des Organismus an „Körpereiweiß“ abhängt, daß der Bedarf an Eiweiß in der Nahrung somit sich nach dem Körpergewicht richtet. Sprach schon diese Erkenntnis in dem Sinne, daß das Nahrungseiweiß wesentlich zum Ersatze der abgenutzten lebenden Substanz des Organismus diene, die Quelle der Muskelkraft jedenfalls nicht ausschließlich in ihm zu suchen sei, so brachten diejenigen Unternehmungen die ergänzenden Tatsachen über den gesamten Stoffwechsel, welche dahin gingen, den respiratorischen Gaswechsel unter verschiedenen physiologischen Bedingungen am Menschen und an großen Tieren exakt zu messen. Im Jahre 1861 konstruierten Voit und der schon länger dahingegangene Altmeister der Hygiene Pettenkofer kraft der Munifizenz des Königs Maximilian I. von Bayern ihren berühmten Respirationsapparat, mittels dessen sie zu der Erkenntnis kamen, daß die Muskelarbeit gleich der Wärmeproduktion durch Oxydation stickstoffreien Materials bestritten werde. Wenngleich der intime Chemismus des Lebens auch heute noch seiner Aufklärung harrt, es also nicht wundernehmen kann, daß über die eigentliche Rolle des Eiweißes bei der tierischen Energieentfaltung auch heute noch gestritten wird, so sind doch jene Ergebnisse grundlegend geblieben, und insbesondere die Ausdehnung der bisher den Stoffwechsel betreffenden Messungen auf diejenige der aufgenommenen und abgegebenen Energiemengen durch Voit und Pettenkofers bedeutendsten Schüler, den jetzigen Berliner Ordinarius für Hygiene, Max Rubner, hat zu einer exakten Uebersicht über den Kreislauf von Materie und Energie im Sinne der Gesetze ihrer Erhaltung im Tierkörper geführt, welche von höchster, allgemein biologischer wie praktisch-volkswirtschaftlicher Bedeutung ist. Seine wissenschaftlichen Ergebnisse praktisch nutzbar zu machen, war Voit von vornherein stets im höchsten Maße bemüht; seine Untersuchungen über die Kost in Speiseanstalten, seine Aufstellung eines „Kostmaßes“ für den mittleren Arbeiter, den Soldaten etc. sind epochemachende Leistungen der Anwendung wissenschaftlicher Erfolge auf das praktische Leben gewesen. Auch die Landwirtschaft, insbesondere Viehzucht, verdankt den Leistungen Voits und seiner Schule, betreffend die Ernährung, die Fettmast etc. unendlich viel.

Was Voit aber über die Stellung der Physiologie im Gesamtgebiet der organischen Naturwissenschaften dachte, wie modern und universell der Grundzug seiner Forschungsrichtung war, das drückte sich bereits in dem Titel des Archivs aus, welches er als zweites in Deutschland neben dem von Joh. Müller herausgegebenen, zusammen mit Pettenkofer, Buhl und Radlkofer begründete: es war die „Zeitschrift für Biologie“, deren neue Folge dann von 1865 ab von Voit zusammen mit dem ihm inzwischen mehrere

Jahre im Tode vorausgegangenen Heidelberger Physiologen Willy Kühne herausgegeben wurde und welche nunmehr ganz verwaist ist. In ihr erschien auch die Mehrzahl der Stoffwechselarbeiten seiner Schule, während eine zusammenfassende Darstellung aus der Feder Voits selbst 1881 im 4. Bande des von L. Hermann herausgegebenen Handbuches der Physiologie erschien.

An äußerer Anerkennung hat es Voit nicht gefehlt in den langen Jahren seines Wirkens. Durch den Orden der bayerischen Krone des persönlichen Adels teilhaftig, wurde er Mitglied des bayerischen Medizinalkollegiums, königlicher Geheimrat, und versah in den letzten Jahren das Ehrenamt des Ständigen Sekretärs der physikalisch-mathematischen Klasse der bayerischen Akademie der Wissenschaften, welcher er seit 1865 angehört hat. Doch mehr noch wogen die Liebe und Hochachtung, welche seine zahlreichen Schüler und jeder, der das Glück hatte, ihm persönlich zu begegnen, nicht nur dem Gelehrten, sondern dem Menschen in ihm aus tiefstem Herzen zollten: er war von gewinnender Liebenswürdigkeit im Umgange, von einer Einfachheit des Wesens und Geradheit und Aufrichtigkeit des Charakters, wie sie in gleichem Maße selten gefunden werden. Trauernd stehen alle, die ihn kannten, steht die ganze wissenschaftliche Welt an der Bahre dieses Mannes, von dem, wenn von einem gilt: sein Leben ist köstlich gewesen, denn es ist Mühe und Arbeit gewesen! Boruttau (Berlin).

Herman Snellen †.

Eine der prägnantesten und sympathischsten Erscheinungen unter den älteren Ophthalmologen ist von uns geschieden: am 18. Januar 1908 starb in Utrecht Prof. Herman Snellen. Geboren 1834 in Zeist bei Utrecht, wo sein Vater, Dr. F. A. Snellen, eine ausgebreitete ärztliche Praxis ausübte, studierte er in Utrecht unter Mulder, Schroeder van der Kolk und Donders und promovierte 1857 daselbst mit einer „Diss. de inoloed der zenuwen op de ontsteking proe fonderoindelyk getoetst“. Darauf ließ er sich in Utrecht nieder und beschäftigte sich anfänglich besonders mit physiologischen, pathologischen und klinischen Studien. Er veröffentlichte Arbeiten über den Einfluß des N. vagus auf die Atmung, Erkrankungen der Magenschleimhaut, Erweiterung der großen Blutgefäße, Anteil der Nerven an dem Vorgange der Entzündung. Besonders dem Einflusse von Donders, neben Albrecht v. Graefe der hervorragendste Vertreter der neueren Ophthalmologie, dessen Assistent er wurde, ist es zu danken, daß er sich dieser Disziplin zuwandte. 1862 wurde Snellen Primärarzt und Dozent der Augenheilkunde am Nederlandsch Gasthuis voor Ooglijders in Utrecht und 1877 Professor der Augenheilkunde an der Universität (Antrittsrede: Over de methode der oogheelkundige Kliniek). 1898 legte er dieses Amt, das seinem Sohne, Dr. Herman Snellen jun. übertragen wurde, nieder, blieb aber bei dem Gasthuis voor Ooglijders und beteiligte sich noch am klinischen Unterricht. Mit Beginn des Sommersemesters 1907 schied er wegen Kränklichkeit auch aus dieser Stellung aus. Am 18. Januar 1908 setzte der Tod diesem arbeitsreichen Leben ein Ziel.

Die wissenschaftlichen Arbeiten Snellens zeichnen sich durch seltene Klarheit und dadurch, daß sie neben der theoretischen Seite auch die praktische in vollem Maße berücksichtigten, vor vielen andern vorteilhaft aus. Sein Lieblingsgebiet waren die Refraktions- und Akkommodations-Anomalien. Es würde zu weit führen, sie alle aufzuzählen. Hier mögen nur die Arbeiten über die sympathische Augenentzündung, die Iridesis, über den Astigmatismus, die Durchschneidung der Ciliarnerven bei Neuralgie, Beeinflussung der Augen durch krankhafte Prozesse im Innern des Schädels, die Lösung der vorderen Synechien, über Glaukom, die Stokessche Linse, die Krümmungsradien der Linsen, die Hygiene des Auges in der Schule, die Nachbilder, die Verletzungen des Auges, die Skiaskopie, über Descemetitis, Keratokonus, Erythropsie, über das künstliche Auge Erwähnung finden. Seine Probebuchstaben „Optotypi ad visum determinandum“ (Utrecht 1866), die fast jährlich eine neue Auflage erleben, fehlen in keinem Sprechzimmer eines Augenarztes und in keiner Augenklinik. In Gemeinschaft mit Landolt bearbeitete er im Graefe-Saemischschen Sammelwerk „Die Funktionsprüfungen des Auges“. In der zweiten Auflage desselben Werkes stammte aus seiner Feder die Lehre von den Augenoperationen, die von Landolt und Axenfeld vollendet wird.

Nicht nur in wissenschaftlicher Hinsicht, auch als praktischer Augenarzt gehörte Snellen zu den ersten seines Faches. Sein klarer Blick, seine vollendete operative Technik verschafften ihm in kurzer Zeit einen Ruf, der weit über die Grenzen seines engeren Vaterlandes reichte. Augenleidende aus weiter Ferne suchten ihn auf, um seinen Rat und seinen Beistand zu erlangen.

Was Snellen als Lehrer für die ophthalmologische Jugend bedeutete, das lernte der erst schätzen, der ihn an der Stelle wirken sah, die seiner Tatkraft seine Entstehung, seinem organisatorischen Geschick seine Durchführung verdankte, im Nederlandsch Gasthuis voor Ooglijders. Als ein Denkmal zur Erinnerung an seinen Lehrer Donders hat Snellen bescheiden dies sein Werk bezeichnet.

In unserer Erinnerung soll das frische, lebendige Bild des hervorragendsten Schülers von Donders, des bedeutenden Arztes und Ophthalmologen, Herman Snellen, wie er uns beim Utrechter internationalen ophthalmologischen Kongreß 1899 vor die Augen trat, noch lange Zeit fortleben. Horstmann (Berlin).

Der Kommers der Berliner Aerzteschaft zu Ehren von Robert Koch.

Auf dem Festmahl, das im November v. J. Freunde, Verehrer und Schüler Robert Kochs zur Begrüßung des Meisters nach seiner Heimkehr von der erfolgreichen Expedition zur Erforschung der Schlafkrankheit veranstaltet hatten, wurde die Idee eines Ehrenkommerses der Berliner Aerzteschaft geboren. Die Anregung fiel bei dem sogen. Fünfzehner-Ausschuß, der Vertretung der hiesigen Standesvereine, auf fruchtbaren Boden, und der schöne Verlauf der Festlichkeit am Abend des 11. Februar war ein vollgültiger Beweis dafür, daß es den Berliner Aerzten ein Herzensbedürfnis war, auch ihrerseits den großen Meister und Forscher zu feiern, ihm für seine der Menschheit, der Wissenschaft und dem ärztlichen Berufe geleistete Lebensarbeit ihren Dank und ihre Huldigung darzubringen.

Zum zweiten Male haben sich die Berliner Aerzte ohne einen der üblichen Anlässe, ohne einen Geburtstag oder ein anderes Jubiläum, zu einer Feier für Robert Koch vereinigt: eine Ehrung, wie sie unseres Wissens bisher keinem hiesigen Mediziner zuteil geworden ist.

Die erste Veranstaltung fand vor nahezu einem Vierteljahrhundert, am 13. Mai 1884, statt, sie galt der aus Indien heimkehrenden deutschen Cholera-Kommission und insbesondere ihrem Führer, dem es unter allen zu dem gleichen Zweck entsandten Forschern mehrerer Nationen allein gelungen war, den Erreger der Cholera aufzufinden und damit die Grundlagen für eine wirksame Bekämpfung dieser Seuche zu schaffen. Vergleicht man die damalige Festlichkeit und die gestrige, so könnte das Ergebnis der Betrachtung als ein neues Zeichen dafür angesehen werden, daß der ärztliche Stand im Laufe der letzten beiden Jahrzehnte demokratischer geworden ist. Im Jahre 1884 ein Festmahl im Wintergarten, an dem sich rund 500 Aerzte beteiligten. Mit dem Kaisertoast begann einer der geistvollsten und formgewandtesten Redner — ich möchte sagen: aller Zeiten —, du Bois-Reymond; die Begrüßungsreden auf Koch und seine Mitarbeiter (insbesondere Gaffky und B. Fischer) hielten der unvergeßliche Ernst v. Bergmann in seiner hinreißenden Begeisterung, Virchow, Leyden, August Hirsch, Lassar — im Namen der damaligen ärztlichen Bezirksvereine Conrad Küster. In seiner Erwiderung auf alle anerkennenden Worte drückte Koch (nach dem in dieser Wochenschrift veröffentlichten Bericht) die Ueberzeugung aus, daß wir einer neuen Invasion der Cholera nicht mehr so hilflos gegenüber stehen werden wie früher, ja, daß es möglich sein werde, die Seuche vollständig auf ihr Heimatland Indien zu beschränken, vorausgesetzt, daß die Regierungen, namentlich die britisch-indische, die Hand dazu böten. Das für Deutschland speziell erfreuliche Resultat der Expedition sei die Steigerung des Ansehens, welches die deutsche Wissenschaft im Auslande infolge des glücklichen Gelingens erfahre, und somit könne er nur dankbar dafür sein, daß man ihm eine so ehrenvolle Aufgabe anvertraut habe; jeden Augenblick sei er bereit, sich einer ähnlichen Aufgabe zu unterziehen, und es harre ja noch so manches Problem der Lösung, so die Ermittlung des Pestgiftes, des Gelbfiebergiftes, die Erforschung der Malariakrankheiten, der Lepra, der Rinderpest.

In den 24 Jahren, die verflossen sind, seitdem Robert Koch diese Worte gesprochen, sind fast alle diese Probleme und manche andere mehr ergründet worden, zumeist durch den genialen Meister selbst oder unter seiner Leitung. Die großen Erwartungen, die man 1884 an die Arbeiten Kochs knüpfte, sind in überreichem Maße von ihnen erfüllt worden.

Und wieder wie vor 24 Jahren, galt es am Dienstag, die Erfolge einer von Koch geführten deutschen Expedition zur Erforschung einer schweren Seuche zu feiern. Wieder war wohl das wesentliche Motiv zu der Ehrung der auf dem Festmahl von 1884 durch Virchow mit seiner meisterhaften Prägnanz ausgedrückte Gedanke, „wie jede hervorragende Leistung des Einzelnen der Natur unserer Wissenschaft zufolge eine Hebung des ganzen Standes nicht nur in der Schätzung der Masse, sondern auch im Gefühl der Aerzte selbst bedeute". Zum mindesten von diesem Standpunkte aus war die Feier sicherlich auch in den Augen derjenigen, die die Jubiläumsfreudigkeit unserer Zeit mit Recht als exzessiv und eindämmungswert betrachten, vollauf gerechtfertigt. Dieses Gefühl kam mit elementarer Wucht in dem Beifallssturm zum Ausdruck, mit dem die im Saale versammelte tausendköpfige Teilnehmerschar und die die Galerie füllenden Damen Robert Koch begrüßten, als er von einigen Mitgliedern des Festausschusses durch den Saal an seinen Ehrenplatz geleitet wurde. Die imposante, herzliche Kundgebung muß um so höher bewertet werden, als Koch niemals mit den praktischen Aerzten in so nahe persönliche Berührung getreten ist, wie ein Rudolf Virchow oder ein Ernst v. Bergmann; hier handelte es sich um die volle Ehrung des Genies und um die Offenbarung des freudigen Stolzes, diesen Mann als ein Mitglied des ärztlichen Standes, als einen der Unsrigen betrachten zu dürfen.

Der Kommers wurde von seinem Vorsitzenden, Geh. San.-Rat Dr. Stöter, mit einem sehr gewandten und lebhaften Widerhall erweckenden Kaisertoast eröffnet. Vielleicht hätte das weit über das gewöhnliche Maß hinausgehende Interesse, das unser Kaiser von jeher und namentlich in letzter Zeit den Arbeiten Kochs entgegengebracht hat, noch etwas stärker betont werden können; besonders die Anteilnahme des Kaisers an der Sitzung der Kaiser Wilhelms-Akademie, in der Koch vor seiner Abreise nach Afrika sein Programm über die Erforschung der Schlafkrankheit entwickelte, und wieder in den jüngsten Tagen im Kaiserin Friedrich-Hause, wo Koch dem Kaiser und seiner Familie über die Ergebnisse seiner Reise in einem längeren Vortrage berichtete. Die eigentliche Festrede hielt der Vorsitzende des Fünfzehner-Ausschusses, San.-Rat Dr. Moll. Ich fühle mich verpflichtet, den Eindruck, den sehr viele Teilnehmer von dieser Rede gewonnen haben, hier niederzulegen und zu bekennen: wir waren enttäuscht, sowohl von ihrem Inhalt wie von ihrer Form. Es ist prinzipiell bemerkenswert, daß ein so erprobter Schriftsteller wie Moll einer Aufgabe nicht gerecht werden konnte, mit deren gesamtem Inhalt er erst in den letzten Wochen, seitdem er das Mandat (wie wir wissen, mehr unfreiwillig) übernommen hatte, innigere Fühlung gewonnen haben dürfte. Und zu seiner Entlastung kann man wohl sagen, daß ein Bakteriologe, der unter gleichen Verhältnissen die Bedeutung eines Nervenarztes vom Range Robert Kochs vor einer Festversammlung entrollen sollte, wahrscheinlich in nicht höherem Grade seine Zuhörer befriedigen würde.

Der Festrede folgte ein zwar nicht im Rahmen des ursprünglichen Programms gelegener, aber sehr wirkungsvoller, beifällig aufgenommener Akt. Prof. Kutner überreichte Koch mit einer schönen Ansprache dessen Portraitmedaille, als erstes Stück einer Sammlung von Medaillen, welche zum Gedächtnis an die größten zeitgenössischen Aerzte schon bei deren Lebzeiten hergestellt und in der medikohistorischen Abteilung der staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel im Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen aufbewahrt werden sollen.

Als nächster schilderte Rudolf Lennhoff in geschickter Rede Robert Koch als Lehrer und Begründer seiner Schule; die Namen aller derer, die unter Kochs Leitung und von seinem Ingenium beflügelt die Bakteriologie und die Hygiene gefördert, diese jüngste Disziplin der Medizin so mächtig ausgestaltet haben, ließ Lennhoff vor uns vorüberziehen.

Von stürmischem Jubel empfangen, ergriff Waldeyer als Ständiger Sekretär der Akademie der Wissenschaften das Wort. Er habe schon längst die Aufgabe, Robert Koch der Sitte gemäß als neues Mitglied der Akademie an ihrem Leibniz-Tage zu begrüßen, bisher habe er aber seine Absicht nicht ausführen können, da Koch um diese Zeit stets auf Reisen gewesen sei. Die heutige Gelegenheit wolle er deshalb gern ergreifen, um Koch als Forscher und wissenschaftlichen Arbeiter zu feiern. Waldeyers klare, mit Jugendfrische frei gehaltene Rede klang in ein begeistert aufgenommenes Hoch auf Robert Koch aus.

Auf alle Ansprachen erwiderte Koch mit folgender (von ihm nach dem Kommers für uns gütigst niedergeschriebener) Rede:

„Der heutige Abend ruft mir eine ähnliche Feier in die Erinnerung zurück, welche die Berliner Aerzte der aus Indien zurückgekehrten Choleraexpedition vor etwa 20 Jahren veranstalteten. Auch damals habe ich gerade so wie jetzt die Empfindung gehabt, daß das Fest weniger der Person galt als der freudigen Genugtuung darüber, daß es gelungen war, dem Gebäude unserer medizinischen Wissenschaft einen neuen Baustein hinzuzufügen. Und dieser Baustein war nicht von gewöhnlicher Art. Er hat sich als ein solcher von großer Tragfähigkeit erwiesen. Das stellte sich sofort heraus, als wir zum ersten Male Gelegenheit hatten, die neuerworbenen Kenntnisse im Kampfe gegen die Cholera praktisch zu erproben; denn wir konnten uns bald davon überzeugen, daß wir in der Tat nunmehr imstande waren, die Cholera mit Erfolg abzuwehren. Zu gleicher Zeit wurde es aber auch immer deutlicher, daß dieselben Grundsätze, welche sich der Cholera gegenüber so nützlich erwiesen hatten, auch anderen Seuchen gegenüber angewendet werden konnten. Es handelte sich also nicht mehr um einen Einzelfall, sondern um ein allgemeines Prinzip, und jener Baustein, von welchem ich sprach, vermochte nicht nur der Abwehr der Cholera, sondern der Seuchenabwehr im allgemeinen als Basis zu dienen.

Es war dies gewiß ein großer Fortschritt, aber wir dürfen darüber doch nicht die früheren Bestrebungen zur Bekämpfung der Seuchen mit Geringschätzung betrachten. Sie entsprachen den damaligen unvollkommenen Kenntnissen vom Wesen der Infektionskrankheiten. Erst nachdem die Krankheitserreger selbst bekannt geworden waren, konnte sich der Kampf direkt gegen dieselben richten, wie wir es jetzt tun. Wir gehen jetzt von der Anschauung aus, daß jeder Mensch, welcher die Krankheitserreger in sich trägt, eine Gefahr für seine gesunde Umgebung ist und daß er unter Verhältnisse gebracht werden muß, welche diese Gefahr beseitigen. Sei es, daß man ihn isoliert, oder daß man die Wege, auf denen der Infektionsstoff vom Kranken zum Gesunden gelangt, abschneidet, oder daß man die Krankheitserreger im Menschen selbst durch Medikamente vernichtet.

Dabei kommt natürlich alles darauf an, daß wir für die betreffenden Seuchen ganz zuverlässige Methoden zum Nachweis der Krankheitserreger besitzen. Insbesondere gilt dies für diejenigen Kranken, welche sich im frühesten Stadium der Krankheit befinden und für die sogenannten Bazillenträger, weil diese beiden Kategorien von Kranken erfahrungsgemäß am meisten zur Verschleppung der Seuchen beitragen. Auf jeden Fall bildet eine sichere Diagnose gewissermaßen den Schlüssel für die moderne Seuchenbekämpfung.

Mit solchen Grundsätzen ist es nun schon zu wiederholten Malen gelungen, Deutschland vor einer Ueberschwemmung mit Cholera zu behüten. Und dasselbe Prinzip hat sich mit Erfolg auf den Typhus und sogar auf eine Protozoenkrankheit, die Malaria, anwenden lassen. Auch die Schlafkrankheit, die bekanntlich ebenfalls eine Protozoenkrankheit ist, wird, nachdem es gelungen ist, ein sicheres diagnostisches Verfahren zu finden, nach denselben Grundsätzen bekämpft werden.

Es handelt sich also hier nicht um eine vom Zufall begünstigte Entdeckung, sondern um die zielbewußte Anwendung schon vorhandener Erfahrungen auf einen bestimmten Fall. Darin liegt aber auch die wissenschaftliche Bedeutung der Ergebnisse der Schlafkrankheits-Expedition, ganz abgesehen von dem unmittelbaren Nutzen, welchen unsere Kolonien davon haben werden.

Daß es wiederum gelungen ist, das wichtige allgemeine Prinzip der Seuchenbekämpfung in der Praxis zur Anwendung zu bringen, das muß uns mit Genugtuung erfüllen, und diesem Erfolge gilt, wie ich annehmen darf, das heutige Fest.

Aber, meine Herren, ich möchte noch einen Schritt weiter gehen. Ich habe die feste Zuversicht, daß der Zeitpunkt kommt, wo man sich entschließen wird, nach denselben Grundsätzen auch die schlimmsten Geiseln der Menschheit, die Tuberkulose und die Syphilis zu bekämpfen. Ich selbst werde das wohl kaum noch erleben, aber es erfüllt mich doch mit freudigem Stolz, den Grundstein dazu gelegt zu haben.

Und in diesem Sinne, meine Herren, bin ich Ihnen dankbar dafür, daß Sie mir dieses schöne Fest bereitet haben. Ich danke Ihnen auch für die anerkennenden Worte, welche Sie meinen Mitarbeitern gewidmet haben, ohne deren Hilfe ich wohl kaum zu diesen Erfolgen gelangt wäre.

Ich lege aber noch besonderen Wert darauf, daß diese Anerkennung meiner wissenschaftlichen Bestrebungen von den praktischen Aerzten Groß-Berlins ausgeht; denn, meine Herren, ich bin aus den Reihen der praktischen Aerzte, ich bin aus Ihren Reihen hervorgegangen, und ich habe mich bis jetzt stets als einen der Ihrigen gefühlt. Wer meine Arbeiten kennt, der wird mir das Zeugnis nicht versagen, daß ich immer praktische Ziele dabei vor Augen gehabt habe.

Deswegen freut es mich aber auch so besonders, wenn die praktischen Aerzte mich noch als zu ihnen gehörig anerkennen und an meinen wissenschaftlichen Erfolgen einen so herzlichen Anteil nehmen."

Soweit der solenne Teil des Kommerses. Für die gemütliche und humoristische Seite desselben hatte das Festkomitee in vortrefflicher Weise gesorgt. In zierlichen Reimen verkündete der als ärztlicher Barde rühmlich bekannte Kollege Peyser der „Doktorsfrauen" Lob und erntete dafür wohlverdienten Applaus von rauhen Männer- und zarten Damenhänden. Unter den Kommersliedern war eine Reihe „Schlager", geliefert von den Kollegen Erwin Franck, Carl Hamburger, Max Maschke, S. Davidsohn (bescheiden nur unter seinen Initialen gedruckt), E. Gumpert und — Julius Stettenheim. Eingeschlossen waren die Lieder in einen Umschlag, dessen sinniges, geistvolles und technisch wohlgelungenes Titelbild, von den Kollegen Ernst Frey (Charlottenburg) und Paul Berliner gezeichnet, neben dem lorbeerumkränzten Porträt Kochs seine verschiedenen Großtaten symbolisch darstellte. Den Rekord erzielte schließlich das von Peyser verfaßte musikalische Scherzspiel „Die Medici", das, in seinem pointenreichen Inhalt von stimmbegabten Kollegen und einer Kollegengattin vorgeführt, häufig erschütternde Lachsalven auslöste.

Der „Fidelitas", die um 1¼ Uhr begann, habe ich nicht mehr geopfert. Auch ohne diesen Abschluß habe ich mit vielen Teilnehmern den Eindruck heimgenommen, daß das Fest seinen Zweck in reichem Maße erfüllt hat. Es hat auch darüber hinaus den Beweis erbracht, daß diejenigen glücklicherweise unrecht haben, welche glauben, die deutsche Aerzteschaft gehe völlig auf in der Sorge um ihre materiellen Güter und der Begriff „Standesfrage" falle für sie mit dem Begriff „wirtschaftliche Interessen" zusammen. Der Robert Koch-Kommers war nicht nur eine Ehrung für den großen Forscher, sondern auch für die Aerzteschaft von Groß-Berlin.

J. Schwalbe.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Kaiser besuchte am 15. d. Mts. das Kaiserin Friedrich-Haus, um einen Vortrag von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hertwig über ein entwicklungsgeschichtliches Thema zu hören — ein neues Zeichen für das lebhafte Interesse und Verständnis, das unser Kaiser der naturwissenschaftlichen und insbesondere der medizinischen Forschung bezeugt. An den Vortrag schloß sich eine Besichtigung der Sammlungen unter der Führung von Exzellenz Althoff, des Herrn Generalstabsarzt Prof. Dr. Schjerning, Gen.-Oberarzt Dr. v. Ilberg und der Professoren Kutner und Holländer. Besonderes Interesse erregten u. a. die neuen Apparate für stereoskopische Photographie (Scheffer-Zeiss), Nachbildungen anatomischer Präparate (Prof. v. Boenninghoven), verschiedene für die Tropen bestimmte Krankenpflegeartikel, sowie die historische Instrumentensammlung und die jüngst gestiftete Robert Koch-Medaille.

— Von den Mitteilungen der Regierung in der Budgetkommission des Abgeordnetenhauses beim Kapitel Medizinalwesen sind die nachfolgenden von allgemeinerem Interesse: Ministerialdirektor Naumann erklärte, daß eine Approbation für Spezialärzte nicht in Aussicht genommen sei. — Bei der Pensionierung der nicht vollbesoldeten Kreisärzte soll an Stelle des 30jährigen Gebührendurchschnitts ein bestimmter gleicher Satz für alle angenommen werden. — Die Wünsche der a. o. Professoren (vgl. die hier mitgeteilte Eingabe No. 1, S. 31) werden nach einer Erklärung des Ministers berücksichtigt, indem bereits Aufbesserung der Gehälter vorgesehen ist. Ob ihnen bei der Rektoratswahl ein Wahlrecht beizulegen sei, bedarf sorgfältiger Prüfung. Geheimrat Elster äußerte sich weiter dahin, daß eine Verständigung darüber nicht ausgeschlossen sei, inwieweit die a. o. Professoren namentlich der medizinischen Fakultät zu den Beratungen, die in ihr Fach einschlügen, von der Fakultät zuzuziehen seien. In Münster habe die Unterrichtsverwaltung die Stellung der a. o. Professoren gestärkt. Keineswegs sei es der Fall, daß die Universität Berlin die Zulassung der Privatdozenten vom Bedürfnis abhängig gemacht habe. Allerdings läge es nicht im Interesse der Universität, wenn wohlhabende Professoren und Privatdozenten von auswärts nach Berlin kämen, um sich hier als Privatdozenten niederzulassen. Das sei ein Verhältnis, dem mit Recht entgegengetreten werde, um so mehr, weil dadurch der junge Nachwuchs, auf den es doch ankomme, geschädigt werde. Auch sei die große Zahl der Privatdozenten in der medizinischen Fakultät durchaus nicht erwünscht. Die Herren blieben 6—7 Jahre Privatdozent, um dann den Titel Professor zu erlangen und à conto dieses Titels doppelte Rechnungen zu schreiben. — Ministerialdirektor Naumann erkannte an, daß die Errichtung eines Lehrstuhls für Kinderkrankheiten in Bonn ein Bedürfnis sei, jedoch durch äußere Umstände sich verzögere. — Der Minister erklärte, daß die Errichtung einer medizinischen Fakultät in Münster jetzt schwieriger geworden sei, weil die städtische Verwaltung ursprünglich ihre Krankenhäuser für klinische Zwecke hatte hergeben wollen, jetzt aber sich zurückhalte. — Die Immatrikulation der Frauen wird bei der Reform des Mädchenschulwesens entschieden werden.

— Mit Rücksicht auf die an der westafrikanischen Goldküste herrschende Pest hat der Reichskanzler am 11. d. Mts. eine Verordnung erlassen, nach welcher die aus den Häfen der westafrikanischen Goldküste nach einem deutschen Hafen kommenden Schiffe und ihre Insassen bis auf weiteres vor der Zulassung zum freien Verkehr ärztlich zu untersuchen sind. (Die Häfen der deutschen Togokolonie waren schon seit einigen Monaten durch Verordnung des Gouverneurs von Togo für Herkünfte aus der englischen Goldküste gesperrt.)

— Die vom Seminar für soziale Medizin veranstalteten Vorlesungen und Uebungen über die Gutachtertätigkeit des Arztes auf dem Gebiet der Arbeiterversicherung sind von 83 bzw. 60 Hörern besucht gewesen. Besonderen Anklang fand die zum ersten Male planmäßig ausgeführte Teilnahme der Hörer an den Sitzungen der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung. Im nächsten Frühjahr ist ein Vortragszyklus des Geh. Medizinalrats Dr. Becker über Simulation geplant.

— Im Entwurf für den Stadthaushalts-Etat 1908/1909 sind für Kranken- und Gesundheitspflege 15 Millionen Mark vorgesehen.

— Im Abgeordnetenhaus ist ein Antrag eingebracht, die Staatsregierung zu ersuchen, auf die Vermehrung der Pflichtstunden zur Pflege der Leibesübungen in freier Luft, besonders in den städtischen Schulen, Bedacht zu nehmen.

— Die Stadtverordneten haben in der Sitzung am 13. Februar einen Antrag angenommen, wonach der Verband für erste Hilfe (Abteilung für Krankentransport) für das Jahr 1907 eine Beihilfe von 3000 M erhält. Der Verband hat bei größeren öffentlichen Veranstaltungen etc. seine Transportmittel unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Er hat 1906 etwa 1000 Verunglückte und Kranke transportiert, für welche von keiner Seite Zahlung geleistet worden ist.

— Mit den Vorbereitungen für den I. Internationalen Kongreß für Rettungswesen in Frankfurt a. M. ist ein engeres Komitee betraut, bestehend aus den Herren Generalarzt Dr. Düms, Geheimrat Freiherr von Stein (Reichsamt des Innern), Geh. Obergbergrat Meissner (Preußisches Handelsministerium), Geheimrat Schwechten (Preußisches Eisenbahnministerium), Oberstabsarzt Kimmle (Zentralkomitee der deutschen Vereine vom Roten Kreuz), Sanitätsrat Roediger und Stadtrat Woell (Frankfurt), Generalsekretär Prof. George Meyer (Berlin), sowie die Herren Dr. Kormann und Dr. Streffer und Rechtsanwalt Dr. List (Leipzig). Es sind bereits 91 Vorträge angemeldet. Die Herausgabe einer besonderen Festschrift ist geplant.

— Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums warnt vor der Beschickung einer im März stattfindenden Fachausstellung der Berliner Gesellschaft für Hygiene und Naturheilkunde, da es sich dabei um eine Veranstaltung sogenannter „Naturheiler" handelt.

— Frau Prof. Lassar hat aus dem Nachlaß ihres Mannes etwa 2300 Moulagen, 1000 Photographien, 800 Diapositive sowie den Projektionsapparat dem Senat von Hamburg, der Vaterstadt des Verstorbenen, zur Verfügung gestellt. Die Sammlung ist der Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke beim Krankenhaus St. Georg überwiesen. (Bekanntlich hat Lassar noch bei Lebzeiten 1000 Moulagen dem Kaiserin Friedrich-Hause, sowie etwa eine ebenso große Zahl verschiedenen wissenschaftlichen Instituten des In- und Auslandes geschenkt.)

— Eine Gesellschaft für exotische Pathologie hat sich unter Laverans Vorsitz in Paris gebildet, die im Anschluß an das Institut Pasteur sich mit dem Studium von Tropen- und Kolonialkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung der Schiffshygiene beschäftigen wird. — Eine gleiche Gesellschaft hat sich in Rom unter Vorsitz von Celli gebildet.

— Ein Komitee zur Errichtung von Auskunft- und Fürsorgestellen für Alkoholkranke hat sich gebildet. Es wird beabsichtigt, zunächst zwei Fürsorgestellen zu eröffnen.

— Auf der Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft (23.—25. April in Kiel) wird von Herrn Lubarsch (Düsseldorf) und Jensen (Kopenhagen) ein Referat über die Genese des Carcinoms erstattet werden.

— Berka a. d. Ilm. Die Sophienheilstätte für männliche Lungenkranke ist aus dem Besitz und der Verwaltung des patriotischen Instituts der Frauenvereine im Großherzogtum Sachsen in die Hände der Thüringischen Landes-Versicherungsanstalt in Weimar übergegangen. Letztere beabsichtigt umfangreiche Erweiterungen zur Vermehrung der Krankenbetten und zur Einrichtung einer Vorbeobachtungsstation, sowie zur Durchführung planmäßiger Arbeitskuren.

— Braunschweig. Dr. Krukenberg ist unter Verleihung des Titels Professor zum Oberarzt der Abteilung für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe am Hzgl. Krankenhaus ernannt.

— Dresden. Die Regierung hat dem Landtage einen Entwurf über ein Fürsorgegesetz zugehen lassen. Das Gesetz soll auf Kinder und Jugendliche bis zum 16. Jahre ausgedehnt werden, und der Staat will den vierten Teil der Kosten tragen. Die übrigen Kosten sollen den Kommunalverbänden zur Last fallen. Sämtliche Parteien des Landtags sprachen sich grundsätzlich für ein derartiges Gesetz aus, verlangen aber Ausdehnung bis zum 18. Lebensjahre und eine Kostendeckung mehr zu Lasten des Staates. — Aus der 770 000 M betragenden Holberg-Stiftung sind der Kleinkinderheilanstalt und dem Frauenhospital namhafte Beträge zugefallen.

— Hamburg. Unentgeltliche Fortbildungskurse für praktische Aerzte finden am Krankenhause St Georg vom 1. März bis 11. April statt. Näheres durch den Direktor Prof. Dr. Deneke.

— Heidelberg. In der Heilanstalt von Prof. Vulpius wurden aus Mitteln der Jubiläumsstiftung (10 000 M) für unbemittelte orthopädisch-chirurgisch Kranke im Jahr 1907 260 Patienten an 15 352 Verpflegungstagen behandelt.

— Leipzig. Der Bau eines städtischen Krankenhauses mit 700 Betten (Erweiterung auf 1662 vorgesehen) ist in Aussicht genommen. Das jetzige Plagwitzer Krankenhaus wird dem Armenamt als Pflegehaus zur Verfügung gestellt.

— Marienhafe (Hannover). San.-Rat Dr. Schomerus beging am 12. d. Mts. das 50jährige Doktorjubiläum.

— München. Das Komitee für ärztliche Fortbildung hat gemeinsam mit Vertretern auswärtiger bayerischer Fortbildungsvereinigungen die Gründung eines Bayerischen Landesverbandes und dessen Anschluß an das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen beschlossen.

— Rostock. Der Vorstand des Allgemeinen mecklenburgischen Aerztevereins hat beim Ministerium beantragt, daß die Taxe für die mecklenburgischen Aerzte vom 13. November 1907 u. a. in folgenden Punkten geändert bzw. ergänzt werden soll: Ein Nachtbesuch ist nicht unter 3 M zu honorieren; bei einem Aufwand von Mühe und Zeit, der das für die betreffende Verrichtung gewöhnliche Maß nicht unerheblich überschreitet, wird ein über den niedrigsten Gebührensatz hinausgehendes Honorar bis zur Hälfte des höchsten Gebührensatzes gewährt; bei Bahnfahrten ist für den Kilometer 16 Pf in Rechnung zu setzen (gegen 14 Pf in dem Entwurf), kurze Gesundheits- bzw. Krankheitsbescheinigungen sind mit 2—5 M, etwaige Untersuchungen dabei besonders zu berechnen; weiter werden günstigere Sätze bei Entschädigungen für Bahnfahrten, Gleichstellung der Benutzung des Fahrrades mit den anderen Gefährten hinsichtlich der Vergütung, sowie Ansätze für Abwartung gerichtlicher Termine verlangt.

— Stuttgart. Ein Landesverband für Jugendfürsorge wird ins Leben gerufen, um regelmäßig Jugendfürsorgekonferenzen zu veranstalten und eine allgemein zugängliche Auskunftstelle zu unterhalten.

— Zürich. Die Stadt hat beschlossen, eine Schulzahnklinik zu errichten zur unentgeltlichen Untersuchung und Behandlung der Volksschüler. Als Leiter der Klinik wird ein approbierter Zahnarzt mit einem Gehalt von 5 bis 7000 Franks angestellt.

— Kopenhagen. Eine anthropometrische und anthropologische Massenuntersuchung der gesamten Bevölkerung Dänemarks wird vorbereitet. An der Spitze des Ausschusses stehen Generalstabsarzt H. Laub, der Statistiker H. Westergaard und der Anthropologe S. Hansen. Um eine Unterlage für die allgemeine Untersuchung zu gewinnen, hat man zunächst damit begonnen, isolierte kleine Bezirke zu studieren, indem man möglichst sämtliche Erwachsene einer anthropometrischen Aufnahme und einer anthropologischen Beschreibung unterzieht.

— St. Petersburg. Durch Ministerialerlaß ist den Medizinalbehörden die Zensur über Heilmittelinserate in der periodischen Presse übertragen. Weiter wird Aerzten und Zahnärzten in Ankündigungen die Reklame in jeder Form untersagt: es darf nur Name, gelehrter Grad, Wohnung und Spezialität angegeben werden. — Der Bau eines 2000 Betten fassenden Krankenhauses, das nach Peter d. Gr. benannt werden soll, ist vorgeschlagen.

— Pest. Türkei (20.—26. Januar): 7 (6 †). — Hongkong (27. Oktober bis 30 November): 5 †. — Aegypten (18.—25. Januar): 17 (10 †). — British-Ostindien (22. Dezember 1907 bis 4. Januar 1908): 7124 (5359 †).

— Cholera. Kalkutta (15. Dezember 1907 bis 4. Januar 1908): 104 †. — Hongkong (27. Oktober bis 2. November): 7 †. — Türkei (20.—24. Januar): 781 (781 †). — Philippinen (1.—28. Dezember 1907): 16 (13 †).

— Pocken. Deutsches Reich (26. Januar bis 8. Februar): 7. — Oesterreich. (19. bis 25 Januar): 13.

— Genickstarre. Preußen (19. Januar bis 1. Februar): 50 (26 †).

— Hochschulnachrichten. Berlin: Prof. Dr. H. Virchow hat den Titel Geh. Med.-Rat erhalten. Reg.-Rat Prof. Dr. Heffter (Marburg) hat den Ruf als Direktor des pharmakologischen Instituts angenommen. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Moeli, Direktor der Städtischen Irrenanstalt zu Herzberge-Lichtenberg, beging am 13. d. Mts. das 25jährige Dozentenjubiläum. Aus der Hecker-Stiftung ist an einen bedürftigen, durch Fleiß und Leistungen ausgezeichneten Berliner Studenten der Medizin 2500 M für eine Studienreise zu vergeben; Gesuche sind bis zum 1. März an den Dekan zu richten. — Bonn: Als Nachfolger für Prof. Binz ist außer den in No. 7 S. 296 genannten auch Priv.-Doz. Dr. Rost, Regierungsrat im Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin, vorgeschlagen. — Düsseldorf: An der Akademie findet vom 4. Mai ein 14 tägiger und vom 28. September ein vierwöchiger Fortbildungskursus für Aerzte statt. Der Verein für Säuglingsfürsorge veranstaltet vom 15. Juni und vom 2. September ab je einen 14 tägigen Kurs über Physiologie, Pathologie und Hygiene des Säuglingsalters sowie über Säuglingsfürsorge. — Greifswald: Prof. Dr. Peiper ist zum etatsmäßigen a. o. Prof. und Direktor der Kinderklinik und -Poliklinik ernannt. — Heidelberg: Bei der in No. 6, S. 248 erwähnten Stiftung von Herrn Geheimrat Erb handelt es sich, wie uns mitgeteilt wird, um eine zur Erinnerung an seinen verstorbenen Sohn errichtete und nach ihm benannte Stiftung, die bereits in Kraft getreten ist. — Kiel: Dr. R. Müller, I. Assistent am Hygienischen Institut, hat sich habilitiert. Mit dem soeben Prof. Dr. Ziemke erteilten Lehrauftrag für Soziale Medizin hat Preußen nunmehr drei derartige Lehrstühle: in Bonn (Prof. Rumpf) und in Berlin (Prof. Kirchner). — Köln: Vom 3.—24. Mai findet in der Akademie für praktische Medizin ein Fortbildungskursus für praktische Aerzte mit Berücksichtigung der sozialen Medizin statt. — Straßburg: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fehling ist zum Rektor für das laufende Studienjahr gewählt. Dr. Berg hat sich für Anatomie habilitiert. — Kasan: Staatsrat Dr. Kapustin, Professor für Hygiene, ist vom Lehramt zurückgetreten. — Palermo: a. o. Prof. Dr. Parlavecchio ist zum o. Professor für chirurgische Anatomie ernannt. — Paris: Prof. Dr. Béclère ist zum Titularmitglied der Académie de médecine gewählt. — Philadelphia: Dr. L. Edsall ist zum Professor für Therapie ernannt. — Pisa: Professor Dr. Gonella (Cagliari) ist zum o. Professor für Ophthalmologie ernannt. — Tomsk: Dr. Tikhov, a. o. Prof. für Chirurgie, ist zum o. Professor ernannt. — Toronto: Dr. Clarke ist zum Professor für Psychiatrie ernannt.

— Gestorben: Generalarzt a. D. Dr. Stein in Bayreuth. — Geh. Med.-Rat a. o. Prof. Dr. Petersen, Direktor der chirurgischen Universitäts-Poliklinik und des Anschar-Krankenhauses in Kiel, am 13. Februar, 63 Jahre alt. — a. o. Prof. Dr. Frühwald, Vorstand der II. Sektion für Kinderkrankheiten an der allgemeinen Poliklinik in Wien, am 8. Februar, 54 Jahre alt. — Dr. Peyron, ehemaliger Generaldirektor der „Assistance publique" in Paris. — Dr. Roche, Professor für Hygiene und gerichtliche Medizin in Dublin. — Dr. Bell Pettigrew, ehemaliger Professor für Anatomie und Medizin, in Edinburg am 30. Januar, 74 Jahre alt. — Sir Thomas McCall Anderson, Professor für klinische Medizin und Ehren-Leibarzt des Königs, in Glasgow am 25. Januar, 78 Jahre alt.

Nachtrag. In No. 6, S. 243 ist im Schlußabsatz des Budapester Briefes zu lesen: Die Zahl der Studenten der Medizin im ersten Semester 1907/08 ist auf 380 gestiegen. Die Gesamtzahl beträgt 1400.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

Roths Klinische Terminologie. 7. Auflage. Herausgegeben von H. Vierordt (Tübingen). Leipzig, Georg Thieme, 1908. 673 S. 7,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Das Buch war ursprünglich als Hilfsmittel für den Studierenden bestimmt. Der Aufschwung der gesamten Medizin in den letzten Jahrzehnten bringt es aber mit sich, daß eine große Anzahl von Personen der Gemeinde- und Staatsverwaltung, des Baufaches, der Arbeiterversicherungsinstanzen, der Wohltätigkeitsvereine, sich mit medizinischen Dingen befassen, ärztliche Zeugnisse und Gutachten lesen und die nun einmal unvermeidlichen Fremdworte verstehen müssen. Für diese Personen wird das Buch den meisten Vorteil gewähren, und Referent kann aus Erfahrung bestätigen, das es dort tatsächlich fleißig benutzt wird. Stichproben ergeben, daß das Werk die neueren Kunstausdrücke (z. B. Opsonine, Babinskisches, Quinquaudsches Zeichen u. a.) aufgenommen hat; so wird es, wie die vorhergehenden Auflagen, mannigfachen Nutzen stiften.

Geschichte der Medizin.

Hellier, Anfänge der **Geburtshilfe.** Lancet No. 4406. Geschichtlicher Ueberblick über die Entwicklung der Geburtshilfe mit Berücksichtigung der jetzt noch bei wilden Völkerschaften, bzw. in Indien gebräuchlichen Methoden.

Holländer (Berlin), Der **Blasenstein** in **medico-kunsthistorischer Beziehung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Reproduktion einer Reihe von Kupferstichen, die Blasensteinoperationen zum Gegenstande haben, mit erläuternden Textbemerkungen.

Anthropologie.

Srdinko, Verhältnis der **Geschlechter** bei den **Geburten** in **Oesterreich.** Casop. lék. cesk. No. 5. In allen Ländern Oesterreichs, in denen die Slawen die Majorität haben, werden mehr Mädchen als Knaben geboren, für die Ursache hält er eine Eigentümlichkeit des slawischen Organismus, mehr Mädchen zu erzeugen. Unter den Totgeburten sind mehr Knaben als Mädchen (in ganz Oesterreich). Die Knaben stellen an den mütterlichen Organismus besonders am Ende der Schwangerschaft größere Anforderungen, bei deren Nichterfüllung die Knaben, die an und für sich kräftiger sind, eher unterliegen als die Mädchen.

Tanaka, **Größe** des **Penis** und **Kapazität** der **Blase** bei **Japanern.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 2. Genau tabellierte Messungen der Länge des Penis, der Eichel, des Umfangs beider und die Länge der vorderen Harnröhre an 242 Männern im Alter von 16—70 Jahren unter ganz besonderen Kautelen. Die Blasenkapazität wurde in 55 Fällen festgestellt. Bezüglich der konkreten Werte und sonstigen Resultate (Vergleich mit den — etwas größeren — europäischen Ausmaßen, Beziehung zum Alter, zur Körpergröße, Einfluß auf die Harnentleerung und die ärztliche Behandlung) muß auf das Original verwiesen werden.

Anatomie.

Schueninoff, Neue **Fibrintinktionsmethode.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 1. Die Methode beruht auf der Einlegung der Schnitte in Wasserstoffsuperoxyd und der darauf folgenden Färbung mit einer Lösung von Hämatoxylin in Karbolsäure und Phosphorwolframsäure. Sie übertrifft die Weigertsche Methode und färbt das Fibrin tiefblau.

Hart (Berlin), **Färbung** der **elastischen Fasern.** Ztralb. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 1. Hart kombiniert die Salzsäureentfärbung nach Lithionkarminfärbung mit der Weigertschen Methode und erreicht so nach seiner Angabe eine außerordentlich klare Färbung der elastischen Fasern.

Dietrich (Berlin), **Naphtholblausynthese** und **Lipoidfärbung.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 1. Auseinandersetzungen über die Naphtholblausynthese, die ein ausgezeichnetes Reagens auf lipoide Einschlüsse in Zellen und Geweben darstellt.

Freytag, Theorie der **Blutzellenbildung** und der **fixen Zellen** des **tierischen Organismus.** Ztralbl. f. Physiol. No. 22. Im Knochenmark entstehen durch Zusammenballen von alten farblos gewordenen roten Blutkörpern „Stränge“, aus welchen sich neue Blutkörper bilden, wobei Material zurückbleiben und Riesenzellen bilden soll. („Störung der Kopulation der Zellen“; Geschwulstbildung nach der Theorie des Verfassers.)

Physiologie.

E. v. Cyon (Paris), **Die Nerven des Herzens, ihre Anatomie und Physiologie.** Uebersetzt von H. L. Heusner. Mit 47 in den Text gedruckten Figuren. Berlin, Jul. Springer, 1907. 328 S. 9,00 M. Ref. Boruttau (Berlin).

Das vorliegende Buch stellt die deutsche Bearbeitung des Artikels „Nerfs du coeur“ dar, welchen Cyon für Richets Dictionnaire de Physiologie geschrieben hat, und zwar in einer „neuen vom Verfasser umgearbeiteten und vervollständigten Ausgabe mit einer Vorrede für Kliniker und Aerzte“. Es stellt die Anschauungen fest, welche der Verfasser vor Jahren als Mitarbeiter Ludwigs begründet hat und welche er in den letzten 15 Jahren in nach langer, auf verschlungenen Lebenswegen verbrachter Pause wiederaufgenommener experimenteller Arbeit zu verteidigen bestrebt gewesen ist gegen die moderne myogene Herztheorie besonders, an welcher er eine erbitterte Kritik in allen seinen neuen Veröffentlichungen übt. Der Apologie dieser Kritik und der Versicherung, daß die myogene Herztheorie gefährlich, falsch, übrigens tot und abgetan sei, ist die lange Vorrede wie auch ein Teil des Textes gewidmet. Gewiß ist vieles schlagend und Cyons Experimentierkunst beachtenswert; ebenso sicher dürfte aber sein, daß viele seiner Angaben ihrerseits der Kritik nicht standhalten. Sicher liegt die Wahrheit für die Herzphysiologie in der Mitte der sich extrem gegenüberstehenden Anschauungen; was fallen und was bleiben wird, muß die Zukunft lehren, die eine unerbittlichere Geschichte aller wissenschaftlichen Irrtümer schreiben wird, als sie ein einzelner zeitgenössischer Forscher je kann und darf.

H. E. Hering (Prag), Beginn der **Papillarmuskelkontraktion** und seine Beziehung zum **Atrioventrikularbündel.** Ztralbl. f. Physiol. No 22. Am Hunde kontrahieren sich die Papillarmuskeln vor der Herzbasis, die Erregung gelangt vom Hisschen Bündel aus zuerst zu ihnen, den anatomischen Befunden von Aschoff und Tawara, sowie Keith entsprechend.

F. B. Hofmann, Neue **Regulierungsvorrichtung** für **Kymographien.** Ztralbl. f. Physiol. No. 22. Erklärung einer Priorität vor Wertheim-Salomonson.

Coppez, Moderne Theorien des **Gesicht-** und **Farbensinns.** Journ. de Bruxelles No. 5. Anatomische Bemerkungen über den Bau der Stäbchen und Zapfen und ihrer Verteilung in der Retina, sowie kurze Darstellung der anatomo-physikalischen Theorie Raehlmanns.

Stieda (Königsberg i. Pr.), **Gehirn** eines **Sprachkundigen.** Wien. med. Wochenschr. No. 6. Verfasser hatte Gelegenheit, das Gehirn von Dr. Sauerwein, einem im Leben durch umgemein umfangreiche Sprachkenntnisse ausgezeichneten Manne, zu untersuchen. Abgesehen von leichten pathologischen Veränderungen der Gehirnhäute und der Arterien bot die Gehirnoberfläche nirgends, auch nicht in der sogenannten Sprachregion, auffällige Abweichungen von der Norm.

O. Kalischer und M. Lewandowsky (Berlin), **Anwendung** der **Dressurmethode** zur **Bestimmung** der **Leitung** im **Rückenmark.** Ztralbl. f. Physiol. No. 21. Es gelang, Hunde derart auf Temperaturreize zu dressieren, daß sie ihnen vorgelegtes Futter nur dann aufnehmen, wenn eine ihrer Pfoten in warmes Wasser getaucht wird, daß sie es dagegen liegen lassen, wenn die Pfote in kaltes Wasser getaucht wird. Bei Halbseitenschnitten durch das Rückenmark solcher Hunde blieb diese Dressur auf der dem Schnitte entsprechenden Seite erhalten und verschwand auf der gekreuzten. Beim Hund findet somit Kreuzung der Temperatursinnesbahnen im Rückenmark statt.

Veraguth, **Psycho-galvanischer Reflex.** Wien. med. Wochenschrift No. 5. Wenn man eine konstante Batterie von niedriger Spannung einerseits mit dem menschlichen Körper und anderseits mit einem Drehspulengalvanometer leitend verbindet, so zeigt dieses letztere nach dem Kettenschluß Schwankungen seines Indikatorenspiegels, welche von psycho-physischen Vorgängen sensorieller oder höher psychischer Natur abhängen. Das interessante Phänomen, bei dem es sich anscheinend sowohl um Widerstandsveränderungen als auch um Variationen der elektromotorischen Kraft handelt, dürfte für die elektro-biologische, experimentell-psychologische und neurologische Forschung von methodologischem Werte sein.

Heüman, **Elektrische Gegenströme** im menschlichen Körper. Hygiea No. 1. Nach Einleitung eines Stromes in die Hände entsteht eine der Einleitungsrichtung entgegengesetzte Voltspannung zwischen den Händen. Diese hält sich länger, wenn ein schwacher Strom längere Zeit eingeleitet wurde, als wenn dieselbe Strommenge in größerer Stärke, aber kürzere Zeit zur An-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht **No. 1, S. 33.**

wendung kam. Die erstere Art scheint auch die therapeutisch wirksamere zu sein.

Heineke und van Selms, **Gefühl des Magens.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 5. Durch Einbringen von Salzsäure, ferner von Spiritus aromaticus, Pfefferminzöl etc. mit der Schlundsonde stellten die Verfasser fest, daß der Magen Gefühl hat. Unter 80 Proben konnten die Versuchspersonen 67 mal eine Empfindung in der Magengegend lokalisieren; 26 mal änderte sich der Ort der Empfindung bei Veränderung der Körperlage.

B. Wolff (Berlin), Einfluß der **Nierenexstirpation** auf den **osmotischen Druck** des **Fruchtwassers** und des **Blutserums trächtiger Tiere.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Wolff fand bei kryoskopischen Untersuchungen des Blutes und Fruchtwassers trächtiger Kaninchen unter normalen Verhältnissen Differenzen von 0,043°, nach der Nephrektomie sogar einmal eine Abweichung bis zu 0,0625°. Diese Differenzen sprechen jedenfalls dafür, daß das Fruchtwasser auch beim Kaninchen kein reines Transsudat aus dem mütterlichen Blut ist. Auch aus den quantitativen Fruchtwasseruntersuchungen Wolffs folgt, daß eine regelmäßige Transsudation aus dem mütterlichen Blut in die Amnioshöhle nicht stattfindet, sondern daß das Fruchtwasser seiner Herkunft nach durchaus als fötales Sekretionsprodukt aufgefaßt werden muß.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Turner, **Sterblichkeit** als **Maßstab** für die **Schwere** einer **Krankheit.** Lancet No. 4406. Die Sterblichkeitsziffer kann nicht als Maßstab für die Schwere einer Krankheit angesehen werden, weil sie außer vom Krankheitsprozeß auch von der Widerstandskraft des Körpers abhängt.

V. Schmieden (Berlin), **Epithelwachstum** unter Einwirkung von **Scharlach R.** Ztralbl. f. Chir. No. 6. Auf Grund der Untersuchungen von B. Fischer, daß durch Einspritzung einer starken, öligen Lösung des Farbstoffes Scharlach R unter die Haut des Kaninchenohres eine lebhafte Epithelneubildung entsteht, hat Verfasser mit einer 8%igen Scharlachsalbe therapeutische Versuche angestellt. Er hat dabei die Bildung von sehr dicker Epitheldecke beobachten können. In einem Falle konnte er auch im mikroskopischen Bilde das neugebildete Epithel besichtigen und die klinische Beobachtung bestätigen, daß es sich um ein sehr lebensfähiges Epithel handelte.

Neuhäuser (Berlin), **Hypernephromähnliche, entzündliche Veränderung** der **Niere.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Zwei Fälle von hypernephromähnlichen Granulationsgeschwülsten der Niere verursacht durch Pyonephrose. Beschreibung des makro- und mikroskopischen Befundes und Angabe differentialdiagnostischer Merkmale gegenüber dem wirklichen Hypernephrom.

Hornowski und Nowicki, **Nebenniere** und **Arteriosklerose.** Przegl. lekarski No. 2 u. 3. Die Nebenniere bei Arteriosklerotikern zeigt nichts Typisches: die Veränderungen, welche im Verlaufe der Arteriosklerose in der Nebenniere angetroffen werden, sind als sekundär und nicht als kausal aufzufassen.

Roeder (Berlin), **Metastase** eines **Prostatatumors** in einem **Nebennierentumor.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Kasuistik.

Mikrobiologie.

Arinkin und Schneider (Berlin), **Opsonine.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Angabe der Methode und kritische Besprechung der von einigen Fällen (Tuberkulose und Staphylococceninfektion) gewonnenen Kurven des opsonischen Index.

Oberwarth und Rabinowitsch (Berlin), **Resorptionsinfektion** mit **Tuberkelbazillen** vom **Magendarmkanal** aus. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Direkt in den Magen eingeführte Tuberkelbazillen können bei jungen Schweinen bereits nach 22 Stunden in Blut und Lunge übergehen. Ferner ließ sich erweisen, daß die Bazillen in den Geweben (Lunge und Mesenterialdrüsen) immerhin geraume Zeit latent zu bleiben vermögen, d. h. daß nach drei Wochen weder makroskopisch noch mikroskopisch spezifische Veränderungen auftraten, während der Tierversuch das Vorhandensein von Tuberkelbazillen ergab. Die Versuche lehren also nichts darüber, ob aus dieser Bazilleninvasion späterhin tuberkulöse Gewebsveränderungen resultieren.

Y. Kikuchi, **Passive Aggressinimmunität** gegen **Pestbazillen.** Nippon-Eiseigakkwai-Zasshi Bd. 3, H. 2 u. 3. Der Verfasser hat, wie er mit Bail bei verschiedenen pathogenen Bakterien feststellte, auch bei Pestbazillen bestätigt, daß das Agressin des Pestbacillus durch dessen intravenöse Injektion ein viel wirksameres Immunserum liefert, als durch die subkutane. Die Kaninchen können intravenöse Injektionen des Pestaggressins ohne Schädigung vertragen, und das Immunserum eines Kaninchens, welches innerhalb zwei Monate 40 ccm Aggressin bekommen hatte, äußerte eine beträchtliche Schutzwirkung. Ferner fügt der Verfasser hinzu, daß das Immunserum nach dem erstmaligen Entnehmen des Blutes schon zum großen Teile seine Schutzsubstanz verlor, aber daß die letztere durch erneuerte Injektion gleich wieder ihre frühere Konzentration erreichen konnte. Oshida (Tokio).

Ehrlich und Lenartowier, **Färbung** der **Spirochaete pallida** zu diagnostischen Zwecken. Przegl. lekarski No. 3. Verfasser proponieren eine einfachere und kürzere Färbungsmethode, als durch die Giemsaschen Farbstoffe.

Allgemeine Diagnostik.

S. I. de Jong (Paris), **Étude histo-chimique et cytologique des Crachats.** Paris 1907. 151 S. Ref. Gumprecht (Weimar).

Während die bakteriologische Seite der Sputumuntersuchung viele Bearbeiter gefunden hat, haben wenige sich mit der mikrochemischen Beschaffenheit und mit der Analyse der Zellen des Sputums eingehender beschäftigt. Diese Lücke sucht der Verfasser auszufüllen. In chemischer Beziehung hat er außer dem Schleim namentlich noch das sero-albuminöse Exsudat studiert. Für mikroskopische Diagnose des Schleims empfiehlt er Unnas polychromes Blau. Der Degeneration der Zellen ist besondere Aufmerksamkeit gewidmet, ebenso den falschen Netzen von Fibrin, die sich als Schleim erweisen. Zum Schluß wird die Beschaffenheit des Sputums für die einzelnen Krankheiten zusammenfassend dargestellt, wobei sehr feine Unterschiede gemacht werden; es wird z. B. unterschieden zwischen oberflächlicher Bronchitis, tiefer Bronchitis, akutem Lungenödem, passiver Lungenkongestion, Emphysem u. a., deren jedem ein besonderes Sputumbild zuerkannt wird. Vier sehr schöne Farbentafeln sind beigegeben.

Fries, **Transportabler Quecksilbermanometer.** Hygiea No. 1. Beschreibung und Abbildung des vom Verfasser bei Blutdruckuntersuchungen an Schnelläufern benutzten Instrumentes.

Schmiegelow, **Oesophagoskopie** und **Tracheoskopie.** Hospitalstid. No. 2. Die Oesophagoskopie leistet große Dienste bei Stenosen (spastisch oder neoplastisch?), bei Dilatationen, Divertikeln und Fremdkörpern. Die direkte Tracheoskopie kam namentlich bei Kompressionsstenosen zur Verwendung.

Max Wolff (Berlin), **Kutane, conjunctivale** und **subkutane Tuberkulininjektion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Diskussionsbemerkungen im Verein für innere Medizin am 20. Januar 1908. (Ref. s. S. 355.)

Junker (Görbersdorf), **v. Pirquetsche Tuberkulinreaktion** bei **Erwachsenen.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Bei Benutzung einer 10%igen Lösung und richtiger Bewertung des Ausfalles der Reaktion ist die v. Pirquetsche Probe auch bei Erwachsenen diagnostisch brauchbar. Die vier Hauptkriterien einer positiven Reaktion sind: Rötung, Abgrenzung, längere Persistenz und Infiltration.

Schleissner (Prag), **Allergische Reaktion** als diagnostisches Hilfsmittel der **kindlichen Tuberkulose.** Prag. med. Wochenschr. No. 4. Schleissner möchte die Frage, ob die v. Pirquetsche Reaktion trotz ihrer unzweifelhaften Vorzüge gegenüber der probatorischen Tuberkulininjektion in praktischer Beziehung ein wesentlicher Fortschritt ist, nicht unbedingt bejahen. Sie versagt einmal bei schweren Fällen und zeigt auch die leichtesten an. Bei atrophischen Säuglingen, bei denen die inaktiven Formen der Tuberkulose so gut wie vollständig fehlen, erscheint die Reaktion zur Stellung der Prognose wohl geeignet.

S. Kórczewski, Korczynski und Bylina, **Pirquetsche Tuberkulinimpfung** und **Calmettesche Conjunctivalreaktion.** Przegl. lekarski No. 1 u. 2. Bei klinisch nicht nachweisbarer Tuberkulose ergibt die Pirquetsche Impfung häufiger ein positives Resultat als die Calmettesche Conjunctivalreaktion; bei klinisch festgestellter Tuberkulose scheinen beide Methoden gleichwertig zu sein. — a) Bei nicht marantischen Kranken oder solchen, die keine Symptome einer akuten Infektionskrankheit zeigen, ist die positive Reaktion als Zeichen der existierenden Tuberkulose zu betrachten; Ausbleiben der Reaktion schließt Tuberkulose aus. b) Reaktion bei Bauchfellentzündung spricht für tuberkulöse Natur des Leidens. c) Bei ausgesprochener Tuberkulose ist Ausbleiben der Reaktion ein ungünstiges Zeichen. — Bei 53 Kranken ergab die Reaktion in 13 klinisch ausgesprochenen Tuberkulosen und bei 18 ohne nachweisbare Tuberkulose ein positives Resultat — bei den restlichen 22 Kranken blieb die Reaktion aus.

Smithies und Walker, **Calmettesche Ophthalmoreaktion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Von 242 klinischen Patienten ergaben 39 ausgesprochene, 5 zweifelhafte Reaktion. Zehn von diesen Reagierenden hatten klinisch nicht ausgesprochene Tuberkulose, waren aber schlecht genährte Individuen, drei hatten Tuberkulose in der Anamnese. Bei den nicht Reagierenden hatte man in sechs Fällen Tuberkulose angenommen, davon bei einem, der auf dreimalige Infiltration nicht reagierte, eine scheinbar aktive Tuberkulose. Die Reaktion wurde mit 1%iger Lösung in physiologischer Kochsalzlösung vorgenommen.

d'Amore, **Ophthalmoreaktion.** Riform. med. No. 5. Empfehlung der Conjunctivalreaktion (die zu Unrecht nach Calmette, anstatt nach Wolff-Eisner benannt wird).

S. Levy (Berlin), Neuere Untersuchungsmethoden zur Erkennung der **Tuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Auch bei chirurgischen Fällen gibt die Ophthalmoreaktion ähnliche Resultate wie bei den internen Fällen (etwa 92% der sicher Tuberkulösen reagierte positiv). Die Reaktion ist aber nicht ganz ungefährlich. Die Methode der Drüsenquetschung nach Bloch ermöglicht in etwa 14 Tagen diagnostische Aufschlüsse über etwaige Tuberkulose. Man findet die Tuberkelbazillen aber auch in der gleichen Zeit in den kleinen Drüsen nichtgequetschter Tiere.

Collin (Berlin), Nachteile und Gefahren der **conjunctivalen Tuberkulinreaktion.** Medizin. Klinik No. 5. Unter 30 Ophthalmoreaktionen erlebte Collin nicht weniger als fünf sehr ernste und nachhaltige Schädigungen der Augen, sodaß er unbedingt davor warnen muß, diese Methode als ungefährlich und für den praktischen Arzt als geeignet zu empfehlen. Der diagnostische Wert des Verfahrens ist bei der Unsicherheit der Dosierung auch nicht über jeden Zweifel erhaben.

Moro (München), Diagnostisch verwertbare **Reaktion** der Haut auf Einreibung mit **Tuberkulinsalbe.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Bei Skrofulösen und Tuberkulösen gelingt es auch, durch Inunktion einer Tuberkulinsalbe auf der unversehrten Haut eine typische und streng spezifische Reaktion zu erzielen, die, wie sich aus einer Reihe vergleichender Beobachtungen ergibt, den gleichen diagnostischen Wert wie die kutane Probe v. Pirquets besitzt. Bei klinisch gesunden Kindern fiel die Probe häufiger negativ aus als die v. Pirquetsche Probe.

J. Tsuchiya, Neue **volumetrische Eiweißbestimmung** mittels der **Phosphorwolframsäure.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 5. Auf Veranlassung von v. Mering hat der Verfasser eine neue Methode der quantitativen Eiweißbestimmung für klinische Zwecke ausgearbeitet. Er benutzt dazu eine alkoholische Lösung von Phosphorwolframsäure (Acid. Phosphorwolfram. 1,5, Acid. hydrochlor. concentr. 5,0, Alkohol [96%ig] 100,0), die statt der Pikrin-Zitronensäure in dem Esbachschen Albuminimeter verwandt wird. Die Genauigkeit des neuen Verfahrens bei mittlerer Zimmertemperatur soll bedeutend größer sein als beim Esbachschen Verfahren; auch andere Vorzüge werden ihm vom Verfasser nachgerühmt.

Sicuriani, **Phosphorausscheidung.** Riform. med. No. 5. Zur Bestimmung der Phosphorausscheidung genügt nicht die Urinuntersuchung, sondern es muß auch die Menge des im Kot enthaltenen Phosphors bestimmt werden, da gerade diese Phosphorausscheidung bei Knochenkrankheiten und Stoffwechselkrankheiten vermehrt ist.

Allgemeine Therapie.

Hartelius (Stockholm), **Lehrbuch der schwedischen Heilgymnastik.** Zweite Auflage der deutschen Uebersetzung, herausgegeben von Prof. Jürgensen (Kopenhagen). Mit 97 Abbildungen im Text. Leipzig, Th. Griebens Verlag, 1907. 334 S. 3,60 M., geb. 4,60 M. Ref. Vulpius (Heidelberg).

Das Buch ist in Schweden 1883 erschienen und hat es dort bis zur vierten Auflage gebracht. Die deutsche Uebersetzung kam in erster Auflage 1890 heraus, als bei uns die physikalischen Heilmethoden noch sehr in den Kinderschuhen steckten. Die Neuauflage bringt keine nennenswerten Aenderungen, sie vermag den exotischen Beigeschmack des Buches nicht zu beseitigen, die Beschreibung der schwedischen manuellen Heilgymnastik und ihre Verwendung bei ungezählten Leiden ist ebenso vollständig als unerquicklich.

Volhard (Dortmund), **Künstliche Atmung** durch **Ventilation** der **Trachea.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Dresden, September 1907. (Ref. s. Vereinsber. 1907, No. 42, S. 1768.)

W. D. Lenkei (Budapest), Wirkung der **Sonnenbäder** auf die **Temperatur** des **Körpers.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, H. 11. Irgendwelche nennenswerte Aenderung der Eigenwärme des Körpers bedingen Sonnenbäder nicht.

L. Jakob (Budapest), Wirkung der **Bäder** auf die **Ausscheidung** der **Harnsäure.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, H. 11. Stoffwechselversuche nach Anwendung warmer, kalter und Schwitzbäder ergaben, daß die Prozedur mit starkem Schwitzen die Ausscheidung der endogenen Harnsäure erhöht, die kühlere Prozedur sie hingegen verringert und daß beim Schwitzen betreffs Harnsäure ein konzentrierterer, nach kühlen Bädern diluierterer Urin ausgeschieden wird.

Sowton, Prüfung der **Digitalistinktur.** Brit. med. Journ. No. 2458. Die Prüfung der Digitalistinktur kann außer durch Einspritzung in die Blutbahn lebender Tiere auch am isolierten Tierherz vorgenommen werden.

Heddaeus (Zittau), Tetanus nach **subkutaner Gelatineinjektion.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Auf Grund einer eigenen Beobachtung von Tetanus nach Gelatineinjektion warnt Heddaeus dringend, zur subkutanen Verwendung die Gelatinelösung vom Apotheker zu beziehen. Das zurzeit handlichste und einwandfreieste Präparat des Handels ist die 10%ige Gelatina sterilisata Merck. Zur inneren Darreichung, deren hämostyptische Wirksamkeit ebenfalls feststeht, genügt die gewöhnliche käufliche Gelatine.

Serrallach, Die Gefahren der **Injektion unlöslicher Quecksilbersalze.** Revist. de medic. y cir. No. 12 u. 1. Die Injektion unlöslicher Quecksilbersalze bei der Behandlung der Syphilis führt leicht zu schweren, tödlichen Vergiftungen, deren erste Erscheinungen nicht Stomatitis und Durchfall sind, sondern Darmblutungen, infolge von Colitis, mit Obstipation.

Innere Medizin.

L. v. Frankl-Hochwart (Wien), **Die Tetanie der Erwachsenen.** Zweite, vielfach umgearbeitete Auflage. Wien und Leipzig, A. Hölder, 1907. Ref. M. Sternberg (Wien).

Das vorliegende Buch bildet die dritte monographische Bearbeitung der Tetanie durch den Verfasser im Laufe von zwanzig Jahren. Die Grundzüge, die er der ersten Bearbeitung gegeben, sind unverändert geblieben, vielfach konnte er durch neue Arbeiten die früher geäußerten Ansichten stützen. Das Kapitel über die Aetiologie mußte jedoch mit Rücksicht auf die neuen Erkenntnisse über die Epithelkörperchen und ihre Bedeutung vielfach umgearbeitet werden. Eine radikale Umwandlung erfuhr auch die „Prognose“, nachdem Verfasser durch eigene mühsame Nachforschungen die späteren Schicksale der Tetaniekranken klargelegt hatte. Die Kindertetanie ist in diesem Hefte nicht bearbeitet, sie wird eine besondere Darstellung durch Escherich erfahren. Das vortreffliche Buch wird in seiner neuen Gestalt gewiß allen, die diese merkwürdige Krankheit interessiert, durch die Vollkommenheit des vorgeführten Tatsachenmateriales, durch eine übersichtliche Gruppierung und durch die Klarheit der Darstellung in hohem Grade willkommen sein.

Morison, **Schlaf** und **Schlaflosigkeit.** Lancet No. 4406. Schlaf und Bewußtlosigkeit hängen von den Gehirnzellen ab, bzw. von der Erschöpfung dieser Zellen. Schlaflosigkeit kann ihre Ursache haben in Störungen, die von Gehirnzellen ausgehen, in Reizen, die von peripherischen Teilen herstammen, und in Veränderungen des Blutes (Fieber, Intoxikationen).

Dobson, **Migräne.** Brit. med. Journ. No. 2458. Eine hereditäre Veranlagung läßt sich meist feststellen. Unter den auslösenden Ursachen sind geistige und körperliche Ueberanstrengung auch Uebermüdung der Augen zu nennen. Es ist nicht anzunehmen, daß der Kopfschmerz bei Migräne ein von den Eingeweiden aus projizierter Schmerz ist. Ob eine Intoxikation vom Darmkanal aus vorliegt, ist zweifelhaft. Der Anfall gehört zu der Gruppe von Nervenstürmen, wie Epilepsie, spasmodisches Asthma etc., und geht mit einer Gefäßverengerung einher, auf die dann eine Erweiterung der Gefäße folgt. Gemeinsam mit der Epilepsie ist der Migräne auch die Aura, der nachfolgende Kopfschmerz und die Somnolenz. Migräne kann in Epilepsie übergehen.

Timpano, **Hemichorea** nach **Malaria.** Riform. med. No. 5. Kasuistik.

Bing, **Neurasthenie.** Med. Klin. No. 5. Die Neurasthenie ist zweckmäßig in zwei Unterarten, die konstitutionell degenerative und akzidentell erworbene einzuteilen. Beide Formen sind ätiologisch, prognostisch und therapeutisch durchaus verschieden zu bewerten, wobei natürlich Uebergangsformen untereinander und mit anderen Neurosen nicht ausgeschlossen sind.

Berlitz (Stötteritz bei Leipzig), **Vortäuschung** einer **organischen Erkrankung** durch **Hysterie.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 1. Verletzung durch Fall einer schweren Kiste auf den Rücken eines Arbeiters. Nach 14 Tagen Wiederaufnahme der Arbeit. Nach einem Jahr plötzliches Auftreten von Spasmen und Kontrakturen der Beine. Blasenstörung. Tod durch Selbstmord. Die Sektion bestätigte die Annahme einer Myelitis nicht, ergab normales Rückenmark. Es mußte deshalb Hysterie angenommen werden.

Grunewald (Magdeburg), **Hystero-traumatische Lähmungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Ausgebildete Formen traumatischer Hysterie sind selten. Verfasser teilt sieben derartige Fälle kursorisch mit und macht einige Andeutungen über deren Behandlung.

Vining, **Akute, aszendierende Paralyse.** Lancet No. 4406. In einem schweren Fall von Landryscher Paralyse, in dem durch Lähmung des Zwerchfells sogar Erstickungsgefahr auftrat, wurde unter Strychninbehandlung vollständige Heilung erzielt.

Harbitz und Scheel, **Mikrobe** der **Poliomyelitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Verfasser fanden in mehreren Fällen von akuter Poliomyelitis (vgl. Deut. med. Wochenschr. 1907, No. 48, S. 1992) in der Lumbalflüssigkeit einen bohnenförmigen Diplococcus, der nach zwei bis sechs Tagen auf künstlichem Nährboden Kulturen bildete. Auf Bouillon bildete er kurze Ketten von vier bis sechs Gliedern, auf Agar feine graue Kolonien, die beim Weiterimpfen kräftiger wurden. Die Coccen sind Gram-positiv und virulent für Tiere.

Fuchs (Wien), Bisher nicht beschriebene **familiäre Nervenerkrankung** und **ungewöhnliche Motilitätsneurose.** Wien. med. Wochenschr. No. 5/6. Es handelte sich um einen bei drei Mitgliedern einer Familie (Vater und zwei Töchter) beobachteten nervösen Symptomenkomplex folgender Art: Seit der Pubertät aufgetretener Intentionstremor, Paresen und Atrophie der unteren Schenkel- und Fußmuskeln, Pes valgus-Stellung. Trotz jahrzehntelangem Bestehen der Krankheit völlige Intaktheit der Psyche. Diagnose unbestimmt. Fall 2 zeigt ähnliche Veränderungen, aber ohne nachweisbare familiäre Beziehungen. (Skandierende Sprache, Tremor, Motilitätsneurose, die ein Gemisch von Ataxie, Tic und Chorea darstellt.)

O. Ziemssen (Wiesbaden), Heilung der **Ischias.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, No. 11. Empfehlung der warmen Dusche mit Massage im warmen Bade.

Hofbauer (Wien), Physikalische Therapie des **Lungenemphysems.** Wien. med. Wochenschr. No. 6. (Ref. s. Deutsch. med. Wochenschr. 1908, No. 3, S. 124.)

Max Rosenbaum (Berlin), **Harnsäureausscheidung** bei einem mit **Röntgenstrahlen** behandelten **Leukämiker.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, H. 11. Völliges Versagen der Röntgenbehandlung. Eine nennenswerte Beeinflussung der Blutzusammensetzung fand nicht statt.

Taylor, **Splenomedulläre Leukämie** und **Bantische Krankheit.** Brit. med. Journ. No. 2458. Krankengeschichten mit besonderer Berücksichtigung des Blutbefundes.

Samson (Berlin), **Leukämie** und **Infektionskrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Auch der mitgeteilte Fall illustriert die von vielen anderen Autoren beobachtete Tatsache, daß unter dem Einfluß einer akuten Infektion (Noma) das Blut eines an lymphoider Leukämie leidenden Kindes seinen leukämischen Charakter verliert und die leukämisch vergrößerten Organe in überraschend kurzer Zeit zur Norm zurückkehren. Auch hier überdauerte dieser Besserungszustand die Infektion nur um kurze Zeit.

Roeder (Berlin), Experimenteller Beitrag zur **Pathogenese** der **Salivation** bei **Verdauungskrankheiten.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 1—3. (Ref. s. Vereinsber. 1907, No. 40, S. 1672.)

Holländer (Berlin), Das dynamisch-mechanische Prinzip in der **Perityphlitisfrage.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Holländer teilt die Befunde bei Perityphlitis in folgendes Schema ein: 1. Akuter Anfall bei gesunden Organen: a) Infektiös-metastatische Ursache; b) Miterkrankung bei allgemeiner Darminfektion; c) Fremdkörperentzündung. 2. Akuter Anfall in verändertem Organ: a) Infektiös-metastatische Form; b) mit Erkrankung bei allgemeiner Darminfektion; c) Stenosenwirkung. 3. Chronischer Verlauf: a) Stenosen und Atresien mit und ohne Retention; b) Stenose mit Koprolithen; c) chronische Schleimhautdestruktion. Nach seiner Auffassung kommt der infektiös-metastatischen Form gegenüber der mechanischen, durch Stenosen und chronische Krankheiten gegebenen Disposition nur eine sehr bescheidene Rolle zu.

Morris, Der **Mac Burneysche** und ein anderer Punkt bei der **Appendicitisdiagnose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Ein Druck, der auf der Verbindungslinie Nabel—Spina sup. ant., etwa 4 cm vom Nabel entfernt, ausgeübt wird, trifft die rechtseitigen Lumbarganglien des Sympathicus. Empfindlichkeit hier besteht auch bei mehr chronischen Formen von Appendicitis, in denen der Mac Burneysche Punkt schmerzlos ist. Bei der Druckempfindlichkeit der Lumbarganglien beider Seiten handelt es sich mit Wahrscheinlichkeit nicht um eine Affektion der Appendix, sondern der Organe im kleinen Becken.

Jaworski und Lapinski (Krakau), **Palpation** des **Wurmfortsatzes, Coecums** und benachbarte **Druckschmerzpunkte.** Przegl. lekarski No. 3 u. 4. Der Effekt hängt unter anderem von folgenden Bedingungen ab: 1. Die Anspannung und Dicke der Bauchdecken dürfen nicht eine gewisse Grenze überschreiten. 2. Der rechte M. ileopsoas muß durch Heben der rechten unteren Extremität bis ½ m angepaßt werden, und 3. die palpierende Hand muß quer über den gefühlten M ileopsoas in die Tiefe gedrückt werden. Unter 800 Individuen gelang es bei über die Hälfte den Wurmfortsatz zu palpieren.

W. Danielsen (Breslau), Einfluß der **Wärme-** und **Kältebehandlung** bei **Infektionen** des **Peritoneums.** Ztralbl. f. Chir. No. 5. Verfasser warnt vor einer Verallgemeinerung der Heißluftbehandlung im Sinne Gelinskys. Unter der Hyperämiebehandlung verlaufen nur wenig virulente Infektionen auffallend günstig; während die Verlangsamung der Resorption durch Eisbeutel bei schweren Infektionen über die Zweckmäßigkeit dieser Behandlung keinen Zweifel aufkommen läßt.

Javaux und Sand, **Splenophlebitis.** Journ. de Bruxelles No. 5. 40jähriger Mann, der früher an Malaria gelitten hatte, stirbt an Lebercirrhose. Bei der Sektion findet sich alte chronische Nephritis, atrophische Lebercirrhose, Milzschwellung und eine alte Thrombose der V. lienalis. Verfasser erörtern die Beziehungen dieser Thrombose zur Lebercirrhose und erklären sich für die Koexistenz beider Affektionen.

Kotzenberg (Hamburg-Eppendorf), Ueber **Nierenblutungen.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 2. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 43, Vereinsberichte S. 1802.)

Rosenstein (Berlin), Behandlung der **Blasentuberkulose** nach Rovsing. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. In zwei Fällen von Nieren- und Blasentuberkulose wurde nach gelungener Nierenexstirpation eine wesentliche Besserung der Blasenerkrankung mittels der von Rovsing eingeführten Karbolsäurebehandlung erzielt. (Einspritzung von 50 ccm einer 5%igen Karbolsäurelösung in die Blase; Entleerung derselben nach 5—10 Minuten). Im ersten Falle trat unmittelbar nach der Injektion ein vorübergehender Kollapszustand ein. Die Besserung zeigte sich im Nachlaß des Harndranges, in der Erhöhung der Kapazität und im Klarerwerden des Urins, sowie im Verschwinden der Tuberkelbazillen.

Geigel (Würzburg), Das **Gähnen.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Geigel macht auf die ungemein günstige prognostische Bedeutung des Gähnens bei akuten Infektionskrankheiten aufmerksam. Schwerkranke, Komatöse und Sterbende gähnen nicht!

Burvill Holmes, **Anästhesie** der **Cornea** und **Conjunctiva** bei **Cerebrospinalmeningitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Das Symptom war ungefähr bei der Hälfte der Patienten vorhanden, auch bei nicht Bewußtlosen.

Hacker, **Glykuronsäure** bei **verminderter Oxydation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Bei 14 Diabetikern wurde nicht mehr als $^1/_1$,% Glykuronsäure gefunden. Nach 261 Fällen von Aethernarkosen wurde elfmal Dextrose (0.2—1,3%) gefunden, keine Glykuronsäure; nach zwölf Chloroformnarkosen (mit Sauerstoffzufuhr) blieb der Harn frei von reduzierenden Substanzen.

K. E. Wagner, **Eosinophile Leukocytose** bei **Echinococcus** der inneren Organe. Ztralbl. f. inn. Med. No. 6. Es handelte sich in dem beschriebenen Fall um einen Echinococcus der Lunge und Leber. Für die Eosinophilie nimmt der Verfasser einen osteomedullären Ursprung an; sie ist nach seiner Meinung bedingt durch die Aufnahme von toxischem Inhalt der Echinococcusblase ins Blut. Wagner ist geneigt, der Blutveränderung eine gewisse diagnostische Bedeutung beizumessen.

Baum (Berlin), **Aktinomykose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Drei Fälle von Gesichtsaktinomykose (darunter zwei geheilt und einer gebessert). Fünf Fälle von Lungenaktinomykose (sämtlich gestorben), je ein Fall von Coecum- und Nierenaktinomykose (beide geheilt). Dazu zehn Krankengeschichten.

Kalmus (Prag), **Vergiftung** durch irrtümlich genommenes **Belladonnainfus.** Wien. med. Wochenschr. No. 5. Die Vergiftung erfolgte nach dem Genusse eines unter dem Namen Hirschzungenkraut (Fol. Scolopendrii) gekauften Tees, der in Wahrheit aus zerkleinerten Belladonnablättern bestand. Alle drei Personen (Mann, Frau und einjähriges Kind) erholten sich wieder.

Wolters (Rostock), **Veronal** und **Veronalexantheme.** Med. Klin. No. 6. Bei zwei Neurasthenikern, die allabendlich 0,5 Veronal erhalten hatten, trat nach 6 Dosen des Medikaments eine kumulative Wirkung zutage. Im ersten Falle entstand ein schweres, juckendes, scharlachartiges Exanthem, im zweiten eine heftige Urticaria, die mit schwerer, langdauernder Benommenheit, Schlafsucht und Pulsalteration einherging. Verfasser fordert eine Verringerung der üblichen Einzeldosis und engere Begrenzung der Anwendung dieses nicht ganz gefahrlosen Mittels.

Koch, **Veronalvergiftung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 5. Veronalvergiftung mit tödlichem Ausgang.

Chirurgie.

Hartleib (Bonn), Wirkung der **Tropacocain-Lumbalanästhesie** auf die **Nieren.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Während von Schwarz nach Stovain-Lumbalanästhesie in etwa 78% der Fälle Nephritis beobachtet wurde, konnte Hartleib nach Tropacocainanästhesie nur einmal unter 20 Fällen Auftreten von Albumen im Urin und zwar erst am 18. Tage nach der Operation feststellen. Das Tropacocain verdient demnach in dieser Beziehung entschieden den Vorzug vor dem Stovain.

Lockwood, **Chemische Desinfizientien** in der Chirurgie. Brit. med. Journ. No. 2458. Trotz der Asepsis in der Chirurgie sind die Chemikalien unentbehrlich zur Sterilisation der Hände des Operateurs, der Haut des zu Operierenden und zur Abwehr der aus der Luft stammenden oder von der Mundhöhle des Operateurs ausgehenden Keime.

J. Lévai (Budapest), **Sterilisation** der **Metallinstrumente.** Ztralbl. f. Chir. No. 5. Das Rosten der **Metallinstrumente** kann bei dem üblichen Auskochen im Sterilisator sicher vermieden werden durch einen Zusatz von einer Lauge, am besten Natronlauge. Es genügt eine ganz schwache $^1/_4$%ige Lösung; wichtig ist nur, daß die Natriumhydroxydstücke eine bis zwei Minuten früher als die Instrumente in das Wasser kommen, daß sie aufgelöst werden und die Kohlensäure des Wassers gebunden wird.

Lockwood, Ursachen der **Wundinfektion.** Lancet No. 4406. Besprechung der Maßregeln, die notwendig sind, um eine Wundinfektion zu verhüten: Sterilisierung der Instrumente, der Hände des Operateurs und seiner Assistenten (Handschuhe), der Haut des Kranken und des Operationsraumes.

Adler (Berlin), **Grenzgebiete** der **Chirurgie** und **Hysterie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Mitteilung von drei Fällen, bei denen von hysterischen Patienten nach operativen Eingriffen Fieber vorgetäuscht wurde, und eines Falles von Pseudoappendicitis hysterica virilis.

Rogers, Großes **Lipom** der **Occipitalregion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Entfernung eines 7 Pfund schweren Lipoms (12 : 17 : 20 cm) bei einem 79 jährigen Manne.

W. Sykoff, Behandlung von **krebsigen Geschwüren** überhaupt und über **Epitheliome** des **Gesichts** im Speziellen. Ztralbl. f. Chir. No. 5. Verfasser hat bei inoperablen Krebsen des Uterus mit Erfolg das Absaugungsverfahren angewandt; er empfiehlt diese Methode jetzt auch bei operablen Fällen, wenn die Kranken die Operation verweigern. Ganz besonders günstige Resultate hat er bei Epitheliomen des Gesichts erhalten.

E. Lewitt (Berlin), **Angiome** der **Parotis.** Berl. klin. Wochenschrift No. 5. Die Mitteilung betrifft zwei eigene Beobachtungen und zehn aus der Literatur zusammengestellte Fälle. Es handelt sich anscheinend um kongenitale, meist schon im frühesten Kindesalter klinisch bemerkbar werdende und ziemlich rasch wachsende Geschwülste. Neben der Gefäßneubildung ist eine Beteiligung des Drüsengewebes an der Wucherung nachzuweisen. Man soll die Tumoren möglichst früh operieren, da sie dann noch ohne Verletzung der Facialisäste aus der Speicheldrüse ausschälbar sind.

Herbing (Stettin), **Varix aneurysmaticus.** Ztralbl. f. Chir. No. 6. Varix aneurysmaticus zwischen der einen großen Sack bildenden V. jugularis int. und der A. carotis int. Heilung durch doppelte Unterbindung beider Gefäße.

Haggard, **Brustkrebsoperationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Notwendigkeit frühzeitiger Operation.

Rovsing, **Temporäre osteoplastische Resektion** des **Brustkorbes.** Hospitalstid. No. 1. Die Vorteile der neuen Methode sind folgende: Die Empyemhöhle wird vollständig freigelegt, die Lunge kann von organisierten Exsudaten, die ihre Erweiterung hindern, gelöst werden, die Eiterung wird rascher beseitigt, die natürliche Form des Brustkastens bleibt besser erhalten. Die Operation kommt zur Verwendung bei chronischem Empyem und bei Lungenabszessen.

Fiedler (Fulda), **Primäre akute Osteomyelitis** der **Rippen.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Primäre akute Osteomyelitis der siebenten rechten Rippe bei einem achtjährigen Mädchen im Anschluß an ein Trauma, hervorgerufen durch den Staphylococcus pyogenes aureus. Schwere Allgemeininfektion mit typhösem Charakter. Tödlicher Ausgang nach 14tägiger Krankheitsdauer.

Soave, **Herzchirurgie.** Riform. med. No. 5. Eine Stichverletzung des rechten Ventrikels wurde nach Inzision im fünften Interkostalraum und Spaltung des Perikards durch Naht geschlossen.

Steiner (Berlin), Chirurgische Behandlung der **chronischen Dysenterie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Steiner empfiehlt Anlegung eines provisorischen großen Anus praeternaturalis coecalis; ferner ausgiebige warme, antiperistaltische Spülungen des gesamten Colons mit folgender medikamentöser Berieselung (verdünnte Jod- oder Protargollösung). Nach Heilung der Dickdarmgeschwüre Funktionsprüfung für Kotpassage mit eventuellem Anschluß der definitiven Beseitigung des künstlichen Afters.

Ruben (Berlin), **Mastdarmfisteln.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Diagnostische und therapeutische Angaben auf Grund eines operierten Materials von 167 Fällen. Ruben weist darauf hin, daß es inkomplette äußere Mastdarmfisteln nicht gibt, daß vielmehr immer auch eine innere, in den Darm führende Oeffnung vorhanden ist, deren Aufsuchung manchmal gewisse Schwierigkeiten verursacht.

Arbuthnot Lane, **Exstirpation** des **Rectum.** Lancet No 4406. Zur Exstirpation des Rectums wegen Carcinom wird empfohlen, einen Medianschnitt durch die Bauchdecken zu führen und durch diesen zunächst die Flexura sigmoidea herauszuziehen und den Darm zu durchschneiden. Nach Freilegung des Rectums wird dieses dann unterbunden und mit dem erkrankten Mesenterium herausgenommen. Das Beckenperitoneum mit Blase (und Uterus) wird zur Bildung eines die Bauchhöhle nach unten abschließenden Diaphragmas benutzt. Der Anus praeternaturalis wird durch den Rectus kontrolliert.

Thelen (Köln), Diagnostischer Wert der **Chromocystoskopie** bei chirurgischen **Nierenerkrankungen.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 2. Mitteilung fünf einschlägiger Fälle. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 43, Vereinsberichte S. 1802.)

Wulff (Hamburg), **Tuberkulöse** und **Steinniere.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Wiedergabe der an 25 Nierenoperationen (0% Mortalität) gewonnenen Erfahrungen. Unter den operierten Fällen fanden sich sieben Nierentuberkulosen, von denen fünf, und sechs Steinnieren, von denen gleichfalls fünf geheilt wurden. Eingehende epikritische Würdigung der einzelnen Fälle.

O. Zuckerkandl (Wien), **Geschlossene tuberkulöse Pyonephrose.** Ztschr. f. Urol Bd. 2, H. 2. Es handelt sich um eigenartige Formen sklerotisierender Nierentuberkulose, bei welchen das Organ infolge Parenchymschwund und Beckenverödung seine Funktion völlig einstellt. Da die kranke Niere trotz des scheinbaren Heilungsprozesses eine stete Gefahr für die andere bedeutet, auch Nachschübe und Durchbrüche drohen, ist die frühzeitige Entfernung dringend geboten. Dann scheinen die Chancen nicht schlecht zu sein. Mitteilung dreier einschlägiger Fälle (mit anatomischen Abbildungen). Die exstirpierten Nieren boten schwielige Verödung des Parenchyms zwischen geschlossenen Cavernen, die mit käsigkrümeligen Massen erfüllt waren.

Lichtenstern (Wien), **Operierte papilläre Geschwülste** der **Blase.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 2. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 43, Vereinsberichte S. 1804.)

Casper (Berlin), **Rezidive** der **Harnblasenpapillome.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 22. Januar 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 6, S. 257.)

Langelez und Dehaye, **Verletzung** des **Perineums, Zerreißung** der **Pars membranacea urethrae.** Notoperation. Heilung. Journ. de Bruxelles No. 6. Kasuistik.

K. Samurawkin, **Nebenhodenechinococcus.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 2. Betrifft einen 27 jährigen Bauer. Fistelbildung und Hodenschmerz veranlaßten die linkseitige Kastration. Wahrscheinlich primäre Lokalisation einer später abgestorbenen und vereiterten Echinococcusblase.

Mummery, **Selbstkastration.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Ein 24 jähriger Masturbant hatte sich mit einem Rasiermesser den einen Hoden weggeschnitten, angeregt durch den Bibelspruch: Matth. 18, 8—9.

Schlesinger (Berlin), **Periartikuläre Erkrankungen** der **Schultergegend.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Fall von Bursitis subacromialis nach Sturz auf den ausgestreckten rechten Arm. Die Bursitis war von einer schweren Neuritis des N. circumflexus humeri begleitet. Erst fünf Wochen nach der Verletzung war es der großen Schmerzhaftigkeit des Schultergelenkes wegen möglich, mit Massage und Bewegungen zu beginnen. Schließlicher Ausgang in Heilung. Der Fall lehrt, daß Schulterankylosen auch paraartikulären Ursprungs sein können.

Helbing (Berlin), **Kongenitale Rotationsluxation beider Kniee.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Ein 1$^1/_2$jähriges, anscheinend idiotisches und von allgemeiner Erschlaffung des ganzen Muskelapparates (Myatonia congenita) befallenes Kind zeigte eine auffällige Verdrehung beider Kniegelenke derart, daß die Unterschenkel gegen die Oberschenkel um etwa 90° nach außen gedreht erscheinen und die vordere Tibiakante nicht mehr nach vorn, sondern nach außen sieht. Die Sehnen der Beugemuskeln des Unterschenkels zeigen normale Entwicklung und Insertion, während der Quadriceps femoris nur in Form eines rundlichen Stranges angedeutet ist.

Katzenstein (Berlin), **Meniscusverletzung** im **Kniegelenk.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Eine Meniscusverletzung entsteht durch Einwirkung einer größeren Kraft in senkrechter oder horizontaler Richtung auf den fixierten Knorpel. Infolge seiner anatomischen Beschaffenheit ist in $^2/_3$ der Fälle der mediale Meniscus befallen. Die Verletzung betrifft entweder die Verbindungsfasern des Meniscus an seiner Unterfläche oder auch seine Substanz. An Stelle der Resektion ist als Behandlungsmethode die Fixierung an die Tibia durch Naht zu empfehlen.

Frauenheilkunde.

Fehling (Straßburg i. E.), **Die operative Geburtshilfe der Praxis und Klinik.** In 20 Vorträgen. Mit 77 Abbildungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. 190 S. 4,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Ein anziehend und subjektiv geschriebener Leitfaden durch die geburtshilfliche Therapie, unter besonderer Berücksichtigung der gewaltigen Umwälzungen, welche die neuen Methoden (Aseptik, Gummihandschuhe, Beckenerweiterung, vaginaler Kaiserschnitt etc.) in der Indikationsstellung hervorgebracht haben. Dabei wird aber auch schon äußerlich scharf geschieden zwischen dem, was und wie in der Praxis operiert werden kann und darf und was als reserviert für die Klinik gelten soll. In der hierbei vorgenommenen Teilung sind vielleicht einige Ungleichmäßigkeiten zu bemerken. So gehört z. B. das Kapitel von der Uterusruptur, das Fehling der klini-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

schen Geburtshilfe zuteilt, wohl eher in das Gebiet der häuslichen Praxis. Denn gerade bei der Uterusruptur liegt nach Fehlings eigenen Worten die Hauptaufgabe in der Verhütung, und nach ihrem Eintritt wirkt der Transport in die Klinik meist verschlimmernd. Anderseits wird die kombinierte innere und äußere Drehung der Frucht nach Fehling, die in der Klinik gut durchführbar ist, im Privathause wohl nur unter besonders günstigen Umständen, bei guter Assistenz und einer sehr toleranten Gebärenden zu ermöglichen sein. — Unter Berücksichtigung aller neuen Ergebnisse sind des Verfassers eigene Ansichten und Methoden überall deutlich geschildert und da, wo sie zum Teil erheblich von dem meist geübten Vorgehen abweichen, klar begründet, z. B. bei seiner besonderen Methode des Dammschutzes. Das handliche, mit guten Abbildungen versehene Werkchen wird dem Praktiker ein guter Führer und Ratgeber sein und ihm, bei Einsichtnahme, kurz vor einer Operation vor manchen Mißgriffen bewahren.

Rosner, Probleme des **klinischen Unterrichtes** der **Geburtshilfe** und **Gynäkologie.** Przegl. lekarski No. 5—7. Antrittsvorlesung.

v. Rosenthal, **Selbsthaltender Bauchdeckenécarteur.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Beschreibung mit Abbildungen. Fabrikant A. Mann, Warschau.

Zacharias (Erlangen), Zwei mit **Antitoxin „Höchst“** behandelte Fälle von **Tetanus** nach **gynäkologischen Operationen.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Beide Fälle (Ovarialtumor und Scheidenprolaps) wurden kurz hintereinander operiert. Da aber in derselben Zeit 14 andere Kranke unter den gleichen Bedingungen operiert wurden und eine ungestörte Rekonvaleszenz durchmachten, kann der Tetanusinfektion nicht den Operierenden bzw. einer mangelhaften Asepsis zur Last gelegt werden, sondern muß in äußeren Ursachen gesucht werden (Luftinfektion durch Erdarbeiten in der Nähe der Klinik). Die erste Patientin starb, die zweite kam zur Heilung, vielleicht infolge höherer Dosen des Antitoxins (im ganzen 1400 A. E.).

Hofbauer (Königsberg i. Pr.), Therapeutische Verwertbarkeit der **Pyocyanase** bei **weiblicher Gonorrhoe.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. An sechs poliklinisch behandelten Fällen von Gonorrhoe bewirkte die lokale Anwendung der Pyocyanase auf die Schleimhäute des Uterus, der Vulva und Urethra zwar ein auffallend rasches Verschwinden der Gonococcen aus den Sekreten, sowie Nachlaß der klinischen Symptome, aber ebenso rasche Wiederkehr beider nach Aussetzen der Behandlung wegen ungenügender Tiefenwirkung des Mittels.

Kehrer (Heidelberg), **Hefetherapie** der **Kolpitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Das Mißtrauen, das der vaginalen Hefebehandlung vielfach entgegengebracht wird, ist unbegründet und die Folge fehlerhafter Anwendung bei akuter Uterusgonorrhoe. Die besten Wirkungen sieht man von der sterilen Dauerhefe Albert, und zwar bei akuter gonorrhoischer Kolpitis. Hier ist die vaginale Hefeanwendung geradezu als Prophylakticum gegen die Aszendierung des gonorrhoischen Prozesses zu bezeichnen. Bei chronischer Endometritis muß die vaginale Hefetherapie mit energischer Aetzbehandlung des Endometriums verbunden werden.

Staude (Hamburg), **Ventrifixur** des **Uterus** mittels der **Ligg. rotunda.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Seit fast zwei Dezennien übt Staude die Ventrifixur durch Annähung der Ligg. rotunda an das vordere Parietalblatt des Peritoneums durch jederseits drei bis vier Nähte, deren oberste 1½ cm von der Uteruskante entfernt bleibt, mit guten Dauererfolgen. Dieser „innere Alexander-Adams“ kommt in Anwendung bei mobiler oder fixierter Retroflexio, jedoch nicht bei gesenkter oder sehr weiter Scheide.

Winter (Königsberg i. Pr.), **Vorschläge** für eine **brauchbare Carcinomstatistik.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Zwecks Gewinnung einer brauchbaren, einheitlichen Statistik über die Erfolge der abdominalen Krebsoperation richtet Winter an alle Operateure die Bitte, bis zum 1. April d. J. sich über die Hauptpunkte des folgenden Schemas durch direkte Zuschrift an ihn kritisch zu äußern und verspricht, alsdann das Resultat dieser Enquete zu veröffentlichen. In dieser Weise hofft er am schnellsten zu einer Einigung zu kommen. Seine Forderungen sind: 1. Die primären Operationsresultate (Mortalitätsprozente) werden gewonnen durch Berechnung aller Todesfälle nach der Operation, welche ohne sie nicht eingetreten wären (z. B. Sepsis, Herzschwäche, Embolie, Pneumonie, Pyelitis). 2. Ein Fall wird als operabel bezeichnet, wenn ein als Radikaloperation beabsichtigter Eingriff zu Ende geführt wird. 3. Der Berechnung der Dauerresultate wird eine fünfjährige Rezidivfreiheit zugrunde gelegt. 4. Die Berechnung der Dauerresultate, welche durch eine Operation gewonnen sind, geschieht aus der Zahl der Radikaloperationen, von welchen vorher abgezogen werden müssen: a) die an der Operation Gestorbenen, b) die Verschollenen, c) die innerhalb der fünfjährigen Beobachtungszeit an einer interkurrenten Krankheit Gestorbenen. 5. Die absolute Heilungszahl wird berechnet aus den Zahlen der inoperablen Fälle der an der Operation Gestorbenen und der Rezidivkranken.

Wertheim (Wien), Leistungen der **erweiterten abdominalen Uteruskrebsoperation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. (Siehe Deutsche medizinische Wochenschrift, Vereinsberichte 1907, No. 34, S. 1398.)

Lejars, **Cystische Ovarialepitheliome.** Sem. méd. No. 6. Lejars weist auf die große Häufigkeit der cystischen Ovarialepitheliome und ihre bisweilen anormalen Erscheinungsformen hin. Die diagnostischen Hauptmerkmale sind: gebuckelte, unregelmäßige Oberfläche des Tumors, feste Konsistenz; Adhäsionen, Ascites, der häufig vorkommt, jedoch auch fehlen kann, und schließlich Kachexie, die bei jungen Frauen besonders verdächtig ist.

Hicks, **Schwangerschaft** bei **Uterus bicornis.** Brit. med. Journ. No. 2458. Im rudimentären Horn eines Uterus bicornis entwickelte sich die Frucht. Durch das Platzen des Fruchtsackes wurde die Laparotomie notwendig.

Tate, **Tubenschwangerschaft.** Brit. med. Journ. No. 2458. Bemerkungen über die Diagnose und Behandlung.

Williamson, **Myomoperation** während der **Schwangerschaft.** Lancet No. 4406. Bei einer 32 jährigen Frau wurde im siebenten Monate der ersten Schwangerschaft ein 17½ Pfund schweres Myom enukleiert. Zwei Tage später erfolgte die spontane Geburt, vermutlich infolge von Placentarlösung während der Myomoperation.

v. Bardeleben (Berlin), Rechtzeitige und richtige **Venenunterbindung** als wirksamste Waffe gegenüber der **puerperalen thrombophlebitischen Pyämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Die anatomischen Untersuchungen von Kownatzki haben nicht nur die Zweckmäßigkeit, sondern auch die Notwendigkeit des transperitonealen Vorgehens mit gleichzeitiger Ausschaltung der Spermatical- und Uterinvenen, und zwar am besten beider Seiten auch bei einseitiger septischer Thrombophlebitis ergeben. Seitdem dieser radikale Operationsweg beschritten worden ist (Bumm), sind die Resultate der Venenunterbindung bei der puerperalen thrombophlebitischen Pyämie wesentlich günstiger geworden (9 Heilungen unter 14 Fällen). Der Eingriff darf natürlich nicht zu spät erfolgen. Dazu zwei instruktive Kranken- und Operationsgeschichten.

Bucura (Wien), Bemerkungen zu Fossatis Erwiderung auf meine Arbeit „Ueber **Nerven** in der **Nabelschnur** und in der **Placenta.**“ Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Cf. Deutsche medizin. Wochenschrift No. 50, S. 2112. Bucura bleibt bei seiner Ansicht, daß Fossati nicht berechtigt war, seine beschriebenen „Netze“ als Nerven anzusprechen.

Augenheilkunde.

Frey und Bock (Laibach), **Antituberkuloseserum Marmorek.** Wien. med. Wochenschr. No. 6. Polemische Auseinandersetzung über den Wert des Marmorekserums bei skrofulösen Augenkrankheiten.

Ohrenheilkunde.

Burger, Vom **Ohr ausgehendes Eiterfieber.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 5. Bericht über vier Fälle von Mittelohreiterung die zu Sinusentzündungen und weiterhin zu anderen Komplikationen führten. Verfasser stellt es als Regel auf, von dem ursprünglichen Krankheitsherde aus das erkrankte Gefäß aufzusuchen und zu öffnen. Bei jeder vom Ohr ausgehenden Entzündung innerhalb der Schädelhöhle sucht Verfasser sowohl die hintere als auch die mittlere Schädelgrube zu eröffnen; in zwei Fällen fand er so extradurale Abszesse in der letzteren, die klinisch sich durch keine Zeichen verraten hatten. Der Verband soll häufig — selbst drei- bis viermal täglich erneuert werden; die Gefahr der Sinusblutung dabei ist gering. Verfasser tritt weiter warm für eine rechtzeitige Unterbindung der V. jugularis ein.

Zahnheilkunde.

Bogue, **Orthodontie** der **Milchzähne.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Wenn bei einem 5½ jährigen Kinde nicht genügend Raum für die Schneidezähne vorhanden ist, werden die Alveolarbogen für die bleibenden Zähne erst recht nicht geräumig genug sein, und es sind alle die schädlichen Folgen, die Verfasser ziemlich weit steckt, zu erwarten. Es muß daher schon zu dieser Zeit für Expansion des Kiefers gesorgt werden.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Bryant, Beziehung zwischen der **Entwicklung** der **oberen Luftwege, Kiefer, Zähne** und **Gesicht.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Nasenobstruktion bewirkt Mundatmung, d. h. eine abnorme Haltung der Kiefer und der Zunge. Hierdurch wird eine mangelhafte Entwicklung des Oberkiefers bewirkt, die wieder mangelhafte Entwicklung der Nase und ihrer Nebenhöhlen (Resonanz) bedingt, weiterhin Beeinflussung der Ohren. Es ist daher Beseitigung der

Atemhindernisse und Orthodontie notwendig; sie ist wirksam bis zum 25. bis 30. Lebensjahr.

Sedziak, Pathologie und Therapie der **Laryngitis submucosa acuta.** Przegl. lekarski No. 4 und 5. Klinischer Vortrag.

Zondek (Berlin), **Seltene Tumoren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Fall 1. Walnußgroßes Papilloma tracheae dicht unterhalb des **Larynx.** Exstirpation durch Tracheotomie. Heilung. Fall 2. Tumor der Glandula carotica mit genauer Angabe des histologischen Befundes.

Paterson, **Entfernung** von **Fremdkörpern** aus den **Luft-** und **Speisewegen.** Brit. med. Journ. No. 2458. An zwei Beispielen (Nußschalenstück im Bronchus, Pflaumenkern im Oesophagus) wird der Wert der Broncho- und Oesophagoskopie, sowie die Bedeutung ausreichender Lichtquellen erläutert.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Peyri, **Dermatologische Untersuchung.** Revist. de medic. y cir. No. 12 u. 1. Ausführliche Anweisung zur methodischen Untersuchung Hautkranker.

F. Veiel (Cannstadt), **Pyrogallolbehandlung** des **Lupus vulgaris.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Die von Th. Veiel seit langer Zeit mit bestem Erfolge geübte Pyrogallolbehandlung des Lupus besteht darin, daß das lupöse Gewebe zunächst durch zehnprozentiges Pyrogallol-Vaseline zerstört wird und nach eingetretener Aetzwirkung schwächere Pyrogallolsalben (von 2 % fallend bis $^1/_{10}$ %) zur Abheilung der Wunden Verwendung finden. Der Vorzug der Methode beruht eben in der kontinuierlichen Einwirkung des Pyrogallols, die für die Nieren angeblich gänzlich unschädlich sein soll. Ausgenommen von dieser Behandlung bleibt die Ohrmuschel, wegen der Gefahr einer Knorpelnekrose.

Comas und Preó, **Röntgenbehandlung** des **Lupus.** Revist. de medic. y cir. No. 1. Kasuistik.

Harrison, **Phosphaturie** und **Konversion.** Lancet No. 4406. Die Tatsache, daß eine Krankheit durch eine neu auftretende andere Krankheit in ihrem Verlaufe günstig beeinflußt wird (Konversion), läßt sich bei Gonorrhoe, wenn Phosphaturie auftritt, beobachten und auch therapeutisch verwerten, wenn man durch Verabreichung von Kali bicarbonicum eine Phosphaturie künstlich hervorruft (? ?).

Oppenheim (Wien), Gegenwärtiger Stand der **Syphilislehre.** Med. Klin. No. 6. Zusammenfassung.

Magnus Möller, **Ansteckungsgefahr** bei **Syphilis.** Hygiea No. 1. Durch 60 Konfrontationen wurde bei dem ansteckenden Individuum gefunden: Primäraffektion 35 mal; sekundäre Symptome 15 mal; keine syphilitischen Symptome 10 mal.

Lesser (Berlin), **Späte postkonzeptionelle Uebertragung** der **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charitéärzte am 19. Dezember 1907. (Ref. s. Vereinsberichte No. 6, S. 258.)

Nielsen, **Annuläres Syphilid** im **Rande** der **Narbe** nach der **Induration.** Hospitalstid. No. 2. Kasuistik.

Lougheed Baskin, **Hämopericardium** und **Syphilis.** Lancet No. 4406. Bei der Autopsie eines Syphilitischen, der plötzlich gestorben war, fand sich ein Bluterguß im Perikard, der von der Ruptur einer Coronararterie herrührte. An der Stelle der Ruptur lag ein von der Arterienwand in das Myokard übergreifendes Gumma.

Karewski (Berlin), **Chirurgische Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Mitteilung der an einem großen chirurgisch-poliklinischen Materiale gesammelten Erfahrungen über syphilitische, unter der Marke anderer chirurgischer Affektionen verborgene Manifestationen wie Ulcus cruris, Schleimhaut- und Muskelgummis, ostale und artikuläre Formen der Früh- und Spätsyphilis und viscerale Lues. Neben wichtigen diagnostischen Hinweisen wird die Frage nach der Berechtigung operativer Eingriffe in solchen Fällen berührt und teilweise bejaht.

Kinderheilkunde.

Ernö Deutsch (Budapest), **Kindersterblichkeit** und **Milchküche.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 1—3. Ausführliche Zusammenstellung der Statistik über Kindersterblichkeit, soweit darüber aus zivilisierten Staaten Berichte vorliegen. Daran schließt sich eine genaue Aufzählung aller der Einrichtungen, die zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit getroffen sind, sowie kurze Berichte über die Tätigkeit und die Erfolge dieser Institute.

Alexander Szana (Temesvár), Untersuchungen über die **Versorgung** der **Säuglinge** in **öffentlicher Fürsorge.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 1—3. (Vgl. diese Wochenschr. 1907, No. 42,, S. 1754.)

R. Biermer (Wiesbaden), **Natürliche Ernährung.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 1—3. Verfasser teilt die genauen Aufzeichnungen mit, die er bei seinen beiden Kindern, beim ersten von der dritten Woche, beim zweiten von der Geburt an, während der ganzen Laktationsperiode seiner Frau über die jedesmalige Milchaufnahme an der Brust gemacht hat. Beide Kinder bekamen von vornherein in fünf Mahlzeiten jedesmal beide Brüste und tranken an jeder Brust genau zehn Minuten. Die Laktationsdauer betrug beim ersten Kinde 33 Wochen, beim zweiten 35 Wochen. Alle Einzelheiten ergeben sich aus den vollständigen Tabellen, welche die normale Gewichtszunahme bei reichlicher Brustnahrung zeigen.

Ferraris Hyss, **Holländische Säuglingsnahrung.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 3. Der Bericht betrifft einige Fälle von magendarmkranken Säuglingen, die mit dem Buttermilchgemisch „Holländische Säuglingsnahrung“ ernährt worden waren. Die Erfolge waren meistens gut, jedoch traten in zwei Fällen nach anscheinender Besserung stürmische Intoxikationserscheinungen auf, die in kurzer Zeit zum Tode führten.

Gallatia (Laibach), **Sophol** bei **Ophthalmoblennorrhoea neonatorum.** Wien. med. Wochenschr. No. 6. Warme Empfehlung des Sophols (Silberverbindung der Formaldehydnukleïnsäure) als Vorbeugungsmittel der Blennorrhoea neonatorum auf Grund von 280 damit behandelten Fällen. Die 5 %igen Lösungen scheinen allen Anforderungen zu entsprechen.

Ph. Kuhn (Berlin), **Primäre Nasendiphtherie** mit **Membranbildung** im **ersten Lebensmonat.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 1—3. Beginn der Erkrankung am 19. Lebenstage mit erschwerter Nasenatmung. Am nächsten Tage bereits sehr schweres Krankheitsbild mit Einziehungen im Jugulum und Epigastrium, während aus der Nase nur wenig schleimiges Sekret floß. Ernährung war nur mit dem Löffel möglich. Dieser Zustand bestand zwei Tage ohne Fieber. Am Morgen des vierten Tages geringe Besserung. An diesem vierten Tage war das Resultat der bakteriologischen Untersuchung „Diphtherie“ gesichert. Daraufhin Injektion von 3000 I.-E. An demselben Abend trat zum ersten Male blutige Sekretion ein, und am nächsten Morgen gingen auch Membranen aus der Nase ab. Das Kind erholte sich vom fünften Tage an sehr schnell. Hier also wurde bei einer Rhinitis fibrinosa der bakteriologische Befund zuerst erhoben, während die klinische Bestätigung nachfolgte.

Jelski (Danzig), **Akute hämorrhagische Nephritis** nach **Parotitis epidemica** bei einem sieben Monate alten Kinde. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 1—3. Nachdem neun Tage nach Beginn der Erkrankung das Kind als gesund betrachtet werden konnte, trat zwei Tage darauf erneute Schwellung der einen Gesichtsseite auf, die sich nach der Augen- und Schläfengegend ausdehnte. Weitere zwei Tage darauf erreichte die Temperatur 40,7° und der Urin zeigte starken Blut- und Eiweißgehalt. Es trat Oedem der ganzen Kopfhaut und eine derbe Infiltration der linken Glandula submaxillaris hinzu. Das Fieber blieb bis zum Tode, der am 19. Tage nach Beginn der Parotitis eintrat, auf gleicher Höhe, um 40°. Auch blieben die Zeichen der Nephritis bis zum Tode.unverändert bestehen.

G. Freudenthal (Peine), **Malariaepidemie** in Peine (bei Hannover), hauptsächlich bei Kindern beobachtet. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 1—3. Im ganzen wurden 53 Kinder an etwa 106 Anfällen in den Jahren 1897—1906 behandelt. Es handelte sich um eine Tertiana, in der größten Zahl der Erkrankungen um eine Tertiana duplicata — meist mit remittierendem Fieberverlauf. Letzterer Umstand erschwerte sehr häufig die Diagnose, welche oft erst durch die prompte Chininwirkung gesichert wurde. Zu genauen Blutuntersuchungen stand Verfasser keine genügende Zeit zu Gebote. Als häufigste Komplikation wurde Pneumonie (in 37 % der Fälle) beobachtet. Bei zwei Fällen traten allgemeine, schwere Blutungen auf.

Maass (Berlin), **Radikaloperation** der **Brüche** bei Kindern. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Der Bericht betrifft 224 Radikaloperationen, darunter 200 Leistenbrüche. Von 24 im ersten Lebensjahre stehenden Kindern starben 4, woraus folgt, daß der Eingriff im Säuglingsalter nicht ohne Risiko ist. Von den älteren Kindern sind dagegen alle glatt geheilt und, obwohl auf plastische Verengerung der Bruchpforte verzichtet wurde, rezidivfrei geblieben.

Tropenkrankheiten.

A. Robertson, **Krankheiten** auf den **Gilbert-** und **Ellis-Inseln.** Journ. of trop. med. No. 2. Framboesie ist auf beiden Inselgruppen häufig. In einigen Fällen fand Verfasser die Spirochaete pertenuis. Nach seiner Ansicht spielen vielleicht Fliegen bei der Uebertragung eine Rolle. Verfasser sah Framboesie bei Leuten mit Zeichen von überstandener Syphilis. Er hält die von anderen als tertiäre Framboesie beschriebenen ausgedehnten Nekrosen für Syphilis. Behandlung: Große Dosen Jodkali. — Auf den Gilbert-Inseln kommt Knotenlepra vor. Auf den Ellis-Inseln ist Elephantiasis häufig, auf den Gilbert-Inseln dagegen selten. — $^2/_3$ der Todesfälle auf beiden Inselgruppen werden tuberkulösen Erkrankungen zugeschrieben (wahrscheinlich übertrieben); bei Kindern sind tuberkulöse Drüsen sehr häufig. Die Krankheit ist von Tahiti oder von Europäern eingeschleppt. Bekämpfungsmaßregeln sind ergriffen. — Syphilis (durch Amerikaner und

Europäer eingeschleppt) ist weit verbreitet, meist kongenitale Form. Da meist keine Behandlung, oft bedeutende Nekrosen. Bei Behandlung am wirksamsten Jodkali.

Hygiene

Magnus Möller, **Schweigepflicht** und **Anmeldepflicht** bzw. **-recht** des Arztes gegenüber **ansteckenden Geschlechtskrankheiten.** Hygiea No. 1. Der Arzt sollte das Recht erhalten, Personen mit ansteckungsgefährlichen Symptomen einer Geschlechtskrankheit der Gesundheitsbehörde anzuzeigen, wenn die Verhältnisse es aus allgemein hygienischen Gründen zu erfordern scheinen. Zu statistischen Zwecken sollte Meldepflicht ohne Namensangabe für ansteckende Geschlechtskrankheiten eingeführt werden. In jedem frischen Falle sollte die Ansteckungsquelle gesucht und gemeldet werden.

Bacon, Bequeme Vorrichtung zum **Desinfizieren** der **Stiefelsohlen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Es handelt sich um einen Kasten, der eine Bodenlage von Baumwolle getränkt mit 10% Formaldehyd enthält.

Raudnitz, **Fabrikmäßige Milchsterilisation.** Prag. med. Wochenschr. No. 5. Ohne Sauberkeit bei der Milchgewinnung kann jede Art der Präservierung, besonders die Wärme für die Güte der Milch gefährlich werden, weil die harmlosen, vielleicht sogar für die Verdauung nützlichen Säureerreger weit eher geschädigt oder vernichtet werden als die gefährlichen pathogenen Keime.

Jessen, Bekämpfung der **Tuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Jessen fordert 1. wesentliche Verbesserung der ärztlichen Ausbildung auf dem Gebiete der Lungentuberkulose, 2. absolute Offenheit gegenüber den Patienten, 3. Anmeldung jeder offenen Tuberkulose mit den daraus folgenden Konsequenzen.

Soziale Hygiene.

Jean Lahor et **Lucien-Graux, L'alimentation à bon marché saine et rationelle.** Paris, Félix Alcan, 1907. 284 S. 3,50 Frcs. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der eine der Verfasser, Lahor, hat schon ein Buch über billige Wohnungen geschrieben; das vorliegende ist eine Ergänzung zu jenem. Er beschreibt ausführlich, was schon auf diesem Gebiet in den verschiedenen Ländern getan worden ist, und stellt eine Reihe von ziemlich weitgehenden Forderungen für die Reformen der öffentlichen Zustände und Gesetze auf. Abschaffung der Schutzgesetze, der Taxen, die den Preis der notwendigsten Lebensmittel erhöhen, Verbreitung eines wirklich praktischen Haushaltungsunterrichtes, gemischtes Vegetariersystem, Schaffung und Vermehrung von billigen Volksküchen, wie die in Lyon, in der Schweiz, in Deutschland, aber verändert und vergrößert; diese Großbetriebe der Volksküche sollen im Verhältnis zu den jetzigen das sein, was unsere großen Warenhäuser zu den kleinen Kaufläden sind.

Militärsanitätswesen.

Blau (Berlin), **Vortäuschung** von **Fehlern** und **Gebrechen** unter den **Heerespflichtigen** in den **verschiedenen Armeen.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 9. Blau gibt nach einer Begriffsbestimmung eine reichhaltige Kasuistik, geordnet nach der Anlage der „Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit". Die Mittel und Wege, welche dem Sanitätsoffizier im Kampf mit der Krankheitsvortäuschung zur Verfügung stehen, werden zum Schluß übersichtlich zusamengestellt. Sie bestehen in genauer wissenschaftlicher Diagnose, Studium der Literatur, erschöpfender Krankenbeobachtung, wozu auch das Sanitätsunterpersonal heranzuziehen ist. Anforderung an die Truppe zur Mitbeobachtung, Zusammenwirken mit Staats- und Kommunalbehörden, Nachfragen bei Berufsgenossenschaften, Kassen etc., Einwirkung auf das Ehrgefühl des Mannes und versuchsweise Einstellung des Mannes. (Vgl. die Arbeit von Schill: Ueber Simulation beim Militär. Deutsche medizinische Wochenschr. 1907, No. 24, S. 973.)

Fritz Scholz (Berlin), **Ohren-** und **Augenerkrankungen** in der **österreichisch-ungarischen Armee** und in **unserm Heere.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 9. Unser Heer steht bezüglich Behandlungsdauer der Ohren- und Augenkrankheiten sowie bezüglich Erhaltung der Dienstfähigkeit wesentlich günstiger als das österreichisch-ungarische. Eitrige Mittelohrentzündung ist auch bei uns die häufigste Ohrenerkrankung, führt aber nur ausnahmsweise zur Entlassung aus dem Heere. Die Hauptursache für Rekrutenentlassungen bilden in beiden Heeren eitrige Mittelohrentzündung mit und ohne Perforation, Kurzsichtigkeit und Herabsetzung der Sehschärfe. Erkrankungen an Trachom spielen bei uns bei weitem nicht die deletäre Rolle wie in Oesterreich. Während Augen- und Ohrenleiden in Oesterreich $^1/_{15}$ aller vorkommenden Krankheiten ausmachen, bilden sie bei uns 4,5%. — In Oesterreich führen $^1/_3$—$^1/_2$ aller Ohren- und Augenleiden zum Abgang, bei uns $^1/_8$ der Ohren- und $^1/_{20}$ der Augenleiden.

Sachverständigentätigkeit.

Watts Parkinson, **Leichenstarre** bei **todgeborenem Kinde.** Brit. med. Journ. No. 2458. An der Hand mehrerer Beispiele wird ausgeführt, daß die Leichenstarre schon vor Beginn der Geburt eintreten kann, aber auch während der Geburt selbst ein Hindernis bilden kann. Bei Kindern, die während der Geburt sterben, kann die Leichenstarre unmittelbar nach der Austreibung eintreten. Die Haltung des Kindes ist dann dieselbe, wie im Mutterleibe, weicht also von der Haltung, in der die Leichenstarre sonst eintritt, ab.

Marr, **Aufnahmestation** für **Geisteskranke.** Lancet No. 4406. Eine Aufnahmestation, in die alle Kranken, bevor sie in die Irrenanstalt überwiesen werden, zunächst zur Beobachtung aufgenommen werden, hat sich im Verlaufe von fünf Jahren gut bewährt, obgleich die Absperrungsmaßregeln sehr milde gehandhabt wurden. Kranke mit kurzdauernden Störungen wurden hier behandelt, ohne in das Irrenhaus selbst zu gelangen.

Steinitz (Berlin), **Traumatische Akzessoriuslähmung** durch **stumpfe Gewalt,** im Zusammenhang mit **traumatischer Lungentuberkulose.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 1. Starke Quetschung der linken Halsgegend durch den Rand eines Kippwagens. Nach einer Woche wurde die Trapeziuslähmung bemerkt, die nach Monaten erst sich besserte. Nach drei Wochen rechtseitige Pleuritis, die als Unfallfolge anerkannt wurde. Beiderseitige Spitzenaffektion.

Feilchenfeld (Berlin), Verschlimmerung der **Tabes** und **progressiven Paralyse** durch **Unfälle.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Für die Annahme, ob durch einen Unfall eine Tabes und Paralyse in entschädigungstechnischem Sinne verschlimmert werden kann, müssen diejenigen Kriterien herangezogen werden, die für die Kausalität von Trauma und inneren Krankheiten im allgemeinen gelten, nämlich 1. Erheblichkeit des Unfalls; 2. Lokalisation der Verletzung in der Nähe des Sitzes der inneren Erkrankung; 3. Kontinuität der Erscheinungen und 4. Pathogenetischer Zusammenhang. Dazu eine Reihe von Gutachten, in denen dieser Kausalnexus für Tabes und Paralyse teils angenommen, teils verworfen werden mußte.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Kochsalzinfusionen bezeichnet Kothe als sehr wertvoll gegen **diffuse fortschreitende Peritonitis.** Sie lindern zugleich den quälenden Durst, wirken günstig auf das Herz ein und bieten den Vorteil, daß man ihnen Nährstoffe, deren Darreichung per os bei Peritonitis häufig sehr erschwert ist, zusetzen kann (am besten Calodal in 1%iger Lösung oder Traubenzucker in 5%iger Lösung). Die **rektale** Anwendungsart ist die beste. Die von Katzenstein angegebene Technik ist folgende: „Die Lösung wird in einen Irrigator eingefüllt, dessen Abflußöffnung so weit verschlossen ist, daß jede Sekunde 1—2 Tropfen abfließen. Nunmehr wird ein weiches Mastdarmrohr an den Irrigator angeschlossen; alsdann wartet man, bis der Mastdarmschlauch sich ebenfalls mit dieser Kochsalzlösung gefüllt hat und führt ihn vorsichtig ein. Der Irrigator wird $^1/_2$ m höher als der Patient aufgestellt, z. B. auf den Nachttisch. Das Einlaufen des ersten halben Liters Lösung soll 1—2 Stunden dauern und wird fortgesetzt, bis 2—3 Liter resorbiert sind. Nach zwölf Stunden Wiederholung der Prozedur, sodaß im Laufe des Tages 4—6 Liter Kochsalzlösung aufgenommen werden." (Therapie der Gegenwart 1907, Oktober.)

Zur **Abortivbehandlung des Furunkels** empfiehlt Pouchet folgendes Pflaster:

Acid. salicyl. pulveris.
Emplastr. saponat. āā 2 Teile,
Emplastr. diachyl. 4 Teile.

(Journ. méd. de Paris, 4. August 1907, No. 31.)

Sublimatinjektionen zur Behandlung der **kongenitalen Syphilis** verwendet Heubner nach folgender Methode: Man verschreibt eine Lösung von ana 0,2 g Sublimat und Chlornatrium auf 10 g Aqua destillata und spritzt von dieser Lösung die minimale Quantität eines Teilstriches der Pravazschen Spritze ein, also etwa einen Tropfen, mit einem Gehalt von 2 mg ($^1/_{10}$ g der Lösung). Dieses kleine Volumen von Flüssigkeit, das zwischen die Glutäalmuskulatur sich ergießt, scheint den Kindern keine Beschwerden zu machen. Dazu kommt die Annehmlichkeit, daß diese kleine Manipulation nur alle acht Tage einmal vorgenommen zu werden braucht. Diese im Jahre 1904 von Imerwohl beschriebene Art der Anwendung — seltene Einspritzung großer Dosen von Sublimat in kleinem Volumen — hat Heubner seit 1905 in seiner Klinik eingeführt und empfiehlt sie auch für die ambulatorische und privatärztliche Praxis. (Charité-Annalen 1906, 30. Jahrgang.)

M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI u. XVII des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 5. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Rotter.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Ewald: **Stenose des Oesophagus mit konsekutiver Erweiterung.**

Ein 39jähriger Mann klagte über starke Schluckbeschwerden. Die Untersuchung ergab Undurchgängigkeit für eine stricknadeldicke Sonde 35 cm hinter den Schneidezähnen. Später gelang es, eine bleistiftdicke Sonde durchzuführen, wenn man sich damit ganz links hielt. Die Röntenuntersuchung nach Einführung einer Wismutaufschwemmung ergab eine Stenose mit konsekutiver Erweiterung nach links. (Projektion.)

Zur Tagesordnung: 2. Herr Hans Virchow: **Ein Herzklappenebenenpräparat nach Form.** (Mit Projektion.)

Virchow hat die Leiche eines kräftigen, gesunden Mannes mit Formalin und Alkohol fixiert, darüber eine Gipsform gebildet und hat so ein Präparat erhalten, aus dem die Lage der Ebenen der Herzklappen sofort zu erkennen ist. Die Mitral-, Tricuspidal- und Pulmonalklappen bilden ein Dreieck, in dem die Aortenklappen liegen.

3. Herr Ludwig Loewe (a. G.): **Zur Chirurgie der Nase.**

Loewe führt einleitend aus, wie man früher der Ansicht war, daß die lebensgefährlichen Erkrankungen des Naseninnern und der Nebenhöhlen am besten durch großchirurgische Erschließung des Naseninnern zu heben seien. Daneben hatte sich aber noch eine andere Art Chirurgie ausgebildet, die die natürlichen Eingangspforten als Zutritt zu den Erkrankungsherden benutzte. Diese Methode hat große Vorzüge: Die Gesichtsschnitte fallen fort, ebenso die allgemeine Narkose (Cocain), die Blutung ist höchst unbedeutend (Adrenalin), man kann in der Sprechstunde operieren, eine Nachbehandlung ist unnötig. Aus diesen Gründen gewann sie immer mehr Terrain, sodaß wohl 99 % aller Nasenleidenden so behandelt wurden. In den letzten Jahren hat nun eine Bewegung gegen diese Methode zugunsten der großchirurgischen Erschließung eingesetzt; die sich auf folgende Gründe stützt: 1. auf klinische Beobachtungen; nicht selten werden Patienten jahraus, jahrein von einem oder verschiedenen Spezialisten intranasal behandelt, ohne wesentlich gebessert zu werden, bis schließlich die Großchirurgie sie von ihrem Leiden erlöst; 2. anatomische Momente. In den meisten Fällen handelt es sich um Erkrankungen der Nebenhöhlen, an deren äußersten Grenzen sich Rezesse befinden, auf die bisher wenig Gewicht gelegt worden war. Eingehende anatomische Untersuchungen haben dann gelehrt, daß sie von großer Ausdehnung und von großer pathologischer Wichtigkeit sind. So brach sich denn immer mehr die Anschauung unter den Nasenärzten Bahn, daß sich die ausgedehnteren Operationen nicht auf dem nasalen Wege machen lassen. Loewe hat nun vor sieben bis acht Jahren auf dem pathologischen Institut und in dem chirurgischen Klinikum an Leichen zwei Punkte eingehend studiert: 1. Die Freilegung des Naseninneren nach dem Dach zu; 2. die Freilegung der Hypophysis — beide auf dem nasalen Wege. Es ist ihm auch gelungen, hierfür einfache Verfahren, die einen völlig freien Ueberblick über den Krankheitsherd und die ungehinderte Operation gestatten, ausfindig zu machen. Zahlreiche Zeichnungen und Projektionen illustrieren die Beschreibung der Methoden.

4. Herr A. Kuttner: **Wann und wie soll man bei entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase operieren.**

Kuttner führt aus, daß jede entzündliche Nebenhöhlenerkrankung der Nase ohne Zweifel eine ernste Erkrankung sei, besonders weil die Ausflußbedingungen wegen der ungünstigen Lage der Abflußgänge, die sich durchaus nicht am tiefsten Teile der Höhlen befinden, so ungünstig sind. Aber in praxi stellt sich die Sache günstiger, als theoretisch zu erwarten wäre. Bei den akuten Entzündungen kann man in der Regel ohne Eingriffe auskommen, jedenfalls ohne große Eingriffe. Die chronischen Erkrankungen erfordern allerdings bei schweren Komplikationen, z. B. von seiten des Gehirns etc. die Radikaloperation; wo aber keine zwingende Indikation vorliegt, soll man erst endonasale Maßnahmen versuchen, die nicht selten von Erfolg gekrönt sind, wenn auch vielleicht die Heilung keine anatomische ist. Es wird dagegen eingewandt, daß, wenn nicht radikal operiert wird, schwere Komplikationen vorkommen können. Diese sind aber sehr selten und ereignen sich meistens nur bei nicht Operierten. Nach intranasalen Operationen sind sie nicht häufiger als Todesfälle durch Radikaloperationen, die ja auch nicht einmal die sichere Chance der Radikalheilung geben. Man mache die Radikaloperation daher nur bei zwingenden Gründen. (Projektionen.)

(Die Diskussion über die Vorträge von Loewe und Kuttner wird vertagt.)

Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 20. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr A. Fraenkel hält einen **Nachruf** auf Sir **A. Garrod.** (Vgl. auch diese Wochenschrift No. 7, S. 292.)

Tagesordnung: 2. Herr Julius Citron: **Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ophthalmodiagnostik der Tuberkulose.** (Vgl. S. 316.)

3. **Diskussion der Vorträge der Herren Fritz Levy** (No. 3), **Wolff-Eisner** (No. 5), **Stadelmann** (No. 6 u. 7) **und J. Citron: Ueber Tuberkulinreaktion.**

Herr L. Pick: Ich habe die histologische Struktur der v. Pirquetschen kutanen Impfpapel in denjenigen Fällen, die die Herren Stadelmann und Wolff als Spätreaktionspapel charakterisierten, und die besondere Genese dieser „Spätpapel“ oder „Dauerpapel“ untersucht. Im ganzen stand mir Material von fünf einschlägigen Fällen zur Verfügung. Vier von diesen Papeln waren bei Verstorbenen gelegentlich der Obduktion am 5., 7., 13. und 20. Tag nach der kutanen Tuberkulininokulation exzidiert, davon zwei bei Individuen, die einer Lebercirrhose und zwei bei solchen, die einer progredienten Phthise erlegen waren. Die fünfte wurde vom linken Unterarm des Lebenden, klinisch Tuberkulosefreien durch Exzision am 20. Tage nach der Impfung gewonnen. Herr Dr. Teichmann, Assistenzarzt der Stadelmannschen Abteilung, bei dem diese Papel nach v. Pirquet-Impfung entstanden war, hatte uns in dankenswerter Weise dieses bei ihm exzidierte Material freundlichst überlassen. Im ganzen also eine Reihe in klinischer Beziehung sehr diverser Fälle, wie dieses nach den Stadelmannschen Beobachtungen bei der „Spätpapel“ ja die Regel ist. Die histologische Bearbeitung habe ich gemeinsam mit Herrn Kollegen Franz Daels (Gent) vorgenommen, den ich auch veranlaßt habe, über unsere Ergebnisse an anderer Stelle eingehender zu berichten.[1]) Von allen fünf Papeln haben wir vollkommene Schnittserien hergestellt. Es ist das deswegen ganz unerläßlich, weil — wie ich besonders betone — die charakteristischen Befunde sich oft auf außerordentlich beschränkte Gebiete der Papeln, auf das Territorium nur weniger Schnitte zusammendrängen. Dreimal fand sich in den Papeln (sowohl in der vom Lebenden herausgeschnittenen, wie in den beiden vom 7. und 13. Tage nach der Impfung) nichts als eine uncharakteristische einfache entzündliche Infiltration, teils in mehr diffuser Form, teils deutlich im Anschluß an die Blutgefäße, Schweißdrüsen oder Haarfollikel. Dabei waren diese Befunde in den beiden letztgenannten Papeln bis an den Rand der exzidierten Stücke zu verfolgen. Es ist also möglich, daß sie das, was hier wirklich vorhanden war, nicht erschöpften. Ein viertes Mal (Papel vom 5. Tag nach der Impfung) waren daneben kleine, gefäßlose Knötchen im subkutanen Fettgewebe anzutreffen, Knötchen mit zentralen Riesenzellen und rundzelliger oder epitheloidzelliger Peripherie, und außerdem isolierte Riesenzellen der nämlichen Art; die Kernposition war in ihnen nicht einwandsfrei als eine „peripherische“ zu bezeichnen. Endlich aber ein fünftes Mal — in der Papel vom 20. Tag nach der Impfung — waren, um es kurz zu sagen, neben diesen nämlichen kleinen Herden noch Knötchen mit vollkommen einwandsfreien Riesenzellen vom Langhansschen Typus zu treffen. Diese lagen ganz oberflächlich, unmittelbar unter dem geschichteten Plattenepithel der Haut. (Demonstration; vgl. auch die Abbildungen bei Franz Daels l. c.) Das sind nun in der Tat nicht nur tuberkuloseverdächtige, tuberkuloseähnliche oder „nur an Tuberkulose erinnernde“ Bilder, wie sie jüngst in einer vom Lebenden exzidierten Papel Bandler und Kreibich feststellten, sondern im histologischen Sinne vollkommen spezifische, sichere Tuberkel mit echten tuberkulösen Langhansschen Riesenzellen, und zwar frische Tuberkel, vorläufig noch ohne regressive Veränderung (Verkäsung). Da es als sicher vorauszusetzen war, daß das staatlich revidierte Alt-Tuberkulin der Hamburger Firma Ruete-Enoch, das in den Stadelmann-Wolffschen Fällen zu den Impfungen verwendet war, lebende Tuberkelbazillen nicht enthielt, da anderseits nach den bekannten Versuchen von Prudden und Hodenpyl, Gamaleia, Krompecher, Engelhardt, Sternberg, Daels u. a. erwiesen ist, daß histologisch vollkommen typische tuberkulöse Veränderungen durch tote Tuberkelbazillen bewirkt werden, so äußerte ich, nach Feststellung dieser histologischen Befunde in den Dauerpapeln, den Herren die Vermutung, daß das Tuberkulin Ruete-Enoch tote Tuberkelbazillen enthalten müsse, wie diese ja in anderen und besonders älteren Marken des Tuberkulins bekanntermaßen wiederholt festgestellt worden sind. In der Tat haben wir in dem sehr kopiösen Sediment des 48 Stunden zentrifugierten Ruete Enoch-Tuberkulins durch die typische Färbung ganz außerordentlich große Mengen dieser toten Bazillen — teils von noch erhaltener Form, meist in kleineren und gröberen Bruchstücken — nachweisen können. Auch im Dunkelfeld bei Anwendung des Zeissschen Paraboloidcondensors oder Leitzschen Spiegelcondensors kommen die Bazillen und ihre Fragmente als leuchtende Stäbchen und kurze Striche oder feine Punkte sehr deutlich heraus. Wenn wir nun auch nicht, wie dieses z. B. Herr Daels bei seinen Versuchen am Kaninchenauge getan hat, in den Schnitten die toten Bazillen Ihnen gleichfalls demonstrieren — denn die Schnitte waren ja vorher bereits zu den Serien verarbeitet —, so werden wir doch zwingend schließen dürfen, daß hier in der Haut bei der „Spätpapel“ oder „Dauerpapel“ nach v. Pirquetscher kutaner Tuberkulinapplikation die geweblichen tuberkulösen Veränderungen eine Folge der eingebrachten toten Tuberkelbazillen sind. Wir sehen also hier am menschlichen Körper genau das Nämliche, was der Tierversuch so vielfach festgestellt hat. Es decken sich diese Befunde ferner in histologischer und ätiologischer Richtung vollkommen mit dem, was aus der Neisserschen Klinik bereits vor fünf Jahren Klingmüller für die Veränderungen an den Stellen subkutaner Tuberkulininjektionen festgestellt hat. Auch das „Aufflammen“ der Reaktion an älteren Eintrittsstellen bei späterer subkutaner Tuberkulineinspritzung sah Klingmüller. („Stichreaktion.“) Dagegen meine ich allerdings mit Herrn Daels, daß ein Tuberkulin, das von abgetöteten, mit unsern gewöhnlichen Mitteln nachweisbaren Tuberkelbazillen oder Tuberkelbazillenteilen frei ist und das lediglich die in Lösung gegangenen Stoffwechselprodukte und Leibessubstanzen der Bazillen enthält, echte tuberkulöse Strukturen nicht zu erzeugen vermag. Mit andern Worten: wo spezifisch tuberkulöse Strukturen gefunden werden, da sind auch meines Erachtens Tuberkelbazillen — lebende, abgeschwächt virulente oder tote — zur Wirkung gelangt. Es ist dieser Gesichtspunkt gerade für die Haut nicht von einer rein akademischen Bedeutung. Vielmehr besteht in dieser Richtung schon seit Jahren unter den Dermatologen eine sehr lebhafte Diskussion für diejenigen Affektionen, die nach Dariers Vorgang als „Tuberkulide“ bezeichnet werden. Diese Bildungen zeigen zu einem Teil — nur von solchen spreche ich — ganz typische tuberkulöse Strukturen und werden bei Individuen mit manifester oder latenter Tuberkulose innerer Organe getroffen, sodaß sie für diese versteckten inneren Tuberkulosen geradezu als klinische Indikatoren herangezogen werden. Sie finden eine sehr eingehende und klare Erörterung dieser Dinge z. B. in dem sehr lehrreichen Aufsatz vom Kollegen Fritz Juliusberg im Jahrgang 1904 der „Grenzgebiete“. Es wird danach die diagnostische Bedeutung dieser Hauteffloreszenzen für eine irgendwie verborgene oder klinisch unsichere innere Tuberkulose im nämlichen Sinne beansprucht wie die künstlich akut erzeugte v. Pirquet-Papel. Aber, was inkonstant erscheint, das ist die Möglichkeit, in den Geweben diese Tuberkulide nun auch jedesmal Tuberkelbazillen, sei es durch die Färbung oder durch den Impfversuch nachzuweisen. Darum reklamieren die einen unter Hinweis auf die Ausscheidung des Tuberkelgiftes durch die Haut (Hallopeau) diese Exantheme als rein tuberkulös-toxische, während andere sie durch bazillär-embolische Prozesse, durch Verschleppung — sei es voll oder abgeschwächt virulenter oder toter — Tuberkelbazillen auf hämatogenem Wege entstehen lassen. Freilich ist natürlich die klinische Dignität der künstlich erzeugten Dauerpapel eine andere als die der Hauttuberkulide. Die Dauerpapel ist stets durch tote, nicht propagationsfähige Bazillen erzeugt. Das endliche Schicksal ist hier die sichere Heilung. Sind die toten Bazillen in den Geweben aufgelöst, wobei besonders die Tätigkeit der Riesenzellen ins Gewicht fällt, verschwindet die Papel restlos ohne irgend eine lokale Folge. Das ist ein Gesichtspunkt von einer gewissen praktischen Bedeutung, den ich deswegen ausdrücklich nenne, um dem Mißverständnis vorzubeugen, als sei durch die Möglichkeit der Erzeugung einer Hautpapel mit echten tuberkulösen Gewebsstrukturen etwa eine Contraindikation gesetzt gegen die kutane Anwendung eines Tuberkulins überhaupt. Weiter aber erhalten Sie in praktischer Beziehung noch einen anderen Gesichtspunkt aus meiner kleinen anatomischen Mitteilung. Es können danach auch bei Gesunden durch die Inokulation von Tuberkulin in die Haut gewebliche (tuberkulöse) Veränderungen in Form dauerhafter Papeln erzeugt werden, die zweifellos rein lokal bedingt sind und rein lokal ablaufen. Daraus ergibt sich — wie dies Herr Stadelmann schon aus der klinischen Beobachtung ableitete —, daß nicht jede Hautpapel, die nach der kutanen Anwendung von Tuberkulin zur Entwicklung kommt, ohne weiteres für den Ausdruck einer allgemeinen Reaktionsfähigkeit des Organismus zu nehmen ist.

---

[1]) Franz Daels, Zur Kenntnis der kutanen Impfpapel bei der Tuberkulosediagnose nach v. Pirquet. Medizinische Klinik 1908, No. 2.

Herr Noeggerath: Die Methode, den Ablauf der kutanen Reaktion mit Tasterzirkel und Maßband zu messen und die so gefundenen Größen in ein Koordinatensystem einzutragen, stammt von v. Pirquet, nicht von Wolff-Eisner. Neu ist nur die prognostische Wertung ihrer Resultate derart, daß negative oder schnellverlaufende Reaktion das Erlahmen der Widerstandskraft des Körpers gegen die Tuberkulose anzeigen sollen. Hiergegen lassen sich aber mehrere Tatsachen anführen. Erstens zeigt das gegen Tuberkulose absolut widerstandslose, infizierte Meerschwein durchaus nicht, wie man mit Wolff-Eisner annehmen müßte, immer abgekürzte oder fehlende Kutanreaktion, sondern es reagiert bald garnicht, bald schnell, bald langsam, also wie der Mensch. Beim Menschen aber kommt dort, wo man nach Wolff-Eisner negative Reaktion immer erwarten sollte, bei rasch tödlich verlaufender Tuberkulose, auch positive Pirquetsche Reaktion vor. Ferner fand sich bei neun Fällen eigner Beobachtung Fehlen der kutanen Reaktion trotz durch subkutane Tuberkulininjektion sichergestellter Tuberkulose. Diese Kinder zeigten aber in ihrem Allgemeinzustand keinen Unterschied gegen positiv reagierende; auch bewies die weitere Beobachtung, daß trotz negativer Kutanreaktion kein Anlaß zu einer schlechten Prognose vorhanden war. Schließlich konnte bei drei Kindern positive, mit wiederholter Injektion von Alttuberkulin zunehmende Escherichsche Stichkanalreaktion (bei fehlender Allgemeinreaktion) beobachtet werden, ohne daß es bei wiederholter Impfung gelungen war, eine Pirquetsche Papel zu erzeugen; übrigens nahmen auch diese drei Fälle einen absolut günstigen Verlauf. Es können also gelegentlich schon innerhalb der Haut selbst lokal verschiedene Reaktionsbedingungen für Tuberkulin vorliegen. Aus dem Vorgetragenen geht hervor, daß die Bedingungen für den Ablauf der Kutanreaktion noch zu wenig geklärt sind, als daß wir jetzt schon von den auf der Haut sichtbaren Prozessen auf den tuberkulösen Herd selbst oder gar auf den Verlauf der Krankheit Schlüsse ziehen könnten.

Herr Sigismund Cohn: M. H.! Bevor wir uns ein Urteil über die diagnostische Verwertbarkeit der Wolff-Eisnerschen Reaktion bilden können, müssen wir erst die Vorfrage nach der Spezifizität der Reaktion erledigen. Ich konnte schon Anfang November 1907 darauf hinweisen (Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 47), daß auch nichttuberkuloseverdächtige Typhuskranke, besonders in der Rekonvaleszenz sehr häufig positive Conjunctivalreaktionen auf 1% Alttuberkulin zeigen. Aus der inzwischen veröffentlichten Literatur konnte ich 54 Typhusfälle zusammenstellen, von denen 26 positiv reagiert haben (Kraus, Lusenberger und Russ, S. Cohn, Bourget, Fr. Levy, Blum, Stadelmann). Das sind 48%, also ein fast so hoher Prozentsatz positiver Reaktionen als unter den Tuberkulösen (etwa 50—60%), und ein ganz erheblich höherer als unter den anderen Nichttuberkulösen (etwa 10—20%). Es muß also ein Zusammenhang zwischen Typhuserkrankung und Tuberkulinüberempfindlichkeit bestehen. Eine Beobachtung von Bourget, der bei einem zur Sektion gekommenen Typhus mit positiver Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin keine Spur von Tuberkulose fand, spricht dafür, daß durch den Typhus allein eine Tuberkulinüberempfindlichkeit hervorgerufen werden kann. Aber auch, wenn es sich herausstellen sollte, daß der Typhus nur dann diesen Effekt hat, wenn er ein Individuum befällt, das früher schon einmal unter dem Einfluß einer tuberkulösen Infektion gestanden hat, dürfte es für den Praktiker von Wichtigkeit sein, diese Tatsache zu kennen; denn auch in diesem Falle wird er den positiven Ausfall der Reaktion bei einem Menschen, der kurz vorher einen Typhus durchgemacht hat, ganz anders beurteilen müssen als bei einem Patienten, der in letzter Zeit keine Infektionskrankheit durchgemacht hat. Von anderen Infektionskrankheiten fand ich wie Schenck und Seiffert relativ häufig positive Reaktionen bei akutem Gelenkrheumatismus. Bei Pneumonie und Diphtherie dagegen, Krankheiten also, bei denen im Gegensatz zum Typhus die Bakteriolyse eine nur geringe Rolle spielt, fand ich keinen höheren Prozentsatz positiv Reagierender als bei allen anderen Nichttuberkulösen. Von einer anderen Seite sind Kraus, Lusenberger und Russ der Frage nach der Spezifizität der conjunctivalen Reaktion zuleibe gegangen (Wiener klinische Wochenschrift, 7. November 1907). Sie fanden, daß Typhöse und andersartig Erkrankte nicht nur auf Typhusbakterienextrakte und Tuberkulin, sondern auch auf Extrakte von Paratyphus-, Coli- und anderen nichtspezifischen Bakterien positive Conjunctivalreaktionen zeigten. Meine Nachprüfung dieser Versuche mit Typhus- und Coliextrakten an etwa 60 Kranken, darunter etwa 30 Tuberkulösen, ergab nun eine Bestätigung der objektiven Angaben von Kraus. Dennoch glaube ich, daß man aus diesen Versuchen einen Einwand gegen die Spezifizität der Wolff-Eisnerschen Reaktion nicht herleiten kann, und zwar aus folgenden Gründen: Erstens reagierten nicht nur Typhuskranke, Tuberkulöse und andere Infektionskranke auf diese nicht spezifischen Extrakte, sondern auch sehr zahlreiche nichtinfektiös Kranke. Zweitens war der Ablauf der Reaktion ein ganz anderer als bei der conjunctivalen Tuberkulinreaktion, wie ich besonders an Patienten beobachten konnte, denen ich in ein Auge 1% Alttuberkulin, in das andere die nicht spezifischen Extrakte gab. Während die conjunctivale Tuberkulinreaktion erst nach 6—8 Stunden beginnt, nach 24 Stunden den Höhepunkt erreicht, um sich meist noch einen bis zwei Tage auf dieser Höhe zu halten und dann langsam abzuklingen, vollzog sich der Ablauf der Ophthalmoreaktion auf Typhus- und Coliextrakte in viel stürmischerer Weise: bereits nach 1—3 Stunden trat eine meist ziemlich heftige und oft mit steriler Eiterung einhergehende Conjunctivitis auf, die nach etwa fünf Stunden ihren Höhepunkt erreicht hatte, aber schon am nächsten Morgen fast stets so gut wie ganz verschwunden war. Einen Unterschied zwischen Tuberkulösen und Nichttuberkulösen konnte ich nur insofern konstatieren, als die Spur Rötung, die fast bei allen Patienten am Tage nach der Einträufelung vorhanden war, bei einigen Tuberkulösen noch einen Tag länger andauerte. Es muß sich also um eine ganz andere wirksame Substanz handeln. Zusatz: Die Extrakte waren durch Alkoholfällung von Bouillonkulturen hergestellt. Mit nach Art von Kochs Alttuberkulin aus Parathyphuskulturen hergestellten Präparaten konnte ich weder bei Gesunden noch bei Tuberkulösen Reaktionen auslösen.

Herr M. Wolff hat an Tieren und Menschen vergleichende Untersuchungen über den Wert der kutanen und conjunctivalen Tuberkulinreaktion einer- und der subkutanen anderseits angestellt. Insbesondere hat sich die letztere Methode gerade bei tuberkuloseverdächtigen Fällen den beiden ersteren durchaus überlegen gezeigt, sodaß es sich empfiehlt, vorläufig bei der gefahrlosen und sicheren subkutanen Tuberkulininjektion zu bleiben; umso mehr als nach der Ophthalmoreaktion wiederholt heftige Conjunctividen beobachtet sind.

(Die weitere Diskussion wird vertagt.)

Sitzung am 3. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr A. Fraenkel widmet dem verstorbenen Mitglied Dr. **M. Bloch** einen warmen **Nachruf.**

Beim Vorstand ist nachstehender, von Herrn Fuld begründeter Antrag eingebracht: „Der Vorstand des Vereins für innere Medizin wolle sein Augenmerk auf die Veröffentlichungen der Tagespresse der Vereinssitzungen richten und insbesondere Maßregeln ergreifen, um einseitigen oder irreführenden Berichterstattungen wirksam entgegenzutreten.“ Der Vorsitzende sichert namens des Vorstandes eingehende Beachtung dieses Mißstandes zu, der seiner Meinung nach von selbst aufhören würde, wenn kein Mitglied des Vereins Mitteilungen in die Presse lanziert.

Tagesordnung: 2. **Schluß der Diskussion der Vorträge der Herren Fritz Levy, Wolff-Eisner, Stadelmann und J. Citron: Ueber Tuberkulinreaktion.**

Herr Eduard Martin: Die conjunctivale Reaktion ist auf der geburtshilflichen Abteilung der Charité bisher an 25 sicher tuberkulösen Frauen ausgeführt worden. Hatten sich unter dem Einflusse der Gravidität die Lungenbeschwerden erheblich gesteigert — negative Reaktion; war die Schwangerschaft ohne Einfluß geblieben — positive Reaktion. Zehn von diesen Frauen konnten zehn Wochen nach beendigter Schwangerschaft zum zweiten Male im anderen Auge mit der gleichen zweiprozentigen Lösung eingeträufelt werden. Dasselbe Bild: Puerperium gut überstanden — positive Reaktion; weiterer Verfall und sichtliche Verschlechterung — negative Reaktion. Letztere Erfahrung mußte fast überall dort gemacht werden, wo in der Gravidität eine Rötung im Auge nicht eingetreten war. Nur zwei dieser Frauen hatten sich wieder vollkommen erholt — hier positive Reaktion. Die conjunctivale Reaktion kommt nicht in Frage, um die Tuberkulose festzustellen, wohl aber, um den individuell verschiedenen Einfluß der Schwangerschaft auf die Tuberkulose zu beobachten. Inwieweit man sich bei der eventuellen Einleitung der Frühgeburt auf den Ausfall der Reaktion verlassen darf, müssen noch die weiteren Erfahrungen zeigen.

Herr Muszkat: Ich habe seit November an dem Krankenmaterial der Poliklinik von Prof. Strauss Versuche und Beobachtungen in etwa 80 Fällen angestellt. Ich habe anfangs das Calmettesche $^1/_2$ bis 1%ige Tuberkulintest benutzt, weil mir die Art der Verpackung in gebrauchsfertigen Einzelportionen für meine Zwecke, d. h. für die Verwendung in der Poliklinik bzw. der Sprechstunde, am handlichsten erschien. Ich habe auf Veranlassung von Herrn Prof. Strauss von der Kaiser Friedrich-Apotheke zweckdienliche Röhrchen, die gleichzeitig als Pipette benutzt werden können, mit 1%igem Alttuberkulin und sterilisierter physiologischer Kochsalzlösung füllen lassen. Soweit meine bisherigen Beobachtungen ein Urteil zulassen, scheinen auch diese zur Verwendung geeignet. — Zum Gebrauch wird das Röhrchen an beiden Seiten mit einer beiliegenden Feile abgefeilt, und es wird gebrauchsfertig, nachdem ein Gummihütchen über das dickere Ende hinübergestülpt ist. Aus äußeren Gründen konnten wir in der Poliklinik erst nach 24 Stunden den Befund beobachten. In der Privatpraxis dürfte es sich vielleicht empfehlen, am Nachmittag einzuträufeln und am darauf folgenden Vormittag nachzusehen; das entspricht ungefähr einem Zeitraum von 14 bis 16 Stunden. Zweifellos ist uns in der Poliklinik zuweilen der Höhepunkt der Reaktion entgangen. Auch wir haben streng darauf gehalten, nur vollkommen gesunde Augen zu instillieren. Infolgedessen haben wir auch niemals schwerere Schädigungen erlebt. Nur zwei- oder dreimal hatten wir starke Conjunctivitis zu verzeichnen, die nach acht bis zehn Tagen abgeklungen war. Immerhin läßt sich verstehen, daß ein Patient eher eine solche lokale Störung hinnimmt, wenn er auf deren eventuellen Eintritt vorher aufmerksam gemacht wird, als Allgemeinerscheinungen, wie man sie nach der subkutanen Tuberkulininjektion wohl häufig genug erlebt. Das Auftreten solcher Allgemeinerscheinungen nach subkutaner Injektion erschwert zweifellos ihre Anwendung in der ambulatorischen Praxis. Ein zweiter Nachteil der subkutanen Methode ist in der ambulatorischen Praxis die Unzuverlässigkeit der Temperaturmessung seitens der Patienten, infolge deren dem Arzt leicht das Auftreten einer positiven Reaktion entgehen kann. Meine Erfahrungen stimmen im wesentlichen mit den hier mitgeteilten überein, d. h. nach der positiven und nach der negativen Seite hin. Wir haben in 87,5% von klinisch nachweisbar Tuberkulösen einen positiven Ausfall der Reaktion erhalten, in 12,5% einen negativen. Von Nichttuberkulösen wurden 31 untersucht; davon ergab nur einer, d. h. 3% positiven Ausfall, in 97% war der Ausfall negativ. Was die Mittelstufe der Suspekten betrifft, so ist es ja in hohem Grade von dem subjektiven Empfinden des untersuchenden Arztes abhängig, was er als suspekt bezeichnet und was nicht. — In einem Falle, der mit Tuberkulin lange Zeit behandelt worden ist, haben wir einen negativen Ausfall der Reaktion erhalten. Bei einer abgelaufenen Affektion erhielten wir ebenfalls einen negativen Befund. Wir glauben also nach unseren bisherigen Erfahrungen, hoffen zu dürfen, daß auch der praktische Arzt von der Anwendung des Mittels Vorteile für die Diagnose wird ziehen können, wenn es sich um die Differentialdiagnose beginnender Fälle handelt, bei welchen noch eine Reihe anderer Erscheinungen den Verdacht auf tuberkulöse Spitzenerkrankung wachruft.

Herr Moeller: Es kommen wohl hauptsächlich zwei Gesichtspunkte in Betracht, weshalb die Redner glauben, die Ophthalmoreaktion besonders empfehlen zu müssen: 1. ihrer angeblich größeren Ungefährlichkeit gegenüber der subkutanen Methode und 2. ihrer prognostischen Bedeutung wegen. Wie steht es nun mit diesen beiden Punkten? Alle Redner gingen bei der Empfehlung der Ophthalmoreaktion davon aus, die subkutane Tuberkulininjektion als gefährlich darzustellen. M. H., es muß befremden, daß die Redner nötig haben, die altbewährte Kochsche subkutane Methode herabzusetzen, um ihre eigene neue, der Nachprüfung noch sehr bedürfende Methode ins Licht zu setzen. Es ist durch vielfache klinische Beobachtungen bestätigt, daß bei einer exakten Dosierung des Tuberkulins jede Gefahr ausgeschlossen ist, wenn man nach der heute so bewährten Methode der Tuberkulinbehandlung vorgeht. Nach der alten Methode der Tuberkulinbehandlung sollen ja zuweilen Mobilisierungen der Tuberkelbazillen zustande gekommen sein. Ich selbst habe in den letzten zehn Jahren etwa 30000 subkutane Tuberkulininjektionen gemacht, ich habe aber niemals einen mobilisierten Tuberkelbacillus gesehen, auch habe ich niemals schädliche Neben- oder Nachwirkungen beobachtet. Ich habe Hunderte von Patienten bis auf 1000 und noch viel mehr Milligramm immunisiert, ohne daß auch nur ein einziger unangenehmer Zwischenfall während der Behandlung sich ereignet hätte, und zwar sowohl in der Anstaltsbehandlung wie auch später in der ambulatorischen Praxis; auch in der ambulanten Behandlung bin ich auf absolut keine Schwierigkeiten gestoßen. Herr Stadelmann meint sogar, daß die Ophthalmoreaktion die subkutane Methode verdrängen werde. M. H., das wäre schlimm, das wäre ein Rückschritt in der Tuberkulosebekämpfung. Denn ein Medikament zur Tuberkulosebekämpfung haben wir nicht, die Heilstättenbehandlung ist aus sozialen und aus wirtschaftlichen Gründen nicht durchführbar; somit bleibt uns nur noch die spezifische Behandlung mit Tuberkulin, und daß wir mit der Ophthalmoapplikation keinen Kranken heilen können, wird mir Herr Stadelmann zugeben. Dazu bedürfen wir stets der subkutanen oder intravenösen Injektion. Ich habe die Ophthalmoreaktion selbst in mehreren Fällen angewandt. Im allgemeinen beobachtete ich nach einigen Tagen ein Verschwundensein der Reaktion. Nun aber kommt das Schwierige: wann ist die Ophthalmoreaktion positiv, und wann ist sie negativ? Ein klinischer Reizzustand der Conjunctiva und auch der Caruncula ist wohl immer zu beobachten, wenn man 1 oder 2% Tuberkulin ins Auge einträufelt. Eine Conjunctivalreaktion positiv zu nennen, ist höchst subjektiv, während bei der subkutanen Methode das Thermometer exakte objektive Angaben gibt. Ich habe selbst zwölf Fälle von sicherer Tuberkulose auf Ophthalmoreaktion geprüft. Vier gehörten dem ersten, vier dem zweiten und vier dem dritten Stadium an. Bei dem ersten Stadium erhielt ich zwei positive und zwei negative, bei dem zweiten Stadium drei positive und ein negatives, beim dritten Stadium eine positive und drei negative Reaktionen. Außerdem prüfte ich zwei Pleuritiden, bei denen die Diagnose Tuberkulose absolut gesichert war. Bei beiden aber konnte ich kein positives Resultat erzielen. Herr Wolff-Eisner gibt an, daß seine Patienten lieber ihr Auge zur Tuberkulinapplikation hergaben als ihre Haut. Ich stieß im Gegenteil auf sehr große Schwierigkeiten bei meinen Patienten, die sich davor fürchteten. Auch ich selbst muß sagen, wenn ich bei mir eine Tuberkulinprüfung vornehmen lassen müßte und wenn ich die Wahl hätte, ich würde lieber meine Haut als mein Auge zu Markte tragen, und so dürfte auch wohl die Majorität unter Ihnen denken. Herr Kollege Citron schilderte uns die Kontraindikationen. Er führte aus, daß bei Augenaffektionen die Ophthalmodiagnostik lieber unterbliebe. Nun, meine Herren, nach einer Statistik soll bekanntlich von je drei Großstadtmenschen einer an Tuberkulose, der zweite mehr oder weniger an Conjunctivitis leiden und der dritte vielleicht gesund sein. Wenn aber die Conjunctivitiden wirklich so verbreitet sind, so ist damit die Ophthalmodiagnostik per se schon ausgeschlossen. Einer von meinen Patienten, dem ich einen Tropfen einer 2%igen Lösung eingeträufelt hatte, bekam eine Frontalneuralgie. Ferner drohen nach Citron unter Umständen Pannus, Corneageschwüre und Blindheit im Hintergrund. Uebrigens habe ich selbst auch schon vor Jahren versucht — ich habe darüber in dem Handbuch der Lungenschwindsucht von Schröder 1904 publiziert —, bei furchtsamen Patientinnen zur Sicherung der Diagnose zuweilen Schleimhautreaktionen hervorzubringen. Die Magenschleimhaut verhielt sich refraktär, Inhalationen des Respirationstractus wirkten zuweilen positiv. Ich habe späterhin auch solche Reaktionen versucht, indem ich Tuberkulin in die Nase und auch in den Pharynx einrieb. Man könnte ein solches Verfahren etwa Rhinodiagnostik und Pharyngodiagnostik und -reaktion nennen. An die Augenschleimhaut habe ich mich niemals herangewagt. Zum Schluß bemerke ich betreffs der von Herrn Stadelmann hervorgehobenen prognostischen Bedeutung der Ophthalmoreaktion: Die Tuberkulinreaktion ist im wesentlichen ein Ueberempfindlichkeitsphänomen. Sie ist, nach der vor etwa sieben Jahren von meinem damaligen Assistenten Prof. Kayserling und mir gemachten Beobachtung, hervorgerufen dadurch, daß Frischerkrankte auf kleine Dosen hoch reagieren, also daß das Tuberkulin zurzeit unser feinstes Reagens auf Tuberkulose ist. Aber eine Beziehung zwischen Krankheitsverlauf und -stärke der Reaktion haben wir niemals konstatieren können. Ich glaube, es dürfte mit der Ophthalmoreaktion wohl dasselbe sein. Ich habe vielmehr immer nur die ganz unwissenschaftliche Beobachtung gemacht, daß, abgesehen von hektischen Fällen, der Krankheitsverlauf des Tuberkulösen sich eigentlich immer nur proportional dem Umfange seines Geldbeutels verhielt. Bleiben wir also bei der subkutanen Methode, die Robert Koch in seiner berühmten Tuberkulinarbeit als einzig richtige empfiehlt. Er sagt wörtlich: „Um eine zuverlässige Wirkung zu erzielen, muß das Tuberkulin subkutan gegeben werden."

Herr Siegfried Levy: M. H.! Ich habe am Krankenhause der jüdischen Gemeinde bis November v. J., auf der Abteilung des Herrn Prof. Israel, 120 mal die Reaktion nur an chirurgischem Material ausgeführt. Die anderen Statistiken, die bisher veröffentlicht worden sind, beziehen sich meistens auf Lungen- oder Larynxtuberkulose. Die Resultate stimmen auch bei unseren Beobachtungen so ziemlich mit denen der Herren Internisten überein. Wir haben in diesen 120 Fällen von sicher beobachteter Tuberkulose 62% positive und 38% negative Fälle gehabt. Wenn wir Tuberkulose des zweiten und dritten Grades abrechnen, haben wir 90% positive Fälle gehabt. Immerhin hatten wir 10% solcher Fälle, die tuberkulös waren, bei denen mehrere Beobachter, die nicht bloß eine, sondern Dutzende von Ophthalmoreaktionen gesehen hatten, verschiedener Meinung waren. Es ist also nicht so einfach, zu sagen, hie positive, hie negative Reaktion. — Zum zweiten möchte ich auf die Gefährlichkeit der Reaktion aufmerksam machen. Wir hatten, ganz abgesehen von den Fällen dritten Grades, die von vornherein einer Nachbehandlung bedürfen, zweimal sehr schwere eitrige Augenentzündungen danach gesehen. Das eine Mal war das eine Auge getroffen, das andere Mal sogar beide Augen. Es waren ein paar poliklinische Fälle. Das allerunangenehmste aber ist folgendes: Hat man z. B. eine positive Reaktion, so kann man später eine subkutane Behandlungsmethode mit Tuberkulin nicht mehr machen; denn man setzt dadurch, daß man eine starke Ophthalmoreaktion hervorruft, einen Locus minoris resistentiae im Auge. Macht man später zur Heilung — ich spreche ja nicht von unserer chirurgischen, sondern von der internen Behandlung — eine Tuberkulinkur bei den Patienten, so muß man gewärtig sein, ein Aufflackern des alten Prozesses zu erleben, was sehr unangenehm ist. Herr Stadelmann hat sich dahin ausgesprochen, daß er diejenigen Leute, die eine starke Reaktion geben, in die Anstaltsbehandlung, die anderen, die keine starke Ophthalmoreaktion geben, nicht mehr in die Anstaltsbehandlung überführen will. Dazu scheint mir eine Methode von vornherein nicht geeignet, die so der Simulation Tür und Tor öffnet. Man ist imstande, durch Bestreichen mit einem Fremdkörper, einem Streichholz z. B., eine Reaktion am Auge hervorzubringen, die kein Arzt von der positiven Ophthalmoreaktion unterscheiden kann. Die differentialdiagnostische Bedeutung der Methode ist die gleich 0.0. Denn heute kann jemand sehr gut eine sehr starke positive Ophthalmoreaktion geben, und die Drüsen, wegen deren Exstirpation er zum Chirurgen kommt, sind deswegen doch syphilitisch.

Herr Teichmann: Zu der Kritik an einer von Wolff-Eisner und mir publizierten Arbeit über den prognostischen Wert der neuen Reaktionen muß ich mit einigen Worten Stellung nehmen. v. Pirquet hat die Tuberkulinreaktionen noch nicht graphisch dargestellt. Unsere Befunde sind absolut neu. Wir weisen zum ersten Male nach, daß die Reaktionen — entsprechend dem Verlaufe der Krankheit — einen typischen, gesetzmäßigen Ablauf nehmen. Auf die übrigen Resultate der Arbeit kann ich im Rahmen der Diskussion nicht eingehen. Sollten sie sich bestätigen, so werden gerade sie der in der letzten Zeit leider zugunsten der Conjunctivalreaktion etwas in den Hintergrund getretenen v. Pirquetschen Reaktion in der Klinik der Tuberkulose eine hervorragende Stellung zuweisen. Ueber ihren Wert werden Nachuntersuchungen entscheiden, zu welchen bisher keine Zeit gewesen ist. — Zusatz bei der Korrektur: Die kurvenmäßige Darstellung von Hautreaktionen hat v. Pirquet in seinen „klinischen Studien über die Vaccination" inauguriert. Die volle Anerkennung dieses Verdienstes kann uns nicht hindern, Tuberkulinreaktionen graphisch darzustellen, da wir ein Ordinatensystem nicht für einen privaten Besitz eines Autors erachten. Die Kritik, wir brächten als neu, was v. Pirquet schon lange beschrieben hätte, welche also in dieser Form falsche Anschauungen erwecken mußte und erweckt hat, müssen wir nach wie vor entschieden zurückweisen.

Herr L. Casper: Vor ungefähr vier Wochen konsultierte mich eine Dame von außerhalb. Der Brief von dem Kollegen, der mitkam, lautete, daß einmal Tuberkelbazillen in dem eitrigen Harn gefunden worden sind, die anderen Male nicht. Patientin bemerkte das Uebelriechen des Harns seit etwa zwei, drei Jahren ohne jegliche Beschwerden, sie hatte keine Schmerzen, niemals eine Blutung und befand sich wohl, auch Gewichtszunahme war vorhanden, nur der Befund des eitrigen, riechenden Harns mit Tuberkelbazillen lag vor. Der Kollege nahm mit Wahrscheinlichkeit eine Tuberkulose an. Ich konnte auch nichts anderes finden. Bei der Palpation der Nieren zeigte sich eine vergrößerte linke Niere. Ich vermutete infolgedessen eine Tuberkulose der linken Niere. Tuberkelbazillen fanden wir im Harn nicht, deshalb wurden gleichzeitig Meerschweinchen geimpft. Wir nahmen die cystoskopische Untersuchung vor. Da kam die erste Ueberraschung, nämlich: aus der linken, vergrößerten Niere kam klarer, normaler Harn, aus der rechten Niere dagegen, die garnicht zu fühlen gewesen war, eitriger Urin. Ich vermutete eine Tuberkulose der rechten Niere, obgleich wir keine Bazillen gefunden hatten. Da mir die Ophthalmoreaktion bei anderen Nierentuberkulosen, die ich hatte, positive und gute Resultate ergeben hatte — vier Nierentuberkulosen reagierten positiv, während Nierensteine und andere Nierenfälle, die ich zugleich auf der Klinik hatte, negative Resultate brachten —, so machte ich die Conjunctivalreaktion, und zwar mit der 1%igen Lösung aus dem medizinischen Warenhaus, die, wie ich glaube, auch Kollege Wolff-Eisner benutzt. Es trat eine sehr starke positive Reaktion auf. Die Patientin verlangte dringend die Operation. Ich war damit noch nicht einverstanden, da ich nicht ganz sicher war — das Impfresultat stand noch aus; aber die Patientin wurde so nervös, schlief nicht, daß ich mich zur Operation entschloß. Ich legte die Niere frei. An der Niere war nichts von Tuberkulose zu sehen. Dagegen fühlte ich schon im Nierenbecken einen harten Körper. Ich schnitt die Niere ganz auf und fand in der zum Teil vereiterten, aber von Tuberkulose freien Niere 12 Steine, von denen einer zum Teil den Uretereingang verlegte. Die Patientin hat die Operation gut vertragen, es geht ihr gut. Die Niere ist natürlich drin geblieben, sie wurde eine Woche lang ausgespült. Es sind jetzt 16 Tage seit der Operation her. Ich bemerke noch, daß sonst etwas von Tuberkulose an der Patientin — ich will nicht sagen, nicht vorliegt, aber — sicherlich nicht nachweisbar ist, weder an der Lunge noch anderswo. — Weit entfernt, aus dieser einen Irrdiagnose einen allgemeinen Schluß auf die Ophthalmoreaktion zu ziehen, muß ich doch für diesen Fall sagen — ich war vorher so entzückt von der Reaktion —: der Wahn ist kurz, die Reu ist lang!

Herr Fritz Levy (Schlußwort): Er wolle diejenigen Punkte der Diskussion berühren, welche die genügende Zuverlässigkeit und die Ungefährlichkeit der Reaktion in Frage stellen. Eine wichtige Rolle in dieser Hinsicht spielt die Präparatenfrage, die einstimmig jetzt dahin entschieden ist, daß die glyzerinfreien, durch Alkoholfällung gewonnenen Präparate vorläufig zu vermeiden, das Höchster Alttuberkulin anzuwenden ist. Eine weitere Frage betrifft dessen Konzentration. Ich habe 2—4 % ige Lösungen angewandt. Die meisten anderen Untersucher 1 %ige. Ich glaube, daß kein wesentlicher Unterschied sich ergibt, wie auch aus der Vergleichung der Statistiken hervorgeht. Nun hat Herr Citron sich dahin geäußert, daß der 1 %igen Tuberkulinlösung 100 %, der 2 %igen 80 % Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit der positiven Reaktion zukomme, während er der positiven Reaktion mit der 4 %igen Alttuberkulinlösung keine Bedeutung beimessen zu können glaubt. Dabei stützt er sich auf die Statistik von Schenck und Seiffert. Diese Untersucher haben allerdings mit 4 %iger Alttuberkulinlösung 50 % positive Reaktionen bei Nichttuberkulösen bekommen; aber es ist doch zur Genüge inzwischen bekannt geworden, daß diese Statistik von Schenck und Seiffert fehlerhaft ist, denn die Autoren haben damals zwei- oder dreimal in dasselbe Auge geträufelt: sie haben erst 1 %ige, dann 2 %ige, dann 4 %ige Tuberkulinlösung eingeträufelt. Bei der bekannten, weitverbreiteten Ueberempfindlichkeit gegen wiederholte Einträufelung ist es nicht mehr verwunderlich, wenn dann bei der 4 %igen Lösung 50 % positive Fälle herausgekommen sind. Ich möchte deshalb nach meinen Erfahrungen wie bisher die 2 %ige Lösung empfehlen, aber auch im Zweifelsfalle der positiven Reaktion mit 4 %iger Lösung Bedeutung beimessen. Zu den Ausführungen des Herrn Muszkat bemerke ich, daß nach meiner Erfahrung die genügend lange Haltbarkeit der gebrauchsfertigen 1 %igen Alttuberkulinlösung doch zu bezweifeln sein würde. Eine zweite Fehlerquelle, welche der Zuverlässigkeit der Conjunctivalreaktion zur Last gelegt wird, ist die generelle Ueberempfindlichkeit der meisten Nichttuberkulösen gegen die Wiederholung der Einträufelung. Diese Ueberempfindlichkeit wird noch nicht genügend beachtet; noch in jüngsten Publikationen wird sogar die Wiederholung empfohlen; das muß natürlich zu Fehlern führen. Von dieser Ueberempfindlichkeit der Nichttuberkulösen und nicht von dem Aufflammen der Reaktion nach subkutaner Injektion, wie Herr Citron meinte, habe ich gesagt, daß sie von den früheren Autoren übersehen worden sei. Das ist der Fall. Herr Citron irrt, wenn er die Priorität für diese Tatsache der Ueberempfindlichkeit der Nichttuberkulösen auf seine Diskussionsbemerkungen zu dem Pirquetschen Vortrag in Dresden gründet, wie er das in der Sitzung der Ophthalmologischen Gesellschaft vor 14 Tagen getan hat. Denn in Dresden berichtete Herr Citron von einigen Summationserscheinungen und insbesondere von einem Fall von tuberkulöser Spondylitis, welcher einmal schwach reagierte und bei Wiederholung der Einträufelung eine starke Reaktion mit Phlyctänenbildung bekam; auf Grund dieses Ereignisses empfahl Herr Citron, bei einer zweiten Einträufelung das andere Auge zu benutzen. Nun, das ist doch etwas ganz anderes als die gesetzmäßige Ueberempfindlichkeit bei 75 % der Nichttuberkulösen gegen die wiederholte Einträufelung. Ein dritter Punkt, welcher besonders für die Ungefährlichkeit der Reaktion zu berücksichtigen ist, ist die Vorsicht bei Einträufelung kranker Augen. Die sich hieraus ergebenden Kontraindikationen sind von verschiedenen Seiten und auch an dieser Stelle bereits gebührend gewürdigt worden; insbesondere hat die Sitzung der Ophthalmologischen Gesellschaft am 16. Januar zahlreiche Beiträge in dieser Beziehung ergeben. Nur kann ich keinesfalls so weit gehen, die üblichen, leichten Conjunctivalkatarrhe der Großstädter für eine Kontraindikation zu halten, wie Herr Moeller sich vorhin geäußert hat; wäre die Gefahr der Einträufelung so groß, dann würde eine Prüfung an Hunderten von Fällen in städtischen Krankenhäusern nicht möglich gewesen sein! Immerhin möchte ich doch auch warnen, besonders vor der Einträufelung in Augen mit follikulärer Conjunctivitis und Augen, welche einmal Trachom gehabt haben. Von der Augentuberkulose hat bereits Wolff-Eisner gesagt, daß man viel schwächere Lösungen, nämlich 1 : 100 000, verwenden soll. Endlich sind noch diejenigen Fälle von Nichttuberkulösen zu berücksichtigen, bei denen erfahrungsgemäß positive Reaktionen vorkommen können. In dieser Hinsicht ist die Aufmerksamkeit bisher auf die bakteriellen Infektionskrankheiten gelenkt worden, von denen an erster Stelle der Abdominaltyphus steht. Es sind von verschiedenen Untersuchern positive Reaktionen nach Typhus beobachtet worden. Da Herr Stadelmann in acht Typhusfällen negative Reaktionen gefunden hat, so möchte ich fragen, ob es sich hierbei um Typhus im fieberhaften, frischen Stadium gehandelt hat, oder um Entfieberte, resp. Rekonvaleszenten. Ich habe inzwischen fünf fieberhafte Typhen untersucht und in diesen Fällen auch nur einmal eine positive, viermal eine negative Reaktion bekommen. — Ferner hat Herr Cohn auch bei akutem Gelenkrheumatismus positive Reaktionen bekommen. Schenck berichtet in seiner zweiten Arbeit sogar, daß von zwölf Fällen sieben positiv waren. Dem kann ich absolut nicht beistimmen. Ich habe eine große Anzahl Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, Angina, Sepsis etc. untersucht, ohne je auf Grund von Streptococceninfektion bei nicht der Tuberkulose Verdächtigen eine positive Reaktion bekommen zu haben, ebensowenig wie bei Pneumonie und Influenza, selbst in den jetzt vielfach so bösartig verlaufenden Influenzafällen. — Positive Reaktionen sind weiter beobachtet worden bei Diabetes und Lues secundaria. Darüber habe ich keine Erfahrungen. Weitere Untersuchungen an dem großen klinischen Material in den Krankenhäusern müssen uns diese Ausnahmefälle, wo Nichttuberkulöse gesetzmäßig reagieren, kennen lehren, und damit wird die Bewertung der Reaktion weiter an Schärfe gewinnen.

Herr Stadelmann (Schlußwort): Zugleich im Namen des erkrankten Wolff-Eisner werde ich ein paar Worte sagen. Eine Erklärung möchte ich vorher noch abgeben. Herr von Pirquet hat an mich geschrieben und mir mitgeteilt, daß er die Priorität für die Spät- und Dauerreaktion in Anspruch nimmt, die ich Ihnen neulich geschildert habe und deren Produkte die Herren Daels und Pick untersucht haben. Ich habe mich davon überzeugt, daß Herr v. Pirquet in seinen Publikationen mehrfach von verspätet aufgetretenen Reaktionen spricht, die erst nach 48 Stunden auftreten und die er als „torpide Reaktionen“ bezeichnet. Wenn das auch wohl etwas anderes ist als das, was ich gesehen habe, und vor allen Dingen, wenn ich auch nicht mit ihm in der Erklärung dieser Reaktion übereinstimme, so verzichte ich sehr gern zu seinen Gunsten auf die Priorität und sage dies auch zugleich im Namen der Herren Daels und Pick, die bona fide und vollständig unbeeinflußt von mir diese Untersuchungen mit meinem Namen in Verbindung gebracht haben. — In bezug auf die Tuberkulinreaktion auf das Auge ist eine gewisse Verwirrung eingetreten. Dies ist wohl daher gekommen, daß man sich nicht klar gemacht hat, daß man nach dem Verfahren von Calmette durchaus starke und garnicht milde Lösungen anwendet. Calmette wollte die Alttuberkulinlösung von Koch, von der er ausging, reinigen, weil er dachte, daß Glyzerin und Karbolsäure, die darin sind, auf das Auge einen Einfluß haben, welche Annahme ja auch ganz richtig ist. Wenn man von der Tuberkulinlösung ausgeht und 100 g nimmt, so sind darin nach unseren eigenen Untersuchungen ungefähr 10,0 feste, mit Alkohol fällbare Bestandteile enthalten. Wenn man nun eine 1 %ige Lösung macht, so bekommt man eine Lösung, die nicht einer 1 %igen Alttuberkulinlösung, sondern einer 10 %igen gleichwertig ist. Man muß eine 0,1 %ige Lösung nehmen, wenn man einen Vergleich haben will mit einer 1 %igen Alttuberkulinlösung, und eine 0,5 %ige entspricht einer 5 %igen Lösung von Alttuberkulin. Trotzdem augenscheinlich mit solchen starken Lösungen in ganz Frankreich gearbeitet wird, sind die Herren dort mit diesen Lösungen durchaus zufrieden gewesen, und ich muß selbst auch sagen, daß wir bei unseren ersten Versuchen mit der 10 %igen Lösung keineswegs unangenehme Erfahrungen gemacht haben. Ich habe nur davon gesprochen, daß wir gelegentlich etwas starke Reaktionen hatten. Dabei ist aber die Entzündung niemals auf den Bulbus übergegangen. Wenn ich Herrn Citron dahin recht verstanden habe, daß er meinte, man erhalte auch mit diesen starken Lösungen bei Nichttuberkulösen Reaktionen, so muß ich das bestreiten und muß ihn ersuchen, dafür den strikten Beweis zu liefern. Wir haben bei unseren damaligen Untersuchungen nichts anderes gesehen als bei den 1 %igen Lösungen. Ich schlug damals aber vor, da mir die Reaktion ein bißchen stark war, lieber eine 1 %ige Lösung zu versuchen, und da wir mit dieser ganz zufrieden gewesen sind, sahen wir keinen Grund ein, späterhin von ihr abzugehen. Ueberhaupt, meine Herren, ist, glaube ich, eine prinzipielle Differenz zwischen diesen verschieden starken Lösungen nicht vorhanden. Ob Sie 1 %ige oder 2 %ige oder 4 %ige Lösungen nehmen, das macht bei gesundem Auge durchaus keine Differenzen, alle geben dasselbe Resultat. Bei augenkranken Individuen haben wir die Conjunctivalreaktion angestellt, bei diesen sind zweifellos nur ganz schwache Lösungen angebracht. Natürlich nimmt man lieber, nach einem Gesetz, das man ja in der ganzen Medizin durchführt, die schwachen Lösungen, wenn man mit ihnen dasselbe erreicht wie mit den starken. Ich würde also zu einer 1 %igen gewöhnlichen Alttuberkulinlösung raten. — Herr Max Wolff hat uns seine besondere Liebe für die subkutane Tuberkulininjektion hier vorgeführt. Ich muß nun bekennen, daß ich diese Liebe in der Ausdehnung keineswegs teile. Wenn er sagt, daß es gleichsam wie ein Märchen aus grauer Vorzeit anmute, an das von uns immer noch geglaubt werde, daß gelegentlich unangenehme Erfahrungen mit diesen subkutanen probatorischen Tuberkulininjektionen gemacht würden, so möchte ich Ihnen mit derselben Entschiedenheit zurufen: glauben Sie ja daran! Ich selbst habe genügende Erfahrungen erlebt, um das sagen zu können. Ich würde es im Interesse unserer Kranken mit Freuden begrüßen, wenn wir diese probatorischen Injektionen durch die ungefährliche conjunctivale Reaktion ersetzen könnten Nach unseren bisherigen Erfahrungen ist das der Fall. Weitere Erfahrungen sind noch notwendig, bevor wir zu einem abschließenden Urteile gelangen können. Außerdem weiß ich garnicht, wie Herr Wolff das machen will, wenn es sich um eine fieberhafte Erkrankung handelt. Da kann er natürlich keine Tuberkulininjektion machen. Die Ausführungen von Herrn Moeller habe ich zum Teil wirklich nicht verstanden. Es hat keiner von uns überhaupt etwas davon gesagt oder nur angedeutet, daß er mit dieser Conjunctivalreaktion irgendwie behandeln wolle. Wir wollen sie ja doch nur zu diagnostischen Zwecken anwenden. Ich muß sagen, meine Herren, daß ich durch die Diskussion nicht irre geworden an meinen Ausführungen. Wir haben unsere Untersuchungen auch in der ganzen Zeit seitdem fortgesetzt, ohne daß dieselben Veranlassung geboten hätten, etwas von dem zurückzunehmen, was ich gesagt habe. Ich glaube, es ist zweckmäßig, wir sammeln erst noch eine Weile weiter Erfahrungen, um uns dann wieder zu äußern. Jetzt verliert sich die Diskussion in ziemlich unfruchtbare Einzelheiten. Aber ich glaube, wir müssen bei unseren weiteren Untersuchungen nicht mehr in der Weise vorgehen, daß wir statistische Zusammenstellungen machen und sagen: so und so viel Prozent haben reagiert, so und so viel nicht. Das führt nicht weiter. Jetzt heißt es in die Einzelarbeit gehen und Aufklärung schaffen, warum in den einzelnen Fällen Reaktionen aufgetreten sind und warum in anderen nicht.

Herr J. Citron (Schlußwort): Ich kann den Unterschied zwischen der 10%igen und 1%igen Lösung nicht so gering achten. Herr Prof. Stadelmann hat uns in sehr interessanten Berechnungen eben gezeigt, daß die 10%ige Lösung der 1%igen Trockenlösung entspricht. Es ist nun die einmütige Ansicht aller Autoren, daß die 1%ige Trockentuberkulinlösung (hergestellt aus deutschem Alttuberkulin) für die Diagnostik nicht zu gebrauchen ist. Das also, was Herr Prof. Stadelmann von mir bewiesen haben wollte, daß die Wolff-Eisnersche Methode für die Diagnostik wertlos ist, ist bewiesen. Es ist biologisch auch nicht einmal dieselbe Reaktion, ob man 10%ige oder 1%ige Lösung verwendet. Wir wissen, daß alle biologischen Reakionen nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ spezifisch sind. Wenn Sie die Widalsche Reaktion für Typhus mit unverdünntem Serum machen oder mit einer Verdünnung von 1:10, so verliert sie jede Spezifizität. Sie können dann bei jedem Menschen Typhus diagnostizieren, während die Verdünnung 1:100 uns den Typhus ziemlich sicher angibt, wenngleich es auch hier Fehlerquellen gibt, wie z. B. auch ein einfacher Ikterus einmal gelegentlich einen positiven Widal gibt. Genau so ist es bei der positiven Ophthalmoreaktion: je verdünnter die Lösung, desto spezifischer wird sie. Wenn wir imstande sind, mit ½, ¼%igen Lösungen Reaktionen auszulösen, dann wird die Fehlerquelle noch geringer als gegenwärtig werden. Herr Prof. Moeller hat sich dagegen gewandt, daß hier die subkutane Tuberkulinreaktion herabgesetzt worden sei. Soweit ich in Frage komme, lehne ich diesen Vorwurf entschieden ab, denn ich habe im Gegenteil die subkutane Tuberkulinreaktion als sehr zuverlässig empfohlen und habe nur gesagt, daß es gewisse **Fälle gibt, in denen wir die subkutane Tuberkulinreaktion nicht anwenden können**, sei es, daß die Patienten die unberechtigte Furcht vor der Mobilisierung der Tuberkelbazillen haben oder aus andern Gründen sich kein Tuberkulin einspritzen lassen, sei es, daß man den Patienten nicht genügend beobachten kann. Gelegentlich gibt es auch solche Fälle, in denen gerade ein Fieber den Verdacht des Arztes auf Tuberkulose erst erregt. Da ist überhaupt die subkutane Tuberkulinreaktion nicht anwendbar. Daß die Ophthalmoreaktion tatsächlich ihre großen Vorzüge gelegentlich haben kann, kann ich auch durch einen lehrreichen Fall charakterisieren. Der Fall betrifft einen Herrn, der vor vielen Jahren an Lues und Malaria gelitten hatte, dann stets gesund war, bis er seit fünf Monaten ungefähr allmählich einen eigenartigen Kräfteverfall zeigte, verbunden mit Abendtemperaturen von etwa 38,5° C. Die klinische Untersuchung ergab, ebenso wie die Familienanamnese gar keinen Anhaltspunkt für irgend eine Tuberkulose; die Blutuntersuchung ergab nichts für Malaria, auch für Lues fand sich kein klinisches Anzeichen. Wir waren vollkommen ratlos. Da wurde die Ophtalmoreaktion empfohlen, auf Veranlassung eines hinzugezogenen zweiten Arztes aber abgelehnt, weil „die Ophthalmoreaktion sehr gefährlich sei“. Sie unterblieb. Einige Wochen darauf bekam der Patient eine ausgesprochene Dämpfung eines Unterlappens. Jetzt wurde der Verdacht auf Tuberkulose von neuem rege. Es wurde erneut die Ophthalmoreaktion empfohlen, sie wurde nun ausgeführt und gab eine positive Reaktion. Wir stellten daraufhin die Diagnose Tuberkulose. Der Erfolg dieser Diagnostik war der, daß der Patient eine spezifische Tuberkulosekur bekam und nach 14 Tagen entfiebert war. Dieser Fall zeigt doch, daß man die Ophthalmoreaktion nicht in Bausch und Bogen ablehnen darf und daß es Fälle gibt, in denen die Ophthalmoreaktion direkt indiziert ist. Deswegen sage ich: man soll die Ophthalmoreaktion nicht zu sehr loben, man soll sie heute nicht schon für jeden Fall in der allgemeinen Praxis anwenden, aber daß sie in der Klinik bedeutungsvoll sein kann, daß sie namentlich in der Hand von Aerzten, welche spezielle Erfahrungen damit gesammelt haben, nützlich sein kann, das glaube ich ganz entschieden. Es ist doch eine auffallende Erscheinung, daß gerade die Herren, die über wenige Fälle verfügen, ungünstige Erfahrungen haben und daß, je größer die Zahlenreihen werden, die der einzelne untersucht hat, desto günstiger das Urteil über die Ophthalmoreaktion wird. M. H.! Das gleiche haben wir seinerzeit bei der Anwendung der subkutanen Tuberkulinreaktion erlebt. Ich glaube, daß auch hier spezielle individuelle Erfahrungen hinzukommen müssen, Einzelheiten, die man nicht beschreiben kann, die man sich aber im Laufe der Zeit aneignen kann.

2. Herr W. Siegel: **Abkühlung als Krankheitsursache.** (Erscheint unter den Originalien.)

Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 5. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Jacobj; Schriftführer: Herr Weber.

1. Herr Ellerbrock: **Lumbalanästhesie.**

In der Frauenklinik wird seit 1½ Jahren die Medullarnarkose angewandt; zunächst ohne Indikation, ja vornehmlich bei leichteren Fällen, wie Plastiken und anderen kurz dauernden operativen Eingriffen, bis man durch unangenehme Wirkungen während und nach der Narkose in der Anwendungsweise vorsichtiger wurde. Wir punktieren den Lumbalsack zunächst zwischen drittem und viertem Lendenwirbel, lassen etwa 3 ccm Liquor ab und injizieren ganz langsam bis 4,00 ccm Stovain. Die Injektion dauert bei uns fast zehn Minuten. Dann wird die Patientin ganz langsam zurückgelagert aus ihrer sitzenden Stellung, in der wir die Injektion vornehmen. Sie bleibt aber noch mit erhöhtem Oberkörper liegen. Ein Assistent — der Narkotiseur — bleibt bei ihr, kontrolliert Puls, Atmung, das Allgemeinbefinden der Frau und achtet auf die Anästhesie, ihre Grenzen etc. Als Anaestheticum verwenden wir das französische Präparat Stovain „Billon“, das in zugeschmolzenen Phiolen, steril in den Handel kommt. Nebenwirkungen, die wir während und nach der Narkose beobachteten, waren Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen, Gefühl von Hitze, Parästhesien, Durstgefühl. Die Anwendung der Lumbalanästhesie halten wir für indiziert bei chronischen, akuten und subakuten Nieren und Lungenaffektionen, Diabetes, schwerer Kachexie und dann, wenn die Operation voraussichtlich lange dauern wird. Kontraindiziert ist sie bei Arteriosklerose, nervösen Personen und Krankheit des Zentralnervensystems. Wenn auch die Lumbalanästhesie bei sehr langer Dauer der Operation nicht bis zum Schluß ausreichte, so hatte man doch den großen Vorteil, mit ganz geringen Quantitäten Chloroform oder Aether auszukommen. Bei schweren Operationen ist von unseren Erfolgen ein gut Teil auch auf die Lumbalanästhesie zurückzuführen.

Zu der Diskussion bemerkt Weber zu dem einen Fall, der nach Lumbalanästhesie tödlich verlief: Die Patientin — es handelt sich um eine Totalexstirpation des Uterus — bot am Tag nach der gut verlaufenen Operation Zeichen einer Cerebralaffektion: Benommenheit, Unruhe, Nackensteifigkeit, Parese und Babinski auf einer Körperseite, beginnende Stauungspapille. Die Sektion und mikroskopische Untersuchung des Gehirns ergab diffuse Arteriosklerose zahlreicher Gefäßäste, Obliterationen der Gefäßlumina und Zeichen von frischem, perivasculärem Gewebsödem. Hier hat also seit langem eine chronische Schädiguug der Hirnzirkulation bestanden, die aber den gewöhnlichen Ansprüchen noch genügte — vor der Operation bot die Patientin keine darauf hindeutenden klinischen Erscheinungen. Erst der zum Zweck der Operation vorgenommene akute Eingriff der Lumbalinjektion, hat — vielleicht auf reflektorischem Weg — die durch die akuten Gewebsödeme kenntlichen Zirkulationsstörungen hervorgerufen, welche unter dem Bild eines raumbeengenden Prozesses den Tod herbeiführten.

2. Herr Runge: **Hebosteotomie.**

Runge berichtet über vier in der Universitäts-Frauenklinik operierte Fälle. Er warnt vor einer leichtsinnigen Ausführung der Operation, die er noch keineswegs dem praktischen Arzt in die Hand geben möchte.

3. Herr Birnbaum: **Erfahrungen mit den diagnostischen und therapeutischen Tuberkulininjektionen.**¹)

Vgl. auch diese Wochenschrift 1907, No. 12, S. 480.

Bei 100 Urogenitaltuberkulosen wurde Alttuberkulin in den letzten vier Jahren in der Göttinger Frauenklinik zu diagnostischen Zwecken angewandt. In keinem dieser Fälle hat die positive oder negative Reaktion direkt getäuscht. In ganz vereinzelten Fällen blieb die Diagnose infolge geringer Intensität der Reaktion zweifelhaft. Die Reaktion besteht in Temperatursteigerung, erheblicher Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und lokaler Schmerzhaftigkeit. Die lokale Reaktion blieb dreimal aus. Besonders ausgesprochen ist sie bei Blasen- und Nierentuberkulose. Unbedingt notwendig ist bei Vornahme der Tuberkulinreaktion eine durchaus zuverlässige, dreistündliche Temperaturmessung. Eine Verschleppung der Tuberkulose nach anderen Organen, resp. eine Verschlimmerung des tuberkulösen Prozesses nach Tuberkulininjektionen wurde niemals beobachtet. Die therapeutische Tuberkulinanwendung wurde angeregt durch die guten Resultate v. Hippels bei der Behandlung der Augentuberkulose. Es wurden im ganzen 23 Fälle von Urogenitaltuberkulose behandelt, und zwar Peritonealtuberkulose mit und ohne Ascites, Adnextuberkulose, tuberkulöse Exsudate und Blasen- und Nierentuberkulose. Gleichzeitig wurden die Kranken hygienisch-diätetisch behandelt, der Dettweilerschen Liegekur unterworfen und in entsprechender Weise über die Natur ihres Leidens aufgeklärt. Die Erfolge waren sehr befriedigend, besonders bei Peritonealtuberkulose, weniger bei Blasen- und Nierentuberkulose. Auf Grund der günstigen Resultate werden in der Göttinger Frauenklinik tuberkulöse Prozesse am Urogenitalapparat der Frau vorläufig nicht operativ angegriffen. Auffallend war bei der Tuberkulinbehandlung die meist schnelle Hebung des Allgemeinbefindens und die oft erhebliche Gewichtszunahme. Eine Vorbedingung für die Einleitung einer Tuberkulinkur ist ein noch leidliches Allgemeinbefinden und möglichst Fieberlosigkeit des Falles. Um Rezidive zu vermeiden, ist ferner die Petruschkysche Etappenbehandlung durchaus erforderlich.

Diskussion: Herr Jenckel berichtet über die therapeutischen Erfolge, welche in der chirurgischen Klinik mit der Neutuberkulinbehandlung erzielt wurden. Es wurden mehrere Patienten unter den nötigen Kautelen längere Zeit hindurch behandelt, darunter Kranke mit Lupus der äußeren Haut, der Schleimhaut der Nase und Mundhöhle, Knochen- und Gelenktuberkulose, sowie Peritonealtuberkulose mit und ohne Ascites. Wir haben in keinem einzigen der Fälle wirkliche Ausheilungen, geschweige denn Dauerheilungen erzielt. Zwar konnte öfter beobachtet werden, daß das subjektive Befinden der Kranken sich hob, auch war bei den lupösen Kranken manchmal ein Rückgang ihrer Affektion zu konstatieren, aber völlige Ausheilung kam in keinem der Fälle zustande. Wir haben auch in einigen Fällen, z. B. bei der Gelenktuberkulose, sogar Verschlimmerung des Leidens festgestellt, die auf die Injektionen von Neutuberkulin zurückgeführt werden müssen. Die von uns mit Injektionen behandelten Fälle von Peritonealtuberkulose zeigten ebenfalls keine Erfolge. Daher stehen wir dieser Methode sehr skeptisch gegenüber und haben dieselbe in letzter Zeit überhaupt nicht mehr angewandt.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 5. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr v. Neusser.

1. Herr Zuckerkandl: **Nierentuberkulose.**

Die Nierentuberkulose ist häufiger, als allgemein angenommen wird, und bildet den größten Teil der eitrigen Erkrankungen der Nieren jugendlicher Individuen. Merkwürdigerweise werden Phthisiker nur selten von der Nierentuberkulose befallen, während sie sich bei anscheinend gesunden und aus völlig gesunder Familie stammenden Personen häufig findet. Der Verlauf ist äußerst chronisch; es treten Stillstände oft ein, während Spontanheilungen nicht sicher erwiesen sind. Anatomisch heilt der Prozeß aus entweder durch Entwickelung einer tuberkulösen Hydronephrose oder einer tuberkulösen, schwieligen, geschlossenen Niere. Meist schreitet der Prozeß fort und ergreift den Ureter und die Blase und durch den anderen Ureter die zweite Niere. Im Beginn der Erkrankung ist aber stets nur eine Niere affiziert; die primäre Nierentuberkulose ist also eine exquisit unilaterale Erkrankung. Durch den absteigenden Prozeß wird häufig das Genitale ergriffen. Therapeutisch kommt nur die möglichst frühzeitige Radikaloperation durch Exstirpation der erkrankten Niere in Betracht.

2. Herr Stejskal: **Hyperthyreoidismus bei multiplen Tumoren.**

Bei der 55jährigen Frau finden sich an der Stirne und am Hinterhaupt zwei weiche, pulsierende Tumoren, die den Knochengrund usuriert haben und von einem harten Wall umgeben sind. Ein ebensolcher Tumor findet sich am linken Oberschenkel. Da sich in letzter Zeit Symptome von Hyperthyreoidismus einstellten (Exophthalmus, Tachycardie, Tremores, Nachtschweiße, Diarrhöen), so vermutet der Vortragende, obwohl an der seit 20 Jahren bestehenden parenchymatösen Struma keine Aenderung eingetreten ist, daß der primäre Tumor in der Thyreoidea seinen Sitz hat.

3. Herr Schur und Herr Albrecht: **Eigentümliche Einschlüsse in den roten Blutkörperchen.**

Demonstration der anatomischen Präparate von dem in der Sitzung vom 8. Februar 1906 vorgestellten Fall. Es fanden sich fettige Degeneration aller parenchymatösen Organe, subakutes Lungenödem, hochgradige Atrophie der Milz, Atrophie der Magen- und Darmschleimhaut, Vergrößerung der Leber und der Lymphdrüsen. Auch im Leichenblut waren die eigentümlichen Einschlußkörperchen in den Erythrocyten nachweisbar, die sich mit basischen Farbstoffen und Lithionkarmin gut färbten.

4. Herr Holzknecht: **Radiologische Diagnostik der Ileocöcaltumoren.**

Früh wird eine Wismutmahlzeit verabreicht und nachmittags, wenn das Wismut sich schon im Dickdarm befindet, untersucht. Ein palpabler Tumor der Ileocöcalgegend gehört nicht dem Coecum an, wenn am Durchleuchtungsschirm gesehen werden kann, daß das mit Wismut gefüllte Coecum sich gegen den Nabel verschieben läßt, während die palpierende Hand den Tumor an seinem Platz zurückläßt.

5. Herr Damask: **Conjunctivitis eczematosa nach Tuberkulininstillationen in das Auge.**

Bei einem Kind sind zwei Wochen nach Ablauf der Calmetteschen Reaktion die Zeichen der Conjunctivitis eczematosa aufgetreten. Auch bei vier Erwachsenen haben sich 14 Tage nach dem Abklingen der Reaktion Entzündungserscheinungen am Auge gezeigt. Vortragender meint, daß diese Erscheinung für den organischen Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Conjunctivitis eczematosa spricht. Grossmann.

Pariser medizinische Gesellschaften.

Dezember 1907.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** fand eine längere Diskussion über die Bedeutung der **Verminderung des Vesikuläratmens** in den **Lungenspitzen** statt. Während bisher die Lehre von Grancher, daß eine anhaltend an der gleichen Stelle nachweisbare schwache, rauhe oder saccadierte Inspiration zur Diagnose der ersten Etappe der Tuberkulose hinreiche, vorherrschend war, beginnt nun eine Reaktion dagegen sich zu bilden. — Besançon führte auf Grund eines großen Untersuchungsmaterials aus, daß in zwei Dritteln seiner Fälle die Verminderung des Vesikuläratmens wohl in Beziehung zu Tuberkulose gestanden habe, aber vielmehr eine alte, ausheilende oder latente, kurz eine abgeschwächte Tuberkulose zum Ausdruck gebracht habe und nicht als das Anzeichen des ersten Beginns einer Tuberkulose betrachtet werden könne. Beim übrigen Drittel seiner Fälle konnte er weder anamnestisch, noch durch die Untersuchung Zeichen für Tuberkulose auffinden. Mehrere dieser letzteren Patienten hatten Affektionen der Nase, des Rachens oder Kehlkopfes, manche waren chlorotisch, und bei manchen ließ sich überhaupt nichts Normwidriges auffinden. Natürlich ist die Möglichkeit nicht abzuweisen, daß verschiedene Individuen dieser Gruppe an latenter Lungen- oder Bronchialdrüsentuberkulose litten. — Auch Labbé ist Anhänger der gleichen Auffassung. Er erwähnt Fälle, bei welchen die erste Untersuchung relative Dämpfung und Rasseln ergab, während bei einer späteren Untersuchung des sich gebessert fühlenden Patienten nur noch Abschwächung der Inspiration zu erkennen war. Die verminderte und rauhe Inspiration ist also vielmehr das Anzeichen einer gebesserten oder heilbaren Spitzentuberkulose als das Alarmsignal der ausbrechenden Tuberkuloseinfektion, wie Grancher es sich ausgelegt hatte. Die Abschwächung des Vesikuläratmens findet sich viel häufiger rechts als links. — Nach Barbier rührt dies vielleicht daher, daß der rechte Oberlappen, aus seinen embryologischen Verhältnissen heraus, als ein regressives Organ betrachtet werden kann und daher Störungen an ihm leichter vorkommen als links, wie ja auch die Tuberkulose in der rechten Lungenspitze häufiger vorkommt als links.

In der **Académie de Médecine** hielt Lannelongue einen Vortrag über die Behandlung der Anfangsperiode der **tuberkulösen Coxitis.** Zunächst drückte er sein Erstaunen darüber aus, daß Dr. Calot aus Berck-sur-Mer, welcher im letzten Monat über das gleiche Thema in der Akademie gesprochen und seine in Berck geübte Methode gepriesen hatte, dabei unerwähnt ließ, daß diese

Methode in ihrer Grundlage vom Vortragenden vor vielen Jahren schon angegeben worden war. Lannelongue faßte schließlich seine Behandlungsart der geschlossenen tuberkulösen Coxitis in folgende zwei Regeln zusammen. Erstens ist erforderlich die horizontale Ruhe mit Extension am kranken Bein. Gips- und Wasserglasverbände sind zu verwerfen, denn sie verbessern im allgemeinen die fehlerhaften Haltungen nicht, beeinträchtigen aber die Bewegungsfähigkeit im Gelenk, die durch sie sogar ganz verloren gehen kann. Zweitens sind gleichzeitig mit der Extension successive intraartikuläre Injektionen vorzunehmen mit Substanzen, deren Grundlage Jodoform, Aether und Kreosot ist und die in einem öligen Vehikel vereint sind. Diese Körper wirken direkt und unmittelbar auf die tuberkulösen Veränderungen. Der Aether trägt die Mittel über die ganze innere Oberfläche der Gelenke, die Granulationen und Ulzerationen etc. Das Jodoform ist, wenn auch kein spezifisches Mittel gegen den Bacillus, so doch der die schädlichen Wirkungen des Bacillus am meisten hemmende Stoff, und das Kreosot wirkt sklerotisierend.

Ueber den Wert des dem Blute **isotonisch gemachten Meerwassers in subkutanen Injektionen** bei **Lungentuberkulose** sprach Dr. Mougour aus Bordeaux. Im Gegensatz zu den bisherigen günstigen Aeußerungen über diese Behandlungsart kam der Vortragende zum Ergebnis, daß diese Einspritzungen selbst bei einer Dosis von nur 30—40 ccm in allen Perioden der Lungentuberkulose regelmäßig Fiebererscheinungen von verschiedener Intensität hervorrufen und daß dabei leicht Blutspucken sich wiederholt oder erstmals auftritt. Die Schwankungen des Gewichts und des Appetits, nach oben wie nach unten, die man bei dieser Behandlung feststellt, lassen sich bei allen Therapiearten beobachten, dagegen ist eine dauernde Besserung der funktionellen Störungen oder der anatomischen Veränderungen nicht zu erkennen. Es ist daher die Behandlung mit isotonischem Meerwasser als nicht unbedenklich zu bezeichnen, besonders wenn man, wie es häufig geschieht, zu großen Dosen, wie 3—500 ccm greift. (Vgl. auch diese Wochenschrift 1904, No. 52, S. 1924, die Arbeit von Leo.)

In derselben Sitzung sprach Hallopeau über die **Atoxylbehandlung des harten Schankers** durch tägliche Injektionen von 0,05—0,10 Atoxyl unter die Haut des Penis oder der großen Schamlippen. Seit drei Monaten behandelt er vier Patienten auf diese Weise; drei derselben, die 0,10 Atoxyl eingespritzt bekamen, sind jetzt, 75—85 Tage nach Beginn der Induration, noch frei von allen sekundären Manifestationen, während der vierte, nur mit 0,05 Atoxyl behandelte Patient, eine leichte, kurzdauernde Roseola bekam. Die systematische, vom ersten Beginn an geübte Lokalbehandlung der Syphilis mit Atoxyl scheint somit, erklärte Hallopeau, eine abschwächende, verzögernde und vielleicht abortive Wirkung zu haben. Schober.

Londoner medizinische Gesellschaften.

Dezember 1907.

In der **Society for the Study of disease in children** eröffnete Clement Lucas eine Diskussion über **vererbte Syphilis.** Redner glaubt, daß die Lues stets durch die infizierte Mutter übertragen wird und daß eine direkte Vererbung vom Vater unmöglich ist. In milden Fällen bleibt der Foetus verschont, solange die Placenta festsitzt, erst nach ihrer Lösung können die Spirochäten durch die Vena umbilicalis in den fötalen Kreislauf gelangen. Infektion durch die Milch der Mutter ist unbewiesen. Eine seiner Kranken wurde infiziert, während sie ihr Kind stillte, sie fuhr mit dem Säugen fort noch drei Monate nach Erscheinen der Sekundaria, und das Kind blieb gesund. Ein wenig gekanntes Zeichen der kongenitalen Lues ist das Kleinbleiben und die Mißbildung der ersten unteren Molarzähne bei gut gebildeten Schneidezähnen.

Sydney Stephenson sprach über 101 Fälle von **Keratitis interstitialis.** In 69,3 % der Fälle waren Zeichen kongenitaler Lues, in 9,9 % war Tuberkulose nachweisbar. Bei vier Fällen handelte es sich um erworbene Syphilis. 4/5 der Fälle fanden sich im Alter zwischen 5 und 15 Jahren; einige Fälle ereigneten sich allerdings noch bei Leuten von 38 Jahren. Der Name „interstitielle Keratitis" ist schlecht gewählt, da es sich vorwiegend um eine Entzündung des Ciliarkörpers handelt. Auch Pernet betont, daß es keine Lues des Kindes ohne Lues der Mutter gibt; er hält die Infektion des Eies durch Spermatozoen für unbewiesen. Er erwähnt einen Fall, in dem ein Mann mit überzähligen Fingern seine Frau infizierte, die ein syphilitisches Kind mit überzähligen Fingern gebar. Die Maitresse dieses Mannes, die gesund geblieben war, gebar ein gesundes Kind, das ebenfalls überzählige Finger hatte.

Adamson besprach die **Differentialdiagnose der kongenital luetischen Hauteruptionen** mit **anderen Exanthemen der** „Windelgegend". Besonders kommen da in Betracht der durch Streptococcen hervorgerufene Impetigo, die seborrhoische Dermatitis und das Erythema simplex.

Tubby sprach über die bei **kongenitaler Lues** beobachteten **Gelenk- und Knochenleiden.** Besonders interessant ist die meist bei Säuglingen im zweiten bis vierten Monat auftretende syphilitische Pseudoparalyse. Das befallene Glied wird gebrauchsunfähig, dann tritt in der Epiphysengegend eine Schwellung auf, und es kann zur Epiphysenlösung, zur Eiterung und Ausstoßung der Epiphyse kommen. Im benachbarten Gelenk findet man stets einen Erguß. Carpenter wies auf das häufig nicht erkannte Auftreten eines **postrhinalen Katarrhs** hin, dessen Sekretion durch die hintere Nase in den Rachen abfließt. Die Craniotabes, die man oft im zweiten und dritten Lebensmonat sieht, ist ebenso wie die Parrotschen Stirnknoten syphilitischen und nicht rachitischen Ursprungs. Auch die in den ersten sechs Monaten auftretenden Milzschwellungen sind meist luetischen Ursprungs. Guthrie sprach über die **akute und chronische Nephritis kongenital luetischer** Kinder. Bei beiden überwiegen die interstitiellen Veränderungen. Die akute Form besteht zuweilen schon bei der Geburt, die ersten Zeichen bestehen meist in Magen- und Darmstörungen, das Ende kommt mit Urämie. Oedeme sind bei der rein interstitiellen Form selten. Der Urin ist spärlich, enthält Eiweiß und zuweilen Zylinder. Die Nieren sehen makroskopisch nur wenig verändert aus, mikroskopisch findet man interstitielle Zellanhäufungen, neugebildetes Bindegewebe und Katarrh der Tubuli. Die chronische Form scheint sich in einer Reihe von Fällen an die akute anzuschließen.

In der **Obstetrical and Gynaecological Section of the Royal Society of Medicine** (12. Dezember), sprach W. E. Fothergill über die **Stützen der Beckeneingeweide.** Die sogenannten Uterusligamente können nicht als Stützen angesehen werden, da man sie bei Laparotomien schlaff und lose daliegen sieht und man direkt beobachten kann, daß sie keinerlei Stützwirkung ausüben. Nach Redners Meinung wird der Uterus in seiner Stellung gehalten durch die Scheiden seiner Blutgefäße, die ihn fest am Beckendiaphragma befestigen. Dasselbe gilt von Vagina und Blase; nur das Rectum hat eine eigene Befestigung an der Hinterfläche des Beckens. Verlängerung und Erschlaffung der Gefäßscheiden ist die einzige Ursache für den Prolaps der Beckeneingeweide. Die Sakralbänder des Uterus sind nur Peritonealfalten, das breite Band ist nur als Mesosalpinx und Mesoovarium aufzufassen. Das Ligamentum rotundum ist eine rudimentäre Struktur, das Analogon des Gubernaculum Hunteri und bringt den Uterus und Eierstock im frühen Fötalleben nach abwärts. Die oberflächlichen Dammuskeln, die vom primitiven Sphincter Cloacae stammen, haben eine schließende, aber keine aufhängende Wirkung; die Muskeln des Beckendiaphragmas sind nur als die degenerierten Ueberbleibsel der Schwanzbeweger der Tiere aufzufassen und können die Beckeneingeweide nicht stützen. Amand Routh sprach sich im ähnlichen Sinne aus; Sir Arthur Macan wies darauf hin, daß W. A. Freund schon vor Jahren auf die große Bedeutung des Beckenbindegewebes als Träger hingewiesen habe.

In der **Epidemological Section of the Royal Society of Medicine** (2. Dezember), sprach Haffkine über die **Unterdrückung der Pest in Indien.** Er glaubt sich einen wirklichen Nutzen nur von der Schutzimpfung der ganzen eingeborenen Bevölkerung versprechen zu dürfen. Die Eingeborenen, die viel empfänglicher sind als andere Rassen, erkranken nur in 1/3 der Fälle an Pest, wenn sie geimpft sind, im Vergleich mit der ungeimpften Bevölkerung. Die Sterblichkeit unter den geimpften Pestkranken ist weniger als halb so groß wie bei den ungeimpften. Geimpfte Europäer, die an Pest erkrankten, sind bisher noch nie der Krankheit erlegen. Man kann auch noch mit gutem Erfolge schon infizierte Kranke während der Inkubation impfen. Der Schutz durch die Impfung hält bei Eingeborenen für die Dauer mehrerer Pestepidemien an, bei Europäern mindestens, soweit bis jetzt bekannt, zehn Jahre lang. (Vgl. auch diese Wochenschrift No. 7, S. 293.)

In der **Surgical Section** (10. Dezember) zeigte Moynihan einen **Magen,** der **total exstirpiert** worden war. Es handelte sich um eine scirrhöse Schrumpfung des ganzen Organs. Redner benutzte den freigemachten Magen als Zug, um den Oesophagus herabzuziehen, was auch gut gelang. Er legte dann eine Anastomose zwischen Oesophagus und Jejunum an. Der am 24. Mai 1907 operierte Kranke ist sehr wohl, kann alles essen und hat 28 Pfund an Gewicht zugenommen. J. P. zum Busch.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

ALMI
LIA
fec. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 9. Berlin, den 27. Februar 1908. 34. Jahrgang.

Die Behandlung des akuten Magengeschwürs.

Klinischer Vortrag.

Von **C. A. Ewald.**

M. H.! Wer ein frisches Magen- (oder Duodenal)geschwür zu behandeln hat, soll sich — vorausgesetzt, daß die gewöhnliche Form des Ulcus pepticum s. rodens ventriculi duodeni vorliegt — vor allem darüber klar sein, daß diesen Affektionen eine natürliche Tendenz zur Heilung innewohnt. Das wird bewiesen durch den nicht seltenen Obduktionsbefund von Narben geheilter Geschwüre, die bei Lebzeiten keine oder nur ganz unsichere Erscheinungen machten und eine spezifische Behandlung nicht veranlaßt hatten. In diesen Fällen ist also trotz eines wahrscheinlich höchst unzweckmäßigen Verhaltens von seiten des Ulcusträgers Heilung eingetreten, um wieviel leichter muß dieselbe bei richtiger Behandlung zu erzielen sein. Aus Tierversuchen wissen wir, daß ein Ulcus schnell heilt, sobald die Wand des Magens nicht belastet wird und sich zusammenziehen kann. Die Behauptung von Bourget, daß ein ulzerierter Magen niemals ruht, d. h. die Sekretion von Salzsäure und Pepsin beständig vor sich geht, so lange die Geschwürsbildung fortdauert, ist durch nichts bewiesen, wird vielmehr durch die alltägliche Erfahrung über die Heilung der Geschwüre widerlegt. Je weniger man also diesen natürlichen Heilungsprozeß stört, desto besser. Daher das Bestreben, welches allen Autoren seit Cruveilhier (1836) bis in die jüngste Zeit als Leitmotiv gedient hat, den Magen in Ruhe zu lassen und ihn namentlich in den ersten Tagen der Behandlung nicht oder so wenig wie möglich mit Speisen zu belasten. Wir haben also in erster Linie die Diät der Ulcuskur zu besprechen.

Dem Bedürfnis nach „Ruhe und Schonung“ des Magens würde am besten eine völlige Nahrungsentziehung entsprechen, wenn sie nicht eine zu große Schwächung des Patienten mit sich brächte, oder wenigstens in dem Rufe stände, den Kranken zu stark anzugreifen und dadurch den gesamten Heilungsverlauf zu verzögern.

Von dieser Befürchtung geleitet, hat man entweder eine recht leicht resorbierbare, flüssige Nahrung per os oder Nährklystiere resp. subkutane Zufuhr von Nährstoffen oder eine Kombination aus beidem gegeben. Cruveilhier sagte, man müßte ein Magengeschwür wie ein Geschwür auf der Haut behandeln und dementsprechend jeden Reiz desselben zu vermeiden suchen. Er verordnete seinen Kranken eine Milchdiät, in dem Glauben, damit bei größtem Nährwert den geringsten Schaden zu stiften. Obschon die Milch als säuretilgendes Mittel gerade bei dem so oft mit Hyperchlorhydrie verlaufenden Ulcus gewisse Vorzüge hat, wirkt sie anderseits durch ihre Eigenschaft zu coagulieren und zur Saftsekretion anzuregen, reizend auf die Schleimhaut und ist deshalb in den ersten Zeiten der Behandlung eines frischen Ulcus zu vermeiden. Allerdings läßt sich die grobe Gerinnung der Milch ausschließen, wenn man sie mit Pegnin behandelt. Pegnin ist bekanntlich die Fabrikbezeichnung für ein aus Schweinemagen dargestelltes Labpräparat, welches als feines, gelbweißes Pulver in den Handel kommt. Ein Löffel auf ein Liter Milch bei Körpertemperatur zugesetzt, bewirkt Gerinnung derselben. Durch Schütteln des Coagulums zerfällt das Gerinnsel in sehr feine Partikelchen, und die Milch hat ihre weitere Gerinnbarkeit im Magen verloren, während der Geschmack nicht wesentlich verändert wird. Daß aber auch eine so vorbehandelte Milch für eine frische Geschwürsfläche keineswegs absolut harmlos ist, dürfte ohne weiteres klar sein, ganz abgesehen davon, daß das Präparat an den Geldbeutel der Patienten Ansprüche macht, die einer allgemeinen Verwendung von vornherein entgegenstehen. Andere Nahrungsmittel sind, sofern sie überhaupt einen in Betracht kommenden Nährwert besitzen, aus denselben Gründen, d. h. wegen ihrer irritierenden Einwirkung auf die Magenschleimhaut, zunächst nicht verwertbar.

Bleibt also die Ernährung mit Umgehung des Magens durch Nährklystiere oder subkutane Zufuhr von Nährstoffen. Was den letzteren Weg betrifft, so hat man ihn nach vielfältigen Versuchen mit Eiweiß, Kohlehydraten und Fett in den verschiedensten Zurüstungen wieder verlassen, weil es sich gezeigt hat, daß auf diese Weise eine irgendwie ausreichende Ernährung nicht zu erreichen und die technische Ausführung mit zu großen Schwierigkeiten resp. Unzuträglichkeiten verbunden ist.

Ob „Nährklystiere“ ihrem Namen entsprechen und in der Tat ernährende Eigenschaften haben, ist hin und her diskutiert und zur Grundlage zahlreicher experimenteller Arbeiten gemacht worden. Man darf das Ergebnis derselben wohl dahin zusammenfassen, daß der dem Körper wirklich zugute kommende Nutzeffekt derselben, wie man sie auch zusammensetzt, im Mittel nicht mehr wie 400 Kalorien [Minimum 240, Maximum 655 nach Boyd und Miss Robertson[1])] beträgt. Das ist immerhin etwas, aber herzlich wenig, wenn man sich erinnert, daß ein Erwachsener von etwa 70 kg Gewicht zwischen 2300—2500 Kalorien benötigt. Höhere Werte für den Effekt der Nährklysmata, die ich und andere gelegentlich erhalten haben, sind als Ausnahmen anzusehen. Jedenfalls kann man — und das habe ich immer nachdrücklichst hervorgehoben — einen Menschen mit Nährklystieren auf die Dauer nicht erhalten; sie sind unter allen Umständen unzureichend und bedingen auch bei vorübergehender Anwendung eine dicht an das absolute Hungern herankommende Unterernährung. Ihre Bedeutung liegt darin, daß sie uns über gewisse kritische Tage der Ernährung oder vielmehr Nichternährung teils auf reellem, teils auf imaginärem Wege, letzteren Falls durch die damit bei Kranken und Arzt bewirkte Suggestion einer ernährenden Behandlungsmethode, hinwegbringen. Nach neueren Angaben (**Bourget, Winternitz, Umber**) sollen Nährklystiere einen Anreiz zur Absonderung von Magensaft veranlassen. Ich habe diese Angabe durch Dr. **Michael** nachprüfen lassen, wir haben uns aber von ihrer Gesetzmäßigkeit nicht überzeugen können, jedenfalls ist die eventuelle Säureabsonderung so gering, daß sie praktisch nicht in Betracht kommt. Ueber den etwaigen Einfluß der Nährklystiere auf die Motilität des Magens besitzen wir überhaupt noch keine positiven Erfahrungen. Ein nicht zu unterschätzender Faktor bei der Applikation der Nährklystiere ist aber die damit verbundene Einbringung erheblicher Wassermengen in den Körper, die das Austrocknen der Gewebe, resp. das Eindicken des Blutes verhindern. **Rost** hat auf meine Veranlassung schon im Jahre 1899 auf die Bedeutung der Wasserzufuhr, die man, abgesehen von den eigentlichen Nähr- und den vorangehenden Reinigungsklystieren, durch Kochsalzwasserklystiere bis zu einem Liter am Tage noch erheblich verstärken kann, in diesen und ähnlichen Fällen nachdrücklichst hingewiesen. Ja, es scheint fast, als ob das Wasser eine größere Rolle spielt als das Nährmaterial, denn **Pasteur** konnte Ulcuskranke ohne Schwierigkeiten bis zu drei Wochen mit einfachen Wasserklystieren bei gutem Befinden erhalten. Wenn man bedenkt, daß beim Hungern zwei Drittel des eintretenden Gewichtsverlustes auf Wasser und nur ein Drittel auf Eiweiß und Fett zu rechnen sind, wobei mehr Fett wie Eiweiß verloren geht, so wird diese auf den ersten Blick höchst erstaunliche Tatsache verständlich. Jedenfalls darf uns also die den Nährklystieren anhaftende Unterernährung nicht abhalten, von ihnen umfassendsten Gebrauch zu machen, selbst wenn die Kranken dabei zunächst an Gewicht verlieren sollten. Ulcuskranke erholen sich sehr schnell, sobald sie keine Schmerzen mehr haben; sie verlieren dieselben um so schneller, je mehr man die Magenschleimhaut durch eine möglichste Ruhestellung schont, statt sie zu höheren Leistungen anzuregen.

---

[1]) Scotish med. a. surgic. Journal, March 1906.

Von diesen Grundsätzen ausgehend, führe ich seit Jahren bei allen frischen Magengeschwüren, mögen sie nun mit oder ohne Blutungen verlaufen, das gleich zu besprechende Schema der Ernährung durch, welches sich — ich möchte sagen selbstverständlich — auf die grundlegenden Angaben von **Ziemssen, Williams** und **v. Leube** aufbaut. Während aber **v. Leube**, der bei uns in Deutschland stets und mit Recht als der Vater einer rationellen Ulcusbehandlung gelten wird, anfänglich zwar eine knappe, aber immerhin doch eine gewisse Nahrungszufuhr per os vorsieht — er gibt in den ersten zehn Tagen gekochte Milch, Fleischbrühe, eingeweichten Zwieback und Cakes —, beginne ich mit einer ausschließlichen Ernährung per rectum, die ich so lange durchführe, bis der Kranke bei anderweitiger Nahrungszufuhr keine Schmerzen mehr empfindet. Das pflegt in der Regel am dritten oder vierten Tage zu geschehen, doch kann sich die Rektalernährung auch bis zum sechsten Tage ausdehnen. Früher haben wir diesen Zeitpunkt sogar als Regel hingestellt. Die Fälle, wo dies nicht zutrifft, d. h. die Schmerzen nicht nachlassen und wir wieder auf ausschließliche Nährklysmen zurückgehen müssen, sind in der Minderzahl, doch habe ich gelegentlich bis zu 14 Tagen und noch länger, teils ununterbrochen, teils mit oftmaligen Reprisen die Nährklysmen gegeben, resp. geben müssen. Entzündliche Erkrankungen der Parotis, wie sie wegen mangelnder Speichelsekretion in seltenen Fällen beobachtet sind (**Robin, Reichmann**), habe ich nie dabei gesehen. Unter gewöhnlichen Verhältnissen lasse ich am dritten oder vierten Tage abgekühlte (eventuell mit Pegnin vorbehandelte) Milch zweistündlich teelöffelweise bis eßlöffelweise, also 250—300 ccm — in leichten Fällen bis zu 400 und 500 ccm — geben und dann in steigenden Mengen bis zu 1500 und 2000 ccm pro Tag. Wie schnell die größeren Mengen erreicht werden, ist vom subjektiven Befinden des Kranken abhängig, ebenso die Temperatur der Milch, die möglichst nach dem Wunsch des Patienten geregelt wird. Die Milch kann durch Zusatz von Sahne im Verhältnis von einem Viertel bis einem Drittel angereichert werden. Am fünften, resp. sechsten Tage wird konsistentere Nahrung, zunächst ein weiches Ei, dann auf zwei bis zu vier und fünf Eier pro Tag steigend, und vom Ende der ersten Woche ab Schleimsuppe, Schabefleisch, durch die Fleischmühle getriebenes Kalbfleisch oder zarter Schinken oder Brei verschiedener Art gegeben. Zwieback und Semmel kommen nicht vor dem zehnten oder zwölften Tag auf den Speisezettel, weil ich mich oft überzeugt habe, daß die Stärkekörner (wie auch die Reiskörner) die Magenschleimhaut zu einer starken Absonderung reizen.

Am besten und übersichtlichsten ergibt sich die Art der Ernährung aus der folgenden, einer meiner Krankengeschichten entnommenen Tabelle, zu der zu bemerken ist, daß vom zwölften Tage ab weniger Eier gegeben wurden, da Patient behauptete, darnach Magendruck zu haben. In der untersten Reihe der Tabelle ist der Kalorienwert der Nahrung verzeichnet, der indessen nur annähernde Werte gibt, weil der Brennwert der einzelnen Nahrungsmittel und Speisen je nach Beschaffenheit und Zubereitung erhebliche Differenzen aufweist, sodaß sich exakte Zahlen nur durch eigens angestellte Versuche erlangen lassen. Hier soll aber nicht mehr als eine annähernde Vorstellung von dem Nährwert der verabfolgten Nahrung gegeben werden, die also schon am 15. Behandlungstage mit 2350 Kalorien nicht so sehr viel hinter dem Sollwert von etwa 2500 Kalorien zurückbleibt. In der vorletzten Reihe findet sich die Angabe „Gelatine“. Hierunter ist ein Gelatinedekokt zu verstehen, welches aus 10 Blättern Gelatine auf 200 g Wasser mit einem Eßlöffel Zitronensäure, einem Teelöffel Zucker unter Zusatz von zehn Tropfen Liq. ferri sesquichlorati bereitet und bei frischen Blutungen so weit erwärmt, daß es gerade flüssig ist, zweistündlich einen Eßlöffel, gegeben wird.

	Tag der Kur															
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
Nährklysmata	3	3	3	2	0											
Milch, event. mit Sahne				450	700	700	1000	1400	1500	1500	1300	1300	1300	1300	2000	2000
												+ 200 Sahne				
Eier					1	2	3	5	5	5	5	3	2	2	4	4
Suppe								100	100	300	500	500	500	300	300	300
Schabefleisch, ev. Schinken								35	35	35	35	50	50	75	75	75
gemahlen. Kalbfleisch									50	50	50	50	50	75	50	75
Zwieback												3	3	5	6	6
Brei, Gries oder Reis										75	75	100	100	100	100	200
Kartoffelpüree												100	100	100	100	100
Gemüse (Spinat)																50
Gelatine																
Kalorien	400	400	400	581	561	632	913	1405	1535	1668	2083	2176	2105	2132	2350	2380

In der Mitte oder gegen Ende der dritten Woche gehen wir dann zu der sogen. II. Form über, die aus Milch mit Semmel oder Zwieback, Milchsuppen, Brei, Semmel mit Belag, Kartoffelbrei mit gehacktem oder ganzem Kalbfleisch, leichtem Gemüse, event. Ei oder Brei oder Schabefleisch besteht und von den Kranken zur Zeit der üblichen Mahlzeiten in beliebiger Menge gegessen werden darf.

Abweichungen von diesem Schema auf Grund individueller und örtlicher Verhältnisse sind, wie schon vorhin bemerkt, zulässig, doch wird man sich nicht ohne zwingenden Grund dazu entschließen. So kann man, wie **Senator** empfiehlt, der Gelatine und der eisgekühlten Butter einen größeren Anteil einräumen, man kann auch die Eier in der zweiten Woche über 4 bzw. 5 steigern, wenn man Geld genug dazu hat. Für notwendig halte ich das nicht und sehe davon ab, weil manchem Patienten die vielen Eier am Tage schnell unangenehm und sogar widerlich werden und man dieselben Nährwerte auf billigere Weise haben kann. Worauf ich aber durchaus bestehe und woran ich als unumgänglich festhalte, das ist die völlige Schonung des Magens in den ersten Tagen der Behandlung, und ganz besonders, wenn zu Beginn derselben eine Blutung, gleichgültig, ob manifest oder occult, stattgehabt hat. Ich erachte ein Abweichen von diesem sozusagen naturgemäßen Verhalten, wie es neuestens empfohlen wird, für nicht gerechtfertigt, ja im Hinblick auf die möglichen Komplikationen für nicht unbedenklich. Dies gilt in erster Linie für eine vor kurzem von Lenhartz vorgeschlagene Methode, nach der die Kranken, selbst wenn unmittelbar vor dem Beginn der Kur eine Blutung stattgehabt hat, vom ersten Tage an zwei rohe gequirlte Eier und stündlich 20 ccm in Eis gekühlte Milch erhalten. Dann wird täglich ein Ei und 100 ccm Milch zugegeben, bis acht Eier und ein Liter Milch pro Tag erreicht sind. Vom dritten Tage an Zucker, vom sechsten Tage an geschabtes Fleisch, vom siebenten Tage ab Reis, vom achten Tage in langsamer Steigerung Zwieback, roher Schinken, Butter. Nährklysmata werden nicht verabfolgt. Die Kalorienwerte steigen dementsprechend von 280, 420, 637, 777, 955 usf. auf 2500 am 10. Tage und betragen am 14. bereits 3000 Kalorien. Ich habe bei meiner Kostordnung, mit Ausnahme des ersten Tages rektaler Ernährung, durchgehends, am 14. Tage fast 900 Kalorien weniger wie Lenhartz, aber darauf kommt es meines Erachtens nicht so sehr an als auf die Schonung, die dem Magen zuteil wird. Maßgebend für Lenhartz bei Aufstellung seiner Kostordnung war die Tatsache, daß vielfach Chlorose, Hyperchlorhydrie und Anämie an der Entstehung des Ulcus und dem Verlauf desselben konkurrieren. Je früher und je energischer diesen Zuständen entgegengetreten wird, sagt Lenhartz, desto besser für den Kranken, der nicht nur schneller geheilt, sondern auch mit einem erheblich größeren Gewinn an allgemeinem Kräftebestand aus der Behandlung entlassen wird. Auch diene der reichliche Eiweißgehalt der Nahrung dazu, die übermäßig abgesonderte Salzsäure zu binden und ihren Reizeffekt auf die Schleimhaut abzustumpfen. Lenhartz und seine Schüler Fütterer und Wagner, ferner Wirsing, Vermehren u. a. haben gute Resultate mit dieser Behandlungsart erzielt. Patienten mit frischen Blutungen fühlten sich bei dem neuen Diätregime frischer und wohler als früher, während allerdings nach Wirsing bei den nicht Blutenden weit mehr Klagen und Beschwerden geäußert wurden und in der Kostregulierung mehr laviert werden mußte als sonst. Nachblutungen fanden nur wenig, bei Wirsing z. B. in 2,4 resp. 7,1 % der Fälle statt, wobei zu bemerken, daß es sich bei ihm nur um manifeste Blutungen handelt. Lenhartz hat unter 201 Fällen 13 = 6,4 % rückfällige Blutungen gesehen. Starke Vermehrung des Körpergewichts und entsprechende Zunahme des Hämoglobingehaltes sind selbstverständlich. Dauerheilungen wurden in 50 resp. 75 % konstatiert. Zweifellos werden also auch mit diesem Verfahren gute Erfolge erzielt, und wenn man sich die verschiedenen Behandlungsweisen ansieht, die im Laufe der Jahre von Cruveilhier und Trousseau ab bis auf den heutigen Tag angewandt sind, so muß man zu dem Schluß kommen, daß verschiedene Wege nach Rom führen; aber es bleibt doch immer die Frage, welcher der sicherste und gefahrloseste von ihnen ist. Das dürfte schließlich für den Patienten die Hauptsache sein. Der beste Maßstab dafür sind die Blutungen. Ich habe nach dem Vorgange von Lenhartz meine Fälle aus den Jahren 1903—1907 inkl. in diesem Sinne zusammengestellt, d. h. diejenigen, die mit einer kurz vor der Aufnahme erfolgten Blutung oder bei der Aufnahme nachgewiesenen Blutung in die Behandlung kamen und nun im Laufe derselben, nachdem die erste Blutung gestanden hatte, eine erneute Spätblutung, oder, wie Lenhartz sagt, rückfällige Blutung bekamen. Dabei sind also die Fälle mit Blutungen, die unmittelbar zum Tode führten, resp. operiert werden mußten, nicht eingerechnet.

In diesem Sinne habe ich

1903 = 35 Fälle mit 1 Spätblutung
1904 = 19 „ „ 1 „
1905 = 42 „ „ 4 „
1906 = 44 „ „ 2 „
1907 = 26 „ „ 0 „

im ganzen also 166 Fälle mit 8 Spätblutungen = 4,8 %. Lenhartz hat bei 201 Fällen 6,4 % gefunden, ich selbst habe bei einer früheren Gelegenheit 3 % erhalten, als ich 482 Fälle aus den Jahren 1895—1905 zusammenstellte. Aber ich möchte auf derartige Statistiken nicht viel geben, weil sie allzusehr vom Zufall beeinflußt sein können und für die Verwertung des einzelnen Falles viel davon abhängt, mit welcher Sorgfalt die Untersuchung auf Blut im Mageninhalt und Stuhl ausgeführt wurde. Denn um dies noch hervorzuheben, so sind unter meinen jetzigen Fällen nur drei, wo die Spätblutung in Form einer erneuten Hämatemesis oder Melaena auftrat, jedesmal sonst hat es sich vielmehr um sogenannte occulte Blutungen gehandelt. Viel wichtiger erscheint mir aber die Tatsache, daß ich mich wiederholt davon überzeugen mußte, daß die primären Blutungen bei Anwendung der Lenhartzschen oder einer ihr ähnlichen Diät — also ohne Nährklysmata bei Ernährung per os — eintraten, resp. nicht aufhörten, aber prompt zum Stillstand kamen, sobald wir nur Nährklystiere gaben, bzw. wieder auftraten, wenn wir von den Nährklystieren zur gewöhnlichen Ernährung übergingen, und wieder verschwanden, wenn wir aufs neue zur ausschließlich rektalen Ernährung zurückkehrten.

Als Belege dienen folgende Fälle:

W. K., aufgenommen 15. März 1906. Früher nie Hämatemesis oder Melaena. Bei Aufnahme weder im Magen noch Stuhl Blut. L. = 30. A. = 45. Vom 16. ab 300 ccm Milch, 2 Eier, Brei. Am 19. Blut im Mageninhalt. Darauf Nährklystiere bis 22. Kein Blut mehr, weder im Mageninhalt noch Stuhl.

E. K., aufgenommen 6. Juni 1906. Früher kein Blut. Am achten Tage der L.-Kur erhält Patient bereits 7mal täglich 150 Milch mit 30 Sahne, 4 Eier, 2mal 100 g gemahlenes Fleisch, 200 Hafermehl-Roboratsuppe, 100 Vichy. Am neunten Tag Stuhl schwarzbraun mit starkem Blutgehalt. Reduktion der Kost auf 120 Milch mit 30 Sahne, zweistündlich. Darauf Rückgang der Blutung.

E. R., aufgenommen 6. März 1906. Vor sechs Wochen und in der Nacht vor der Aufnahme Haematemesis. Am 7. März kein Blut im Magen und Stuhl. L = 60, A = 80. Kochsalz- und Nährklysmata. Am 10. Milch und Sahne. Dreimal ein Weinglas Olivenöl. 12. März. Blut im erbrochenen Mageninhalt und Stuhl. Wieder Nährklystiere bis 17. Vom 15. ab dazu Milch und Sahne. Vom 16. ab Eier. Am 18. und 23. Stuhl blutfrei. Glatte Rekonvaleszenz.

W. G., aufgenommen 8. März 1905. Früher Haematemesis. Erbricht am 10. $^3/_4$ Liter bluthaltige Flüssigkeit. In den Faeces Blut. Nährklystiere bis 18. An diesem Tage zum erstenmal 100 Milch. Am 20. Blut im Stuhl, welches trotz vorsichtiger Ernährung (am 12. April zum erstenmal 100 Fleisch) bis zum 15. April bleibt.

O. P., aufgenommen 26. April 1907. Vor zwei Tagen starke Haematemesis und Melaena. Kommt in stark verfallenem und blutarmem Zustand zur Aufnahme und erhält am 26. zweistündlich Gelatine mit Liq. Ferri, zwei Spritzen Ergotin und Eisblase auf die Magengegend. Vom 27. ab wird die Lenhartzsche Ernährung bis zum 15. Mai genau nach Vorschrift durchgeführt. Am 15. Mai heißt es in der Krankengeschichte: „Wegen der dauernden im Stuhl nachweisbaren Blutung, des konstanten Sinkens des Hämoglobingehaltes, der dauernden Frequenz und Kleinheit des Pulses und des wenig guten Allgemeinzustandes des Patienten wird die Lenhartzkur abgebrochen und Patient auf Nährklysmata gesetzt.“ Darauf am 17. Mai, d. h. nach drei Tagen, Nährklystiere: „Subjektiv und objektiv viel besser. Patient, der vorher im Gesicht leicht gedunsen und matt aussah, hat jetzt frischeren Gesichtsausdruck. Puls kräftiger und langsamer. 18. Mai. Blut ist weder makroskopisch noch chemisch im Stuhl nachweisbar.“ 28. Mai. „Hämoglobin 80 %, glatter Verlauf. Kein Blut. 31. Mai. Steht auf. Kein Blut.“ 13. Juni. „Befinden vorzüglich. Hämoglobin 90. Gewicht 61,5 kg. Stuhl dauernd frei von Blut. Keine Schmerzen. Verträgt zweite Form. Keine Druckpunkte.“

Diese wenigen Beispiele, die ich leicht um ein Vielfaches vermehren könnte, mögen genügen, um zu zeigen, welche Folgen die konsistente Ernährung gelegentlich haben kann. Besonders in dem letzten Fall ist dies in prägnantester Weise ausgesprochen. Ich kann mich unter diesen Verhältnissen wenigstens nicht entschließen, von dem altbewährten Grundsatz, jede Kur eines frischen Ulcus zunächst mit einer ausschließlichen Rektalernährung zu beginnen, abzugehen. Lenhartz meint, „bei sofortiger Nahrungszufuhr hört die peristaltische Unruhe des hungernden, aber von der Salzsäure gereizten Magens auf, weil diese gebunden wird“. Ich habe diesen Zustand peristaltischer Unruhe meines Wissens nie beobachtet, im Gegenteil gefunden, daß der Magenschmerz, das ist doch der Ausdruck der peristaltischen Unruhe, unter den

Nährklysmen schnell aufhörte und die Magenabsonderung, die wir bei allen Fällen gleichzeitiger Gastrosuccorrhoe regelmäßig prüften, immer weniger wurde. Zeigen doch auch die Versuche am Blindsackhunde, daß Fleisch- und Eiweißnahrung einen starken Sekretionsreiz ausüben. Tournier fand bei einem Kranken während der Ruhekur im nüchternen Magen am ersten Tag 300 ccm mit 0,3 freier Salzsäure (L), am siebenten Tag 300 mit 0,2 L, am 14. 30 ccm mit 0,2 L, und am 21. war der Magen ganz leer. Daß sich der Magen bei völliger Ruhe zusammenzieht, ist bekannt und direkt zur Behandlung der Magendilatation benutzt worden. Allerdings klagen die Patienten zuweilen über Schmerzen nach den Nährklystieren, aber diese Schmerzen sitzen nicht im Magen, sondern in den Därmen, besonders in der Gegend der Flexur. Meist beruhigen sie sich nach Zusatz einiger Tropfen Opiumtinktur zum Klysma. In einzelnen wenigen Fällen werden die Nährklystiere aber nicht toleriert, und man muß sie absetzen. Sehr viel kommt darauf an, daß sie sachgemäß hergerichtet und gegeben werden. Aus der bereits zitierten Mitteilung von Rost will ich folgende Punkte wiederholen.

Man halte die Kranken bei absoluter Bettruhe. Es wird morgens ein Reinigungsklystier von lauwarmem Wasser mit Zusatz von etwas Kochsalz gegeben. Das Analrohr sei von weichem Gummi, durch welches per Irrigator (resp. bei den Nährklysmen per Spritze oder Ballon) die Flüssigkeit bei linker Seitenlage des Patienten mit etwas erhöhtem Becken unter gelindem Druck langsam eingebracht wird. Das Darmrohr ist nicht hoch hinaufzuführen; bei hohen Eingießungen wird oft ein schmerzhafter Darmreiz erzeugt. Eine Stunde nach dem Reinigungsklystier wird das erste Nährklystier gegeben. Bringt man es früher ein, so wird die Masse häufig wieder ausgestoßen. Im Laufe des Tages folgen zwei weitere Klysmata ohne vorheriges Reinigungsklystier. Die Einläufe bestehen aus je 250 ccm Milch, einem Gelbei, einer Messerspitze Kochsalz, 1—2 Eßlöffel vorher mit etwas Wasser gekochtem und wieder abgekühltem Weizenmehl, resp. 5 g Roborat oder Sanatogen, 10 g Zucker oder besser drei Eßlöffeln einer 20 %igen Lösung von Traubenzucker und (bei Schwächezuständen) einem Eßlöffel Rotwein. In der Regel wird kein Alkohol zugesetzt, weil der Alkohol nach den Versuchen von Metzger, Radzikowski, Pekelharing u. a. die Magensaftsekretion anregt. Deshalb sind auch die vor einiger Zeit von Mering angegebenen Alkohol-Peptonklystiere nicht zu gebrauchen. Pankreasbeigabe, Pepton und andere Nährstoffe oder Nährpräparate, die ich früher anwendete, habe ich in letzter Zeit ganz beiseite gelassen. Mehr wie drei Einläufe am Tage, im ganzen etwa 800 ccm betragend, werden schlecht vertragen. Eventuell ist Zusatz von 5—10 Tropfen Opiumtinktur erforderlich. Gegen etwaigen Durst werden die schon erwähnten Durstklystiere (250—500 ccm) gegeben. Allen Autoren ist das geringe Hungergefühl der per rectum ernährten Kranken aufgefallen. Am besten wird es, wenn vorhanden, durch ein paar Tropfen einer 5 %igen Cocainlösung in einem Teelöffel eines alkalischen Wassers genommen, bekämpft. Sehr wichtig ist, daß das Wartepersonal gut eingearbeitet ist. Je größere Uebung dasselbe hat, desto besser werden die Klystiere gehalten, desto geringer ist die Beunruhigung, resp. Belästigung für den Kranken.

Im obigen ist die Ernährung angegeben, wie sie im Krankenhause durchzuführen ist. In der Privatpraxis kann man etwas größere Abwechslung in die Diät bringen, wenn der Milch etwas Tee zugesetzt und daneben ab und zu ein Löffel Fleischbrühe von Tauben-, Huhn- oder Kalbfleisch gegeben wird. An Stelle des gemahlenen Fleisches zur Abwechslung Fleischgelee oder Kalbsmilch, die sorgfältig von allen Fasern befreit ist. Später auch gewiegtes Tauben- oder Hühnerfleisch, Milchmehlsuppen, Brei von Gries, Tapioka, Weizen oder Reis, der aber zwölf Stunden gewässert und dann, nach dem Kochen, durch ein Sieb getrieben sein muß. Noch später, zarter, in Salzwasser gekochter Fisch (Zander, Forelle, Seezunge), Püree von Karotten, grünen Erbsen, Maronen, Spinat, weißen Bohnen mit Apfelmus; Apfelmus, teelöffel- bis eßlöffelweise und dergleichen mehr. Gemüse mit viel Fasern, wie Spargel, Schneide- und Brechbohnen, ferner alle Kohlarten, Kohlrüben, weiße und rote Rüben, Sellerie, Endivien, Lattig, Rettig, Radieschen, Nüsse, Rauchware (mit Ausnahme von zartem, geschabten Schinken), grobes Brot, Hülsenfrüchte, scharfe Gewürze, fette, grüne Salate, Mayonnaisen und Pikles, rohes Obst und scharfe Alcoholica sind noch monatelang — nicht wochenlang! — nach dem Uebergang in die festere Kost zu vermeiden. Als Getränk eignen sich dann am besten die alkalischen Wässer, wie Biliner, Fachinger, Neuenahrer, Vichy und ähnliche, die aber stets nur in kleinen Mengen auf einmal zu nehmen sind.

Schließlich ist zu sagen, daß selbstverständlich zu Anfang der Behandlung ein geringer Gewichtsverlust eintritt; der sich bald wieder ausgleicht. Im allgemeinen beträgt die Gewichtszunahme bei vier- bis fünfwöchigem Aufenthalt im Krankenhaus 2—4 kg, im Durchschnitt von 100 Fällen 3,9 kg, ich kann aber mit viel höheren Einzelleistungen (bis zu 14 kg! in sechs Wochen) aufwarten. Das hängt ja zum Teil von dem Zustande der Ernährung, resp. des Heruntergekommenseins, in dem die Kranken das Hospital aufsuchten, ab.

In der großen Mehrzahl der Fälle kommen wir mit diesen rein diätetischen Maßnahmen vollkommen aus, doch bedarf es gelegentlich noch besonderen Eingreifens. Bei schweren Blutungen Eisblase auf die Magengegend, subkutane Injektionen von Morphium, resp. Ergotin (Ergotin. bis dialysat. 2,0, Glyzerin Aq. destill. aa 5,0, zu ein- bis zwei Spritzen in die Magengegend). Gelatine (wie oben angegeben oder per clysma, subkutane Injektionen habe ich nie gemacht) und Adrenalin (drei- und mehrmals fünf Tropfen der 1 p. m. Lösung). Ueber den Wert des neuerdings von Klemperer empfohlenen Escalins (Aluminiumpulver) fehlt mir noch ein abschließendes Urteil. In hartnäckigen und verzweifelten Fällen spüle ich den Magen vorsichtig mit Eiswasser aus und habe davon in einer Anzahl von Fällen gute Resultate gesehen. Klaffende Arterienstümpfe, aus denen das Blut wie aus einem Wasserhahn läuft, kann man freilich auch damit nicht stopfen, da bleibt nichts wie ein operativer Eingriff übrig, dessen Chancen leider auch nicht allzugünstige sind. Die vorgebrachten Bedenken gegen diese Eiswasserspülungen, als ob dadurch der gebildete Thrombus etwa abgestoßen werden könnte, oder sich die Gerinnsel schlecht aus dem Magen entfernen ließen, kann ich nicht teilen. Sie sind offenbar ohne praktische Erfahrungen am grünen Tisch konstruiert. Man muß dem Kranken vorher eine kleine Morphiumeinspritzung machen, den Rachen kokainisieren, den Schlauch zunächst nur bis knapp hinter die Cardia einschieben und den Magen voll Eiswasser gießen. Erst dann führt man den Schlauch tiefer hinunter und läßt das blutige Wasser ablaufen, füllt wieder auf, läßt abfließen und so fort, bis das Spülwasser ganz oder nahezu klar ist. Eine erneute Blutung während dieser Manipulationen — ich verfüge jetzt über elf Fälle — habe ich nie gesehen. Bourget läßt von einer 1 $^0/_0$ igen Eisenchloridlösung 100 ccm mit Hilfe einer Injektionsbirne oder eines kleinen Trichters in den Magen einbringen und auslaufen, bis etwa 500—600 ccm der Lösung verbraucht sind.

Er sagt: „Ich verfüge über eine große Zahl derartiger Beobachtungen. Meistens genügt eine einmalige Applikation von 500 bis 600 ccm, um die stärkste Blutung (oft auch endgültig) zum Stehen zu bringen.“

Mir selbst stehen keine Erfahrungen mit den Eisenchloridspülungen, welche von Bourget überhaupt als Behandlungsmethode der akuten Magengeschwüre angewandt werden, zu Gebote, immerhin zeigt sein Vorgehen, was er auch besonders betont, daß die Einführung des Magenschlauches unter solchen Umständen keine Bedenken hat. Daß man bei schweren Collapserscheinungen zu häufig wiederholten Kampferinjektionen und alkoholischen Einläufen — ich gebe Bouillon-Weißweinklystiere mit Zusatz von 10—15 g Kognak — eventuell zu subkutanen Infusionen von erwärmter physiologischer Kochsalzlösung (0,8 $^0/_0$) in die seitliche Brustgegend oder die Innenfläche der Oberschenkel schreiten muß, auch durch Hochlagerung und Bandagierung der Extremitäten eine Autotransfusion versucht, braucht nicht ins einzelne ausgeführt zu werden.[1])

Morphium wird nur ausnahmsweise, bei sehr starken Schmerzen gegeben, und die permanenten heißen Umschläge, die eine starke Pigmentierung auf der Haut hervorrufen, habe ich, wie mir scheint ohne jeden Schaden, ganz unterlassen. Eine Alkalimedikation, wie sie von Bourget in Form eines alkalischen Wassers (Natr. bicarb. puriss. 10,0, Natr. phosphor. sicc., Natr. sulfur. sicc. aa 2,0 in 1 Liter kalten Wassers zu lösen) empfohlen wird, oder als alkalisches Pulver (Karlsbader Salz nach v. Leube) oder als Karlsbader Brunnen beliebt ist, fällt fort, da an ihre Stelle die Milch tritt, die reichlich säurebindend wirkt. Für Stuhlentleerung sorgen anfangs die Reinigungsklystiere, später gibt man, wenn nötig, gewöhnliche Lavements, doch schadet es nichts, daß der Patient zwei oder drei Tage keine Oeffnung hat.

---

[1]) Ich verweise auf meinen Aufsatz „Blut und Blutungen bei Verdauungskrankheiten,“ Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 9 u. 10.

Unter diesem Verhalten kommen die meisten frischen Geschwüre, bei denen nicht von vornherein schwere Komplikationen vorliegen oder der Verlauf ein ungewöhnlich ungünstiger ist, soweit, daß sie im Verlauf von vier bis fünf Wochen als geheilt, d. h. beschwerdefrei, entlassen werden können und keiner oder höchstens einer „Schonung“ von wenigen Tagen bezüglich ihrer Arbeit bedürfen. Von 110 hintereinander zur Aufnahme gekommenen Fällen der letzten Jahre war der Durchschnitt des Krankenhausaufenthaltes 39,9 Tage. Dabei sind alle Fälle, die weniger als 20 Tage im Krankenhaus waren, nicht mitgerechnet, andernfalls würde der Durchschnitt zwar viel niedriger, aber viele Fälle darunter sein, die die Station ungeheilt aus äußeren Gründen, oder weil sie zu den Chirurgen verlegt wurden, verließen.

Von den Maßnahmen, die zu ergreifen sind, wenn das Geschwür chronisch wird und es zu den bekannten Folgezuständen der Vernarbung und Verzerrung des Magens, den entzündlichen Prozessen um den Magen, den perigastritischen Adhäsionen, den Magenerweiterungen durch narbige Verengerung des Pförtners, der Bildung eines Sanduhrmagens u. a. m. kommt, soll hier nicht die Rede sein. Nur das eine sei bemerkt, weil dies bei akuten und chronischen Geschwüren eintreten kann, daß die drohende oder erfolgte Perforation eines Ulcus, sei es in die Bauchhöhle, sei es in ein Organ der Nachbarschaft, wenn irgend möglich die unmittelbare Operation erheischt, welche, je früher sie ausgeführt wird, desto größere Aussichten auf Erfolg bietet. Leider sind die Symptome der „drohenden“ Perforation ganz vage und so unsicher, daß man sich kaum daraufhin zu einem operativen Eingriff entschließen wird. Peritonitische Reizerscheinungen oder Reibegeräusche in der Oberbauchgegend, die dafür sprechen sollen, sind in keiner Weise dazu ausreichend, da sie auch bei einfachen, verhältnismäßig harmlosen, perigastritischen Entzündungen vorkommen. Einzelne Fälle von Perforation in die freie Bauchhöhle sind bei abwartender Behandlung geheilt. Ich selbst habe einen solchen Verlauf gesehen, aber ich bin natürlich auch heute noch nicht sicher, so wenig wie alle anderen Autoren, die über Aehnliches berichtet haben, daß wirklich eine Perforation vorgelegen hat.

Kann man die Ulcuskranken nicht zu einer Ruhekur veranlassen, sondern ist man durch die Umstände gezwungen, eine ambulante Behandlung vorzunehmen, so setze man sie nach Möglichkeit auf eine der oben angegebenen ähnliche Diät und verbiete streng alkoholische Getränke, scharfe Gewürze, grobe Kost, zu heiße Speisen und das Rauchen. Der Patient soll sich, wenn irgend angängig, nach jeder Mahlzeit auf eine halbe bis dreiviertel Stunden hinlegen. Innerlich lasse ich eine Aufschwemmung von Bismutum subnitricum 15 bis 20 auf 200 Wasser mit 1,0 Chloroform in drei Portionen am Tage vor dem Essen nehmen und den Kranken danach sich etwa zehn Minuten so hinlegen, daß die vermutete Geschwürstelle am tiefsten liegt. Nach den Versuchen von Matthes und Schloss darf man annehmen, daß das Wismut eine gewisse Prädilektion für die ulzerierte Schleimhautpartie hat und auf derselben eine schützende Kruste bildet. Béclère[1] will dies mit der Radioskopie direkt bestätigt haben. Das Chloroform dient als schmerzstillender und, wenn nötig, antifermentativer Zusatz. Daß der Stuhl durch das Wismut schwarz wird und dadurch eine eventuelle Blutung verdeckt werden könnte, kommt weniger in Betracht. Erstens sieht ein Blutstuhl anders aus wie ein Wismutstuhl, und zweitens hindert das Wismut nicht die chemische Blutprobe. Von einzelnen Seiten wird auch die Silbertherapie gerühmt. Man gibt in der ersten Woche zwei Flaschen Sol. Argent. nitr. 0,1 : 150,0, davon dreimal täglich einen Eßlöffel in $^1/_2$ Glas Wasser, dann zwei Flaschen von 0,2 : 150,0 und endlich wieder eine Flasche der ersten Lösung. Event. nach einigen Wochen zu repetieren (Schilling). Das Wismut soll sich besser bei torpiden, leicht blutenden Geschwüren eignen, der Höllenstein bei schmerzhaftem Ulcus vorzuziehen sein. Einen solchen Unterschied habe ich nie konstatieren können, muß aber gestehen, daß ich das salpeter. Silber verhältnismäßig selten angewandt habe, weil es unangenehme Nebenwirkungen auf den Darm (Leibschmerzen, Durchfall) haben kann und oft Uebelkeit veranlaßt. Karlsbader Mühlbrunnen, morgens nüchtern $^1/_4$ bis $^1/_3$ Liter, oder Karlsbadersalz in Lösung werden nebenbei gegeben oder später eine Kur in Karlsbad, Neuenahr oder Vichy verordnet. Die übrigen etwa auftretenden Komplikationen werden nach den oben angegebenen Regeln behandelt.

---

[1] cit. bei G. Linossier, Le traitment de l'ulcère simple de l'estomac. Congrès français de médecine 1907.

Magengeschwür und Magenkrebs.

Von Dr. **W. Alexander-Katz**, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Hamburg.

Die differentialdiagnostischen Lösungsaufgaben, welche uns bei der Frage „Magengeschwür oder Magenkrebs“ gestellt werden, haben uns bisher nur nach einer Richtung hin Schwierigkeiten bereitet. Es kam für uns stets nur die eine Möglichkeit vor Augen: ein hinter den Erscheinungsformen eines Magengeschwürs maskiertes Carcinom zu vermuten. Und die Fälle von Carcinomen, die aus Ulcera hervorgehen und noch lange Zeit den harmlosen Geschwürscharakter beibehalten, sind so zahlreich, daß überall da, wo krebsfähiges Alter oder hartnäckige Anämie und Abmagerung vorhanden sind, oder die Ulcusbehandlung ohne Erfolg bleibt, der Verdacht eines Magenkrebses trotz aller typischen Ulcussymptome gegeben ist.

Die Kehrseite der Frage aber findet man weder in den bekannten Lehrbüchern noch in anderen Abhandlungen erörtert. Nie begegnet man der so gestellten Frage: Kann das Bild eines Magenkrebses auch von einem harmlosen Magengeschwür vorgetäuscht werden? Oder kürzer: Kann ein Ulcus bestehen, wenn auch der scheinbare Befund eines Krebses vorliegt?

Ein von mir beobachteter Fall zeigt, daß auch die optimistische Fragestellung ihre Berechtigung hat.

Im Frühjahr 1906 trat Frau Schl., 46 Jahre, in meine Behandlung. Sie hat zehn Geburten gehabt und war früher nie wesentlich krank gewesen. Vor etwa acht Jahren begann ihr Magenleiden, das mit heftigen Schmerzen, gelegentlichem Erbrechen, Schwäche und Abmagerung einherging. 1901 hat sie im Eppendorfer Krankenhause, wie sie angab, wegen „Magengeschwür“ einige Wochen gelegen und war dann mehrere Jahre hindurch einigermaßen beschwerdefrei geblieben. Erst im Winter 1905 machte sich das Magenleiden von neuem bemerkbar. Es stellten sich Magenschmerzen, Druck und Völle nach dem Essen, häufiges Erbrechen ein, schnelle Abmagerung und große Schwäche traten hinzu. Aber Blutbrechen war nie vorhanden gewesen.

Status: Große, magere Frau. Gewicht = 90 Pfund. Auffallende Blässe der Haut und Schleimhäute. Lockere, faltige Haut; schwache Muskulatur und minimales Fettpolster. Die Untersuchung der Brustorgane, des Nervensystems und des Urins gaben keinen krankhaften Befund. Das Abdomen ist flach; schlaff und welk die Bauchwand, durch die sich die Konturen einzelner Darmteile deutlich abzeichnen. Besonders deutlich sieht man die Konturen des Magens, auf Beklopfen der Magengegend auch deutliche peristaltische Bewegungen.

Die große Kurvatur steht etwa zwei Querfinger unterhalb des Nabels. Bei Palpation fühlt man im Epigastrium einen etwa hühnereigroßen, derben und schmerzempfindlichen Tumor, der unverschieblich ist und bei jeder neuen Untersuchung in gleicher Weise gefühlt werden kann. Die Leber ist ein bis zwei Querfinger unterhalb des Rippenbogens fühlbar.

Die Ausheberung nach Probefrühstück ergab einen geringen, mühsam entleerten, schlecht chymifizierten Inhalt. Bei Nachspülung von 100 ccm Wasser zwecks Restbestimmung fließt das Wasser stark blutig gefärbt zurück, sodaß die Spülung sofort unterbrochen werden muß. Die Blutung steht aber sofort nach Entfernung des Schlauchs. Die Untersuchung des Ausgeheberten, das keine Blutbeimischung zeigt, ergibt: völliges Fehlen der freien Salzsäure, dagegen stark positive Milchsäurereaktion.

Eine nach einigen Wochen wiederholte Ausheberung und Spülung ergab dasselbe Resultat mit Wiederauftreten der starken Blutung.

Der weitere Verlauf zeigte von Anfang an zunehmende Besserung. Bei Bettruhe, sorgsamer Diät und Alkoholbehandlung schwanden in verhältnismäßig kurzer Zeit die Magenschmerzen; das Erbrechen blieb fort. Appetit stellte sich wieder ein, Kräftezustand und Aussehen wurden besser. Nach einigen Wochen konnte eine erhebliche Gewichtszunahme festgestellt werden. Im August 1906 hatte sich dann der Zustand der Patientin so gebessert, daß sie, wenn auch noch mit auffallender Anämie, doch mit einer Gewichtszunahme von 14 Pfund entlassen werden konnte.

Die Patientin hat sich vor kurzem wieder vorgestellt. Ihr Gewicht hat sich noch weiter gehoben. Die Anämie zwar ist geblieben, aber sie ist bei vorsichtiger Lebensweise völlig beschwerdefrei und kann ihrer häuslichen Tätigkeit gut nachkommen.

Die Diagnose wurde von mir auf Pyloruskrebs gestellt, und auch im Jahre 1901 hat man, wie das Journal des Eppendorfer Krankenhauses zeigt, schon denselben Befund — allerdings ohne den Blutnachweis — erheben können und ist zu derselben diagnostischen Schlußfolgerung gelangt.

Es liegen in diesem Falle nicht nur die klassischen, sondern auch die vollständigen Zeichen eines Magenkrebses vor: Abmagerung, Kachexie, die Reihe der charakteristischen Magenbeschwerden (Appetitlosigkeit, Schmerzen, Magendruck und Erbrechen), die Geschwulst, die Blutung, das Fehlen der freien Salzsäure und deutlich ausgesprochene Milchsäurebildung. Auch das Verhalten der Blutung, die nicht spontan beim Erbrechen, sondern erst infolge des mit der Ausspülung verbundenen mechanischen Reizes erfolgt, dann aber sogleich zum Stillstand kommt, deutet auf einen malignen Charakter der Ulzeration.

So hindert uns nichts, das Verhandensein eines Magenkrebses in diesem Falle anzunehmen als der günstige Verlauf. Die Erkrankung besteht schon mindestens seit etwa acht Jahren und hat bereits bei ihrer im Jahre 1901 erfolgten Untersuchung ungefähr das gleiche Bild gezeigt. Es ist darum nicht anzunehmen, daß der heutige Zustand sich aus dem damals bestandenen entwickelt, sondern, daß er vielmehr während der ganzen, dazwischenliegenden Zeit unverändert und ununterbrochen vorhanden war, wenn auch die von der jeweiligen Funktionsleistung des Magens abhängigen Beschwerden gewechselt haben.

A priori ist die Möglichkeit eines Stillstandes im Geschwulstwachstum eines Krebses anzunehmen, aber unsere günstigeren Erfahrungen in dieser Frage sind so überaus selten und unsicher, daß ohne Autopsie in vivo und einwandfreien mikroskopischen Nachweis mit dieser Möglichkeit nicht gerechnet werden darf. Zumal nicht in einem Falle wie dieser, der so viele Jahre stillgestanden, d. h. weder Neigung zur Progression noch Regression gezeigt hat.

Man ist also zu der Annahme eines gutartigen Ulcus ventriculi gedrängt, da der ulzerative Charakter des Magenleidens durch die zweimalige Blutung sichergestellt ist.

Aber wie ist dann das Krebsbild der Erkrankung zu erklären?

Der gefühlte Tumor, welcher offenbar der Pylorusgegend angehört, ist durch den harten, verdickten, mit der Umgebung und wohl auch mit dem Pankreas verwachsenen Geschwürsboden und perigastritische Schwielen und Auflagerungen gebildet. Die übrigen Erscheinungsformen aber, subjektive wie objektive, lassen sich durch die nachweisbare Gastroptose und Gastrektasie und durch die damit verbundene motorische Insuffizienz mehr als genug erklären, unter der Voraussetzung freilich, daß wir den Salzsäuremangel als bereits vorher bestandene Tatsache anerkennen.

Salzsäure-Ueberschuß resp. Salzsäure-Defizit ist das verläßlichste und ausschlaggebendste Symptom bei der Entscheidung der Frage „Magengeschwür oder Magenkrebs". Die Superazidität oder zum mindesten normale Azidität ist, weil für die Entwickelung des Ulcus von ursächlicher Bedeutung, eine so regelmäßige Begleiterscheinung des Magengeschwürs, daß ihr differential-diagnostisch hoher Wert fraglos ist. Selbst die so hoch bewertete Milchsäure-Reaktion bleibt an Bedeutung hinter dem Verhalten der Salzsäure-Abscheidung weit zurück, da für die Milchsäure-Bildung der vorausgehende Salzsäure-Mangel unbedingte Voraussetzung bleibt.

Auch in dem mitgeteilten Fall wird aller Wahrscheinlichkeit nach sowohl im Beginn als im Vorstadium der Ulzerationsbildung Superazidität bestanden haben, die aber infolge der durch fortdauernden Blutverlust herbeigeführten Anämie und allgemeinen Schwäche sich bis zum Salzsäure-Minimum verringert hat. Diese Sekretions-Abnahme ist eine bei Erschöpfungszuständen, Anämien, schwächenden Krankheiten auch bei Krebs anderer Organe häufiger beobachtete Erscheinung und dann auch nicht besonders auffällig, wenn, wie es hier wahrscheinlich, eine Sekretions-Steigerung ihr vorausgegangen ist, die ihrerseits zur Ulzerationsbildung beigetragen hat.

Die Lehren dieses Falles haben darum ein doppeltes Ergebnis. Einmal zeigen sie uns, daß ein lange bestehendes Ulcus noch gutartig sein kann, wenn auch sein Symptomenbild bösartig zu sein oder geworden zu sein scheint. Anderseits aber setzen sie den Wert der Salzsäure-Abscheidung als differential-diagnostisches Merkmal soweit herab, daß uns die schnelle Lösung der Frage „Magengeschwür oder Magenkrebs" noch mehr erschwert wird.

Zur Frage der Perkussion des rechten Herzrandes.

Von **F. Moritz** in Straßburg i. E.

In einem Aufsatz über Theorie und Praxis der Goldscheiderschen Schwellenwertsperkussion in No. 52, Jahrg. 1907 dieser Wochenschrift sagt H. Curschmann-Mainz zu der von mir geübten Perkussionsmethode folgendes:

> „Moritz hat unter Hinweis auf seine und seines Schülers Dietlen Erfolge Goldscheider, Schlayer und mir gegenüber seine eigene Methode, nach der es ebensogut gelänge, „Herzindividuen" zu zeichnen, empfohlen. Moritz schließt ebenfalls die leiseste Perkussion, als für die Perkussion aller Herzgrenzen geeignet, aus und empfiehlt, kurz gefaßt, folgendes Verfahren: die rechte Herzgrenze sei am besten durch starke Perkussion bei maximaler Exspiration, die man passiv durch manuellen Druck noch unterstützen kann, festzustellen, die linke Herzgrenze sei hingegen nicht in der Exspirationsphase zu perkutieren, da in dieser der linke Herzrand und besonders die Herzspitze eine erhebliche Lageveränderung nach außen und oben eingehe. Die Perkussion der linken Herzgegend geschehe mittelstark bis leise.
>
> Moritz perkutiert das linke und das rechte Herz also in ganz verschiedenen Atmungsphasen. Da nun gerade Moritz zuerst gezeigt hat (und die Untersuchungen von Hans Curschmann und Schlayer bestätigt haben), wie relativ groß die Veränderungen des rechten und des linken Herzrandes in den verschiedenen Respirationsphasen sind, so scheint mir Moritz in seiner Vorschrift sich selbst ein wenig zu widersprechen. Prinzipiell ist doch sicher das Perkutieren des Herzens in der am wenigsten variablen Atmungsphase der flachen Respiration das idealere. Daß es bei dieser einen Respirationsphase gelingt, mittels der Orthoperkussion richtige, durch die Orthodiagraphie allermeist bestätigte Herzbilder zu gewinnen, haben unsere Resultate und diejenigen von Treupel und Engels und andere bewiesen (auch die Kraussche Schule erklärt sich im Prinzip für die Perkussion in einer Atmungsphase). Das ist der Grund, weswegen ich der Orthoperkussion vor derjenigen Moritz' den Vorzug geben möchte."

Hierzu ist folgendes zu sagen: Wenn es feststünde, daß bei der Exspirationsstellung des Thorax die topographische Lage des rechten Herzrandes zum Thorax eine ganz andere wäre, als sie es bei ruhiger Respiration ist, dann wäre es freilich fehlerhaft, den rechten Herzrand in der Exspirationsphase perkutorisch auf den Thorax zu projizieren, den linken Herzrand dagegen in der Stellung aufzunehmen, die er bei ruhiger Respiration einnimmt. Man würde so die Herzsilhouette aus zwei heterogenen, nicht zueinander passenden Stücken zusammensetzen. Ich würde mich in der Tat eines Widerspruchs schuldig machen, wenn ich einerseits selbst starke Verschiebungen des rechten Herzrandes zwischen mittlerer Respirationsstellung und Exspirationsstellung orthodiagraphisch festgestellt, anderseits aber doch ihre wechselweise Verwendung bei der Perkussion des rechten und linken Herzrandes empfohlen hätte. Dem ist aber garnicht so. Es ist von mir resp. meinen Schülern schon an verschiedenen Stellen hervorgehoben worden, daß gerade am rechten Herzrand zwischen den beiden in Frage kommenden Respirationsphasen wesentliche Verschiebungen und besonders solche in transversaler Richtung nicht vorkommen. So sage ich in dem Aufsatz „Methoden der Herzuntersuchung" in der „Deutschen Klinik" Bd. IV, Abt. 2, S. 519:

> „Das Herz macht zwar, wie wir gesehen haben, bei der Respiration Ortsbewegungen; dieselben pflegen aber am rechten Herzrande, wie orthodiagraphische Feststellungen ergeben haben, in seitlicher Richtung nicht nennenswert zu sein, sondern bei der Exspiration in der Hauptsache nur von unten nach oben zu erfolgen, so daß es erlaubt ist, die in der Exspiration gefundene rechte Herzgrenze auch auf die mittlere Atmungsstellung zu übertragen.“

Ich hätte hier noch hinzufügen können, daß die Verschiebungen des rechten Herzrandes auch der Höhe nach stärker nur bei Vergleich der tiefsten Inspiration mit der tiefsten Exspiration hervortreten, zwischen mittlerer Respirations- und tiefer Exspirationsstellung, auf die es hier ankommt, aber ebenfalls keine wesentliche Rolle spielen.

Dietlen (Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 88, S. 290) äußert sich zur gleichen Frage in gleicher Weise:

> „Daß es statthaft ist, die in tiefer Exspirationsstellung perkutierte rechte Herzgrenze auch auf die Herzstellung bei ruhiger Atmung zu übertragen, geht aus dem orthodiagraphischen Nachweis hervor, daß der rechte Herzrand bei der Exspiration wesentliche transversale Lageveränderungen nicht eingeht.“

Ich habe mich also mit meiner Perkussion nicht in Widerspruch mit meinen orthodiagraphischen Feststellungen gesetzt.

Ich bin indessen für den Einwurf Curschmanns dankbar, da er mir Veranlassung gegeben hat, den kritisierten Punkt hier nochmals zu beleuchten und beistehend mit einer Reihe orthodiagraphischer Aufnahmen zu illustrieren. Die Aufnahmen sind an 6 beliebig herausgegriffenen Personen gemacht. Die Projektion erfolgte direkt auf den Thorax, d. h. genau ebenso wie die perkutorische Projektion erfolgte. Das ist selbstverständlich notwendig und wichtig, da neben der des Herzens auch die Ortsveränderung der Thoraxwand selbst in Betracht kommt. Die Abbildungen sprechen für sich selbst und, wie ich glaube, im Sinne meiner Auffassung, daß es erlaubt sei, die in Exspirationsstellung des Thorax gewonnene Perkussionsfigur des rechten Herzrandes auf die Stellung des Herzens bei ruhiger Atmung zu übertragen.

In den Figuren bedeuten die punktförmigen Marken die Lage des rechten Herzrandes bei ruhiger Atmung, die kreisförmigen die bei tiefster Exspiration. Verkleinerung überall auf $^1/_6$.

Fig. 1.
Mann von 17 Jahren.

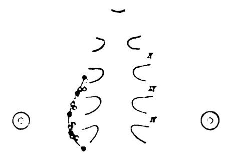


Fig. 2.
Mann von 33 Jahren.

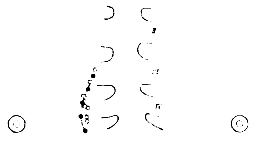


Fig. 3.
Mann von 30 Jahren.

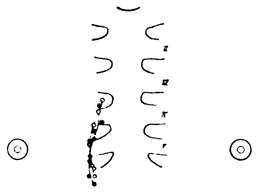


Fig. 4.
Mann von 52 Jahren.

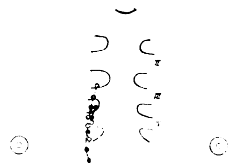


Fig. 5.
Mann von ? Jahren.

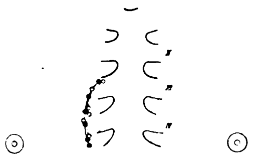
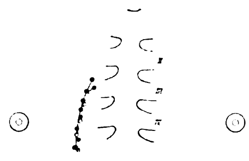


Fig. 6.
Mann von 31 Jahren.



Der hierdurch eventuell bedingte Fehler erreicht jedenfalls nicht die Fehlerbreite, die jeder Perkussionsmethode, auch der „Schwellenwertsperkussion“, an sich innewohnt.

Uebrigens hebe ich noch hervor, daß ich wiederholt auch zum Ausdruck gebracht habe, daß die Perkussion des rechten Herzrandes in Exspirationsstellung des Thorax nur eine Erleichterung darstellen soll (s. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 88, S. 278 und 290). Sie läßt sich auch ohne diese Erleichterung, also bei fortgehender ruhiger Atmung sehr wohl ausführen.

Aus Dr. Turbans Sanatorium in Davos-Platz.

Ueber Deviationen des Larynx und der Trachea, speziell über Schrägstand der Stimmritze bei Lungentuberkulose.

Von Dr. **Gustav Baer**, II. Arzt der Anstalt.

Die Bedeutung der Kehlkopf-, resp. Luftröhrenverlagerungen im Symptomenbild intrathorakaler Erkrankungen ist in den letzten Jahren von Curschmann,[1] Wichern und Löning,[2] Gröber,[3] Pfeiffer[4] und Hoffmann[5] in eingehender Behandlung des Stoffes hervorgehoben worden. Derartige Abweichungen fanden sich bei Aortenaneurysmen, bei Mediastinaltumoren, bei Fällen von Pneumothorax, sowie bei Lungen- oder Pleuraerkrankungen. Es handelte sich dabei um Verlagerung von Kehlkopf, bzw. Luftröhre nach der Seite.

Der Nachweis der Dislokation wurde von den genannten Autoren teils durch exakte äußere Untersuchung, teils durch Röntgenaufnahme erbracht; von Hoffmann war auch die Tracheoskopie zu diesem Zwecke verwendet worden.

Es ist zu verwundern, daß der Laryngoskopie als diagnostischen Hilfsmittels dabei nicht Erwähnung getan wird. Denn gerade diese Methode vermag uns noch über Deviationen Aufschluß zu geben, deren Grad so gering ist, daß die oben beschriebenen versagen würden.

Sobald man Lungenkranke sorgfältig und regelmäßig laryngoskopiert, ist man erstaunt, in welch hohem Prozentsatze von Fällen, selbst von leichtester Tuberkulose, Larynxdeviationen gefunden werden, die sich im Spiegelbilde am häufigsten und sinnfälligsten als Schrägstand der Stimmritze dokumentieren. Der Grund, warum diese Beobachtung nicht schon längst gemacht wurde, ist wohl darin zu suchen, daß man der Haltung des zu Untersuchenden, sowie des Kehlkopfspiegels zu wenig Beachtung schenkt.

Bei der Untersuchung sind gewisse Regeln besonders zu berücksichtigen: in erster Linie ist darauf zu achten, daß der Kopf des Patienten vollkommen gerade gehalten wird. Beim Herausziehen der Zunge muß ferner jegliche seitliche Abweichung vermieden werden, die eine sofortige Aenderung der Lage des laryngoskopischen Bildes zur Folge hätte. Bei der Haltung des Kehlkopfspiegels selbst ist die Bedingung zu erfüllen, daß die Spiegelebene genau senkrecht zur Medianebene des Körpers zu stehen kommt. Keinesfalls darf man, abgesehen von sehr ausgesprochenen Fällen, nach einer einmaligen Untersuchung die Diagnose als gesichert ansehen: zur Selbstkontrolle, sowie zur Vermeidung aller etwaigen Zufälligkeiten ist eine mehrmalige Beobachtung, eventuell auch unter Abwechseln der spiegelnden Hand, notwendig. Die Brauchbarkeit der Resultate wird somit immer mehr oder weniger von der Exaktheit der Untersuchung und der Uebung des Arztes abhängen.

Die auf laryngoskopischem Wege beobachteten Lageanomalien sind folgende: Zunächst fällt, wenn wir den Patienten phonieren lassen, der Schrägstand der Stimmritze auf; sie verläuft entweder von rechts vorne nach links hinten oder von links vorne nach rechts hinten. Die Abweichung von der Medianlinie kann so gering sein, daß sie eben noch mit Sicherheit erkennbar ist, sie kann aber auch bis zu 30° und darüber betragen. Der Kehldeckel ist dabei fast stets etwas seitlich und von seiner normalen queren Richtung abgewichen; meist entspricht die Abweichung dem Grade des Schrägstandes der Stimmritze. Der Situs der Aryknorpel ist abgesehen von einer seitlichen Verschiebung bisweilen in der Weise verändert, daß der eine sich in geringerem oder stärkerem Maße vor den anderen schiebt.

---

[1] Curschmann, Die Verlagerung der Luftröhre und des Kehlkopfes als Folge gewisser Veränderungen der Brustorgane. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 48. —
[2] Wichern und Löning, Ueber Verlagerung des Kehlkopfes und der Luftröhre bei verschiedenen Erkrankungen der Brustorgane. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 42. —
[3] Gröber, Ueber Verlagerung der Trachea bei intrathorazischen Erkrankungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 31. —
[4] Pfeiffer, Ueber die Röntgenuntersuchung der Trachea bei Tumoren und Exsudaten im Thorax. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 8. —
[5] Hoffmann, Erkrankungen des Mediastinums. Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie Bd. 13, H. 3, Abt. 2.

Die Lageanomalie wurde sowohl bei ganz normalem als bei katarrhalisch entzündetem und bei leicht oder schwer tuberkulös erkranktem Kehlkopfe konstatiert. Auch die verschiedensten Formen von Stimmbandparesen wurden nicht allzuselten gleichzeitig beobachtet.

In einer Reihe von Fällen konnten wir Verlagerungen der Luftröhre im Spiegelbilde sehen: die Trachealringe sind hierbei auf der einen Seite sehr deutlich sichtbar, während sie auf der Seite, nach welcher hin die Luftröhre verschoben ist, verschwinden. Die Bifurkation ist entweder seitlich abgewichen oder überhaupt nicht mehr sichtbar. Die Abweichung der Luftröhre ist nicht immer rein seitlich, sondern manchmal zugleich etwas nach vorn oder hinten gerichtet; je nachdem sich nun diese Deviationen der Luftröhre mit denen des Kehlkopfes kombinieren, werden die mannigfaltigsten Bilder erzeugt.

Unsere Beobachtungen gehen etwa vier Jahre zurück und haben wohl in den letzten beiden Jahren an Zuverlässigkeit gewonnen, da das Augenmerk in gesteigertem Maße dem Erkennen, der Entstehung und dem weiteren Verlaufe der Deviationen zugewendet war.

Um über die Häufigkeit der Abweichungen ein möglichst einwandfreies Urteil zu erhalten, wurden die Krankengeschichten der letzten 200 zur Aufnahme gelangten Fälle von Lungentuberkulose dieser Enquete zugrunde gelegt; die Beobachtungsdauer erstreckt sich über 22 Monate. Mein verehrter Chef, sowie Herr Dr. H. Vogel unterstützten mich in freundlichster Weise bei meiner Arbeit.

Von den 200 Fällen befanden sich 64 im I., 60 im II., 76 im III. Stadium nach Turban.

Schrägstand der Stimmritze wurde in 54 Fällen, d. h. in 27 % beobachtet, und zwar von den Patienten im I. Stadium bei 11 = 17 %, im II. Stadium bei 19 = 32 %, im III. Stadium bei 24 = 32 %.

Teilen wir die konstatierten Fälle in Gruppen ein, je nachdem vorwiegend die rechte oder vorwiegend die linke Lunge oder drittens beide Lungen etwa gleich erkrankt waren, so ergibt sich folgende Tabelle.

Lungenerkrankung	Anzahl der Fälle	Schrägstand der Stimmritze[1]		Stadium (nach Turban)		
				I.	II.	III.
		rv/lh	lv/rh			
1. vorwiegend rechts	23 = 43 %	5 = $21^{1}/_{2}$ %	18 = $78^{1}/_{2}$ %	4	9	10
2. vorwiegend links	26 = 48 %	9 = $34^{1}/_{2}$ %	17 = $65^{1}/_{2}$ %	4	8	14
3. rechts = links	5 = 9 %	2 = 40 %	3 = 60 %	3	2	—
	54	16 = 29 %	38 = 71 %	11	19	24

Besonders bemerkenswert ist, daß unter den Fällen im I. Stadium sich solche befanden, bei denen die nachweisbaren Veränderungen in den Lungen äußerst gering waren und Husten und Auswurf, sowie andere klinische Symptome vollständig fehlten.

Wie ist nun die Entstehung dieser Deviationen zu erklären?[2] Schon bei meinen ersten Beobachtungen vermutete ich, daß ein Kausalnexus mit pulmonalen und pleuralen Schrumpfungsvorgängen bestehen müsse. Diese Annahme wurde durch die Beobachtung einer Reihe von Fällen bestätigt, in denen ich die Entstehung und allmähliche Verstärkung der Anomalie mit dem Spiegel verfolgen konnte, während gleichzeitig alle klinischen Symptome von Lungenschrumpfung sich einstellten. Für das Zustandekommen von grob-sinnfälligen Deviationen der oberen Luftwege haben die oben angeführten Arbeiten von Curschmann u. A. den Nachweis geliefert, daß Zug- oder Druckwirkung die Ursache ist. Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir auch die von uns festgestellten subtileren Abweichungen auf gleiche dynamische Faktoren zurückführen. Eine Druckwirkung kann bei großen Paketen von tuberkulösen Bronchialdrüsen in Frage kommen. So wurde von Turban vor mehreren Jahren gelegentlich einer Sektion eine seitliche Deviation der Luftröhre durch solche Drüsenpakete konstatiert. In den hier beschriebenen Fällen bestand keinerlei Verdacht auf erhebliche Bronchialdrüsentumoren; weder physikalische Untersuchung, noch Röntgenaufnahmen, noch Sektionsbefunde sprachen dafür. Wir haben uns also praktisch in unseren Fällen nur mit der Zugwirkung zu beschäftigen.

Wir müssen uns den Bronchialbaum als ein System von Hebelarmen vorstellen, das in nahezu starrer Verbindung mit der Luftröhre steht. Die Kräfte, die am äußersten Ende des langen Hebelarms, id est der letzten Bronchialverzweigung wirken, übertragen sich auf die Drehachse des Hebelsystems, nämlich auf die Luftröhre, sowie auf den mit ihr fest verbundenen Kehlkopf. Es resultieren Rotationen um die Längsachse der Trachea, die sich dem beobachtenden Auge als Schrägstände der Stimmritze und der sichtbaren Kehlkopfpartien präsentieren. Die Hebelgesetze sind ohne weiteres anwendbar: je weiter entfernt vom Drehpunkt des Hebelsystems die drehende Kraft einwirkt, desto geringer braucht sie zu sein, um Drehung zu bewerkstelligen, desto geringer wird aber auch der Drehwinkel ausfallen. Hingegen muß natürlich, je näher dem Drehpunkte die Kraft einwirkt, die aufzuwendende Kraft um so größer sein mit dementsprechenden größeren Winkelausschlägen.

Die Kräfte, die an dem Hebelsystem des Bronchialbaums einwirken, sind in unseren Fällen die Zugwirkungen schrumpfender Lungenpartien, die sich von dem dazu gehörigen Endbronchus zentralwärts auf das starre System des Hauptbronchus fortpflanzen und an ihm sich in drehende Kraft nach obigen Gesetzen umwandeln. Diese Zugkräfte erfahren eine wesentliche Unterstützung, wenn der schrumpfende Lungenteil fest mit der Brustwand verwachsen ist. In unseren Fällen spielt die Pleuritis, auch wenn wir nur die erheblicheren, perkussorisch nachweisbaren Schwartenbildungen berücksichtigen, eine bedeutende Rolle: unter den 54 Fällen von Schrägstand der Stimmritze war 41 mal (= 75,9 %) Pleuritis vorhanden, und zwar bei allen vorwiegend linkseitig oder beiderseits Erkrankten, während von den 23 vorwiegend rechts Erkrankten nur zehn diese Komplikation aufwiesen.

Schon aus dem Angeführten erhellt, wie verschiedene und wechselvolle Bilder in den verschiedenen Phasen von schrumpfender Lungentuberkulose möglich sind, besonders, wenn es sich um doppelseitige Erkrankungen handelt, deren Entstehen zeitlich weit auseinander liegt. Je nach dem Ueberwiegen des Schrumpfungsprozesses in der einen oder in der anderen Seite werden sich die Drehwirkungen als Resultanten von Kräftepaaren entweder verstärken oder vermindern oder sogar völlig aufheben. Wir sehen in der Tat bei längerer Beobachtung bisweilen die Stimmritze von der Normalstellung in Schrägstand übertreten und nach Erreichen einer maximalen Abweichung wieder zur Norm zurückwandern.

Zur Illustrierung diene folgende Krankengeschichte:

Herr H., 25 Jahre, ist seit sechs Monaten krank; beim Eintritt findet sich Dämpfung und Rasseln rechts vorn bis unten, rechts hinten bis zur Mitte der Scapula, rechts vorn oben bis zur zweiten Rippe ist das Rasseln grob und klingend. Links leichte Dämpfung in der Spitze und kleiner Herd mit halbklingendem Rasseln an der Mitte der Scapula. Kehlkopf katarrhalisch gerötet, Stimmbänder verdickt, Stimmritze gerade. Abmagerung und Fieber. Allmählich bessert sich der Befund rechts mit deutlichen Schrumpfungsvorgängen: Abflachung, scharf hauchendem gedehnten Atmen

---

[1] rv/lh bedeutet: die Stimmritze verläuft von rechts vorne nach links hinten, und zwar im anatomischen Situs, nicht im Spiegelbilde.

[2] Es mag nicht unerwähnt bleiben, daß in dreien von unseren Fällen eine ausgesprochene Skoliose, bzw. Kyphoskoliose der oberen Brustwirbelsäule bestand; bei allen diesen zeigte sich der Larynx nach der Seite der Konvexität der Skloliose gedreht, und es ist möglich, daß hier die Thoraxdeformität mit der Ausbildung des Schrägstandes in kausalem Zusammenhang steht.

(Narbenatmen), Verschiebung der absoluten Herzdämpfung nach rechts. Einige Monate später spielt sich links hinten im Bereiche des Schulterblattes ein käsiger Prozeß unter Ausbreitung klingenden Rasselns ab, während die Schrumpfung rechts noch weitere Fortschritte macht. Nach sieben Monaten steht die Stimmritze deutlich schräg links vorn rechts hinten, auch der Kehldeckel steht schräg, nach elf Monaten hat der Schrägstand sein Maximum erreicht. Links hinten gehen nun die Erscheinungen mehr und mehr zurück, Patient erholt sich sehr gut, nimmt stark an Gewicht zu, die Temperatur wird normal: 16 Monate nach dem Eintritt steht die Stimmritze wieder gerade.

Bisher haben wir nur die Fälle ins Auge gefaßt, bei denen sich der Zug in Drehwirkung umsetzt. Bei Steigerung des Zuges sehen wir folgendes eintreten: die Kräfte wirken zusammen als ein einfacher direkter Zug, durch den der Hauptbronchus in der Richtung auf den schrumpfenden Herd und an diesen herangezogen wird. Wir sehen dann die Luftröhre gerade seitlich oder schräg seitlich nach vorn oder schräg seitlich nach hinten abgewichen.

Als Paradigmen dieser Art von Deviationen führe ich folgende Beobachtung an:

Fall 1. Herr N., 29 Jahre, ist seit zehn Jahren lungenleidend. Die rechte Seite ist abgeflacht, die rechte Lungenspitze steht tiefer als die linke, der Schall ist rechts durchweg gedämpft, besonders über dem Oberlappen, die Atmung ist rauh und gedehnt, fein- und mittelblasiges Rasseln ist über dem größten Teil der rechten Lunge, namentlich oben zu hören. In der linken Spitze ganz geringe Veränderungen. Die absolute Herzdämpfung ist stark nach rechts verschoben. Die Stimmritze verläuft völlig gerade, der Kehldeckel ist aber etwas nach links geneigt, die Luftröhre weicht nach rechts ab, die Bifurkation ist nicht mehr sichtbar. Durch äußere Untersuchung ist die Deviation nicht nachweisbar.

Fall 2. Herr N., 43 Jahre, hat vor zwölf Jahren Influenza mit Pleuritis gehabt. Seit fünf Monaten leidet er an zunehmendem Husten, Heiserkeit, Nachtschweißen und Gewichtsabnahme. Beim Eintritt zeigt sich starke Einsenkung und Nachschleppen rechts vorn oben mit Dämpfung bis zur zweiten Rippe, rechts hinten Dämpfung bis Angulus scapulae, rechts vorn oben und rechts hinten oben abgeschwächtes Inspirium, vesico-bronchiales Exspirium und mittelblasiges Rasseln; in der linken Spitze geringere Dämpfung, rauhes Atmen und spärliches mittelblasiges Rasseln. Die absolute Herzdämpfung ist nach rechts verschoben. Beide Stimmbänder sind stark gerötet und geschwellt, auf dem rechten zeigt sich ein tuberkulöses Geschwür. Die Stimmritze verläuft etwas schräg von links vorn nach rechts hinten, der Kehldeckel steht ebenfalls schräg. Temperatur 38,6, im Sputum zahlreiche Tuberkelbazillen und elastische Fasern. Nach 13 Monaten ist der Schrägstand viel ausgesprochener, die Luftröhre verläuft nunmehr nach rechts vorne, was an dem deutlichen Sichtbarsein der linken hinteren Partien der Trachealringe kenntlich ist, die Bifurkation ist unsichtbar. Klinisch ist der Fall um jene Zeit als in Vernarbung begriffen anzusehen: der Allgemeinzustand hat sich sehr gehoben, die Temperatur ist längst normal, seit fünf Monaten sind keine Tuberkelbazillen mehr nachweisbar, in der rechten Spitze ist sehr scharfes, gedehntes Atmen (Narbenatmen) zu hören, über dem Schlüsselbein hat sich ein Emphysemkissen ausgebildet, die absolute Herzdämpfung hat sich noch mehr nach rechts verschoben, der Kehlkopf ist geheilt.

Wie schon aus den mitgeteilten Beispielen hervorgeht, stehen die bei unseren Beobachtungen erhaltenen Resultate im Einklang mit unseren theoretischen Erwägungen. Wir konnten aber auch zahlenmäßig die Verschiedenheit der Wirkung einseitigen und doppelseitigen Schrumpfungszuges nachweisen. Trennten wir nämlich in dem gesamten Material unserer 200 Krankengeschichten diejenigen Fälle, bei welchen die eine Lunge ganz oder nahezu ganz intakt war, von denen, welche auf beiden Seiten ausgesprochen erkrankt waren, so fanden wir bei der ersten Kategorie, also da, wo Hemmungen der andern Seite nicht im Spiele sind, den Schrägstand in 34,8 %, in der zweiten Kategorie nur in 19,0 % der Fälle.

Auffällig und schwer zu erklären ist das Ueberwiegen des Schrägstandes links vorn rechts hinten. Es ist möglich, daß hier der Zufall im Spiele ist — von unseren Fällen mit einseitiger Pleuritis betrafen 26 die linke und nur zehn die rechte Seite —; es könnte die Ursache jedoch auch in anatomischen Verhältnissen gesucht werden: die linke Lunge liegt infolge der Einlagerung des Herzens mit dem größten Teile ihres Volumens hinter der Frontalebene der Luftröhre, sodaß Schrumpfungen mehr von den dorsalwärts gelegenen Partien ausgehen werden und dadurch der Kehlkopf nach links gedreht wird. Bei der rechten Lunge dagegen liegt ein beträchtlicher Teil des Volumens vor der genannten Frontalebene, und Schrumpfungsprozesse, die sich hier etablieren, werden den Kehlkopf im gleichen Sinne rotieren wie solche, die von links hinten aus wirken.

Wie die Ausdehnung des Krankheitsprozesses in den Lungen die Ausbildung des Schrägstandes beeinflußt, geht daraus hervor, daß dieser beim I. Stadium nur in 17 %, beim II. und III. Stadium in je 32 % der Fälle vorhanden war.

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen zu dem praktischen Werte unserer Beobachtungen. Die Häufigkeit des Vorkommens dieser Lageanomalien läßt uns das beschriebene Phänomen als praktisch wichtig und geeignet erscheinen, in der Klinik der Lungentuberkulose eine gewisse Rolle zu spielen. Dabei wird seine Hauptbedeutung darin zu suchen sein, daß es uns in den Stand setzt, in vielen Fällen beginnende, bereits vorhandene oder fortschreitende Schrumpfung der Lungen direkt mit dem Auge zu kontrollieren: das Larynxspiegelbild wird somit zu einer Art von pulmonalem Spiegelbild. Der Schrägstand kann unter Umständen sogar ein Frühsymptom sein: es ist ja bekannt, daß Schrumpfungen auftreten, bevor sie klinisch nachzuweisen sind; die klinischen Erscheinungen können überhaupt fast gänzlich fehlen, wie wir selbst beobachtet haben, und trotzdem ist bereits die Deviation vorhanden. Manchmal kann uns das geschilderte Symptom auch die Beantwortung der oft schwierigen Frage erleichtern helfen, ob wir es mit einem völlig frischen oder bereits älteren Prozeß zu tun haben. Selbstverständlich darf nur aus dem positiven Befunde ein Schluß gezogen werden, während das Fehlen der Lageanomalie, wie aus den theoretischen Auseinandersetzungen wohl hervorgeht, keineswegs gegen das Vorhandensein von Schrumpfungsvorgängen spricht.

Unsere Beobachtungen bringen somit ein neues Symptom zu den bereits bekannten, besonders eingehend von Turban[1] beschriebenen Schrumpfungserscheinungen, denen es als ergänzendes Glied eingereiht werden kann.

Die Forderung wird demnach berechtigt sein, bei zufällig erhobenem Schrägstandsbefunde auf etwaige Lungenerkrankung zu vigilieren und durch genaue Untersuchung der Ursache der Lageanomalie nachzuforschen, sofern nicht direkte äußere Momente dafür anzuschuldigen sind.

Schlußfolgerungen. Bei Lungentuberkulose läßt sich laryngoskopisch ziemlich häufig Schrägstand der Stimmritze, seltener Verlagerung der Luftröhre nachweisen. Bei einem aus allen drei Stadien gleichmäßig zusammengesetzten Materiale wurde der Schrägstand in 27 % der Fälle beobachtet.

Die Erklärung ist in einer von schrumpfenden Prozessen der Lunge und Pleura ausgehenden Zugwirkung zu finden, welche durch das Hebelsystem des Bronchialbaums auf Luftröhre und Kehlkopf übertragen wird und Rotation, bei stärkerem Grade Lateraldiversion der Luftröhre zur Folge hat.

Aus dem Laboratorium der Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier.)

Ueber hämolytische Wirkungen des Fibrins.

Von Dr. **S. Bergel** in Hohensalza.

Ausgehend von der allgemein anerkannten Tatsache, daß das Blut antitoxische und bakterizide Eigenschaften besitzt, war ich zu dem Resultat gekommen, daß dem bisher am wenigsten beachteten und untersuchten Bestandteile des Blutes, dem Fibrin, im Körperhaushalte eine überaus wichtige Rolle bei dem Selbstschutz und der Selbstheilung zuzuschreiben ist.[2] Die Untersuchungen der Schutzstoffe des Blutes erstreckten sich bisher fast ausschließlich auf das Serum und die Leukocyten, denen von vielen Autoren die Produktion der Antistoffe zugeschrieben wird. Die fast allgemein geltende Anschauung geht heute dahin, daß erst durch den Zerfall von weißen Blutkörperchen die in ihnen vorhandenen Fermente freiwerden, sich in das Serum ergießen und teils allein die Krankheitserreger zerstören, teils für die Aufnahme in die Leukocyten vorbereiten. Das Vorhandensein der Schutzstoffe in der Blutflüssigkeit wäre also erst ein sekundäres. Tatsächlich ist diese Annahme durch viele Untersuchungsbefunde in hohem Grade wahrscheinlich gemacht, so vor allem durch die Tatsache, daß im kreisenden, lebenden Blute wirksames Komplement nicht vorhanden ist. Erst durch den Zerfall von weißen Blutkörperchen tritt dieses in das Serum über, ebenso wie erst bei der Gerinnung des aus der Ader entnommenen Blutes von Tieren, die gegen bestimmte Infektionskrankheiten immunisiert waren, das Serum mit den spezifischen Schutzstoffen beladen wird. Bei der Fibrinbildung zerfällt bekanntlich der allergrößte Teil der Leukocyten und gibt die dabei freiwerdenden Fermente teilweise an das Serum ab, zu einem großen Teile aber bleiben sie in dem Fibrin selbst enthalten. Auch die Blutplättchen, die bei der Gerinnung eine Rolle spielen, sind, wie erwiesen, oft Träger der Schutzstoffe.

---

[1] **Turban**, Beiträge zur Kenntnis der Lungentuberkulose. Wiesbaden 1899.

[2] **Bergel**, Fibrin, ein Schutz- und Heilmittel. Medizinische Klinik 1907, No. 3.

Wir sehen, daß überall, wo bei lokalen oder auch allgemeinen infektiösen Prozessen das Bestreben der Selbstheilung des Organismus sich kundgibt, eine größere Ansammlung von wirksamen Blutbestandteilen stattfindet, und erkennen aus dieser ihrer Wirksamkeit mit Recht, daß sie eine heilsame Reaktion des Organismus darstellt. Die praktischen Konsequenzen dieser Erkenntnis haben therapeutisch Vorzügliches geleistet.1) Ebensowenig, wie aber bei der serösen Entzündung die Leukocytenansammlung, die Exsudation und die Hyperämie ein schädliches Agens darstellen, ist auch die andere Art der Reaktion, die fibrinöse oder serös-fibrinöse Entzündung an sich etwas Schädliches, sondern sowohl eine natürliche Folge des spezifischen Entzündungsreizes, als auch zu gleicher Zeit eine heilsame Reaktion des Organismus gegenüber der schädigenden Ursache. Tatsächlich finden wir nicht bloß bei allen Formen der infektiösen Entzündung, sondern auch bei fieberhaften Prozessen, die mit einer Vermehrung der weißen Blutkörperchen einhergehen, sowie überhaupt bei allen Infektionskrankheiten, die von einer reaktiven Hyperleukocytose gefolgt sind, eine bedeutende Vermehrung des Fibringehaltes des Blutes. Schon den alten Aerzten war es bekannt, daß in dem Aderlaßblut von Menschen, welche an gewissen entzündlichen und fieberhaften Krankheiten litten, die Fibrinbildung auffallend gesteigert war, sie sprachen von einer Crusta phlogistica. Während sie indessen die Vermehrung des Fibrins für ein Krankheitssymptom ansahen, fassen wir sie als eine heilsame Reaktionserscheinung auf. Diejenigen infektiösen Prozesse, bei denen es wegen mangelnder Widerstandskraft des Körpers nicht zu einer Gegenwehr des Organismus kommt, zeigen auch keine Vermehrung des Fibrins, und ebenso ist auch bei der Leukämie, wo die weißen Blutkörperchen krankhaft verändert sind, der Fibringehalt nicht gesteigert.

Wie die pathologisch-anatomischen Befunde ergeben, ist ferner mit jeder Fibrinablagerung eine Hyperämie, seröse Durchtränkung und Leukocytose des Gewebes vergesellschaftet. Wenn irgendwo, durch irgend eine Ursache die Intima der Blutgefäße oder das Endothel der synovialen und serösen Häute oder die Alveolarzellen der Lunge alteriert sind, so werden diese lädierten Stellen durch eine Fibrinablagerung wieder ausgebessert, gekittet, geflickt. Wenn ein Baucheingeweide an irgend einer Stelle zu perforieren droht, bilden sich fibrinöse Verklebungen des Bauchfellüberzuges, welche einen Schutz gegen eine weitere Ausbreitung der Erkrankung bilden helfen; Fremdkörper, Eiterherde, deren der Körper sich nicht entledigen kann, werden durch eine Fibrinmembran eingekapselt und so für den Organismus relativ unschädlich gemacht. Thrombotische Prozesse sind in ähnlicher Weise aufzufassen, da sie eine weitere Verschleppung des infektiösen Materials durch die ganze Blutbahn verhindern können. Von diesem biologischen Standpunkte aus betrachtet, sind die Mandelentzündung, die fibrinöse Pneumonie, die Pleuritis, die Peritonitis, die Synovitis etc. nicht bloß die sichtbaren Folgeerscheinungen der infektiösen Ursache, sondern bieten zu gleicher Zeit auch die Möglichkeit, die Krankheitserreger unschädlich zu machen. So ist auch die auffallende Erscheinung verständlich, daß unter den so gefährlichen Entzündungen des Bauchfelles gerade diejenigen Formen, welche mit einer starken fibrinösen Exsudation einhergehen, die günstigsten Naturheilungsresultate liefern, daß ferner unter den Erkrankungen des Lungengewebes gerade diejenige, welche das stärkste und ausgedehnteste fibrinöse Exsudat bildet, die croupöse Pneumonie, einen relativ sehr hohen Prozentsatz von Selbstheilungen aufweist.

Eine ungemein wichtige Rolle fällt dem Fibrin beim Zustandekommen der Wundheilung zu. Bei einer einfachen Schnittwunde, die, sich selbst überlassen, per primam heilt, hat die Fibrinbildung nicht bloß die eine Bedeutung, die Blutung zum Stehen zu bringen und eine Kittsubstanz darzustellen, welche die Wundränder miteinander verklebt, sondern dem Fibrin kommt seiner Entstehung gemäß ein antitoxisches und bakteriolytisches Vermögen zu, es übt ferner einen leukotaktischen, hyperämisierenden, also heilenden Einfluß auf das umgebende Gewebe aus und gibt durch die auf der Oberfläche der Wunde sich bildende Kruste eine mechanisch und chemisch wirksame Schutzdecke für diese ab.

Die Erfahrungstatsache, daß Blut im allgemeinen einen kräftigen Reiz zur Heilung abgibt, wurde von Geheimrat Bier schon bei schlecht geheilten Knochenbrüchen etc.1) mit Erfolg praktisch angewandt. Im Gegensatz zur inneren Medizin hat aber sonst die Chirurgie bisher die antitoxischen, bakteriziden, leukotaktischen, hyperämisierenden, die Bindegewebsneubildung anregenden Eigenschaften des Blutes, insbesondere des Fibrins, nicht ausgenutzt, trotzdem gerade auf chirurgischem Gebiete seine Wirkungen so augenfällige sind.

Ueber den Gehalt des Fibrins an Antistoffen liegen, so weit mir bekannt, nur ganz vereinzelte Untersuchungen vor.2)

Da der Mechanismus der Bakteriolysinwirkung und auch ihre Komponenten identisch sind mit denen der Hämolysinwirkung, habe ich zunächst experimentelle Untersuchungen über die hämolytischen Eigenschaften des Blutfibrins von normalen und vorbehandelten Tieren angestellt, über die im folgenden berichtet werden soll.

Die Methode der Darstellung des Fibrins bestand in den meisten Fällen darin, daß das der Ader entnommene Blut mit einem Stäbchen so lange geschlagen wurde, bis ein festes Fibringerinnsel sich an diesem bildete, in andern Fällen wurde das Blut unter bestimmten Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung vorzeitiger Gerinnung, allerdings ohne Zusatz von Chemikalien zum Blut, aufgefangen, zentrifugiert und nach Entfernung der roten Blutkörperchen das aus den Leukocyten und dem Plasma sich abscheidende Fibrin zur Untersuchung benutzt. Die Fibringerinnsel wurden in beiden Fällen in kleine Stücke zerschnitten, mit physiologischer Kochsalzlösung mehrmals ausgewaschen, zwischen Filtrierpapier getrocknet, um den etwa noch zurückgebliebenen Rest von Serum zu entfernen, dann nochmals in physiologischer Kochsalzlösung ausgespült, und dem so gewonnenen Fibrin wurde so viel physiologische Kochsalzlösung hinzugesetzt, als der Blutmenge entsprach, aus der es dargestellt wurde, abzüglich des Volumens der roten Blutkörperchen. Bei einigen Versuchen wurde anstatt physiologischer Kochsalzlösung die entsprechende Menge Glyzerin als Extraktionsmittel verwandt. Diese Mischungen wurden nun verschlossen bei niedriger Zimmertemperatur kürzere oder längere Zeit stehen gelassen und zeitweise zur besseren Extraktion der wirksamen Bestandteile in eine Schüttelmaschine gelegt.

Zu den ersten Versuchsreihen wurden normales, unvorbehandeltes Kaninchen- und Meerschweinchenblut, bzw. -fibrin benutzt. Bereitete man sich in der üblichen Weise eine 5%ige Emulsion von roten Kaninchenblutkörperchen, die zweimal mit physiologischer Kochsalzlösung ausgewaschen waren, und versetzte man eine bestimmte Portion derselben, 1—2 ccm, mit der gleichen oder doppelten Menge des mehrstündigen oder eintägigen Meerschweinchenfibrinextraktes, setzte dann diese Gemische für zwei Stunden in den Brutofen bei 37° C und dann in den Eisschrank, so war das wahrnehmbare Resultat nicht ausnahmslos das gleiche, sondern es trat in sehr vielen Fällen, anscheinend proportional der Menge des zugesetzten Fibrinextraktes, mehr oder minder ausgesprochene bis komplette Hämolyse ein, in andern Fällen waren hämolytische Er-

---

1) Bier, Hyperämie als Heilmittel. Leipzig 1906.

1) Bier, Die Bedeutung des Blutergusses für die Heilung der Knochenbrüche. Medizinische Klinik 1905, No. 1 und 2, und Bier, Beeinflussung bösartiger Geschwülste durch Einspritzung von artfremdem Blut. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 29. — 2) Ottolenghi, Komplement im Fibrin. Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 37, H. 4. N. Sieber, Bakterienfeindliche Stoffe des Blutfibrins. Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 38, H. 5.

scheinungen nicht zu beobachten, dafür war aber eine deutliche Agglutination der roten Blutkörperchen zu konstatieren, und in vereinzelten Fällen waren auch diese Erscheinungen nicht wahrzunehmen, trotzdem, wie wir später sehen werden, Einwirkungen auf die roten Blutkörperchen stattgefunden haben mußten.

Die gleichen Befunde waren festzustellen, wenn man auf eine 5%ige Aufschwemmung von roten Meerschweinchenblutkörperchen die gleiche oder doppelte Menge Kaninchenfibrinextrakt unter den gleichen Bedingungen einwirken ließ. Vielleicht war indessen der hämolytische Einfluß des Meerschweinchenfibrins auf das Kaninchenblut etwas stärker als der des Kaninchenfibrins auf Meerschweinchenblut. Vermischte man Meerschweinchenfibrin in Substanz ohne Extraxt mit Kaninchenblut, so war die Hämolysinbildung eine intensivere als die durch das Extrakt bewirkte. Das Gleiche fand statt bei der Einwirkung von Kaninchenfibrinfasern auf Meerschweinchenblut. Es trat dann fast ausnahmslos eine komplette Hämolyse ein. Auch bei der Einwirkung von Meerschweinchen-, Kaninchen- und Menschenfibrinfaser auf Pferdeblutkörperchen konnte man fast stets vollständige Hämolysinbildung beobachten. Es erübrigt sich wohl, die Versuche, die ja alle gleichartig sind, im einzelnen anzuführen. Aehnliche hämolytische oder agglutinierende Einwirkungen ließen sich beobachten, wenn man Kaninchen- bzw. Meerschweinchenfibrin auf Hundeblut oder Hundefibrin auf Kaninchen-, bzw. Meerschweinchenblut einwirken ließ, oder wenn man Meerschweinchen- oder Kaninchenblut mit Menschenfibrin versetzte. Entsprechende Kontrollversuche mit dem gleichartigen Fibrin, sowohl in Substanz wie als Extrakt gaben regelmäßig negative Resultate.

Es wurde bereits oben hervorgehoben, daß Zusatz von ein- oder auch zweitägigem Fibrinextrakt zu fremdartigem Blut nicht in jedem Falle Hämolysinbildung hervorrief, sondern daß in etlichen Versuchen Agglutination der roten Blutkörperchen zustande kam, oder daß anscheinend keine Veränderungen zu konstatieren waren. Wie vielfach spätere Versuche zeigten, nimmt die Fähigkeit der Hämolysinbildung der Fibrinextrakte mit der Länge der Extraktion des Fibrins zu, indessen scheinen in dieser Beziehung aber auch Artunterschiede eine Rolle zu spielen, da das Fibrin mancher Tiere auf fremdartiges Blut schneller und intensiver hämolytisch wirkt als das anderer. Benutzte man anstatt der physiologischen Kochsalzlösung Glyzerin als Extraktionsmittel, so war das hämolytische Vermögen ein stärkeres. Ich will indessen diese Versuche nicht als durchaus beweiskräftig hinstellen, weil Kontrollversuche mit bloßem Glyzerin manchmal ebenfalls eine, wenn auch nur geringe, Hämolysinbildung ergeben haben.

Wenn schon normales, unvorbehandeltes Fibrin imstande war, fremdartige rote Blutkörperchen zu zerstören, so war von vornherein zu erwarten, daß Fibrin von Tieren, die gegen bestimmte rote Blutkörperchen immunisiert waren, diese Wirkung in gesteigertem Maße ausüben würde. Tatsächlich bestätigte sich diese Vermutung. Immunisierte man Meerschweinchen gegen Kaninchenblutkörperchen und ließ man dann Meerschweinchenfibrin teils in Substanz, teils als Extrakt, auf Kaninchenblut einwirken, so trat regelmäßig komplette Hämolyse ein. Kontrollversuche mit gleichartigem Fibrin erwiesen sich als unwirksam.

Um die beobachtete Fähigkeit der Fibrinextrakte, Agglutination zu erzeugen, weiter zu studieren, ließ ich geringe Mengen normalen Menschenfibrinextraktes auf 0,5 ccm einer zweitägigen Typhusbouillonkultur, die mit 1% Formalin versetzt war, einwirken. Es erfolgte deutliche Agglutinationsbildung der Typhusbazillen, wenn auch etwas später als infolge des zur Kontrolle angestellten Versuches mit normalem Menschenserum.

Der Einwurf, daß bei der hämolytischen oder agglutinierenden Wirkung des Fibrins etwa noch in den Maschen desselben zurückgebliebenes Serum eine Rolle gespielt haben könnte, dürfte schon deshalb hinfällig sein, weil das zerschnittene Fibrin vielmals mit größeren Mengen physiologischer Kochsalzlösung ausgewaschen, zwischen Filtrierpapier getrocknet und dann nochmals ausgespült wurde. Vor allen Dingen spricht aber der Umstand gegen die Annahme, daß etwa vorhandenes Serum die genannten Wirkungen hervorgebracht haben könnte, daß mit der Länge der Extraktion die hämolytische Kraft gewöhnlich zunahm. Wäre das Serum das wirksame Agens, so müßte gerade das Umgekehrte der Fall sein, weil das möglichenfalls noch übriggebliebene Serum in das frische Extrakt übergegangen sein würde und überdies das Komplement durch längeres Stehen zerstört worden wäre. Die hämolytischen bzw. agglutinierenden Substanzen müssen an das Fibrin ziemlich fest gebunden sein, resp. ziemlich schwer in Lösung übergehen, da gewöhnlich das Extrakt, welches mit der Fibrinsubstanz längere Zeit in Berührung war, eine stärkere hämolytische Wirkung entfaltete als das frische Extrakt. Verschiedenheiten sind in dieser Beziehung auch durch die Tiergattungen bedingt, von denen das Fibrin stammt. Außerdem wurde die Beobachtung gemacht, daß reine Fibrinfasern, selbst wenn sie schon längere Zeit extrahiert waren, immer noch stärker hämolytisch wirkten als das Extrakt, ein Beweis, daß die wirksamen Substanzen an das Fibrin fest gebunden sind.

Nachdem die Hämolysinwirkung des reinen Fibrins bzw. seines Extraktes sowohl von immunisierten als auch von normalen, unvorbehandelten Tieren durch vielfache Versuche erwiesen war, mußte es interessant sein, zu ergründen, ob die beiden Komponenten für die Hämolysinwirkung in dem Fibrin nachzuweisen waren, und festzustellen, ob beide Substanzen gleichzeitig in das Extrakt übergehen, inwieweit die Wirkung des einen Agens durch das andere bedingt ist und wie der Mechanismus dieser Wirkung ist.

Die Anordnung dieser Versuche war folgende: Versetzte man z. B. Meerschweinchenblutkörperchen mit mehrstündigem oder eintägigem Pferdefibrinextrakt und ließ dieses Gemisch zwei Stunden bei 37° und nachher im Eisschrank stehen, so sah man, wie oben bereits bemerkt, zwar in sehr vielen Fällen Hämolyse, in anderen hingegen Agglutination, in wieder anderen war überhaupt keine derartige Erscheinung sichtbar. Fügte man nun in den beiden letzten Fällen Mehrschweinchenserum hinzu, so trat — ausgenommen die Fälle von Komplementablenkung — nach einiger Zeit Hämolyse ein. Diese Versuche beweisen, daß in dem den roten Blutkörperchen hinzugefügten Fibrinextrakt Amboceptor = Immunkörper vorhanden gewesen sein muß, da ja das Meerschweinchenserum, das die Hämolysinwirkung auslöste, nur das entsprechende Komplement enthielt. Kontrollversuche mit Meerschweinchenblut und Meerschweinchenserum ohne Pferdefibrinextrakt ergaben, wie zu erwarten war, ein negatives Resultat. In diesem Zusammenhange ist die Beobachtung von Delezenne[1]) interessant, der gefunden hat, daß in der Speckhaut und den Leukocyten Enterokinase, ein fermentartiger Körper, enthalten sei, der imstande ist, für Eiweiß inaktiven Pankreassaft zu aktivieren, also in seiner chemischen Konstitution einem Ambozeptor ähnlich ist.

Wenn man anderseits zu den roten Blutkörperchen des Meerschweinchens, denen Pferdefibrinextrakt zugesetzt war und bei denen ebenfalls keine Hämolyse, sondern entweder nur geringe Agglutinationserscheinungen oder überhaupt nichts Derartiges zu konstatieren war, Meerschweinchenfibrinextrakt hinzufügte, so trat gleichfalls Hämolyse ein. Diese Versuche zeigen, daß in dem hinzugefügten Fibrinextrakt auch Komplement enthalten sein mußte. Meerschweinchenblut, das zur Kontrolle bloß mit Meerschweinchenfibrinextrakt behandelt war, zeigte keine hämolytischen Erscheinungen.

Einen direkten Beweis, daß in dem Gemisch der Immunkörper schon vorhanden war und nur noch Komplement zur Hämolysinwirkung fehlte, lieferte auch folgender Versuch: Wenn man zu Kaninchenblut und Meerschweinchenfibrinextrakt, das keine Auflösung der roten Blutkörperchen bewirkte, inaktives Kaninchenserum hinzusetzte, so blieb die Hämolysinwirkung aus. Fügte man aber zu Kaninchenblut und Meerschweinchenfibrinextrakt, das nur Agglutinationserrcheinungen zeigte, aktives Kaninchenserum oder auch Kaninchenfibrin hinzu, so trat Hämolysinwirkung ein.

Aus all den Experimenten geht also hervor, daß in dem Fibrin bzw. dessen Extrakten Hämolysine, d. h. sowohl Ambozeptoren als auch Komplemente im Ehrlichschen Sinne enthalten sind und daß anscheinend diese beiden Komponenten nicht gleichmäßig fest an das Fibrin gebunden sind, bzw. nicht gleichzeitig aus demselben in Lösung übergehen. Die Vermutung liegt nach den angeführten Versuchen sehr nahe, daß zuerst der Immunkörper in Lösung übertritt, und es ist bemerkenswert, daß ähnlich wie bei unseren Versuchen mit Fibrin bzw. seinen Extrakten auch bei der Hämolysinbildung durch fremdartiges Serum zuerst ebenfalls eine Verklumpung der roten Blutkörperchen beobachtet wird, bevor die eigentliche Hämolysinwirkung in die Erscheinung tritt, oder wie es bei dem sogenannten „Bindungsversuch in der Kälte“ der Fall ist, daß zuerst der Zwischenkörper in Funktion tritt.

Nach der Metschnikoffschen Auffassung der Hämolysin- bzw. Bakteriolysinwirkung lassen sich diese Eigenschaften des Fibrins dadurch ungezwungen erklären, daß bei der Fibrinbildung durch den massenhaften Zerfall der Makro- und Mikrocyten die Cytasen freiwerden und teils im Fibrin gebunden bleiben, teils in das Serum übergehen.

Interessant und bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, daß dort, wo die Bedingungen für die Fibrinbildung gestört sind, wo eine Alteration der Fibrinbildner durch Zusatz chemischer Agentien zum Blute oder durch Veränderungen des Blutes selbst zustande gekommen ist, ein ungehindertes Wachstum der Krankheitserreger oder wenigstens ein Wegfall der Gegenwehr des Blutes die Folge ist. So ist höchstwahrscheinlich das Anreicherungsverfahren, z. B. für Typhusbazillen, durch Behandlung des Blutes mit Galle (**Konradi-Kayser**), durch Blutegelextrakt oder Oxalatlösung (**Eppenstein** und **Korte**) zu erklären, durch welche Mittel bekanntlich eine Verhinderung der Fibrinbildung, eine Schädigung der fibrinbildenden Substanzen und damit eine Lähmung der Reaktion oder wenigstens eines großen Teiles der Schutzkräfte des Blutes zustande kommt. Bei der Phosphorvergiftung ferner, wo die Gerinnungsfähigkeit des Blutes hochgradig herabgesetzt ist, sind auch gewisse Komplemente des Blutes nicht vorhanden (**Ehrlich** und **Morgenroth**).

---

[1] Delezenne, Sur la présence dans les leucocytes etc. Comptes rendus de la Société de Biologie. Paris 1902.

Auf Grund der pathologisch-biologischen Betrachtungen der bedeutsamen Rolle, die das Fibrin als Schutz- und Heilmittel im Körperhaushalte spielt, und auf Grund der experimentellen Befunde, die das Vorhandensein von Immunkörpern und Komplementen im Fibrin ergaben, lag der Gedanke nahe, das Blutfibrin von teils unvorbehandelten, teils gegen bestimmte Infektionskrankheiten immunisierten Tieren als Schutz- und Heilstoff praktisch zu verwerten. Sind ja doch, abgesehen von der Verwendung von Blut, z. B. schon mit der bloßen Nukleïnsäure, einem Abspaltungsprodukt der weißen Blutkörperchen, das bakterizid und leukotaktisch wirkt, bemerkenswerte Resultate erzielt worden. Es galt zunächst, die Wirkungen zu beobachten, die die Injektion von Fibrin bei normalen Tieren hervorrief.

Es wurden Meerschweinchen mehrfach mit Fibrinemulsionen einer anderen Tierart behandelt, die teils subkutan, teils intraperitoneal eingespritzt wurden. Absichtlich wurde weder bei der Gewinnung, noch bei der Aufbewahrung, noch bei der Injektion dieser Fibrinemulsionen auf Asepsis Rücksicht genommen, da man ja gleichzeitig die bakteriolytische Fähigkeit des Fibrins prüfen wollte. Wurde nun Meerschweinchen fünf bis sechs Tage lang täglich 1—2 g der aufbewahrten Fibrinemulsion injiziert, teils subkutan, teils intraperitoneal, so zeigte sich erstens, daß die Tiere den Eingriff gut vertrugen, munter waren und fraßen, und die später vorgenommene Sektion ergab seröse und serös-fibrinöse, teilweise hämorrhagische Entzündung der Unterhaut, nirgends Eiterung; die Sektion der Bauchhöhle ergab ein klares, seröses, nicht eitriges Exsudat.

Ueber die praktischen Erfolge, die ich seit längerer Zeit in der Wundbehandlung und in anderen chirurgischen Fällen mit der Anwendung von Fibrinpräparaten erzielt habe, will ich erst später berichten, wenn mir ein noch größeres Beobachtungsmaterial zur Verfügung stehen wird.

Zusammenfassung. Die Fibrinbildung spielt im Körperhaushalt die Rolle eines Schutz- und Heilmittels. Ueberall, wo reaktive Hyperleukocytose vorhanden ist, ist auch vermehrte Fibrinbildung zu konstatieren. Dem Fibrin kommen antitoxische, bakterizide, leukotaktische, hyperämisierende, bindegewebsneubildende und fermentative Wirkungen zu. Die fibrinöse Entzündung stellt ebenso wie die seröse als eine Folge des Entzündungsreizes gleichzeitig einen Reaktionsvorgang, ein Schutz- und Heilmittel des Organismus dar. Das Fibrin normaler, in gesteigertem Maße das entsprechend vorbehandelter Tiere, besitzt, ähnlich dem Serum, agglutinierende und hämolytische Eigenschaften gegenüber fremdartigen roten Blutkörperchen. Das Fibrin enthält beide zur Hämolyse notwendigen wirksamen Substanzen, Immunkörper und Komplement, welche aus dem Fibrin anscheinend nicht gleichzeitig in Lösung übergehen. Injektion von Fibrinemulsion, subkutan oder intraperitoneal, wirkt entzündungserregend ohne Eiterung. Praktische Anwendung von haltbaren, sterilen Fibrinpräparaten normaler und gegen bestimmte Infektionskrankheiten vorbehandelter Tiere auf den verschiedensten Gebieten der Chirurgie zur Erziehung der obengenannten Wirkungen des Fibrins und zur spezifischen Wundbehandlung.

Die Anregung der Diaphorese bei Niereninsuffizienz.[1]

Von Dr. **M. Georgopulos**, leitendem Arzt der Medizinischen Poliklinik des städtischen Krankenhauses „Die Hoffnung“ in Athen.

Bekanntlich ist die Mehrzahl der bei Nephritikern auftretenden pathologischen Erscheinungen die Folge der aus der mangelhaften Nierentätigkeit hervorgehenden Retention verschiedener Auswurfsstoffe in den Körpersäften, welche entweder im Organismus bei dem Stoffwechsel entstehen oder von außen her zugeführt werden. Die Bekämpfung dieser Retention bildet deswegen bei Nephritis unsere erste und wichtigste Aufgabe. Dazu wäre der rationellste therapeutische Vorgang die Beseitigung der pathologischen Veränderungen der Niere, welche die funktionelle Insuffizienz dieses Organs herbeiführen. Nachdem aber die sorgfältige Nachprüfung der zu verschiedenen Zeiten als Spezifica gegen die Nephritis geltenden Arzneimittel die auf sie gesetzten Hoffnungen als illusorisch erwiesen hat, steht uns bei der Behandlung der Folgen der Niereninsuffizienz als Hauptmittel die Anregung der Funktion anderer sekretorischer Apparate zu Gebote, welche die gestörte Nierenfunktion wenigstens zum Teil übernehmen können. Dieses therapeutische Verfahren ist viel zuverlässiger als die künstliche Anregung der Diurese, welche in den meisten Fällen, sogar in den schweren mit starker Veränderung des Nierenparenchyms, im Stiche läßt. Ferner ist die Anregung der vikariierenden Ausscheidungen der Anwendung von Diureticis vorzuziehen, weil dadurch eine Verminderung des an die Tätigkeit der Nieren gestellten Arbeitsanspruchs herbeigeführt wird, was eine Erleichterung des leidenden Organs und eine günstige Einwirkung auf seine pathologischen Veränderungen zur Folge hat.

Wie aus der täglichen Erfahrung der Physiologie und Pathologie bekannt ist, besteht zwischen der Funktion der Nieren und der der Haut eine enge Wechselbeziehung. Ich erinnere nur an die Verminderung der Harnmenge während der warmen Jahreszeiten im Gegensatz zu der des Schweißes, die Häufigkeit der Nephritis in den kalten Gegenden und die günstige Einwirkung des warmen Klimas auf dieselbe. Wegen dieser Beziehung wurde die Haut seit langer Zeit für ein zur Entlastung der erkrankten Nieren geeignetes Organ gehalten.

Daß eine große Wassermenge durch die Haut ausgeschieden werden kann und daß folglich die Anregung der Diaphorese zur Entfernung des im Organismus aus einer mangelhaften Nierenfunktion retinierten Wassers dient, unterliegt keinem Zweifel. Die Sache verhält sich aber ganz anders, was die Fähigkeit der Haut zur Ausscheidung fester Stoffe anbelangt. Der Schweiß bildet eine sehr dünne Flüssigkeit, besonders im Vergleich mit dem Blutserum, aus dem er stammt. Sein spezifisches Gewicht schwankt zwischen 1001 und 1010, und sein Gehalt an festen Bestandteilen beträgt 4,4 bis 22,4 ‰. Der Schweiß enthält nach den Untersuchungen von **Picard**, **Funke**, **v. Leube**, **Dockmann** u. a. Salze, Harnstoff und andere Stoffe in sehr geringer Menge. Mit Rücksicht auf diese dünne Beschaffenheit des Schweißes entsteht gleich die Frage, ob bei Nierenkranken die durch Anregung der Diaphorese zur Ausscheidung gelangende Menge von den im Körper wegen der mangelhaften Nierentätigkeit angehäuften festen Auswurfsstoffen so groß ist, um eine Verdünnung derselben in den Körpersäften herbeizuführen, oder ob durch eine gleichzeitige größere Entziehung von Wasser eine Eindickung dieser Stoffe und infolgedessen eine Steigerung der schädlichen Wirkung, die sie für den Organismus besitzen, zustande kommt.

Ueber diese Frage gehen die Ansichten der Autoren auseinander. Während von der einen Seite die Anregung der Diaphorese bei Nierenkranken ohne Bedenken empfohlen wird, so werden von der anderen Seite die Aerzte auf die Gefahren, mit denen die Anwendung energischer Schwitzprozeduren verbunden ist, aufmerksam gemacht. Ich begnüge mich, die Ansichten einiger kompetenter Autoren anzuführen. So empfiehlt **Rosenstein** die Benutzung von Schwitzprozeduren nicht nur bei einer bevorstehenden Urämie, sondern auch wenn sie sich in voller Entwicklung befindet. Denn durch den Schweiß werden aus dem Körper nicht nur Salze und Wasser ausgeschieden, sondern auch die die Urämie erzeugenden Gifte. Unangenehme Folgen hat dieser Autor nie beobachtet. **Fürbringer** hält die Bäder für eine antiurämisch-prophylaktische Maßregel. **Senator** glaubt, daß die vikariierende Funktion der Haut kaum nur für die Entfernung von Wasser nützlich sei, während die besonders für schädlich gehaltenen spezifischen Bestandteile des Harnes auch bei einer reichlichen Diaphorese nicht in bedeutender Menge ausgeschieden werden. **v. Leube** rät von der Anwendung von Schwitzprozeduren zur Entfernung des nephritischen Hydrops ab, indem er die Auffassung vertritt, daß unter dem Einfluß derselben eine Verdickung des Blutes sich einstellt, die sich wieder durch den Eintritt von stickstoffhaltiger Flüssigkeit aus den Geweben ins Blut ausgleicht, was aber bei einer ungenügenden Stickstoffelimination für den Organismus zum Verderben werden kann. Zur Unterstützung seiner Ansicht beruft sich **v. Leube** auf die von ihm und anderen beobachtete Tatsache, daß sich zuweilen unmittelbar an eine starke Schwitzprozedur ein urämischer Anfall anschließt. Bei schon vorhandener Urämie hat dieser Autor eine Steigerung derselben beobachtet. Aber nicht nur bei hydropischen, sondern auch bei nichthydropischen Urämischen ist nach **v. Leube** die

---

[1] Nach einem Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Athen.

Gefahr einer Steigerung des urämischen Anfalls nicht ausgeschlossen, wenn nicht durch Wasserzufuhr während des Schwitzaktes (speziell durch Klystiere) die mit dem Schweiße abgehende Flüssigkeitsmenge wieder ersetzt wird. Da aber die Erfüllung dieser Bedingung davon abhängt, ob die zugeführte Flüssigkeit resorbiert wird, so meint v. Leube, daß die Diaphorese immer eine zweischneidige Maßregel bleibt. Romberg weist auf die unangenehmen urämischen Erscheinungen hin, welche sich zuweilen an die Anwendung von Schwitzprozeduren bei Nephritikern anschließen.

Genaue Untersuchungen über die Zusammensetzung des durch energische diaphoretische Verfahren ausgeschiedenen Schweißes und über die Veränderungen, welche das Blut unter ihrem Einfluß erfährt, hat man für geeignet zur Beseitigung der unter den Klinikern herrschenden Meinungsverschiedenheit gehalten. Denn nach einer genauen Bestimmung der mit dem Schweiß abgesonderten Menge fester Substanzen und der Veränderungen, welche die Konzentration dieser Substanzen im Blut bei einer reichlichen Schweißabsonderung erfährt, wäre man in der Lage, gestützt auf eine wissenschaftliche Grundlage, zu Schlußfolgerungen über die uns beschäftigende Frage zu gelangen. Zur Untersuchung wurden gesunde und kranke Menschen mit normaler oder gestörter Nierenfunktion herangezogen. Es ist klar, daß die Versuchsergebnisse bei gesunden Personen unter Vorbehalt verwertet werden müssen und daß man aus diesen keine Schlüsse über das, was bei Nephritikern geschieht, ziehen darf, weil bei den letzteren durch die Störung der Nierenfunktion ganz andere Verhältnisse geschaffen wurden. Und es liegt nahe, daran zu denken, besonders wenn man die Sache von einem teleologischen Standpunkt betrachtet, daß die Haut bei Nierenkranken die gestörte Nierenfunktion, wenigstens zum Teil, übernehme. Dafür spricht die aus der klinischen Erfahrung bekannte Tatsache, daß bei der Anurie der Cholera und bei urämischen Zuständen eine derartige Harnstoffausscheidung mit dem Schweiß stattfindet, daß man oft auf der Haut Harnstoffkrystalle zu beobachten Gelegenheit hat.

In der älteren Literatur findet man vereinzelte Untersuchungen über die Zusammensetzung des Schweißes, aus denen hervorgeht, daß zuweilen dieses gewöhnlich sehr dünne Sekret eine bedeutende Menge fester Bestandteile enthält. Die Versuche von Argutinsky, Cramer und Harnack haben gezeigt, daß manchmal unter normalen Verhältnissen ein genügender Teil des Stick- und Harnstoffes mit dem Schweiß eliminiert werden kann. Köhler hat den Schweiß von 16 Nephritikern untersucht, und er hat gefunden, daß sein Stickstoffgehalt 2,8‰ betragen kann, ein viel höherer Wert als der von v. Noorden und Ritter in einem Fall von chronischer Nephritis ermittelte.

Systematische Forschungen wurden nur in den letzten Jahren angestellt, seitdem wir, durch die Einführung der Kryoskopie in die Medizin, ein Mittel zur Bestimmung der in den Körpersäften enthaltenen Moleküle besitzen. Zuerst haben Ardin und Delteil den Gefrierpunkt des Schweißes bei 15 gesunden Personen bestimmt, und es hat sich dabei als Mittelwert desselben —0,237° herausgestellt und daß die Schwankungen des Gefrierpunktes meistens von dem Chlorgehalt des Schweißes abhängen. Höhere Werte ergaben die Untersuchungen von Brieger und Disselhorst. Bei 50 Gefrierpunktsbestimmungen des Schweißes gesunder und kranker Personen haben diese Forscher als Gefrierpunktsmaximum —0,608° und als Minimum —0,322° gefunden. Der Gefrierpunkt war tiefer in zwei Fällen von chronischer Nephritis, indem er bei dem einen —0,795° und bei dem andern —0,950° betrug.

Die ausgedehntesten und genauesten Untersuchungen verdanken wir H. Strauss. Nach diesen stellt der Schweiß in der Regel eine hypotonische Flüssigkeit und nur in seltenen Fällen — insbesondere bei urämischen Zuständen, bei diesen aber nicht regelmäßig — eine isotonische oder hypertonische dar. Durch den Schweiß wird meistens eine größere Menge von Wasser als von festen Bestandteilen den Körpersäften entzogen. Dies trifft aber nach den Straussschen Untersuchungen nicht für alle Fälle zu. Denn es gibt solche, wo der Chlorgehalt des Schweißes gleich dem des Blutes ist, und andere, wo der Prozentgehalt des Schweißes an Retentions- oder Reststickstoff höher ist als der entsprechende Wert des normalen Blutserums, und dies viel häufiger bei Nephritikern, bei welchen dieser Gehalt, besonders in Fällen von Urämie, 200 mg in 100 ccm betragen kann, so viel als nach den Untersuchungen von Strauss das Blutserum und die serösen Ergüsse der Nephritiker enthalten.

Zuletzt führe ich die erwähnenswerten Versuche von Kövesi und Roth-Schulz an, denen gemäß der Gefrierpunkt des Schweißes von Nephritikern zwischen — 0,40 und — 0,60° schwankt. Daß unter den festen Bestandteilen des Schweißes stickstoffhaltige Stoffwechselprodukte vorhanden sind, zeigt nach diesen Autoren die von ihnen in diesem Sekret gefundene bedeutende Menge von Stickstoff. Kövesi und Roth-Schulz, gestützt auf ihre Versuche, gelangen zu der Schlußfolgerung — die mir, wie wir weiter sehen werden, nicht berechtigt erscheint —, daß die Menge der bei der Diaphorese ausgeschiedenen festen Substanzen gleich oder größer als die des Wassers ist und daß infolgedessen unter dem Einfluß derselben eine Verdünnung des Blutserums zustande kommt. Zur Unterstützung ihrer Ansicht berufen sie sich auf ihre hämatologischen Untersuchungen, wonach bei Nephritikern die molekulare Konzentration des Blutserums nach einer reichlichen Schweißabsonderung entweder unverändert bleibt oder abnimmt. Aehnliche Resultate haben die Blutuntersuchungen von Bendix ergeben. Er fand, daß bei gesunden Tieren sowie bei anderen, deren Nieren durch Sublimat geschädigt wurden, die reichliche Diaphorese keinen Einfluß auf die molekulare Konzentration des Blutes ausübt. Bei nephrektomierten Tieren bleibt der osmotische Druck des Blutserums nach der Anwendung von Schwitzprozeduren erhöht. Bei Nephritikern, wenn dieser Druck normal ist, hat die Diaphorese keinen Einfluß auf denselben. In Fällen aber mit erhöhter molekularer Konzentration des Blutes vermag die reichliche Schweißabsonderung dieselbe der Norm zu nähern.

Aus all den bisher mitgeteilten Versuchsergebnissen geht zur Genüge hervor, daß der Schweiß der Nephritiker eine nicht unbedeutende Menge fester Substanzen (Kochsalz, Harnstoff, Stickstoff etc.) enthalten kann, daß aber der Prozentgehalt desselben an jeder dieser Substanzen und an den Gesamtmolekülen meist kleiner und nur in wenigen Fällen gleich oder größer als der des Blutserums ist. Die Zahl der Nephritisfälle, bei welchen der Schweiß isotonisch oder hypertonisch ist, wird kleiner, wenn der osmotische Druck desselben nicht mit dem des normalen Blutserums verglichen wird, wie es geschehen ist, sondern in jedem gegebenen Falle mit dem osmotischen Druck des Blutserums des zu untersuchenden Patienten, mit Rücksicht darauf, daß es sich um Kranke mit gestörter Nierenfunktion handelt, bei denen häufig die molekulare Konzentration des Blutes erhöht ist.

Die dünnere Beschaffenheit des Schweißes im Vergleich mit der des Blutserums, aus welchem er stammt, berechtigt uns zu der Annahme, daß eine reichliche Schweißsekretion die molekulare Konzentration des Blutserums steigert. Dagegen sprechen aber die Ergebnisse der von Kövesi, Roth-Schulz und Bendix angestellten Untersuchungen. Denn diese Autoren, wie oben ausgeführt wurde, haben gefunden, daß die Anregung der Diaphorese in Fällen von Nephritis mit erhöhter molekularer Konzentration des Blutserums eine Abnahme dieser Konzentration und sogar eine Rückkehr zur Norm herbeiführt. Bendix betrachtet dieses Versuchsergebnis als befremdlich, nachdem nach den Untersuchungen anderer Forscher und seinen eigenen der Schweiß in der Regel eine hypotonische Lösung darstellt. Dies versucht Bendix durch die sehr unwahrscheinliche Hypothese zu erklären, daß an verschiedenen Orten des Organismus reichliche Wassermengen in Reserve vorhanden sind, welche als Ausschwemmungsmittel für feste Substanzen in Aktion treten können. Kövesi und Roth-Schulz sprechen sich dahin aus, daß man aus dem Vergleich des bei ihren Versuchen im Laufe der Diaphorese ausgeschiedenen Wassers und der festen Stoffe den Schluß ziehen dürfte, die letzteren würden in gleicher oder größerer Menge entfernt. Die genaue Beobachtung der Versuchsprotokolle dieser Autoren überzeugt jedoch nicht von der Berechtigung zu diesem Schluß. — Ohne die Wirklichkeit der Ergebnisse dieser hämatologischen Untersuchungen bezweifeln zu wollen, glaube ich dennoch, nicht annehmen zu dürfen, daß die bei diesen konstant beobachtete Erniedrigung des osmotischen Druckes des Blutes unmittelbar von der Anregung der Schweißsekretion herrühre, nachdem der Gehalt des Schweißes an festen Molekülen kleiner ist als der des Blutserums, aus welchem er stammt. Zur Erklärung dieses hämatologischen Befundes drängen sich zwei Hypothesen auf. Entweder, daß unter dem Einfluß der Schwitzprozeduren Veränderungen in der Menge der durch die Nieren ausgeschiedenen Substanzen auftreten, oder daß die starke Diaphorese durch den Durst, welchen sie hervorruft, den Patienten zu einer reichlichen Aufnahme von Wasser zwingt, dessen Resorption die durch die reichliche Schweißabsonderung herbeigeführte Erhöhung des osmotischen Druckes des Blutes ausgleichen oder sogar den wegen der Niereninsuffizienz hoch stehenden osmotischen Druck zur Norm nähern kann.

Die von v. Leube, v. Noorden und Ritter, Köhler, Strauss, Kövesi und Roth-Schulz angestellten Untersuchungen zeigen, daß unter dem Einfluß von Schwitzprozeduren die Menge der im Urin enthaltenen festen Bestandteile (Harnstoff, Stickstoff, Chlornatrium sowie die Gesamtmoleküle) bei Individuen mit Störung der Fähigkeit der Nieren zur Ausscheidung fester Moleküle entweder konstant bleibt oder abnimmt und daß eine Verminderung der Urinmenge nur bei Personen stattfindet, deren wassersezernierende Fähigkeit der Nieren normal ist. Nach diesen Versuchsergebnissen läßt sich die beobachtete Herabsetzung der molekularen Konzentration des Blutes weder durch eine Zunahme der festen Moleküle noch durch eine Abnahme des Wassers, welche durch die Nieren zur Ausscheidung gelangen, erklären. Denn jene findet nicht statt, und diese tritt bei Personen mit Störung der wassersezernierenden Fähigkeit der Nieren nicht ein, bei welchen auch Kövesi und Roth-Schulz die Herabsetzung des osmotischen Druckes nach einer reichlichen Schweißsekretion beobachtet haben.

Die zweite Hypothese, nämlich daß die Verdünnung des Blutes durch eine reichliche Wasseraufnahme herbeigeführt wird, dürfte als wahrscheinlich betrachtet werden. Dies kann man aber auf Grund der Versuche von Kövesi, Roth-Schulz und Bendix weder annehmen noch verwerfen, denn aus diesen geht die von den Versuchspersonen aufgenommene Wassermenge nicht hervor. Zur Aufklärung dieser Frage sind neue dazu geeignete Forschungen erforderlich. Wir müssen Nephritiker mit erhöhter molekularer Konzentration des Blutes einer energischen Schwitzprozedur unterziehen, und, nachdem wir den Versuchspersonen während der ganzen Versuchszeit die Wasseraufnahme untersagt haben, den Gefrierpunkt des Blutserums vor und nach dem Schwitzen bestimmen. Da ich leider keine genügende Anzahl geeigneter Patienten zur Verfügung hatte, bei welchen die oben skizzierte Untersuchung möglich wäre, suchte ich diesen Mangel durch Tierversuche auszufüllen. Dazu dienten Kaninchen mit Urannephritis, welche, wie besonders aus den Versuchen von P. F. Richter, Fr. Müller und den meinigen bekannt ist, das wahre Bild der Brightschen Krankheit darstellt.

Die Versuchsanordnung war folgende: Bei jedem Kaninchen wurden täglich 0,005 Urannitrat subkutan eingespritzt. Am dritten Versuchstag entnahm ich aus der Carotis 25 ccm Blut, dessen Serum ich den Gefrierpunkt bestimmte. Nach dem Aderlaß wurde das Tier in einen Wärmekasten gebracht, aus welchem es nach ½ Stunde von Schweiß bedeckt herausgenommen wurde. Danach folgte eine neue Blutentnahme aus der anderen Carotis und eine Gefrierpunktsbestimmung des Serums des entnommenen Blutes.

Die Versuchsergebnisse lasse ich in tabellarischer Form folgen:

Versuchsnummer	Gefrierpunkt des Blutserums	
	Vor dem Schwitzen	Nach dem Schwitzen
I	— 0,71	— 0,73
II	— 0,75	— 0,76
III	— 0,69	— 0,69
IV	— 0,73	— 0,76
V	— 0,80	— 0,81
VI	— 0,74	— 0,76
VII	— 0,73	— 0,73
VIII	— 0,78	— 0,80

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß bei allen untersuchten Kaninchen, außer zweien, eine leichte Erniedrigung des Gefrierpunktes, mit anderen Worten eine Erhöhung der molekularen Konzentration des Blutes eingetreten ist. Nur bei den unter No. 3 und 7 angeführten Kaninchen blieb der Gefrierpunkt unverändert.

Dieser Befund zeigt, daß durch den Schweiß meistens mehr Wasser dem Körper entzogen wird als feste Bestandteile. Es erhebt sich nun die Frage, ob man die Befunde bei dieser tierischen Nephritis auf die menschliche übertragen darf. Denn die Hypothese, daß vielleicht bei Menschen die Fähigkeit der Haut zur Ausscheidung fester Moleküle höher sein kann, ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen. Zur Entscheidung dieser Frage sind ähnliche Untersuchungen bei nephritischen Menschen erforderlich. Nur zwei zu unserem Zweck geeignete Patienten hatte ich Gelegenheit, einer Untersuchung zu unterziehen. Die Resultate, welche diese ergeben hat, stimmen mit dem Befund der tierischen Nephritis überein. Zum Schwitzen habe ich mich der Methode von Dubois-Quincke (phenix à air chaud) bedient. Während der ganzen Versuchsdauer haben die Patienten kein Wasser bekommen. Der Gefrierpunkt des Blutserums betrug vor der Anwendung der Schwitzprozedur bei dem einen Patienten, welcher an chronischer interstitieller Nephritis litt, — 0,62 und bei dem anderen, einem chronisch parenchymatösen Nephritiker, — 0,58. Die bald nach dem Schwitzen erfolgte zweite Bestimmung ergab für den ersten Patienten — 0,63, und für den zweiten — 0,60.

Gestützt auf meine Versuchsergebnisse, sowie auf die oben angeführten Befunde der von verschiedenen Forschern und besonders von Strauss angestellten Untersuchungen über die Zusammensetzung des Schweißes, glaube ich mich berechtigt, anzunehmen, daß bei Nephritikern mit gestörter Nierenfunktion unter dem Einfluß energischer Schwitzprozeduren meistens mehr Wasser dem Körper entzogen wird als feste Stoffe und daß dies eine Verdickung der im Blutserum gelösten Substanzen herbeiführt. Diese Eindickung des Blutserums führt zu einer entsprechenden der die Gewebe durchfließenden Lymphe. Denn, wie ich in einer anderen Arbeit mit großer Wahrscheinlichkeit nachgewiesen habe, besteht zwischen diesen beiden Flüssigkeiten, was die osmotisch wirksamen Moleküle anbelangt, ein osmotisches und chemisches Gleichgewicht.

Welches wird nun die Folge dieser Eindickung der Körpersäfte sein? Gestützt auf theoretische Gedanken müssen wir annehmen, daß die im Organismus wegen der Insuffizienz der Nierenfunktion angehäuften Auswurfsstoffe ihre schädliche Einwirkung auf die Gewebe stärker entfalten werden, da sie sich jetzt nach der Schweißsekretion in dickerer Lösung befinden.

Aus den Veränderungen, welche die Zahl der im Blutserum gelösten Moleküle erfährt, dürfen wir keine sicheren Schlüsse über den Einfluß der Diaphorese auf die Entwicklung der Urämie ziehen. Denn aus den Forschungen der letzten Jahre ist es uns ja bekannt, daß zwischen diesem Symptomenkomplex und dem Verhalten des osmotischen Druckes des Blutes kein ursächlicher Zusammenhang besteht, nachdem es Fälle von Urämie gibt, wo dieser Druck normal ist, und umgekehrt andere mit erhöhter molekularer Konzentration des Blutes, bei welchen urämische Erscheinungen völlig fehlen. In Berücksichtigung aber des Umstandes, daß nach einer reichlichen Schweißsekretion alle die im Blutserum gelösten Stoffe eine Verdickung erfahren, dürfte man mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß auch die die Urämie erzeugenden Gifte sich ähnlich verhalten. Trotzdem dürfte man die Hypothese, daß vielleicht die Haut zur Sekretion dieser Gifte eine elektive Fähigkeit besitzt, a priori nicht von der Hand weisen. Infolgedessen nur nach der Erforschung dieser Stoffe werden wir imstande sein, die Veränderungen, welche die Konzentration derselben im Blutserum unter dem Einfluß eines energischen diaphoretischen Verfahrens erfährt, zu finden. Zurzeit müssen wir zur Lösung dieser Frage die klinische Erfahrung heranziehen. Wie ich aber einleitend gesagt habe, gehen die Meinungen der verschiedenen Kliniker darüber auseinander. Und während von der einen Seite eine begünstigende Einwirkung des Schwitzens auf die Entwicklung der Urämie beobachtet wurde, werden von der anderen Seite der Anwendung energischer Schwitzprozeduren keine unangenehmen Folgen zugeschrieben. Neue, also klinische Untersuchungen können nicht als überflüssig angesehen werden. Bei diesen müssen wir aber die Wasseraufnahme berücksichtigen. Denn, wie wir weiter unten sehen werden, die gleichzeitige Wasserzufuhr vermag die durch eine reichliche Schweißsekretion herbeigeführte Eindickung des Blutes auszugleichen. Aus diesem letzten Grund könnte man die Leubesche Ansicht, daß starkes Schwitzen die Entwicklung der Urämie begünstigt, für wahrscheinlicher halten. Denn in Berücksichtigung des Umstandes, daß zuerst dieser Autor bei der Anwendung energischer diaphoretischer Verfahren die gleichzeitige Wasserzufuhr empfohlen hat, dürfte man annehmen, daß er bei seinen Untersuchungen die aus dieser hervorgehenden irrigen Schlüsse berücksichtigt hat. Aus Mangel an geeignetem Material konnte ich derartige Versuche nicht anstellen. Nur bei dem einen der oben erwähnten Patienten habe ich eine leichte Zunahme der vor dem Schwitzen bestehenden Kopfschmerzen und Dyspnoe beobachtet.

Und bloß aus der Tatsache, daß die reichliche Schweißabsonderung eine Eindickung der in den Körpersäften retinierten verschiedenen Harnbestandteile hervorruft, dürfen wir den Schluß ziehen, die Anwendung diaphoretischer Methoden bei Nephritikern sei schädlich. Denn obwohl nach der herrschenden Ansicht die Urämie hauptsächlich auf spezifische Gifte, welche aus dem Stoffwechsel des Eiweißes stammen, zurückzuführen ist, werden doch die verschiedenen Harnbestandteile nicht als harmlos und unschädlich betrachtet. Wir wissen ja, daß zu verschiedenen Zeiten die Retention von jedem dieser Bestandteile als die Ursache der Urämie angesehen wurde und daß heute noch von manchem die Ansicht gehegt wird, dieser Symptomenkomplex beruhe auf der Retention der gesamten Schlacken.

Daß die Anregung der Diaphorese bei Nephritikern schädlich ist, zeigen auch die Ergebnisse meiner folgenden tierexperimentellen Versuche. Bei zehn Kaninchen von demselben Körpergewicht und Wurf habe ich durch eine tägliche subkutane Einspritzung von 0,005 Urannitrat Nephritis erzeugt. Alle Tiere bekamen dieselbe Nahrungsmenge. Fünf von diesen wurden täglich ½ Stunde lang in einen Wärmekasten gebracht. Davon sind vier am dritten Versuchstag eingegangen und eins am vierten. Von den fünf übrigen Kaninchen sind drei am vierten und zwei am fünften Tag gestorben. Hieraus geht hervor, daß die geschwitzten Kaninchen etwas früher starben.

Nach all dem bisher Gesagten entsteht die Frage, ob wir die Anwendung von Schwitzprozeduren bei Nephritis verwerfen müssen und so ein Mittel verlieren, wodurch eine nicht unbedeutende Menge von den im Organismus angehäuften Auswurfstoffen entfernt werden kann. Diese Frage ist negativ zu beantworten, da wir über ein Gegenmittel verfügen, welches die beim starken Schwitzen sich einstellende Eindickung des Blutes auszugleichen vermag. Dies ist die von v. Leube empfohlene, reichliche Flüssigkeitszufuhr, zu dessen Bestätigung folgende Versuche dienen.

Fünf Kaninchen machte ich durch tägliche subkutane Einspritzungen von 0,005 Urannitrat nephritisch. Am dritten Versuchstag entnahm ich aus der Carotis 25 ccm Blut, von dessen Serum ich den Gefrierpunkt bestimmte. Nach dem Aderlaß wurden in den Magen der Kaninchen 150 ccm Wasser durch die Schlundsonde eingegossen. Die Tiere wurden nach einiger Zeit in einen Wärmekasten gebracht und nach ½ Stunde herausgenommen. Danach folgte ein neuer Aderlaß und eine Bestimmung des Gefrierpunktes des Serums des entnommenen Blutes. Die Ergebnisse dieser doppelten Gefrierpunktsbestimmung bei jedem Tiere sind folgende:

Versuchsnummer	Gefrierpunkt des Blutserums	
	Vor dem Schwitzen	Nach dem Schwitzen
I	– 0,68	– 0,64
II	– 0,79	– 0,76
III	– 0,71	– 0,69
IV	– 0,73	– 0,71
V	– 0,69	– 0,65

Diese Werte zeigen, daß man durch Flüssigkeitszufuhr der bei reichlicher Schweißsekretion eintretenden Eindickung des Blutes entgegentreten kann.

Alles das bisher Mitgeteilte läßt sich auf folgende Weise **zusammenfassen:** Eine nicht unbedeutende Menge von den in den Körpersäften wegen einer Insuffizienz der Nierenfunktion angehäuften Auswurfsstoffen läßt sich durch die Anregung der Diaphorese entfernen. Die gleichzeitige Entziehung einer größeren Wassermenge hat aber zur Folge eine Verdickung dieser Stoffe in den Körpersäften und infolgedessen eine Zunahme der schädlichen Einwirkung, welche die Retention derselben auf den Organismus ausübt. Diese Verdickung kann durch eine gleichzeitige Flüssigkeitsaufnahme ausgeglichen werden.

Es entsteht nun die Frage nach der Wassermenge, die den Patienten zu gestatten ist. Den Arbeiten der letzten Jahre gemäß, soll sie je nach der Fähigkeit der Nieren zu Wasserausscheidung geregelt werden. Und so ist Nephritikern, bei denen diese Fähigkeit keine Einbuße erlitten hat, eine reichliche Flüssigkeitsaufnahme nicht zu untersagen. Denn die eventuell im Ueberschuß resorbierte Menge wird durch die Nieren ausgeschieden. Die Sache verhält sich aber anders bei Nephritikern, deren wassersezernierende Fähigkeit der Nieren gestört ist. Hier ist eine reichliche Flüssigkeitszufuhr nicht gestattet, denn die im Ueberschuß resorbierte Menge kann nicht durch die Nieren eliminiert werden, sondern staut im Körper und begünstigt die Entwicklung des Hydrops (v. Noorden, Kövesi und Roth-Schulz, P. F. Richter, Laufer, Georgopulos u. a.). Wenn wir also in solchen Fällen bei der Anwendung eines energischen diaphoretischen Verfahrens und der gleichzeitigen Wasseraufnahme der Entwicklung oder der Zunahme des vorhandenen Hydrops vorbeugen wollen, müssen wir das durch die Haut zur Ausscheidung gelangende Wasserquantum kennen, damit wir demgemäß das von dem Patienten aufzunehmende regeln. Dies gelingt uns durch Bestimmung des Körpergewichts vor und nach dem Schwitzen.

Bei hydropischen Nephritikern streben wir aber nicht nur nach einer Stabilität des Hydrops, sondern auch nach einer Verminderung desselben. Und bekanntlich wurde die Diaphorese seit langer Zeit als eins der dazu geeignetsten Mittel betrachtet. Wenn wir nun eine Abnahme des Hydrops herbeiführen wollen, muß der Patient während und nach dem Schwitzakte eine kleinere Wassermenge als die durch die Haut ausgeschiedene aufnehmen. Dies geschieht aber auf Kosten der Verdünnung der in den Körpersäften retinierten exkrementiellen Stoffe. Denn je kleiner die Menge des zugeführten Wassers ist, desto kleiner ist die auf diese Weise stattfindende Verdünnung dieser Stoffe und infolgedessen der aus derselben herrührende Nutzen. Mit Rücksicht darauf müssen wir in jedem gegebenen Fall je nach den das klinische Bild beherrschenden Symptomen handeln. So streben wir mehr nach der Entfernung von Wasser aus dem Körper, wenn die hydropischen Erscheinungen überwiegen, und im umgekehrten Fall, wo die Vergiftungserscheinungen die Oberhand nehmen, nach der Verdünnung der in den Körpersäften retinierten festen Stoffe. Im letzteren Fall bedienen wir uns zur Beseitigung des Hydrops anderer, geeigneterer Mittel, wie die sogenannten mechanischen (Skarifikationen und Drainage der Haut). Jedenfalls müssen wir immer daran denken, daß bei hydropischen Patienten die Gefahr aus der Urämie nicht so groß ist wie bei den anhydropischen, denn bei den ersteren befinden sich die im Körper retinierten verschiedenen Auswurfsstoffe, wegen der gleichzeitigen Wasserretention, in dünnerer Lösung.

Eine Methode der Phimosenoperation.

Von Dr. Alois Pollak in Prag-Weinberge.

In folgendem möchte ich mir erlauben, eine Methode der Operation der angeborenen Phimose zu empfehlen, welche sich mir in einer Reihe von Fällen recht gut bewährt hat und die, wie ich mich jetzt überzeugen konnte, auch sehr gute Dauerresultate ergibt. Eine analoge Operation ist schon gemacht, jedoch wieder verlassen worden, wegen angeblich schlechter kosmetischer Resultate. Ich kann jedoch die Operation ohne Bedenken empfehlen, Bedingung allerdings ist, daß der Schnitt nicht länger werde, als absolut notwendig ist.

Bevor ich an die Beschreibung der Operation gehe, möchte ich hervorheben, daß es sich nur um Fälle von angeborener — nicht entzündeter — Phimose handeln kann: entzündete Phimosen müssen, wenn der Eingriff angezeigt erscheint, nach der alten Methode operiert werden; dagegen spielt die Größe des Präputiums, ob normales, hypertrophisches oder atrophisches Präputium vorhanden ist, keine Rolle. Verwachsungen und Verklebungen zwischen Präputium und Glans bedingen jedoch Modifikationen der Operation, auf welche ich noch zu sprechen komme.

In unkomplizierten Fällen wird die Operation folgendermaßen ausgeführt: In der dorsalen Mittellinie der Vorhaut wird mit scharfer Schere ein Dorsalschnitt gemacht in der Länge von 8—10 mm, welcher äußeres und inneres Blatt trennt; dann überzeugt man sich davon, daß man in der Lage ist, das Präputium leicht über die Eichel zurückzustreifen, und daß die Beweglichkeit der Vorhaut vollkommen frei ist. Bemerken muß ich noch, daß sich meine Erfahrungen nur auf Kinder im Alter zwischen drei Monaten und fünf Jahren erstrecken. Bei grösseren Kindern und bei Erwachsenen müßte der Schnitt natürlich entsprechend länger sein. Hauptbedingung für den guten und vollständigen Erfolg der Operation ist es, daß durchaus freie Verschiebbarkeit des Präputiums über die Eichel erzielt wird. Ist der Schnitt zu klein, so muß er etwas verlängert werden, wobei nur darauf zu achten ist, daß der zweite Schnitt möglichst genau in die Verlängerung des ersten falle. In den ersten zwei Fällen machte ich den Schnitt mit einem Bistouri auf der Hohlsonde, bin aber jetzt dazu gekommen, ihn regelmäßig mit einer kleinen, sehr scharfen Schere vorzunehmen; es ist das übrigens Geschmack- und Gewohnheitssache.

Nachdem man sich davon überzeugt hat, daß der Schnitt die nötige Länge hat, nimmt man die Blutstillung vor; bei Kindern genügt regelmäßig eine mäßig energische Kompression von kurzer Dauer. Bei Erwachsenen wird hier und da eine Unterbindung notwendig sein.

Als letzter Akt folgt die Naht; es wird natürlich äußeres Blatt an inneres Blatt genäht, und es ist wichtig, daß man sich folgendes vor Augen halte: Diejenige Naht, welche dem Ansatze des Präputiums am nächsten liegt, bestimmt genau die Stelle, an welcher die Verwachsung der beiden Vorhautblätter beginnt; man kann ganz sicher damit rechnen, daß ein zentralwärts von dieser Naht gelegener Teil der Schnittwunde derart heilt, daß äußeres Blatt mit äußerem und inneres Blatt mit innerem verwächst. Infolge dieses Umstandes hat man es in der Hand, eine eventuell zu lang geratene Inzision unschädlich zu machen, indem man die erste Naht nicht an das Ende des Schnittes, sondern etwas tiefer seitlich anlegt und natürlich eine entsprechende Naht auch an die andere Seite setzt. Ist jedoch der Schnitt von entsprechender Länge, dann ist es sehr wichtig — ja der wichtigste Punkt der ganzen Operation — daß genau an der Spitze die erste Naht gesetzt wird, welche äußeres und inneres Blatt am Ende des Schnittes zur Verwachsung bringen soll und welche ganz fest und sicher halten muß. Es ist gut, wenn man sie nicht ganz knapp am Wundrande anbringt. Die anderen Nähte werden dann weiter unten nach Bedarf angelegt, und erst mit der letzten Naht (ich lege gewöhnlich 3—5 an) ist die kleine Operation vollendet.

Es folgt ein einfacher Jodoform- oder Xeroformmullstreifenverband, der nach Bedarf gewechselt wird. Kleine Kinder werden in gekochtem Wasser gebadet. Entfernung der Nähte nach 5—6 Tagen.

Der eben beschriebene Operationsvorgang muß mehr oder weniger abgeändert werden, wenn Verwachsungen der Vorhaut mit der Eichel vorhanden sind.

Handelt es sich nur um Verklebungen oder um Verwachsungen, welche außerhalb der Schnittlinie liegen, dann wird einfach nach Vollendung der Inzision und der Blutstillung die Lösung dieser Verwachsungen, welche ja wohl immer ohne besondere Mühe gelingt, vorgenommen und dann, wie oben beschrieben, fortgefahren. Liegen diese Verwachsungen, was hier und da vorkommt, in der Schnittlinie, dann scheint es mir besser zu sein, die Inzision seitlich nach rechts oder nach links zu verlegen, wobei nur darauf zu achten ist, daß sie streng sagittal gemacht werde.

Nach vollendeter Inzision und eventuell Blutstillung kann man dann an die Lösung der Verwachsungen gehen, welche meist sehr leicht, manchmal schwer gelingt, aber immer gründlich und sorgfältig vorgenommen werden muß. Schwieriger gestaltet sich die Operation, wenn ausgedehnte oder totale zirkuläre Verwachsung des freien Randes des Präputiums mit der Haut der Eichel vorliegt. Ich habe zwei solcher Fälle gesehen und operiert.

In dem einen Falle handelte es sich um einen sechsmonatlichen Knaben, der sonst normal entwickelt war. Der Penis zeigte scheinbar überhaupt kein Präputium, sondern nur eine Glans, die an der Spitze eine auffallend kleine Harnröhrenmündung trug. Erst bei genauerer Untersuchung zeigte es sich, daß es sich um ein Präputium handle, das sich in seinem dem Sulcus glandis angrenzenden Teile leicht von der Unterlage abheben ließ, in seinem vorderen Teile aber fest mit derselben verwachsen erschien; die Verwachsung hatte vollkommen kreisförmig stattgefunden, sodaß zwischen Glans und Präputium eine vollständig abgeschlossene Höhle bestand.

Die Operation wurde in folgender Weise vorgenommen:

Fig. 1.

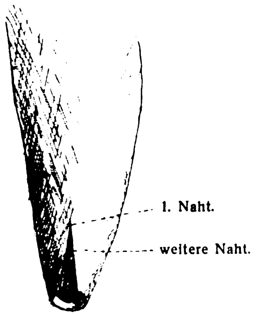


Fig. 2.

Querschnitt des Penis nahe der Spitze.

Eine kleine Inzision auf einer Falte in der vorderen Mittellinie über dem eben beschriebenen Sacke, Einführung der Hohlsonde, Vollendung der Längsspaltung von oben bis unten. Dann langsame, sehr sorgfältige und ziemlich mühsame Lösung der zirkulären Verwachsung größtenteils mit der Schere. Blutstillung durch Kompression. Naht, zuerst in der oben angeführten Weise, später der durch die Ablösung erzeugten zirkulären Wunde, welche natürlich die beiden Blätter trennte und absolut notwendig war. Jodoformmullverband. Heilung per primam. Entfernung der Nähte am fünften Tag. Resultat: Freies, vollkommen bewegliches, eine Spur zu kurzes Präputium, Narbe kaum sichtbar.

Ein zweiter Fall, der dem eben beschriebenen ähnlich war, nur daß die Verwachsung nicht die ganze Peripherie einnahm, sondern sich auf die vorderen zwei Dritteile beschränkte, wurde ebenso operiert und verlief ebenfalls günstig.

Ich habe die Operation bis jetzt in 16 Fällen Gelegenheit gehabt auszuführen. Ich möchte noch bemerken, daß ich mich im Laufe der Jahre davon überzeugen konnte, daß der Eingriff weder von irgendwelchen Wachstumsstörungen, noch von Störungen der Erektion oder des Coitus gefolgt wird.

Zusammenfassung. Die Operation der angeborenen Phimose besteht in Längsspaltung der Vorhaut in der Mittellinie bis zur Erzielung vollkommener Verschieblichkeit über die Eichel und nachfolgender Naht beider Blätter aneinander. Die wichtigste Naht ist die Naht an der oberen Spitze des Schnittes. Vorhandene Verklebungen oder Verwachsungen müssen vor der Naht gelöst und dann nötigenfalls auch genäht werden.

Trigeminusneuralgie als Folge von Zahnretention.

Von Dr. med. **Treymann**, Zahnarzt in Berlin.

Nachstehender Fall aus der Praxis scheint mir der Mitteilung wert zu sein, da mehrere Faktoren dazu beitragen, demselben nicht nur ein spezialistisches, sondern auch ein allgemein-medizinisches Interesse zu verleihen. Diese Faktoren sind: eine schwierige Differentialdiagnose, das verhältnismäßig seltene Vorkommen dieser Kombinationserkrankung und schließlich die durch den Heilerfolg erlangte Gewißheit, daß die Störung mit einem Zahnleiden zusammenhing.

Vor einigen Monaten konsultierte mich eine etwa 28 jährige Dame, Ausländerin, wegen unerträglicher Schmerzen der linken Gesichts- und Kopfseite, die in die Umgebung von Nase, Ohr, Zähnen und Auge ausstrahlten, verbunden mit Augentränen. Die infolge langer Leiden stark reduzierte Patientin berichtete, daß die ersten Symptome sich vor vier Jahren zeigten mit wechselndem Charakter. Auf zwei bis drei Monate schmerzfreier Zeiten folgten ein bis zwei Wochen andauernder, sowohl am Tage als auch nachts auftretender Beschwerden. Die schmerzfreien Perioden wurden immer kürzer, sodaß in letzter Zeit die Beschwerden fast ununterbrochen dauerten.

Bereits vor vier Jahren war die Patientin in ihrer Heimat „wegen Reißens und spannendem Druck im linken Augapfel“, bei nicht gestörtem Sehvermögen, längere Zeit in augenärztlicher Behandlung gewesen. Es wurde allgemein behandelt und Pulver verordnet; die Schmerzen ließen nach. Nach einigen Wochen stellte sich heftiger, linkseitiger Gesichtsschmerz nebst Ohrensausen ein. Die in einer Ohrenklinik vorgenommene Untersuchung des Ohres und eine Durchleuchtung der Oberkieferhöhlen führten zu keinem positiven Ergebnis für die Erklärung der Schmerzen. Schließlich wurde ein Mahlzahn links oben entfernt, über dem sich eine Fistel befunden haben soll, ohne daß der Zahn indessen hohl war. In den letzten zwei Jahren war die Kranke unter wechselnden Leiden in verschiedenen Kurorten behandelt worden, da sie sehr nervös geworden war. Es stellten sich im Anschluß an die linkseitigen Gesichtsschmerzen Parästhesien in den Fingern, im Knie, vage Schmerzen im ganzen Körper, Stirn- und Nackenkopfschmerz ein. Auf ihrem letzten Aufenthalt in Reichenhall wurden im Anschluß an eine Influenza die Schmerzen geradezu rasend mit vorwiegendem Charakter von Zahnschmerzen, die die Dame veranlaßten, zahnärztliche Hilfe aufzusuchen.

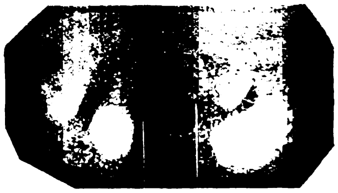
Unter dem dringenden Verdacht einer Nebenhöhlenerkrankung wurde die Untersuchung gemeinsam mit einem Rhinologen vorgenommen. Abgesehen von leichter Asymmetrie des Gesichtes, Skoliose des Septums im oberen Teil und leichter Schwellung der beiden Muscheln, wurde nichts Abnormes in der Nase gefunden. Vor allen Dingen kein Eiterstreifen an der mittleren Muschel im hinteren Abschnitt. Auch die Durchleuchtung des Orbitalfeldes und der Pupillen zeigte keine Differenz, wohl infolge des sehr starken Oberkiefergerüstes, da weder Pupillen noch Conjunctiven zu erleuchten waren. Die Probedurchspülung des Antrum ergab keine Anwesenheit abnormer Sekretion,[1] die Untersuchung des Harns kein Eiweiß. Am Alveolarfortsatz der linken Seite fehlte der erste Molar. Zwischen dem zweiten Prämolaren, der rückwärts gewandert war, und dem stark nach vorn (mesialwärts) geneigten Weisheitszahn fand sich eine stark eingezogene Stelle des Alveolarrandes mit granulierender Fistelöffnung.

Mit einer Sonde gelangte man 2½ cm hoch hinauf auf einen harten, rauhen Körper, wobei sich etwas übelriechendes Sekret aus der Schleimhautöffnung entleerte.

Die Gesichtshaut über der Supra- und Infra-Orbitalgegend war außerordentlich empfindlich, und der Druck rief reflektorisch zuckende Bewegungen in der Gesichtsmuskulatur hervor. Ebenso wurden die Schmerzen durch Kauen und Sprechen ausgelöst. Da nach dem bisherigen Verlauf und Befund eine Erkrankung der Nebenhöhlen auszuschließen war, so dachte man an eine Neubildung resp. vereiterte Zahncyste oder eine Sequesterbildung.

Eine definitive Lösung der Frage wurde durch die Aufnahme eines Röntgenbildes herbeigeführt.[2]) Dasselbe zeigt einen zweiten Mahlzahn hoch oben, dicht unterhalb des Jochbogens in den Knochen eingeschlossen und zwischen

Linker Oberkiefer.



---

[1] Auch keine Cholestearintafeln. — [2] Vgl. Röntgenbild!

dem zweiten Prämolaren und dem mesialwärts verschobenen Weisheitszahn eingekeilt.

Da der retinierte Zahn bis auf eine äußere, dünne Schmelzschale hohl war, mit zersetztem Inhalt gefüllt, und seine Wurzeln bis in die Nähe der Durchtrittsstellen des N. infraorbitalis und des Ganglion sphenopalatinum nebst seinen zahlreichen, feinen Verzweigungen reichten, so lag die Vermutung nahe, daß hier die Quelle jahrelanger Beschwerden liege. Der Verlauf bestätigte diese Annahme. Die Patientin ist nach Entfernung des Zahnes, die in üblicher Weise unter Narkose mit Hilfe von Bogenschnitt, Hohlmeißel und Zange stattfand, nach einigen Wochen schmerzfrei geworden und geblieben.

Der Zahn selbst wies alle Merkmale einer hochgradigen, sogenannten „Caries interna" auf. Ich erwähne dieses als nicht unwichtig für die Erklärung der manchmal geradezu rasenden Schmerzanfälle, die in der Umgebung retinierter Zähne auftreten.

Seitdem Prof. Miller in einer grundlegenden Arbeit, betitelt „Pathologische Prozesse an Zähnen außerhalb der Mundhöhle", festgestellt hat, daß sowohl an retinierten Zähnen, als auch an Zähnen in Dermoidcysten Resorptionsvorgänge und Entkalkungen durch sauren Cysteninhalt und Imprägnierung mit darin enthaltenen Stoffen stattfinden — ohne Infektion mit Bakterien — kann man sich vorstellen, daß unter dem Einfluß derartiger auflösender Substanzen die Pulpakammer eines tief im Kiefer verborgenen Zahnes eröffnet wird und eine Pulpitis entsteht. Auf dem Wege der Wurzelkanäle dehnt sich dieselbe weiter aus und ruft Reizzustände in den benachbarten Nervengebieten, resp. dem Trigeminus hervor.

In der zahnärztlichen Literatur, sowie von Praktikern sind zahlreiche Fälle zusammengestellt, aus denen hervorgeht, daß Störungen auf sensiblem wie motorischem Gebiet, sowohl im Bereiche des Gesichtes wie des Armes, als auch einer Körperhälfte im Anschluß an Zahnleiden (Pulpitiden etc.) vorkommen können, besonders wenn es zu der nach Head benannten Generalisation des Schmerzes kommt. Es kann soweit kommen, daß die Neurose garnicht auf einen kranken Zahn hinweist und anscheinend ganz unabhängig von einer dentalen Ursache ist. Es sind Fälle von klonischen und tonischen Krämpfen einzelner Muskelgruppen, Neuralgien und Lähmungserscheinungen in Arm und Bein, ja selbst epileptiforme Störungen erwähnt, die nach Extraktion des betreffenden Zahnes nachließen.

Glücklicherweise ist es selten, daß es Schwierigkeiten macht zu entscheiden, ob ein Gesichtsschmerz, ein Ohrschmerz, ein Schlundschmerz, dentalen oder rein neuralgischen Ursprungs ist.

Auffallend ist es immer, wenn die Schmerzen einen besonders hohen Grad erreichen und dauernd sind. Selbst bei den heftigsten Neuralgien ist dies selten der Fall, es sei denn, daß zentrale Ursachen mitwirken, wie z. B. Geschwülste an der Schädelbasis, die den dritten Gehirnnerv erfassen, oder daß eine Lues der Hirnhäute platzgreift, oder daß es sich um eine Neuralgia antri Highmori catarrhalis (Arkövy) handelt, die manchmal, man könnte sagen, witterungsweise, unerträgliche Beschwerden verursacht.

Es würde zu weit führen, die Ursachen der hier erwähnten Retention zu eruieren, da vieles bei der Pathogenese verlagerter Zähne noch einer genügenden Erklärung bedarf. Jedenfalls gehört die hier beschriebene Art zu den seltenen, während sonst die Verlagerung der Weisheitszähne und Eckzähne am häufigsten vorkommt. Gemeinsam allen ist, daß sie mit mehr oder weniger heftigen Reflexneuralgien verbunden sind. Besonders die Amerikaner haben auf diesem Gebiet Beiträge geliefert.

So berichtet Pierce in Philadelphia im Dental Cosmos 1893 von einer linkseitigen Prosopalgie bei einer 35jährigen Frau, als deren Ursache schließlich eine taubeneigroße Geschwulst oberhalb der Tuberositas entdeckt wurde. Beim Einschneiden stieß man auf einen harten Körper, der sich bei der Entfernung als Weisheitszahn entpuppte, mit allen Merkmalen der „Caries interna eines nicht durchbrochenen Zahnes". Nach der Extraktion schwand die Neuralgie. Aehnliche Fälle sind von Blake im British Journal of dental Science 1888, S. 547: „Occipitalschmerz infolge von Retention des Weisheitszahnes" und von Hermanns, Deutsche Monatshefte für Zahnheilkunde 1889: „Neuralgie einer Stirnhälfte infolge Retention eines unteren Weisheitszahnes" veröffentlicht.

Möge diese hier geschilderte Krankengeschichte dazu beitragen, die rätselhafte Entstehungsart mancher Neuralgien zu beleuchten.

Wir besitzen in unseren modernen Untersuchungsmethoden eine Reihe von hervorragenden Unterstützungsmitteln zur Sicherung der Diagnose, wie z. B. in der Durchleuchtung der Nebenhöhlen und der Aufnahme von Radiogrammen.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch auf ein von Prof. Perthes zuerst angewandtes Verfahren für passende Fälle aufmerksam machen, das sich zur Untersuchung größerer und kleinerer Körperhöhlen eignet. Es besteht in einer Kombination der Röntgenaufnahme mit der Methode, vorher einen Quecksilber enthaltenden, dünnen Schlauch in die zu untersuchende Höhle zu führen, wodurch die Ausdehnung des Hohlraumes (Empyem, Cyste etc.) auf das schönste zur Anschauung gebracht wird.

Da die Prognose einer Neuralgie immer ungünstiger wird, je länger diese besteht, so ergibt sich aus dieser Betrachtung die Forderung, jede mögliche Eventualität für die Aetiologie und jedes diagnostische Hilfsmittel in Betracht zu ziehen, so frühzeitig, wie möglich.

Alfred Hegar, „Die operative Aera der Geburtshilfe."[1])

Besprochen von W. A. Freund.

Wenn der Praktiker die Entscheidung über die ernste Frage, ob er seine bisher befolgten Behandlungsprinzipien zugunsten neuer verlassen soll, nicht etwa nur vor dem strengen, aber ungefährlichen Forum seiner Kunstgenossen, sondern auch unter dem Damoklesschwerte eines ad hoc neu geschaffenen Strafgesetzparagraphen treffen soll, so hat er ein Interesse daran zu hören, wie ein erprobter Lehrer des Faches über diesen Gegenstand urteilt. Ich halte es darum für angezeigt, die in den „Beiträgen", die dem großen Kreise der Geburtshelfer nicht genug bekannt sein dürften, publizierte Arbeit Hegars in einer Besprechung den Lesern der Deutschen medizinischen Wochenschrift näher zu führen. Der Gedankengang der Arbeit ist folgender:

Hegar prüft zunächst die Fortschritte der letzten fünfzig bis sechzig Jahre in der Geburtshilfe auf ihre Grundlage. In der Praxis hielt man sich nach Boër an den Grundsatz der exspektativen Behandlung der Geburt und operierte nur bei voraussichtlichen oder schon bestehenden Gefahren für Mutter und Kind. Die „neue operative Aera" schlägt nun eine andere Richtung der Behandlung ein. Kaiserschnitt, vaginaler Kaiserschnitt, Symphyseotomie, Pubeotomie, Spaltung der Cervix, Scheidendammschnitt mit nachfolgender Wendung, hohe Zange und bei Zögerung der Austreibungsperiode Zangenapplikation werden unter etwas reichlicheren Indikationen und etwas weiteren Bedingungen empfohlen, gestützt auf die verbesserte Technik und Asepsis und vor allem anderen unter der höheren Wertung des Lebens des Kindes. Unzweifelhaft ist die Technik auf einen hohen Grad der Vollkommenheit gelangt, aber noch nicht die Technik der Symphyseotomie und Pubeotomie, und es ist fraglich, ob hier noch eine bedeutende Verbesserung zu erwarten sei. Aber jede geburtshilfliche Operation hat bis zu einem gewissen Grade ihr Bedenkliches. Wunden, Quetschungen werden gesetzt, Infektionswege der verschiedensten Herkunft werden eröffnet, Narben an den Bauchdecken und anderen Teilen bewirkt. Dazu kommen Operationsfehler, die nicht immer zu vermeiden sind; die Gefahren durch Komplikation von anderen Organen her. Der erfahrene Geburtshelfer weiß sich durch alle diese Gefährlichkeiten hindurch zu helfen, der Anfänger aber, durch veröffentlichte glänzende Resultate in falsche Sicherheit gelockt, kann Mutter und Kind gefährden. Die Erfahrungen alter und neuer Zeit, statistisch vielfach konstatiert, beweisen die höhere Morbidität und Mortalität der operativ beendigten Geburten. Trotzdem wird neuerdings die operative Behandlung empfohlen erstens wegen der höheren Wertschätzung des Kindes und aus Angst vor Entvölkerung durch Rückgang der Geburtsziffer lebender Kinder. Kann man diesen Mißstand nun durch operative Behandlung der Geburten mit Sicherheit günstig beeinflussen? Hegar stellt nach seinen und anderen Erfahrungen fest, daß von den konstatierten Totgeburten 50% unvermeidlich sind. Hierzu kommt der verderbliche Einfluß der Eklampsie, der Placenta praevia, des Nabelschnurvorfalls, des engen Beckens, der Verzögerung der Austreibung des Kindes durch Wehenschwäche, durch Rigidität der Weichteile. In Berücksichtigung aller dieser Momente kann man nur sehr approximative Resultate über das wirkliche Zahlenverhältnis erhalten. Eine häufigere Anwendung der Zange würde den Vorteil der neu verbesserten Technik und Asepsis wieder aufheben. Eine aktivere Therapie der Geburt würde nur eine sehr beschränkte Zahl von Kindern erhalten, und dies nur unter eventueller Gefahr für die Mutter. Bei wirklich bedenklicherem Sinken der Geburtsziffer wäre eine weitere Ausbildung der operativen Behandlung der Geburten ohne Einfluß. Hegar bespricht hierbei die Ursachen der sinkenden Geburtsziffern seit 1870—1880 und bringt eine sehr interessante vergleichende Uebersicht über Geburts- und Sterbeziffern in Deutschland, Frankreich, Rußland und England. Unter Anderen hat Hegar als erster im Jahre 1896 unter den Ursachen der großen Kindersterblichkeit die Stillungsnot bezeichnet. In dieser Hinsicht ist die Gründung von Wöchnerinnenheimen und Säuglingsheimen und die Aufstellung von Prämien für stillende Mütter, das Betreiben von Sport und Spielen, die Eröffnung von Kinderheimen u. dgl. m. von günstigstem Einfluß und sehr zu begrüßen. Unter solchem Verhalten könnten wir jährlich etwa 200 000 Kinder mehr am Leben erhalten. Aus alledem geht hervor, daß die Absicht, durch gesteigerte operative Behandlung der Geburt, welche die Kinderhaltung selbst mit Gefahr für die Mutter ins Auge faßt, die Bevölkerungszahl zu heben, durchaus illusorisch ist. Der höhere Wert der Mutter im Vergleich zu dem des Kindes wird von Hegar energisch betont. Ausnahmen hiervon bilden nur Carcinom, Phthise, Herzfehler und ähnliche Schäden bei der gebärenden Frau; hier ist allerdings das Kind in erster Reihe zu berücksichtigen und durch operative Beschleunigung der Geburt zu retten. Das Umgekehrte hat statt bei Schäden des Kindes, Mißbildungen, hereditärer Lues etc.

---

[1]) Hegars „Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie" 1907, Bd. 12, H. 2, S. 194.

Nach Besprechung der Faktoren der verbesserten Technik, Asepsis und der auf Bevölkerungspolitik gestützten höheren Wertschätzung des kindlichen Lebens, welche zu einer sehr aktiven chirurgischen Therapie in der Geburtshilfe im Interesse des Kindes berechtigen soll, geht Hegar zur Betrachtung der einzelnen Geburtsstörungen in Hinsicht auf die neuere, operative Aera über. Zunächst ist ein operatives Eingreifen nur dann indiziert, wenn Gefahr für Mutter und Kind besteht. Eine eventuelle Gefahr ist keine Anzeige. Besteht für beide Gefahr, so tritt die Frage heran, wer ist zu schädigen, um den anderen zu retten. Bei dem Abortus, der häufigsten Störung der Gravidität, wird die Frucht nicht respektiert. Bei drohenden Gefahren in den späteren Monaten der Gravidität ist das Dührssensche Verfahren zu empfehlen. Bei Gefahren in der Gravidität vor der 34. Woche ist bei dem herabgesetzten Werte des kindlichen Lebens die Perforation und nicht der vaginale Kaiserschnitt indiziert. Nach der 33. Woche kommt auch das Leben des Kindes in Betracht. Ist dasselbe ohne bestehende Gefahr für die Mutter bedroht durch Vorfall der pulsierenden Nabelschnur, so werden wir operativ einschreiten durch Wendung oder Zangenapplikation. Operative blutige Eingriffe an der Mutter sind nicht gerechtfertigt.

Die Gelegenheit zu solchen Eingriffen ist jedenfalls selten gegeben. Viel häufiger wird sie bejaht bei Verzögerung der Austreibungsperiode wegen Wehenschwäche. Aber auch hier besteht durchaus keine absolute Indikation; denn bei schwacher Wehentätigkeit ist das Kind nicht gefährdet, und bei Straffheit der Weichteile ist exspectatives Verfahren besser. Stürmische Wehentätigkeit, ungewöhnliche Größe des Kopfes, fehlerhafte Haltung desselben kann die Zange, ja sogar nicht selten die Perforation nötig machen. Immer aber soll voraussichtliche Gefahr für Mutter und Kind die Indikation zum Handeln bilden. Die Zeichen für die eintretende Gefahr werden angeführt. Die Vertreter der neueren Aera befürworten aber die Applikation der Zange auch ohne Gefahr, im Interesse des Kindes. Sie berufen sich (wie gesagt) auf die Bevölkerungspolitik. Die Nichtigkeit dieses Motives ist bereits dargelegt. Dazu ist die Zange für das Kind durchaus nicht immer ohne Bedenken, ebensowenig für die Mutter. Es ist sehr zu bedauern, daß diese modernen Anpreisungen der Zangenapplikation in der Praxis befolgt werden. Beweise für diesen Ausspruch werden aus der neueren Literatur angeführt.

Bei den zunächst zu besprechenden Störungen sind Mutter und Kind gleichzeitig in Gefahr. Hegar empfiehlt, bei der Eklampsie nicht sofort den Kaiserschnitt oder den vaginalen Kaiserschnitt zu machen, sondern jeden einzelnen Fall nach der Schwere der Erkrankung und dem Verlaufe, besonders nach dem Zustande des Collum zu beurteilen. Bei schweren Fällen der Eklampsie und der Placenta praevia sollte sofort die Dührssensche Operation ausgeführt werden.

Bei der Besprechung der Behandlung der Beckenenge werden der Kaiserschnitt und die beckenerweiternden Operationen besprochen. Die Symphyseotomie ist bereits ziemlich abgetan. Die Pubeotomie ist technisch noch nicht gehörig ausgebildet und ihre Mortalität etwa gleich der des Kaiserschnitts. Die bereits beobachteten schlimmen Zufälle und Folgen der Operation werden besprochen. „Das Sündenregister ist recht groß.“ Ob man auf Verbesserung der Resultate rechnen könne, ist bei der ungünstigen Lage der anatomischen Verhältnisse nicht sicher vorauszusehen Daher sollte man in Aussicht auf diese Verbesserung die Operation noch nicht in den Kanon der geburtshilflichen Operationen aufnehmen. Die Beckenenge wird fälschlich nur nach der Conjugata vera in bezug auf die Prognose der Geburt beurteilt. Es fehlt die Kenntnis der übrigen Durchmesser und der ganzen Form des Beckens. Nur eine genaue Austastung desselben gibt besseren Bescheid als die instrumentelle Messung. Zur Aufstellung der Prognose der Geburt gehört auch die Kenntnis der Größe und Konsistenz des Kindskopfes, für welche das bekannte Müllersche Verfahren herangezogen wird, ebenso die der Stellung und Haltung des Kopfes, der Tätigkeit des Uterus und der Bauchdecken. In bezug auf das enge Becken genügt die Aufstellung von zwei Gruppen. Bei einer Conjugata von etwa 5,5 cm ist der Kaiserschnitt auch bei totem Kinde angezeigt; auch bei großer Länge der Conjugata besteht diese Indikation bei lebendem Kinde, wenn man die Geburt von Anfang an leitet. Sind die Bedingungen für den Kaiserschnitt nicht absolut günstig, dann kommt die Perforation in Betracht. Die Bedingungen für diese Operation werden erörtert. Bei Abwägung der Wahl dieser oder jener Operation wird man die Erhaltung der Mutter immer in erste Linie stellen. Jedenfalls entschließe man sich zeitig zu einer dieser beiden Operationen. Bei nicht mehr intakten Fällen wähle man sofort die Perforation. Bei einer Conjugata von über 8 cm verhalte man sich abwartend bei Primiparen, ebenso bei Geburtsfällen mit einer guten Anamnese der früheren Geburten. Bei Komplikationen muß das exspektative Verfahren aufgegeben werden. Die prophylaktische Wendung bei Primiparen ist längst aufgegeben. Die Gefahren des Abwartens bei drohenden Symptomen werden genau besprochen, ebenso die Indikationen zur Zange, welche niemals bei Hochstand des beweglichen oder deflektierten Kopfes angelegt werden sollte. Sie ist aber als hohe Zange bei flachem, rachitischem Becken zu empfehlen. Ist nicht nach 5—6 Traktionen ein deutlicher Erfolg zu konstatieren, dann ist die Perforation angezeigt. Bei Pluriparen mit Vorangang schwieriger Niederkünfte ist exspektatives Verhalten nicht angebracht. Hier ist für die Zukunft die künstliche Frühgeburt angezeigt, aber nicht mehr bei Becken unter 8 cm. Die alten Geburtshelfer haben gerade bei engem Becken das Leben der Mutter immer höher eingeschätzt als das des Kindes. Die Vertreter der neuen operativen Aera scheuen sich nicht, die Mutter durch Operationen zu schädigen und zu gefährden, um das Kind zu erhalten. Die Perforation wird gestättet nur noch bei bestehender Infektion der Genitalien, die den Kaiserschnitt und die Pubeotomie verbietet.

In Konsequenz dieser Ueberzeugung hat man zur „Sicherstellung des Arztes“ eine Abänderung des Strafgesetzparagraphen 211 beantragt. Herr van Calker hat, in Befolgung dieser Anregung und beeinflußt durch die Rücksicht auf die Bevölkerungspolitik, in Besorgnis um die Zukunft des Deutschen Reiches, auf der Naturforscherversammlung in Meran die Ansicht aufgestellt, daß die Tötung der Frucht nicht mehr gestattet werden solle lediglich zum Zwecke, die Gefahr für die Mutter zu mindern oder ihre gesundheitlichen Interessen zu schützen, sondern nur zu dem Zwecke, das Leben der Mutter zu retten. Hegar weist das Unzutreffende des hierbei aufgestellten Raisonnements nach und erklärt sich einverstanden mit dem bereits von anderer Seite aufgestellten Vorschlage folgender Abänderung des Paragraphen: Der § 211 findet keine Anwendung auf die mit Ueberlegung erfolgte Tötung des zur Geburt stehenden Kindes, wenn sie zur Abwendung einer Gefahr für Leben oder Gesundheit der Kreißenden durch den Arzt erfolgt. Einen ähnlichen Zusatz könnten § 218 und 219, welche die Abtreibung behandeln, erhalten.

Hegar schließt mit dem Ausspruch, daß die Therapie des engen Beckens „noch keinen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht habe“, mag man das Kind perforieren, oder die Mutter an Weichteilen oder am Knochen operieren. „Das sind inhumane und rohe Prozeduren.“ Ein anderer Weg verspricht bessere Resultate: die Ursache des engen Beckens zu beseitigen. Er weist auf das Beispiel der seltenen Beckenverengerungen in Japan hin und ist der Ueberzeugung, daß bei regelmäßiger Stillung des Neugeborenen durch die Mütter und später bei guter Ernährung und gesunder Lebensführung des Kindes die Knochenkrankheiten und damit die Verengerung des Beckens seltener werden werden. Sobald dies Ziel erreicht sein wird, werden uns die engen Becken samt ihrer unerquicklichen Therapie nicht mehr viel kümmern.

Ich erkläre mich im Ganzen und im Einzelnen mit den Ausführungen Hegars einverstanden und werde aus meinen Erfahrungen nur einzelne Punkte näher besprechen.

Hegar hebt mit Recht die immer betonte Lehre hervor, daß für die Prognose des einzelnen Geburtsfalles nicht nur die ohnehin nicht scharfe Erkenntnis der Beckenmaße, sondern die Beschaffenheit des Kindskopfes und die zu erwartende Wehentätigkeit von größtem Belang sei. Für diesen letzten Punkt möchte ich eine Erfahrung mitteilen, die mich zu einer Prüfung der Beschaffenheit des Uterus in Hinsicht auf seine Wehenkraft geführt hat. Gleich im ersten Jahre meiner Amtstätigkeit in Straßburg fiel mir das durchaus verschiedene Verhalten der Geburtstätigkeit bei engem Becken der Schlesierinnen und der Elsässerinnen auf. Die ersteren zeigten im allgemeinen eine auffallend schwache und sehr häufig durch abnorme Kontraktionen gestörte Wehentätigkeit, so zwar, daß schon bei mäßiger Beckenverengerung der Fortschritt der Geburt ungemein verzögert war. Ich war genötigt, die hohe Zange und bei Versagen derselben die Perforation auch bei mittleren Graden der Beckenverengerung in Breslau ganz auffallend häufig in Anwendung zu ziehen. Das gegenteilige Verhalten überraschte mich nun in Straßburg. Beckenverengerungen bis nahe an den dritten Grad heran wurden in den meisten Fällen durch die kräftige Wehentätigkeit überwunden, sodaß die Geburt ganz spontan oder mit geringer Nachhilfe vonstatten ging und die Perforation des lebenden Kindes nur sehr selten notwendig wurde.[1] Um für diese Beobachtung und für ihre Beurteilung eine feste Grundlage zu gewinnen, habe ich meinen Assistenten, Dr. Homburger, zu einer Untersuchung des Verhältnisses der Stärke der Ligamenta rotunda zu der der Uterusmuskulatur an der Lebenden angeregt. Die Resultate dieser Untersuchung hat er veröffentlicht in der „Gynäkologischen Klinik" 1885 auf S. 677 in dem Aufsatz: „Ueber die Beziehung der Stärke der Ligamenta rotunda zur Leistung der Uterusmuskulatur." Die Resultate der Untersuchung sind folgende: 1. Die Ligamenta rotunda sind fast bei jeder Schwangeren und Kreißenden durch die Bauchdecken durchzufühlen, das linke in größerem Umfange und deutlicher als das rechte. 2. Es besteht meistens ein Verhältnis zwischen Stärke der Uteruswand und dem Ligamentum einerseits und der Wehenkraft anderseits. 3. Die Ligamenta sind nie ganz gleich stark. Der Eindruck der Dicke der Uteruswandung bei Palpation der Kindesteile ist nicht übereinstimmend mit demjenigen der gefühlten Bänder. Maßgebend für die Beurteilung der Wehenkraft ist bei ungleichen Ligamenta gewöhnlich das stärkere und bei Unterschied zwischen Dicke der Uteruswand und der Ligamenta die letztere.

Meines Wissens ist keine Wiederholung und Prüfung dieser Untersuchungen in der neueren Literatur bekannt geworden. Daß aber dieses Moment für die Prognose der Geburt und für Aufstellung der Indikation besonders präventiver Maßregeln mit in Rechnung gezogen werden müßte, ist klar. Darum habe ich die Erwähnung jener Untersuchungen für angebracht gehalten.

Das Bedürfnis, die Unterrichtsmethode in der Geburtshilfe gemäß den modernen Bestrebungen auf Aenderung der Geburtsbehandlung neu zu gestalten, wird allseitig gefühlt. Die humoristisch gehaltene „Inaugural Addreß on the future of Obstetrics" des Professor Ballantyne in „the transactions of the Edinburgh Obstetrical Society" (Bd. 32, 1907) schildert die bisherige thoretische Lehrweise in der Geburtshilfe und dringt auf einen mehr demonstrativen Unterricht, eine Einrichtung, die sich mit dem Prinzip, das Herr v. Franqué in seiner Gießener Antrittsrede vertritt und dem ich mich durchaus anschließe, gut verträgt. Ballantyne weist mit Recht darauf hin, daß die guten Resultate der modernen diätetischen Behandlung unreifer Kinder zur Heranziehung der erprobten englischen Methode der künstlichen Frühgeburt, der ein bevorzugter Platz unter den geburtshilflichen Operationen gebührt, energisch auffordern. Damit werden zugleich in höherer Wertung des kindlichen Lebens die zerstückelnden Operationen zugunsten der Sectio caesarea, des vaginalen Kaiserschnitts und der künstlichen Frühgeburt verlassen werden.

Daß dieses Vorgehen nicht nur für die Behandlung der Geburt bei Beckenenge gelten soll, beweist unter anderem die jüngste Publikation Döderleins von seinen schönen Resultaten des vaginalen Kaiserschnittes bei Gefährdung des Kindes, bei Prolaps der Nabelschnur u. a.

Wenn wir aber den letzten Zweck all unseres Unterrichtsbemühens ins Auge fassen, sind wir berechtigt, diese neue Lehre in allen ihren Konsequenzen unseren Schülern mit auf das mare procellosum der täglichen Praxis, in welcher sie oft genug bei oft ungünstigen Umständen einzig und allein auf sich allein angewiesen sein werden, mitzugeben? Die meisten modernen Lehrer der Geburtshilfe stimmen darin überein, daß speziell die beckenerweiternden Operationen für die Ausführung in der Praxis durchaus noch nicht vollkommen ausgereift sind. Fehling sagt in der Vorrede seiner operativen Geburtshilfe (1908) ganz richtig, daß sich in der Neuzeit leider eine klinische Geburtshilfe neben der des praktischen Arztes entwickelt hat; das Interesse der gebärenden Mutter verlangt, das Gebiet zwischen beiden richtig abzugrenzen. „Für die Zukunft muß die Aufgabe die sein, unsere Schüler so weit zu bringen daß sie wieder das ganze Gebiet beherrschen lernen."

Ob sich diese Hoffnung erfüllen wird?

Die Hineinziehung der Kriminaljustiz in dieses Gebiet halte ich mit Hegar für ungeschickt und unglücklich. Ich halte die Zustimmung der Schwangeren, des Ehemanns und bei Unmündigkeit der ersteren der Angehörigen zu einer gefährlichen Operation für geboten und eine Verschleierung des Vorgehens nach Pinard („Madame, vous ne pouvez accoucher seule il faut vous aider et c'est ce que je vais faire"), ohne weitere Zustimmung an der Frau den Kaiserschnitt, die Symphyseotomie, die Pubeotomie vorzunehmen, für nicht gerechtfertigt. Zu solchem Vorgehen ist doch vor allem eine ganz sichere Diagnose erforderlich. Herr Dr. Fleurent, mein früherer Assistent, hat in Hegars Beiträgen Bd. 4, H. 1 die Geschichte einer Gebärenden publiziert, die, nachdem sie in einer Pariser Anstalt durch Perforation des Kindes entbunden worden war, am Ende ihrer zweiten Gravidität in die Straßburger Klinik kam. Der wegen mittlerer Beckenenge bei nach dem Blasensprunge hochstehendem beweglichen Kopfe vorgeschlagene Kaiserschnitt wird akzeptiert, aber (während der Vorbereitungen zur Operation) bald von der Frau und dem Ehemanne absolut untersagt. Allmählich tritt der gut formierte Kopf ein, und es wird mittels der Zange ein lebendes Kind entwickelt.

Sollte jemals ein Arzt wegen Perforation eines lebenden Kindes verklagt werden, so wird er bei richtiger Darstellung von seiten des Sachverständigen einen leichteren und sichereren Stand haben als derjenige, der eine gefährliche Operation ohne Erlaubnis an einer Gebärenden mit schlimmem Ausgange für Gesundheit oder gar Leben derselben unternommen hat. Und kann man denn das Leben des Kindes garantieren?

Für durchaus verfehlt halte ich mit Hegar die Hoffnung, durch Vermeidung der Perforation des lebenden Kindes einer drohenden Entvölkerung der Nation wirksam entgegenarbeiten zu können. Der Gewinn an lebenden Kindern wird bei einer wirklich konstatierten Bevölkerungsabnahme verschwindend klein sein. Die Absicht, durch irgend eine Handhabung der Geburtshilfe einen Einfluß auf die Bevölkerungszahl in irgend einem Sinne zu gewinnen, ist nicht neu und hat sich jedesmal als illusorisch erwiesen. Der Pharao des alten Testamentes hat, um die drohende starke Vermehrung der Israeliten in Aegypten einzudämmen, die Wehemütter in Aegypten angewiesen, die neugeborenen Söhne der Israelitinnen zu töten. Die Anordnung war ohne Erfolg. Die Wehemütter antworteten, die hebräischen Weiber sind nicht wie die ägyptischen, denn sie sind harte Weiber. Ehe die Wehemutter zu ihnen kommt, haben sie geboren. Nun der Erfolg der Anordnung der neuen operativen Aera zur Erhaltung des Kindes mit eventueller Schädigung der Mutter wird in dem umgekehrt beabsichtigten Erfolg ebenso getäuscht werden. Und wodurch? Durch das grade Urteil und das gesunde Gefühl des Weibes und des Mannes.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Der Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelwesens.

Von J. Schwalbe.

Die Weltgeschichte schreitet in Wellenbewegungen vorwärts. Dem aus dem Polizeistaat her bestehenden Kurpfuschereiverbot folgte beim Ausbau der Verfassung und bei der Begründung der Gewerbefreiheit die Einführung der Kurierfreiheit, und in der Aera der konservativ-liberalen Paarung sieht sich die Regierung veranlaßt, eine Kompromißaktion einzuleiten und auf gesetzlichem Wege das schrankenlos ausgebreitete Kurpfuschertum — und in gleicher Weise das mit ihm verbündete Geheimmittelwesen — einzudämmen.

Es hat vieler Anstürme von seiten der Aerzteschaft bedurft, um die Regierung zu einer derartigen Initiative zu veranlassen. Freilich, die Regierung war bekanntlich nicht schuld daran, daß im Jahre 1869 das Kurpfuschereiverbot aufgehoben wurde: im Gegenteil, sie bekämpfte die von den Liberalen — mit der idealistischen Motivierung, daß das deutsche Volk gebildet genug sein werde, den wissenschaftlichen Aerzten stets vor den Pfuschern den Vorzug zu geben! — eingebrachte Forderung. Aber nachdem einmal die Heilkunde freigegeben war, konnte sie sich nicht entschließen, trotz der Erkenntnis der ständig sich steigernden Schäden, dem Uebel energisch zu Leibe zu gehen. In den ersten 20 Jahren der Gewerbeordnung ließ man den Kurpfuschern freies Spiel. Erst als durch Gerichtsverhandlungen und vor allem durch eine planmäßige Agitation der Aerzte die Wunden, die die Pfuscher dem Volkskörper schlugen, die Summen, welche die Kranken alljährlich dem Schwindel opferten, offenbar wurden, versuchte man dem Unwesen zu steuern. Es wurden von manchen Polizeibehörden Warnungen vor Pfuschern und ihren Mitteln veröffentlicht, Polizei- und Regierungsverordnungen wurden erlassen, durch welche prahlerische und schwindelhafte Anzeigen von Heilmitteln und -methoden verboten wurden, die Gerichte wurden angewiesen, statt der bisherigen Milde — bei der die Pfuscher wegen der ihnen zugebilligten „bona fides" fast regelmäßig freigesprochen oder zu geringen Strafen verurteilt wurden — die Strenge des Gesetzes wegen fahrlässiger Körperverletzung, wegen unlauteren Wettbewerbs, wegen Betrugs walten zu lassen. Schließlich wurde 1902 von Preußen, späterhin in ähnlicher Weise von den meisten übrigen Bundesstaaten eine Ministerialverordnung erlassen, die die Kurpfuscher unter Kontrolle stellte und damit die ständige Beobachtung ihres Gewerbes den Amtsärzten erleichterte, ferner aber dem Geschäftsbereich der Pfuscher gleichmäßig für das ganze betreffende Staatsgebiet gewisse Beschränkungen auferlegte.

---

[1] Haben meine Kollegen, welche das Schicksal zwischen Ost und West hin und her geführt, die gleiche Beobachtung gemacht? Hat ähnliches vielleicht auch an anderen Organen, vor allem am Herzen statt? Die bekannten Untersuchungen von Müller und von Hirsch geben darüber keine Auskunft.

Zu einer Aenderung der Gewerbeordnung und zu der Einführung eines Kurpfuschereiverbots ließ sich die Reichsregierung trotz aller Petitionen der Aerztekammern und des Aerztevereinsbundes nicht bestimmen. In erster Linie stand einem solchen Vorgehen die Abneigung der maßgebenden Persönlichkeiten der Regierung selbst hindernd im Wege. Staatssekretär v. Bötticher nahm keinen Anstand, 1887 im Reichstage auf eine Interpellation über den Begriff der im Krankenkassengesetz vorgesehenen „ärztlichen Behandlung" sich folgendermaßen auszusprechen: „Einmal ist zuzugeben, daß noch vielfach im Volk das Bestreben besteht, an Stelle des approbierten Arztes andere Personen zur Hilfe heranzuziehen, zu denen man nun einmal ein Vertrauen hat. Diesem Bestreben irgendwie entgegenzutreten, liegt vom Standpunkte der Krankenfürsorge, wie sie durch das Krankenversicherungsgesetz geordnet ist, kein Grund vor." Durch diese — man kann wohl sagen: kurzsichtige — Auffassung über die Bedeutung der Pfuscherei für die Krankenfürsorge wurde die in der Aerzteschaft mit Recht den größten Unwillen hervorrufende Interpretation ermöglicht, daß unter „ärztlicher Behandlung" auch die Behandlung durch nichtärztliche (lucus a non lucendo!) Krankenbehandler verstanden werden könnte. Wenn auch bei vielen Behörden in dieser mit der ganzen Gesetzgebung kontrastierenden Auslegung weiterhin eine Wandlung zum Besseren eintrat, so nahm doch noch 1902 der Staatssekretär v. Posadowsky-Wehner gegenüber den Kurpfuschern die Haltung des „laissez faire" ein, die er im Reichstag am 30. Januar mit folgenden Worten zum Ausdruck brachte: „Man klagt, meine Herren, daß das Publikum durch den unlauteren Wettbewerb übervorteilt werde; man klagt über den Schwindel des Geheimmittelwesens, über den groben Unfug der Kurpfuscher. Eins überrascht mich hierbei. Wir lesen und hören alle Tage, wie sehr die Intelligenz des deutschen Volkes in der modernen Zeit fortgeschritten sei. Wenn diese Intelligenz wirklich so gewachsen ist, darf man es dem Publikum auch einigermaßen überlassen, selbst die Auswahl in seinen geschäftlichen Beziehungen zu treffen und sich davor zu schützen, solchen schwindelhaften Unternehmungen zum Opfer zu fallen. (Sehr wahr! links.) Auf allen Gebieten, meine Herren, kann der Staat nicht die Rolle der Kinderfrau spielen (lebhafter Beifall links); etwas Intelligenz muß jeder selbst in seinem Interesse anwenden. Vor solchen schwindelhaften Unternehmungen ist so oft gewarnt worden, daß es sich schließlich jeder selbst zuschreiben muß, wenn er noch darauf hereinfällt. (Sehr wahr! links.)"

Es wird nicht wundernehmen, daß diese Worte auf der linken Seite des Hauses lebhafte Zustimmung fanden. Die liberale Partei, die historisch die Verantwortung für die Aufhebung des Kurpfuschereiverbots trägt, steht auch heute noch auf dem Boden der Anschauungen ihrer „Ahnen" vom Jahre 1869. In einem „Die Kurpfuscherei" betitelten Leitartikel, der an die Verhandlungen des Rostocker Aerztetages anknüpft, schließt die — allen ärztlichen Bestrebungen sonst sehr wohlgesinnte — „Vossische Zeitung" vom 23. Juni 1904 mit den Worten: „Eine Vorschrift, die den Heilbetrieb aller Personen, welche die Zulassung zum ärztlichen Stande nicht erworben haben, unter Strafe stellt, halten wir für undurchführbar und sogar für schädlich." Und ganz ähnlich äußert sich das „Berliner Tageblatt", zu dessen Redaktionsstab bekanntlich auch ein sehr gescheiter Angehöriger unseres Standes gehört, in No. 276 des Jahres 1903: „Wir halten die Kurpfuscherei in ihren Auswüchsen (sic!) für ein Uebel. Aber der Kampf gegen sie kann nur zum geringsten Teil durch Gesetz und Polizei geführt werden, er muß in der Hauptsache in der Aufklärung und Belehrung des Publikums bestehen . . . Wenn wirklich, was wir freilich mit einem Fragezeichen versehen möchten (!!), das Medikasterunwesen in Preußen während der letzten Jahrzehnte an Umfang zugenommen hat, so wäre das ein Beweis dafür, daß die preußische Volksschule noch viel zu wünschen übrig läßt." Mit solchen Urteilen über ein Kurpfuschereiverbot steht die Freisinnige Partei nicht allein; ihr sekundieren mehr oder minder die Sozialdemokraten, die in den Krankenkassen mit Vorliebe die Kurpfuscherei begünstigen und aus deren Bevölkerungsklasse die meisten Kurpfuscher hervorgehen, die Konservativen, deren agrarische Mitglieder nicht selten die nichtapprobierte Heilkunst entweder selbst ausüben oder bereitwillig durch Schäfer, Schmiede, Streichfrauen etc. ausüben lassen, endlich das Zentrum, in dem eine nicht geringe Mitgliederzahl aus den Kreisen stammt, denen der Pfarrer Kneipp entsprossen ist. Es ist uns nicht zweifelhaft, daß die Aussichtslosigkeit, gegenüber einer so gesinnten Majorität des Reichstages die Aufhebung der Kurierfreiheit erfolgreich zu vertreten, selbst diejenigen Mitglieder der Reichsregierung, die nicht den Standpunkt des Grafen v. Posadowsky-Wehner einnehmen, von einer Initiative im Sinne der ärztlichen Forderungen abgehalten hat.

Der Gesetzentwurf, den der Bundesrat durch das Reichsamt des Innern jetzt zur Prüfung vorlegt, sieht denn auch von diesem Wege ab. Freilich, die Gründe, die die Erläuterungen gegen eine Aufhebung der Kurierfreiheit anführen, sind gewiß nicht durchschlagend. Allein wir wollen hier nicht ihre Widerlegung unternehmen: abgesehen davon, daß wir nur oft Gesagtes zum so und sovielten Male wiederholen würden, wäre der ganze Aufwand von Beweiskraft zwecklos, da hier nur die Beschränkung der Kurierfreiheit und nicht ihre Aufhebung zur Debatte steht und nach Lage der Verhältnisse eine Aenderung dieser Situation nicht zu erwarten ist. Nur eine einzige Bemerkung wollen wir nicht unterdrücken. In den in No. 7/8 dieser Wochenschrift veröffentlichten „Erläuterungen" wird zugegeben, daß Deutschland (abgesehen von einigen kleinen Bezirken der Schweiz und Amerikas) der einzige Staat ist, in welchem ohne Approbation die Heilkunde ausgeübt werden kann. Wenn nun auch selbstverständlich in allen anderen Kulturstaaten die Kurpfuscherei ihr Handwerk treibt, so müssen die Verhältnisse doch bei ihnen nicht so arg sein, daß die Regierungen zu der Annahme gedrängt werden, die Lage könnte durch die Aufhebung der Kurierfreiheit gebessert werden; mit anderen Worten: man bewertet überall außerhalb Deutschlands das Kurpfuschereiverbot hoch genug, um es nicht gegen die Kurierfreiheit einzutauschen.

Anderseits halten wir durchaus nicht mit dem Zugeständnis zurück, daß auch in den Staaten mit Kurpfuschereiverbot die Afterheilkunde teilweise in hoher Blüte steht. Auf dem I. Internationalen Kongreß der ärztlichen Berufsinteressen und Deontologie zu Paris, im Jahre 1900, sagt Descoust, Chef des travaux de Médecine légale an der Pariser medizinischen Fakultät, in seinem Vortrag über Exercice illégale de la médecine: „Rien que pour Paris, nous pouvons, sans exagération, estimer à quinze à vingt mille les consultations données chaque jour en dehors des médecins." Und weiter: „. . . fort longue est aussi la liste de ceux qui exercent illégalement la médecine d'une façon plus au moins habituelle; ils appartiennent à toutes les catégories sociales. Nous citerons particulièrement un grand nombre de pharmaciens, les herboristes, les sage-femmes, les dentistes, les bandagistes, les pédicures, les curés, les sœurs, les rebouteurs, les masseurs, les magnétiseurs, les somnabules, les directeurs d'agences de garde-malades, les électriciens, les membres diplômés ou non des associations patriotiques de dames, etc." Das sind Zustände, die den unserigen nahekommen und zu deren Bekämpfung Descoust die Aerzte denn auch recht eindringlich auffordert. Man muß also auch nach diesem Beispiel feststellen, daß das gesetzliche Kurpfuschereiverbot allein nicht schon die Unterdrückung der Kurpfuscherei bedeutet: es kommt eben außerordentlich viel darauf an, wie die Behörden das Gesetz durchführen.

Und ferner geben wir zu, daß es auch mit dem soeben im Entwurf vorgelegten, freilich genügend erweiterten Gesetz der deutschen Reichsregierung gelingen kann, der Kurpfuscherei „die schlimmsten Giftzähne auszubrechen" und sie in den Schranken zu halten, innerhalb deren ihre Tätigkeit relativ wenig unheilvoll und verderblich wirkt, in- und extensiv nicht schädlicher als in den Staaten, in denen ein gesetzliches Kurpfuschereiverbot besteht.

Stellen wir uns nun auf den Boden der Tatsachen und prüfen wir den vorgelegten Gesetzentwurf, so müssen wir zunächst prinzipiell — im Gegensatz zu einigen anderen Aeußerungen der Presse — anerkennen, daß die Verbindung von Kurpfuscherei und Geheimmittelwesen uns durchaus zweckmäßig erscheint. Beide Gewerbe sind nicht nur ethisch, sozial, strafrechtlich unter demselben Gesichtswinkel zu betrachten, sondern sie arbeiten auch in praxi miteinander und unterstützen sich gegenseitig in brüderlicher Weise. Mit Recht sagt der verstorbene Kammergerichtsrat Kronecker in einem 1898 in der Deutschen Juristenzeitung über die Geheimmittelfrage veröffentlichten Aufsatz: „Wirksam kann der Geheimmittelschwindel nur gleichzeitig mit dem Kurpfuschertum bekämpft werden. So lange Magnetiseure, ‚Hygienologen' und ähnliche ‚Heilkünstler' ihr Gewerbe ungestraft betreiben können, so lange wird auch das Geheimmittelwesen trotz aller Verbote weiter blühen."

Werfen wir die Frage auf, wieweit der Gesetzentwurf als ein brauchbares Instrument zur Eindämmung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelwesens angesehen werden kann, so müssen wir als Maßstab die Erklärung der Regierung benutzen, daß beide Gewerbe als in hohem Grade schädlich und bekämpfungswert anzusehen seien. Von dem hierdurch präzisierten Standpunkt können wir aber einzelne Bestimmungen des Entwurfs nicht als weitgehend genug bewerten. Ich kann der hier und da geäußerten Ansicht nicht beitreten, daß ja durch das entworfene Gesetz die bisherigen Verhältnisse in erheblicher Weise gebessert würden und deshalb strengere Bestimmungen nicht verlangt zu werden brauchten, oder daß es aussichtslos wäre, eine weitere Beschränkung der Afterheilkunde zu fordern. Wenn jetzt die Gesetzgebung mit Erfolg sich in Bewegung setzt, dann wird sie sicher für längere Zeit ruhen, und deshalb soll man heute so viel wie möglich für das Wohl des Volkskörpers zu erreichen suchen.

Die Bestimmungen des Gesetzentwurfs, welche gegen die Kurpfuscher gerichtet sind, schließen sich an den im Jahre 1902 veröffentlichten preußischen Ministerialerlaß eng an. Die durch **§§ 1** und **2** festgesetzte Kontrolle bildet die Grundlage für eine sachgemäße Beaufsichtigung der „Krankenbehandler“ und kann die Abstellung sehr vieler Mißbräuche bewirken, wofern die Beaufsichtigung von geeigneten Personen ausgeübt und aufs strengste durchgeführt wird. In letzterer Beziehung ist zu bemerken, daß als Aufsichtsbehörde jetzt an die Stelle der bisher in den Einzelstaaten damit betrauten Amts- (Kreis-, Bezirks- etc.) Aerzte fortan die Polizeibehörde treten soll. Wir erblicken hierin — abgesehen von der erwünschten Entlastung der Amtsärzte — eine Vereinfachung des Verfahrens, halten aber die gelegentliche gutachtliche Mitwirkung der beamteten Aerzte für unerläßlich; in dieser Beziehung müßte eine Ergänzung der in §§ 1 und 2 enthaltenen Bestimmungen gegeben werden.

§ 3 ist einer der wichtigsten des ganzen Gesetzentwurfs, da er von den Schranken des Kurpfuschergewerbes handelt; gerade von diesem Paragraphen ist daher zu fordern, daß er den notwendigsten Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege entspricht. Der wesentliche Zweck des Gesetzes ist doch, da es nun einmal nicht möglich erscheint, die Kurpfuscherei gänzlich zu verbieten, ihren großen Schäden nach bester Möglichkeit abzuhelfen. Mit voller Deutlichkeit heißt es in den ‚Erläuterungen‘: „Er (der vorliegende Gesetzentwurf) will den Schädigungen vorbeugen, die dadurch verursacht werden, daß Personen ohne Befähigungsnachweis gewerbsmäßig die Behandlung von Krankheiten, Leiden und Körperschäden an Menschen oder Tieren in das Gebiet ihrer Tätigkeit ziehen.“ Ferner: „Die Zahl der Personen, die ohne Befähigungsnachweis die Heilkunde ausüben, ist außerordentlich gewachsen, und unter diesen wieder die Zahl derjenigen, die gemeinhin als Kurpfuscher bezeichnet zu werden pflegen, und die ihr Gewerbe vielfach in schwindelhafter Weise, unter Ausnutzung der Urteilslosigkeit oder Unerfahrenheit ihrer Kunden oder in einer deren Leben und Gesundheit gefährdenden, bzw. schädigenden Art betreiben.“ Ferner: „Die Staatsgewalt hat es von jeher als ihre Aufgabe und ihre Pflicht erachtet, die Volksgesundheit zu schützen und die Allgemeinheit vor Schaden an Leib und Leben zu bewahren.“ Endlich: „*Es ist aber grundsätzlich davon auszugehen, daß jede Krankenbehandlung durch Kurpfuscher unzuverlässig ist und daß nicht fachmännisch ausgebildete Personen die erforderliche Zuverlässigkeit nicht besitzen.*“ Nach diesem Grundprinzip des Gesetzentwurfs muß es unbegreiflich erscheinen, daß die Regierung außer der Fernbehandlung nur die in § 3 angegebenen Krankheiten dem Gewerbe der Kurpfuscher entziehen will. Vor allem wäre hier einzufügen die *Behandlung von Krebsleiden*. Was nützen die seit langem von den Aerzten, insbesondere den Frauenärzten, in großem Maßstabe unternommenen Versuche, durch Aufklärung des Publikums die Krebsleidenden rechtzeitig zur Operation zu veranlassen und damit die noch immer außerordentlich große Zahl der an der fürchterlichen Krankheit rettungslos Dahinsiechenden zu verringern, was fruchten die Erfolge einer ständig fortschreitenden Diagnostik und operativen Technik, wenn die armen Patienten sich in ihrer Unkenntnis von gewissenlosen, nur für ihren Geldbeutel sorgenden, günstigsten Falls in Selbsttäuschung über ihre Leistungsfähigkeit befangenen Pfuschern verführen lassen, die kostbare Zeit des Krankheitsbeginns unter Quacksalbereien verstreichen zu lassen? Und wenn die Heilkunst vergeblich ist und dem Leiden nicht mehr Einhalt gebieten kann — soll man es gesetzlich dulden, daß die armen Kranken den Pfuschern ihre Geldmittel opfern in der Hoffnung auf die Wirksamkeit der angepriesenen Panaceen?

Außer den Krebskrankheiten ist den Kurpfuschern *jede Behandlung der in dem Reichs- und Landesseuchengesetz aufgeführten ansteckenden Krankheiten zu verbieten*. Es erscheint mir völlig unzureichend, daß die Polizeibehörde den Pfuschern *die weitere Behandlung* der übertragbaren, speziell der gemeingefährlichen Krankheiten *untersagen kann*. Mit nicht zu übertreffender Klarheit heißt es in den Erläuterungen: „Gemeingefährliche, ansteckende Krankheiten, verheerende Seuchen können wirksam nur durch ein bei ihrem Ausbruch *sofort* einsetzendes energisches Eingreifen bekämpft werden; dies hat zur Voraussetzung, daß die Krankheiten *gleich bei ihrem Entstehen erkannt* und wissenschaftlich festgestellt werden. *Eine solche Erkenntnis ist aber nur dem wissenschaftlich geschulten Arzte möglich.*“ Wenn es aber dann weiter heißt: „Die Maßnahmen zur Bekämpfung von Seuchen und Krankheiten können deshalb so lange keine volle Wirkung entfalten, als Kurpfuscher *ohne jede staatliche Aufsicht und Kontrolle* solche Krankheiten ausnahmslos und unbeschränkt behandeln dürfen“, so bedeutet dieser Zusatz eine in hohem Grade bedenkliche Einengung des voraufgehenden Urteils und eine bedauerliche Abweichung von dem Leitmotiv des ganzen Gesetzes: die Ausübung des nichtapprobierten, d. h. eigentlich unzulässigen Heilgewerbes nach Möglichkeit zu beschränken. Wenn ein Fall von Cholera, Pocken, Pest, von Genickstarre etc. etc. erst einige Tage in der Behandlung eines Pfuschers gewesen ist, bis er zur Kenntnis der Polizeibehörde kommt, dann kann der Verbreitung der Krankheit in unheilvoller Weise bereits Vorschub geleistet sein, und nicht nur der arme Patient ist ein Opfer der Kurpfuscherei, sondern auch eine mehr oder minder große Reihe anderer Bürger. Die Reichsregierung kann es meines Erachtens mit ihrer hier von ihr selbst charakterisierten Pflicht, die Volksgesundheit zu schützen und die Allgemeinheit vor Schaden an Leib und Leben zu bewahren, nicht vereinbaren, daß sie den Pfuschern die Behandlung der der Anzeigepflicht unterworfenen, leicht übertragbaren Krankheiten überläßt, in dem Augenblick, wo sie überhaupt daran geht, aus wohlerwogenen Gründen Gruppen von Krankheiten dem Arbeitsgebiet der Pfuscher zu entziehen.

Man wird meiner Forderung die Frage entgegenhalten, wie denn der Pfuscher in der Lage sein soll, ein Krebsleiden, einen Fall von Cholera etc. zu erkennen und damit von seiner Kunst auszuschließen. Darauf ist zu erwidern: mit derselben Fähigkeit, mit der er nach dem Gesetzentwurf die Aufgabe hat, Tripper, Schanker und Syphilis zu diagnostizieren!

Das geforderte Verbot kann über den unmittelbaren Zweck hinaus noch den weiteren erfreulichen Erfolg haben, daß die Pfuscher Bedenken tragen, eine Reihe anderer Krankheiten wegen ihrer Aehnlichkeit mit den eximierten Krankheiten zu behandeln. Um nicht Gefahr zu laufen, wegen der Behandlung einer Gonorrhoe, einer syphilitischen Erkrankung bestraft zu werden, wird der Pfuscher auch von der einfachen Urethritis, von einem Ekzem seine Hände lassen, und in gleicher Weise zu wirken wäre das Verbot der Behandlung von Typhus, Ruhr, Diphtherie etc. geeignet.

Namentlich mit Rücksicht auf die rechtzeitige Erkennung des Uteruskrebses wäre den Pfuscherinnen — und Pfuschern! (man denke an die Sitzreibebäder des Tischlers Kuhne in Leipzig!) — *die Behandlung der Frauenleiden samt und sonders zu verbieten*. Wer da weiß, unter wie harmlosen Erscheinungen der Gebärmutterkrebs sich verbergen kann, wird diese Forderung sicherlich gerechtfertigt finden.

Der **§ 4** entspricht in anerkennenswerter Weise einem der schon früher wiederholt, insbesondere vom Deutschen Aerztetage 1902 aufgestellten Postulate. Er ist eine wichtige Handhabe, um gefährliche Pfuscher und Schwindler aus der ehrsamen Zunft der nichtapprobierten Krankenbehandler zeitweise oder dauernd auszuschließen.

Dagegen fehlt im Gesetzentwurf ein weiteres Prohibitivmittel gegen die Ausbeutung des leidenden Publikums durch Kurpfuscher: *das Verbot jeder öffentlichen Ankündigung ihrer Tätigkeit*. Von vornherein ist dagegen Verwahrung einzulegen, daß das, was den Aerzten durch ihre Standesehre, bzw. durch die ehrengerichtlichen Bestimmungen verboten ist, den Kurpfuschern für ihre auch von der Reichsregierung im allgemeinen als schädlich betrachtete Tätigkeit erlaubt sein soll. Diese Bevorzugung der Afterheilkünstler ist durchaus ungerechtfertigt. Soll ferner mit den in § 6 angedrohten Strafen gegen denjenigen, der „in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen, welche die Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden der Menschen oder Tiere zum Gegenstande haben, *wissentlich unwahre Angaben* macht, die geeignet sind, Täuschungen über den Wert oder Erfolg der angekündigten oder angepriesenen Mittel, Gegenstände oder Verfahren hervorzurufen“, die schwindelhafte Ausnutzung der Patienten verhütet werden, so können wir einen durchgreifenden Erfolg von dieser Maßnahme nicht erwarten. Man weiß aus den Gerichtsverhandlungen nur zu gut, wie schwer es sehr oft ist, dem Kurpfuscher nachzuweisen, daß er selbst nicht an den Erfolg der von ihm empfohlenen Mittel und Methoden geglaubt hat, und in Hunderten von Fällen sind deshalb die Angeschuldigten, weil ihnen „der gute Glaube“ vom Richter zuerkannt wurde, freigesprochen worden. Man weiß auch, wie leicht es den Pfuschern gelingt, sich Kronzeugen für die Richtigkeit ihrer Angaben zu beschaffen, Leute, die bereit sind, aus wirklicher oder vermeintlicher Ueberzeugung die Anpreisungen mit ihrem Zeugnis zu decken und all das zu beschwören, was in den Anzeigen der Pfuscher verkündet wird. Soll die höchst bedeutsame Suggestivwirkung der öffentlichen Ankündigung, die in den Motiven des Gesetzentwurfs selbst ja belegt wird, ausgeschaltet werden, so ist das Verbot jeder oder wenigstens jeder wiederholten öffentlichen Anzeige auszusprechen. Schärfer als die in § 6 vorgesehene Bestimmung ist ja die Anordnung in § 4 des preußischen Ministerialerlasses vom 26. Juni 1902, wonach die öffentliche Ankündigung von Gegenständen etc. etc. verboten ist, „wenn a) den Gegenständen, Vorrichtungen, Verfahren oder Mitteln besondere, über ihren wahren Wert hinausgehende Wirkungen beigelegt werden oder die Leute durch die Art ihrer Anpreisung irregeführt oder belästigt werden“. Es besteht wahrlich kein Grund, diese Fassung durch eine mildere zu ersetzen. Im Gegenteil. Nachdrücklich muß betont werden, daß nur in dem prinzipiellen Verbot der öffentlichen Ankündigung eine wirksame Maßregel gegen die Irreführung und Benachteiligung des leidenden Publikums erblickt werden kann.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung wäre eine Ergänzung des § 4 in dem Sinne einer im Jahre 1898 gegen die sogenannten Drogenschränke (Heilmitteldepots, welche zum Handverkauf in Schränken von einer Zentrale an kleinere Geschäfte abgegeben und fortlaufend ergänzt werden) erlassenen Ministerialverordnung. Hier heißt es: „Ergibt die Besichtigung, daß die Handhabung des Gewerbebetriebes Leben oder Gesundheit von Menschen gefährdet, so ist der Handel laut § 35 der RGO. zu untersagen. In dieser Beziehung kommt namentlich die mittelbare Gefährdung in Frage, insofern die rechtzeitige Anrufung des Arztes verzögert oder verhindert wird. . . Die Polizeibehörde wird die Beantragung der Untersagung des Handels schon dann in Erwägung zu ziehen haben, wenn nach ihren Ermittelungen der Schrankdrogist auch bei schweren, einen Arzt unbedingt erfordernden Krankheiten Arzneien verkauft.“ Mit einer sinnentsprechenden Bestimmung würde der Gesetzgeber zum Heile des Publikums ausdrücken können, daß für schwere Erkrankungen der staatlich approbierte Arzt als der allein kompetente „Krankenbehandler“ anzusehen ist und daß der Pfuscher eine Fahrlässigkeit begeht, wenn er in solchen Fällen die Behandlung übernimmt. Mehr als ein Schrankdrogist versteht auch ein Kurpfuscher nicht von der Therapie schwerer Leiden.

Eine dringende Forderung — und diese leitet uns zu dem Teil des Gesetzentwurfs hinüber, der sich mit dem Geheimmittelwesen beschäftigt — muß ferner sich darauf richten, daß den nicht approbierten Heilkundigen die Abgabe von Arzneien verboten wird. Den Aerzten, die für die Erlangung der Approbation den Nachweis ausreichender pharmakologischer Kenntnisse erbringen müssen, ist es — mit Ausnahme der zur Führung von Hausapotheken ausdrücklich Berechtigten — prinzipiell bei Strafe untersagt (vgl. § 367^{3} RStGB.), Medikamente an das Publikum direkt abzugeben, und den Kurpfuschern sollte es weiter freistehen, ihre Tränkchen, Mixturen, Salben und sonstigen Einreibungen unter den üblichen Anpreisungen (beileibe nicht „wissentlich unwahren“!) den ihren Rat beanspruchenden Patienten für teures Geld aufzuschwatzen? Alle die berüchtigten Schwindelpräparate à la „Königstrank“ u. dgl. sollten nach wie vor zur Ausbeutung der Leidenden freihändig von den Medikastern verkauft werden dürfen? Wenn diesem Unfug nicht ausdrücklich vorgebeugt wird, dann fehlt dem Gesetz eine der wichtigsten Maßregeln, um die Schäden des Kurpfuschertums einzudämmen, und eine wesentliche Aufgabe des Gesetzes bleibt völlig unerfüllt.

Die gegen das Geheimmittelwesen im besonderen vorgesehenen Bestimmungen scheinen mir wohl geeignet, ihren Zweck zu erreichen. Mit Recht hat der Entwurf davon abgesehen, eine Definition des Begriffs „Geheimmittel“ zu geben, da ein solcher Versuch wenig Aussicht auf Erfolg versprechen dürfte: sowohl Juristen, wie Kronecker in seinem angeführten Aufsatz, als auch Pharmazeuten nehmen den gleichen Standpunkt ein. Die in den §§ 5, 6 und 7 angegebenen Maßnahmen treffen wohl alle Schwindelpräparate und -verfahren, die alljährlich zu Tausenden auf den Markt geworfen werden. Zum näheren Verständnis des Inhalts dieser Paragraphen sei auf den klaren Wortlaut der „Erläuterungen“ (No. 8, S. 333 ff.) verwiesen.

Welches Schicksal dem Gesetzentwurf im Reichstage beschieden sein wird, steht dahin: Eigennutz, Unverstand, Indolenz, Feindschaft gegen die medizinische Wissenschaft und ihre Vertreter und nicht zum mindesten Doktrinarismus werden gegen ihn Sturm laufen und ihn vor oder bei den Reichstagsverhandlungen zu stürzen suchen. Mögen die Mitglieder des Reichstags sich als wahre Förderer des Volkswohls erweisen, geleitet von dem Grundsatz: Salus aegroti suprema lex!

Schweizer Brief.

In den Annalen der schweizerischen Aerzteschaft wird das Jahr 1908 gewiß einen besonders wichtigen Abschnitt darstellen, steht es doch unter dem doppelten Zeichen der **staatlichen Kranken- und Unfallsfürsorge** und der **neuen Landespharmakopoe.** Erstere, die jetzt in den Vordergrund des parlamentarischen Interesses gerückt ist, wird voraussichtlich die diesjährige Taktandenliste der eidgenössischen Räte beherrschen — und letztere tritt bereits am 1. März in allen Offizinen der 22 Kantone in Kraft.

In der Tat hat sich endlich auch der Kanton Glarus entschließen können, die Pharmacopoea helvetica anzuerkennen. (Bis jetzt nämlich glaubte er, in diesem Punkte seine Souveränität ebenso dokumentieren zu müssen wie in demjenigen der Toleranz gegen die Kurpfuscherei, die dort leider immer noch ein massenhaft und ungeniert in Anspruch genommenes Asylrecht genießt.) So ist denn die letzte Bedingung erfüllt, die man billigerweise an eine Pharmacopoea helvetica stellen mußte: Gesetzeskraft im Gesamtgebiete der Eidgenossenschaft. Ueber die mühseligen Etappen, auf denen dieses Endziel erreicht wurde, gibt die historische Einleitung unseres neuen Arzneibuches einen interessanten Ueberblick.

Wir begegnen seit dem ältesten in der Schweiz veröffentlichten pharmazeutischen Handbuche (Antidotarium geminum generale et speciale des Prof. Joh. Jak. Wecker in Basel, 1595 erschienen) bis zum Ende des 18. Jahrhunderts zunächst verschiedenen Pharmakopöen, die, in Basel, Zürich und Genf gedruckt, rein private Unternehmungen bedeuteten. Dann kamen die halbamtlichen Arzneibücher, von denen eine Pharmacopoea helvetica erwähnt sei, die mit einer Vorrede Albrecht von Hallers 1771 in Basel erschien, und zwar „scitu et consensu gratiosi Collegii medici Basiliensis“. Doch scheinen derartige Versuche wenig Anklang gefunden zu haben, denn in der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts waren fremde Pharmakopöen (die französische, italienische, württembergische, badische, ganz besonders aber die preußische) in der ganzen Schweiz in Gebrauch. Nach einem kurzen Versuche mit Kantonspharmakopöen kam dann die Mehrzahl der Kantone zu einer Uebereinkunft, deren Frucht die Editio prima der Landespharmakopöe gewesen ist (1865). Und nun sind endlich vor deren vierter Auflage die letzten partikularistischen Schranken gefallen.

An verschiedenen schweizerischen Universitäten sind bereits zehntägige Einführungskurse für Apotheker angekündigt worden, die bei den hohen wissenschaftlichen Anforderungen, die unsere neue Pharmakopoe stellt, gewiß nicht überflüssig sind. Diese hohen Anforderungen werden auch der Wertung des schweizerischen Apothekerstandes zugute kommen, der übrigens jetzt schon, dank den identischen Vorbedingungen, die für das Universitätsstudium des Mediziners und des Pharmazeuten in der Schweiz gestellt werden, sich durch ein vorzügliches durchschnittliches Bildungsniveau auszeichnet.

Auch die projektierte eidgenössische **Kranken- und Unfallversicherungs-Gesetzgebung** hat eine interessante und für schweizerische Verhältnisse charakteristische Vorgeschichte: Bei der Verfassungsrevision von 1890 war, unter dem Eindrucke der deutschen Versicherungsgesetzgebung der 80er Jahre, in der Volksabstimmung ein Artikel angenommen worden, der dem Bunde das Recht der Gesetzgebung über Kranken- und Unfallversicherungswesen einräumte. Es folgte die Ausarbeitung eines eidgenössischen Kranken- und Unfallversicherungs-Gesetzes, das, langsam ausgereift, erst zehn Jahre später in definitiver Form präsentiert werden konnte. Nun machte aber das Volk einen großen Strich durch die Rechnung, indem es auf dem Wege des Referendums die Vorlage mit wuchtiger Majorität verwarf. Die Gründe der Unpopularität eines von den edelsten sozialen Motiven getragenen Gesetzentwurfes waren allen Kennern unserer nationalen Eigenart klar. Das Volk wollte von einem Gesetze nichts wissen, das, nach ausländischem Muster gemodelt, der Staatsgewalt ein neues Gebiet eingeräumt hätte, welches bis jetzt das privilegierte Revier der persönlichen Initative und der Gegenseitigkeit gewesen war — von einem Gesetze, das auf die bestehenden Kassen keine Rücksicht nahm, ihnen die Lebensader unterbinden wollte. Demokratischer Sinn und Anhänglichkeit an liebgewordene Einrichtungen bäumten sich gleichermaßen auf. Außerdem hatte der Gesetzesentwurf von 1900 ein nichts weniger als bestechendes Aeußeres: ein bureaukratischer Bandwurm von 400 Proglottiden! Durch Resolutionen, die von diversen Krankenkassenverbänden gefaßt wurden, aufgemuntert, schlug die Bundesversammlung nun einen andern Weg ein, den die Zukunft, wie wir zuversichtlich hoffen, als den richtigen sanktionieren wird. Mit dem Prinzip des Obligatoriums wurde gebrochen, den bisherigen Krankenkassen, der sozialen Selbsthilfe, der Selbstverwaltung Respekt zugesichert. Der eigenen Initiative, die dem Schweizer in solchen Dingen fast ebenso ans Herz gewachsen ist wie dem Engländer, sollte freier Spielraum gewährt werden.

In groben Umrissen wird nun dies der Grundgedanke des neuen Versicherungsgesetzes sein.

Jede Krankenkasse hat Anrecht auf eine pekuniäre Unterstützung von seiten des Bundes, vorausgesetzt 1. daß ihre Leistungen ein gewisses Minimum erreichen; 2. daß die Kasse allen ihren Mitgliedern gleiche Vergünstigungen gewährt, also keine Privilegien kennt; 3 daß sie dem Bunde das Kontrollrecht über ihre

Statuten und Rechnungen zugesteht und 4. daß sie das Prinzip der Freizügigkeit aufrecht erhält. Letzteres wird zur Folge haben, daß jeder Versicherte (einerlei, ob Schweizer oder Nichtschweizer) auf dem Gebiete der ganzen Eidgenossenschaft, ohne neue Karenzzeit und ohne Eintrittsgelder zu entrichten, aus einer in jede beliebige andere subventionierte Kasse wird übertreten können. Die Subvention soll im sogenannten „Bundesrappen“ bestehen, d. h. der Bund zahlt den Krankenkassen pro Tag und Mitglied 1 Rappen (= Centime). Unter Umständen soll die Subvention auch auf 1,5 Centimes erhöht werden können, nämlich bei solchen Kassen, die das gesetzliche Minimum der Leistungen beträchtlich überschreiten, z. B. gleichzeitig „Krankengeldkassen“ und „Naturalienkassen“ sind, d. h. außer einem Krankengelde (von mindestens einem Franken) Arzt- und Apothekerkosten übernehmen.

Auf etwas anderm Boden muß natürlich die **staatliche Unfallversicherung** basieren. Hier ist eine **eidgenössische Unfallversicherungskasse** mit Sitz in Bern und juristischer Persönlichkeit vorgesehen. Als deren Filialen sollen in erster Linie die subventionierten Krankenkassen fungieren; nur wo keine solchen existieren, bezahlte Agenten. Die eidgenössische Unfallversicherungskasse soll für alle unter dem jetzigen Haftpflichtgesetze (von 1881) stehenden Arbeiter obligatorisch sein, aber sich auch auf „außerberuflich“ zugezogene Unfälle erstrecken. Dafür hat der Arbeiter nur auf 70% seines Lohnes als Krankengeld Anspruch. Die Prämie zahlt der Arbeitgeber, bekommt aber (nach einem etwas komplizierten Modus, der hier wohl übergangen werden darf) einen Bundesbeitrag und ist berechtigt, dem Arbeiter einen Teil der Prämie (bis zu einem Viertel derselben) vom Lohne abzuziehen. Für Arzt- und Spitalkosten, Apothekerrechnungen etc. steht natürlich die eidgenössische Versicherungskasse ein. Bei totaler oder partieller Invalidität wird sie in der Regel Renten zahlen; Kapitalabfindung soll nur für seltene Fälle und bis zu einem gewissen Betrage statthaft sein.

Diese in Aussicht stehende **Reorganisation unseres Volksversicherungswesens** bietet den Aerzten selbstredend Gelegenheit, ja erlegt ihnen sogar die Pflicht auf, ihren eigenen Standpunkt geltend zu machen und eine Reihe von Postulaten zu verfechten. Auf diese Postulate, deren Organ die schweizerische Aerztekammer (Delegierte des deutschschweizerischen Zentralvereins und der Société médicale de la Suisse Romande) geworden ist, werden wir in einem späteren Berichte zu sprechen kommen. Rob. Bing (Basel).

Korrespondenzen.

Hat die Hg-Behandlung der Syphilis Einfluß auf das Zustandekommen metasyphilitischer Nervenkrankheiten?

Zu dem Artikel von Priv.-Doz. Dr. P. Schuster in No. 50 (1907) dieser Wochenschrift.

Von Dr. A. Spindler in Rybinsk (Rußland).

P. Schuster gibt eine Statistik metasyphilitischer Nervenkrankheiten in Beziehung zu garnicht, wenig oder aber gründlich vorausgegangener Hg-Behandlung. Aus dem beigebrachten Material folgert er, daß „ein günstiger Einfluß der Hg-Behandlung der Lues in dem Sinne, daß der Ausbruch einer metasyphilitischen Erkrankung durch dieselbe hintangehalten oder verzögert werden könne, sich ganz und garnicht erweisen läßt“. Er will freilich nicht so weit gehen, aus der Verkürzung der Latenzzeit für Tabes etc. unter dem Einfluß der Hg-Behandlung der Lues zu folgern, daß die Hg-Behandlung den Ausbruch der Tabes etc. beschleunige. Daß er diesen Schluß nicht zieht, ist aber meines Erachtens nur eine Inkonsequenz, denn so wie er die mitgeteilten Zahlen auffaßt, ist ein anderer Schluß garnicht möglich. Er glaubt doch, bewiesen zu haben, daß gründlich mit Hg behandelte Syphilitiker ebenso oft an Tabes etc. erkranken wie nicht behandelte, und zweitens, je mehr behandelt worden, um so früher treten metasyphilitische Erscheinungen auf. Daraus muß man doch logischerweise weiter schließen: die Hg-Behandlung der Syphilis begünstigt das Auftreten parasyphilitischer Nervenkrankheiten. Mit anderen Worten: die ganze chronische, intermittierende Hg-Behandlung ist ein Unsinn. Daher scheinen mir die Schusterschen Schlüsse doch einer Nachprüfung wert. Die Zahlen sind, wenn man Tabiker und Paralytiker zusammenzählt, folgende:

Von 110 Tabikern u. Paralytik. hatten ihre Lues garnicht behandelt 20
„ „ „ „ mit 1 Hg-Kur „ 52
„ „ „ „ „ 2 Hg-Kuren „ 18
„ „ „ „ „ 3—9 „ „ 20

Kann man aus diesen Zahlen nun folgern, daß Syphilitiker, die gründlich mit Hg behandelt worden sind, etwa ebenso oft an Tabes etc. erkranken wie garnicht behandelte? Ein solcher Schluß wäre etwa so wie der folgende: In der Stadt N sind nur 10% aller Verbrecher Trinker und 90% Nichttrinker; folglich prädisponiert Nüchternheit zum Verbrechen. Das ist ein offenbarer Trugschluß, denn nicht darauf kommt es an, wieviel Prozent der Verbrecher Trinker, resp. Nichttrinker sind, sondern darauf, wieviel Prozent der Trinker, resp. Nichttrinker Verbrecher werden. Ebenso kommt es nicht darauf an, wieviel Prozent der Tabiker etc. mit Hg nicht behandelt, resp. behandelt worden sind, sondern darauf, wieviel Prozent aller nichtbehandelten, resp. behandelten Syphilitiker Tabes etc. bekommen. Die meisten Syphilitiker in Berlin lassen sich doch wohl mindestens dreimal mit Hg behandeln und die wenigsten garnicht. Nehmen wir an, daß von 1000 Syphilitikern 600 drei- und mehrmal behandelt werden, 200 zweimal, 150 einmal und 50 garnicht, so bekommen wir bei einer Zusammenstellung dieser Zahlen mit den Schusterschen folgendes Bild:

von 50 garnicht Behandelten bekommen 20 = 40% Tabes, resp. Paralyse
„ 150 1mal „ „ 52 = 34,6% „ „ „
„ 200 2mal „ „ 18 = 9% „ „ „
„ 600 3- und mehrmal „ „ 20 = 3,3% „ „ „

Die von mir gewählten Zahlen 50, 150, 200 dürften wohl noch zu hoch und 600 zu niedrig sein. Jedenfalls beweist bei richtiger Fragestellung die Schustersche Statistik dasselbe wie die Neissersche: daß eine gründliche Behandlung der Syphilis in ihren ersten Stadien die Chancen für einen späteren Ausbruch der Tabes etc. erheblich verringert.

Weiter behauptet Schuster, daß man aus der Verkürzung der Latenzzeit für Tabes etc. schließen müßte, daß die Hg-Behandlung der Lues den Ausbruch der Tabes etc. beschleunige. Zu diesem Schluß entschließt er sich allerdings nicht und bezieht die auffälligen Werte für die Latenzzeit auf mögliche Ungenauigkeiten und Fehler der Statistik. Warum sollen denn hier Fehler der Statistik vorliegen, obgleich alle sechs Tabellen übereinstimmen? Ich glaube, die Sache dürfte sich so verhalten: Ein Syphilitiker läßt sich höchstens dann garnicht behandeln, wenn er nur sehr geringe sekundäre Erscheinungen hat. Je stärker letztere sind, um so öfter wird er sich Kuren unterwerfen, um nur die lästigen Symptome los zu werden. Also bei den Tabikern etc., die ihre Syphilis garnicht oder wenig haben behandeln lassen, ist das Syphilisgift von Anfang an wenig virulent aufgetreten. Daraus (und nicht weil sie wenig mit Hg behandelt worden oder aus Fehlern der Statistik) kann sehr wohl die lange Latenzzeit sich erklären lassen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der bekannte amerikanische Milliardär Carnegie, dem bereits eine Reihe großartiger Schenkungen für humanitäre Zwecke zu verdanken ist, hat für die Robert Koch-Stiftung 500 000 M gezeichnet. Diese hochherzige Gabe ist in vollem Maße geeignet, die Sympathien, die sich der geniale Mann durch sein großzügiges Wirken weit über sein Vaterland hinaus zu erwerben gewußt hat, nicht nur in Deutschland, dem die Spende in erster Linie zugute kommt, sondern auch in der übrigen Welt aufs neue zu steigern. Carnegie hat einst die Absicht geäußert, seinen Reichtum nicht erst in Legaten zu hinterlassen, sondern schon bei seinen Lebzeiten für gemeinnützige Werke zu verwenden. In dem von ihm verfaßten Aufsatz „über den Reichtum“ bekennt er sich zu der Ansicht: der Reiche soll die in Wissenschaft und Kunst vertretenen allgemeinen Kulturinteressen fördern. Als das dritte, höchst wichtige Gebiet, auf dem große Geldmittel würdig verwandt werden könnten, bezeichnet er ebenda: die Gründung oder Erweiterung von Krankenhäusern, ärztlichen Lehranstalten, Laboratorien und anderen Einrichtungen, die mit der Linderung und namentlich mit der Verhütung menschlicher Leiden zu tun haben. In diesem Sinne hat Carnegie auch der Robert Koch-Stiftung seine bedeutende Gabe zuteil werden lassen: ein aufragendes Denkmal für die vornehme Gesinnung und das vorbildliche Handeln dieses edlen Menschenfreundes.

— Ueber das Thema: „Welche Forderungen müssen die deutschen Aerzte an die bevorstehende Novelle zum Krankenversicherungsgesetz stellen?“ sprach am 17. Febr. Dr. Magen (Leipzig) in einer vom Verein zur Einführung freier Arztwahl einberufenen allgemeinen Aerzteversammlung. Magen fordert nachdrücklich die gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl mit paritätischer Einigungskommission etc. Die Erhöhung der Grenze für die Versicherungspflicht von 2000 auf 3000 M ist abzulehnen; sie würde z. B. in Sachsen nur mehr 4,7% der Bevölkerung der freien Praxis überlassen. Von besonderem Interesse war der an der Hand eines großen Materials erbrachte Nachweis, daß die finanzielle Lage der von den Hauptgegnern der freien Arztwahl geleiteten Kassen nicht besser, sondern zum Teil schlechter ist als die der Kassen mit freier Arztwahl.

— Am 2. d. Mts. verhandelte in Eisenach die erweiterte Lebensversicherungskommission über den Entwurf eines Vertrages zwischen dem Deutschen Aerztevereinsbund und dem Verband Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften. Letzterer hatte die vom Aerztetag in Münster (vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 29, S. 1199) gefaßten Beschlüsse betr. Honorierung haus- und vertrauensärztlicher Zeugnisse endgültig abgelehnt und als äußerstes Zugeständnis eine Staffelung der Honorare vorgeschlagen. Dabei würde nach einer vorläufigen Zusammenstellung sich eine Mehrleistung von 17 % an die Vertrauensärzte, 45 % an die Hausärzte und 19,8 % an die Vertrauens- und Hausärzte zusammen ergeben. Der neue, gemeinsam entworfene Vertrag geht zunächst zur Begutachtung an den Verband Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften und den Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes zur Begutachtung, um eventuell als Vorlage beim diesjährigen Aerztetag in Danzig eingebracht zu werden.

— Durch Ministerialerlaß vom 22. Januar 1908 wird bezüglich der Berechnung ärztlicher Gebühren in Fällen, wo der Kranke sich außerhalb des Wohnortes des Arztes befindet, bekannt gemacht, daß es dabei gleichgültig ist, ob der Arzt den Weg mit der Eisenbahn oder mit Fuhrwerk zurücklegt.

— Durch Ministerialerlaß ist angeordnet, daß zwecks Ueberwachung der nicht in Irren- und Idiotenanstalten untergebrachten Geisteskranken die Gemeindebehörden je ein namentliches Verzeichnis aller in Familien, auch in der eigenen, außerhalb öffentlicher Anstalten befindlichen Geisteskranken, Geistesschwachen und Idioten führen sollen.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer findet sich auf S. V ein Ministerialerlaß betreffend Berechnung ärztlicher Gebühren und betreffend Schließung von Schulen und Schulklassen (vgl. 1907, No. 33, S. V) beim Auftreten übertragbarer Krankheiten.

— Für die Robert Koch-Stiftung hat ferner Prof. Campana, Direktor der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Rom, durch die Vermittelung des hiesigen Italienischen Gesandten einen Beitrag von 100 M übersandt „comme témoignage de son admiration pour le savant illustre dont elle porte le nom“. Ferner haben gestiftet Prof. Dr. Kartulis und Dr. Armand Ruffer, Alexandrien, je 100 M, 9 andere Aerzte in Alexandrien insgesamt 200 M, Dr. J. Mitulescu, Bukarest 100 M, die Geheimräte Rubner, Berlin, und Flügge, Breslau, je 50 M, Medizinische Gesellschaft in Göttingen, Aerztlicher Verein in München je 200 M, Physiologische Gesellschaft in Berlin, Barmer Aerzteverein, Gesellschaft der Aerzte in Mannheim, Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg je 100 M, Kreisverein in Mannheim, Aerzteverein in Landshut, Lehrter Aerzteverein, Medizinischer Verein in Greifswald, Aerzteverein Düsseldorfs, Aerztlicher Verein an d. Eder, Wabern, Aerztlicher Verein in Hildesheim je 50 M, Militärärztliche Gesellschaft in Potsdam 43 M, Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin in Berlin, Verein der Bahn- und Bahnkassenärzte im Eisenbahnbezirk Kattowitz je 30 M, Bezirksverein in Hamburg, Verein des Kreises Landshut, Aerzteverein in Norderney, Insterburger Verein je 20 M, Medizinische Fakultät in Marburg 50 M, Sanitätsoffiziere des VIII. Armeekorps 205 M, Vereinigung der Sanitätsoffiziere des IX. Armeekorps 100 M, Sanitätsoffiziere des X. Armeekorps 80 M, Sanitätsoffiziere des XIV. Armeekorps 50 M.

— Geh. San.-Rat Dr. Strassmann feierte am 24. d. Mts. den 70. Geburtstag. Seit dem Jahre 1889 ist Strassmann Mitglied des Magistrats und hat als solches in einer Reihe wichtiger Aemter (Mitglied der Deputation für die Krankenanstalten, Vorsitzender der Deputation für die Irrenpflege) maßgebenden Einfluß auf das öffentliche Sanitätswesen der Stadt Berlin gehabt.

— Geheimrat Prof. Dr. Brieger ist als Nachfolger Lassars zum ersten Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder gewählt.

— Dr. F. Pinkus ist zum Leiter der Station für Geschlechtskranke am städtischen Obdach gewählt.

— Auf dem Kongreß für Innere Medizin in Wien kommt außer den hier bereits (No. 2, S. 72) genannten noch als Hauptthema zur Verhandlung: Der gegenwärtige Stand der Pathologie und Therapie der Syphilis. Vortragender: Prof. Dr. Neisser (Breslau).

— Ueber eine im Kanton Aargau veranstaltete Appendicitis-Enquête berichtet W. Heppe im Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 4. In den Jahren 1902—1905 wurden 582 Patienten mit 676 Appendicitis-Attacken ärztlich behandelt. Zwei Drittel der Kranken, deren Gesamtzahl innerhalb der genannten Periode von Jahr zu Jahr zunahm, standen im Alter von 11—30 Jahren. Das männliche Geschlecht überwog an Zahl. In gewissen Familien häuften sich die Fälle, sodaß eine familiäre Anlage anzunehmen ist. In den Sommer- und Wintermonaten, namentlich im Februar und Juli, wurde ein gehäuftes Auftreten der Appendicitis beobachtet. Fast die Hälfte der Gemeinden blieb von der Krankheit ganz oder fast ganz verschont; ein Drittel der Gemeinden zeigte eine Erkrankungsziffer von 1—5 ‰ der Bevölkerung. Nur 2,5 % der Gemeinden wurden als Appendicitisherde erkannt; in einer dieser Ortschaften betrug die Zahl der Fälle 32,6 auf 1000 Einwohner.

— Beuthen. Infolge der starken Verbreitung der schwarzen Pocken in Oberschlesien sind die in den Kattowitzer Bergwerken beschäftigten 1000 ausländischen Arbeiter zwangsweise geimpft worden. Sämtliche Krankenkassen in Beuthen haben ebenfalls beschlossen, um eine weitere Verbreitung der Epidemie zu verhüten, ihre Mitglieder impfen zu lassen.

— Breslau. Dr. Harttung, Primärarzt der Abteilung am Allerheiligenhospital, hat den Titel Professor erhalten.

— Hamburg. Die Ortsgruppe Hamburg des Leipziger Verbandes veranstaltet einen Fortbildungskursus für soziale Medizin.

— Solingen. Die Stadt veranstaltet im September d. Js. eine Ausstellung für Säuglings- und Kinderpflege.

— Stettin. Nach der Vorlage für den Provinziallandtag der Provinz Pommern sollen die Gehälter der Assistenten an den Irrenanstalten der Provinz 1800 M betragen, jährlich um 200 M steigend, und freie Station I. Klasse. Nach 3 Jahren (wobei anderweitige Dienstzeit angerechnet werden kann) endgültige Anstellung als Oberarzt (Gehalt 3600—7200 M in sieben dreijährigen Steigerungen, freie Familienwohnung, Beleuchtung, Heizung, Gartenbenutzung etc).

— Karlsbad. Der vom Stadtrat ausgesetzte Preis von 2000 Kr. für eine wissenschaftlich-medizinische Abhandlung über Karlsbad wurde einstimmig dem Med.-Rat Dr. A. Ritter in Karlsbad zuerkannt.

— London. Lord Lister ist zum Ehrenbürger von Glasgow ernannt worden. Ferner hat er die Mary Kingsley-Medaille der Liverpool School of Tropical Medicine erhalten.

— Hochschulnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler (Greifswald) hat einen Ruf als Direktor des Hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule erhalten. Wie wir von unterrichteter Seite erfahren, schweben zwischen Unterrichtsministerium und Fakultät zurzeit Verhandlungen betr. der Nachfolgerschaft Hoffas; eine Entscheidung ist demnächst zu erwarten. Dr. C. Abderhalden, Priv.-Doz. für Biologie, ist an Stelle von Geheimrat Prof. Dr. H. Munk zum o. Professor für Physiologie an der Tierärztlichen Hochschule ernannt. Dr. E. Weber, Assistent am Physiologischen Institut, und Dr. W. Lange, Oberarzt an der Ohrenklinik der Charité, haben sich habilitiert. — Erlangen: Prof. Dr. Jung (Frankfurt a. M.) wird einem Ruf als o. Professor und Direktor der Frauenklinik voraussichtlich Folge leisten. — Halle a. S.: Prof. Dr. Ad. Schmidt ist zum Direktor der Medizinischen Klinik ernannt. — Heidelberg: Priv.-Doz. Dr. v. Wasielewski, Chefarzt und Leiter der parasitologischen Abteilung am Institut für Krebsforschung, ist zum a. o. Professor ernannt. — Jena: Das Ernst Haeckel-Museum (Phylogenetisches Museum) wird noch diesen Sommer seiner Bestimmung übergeben werden. Der Großherzog Wilhelm Ernst hat zur Ausgestaltung des Museums 10 000 M gespendet. — Leipzig: Im Hörsaale der Frauenklinik wurde am 17. Februar eine Marmorbüste des 1892 verstorbenen Prof. Dr. Credé feierlich enthüllt. Dr. v. Brücke, Assistent am Physiologischen Institut, hat sich habilitiert. — Marburg: Dr. H. Hildebrand, a. o. Prof. für gerichtliche Medizin, hat einen Lehrauftrag für soziale Medizin erhalten. (Vgl. No. 8, S. 344.) — Tübingen: Dr. A. Mayer, I. Assistent an der Frauenklinik, hat sich habilitiert. — Warschau: Eine Wohltäterin hat der Universität 100 000 Rubel zu Stipendien vermacht. — Cagliari: a. o. Prof. Casagrandi ist zum o. Professor für experimentelle Hygiene ernannt. — Catania: a. o. Prof. Dr. Muscatello ist zum o. Professor für externe Pathologie ernannt.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Dr. Baer, verdienter Hygieniker und langjähriger Gefängnisarzt der Strafanstalt Plötzensee, am 23. Februar in Berlin, 73 Jahre alt. — Med.-Rat Dr. Gronau in Schwerin am 14. Februar, 74 Jahre alt — Dr. Moritz, dirigierender Arzt am Obuchoff-Spital, einer der bekanntesten deutschen Aerzte Rußlands, in St. Petersburg, 72 Jahre alt.

— Kurz vor Schluß der Redaktion geht uns die Trauerkunde zu, daß Friedrich v. Esmarch am 23. d. M. in Kiel, 85 Jahre alt, gestorben ist. Mit dem hochberühmten Meister ist der Senior der deutschen Chirurgen dahingegangen. Auf vielen Gebieten der Chirurgie hat er Unvergängliches geleistet. Seine Verdienste werden in einem Nachruf seines Schülers Geheimrat Prof. Dr. Bier gewürdigt werden.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

Chr. v. Ehrenfels (Prag), **Grundbegriffe der Ethik.** Derselbe: **Sexualethik.** (Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, LV u. LVI). Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. 30 S. 0,80 M. 99 S. 2,80 M. Ref. Frischeisen-Köhler (Berlin).

Die beiden Abhandlungen bilden der Idee nach eine Arbeit: die erste erläutert kurz und populär den Standpunkt einer wesentlich biologisch gefaßten sozialen Ethik, von dem aus die zweite eine Reform der gegenwärtigen abendländischen Sexualmoral befürwortet. Diese befindet sich nach dem Verfasser in einem Zustande akuter Reformbedürftigkeit; die tiefen Schäden unserer monogamischen Sitte und Moral bedingen eine Korruption der Fortpflanzungstriebe, die geradezu die Existenz unserer Rasse etwa gegenüber der besser angepaßten mongolischen Welt in Frage stellt. Daher entsteht das dringende Problem, mit unserer Zivilisation eine gesunde, d. h. eine auf Fortpflanzung abzielende Sexualordnung zu verbinden. Seine Lösung soll nun darin liegen, daß einmal der abstrakt bewußte Fortpflanzungstrieb wieder einen ethischen Wert gewinnt, zum anderen die Erkenntnis der biologischen Funktion der Männlichkeit, die in erster Linie virile Auslese durch Rivalitätskampf um polygame Zeugung ist, eine sexualmoralische Emanzipation des Mannes herbeiführt. Möglich sei letztere aber nur in Verbindung mit einer sozialen Reform, deren Hauptpunkt die Forderung einer Association der Frauen bildet.

H. Häberlin (Zürich), **Die Ethik des Geschlechtslebens.** Berlin, Fr. Wunder, 1908. 32 S. 0,50 M. Ref. Frischeisen-Köhler (Berlin).

Die kleine, durchaus populär gehaltene Schrift tritt im Namen der religiös-sittlichen Auffassung wie der Biologie für die strenge Monogamie als die einzig natürliche und erlaubte Form des geschlechtlichen Verkehrs ein; auch diese sanktioniere den Paarungsakt nur, sofern er im Interesse der Gattungserhaltung vollzogen wird. Neue Argumente werden nicht vorgebracht.

Geschichte der Medizin.

Walther Frieboes, Aulus Cornelius Celsus über die Arzneiwissenschaft. In acht Büchern übersetzt und erklärt von Eduard Scheller. Zweite Auflage, nach der Textausgabe von Varemberg neu durchgesehen mit einem Vorwort von Professor Dr. R. Kobert in Rostock. Mit 1 Bildnis, 26 Textfiguren und 4 Tafeln. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1906. 862 S. 20,00 M. Ref. v. Töply (Wien).

Das Werk des Celsus, ungefähr in den Jahren 25—35, wenn auch nur von einem Enzyklopädisten verfaßt, orientiert uns vollauf über den Standpunkt der römischen Medizin zu einer Zeit, da der ärztliche Beruf erst seit ungefähr zwei Generationen (durch C. J. Caesar) rechtlich freigeworden war. Infolge der hervorragenden Bedeutung des Inhalts, die Professor Kobert in einem klaren zusammenfassenden Vorwort ins richtige Licht zu stellen weiß, war der Wunsch nach einer neuen deutschen Ausgabe letzterzeit umso reger geworden, als die Uebersetzung von Scheller noch aus dem Jahre 1846 stammt. Wenn die gegenwärtige Ausgabe sich nur als zweite Auflage des alten Scheller bezeichnet, so ist dies wohl nur der Bescheidenheit des Autors zuzuschreiben. Tatsächlich liegt hier ein größtenteils neues Unternehmen vor, auf Grund einer besseren Kenntnis des Textes, bei Benutzung neuer Handschriften, und mit vergleichenden Seitenblicken auf den gegenwärtigen Standpunkt der Medizin. Der Verfasser hat ganz richtig den Umstand ins Auge gefaßt, daß Celsus nicht nur für ärztliche Kreise von Bedeutung ist.

E. Bircher, **Schädelverletzungen** durch **mittelalterliche Nahkampfwaffen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 2. Beschreibung und Abbildung einer größeren Anzahl von Schädeln, die Verletzungen durch mittelalterliche Nahkampfwaffen, besonders durch Hellebarden, aufweisen. Es ist interessant, zu konstatieren, daß wir heute noch an Hand der Schädel in Stand gesetzt sind, nachzuweisen, welcher Art und Weise die Waffe sein mußte, mit der diese Verletzungen erzeugt worden sind.

G. B. Volz (Berlin), **Friedrich der Große** und die **Einführung** der **Impfung** in **Berlin.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Friedrich der Große hat für die Einführung der Impfung in Berlin eine Initiative, wie Mamlock meint, nicht ergriffen. Er hat sich lediglich begnügt, die Gesuche zur Vornahme von Impfungen sowohl den Schülern der Brüder Sutton wie auch dem Dr. Baylies zu erlauben. Baylies hat er dann freilich veranlaßt, dauernd seinen Wohnsitz nach Berlin zu verlegen und hat ihm Auftrag gegeben, Aerztekurse zur Vornahme von Impfungen abzuhalten. (Daß diese Auffassung unhaltbar ist, werde ich in der nächsten Nummer der Aerztlichen Sachverst.-Ztg. nachweisen. Mamlock.)

Physiologie.

Harnack (Halle a. S.), **Hautelektrizität** und **Hautmagnetismus.** Münch. med. Wochenschr. No. 5 u. 6. Durch Bestreichen von Nichtleitern durch die Fingerspitzen wird Ladung mit statischer Elektrizität erzeugt, und zwar bei einzelnen Individuen (Harnack, Langer) mit auffallend starker Spannung. Bei solchen Personen werden eiserne oder stählerne Gegenstände, die sie bei sich tragen, in ziemlich hohem Grade dauernd magnetisch. Auch die nicht geriebene Haut übt eine Einwirkung auf die Magnetnadel aus, wobei die Polarität schnell wechselt. Ein Zusammenhang mit inneren Lebensvorgängen ist bei diesen Erscheinungen zweifellos vorhanden.

A. Plehn (Berlin), **Wasserbilanz** des **Blutes.** Zu den Bemerkungen von E. Grawitz über die gleichnamige Arbeit (Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 91, H. 1). Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 3 u. 4. Resumierende Zusammenstellung der früher publizierten Leitsätze, unter besonderer Betonung, daß der Wassergehalt des Blutes beim Schwitzen und Dursten, sowie bei reichlicher Flüssigkeitsaufnahme eine Aenderung gegenüber der Norm nicht erfährt.

Schwenkenbecher und Siegel (Straßburg i. E.), Verteilung der **Leukocyten** in der **Blutbahn.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 3 u. 4. In allen Gefäßbezirken ist normalerweise eine annähernd gleiche Anzahl von Leukocyten vorhanden. Im Lungenblute findet sich etwa dieselbe Zellenzahl wie in der Peripherie, während die Leukocytenzahl in der Leber und besonders in der Milz konstant erhöht ist. Infektionen und normale Vorgänge (Verdauung usw.) erhöhen bzw. beeinflussen die Leukocytenzahl in den verschiedenen Gefäßbezirken gleichmäßig. Die Methodik schloß eng an die von Goldscheider und Jakob verwandte Versuchsweise sich an.

Leo Langstein und Max Soldin (Berlin), **Erepsin** im **Darmkanal** des **Neugeborenen** resp. **Foetus.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 1. Im Dünndarm besteht nach Cohnheim ein Enzym, das imstande ist, Albumosen und Peptone wie auch bestimmte native Eiweißkörper in Aminosäuren zu zerlegen und das von ihm Erepsin genannt wurde. Die Verfasser konnten dieses Enzym sowohl beim Kalbe wie auch bei lebensfähigen Säuglingen bereits bei der Geburt nachweisen. Beim Neugeborenen sind demnach die gleichen Bedingungen für einen tiefen Abbau der Eiweißstoffe erfüllt wie beim Erwachsenen.

Hans Bahrdt und Leo Langstein (Berlin), Verhalten des **Stickstoffes** im **Magendarmkanal** des **neugeborenen Kalbes** bei **artgleicher Ernährung.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 1. Schon in der ersten Lebenswoche, ja schon am ersten Lebenstage findet im Magendarmkanal ein tiefer Abbau der artgleichen, gelösten Eiweißstoffe statt. Es ist dadurch sichergestellt, daß im extrauterinen Leben der Darm vom ersten Lebenstage an auf Nahrungseiweiß in der gleichen Weise reagiert. Ferner gelang es Bahrdt nachzuweisen, daß bei Einverleibung von artfremdem Eiweiß die schwerere Aufsprengung und Bewältigung nicht nachweisbar ist, sodaß die Verfasser auf Grund ihrer nach den verschiedensten Gesichtspunkten ausgeführten Versuche zur definitiven Ablehnung eines Eiweißnährschadens gelangen.

Gasis, Unterscheidung **verschiedener Pflanzeneiweißarten** mit Hilfe **spezifischer Sera.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Pflanzliche Eiweißarten lassen sich unter Berücksichtigung bestimmter quantitativer Verhältnisse durch das biologische Verfahren differenzieren. Entsprechend der näheren oder entfernteren Verwandtschaft der verschiedenen Eiweißstoffe zeigen sich stärkere oder schwächere Reaktionen. Die pflanzlichen Eiweißstoffe lassen sich besser differenzieren als die tierischen Eiweißstoffe.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

v. Dungern und Coca (Heidelberg), **Hämolyse** durch **Kombination** von **ölsaurem Natrium, Oelsäure, Kieselsäure** und **Serum.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Die von Nogushi und v. Liebermann aufgestellte Hypothese, daß die im Serum enthaltenen Seifen als Komplemente wirken, ist nach den Untersuchungen der Verfasser unhaltbar. Die Hämolyse durch Kombination von ölsaurem Natrium oder Oelsäure mit normalem Serum ist von der Komplementimmunkörperhämolyse durchaus verschieden und stellt eine neue, noch unbekannte Art der Hämolyse dar. Die Hämolyse durch Kombination von Kieselsäure und frischem Serum zeigt in ihren quantitativen Verhältnissen eine eigenartige Gesetzmäßigkeit, es ist aber nicht unmöglich, daß hier die gleichen labilen Substanzen des frischen Serums mit wirksam sind wie bei der spezifischen Blutlösung. (Vgl. No. 6 unserer Wochenschr. S. 249.)

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht **No. 1, S. 38.**

Bail (Prag), **Aggressin - Immunisierung.** Prag. med. Wochenschrift No. 6. Die Bekämpfung der Infektionskrankheiten durch Immunisierung muß sich danach richten, ob die betreffenden Erreger zur Gruppe der toxischen oder aggressiven gehören. Es besteht nämlich ein gesetzmäßiger Gegensatz zwischen Aggressivität und Toxizität. Nur bei den sogenannten Halbparasiten scheinen toxische und aggressive Eigenschaften vereint vorzukommen.

Konrádi, Ist **erworbene Immunität vererbbar?** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1 u. 2. Vererbbar sind solche Eigenschaften, welche die Eltern geraume Zeit vor der Konzeption erworben haben. Eine solche Vererbung bildet aber nicht die allgemeine Regel, denn die Jungen desselben Wurfes zeigen kein gleiches Verhalten. Enkel erben keine Immunität, auch dann nicht, wenn der Vater eine aktive Immunität besaß.

Eduard Müller (Breslau), Verhalten des **proteolytischen Leukocytenfermentes** und seines **„Antifermentes“** in den **normalen** und **krankhaften Ausscheidungen** des menschlichen Körpers. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 3 u. 4. Das proteolytische Leukocytenferment wird durch Liquor cerebrospinalis nicht hemmend beeinflußt. Ebensowenig hemmende Wirkung zeigt die Galle. Die Hemmungskraft des Urins wird durch den Eiweißgehalt bestimmt. Die Antifermentwirkung von tierischem Serum richtet sich im allgemeinen nach der mehr oder weniger nahen Verwandtschaft mit dem Menschen. Die Untersuchung der Stühle mit dem Verfahren von Müller-Jochmann ist durch die Anwesenheit anderer Enzyme, die erstarrtes Blutserum bei 55—60° lösen, erschwert. Trotzdem lassen sich bei zahlreicheren, vergleichenden Untersuchungen Unterschiede in der Verdauung bei Fettstühlen, Diarrhoe, wechselnder Ernährungsart feststellen. Da es möglich ist, die tryptische Wirkung des Restes der Pankreasfermente durch Zusatz von Kaltblüterserum auszuschalten, kann die Verdauung auf der Serumplatte vielleicht für die Diagnose von Pankreaskrankheiten verwertet werden.

Walter Weiland (Frankfurt a. M.), Einfluß **ermüdender Muskelarbeit** auf den **Blutzuckergehalt.** Deut. Arch. f. klin Med. Bd. 92, H. 3 u. 4. Muskelarbeit — durch Arbeit am Gärtnerschen Ergostaten — hatte in fünf unter sechs Fällen eine Abnahme des Blutzuckers zur Folge. In vier Fällen sank der Blutzuckerwert nach der Arbeit unter die von Liefmann und Stern ermittelten Mindestnormalwerte.

Adolf Hollinger (Frankfurt a. M.), **Hyperglykämie** bei **Fieber.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 3 u. 4. Die Tatsache, daß eine Nachprüfung der Angaben von Liefmann und Stern über Hyperglykämie bei Pneumonie die Resultate dieser Autoren bestätigte, veranlaßte weitere Blutzuckerbestimmungen bei fiebernden Kranken (12 Fälle). Danach erscheint der Blutzuckergehalt im Fieber erhöht.

Louis Michaud (Frankfurt a. M.), Einwirkung von **Formaldehyd auf diabetischen Urin.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 3 u. 4. Formaldehyd bringt im diabetischen Harn die Acetessigsäure zum Verschwinden. Ob dabei Essigsäure oder ein Kondensationsprodukt aus Formaldehyd und Acetessigsäure entsteht, konnte nicht festgestellt werden. Bei dem Verschwinden der Acetessigsäure wirken die Phosphate, Karbonate und Oxalate des Harns katalytisch.

Benda (Berlin), Sogenannte **Periarteriitis nodosa.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Zwei Fälle dieser seltenen, zuerst von Kussmaul beschriebenen Affektion, hier auf die abdominalen Arterien beschränkt. Die Krankheit trägt einen falschen Namen, da die primären Veränderungen nicht in der Adventitia, sondern in der muskulären Media liegen und der entzündliche Ursprung zum mindesten zweifelhaft ist. Man sollte sich vorläufig damit begnügen, von akuten multiplen Aneurysmen der kleinen Arterien zu sprechen.

F. Pels-Leusden (Berlin), Sogenannter **kongenitaler Defekt** der **Bauchmuskulatur.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 2. Ein anatomisch völlig kongenitaler Defekt der geraden, schrägen und queren Bauchmuskulatur ist noch nicht beobachtet worden. Es handelt sich stets um eine Hypoplasie der kontraktilen Substanz, während die bindegewebigen Anteile der Muskeln vorhanden sind. Die Ursache einer solchen Hypoplasie ist unbekannt. Die öfters beschriebenen Veränderungen am Urogenitalsystem sind Folge der mangelhaften Entwicklung der Bauchwandungen, nicht Ursache. Die Bauchmuskulatur und die Bauchpresse spielt schon im fötalen Leben eine wichtige Rolle bei der normalen Lagerung der Bauchorgane und beim Descensus testiculorum.

Ehler, **Multiple Dermoide** des **Mesenteriums.** Časop. lék. cesk. No. 7. Verfasser hält die Entwicklung der Tumoren aus versprengten ektodermalen Resten durch ein Trauma (Stoß in den Unterleib) für möglich.

L. Cohn (Bremen), **Anatomie** eines neuen **Fischcestoden.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 2. Cohn beschreibt einen von ihm im Darm von Fischen entdeckten Cestoden, welchem er den Namen Lytocestus adhärens beilegt.

Mikrobiologie.

Kinnaman, **Antimikrobische** Wirkung des **Brom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Brom in wässeriger Lösung wirkt abtötend auf Mikroorganismen, und zwar am schnellsten auf Streptococcus und Staphylococcus pyogenes (1 : 500 in vier Minuten), Aktinomykose (zehn Minuten), Blastomykose (15 Minuten), Bacillus prodigiosus (1 : 100, zehn Minuten), Bacillus tuberculosis (1 : 100, 30 Minuten), Anthrax und Sporen (1 : 100, 60 Minuten). Geringere Konzentration erfordert die Entwicklungshemmung.

Wolf (Tübingen), **Immunisierung per os.** Münch. med. Wochenschrift No. 6. Weiße Mäuse lassen sich durch Fütterung mit Paratyphus B-Bazillen, die für sie nicht pathogen sind, gegen die nachfolgende Infektion mit Mäusetyphusbazillen schützen. Die Wirkung der Vorbehandlung ist allerdings sicher. Der Grad der erlangten Immunität hängt von der Dauer der Vorbehandlung ab. Durch subkutane Impfung mit Paratyphus B. gelingt es dagegen nicht, Mäuse gegen die per os erfolgende Infektion mit Mäusetyphus zu schützen.

Ceradini und Fiorentini, Möglichkeit einer **Tuberkuloseinfektion** durch den **Darmkanal** bei **infizierten Ställen entstammenden Kälbern.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 2. Nach den Erfahrungen der Verfasser ist Tuberkuloseinfektion bei Milchkälbern selten. Die Infektion tritt bei erwachsenen Rindern auf und wird durch unausgesetzten Aufenthalt in stark infizierten Ställen und durch starke Milcherzeugung begünstigt. Die Gekröseganglien der erwachsenen Rinder können Tuberkelbazillen enthalten und infizierend wirken, ohne sichtbare Verletzungen aufzuweisen. In den Gekröseganglien werden außer Tuberkelbazillen auch andere Mikroorganismen zurückgehalten. Die von v. Behring behauptete latente Tuberkelbazilleninfektion durch den Darmkanal während der ersten Monate des Saugens konnten Verfasser nicht feststellen.

Ostrcil und Pruska, **Biologie** des aus den Genitalien Schwangerer stammenden **Streptococcus.** Časop. lék. cesk. No. 2—6. Aus dem Introitus vaginalis wurden bei längere Zeit nicht mehr untersuchten Schwangeren in 14,2 %, aus der Vagina in 7,1 % Streptococcen gezüchtet, die auf gewöhnlichem Boden selbst bei Luftzutritt wuchsen. In dem uterinen Sekret fieberloser Wöchnerinnen fanden sich vom vierten Tage an sehr häufig Mikroben, selbst Streptococcen. Sämtliche sechs gezüchtete Stämme, obwohl verschiedener Herkunft, zeigten ähnliche Eigenschaften, nach denen sie in die Gruppe des Schottmüllerschen Streptococcus viridans sive mitior gehören. Die von anderen Gynäkologen beschriebenen Diplostreptococcen (Waltham), Parapneumococcus (Natwig), dürften mit diesen identisch sein. Weder die morphologischen, noch kulturellen oder biologischen Eigenschaften waren beständig, im Gegenteil, durch Tierpassage ließen sie sich so ändern, daß sie dem Streptococcus des Erysipels ähnlich wurden. Die einzelnen Stämme sind wahrscheinlich keine Spezies des Streptococcus, sondern bilden nur eine Varietät des Pyogenes; unter günstigen Umständen ist eine Autoinfektion möglich.

Jancke (Berlin), **Spirochaete pallida** und **Cytorrhyctes luis.** Therap. Monatsh. No. 2. Jancke bringt alte und neue, für die Wiedergabe in kurzem Referat sich nicht eignende Einwände gegen die ätiologische Rolle der Spirochaete pallida und demonstriert den Entwicklungsgang und die Morphologie des Cytorrhyctes luis, der einen berechtigten Anspruch hat, als Erreger der Syphilis zu gelten, weil er in allen Stadien der Syphilis und auch in reinem Blute konstant nachweisbar ist, in nichtsyphilitischem Material dagegen ebenso konstant fehlt.

Noeggerath (Berlin), Bemerkungen zu Dr. Jancke: Die **Spirochaete pallida** und der **Cytorrhyctes luis.** Therap. Monatsh. No. 2. Noeggerath weist die Einwände Janckes zurück und erklärt den Cytorrhyctes luis für ein nicht parasitäres Zerfallsprodukt des normalen Blutes.

A. Balfour, **Hühnerspirochäten** im **Sudan.** Journ. of trop. med. No. 3. Balfour sah Spirochäten in die roten Blutkörperchen eindringen. Auch beobachtete er einmal nach der Krise das Wiederauftreten der Spirochäten.

Lutz und Splendore, Eine an **Menschen und Ratten beobachtete Mykose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1 u. 2. Lutz und Splendore schildern fünf Fälle von Geschwulstbildung und Ulzerationen ohne Beteiligung der Lymphdrüsen bei Europäern in Brasilien. In den Geschwülsten und Ulzerationen fanden sich spärliche Torulaformen. Die gefundenen Mikroorganismen wuchsen bei gewöhnlicher, wie Bruttemperatur, am besten aber bei 28° C auf allen gewöhnlichen Nährböden, zumal auf traubenzuckerhaltigen, aërob. Die Kulturen wurden auf 34 Tiere verimpft: Ratten, Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen, Beutelratten, Katzen, Hunde und verschiedene Vögel. Bei intraperitonealer Impfung sterben Ratten und zeigen in den inneren Organen Knötchen bis zur Größe einer Erbse, in welchen sich wieder Torulaformen nachweisen lassen.

Ruge und Esau (Kiel), **Durchwandern** der **Dysenterieamoeben** durch die **Darmwand.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 2. Zur Widerlegung derjenigen, welche die Dysenterieamoeben als Krankheitserreger ganz leugnen oder ihnen die Fähigkeit, in die Darmwand aktiv einzudringen, absprechen, bringen die Verfasser Abbildungen von Präparaten, welche die Amoeben in der Mucosa, Submucosa, Serosa, zwischen Ring- und Längsfaserschicht, in Drüsen und einem Abszeß in der Submucosa eines Katzendarms in Massen eingedrungen zeigen.

Allgemeine Diagnostik.

F. Gebhardt (Budapest), **Conjunctivalreaktion.** Orvosi Hetilap No. 6. Bei schwerer Tuberkulose gelingt die Reaktion nicht. Die positive Reaktion kann auch durch andere Toxine wie durch die der Tuberkulose ausgelöst werden und ist infolgedessen nicht spezifisch.

Armando, **Ophthalmoreaktion.** Riform. med. No 6. Die Ophthalmoreaktion ist ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel, macht aber die anderen Untersuchungsmethoden nicht entbehrlich.

E. Roos (Freiburg i. B.), **Objektive Aufzeichnung** der **Schallerscheinungen** des **Herzens.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 3 und 4. Roos hat zur Aufzeichnung der Schallerscheinungen des Herzens die Marbesche Methode angewandt. Die Methode beruht auf der Tatsache, daß die Ausflußgeschwindigkeit eines durch eine Mareysche Kapsel geleiteten Gases sich mit den Schwingungen der Membran ändert und daß die Zuckungskurve des austretenden und angezündeten Gases auf einem rotierenden Streifen als Rußkurve aufgezeichnet werden kann. Roos begnügt sich im wesentlichen damit, die photographierten Kurven der Herzton- und einiger Herzgeräuschaufnahmen aufzuzeichnen, sowie bei gleichzeitiger Zeitschreibung (Stimmgabel) die Dauer von Systole und Diastole zu messen. Solche Ausmessungen nach Bewegung haben unter anderem ergeben, daß die Systole ohne Aenderung der Herzfrequenz verkürzt werden kann. Vergleichende, exakte Untersuchungen über die zeitlichen Momente, durch die gleichzeitige Registrierung des Spitzenstoßes oder der Gefäße ermöglicht, fehlen leider bislang.

Allgemeine Therapie.

Albert Moll (Berlin), **Der Hypnotismus.** Vierte vermehrte Auflage. Berlin, Fischers medizinischer Verlag (H. Kornfeld), 1907. 612 S., brosch. 10,00 M. Ref. Edinger (Frankfurt a. M.)

Diese vierte Auflage führt den Untertitel „mit Einschluß der Hauptpunkte der Psychotherapie und des Occultismus“. Auch in anderer Beziehung hat der Verfasser es verstanden, sein Buch, das mit Recht heute als die beste Uebersicht über alle einschlägigen Dinge zu bezeichnen ist, zu bereichern. Alle die mit der Suggestion im Wachen und im hypnotischen Zustande zusammenhängenden Erscheinungen lassen sich jetzt, nachdem der autosuggestive Rausch der ersten Begeisterung verflogen, ruhig kritisch betrachten. Wahres und Falsches läßt sich sondern. Auch der Einfluß, den der Hypnotismus auf den verschiedensten Gebieten, ganz speziell in der Therapie ausübt, ist erst allmählich besser präzisierbar geworden. Sehr lesenswert ist, was der Verfasser über die bedauerliche Verirrung des Occultismus bringt. Es ist nur fraglich, ob es zweckmäßig war, diese Studie, welche zu einer absoluten Verwerfung der ganzen Richtung führt, gerade in einem Werke über den Hypnotismus unterzubringen, über den Hypnotismus, der durch so viele, mühevolle Arbeit, nicht zuletzt die des Verfassers, aus dem Gebiete des Mystischen in das klare Licht der Wissenschaft gerückt worden ist.

de Vries Reilingh, **Stickstoffgleichgewicht** bei Anwendung **heißer Bäder.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 6. Verfasser untersuchte den Einfluß heißer Bäder auf die Stickstoffausscheidung. Bei Menschen, die ins Stickstoffgleichgewicht gebracht worden sind und nun mit heißen Bädern behandelt werden, übertrifft die Stickstoffausscheidung die Stickstoffzufuhr, und zwar um so mehr, je intensiver die Bäder einwirkten (Temperatur, Dauer). Nach der Badeperiode folgt eine kürzere oder längere Zeit, in der Stickstoff im Körper zurückgehalten wird. Wahrscheinlich kann durch eine zu spärliche Flüssigkeitszufuhr während der Badeperiode, schon während derselben eine Stickstoffretention stattfinden.

v. Graff (Innsbruck), Erklärung der Wirkungsweise der **Bierschen Stauung.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Die Heilkraft des Stauungsödems beruht nach den mitgeteilten Versuchen weder auf einer rein humoralen bakteriziden noch auf einer antitoxischen Wirkung, sondern in seiner Fähigkeit, die leukocytäre Phagocytose in hohem Maße zu fördern (Opsonine?).

Czerny (Heidelberg), **Blitzbehandlung** der **Krebse.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Die Blitzbehandlung der Krebse nach Keating Hart eignet sich Czernys eigenen Erfahrungen zufolge für oberflächliche, besonders für ulzerierte Haut- und Schleimhautkrebse und kann sie, indem sie das erkrankte Gewebe elektiv zerstört, schonender als durch die blutige Operation beseitigen. Gegenüber der Behandlung mit Radium und Röntgenstrahlen hat die Fulguration den Vorteil der größeren Sicherheit und Schnelligkeit. Die tieferliegenden Krebse bleiben vorläufig der blutigen Messeroperation vorbehalten. Es ist auch noch sehr zweifelhaft, ob sich Rezidive sicherer vermeiden lassen, wenn man die Operationswunde vor ihrer Verschließung fulguriert.

Hort, **Normales Serum** als **Heilmittel.** Lancet No. 4407. In verschiedenen Krankheiten, wie Anämie, Ulzerationen und Hämorrhagien verschiedenen Ursprungs, wurde durch normales Serum per os verabfolgt, ein Erfolg erzielt. Dieser beruht bei Blutungen (Hämophilie, Hämatemesis, Hämoptysis) nicht auf der Zuführung von Fibrinferment, sondern ist wahrscheinlich damit zu erklären, daß durch das Serum die Autocytolyse verhütet wird, die als die gemeinschaftliche Basis der genannten Krankheiten anzusehen ist.

F. Lust (Wiesbaden), **Intravenöse Strophantintherapie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 3 u. 4. Strophantininjektionen können sofort von günstiger Wirkung auf Herz- und Nierentätigkeit gefolgt sein. Oefters müssen die Injektionen wiederholt oder das Mittel durch Digitalis ersetzt werden. Als therapeutische Dosis empfiehlt sich 0,5—1 mg, es dürfen nur alle 24 Stunden Injektionen gemacht werden. Lust publiziert nur einen einzigen Fall von Exitus nach Strophantininjektion, den er übrigens nicht als Folge der Injektion auffaßt. (Daß der plötzliche Tod nach Strophantininjektion bei Herzkranken auf Rechnung der Injektion gesetzt werden muß, ist eine Tatsache, an der Referent nach eigener Erfahrung und Angaben der Literatur nicht zweifelt.)

Pollak (Prag), **Thiosinamin.** Wien. med. Wochenschr. No. 7. Thiosinamineinspritzungen können nahezu schmerzlos ausgeführt werden, wenn man sich folgender Lösung bedient: Thiosinamin 1,0, Glyzerin, Aq. destill. aa 5,0. Die Einzelinjektion (1 g) kann ohne jeden Uebelstand sehr häufig wiederholt werden. Daß mit diesem Verfahren die volle Thiosinaminwirkung zu erzielen ist, beweist Pollak an einem Falle von sehr enger Rectumstriktur, der nach vierwöchiger Behandlung geheilt wurde.

Reeser, **Tuberkulin.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1 u. 2. Reeser gibt eine geschichtliche Darstellung des Tuberkulins und der ihm ähnlichen Präparate und schildert dann die Bereitung des Tuberkulins im Institut zu Rotterdam. Auf Grund von Temperaturmessungen an 1712 Rindern, bei denen Tuberkulin injiziert worden war, zieht Verfasser den Schluß, daß es keine Grenze gibt, unter welcher man mit Bestimmtheit Vorhandensein von Tuberkulose ausschließen kann. Fordert man eine Reaktionstemperatur von mindestens 40° C bei einer Vortemperatur von höchstens 39,5° C, so hat man es bei Verwendung des Rotterdamer Tuberkulins nur mit sehr wenigen Fehlergebnissen zu tun; je höher die Temperatur über 40° steigt, um so kleiner wird die Zahl der Fehlergebnisse.

Raw, **Tuberkulinbehandlung.** Lancet No. 4407. Es besteht ein Antagonismus zwischen Menschen- und Rindertuberkulose. Diese führt im menschlichen Organismus zu tuberkulöser Erkrankung von Knochen, Drüsen und Gelenken, während jene die Lungentuberkulose hervorruft. Gegen die Lungentuberkulose (des Menschen) ist daher ein Perlsuchttuberkulin anzuwenden, gegen die Tuberkulose der Drüsen, Knochen etc. ein aus menschlicher Tuberkulose hergestelltes Tuberkulin. Zur Immunisierung gefährdeter Kinder empfiehlt sich das Serum perlsüchtiger Rinder.

Innere Medizin.

Hans Leo (Bonn), **Die Salzsäuretherapie auf theoretischer und praktischer Grundlage.** Berlin, Aug. Hirschwald, 1908. 138 S. Ref. Schmidt (Halle a. S.).

Leo hat sich der verdienstlichen Arbeit unterzogen, die Wirkung der Salzsäure als Medikament zu analysieren. Da es sich hier nicht um eine körperfremde Substanz handelt, sondern quasi um ein Naturheilmittel, ist es besonders auffallend, daß die Salzsäuretherapie sowohl im ärztlichen wie im Laienpublikum in letzter Zeit in Mißkredit geraten ist. Leo schiebt die Schuld daran dem Umstande zu, daß die normale Wirkungsweise der Magensalzsäure bis vor kurzem noch nach verschiedenen Seiten hin unklar war. Dementsprechend handelt er in den ersten drei Abschnitten die physiologischen Verhältnisse der Sekretion und der Wirkung der HCl im Organismus ausführlich ab, wobei er mit Nachdruck auf die von ihm besonders erhärtete Tatsache hinweist, daß die Salzsäure ohne Pepsin nicht verdauend wirkt. Ja selbst die ohne Pepsin oder Pepsinogen gebildete HCl-Eiweißverbindung ist nicht imstande, das Pepsin so anzuketten, daß es seine peptonisierende Wirkung entfalten kann. Hinsichtlich der Wirkung der künstlich eingeführten Salzsäure hat Leo eine Reihe von speziellen Versuchen angestellt, deren Ergebnis zunächst die schon bekannte Erfahrung bestätigt, daß die eingenommene Salzsäure nicht bloß die Sekretion der Salzsäure selbst, soweit diese noch anspricht, anregt, sondern auch, und zwar scheinbar in höherem Grade, die der Fermente. Es ergibt sich aber weiter, daß die Magenverdauung de facto außerordentlich verbessert wird, sodaß achylische unter einer geeigneten Medikation annähernd normale Verhältnisse nach der Ausheberung darbieten können. Und selbst darüber hinaus dürfen wir in der Salzsäure ein wichtiges Mittel zur Anregung der Pankreas- und Gallensekretion erblicken. Sehr bemerkenswert sind die praktischen Schlußfolgerungen, zu denen Leo gelangt. Vor allem verlangt er, daß die Salzsäuremedikation stets mit der Darreichung von Pepsin kombiniert wird und empfiehlt besonders die Acidol-Pepsintabletten, Stärke I. Die Quantität der eingegebenen HCl braucht nicht so sehr groß zu sein, dagegen ist es zweckmäßig, sie vor Beginn der Mahlzeit zu reichen. Den Schluß bildet eine ausgewählte Kasuistik und spezielle Indikationen. Die Arbeit Leos kann als eine Rehabilitierung der HCl-Therapie in der Praxis bezeichnet werden, die nicht verfehlen wird, Schule zu machen.

Weber (Göttingen), Behandlung der **psychischen Erregungszustände.** Therap. Monatsh. No. 2. Die meisten mit heftigen und längerdauernden Erregungszuständen einhergehenden Psychosen bedürfen der Anstaltsaufnahme. In der Anstalt ist die erste Maßregel eine gründliche Darmreinigung. Für die Behandlung kommt in erster Linie die Bettruhe, dann protrahierte warme Bäder und hydropathische Einwirkungen in Betracht. Die Isolierung ist nur in Ausnahmefällen geboten. Von Medikamenten wird bei Tobsuchtsanfälle Duboisin (2—4 mg), bei Angstzuständen Opium empfohlen. Morphium als Schlafmittel und Sedativum findet wegen der schnellen Gewöhnung der Patienten keine Anwendung mehr. Bei chronischen Kranken ist die Beschäftigung als wesentliches Beruhigungsmittel zu erwähnen.

Redlich (Wien), **Heiraten nervöser** und **psychopathischer Individuen.** Medizin. Klinik No. 7. Erörterung der praktisch sehr wichtigen Frage, in welchen Fällen ärztlicherseits bei Nervösen und Psychopathen der Ehekonsens erteilt werden darf. Abgesehen von leichten Neurosen, sexueller Neurasthenie und gewissen Formen der Hysterie schließt Redlich die Ehefähigkeit nervöser (darunter vor allem Epileptischer und Tabischer) und psychopathischer Personen kategorisch aus und plädiert für Errichtung von Damenstiften, in denen Mädchen, die aus ärztlichen Gründen nicht heiraten dürfen, ein behagliches, von werktätiger Arbeit erfülltes Dasein geschaffen werden soll.

Punton, **Nervosität.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Verfasser unterscheidet folgende Gruppen: 1. die der Jugendlichen, 2. die der Phrenastheniker oder Emotionellen, 3. der Psychastheniker oder Erschöpften, 4. der Freigebigen und Verschwender, 5. der Impulsiven und Lasterhaften, 6. der Greise und Dekadenten.

Ludwig v. Szöllösy, **Schlaflosigkeit** und **Hypnose.** Wien. klin. Rundsch. No. 6. Verfasser betont die Schädlichkeit der medikamentösen Behandlung bei Insomnie und sieht in der Hypnose das souveräne Mittel gegen die Schlaflosigkeit. Die einzelnen Séancen wurden anfangs alltäglich, später in immer größeren Zeiträumen vorgenommen; es wurde ausschließlich die Verbalsuggestion angewendet. Leichtere Grade der Hypnose genügten fast immer.

Russow, **Lymphocytose** bei **Migräne.** Petersb. med. Wochenschrift No. 1. Russow weist daraufhin, daß bei Personen, die an Migräne leiden, während des Anfalles die Lymphocyten im Blute vermehrt sind.

Philip, **Schwere Chorea.** Brit. med. Journ. No. 2459. Klinische Vorlesung.

Mitchell, **Landrysche Paralyse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Mitteilung eines wieder vollständig genesenen Falles.

Pasteur, Foulerton und Maccormac, Aetiologie der **akuten Poliomyelitis.** Lancet No. 4407. In einem Falle von Poliomyelitis acuta fand sich in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit ein Mikrococcus, der, auf Kaninchen subdural übertragen, bei diesen aszendierende motorische Paralyse hervorrief. Aus der Cerebrospinalflüssigkeit der getöteten Versuchstiere, die sich für weitere Versuche in derselben Weise pathogen erwies, ließ sich derselbe Mikrococcus gewinnen. Indessen gelang es nicht, Reinkulturen von diesem Mikrococcus anzulegen.

Auld, **Chronische Bronchitis.** Brit. med. Journ. No. 2459. Klinische Vorlesung.

Stern, **Jod-Ameisensäure** bei der Behandlung der **chronisch ulzerativen Phthise.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Die Stammlösung (10%) besteht aus: 40% Ameisensäure 25 ccm, Jod q. s., Glyzerin ad 100. Die Behandlung geschieht mit einer 1%igen Lösung, von der täglich 10—30 Tropfen intramuskulär (am besten in die Interscapularmuskeln) injiziert werden. Weniger wirksam ist die Behandlung per os: täglich 3—4 Teelöffel folgender Lösung: Stammlösung 10 ccm, Glyzerin 90 ccm, Aq. destill. 1400 ccm.

V. Rubow, **Atmung** bei **Herzkrankheiten.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 3 u. 4. Untersuchungen über die Lungenkapazität nach der von Bohr angegebenen Methodik (Bestimmung der Residual-, Reserve- und Komplementärluft) bei einer Reihe von Herzkranken. Es zeigte sich, daß bei Herzkranken die Mittelkapazität (Reserve- + Residualluft) erhöht ist, daß also die konstante Lungenluftfüllung größer als in der Norm zu sein pflegt. Diese Tatsache erklärt den Mechanismus vieler Fälle von kardialer Dyspnoe. Psychische und physische Anstrengungen können bei Herzkranken nicht nur durch Beschleunigung der Atmung und des Pulses eine vermehrte Lungenventilation veranlassen, sondern diese Leistungen können auch durch eine stärkere Entfaltung, bzw. Ausdehnung der Lungen kompensiert werden.

Hoffmann (München), **Serumuntersuchungen** bei **Thyreoidosen.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Zur Erklärung des gesamten Symptomenkomplexes der Basedowschen Krankheit oder des Myxödems reicht der Hyper- und Hypothyreoidismus allein nicht aus, sondern man muß die Funktion sämtlicher Drüsen mit innerer Sekretion dabei berücksichtigen. Die Mitbeteiligung der Nebennieren suchte Hoffmann durch die mydriatische Wirkung des adrenalinhaltigen Blutserums auf ausgeschnittene Froschaugen experimentell zu erhärten. Pupillenerweiterung trat ein bei Untersuchung von: Serum thyreoidektomierter Hammel, Myxödemserum und Heufieberserum. Pupillenverengerung dagegen bei: Morbus Basedowii, Osteomalacie, Myxoedem fruste, Mongolismus und bei Aplasie der Schilddrüse.

Lommel (Jena), **Polycythämie.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Ebenso wie für die Polycythämie bei kongenitalen Herzfehlern nimmt Lommel auch für die typische „Polycythämie mit Milztumor“ bei Erwachsenen die chronische Stauung als primäre Ursache in Anspruch. Sowohl die Knochenmarksveränderungen als auch die verminderte O-kapazität des Hämoglobins müssen hiernach als sekundäre Bestandteile des Symptomenkomplexes gelten.

E. Butterfield (München), Die **ungranulierten Vorstufen** der **Myelocyten** und ihre Bildung in **Milz, Leber** und **Lymphdrüsen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 3 u. 4. Butterfield führt an der Hand einer Reihe von Leukämien den Nachweis, daß sich ungranulierte Lymphoblasten und Myeloblasten nicht unterscheiden lassen. Die Vorstufen der Granulocyten sind ungranulierte Zellen mit basophilem Protoplasma, lockerem Chromatinnetz und einem oder mehreren Kernkörperchen. Diese „großen, indifferenten, basophilen Zellen“ können von den sogenannten großen Lymphocyten nicht unterschieden werden. Bei akuten Leukämien wird daher, wenn weder im Ausstrich noch in den Organschnitten mit den verschiedenen Methoden (Giemsa, Jenner, Triacid) Granulationen sich nachweisen lassen, eine Differenzierung in Lymphämie oder Myelämie nicht möglich sein. Das myeloide Gewebe entwickelt sich übrigens nicht aus den Follikeln kleiner Lymphocyten, sondern entsteht in den Lymphdrüsen aus dem interfollikulären Gewebe, in der Leber aus dem periportalen- und in der Milz aus dem Pulpa-Gewebe.

Reggianini, **Oesophaguskrampf.** Riform. med. No. 6. Besprechung der Ursachen, Pathogenese und Behandlung des Oesophaguskrampfes.

Lanz, **Mc Burneyscher Punkt.** Ztralbl. f. Chir. No. 7. Die Lage der Appendix — soweit deren Einmündungsstelle in Betracht fallt — ist viel konstanter als zurzeit allgemein angenommen wird. Der Mc Burneysche Punkt hat mit der Lage des Wurmfortsatzes nichts zu tun. Vielmehr entspricht der Mc Burneysche Punkt der medialen Seite des Colon ascendens und trifft es meist an einer 4—5 cm oberhalb der Basis der Appendix gelegenen Stelle. In der Regel findet sich die Abgangsstelle des Wurmfortsatzes im Rayon (d. h. innerhalb des Bereiches der palpierenden Fingerkuppe) des rechtseitigen Drittelpunktes der Interspinallinie. Warum dagegen der Mc Burneysche Punkt als Schmerzpunkt eine erhöhte Bedeutung hat, ist zur Stunde noch strittig.

Mayo-Robson, Anatomie und Krankheiten des **Pankreas II.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Verfasser demonstriert an einer Reihe von Photographien die verschiedenen Stadien der chronisch-interstitiellen Pankreatitis, einer Krankheit, die in engen ursächlichen Beziehungen zum Icterus catarrhalis steht und durch das Auftreten sog. „pankreatischer“ Reaktionskristalle (Cammidge), sowie von unverseiftem, neutralem Fett im Stuhlgang charakterisiert ist. Glykosurie tritt dagegen nur in der Minderzahl der Fälle auf, d. h. dann, wenn die Langerhansschen Inseln mitergriffen sind.

E. Liek (Danzig), **Funktionelle Nierendiagnostik.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 2. Verfasser berichtet aus der Barthschen Abteilung über weitere 108 Fälle, in denen der Harnleiterkatheterismus und die Methoden der funktionellen Nierendiagnostik vorgenommen wurden. Besonders wertvoll sind natürlich diejenigen Beobachtungen, bei denen die Diagnose durch Operation bzw. Sektion kontrolliert werden konnte. Es handelt sich um 43 operative Eingriffe — 31 Nephrektomien, 7 Nephrotomien, 2 Pyelotomien, 3 probatorische Freilegungen der Niere — und um 7 Sektionsbefunde. Die operative Mortalität bei den Nephrektomien betrug nur 2,4%. Die modernen funktionellen Untersuchungsmethoden stellen, richtig angewandt und richtig beurteilt, eine wertvolle Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel dar und ermöglichen uns vielfach eingehendere und feinere Diagnosen als vordem.

Robb, **Serumbehandlung** der **Cerebrospinalmeningitis.** Brit. med. Journ. 2459. Mit der intraspinalen Injektion von Flexner-Joblings Antimeningitisserum wurden gute Erfolge erzielt.

Martyn, Allgemeine **Septikämie** behandelt durch **Bacteriotherapie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Heilung eines sehr schweren, sich an einen Abort anschließenden Falles nach der Whrightschen Methode (Streptococcen). Verschiedene polyvalente Sera waren ohne Erfolg geblieben.

Ascoli, Wirkungsmechanismus des **Milzbrandserums.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 2. Die Schutzwirkung des Milzbrandserums gegen Milzbrand wird allgemein auf direkte oder indirekte antibakterielle Eigenschaften des Serums zurückgeführt. Die Versuche, experimentelle Belege für diese Auffassung zu erbringen, sind aber bisher noch nicht erfolgreich gewesen. Ascoli zieht aus seinen eigenen Versuchen den Schluß, daß die herrschende Hypothese einer bakteriziden Wirkung des Milzbrandserums aufzugeben und eine antiblastische (keimwidrige) Immunität als der maßgebende Faktor bei dem Wirkungsmechanismus des Milzbrandserums in vivo anzusprechen sei.

Fiorentini, **Maltafieber** in **Italien.** Riform. med. No. 6. Untersuchungen über das Vorkommen des Maltafiebers in den verschiedenen Gegenden Italiens.

Scherk (Homburg). Aetiologie der **uratischen Diathese.** Therap. Monatsh. No. 2. Scherk führt die Entstehung der uratischen Diathese auf eine abnorme, wahrscheinlich neuropathisch bedingte Hemmung im fermentativen Abbau und in der Ausscheidung der Harnsäure zurück. Das therapeutische Streben muß dahin gerichtet werden, die Oxydation der Harnsäure zu befördern. Dieses Resultat wird durch Vermehrung der Oxydasen (Zufuhr bestimmter Mineralwässer) erreicht.

Nolan, **Cyankalivergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Vergiftung kommt bei Arbeitern vor, die beim Goldreduktionsprozeß ihre Arme in eine Cyankali enthaltende Mischung zu tauchen haben und äußert sich in einem lokalen, stark juckenden Exanthem. Therapie: Wiederholtes Baden der betreffenden Teile in stark verdünnter warmer Schwefelsäure.

Chirurgie.

Hewitt, **Luftzuführung** in der **Narkose.** Lancet No. 4407. Beschreibung und Abbildung einer Vorrichtung zur Verbesserung der Atmung während der Narkose: ein zwischen die Zähne einzulegender Metallring trägt an dem einen Ende ein Stück Gummischlauch, das, in die Mundhöhle eingeführt, den Verschluß der Luftwege durch die Zunge verhüten soll.

B. Csermák (Klausenburg), **Urinbefunde** nach **Lumbalanästhesie** mit **Stovain** (Billon). Ztralbl. f. Chir. No. 7. Bei 60 untersuchten Kranken blieb der Harnbefund vollkommen normal in 39 Fällen; es trat Eiweiß auf in 12 Fällen; Eiweiß und spärliche weiße Blutkörperchen in 6 Fällen; Eiweiß und granulierte Zylinder in 2 Fällen; Eiweiß, granulierte Zylinder und weiße Blutkörperchen in 1 Fall. Eine schwere Nephritis wurde nach der Rückenmarksanästhesie nicht beobachtet.

P. Clairmont (Wien), Behandlung des **Angioma arteriale racemosum.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 2. Bei einem 43jährigen Manne wurde ein Angioma arteriale racemosum, das etwa zwei Drittel der Kopfhaut einnahm, ohne vorausgeschickte Unterbindung eines Hauptgefäßes zweizeitig exstirpiert. Für die Exstirpation des Angioma arteriale racemosum ist die präliminare Unterbindung der zuführenden Gefäße, wie sie bisher stets ausgeführt wurde, nicht unbedingt erforderlich. Auch ohne sie läßt sich selbst bei ausgedehnter Geschwulstbildung die Blutung beherrschen. Am Schädel ist die Ablösung des Tumors mit der Kopfhaut und Exstirpation in einer zweiten Zeit 3—4 Tage nach dem ersten Akt (Krause) eine vorzügliche Methode. Die spontane Rückbildung der erkrankten benachbarten arteriellen Gefäßgebiete ermutigt zur Exstirpation auch in ausgedehnten Fällen.

Bloodgood, **Konservative Operation** bei **Knochentumoren.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Lokale Operationen genügen bei folgenden benignen oder wenig malignen Knochentumoren: Knochencysten der Kiefer und der langen Röhrenknochen, Epithelioma adamantinum, medullärem Fibrom, Riesenzellensarkom, Myxom, Enchondrom und Myxochondrosarkom, periostalem Osteosarkom, periostalem Fibrom und Bursitis mit Exostosen, osteoperiostalem Lipom. Verfasser stellt die Zweckmäßigkeit radikaler Operationen auch bei den mehr malignen Sarkomen in Frage, da Metastasen auch bei hoher Amputation etc. die Regel bilden.

Ph. Bockenheimer (Berlin), **Diffuse Hyperostosen** der **Schädel-** und **Gesichtsknochen** s. **Ostitis deformans fibrosa** (Virchows Leontiasis ossea). Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 2. Die Benennung Leontiasis ossea ist für die Erkrankung nicht geeignet. Man bezeichnet sie am besten als diffuse Hyperostosen der Schädel- und Gesichtsknochen. Der pathologisch-anatomische Prozeß scheint mit der Ostitis deformans fibrosa identisch zu sein. Die Röntgenaufnahmen sind in hohem Maße geeignet, für eine frühe Diagnose und für die Differentialdiagnose herangezogen zu werden. Die Aetiologie ist auf eine fehlerhafte Anlage zurückzuführen und daher eine Verwandtschaft mit anderen diffusen Hyperostosen der Knochen, so mit Gigantismus, Akromegalie, nicht von der Hand zu weisen.

Potter, **Cancroid** des **Unterkiefers.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Durch Operation geheilter Fall bei einer 65jährigen Frau.

P. Steiner (Kolozsvár), Chirurgische Behandlung des **Mundhöhlenkrebses.** Orvosi Hetilap No. 5 u. 6. Zusammenstellung des betreffenden Materials aus der Klinik Dollingers. Früh treten die Metastasen der regionären Drüsen auf, entferntere Metastasen sind selten. Beiderseits muß die Exenteration des Halses der Exstirpation des primären Herdes angeschlossen werden. Trotz solchen möglichst radikalen Operierens blieb nur 10,3% der Fälle über drei Jahre rezidivfrei. 24,1% operativer Mortalität.

Bayer (Prag), **Anhaltender Schmerz** als **Indikation** zur **Freundschen Rippenknorpelresektion.** Prag. med. Wochenschr. No. 7. 20jähriges Fräulein, bei dem seit kurzer Zeit unter lebhaften Schmerzen eine allmählich zunehmende Vorwölbung der rechten oberen Thoraxhälfte entstanden ist. An der Verbildung sind vorwiegend die zweite und dritte Rippe beteiligt. Es handelte sich um einen beginnenden Fall von Freundscher Degeneration der Rippenknorpel. Nach operativer Durchschneidung der erkrankten Rippenknorpel trat wesentliche Besserung der Beschwerden und der Deformität ein.

Bircher, **Bindesubstanzgeschwülste** des **Magens.** Medizin. Klinik No. 7. Es handelt sich um den sehr seltenen Fall eines gestielten Fibroms der großen Curvatur des Magens bei einer 65jährigen Frau. Infolge zentraler Erweichung und Durchbruches nach außen hatte sich zwischen Nabel und Symphyse eine Fistel etabliert. Außer dem Tumor bestanden zwei große Bauchhernien, die bei der Entfernung der Geschwulst mitoperiert wurden. Patientin erlag den komplizierten Eingriffen.

Jaffe (Posen), Behandlung des **Durchbruchs** von **Magen-** und **Duodenalgeschwüren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Perforationen von Magen- und Duodenalgeschwüren sind nicht sehr seltene Ereignisse. Besonders haben die an der vorderen Magenwand sitzenden Ulcera Neigung durchzubrechen. Von den 5 eigenen Beobachtungen Jaffes starben 2 (darunter 1, weil zu spät operiert) und wurden 3 durch Operation (24 und 30 Stunden nach dem Durchbruch) gerettet.

Ehler, Technik der **Darmausschaltung.** Časop. lék. cesk. No. 7. Verfasser schlägt die Darmausschaltung durch Anlegung einer Ligatur oberhalb und unterhalb des erkrankten Darmstückes in der Weise vor, daß das Darmsekret freien Abfluß hat, der Eintritt von Kot aber wegen Enge der Oeffnung nicht stattfinden kann und durch die angelegte Anastomose abgeht. Er hält dieses Verfahren für brauchbar, sowohl bei gutartigen Fisteln, als auch bei inoperablen Darmtumoren.

Southam, **Frühoperation** der **Appendicitis.** Lancet No. 4407. Die frühzeitige Operation ist geboten, weil sie die Möglichkeit bietet, den Wurmfortsatz zu entfernen, noch bevor es zur Eiterbildung kommt, und weil erfahrungsgemäß auch ganz schwere Fälle leichte Anfangssymptome zeigen können.

Kickland, **Verlagertes S Romanum** bei **Appendicitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Das S Romanum wurde bei der Operation zunächst für das Coecum gehalten.

N. Bardesced, Leistenmethode in der Operation der **Schenkelbrüche.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 2. Seit mehreren Jahren verwendet Verfasser für die Schenkelbrüche die indirekte Operation auf dem Leistenwege und auf Grund einer längeren Erfahrung ist er dahin gelangt, diese Methode als der direkten oder der Schenkelmethode stark überlegen zu betrachten, und dies sowohl wegen der Vorteile, die dem Operationsfelde geboten werden, wie der Radikalheilung, die sie unter den besten Bedingungen verbürgt. Verfasser hat bisher 23 solcher Operationen an 22 Kranken ausgeführt; in keinem Falle wurde ein Rezidiv nach der Operation beobachtet.

J. Petrivalsky (Prag), Therapie der **Phimose.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 2. Von der Ueberzeugung ausgehend, daß jede auf eine Inzision aufgebaute Methode ungenügend und mangelhaft sei und doch auch der Zirkumzision manche Uebelstände anhaften, nach der die Eichel stets mehr oder weniger nackt bleibt,

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

wendet Verfasser seit zwei Jahren eine Methode der plastischen Exzision an. Die Ausführung ist sehr einfach; die Methode ist gleich passend für Erwachsene wie für Kinder, für die atrophische wie hypertrophische Phimose.

Ch. Perret, Dauerresultate bei **Coxitis tuberculosa** an der Hand von 65 Fällen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 2. Bei leichten, günstigen Fällen ohne oder mit geschlossener, steriler Eiterung, bei denen der Sitz des tuberkulösen Herdes weder durch die klinische Untersuchung noch durch die Röntgenaufnahme mit Sicherheit festgestellt werden kann, ist entschieden ausschließlich konservative Behandlung so lange zu befürworten, bis der Knochenherd, wenn er unterdessen nicht spontan ausheilt, im weiteren Verlaufe erkennbar geworden ist. Bei vernachlässigten schweren Fällen mit offener Eiterung und drohenden sonstigen Komplikationen ist die Arthrotomie zur Exploration des Gelenkes auszuführen und eventuell, wenn die gelenkbildenden Teile derart zerstört sind daß keine Hoffnung auf spontane Heilung vorhanden ist, gründliche Abtragung alles Erkrankten, unter Schonung der erholungsfähigen Partien — atypische Resektion — anzuschließen Bei den Fällen hingegen, wo durch eine genaue klinische Untersuchung der tuberkulöse Herd lokalisiert werden konnte und durch das Röntgenbild bestätigt wurde, wird bei dem heutigen Stande tadelloser Asepsis die Arthrotomie, verbunden mit Sequestrotomie oder Ausrottung der tuberkulös erkrankten Teile in relativ kurzer Zeit mit bester Aussicht auf Radikalheilung und funktionell günstigstem Resultat den Kranken von seinem Leiden befreien.

Frauenheilkunde.

Gustav Klein (München), **Alte und neue Gynäkologie.** Mit 30 Abbildungen und 5 Tafeln. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1907. 174 S. 12,00 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Die dem Altmeister v. Winckel zu seinem 70. Geburtstag überreichte Festschrift enthält zur alten Gynäkologie zunächst zwei Abhandlungen von G. Klein, „Bildliche Darstellungen der weiblichen Genitalien vom 9. Jahrhundert bis Vesal“ und „Berühmte Geburtshelfer des 16. und 17. Jahrhunderts“. Der bekannte Forscher auf diesem Gebiet zeigt uns neben sehr primitiven und fehlerhaften Abbildungen — z. B. der Zwillinge aus Roesslins Rosengarten, welche im Uterus in der Haltung zweier fröhlicher Spaziergänger und zweier Akrobaten dargestellt sind — die meisterhaften Holzschnitte von Leonardo da Vinci und Vesalius. Klein bringt dann weiter die Beschreibung von Ambroise Paré über seine Methode der Wendung auf die Füße und die von Mauriceau über Chamberlens mißglückten Zangenversuch in Paris, sowie eine sehr gehässige Kritik Mauriceaus über die Pratique des accouchements von Peu. Mit Stoecker zusammen hat Klein „Eine spanische Abhandlung über Zeugung und Schwangerschaft aus dem Jahre 1495“, herausgegeben. Weiter enthält das Heft Beiträge aus der modernen Gynäkologie, die teils von Klein selbst, teils von anderen Autoren nach seinem Material verfaßt sind.

De Boris, **Ambulatorische Behandlung** der **Laparotomierten.** Sem. méd. No. 7. Schilderung der von dem amerikanischen Gynäkologen Boldt in die Praxis eingeführten ambulatorischen Behandlung der Laparotomierten und seiner Verbandstechnik mit Gegenüberstellung zustimmender und ablehnender Arbeiten, sowie der Vorzüge und Gefahren dieser Methode.

Shattock, **Ovarienteratom.** Lancet No. 4407. Demonstration und Beschreibung von Präparaten und Besprechung der verschiedenen Theorien.

Schenk (Prag), **Nekrose** der **Myome** in der **Schwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Eine Schwangere im fünften Monat mit einer diese Zeit weit übertreffenden Ausdehnung des Leibesumfangs erkrankte unter Fieber, Schmerzen, Erbrechen und Atemnot. Als Ursache dieser Symptome erwies sich ein mannskopfgroßes, intramurales, dem Uterusfundus aufsitzendes Myom, das — wie sich nach der supravaginalen Uterusamputation zeigte — zentralnekrotisch zerfallen war. Die Ursache der Nekrose ließ sich nicht genau feststellen. Das Fieber, das bald nach der Exstirpation des Tumors nachließ, scheint von der Resorption der zerfallenen Eiweißstoffe hergerührt zu haben.

Herz, **Uterusperforation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Nach einer üblen Erfahrung mit der Winterschen Abortzange wendet Herz nur den einen Löffel derselben mit stumpfen, abgerundeten Rändern an, um damit nach Art einer Kurette die Eireste vom Uterus herauszubefördern.

Beck (Prag), 200 **Zangenentbindungen** in der **Privatpraxis.** Prag. med. Wochenschr. No. 7. Statistische Zusammenstellung, aus der hervorgehoben sei, daß bei den Müttern kein Todesfall infolge der Zangenentbindung und drei Todesfälle bei den Kindern zu verzeichnen waren,

Oberndorfer (München), Heilung der **Hebosteotomiewunde.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Das Becken einer 14 Monate nach der Hebosteotomie an einer interkurrenten Krankheit Verstorbenen wurde mit Röntgenstrahlen und mikroskopisch untersucht. Die Vereinigung der Sägewunde war, entsprechend den Ergebnissen anderer Untersuchungen von vor Jahresfrist pubotomierten Becken ohne Spur von Verknöcherung erfolgt und rein bindegewebig. Auch eine spätere Verknöcherung wäre nicht zu erwarten gewesen, da nach dem histologischen Befund die Gewebswucherung zur Ruhe gekommen war. Entgegenstehende Angaben sind anscheinend ausschließlich auf die Vortäuschung knöcherner Vereinigung im Radiogramm zurückzuführen.

Louros, **Eihautretention** und **-entfernung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Die Eihäute sollen nach acht Beobachtungen des Verfassers im Gegensatz zu der üblichen Anschauungsweise nicht zurückgelassen, sondern wegen der Gefahr von Nachblutungen und Infektion, sowie wegen der Möglichkeit des Zurückbleibens einer Placenta succenturiata vollständig, nötigenfalls sogar manuell, aus der Uterushöhle entfernt werden. Bei aseptischem Vorgehen ist hierbei die Infektionsgefahr nicht hoch anzuschlagen.

v. Wenczel (Budapest), **Chorionepitheliom.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Bei einer 21 jährigen Erstgebärenden traten sechs Wochen nach der rechtzeitigen Entbindung Blutungen auf, als deren Ursache durch die neun Monate post partum vorgenommene Kurettage und mikroskopische Untersuchung sich Chorionepitheliom herausstellte. An dem vaginal exstirpierten Uterus fanden sich mehrere erbsengroße Krebsherde. Acht Monate nach der Operation war die Frau noch rezidivfrei.

Augenheilkunde.

Pick (Königsberg i. Pr.), **Trachom** und seine Behandlung. Therap. Monatsh. No. 2. Angabe differentialdiagnostischer Merkmale des Trachoms und des follikulären Katarrhs. Die Behandlung richtet sich nach dem Krankheitsstadium. Im Beginn kann man Aetzmittel versuchen, in vorgeschritteneren Fällen versprechen mechanische Methoden (Ausbürstung, Ausrollung und Quetschung der Trachomkörner) mehr Erfolg. Sind bereits atrophische oder narbige Folgezustände eingetreten, gibt es nur ein und zwar fast unfehlbar wirkendes Verfahren: die Exzision der erkrankten Partien.

Dreisch (Ansbach), **Occlusionsbrille.** Ztralbl. f. prakt. Augenheilk. No. 2. Die Brille hat an Stelle des einen Glases eine Klappe, die gestattet, in nicht belästigender Weise ein Auge vom Sehakte auszuschließen. Bezugsquelle: Lucke & André in Rathenow.

Wicherkiewicz (Krakau), **Kosmetische, funktionelle** und **prophylaktische** Bedeutung der **Durchschneidung sämtlicher Recti** des **Augapfels.** Wien. med. Wochenschr. No. 7. Wicherkiewicz empfiehlt die summarische Tenotomie der Recti als Ersatzoperation für die Enukleation in Fällen, in denen die Entfernung des Auges vom Patienten abgelehnt wird und eine sympatische Erkrankung des anderen Auges zu befürchten ist. Die Operation ist auch in kosmetischer Hinsicht empfehlenswert, weil der eingesunkene Augapfel durch die Rückwärtslagerung der Muskeln wieder stark nach vorn gelagert wird, wobei seine Beweglichkeit in keiner Weise Behinderung erfährt.

J. Hirschberg (Berlin), Bemerkungen zur **Magnetoperation.** Ztralbl. f. prakt. Augenheilk. No. 2. Mitteilung einer Magenextraktion bei einem Kinde und einiger anderer Fälle, bei denen Nachblutungen zur Beobachtung kamen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

F. Koch (Berlin), Moderne Operationen zur **narbenlosen Verbesserung** der **Nasenform.** Therap. Monatsh. No. 2. Angabe der Operationstechnik der für die verschiedenen Deformitäten der äußeren Nase von Koch geübten Verfahren und zahlreiche Abbildungen zur Illustration des Operationserfolges.

Burger, **Menièresche Krankheit** bei **Kieferhöhleneiterung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 6. Heilung durch Behandlung des Empyems.

Brown, **Sprachresultate** nach Operation der **Gaumenspalte.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Schlechte Sprachresultate sind bedingt durch forcierte Operationen in früher Kindheit, die zu einer mangelhaften Weiterentwicklung der Oberkiefer geführt haben, durch Deformitäten der Nase, resp. anderer akzessorischer Teile, durch einen zu kurzen oder flexiblen harten Gaumen, und, häufig damit zusammenhängend, durch ein insuffizientes Velum. Gebessert kann die Sprache in solchen Fällen werden durch Nasenoperationen. Korrekturen der Kieferbögen, Rekonstruktion deformierter Lippen. Nachoperationen an dem Gaumen selbst bedürfen großer Vorsicht. Besonderer Wert ist auf den Sprechunterricht zu legen, bei dem die einfachsten Methoden die besten sind.

Zahnheilkunde.

Schröder (Berlin), **Der Induktionsstrom als Diagnosticum in der zahnärztlichen Praxis.** Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen.

Heft 2. Leipzig, Georg Thieme, 1907. 34 S. 1,50 M. Ref. Dieck **(Berlin).**

Schröder hat an der Hand früherer und neuerer eigener und fremder Untersuchungen die methodische Applikation des Induktionsstromes für die Diagnostik der gesunden und kranken Zahnpulpa ausgebaut und damit unstreitig eine verdienstliche Bereicherung der diagnostischen Hilfsmittel in der zahnärztlichen Praxis geschaffen. Die Zahnpulpa zeigt auf den elektrischen Strom eine zwar individuell variable, aber fein nüanzierte Reaktion, die bei steigender Stromstärke über die „Reizschwelle" hinweg schmerzhaft wird. Bei der Prüfung pulpakranker Zähne ist die Kontrolle eines gesunden Nachbarzahnes oder besser des korrespondierenden (gesunden) Zahnes der andern Seite nötig. Schmelz bietet dem Strome einen hohen, Zahnbein einen im Vergleiche dazu geringen Widerstand. Kranke Zähne reagieren anders als gesunde, tote Zähne im allgemeinen nicht, sofern nicht Zahnbein oder eine stromleitende Füllung von der Elektrode berührt wird, und sofern keine akute Entzündung der Wurzelhaut des betreffenden Zahnes besteht. Die Prüfungsresultate ergaben: Die Empfindlichkeit einer irritierten Pulpa bei fortdauernder, nicht gesteigerter elektrischer Reizwirkung erhebt sich nicht zu akutem Zahnschmerze, während das bei der akuten Entzündung der Pulpa stets der Fall ist. Die Formen der Pulpitis mit bereits bestehender Gewebsläsion (Pulp. ulcerosa, purulenta, gangraenosa) weisen dem Induktionsstrome gegenüber eine bedeutende unternormale Empfindlichkeit auf im Vergleiche mit den gesunden Kontrollzähnen. Die Arbeit berührt in ihrer klaren Darstellung des Gegenstandes noch manche interessante Einzelfragen und wird ohne Zweifel zu weiteren Nachprüfungen anregen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Bandler, Nicht erkannte **Gonorrhoe** beim **Weibe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Zusammenfassende Darstellung der Symptome der Gonorrhoe.

Boldt, Behandlung der **Gonorrhoe** beim **Weibe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Im ganz akuten Stadium Ausspülung mit indifferenten Lösungen, später Silberbehandlung der Scheide und Urethra. Bei endouteriner Erkrankung ebenfalls Silberbehandlung (5—10%iges Protargol) mit vorhergehendem Kurettement. Bei akuter Erkrankung der Adnexe absolute Ruhe, später Ichthyoltampons und heiße Scheidenduschen, Unterlassen der intrauterinen Behandlung. Bei Abszeßbildung Eröffnung.

Fornet (Straßburg) und Schereschewsky, **Spezifische Präzipitinreaktion** bei **Lues** und **Paralyse.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Schichtet man die Sera eines Luetikers und eines Paralytikers sorgfältig in einem Gläschen übereinander, so tritt in geeigneten Fällen an der Berührungsstelle ein durch körperliche Fällungsprodukte bedingter Ring auf. Der Niederschlag ist als spezifisch anzusehen, wenn keines der beiden Patientensera, mit normalem Serum geschichtet, einen „Ring" gibt.

Chirivino, **Psoriasis palmaris.** Riform. med. No. 6. Unter den Späterscheinungen der Syphilis gibt es solche, die sich ganz ähnlich verhalten wie die Sekundärsymptome. Beschreibung eines derartigen Falles von Psoriasis.

Wilhelm Ebstein (Göttingen), **Chronische Erkrankungsformen** der **Leber** bei der **erworbenen Syphilis.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 3 u. 4 Publikation von sechs Fällen chronischer Lebersyphilis. Daraus folgert Ebstein, daß man bei chronischen, schwer zu beurteilenden Leberaffektionen differentialdiagnostisch die Syphilis als ursächliches Moment in Betracht ziehen und eine dementsprechende, öfters von Erfolg begleitete antisyphilitische Kur einleiten muß.

Kinderheilkunde.

Wilhelm Knöpfelmacher (Wien), Aetiologie des **Icterus neonatorum.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 1. Verfasser verwirft den rein hämatogenen Ursprung sowie die Quinckesche Theorie und die Annahme Eppingers, die den Icterus neonatorum als Stauungsikterus auffaßt; er glaubt, daß im Moment der Geburt die Viskosität der Galle erhöht ist, daß nach der Geburt die Gallensekretion stark zunimmt und nun die Galle nicht schnell genug abfließen kann, da die zähere Galle sie daran hemmt und die Leberzellen noch nicht den notwendigen Sekretionsdruck aufbringen können. So geht die Galle sofort in die Lymph- oder Blutbahn über.

Lieber (Wien), **Struma congenita.** Wien. med. Wochenschr. No. 7. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, am 28. November 1907. (Referat siehe Vereinsbericht No. 4, S. 176.)

Joseph K. Friedjung (Wien), **Myxödem** mit **Atrophie** und **Hypertonie.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 1. Kasuistik.

West, **Plastische Bronchitis.** Lancet No. 4407. Ein Kind von elf Jahren, das seit vier Jahren an plastischer Bronchitis litt und zweimal Bronchialabgüsse von 6,5 cm Länge ausgeworfen hatte, zeigte starke Verlagerung der Herzdämpfung, Kollaps der einen Lunge mit vikariierender Ausdehnung der anderen.

Dmitry Ssokolow, **Exsudative Pleuritis** bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 1. Durch Radioskopie und Radiographie stellte Verfasser fest, daß die freie Flüssigkeit im Pleuraraume sich zuerst am unteren lateralen Teile ansammelt, daß dann der höchste Punkt der Flüssigkeitssäule nicht, wie man bisher annahm, medial, sondern lateral in der hinteren Axillarlinie liegt und daß die Flüssigkeit bei Lagewechsel des Körpers sich nicht vorschiebt.

Oskar Herbst (Berlin), **Chronische Nierenerkrankungen** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 1. Unter Mitteilung verschiedener Krankengeschichten von Nierenerkrankungen bei Kindern, deren Aetiologie teilweise völlig dunkel war (es handelte sich darunter um ganz gesunde Knaben), zeigt Verfasser die Häufigkeit dieses Zustandes. So enthielten von den Urinen von 80 gesunden Jungen 11% Eiweiß, 53% nur überhaupt nichts Pathologisches. Die übrigen zeigten im mikroskopischen Bilde abnorme Bestandteile. Ueberhaupt sollte die Diagnose nur nach der mikroskopischen Untersuchung gestellt werden.

Tropenkrankheiten.

G. F. Campbell, **Wasserversorgung** von **Manila.** Journ. of trop. med. No. 3. Vorschläge zur Verbesserung der Wasserversorgung von Manila, die notwendig ist im Kampfe gegen die vorhandenen Infektionskrankheiten.

Roberts und Bhandarkar, **Akute Tuberkulose** als Ursache **indischen Fiebers.** Brit. med. Journ. No. 2459. Eine große Anzahl der in Indien vorkommenden fieberhaften Erkrankungen, die bisher als Malaria, Typhus etc. angesehen wurden, beruht auf akuter Tuberkulose: Tuberkelbazillen sind im Urin nachzuweisen. Die Erkrankung führt nur selten zum Tode oder zu allgemeiner Miliartuberkulose, oft aber viel später zu Lungentuberkulose. (Da Tierversuche nicht angestellt wurden und die im Urin nachgewiesenen Stäbchen nur durch längeres Einlegen der Präparate in 25%iger Schwefelsäure und Pappenheims Mischung nachgeprüft wurden, erscheint es zweifelhaft, ob wirklich Tuberkulose vorliegt. Ref.)

Millar, **Tuberkulose** in **Pondoland.** Brit. med. Journ. No. 2459. Entgegen der Annahme, daß Südafrika frei von Tuberkulose sei, findet man in Pondoland, einer Gebirgsgegend der Kapkolonie dicht an der Grenze von Natal, unter den Eingeborenen sehr viel Tuberkulose. Diese wird von den Eingeborenen während der Arbeit in den Goldminen Transvaals erworben und von den aus den Minen zurückkehrenden Kranken infolge der unzulänglichen Wohnungsverhältnisse weiter verbreitet.

Naegeli-Akerblom und Vernier, Therapie der **Schlafkrankheit.** Therap. Monatsh. No. 2. Weder beim Tier noch beim Menschen kann die Präventivbehandlung mit Acidum arsenicosum (1‰) empfohlen werden. Bezüglich der toxischen Atoxylwirkung scheint ein Unterschied zwischen dem deutschen und französischen Präparat zu bestehen und zwar zugunsten des letzteren. Verfasser erörtern ferner die Frage, ob die Schlafkrankheit nur durch Stich der Glossinen vermittelt wird, sowie die geographischen Bedingungen, unter denen die Infektion stattfindet.

Galli-Valerio und Rochaz de Jongh, Beobachtungen über **Culiciden.** Ztralbl. f. Barkteriol. Bd. 46, H. 2. Die Verfasser geben Beobachtungen über die Ueberwinterung und die Brutplätze der Culiciden, sowie über die Wirkung der Winde und des Temperaturwechsels auf die Zerstreuung der Culiciden, über Mückenstiche und das Eierlegen der Culiciden.

C. W. Heanley, **Opisthorchis sinensis** in **Kanton.** Journ. of trop. med. No. 3. Nach des Verfassers Ansicht ist in Kanton über die Hälfte der über 25 Jahre alten Bevölkerung mit Opisthorchis sinensis infiziert. Bei manchen Sektionen wurden über 300 in einer Leber gefunden. Die pathologische Bedeutung ist gering. Ueber die Lebensgeschichte konnte nichts Sicheres ermittelt werden. Vielleicht erfolgt die Uebertragung beim Essen von irgendwelchen ungekochten Lebensmitteln.

B. Orme, **Schwarzwasserfieber.** Journ. of trop. med. No. 3. Schwarzwasserfieber ist in den Malayischen Staaten selten. Bericht über einen in Larut, Perak beobachteten leichten Fall.

Hygiene.

K. Savas, Lehrbuch der Mikrobiologie. 780 S. — **Lehrbuch der Hygiene.** 590 S. Athen, Maisner & Kargaduris, 1907. Ref. Mermingas (Athen).

Durch dieses Doppelwerk hat der Verfasser, als der Hauptvertreter der Hygiene in Griechenland, die Grundlage für seine reformatorische Arbeit gebracht, deren Hauptziele die Vervollkommnung der Ausbildung in hygienischer Hinsicht und die Neugestaltung der griechischen Gesetzgebung auf hygienischem Gebiet sind. Zur Belehrung der Studierenden und Aufklärung der Aerzte hat sich die Veröffentlichung des Werkes als dringend notwendig gezeigt. Auch die Unternehmung mußte auf große Schwierigkeiten stoßen, die aus sprachlichen Gründen herrührten. Es liegt nämlich in der Natur der griechischen Sprache, daß von ihr nur diejenigen Wörter, welche echt griechisch und nach griechischen Regeln gebildet sind, aufgenommen werden können, während alles andere, aus anderen Sprachen herrührende ausgestoßen wird. Da aber gerade die Mikrobiologie an neuen Ausdrücken wimmelt, vielfach auch lateinischen Ursprungs, so erwuchs dem Verfasser die Pflicht, alle diese nach den Ansprüchen der griechischen Sprache zu arrangieren. Verfasser hat sein Augenmerk darauf gerichtet, nicht nur alles, was als Besitztum der Wissenschaft gilt, vorzubringen und in systematischer Weise zu erklären, sondern auch ganz besonders diejenigen Kapitel einer detaillierten Besprechung zu unterziehen, welche, wie z. B. die Malaria und die Prophylaxe der Taucherkrankheiten, speziell für Griechenland in Betracht kommen müssen.

Kirchner (Berlin), **Organisation** der **bakteriologischen Seuchenfeststellung** in **Preußen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft 29. Januar 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 7, S. 307.)

W. Hanauer (Frankfurt a. M.) **Gesundheitsschutz** im **Kleingewerbe.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No 3. Die hygienischen Verhältnisse im Kleinbetriebe erfordern notwendig eine Besserung. Hierzu kann manches geschehen. Zunächst muß die soziale Lage der Handwerker gebessert werden; wenn sich das Einkommen hebt, kann auch eine bessere Wohnung gemietet werden, kann die Ernährung besser werden. Vor der Berufswahl der jungen Leute sollte ärztlicher Rat zur Verfügung stehen, ob der Betreffende auch körperlich zu dem erwählten Berufe tauglich ist. Schwächliche Leute sollten z. B. unter keinen Umständen Schneider werden. In den Fortbildungs- und Gewerbeschulen sind Vorträge über Gesundheitspflege mit besonderer Berücksichtigung der Gewerbehygiene zu halten und die Gesundheit der Schüler sollte durch Turnen, Spiele, gemeinsame Ausflüge gestärkt werden. Vor allem müßten die Gewerbetreibenden auf eine möglichste Trennung der Wohn- und Arbeitsräume bedacht sein und die noch vielfach übermäßige Arbeitszeit verkürzen. Endlich sollte auch für die Kleingewerbetreibenden eine staatliche Zwangsversicherung geschaffen werden.

Schottelius (Freiburg i. Br.), **Lysol** und **Kresolseife.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Schottelius kritisiert den Erlaß des preußischen Kultusministers,[1] der dahin geht, daß an Stelle des bisher von den Hebammen benutzten Lysols von jetzt ab Kresolseife zur Desinfektion angewendet werden soll. Die neue Kresolseife ist dem Lysol an Desinfektionskraft nicht ganz ebenbürtig und bietet auch hinsichtlich größerer Billigkeit und Ungiftigkeit keine besonderen Vorteile dar.

Masing, **Tuberkulose** während der **letzten Jahrzehnte.** Petersb. med. Wochenschr. No. 2. Historischer Rückblick.

Gunn, **Tuberkuloseverhütung.** Brit. med. Journ. No. 2459. Es wird vorgeschlagen, unter dem Rindvieh tuberkulosefeste Tiere auszusuchen und weiterzuzüchten, sodaß man vollständig tuberkulosefreie Herden und demnach einwandfreie Milch erhält.

Blue, **Pestbekämpfung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Vorschlag einer Organisation zur Pestbekämpfung auf Grund der bekannten Prinzipien.

L. Eisenstadt (Berlin), Bemerkungen zu einer **internationalen Bekämpfung** des **Kurpfuschertums.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Verfasser schlägt die Gründung einer internationalen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums vor, die für die internationale Vereinbarung folgender Abwehrmaßnahmen eintreten soll: Spezielle Antikurpfuschereigesetzgebung mit besonderer Berücksichtigung der Zwischenhändler; Organisierung der Aufklärung; Mindestausbildung zur Erlangung der ärztlichen Approbation und genaue Begrenzung der Funktionen des nichtärztlichen, staatlich geprüften Heilpersonals gegenüber den Aerzten. Oeffentlicher Honorarschutz der Aerzte und des staatlich geprüften Heilpersonals mit Hilfe der betreffenden staatlichen oder freiwilligen Organisationen. Letztere Maßnahme dient dadurch der Abwehr, daß die Kurpfuscher vom Honorarschutz ausgeschlossen sind.

Sachverständigentätigkeit.

Obergutachten über die Frage, ob **Milzbrand** von einem **verendeten Rinde** auf einen **Menschen übertragen worden** ist. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Ein Arbeiter war nach der Sektion eines an Milzbrand verendeten Ochsen erkrankt und bald darauf gestorben. In dem von Fürbringer erstatteten Obergutachten wird hervorgehoben, daß zunächst das Fehlen einer nachweisbaren Eingangspforte nicht gegen eine Milzbrandinfektion spreche, und ferner, daß diese auch unter dem Bilde eines Wundstarrkrampfes verlaufen könne. Daß der Mitarbeiter des Verstorbenen sich durch eine Verletzung nur eitrige Zellgewebsentzündung zugezogen habe, spreche ebenfalls nicht dagegen, daß der Arbeiter einer echten Milzbrandinfektion erlegen sei, da nicht alle Wundberührungen mit den Gewebssäften milzbrandkranker Tiere zu einer erfolgreichen Impfung führen müssen. Diesem Gutachten schloß sich das Rekursgericht an und verurteilte den beklagten Dienstherrn zur Entschädigung der Hinterbliebenen.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Bei **Wanderniere** empfiehlt A. Strasser (Wien) folgende Behandlung: Der Patient bekommt in der Rückenlage mit etwas erhobenem Kreuz (Polster unterlegen) einen etwa 2—3 kg schweren, mit hartem Sand gefüllten Sack auf den Bauch und bleibt mit dieser **Belastung** täglich ein- bis zweimal je ein bis drei Stunden ruhig liegen, kann sogar während der Nahrungsaufnahme den Sandsack behalten. Der gleichmäßige leichte Druck, der sich über eine größere Fläche des Bauches verteilt, wird fast nie unangenehm empfunden. — Bei Einklemmung der Wanderniere, welche unter den Erscheinungen einer Nierenkolik abläuft, haben **lokale Hitzeapplikationen** guten Einfluß. Repositionsversuche sollen wohl gemacht werden, scheitern aber oft an der enormen Empfindlichkeit der Niere und der ganzen Umgebung. Sie gelingen nach heißen oder erregenden Umschlägen — in der Rückenlage — und nach vorhergehender Beruhigung der Schmerzen durch Narkoticis. (Blätter für klinische Hydrotherapie 1907, No. 10.)

Andolin, ein cocainfreies **Lokal-Anästheticum,** in der Zahnheilkunde bereits angewandt, erprobte Hermann Mayer (Berlin) auf dem Gebiete der operativen Urologie und Dermatologie. Das Andolin ist keine neue chemische Verbindung, sondern eine Mischung aus folgenden Bestandteilen:

Eucain. 0,5
Stovain. 0,75
Suprarenin. hydrochlor. 0,008
Physiologische Kochsalzlösung ad 100,0.

Es wurde benutzt: Zum Bougieren der Harnröhre; 5 ccm Andolinlösung werden mit der Tripperspritze injiziert, ein drei Minuten langes Verweilen der Flüssigkeit in der Harnröhre genügt, um völlige Anästhesie herbeizuführen. Auch die nach Herausziehen des Bougies vorgenommene Ausspülung der Harnröhre mit Höllensteinlösung wurde ohne Schmerzen ertragen; zur Inzision eitriger Abszesse (Bubonen, Bartholinitiden, Furunkel; zur Tamponade kleiner Wundhöhlen: es wurden von der Wundöffnung aus 1—2 ccm Andolin vor dem Tamponieren in die Wunde eingeträufelt; zum Ausbrennen mit dem Paquelin; zur Phimosenoperation.

Zur **Abortivbehandlung** der **Blennorrhoe** empfiehlt Leszczynski (Lemberg) die Anwendung des 15 %igen **Novargans.** Die Injektion wird am ersten Tage einmal ausgeführt und innerlich Gonosan dargereicht; am zweiten Tage wird die Einspritzung wiederholt, und der Patient macht außerdem zu Hause Injektionen mit $^1/_4$—$^1/_2$ %igem Novargan, falls die Erscheinungen noch ziemlich heftig und Gonococcen vorhanden sind. Sind die Gonococcen am dritten Tage nicht verschwunden, so rät Verfasser, von der weiteren Abortivbehandlung abzusehen. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1907, Bd. 45, H. 12.)

Nukleogen verwendet Hoppe mit gutem Erfolge bei **nervenkranken Kindern.** Das Präparat, aus Hefezellen dargestellt, enthält an Nukleïnsäure gebunden 15 % Eisen, 9 % P, 5 % Arsen. Es wird in Tabletten (drei bis sechs täglich) verordnet, die von größeren Kindern und Erwachsenen anstandslos genommen werden, kleineren Kindern aber, in Milch verrieben, ohne Schwierigkeiten beigebracht werden können. Auch bei subkutaner Verabreichung des flüssigen Nukleogens war der therapeutische Erfolg sehr erfreulich. Jeden zweiten Tag wurde die Hälfte einer Phiole intramuskulär eingespritzt. Es wurde endlich der Versuch gemacht, **myxödemkranke Kinder** gleichzeitig mit Thyreoidin- und Nukleogeninjektionen zu behandeln. Die Thyreoidinmengen konnten bei gleichzeitiger Verabreichung von Nukleogen wesentlich erhöht werden und dadurch auf Wachstum und Weiterentwicklung günstig einwirken. (Therapie der Gegenwart 1907, November.)

M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV u. XV des Inseratenteils.

---

[1] Diese Wochenschrift 1907, No. 46, S. 1912.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 12. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr James Israel.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Ludwig Meyer: **Vaccineübertragung.**

Bei dem Kinde war die Uebertragung von dem geimpften Bruder durch die versorgende Hand der Mutter erfolgt. Die Vaccinepusteln sind um After und Vulva gruppiert.

2. Herr Heller: **Verdoppelung der männlichen Genitalien.**

Bei dem vorgestellten jungen Manne findet sich die höchst seltene Mißbildung einer normal ausgebildeten doppelten Glans mit gemeinsamem Präputium. Die in beiden Glandes befindlichen Urethrae enden blind. Harnentleerung per hypospadiam. Die Mißbildung beruht wohl auf einer doppelten Genitalanlage.

3. Herr Halle: **Pseudoleukämie bei einem fünfjährigen Kinde.**

Vor einem Jahre bestanden kolossale Tumormassen zu beiden Seiten des Halses; keine sonstige für einen pseudoleukämischen Zustand charakteristische Affektion; Blutuntersuchung negativ. Nach Arsen anfangs Besserung, später wieder große Verschlimmerung des Zustandes. Jetzt wurde neben dem Arsen in großen Dosen die von Hoffa eingeführte Schmierseifenbehandlung eingeleitet. Danach jetzt merkwürdige Besserung; die Drüsen auf die Hälfte der früheren Größe reduziert. Vielleicht handelt es sich doch um skrofulöse Drüsentumoren.

Diskussion. Herr Senator: Wie war der Zustand der Milz? (Halle: Nicht vergrößert). Die Schmierseifenbehandlung hat Kapesser, nicht Hoffa eingeführt. Senator hat daneben mit Erfolg noch 5%iges Jodoform angewandt.

4. Herr Martens: **Knochensarkom.**

Bei einem 40jährigen Mann bestand seit ½ Jahre eine kleine Geschwulst in der Mitte des Femur, die sich im Röntgenbild als Knochengeschwulst herausstellte. Bei der Operation zeigte sich unter der harten Corticalis eine weiche Geschwulst, die sich mikroskopisch als großzelliges Rundzellensarkom ergab. Es wurde die Exartikulation des Femur gemacht, da die Geschwulstform sehr bösartig ist und durch Metastasen rasch zum Exitus führt. (Projektion; Demonstration mikroskopischer Präparate.)

Diskussion. Herr James Israel bemerkt, die mikroskopischen Präparate zeigen einen Tumor von alveolarer Struktur, ähnlich einem Hypernephrom; Israel hält den Femurtumor für einen sekundären.

Herr v. Hansemann hält den Tumor ebenfalls nicht für Sarkom. Er hat mehrere solcher Tumoren in verschiedenen Organen gefunden; sie entstehen aus cavernösen Adenomen; sind nicht bösartig.

Herr Martens (Schlußwort) gibt die Möglichkeit des sekundären Ursprunges zu, hält den Tumor aber für Sarkom.

5. Herr Levinsohn: **Urticaria mit Netzhautblutung.**

Bei dem 22jährigen Patienten, der an Urticaria litt, entwickelte sich an den Lidern beider Augen starkes Oedem, das zurückging. Am rechten Auge fand sich eine größere Blutung dicht am Papillarrande, die aber keine Funktionsstörung bewirkte. Die Blutung ist wohl auf die Urticaria zurückzuführen.

Diskussion: Herr Blaschko hat einen Fall von Urticaria haemorrhagica mit Blutungen in der Haut und Netzhautblutungen beobachtet. Es handelte sich um hereditäre Syphilis.

6. Herr Borchardt: **Ektopia vesicae totalis congenita.**

Bei dem dreijährigen Knaben hat Borchardt Heilung durch Implantation der Ureteren in die Flexur erzielt.

Zur Tagesordnung: 7. **Diskussion über die Vorträge des Herrn Loewe: Zur Chirurgie der Nase; des Herrn A. Kuttner: Wann und wie soll man bei entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase operieren?**

Herr Lublinski verweist auf seinen Artikel in No. 49 der Deutschen medizinischen Wochenschrift vom 5. Dezember 1907: Wann ist die Radikaloperation der Nebenhöhlen der Nase notwendig? und gibt einen Auszug daraus. — Herr Finder bemerkt, ein vor einem Jahre von Loewe radikal operierter Patient habe jetzt die Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten wegen Beschwerden aufgesucht. Es fanden sich einige Polypen, die leicht mit der Schlinge entfernt wurden. Auch als Loewe operierte, habe es sich wohl nur um Polypen gehandelt, die doch wohl kaum eine Radikaloperation erfordert hätten. — Herr Fedor Krause hält die von Loewe vorgeschlagene Methode zur Freilegung der Hypophyse nicht für gangbar, da man in der Tiefe arbeiten müsse, dort die schwersten Verletzungen setzen und nicht aseptisch vorgehen könne. Krause geht vom oberen Orbitalrande aus. (Genaue Beschreibung der Operation unter Demonstration von Projektionen.) — Herr Borchardt hat von Horsley eine Exstirpation der Hypophyse nach Resektion des Schläfenbeins ausführen sehen. Es handelte sich um eine Cyste und es wurde auch wohl nur ein Teil entfernt. Borchardt steht der radikalen Exstirpation von Tumoren der Hypophysis skeptisch gegenüber. (Projektionen.)

Herr Loewe (Schlußwort) bemerkt, er habe seine Operationsmethode nur bei solchen Tumoren der Nebenhöhlen der Nase empfohlen, die nach unten sich entwickelt haben; hierbei können Verletzungen des Gehirns doch garnicht vorkommen. Aus dem Tierversuch habe sich ergeben, daß die Tiere eingingen, wenn die Hypophysis in toto herausgenommen wurde; eine teilweise Exstirpation wird gut ertragen. Krauses Weg, um zur Hypophysis zu gelangen, ist richtig, wenn die anatomischen Verhältnisse normal liegen; allein in pathologischen Fällen findet sich manchmal zwischen den Schenkeln des Chiasmas kein Raum, um zur Hypophysis zu gelangen. Ferner spricht dagegen, daß, wenn die Hypophysistumoren, wie nicht selten, flüssiger Natur sind, die Exkochleation notwendig wird, bei der leicht Partikel zurückbleiben und zur Entstehung einer Meningitis Veranlassung geben können. Drittens will Krause allerdings die Stirnhöhle wegen der Luftkommunikation nicht in den Knochenlappen hineinnehmen; das ist aber unter pathologischen Verhältnissen nicht immer zu vermeiden. Was die Nebenhöhlenerkrankungen betrifft, so will Loewe nur die schweren, und das sind die chronischen stets, radikal operieren. Auf endonasalem Wege sind die Nebenhöhlen nicht weit erreichbar.

Herr Kuttner (Schlußwort) wendet sich noch mit einigen Worten gegen Loewe.

Max Salomon.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 6. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Hoeftmann; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Meyer: **Bromismus.**

Patientin hatte in der Jugend epileptische Anfälle, die später ganz zurücktraten, bis sie vor ¼ Jahr sich wieder einstellten. Patientin wurde erst von ihrem Arzt eine nur schwache Bromlösung verordnet, dann aber eine solche von 50,0 Bromkali auf 200,0 Wasser, dreimal täglich einen Teelöffel. Statt dessen nahm sie dreimal täglich einen Eßlöffel, also etwa 11,0 g täglich. Nach etwa 2½ Wochen dieser Medikation: Benommenheit und artikulatorische Sprachstörung, sowie Störung der Schrift, Suchen nach Worten, dann verwirrt, Halluzinationen, vorwiegend des Gesichtes, hochgradige Störung der Merkfähigkeit. Nach Aussetzen des Broms gehen die Erscheinungen allmählich zurück. Bei der Vorstellung Sprachstörung noch deutlich. Zum Schluß betont Meyer die Seltenheit von schwererem Bromismus.

2. Herr Puppe: **Opak-Illuminator.**

Das Prinzip des Opak-Illuminators besteht bekanntlich darin, daß ein undurchsichtiges Untersuchungsobjekt, an der Oberfläche hell beleuchtet, der mikroskopischen Untersuchung zugänglich gemacht wird. Die Beleuchtung des Untersuchungsobjekts erfolgt durch den Opak-Illuminator. Derselbe kann in der Form, wie ihn z. B. die Firma Leitz, Wetzlar, in den Handel bringt, an jedem Mikroskop angebracht werden. Die Vergrößerungslinse kann von allen modernen Objektiven abgenommen und dem Opak-Illuminator angeschraubt werden. Die Oberflächenbeleuchtung des Objekts erfolgt durch eine seitliche, am Opak-Illuminator angebrachte Oeffnung, welche in einen kurzen Zylinder ausläuft; da, wo sich die Achse dieses Zylinders und die Achse des Tubus treffen, ist eine spiegelnde Glasscheibe angebracht, welche durch Reflektieren der seitlich einfallenden Strahlen nach unten zu eine Beleuchtung des Objekts bewirkt. Da die Strahlen von dem Objekt direkt auch nach oben hin durch die spiegelnde Glasscheibe hindurch, d. h. nach dem Ocular zu reflektiert werden, sieht der Untersucher das beleuchtete Objekt bei passender Spiegelstellung. Als Beleuchtungsquelle kann Sonnenlicht, Gaslicht, Petroleumlicht etc. dienen. Der Opak-Illuminator hat eine recht große Bedeutung für die gerichtliche Medizin. Verdächtige Blutspuren, welche an Messern, Holz u. dgl. m. angetrocknet sind, können so, ohne von dem Instrument durch Abschaben etc. entfernt zu werden, direkt der Untersuchung zugänglich gemacht werden. Das ist von großer Bedeutung. Es spart viel Zeit und gestattet dem Untersucher, event. auch geringe Blutspuren an dem Orte, wo sie sich befinden, festzustellen, um sie dann in der Hauptverhandlung event. demonstrieren zu können. Puppe demonstriert verschieden alte Blutspuren von Säugetier- und Vogelblut auf drei Messern angetrocknet. Bei allen erkennt man mit Hilfe des Opak-Illuminators deutlich, daß es sich um Blutkörperchen handelt, die auf dem Messer zum Teil von Rost umgeben sind, aber die Blutkörperchen als solche sind deutlich kennbar. Auch jahrelang angetrocknetes Vogelblut ist als aus ovalen kernhaltigen Blutkörperchen bestehendes Blut mit Hilfe des Opak-Illuminators nachweisbar, ohne daß es vom Messer entfernt wird. Will man das Blut als solches noch weiter identifizieren, dann kann man gewiß auch — wie es Fränkel auf der letzten Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin demonstrierte — den Opak-Illuminator mit dem Mikrospektroskop kombinieren. Man setzt etwas Kalilauge zu dem Blutfleck hinzu, bedeckt mit dem Deckgläschen und beobachtet dann, ob ein Hämochromogen-Spektrum entsteht. Erforderlich für diese Modifikation der Untersuchung ist aber eine besonders starke Lichtquelle.

Diskussion. Herr Zander erinnert daran, daß an den noch jetzt vielfach benutzten Mikroskopen älterer Konstruktion (z. B. von Hartnack) eine sehr einfache Vorrichtung zur Beleuchtung undurchsichtiger Objekte vorhanden ist. Sie besteht aus einer leicht verstellbaren Lupe mit gelenkigem Stiel, der durch einen federnden Ring an den Tubus angefügt wird.

3) **Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Wrede: Die Stauungsbehandlung akuter eitriger Infektionskrankheiten.** (No. 6, S. 260.)

Herr Samter bespricht die Schwierigkeiten, welche die experimentelle Prüfung der Frage besitzt. Insbesondere würden bei der Anlegung symmetrischer Infektionsherde zwei primäre Infektionszentren geschaffen, was nicht mit den Verhältnissen beim Menschen im allgemeinen übereinstimmte und auch nicht mit Metastasen bei Septicopyämie verglichen werden könnte. In den Metastasen wären die Mikroorganismen vielfach stark abgeschwächt. Ob bei lange bestehender schwerster Allgemeininfektion die Lokalbehandlung nach Bier noch angezeigt ist, scheint noch nicht bewiesen. Derartige Fälle sind freilich auch nach dem früheren Verfahren weder vor Komplikationen noch dem tödlichen Ausgange in Samters Beobachtungen bewahrt geblieben und boten bereits das Bild schwerster Vergiftungen resp. großer Schwäche bei der Aufnahme.

Herr Klieneberger: Die Vorgänge bei der Bierschen Stauung lassen sich nach Wright als Autoinokulationen, Autoimmunisierungen mit den nach Abnahme der Stauungsbinde freiwerdenden Bakterienprodukten und geschädigten Bakterien auffassen. Eine Maßbestimmung für die Streptococcenwirkung und die ihrer „Endotoxine (vergleichsweise bei der alten Methode und bei der Bierschen Methodik) und ein Vergleich der Wertigkeit beider Behandlungstypen auf Grund solcher Messungen ist in praxi und experimentell exakt kaum möglich. Dagegen sind Opsoninbestimmungen bei Staphylococceninfektionen (Furunkel, Karbunkel, gewisse Parasiten und Phlegmonen, sowie Mastitiden) sowohl beim kranken Menschen, wie auch tierexperimentell leicht ausführbar. Es ist durchaus denkbar, daß die Opsoninbestimmung einer größeren Reihe von Fällen, nach alter Methodik, sowie nach Bier behandelt, neue Aufschlüsse bietet und einen genaueren Gradmesser für die Wertmessung beider Behandlungsarten abgibt. Vielleicht lassen sich auch bei dem mit Staphylococcen infizierten und verschieden behandelten Tiere sicherere Kriterien für die von dem Herrn Vorredner aufgerollten Fragen gewinnen.

Herr Müller berichtet an der Hand von zwölf Fällen über die günstigen Erfahrungen, die er mit der Bierschen Stauung bei der Behandlung der verschiedenen Formen puerperaler Mastitis gewonnen hat. — 1. In typischen Fällen akuter Mastitis bei frühzeitigem Eingreifen Kupierung der Erkrankung, schnelle Beseitigung der Schmerzen, Verhütung der Abszedierung und Erhaltung der Funktion. — 2. Bei vorhandenen Abszessen nach Entleerung des Eiters durch Stichinzision unter lokaler Anästhesie auffallend kurze Behandlungsdauer bis zur Heilung, die mit ausgezeichnetem kosmetischen Resultat und unter weitmöglichster Schonung und Erhaltung von Drüsengewebe vor sich geht., leichte Durchführbarkeit der Behandlung ambulant und im Privathause unter verhältnismäßig sehr geringer Beeinflussung des Allgemeinbefindens. 3. Von vornherein subakut und schleichend auftretende Mastitiden werden anscheinend durch die Saugung nicht kupiert; die dabei resultierenden Infiltrate zeigen wenig Neigung zur Resorption, sondern schmelzen gewöhnlich außerordentlich schnell ein, sodaß nun die Ausheilung durch Entleerung des Eiters mittels kleiner Einstiche eingeleitet werden kann; dadurch Vermeidung der breiten Inzisionen, die bei dieser Infiltration andernfalls nötig sind. — Kosmetisches Resultat etc. hierbei wie bei Gruppe 2. — Zur Technik bemerkt Vortragender, daß ständige Aufsicht während der Applikation der Saugglocke von seiten des Arztes nötig sei, daß man sich vor der Benutzung kleiner Saugglocken ja hüten solle und daß die für jeden Fall größtmöglichste Glocke auch die beste für ihn sei. — Hinweis darauf, daß ein Teil der berichteten Mißerfolge vielleicht durch Benutzung zu kleiner Glocken erklärt werden könne. — Kontraindiziert ist das Verfahren bei schwerem Diabetes wegen Gefahr der Hautgangrän, bei retromammärem Abszeß und bei Lymphangitis, die sich so weit auf die Umgebung der Mamma erstreckt, daß die Saugglocke nicht mehr im Gesunden aufgesetzt werden kann.

Herr Zangemeister: Ich erwidere Herrn Müller, daß wir die Bierschen Vorschriften der Technik auf das genaueste eingehalten haben. Insbesondere habe ich stets die größte, eben brauchbare Saugglocke verwendet; darin kann also der Unterschied im Resultat nicht liegen. Kleine Serien von Fällen beweisen eben nichts. Auch zahlreiche Autoren der Literatur ziehen ihre Schlüsse aus ein paar Fällen. Diejenigen Statistiken, in welchen frische Erkrankungen von alten resp. vereiterten nicht getrennt beurteilt werden, sind wertlos. Die venöse Stase, die beim Saugen eintritt (und ich behaupte, daß es sich hierbei lediglich, wenn nicht ausschließlich, um eine Behinderung des venösen Abflusses handelt!), hat man früher allgemein als ein Moment anerkannt, welches die Infektion ungünstig beeinflußt, die Wirkung der Erreger zunehmen läßt etc.; jetzt soll sie auf einmal das Gegenteil bewirken. Mir ist die Literatur über die Saugtherapie durchaus bekannt. Ich meine aber auch, daß viele Autoren sich ausschließlich oder lediglich auf bereits vereiterte, z. T. schon inzidierte Fälle beziehen. Bei diesen habe ja auch ich eine günstige Wirkung der Saugtherapie, wenigstens bedingt, anerkannt. Die Fälle frischer Mastitis, welche nach Bier behandelt werden, sind in der Literatur viel spärlicher, insbesondere größere Serien solcher Fälle.

Herr Frangenheim erwidert Herrn Samter, daß zu seinen Versuchen meistens zwei (annähernd gleichaltrige und gleichschwere) Tiere benutzt wurden, da es nur selten gelang, an einem Tiere zwei gleiche Entzündungsherde zu erzeugen. Die Versuche sind in ihren Ergebnissen so gleichmäßig, daß sie mit der Einschränkung, die bei allen Tierversuchen am Platze ist, doch verwertet werden können.

Herr Wrede (Schlußwort) betont nochmals, daß sich sein Vortrag vor allem wende gegen die Ueberschätzung der Stauungskomponente bei der Behandlung mittels Binde und Saugglas gegenüber der Wirksamkeit richtig angelegter Einschnitte.

4. Herr Klieneberger: **Hemiatrophia facialis progressiva sinistra.**

Mädchen von $16\frac{3}{4}$ Jahren, psychisch schwer belastet. (Die Mutter starb im Irrenhause, eine Schwester war vorübergehend geisteskrank). Sie lernte mit drei Jahren erst laufen, mit fünf Jahren sprechen, war in der Schule schwach und wegen abnormen Charakters (unverträglich, zornig und reizbar) schlecht gelitten. Von Krankheiten überstand sie Masern mit sieben Jahren und Influenza mit acht Jahren. Seit dem Einsetzen der Menstruation mit $14\frac{1}{2}$ Jahren fiel das Zurückbleiben der linken Gesichtshälfte auf; in den nächsten Jahren bildete sich eine hochgradige Atrophie der Haut und des Unterhautzellgewebes der linken Gesichtshälfte ohne Pigmentveränderungen, ohne Haarschwund und ohne Beteiligung der Muskeln und Knochen (Röntgenbild o. Bes.) aus. Störungen der Sensibilität, Motilität und Reflexe fehlen. Die elektrische Erregbarkeit des linken Facialis und seiner Muskeln ist entsprechend der dünnen Hautdecke erhöht. Angesichts der Anamnese, bei der das psychische Moment im Vordergrund steht und jede akut auslösende Krankheitsursache fehlt, könnte man daran denken, eine angeborene Hypoplasie im Trigeminusgebiet anzunehmen, welche infolge der gesteigerten Inanspruchnahme bei Ausbildung der Geschlechtsreife erst manifest wird und zu der fortschreitenden Erkrankung führt. Eine solche Erklärung greift allerdings wieder auf trophische Fasern und deren primäres Zugrundegehen zurück, befriedigt aber mehr als die ebenfalls hypothetischen, von außen eindringenden Gifte (exogene Theorie von Moebius). Versuch mit katalytischer Behandlung.

5. Herr Scholtz: **Der heutige Stand der Syphilisbehandlung.**

Vortragender geht zunächst kurz auf die Wirkung von heißen Bädern, Schwitzprozeduren sowie der bekanntesten Heilquellen (Aachen und Nenndorf) ein und wendet sich dann zur Besprechung der verschiedenen Versuche durch Behandlung mit Serum und Organextrakten oder durch Impfung mit abgeschwächtem Syphilisvirus, bei Menschen und Affen Immunität gegen Syphilis oder Heilung der schon ausgebrochenen Krankheit zu erzielen. Hierbei erörtert Scholtz auch das Wesen und die Bedeutung der im Serum von Syphilitikern nachgewiesenen Antikörper, sowie den Wert der Serodiagnose der Syphilis nach Wassermann. (Der Vortrag wird in der nächsten Sitzung fortgesetzt.)

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 10. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Hürthle.

1. Herr Hürthle: **Purkinjes Lebensweg.**

Vortragender schildert anläßlich der Enthüllung der Purkinjebüste (vgl. diese Wochenschrift S. 160) den wissenschaftlichen Lebensweg Purkinjes und seine Bemühungen um die Gründung des ersten physiologischen Institutes der Welt in Breslau (1839).

2. Herr Jensen: **Ueber die Gültigkeit des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik in der Physiologie.**

Der erste Hauptsatz der Thermodynamik betrifft die Lehre von der Erhaltung der Energie. Der zweite Hauptsatz hat zwei Grundlagen: 1. bei allen Energieverwendungen sehen wir, daß neben denjenigen Energieformen, die wir absichtlich hervorrufen wollen, stets Wärme entsteht. Als Beispiel sei erwähnt: Wärmebildung bei der Ueberführung von Elektrizität in Licht. Wärme kann nicht in andere Energieformen übergeführt werden; 2. Wärme geht niemals von selbst — ohne Arbeit — von einem kälteren Körper auf einen wärmeren über. Der Vortragende hat die Frage aufgeworfen, ob der zweite Hauptsatz der Thermodynamik nur für die unbelebte Natur gelte, und kommt zu dem Schluß, daß er mit demselben Recht auch für die belebte Natur verallgemeinert werden müsse.

Goldschmidt.

Rostocker Aerzteverein.[1]

Sitzung am 11. Januar 1908.

1. Herr Martius: **Myasthenia gravis.** (Demonstration.)

2. Herr Reinmoeller: **Ueber Lokalanästhesie.**

Vortragender gibt einen geschichtlichen Rückblick über die Entwicklung der Lokalanästhesie, lobt auf Grund von 3000 Fällen das Novocain-Suprarenin-Gemisch und demonstriert die Wirkung desselben durch Operation einer Oberkiefercyste und Extraktionen von 14 und 11 Zähnen ohne Schmerzäußerung der Patienten.

3. Herr Riemer: **Ueber die Wurstvergiftung in Rostock von Anfang Dezember 1907.**

Herr Riemer geht kurz auf die von Bollinger und Ostertag mitgeteilten Statistiken über Fleischvergiftungsepidemien ein und hebt hervor, daß besonders die septischen Erkrankungen der Kälber und Kühe von besonderer Bedeutung für die Entstehung derselben seien. Nach einer zusammenfassenden Uebersicht über die bis jetzt bekannten verschiedenen Formen von Fleischvergiftungen schildert Riemer den Verlauf der Rostocker Epidemie: Dieselbe trat nach dem Genuß von Leberwürsten auf, die von einem Gute in der Nähe von P. in Pommern bezogen waren. Die nach einer Inkubationszeit von 8—15 Stunden sich einstellenden Erkrankungszeichen bestanden in Fieber, Erbrechen, Durchfällen und allgemeinem Schwächegefühl. Die Dauer der Krankheit erstreckte sich durchschnittlich über 4—12 Tage. Im ganzen wurden in Rostock 63 und auf dem Gute, welches die Leberwurst geliefert hatte, zehn Erkrankungsfälle dieser Art gemeldet. Todesfälle traten nicht ein. Die bakteriologische Untersuchung der Wurst ergab das Vorhandensein eines Mikroorganismus, der kulturell und durch sein Verhalten bei der Agglutination von dem Bacterium enteritidis Gaertner nicht unterschieden werden konnte. Dasselbe Bacterium wurde auch aus den Ausleerungen der Kranken isoliert, deren Blut den Mikroorganismus noch in 800facher Verdünnung agglutinierte. Die Schlachttiere (Schweine), von denen die zur Wurstbereitung verwendeten Lebern stammten, sollen gesund gewesen sein. Bei einer noch nachträglich vorgenommenen bakteriologischen Untersuchung des übriggebliebenen, eingepökelten Fleisches konnte der erwähnte Mikroorganismus nicht nachgewiesen werden. Zum Schluß weist Riemer auf die Häufigkeit des Vorkommens von Fleischvergiftungserregern aus der Typhus-Coli Gruppe bei Tieren hin. Bei elf Fällen von septischen Kälbererkrankungen, die im Dezember 1907 im hygienischen Institute untersucht wurden, konnte bei vier ein Mikroorganismus isoliert werden, der sich von dem Erreger der Rostocker Fleischvergiftung weder kulturell noch durch Agglutination trennen ließ.

4. Herr Schultz: **Ist ein Vertrag mit der deutsch-nationalen Krankenkasse zweckmäßig?**

Vortragender erörtert zunächst, in welcher Weise das freie Verhältnis zwischen Arzt und Patienten durch die Kassengesetzgebung geändert sei. In der Privatpraxis kann der Arzt behandeln, wen er will, die Behandlung ablehnen und abbrechen, sobald es ihm geeignet erscheint. In seiner Behandlung ist er ganz unbeschränkt, seine Liquidation kann er individualisieren nach den Verhältnissen — auch nach Belieben an dem Bewußtsein einer guten Tat sich begnügen lassen. Dies ist wertvoll nicht nur für die ethische Persönlichkeit des Einzelnen, sondern auch für das Ansehen des Standes. In der Kassenpraxis ist mehr oder weniger das Gegenteil der Fall. Es ist daher bedauerlich, daß die Aerzte sich überhaupt auf Verträge mit Kassen eingelassen haben; als beste Lösung der Kassenfrage für die Aerzte und für die Kassenpatienten erscheint Vortragendem die Zahlung eines erhöhten Krankengeldes und Fortfall der freien ärztlichen Behandlung. Die moderne freie Arztwahl hat an der Freiheitsbeschränkung des ärztlichen Standes nichts Wesentliches geändert. Eine weitere Ausdehnung der Versicherungspflicht ist um der Freiheit des Standes willen abzulehnen. Die deutsch-nationale Kasse — eine sogenannte eingeschriebene Hilfskasse — nimmt Personen auf, welche die Einkommengrenze von 2000 M überschreiten — mit solchen Kassen ein vertragsmäßiges kassenärztliches Verhältnis einzugehen, heißt seine Freiheit selbst weiter zugrunde richten, weil damit bereits das freie ärztliche Verhältnis auch zu solchen Personen beseitigt wird, welche nicht mehr dem Versicherungszwange unterliegen.

Zabel.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 7. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Goldammer.

1. Herr Wichmann demonsriert: a) **Tertiäres Syphilid mit Hauttuberkulose.**

Kranker mit einer geschwulstartigen Affektion der Nase und Umgebung, die eine Kombination darstellt von tertiärem Syphilid mit Hauttuberkulose und durch entsprechende kombinierte Behandlung günstig beeinflußt werden konnte.

b) **Erythema exsudativum multiforme.**

5jähriges Kind mit einer Hautaffektion an den Streckseiten der Extremitäten, die als Erythema exsudativum multiforme Hebra imponiert, aber nicht als solches betrachtet werden kann, da sie nach einem Masernexanthem entstanden ist und als toxischer Natur aufgefaßt werden muß.

2. Herr Rüder: **Walnußgroßes Fibromyom.**

Dasselbe hatte der Trägerin durch seinen Sitz Lebensgefahr gebracht. — Anamnese: Die 46 Jahre alte Patientin erlitt im 18. Jahre einen Unfall, wobei spitze Holzteile in die Vagina eindrangen. Heilung spontan ohne bemerkbare dauernde Schädigungen. Periode stets regelmäßig und schmerzlos. Später eingegangene Ehe kinderlos. Seit einigen Jahren jetzt starke, unregelmäßige Blutungen. Im Juni 1907 stockte bestehende Blutung plötzlich, und es traten unter heftigsten Schmerzen Urinverhaltung und hohes Fieber auf. — Untersuchung ergab: Atresie der Scheide zwischen oberem und mittlerem Drittel. Passage nur für dünne Sonde mit Schwierigkeit. Sonde stößt auf Hindernis. Auch nach Katheterismus zeigt sich das kleine Becken durch prall elastischen Tumor rings ausgefüllt. Puls 130—140. Temperatur 39,8°. Beginnende Peritonitis. — Therapie: Dilatierung mit Hegar. Oberes Scheidendrittel durch Fibromyom ausgefüllt, welches, allmählich wachsend, den Ausführungsgang verlegt hat und zur Haematometra führte. Entfernung des Tumors nach weiterer manueller Dehnung. Reichlich Abfluß stinkender Blutmassen. Spülung, Gazedocht. Ungestörte Heilung. Vollkommene Wiedergenesung ohne jede weitere Therapie nach drei Wochen. Im November noch einmal wieder drei Tage Blutung, dann nicht wieder.

3. Herr Andereya: **Umfangreiche Hyperostosenbildung des rechten äußeren Gehörgangs mit Mittelohreiterung.**

43jähriger Patient. Bereits 1886, als nach dem Baden ins rechte Ohr eingedrungenes Wasser sich ohne weiteres nicht entfernen ließ, wurden rechts zwei sich gegenüberstehende, links eine Hyperostose festgestellt. Geringe Ansammlung von Ohrenschmalz bedingte in der Folgezeit rechts hochgradigste Schwerhörigkeit, wodurch ungewöhnlich oft Ausspritzungen in komplizierter Weise oder instrumentelle Behandlung mehrmals im Jahre notwendig wurden; außerdem war rechts beständiges Sausen. Im Frühjahr 1906 mußte wegen dauernden Verschlusses des rechten Ohres in einer Universitätsstadt operiert werden; innerhalb 14 Tagen wurden bei zwei Operationen durch den Gehörgang Knochenmassen entfernt. Der Erfolg war vorübergehend. Seit Ende Oktober 1907 war das rechte Ohr wieder taub geworden. Nach Einträufeln von Glyzerin entstand eine heftige Entzündung mit Eiterung und Granulationsbildung am Gehörgangseingang. Bei der Untersuchung am 23. November und Operation am 24. November durch den Vortragenden zeigte sich nach Vorklappung der rechten Ohrmuschel und Durchtrennung des knorpligen Gehörgangs der ganze knöcherne Gehörgang mit Hyperostosen ausgefüllt; frei war nur das äußere Drittel der unteren Gehörgangswand. Das Epithel konnte nicht geschont werden. Die Entfernung der Knochenmassen, die zusammen das Volumen einer Kirsche ausmachen (Demonstration), war bei der Unübersichtlichkeit des kleinen Gebietes und der Gefahr der Verletzung des Facialis und des Trommelfells schwierig. Letzteres zeigte sich von unten in Linsengröße perforiert; der Eiter kam schwach pulsierend aus dem Mittelohr hervor. Der Verlauf war günstig; die Ohrmuschel heilte glatt an, die Mittelohreiterung dauerte bis Mitte Dezember, die Epidermisation des neugeschaffenen Gehörgangs ist nahezu erledigt, Flüstersprache wird aus 3 m Entfernung nachgesprochen. Das linke Ohr wird man trotz zweier sich berührenden großen Hyperostosen, die unten einen dreieckigen Spalt zeigen, in Ruhe lassen. Etwaige Störungen des Hörvermögens werden hier am besten durch instrumentelle Behandlung gehoben.

---

[1] Von jetzt ab werden wir regelmäßig Berichte über die Verhandlungen des Vereins veröffentlichen.

4. **Diskussion zum Vortrag des Herrn Nonne: Ueber Lymphocytose- und Globulinuntersuchungen der Spinalflüssigkeit.** (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 49, S. 2060.)

Herr Umber macht einige Bemerkungen zur Methodik der Eiweißuntersuchungen in den Spinalflüssigkeiten. Die fraktionierte Fällung von Globulin und Albumin mit gesättigter Zinksulfatlösung und nachfolgender N-Bestimmung (Kjeldahl) des Niederschlags, wie Umber sie auf seiner Abteilung hat anwenden lassen (cf. Cimbal, Therapie der Gegenwart 1906) gibt einigermaßen quantitative Anhaltspunkte über das Verhältnis von globulinen (Summe von Fibringlobulin, Euglobulin, Pseudoglobulin) zu den Albuminen. Die von Nonne gewählte Methode (Versetzen der Spinalflüssigkeit mit gleichem Volumen gesättigter Ammonsulfatlösung und Ablesen des Resultats nach drei Minuten) ist nur eine qualitative Probe, bei welcher geringere Globulinmengen der Beobachtung entgehen müssen, da sie zur Aussalzung längere Zeit brauchen. Vielleicht ist sie gerade dadurch, daß sie nur bei stärkerem Globulingehalt positiv ausschlägt, klinisch-diagnostisch brauchbarer als genauere Methoden. Umber empfiehlt ferner, aus einer Trübung der Spinalflüssigkeit durch Essigsäurezusatz nicht ohne weiteres auf Mucine zu schließen, da z. B. Euglobin auch essigsäureunlöslich ist.

Herr Sänger bestätigt im allgemeinen die Erfahrungen des Herrn Nonne und fragt an, ob die Spinalpunktion harmlos genug sei, um ihre Anwendung bei Neurasthenikern lediglich zwecks Prüfung des Wertes der Methode zu rechtfertigen.

Herr Cimbal (Altona): Von den bisherigen Untersuchungsmethoden der Cerebrospinalflüssigkeit ist die Nonnesche die einzige für den gewöhnlichen klinischen Dienst brauchbare. Die bisher dominierende Lymphocytenzählung ist von Wert nur bei Untersuchern, bei denen längere Vorübung der Anwendung von Präzisionsapparaten eine gleichmäßige Arbeitsmethode garantieren. Jeder Einzelne muß dabei für seine Apparate und seine Arbeitsweise die Grenzen des Normalen besonders bestimmen. Die Anwendung der Lymphocytenzählung kann bei der durchschnittlichen Beherrschung der Technik höchstens zu Fehlschlüssen führen, während die Nonnesche Methode keine besonderen Anforderungen an diese Technik stellt. Eingeschränkt wird ihr Wert durch vermehrtes Ausfallen der Fraktion I auch bei Hirntumoren, Encephalomalacie etc., was übrigens auch von der Lymphocytenzählung gilt.

Herr Umber hat bei mehr als 400 Untersuchungen nie ernstliche Nachteile von der Spinalpunktion gesehen und hält dieselbe nicht für wesentlich eingreifender als eine Pleurapunktion.

Herr Nonne (Schlußwort): Nonne hat mit Apelt seit seinem Vortrage am 1. Oktober 1907 die Untersuchungen weiter geführt, die Gesamtzahl beträgt jetzt 440. Besonderer Wert wird darauf gelegt werden müssen, zweifelhafte Fälle an der Hand der Reaktion Phase I, weiter zu beobachten; daher wird man zu einem definitiven Urteil über den Wert der Phase I erst in zwei Jahren kommen. Zurzeit betragen die weiter zu beobachtenden Fälle 37. a) auf Entwicklung einer Paralyse: 9. Zwei Beispiele für solchen Fall: Lues c. i. Anamnese: vor sechs Monaten leichtes Flimmern um den Mund, leichte Sprachstörung, Lymphocytose +, Phase 1 +; b) auf Erkrankung einer Tabes dorsalis 13; c) Alkoholisten mit isolierten Pupillenanomalien 2; d) Fälle mit isolierter reflektorischer Pupillenstarre 5. Nur in sechs Fällen des gesamten Materials fand sich bei negativer Syphilis Phase I positiv: Caries tuberculosa, Urämie, Corneaerkrankung. Wichtig ist, daß bei 11 Fällen mit Kopftrauma und ohne Syphilis die Lymphocytose sechsmal negativ, die Phase I zehnmal negativ war. — In neun Fällen erwies sich die Phase I für Paralyse oder Tabes als Frühsymptom, ähnlich wie Schönborn es einst für die Lymphocytose feststellen konnte. Gegen multiple Sklerose einerseits und Lues cerebrospinalis anderseits läßt sich mit Hilfe der Phase I die Differentialdiagnose nicht stellen. — Bei zwei Fällen von benignem extramedullärem Tumor fand sich Phase I stark positiv, Lymphocytose völlig negativ, eine wichtige, eventuell einmal gegen Lues cerebrospinalis verwertbare Beobachtung. Apelt konnte endlich nachweisen, daß Blut in Verdünnung 1 : 20 000 im Sediment des Zentrifugats noch reichlich mikroskopisch erkennbar ist, ebenso ist, wie am Schwein festgestellt, Blut mit der Benzidinprobe noch bei 1 : 1 Million nachweisbar. Da in Verdünnung des Blutes von 1 : 10 000 Phase I negativ ist, so kann auf Grund dieser Tatsachen mit Hilfe des Mikroskops und der Benzidinprobe eine durch Blutgehalt hervorgerufene Phase I leicht ausgeschlossen werden.

5. Herr Kümmell: **Die Steinkrankheit der Nieren und Harnleiter.** (Erscheint unter den Originalien.)

Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 13. Januar 1908.

1. Herr Michels: **Frühdiagnose der Tabes dorsalis.**

Der Vortragende weist zunächst auf die Tatsache hin, daß die Diagnose der Tabes dorsalis nicht selten zum Schaden der Patienten recht spät gestellt wird, später als sie bei genauer Aufnahme der Anamnese und exakter Untersuchung hätte gestellt werden können. Er bespricht darauf an Hand seines Materials eine Anzahl von Beschwerden, welche er im Frühstadium der Erkrankung teils selbst beobachten, teils anamnestisch feststellen konnte. Erwähnt werden neben den mehr oder weniger typischen Formen der lanzinierenden Schmerzen eine entweder ganz allgemeine oder sich auf die Beine, bzw. den Rücken beschränkende körperliche Mattigkeit und Hinfälligkeit, unmotiviert auftretende, meist sehr heftige Schweißausbrüche, Druck- und Beklemmungsgefühle in der Herz- und Magengegend, hartnäckige, von Lebensweise und Diät im allgemeinen unabhängige, periodisch auftretende Magen-, Darm- und Herzstörungen, große Empfindlichkeit gegen Kälte, leichte Blasenbeschwerden (selteneres oder häufigeres Urinlassen, starkes Pressen, Nachträufeln), sowie endlich eine eigentümliche Gehangst, die an Agoraphobie erinnert und ohne nachweisbare Ataxie auftritt. Alle diese Symptome charakterisieren sich durch verschiedene Eigentümlichkeiten als zur Tabes gehörend. Von den objektiven Zeichen werden neben den klassischen besonders diejenigen besprochen, welche für die Erkennung der Frühstadien Bedeutung haben. Hierhin rechnet der Vortragende die Entrundung und träge Lichtreaktion der Pupillen, die Augenmuskellähmungen, die Abschwächung der Patellarreflexe, das Fehlen der Achillessehnenreflexe, die Lymphocytose des Liquor cerebro-spinalis und gewisse Sensibilitätsstörungen, von denen die hyp- und analgetischen Flecken, die Kältehyperästhesie, die Störungen der Druckempfindung der Muskulatur, die herabgesetzte Vibrationsempfindung und das Abadiesche Symptom eingehender besprochen werden. Bei jedem Syphilitischen, den man definitiv aus der Behandlung entlassen wolle oder dem man die Erlaubnis zum Eingehen einer Ehe zu erteilen habe, sei vorher auf das genaueste auch das Nervensystem zu untersuchen.

2. Herr Engelen: **Operierter Rückenmarkstumor.**

Ein Psammom der Dura im dritten und zweiten Dorsalsegment wurde richtig lokalisiert und durch Operation entfernt.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 14. Januar 1908.

1. Herr Rille demonstriert einen Patienten mit **kutanen Myomen.**

2. Herr Hörnig bespricht die verschiedenen **neuen Methoden** zur **Erkennung und Darstellung der Typhusbazillen.**

3. Herr Stimmel: **Biersche Stauung und Otitis media.**[1]

Die Behandlung mit der Bindenstauung durch Kompression der Vena jugularis erscheint nicht empfehlenswert, da besonders nach den Erfahrungen der Hallenser und der Wiener Klinik bei bestem Allgemeinbefinden der Patienten der krankhafte Prozeß in der Tiefe des Schläfenbeins weitergehen und so der richtige Moment für die Operation leicht verpaßt werden kann und leichte und mittelschwere Fälle auch mit der bisherigen Therapie gut heilen, chronische Fälle durch die Bindenstauung aber so gut wie garnicht beeinflußt zu werden scheinen. Sehr gute Resultate sah der Vortragende dagegen von der Anwendung des Bierschen Saugnapfes bei ausgesprochen chronischer Otitis media, sobald die Fälle nicht mit Caries und Cholesteatom kompliziert sind und somit reine chronische Schleimhauteiterungen darstellen. Die Aussaugung wurde bei sämtlichen Fällen jeden zweiten bis dritten Tag angewandt, und der Apparat blieb das erstemal 10, dann meist 15 Minuten, aber nie länger liegen. Am liebsten benutzt der Vortragende einen Bierschen Saugnapf, dessen Glasrand einen Durchmesser von 5 cm besitzt, der letztere und ebenso die Haut in der Umgebung des Ohres wird gut mit Vaseline bestrichen. Der Gummiball wird vor dem festen Aufsetzen des Saugers nur so weit eingedrückt, daß alsbald eine deutliche Schwellung des Gehörgangs und der Ohrmuschel sichtbar wird. Der Kranke gibt dabei wohl einen Druck in der Umgebung des Ohres an, verspürt wohl ein Glucksen, zuweilen auch leichtes Sausen, darf aber nie Schmerzen im Innern des Ohres empfinden; ist letzteres der Fall, so ist die Saugwirkung zu kräftig. Hierbei hat der Vortragende nie unangenehme Nebenwirkungen, wie Blutung, Ohrensausen, Gehörverschlechterung beobachtet. Sind Granulationen vorhanden, so bekommt man selbstverständlich kleine Blutungen, welche aber nie eine Kontraindikation für die weitere Anwendung der Saugtherapie bildeten. Selbstverständlich müssen Granulationen neben der Aussaugung auf andere Weise beseitigt werden. Neben der Saugtherapie bestand die übrige Behandlung, ganz ebenso wie vorher, in Ausspülungen mit Borwasser und dem darauffolgenden Einträufeln konzentrierter Borlösung. Die sogenannte trockene Behandlung kann neben der Aussaugung ebenfalls geübt werden, und man ist oft erstaunt, welche Mengen von Eiter, später auch von bloßer Lymphflüssigkeit, nach vorherigem gründlichen Austupfen nach der Aussaugung sich im Ohr finden.

---

[1] Vgl. die Arbeit von Leutert über das gleiche Thema in dieser Wochenschrift 1907, No. 31.

F. Walther.

Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 14. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Kossel; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

Tagesordnung: 1. Herr Jesionek: **Demonstration von Syphilisfällen.** Vortragender stellt vor:

a) Eine Frau, welche im vierten Monat gravid ist, am rechten Labium majus die Residuen einer Initialsklerose und über die ganze Körperoberfläche verbreitet ein maculopapulöses Syphilid aufweist. Zu Beginn des Exanthems waren myocarditische Erscheinungen vorhanden gewesen, welche auf Hg auffallend rasch zurückgegangen sind, sodaß man daran denken könnte, die Herzstörungen auf die Syphilis zurückzuführen;

b) ihren Ehemann, welcher eine sklerotische Narbe am Präputium zeigt; früher hatte hier eine mächtige Sklerose bestanden; von dem begleitenden sklerotischen Oedem sind noch Spuren vorhanden;

c) eine 18jährige Patientin, eine Virgo, welche vor anderthalb Jahren durch ein Stuprum spezifisch infiziert worden war; nach Ablauf der ersten Roseola und breiter, nässender Papeln auf den großen Labien hatten sich die Rezidive auf die Mund- und Lippenschleimhaut lokalisiert. Zurzeit sind auch diese Erscheinungen zurückgebildet; abgesehen von Leukoderma colli sind beträchtliche indolente Lymphdrüsenschwellungen in den Leisten, am Halse und am Hinterhaupte zurückgeblieben. Die Hg-Therapie hat danach zu streben, auch diese letzten Aeußerungen des syphilitischen Prozesses zu beseitigen;

d) eine 40jährige Frau, mit kleinpapulösem Syphilid am Nacken und am Halse. Teilweise macht sich um involvierende Papeln herum am Nacken das Auftreten leukodermatischer Ringe und Flecke bemerkbar. Die Patientin war anfangs November mit einer Initialsklerose im Bereiche der linken Hinterbacke, mit vereinzelten Papeln an den Labien und mit großmakulösem Syphilid in Behandlung getreten; damals bestanden auch sehr heftige Schmerzen am rechten Stirn- und am rechten Hinterhauptsbein und an den Tibien. Der Mann der Patientin ist zur heutigen Vorstellung nicht erschienen; im Anschluß an den Primäraffekt am Präputium ist es bei diesem zur Entstehung mächtiger diffuser Infiltrate an dem einen Unterschenkel gekommen, welche zweifellos ihren Ausgangspunkt von der Wand ektasierter Venen genommen hatten;

e) zwei hereditär-luetische Mädchen, das eine 10, das andere 8 Jahre alt; bei dem älteren Kinde ist eben ein Geschwür der Oberlippe zur Abheilung gelangt. Es restieren hier mächtige Narbenzüge. Ebensolche sind vorhanden an Stelle des weichen Gaumens, welcher ebenso wie die Uvula zugrunde gegangen ist. Bei dem jüngeren Mädchen sind bis jetzt keine anderen Erscheinungen zur Beobachtung gekommen als umschriebene grauweiße Infiltrate an den Tonsillen, welche nicht anders wie als Schleimhautpapeln gedeutet werden konnten. Diese haben sich zurückgebildet mit Hinterlassung einer atrophischen Beschaffenheit der Schleimhaut an diesen Stellen. Hartnäckig bestehen aber Drüsenschwellungen am Halse und Hinterhaupte. Bei beiden Kindern war die antisyphilitische Behandlung auf das Allgemeinbefinden von günstigstem Einflusse. Die Mutter der Kinder liegt angeblich seit zehn Jahren gelähmt zu Bette; die Angaben, welche die Großmutter der Kinder macht, lassen daran denken, daß bei der Mutter der Kinder tabische Symptome vorhanden sind;

f) ein anderes Mädchen von sechs Jahren steht wegen multipler Gummen in Behandlung; eines davon war in der Haut gelegen, exzidiert worden; die histologische Untersuchung hat die Diagnose bestätigt; die anderen Knoten gehen wohl vom subkutanen Gewebe oder von Fascien, resp. Sehnen aus; sie sind unter kombinierter Behandlung zur Involution gekommen. Am linken Kniegelenk waren Schwellung und Verdickung des periartikulären Gewebes vorhanden gewesen, sodaß das Kind nicht hatte gehen können. Zurzeit ist die volle Bewegungsfähigkeit wiederhergestellt;

g) ein 20jähriges Bauernmädchen mit geschwürig zerfallenen Condylomen am After, trockenen Papeln an den Labien, einem isolierten luxuriierenden Condylom hinter der linken Ohrmuschel und ausgebreiteter Alopecia specifica;

h) ein 16jähriges Mädchen mit einem Geschwür, welches die rechte Hälfte der Oberlippe okkupiert. An derselben Stelle hatte vor einem Jahre ein ähnliches Geschwür gesessen, vom Charakter eines diffus papillären Syphiloms. Auf HGIK-Behandlung war dieses Geschwür ebenso wie eine ausgedehnte Ulzeration am Gaumen und an der hinteren Rachenwand innerhalb sechs Wochen zur Abheilung gelangt. An den letztgenannten Stellen ist jetzt neben den Defekten im Gaumen mächtige Narbenbildung zu sehen. Das Geschwür, welches jetzt an der Oberlippe besteht, ist schwer zu deuten. Denn auf dem Zahnfleisch des Oberkiefers findet sich das Bild der Tuberculosis miliaris mucosae ulcerosa, und auf der Nasenspitze sind, ins Gewebe eingesprengt, ein paar Lupusknötchen vorhanden. Die tuberkulösen Erscheinungen sind erst im Laufe des letzten halben Jahres aufgetreten. Am Geschwürsrand der Oberlippe finden sich weder Lupusknötchen noch miliare Knötchen, dagegen ist die Randzone stellenweise äußerst derb und hart, sodaß es nicht unmöglich erscheint, daß das große Geschwür auf ein Rezidiv der Lues zurückzuführen und unabhängig von der tuberkulösen Erkrankung wäre. Die Mutter der Patientin hat zweimal abortiert, der Vater leidet an Lungentuberkulose;

i) ein 40jähriger Landwirt, bei welchem unter spezifischer Behandlung an der rechten Wange und am Gaumen umfangreiche, tiefgreifende Geschwüre unter sechswöchiger Schmierkur zur Vernarbung gekommen sind. Am Gaumen bestehen große Defekte, welche die Sprache des Patienten beinahe unverständlich machen.

In der Diskussion hebt Jesionek hervor, daß sämtliche vorgestellten Syphilitiker aus Gießen und Oberhessen stammen. In Oberhessen ist die Syphilis ebenso verbreitet wie anderswo. Die von manchen Seiten geäußerte Anschauung, daß die ländliche Bevölkerung Oberhessens so gut wie frei von Syphilis sei, widerlegt die heutige Demonstration, zu welcher außer den vorgestellten zehn Fällen noch fünf andere Kranke aus Oberhessen gebeten, aber nicht erschienen sind, des ferneren der Umstand, daß im Jahre 1907 unter etwa 1600 Patienten der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskranke 168 Syphilisfälle sich befunden haben, von welchen 91 aus Hessen, 77 aus den umgebenden Bezirken Preußens sich rekrutiert haben. In der Zeit vom 8. Oktober bis 31. Dezember 1906 stammten von 27 Syphilispatienten 14 aus Hessen, 13 aus Preußen. Bezüglich der Art und Weise der Verbreitung der Syphilis erwähnt Jesionek, daß ihm aus ein paar Orten Oberhessens Familien bekannt geworden sind, in welchen 6 und 7 Mitglieder an Syphilis leiden, teils an akquirierter genitaler und extragenitaler Infektion, teils an kongenitaler Erkrankung. Was den Beginn der Erkrankung bei den als hereditär luetisch demonstrierten Kindern betrifft, betont Jesionek, daß er in der Diagnose der Syphilis hereditaria tarda sehr vorsichtig sei, weil die extragenitale Infektion ganz kleiner Kinder seitens infizierter Mütter, Schwestern oder Dienstboten nicht so sehr selten zur Beobachtung komme. Es ereigne sich, daß sowohl die Initialmanifestation als die ersten kutanen Erscheinungen häufig übersehen werden und daß dann die 10 und 15 Jahre post infectionem auftretenden Tertiärerscheinungen im Sinne der S. hereditaria tarda gedeutet würden. Auf eine Anfrage, in welcher Weise in hiesiger Gegend für die gemeingefährlichen syphilitischen Individuen, welche Krankenhausbehandlung suchen und benötigen, gesorgt sei, erwidert Jesionek, daß mangels einer Klinik für Haut- und Geschlechtskranke und wegen der Unmöglichkeit, solche Kranke in der medizinischen oder chirurgischen Klinik unterzubringen, auch die ansteckungsgefährlichen Syphilitiker abgewiesen werden müssen. Vor einigen Wochen hat es sich ereignet, daß eine syphilitische Frauensperson trotz polizeilicher Einweisung hier in Gießen nirgends anders untergebracht werden konnte als im Gefängnis, bis sie im Marburger Krankenhause Aufnahme gefunden hat.

2. Herr Poppert: **Bau und Einrichtung der neuen chirurgischen Klinik.**

Sie ist mit einem Kostenaufwande von 1¼ Millionen Mark erbaut und vor einigen Wochen bezogen worden. Daran anschließend Führung der Gesellschaft durch den Neubau.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 5. Dezember 1907.

1. Herr Kaspar: **Erfahrungen mit der diagnostischen Tuberkulinimpfung nach Pirquet im Cnopfschen Kinderspital.**

Die Pirquetschen Papeln werden an einzelnen Kindern demonstriert. Vortragender kommt zu dem Ergebnis: Die Impfung ist leicht auszuführen und unschädlich. Bei positivem Ausfall im frühen Lebensalter ist auf einen aktiven Prozeß zu schließen. Alle tuberkulösen Prozesse reagieren positiv, mit Ausnahme von tuberkulöser Meningitis und Kachexie durch Tuberculose ante exitum.

2. Herr Hegler: **Die Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose.**

Vortragender stützt sich auf seine Untersuchungen an der G. Merkelschen Abteilung und kommt zu folgendem Resultat: Im ersten und zweiten Stadium der Tuberkulose reagieren über 95%, im dritten nur noch etwa 50% positiv. Die Reaktion ist ohne Zweifel eine wesentliche Bereicherung des diagnostischen Apparates für die Frühdiagnose. Sie ist völlig gefahrlos. Vortragender empfiehlt nicht stärkere Lösung als 1% Tuberkulinlösung.

3. Herr Herbst: **Wie verhält sich der Cysticusstumpf nach Ektomie der Gallenblase?**

Vortragender hat bei einem 40jährigen Fräulein die Ektomie der Gallenblase gemacht. Ein Cysticusrest blieb stehen. Nach 2¼ Jahren Exitus an Endocarditis post anginam. Sektion: Der Cysticus endigt blind, ohne Erweiterung. Keine Konkremente.

Sitzung am 19. Dezember 1907.

1. Herr v. Rad: a) **Demonstration einer totalen Plexuslähmung nach Luxatio subcoracoidea.**

b) **Chronischer Hydrocephalus, vermutlich idiopathischer Natur beim Erwachsenen.**

2. Herr Hagen: **Ueber die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs mit Demonstration von Präparaten.**

Vortragender berichtet über 14 im Krankenhaus Nürnberg zur Operation gekommene Fälle, von denen nur drei (nach 3, 9 und 16 Stunden) gerettet werden konnten: von den übrigen Fällen fielen sechs in die Zeit von 12—24 Stunden, die anderen kamen erst nach 30—72 Stunden zur Operation. Die Operation bestand prinzipiell in der Naht des Loches, einmal war es — an der Hinterwand gelegen — der Versorgung nicht zugänglich und wurde tamponiert. Je nach Bedarf wurde eine Gastroenterostomia retrocolica angeschlossen, in der letzten Zeit wiederholt nach dem Vorschlag von Eiselsberg eine Jejunostomie. Stets wurde eine reichliche Spülung der Bauchhöhle vorgenommen und ausgiebig drainiert. In einem 15. Falle, bei dem alles für eine Perforation sprach (Anamnese, Bauchdeckenspannung, Fieber, Shock) konnte die Operation eine solche nicht aufdecken. Dagegen fand sich eine lebhafte Injektion der Serosa in der Pylorusgegend und ältere Adhäsionen zwischen derselben und der Gallenblase und Leber. Wahrscheinlich hat es sich um ein blandes Ulcus gehandelt, und die Perforation war durch eine außerordentlich heftige Gastralgie vorgetäuscht worden. Der Fall kam unter diätetischer Behandlung zu völliger Heilung. Es wird überhaupt bei der chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs, gleichviel ob perforiert oder nicht, ein besonderer Wert auf die diätetische Nachbehandlung zu legen sein. Die Diagnose wurde in acht Fällen gestellt, in sechs Fällen blieb dieselbe offen zwischen Ulcusperforation und Appendicitis. Daß der initiale Schmerz auch beim durchgebrochenen Magengeschwür so oft in der Ileocöcalgegend lokalisiert wird, mag wohl seinen Grund darin haben, daß derselbe weniger von der Perforation als solcher ausgelöst wird, sondern erst durch die Reizung des parietalen Peritoneums von dem sich bildenden Exsudat veranlaßt wird. Letzteres sammelt sich nämlich, wenigstens bei den am Pylorus gelegenen Perforationen, zu allererst in der rechten Fossa iliaca. Auf die Diagnose werden wir in der Regel schon durch die Anamnese hingeleitet; in den 14 Fällen blieb sie hinsichtlich vorausgegangener schwerer Magenbeschwerden nur dreimal negativ. Im übrigen wird noch eingehend Aetiologie, Pathologie und Symptomatologie der Geschwürsperforationen besprochen.

Alexander.

Physikalisch-medizinische Societät in Erlangen.

Sitzung am 10. Dezember 1907.

1. Herr J. Rosenthal: **Zur Theorie der Enzyme.**

Der Vortragende weist darauf hin, daß noch keine befriedigende Vorstellung davon herrsche, wie eigentlich die zerlegende Wirkung der Enzyme zustande komme. Die Analogie mit den Vorgängen der Katalyse helfe dazu nichts, denn diese seien ebensowenig aufgeklärt. Für manche Fälle spiele wohl das Enzym oder der Katalysator die Rolle eines „Uebertragers“, indem sich chemische Verbindungen bilden und wieder lösen, sodaß der Prozeß immer fortgehen kann, solange noch zerlegbare Substanz vorhanden ist. In anderen Fällen aber treffe diese Annahme nicht zu. Dieser chemischen Theorie der Enzymwirkung steht eine physikalische gegenüber, die in letzter Linie sich auf Liebig und Naegeli zurückführen lasse, von diesen aber freilich in sehr unbestimmter Weise ausgesprochen worden ist. Versucht man den ihr zugrunde liegenden Gedanken scharf zu fassen und zugleich den jetzigen physikalischen und chemischen Anschauungen anzupassen, so gelangt man etwa zu folgender Fassung: „Enzyme sind Körper, denen eine gewisse Energie der Eigenbewegung zukommt. Sie vermögen diese Energie auf andere Körper zu übertragen, wodurch diese zerlegt werden.“ Ehe man mit diesen Hypothesen weiterzuarbeiten versucht, muß man sich darüber klar werden, ob überhaupt eine Zerlegung so hoch komplizierter Körper, wie die durch Enzyme zerlegbaren sind, durch Energiezufuhr möglich sei. Ist dies der Fall, dann wird die Hypothese brauchbarer. Der Vortragende erinnert daran, daß die meisten dieser Zerlegungen auch durch längeres Erhitzen, besonders in saurer Lösung oder in überhitztem Wasserdampf herbeigeführt werden, ferner an die Tatsachen der Dissoziation und der Zerlegung durch Lichteinwirkung, welche letztere auch bei chemisch sehr verwickelt gebauten Stoffen neuerdings beobachtet und als „photodynamische“ Wirkung beschrieben worden ist. In diesen Fällen handelt es sich um Uebertragung der Energie von Aetherschwingungen auf die materiellen Molekeln. Damit diese zerlegt werden, müssen bestimmte Bedingungen erfüllt sein, namentlich ist die Schwingungsdauer oder Wellenlänge maßgebend. Dem Vortragenden ist es gelungen, durch Schwingungen des Aethers, wie sie in einem schwankenden elektromagnetischen Kraftfeld erzeugt werden, Zerlegung von Stärke, Glukosiden, Disaccharosen und anderen Körpern herbeizuführen, welche den durch Enzyme bewirkten vollkommen analog verlaufen. Er glaubt daher, daß eine weitere Verfolgung der aufgestellten Energiehypothese nicht aussichtslos sein dürfte. Genauere Angaben über die Technik seiner Versuche und die damit erzielten Ergebnisse verspricht er, in einem späteren Vortrag zu geben.

2. Herr O. Schulz: **Ueber die Lebenswichtigkeit der Schilddrüse und des Schilddrüsenapparats.**

Vortragender demonstriert sieben von ihm operierte Hunde, von denen zwei vor mehr als drei Jahren (Oktober 1904), fünf im Oktober 1907 thyreoidektomiert worden sind. Alle Hunde sind bald nach der Operation in typischer Weise erkrankt, die meisten haben so schwere Anfälle von thyreopriver Tetanie gehabt, daß sie den Krämpfen hätten erliegen müssen, wenn es nicht gelungen wäre, durch Einverleibung von Schilddrüsenpräparaten die Vergiftung wirksam zu bekämpfen. Vortragender hat schon früher mit dem Thyraden (Knoll) wiederholt gute Erfahrungen bei der Behandlung thyreopriver Erkrankungen gemacht, er hat daher dieses Präparat systematisch angewendet und hat damit nicht allein vorübergehende Besserungen, sondern, in einigen Fällen wenigstens, auch dauernde Erfolge erzielt. Zum Beweise für diese Erfolge dienen die zwei Hunde, die vor drei Jahren die postoperative Tetanie überstanden haben und bis jetzt am Leben geblieben sind. Das Thyraden allein kann auf die Dauer keinen Ersatz für die Schilddrüse schaffen, es kann nur für kürzere Zeit (einige Monate) den Hunden über die akuten Anfälle hinweghelfen. Wenn während dieser Zeit die Funktion der Schilddrüse nicht in ausreichender Weise von akzessorischen Schilddrüsen übernommen worden ist, so gehen die Tiere unfehlbar an Tetanie zugrunde. Die Anlage akzessorischer Drüsen dürfte in der Regel vorhanden sein, es kommt nur darauf an, daß sie nach Exstirpation der Thyreoidea noch imstande sind zu proliferieren. Hiernach sieht der Vortragende die lebensrettende Wirkung des Thyradens darin, daß es die kritische Periode der bald nach der Operation einsetzenden schweren Erkrankung so lange überwinden hilft, bis die akzessorischen Drüsen sich weit genug entwickelt haben, um vikariierend für das Hauptorgan eintreten zu können. In keinem Fall ist vorauszusehen, ob die Zufuhr des Präparats erfolgreich sein wird, d. h. ob entwicklungsfähige akzessorische Drüsen vorhanden sind, und ob, wenn sie vorhanden sind, Zeit genug gewonnen werden wird, um sie zur Entwicklung zu bringen. Da diese Entwicklungsfähigkeit sicherlich beim jugendlichen Organismus eher vorausgesetzt werden kann als beim erwachsenen, so hat der Vortragende seine Versuche ausschließlich an jungen, nur wenige Monate alten Hunden durchgeführt. Die letzte Versuchsreihe betrifft fünf Hunde von einem Wurf. Alle fünf wurden im Oktober 1907 thyreoidektomiert; sie waren damals vier Monate alt. Alle fünf wurden von typischer Tetanie befallen. Die schwersten Attacken konnten mit Hilfe von Thyraden überwunden werden; aber es besteht gegenwärtig bei dreien noch keine Garantie dafür, daß sie wirklich gerettet sind. Nur zwei machen den Eindruck völliger Gesundheit. Sollte der eine oder andere noch zugrunde gehen, so wird eine genaue Sektion das Vorhandensein oder Fehlen akzessorischer Drüsen zu erweisen haben. Auf die in den letzten Jahren mehrfach bearbeitete, sehr wichtige Frage von der Bedeutung der Epithelkörperchen (Glandulae parathyreoideae) geht der Vortragende absichtlich nicht ein, da es ihm lediglich darauf ankam, die Entwicklungsfähigkeit und Leistung der akzessorischen Schilddrüsen zu untersuchen. Die Parathyreoideae hat er bei seinen Operationen niemals weder isoliert zurückgelassen, noch isoliert exstirpiert.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Medizinische Sektion.

Sitzung am 28. Januar 1908.

1. Herr Grund: **Kenntnis der Syringomyelie.**

Vortragender berichtet über einen klinisch unklaren, aber pathologisch sehr sorgfältig ausgearbeiteten Fall von Syringomyelie, bei welchem diese Erkrankung mit einer angeborenen Anomalie der Pyramidenbahnen kombiniert war. Der Exitus letalis wurde durch eine Polioencephalitis acuta hämorrhagica superior herbeigeführt.

2. Herr Homburger: **Diagnostik der Kleinhirngeschwülste.**

Bei den von dem Vortragenden beobachteten vier Fällen wurde die Diagnose einmal durch die Operation, dreimal durch die Autopsie bestätigt. Die Symptomatologie der Fälle wird ausführlich geschildert. Eine Kleinhirncyste wurde mit Erfolg operiert. Ein weiches Gliom der linken Kleinhirnhemisphäre, ein sich auf beide Hemisphären hervorstreckendes Angiosarkom und ein Tuberkel der rechten Hemisphäre, welcher als solcher auch diagnostiziert wurde kamen zur Sektion. Vortragender weist darauf hin, daß die Ataxie und Hypotonie mit erloschenen oder gesteigerten Reflexen selbst bei einem und demselben Fall zur Beobachtung kommen können, daß die Regulation der Koordination vom Ablauf der Reflexe unabhängig ist. Bemerkenswert ist noch ein schubweises Einsetzen der Symptome.

Herr Grund konnte bei einem Fall eines operierten Tumors des Kleinhirnbrückenwinkels beobachten, daß nach der Operation die Reflexe der einen Seite erloschen sind und Ataxie eintrat. Während die Reflexe später wiederkehrten, bestand die Ataxie weiter

v. Lichtenberg.

Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.

Sitzung am 28. Januar 1908.

1. Herr L. Aschoff: a) **Die Menstruations- und Ovulationssklerose der Ovarialgefäße, nach Untersuchungen von Dr. Sohma.**

Dr. Sohma hat systematisch eine größere Zahl von Ovarien von Kindern und jugendlichen, frisch menstruierten Personen, von völlig geschlechtsreifen und älteren unverheirateten und verheirateten Frauen untersucht, und das Bild der durch die Geschlechtstätigkeit des Ovariums bedingten Gefäßveränderungen gestaltet sich nach seinen Untersuchungen folgendermaßen: Bei Kindern aus dem ersten Jahrzehnt, bei denen noch keine Menstruation eingetreten ist, zeigen die stark geschlängelt verlaufenden Arterien, welche sich bis zur Grenze der Rindensubstanz gut als solche verfolgen lassen, in ihren feineren Zweigen den auch für gleichgroße Arterien anderer Körperregionen charakteristischen Aufbau, ein feines Endothelrohr, umgeben von einer feinen elastischen Haut (Elastica interna), die von einer zwei- bis dreischichtigen Hülle glatter Muskelfasern umgeben ist. Mit dem Beginn der Menstruation, etwa vom 15. Lebensjahr ab, setzen sehr charakteristische Veränderungen ein, welche allerdings nur fleckförmig auftreten, und zwar immer nur Zweige bestimmter Gefäßbündel befallen. Sie bestehen in dem Auftreten eines sehr deutlichen elastischen Netzwerkes innerhalb der eigentlichen Muscularis und in der allmählichen Ausbildung einer deutlichen Elastica externa. Die Ausdehnung des Netzwerkes geschieht in sehr unregelmäßiger Weise, ist aber sehr charakteristisch für die stattgehabte Menstruation, da sie bei Mädchen, die nicht menstruiert waren, niemals gefunden wurden. Die Elastica interna kann dabei gleichzeitig Verdickungen aufweisen, anderseits aber auch völlig verloren gehen, sodaß nur eine Externa besteht. Mit zunehmendem Alter werden diese Veränderungen immer deutlicher, und neue gesellen sich hinzu. Dabei ist wiederum bemerkenswert, daß meist dicht zusammenliegende Gefäße, die anscheinend einem Gefäßbüschel angehören, in gleichartigem Sinne verändert sind, und die räumlichen Beziehungen der veränderten Gefäße zu den Follikelnarben lassen keinen Zweifel, daß diese Gefäßveränderungen mit der Berstung und Vernarbung des Follikels oder seiner Rückbildung in Verbindung zu bringen sind. Diese unzweifelhaft als Ovulationssklerosen aufzufassenden Veränderungen bestehen in dem Auftreten eines stärkeren Bindegewebsgerüstes innerhalb der Muscularis, neben oder an Stelle des elastischen Fasernetzes. Diese neugebildeten, elastischen und fibrillären Substanzen gehen nun aber weiterhin Quellungen und Verschmelzungen und Umwandlungen in eine hyaline Masse ein, welche bald mehr die Färbung des Elastin, bald mehr die Färbung des Bindegewebes aufweist, nie aber in reiner Form, sondern in einem schmutzigen Farbenton. Bei dieser Degeneration der neu entstandenen Gerüstsubstanz geht die Muscularis gleichzeitig in größerem oder geringerem Umfange zugrunde. Bald betrifft die Degeneration die äußeren, bald die inneren Schichten, bald überwiegt außen die elastoide, innen die fibroide Substanz, bald umgekehrt. Je hochgradiger diese Degenerationen der Muskelwand und ihrer Gerüstsubstanz werden, um so häufiger finden sich nun auch Veränderungen an dem Endothel, welches sich verdickt, und sich in unzweideutiger Weise zu einem neuen Gefäßrohr innerhalb der erstarrten alten Muskelhülle differenziert. Diese Differenzierung ist im einzelnen sehr schwer zu verfolgen, doch sieht man unzweifelhaft Bilder, bei denen nach innen von der leicht verdickten Elastica interna eine dünne Lage quergetroffener Muskelfasern mitten zwischen den gewucherten Endothelien auftritt. Und diese Muskellage ist nach dem Lumen von einer ganz feinen, neuen Elastica interna bedeckt. Dann finden sich Bilder, wo ein völliger Muskelring mit neuer elastischer Innenhaut und neuem Endothelrohr innen von der alten Elastica interna liegt. Diesen Veränderungen gegenüber gestaltet sich nun das Bild der senilen Sklerose wesentlich anders, insofern dieselbe im Gegensatz zur Ovulationssklerose, welche gerade die Rindengefäße und die Gefäße der Grenzschicht befällt, hauptsächlich an den Hilusgefäßen bemerkbar wird und in der von Jores geschilderten, charakteristischen Abspaltung und Vermehrung der elastischen Lamellen der Intima ohne primäre Erkrankung der Media besteht. Erst in vorgeschrittenen Fällen greift die Degeneration von der Intimagrenze auf die Media über, und es kommt zu den von Kahlden genauer beschriebenen Verkalkungsherden der Media. Vortragender wirft die Frage auf, wie die Ovulationssklerosen zu erklären sind, und führt dieselben auf die Veränderungen zurück, welche die Gefäße in der Umgebung des reifenden Follikels erleiden. Diese bestehen nämlich in einer hochgradigen Verdünnung, ja förmlichen Rarefizierung der Wand und ihrer einzelnen Bestandteile. Das elastische Fasernetz der kleinen Arterien verschwindet ganz oder löst sich, wenn es durch vorausgegangene Menstruationswallungen verstärkt ist, in kleinste Bruchstücke auf; die Muskelfasern quellen und rücken ganz weit auseinander. Nach dem Bersten des Follikels kommt es zu einer völligen Durcheinanderschiebung der Gewebselemente in der zusammensinkenden Gefäßwand, an die sich eine starke Wucherung der Endothelien anschließt, sodaß es in der ersten Zeit unmöglich ist, überhaupt eine Struktur in den Gefäßen zu erkennen, sondern nur ein ungeordneter Zellhaufen mit einem zentral gelegenen Lumen vorzuliegen scheint. Erst allmählich ordnet sich das Ganze wieder zu einem Gefäßrohr, und Vortragender glaubt, daß die durch Ueberdehnung stark geschädigten Arterienwandungen durch den Einbau von Elastin und fibrillärem Gewebe wie bei einem Vernarbungsprozeß verstärkt und gefestigt würden, daß aber bei wiederholten Ovulationseinschmelzungen dieser jungen Narben schließlich eine hyaline Degeneration des ganzen Gewebes mit Schwund der Muskelfasern eintritt. Da sich das Gefäßrohr infolge dieser Degeneration nicht mehr auf den notwendigen Durchmesser verkleinern kann, anderseits eine Blutversorgung des Gewebes statthaben muß, so wird diesen Anforderungen durch die Neubildung eines sehr viel kleineren, in seiner feineren Struktur aber völlig normal aufgebauten Gefäßes im Lumen des alten genügt. Sehr viel schwieriger ist die Frage zu entscheiden, ob nun von dieser fortschreitenden Sklerosierung der Gefäße die hyaline Vernarbung der Follikel (die Bildung der Corpora candicantia) im Gegensatz zur fibrösen Vernarbung (zur Bildung der Corpora fibrosa) abhängt. Darüber konnten keine sicheren Ergebnisse gewonnen werden. Nur ließ sich an dem bisher untersuchten Material zeigen, daß diese Sklerosierung der Gefäße in ihrer Intensität von anderen Erkrankungsprozessen des Körpers und der Genitalien unabhängig ist und umgekehrt hochgradige Ovulationssklerose der Ovarien auch keinen Einfluß auf die übrigen Genitalorgane oder den Körper besitzt.

b) **Struktur der Purkinjeschen Fasern.**

Vortragender berichtet kurz über einen Nebenbefund bei den Untersuchungen des Herrn Dr. Nagayo über die Pathologie des Reizleitungssystems des Herzens. Bekanntermaßen unterscheiden sich die Purkinjeschen Fasern, besonders der Wiederkäuer, von den übrigen Muskelfasern des Herzens durch den relativen Reichtum an Sarkoplasma gegenüber der fibrillären Substanz und durch die starke Vakuolisierung der perinukleären Protoplasmamassen.

Man hatte bisher diese Veränderungen, die ja physiologisch sind, als eine Art hydropischer Quellung, bzw. als Ausdruck eines embryonalen Zellcharakters angesehen. Es lag der Gedanke nahe, die durchsichtigen, saftreichen Purkinjeschen Muskelfasern auf ihren Gehalt an Glykogen zu untersuchen und zu prüfen, ob nicht etwa die charakteristischen Protoplasmaverhältnisse einfach auf abnorm starke Glykogeneinlagerung zurückzuführen wären. Die nach dieser Richtung hin angestellten Untersuchungen ergaben positive Resultate, und es ergab sich, daß sowohl der Knoten wie auch der Kammerabschnitt des Reizleitungssystems, insbesondere aber der letztere eine auffallend starke Glykogeneinlagerung zeigte, sodaß in Glykogenpräparaten die Verästelung des Reizleitungssystems an der leuchtend roten Färbung seiner Fasern auf das schönste demonstriert werden konnte.

2. Herr Schelble: **Experimentelle Untersuchungen über Fettresorption des Säuglings.**

Da es praktisch von Wichtigkeit ist, sich ein objektives Urteil über die fettresorbierende Kraft eines Säuglings bilden zu können, muß eine Methode, mit der die Menge des resorbierten Fettes genau abgeschätzt werden kann, sehr willkommen sein. Vortragender hat folgenden Untersuchungsmodus ausgebildet. Die Methode läßt durch makroskopische Beurteilung des Trübungsgrades (verursacht durch Hämoconien) des herauszentrifugierten Serums eine ganz bestimmte Zeit nach dem Trinken einer bestimmten Milchmenge erkennen, wie es mit der fettresorbierenden Kraft des Kindes steht. Die Zeit, 2—2½ Stunden nach der Mahlzeit, wurde empirisch als die Zeit der intensivsten Fettresorption des Säuglings festgestellt. Die Idee ist ähnlich der, die Neisser-Braennings Arbeit über Verdauungslipämie bei Erwachsenen zugrunde lag, die Methode aber wesentlich vereinfacht und nach Ansicht des Vortragenden ebenso genau und dazu sehr schonend, da nur wenige Tropfen Blut aus der großen Zehe entnommen zu werden brauchen. Das Blut wird in etwa 3 cm hohen, oben 3 mm weiten Spitzgläschen zentrifugiert. Kann Trübung durch Fibrinbildung trotz sofortigen Zentrifugierens nicht verhütet werden, so muß jeder Fibrinrest gründlich durch Nadel entfernt werden ohne Zerstörung roter Blutkörperchen. Das ist sehr wichtig, denn nur bei völlig fibrinfreiem und ungefärbtem Serum lassen sich mit wunderbarer Schärfe alle Trübungsnuancen, durch Hämoconien verursacht, unterscheiden. Vortragender hat über 100 Untersuchungen teils an seinem eigenen 4½monatigen Brustkind, teils an darmkranken Säuglingen vorgenommen. Eintritt, Höhe und Verschwinden der Hämoconien wurde in Kurvenform dargestellt. Einzelbefunde sind in der demnächst erscheinenden ausführlichen Mitteilung nachzusehen. Je nach der Schwere der Ernährungsstörung war Trübung mehr oder weniger stark gegen die Norm abgeschwächt, beim gesunden Brustkind außerordentlich stark vorhanden; kein Fehlbefund dabei. Es werden ausgedehnte Untersuchungen besonders an akut erkrankten Säuglingen in Aussicht gestellt. Auch über einige an sich selbst erhobene Befunde nach Genuß verschiedener Fettarten referiert Vortragender. Nach Versuchen an einer Katze scheint Vortragendem ein hemmender Einfluß auf den Verdauungsakt durch „psychische Alteration“ des Tieres (Aufspannen etc.) mit dieser Methode erwiesen zu sein.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 12. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Escherich.

1. Herr v. Pirquet: **Ophthalmoreaktion.**

Demonstration mehrerer Kinder, an denen die Probe teils mit 5%, teils mit 1% Alttuberkulin angestellt wurde.

2. Herr Ghon: **Magencarcinom bei einem 13jährigen Knaben.**

Der Knabe hatte im Dezember 1906 Laugenessenz getrunken. Allmählich entwickelte sich eine Oesophagusstenose, die mit vorübergehendem Erfolg bougiert wurde. Dann trat eine Pylorusstenose auf, die eine Jejunostomie notwendig machte. Einer nach der Operation aufgetretenen Pneumonie erlag der Knabe. Bei der Obduktion fand sich neben der Verätzungsstenose des Pylorus an der kleinen Magenkurvatur eine kleine Perforationsöffnung mit einem tumorartigen Wall, der sich eigentümlich hart anfühlte. Die histologische Untersuchung ergab ein ausgesprochenes Carcinom.

3. Herr Escherich: **Fettdiarrhoe und Eczema seborrhoicum.**

Es handelt sich um einen 10wöchigen Säugling, bei dem schon in den ersten Tagen häufige, flüssige, mit Fettflocken gemengte Stühle aufgetreten waren. Später gesellte sich ein schweres seborrhoisches Ekzem dazu, das der üblichen lokalen Behandlung trotzte. Die Heilung trat erst ein, als das Kind mit zentrifugierter fettarmer Ammenmilch ernährt wurde.

4. Herr Abelmann (Chikago): **Ueber Opsonine.**

Darstellung der Lehre und Technik.

5. Herr Sperk und Herr Ghon: **Tuberkulose des lymphatischen Apparates.**

Demonstration von anatomischen Präparaten, die von einem dreimonatigen Säugling stammen, der schon drei Stunden post partum von der schwer tuberkulösen Mutter entfernt wurde, doch eine schwere Tuberkulose hauptsächlich der Luftwege zeigte (Tuberkulose der Rachentonsille, der trachealen und bronchialen Lymphdrüsen, Miliartuberkulose der Lunge nebst einem größeren Herd im Oberlappen der rechten Lunge).

(Innere Sektion.)

Sitzung am 19. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr v. Neusser.

1. Herr Strasser: **Chylothorax bei Leukämie.**

Der 42jährige Mann bemerkte anfangs 1906 das Größerwerden des Leibes, das Auftreten von Drüsenschwellungen und Diarrhöen. Der einige Monate darauf erhobene Blutbefund ergab 4 000 000 rote Blutkörperchen, 437 000 Leukocyten, davon 98% Lymphocyten. Vor wenigen Monaten bekam Patient plötzlich Atemnot, die durch einen Flüssigkeitserguß in die rechte Thoraxhälfte bedingt war. Die Punktion zeigte eine milchig trübe Flüssigkeit, deren Analyse ergab, daß es sich um echten Chylus handelte. Der Austritt der Chylusflüssigkeit aus dem Ductus thoracicus kann infolge Kompression desselben durch Lymphtumoren im Brustraum oder durch eine Arrosion des Ductus ohne Kompression erfolgt sein, falls aus den ursprünglich rein leukämischen Lymphomen Lymphosarkome geworden sind.

Diskussion. Herr Decastello berichtet über den therapeutischen Erfolg durch Röntgenbestrahlung; Bestrahlung der langen Röhrenknochen war ohne Erfolg; erst durch die Bestrahlung der Milz und der Lymphome gelang es, die Zahl der weißen Blutkörperchen auf 5000 herabzusetzen.

2. Herr Schlesinger: **Beschäftigungsneuritis bei einem Rohrpostbeamten.**

Der Patient hatte die Aufgabe, Briefe mit einem Filzzylinder, der äußerst festgehalten werden mußte, in ein Rohr zu schieben. Seit einigen Monaten leidet er an Parästhesien im linken Zeigefinger und Daumen und an Schmerzen, die gegen die linke Schulter ausstrahlen. Objektiv finden sich eine leichte Atrophie des I. Musculus interosseus und des Thenar und eine Störung der Berührungsempfindung und des Temperatursinnes am Zeigefinger und am Daumen. Die Störungen betreffen Teile des Medianus- und des Ulnarisgebietes.

3. Herr Reiter: **Epiploitis nach Hernienoperation.**

Bei dem Patienten war ein beiderseitiger Bassini, rechts mit Netzresektion gemacht worden. Einige Zeit später trat in der rechten Bauchhälfte ein kindskopfgroßer, schmerzhafter, gut beweglicher Tumor auf. Es handelt sich um Entzündungsvorgänge im Netz um die angelegten Ligaturen. Die Prognose ist gut.

4. Herr Flesch: **Hemiparesis alternans superior.**

Bei der 29jährigen Patientin finden sich eine Lähmung des rechten Oculomotorius, leichte Parese mit ausgesprochener Rigidität und mit Tremor der linken oberen Extremität. Die linke untere Extremität zeigt ebenfalls rigide Muskulatur, gesteigerten Patellarreflex, Fußklonus und Babinski. Die motorische Kraft der linken unteren Extremität ist wenig gestört. Es handelt sich wahrscheinlich um einen Tuberkel des rechten Hirnschenkels. Patientin hat eine Lungenspitzenaffektion.

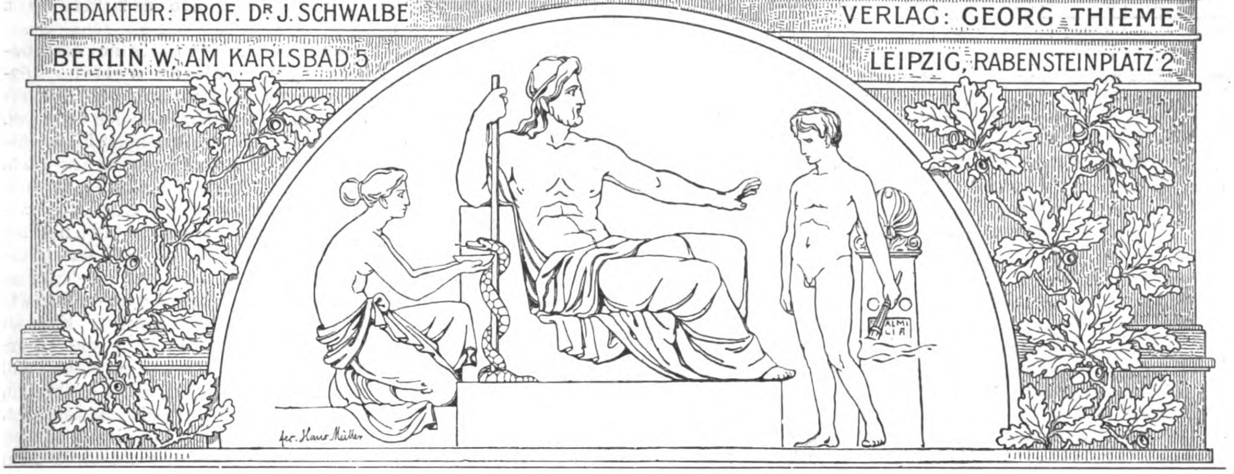
5. Herr Falta: **Stoffwechselversuche beim Diabetes mellitus.**

Der Eiweißbedarf normaler Individuen ist von der Zufuhr stickstofffreier Nahrung abhängig. Dabei erweisen sich die Kohlehydrate als bessere Sparer als das Fett. Nach den Untersuchungen des Vortragenden steigt beim Pankreasdiabetes die Eiweißzersetzung im Hungerzustande um das 3—4fache, kann aber durch Zufuhr von Kohlehydraten herabgedrückt werden. Dasselbe gilt für den Phloridzin-Diabetes. Beim genuinen Diabetes des Menschen ist auch in schweren Fällen der Eiweißzerfall nicht gesteigert, unter gewissen Bedingungen kann sogar ein Stickstoffansatz im Körper stattfinden. Die Versuche des Vortragenden sprechen nun dafür, daß es im Körper des Menschen mehrere diabetogene Organe geben müsse.

Grossmann.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 10. Berlin, den 5. März 1908. 34. Jahrgang.

Von der Neisserschen Java-Expedition und aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Breslau.

Die Wassermann-A. Neisser-Brucksche Reaktion bei Syphilis.

Von **C. Bruck** und **M. Stern.**

Nachdem A. Wassermann, A. Neisser und C. Bruck zuerst nachgewiesen hatten, daß Seren von syphilitischen Affen, vermischt mit Extrakten aus syphilitischen Organen, das Phänomen der Komplementfixation aufweisen und daß diese Reaktion unter Berücksichtigung der nötigen Kontrollen als spezifisch für Syphilis angesehen werden muß, konnten die Autoren bald darauf durch ausgedehnte Untersuchungen im Verein mit Plaut und Schucht auch an menschlichen Seren und Spinalflüssigkeiten dieselbe Erscheinung nachweisen. Diese „sero-diagnostische Syphilisreaktion“ hat in der letzten Zeit eine weitgehende Beachtung gefunden. Neben bestätigenden Arbeiten[1]) von Detre, Citron, Plaut, Bab, Schütze, Morgenroth und Stertz, M. Wassermann und Meyer, Jansky, Leber, Landsteiner, Müller, Pötzl, Blumenthal, Fleischmann liegen Mitteilungen von Marie und Levaditi, L. Michaelis, Ranzi, Kraus und Volk, Weygandt und Weil und Braun vor. Wenn auch Marie und Levaditi sowie L. Michaelis die Spezifizität der Reaktion für Lues anerkennen, machen sie gewisse Schlußfolgerungen, auf die wir noch zu sprechen kommen werden, während Weil und Weygandt nach ihren Versuchen dem Phänomen jegliche spezifische Bedeutung absprechen zu müssen glauben. Trotzdem tragen die von Weil und Braun in ihrer letzten Arbeit publizierten serodiagnostischen Resultate bei Lues, Tabes und Paralyse dazu bei, unsere Versuche zu bestätigen. Ranzi, der besonders die alleinhemmenden Wirkungen von Seren und Organextrakten studiert hat, sowie Kraus und Volk weisen auf die technischen Schwierigkeiten der Reaktion hin, verhalten sich im übrigen jedoch reserviert.

Wir haben nun inzwischen die Reaktion in ausgedehntem Maße weitergeprüft und wollen in folgendem über unsere Ergebnisse berichten. Die Versuche lassen sich zweckmäßig in diejenigen einteilen, die C. Bruck während der Syphilisexpedition des Herrn Geheimrat Neisser in Batavia an Affen angestellt hat, und diejenigen, die währenddessen an menschlichem Material an der Königlichen Dermatologischen Klinik zu Breslau zum größten Teile von M. Stern fortgeführt wurden.

I. Versuche an Affenmaterial.

Die Reaktion der Komplementbindung nach der von Wassermann und Bruck angegebenen Methode läßt sich bekanntlich nach zwei Seiten hin versuchen. Einerseits können wir bei der Untersuchung mit sicherem Luesantigen (Extrakte aus syphilitischen Affenorganen oder menschlichen Föten) auf die Anwesenheit von spezifischen Antikörpern schließen und anderseits können wir mit Hilfe dieser spezifischen Antikörper Luesantigen in verdächtigen Organen nachweisen.

a) Antikörpernachweis.

Während in den ersten Untersuchungen über die Syphilisreaktion rein qualitativ verfahren wurde, indem zu einer durch die Alleinhemmung bestimmten Höchstdose von Organextrakt eine Höchstdose des zu untersuchenden Serums, die wiederum durch alleinhemmende Wirkung begrenzt war, zugesetzt wurde, konnten in der Folgezeit quantitative Austitrierungen vorgenommen werden. Es hatte sich nämlich gezeigt, daß ein mit 0,5 % Karbolsäure versetztes antikörperhaltiges Serum auf Eis seinen Titer lange Zeit unverändert beibehält und daß anderseits ein Organextrakt, unter dessen Labilität die ersten Untersuchungen sehr zu leiden hatten, im Vacuum eingetrocknet und zum Versuch wieder gelöst, unverändert konserviert werden kann. Auch Marie und Levaditi, wie Morgenroth und Stertz haben diese Beobachtungen gemacht. Es war also nun die Möglichkeit geboten, durch vergleichende Untersuchungen an einem konservierten Standardserum und -antigen quantitativ den Antikörpergehalt der fraglichen Seren auszutitrieren. Das Verfahren war derartig, daß immer, außer gegen das Standardluesantigen, gegen ein ebenso konserviertes Standardnormalextrakt geprüft wurde.

Folgendes Beispiel diene zur Erläuterung:

Quantitative Antikörperbestimmung.

1. Standardserum.

Serumdose	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Luesantigen	0,1	0,075	0,05	0,025	0,01	0,005	0,1 norm. Extr.
Resultat	Hemmung	Hemmung	Hemmung	gelöst	gelöst	gelöst	gelöst

---

[1]) Da die vorliegende Arbeit bereits im November 1907 in Batavia abgeschlossen wurde, sind alle seit Oktober erschienenen Publikationen garnicht oder nur sehr unvollkommen berücksichtigt.
A. Neisser.

2. Luesserum x.

Serumdose Luesantigen	0,1 0,1	0,1 0,075	0,1 0,05	0,1 0,025	0,1 0.01	0,1 0.005	0,1 0,1 norm.Extr.
Resultat	Hemmg.	Hemmg.	Hemmg.	Hemmg.	Hemmg.	gelöst	gelöst

3. Luesserum y.

Serumdose Luesantigen	0,1 0.1	0,1 0,075	0,1 0,05	0,1 0,025	0.1 0,01	0,1 0,005	0,1 0,1 norm. Extr.
Resultat	Hemmg.	gelöst	gelöst	gelöst	gelöst	gelöst	gelöst

4. Normales Serum z.

Serum Luesantigen	0,1 0,1	0,1 0,075	0,1 0,05	0 1 0,025	0,1 0,01	0,1 0,005	0,1 0,1 norm. Extr.
Resultat	gelöst	gelöst	gelöst	gelöst	gelöst	gelöst	gelöst

Außerdem wurde jedesmal, um den Einwand der Summierung (**Weil** und **Nakajama**) auszuschalten, die doppelte Menge der verwendeten Höchstdose Serum und Antigen auf ihr Alleinhemmungsvermögen geprüft. Die Lösung dieser Dosen mußte komplett sein, wenn der Versuch als einwandfrei angesehen werden sollte.

Setzt man also das Standardserum mit dem Titer 0,05 gleich 1, so würde Serum x (mit Titer 0,01) fünfmal so stark, also fünffach, Serum y (mit Titer 0,1) nur halb so stark, also $^1/_2$fach sein. Der Titer des Serums z endlich wäre gleich 0.

Auf diese Weise wurden zunächst eine große Anzahl normaler Affenseren untersucht. Hierbei stellte sich die schon früher von uns zuweilen beobachtete und mitgeteilte Tatsache heraus, daß die Seren niederer Affen (Mac. cynomolgus, nemestrinus, rhesus) nicht selten auch normalerweise Antikörper aufweisen. Der Titer überschritt in der Regel nicht plus 1; selten wurden jedoch bei Mac. nemestrinus auch Titer bis plus 2 beobachtet. Auch bei mehrmaligen, zeitlich auseinanderliegenden Untersuchungen derselben Tiere schwankten diese Titer nur in ganz engen Grenzen. Die gleichen Verhältnisse zeigten sich auch bei der Untersuchung mehrerer Kaninchen- und Meerschweinchenseren, eine Beobachtung, die auch **L. Michaelis** gemacht hat. Es wäre also dieser normalerweise vorhandene Antikörpergehalt in Analogie zu setzen zu dem Gehalt normaler Seren an den verschiedensten spezifischen Antikörpern.

Wesentlich anders verhalten sich die Seren höherer Affen. Es gelang bei 18 untersuchten Orang-Utan-Seren nicht ein einziges Mal, normalerweise Antikörper nachzuweisen. Diese traten immer erst im Verlaufe der luetischen Infektion auf. Diese Befunde stehen ganz im Einklang mit den beim Menschen gemachten Erfahrungen, über die weiter unten berichtet werden soll, womit nicht gesagt sein soll, daß nicht hin und wieder auch einmal ein Orang-Utanserum mit normalerweise vorhandenen Luesantikörpern gefunden werden könnte; ebenso wie dies beim Menschen in Ausnahmefällen vorzukommen scheint (siehe unten).

Um nun die spezifische Bedeutung der nachgewiesenen Antikörper zeigen zu können, mußte gefordert werden, daß entweder bei normalerweise nicht vorhandenem Antikörpergehalt im Laufe der Luesinfektion sich Antikörper einstellen, oder daß der natürliche Gehalt an spezifischen Stoffen eine Steigerung erfährt. — Es mußten also Tiere vor der Infektion auf ihren Titer geprüft und nun vom Tage der Infektion ab in regelmäßigen Intervallen weiter untersucht werden. — Untenstehende Tabelle gibt eine Uebersicht über die erzielten Resultate.

Aus dieser Tabelle geht also hervor, daß

1. bei Tieren, deren Serum vor der Infektion frei von Antikörpern war, sich im Laufe der Infektion solche einstellen und

2., daß bei Tieren (niederen Affen), die schon normalerweise einen Antikörpergehalt aufweisen, derselbe durch die Infektion eine Steigerung erfährt.

Besonders instruktiv ist in letzter Hinsicht der Orang B, bei dem nach der ersten Inokulation, die erfolglos blieb, nie Antikörper zu finden waren, während sie bald nach der zweiten, von typischem Primäraffekt gefolgten Impfung auftraten. Irgendwelche strikte Regelmäßigkeiten aus diesen Kurven herzuleiten, wird nicht angängig sein. Man kann bis jetzt nur soviel sagen, daß der Antikörpergehalt des Serums durch die Luesinfektion spezifisch beeinflußt wird und daß der Titer in der Folgezeit ebenso unregelmäßig hin und herschwankt, wie wir das von anderen Spirochäteninfektionen kennen. Eins ist aber sicher, daß nämlich in einem Teil der Fälle spezifische Antikörper vor manifestem Primäraffekt auftreten und daß sie während des Erscheinens des Primäraffekts abklingen, um dann erneut und meist in verstärktem Maße anzusteigen. Diese Beobachtungen am Affen stimmen mit den am Menschen gemachten überein, über die weiter unten berichtet wird. Man dürfte nicht fehlgehen, wenn man diesen ersten, vor Auftritt des Primäraffekts stattfindenden Antikörperschub als den Ausdruck der vollzogenen Generalisation des Virus ausspricht. Damit stimmen auch unsere Impfresultate (siehe **A. Neisser**) überein, die zeigen, daß in der Regel schon vor dem Erscheinen des Primäraffektes die Allgemeindurchseuchung des Organismus stattgefunden hat.

Daß durch künstliche Behandlung gesunder oder luetischer Affen mit luetischem Material Antikörper im Serum erzeugt werden können, haben wir bereits in unserer ersten Mitteilung mit **Wassermann** angegeben. Diese Tatsache haben wir auch weiterhin bestätigt gefunden. Welche Methode dabei angewandt wird, ist im großen und ganzen ohne Belang. Es gelingt, sowohl durch Behandlung gesunder Tiere mit subkutanen oder intravenösen Injektionen abgetöteten (Extrakte) oder lebenden Materials (Organbrei), als auch durch eine auf gleiche Weise vorgenommene Nachbehandlung bereits infizierter Tiere ein Auftreten, bzw. eine Steigerung des Antikörpertiters zu erzielen. Am günstigsten scheinen sich subkutane und intravenöse Behandlungen mit lebendem Material zu erweisen, wobei allerdings hervorgehoben werden muß, daß unsere Impfversuche nur die Möglichkeit einer subkutanen und intravenösen Infektion beim Affen erwiesen haben (siehe **A. Neisser**). Es ist also wahrscheinlich, daß wir durch Behandlung gesunder Affen mit lebendem Material nicht „immunisieren", sondern infizieren, und es scheint, daß durch Nachbehandlung bereits kutan-infizierter Tiere auf intravenösem Wege Superinfektionen erzielt werden können. Vielleicht ist gorade der größere Antikörpertiter, der nach der Behandlung mit lebendem Material zu beobachten ist, im Sinne einer tatsächlich gelungenen Super-

Kurven des Antikörpergehaltes im Laufe der Syphilisinfektion.

Datum	Cynomolg. A.		Cynomolg. B.		Cynomolg. C.		Nem. A.		Nem. B.		Nem. C.		Nem. D.		Orang A.		Orang B.		Orang C.	
	I.	A.	I.	A.	I.	A.	I.	A.	I.	A.	I.	A.	I.	A.	I.	A.	I.	A.	I.	A.
21. I.		+ 2/5		+ 2/5		+ 1		+ 2		0		+ 1/2		0		0		0		0
24. „	Inokulat.		Inokulat.		Inokulat		Inokulat.		Inokulat.		Inokulat.		Inokulat.		Inokulat.		Inokulat.		Inokulat.	
2. II.		0		0		0		+ 2		0		0		0		0		0		0
10. „		0		0		+ 1		+ 1		0		+ 1		+ 1/3		0		0		+ 1
20. „		0		0		+ 1/2		+ 5		+ 1		+ 2		0	P. A. links	0		0		+ 2
4. III	P. A. rechts.	0		0	P. A. beiders.	0		+ 2		+ 1/2	P. A. beiders,	0	P. A. beiders.	0	„	0	nihil	0	P. A. rechts.	+ 0
13. „	P. A. beiders.	0		0	„	0	P. A. links	0	P. A. rechts.	0	„	+ 1/2	„	+ 1/2	„	+ 1	„	0	P. A. links.	+ 4
20. „	abheilend	+ 1	P. A. r.	0	i. Abheil.	+ 1	„	+ 8	„	+ 8	„	+ 4	„	+ 4	fast abgeheilt	0	„	0	i. Abheil.	+ 4
1. IV.	„	+ 2	deutlich	+ 1	Reste	+ 4	fast abgeheilt	+ 4	i. Abheil.	+ 4	i. Abheil.	+ 4	fast abgeheilt	+ 10		+ 2	„	0	„	+ 4
11. „	abgeheilt	+ 2	„	+ 2	abgeheilt	0		+ 1		+ 1		+ 2	noch Reste	+ 2		0	„	0	abgeheilt	0
24. „		+ 2	Reste	0	abgeheilt	0		+ 2		+ 4		+ 2	„	+ 4		+ 2	Reinok.	0		+ 2
23. V.		+ 2	—		—			+ 2		+ 2		+ 2	abgeheilt	+ 2		+ 2		0		
4. VI		+ 1	—	—	—	—		+ 1		+ 2		+ 2		+ 4		+ 2	P. A.	+ 1		
15. VII.												+ 2		+ 8		+ 4	abgeheilt	+ 2		

infektion zu verwerten, deren Möglichkeit beim Affen zu beweisen allerdings ungemein schwer ist (siehe darüber A. *Neisser*).

Was den durch derartige Behandlungen zu erzielenden *Titer* betrifft, so war die Höhe im allgemeinen *eine sehr schwankende*. Es gelingt zwar in der Regel, die meisten Tiere durch mehrmalige Injektion zur Antikörperproduktion anzuregen; *es war aber nie möglich*, selbst nicht durch sehr lange dauernde Behandlung, *den Titer über eine gewisse Höhe zu treiben* (meist nicht über plus 4—5).[1] Dieses Verhalten, das mit den bei Immunisierungen mit Bakterien, bzw. Bakterienextrakten gemachten Erfahrungen in einem gewissen Gegensatz steht, dürfte seine Erklärung in der Natur des „Syphilisantigens“ und seines „Antikörpers“ finden, auf die wir weiter unten zu sprechen kommen werden.

Zeigen die schon oben mitgeteilten Versuche, daß nach einem post Primäraffekt erfolgenden, recht beträchtlichen Antikörperanstieg ein fortwährendes Schwanken des Titers einsetzt, so geht aus den zahlreichen, an Tieren der verschiedensten Krankheitsstadien angestellten Untersuchungen weiterhin hervor, *daß irgend ein gesetzmäßiger Verlauf der Kurve nicht zu beobachten ist*. Allerdings scheinen die Serentiter niederer, unbehandelter Affen *desto höher zu liegen, je älter die Krankheit ist*. Da wir nur Tiere mit höchstens zwei Jahre alter Syphilis beobachten konnten, so sprechen wir schon von „alter“ Affensyphilis in einem Stadium, das vielleicht noch dem sekundären Frühstadium des Menschen entspricht. Es geht also daraus hervor, daß wir die Verhältnisse, die wir bei „alter“ Affensyphilis beobachteten, nicht ohne weiteres auf die alten Fälle menschlicher Spätlues übertragen dürfen.

Fassen wir also unsere an über 500 austitrierten Affenseren gemachten Erfahrungen zusammen, müssen wir sagen:

1. Luesantikörper finden sich im Serum normaler niederer Affen häufig, bei höheren Affen wurden dieselben bisher nicht gefunden. Der Gehalt an Antikörpern unterliegt bei gesunden Tieren keinen oder unbedeutenden Schwankungen.

2. Diese Antikörper erfahren durch die Luesinfektion eine Steigerung. Meist erfolgt der Anstieg kurze Zeit nach dem Primäraffekt; dann folgt ein fortwährendes Hin- und Herschwanken der Kurve. Bei älteren (ein bis zwei Jahre alten) Luestieren scheinen im allgemeinen höhere Werte vorzuherrschen. Häufig erfolgt bereits ein Antikörperschub vor Auftritt des Primäraffektes, der wahrscheinlich die Folge der bereits ante Primäraffekt vollzogenen Generalisation des Virus ist.

3. Durch künstliche Vorbehandlung von Affen mit lebendem und abgetötetem Material läßt sich zwar das Auftreten von Antikörpern erzielen. Der Titer ist aber nur bis zu einer begrenzten Höhe zu treiben, über die hinaus eine Steigerung nicht möglich ist. Die Antikörper verschwinden rasch nach Aussetzen der Behandlung.

Welche Wirkung haben nun diese im Verlaufe der Luesinfektion auftretenden Antikörper auf das Virus?

Zur Lösung dieser Frage kommen folgende Versuche in Betracht, die alle mehrmals mit demselben Resultate wiederholt wurden.

1. Es wurden Tiere mit *Extrakten* aus luetischen Organen vorbehandelt, der Antikörpergehalt des Serums dieser Tiere bestimmt und die Tiere nachträglich geimpft. Die *Impfung war positiv. Irgendwelchen Schutz hatten selbst reichlich im Serum befindliche Antikörper nicht zu verleihen vermocht.*

2. Es wurden Tiere mit 10—20 ccm antikörperhaltigen Serums subkutan injiziert und *gleichzeitig* an den Augenbrauen inokuliert. *Impfung: positiv.*

3. Dasselbe Resultat erhielten wir bei lokalen *Injektionen* antikörperhaltigen Serums *unter die Impfstelle*.

4. 2 ccm achtfaches inaktives Antikörperserum und 2 ccm frisches normales Affenserum (Komplement) *wirken in vitro eine Stunde* bei 37° auf das Virus ein. *Das Virus erzeugt bei der Verimpfung typische Primäraffekte.* —

Wir können also in Uebereinstimmung mit *Marie* und *Levaditi* sagen, *daß den bei Syphilis nachzuweisenden spezifischen „Antikörpern“ eine Wirkung auf das Virus nicht zukommt.*

b) Antigennachweis.

Ueber den Nachweis spezifischer Stoffe in menschlichen Organextrakten und im Blute ist in früheren Arbeiten von A. *Neisser*, *Bruck* und *Schucht* berichtet worden. Hier galt es, das Verhalten dieser Substanzen im Affenkörper zu studieren.

Die Fehlerquellen, die hierbei in Betracht kommen können, sind mannigfaltige und seinerzeit eingehend berücksichtigt worden. Betreffs der Technik sei hier erwähnt, daß die oft störende *Alleinhemmung frischer Organextrakte durch vorheriges, halbstündiges Erhitzen auf 55° ganz erheblich vermindert wird.* Der Extrakt trübt sich hierbei zwar etwas, doch stört die geringe Trübung der zur Untersuchung kommenden Verdünnungen keineswegs das Ablesen der Hämolysehemmung. Das *Antigen* wird durch das halbstündige Erhitzen auf 55° *nicht* geschädigt.

Nun wurde früher von uns mitgeteilt, daß die von uns gewählte, schonende, 24 stündige Extraktion von Organen in physiologischer NaCl-Lösung mit einem Zusatz von 0,5 % Karbolsäure stets Präparate lieferte, die, vermischt mit antikörperhaltigem Serum, nur dann Komplementablenkung zeigten, wenn es sich wirklich um luetische Organe handelte, nicht aber um normale. Dennoch hatten wir in der Folgezeit zweimal *normale*, nicht luetische Fötalextrakte gefunden, welche positive Reaktion ergaben (siehe Teil II). Gleichzeitig wurden derartige Beobachtungen von *Weil*, *Ranzi*, *Marie* und *Levaditi* und L. *Michaelis* mitgeteilt, nach denen auch zuweilen normale Organextrakte mit Immunserum positive Reaktion zeigten. *Weil* und *Braun*, die die Reaktion auch bei Verwendung von normalen Extrakten, wenn dieselben in größeren Mengen als die syphilitischen angewandt wurden, erhielten, ziehen nun daraus den Schluß, daß eine Spezifizität der von *Wassermann* und uns beschriebenen Reaktion nicht vorliegen kann. *Marie* und *Levaditi* und L. *Michaelis* beobachteten jedoch, daß zwar ein Ausschlag mit normalem Extrakt erfolgen kann, daß dieser aber quantitativ geringer ist als der mit luetischem Extrakt zu beobachtende. Auf Grund dieses Befundes und der Resultate ihrer Cerebrospinalflüssigkeit und Serumuntersuchungen erkennen sie die spezifische Bedeutung der Reaktion für Lues an, kommen aber über die Natur des Syphilisantigens zu einem Schlusse, dessen Möglichkeit *Wassermann* bereits dargelegt hat und *der auch mit den aus unseren Erfahrungen abgeleiteten Ansichten übereinstimmt.* Während es nämlich nach unseren ersten Untersuchungen am nächsten lag, gelöste Stoffe, die mit dem Syphiliserreger in direktem Zusammenhang stehen, also Leibessubstanzen oder Stoffwechselprodukte desselben, als Antigen anzunehmen, sprachen die beschriebenen Befunde dafür, daß das Antigen nichts direkt mit dem Erreger zu tun hat, sondern irgend eine bisher unbekannte Substanz darstellt, die im normalen Organismus in geringer Menge vorhanden ist, aber unter dem Einfluß des Syphiliserregers eine Steigerung erfährt, die dann zur Antikörperbildung Veranlassung gibt. Da die Komplementfixation bekanntlich keine spezifische Reaktion für Mikroorganismensubstanzen darstellt, sondern überall da zu beobachten ist, wo irgend ein spezifischer Ambozeptor auf sein Antigen einwirkt, konnte diese Auffassung nichts Befremdendes haben. Es schien daher auf die von den genannten Autoren beschriebenen Versuche und unsere eigenen, unabhängig davon gemachten Erfahrungen hin am Platze, die Antigenuntersuchungen nochmals aufzunehmen.

Zunächst wurde festgestellt, daß von 46 vierundzwanzigstündigen Karbol-Kochsalzextrakten aus den verschiedenen *normalen Affenorganen* mit Serum vermischt, das mit gleicherweise hergestellten Luesorganextrakten Ablenkung zeigte, *nicht ein einziger positiv reagierte*, daß wir also unsere früheren Angaben bestätigt fanden.

---

[1] Nach Aufhören derselben sinkt der Antikörpergehalt sehr rasch wieder zur Norm.

Als wir hingegen Extrakte benutzten, die mehrere Tage einer Extraktion mit Karbol-Kochsalzlösung oder die 24 Stunden einer Extraktion mit Kalilauge 1 bis 1000 bis 5000 ausgesetzt waren, gaben häufig Extrakte auch aus normalen Affenorganen (Leber, Milz, Hoden) mit Immunserum Komplementablenkung in Dosen, die eine Immunisierung ausschlossen. Stets war aber hierbei die Hemmung mit normalen Extrakten quantitativ geringer als mit gleichzeitig untersuchten luetischen Extrakten. Es bestätigen also diese Versuche die Angaben Marie und Levaditis und L. Michaelis etc. Sie zeigen, daß es in der Tat möglich ist, auch in normalen Organen das zu den Luesambozeptoren einpassende Antigen nachzuweisen. Gleichzeitig aber erklären diese Befunde auch die Angaben Weils, Weygandts und Ranzis. Wir müssen also annehmen, daß das von uns nachgewiesene Luesantigen nicht (oder jedenfalls nicht ausschließlich) eine Mikroorganismensubstanz darstellt, sondern ein normalerweise im Körper vorkommender Stoff ist, der unter dem Einfluß des Syphiliserregers eine starke Vermehrung erfährt. Daß angesichts der Serum- und Cerebrospinalflüssigkeitsbefunde, die wir und die oben genannten zahlreichen Autoren erzielt haben, die Spezifizität der Reaktion für Syphilis in keiner Weise leidet, liegt auf der Hand, und es ist also ein Irrtum, wenn man durch die an sich richtige Feststellung, daß das Antigen auch im nicht luetischen Organismus vorkommen kann, die Bedeutungslosigkeit der Reaktion für die Lues zu beweisen versuchen wollte. Dann müßte man z. B. auch die spezifische Bedeutung der vermehrten Harnsäureproduktion bei der Gicht in Abrede stellen, weil die Harnsäure auch normalerweise im Organismus vorkommt.

Welcher Natur diese bei Syphilis vermehrte Körpersubstanz, die zur Antikörperproduktion führen kann, ist, darüber läßt sich vorläufig noch nichts sagen. Vielleicht geben aber gerade unsere Erfahrungen an künstlichen Immunisierungen mit Luesantigen, über die wir oben berichteten, einen Fingerzeig. Wir sagten bereits, daß es nicht gelingt, den Antikörpertiter über eine gewisse, nicht sehr beträchtliche Höhe zu bringen, und daß diese Erscheinung zu den an antikörperbildenden Mikroorganismen zu beobachtenden in einem gewissen Gegensatz steht. Es erinnern nämlich die Immunisierungsresultate mit Luesantigen lebhaft an die von Wassermann und Citron gezeigten Erscheinungen bei der Vorbehandlung mit Glykogen, Albumosen und Peptonen. Auch hier war der Antikörpergehalt nicht über eine bestimmte geringe Höhe zu treiben, vielleicht eine Folge eines Regulationsmechanismus des Körpers bei Vorbehandlung mit körpereigenen Stoffen. Es ist also nicht unwahrscheinlich, daß das „Luesantigen" in der Reihe der genannten oder ähnlicher Substanzen zu suchen ist.[1] —

Was lehrt uns nun die Feststellung, daß das bei der Seroreaktion in Frage kommende Antigen ein normalerweise im Körper vorhandener, während der Syphilis gesteigerter Stoff ist, für die diagnostische Verwertung unserer Reaktion? Der praktisch vor allem wichtigen Antikörperuntersuchung des Serums wird gar kein Eintrag getan. Hier sind wir ja stets in der Lage, mit einem genau bekannten, sicheren Standardluesextrakt, der das Antigen in großer Menge enthält, und einem Standardnormalextrakt, in dem kein Antigen nachweisbar ist, zu arbeiten und an beiden die zu untersuchenden Seren auf ihren Antikörpergehalt zu prüfen, und die Erfahrung lehrt, daß beim Menschen (siehe II. Teil) eben nur bei Luetikern sichere Antikörper zu finden sind. Wir gebrauchen der Einfachheit halber auch weiter den Ausdruck „Antikörper", obwohl wir uns, wie ja gerade aus Levaditis und unseren zahlreichen Versuchen hervorgeht, bewußt sind, daß diese Substanzen offenbar nichts mit der Heilung oder dem Schutz gegen Syphilis zu tun haben.

Ungleich schwieriger liegen die Verhältnisse aber, wenn man mit Hilfe geprüfter antikörperhaltiger Seren verschiedene unbekannte Organextrakte auf ihren Gehalt an Luesantigen diagnostisch untersuchen will. Hier werden wir bei positiven Resultaten die äußerste Vorsicht walten lassen müssen. Denn, wenn auch gezeigt wurde, daß durch schonende Karbolkochsalzbehandlung hergestellte Extrakte nur positiv zu reagieren pflegen, wenn es sich tatsächlich um Extrakte aus Luesorganen handelt, so müssen wir uns doch vor Augen halten, daß eben nach unseren jetzigen Kenntnissen auch normale Organe Antigen in geringer Menge enthalten können und daß vielleicht bei besonders leicht extrahierbaren Geweben (Tumoren! Weil) die natürlicherweise vorhandenen Antigene in den Extrakt übergehen und zu Täuschungen führen können, (eine Ansicht, die ihre natürliche Erklärung in den bereits erwähnten Arbeiten über die „lipoide" Natur des Antigens finden würde, A. N.).

Wir möchten also aus diesem Grunde die nun folgenden diagnostischen Antigenuntersuchungen nicht als absolut beweiskräftig angesehen wissen. Wir haben zwar durch die beschriebene Methodik die in Rede stehende Fehlerquelle nach Möglichkeit zu vermeiden gesucht; ob dies aber regelmäßig gelungen ist, entzieht sich natürlich der Beurteilung. Anderseits glauben wir aber die erhaltenen Resultate nicht ganz vernachlässigen zu sollen, weil schon die große Anzahl, nämlich 850, der an den verschiedensten Organen angestellten Antigenuntersuchungen einen vereinzelten hier und da gemachten Fehlschluß eliminieren können. (Zu welchen Irrtümern hierbei aber unvorsichtiges Arbeiten führen kann, mag folgendes zeigen: Es stellte sich nämlich heraus, daß das Serum tuberkulöser syphilitischer Affen neben dem Luesambozeptor auch Antituberkulin enthält, wie dies früher von Wassermann und Bruck an tuberkulösen Meerschweinchen und Rindern gefunden worden war. Ein solches Antilues- und Antituberkuloseserum wirkte nun natürlich auf Organe von tuberkulösen Tieren immer ein, gleichgültig, ob bei ihnen je Lues vorgelegen hatte oder nicht. Es mußte also bei jedem zur Luesdiagnose verwendeten Antikörperserum vorher die Abwesenheit von Antituberkulin konstatiert werden. Es sei nebenbei bemerkt, daß, wie ja auch nicht anders zu erwarten ist, der Antituberkulin- und Luesantikörpergehalt der verschiedenen Seren völlig unabhängig voneinander befunden wurde. Es wurden Seren beobachtet, die z. B. Luesantikörper plus 4 hatten, aber kein Antituberkulin; anderseits Seren, die in der Dose von 0,1 mit 0,005 Alttuberkulin Hemmung zeigten, aber keine Luesantikörper aufwiesen, ein deutlicher Beweis für die Spezifizität beider Substanzen.) (Fortsetzung folgt.)

Aus dem Diakonenkrankenhause in Duisburg.

Eine neue Behandlungsmethode der Syphilis.

Von San.-Rat Dr. R. Lenzmann, Oberarzt.

Seitdem wir die Lues als eine chronische Spirillose aufzufassen uns gewöhnt haben, ist selbstverständlich die alte Frage nach dem Wesen der Wirkung unserer bewährten antiluetischen Mittel, des Quecksilbers und Jods, erneut und eindringlich zur Diskussion gestellt worden. Daß es sich hier — besonders beim Quecksilber — um eine spezifische Wirkung handelt, unterliegt keinem Zweifel. Naheliegend ist die Annahme, daß das Hydrargyrum direkt auf den Krankheitserreger wirkt. Diese Anschauung wird auch von manchen Forschern (z. B. Thalmann) vertreten. Abtötend wirkt aber das Quecksilber auf die Spirochäte, — wie etwa das Chinin auf den Malariaparasiten — wohl sicher nicht, denn dann wären die Rezidive, an die wir ja bei dem Ablauf der Syphilis gewöhnt sind, nicht zu erklären. Wir dürfen uns höchstens vorstellen, daß es die Lebenstätigkeit des Krankheitserregers schwächt. Es macht ihn gewissermaßen „mürbe“, sodaß er der natürlichen Heilkraft des Organismus unterliegt.

---

[1] Auf Veranlassung von A. Wassermann haben in neuester Zeit Porges und Meier bei ihren serodiagnostischen Untersuchungen statt des bis jetzt üblichen syphilitischen Extraktes einen alkoholischen Extrakt aus luetischen und normalen Organen verwandt. Nach ihren Befunden wäre es nicht unmöglich, daß bei näherem Ausbau der Methode der syphilitisch wäßrige Extrakt durch einfachere „Antigene" ersetzt werden könnte. Die Versuche von Porges und Meier im Wassermannschen Laboratorium, sowohl wie auch die von Landsteiner und Pötzl, ferner die von Levaditi mit alkoholischen Extrakten aus normalen tierischen Organen deuten dahin, daß das syphilitische „Antigen" vielleicht zu den „lipoiden" Substanzen gehört, nach Porges und Meier spielt dabei das Lecithin die Hauptrolle. Anderseits würden die oben beschriebenen, von Marie und Levaditi und uns gemachten Feststellungen, daß die Luesambozeptoren nicht abtötend auf Luesvirus wirken, nichts gegen die Mikroorganismenabkunft des Luesantigens beweisen, wenn wir einen körpereigenen Stoff als Antigen bei der Seroreaktion ansprechen müssen.

Ein anderer Erklärungsversuch der Quecksilberwirkung verzichtet überhaupt auf die Annahme einer direkten Einwirkung des Mittels auf den Krankheitserreger.

Stern[1]) führt die Quecksilberwirkung zurück zunächst auf die Fähigkeit des Mittels, eine Hyperleukocytose zu bewirken, und anderseits auf eine ihm eigene katalytische Kraft, „welche einen sonst langsam verlaufenden, chemischen Vorgang beschleunigt“. Der Autor schreibt der Vis medicatrix naturae, welche in der Bildung von Antikörpern gipfelt, die Fähigkeit zu, den Organismus von der syphilitischen Infektion zu heilen, und erteilt dem Quecksilber nur die Rolle einer den natürlichen Heilungsvorgang vermittelnden und beschleunigenden Kraft. Er beruft sich darauf, daß syphilitische Krankheitsvorgänge auch ohne jede Medikation abheilen können, daß fernerhin diese Abheilung beschleunigt werden kann lediglich durch Mittel, welche eine Vermehrung der weißen Blutkörper und deshalb wohl eine hervorragende Bildung von Antikörpern bewirken, z. B. durch Nukleinsäure; unter der Quecksilberwirkung vollziehe sich die Abheilung aber rascher, weil das Mittel eine katalytische Kraft besitze.

Mit der Auffassung des Quecksilbers als eines Katalysators stimmt meines Erachtens wohl kaum die tausendfältig erprobte Erfahrung überein, daß es doch bei der Erzielung einer heilkräftigen Wirkung sehr auf die Dosis ankommt. Jeder erfahrene Arzt weiß, daß es Fälle von Lues gibt, die nur besonders großen Quecksilberdosen weichen. Bei der Annahme einer katalytischen Wirkung dürfte die Dosis nicht eine derartige Rolle spielen.

Ich kann mich doch der Anschauung nicht verschließen, daß es sich um eine direkte Einwirkung des Mittels auf den Krankheitserreger handelt, der unter dieser Einwirkung den natürlichen Heilkräften zugänglich, gewissermaßen widerstandslos gemacht wird gegenüber den Antikörpern. Bei dieser Anschauung ist das Auftreten von Rezidiven wohl verständlich. Entweder vermochte der Organismus nicht die genügende Menge von Antikörpern zu bilden, um mit einem Schlage die Infektion zu beseitigen, oder es entgingen vereinzelte Infektionserreger der Quecksilberwirkung, die dann der natürlichen Heilkraft Widerstand leisteten und die späteren Rezidive bewirkten.

Fischer und Meier[2]) fanden, „daß bei längerer Darreichung von Quecksilber und Jodkali bei heilender Läsion der Antikörpergehalt sich erheblich verstärkt hatte“. Sollte diese Tatsache nicht dadurch zu erklären sein, daß unter der Quecksilberwirkung Spirochäten zum Zerfall kamen und ihre freiwerdenden Antigene eine vermehrte Antikörperbildung bewirkten?

Das Jod scheint mir eine Beeinflussung des syphilitischen Krankheitsprozesses nur insofern zu bewirken, als es die Resorption der abgelagerten Krankheitsprodukte beschleunigt.

Eine nicht zu bezweifelnde heilende Kraft besitzt auch die Arsenverbindung Atoxyl. Nach Neisser ist es möglich, die Infektion durch große Dosen dieses Mittels bei Affen zu kupieren. Derartige Dosen — 1,2—1,5 g in drei Tagen — beim Menschen anzuwenden, ist nach neueren Erfahrungen gefahrvoll. Die klinische Anwendung des Atoxyls in der notwendigen wirksamen Dosis wird deshalb nicht wohl möglich sein. Auch bei diesem Mittel scheint mir eine direkte Beeinflussung des Erregers der plausibelste Wirkungsmodus zu sein.

Von dieser Anschauung ausgehend, daß es Substanzen gibt, denen eine direkte Beeinflussung des Krankheitserregers zugeschrieben werden muß, fragte ich mich, ob es nicht möglich sei, ein Mittel dem menschlichen Organismus einzuverleiben, das in großen Dosen vertragen wird und das auf Grund wissenschaftlicher Ueberlegung den Krankheitserreger beeinflussen könnte. Die Spirochaeta pallida gehört nach der Anschauung maßgebender Autoren mit der größten Wahrscheinlichkeit in das Gebiet der Protozoën. Sie geht nach der Ansiedelung an einer Stelle des Organismus in den Blutstrom über und bewirkt eine Allgemeininfektion. Wenngleich es sich nicht um einen echten Blutparasiten handelt, wie wir ihn in dem Malariaplasmodium kennen, wenngleich er das Blut in der Hauptsache als Vehikel benutzt, das ihn zu den Organen seiner Ansiedelung hinträgt, so unterliegt es doch keinem Zweifel, daß er durch seine Endotoxine auch auf das Blut selbst einen nachteiligen Einfluß ausübt. Das beweisen die schweren Anämien, welche die Lues sehr oft bewirkt. In diesem Punkte hat seine deletäre Beeinflussung des Organismus eine gewisse Aehnlichkeit mit der Wirkung des Malariaparasiten. Diesen beeinflußt nun am intensivsten das Chinin, es ist aber ein alter Erfahrungssatz, daß auch hier das Arsen eine günstige Wirkung entfaltet.

Ich habe nun bei der Frage, ob es außer dem Quecksilber und dem Atoxyl wohl noch ein Mittel gäbe, das den Syphiliserreger angreifen könnte, den Analogieschluß aus der konkurrierenden Wirkung des Arsens und des Chinins bei Malaria gezogen und habe versucht, wie man Arsen bei Lues wirksam befunden hat, auch das Chinin bei dieser Erkrankung anzuwenden. Ich habe mir gesagt, daß das Chinin — wenn es wirken sollte — mit einem Schub dem Blutstrom einverleibt werden müßte, damit es in möglichst kurzer Zeiteinheit und in genügender Dosis zu den Organen der Ansiedelung des Krankheitserregers hingebracht würde. Ich habe deshalb das Chininum muriaticum in Dosen von 0,5—0,8 g intravenös angewandt.

Bis jetzt sind 14 Fälle von Lues mit Chinin behandelt worden. Die Zahl ist selbstverständlich zu gering, und die Dauer der Beobachtung ist zu kurz, als daß ich mir ein endgültiges Urteil bilden könnte. In unserem allgemeinen Krankenhause ist das Material syphilitischer Erkrankungen naturgemäß nicht so reichlich wie in einer Spezialanstalt. Ich habe auch nicht alle Fälle, die mir zur Verfügung standen, mit Chinin behandelt, weil ich diese Behandlungsmethode, die doch zunächst nur die Bedeutung eines Versuchs hatte, im Hinblick auf unsere guten Erfolge mit Quecksilber nicht immer verantworten zu können glaubte.

Die Erfolge, welche die Chininbehandlungsmethode zeigte, sind aber so auffällig und frappant, daß ich dieselben schon jetzt veröffentliche, damit die Kollegen, denen ein größeres klinisches Material zur Verfügung steht, meine Befunde nachprüfen und ihre Schlüsse ziehen können. Auf die genauere Darlegung meiner Behandlungsmethode will ich am Schlusse meiner Arbeit näher eingehen. Ich will hier nur kurz die Beobachtungen schildern, die von mir gemacht und auch von sachkundigen Kollegen kontrolliert wurden.

Von den 14 behandelten Fällen waren 5 Fälle von erstmaliger sekundärer Lues, 2 Fälle von Rezidiv, 2 Fälle von Lues maligna, 2 Fälle von tertiärer Lues, 3 Fälle von Ulcus durum ohne Sekundärerscheinungen. In 12 Fällen wurde der Syphiliserreger nachgewiesen, nur in einem Falle von Lues maligna und in einem Falle von Periostitis gummosa wurde er nicht gefunden.

Einen unverkennbar günstigen Einfluß üben die intravenösen Chinininjektionen bei der sekundären Lues aus, bei der wir selbstverständlich eine Ueberschwemmung des Organismus mit dem Krankheitserreger annehmen müssen. Die Roseola verliert schon nach den ersten Injektionen ihre charakteristische Kupferröte, sie blaßt ab, breite Condylome werden blaß und flach und gelangen zur Resorption, um Plaques muqueuses bilden sich scharfe, rote Ränder, die Epitheltrübungen werden abgestoßen, die Papel selbst bildet sich zurück. Denselben günstigen Einfluß habe ich beobachtet bei Rezidiven nach früheren Quecksilberbehandlungen.

Ich will kurz nur zwei Krankengeschichten erwähnen:

J. L., Arbeiter. Aufgenommen: 31. August 1907. Patient hat seit sechs Wochen ein Ulcus durum im Sulcus coronarius, das schmierigen, speckigen Belag zeigt. Indolente Drüsen der Inguinalgegend. Condylomata lata ad anum. Roseola syphilitica auf Brust und Rücken; Spirochätenbefund positiv. Außerdem Gonorrhoe.

Am 1. September 1907 Injektion von 0,5 Chinin. muriat. intravenös, am 2. September dieselbe Injektion, am 3. September 0,6 intravenös. Nach diesen drei Injektionen reinigt sich das Ulcus durum, Papeln blaß, niedrig, Roseola blaß. Am 6. September 0,6 Chinin. muriat., ebenso am 9., 12. und 15. September. Sämtliche luetischen Symptome sind geschwunden. Die Bubonen merklich verkleinert. Zur weiteren Resorption Jodkali. Am 20. September eine schwere Gonorrhoe-Arthritis des linken Ellbogengelenks, die den Patienten sehr herunterbringt und eine hochgradige Beschränkung der Bewegungsfähigkeit des Ellbogengelenks bewirkt. Entlassen am 10. November 1907. Irgendwelche syphilitischen Symptome haben sich nicht wieder gezeigt. Auch heute ist Patient noch frei von irgendwelchen Erscheinungen luetischer Natur. Die Drüsen sind kaum noch zu fühlen. Irgend eine örtliche Beeinflussung der syphilitischen Eruptionen hatte nicht stattgefunden. Nur waren behufs Beobachtung der Reinlichkeit Umschläge mit physiologischer Kochsalzlösung gemacht worden.

---

[1]) Medizinische Klinik 1907, No. 32.

[2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 52.

A. Sch., Kellner. Aufgenommen: 3. September 1907. Ulcus durum auf der äußeren Fläche der Vorhaut, fast geheilt. Plaques muqueuses an Lippen und Gaumenbögen. Nässende Papeln am Scrotum und in der Inguinalfalte. Allgemeine Roseola. Der Erfolg ist ganz derselbe. Es bedurfte acht Injektionen zur Rückbildung der Erscheinungen. Irgend eine örtliche Beeinflussung der syphilitischen Effloreszenzen fand nicht statt, außer Reinigung mit Salzwasser.

Ich bin mir selbstverständlich wohl bewußt, daß luetische Effloreszenzen sich auch spontan zurückbilden können. Diese Rückbildung vollzieht sich aber nicht in dieser kurzen Zeit; daß sich nässende Papeln zurückbilden ohne jede Beeinflussung, gehört zu den größten Seltenheiten.

Besonders hervortretend war die Wirkung der Chininbehandlung bei der sogenannten Syphilis maligna. Ich möchte als Syphilis maligna solche Fälle ansprechen, in welchen die syphilitischen Effloreszenzen eine ausgesprochene Neigung zum Zerfall zeigen. Papeln haben meistens einen nekrotischen, schmierigen Belag, oder sie vereitern. In beiden Fällen bilden sich schon bei den erstmaligen Sekundärerscheinungen Ulzerationen von übler Beschaffenheit. Diese Geschwürsbildungen sind immerhin als sekundäre Erscheinungen aufzufassen. Bei der Lues maligna treten aber auch besonders früh Ulzerationen auf, die in das Gebiet der tertiären Erscheinungen fallen. Insofern ist die maligne Form von der sogenannten galoppierenden Form nicht streng zu trennen. Meist ist hier das Quecksilber wirkungslos. Einen solchen Fall habe ich jüngst behandelt.

W. Sch., Hafenarbeiter. Eingeliefert am 15. August 1907. Infiziert vor etwa drei Monaten. Der Patient macht den Eindruck eines verwahrlosten Menschen. Auf dem äußeren Präputium ein etwa zweimarkstückgroßes Ulcus mit speckigem Belag, Härte nicht ausgesprochen. Die Unterextremitäten sind mit Ulzerationen besät, die bis zu zweimarkstückgroß und teils mit einem schmierigen Belag, teils mit Borken bedeckt sind. Dieselben Geschwüre am Abdomen, am Rücken und an der Haargrenze. An den Lippen und am Gaumen große Plaques muqueuses.

Der Patient wurde zunächst mit Quecksilber behandelt, jeden fünften Tag eine Injektion von 0,1 Hydrargyrum salicylicum. Nach fünf Injektionen keine Besserung. Durch Bäder war allerdings ein besseres Aussehen der Geschwüre erzielt, eine Verkleinerung hatte aber nicht stattgefunden. Der Patient kam sehr herunter, fieberte bis zu 38,5°. Am 12. September erste intravenöse Injektion von Chininum muriaticum 0,3, am 13. September 0,5, am 14. September 0,6, am 16. September 0,6, am 18. September 0,6. Unter dieser Behandlung trat eine Reinigung des Geschwürsgrundes ein, vom Rande her bildeten sich Epithelüberkleidungen, die sich zur Mitte vorschoben. Das Ulcus des Präputiums wurde zusehends kleiner. Nach weiteren vier Injektionen von 0,6 Chinin. muriat., also nach 5 g Chinin. muriat. im ganzen, war eine Vernarbung fast aller Geschwürsflächen eingetreten. Da wurde der Patient am 16. Oktober vor die Strafkammer zitiert und, da er zu einer Gefängnisstrafe verurteilt wurde, sofort eingesperrt. Am 3. Dezember wurde er aus dem Gefängnis wieder ins Krankenhaus eingeliefert. Die meisten Ulcera waren jetzt vollständig verheilt, nur stark pigmentierte Hautstellen verrieten ihren früheren Sitz. Am linken Unterschenkel waren aber jetzt einige tiefgreifende, ganz den Charakter gummöser Geschwürsbildungen zeigende Ulcera vorhanden. Quecksilberinjektionen waren auch jetzt wieder wirkungslos. Nach vier Injektionen von 0,8 Chinin prompte Reinigung der Geschwüre, nach weiteren zwei Injektionen vollständige Ueberhäutung.

Noch auffallender als in diesem Fall war die Chininbehandlung in einem zweiten Fall von Lues maligna.

J. K., Fuhrmann. Eingeliefert am 15. Dezember 1907. Infiziert vor etwa 12 Wochen. Auf dem äußeren Präputialblatt eine schmierig aussehende Geschwürsfläche, die etwa die Größe eines Markstücks hat. Keine ausgesprochene Härte. Indolente Bubonen in den Leisten. Das Scrotum, die inneren Flächen der Oberschenkel, die Damm- und Analgegend sind dicht besetzt mit geschwürigen, übelreichenden Papeln. Am weichen Gaumen und den Gaumenbögen Plaques muqueuses. Temperatur 38—38.6. Therapie: Kein Quecksilber. Lokale Behandlung: Nur Umschläge mit physiologischer Kochsalzlösung. Am 16. Dezember 1907: 0,6 Chinin. muriat. intravenös, 17. Dezember 1907: 0,8 Chinin, 18. Dezember 1907: 0,8 Chinin. Auffallende Besserung. Die Papeln sind trocken, flach, blaß. 21. Dezember 1907: 0,8 Chinin, 24. Dezember 1907: 0,8 Chinin, 28. Dezember 1907: 0,8 Chinin, 3. Januar 1908: 0,8 Chinin. Jetzt ist eine vollständige Resorption der Papeln eingetreten. Die früheren zahlreichen papulösen Effloreszenzen und Geschwüre verraten sich nur noch durch kaum sichtbare Pigmentflecke und zarte, rote Narben. Plaques muqueuses fast nicht mehr sichtbar. Ulcus am Penis fast vollständig vernarbt. Lymphdrüsen der Inguinalgegend sehr verkleinert, kaum fühlbar. Allgemeinbefinden vorzüglich.

In diesen beiden Fällen zeigte sich jedenfalls eine auffallende Wirkung der Chininbehandlung.

Auch in zwei Fällen von gummösen Geschwüren mit lange zurückliegender Infektion habe ich eine rasche Ueberhäutung erzielt.

Bemerkenswert war die geringe Beeinflussung des Primäraffektes durch die Chininbehandlung, wenn der Patient noch in der zweiten Inkubation war und sekundäre Erscheinungen noch nicht zeigte. Ich habe drei Patienten mit Ulcus durum mit positivem Spirochätenbefund, ohne Symptome einer Allgemeininfektion, mit Chinin behandelt. Der Schanker heilte allerdings allmählich ab. Ich hatte aber nicht den Eindruck, daß diese Abheilung wesentlich durch die Behandlung beeinflußt wurde, wie es bei der Behandlung der Allgemeininfektion ganz unzweifelhaft war. Sekundärerscheinungen sind allerdings — jetzt nach vier Monaten — noch nicht aufgetreten.

Eine Erklärung für diese geringe Beeinflussung der primären Infektionsstelle zu einer Zeit, in der von einer aktiven allgemeinen Spirillose noch nicht die Rede sein konnte, läßt sich nur schwer geben. Es liegt nahe, anzunehmen daß — wie wir es auch bei der Quecksilberwirkung voraussetzten — wir auch bei der wirksamen Anwendung des Chinins der Mithilfe des Organismus durch Bildung von Antikörpern nicht entraten können.

Diese Bildung von Antikörpern wird kurz nach der Infektion und zu der Zeit, in welcher es sich noch nicht um eine Allgemeininfektion handelt, nicht die ausgiebige sein, wie wir sie bei der ausgebildeten Allgemeininfektion zu erwarten haben. Wenn die Antikörperbildung — wie es wohl allgemein angenommen wird — in einen genetischen Zusammenhang zu bringen ist mit einer Hyperleukocytose, so liegt die im vorigen Satz ausgesprochene Anschauung sehr nahe. Zahlreiche Blutuntersuchungen haben mich gelehrt, daß eine ausgesprochene Hyperleukocytose im Stadium des lokalen Prozesses eine große Seltenheit ist, später, im Stadium der Allgemeininfektion, sind meistens die weißen Blutzellen vermehrt, und zwar handelt es sich um eine Vermehrung der echten, gelapptkernigen Leukocyten. Der Grad dieser Vermehrung ist bei der Lues sehr verschieden. Ich habe das eine Mal eine hochgradige Vermehrung — bis zu 20 000 bis 25 000 — gefunden, das andere Mal nur geringfügige Erhebungen über die Norm, etwa 9000 bis 11 000, in einzelnen Fällen war eine Vermehrung überhaupt nicht festzustellen.

Das Chinin unterstützt den Vorgang der Hyperleukocytose, der doch als ein heilsamer bezeichnet werden muß, sicher nicht. Diese Eigenschaft der Chininwirkung glaubte ich als eine unwillkommene ansehen zu müssen. Ich habe deshalb versucht, das Chinin in Verbindung zu bringen mit einer Substanz, welche erfahrungsgemäß hochgradig positiv chemotaktisch wirkt, — der Nukleïnsäure. Die Firma Merck hat mir auf meine Veranlassung ein Mittel dargestellt, welches die Chininwirkung mit der Wirkung der Leukocytenvermehrung vereinigt — das Chininum nucleïnicum. Es stellt ein gelbweißes, bitter schmeckendes Pulver dar, das zu 60 % aus Chinin und zu 40 % aus Nukleïnsäure besteht. Zu intravenöser Anwendung eignet sich das Mittel nicht, weil es sich nicht löst. Ich habe es deshalb in einer Aufschwemmung in Oleum Olivarum angewandt, und zwar 1 : 20 Olivenöl. Eine solche Aufschwemmung läßt sich ohne jegliche Reaktion und ohne Schmerz intramuskulär injizieren. Ich habe nun 0,5 g des Chininum nucleïnicum gegeben, also 10 ccm der Aufschwemmung. Das Mittel steigert prompt die Zahl der Leukocyten; nach einer morgens um 11 Uhr angewandten Injektion kann abends gegen sieben Uhr eine deutliche Steigerung der Zahl der Leukocyten festgestellt werden. Ich habe eine Vermehrung auf 18000—25000 beobachtet. Diese künstliche Hyperleukocytose hält bis zum Ablauf des folgenden Tages an. Die Wirkung des Chininum nucleïnicum ist meistens von einer geringen Temperaturerhöhung, 38—38,5, begleitet.

Die Chininwirkung des Chininum nucleïnicum ist willkommen, aber selbstverständlich nicht genügend, schon deshalb nicht, weil die Resorption des intramuskulär einverleibten Präparates eine zu langsame ist. Ich habe deshalb das Mittel neben der intravenösen Anwendung von Chininum muriaticum gegeben, und zwar die ersten drei Injektionen an jedem dritten Tage und späterhin an jedem vierten, bzw. fünften Tage. Die Fälle, deren Krankengeschichte ich oben kurz ausgeführt habe, sind alle in dieser Weise behandelt worden, also neben den oben beschriebenen intravenösen Injektionen von Chininum muriaticum sind zur Unterstützung der Hyperleukocytose und der Antikörperbildung intramuskuläre Injektionen von Chininum nucleïnicum gemacht worden. Die durch das Chininum nucleïnicum erzielte Chininwirkung war selbstverständlich für die Therapie weniger wichtig als die Wirkung des Nukleïnanteils der Verbindung.

Der oben aufgeführte zweite Fall der Lues maligna wurde — unter Einschaltung der Injektionen von Chininum nucleïnicum — z. B. auf folgende Weise behandelt. Am 16. Dezember 1907, morgens 11 Uhr: 0,5 Chininum nucleïnicum intramuskulär und abends 6 Uhr: 0,6 Chininum muriaticum intravenös. Am 17. Dezember 1907: 0,8 Chininum muriaticum. Am 18. Dezember 1907, morgens 11 Uhr: 0,5 Chininum nucleïnicum und abends 6 Uhr: 0,8 Chininum muriaticum. Am 20. Dezember 1907: 0,5 Chininum nucleïnicum. Am 21. Dezember 1907: 0,8 Chininum muriaticum. Am 23. Dezember 1907: 0,5 Chininum nucleïnicum. Am 24. Dezember 1907: 0,8 Chininum muriaticum. Am 27. Dezember 1907: 0,5 Chininum nucleïnicum. Am 28. Dezember 1907: 0,8 Chininum muriaticum. Am 2. Januar 1908: 0,5 Chininum nucleïnicum. Am 3. Januar 1908: 0,8 Chininum muriaticum.

Der Patient hat also in einem Zeitraum von 18 Tagen 5,4 g Chininum muriaticum und 3 g Chininum nucleïnicum erhalten. Die Zeit der Anwendung war immer so eingeteilt, daß die Wirkung des dem Blutstrom einverleibten, salzsauren Chinins in die Wirkung des nukleïnsauren Salzes — eine nach 7—8 Stunden beginnende und bis zum Ablauf des folgenden Tages dauernde Hyperleukocytose — fiel.

In ähnlicher alternierender Weise habe ich die übrigen Fälle behandelt.

Jetzt noch ein Wort zur Technik der Behandlung. Von dem salzsauren Chinin habe ich folgende Lösung angewandt: Chininum muriaticum 10,0, Natrium chloratum 0,75, Aqua destillata sterilisat. 100,0. In kaltem Zustande scheidet sich das Chinin aus dieser Lösung aus, sie muß deshalb vor jedem Gebrauch angewärmt und tüchtig geschüttelt werden. Nur nicht zu heiß einspritzen!

Die intravenösen Injektionen, die ich auch bei Applikation anderer Arzneien häufig anwende (Salizylsäure, Atoxyl, Strophantin, Digalen etc.), mache ich mit einer etwa 4 g fassenden Liebergschen Glasspritze. Die Nadel muß gut geschärft und nicht zu dünn sein. Das ganze Instrumentarium wird vorher ausgekocht. Ich lege zur Blutstauung um den Oberarm einen fingerdicken Gummischlauch, den ich mit einer durch einen federnden Verschluß schließenden Zange (Nadelhalter) festklemme. Treten die Venen der Ellenbogenbeuge bei herabhängendem Arm und bei Beuge- und Streckbewegungen der Finger gut hervor, so steche ich, nach gründlicher Desinfektion der Haut, ein. Daß ich in der Vene bin, zeigt mir eine in die Spritze aufsteigende Blutsäule, die leichter hervorkommt, wenn ich den Stempel der Spritze etwas anziehe. Nur dann darf eingespritzt werden, wenn die Blutsäule anzeigt, daß die Nadel in der Vene steckt. Tritt kein Blut in die Spritze ein, dann liegt die Nadel nicht richtig. Zeigt mir nun die in die Spritze aufsteigende Blutsäule an, daß ich in der Vene bin, dann löse ich mit der rechten Hand — während die linke Hand die Spritze in ihrer Lage hält — den federnden Verschluß der den Schlauch festklemmenden Zange, der Schlauch fällt ab, der Blutstrom wird wieder frei, und jetzt drücke ich den Spritzeninhalt langsam in die Vene. Jetzt kann ich mehrere Male eine Spritze applizieren, indem ich die Nadel, in welche ich immer wieder meinen Spritzenkonus einführen kann, in der Vene stecken lasse.

Es ist meines Erachtens durchaus notwendig, den Stauungsschlauch früher zu lösen, als man einspritzt, da, falls die Lösung des Schlauches erst nach der Einspritzung stattfindet, die Konzentration des eingespritzten Medikamentes in dem sich stauenden Veneninhalt eine abnorm große wird. Dadurch kann die Intima geschädigt werden.

Die intravenösen Injektionen können unter Umständen — bei muskulösen, mageren Armen mit stark ausgebildeten Venen — spielend leicht sein, in anderen Fällen, besonders bei starkem Fettpolster und bei kleinen, zarten Venen, ist es außerordentlich schwierig, eine passende Vene zu finden, auch dem Geübtesten kann in solchen Fällen die intravenöse Injektion unmöglich werden. In Betracht kommen die Vena basilica, die Vena cephalica und die Vena mediana. Gelingt es nicht, in der Ellenbogenbeuge ein geeignetes Gefäß zu erreichen, dann kann event. am Vorderarm noch eine brauchbare Vene gefunden werden. Gelingt die intravenöse Injektion nicht, so kann das Chinin in der angegebenen Lösung auch subkutan oder intramuskulär gegeben werden. Die Wirkung ist in diesem Falle aber viel geringer wie bei der intravenösen Anwendung.

Die obengenannte Chininlösung enthält auf 1 g 0,1 g Chinin. muriat. Bei intravenöser Einverleibung von 5 g habe ich also 0,5 g Chinin. muriat. gegeben. Diese Dosis kann bei Erwachsenen nach meiner Erfahrung ohne Bedenken angewandt werden. Bei einigen Patienten, besonders bei Frauen, tritt wohl momentan leichter Schwindel oder Blutandrang zum Kopfe ein, Symptome, die rasch wieder vorübergehen. Will man auch diese an und für sich bedeutungslosen Erscheinungen vermeiden, dann beginne man zunächst mit 0,3 g und steige an den folgenden Tagen auf 0,4 bis 0,5 bis 0,6 g. Diese letzte Dosis muß erreicht werden, wenn ein Erfolg erzielt werden soll. Wie ich oben schon ausführte, habe ich bei mehreren Patienten 0,8 g Chinin. muriat. gegeben, also 8 ccm der Lösung (zweimal eine Spritze von 4 g Inhalt). Diese Dosis sollte nach meiner Erfahrung nicht überschritten werden. Hier tritt doch eine Steigerung der Pulszahl bis zu 120, Schwindel und ein Gefühl des Zusammenschnürens des Halses ein. Die Symptome gehen allerdings rasch vorüber.

Ich habe, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, bei den ersten drei Spritzen täglich je eine injiziert, bei den folgenden zwei Spritzen je eine am dritten Tage und weitere Dosen jeden vierten bis fünften Tag. Im ganzen waren zu einer Kur 4,5—5,5 g Chinin. muriat. in einem Zeitraum von 14—20 Tagen notwendig.

Alternierend wurden, wie oben beschrieben ist, die intramuskulären Injektionen von Chinin. nucleïnic. gegeben. Diese letzteren werden mit einer großen, 10 ccm Inhalt fassenden Liebergschen Glasspritze gemacht. Die Nadel muß sehr weit sein, damit sie sich nicht verstopft. Die Olivenöl-Chinin. nucleïn.-Aufschwemmung wird gehörig geschüttelt, bevor sie in die Spritze aufgesaugt wird. Die ausgekochte Nadel wird unter Chloräthylanästhesie in die Muskulatur des Gesäßes vorgestoßen, der Spritzeninhalt langsam und allmählich entleert. Bei der Entleerung muß ein ziemlich starker Druck ausgeübt werden. Die Spritze ist vorher auszukochen und mit kaltem, sterilen Wasser abzukühlen. Sie darf nicht in noch warmem Zustande benutzt, auch nicht mit Alkohol desinfiziert werden, da sowohl die Wärme wie der Alkohol das Chinin nucleïn. klumpig macht, sodaß es die Kanüle verstopft. Selbstverständlich darf erst recht nicht die Olivenölaufschwemmung selbst erwärmt werden.

Zusammenfassung. Das Chinin — als Chinin. muriat. in genügender Dosis intravenös und in Verbindung mit Nukleïnsäure intramuskulär angewandt — übt unverkennbar einen heilenden Einfluß auf den syphilitischen Krankheitsprozeß aus. Ob diese Einwirkung eine dauernde Heilung darstellt, oder ob sie, wie bei der Anwendung des Quecksilbers, häufig Rezidive im Gefolge hat, kann erst nach längerer Beobachtung, event. durch das Tierexperiment, entschieden werden. Es ist wohl anzunehmen, daß das bewährte Quecksilber bei der Therapie der Lues bis auf weiteres seinen Platz behaupten wird. Wenn aber nur in den Fällen, in denen das Quecksilber versagt, das Chinin als ein brauchbarer Ersatz angewandt wird, dann würde die Chininbehandlung der Lues schon einen großen Wert beanspruchen können.

Duisburg, den 9. Januar 1908.

Ueber eine neue Methode der Carcinombehandlung nach Dr. de Keating-Hart[1]).

Von Geh. Hofrat Dr. **Benckiser**, Chefarzt der Gynäkologischen Abteilung des Ludwig Wilhelm-Krankenheims, und Dr. **Krumm**, Oberarzt der Chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses zu Karlsruhe.

I.

M. H.! Unsere heutigen Mitteilungen sind das Ergebnis einer Studienreise, die Kollege Krumm und ich vor etwa 14 Tagen nach Marseille ausgeführt haben. Veranlassung hierzu gab uns die Kunde von einer neuen Carcinombehandlung mit elektrischen Funken, die ein Kollege in Marseille, Dr. de Keating-Hart, zur Anwendung bringt und über die bis jetzt in den deutschen Zeitschriften nichts berichtet worden war. Auf privatem Wege, durch Se. Durchlaucht den Prinzen Karl zu Löwenstein waren wir davon in Kenntnis gesetzt worden und hatten auch durch ihn eine kleine Reihe von französischen Publikationen dieses Kollegen, insbesondere auch einen Bericht Pozzis an die Académie de médecine in Paris erhalten, der uns ermutigte, der Sache näher zu treten. Czerny hat auf demselben Wege von der Methode gehört, hat sie bei Pozzi durch de Keating-Hart in Paris kennen gelernt und übt sie bereits im Krebsinstitut in Heidelberg aus.

Auf eine Anfrage bei de Keating-Hart erhielten wir eine sehr freundliche Einladung zugleich mit der Nachricht, daß er auf Sonntag, den 5. Januar eine Reihe von 20 der verschiedensten, früher behandelten Fälle zur Nachprüfung bestellt habe. So fuhren wir nach Marseille und haben in den vier Tagen unseres Dortseins Gelegenheit gehabt, nicht nur die 20 einberufenen Fälle, z. T. mit Photogrammen vor und nach den betreffenden Operationen und mit den dazugehörigen mikroskopisch-diagnostischen Präparaten zu sehen und nachzuuntersuchen, sondern auch bei einer Reihe von kleinen und großen Operationen die Anwendung der Methode zu studieren, dabei zu assistieren und sie auch selbst auszuüben. Somit haben wir etwa 30 Fälle zu sehen bekommen.

De Keating-Hart ist ein sehr offener, vorsichtiger und bescheidener Kollege, der in freimütigster Weise über seine Methode, über seine Erfolge ebensogut wie über die Mißerfolge spricht. Er ist in keiner Weise kritikloser Enthusiast und wünscht nur, seine Methode von andern nachgeprüft und deren wissenschaftliche Grundlage erforscht zu sehen. Er ist Lichttherapeut und erhielt als solcher teils primär inoperable, teils nach Operationen rezidive Fälle von Carcinom und Sarkom zur Behandlung mit Röntgenstrahlen überwiesen.

Die Unwirksamkeit oder sehr geringe Einwirkung brachten ihn auf den Gedanken, die Funkenstrahlen der d'Arsonvalströme in Anwendung zu bringen. Er fand dabei, daß Hochfrequenzströme mit sehr hoher Spannung eine entschiedene Einwirkung auf maligne Tumoren haben, und zwar durch Mortifikation der Tumormassen und Anregung des umgebenden Gewebes zur raschen Elimination der mortifizierten Gewebe und zur Narbenbildung. Da aber die Elimination der mortifizierten Massen für den Körper einen großen Kraftaufwand bedeutet, so verband er die Funkenbestrahlung mit der chirurgischen Operation, und so entwickelte sich seit drei Jahren seine „Méthode électro-chirurgicale".

Da de Keating-Hart kein ausgebildeter Chirurg ist, so war es ihm zuerst schwer, mit seinen Ideen weiterzukommen, da die Fachchirurgen zunächst dagegen sich ablehnend verhielten. Er fand aber in dem Kollegen Dr. Juge, Chirurgien des hôpitaux in Marseille, einen ausgezeichneten Helfer, der jetzt auch wohl die größte Anzahl der größeren Operationen mit de Keating-Hart ausführt.

In den wenigen Publikationen[1]), in denen er dieselbe mitteilt, bezeichnet er die Funkenbestrahlung mit Sidération. Pozzi[1]) hat in seinem Bericht an die Académie die Bezeichnung „Sidération" beanstandet, die einen nervösen Shock bezeichnet, der aus brüsker Veränderung der elektrischen Spannung hervorgeht. Er schlägt dafür „Fulguration" vor, ein Ausdruck, den de Keating-Hart jetzt akzeptiert hat. Wir werden den Ausdruck mit Funkenbestrahlung übersetzen.

Wir haben unseren Stoff nun so eingeteilt, daß ich über das Instrumentarium und die allgemeinen Prinzipien der Anwendung sowie über die Einwirkung im allgemeinen berichten werde, während Kollege Krumm im zweiten Vortrag über die gesehenen Fälle und Operationen sprechen wird.

Das Instrumentarium unterscheidet sich nicht wesentlich von dem für die d'Arsonvalisation erforderlichen. Der Unterschied der Ströme ist ein rein quantitativer, der nur durch die besondere Anordnung und Dimensionierung der einzelnen Apparate festgelegt ist. Es ist zunächst ein Transformator von 40—50 cm Funkenlänge notwendig. Der Strom geht vom Schaltbrett mit Ampèremeter, Voltmeter und Rheostat durch einen Unterbrecher von hoher Frequenz (de Keating-Hart benutzt einen sogenannten Turbinenunterbrecher) zur primären Spule des Transformators und induziert in der sekundären Spule einen Strom von hoher Frequenz, der von hier aus zu einem Kondensator eigener Art geleitet ist. Hier wirken in einem kubischen Gefäß acht doppelt mit Stanniol belegte, durch Petroleum isolierte Glasplatten als Leydener Flaschen. Die einander genäherten Entladungspole des Kondensators lassen dann Funken überspringen, die heftige und äußerst rasche Stromschwankungen hervorrufen. Auf die innere Armierung und ihren geschlossenen Stromkreis haben diese Schwankungen als Rückwirkungen, Oscillationen von sehr hoher Spannung in dem freien (oberen) Teil eines Oudinschen Resonators zur Folge, auf dessen unterem Teil sie zirkulieren. Je nach der Einstellung des Resonators erhalten wir Funken von mehreren Zentimetern Länge und von sehr großer Spannung. Diese werden zur Behandlung des Krebses benutzt. Die Spannung kann mit keinem Instrument bis jetzt gemessen werden, wird aber maximal auf 250—300 000 Volt geschätzt, bei geringer Stromstärke. Da die überspringenden Funken eine beträchtliche Hitze und damit Verbrennung bewirken, eine kaustische Wirkung aber von de Keating-Hart nicht nur nicht beabsichtigt, sondern direkt streng vermieden wird, so sind die 3—4 cm dicken, etwa 30 cm langen Elektroden, mit denen die Bestrahlung ausgeführt wird, durchbohrt und werden beim Gebrauch am einen Ende mittels eines Schlauches mit dem Regulierhahn einer Bombe mit Kohlensäure oder mit einem großen Blasebalg verbunden. Das unter Druck am Funkenende der Elektrode entströmende Gas kühlt die Blitze vollständig genügend ab, sodaß keine Verbrennung entsteht.

Die Anwendung der Funkenbestrahlung ist schmerzhaft und gewöhnlich nicht ohne Narkose ausführbar. Wir sahen nur einmal einen Fall ohne Narkose bei einem alten Matrosen, bei welchem ein kleines rezidives Cancroid der Stirn excochléiert und beblitzt wurde. Bei der Narkose ist Aether wegen der Explosionsgefahr streng zu vermeiden. Die Rückenmarkanästhesie für die Fälle der unteren Körperhälfte ist bis jetzt nicht probiert. Der sehr intensiven elektrischen Ladung des kranken Körpers wegen ist es unmöglich, einen metallenen Operationstisch zu gebrauchen, da die auf das Metall überspringenden Funken eine Verbrennung der aufliegenden Teile hervorrufen. Es muß also, wie de Keating-Hart stets betont, ein hölzerner Tisch zur Anwendung kommen, falls es nicht gelingen sollte, doch eine genügende Ableitung zur Erde herzustellen.

Je nach den gegebenen Verhältnissen des Falles, je nachdem ein offenes Carcinom nur excochléiert oder radikal operiert werden soll, wird die Geschwürsfläche und deren allernächste Umgebung, oder die Exzisionslinie und der innerhalb gelegene Tumor von wenigen bis zu 10 Minuten bestrahlt. Dann schließt sich die betreffende Operation an, die in typischer Weise verläuft. Hierbei wird prinzipiell alles entfernt, was makroskopisch und für unser Tastgefühl als malign erscheint. Darauf erfolgt die weitere Bestrahlung der Wundfläche, be-

---

1) Vorträge, gehalten im Verein Karlsruher Aerzte am 22. Januar 1908.

2) a) Marseille médical 1906, No. 23. Resultat obtenu par sa nouvelle méthode etc. b) Un nouveau mode de traitement du Cancer, Congrès international d'électrologie etc. Milan. September und Oktober 1906. — c) Annales d'Électrobiologie et de Radiologie 28. Februar 1907. d) Revue de Thérapeutique No. 20, 15. Oktober 1907. e) Un nouveau traitement médico-chirurgicale du cancer par Dr. de Keating-Hart par Dr. Desplats (de Lille) Novbre. 1907 (Lille).

1) Extrait du Bulletin de l'Académie de médecine (30. Juillet 1907).

sonders an den Stellen, wo erfahrungsgemäß mikroskopische Fortsetzungen des malignen Tumors sich finden. Die Fulguration wird hier sehr ausgiebig bis zu 45 Minuten angewandt.

Die Wirkung dieser Bestrahlung ist nun sehr mannigfaltig. Auf die gesunde Haut und ohne Kaltluftzufuhr zeigt sich eine reine Brandwirkung. Die Haut wird ischämisch, dann tritt Blasenbildung und endlich der dritte Grad der Verbrennung, eine harte Schorfbildung auf. Wie aber schon gesagt, wird die Hitzewirkung streng vermieden, und es kommt bei der Anwendung der Fulguration in Verbindung mit dem Kaltluftgebläse auf der gesunden Haut nur zu einer sehr intensiven Ischämie, die sich in außerordentlicher Blässe der bestrahlten Hautpartie dokumentiert. Auf die freiliegenden Tumormassen (carcinomatöse Geschwüre und Wucherungen) wirkt die Fulguration in ähnlicher Weise: Bei heißer Anwendung der Blitzstrahlen entsteht rasch ein harter, horniger, schwer sich abstoßender, schwarzbrauner Schorf, während der abgekühlte Strahl die Tumormassen sehr rasch, und zwar sofort außerordentlich erweicht und anämisch macht. Diese Erweichung und Anämisierung ist eine so intensive, daß (wie z. B. auch Pozzi beobachtet hat), harte Knoten bei Uteruscarcinomen, die vorher durch die Kurette nicht entfernt werden konnten, nach der Bestrahlung sofort mit der Kurette ausgekratzt werden konnten. Das Fett des Unterhautzellgewebes bekommt durch den Strahl eine eigentümliche, weißgelbe Farbe; die Capillaren bluten so gut wie garnicht. Die Wirkung auf die größeren Blutgefäße ist wohl nur gering, sodaß stets eine sehr sorgfältige Unterbindung aller auch nur wenig blutenden Arterien und Venen vorgenommen wurde. Die freigelegten Muskeln zeigen eine eigentümliche Farbenveränderung; die blaßrotbraune Färbung derselben geht nach kürzerer oder längerer Zeit der Bestrahlung in ein intensives Dunkelbraun über, auch ihre Oberfläche sieht etwas glasig aus. Ein eigentlicher Schorf entsteht aber nicht.

Die Allgemeinwirkung der Bestrahlung zeigt sich in unregelmäßigen, starken klonischen und tonischen Kontraktionen der betroffenen Muskelgruppen. Eine sonstige Einwirkung auf den Gesamtorganismus, speziell auf das Herz, kann nicht festgestellt werden. So konnte ich z. B. bei einer linkseitigen, sehr ausgedehnten Mammaamputation am Puls während der Bestrahlung keine Veränderung wahrnehmen.

Nach Beendigung der Operation tritt, falls der Tumor nicht, oder nicht vollständig entfernt wurde, eine rasche Nekrotisierung der Tumormassen ein, die sich unter äußerst profuser Sekretion großenteils rasch abstoßen. Auf dieser Beobachtung hat eben de Keating-Hart seine Methode begründet. Diese fleischwasserfarbige Sekretion, die innerhalb weniger Stunden nach der Operation die dicksten Verbände durchdringt, tritt auch bei Radikaloperationen ein; sie wird als eine förmliche Lymphorrhoe bezeichnet, die wohl geeignet ist, in die Lymphgefäße eingedrungene Tumorelemente mikroskopischer Natur herauszuschwemmen und zu entfernen. Gleichzeitig damit tritt auch eine blutstillende Wirkung ein, sodaß vorher stark blutende Tumoren, wie z. B. inoperable Uteruscarcinome nach der Auskratzung wesentlich geringere Neigung zur Blutung zeigen. (Pozzi.)

Eine sehr wichtige Wirkung ist auch die Stillung der Schmerzen nach der Operation, die wohl auf der Entspannung der vorher hart infiltrierten Gewebe durch die Verflüssigung der infiltrierenden Massen zustande kommt. Die wichtigste Wirkung aber ist die mächtige Anregung zur Regeneration, die die Fulguration auf alle normalen Gewebe, ganz besonders auf die Epidermis, überhaupt auf epitheliale Gebilde zu haben scheint. Es findet eine außerordentlich rasche Ueberhäutung der bestrahlten Wunden statt, wie wir sie bei andern Methoden der Behandlung nicht kennen; dabei sind die Narben, die wir zu sehen bekamen, fest, gewöhnlich nicht auf der Unterfläche adhärent und geben z. B. im Gesicht einen kosmetisch geradezu überraschenden Effekt. Diese außergewöhnliche Anregung der Epidermisbildung zeigte sich in eklatanter Weise an zwei torpiden Röntgengeschwüren, welche lange Zeit bestanden hatten und nach einer einzigen Bestrahlung von de Keating-Hart zur Ausheilung gebracht worden sind.

Auch eine bakterizide Wirkung der Funkenbestrahlung wird von de Keating-Hart angenommen.

Ueber die wissenschaftliche Erklärung dieser eigentümlichen Wirkung der Fulguration ist bis jetzt nichts bekannt, und de Keating-Hart selbst hat bis jetzt nur gewisse Vermutungen, die sich aber nicht zu einer Theorie verdichtet haben.

Es tritt zunächst die Frage auf: „Wie ist es möglich, daß der menschliche Körper solch enorm hohe Spannungen (bis zu 300 000 Volt, bei allerdings sehr geringer Stromstärke) ohne Schaden, ja selbst ohne momentan erkennbare Alterierung aushält?“ — Man nimmt an, daß die Erregungsfähigkeit der menschlichen Nerven auf bestimmte Schwingungszahlen beschränkt ist, welch letztere durch die Hochfrequenzströme bei weitem überschritten werden. Ueber die Wirkung dieser Ströme auf die Gewebe sagt de Keating-Hart:

> „Diese Ströme haben ein großes Vermögen, lebendes Gewebe zu vernichten, aber die Erschütterung erstreckt sich nicht weit von dem Ort, den der Funke trifft, und tötet beträchtliche Gruppen von Zellen, ohne das ganze Individuum zu gefährden.“

Keating-Hart nimmt also keine Tiefenwirkung der Fulguration an und hat deshalb auch die Abtragung der Tumormassen auf chirurgischem Wege als erste Bedingung in seine Methode aufgenommen. Während die normalen Körperzellen hierbei nur in oberflächlichen Schichten absterben, nekrotisieren die malignen Zellen und werden von den lebenden Körperzellen, die stark zur Regeneration angeregt sind, wie jedes tote Gewebe eliminiert.

Wir denken dabei an die Ribbertsche Theorie der Geschwülste. Carcinom entsteht aus Zellengruppen, die aus dem normalen Verband des Zellenstaates dauernd ausgeschaltet sind. Durch den elektrischen Funken findet nach de Keating-Hart gleichsam automatisch eine Selektion statt, durch die nur die nicht im Zusammenhang mit dem Gesamtorganismus stehenden Zellengruppen, also die carcinomatösen, tödlich getroffen werden. Man könnte sich das insofern denken, als die carcinomatöse Zelle ohnehin zur Nekrose neigt. Nicht in ihrer Proliferationskraft, wohl aber in ihrer Lebenskraft steht sie hinter der normalen Körperzelle zurück. So etwa könnte man sich den Vorgang der Selektion vorstellen.

Wie weit sich diese Anschauungen bewahrheiten werden, müssen erst weitere Untersuchungen ergeben. Wir haben es hier zunächst nur mit den empirischen Erfolgen der Methode zu tun.

Ich schalte hier die kleine Reihe von gynäkologischen Fällen ein, die ich selbst bei de Keating-Hart gesehen und aus seinen Publikationen kenne, während Kollege Krumm, wie schon gesagt, die Details der übrigen Fälle Ihnen geben wird.

In de Keating-Harts Schriften sind zwei Fälle von inoperablem Uteruscarcinom publiziert, die durch Kurettage und Fulguration wesentlich gebessert wurden. Die Jauchung und Blutung hörte auf; die Schmerzen ließen nach; es trat eine außerordentliche Verkleinerung der carcinomatösen Wucherungsfläche ein. Dasselbe hat auch Pozzi in mehreren Fällen beobachtet. Ich selbst sah einen Fall von Uteruscarcinom am dritten Tage nach der Totalexstirpation per vaginam. Es war dabei ein nußgroßer carcinomatöser Knoten aus dem Parametrium herausgeschält und die Wundflächen und Stümpfe dann fulguriert worden. Die Frau war fieber- und schmerzlos. Weiterhin sah ich zwei geheilte Vulvacarcinome. Das eine war kurettiert worden und hatte sich in kurzer Zeit überhäutet, sodaß nur eine gute, feste Narbe zu sehen war. Die Leistendrüsen waren beiderseits als haselnuß- bis kirschgroße Tumoren zu fühlen, sollen aber nach der Operation kleiner geworden sein. v. Keating-Hart behauptet, in mehreren Fällen gesehen zu haben, daß nach Entfernung des Haupttumors vergrößerte, also wohl carcinomatös infizierte Lymphdrüsen sich verkleinert hätten. Im zweiten Falle war das Cancroid ebenfalls nach Kurettage und Fulguration ausgeheilt. Die Leistendrüsen waren beiderseits exstirpiert und die Wunde fulguriert worden. Hier waren die Wunden bis auf einen minimalen, gut granulierenden, oberflächlichen Hautdefekt zugeheilt. Endlich sah ich einen Fall von Carcinom der vorderen Rectalwand, das in die Scheide durchgebrochen war und das ganze Septum rectovaginale bis an die Portio hinauf zerstört hatte. Der ganze Raum war in eine entsetzlich jauchende Höhle verwandelt gewesen. Hier war durch Kurettage und Fulguration die Wucherung und Jauchung völlig beseitigt. Mit dem Speculum sah man die ganze Kloake, wie es schien, mit Epithel überkleidet und selbst bei intensiver Untersuchung kaum blutend. Jedenfalls war der Zustand der Patientin ein relativ guter. Wenn ich auch nicht annehme, daß hier eine dauernde Heilung vorhanden wäre, so zeigt doch gerade dieser Fall, wie die de Keating-Hartsche

Methode auch palliativ zu leisten vermag, was mit keiner andern Methode in dieser Weise zu erreichen gewesen wäre.

Die Hochfrequenzströme gegen Cancroide der Haut sind schon vor de Keating-Hart von Rivière, Oudin, Bergonié u. a. in Frankreich angewandt worden. Doch sind niemals Ströme von so hoher Spannung zur Anwendung gekommen. In Deutschland haben Freund in Wien, besonders Strebel[1]) Funkenströme gegen Neubildungen und sonstige Affektionen der Haut (Lupus) zur Anwendung gebracht. Letzterer läßt nur kurze Funken überspringen, die offenbar nicht die Spannung der de Keating-Hartschen erreichen.

Nach der Schilderung scheint die Wirkung mehr eine kaustische zu sein, da auch eine Kühlung der Funken, wie bei Keating-Hart, nicht gemacht wird. Auch Strebel führt seine Resultate auf eine molekuläre Zertrümmerung der getroffenen Zellen durch Erzeugung heftiger elektrolytischer, mechanischer und thermischer Effekte zurück. Ferner hat Suchier[2]) die statische Elektrizität, wie er ausdrücklich selber hervorhebt, zur Behandlung des Lupus, Hautcarcinoms und Sarkoms mit sehr guten Erfolgen benutzt. Er läßt die Kurettenbehandlung der Anwendung seiner Funken vorausgehen und verschorft die entstehende Wundfläche. Im wesentlichen scheint auch hier die Hitzewirkung im Vordergrund zu stehen. Keating-Hart hat die deutschen Arbeiten wahrscheinlich nicht gekannt. Das Neue seiner Methode besteht in der Anwendung sehr viel höherer Spannung unter Ausschließung der Hitzewirkung des Funkens mit konsequenter Anwendung ausgedehnter chirurgischer Eingriffe.

Es wäre nun grundverkehrt, in dieser Methode ein Allheilmittel gegen maligne Tumoren zu erblicken, und de Keating-Hart selbst ist weit entfernt, dies zu tun. Für die geheilten Fälle schwererer Natur vielmehr müssen wir erst die Endresultate nach einigen Jahren abwarten. Aber die Resultate ermutigen zum weiteren Ausbau der noch im Anfang stehenden Methode. Noch ist eine Verallgemeinerung der Methode auf alle Carcinome und Sarkome nicht erfolgt. Noch ist das ganze Heer der peritonealen Operationen nicht in ihr Bereich gezogen. Tierversuche werden hier die Wirkung der Funkenströme auf das Peritoneum zuerst klarstellen und die Zulässigkeit beim Menschen erweisen müssen. Aus der Erforschung der wissenschaftlichen Grundlagen der Einwirkung werden sich wichtige Resultate für die Modifikation und Brauchbarkeit der Methode in den einzelnen Fällen ergeben. Nach wie vor wird das Carcinom so früh als möglich, solange es lokalisiert ist, mit dem Messer angegriffen werden müssen. Aber nach unseren jetzigen Kenntnissen werden wir erwarten dürfen, daß die de Keating-Hartsche Funkenbestrahlung die Dauerresultate bei radikalen Carcinomoperationen, trotz geringerer Ausdehnung der Operation vielleicht erhöht. Man wird Fälle, die bis jetzt vom Chirurgen als nicht mehr operabel abgelehnt wurden, noch mit einiger Aussicht auf Erfolg in Angriff nehmen können. Für inoperable Krebse und Krebsrezidive bildet die neue Methode ein mächtiges palliatives Mittel, das das Leben nicht allein verlängert, sondern es auch unter Beschränkung von Jauchung, Blutung und Schmerzen den Kranken erträglicher zu machen imstande ist.

Zum Schlusse gestatten Sie mir, aus dem Bericht Pozzis, eines der ersten französischen Gynäkologen, an die Académie dessen zusammenfassendes Urteil über die de Keating-Hartsche Methode in Uebersetzung vorzutragen: „Mit Keating-Hart erkenne ich an, daß der Funke von hoher Spannung und Frequenz blut- und schmerzstillend ist und daß er eine besondere, unmittelbare und umbildende Einwirkung (une action modificatrice spéziale et immédiate . . .) auf das Krebsgewebe hat, daß er außerdem eliminierend und rasch vernarbend wirkt. — Was soll man von den mehr oder weniger entfernt liegenden Resultaten dieser Methode sagen? Es scheint mir sicher, daß sie in sehr schweren Fällen, wo die Chirurgie allein sich weigerte, einzugreifen, Wirkungen hervorbrachte, die keine andere Methode hätte erreichen können. Heißt das, daß das Mittel der Krebsheilung endlich gefunden sei? — Es wäre wenig wissenschaftlich, dies zu behaupten, und ich erkenne die Rückhaltung des Erfinders der Methode an, der es der Zeit und den Versuchen anderer anheimstellt, diese Frage zu entscheiden. — Aber für eine beträchtliche Zeitdauer die Vernarbung eines Rectumcarcinoms herbeigeführt und die Kachexie beseitigt zu haben, ferner ein rasch wachsendes Carcinom der Stirne und des Stirnbeins, einen weichen, ulzerierten Krebs der Brust, der an den Muskeln und Rippen adhärent war, etc. beseitigt zu haben, und dies nur mit Hilfe einfacher und unvollkommener Ausschälungen mit Kurette und Bistouri und vorheriger und nachheriger Funkenbestrahlung: Das sind, das nenne ich neue Tatsachen in der Medizin, die ein hohes Interesse für uns haben."

Trotz aller Skepsis, die die häufigen Enttäuschungen bei der Erprobung neuer gegen das Carcinom gerichteter Mittel bei uns allen erzeugt haben, werden wir durch die gesehenen Erfolge der de Keating-Hartschen Methode veranlaßt, dieselben nachzuprüfen.

II.

M. H.! Nachdem Sie von Herrn Benckiser über das Instrumentarium und die allgemeinen Grundsätze seiner Anwendung, wie auch über die Art der Behandlung bei gynäkologischen Erkrankungen unterrichtet worden sind, bleibt mir übrig, Ihnen über die Anwendung der neuen Methode der Krebsbehandlung nach de Keating-Hart auf chirurgischem Gebiet zu berichten. Ich werde dabei einesteils die Erfahrungen, wie sie in den kleinen Arbeiten de Keating-Harts selbst niedergelegt sind, andernteils das zu berücksichtigen haben, was wir selbst in Marseille gesehen und im mündlichen Verkehr mit dem Autor bei Vorstellung der einzelnen Kranken gehört haben.

Es sind im wesentlichen drei Gruppen von chirurgischen Erkrankungen abzugrenzen, bei denen de Keating-Hart bis jetzt sein Verfahren angewendet hat Die Hautcarcinome und -sarkome, des Gesichts vor allem, die Schleimhautcarcinome und die Brustcarcinome.

Die Carcinome des Gesichts wurden von de Keating-Hart bis jetzt am häufigsten behandelt und haben auch die besten Erfolge seiner Methode ergeben. Bis Oktober 1907 waren es nach Desplats etwa 50 Fälle. de Keating-Hart legte selbst auf die Heilung dieser Fälle nicht das Hauptgewicht, weil bei denselben auch auf anderem Wege, insbesondere auch mit Röntgenstrahlen günstige Resultate erzielt werden können. Doch hebt er ausdrücklich hervor, daß seine Funkenbestrahlungen sich durch ihre mächtigere Wirkung auszeichnen und daß die ungleich raschere Benarbung und Epidermisierung der mit Funken behandelten Geschwürsflächen doch etwas Besonderes und Neues darstellt. Hinzuzufügen ist bei Durchsicht der Fälle, daß es sich häufig um Rezidive auf andere Weise schon vorbehandelter oder um erfolglos behandelte Fälle, um sehr ausgedehnte Ulzerationen und auch häufig um Beteiligung des Knochens gehandelt hat.

Auf die Beobachtung de Keating-Harts über das Abheilen von torpiden Röntgenhautgeschwüren nach einmaliger Applikation der Funkenstrahlen, welche ihre benarbende Wirkung besonders gut illustriert, hat Benckiser schon hingewiesen.

Bei unserem Aufenthalt in Marseille haben wir nun gesehen: Einen Fall von Melanosarkom der Wange, das längere Zeit bestanden hatte und dann rasch gewachsen war. Es war mit dem scharfen Löffel entfernt und der Grund bestrahlt worden. Es bot sich eine kaum sichtbare Narbe. Die Heilung hatte schon mehrere Monate Bestand. Sodann ein längere Zeit geheiltes Epitheliom des rechten Nasenflügels, das auf den Knorpel übergegriffen hatte. Die Narbe war infolgedessen etwas eingezogen, aber von einer Entstellung nicht zu reden. Ferner eine viele Monate geheilte Frau mit ausgedehntem carcinomatösem Geschwür des rechten Augenwinkels, Nasenrückens und der Nasenwangenfalte. Die Photographie der Patientin vor der Operation zeigte deutlich die große Ausdehnung der Geschwürsbildung, die chirurgisch allein sicher nur auf dem Wege einer größeren Plastik zugänglich gewesen wäre. Die Patientin war ohne Entstellung, mit weicher, verschieblicher Narbe geheilt. Ferner gehört hierher ein nahezu die ganze Stirnhöhe einnehmendes Carcinom der rechten Stirnseite, das schon auf den Knochen übergegriffen hatte und monatelang geheilt war. In diesem Fall war es zu einem Rezidiv am Rand unten und median gekommen. Die Patientin wurde in unserem Beisein aufs neue operiert, d. h. die verdächtigen Stellen ausgekratzt und bestrahlt. de Keating-Hart hat die feste Ueberzeugung, daß es zur glatten Ausheilung kommen wird. — Ein ausgedehntes Sarkom der Stirnhaut mit Beteiligung des Knochens und zwei Hautmetastasen auf der behaarten Kopfhaut wurde uns — 11 Monate geheilt — vorgestellt.

---

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 2.

[2]) Aerztliche Mitteilungen für Baden 1905, No. 22 u. 23.

Es spricht für die wissenschaftliche Art und Objektivität de Keating-Harts, dem es vor allem um Fortschritt und Ausbau seiner Methode zu tun ist, daß er uns besonders auch mit seinen Mißerfolgen, d. h. Rezidiven bekannt machte.

Einen Fall habe ich oben schon erwähnt. Ein anderer Fall betraf einen Matrosen mit Epitheliom der Nase, das am Ansatz des Knorpels etwa bis auf diesen gewuchert war. Es war hier ein kleines Rezidiv entstanden, das wieder ausgelöffelt und bestrahlt wurde. Ferner sahen wir ein ausgedehntes Rezidiv bei einem ulzerierenden Wangencarcinom, das schon zu einem Defekt der Wange geführt hatte. Ein zweiter Eingriff war in diesem Fall schon vor längerer Zeit abgelehnt worden.

de Keating-Hart führt die Rezidive in diesen Fällen darauf zurück, daß er früher in dem chirurgischen Teil seines Verfahrens nicht so weit gegangen ist, wie er es jetzt für nötig hält. Er hat den harten, indurierten Rand der Geschwüre früher nicht entfernt und hier dann gelegentlich Rezidive bekommen. Er geht jetzt etwas energischer vor und erweicht die indurierten Partien durch Applikation der Funken; wenn sie auch dann noch nicht dem Löffel weichen, umschneidet er sie mit dem Messer, um die Wundfläche dann nochmals mit der Elektrode zu behandeln.

Die Photographien der Patienten vor der Behandlung, die wir gesehen haben, beweisen, daß es sich bei diesen Erkrankungsformen vielfach um schlechte Fälle — der Art und örtlichen Ausdehnung nach — gehandelt hat und daß deshalb die von de Keating-Hart erzielten Erfolge, vor allem auch in kosmetischer Hinsicht, beachtenswert sind.

Am ungünstigsten sind bis jetzt die Erfahrungen bei Schleimhautcarcinomen. Allerdings haben wir zwei schön geheilte Fälle von Lippencarcinom gesehen. Aber bei Carcinomen der Zunge und der Mundschleimhaut, bei Rachen- und Larynxcarcinomen sind die Erfolge gering — die Erfahrungen aber auch noch spärlich, und wenn man bedenkt, daß de Keating-Hart bis jetzt nur ganz schlechte, vorgeschrittene, inoperable oder schon mehrfach rezidivierte Fälle zur Behandlung bekommen hat, so kann man auch bei dieser Kategorie von Erkrankungen noch Besseres hoffen. Gesehen haben wir zwei geheilte Fälle, die recht beachtenswert sind:

Ein Fall von Zungencarcinom, das den hinteren Teil der Zunge und den linken Rand derselben eingenommen und auf die glosso-epiglottische Falte und auf den Schleimhautüberzug des Unterkiefers übergegriffen hatte. Für chirurgisches Eingreifen allein war der Fall schlecht. Im Vertrauen auf die Wirkung der Funken hatte dennoch der Marseillaner Chirurg Dr. Juge im Verein mit Keating-Hart die Operation vorgenommen, dieselbe dauerte inklusive Funkenbehandlung drei Stunden. Von der Ausdehnung des Operationsfeldes nach Wegnahme des makroskopisch kranken Gewebes gab uns eine Photographie einen ungefähren Begriff. Anfang Januar — vier Monate nach der Operation — konnten wir den Patienten nachuntersuchen. Er war seinem Aussehen nach völlig gesund, im Munde fand der betastende Finger eine glatte Ausheilung mit mächtiger Narbenbildung, die eine mäßige Kieferklemme verursachte. Drüsenschwellungen waren nicht vorhanden.

Ein ähnlicher Fall von Zungencarcinom ist, wie Desplats berichtet, 1½ Jahre geheilt geblieben nach der Behandlung durch Keating-Hart und dann rezidivfrei an einer „akzidentellen“ Erkrankung gestorben.

In dem zweiten geheilten Fall, der uns vorgestellt wurde, handelte es sich um ein Rectumcarcinom, das (nach Desplats) im April 1906 die ersten Erscheinungen gemacht hatte. Im Oktober 1906 wurde ein eigroßer, weicher Tumor in der Höhe der Prostata, nicht mit ihr verwachsen, festgestellt, mit scharfem Löffel entfernt und mit Funken behandelt. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Bild eines „malignen Adenoms“. Im November 1906, vier Wochen später, mußte eine kleine, indurierte, verdächtige Stelle am oberen Rand des früheren Sitzes nochmals mit Kurette und Funken behandelt werden. Seitdem ist Patient geheilt. Er wurde uns in blühender Gesundheit vorgestellt.

Daß auch palliative Erfolge erzielt werden können, hat uns ferner ein weiterer Fall gezeigt.

Es handelte sich um einen Mann in mittleren Jahren, der im Juli 1907 wegen Oberkiefercarcinom (Sarkom?) mit Resektion des rechten Oberkiefers behandelt worden war; im September 1907 kam er mit einem inoperablen Rezidiv, das die Wange durchwuchert hatte, in die Behandlung von Keating-Hart. Der Tumor wurde mit scharfem Löffel entfernt, die Wunde mit Funken behandelt. Man sah nun (Januar 1908) die mächtige Höhle bis zur hinteren Rachenwand und zum Nasenseptum. Die äußeren Wundränder waren zum Teil benarbt, zum Teil mit gesunden Granulationen ausgekleidet, in der Tiefe sah man gesunde Granulationen und gesunde Schleimhaut, nur an einigen Stellen in der Tiefe konnte man noch Verdacht auf maligne Beschaffenheit von Defekten der Schleimhaut haben, die eine nochmalige Applikation der Funken nötig machen. Der Patient stand noch in Behandlung. Die Sekretion der Wunde war sehr gering, jedenfalls nicht belästigend, der Patient schmerzfrei.

Es ergibt sich aus den berichteten Fällen, daß Keating-Hart auch hier augenscheinliche Erfolge zu verzeichnen hat, trotzdem es sich um weit vorgeschrittene Fälle handelte.

Ich gehe zur dritten Kategorie von Fällen, zu den Brustcarcinomen über.

Desplats berichtet über acht von Keating-Hart operierte Fälle, von denen einer kurze Zeit nach der Operation gestorben ist, da das Carcinom schon auf die Pleura übergegriffen hatte. Die übrigen sind geheilt.

Von diesen sieben Fällen waren alle bis auf einen ulzeriert, verwachsen mit den Muskeln oder auch mit den Rippen und mit Schwellungen der Achseldrüsen verbunden; einer war schon zweimal operiert und rezidiviert mit Hautmetastasen in der Umgebung. Es sind durchaus unzulängliche Eingriffe — Juge nennt sie „dérisoire“ — in chirurgischem Sinne in diesen Fällen gemacht worden, d. h. man hat sich mit der Enukleation der Tumoren, Entfernung alles makroskopisch Krankhaften begnügt. Nicht einmal die Achseldrüsen sind in allen Fällen entfernt worden. Die Fälle sind 8—15 Monate geheilt. In einem Falle nur kam es zu einem Rezidiv in der Narbe (bei erhaltener Mamma), das nun nochmals behandelt werden soll. Dieser Fall wurde uns vorgestellt, ebenso noch ein mit teilweiser Erhaltung der Mamma operierter und geheilter Fall; ferner zwei seinerzeit als inoperabel angesehene Fälle mit Verwachsungen mit den Rippen und Hautmetastasen, die ebenfalls viele Monate lang geheilt sind. Keating-Hart hat in solchen Fällen auch das Verschwinden oder Zurückgehen von Drüsenschwellungen und Hautknoten nach der Funkenbestrahlung beobachtet.

Wir hatten Gelegenheit, einer Operation eines Mammacarcinoms beizuwohnen. Es handelte sich um einen prognostisch sehr schlechten Fall, den man technisch wohl noch operieren konnte, aber ohne Aussicht auf Erfolg. Die Patientin war in ihrem allgemeinen Ernährungszustand schon sehr heruntergekommen, hatte einen faustgroßen, ulzerierten Tumor in der linken Mamma, mit Einwucherung in der Pectoralis; disseminierte Hautmetastasen in 8—10 cm Entfernung vom Zentrum des Tumors, große Achseldrüsen auch infraclaviculär. Der Befund entsprach vollkommen dem in einigen früheren (von Desplats veröffentlichten) Fällen erhobenen Befund, die nun seit Monaten geheilt sind und von denen zwei uns geheilt vorgestellt worden waren.

Das Vorgehen in diesem Fall war nun folgendes: Unter streng aseptischen Kautelen wurde nach Einleitung der Narkose zunächst die ulzerierte Fläche und der ganze Tumor bis zu den Hautmetastasen mit starken Funken behandelt, etwa fünf Minuten lang, sodann wurde der Tumor in der gesunden Haut umschnitten, der Knoten im M. pectoralis maj. exzidiert, alle fühlbaren Achseldrüsen auch unter dem Pectoralis und unter der Clavicula (makroskopisch carcinomatös) entfernt, aber nicht etwa eine sorgfältige Ausräumung der Achselhöhle gemacht. Sodann wurde nach üblicher genauer Blutstillung wieder etwa 20—30 Minuten mit Funken die Haut der Umgebung, die Wundränder, die Muskeln und ihre Interstitien, kurz alle Nischen der Wunde aufs sorgfältigste behandelt. Für die Gegend der großen Gefäße und Nerven wurde eine kleinere Funkenlänge gewählt, obwohl Schädigungen (Thrombosen etc.) bisher von Keating-Hart nicht beobachtet worden sind. Eine Deckung des Defektes war nicht möglich. Hautfixationsnähte und ausgiebige Drainage beschlossen die etwa zweistündige Operation. Interessant war dabei, die Reaktion des Gewebes auf die Funkenbestrahlung zu beobachten. Durch die Kühlvorrichtung — das Kohlenäuregebläse — wird strikte jede Verbrennung vermieden, sodaß von einer eigentlichen Schorfbildung kaum die Rede sein kann. Es tritt lediglich eine charakteristische Verfärbung des Fettes, der Muskeln und Gewebe ein, die in ihrer Abtönung gleichzeitig den Gradmesser dafür abgibt, daß die elektrische Behandlung eine genügende war. Wir konnten uns in diesem Fall auch am folgenden Tage von der wirklich enormen Sekretion der Wunde, deren Sekret aber nur ganz schwach blutig tingiert war, wie auch von dem Wohlbefinden der Patientin überzeugen.

Schließlich haben wir noch zwei Fälle von Sarkom vorgestellt bekommen.

In einem Fall handelt es sich um ein nach anderwärts ausgeführter Resektion der Scapula rasch rezidiviertes Sarkom der Scapula, das chirurgisch allein nicht mehr angreifbar war. Die Patientin war sehr elend und kachektisch. Es wurde in Chloroformnarkose nach der üblichen Vorbehandlung mit den Funken der Tumor umschnitten und unter Schonung der stark nach vorn gedrängten Gefäße und Nerven unter Eröffnung des Schultergelenks enukleiert, sodann nach Naht der Gelenkkapsel die ganze, riesige Wundhöhle wieder etwa eine halbe Stunde mit Funken behandelt. Gegen Schluß der Operation war der Puls der Patientin sehr schlecht, kaum fühlbar geworden. Die Operation hatte 2½ Stunden gedauert. Patientin erholte sich zunächst nach der Operation, ist aber dann in plötzlich wieder von neuem einsetzendem Herzkollaps gestorben.

Im zweiten Fall handelte es sich um einen Patienten mit ausgedehntem Sarkom des Oberarmes. Nach der Beschreibung soll ein enormer Tumor (kleinzelliges Rundzellensarkom) vorgelegen haben. Nach Urteil des Chirurgen wäre nach der üblichen Indikationsstellung nur die Exartikulation des Oberarmes in Frage gekommen. Der Tumor wurde enukleiert und die Wunde mit Funken behandelt. Als wir den Patienten einige Wochen nach der Operation sahen, war die ausgedehnte Wunde, die die Innenseite des Oberarmes in ihrer ganzen Länge einnahm, bis auf einige kleine Stellen mit schmalen, gesunden Granulationsstreifen geheilt. Der Arm war in allen Gelenken beweglich. Das Aussehen des Patienten war ein gutes.

M. H.! Das sind in Kürze und teilweise die Erfahrungen, die bisher mit dem neuen elektro-chirurgischen Verfahren von **Keating-Hart** in Marseille gemacht worden sind, und das, was wir selbst in etwa 20—25 Fällen gesehen haben.

Es wäre natürlich verfehlt, auf diesem Grund ein endgültiges Urteil über den Wert oder Unwert der Methode abgeben zu wollen. Darum kann es sich garnicht handeln. **Keating-Hart** spricht selbst nicht von definitiven Heilungen, er ist dazu viel zu gewissenhaft und vorsichtig. Aber daß er augenscheinliche, temporäre Heilungen, und zwar in schlechten, teilweise inoperablen Fällen von Carcinom und Sarkom, die histologisch von pathologischen Anatomen sichergestellt und kontrolliert sind, erzielt hat, das kann nicht geleugnet werden und müssen auch wir ihm bezeugen.

Eines läßt sich schon heute sagen: daß das neue Heilverfahren an unserer bisherigen Erfahrung leider nichts ändern wird, daß eben das Krebsleiden nur heilbar ist, solange es lokalisiert ist. Bei allgemeiner und tiefer Metastasenbildung wird auch mit dem neuen Verfahren keine Heilung erzielt werden. Auch eine gewisse Resistenzfähigkeit der Kranken muß bei Anwendung des Verfahrens noch vorhanden sein, da, wie wir gesehen haben, die Operationen wegen der Schmerzhaftigkeit der Funkenstrahlen in allgemeiner Narkose ausgeführt werden müssen und ihre Dauer durch die Funkenbestrahlung nicht unwesentlich verlängert wird. Die Gefahren des operativen Shocks und Kollapses sind also durch das elektro-chirurgische Vorgehen keineswegs beseitigt. Die Bedeutung des neuen Verfahrens scheint mir in einer anderen Richtung zu liegen.

Der Chirurg am Marseillaner Hospital, **Juge**, der zahlreiche Fälle **Keating-Harts** kennt und selbst operiert hat, Fälle, die, bei völlig ungenügenden chirurgischen Eingriffen und an sich schon inoperabel, nach der elektrochirurgischen Behandlung bis heute, über zwei Jahre, geheilt geblieben sind, faßt sein Urteil dahin zusammen: daß das neue Verfahren dem chirurgischen Eingriff ein neues Element hinzufügt, das Vertrauen verdient, das geeignet ist, die Grenzen für das operative Einschreiten bei Krebs zu erweitern, dem Chirurgen das Recht gibt, mit nicht zu verachtenden Chancen des Erfolges einzugreifen, wo unser Eingreifen bisher sicher unnütz, oft aber direkt schädigend war. Dabei ist es nicht die Aktion des Messers, die in der Furcht, nicht alles fortzunehmen, bis an die äußersten Grenzen ausgedehnt wird, sondern der operative Eingriff kann bei solch vorgeschrittenen Fällen ohne Gefährdung des Erfolgs in engeren Grenzen bleiben wie bisher, wenn er mit der Funkenbestrahlung kombiniert wird.

Meines Erachtens ist die Möglichkeit des Eingreifens mit der neuen Methode aber durch **Keating-Hart** keineswegs erschöpft. Ich glaube vielmehr, daß durch das neue Verfahren bei gewissen Carcinomlokalisationen, die bisher dem chirurgischen Eingreifen geringe Aussichten geboten haben, unsere Leistungen verbessert werden können. Ich glaube, daß die Carcinome der Prostata und der Blase und vielleicht auch des Oesophagus und der Gallenblase der Methode nach **Keating-Hart** zugänglich sind. Die erstgenannten ohne weiteres, da hier ja ein Abfluß der abundanten Wundsekretion auf natürlichem Wege gesichert ist. Bei der Anwendung innerhalb der Bauchhöhle, an der Gallenblase zum Beispiel, würden besondere Maßregeln nötig sein, um diesen Abfluß zu ermöglichen und ungefährlich zu gestalten, etwa in Form einer vorausgehenden Mikuliczschen Tamponade bis zum Abschluß des Operationsfeldes. Durch Tierexperimente wird vielleicht auf diesem Gebiet eine Förderung sich erzielen lassen.

Also, bisher inoperable Fälle oder rezidivierte Fälle, oder Fälle, in denen man Zweifel haben konnte, ob man durch einen Eingriff, dem wahrscheinlich das Rezidiv oder die allgemeine Metastasierung auf dem Fuße folgt, nicht mehr schadet, wie nützt — solche Fälle sind jetzt in unser Aktionsbereich gerückt mit besseren Aussichten wie bisher.

Die Ursache der Erfolge in diesen Fällen ist ja nicht festgestellt; sie soll wohl beruhen auf der die Krebszellen destruierenden und nekrotisierenden Wirkung der Funken einerseits und auf der eine mächtige Reaktion des gesunden Gewebes anregenden, eliminatorischen Wirkung anderseits. Eine nicht unwesentliche Rolle scheint dabei die enorme Absonderung der Wunden zu spielen, durch die zerstörte Gewebszellen herausgeschwemmt werden können. Die cytologische Untersuchung des Sekrets hat nach **Desplats** die Anwesenheit massenhafter polynukleärer Lymphocyten ergeben, sodaß es sich um eine richtige Lymphorrhoe zu handeln scheint. Experimentelle Untersuchungen auch in dieser Hinsicht fehlen noch. Aber abgesehen von dieser vielleicht noch problematischen Wirkung bleiben noch andere nicht zu unterschätzende Wirkungen der Funken, die zweifellos vorhanden sind. Das ist die mächtig die Benarbung, die Epidermisierung und die Epithelialisierung anregende Wirkung der Funken, sowie ihre blutungstillende und schmerzlindernde Wirkung.

Alles zusammengenommen kann man sagen, daß mit dem neuen Verfahren nicht nur unsere palliativen Hilfsmittel bei Behandlung vorgeschrittener Krebsleiden eine wertvolle Bereicherung erfahren haben. Die erzielten, wenn auch nicht endgültigen Heilerfolge lassen auf weitere Ausdehnung hoffen. Sie sind, auch in der Nähe besehen, so beachtenswert, daß sie uns ermutigen können und vielleicht auch verpflichten müssen, das neue Verfahren in geeigneten Fällen zu versuchen und nachzuprüfen, da seine Kombination schon heute in vorgeschrittenen Fällen dem bisherigen allein chirurgischen Verfahren überlegene Resultate gibt.

Bemerkungen zur Blitzbehandlung (Fulguration.)

Von Dr. **Nagelschmidt** in Berlin.

Die Sideration oder Fulguration ist eine Anwendungsform der elektrischen Entladungen von Hochfrequenzapparaten und wurde nach **Keating Harts** Vorgang zur Beseitigung von Hautkrebsen, Carcinomen, Naevi, Warzen etc. angewandt, indem man ihre Wirkung als spezifische Wirkung hochfrequenter Wechselströme ansah. Wenn man sich jedoch mit den elektrischen Vorgängen, die in den **D'Arsonval**schen sowie in unseren deutschen Apparaten sich abspielen, näher beschäftigt, so muß man zu der Ansicht kommen, daß nicht alle elektrischen Entladungen, die man bei den therapeutischen Anwendungsweisen dem Apparat entnimmt, wirklich hochgespannte und hochfrequente Ströme sind. Ich habe in meinem Vortrage am 3. Juni 1907[1]) die verschiedenen Anwendungsweisen der **D'Arsonval**schen Ströme in ihrer klinischen Wirkung beschrieben und habe mich seitdem weiter viel mit diesbezüglichen Fragen beschäftigt. Ich bin dabei zu der Ueberzeugung gelangt, daß wir es nur dann mit wirklichen Teslaströmen zu tun haben, wenn wir den Patienten, sei es unipolar, sei es bipolar, mit den Hochfrequenzleitungen in direkten Kontakt bringen. Dann treten auch die eigentümlichen, vielleicht spezifischen Wirkungen der Teslaströme in die Erscheinung, nämlich ein Erfüllen und Durchströmen des Körpers mit gar keinen oder sehr geringen subjektiven Empfindungen. Sobald wir aber den direkten Kontakt zwischen Körper und Stromzuführung auch nur an einem Pol durch eine noch so geringe Funkenstrecke oder ein Dielektrikum unterbrechen, werden die elektrischen Vorgänge teils komplizierter, teils ganz anderer Art. Wenn ich bei den Hochspannungsströmen von uni- oder bipolarer Anwendung spreche, so ist dies eigentlich, streng genommen, nicht richtig. Denn wir haben an jeder Stromzuleitung infolge des außerordentlich hohen Wechsels (von etwa einer Million pro Sekunde) einen positiven und negativen Pol, können daher auch keine Polarisierung erwarten, und es ergibt sich hieraus schon rein theoretisch, daß diese eigentlichen Teslaströme chemisch, und mithin auch zu einem großen Teil für unser Gefühl unwirksam sein müssen. Die einzige Wirkung, die für das Gefühl bei der Anwendung stärkerer Teslaströme entsteht, ist die einer mehr oder minder starken Erwärmung. Sobald wir aber an irgend einer Stelle hinter dem Solenoid oder Resonator eine noch so kleine Funkenstrecke einschalten, so können bei unipolarer Applikation hochfrequente Ströme nicht mehr in den Körper übergehen. Es sammelt sich vielmehr in der Elektrode eine Elektrizitätsmenge an, die im Moment der Entladung, das heißt des Ueberwindens der Funkenstrecke durch die anwachsende Spannung, einen positiven oder negativen und dem des zu bestrahlenden Körpers entgegengesetzten Wert zeigt. Wir haben es dann plötzlich mit statischen Strömen zu tun; daher auch die Erscheinung, die Prof. Czerny, der in der Münchener medizinischen Wochenschrift No. 6 einen Aufsatz über die Fulguration veröffentlicht hat, aufgefallen ist, daß, wenn man Funken aus der Elektrode auf Jodkalikleister schlagen läßt, das Jodkali zersetzt wird, während es beim Eintauchen in die Flüssigkeit gebunden bleibt. Nämlich, wenn wir die Elektrode eintauchen, haben wir Kontakt, und es gehen tatsächlich hochfrequente Wechselströme in den Jodkalikleister über, die chemisch unwirksam sind, bei genügender Intensität aber eine meßbare Erwärmung des Jodkalikleisters zeigen würden, während wir es bei dem Funkenübergang mit einer statischen Entladung zu tun haben, die sowohl als solche als auch vielleicht mittelbar durch Ozonentwicklung die chemische Zersetzung bedingt.

---

[1]) Verein für innere Medizin, Berlin. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 32.

Wenden wir die bipolare Applikationsweise an, indem wir an dem einen Pol eine Funkenstrecke zwischenschalten, so haben wir hier wahrscheinlich sehr komplizierte elektrische Vorgänge, die physikalisch noch nicht befriedigend erklärt sind. Es handelt sich hierbei zunächst um eine Teslaisation des Körpers mittels der Kontaktelektrode, die Teslawirkung erzeugt, dabei aber haben wir eine statische Entladung, die über die Funkenstrecke hinweg von Zeit zu Zeit oder kontinuierlich Funkenentladungen bewirkt. Es unterliegt keinem Zweifel, daß, wie Czerny erwähnt, bei der bipolaren Anwendung der Funkenstrecke eine Verstärkung der Wirkung eintritt, die sich sowohl durch eine Verlängerung der Funken als auch durch eine Verdickung derselben, mithin durch eine größere Tiefenwirkung auszeichnen wird. Ich muß mich auf diese kurzen Bemerkungen beschränken, um darzutun, daß wir es bei der Fulguration nicht oder nur nebenbei mit Teslaströmen zu tun haben; wir können nämlich, besonders bei bipolarer Anwendung, dieselben nicht vollständig ausschließen. Die Hauptwirkung der Fulguration ist vielmehr lediglich auf statische Entladung zurückzuführen, die durch die Funkenstrecke erzeugt wird.

Bei der von Prof. Czerny versuchten Fulgurolyse durch Einstechen von Nadeln, d. h. durch Herstellen eines Kontaktes, kann an dieser Kontaktstelle kaum eine elektrolytische Wirkung zustande kommen, oder nur in sehr geringem Maße, wenn der andere Pol vermittels einer Funkenstrecke appliziert wird, und zwar wird vermutlich die elektrolytische Wirkung nicht an der Einstichstelle sich zeigen, sondern an dem der Funkenstrecke zunächstliegenden Punkte der Körperoberfläche, weil gewissermaßen der ganze Körper die von Hochfrequenzschwingungen erfüllte Elektrode darstellt, und nicht die eingestochene Nadel.

Wir haben es also bei der Fulguration im wesentlichen mit einer statischen Entladung zu tun, die, wie Czerny richtig vermutet, in erster Linie thermisch wirkt. Die aktinische Lichtwirkung kann hierbei vollständig vernachlässigt werden, weil erstens die Lichtintensität eine viel zu geringe ist, zweitens die Wirkung sofort eintritt, während das Charakteristicum der Lichtwirkung ein längeres Inkubationsstadium ist. Eine elektrolytische Wirkung indessen ist bei der Fulguration sicherlich vorhanden, weil wir es eben mit einer statischen Entladung zu tun haben. Um die Wirkung des Blitzfunkens auf die intakte Haut kennen zu lernen, ist es zweckmäßig, zunächst einen möglichst schwachen Funken möglichst einmal auf eine Hautstelle einwirken zu lassen. Man kann dann folgenden Erscheinungsablauf beobachten: Es entsteht zunächst eine Hautmuskelkontraktion, welche zu einer kreisförmigen Anämie in den nächsten Sekunden führt. Bei empfindlicheren Individuen und besonders an den Streckseiten der Extremitäten sowie am Rumpf entstehen mitunter größere, runde oder ovale Bezirke von Cutis anserina. Nach etwa einer Minute verschwindet die Anämie, während die Cutis anserina länger bestehen kann, und verwandelt sich, ebenso wie letztere, in einen roten hyperämischen Fleck von gleicher Ausdehnung (etwa 2 mm, resp. 2 cm Durchmesser), wonach die Reaktion allmählich abklingt. Aber auch schon nach einem schwachen Schlage kann bei besonders empfindlichen Individuen eine Quaddel entstehen, oder unter weiterer Steigerung des Reizes eine Blasenbildung. Läßt man nun auf dieselbe Stelle wiederholte Entladungen stattfinden, so steigern sich diese Erscheinungen sehr bald, und es kommt zu einer Verschorfung. Wenn Keating-Hart die Hitzewirkung für eine überflüssige Nebenwirkung erachtet und sie zu beseitigen trachtet, so erscheint mir dieses nach obiger Ausführung nicht recht zu begründen. Denn, wenn es in der Tat gelänge, durch einen Kohlensäure- oder Luftstrom die Hitzewirkung ganz aufzuheben, so würde der Blitzfunken nur an der Stelle der Entladung eine zirkumskripte, elektrolytische Wirkung erzeugen, während die Hitzewirkung dafür sorgt, daß auch eine weitere Umgebung mit in die Verschorfung hineingezogen wird. Nun kann aber die Hitzewirkung in gar keiner Weise überhaupt ausgeschaltet werden, weil sie eine nicht vermeidbare Begleiterscheinung der elektrochemischen Wirkung, resp. der Entladung, darstellt. Es kann nur durch den Kohlensäurestrom die eben entstandene Wärme sofort paralysiert und an der weiteren Wirkung gehindert werden, sodaß wir es dann gewissermaßen mit einer feinen Durchlöcherung des Gewebes zu tun haben mit ganz zirkumskriptem Schorf. Aus dem Gesagten ergibt sich die Wirkung auf normales und pathologisches Gewebe. Die mikroskopischen Erscheinungen: Eiweißgerinnung, Vakuolisierung sind das Ergebnis der statischen Funkenentladung. Die Tiefenwirkung kann ebenfalls nur so groß sein, wie die Hitze zu dringen vermag. Wenn Czerny eine elektive Wirkung supponiert, indem das Bindegewebe weniger empfindlich sein soll als die Krebszellen, so stimmt das mit der größeren Empfindlichkeit gewisser höher funktionierender Gewebe gegenüber den niedriger differenzierten hinsichtlich mechanischer Reize überein. Von einer eigentlich elektiven Wirkung könnte man aber wohl nur dann sprechen, wenn nur die Krebszellen und nicht andere epitheliale Zellen auch beeinflußt würden. Dies ist aber nicht der Fall; vielmehr wird auch das ganz gesunde Epithel in gleicher Weise geschädigt. Auch die kräftige Reaktion und schnelle Benarbung sprechen nicht für eine diesbezüglich spezifische Wirkung. Wir haben es vielmehr mit einer reaktiven Entzündung zu tun, wie sie auch nach anderen thermischen Reizen entsteht.

Was nun die therapeutische Wirksamkeit anbetrifft, so möchte ich folgendes erwägen: Bestrahlt man mittels der Fulguration eine Bakterien- oder Amoebenkultur, so ist es sehr schwierig, wenn nicht unmöglich, eine vollkommene Sterilisation zu erzielen. Es bleiben eben immer einzelne Individuen verschont. Ist es nun nicht viel wahrscheinlicher, daß in dem viel komplizierteren pathologischen Gewebe, wo Krebszellen in vereinzelten Zügen mitunter tief in andere Gewebe hineinreichen, diese der zerstörenden Wirkung entgehen und die Operation erfolglos bleibt, selbst wenn man den gebildeten Schorf mit dem scharfen Löffel entfernt und so allmählich in die Tiefe dringt? Nun kommt hinzu, daß die Fulguration eine längere Zeit (bis zu einer Stunde und mehr) erfordernde, schwere Operation darstellt, die in tiefer Narkose vorgenommen werden muß. Nach alledem scheint es mir, daß die Fulguration in vollkommene Analogie zur Paquelinisierung oder zur Verschorfung mit heißer Luft zu setzen ist, nur einen wesentlich komplizierteren Apparat bedingt und vielleicht eine geringere Tiefenwirkung besitzt als der Paquelin, weil man mit diesem mechanisch den gebildeten Schorf durchdringt und leichter in der gewollten Richtung in die Tiefe gelangen kann als mit den Funkenentladungen, die immer aus gewisser Entfernung (einige Zentimeter oder Millimeter) appliziert werden müssen.

Betrachten wir nun die Fälle, die Czerny der Fulguration unterzogen hat. Die drei zuerst erwähnten Fälle, ein epitheliales Carcinom, ein Epitheliom und drei kleine Ulcera rodentia, sind wesentlich durch eine Sitzung von 10—15 Minuten langer Fulguration und Ausschabung geheilt worden. Diese Fälle wären schneller, angenehmer für den Patienten und mindestens ebenso sicher durch Röntgen- oder Radiumbestrahlung ebenfalls geheilt worden. In den anderen inoperablen Fällen „sind noch keine Heilungen zu verzeichnen, vielleicht in wenigen Fällen zu erhoffen". Subjektiv günstige Beeinflussungen, Reinigung der Geschwüre, Beseitigung der Schmerzen, der Blutungen, das sind alles Wirkungen, die wir ohne mechanische Verschorfung, ohne langdauernde Narkose, ohne schmerzhafte Verbandwechsel in den meisten Fällen vorübergehend ebenso wie bei der Fulguration, in manchen Fällen aber auch definitiv durch geeignete Röntgenbehandlung zu erzielen vermögen. Daß ein schwerer Lupusfall 20 Stunden nach der Fulguration, die etwa 20 Minuten dauerte, an einem schweren Herzfehler und Nierenerkrankung gestorben ist, ist vielleicht ein Zufall, weist aber darauf hin, daß die Fulguration, wenn auch vielleicht nicht an sich, so doch durch die langdauernde Narkose immerhin als ein schwerer Eingriff zu betrachten ist. Nach meiner Auffassung besteht eine sehr weitgehende Analogie zwischen der Einwirkung der

Fulguration und der der statischen Elektrizität. Sie besitzt keinen Vorzug vor dem Thermokauter und der Heißluftbehandlung, wohl aber erhebliche Nachteile. Sie wirkt viel langsamer als diese; die Wirkungssphäre ist ebenfalls bei dem Thermokauter genauer regulierbar und erfordert einen viel weniger komplizierten Apparat. Ich glaube nicht, daß die Fulguration einen Fortschritt in der Krebstherapie bedeutet, weil wir es eben nur mit einem mechanisch resp. thermisch wirkenden therapeutischen Agens zu tun haben, während die Röntgen- und Radiumbehandlung elektiv und in vielen Fällen doch sehr nützlich zu wirken vermag. Die Blitzbehandlung dürfte sich daher insbesondere für diejenigen Fälle eignen, die der Röntgenbehandlung schwer zugänglich sind. Allerdings ist auch dort die Applikation eine viel schwierigere als die des Paquelin. Wenn Wirkung auf Metastasen bei Fulguration beobachtet werden sollte, so haben wir es auch hierin sicherlich nicht mit einer geheimnisvollen spezifischen Fernwirkung von Teslaströmen zu tun. Denn die Fulguration kann mit Teslaströmen garnicht vorgenommen werden, und eine Heilung von innerem Krebs mittels hochfrequenter Ströme, d. h. im Solenoid oder durch äußere Applikation, also durch eigentliche Teslaströme, ist selbst von den enthusiastischen Franzosen bisher noch nicht behauptet worden. Eine derartige Wirkung der Teslaströme scheint mir zunächst weder theoretisch noch per analogiam irgendwie denkbar zu sein. Denn seit den zwei Jahren, in denen ich mich mit der experimentellen und therapeutischen Anwendung dieser Ströme intensiv beschäftige, — ich habe außer den Fällen, die ich während meines zweimonatigen Aufenthalts in Paris beobachtet habe, in meiner Klinik bis jetzt mehr als 500 Patienten in vielen Tausenden von Sitzungen in den allerverschiedensten Applikationsweisen behandelt, und auch die Tierversuche haben Aehnliches ergeben — habe ich keine anatomische Fernwirkung der Teslaströme beobachten können, wohl aber funktionelle, und bei Einschaltung von Funkenstrecken lokale Reizwirkungen. Die statischen Entladungen der d'Arsonvalschen Apparate zur Fulguration habe ich bisher wegen der geschilderten theoretischen Bedenken nur selten zur klinischen Behandlung benutzt. Ich stehe dieser Methode sehr skeptisch gegenüber und erwarte von der kritischen Prüfung am Krankenbett (in den zuständigen staatlichen Anstalten) die entscheidende Bestätigung. Es ist sehr erfreulich, daß Exzellenz Czerny sich selbst sehr reserviert über die Erfolge dieser Methode ausspricht, denn es läge vielleicht in einer Empfehlung derselben von so autoritativer Stelle aus eine gewisse Gefahr, indem solche Krebskranke, die operabel sind, zu einer Aufschiebung der Operation veranlaßt werden könnten, oder Epitheliomkranke, bei denen die Röntgen- und Radiumbehandlung fast sichere Erfolge hat, die der Fulguration kosmetisch bei weitem überlegen sind und ohne Schmerzen und Narkose erzielt werden, dieser Behandlung sich entziehen. Nicht operable Carcinome dürften ebenfalls durch Röntgen- und Radiumbehandlung viel schneller und sicherer, zum mindesten palliativ, zu behandeln sein als mittels der Fulguration.

Zur Operation des Lungenemphysems (W. A. Freund).[1]

Von Dr. **Max Cohn**, leitendem Arzt am Städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

W. A. Freund hat nach jahrzehntelangem Studium die Operation des alveolären Lungenemphysems von dem Gesichtspunkte aus empfohlen, daß es sich bei einer Anzahl von Fällen dieser Erkrankung um eine Knorpelaffektion handele, die zu einer Deformität des Thorax führe und durch diese den Boden zu der Entstehung des Lungenemphysems schaffe. Die Operation, welche in der einseitigen oder beiderseitigen Resektion von Knorpel-Knochenstücken der zweiten bis fünften Rippe besteht, soll nach Freund eine Mobilisation des Thorax zuwege bringen und dadurch für die eingezwängte Lunge eine größere Bewegungsfreiheit schaffen.

Die wenigen Autoren, die bisher über die operative Behandlung der vorgeschlagenen Operation berichtet haben, wollen die Indikation zu dem Eingriff lediglich auf die durch die Theorie Freunds näher gekennzeichneten Fälle von Lungenemphysem beschränken, sie sind sogar der Ansicht, daß bei anderen Fällen die Operation keinen Erfolg, sondern eher Schaden bringen könne.

Bei meinem Patienten handelt es sich um einen Emphysematiker, bei dem bereits im Alter von 25 Jahren diese Erkrankung festgestellt wurde. Eine Ursache ließ sich nicht eruieren; nur so viel steht fest, daß damals keine asthmatischen Anfälle bestanden, die dieses Emphysem hätten erklären können. In der Folgezeit hat Patient verschiedene Attacken von schwerem Gelenkrheumatismus durchgemacht. Zu diesen rheumatischen Anfällen kamen dann die Beschwerden von seiten des Ephysems hinzu. Zugleich traten jetzt auch zeitlich begrenzte Atemstörungen auf, die aber nach ihrem Abklingen immer wieder von einer ziemlich beschwerdefreien Zeit gefolgt waren. Seit einem halben Jahre hat sich aber der Zustand geändert. Seit dieser Zeit ist Patient vollkommen erwerbsunfähig; er hat unter der entsetzlichsten Atemnot zu leiden, die sich durch nichts mehr bekämpfen läßt. Wie jeder Asthmatiker hat er alle ärztlichen und Geheimmittel durchprobiert; schließlich kam er auf die Röntgentherapie. Ich habe ihm von vornherein keine Versprechungen gemacht, da ich der Ueberzeugung bin, daß die vorübergehenden Besserungen, die durch die Behandlung mit X-Strahlen bedingt sein sollen, weit eher auf einen großen suggestiven Einfluß zurückzuführen sind als auf eine direkte Beeinflussung des Leidens. In der Tat wurde durch zehn Röntgensitzungen der Patient in geringem Maße gebessert. Immerhin war der Zustand, wie ich ihm eine Operation empfahl, ein ganz trostloser. Vor allem hatte sein Ernährungszustand stark gelitten. Speisen konnte er so gut wie garnicht zu sich nehmen, weil durch das höhere Hinaufsteigen des Magens die Zwerchfellatmung so beeinträchtigt wurde, daß schwere Erstickungsanfälle auftraten. Nicht besser war es bei der Defäkation, da ja beim Pressen die Zwerchfellatmung im ganzen ausgeschaltet ist. Das rechte Herz war stark erweitert, die Pulsation im Epigastrium war so stark, daß die Angehörigen selbst darauf aufmerksam und gerade durch dieses Symptom in große Angst gesetzt wurden. Am Bauch und am Kopf waren die Venen stark angeschwollen. Die untere Lungengrenze befand sich hinten in Höhe des ersten Lendenwirbels und war unverschieblich, vorn am unteren Rande der sechsten Rippe. Der Lungenschall war sonor, das Atmen vesikulär, aber über beiden Lungen von lauten, trockenen Ronchi übertönt. Die Feststellung der Lungenkapazität vermittels der Gasuhr ergab im Mittel den minimalen Wert von 1500 ccm, und zwar trat schon beim dritten Atemzuge eine Verminderung von 800 ccm ein.

Aus alledem ergab sich, daß bei dem Patienten durch die Lungenerkrankung schwere Störungen im Kreislauf und in der Verdauung hervorgerufen waren, und es war, wenn der Zustand konstant blieb, zu erwarten, daß die sekundären Schädigungen, die durch das Emphysem bedingt waren, außer dem qualvollen Leiden auch lebensbedrohend werden konnten. Ich riet daher dem Patienten zu der Freundschen Operation, lediglich aus der Erwägung heraus, daß durch die Resektion mehrerer Rippen für die Lunge die Möglichkeit geschaffen wurde, sich wieder besser auszudehnen, und daß dieses Resultat einen günstigen Einfluß auf die Kreislaufstörungen haben würde. Man muß ja immer daran denken, daß bei derartigen gewaltigen Atemstörungen ein gewisser Circulus vitiosus besteht; durch die erregte Atemtätigkeit und die starke Bronchitis tritt eine Ueberanstrengung des rechten Herzens ein, und diese erregte Herzaktion wiederum wirkt, beeinflußt durch nervöse Momente, schädigend auf die Lunge.

Die Operation, die ich vornahm, war eine Rippenresektion an der Knorpel-Knochengrenze der zweiten, dritten, vierten und fünften Rippe rechterseits. Ich machte einen bogenförmigen Schnitt, der Haut und Fascie durchtrennte, und ging stumpf durch den M. pectoralis hindurch, machte dann einen 5 cm langen Einschnitt an der Vorderfläche der Rippe und löste von da Periost und Perichondrium ab. Die Resektion nahm ich ohne Schwierigkeiten mit der Rippenschere vor, obwohl in der Seydelschen Veröffentlichung davor gewarnt wird. Nach der Entfernung der Knorpel-Knochenpartie im Umfange von 2—3 cm wurde auch die hintere Partie von Knochen- und Knorpelhaut entfernt, um eine neue knöcherne Verbindung zu verhüten. Die Blutung war durchaus keine große; da sie aber aus kleinsten Muskelgefäßen erfolgte, war eine ganz exakte Blutstillung unmöglich und daher die Einführung von Jodoformdochten im oberen und unteren Wundwinkel berechtigt, wie dies auch von anderer Seite vorgeschlagen wird. Ich würde sogar empfehlen, nach jeder Resektionsstelle hin einen Streifen einzulegen, da der tote Raum, der dort entsteht, doch ein ziemlich beträchtlicher ist.

Die Operation bietet durchaus keine großen Schwierigkeiten. Ich nahm sie in den recht kleinen Verhältnissen der Wohnung des Patienten vor. Eine kleine Pleuraverletzung, die sich bei der Resektion der dritten Rippe ereignete, verlief gänzlich belanglos. Es wurde sofort ein Tupfer über der geöffneten Stelle, die garnicht zu Gesicht kam, durch Nähte fest fixiert und dort bis zum Ende der Operation liegen gelassen. Danach wurde ein Jodoformgazestreifen in ziemlicher Ausdehnung an seine Stelle gesetzt, der am dritten Tage ohne alle Schwierigkeiten und Komplikationen entfernt werden konnte.

---

[1] Nach einem Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 13. Januar 1908.

Der Erfolg, den die Operation hatte, war ein überraschender. Während sich der Patient vor Atemnot kaum in die horizontale Lage, wie sie zur Operation nötig war, hinlegen konnte, so fühlte er sich unmittelbar danach, nachdem ihm vier Rippen reseziert waren, bereits erleichtert. Schon während der Rekonvaleszenz konnte der Patient zugeben, daß das Atmungshindernis, das vorher bestanden hatte, vollkommen beseitigt war. Am zweiten Tage verließ der Kranke das Bett; am vierten Tage konnte er bereits durch das Zimmer gehen.

Der ausgezeichnete Erfolg würde noch wenig besagen, wenn nicht auch objektiv eine Besserung festzustellen wäre. Die Lunge steht auch jetzt noch tief; die unteren Lungenränder sind aber gut verschieblich. Die Pulsation im Epigastrium ist auf ein Minimum gesunken. Die Ueberfüllung der Venen ist zurückgegangen. Nahrungsaufnahme und Defäcation gehen ohne Beschwerde von statten.

Die resezierten Knorpelknochenstücke unterscheiden sich in nichts von den Befunden, die andere Operateure erhoben und die **Freund** und **Hart** in klassischer Weise des näheren in ihren ausführlichen Abhandlungen beschrieben haben. Es zeigen sich eingesprengte Kalkherde, die aber bei dem Alter des Patienten (45 Jahre) wohl kaum von besonderer pathognomonischer Bedeutung sind, sowie auch im Durchschnitt der Knorpel verstreute gelbliche Flecke.

Selbstverständlich läßt sich über die Dauer des Erfolges bei meinem Falle ebenso wenig wie bei den anderen berichteten schon jetzt etwas sagen. Nur das ist sicher, daß man bei richtiger Auswahl der Patienten ganz unerträgliche Leiden durch eine derartig leichte Operation zur Besserung, ja sogar zum zeitweiligen Schwinden bringen kann, und das will sicher viel sagen, wenn man die qualvollen Leiden dieser Patienten sehen muß und anderseits ins Auge faßt, wie ohnmächtig die interne Therapie bisher diesem Leiden gegenübergestanden hat. Auch darüber läßt sich noch kein abschließendes Urteil fällen, ob die Theorie **W. A. Freunds** über die Entstehung eines besonderen Emphysems, das auf einer Thoraxdeformität beruht, aufrecht erhalten werden kann. Doch verdient es hervorgehoben zu werden, daß auch in meinem Falle nach Durchschneidung der Rippe diese in Exspirationsstellung zurücksank, während doch nach der landüblichen Auffassung des Emphysems die Rippen zum mindesten in derselben Stellung wie vorher hätten verharren müssen, wenn es richtig ist, daß die geblähte Lunge den knöchernen Thorax vortreibt.

Noch ein Wort zur Indikationsstellung.

Ich habe mit Befremden gelesen, daß verschiedene Autoren, die ja von dem Wert dieser Operation überzeugt waren, immer wieder darauf hinauskamen, daß nur dieses Freundsche Emphysem, das auf der Thoraxanomalie beruht, operativer Hilfe zugänglich wäre. Selbstverständlich darf man kein nervöses Asthma κατ' ἐξοχήν operieren, bei dem die durch Bronchialmuskelkrampf bedingte Lungenblähung ein vorübergehendes Emphysem vortäuscht.

Wie aber steht es mit den Fällen, wo der asthmatische Anfall als Episode immer mehr in den Hintergrund tritt, während das sekundäre Emphysem immer mehr das ganze Krankheitsbild beherrscht? Ich meine Fälle, wo die Atemnot eine ständige ist, sich ein schweres Emphysem auf Grund asthmatischer Anfälle eingestellt hat, das hinwiederum zu konsekutiven Schädigungen im Kreislauf geführt hat? Hier dürfte meines Erachtens die Operation ebenso am Platze sein wie bei der starren Thoraxdeformität W. A. Freunds. Denn auch hier kann man durch die Mobilisation des Thorax Bedingungen schaffen, daß die Lunge wieder besser durchlüftet wird und die sekundären Schädigungen im Kreislauf etc. dadurch behoben werden.

Was die technische Seite der Operation anlangt, so kann man auf einen Fall hin keine besonderen Ratschläge geben; nur das kann man sagen: die Operation bietet keine technischen Schwierigkeiten, und eine geringe Pleuraverletzung bedeutet nicht gar zu viel für den Erfolg, wie obiger Fall gezeigt hat. Ich hatte beabsichtigt, beiderseits die Operation in einer Sitzung auszuführen, wurde aber natürlich durch den kleinen Zwischenfall daran verhindert. Der gute Erfolg zeigt, daß auch die einseitige Rippenresektion schon genügen kann, um ein gutes Resultat zu erzielen. Man kann in der Tat konstatieren, daß jetzt auch die linke Thoraxhälfte besser gehoben wird als früher. Während die Erweiterung des oberen Thorax vor der Operation nur 1 cm bei tiefstem Inspirium betrug, ist sie jetzt auf 5 cm gestiegen.

Aus der Inneren Abteilung des Gemeindekrankenhauses in Pankow. (Dirigierender Arzt: Dr. Bönniger.)

Ueber Lymphomatosen mit lokaler Aggressivität unter Beschreibung eines mit Hodentumor einhergehenden Falles.

Von **Dr. A. Salomon.**

Als ein fundamentaler Unterschied zwischen den leukämischen, resp. pseudoleukämischen Tumoren und den echten Geschwülsten ist seit langem die lokale Begrenzung der ersteren, das schrankenlose, Parenchym zerstörende, nicht an die Organgrenzen sich bindende Wachstum der letzteren Kategorie angesehen worden. Aber auch dieses Merkmal ist nicht mehr in vollem Umfange aufrecht zu erhalten, seitdem innige, höchst auffallende Beziehungen zwischen diesen auf einfacher Hyperplasie beruhenden Erkrankungen und den echten Sarkomen bekannt geworden sind. Leyden, Palma, Strauss, Brandenburg, Türk, Reckzeh und andere veröffentlichten Fälle, welche klinisch als lymphatische Leukämien imponierten, während bei der Sektion meist von den cervicalen Lymphdrüsen oder der Thymus ausgehende Sarkome neben multiplen Lymphdrüsentumoren, Milzhyperplasie, Infiltrationen in Leber und Nieren sowie in anderen Organen festgestellt wurden, Prozesse also, wie sie teils den echten Geschwülsten, teils den leukämischen Neubildungen zukommen. Sternberg hat in den Ergebnissen von Lubarsch-Ostertag 1905 in der von ihm gegebenen Einteilung der Primärerkrankungen des lymphatisch hämatopoëtischen Apparates diese und andere selbstuntersuchte Fälle unter dem Namen der Leukosarkomatose zusammengefaßt.

Bekannter noch als zwischen Leukämie und Sarkomatose sind die Beziehungen der letzteren zur Pseudoleukämie; wurden doch von Virchow alle mit aleukämischem Blutbefunde einhergehenden, klinisch bösartigen, multiplen Lymphdrüsentumoren als Lymphosarkome bezeichnet. Kundrat hat dann 1893 die Lymphosarkomatose in engerem Sinne als eine Krankheit sui generis aus dieser Gruppe abgetrennt, gibt aber zu, daß in seltenen Fällen pseudoleukämische Drüsen sich in echte Lymphosarkome umwandeln, wie auch von Klein, Türk, Sternberg und anderen beobachtet wurde. Wir haben dann also wie in den oben genannten Fällen mit leukämischen Blutbefunden einen Krankheitsprozeß, welcher teils mit geschwulstmäßigen, teils hyperplastischen, aleukämischen Bildungen einhergeht. Ueber die Stellung solcher Erkrankungen des lymphatischen hämotopoëtischen Apparates, mögen sie nun einen aleukämischen oder leukämischen Blutbefund zeigen, herrscht zurzeit unter den Autoren durchaus keine Uebereinstimmung. Während für Türk, Pappenheim, Klein u. a. die Beziehungen zwischen diesen Erkrankungen und den echten Leukämien und Pseudoleukämien sehr innige und nahe sind, findet Grawitz dieselben nur äußerlich und bezeichnet auch den Blutbefund der oben erwähnten Leukosarkomatosen nur als „leukämoid“; er rechnet diese Fälle vorderhand zum Lymphosarkom, obwohl zwischen ihnen und dem Kundratschen Lymphosarkom eine wesentliche Differenz besteht. Diese verschiedene Beurteilung seitens der Autoren erklärt sich in letztem Grunde daraus, daß die Anschauungen über die Ursache, die prinzipielle oder mehr symptomatische Bedeutung des leukämischen Blutbildes sowie über die Beziehungen der Leukämie zur Pseudoleukämie noch weit auseinander gehen und natürlich bei der Uebertragung dieser Theorien auf die mit Geschwulstbildung einhergehenden Lymphomatosen die Unklarheiten und Schwierigkeiten nur wachsen müssen. Auf die theoretische Seite dieser Fragen will ich hier nicht eingehen. Es liegt mir daran, durch Veröffentlichung eines in vieler Beziehung wieder eigenartig gelagerten Falles einen

Beitrag zu diesem interessanten Kapitel der Blutkrankheiten zu liefern, weil nur auf diese Weise durch immer größere Kenntnis des Materials eine Uebereinstimmung und hoffentlich auch Vereinfachung der Anschauungen über diesen Gegenstand herbeigeführt werden kann.

Anamnese: P. I, 37 Jahre, verheiratet, am 17. Dezember 1906 aufgenommen. Vater des Patienten sowie mehrere Geschwister an Schwindsucht gestorben, als Kind Scharlach und Diphtherie durchgemacht, später immer gesund gewesen; schon seit Jahren hatte er jedoch eine blasse Hautfarbe und war nie besonders kräftig. Vor etwa drei Monaten fing sein jetziges Leiden mit Appetitlosikeit, Mattigkeit und Schwindelgefühl an. Zuweilen klagte er über spannende Schmerzen in der linken Bauchhälfte; keine Kopfschmerzen, kein Husten, kein Auswurf. Vor acht Wochen merkte er, daß sich am Hodensacke eine Geschwulst bildete, die von Woche zu Woche an Größe zunahm. Sein Allgemeinzustand wurde immer schlechter, die Mattigkeit nahm bedeutend zu, er magerte stark ab und bemerkte auch in den letzten drei Wochen Hitze und Kältegefühl; keine Nachtschweiße. Infektion wurde negiert, Potus früher stark. Die sexuelle Potenz und Libido seit mehreren Jahren gering.

Status praesens: Grazil gebauter, mäßig abgemagerter Mann von sehr blasser, leicht gelblicher Hautfarbe in sehr elendem Kräftezustande. Sichtbare Schleimhäute äußerst blaß. Zahnfleisch zeigt bei leiser Berühruug Neigung zu Blutungen und ist an vielen Stellen wie die Mundschleimhaut mit Blutkrusten bedeckt. Nirgends am Körper Drüsenschwellungen zu konstatieren.

Lungen: In den unteren Partien beiderseits vereinzelt feuchte Rasselgeräusche. Herz ohne Besonderheiten. Puls mittelvoll, weich, 120. Atmung 35. Temperatur 38°. Urin: Geringe Spuren von Albumen, keine Bence-Jonessche Albumose. Abdomen ist ziemlich stark gebläht, Nabel verstrichen, kein Ascites. Leber ist mit Mühe gut querfingerbreit unter dem Rippenbogen fühlbar, von gewöhnlicher Konsistenz. Unter dem linken Rippenbogen ragt ein Tumor hervor, welcher nach vorn bis zur Mittellinie, nach abwärts bis zur Höhe der Spina iliaca ant. reicht und mit seinem vorderen glatten Rande einen schräg nach unten links ziehenden Verlauf nimmt. In der Mitte sehr deutliche, tiefe Einkerbung, die Konsistenz überall gleichartig von mittlerer Härte, nirgends eine Prominenz; er bewegt sich mit der Atmung abwärts und gehört seiner ganzen Konfiguration und Lage nach offenbar der Milz an.

An Stelle des rechten Hodens findet man einen faustgroßen, prall elastischen Tumor von unveränderter Haut bedeckt. In seinem unteren Abschnitte gibt er Fluktuationsgefühl, im wesentlichen besteht er aber aus einer einheitlichen, ziemlich derben Masse, die in den oberen Abschnitten einige höckrige Partien durchfühlen läßt; der linke Hoden ist normal. Beim Beklopfen des Sternum große Schmerzhaftigkeit. Blut: Hämoglobingehalt 40 %. Rote Blutkörperchen 1 800 000. Färbeindex = 1,1. Leukocyten 3200. Mäßig ausgesprochene Poikilocytose, häufig polychromatophil gefärbte rote Blutkörperchen. Vereinzelte Normoblasten, keine Markzellen, häufig auffallend große Lymphocyten. Am Augenhintergrunde, besonders links, mehrere Blutungen. Papillen nicht verwaschen, gute Sehkraft.

Fassen wir die wesentlichen Punkte der Krankengeschichte zusammen, so handelt es sich um einen tuberkulös schwer belasteten Mann, welcher zwar immer etwas blaß aussah, im wesentlichen jedoch gesund war und erst seit drei Monaten unter den Erscheinungen einer rapid zunehmenden Anämie mit Milzschwellung erkrankte, der sich in den letzten Monaten ein Hodentumor zugesellte. Von irgendwelchen Drüsenschwellungen war absolut nichts zu konstatieren. Die schwere Anämie, die Knochenschmerzhaftigkeit, die Hämorrhagien am Zahnfleisch und der Retina wiesen im Verein mit der Milzvergrößerung und der Leberschwellung auf eine Systemerkrankung des Blutes hin, welche mit aleukämischem Blutbefunde einherging. Die Schwierigkeit bestand nun darin, den Hodentumor mit den übrigen Krankheitssymptomen auf eine gemeinsame Form zu bringen. Das Fehlen von Lymphdrüsenschwellungen sprach nicht gegen das Bestehen derselben, weil die inneren Lymphdrüsen erkrankt sein konnten. Da der Milztumor anamnestisch zuerst dem Patienten in Form von Spannungsgefühl aufgefallen war, konnte man daran denken, daß es sich ähnlich wie in dem Falle von Türk 1899 um ein von den Milzfollikeln ausgehendes Lymphosarkom mit Hodenmetastasen handelte, obwohl die Milz, soweit palpabel, sich völlig glatt anfühlte. Zweitens mußte mit der Möglichkeit der geschwulstmäßigen Entartung eines zuvor gutartigen, aleukämischen Hodenlymphoms oder einer inneren Lymphdrüse gerechnet werden. Endlich dachten wir bei der tuberkulösen Belastung des Patienten an eine auf Tuberkulose beruhende, universelle Erkrankung des lymphatisch-hämatopoëtischen Apparates mit besonderer Manifestation im Hoden, wie sie neuerdings besonders von Sternberg als häufige anatomische Grundlage der Pseudoleukämie beschrieben worden ist. Um über die Natur des Hodentumors Aufschluß zu erhalten, wurde bei dem leidlichen Allgemeinbefinden des Patienten in Lokalanästhesie die Exstirpation auf der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses vorgenommen.

Nach Durchschneidung der Tunica vaginalis propria fließen etwa 100 ccm gelblicher, klarer Flüssigkeit ab. Der Rest wird von einem faustgroßen, soliden Tumor gebildet, welcher auf dem Durchschnitt von eigentümlich markiger Beschaffenheit ist und mittlere Konsistenz aufweist. Seine Farbe ist grauweiß. Hoden und Nebenhoden sind in toto in den Tumor aufgegangen, nirgends von einander abgrenzbar; auf dem Durchschnitt sieht man in der Mitte noch einen dünnen, membranartigen Streif, welcher wahrscheinlich dem unteren Hodenpol entsprechen würde. Die Albuginea ist im ganzen glatt, an mehreren Stellen jedoch mit flachen Höckern versehen. Auf der Innenfläche der Tunica vaginalis propria sieht man mehrere buckelartige, flache Erhebungen in diffuser Ausdehnung, welche etwa 2 mm stark sind und von demselben markigen Aussehen wie der Haupttumor. Der Samenstrang ist völlig intakt.

Mikroskopisch besteht der Tumor aus mittelgroßen, einkernigen, leukocytoiden Zellen, welche dicht gedrängt in ein engmaschiges Bindegewebegerüst eingebettet sind; zahlreiche offene Gefäße durchziehen das sarkomartig aussehende Gewebe. Die Zellen zeichnen sich vor den kleinen Lymphocyten durch ihre großen, runden bis ovalen, blaßgefärbten Kerne, sowie ein, zuweilen mehrere in der Mitte befindliche, ziemlich plumpe Kernkörperchen aus, welche durch feinste Speichen mit mehreren peripher gelegenen Chromatinkörnern in Verbindung stehen. Sie gleichen im ganzen den im Blut befindlichen, teilweise besonders großen Lymphocyten in Ehrlichschem Sinne, wir wollen sie jedoch wegen der genannten Differenzen zu den kleineren und größeren Lymphocyten und wegen ihrer teilweisen Identität mit den Ehrlichschen mononukleären Leukocyten mit Sternberg als einkernige, ungranulierte Leukocyten bezeichnen oder mit Marchand als leukocytoide Zellen. Die Lage ihrer Kerne ist meist exzentrisch, der Plasmasaum immerhin deutlich zu erkennen. An den nach May-Grünwald gefärbten Präparaten treten die Einzelheiten gut hervor, granulierte Zellen wurden nicht gefunden. Neben der Hauptmasse dieser großen, hellen Zellen auch kleine, dunkelkernige Lymphocyten, ferner einzelne Zellen mit kleinerem Kerne und stark ausgebildetem Plasma. An einigen Stellen der Präparate sieht man auffallend reichlich Riesenzellen mit 6—8 Kernen von rundlicher und länglicher Gestalt. Häufig wie auch in den andern Zellen mitotische Figuren. Hier und da sind Anhäufungen von rundlichen Follikeln vorhanden, welche doppelt so viele große, einkernige Leukocyten, wie kleine Lymphocyten enthalten. In den aus der Mitte des Tumors entnommenen Präparaten sind noch einige Inseln von Hodengewebe erhalten, die Samenkanälchen sind zum Teil dilatiert und mit hyalinen Massen angefüllt, andere sehr eng, bereits mantelartig von dem Rundzellengewebe umschnürt, die Epithelien sind mit braunen Pigmentkörnern sehr intensiv belegt.

An der Tunica vaginalis finden sich in diffuser Ausdehnung platte, etwa 3 mm dicke, aus den gleichen Tumorzellen bestehende Infiltrate, das Oberflächenepithel ist gut erhalten. In den tieferen Schichten des Gewebes, also nach der Haut zu, sieht man um die Gefäße und auch sonst im Gewebe rundliche und auch längliche Infiltrate, ohne daß das dazwischenliegende Bindegewebe verändert wäre. Tuberkelbazillen fanden sich in den Schnittpräparaten nirgends, sehr selten kleine nekrotische Partien.

Die anatomische Diagnose wurde auf Lymphosarcoma testis gestellt. Klinisch hatten wir uns jetzt zu entscheiden zwischen universeller Lymphosarkomatose (Kundrat) oder einer hyperplastischen Lymphomatose, welche in ihrer Lokalisation am Hoden geschwulstmäßigen Charakter angenommen hatte. Da nun nach den Kundratschen Angaben Leber und Milz bei der Lymphosarkomatose gewöhnlich klein sind, der Milzrand ferner in unserem Falle absolut glatt war, so stellten wir die Diagnose auf letztere Erkrankung, nach der früheren Nomenklatur also auf eine Pseudoleukämie mit destruierendem Hodenlymphom.

Der weitere Krankheitsverlauf war folgender. Die Temperatur des Patienten hielt sich dauernd um 39°, fast keine Remissionen. Die Wunde heilte reaktionslos und verursachte keine Beschwerden. Sehr auffallend war überhaupt die Euphorie im Krankheitsbilde, trotzdem die Körperkräfte von Tag zu Tag mehr abnahmen. Am 25. Dezember, acht Tage nach der Einlieferung, betrug der Hämoglobingehalt 30%. Rote Blutkörperchen 1 600 000, weiße 7000, davon 30% große Lymphocyten, 18% kleine Lymphocyten, 43% polynukleäre, 3% Myelocyten, 6% mononukleäre und Uebergangsformen. Unter den großen Lymphocyten fallen viele durch ihre besondere Größe, eine stärkere unregelmäßige Ausbildung des Plasma, sowie pseudopodienartige Fortsätze auf. Vereinzelt sah ich sehr große, den Cornilschen Markzellen ähnliche Gebilde, jedoch mit deutlichen, neutrophilen Granula. Die Poikilocytose ist ausgesprochen, Megalocyten und Megaloblasten wie Normoblasten etwas häufiger als im Anfange. Die Temperatur liegt dauernd auf gleicher Höhe, der Puls wurde kleiner und schneller, die Atmung beschleunigt, das Sensorium frei. Am 27. Dezember, abends, wird Patient benommen, Puls kaum zählbar, am 28. früh Exitus letalis.

Die noch am gleichen Tage vorgenommene Sektion ergab folgendes Resultat.

Abgemagerte männliche Leiche von wachsbleicher Hautfarbe, Lymphdrüsen am Halse, den Axillen und in der Leiste nicht vergrößert. In den Pleurahöhlen je 200 ccm bernsteingelber Flüssigkeit. Lungen frei beweglich, die Pleuren spiegelnd, von blaßgrauer Farbe, die Unterlappen hyperämisch und ödematös durchtränkt, die übrigen Teile außer hochgradiger Blässe intakt. Herz auffallend klein, der Muskel hellbraun verfärbt, nicht verfettet, der rechte Vorhof ist stark gedehnt, wenig auch der rechte Ventrikel. Am Lungenhilus eine gut bohnengroße, weißliche Lymphdrüse, sonst keine Schwellungen. Die Milz ist in einen mächtigen Tumor umgewandelt und reicht mit ihrem vorderen Rande bis zum Nabel, nach unten bis zur Spina anterior, die Maße betragen 26 zu 15 zu 10, das Gewicht 2100 g. Sie besitzt ihre gewöhnliche, dunkelrote Farbe und ist, bis auf einige fibröse Auflagerungen, völlig glatt; nur fallen an derselben zahlreiche weißliche, markstückgroße und darüber hinausgehende, sowie auch kleinere, gelbliche, bald mehr diffus, bald schärfer begrenzte Partien auf. Macht man einen Einschnitt, so zeigt sich, daß diese weißlichen Massen in Form eines Infarctkeiles in das Gewebe eingelagert sind. Die Konsistenz ist ziemlich derb, der Durchschnitt von gleichmäßig dunkelrotem Aussehen. Die Follikel sind nur spärlich sichtbar, nirgends fremde Einlagerungen. Magen und Darm sind intakt.

Die Leber ist vergrößert, überragt den Rippenbogen um gut zwei Querfinger und zeigt eine bräunliche, rostartige Farbe. Die Acinuszeichnung ist deutlich, zwischen denselben sieht man graue Pünktchen und Streifen. Die Nieren zeigen geringe parenchymatöse und interstitielle Veränderungen, keine Einlagerungen. Oberhalb der Teilungsstelle der Aorta, etwa 6 cm von derselben entfernt, liegt ein fast faustgroßes Paket von Lymphdrüsen, welche das Gefäß allseitig umgeben und sich aus einzelnen, bis taubeneigroßen, auf dem Durchschnitt markigen Lymphdrüsen zusammensetzen; in der Regel sind dieselben gut gegeneinander abgegrenzt, jedenfalls makroskopisch scharf gegen die Umgebung. Nach abwärts längs der Arteriae iliacae kleinere, bohnengroße Lymphdrüsen von der gleichen Beschaffenheit. In den mittleren Partien der größeren Lymphdrüsenpakete finden sich hämorrhagische, buntgesprenkelte Stellen. Nach aufwärts, von dem durch Operation entfernten Tumor, neben dem Samenstrang, bohnengroße Drüsen. Ein zweites, etwa apfelgroßes Drüsenpaket liegt in der Gegend des Omentum minus. Weiter nach aufwärts keine geschwollene Drüsen. Der rechte Hode intakt. Das Mark in der Diaphyse des rechten Femur ist von roter Beschaffenheit. Das Gehirn makroskopisch ohne Besonderheiten, die Hirnhäute zart.

Sektionsdiagnose: Lymphomatosis aleucaemica sequente degeneratione sarcomatosa testis dextri. Hyperplasia lienis et medullae ossis. Lymphomata circa aortam, epigastricam et hypogastricam. Lymphomata hepatis. Nephritis interstitialis chronica. Anaemia universalis.

Mikroskopischer Befund. Die Untersuchung der Lymphdrüsen ergibt eine ähnliche Beschaffenheit, wie ich sie zuvor für den Hodentumor schilderte; mittelgroße Zellen mit exzentrisch gelegenen, hellen Kernen, Randständigkeit der Chromatinkörner und einem oder mehreren, ziemlich großen Zentralkörperchen, das Plasma ist durchweg schmal. Die eigentliche Struktur der Drüse ist völlig unkenntlich, vereinzelt sieht man hier und da rundliche Follikel, welche sich in der Mehrzahl aus den größeren Elementen zusammensetzen; das Bindegewebsgerüst ist etwas lockerer und weitmaschiger. An vielen Stellen jedoch machen die Zellen einen atypischeren Eindruck, oft ist das Plasma trotz des augenscheinlich gleichen Kernes stärker ausgebildet, wodurch die Zellen rundlicher und ovaler werden, oft sind die Kerne auch kleiner und dunkler. Diese Zellen haben durchaus Aehnlichkeit mit den von Sternberg als charakteristisch für die eigentümliche Form der Tuberkulose abgebildeten. Häufig sieht man zwei Kerne in einer Zelle und überall zahlreiche Mitosen. Besonders auffallend ist an einzelnen Partien der Reichtum an Riesenzellen mit vier, sechs und mehr Kernen, niemals zeigen dieselben den Langhansschen Typus. Nirgends nekrotische Stellen oder Tuberkelbildungen, nirgends wurden Tuberkelbazillen gefunden. An manchen Präparaten im Gewebe frische Blutungen neben reichlichem abgelagerten, amorphen, goldgelben Blutpigment. Die Kapsel der Lymphdrüsen ist häufig infiltriert, im angrenzenden Fettbindegewebe ebenfalls auf kurze Strecken geringe Infiltrationen mit Rundzellen und mehrkernigen Gebilden. Gegen die anliegenden Organe wie Pankreas, Gallengänge, Aorta etc. besteht stets scharfe Abgrenzung.

Die Milz ist wesentlich durch eine großzellige Hyperplasie, sowie durch eine starke Zunahme der Trabekel und des Reticulum ausgezeichnet. In der sehr zellreichen Pulpa sieht man neben den leukocytoiden Zellformen, wie sie im Tumor angetroffen wurden, atypische Elemente von unregelmäßiger Gestalt mit relativ breitem, ungranuliertem Plasma. Die eigentliche Milzstruktur ist sehr verwischt, weil die Follikelsubstanz, welche in der Hauptsache ebenfalls aus den großen einkernigen Leukocyten besteht, zwar durchweg vermehrt, aber gegen die Pulpa meist unscharf abgegrenzt ist. Unter den sehr reichlich vorhandenen roten Blutkörperchen einzelne Normoblasten, sehr selten Myelocyten. Die zahlreichen anämischen Infarcte an der Oberfläche ohne Besonderheiten, keine Coccenembolien.

Leber. Die ziemlich normalgroßen Acini sind ringsum von kleinen, rundlichen und länglichen, oft unregelmäßig begrenzten Lymphomata umgeben; in letzteren sieht man zuweilen einzelne abgesprengte Leberinseln. Die Zellen zeigen hier fast ausnahmslos den Charakter der großen einkernigen Leukocyten, nirgends Riesenzellen oder ovale Gebilde. Die Adventitia der Pfortadergefäße, wie die Gallengänge sind mantelartig von dichten Infiltraten eingeschlossen. Oft sah ich neugebildete Gallengänge in den Lymphomen. Die Untersuchung auf eisenhaltiges Pigment zeigte, daß die Leberzellen diffus mit feinen Pigmentkörnern wie bestäubt sind, daneben auch bräunliches Gallenpigment.

Knochenmark. Die frischen Abstrichpräparate bestehen fast ausschließlich aus den großen einkernigen, ungranulierten, leukocytoiden Zellen, welche also in der Hauptsache den großen Ehrlichschen Lymphocyten zuzurechnen sind. Nur sind sie durchweg noch größer und von unregelmäßiger, ovaler und eckiger Form. Besonders fielen mir bei der May-Grünwald-Färbung oft ein oder mehrere Zentralkörperchen von sehr plumper Form, sowie vakuolenartige Gebilde in den Kernen auf. Außerdem fanden sich Myelocyten, polynukleäre Elemente, Megalocyten, Normo- und Megaloblasten, sehr selten eosinophile Zellen. Im Schnitte zwischen den Fettzellen Anhäufungen von roten Blutkörperchen, an einigen Stellen fast ausschließlich Normo- und Megaloblasten, daneben herdförmige und diffuse Infiltrate mit großen einkernigen Zellen, wenig kleinen Lymphocyten, selten Myelocyten.

Die anatomische Untersuchung hat im wesentlichen unsere klinische Annahme einer hyperplastischen Lymphomatose mit lokaler geschwulstmäßiger Degeneration des Hodens bestätigt. Wir sahen nebeneinander ein Lymphosarkom des Hodens, starke Schwellungen der retroperitonealen und epigastrischen Drüsen, welche mikroskopisch in streng anatomischem Sinne ebenfalls zum Teil als sarkomatös angesehen werden müssen, enorme Hyperplasie der Milz, multiple Lymphome in der Leber, sowie Hyperplasie des Knochenmarks. Das eigentliche Wesen dieses scheinbaren Nebeneinanders zweier verschiedener Krankheitsprozesse hat die mikroskopische Untersuchung aufgedeckt. Sie zeigte uns für alle anscheinend so verschiedenartigen Wucherungsvorgänge eine gemeinsame Quelle, überall trafen wir als wesentliches Produkt der Neubildung jene ungranulierte einkernige leukocytoide Zelle, im Hodentumor, in den Lymphdrüsen, in Leber, Milz und Knochenmark, endlich auch im Blute, wenn auch dort nur eine relativ geringe Vermehrung dieser großen Zellen bestand. Wir können also den vorliegenden Fall als eine atypische Hyperplasie des gesamten blutbildenden Apparates auffassen, welche aus uns unbekannten Gründen im rechten Hoden eine so weitgehende Wachstumssteigerung und Selbständigkeit eingegangen ist, daß wir diesen Prozeß als echt neoplastisch, als sarkomatös ansehen müssen. Unsere ursprüngliche Anschauung von einem Uebergang der meist auf einfacher Lymphocytenhyperplasie beruhenden Pseudoleukämie in Sarkomatose wollen wir dahin modifizieren, daß, soweit wir sehen konnten, von vornherein eine atypische Wucherung im lymphatischen System Platz gegriffen hat, denn wir haben keinen Grund zu der Annahme des Ueberganges einer zuvor lymphocytotischen Wucherung zu einer atypischen leukocytoiden, zur Vermehrung jener einkernigen ungranulierten Zellen, die den in den Keimzentren befindlichen Elementen außerordentlich ähneln und jedenfalls als unreife, indifferentere Produkte anzusehen sind. Entsprechend der stärkeren Entdifferenzierung dieser Zellen, die natürlich alle denkbaren Grade bis zu einer ganz indifferenten „Stammzelle“ annehmen kann, sind dieselben im allgemeinen auch bösartiger, und solche Fälle zeigen einen rapideren Verlauf als die mit Wucherung der kleinen Lymphocyten einhergehenden. In der Tat handelt es sich in allen beschriebenen, den unseren analogen Fällen, also Lymphomatosen mit lokaler Aggressivität, fast ausschließlich um Vermehrung jener Elemente, ebenso treffen wir dieselben bei den akuten Leukämien in 71 % der Fälle als wesentliches Produkt der weißen Blutzellen und der leukämischen Tumoren.

Der Blutbefund bietet auch bei den atypischen Hyperplasien wie den mit Lymphosarkom vergesellschafteten Fällen durchaus keine konstanten Eigenschaften. Es existieren hier zahlreiche Uebergänge zwischen exquisiter Lymphämie, mäßig erhöhten und normalen absoluten Werten. Gewöhnlich scheint jedoch bei ziemlich normaler absoluter Zahl wenigstens eine relative Vermehrung der großen einkernigen Zellen zu bestehen, also das von Pinkus angegebene Characteristicum der Pseudoleukämie. In letzterem Namen erblicken wir jedoch mit der Mehrzahl der modernen Hämatologen keine selbständige Krankheit, sondern höchstens die klinische Bezeichnung dafür, daß die vorliegende Lymphomatose nur mit sublymphämischem, resp. alymphämischem Befunde einhergeht. Es ist schwer ersichtlich, warum, um ein Beispiel anzuführen, eine mit Thymussarkom einhergehende, von Göppert beschriebene Lymphomatose mit aleukämischem Befunde einhergeht, die analogen, den gleichen Tumor aufweisenden Fälle von Coenen und Sternberg (Fall 4) ausgesprochene Lymphämie aufwiesen. Offenbar wirken hier physikalische und biochemische, uns zurzeit noch unbekannte Kräfte. Jedenfalls ist ein so inkonstantes und zahlreiche Uebergänge oft im gleichen Falle zeigendes Symptom meines Erachtens nicht als Einteilungsprinzip bei im übrigen gleichem anatomischen Befunde verwertbar. Aus diesen Gründen ist auch der von mir beschriebene Fall mit seinem quantitativ normalen, nur relative Lymphocytose zeigenden Blutbefunde den mit exquisiter Lymphämie einhergehenden völlig gleichwertig; ich habe eingangs bereits auf letztere Fälle hingewiesen, die von Sternberg als Leukosarkomatosen aufgefaßt werden. Obwohl der Autor diesen Namen nur für die lymphämischen Fälle reserviert und den andern auch von ihm beschriebenen Fällen keine Rubrik zuweist, falls er dieselben nicht mit der Lymphosarkomatose Kundrat vereinen will, scheint meiner Ansicht nach in dieser Bezeichnung die betreffende Blutveränderung nicht präjudiziert; er ist somit anatomisch auf alle Fälle anwendbar, falls man nicht die vielleicht korrektere Bezeichnung von Helly als leukocytoide Lymphosarkomatose in Anwendung bringen will, die jedoch, abgesehen von ihrer Länge, meines Erachtens nur geeignet ist, neue Verwirrung zu stiften, da sie die wesentliche Differenz gegenüber dem Lymphosarkom Kundrat nicht genügend zum Ausdruck bringt. Noch einige Worte zur Diagnose. Nicht immer ist dieselbe so relativ leicht zu stellen wie in unserem Falle, weil, wie gesagt, die Tumoren sich oft an versteckten Stellen des Körpers, in der Thymus- und in den inneren Lymphdrüsen befinden. Gegen die Kundratsche Lymphosarkomatose ist das gezeichnete Krankheitsbild durch den klinisch mehr hervortretenden Charakter der perniziösen Bluterkrankung, die hämorrhagische Diathese, den glatten Milztumor, die Leberschwellung, sowie den wohl meist vorhandenen sublymphämischen Blutbefund abgegrenzt. Bei dem Kundratschen Lymphosarkom tritt klinisch wie anatomisch neben dem Fehlen der genannten Momente mehr der lokale aggressive Geschwulstcharakter hervor; wenn es zu Knochenmarksmetastasen kommt, kann natürlich eine starke Vermehrung der Leukocyten stattfinden. Meist handelt es sich, wie bei Carcinommetastasen, um polynukleäre Leukocytose (Grawitz, Kurpjuweit). Schwieriger, ja unmöglich ist es, in manchen Fällen die Diagnose auf lokale Geschwulstbildung neben allgemeiner Lymphomatose in vita zu stellen. Wir müssen uns jedoch diese Möglichkeit stets vor Augen halten, falls wir im Blute die größeren atypischen Lymphocyten besonders vermehrt finden. Infolge der stärkeren Anaplasie dieser unreifen Elemente besteht, wie ich mir vorstelle, eine erhöhte Disposition zur malignen Entartung, welche unter lokal ungünstigen Verhältnissen in die Erscheinung treten kann. Tatsache ist jedenfalls, daß eine stärkere relative oder absolute Vermehrung dieser Zellen im Blute bisher nur bei den akut verlaufenden Leukämien sowie den mit Geschwulstbildung einhergehenden akuten und chronischen Fällen beobachtet wurde. Diesem innigen Zusammenhange beider letztgenannter Erkrankungen, der also auch anatomisch begründet ist, hat Türk in seiner Einteilung dadurch Ausdruck verliehen, daß er eine Hauptgruppe der akuten Lymphomatosen unterscheidet und zu ihnen auch jene mit teilweise aggressivem Charakter rechnet. Diese Fassung ist jedoch etwas zu eng, weil auch letztere Fälle zuweilen einen chronischen Verlauf nehmen können (Strauss, Lauber, Türk). Es erscheint mir zweckmäßiger, die akuten Leukämien wie auch die letzteren Erkrankungen als „atypische Lymphomatosen“ zusammenzufassen. Dieser Name entspricht dem anatomischen Befund bei beiden Erkrankungen und gibt der klinischen Diagnose einen gewissen Rückhalt, weil bei der Sektion sich eventuell findende Sarkome häufig nicht mit der wünschenswerten Sicherheit diagnostiziert werden können.

Endlich möchte ich noch auf die merkwürdige Lokalisation der Geschwulst im rechten Hoden eingehen. Der Hoden gehört zu denjenigen Organen, die am seltensten von den lymphomatösen Bildungen ergriffen werden. Falkenthal beschrieb einen Fall von Pseudoleukämie mit sehr akutem Verlauf; hier waren beide Hoden wie die Tunica vaginalis von zahlreichen zirkumskripten und diffusen Infiltraten durchsetzt, stellenweise Zerstörung der Samenkanälchen, in fast allen Organen erbsen- bis bohnengroße Lymphome. Merkwürdigerweise waren auch hier die äußeren Lymphdrüsen fast garnicht beteiligt. Ueber die Zellform der Lymphome, ob klein oder groß, wird leider nichts angegeben. Kürzlich berichtete v. Hansemann über eine akute Leukämie, bei welcher ebenfalls neben besonders merkwürdigen, typhusartigen Darmlymphomen Infiltrationen der Hoden bestanden. Man kann sich unschwer vorstellen, wie aus diesen multiplen und diffusen Lymphomen ein dem unseren analoger Tumor sich entwickelte, in dem von Hodensubstanz nichts mehr vorhanden ist. Auch ein von Lücke erwähntes Chlorom des Hodens neben zahlreichen sonstigen chloromartigen Bildungen ist hier anzuführen, da dieselben neuerdings mit Recht zu den Lymphomatosen gerechnet werden. Auch sie bestehen mikroskopisch aus den großen atypischen leukocytoiden Elementen und zeigen ebenfalls zuweilen exquisit sarkomatösen Charakter. Somit reihen sich dieselben eng an die von uns hier beschriebenen Fälle an; nur ist zu bemerken, daß gegenwärtig außer der leukocytoiden auch eine myeloide Form des Chloroms mit Ausschwemmung von Myelocyten bekannt ist, man muß dann also von einer Myelomatose sprechen.

Häufiger als diese, mit den blutbildenden Apparaten in enger Verbindung stehenden Erkrankungen ist das primäre Lymphosarkom des Hodens in Kundratschem Sinne, von den Franzosen als Lymphadenom bezeichnet. Von Monod wurden fünf derartige Fälle beschrieben; dieselben machen in späteren Stadien Metastasen in Haut, am Schädel, in den abdominalen Organen, im Knochenmark etc. Die Zahl der Leukocyten war in bezug auf die absolute Menge normal, meist vermindert. In einem Falle von Nicaise trat ein Lymphosarkom des Hodens auf, nachdem ein halbes Jahr zuvor in der Axilla eine Lymphdrüsengeschwulst konstatiert war, der Blutbefund normal, die Milz nicht vergrößert. Aus dem Sektionsbericht geht nicht mit Sicherheit hervor, ob Beziehungen zu den Erkrankungen des Blutapparates vorlagen; jedenfalls haben die Autoren die Möglichkeit der Leukämie in Erwägung gezogen.

Aus der vorstehend gezeichneten Art dieses Krankheitsbildes, in der atypisch hyperplastische mit geschwulstmäßigen Bildungen zu einem einheitlichen Prozeß sich zusammenfügen, ergeben sich noch weitere Möglichkeiten, welche die Zugehörigkeit solcher Fälle zu den Blutkrankheiten scheinbar weiter verwischen, sie den echten multiplen Sarkomen dagegen näherbringen; muß man doch schließlich mit der Tatsache rechnen, daß nicht nur an einem Orte, sondern an mehreren Punkten des Körpers die der atypischen Zelle bereits immanenten Eigenschaften zur schrankenlosen Vermehrung und Selbständigkeit, kurzum zur Malignität, durch uns unbekannte Reize ausgelöst werden und überall sarkomartige Bildungen entstehen. In geringem Grade sahen wir ja auch in unserem Falle neben der Hodengeschwulst an vielen Stellen Infiltrationen der Lymphdrüsenkapseln und des umgebenden Fettgewebes. Die Fälle von v. Leyden-Israel und Strauss sind als Paradigma mit ihren sarkomatösen Massen in Pleuren, Perikard, Lungen, Rippen und Knochenmark etc. anzuführen. In der Kombination mit leukämischen Blutbefunden mußten sie den Pathologen um so rätselhafter erscheinen; sie sind in der Tat nur verständlich unter Berücksichtigung einer vegetativen Störung im gesamten lymphatischen Apparate, sowie unter der Annahme einer lokal verschiedenen, mehr oder minder starken Anaplasie jener ungranulierten einkernigen leukocytoiden Zellen. So sehen wir hier, wie nirgends sonst in der Pathologie, mannigfache Kombinationen und Uebergänge zwischen relativ gutartigen und echt malignen, neoplastischen Bildungen, und aus diesem Grunde beanspruchen solche Fälle neben ihrer klinischen Bedeutung ein hervorragendes Interesse von pathologisch-anatomischem wie speziell biologischem Gesichtspunkte.

Resümee. In nicht ganz seltenen Fällen von universellen Lymphomatosen finden sich neben den auf Hyperplasie beruhenden leukämischen, resp. aleukämischen Wucherungen an einem oder mehreren Punkten des Körpers echt geschwulstmäßige sarkomatöse Prozesse. Zwischen den mit Ausschwemmung ins Blut einhergehenden, von Sternberg als Leukosarkomatose bezeichneten Fällen und solchen mit nur relativer Lymphocytose, wie in den beschriebenen, ist keine prinzipielle Differenz. Die klinische Diagnose ist infolge der oft versteckten Lage der sarkomatösen Tumoren nur in einem Teile der Fälle mit Sicherheit zu stellen; findet man jedoch bei zweifelloser Systemerkrankung die großen atypischen Lymphocyten im Blute besonders stark vermehrt, so ist ein solcher Fall auf „atypische Lymphomatose“ immerhin verdächtig. Gegen die Kundratsche Lymphosarkomatose sind derartige Fälle durch ihre klinischen Symptome wie das anatomische Verhalten ziemlich scharf abgegrenzt.

Myomotomie in der Schwangerschaft wegen Achsendrehung des Uterus.

Von Dr. **F. Spaeth**, Frauenarzt in Hamburg.

Die operative Entfernung von Fibromyomen des Uterus während der Schwangerschaft ist nur in den seltensten Fällen geboten.

So berichtet Stratz (1), daß nach einer im Jahre 1886 von ihm gemachten Zusammenstellung von nahezu 20000 mit Schwangerschaft komplizierten Myomfällen der Schröderschen Klinik in Berlin nur 12 waren, bei welchen in der Gravidität operativ eingegriffen wurde. Unter 68 späterhin in eigener Praxis beobachteten Fällen von Myom und Gravidität sah sich Stratz nur einmal in die Notwendigkeit versetzt, den retroflektierten schwangeren Uterus, welchem ein bis zum Rippenbogen reichendes Myom aufsaß, von demselben zu befreien.

Ich selbst bin bisher nur ein einziges Mal in der Lage gewesen eine Myomotomie in der Schwangerschaft vorzunehmen, und will die Krankengeschichte dieses eigenartigen Falles in Kürze wiedergeben:

Krankengeschichte. Die Kaufmannsgattin Frau S. trat im April 1895 zuerst in meine Behandlung. Damals war sie 24 Jahre alt und seit einem Jahre verheiratet. Sie stammt aus gesunder Familie. Die Menstruation trat bei ihr zuerst ein im 17. Lebensjahre, war nie ganz regelmäßig, in Zwischenräumen von drei bis vier Wochen, dauerte nur 1—2 Tage an unter starken Schmerzen, Blutabgang geringfügig. Die schmächtige, blasse Person konsultierte mich wegen verschiedener chlorotischer Beschwerden und wegen Schmerzen bei der Kohabitation; letztere waren bedingt durch entzündete Hymenkarunkel und schwanden nach in Narkose vorgenommener operativer Entfernung derselben. Gleichzeitig war die Abrasio mucosae ausgeführt worden. Unter Eisenmedikation Besserung des Allgemeinbefindens.

Im Januar 1896 wegen Retroversio uteri Einlegung eines Hodgepessars, in welchem der im übrigen schmächtig gebaute Uterus Normallage einnahm und die Menstruation schmerzlos verlief. Seit Dezember 1896 ohne Pessar, da Uterus gute Lage beibehält.

Nachdem ich dann die Patientin eine Reihe von Jahren nicht mehr zu Gesicht bekommen, wurde ich am 31. August 1901 abends zu ihr gerufen, da sie schwer erkrankt sei. Ich fand die Frau unter Schmerzen stöhnend und konnte feststellen, daß die Menstruation zuletzt am 8. April gewesen war. Es waren Schwangerschaftszeichen eingetreten, etwas Erbrechen in den ersten Monaten, Schwellung der Brüste, Zunahme des Leibes; doch war das Allgemeinbefinden bis daher ein recht gutes, als heute ganz unvermittelt intensive krampfartige Schmerzen sich einstellten, begleitet von Erbrechen. Der Leib erschien erheblich vergrößert, aber nicht ganz gleichmäßig, indem die linke Seite stärker aufgetrieben und so außerordentlich druckempfindlich war, daß von einer genauen Abtastung, wie sie zur Diagnosenstellung erforderlich, nicht die Rede sein konnte. Blut war nicht abgegangen. Die vaginale Exploration ergab: Portio succulent, Corpus uteri vergrößert, weich, gravid. Obere Kuppe des Uterus nicht deutlich tastbar. Temperatur ein wenig erhöht, Puls beschleunigt.

Es wurde zunächst gegen die heftigen Schmerzen eine Morphiuminjektion verabreicht und Tags darauf eine Untersuchung in Chloroformnarkose vorgenommen, bei welcher folgender Befund notiert werden konnte: Uterus entspricht an Größe dem fünften Schwangerschaftsmonat; er liegt extramedian, nach der rechten Seite hin gedrängt durch einen drehrunden, prallen, derben, kleinkindskopfgroßen Tumor, der links und oben von ihm sich befindet, ihm dicht anliegt und nur einen sehr geringen Grad von Verschieblichkeit darbietet.

Unter der Diagnose: Achsengedrehter Tumor (wahrscheinlich ovarialer Natur) bei bestehender Gravidität wurde am 2. September zur Laparotomie geschritten.

Großer Schnitt in der Mittellinie. In der Gegend der Geschwulst Zeichen frischer Peritonitis, das große Netz mit derselben verklebt. Serosa hyperämisch, opak. Etwas seröse Exsudation. Nach Abschieben der Verwachsungen zeigt sich nun, daß der Tumor von dem Uterus ausgeht, breitbasig im Fundus sitzt und den Eindruck eines interstitiellen Myoms erweckt. Die Gebärmutter ist mit dem Tumor um etwa 180° von rechts nach links um ihre Längsachse gedreht, kehrt aber, nachdem derselbe aus den Adhäsionen befreit, sofort spontan in ihre Normallage zurück, sodaß jetzt die Geschwulst die rechte Seite des Leibes einnimmt, während sie zuvor links gelegen hat.

Zwecks Enukleation der Geschwulst wird nun das Peritoneum über derselben und hierauf die Geschwulstkapsel gespalten, worauf sich das Fibromyom verhältnismäßig leicht und ohne erhebliche Blutung ausschälen läßt; nun wird auch die Kapsel noch exzidiert, welche tief in die Muskulatur des Uterus bis dicht über die Decidua reicht; das Bett, aus welchem es nun ziemlich stark blutet, wird durch eine zweireihige Knopfnaht mittels Catgut vereinigt, dann noch eine seroseröse Naht darüber angelegt.

Die Bauchwunde wird in drei Schichten mit Catgut vernäht. Glatte Rekonvaleszenz; nach drei Wochen geheilt aus der Klinik entlassen. Die Schwangerschaft blieb ungestört.

Am 2. Januar 1902 in meiner Gegenwart spontane Geburt eines lebenden ausgetragenen Kindes. Die stetige Kontrolle des Uterus während der Drangwehen ergab keinerlei Dehnung in der Fundusnarbe, daher wurde auf das Anlegen der Zange verzichtet. Ein normales Wochenbett schloß sich an.

Dieser Fall erregt in zweifacher Hinsicht unser Interesse. Einmal durch das verhältnismäßig seltene Vorkommen einer streng angezeigten Myomenukleation in der Schwangerschaft, und dann durch die nur ganz vereinzelt beobachtete Achsendrehung der schwangeren Gebärmutter als direkte Veranlassung zu chirurgischem Eingreifen. Myomoperationen intra graviditatem sind nicht allzu häufig vorgenommen worden; denn im allgemeinen stellt das Myom keine bedenkliche Komplikation der Schwangerschaft dar. Hofmeiers (2) und Olshausens (3) grundlegenden Arbeiten vornehmlich verdanken wir die genauere Kenntnis der Bedeutung der Fibromyome des Uterus für Konzeption, Schwangerschaft und Geburt.

In der Regel verläuft die mit Myom vergesellschaftete Schwangerschaft ungestört zu Ende; aus dieser Tatsache ergibt sich die Notwendigkeit einer abwartenden Behandlung. Die Gefahr der vorzeitigen Unterbrechung der Gravidität ist nach Hofmeier bei Vorhandensein von Myom keine größere als bei der unkomplizierten Schwangerschaft. Etwa auftretende Blutungen oder vorzeitige Unterbrechungen der Gravidität sind bei bestehendem Myom durchaus nicht immer ursächlich auf dieses zurückzuführen; denn auch bei Schwangerschaften ohne Tumor können in ihrem weiteren Verlaufe Metrorrhagien eintreten aus diesem oder jenem Grunde, und es kann zu Fehl- oder Frühgeburt kommen. Es dürfte eher zu niedrig als zu hoch gegriffen sein, wenn behauptet wird, daß jede achte bis zehnte Schwangerschaft ein vorzeitiges Ende nimmt. Für die Großstadt mit ihrer außerordentlichen Verbreitung der Lues und Gonorrhoe und dem Vertrautsein des Publikums mit allerhand aborterregenden Mitteln und Manipulationen ist wohl der Prozentsatz der vorzeitig unterbrochenen Schwangerschaften noch ein viel höherer; doch ist es aus naheliegenden Gründen sehr schwer, den exakten statistischen Nachweis dafür zu erbringen.

Sind also keine besonders zwingenden Gegengründe vorhanden, so wird die Behandlung der schwangeren myomatösen Gebärmutter eine exspektative sein. Allerdings können die Myome unter dem Einfluß der Gravidität und der durch sie bedingten vermehrten Blutzufuhr rascher wachsen als zu anderen Zeiten. Oft jedoch ist, wie Hofmeier betont, dieses Wachstum nur ein scheinbares, beruhend in einer serösen Durchtränkung und Auflockerung der Geschwulst. Immerhin wird dadurch oft eine sehr beträchtliche Auftreibung des Leibes erzeugt, die für die Frauen sehr lästig, wenn auch meist nicht gefahrbringend ist, da ja mit der Entbindung prompt die Erleichterung erfolgt.

Auch die Geburt wird im allgemeinen, abgesehen von einer gewissen Wehenschwäche, von einem Minus der Kontraktionsfähigkeit der Uterusmuskulatur, nicht sehr ungünstig durch vorhandene Myome beeinflußt; selbst wenn die Knoten so tief sitzen, daß sie die Passage durch das Becken zu versperren scheinen, können dieselben durch die Wehentätigkeit so weit nach oben getrieben werden, daß der Weg für das Kind frei wird. Im schlimmsten Falle kann intra partum zur Myomotomie geschritten und dabei durch Kaiserschnitt ein lebendes Kind entwickelt werden unter gleichzeitiger Entfernung der Myome mit oder ohne Uterus. Jedenfalls ist die Entscheidung, ob ein Myom zum Geburtshindernis werden wird, eine recht schwierige und häufig erst im Verlaufe der Entbindung zu treffen.

Auch der Umstand, daß der myomatöse Uterus zu atonischen Postpartumblutungen neigt, daß Myome in puerperio erweichen und verjauchen können, gibt noch keine Veranlassung, die Schwangerschaft vorzeitig zu unterbrechen; denn all diesen Möglichkeiten ist die moderne frauenärztliche Kunst bis zu einem hohen Grade gewachsen.

Unter welchen Umständen ist denn nun die operative Behandlung der Myome während der Schwangerschaft notwendig? Zu diesen seltenen Ausnahmefällen rechnen wir in erster Linie alle diejenigen, bei welchen durch Größe und Lage der Tumoren und vermöge raschen Wachstums derselben eine solche Ausdehnung des Bauches hervorgerufen wird, daß dessen Besitzerin nicht nur in unangenehmster Weise belästigt, sondern daß direkt durch Beeinträchtigung der Blutzirkulation ihr Leben bedroht wird. Ganz besonders wird man eine übermäßige Ausdehnung des Leibes mit der unvermeidlichen Kompression der Brustorgane dann als bedenklich ansehen und daher vermeiden müssen, wenn ein Herz- oder Lungenleiden oder eine Nephritis bei der betreffenden Frau besteht. Bei normaler Schwangerschaft ist hier die Prognose schon zweifelhaft; noch dubiöser natürlich aber bei Komplikation mit Myom. Für diese Fälle möchte ich doch den möglichst frühzeitigen, künstlichen Abortus empfehlen und diese Einschränkung dem Hofmeierschen (4) Lehrsatze, daß der künstliche Abort stets zu vermeiden sei, beizufügen mir erlauben.

Des weiteren ist die Myomotomie intra graviditatem geboten, wenn sich Zeichen von Peritonitis einstellen. Entzündungen des Bauchfelles aber entstehen dann, wenn nekrotische Veränderungen im Myom platzgreifen, oder falls ein subseröses, gestieltes Fibroid eine Torsion erleidet, oder endlich, wenn, wie in meinem Falle, eine mit interstitiellem Myom behaftete Gebärmutter um ihre Längsachse gedreht wird.

Eine fernere Indikation entnehmen wir aus einem von Biermer (5) mitgeteilten Falle, in welchem hochgradige Blasenbeschwerden, dauernde, schmerzhafte Urinretention vorhanden waren, die unausgesetzten Katheterismus mit seinen bekannten, unvermeidlichen Folgen erforderten. Hier mußte die Ursache durch Myomotomie ausgeschaltet werden. Dann aber auch erwies sich die Myomotomie als unerläßlich, wenn, wie in einem Falle von Mackenrodt (6) und von Stratz (7), der schwangere Uterus durch eine in seiner vorderen Wand sitzende, große Geschwulst in dauernder Retroflexion gehalten wurde und dadurch die Möglichkeit, die Frucht auszutragen, ausgeschlossen schien. In diesen beiden Fällen gelang es, durch operative Entfernung der Myome die Schwangerschaft ungestört zu erhalten. Olshausen (3) hat eine Zusammenstellung von 51 konservativen Myomoperationen am schwangeren Uterus gemacht; 45 Kranke wurden geheilt, nur elfmal kam es zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft.

Der operative Eingriff wird natürlich ganz durch die Forderung des Einzelfalles bestimmt; daß aber selbst ein Vordringen bei der Myomenukleation bis unter die Decidua nicht unbedingt eine Störung der Schwangerschaft im Gefolge hat, beweist außer meinem Falle auch der von Mackenrodt (8) in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie seinerzeit demonstrierte.

Ich komme nun zu dem zweiten Punkte, der unser Interesse in besonderem Maße beansprucht, der Achsendrehung des Uterus, die wir wohl zu unterscheiden haben von der Stieltorsion einer Eierstocksgeschwulst oder eines gestielten, subserösen Fibroids. Eine genaue Kenntnis der Achsendrehung des Uterus durch Tumoren verdanken wir B. S. Schultze (9), der in einer ausführlichen Arbeit über 32 Fälle (fünf eigene) Bericht erstattet. Bei 15 derselben war die Achsendrehung bedingt durch ein Myom, bei den übrigen durch Eierstocksgeschwülste. Nur in einem einzigen Falle von Löhlein (10), befand sich die achsengedrehte Gebärmutter im Zustand der Schwangerschaft. Der schwangere Uterus wurde durch einen Ovarialtumor um etwa 140° um seine Längsachse gedreht. Nach Entfernung der Geschwulst durch Laparotomie gedieh die Schwangerschaft unbeschadet bis zum Endtermin.

B. S. Schultze lehrt uns, streng zu unterscheiden zwischen Achsendrehung des Uterus und Torsion desselben, da diese beiden Begriffe sich nicht decken. Torsion des Uterus bedeutet eine veränderte Frontstellung, an der sich der ganze Uterus, Corpus und Cervix beteiligen und die wir als leichte Drehung von links nach rechts, besonders in der Schwangerschaft ausgeprägt, auch beim normalen Uterus schon beobachten können. Bei der Achsendrehung dagegen macht der Gebärmutterhals die Drehung nicht mit, sondern dieselbe erfolgt an der Stelle der normalen Knickung, also an der Partie, wo im Beginn der Gravidität das als Hegarsches Zeichen bekannte Phänomen der leichten Eindrückbarkeit gefunden wird.

Nach Bekanntwerden der Schultzeschen Arbeit kamen in kurzen Zeiträumen Mitteilungen ähnlicher Beobachtungen, unter denen ich besonders diejenige von Johannowsky (12), welcher vier Fälle beschrieb, und von Sonnenfeld (13) mit zwei Fällen aus der Küstnerschen Klinik hervorheben möchte.

Die Vorbedingungen für das Zustandekommen der Achsendrehung des Uterus decken sich ungefähr mit denjenigen, welche für die Torsion gestielter Geschwülste Geltung haben. Unter Umständen kann der Stiel eines Tumors seine Drehung auch auf den Uterus übertragen, sodaß dieser ebenfalls sich an der Torsion beteiligt. Bei nicht gestielten Tumoren (intramuralen Myomen) kann eine Achsendrehung entstehen, wenn das Myom extramedian gelagert, eine Seite des Uterus besonders stark umfaßt, die andere freilassend. Als begünstigende Momente kommen nach B. S. Schultze und Johannowsky in Betracht: schlaffe Bauchdecken, Lageanomalien der Gebärmutter, Schwangerschaft und Wochenbett. Der weiche, puerperale Uterus soll einer auf ihn sich fortsetzenden Drehung einer Adnexgeschwulst zugänglicher sein als der normale. Unterstützend wirkt aber nicht nur Raumüberschuß im Bauche, sondern auch Raumbeschränkung. Es ist zum mindesten unschwer zu verstehen, daß in einer weiten Bauchhöhle mit schlaffen, atrophischen Decken gelegentlich eine Lageveränderung der Frau im Bette dazu führen kann, daß ein links liegender Tumor nach rechts hinüberfällt und dabei der Uterus um seine Längsachse gedreht wird. Aber auch, wenn im Leibe zu wenig Raum vorhanden ist, ist das Entstehen einer Drehung erklärlich. Straffe Bauchdecken einer Erstgeschwängerten können ein Abweichen der Wachstumsrichtung eines Tumors bedingen und dadurch den Anstoß zur Ausbildung einer Achsendrehung geben; der Tumor, der aus einer Seite des Uterus hervortritt, drängt sich zunächst gegen die andere Bauchwand, woselbst er einen Widerstand findet; infolgedessen weicht er nach der Seite ab und kann im günstigen Falle eine Drehung der Gebärmutter um ihre Längsachse hervorbringen. Der Grad der Achsendrehung ist ein verschiedener; solche von 45—360° wurden beobachtet und beschrieben; mehrfache Drehungen um die Achse, wobei die Cervix strangförmig ausgezogen wird, sind äußerst selten.

Die diagnostische Differenzierung der Achsendrehung des Uterus von der Torsion gestielter Geschwülste ist meist nicht möglich, da die Symptome dieser beiden Ereignisse größtenteils übereinstimmen. Wenn ein von den Beckenorganen ausgehender Tumor, der lange Zeit symptomlos bestand, plötzlich heftige Beschwerden macht, starke Schmerzen mit peritonealen Reizungserscheinungen eintreten, so ist die Annahme einer Torsion naheliegend und wird meist auch durch eventuelle Operation bestätigt. Löhlein weist darauf hin, daß man zum Unterschied von Stieltorsion bei Achsendrehung des Uterus Blasenbeschwerden (Ischurie, Retentio urinae) beobachten könne, da ja die Harnblase mit ihrer Kuppe gerade am Drehpunkte haftet und daher leicht aus ihrer Lage gebracht werden kann, oder daß wenigstens ihr seröser Ueberzug Zerrungen erleidet. Doch ist, wie Johannowsky behauptet, dieses Symptom kein unbedingt sicheres, da er auch Fälle von Achsendrehung des Uterus sah ohne Blasenstörungen. Auch in meinem Falle fehlten solche gänzlich. So hat denn dieses differentialdiagnostische Moment keine allgemeine Gültigkeit, und man wird sich meist mit der Diagnose Achsendrehung ohne Sicherheit, ob dieselbe einen Tumor oder auch den Uterus mitbetrifft, bescheiden müssen; es sei denn, daß man die Patientin vor dem Ereignis schon zu untersuchen Gelegenheit gehabt, also von der Art und dem Sitz einer vorhandenen Geschwulst schon Kenntnis genommen hatte. In meinem Falle war auch bei der in Narkose ausgeführten Untersuchung die Differentialdiagnose zwischen Myom und Kystom nicht möglich; denn stieltorquierte Kystome werden durch die vermehrte Spannung in ihrem Innern härter und können durch peritonitische Auflagerungen eine rauhe Oberfläche erlangen; indes Myome in der Schwangerschaft succulenter und weicher und so dem Tastgefühl cystenähnlicher werden. Da Torsionen gestielter Geschwülste ja ungleich viel häufiger vorkommen als Achsendrehung des myomatösen Uterus, so wird man in dubio stets mehr zu ersterer Annahme sich bereit finden.

Daß aber selbst in einer von 130—180° von ihrer Längsachse gedrehten schwangeren Gebärmutter, wenn man mit der operativen Reduktion nicht allzulange zögert, die Schwangerschaft ununterbrochen weiterbestehen kann, geht aus der Löhleinschen und meiner Beobachtung hervor; bei beiden blieb die Gravidität erhalten.

Was die Behandlung der Achsendrehung des Uterus betrifft, so stimmt diese überein mit derjenigen stieltorquierter Geschwülste, die ja bekanntlich eine operative ist und bleiben wird. Besteht zudem noch eine Komplikation mit Schwangerschaft, so ist im Interesse der Erhaltung derselben möglichst baldige Laparotomie unbedingt erforderlich. Bei intramuralen Myomen wäre vielleicht noch ein Zweifel über das zweckmäßigste Vorgehen möglich. Wenn Lepage und Mouchotte (11) glaubten, bei sicher erkanntem Myom am achsengedrehten Uterus abwarten zu können, da die akuten Erscheinungen häufig bald nachlassen, so möchte ich gegen die Zweckmäßigkeit des exspektativen Verhaltens doch Bedenken nicht unterdrücken; den Grad der Achsendrehung im einzelnen Falle festzustellen, dürfte kaum im Bereich der Möglichkeit liegen, und so wird man nie in der Lage sein, für die Sicherheit des Uterusinhaltes zu garantieren, da naturgemäß bei einer Drehung von etwa 90° schon solche Zirkulationsstörungen in der Uteruswendung zu erwarten sind, daß durch Blutstauung in den Uterusvenen und Extravasate unter die Eihäute eine mangelhafte Ernährung des Ovum eintreten muß, die allmählich zu dessen Vernichtung führt.

Im Interesse der Schwangerschaft und ihrer Erhaltung soll man daher, gleichviel, ob Stieltorsion eines Tumors oder Achsendrehung des myomatösen Uterus vorliegt, möglichst rasch zur Laparotomie schreiten. Man konnte ja im letzteren Falle einfach nach Eröffnung des Abdomens den Uterus zurückdrehen und, um ein Rezidiv zu verhindern, den Tumor mit einigen Catgutnähten an der vorderen Parietalserosa anheften und abwarten, wie derselbe sich nach der Geburt zurückbildet, ob er, wie zweifellos manches Myom, bei der puerperalen Involution des Uterus verschwindet. Zweckmäßiger ist aber für alle Fälle die Enukleation der Geschwulst aus dem graviden Uterus, wie sie ja schon vielfach und meist mit günstigem Erfolg für die Frauen und unter Erhaltung der Schwangerschaft ausgeführt worden ist und auch in unserem Falle in bester Weise gelang.

Zusammenfassung. Die Achsendrehung der schwangeren Gebärmutter durch intramurales Myom kommt überaus selten zur Beobachtung. Die Differentialdiagnose zwischen Achsendrehung des Uterus und Torsion eines gestielten Tumors (Ovarialtumor, Uterusfibroid) ist, falls man nicht vorher schon von der Existenz und der Art einer Geschwulst Kenntnis hatte, meist nicht möglich. Ebenso wie bei der Stieltorsion ist bei der Achsendrehung des Uterus die Laparotomie angezeigt. Intramurale Myome können unbeschadet der Schwangerschaft aus dem graviden Uterus enukleiert werden.

Literatur; 1. Stratz, Myomotomie in der Schwangerschaft, Zentralblatt für Gynäkologie 1905, No. 15. — 2. Hofmeier, Ueber den Einfluß der Fibromyome des Uterus auf Konzeption, Schwangerschaft und Geburt. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 30. — 3. Olshausen, Myom und Schwangerschaft. Veits Handbuch der Gynäkologie 1897, Bd. 2. — 4. Hofmeier, Myom mit Schwangerschaft und Geburt. Enzyklopädie der Geburtshilfe und Gynäkologie 1900. — 5. Biermer, Ein Fall von Enukleation eines interstitiellen Myoms bei bestehender Schwangerschaft. Zentralblatt für Gynäkologie 1897, No. 20. — 6. Mackenrodt, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 26, S. 219. — 7. Stratz, l. c. — 8. Mackenrodt, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 31, S. 450. — 9. B. S. Schultze, Ueber Achsendrehung des Uterus durch Geschwülste. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 38, S. 157 ff. — 10. Löhlein, Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 16. — 11. Lepage und Mouchotte, Ueber die Torsion der Fibrome während der Schwangerschaft. Ref. im Zentralblatt für Gynäkologie 1907, No. 35. — 12. Johannowsky, Kasuistischer Beitrag zur Achsendrehung des Uterus durch Geschwülste. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 8, S. 358 ff. — 13. Sonnenfeld, Ueber die Frequenz und den Mechanismus der durch Ovarialtumoren hervorgerufenen Stieltorsionen und Achsendrehungen des Uterus an Hand von 323 Ovarialtumoren. Inauguraldissertation, Breslau 1900.

Aus dem Provinzial-Hebammeninstitut in Stettin.
(Direktor: Geh. San.-Rat Dr. Bauer.)

Sclerem eines Neugeborenen mit Ausgang in Heilung.

Von **Dr. A. Bauer**, Assistenzarzt und 2. Hebammenlehrer.

Das Sclerem der Neugeborenen nimmt meist einen ungünstigen Verlauf. Die Zahl der Heilungen konnten wir vermehren um einen Fall, und zwar um den folgenden.

Kind A. K., männlichen Geschlechts, am 16. November 1907 aus einer verschleppten Querlage heraus durch Wendung und Extraktion asphyktisch, aber lebend entwickelt, bot zunächst keine Zeichen pathologischer Veränderungen, war nach der Entbindung 3000 g schwer, 48 cm lang.

Nach dem objektiven Befunde war das Kind nicht reif und ausgetragen (geringe Körperlänge, Kürze der Fingernägel, weite Verbreitung von Lanugohärchen). Die Anamnese war hinsichtlich der Berechnung der Schwangerschaftsdauer unzuverlässig. Das Kind erwies sich durch kräftige Bewegungen und ungemein lautes Schreien als durchaus lebenskräftig. Es wurde an die Mutterbrust gelegt, trank aber schlecht. Am Nachmittag des 21. Novembers, d. h. am fünften Lebenstage, begann das Kind zu erkranken, es trank fast garnicht mehr, wimmerte nur noch leise und verfiel in einer erschreckenden Weise. Die Ursache für diese Veränderung war durch die Untersuchung zunächst nicht zu ermitteln. Am Vormittag des 22. November, d. h. am sechsten Lebenstage, wurde folgendes an dem Kinde festgestellt:

Die beiden unteren Gliedmaßen sind stark verändert; beide Füße sind sehr stark geschwollen, mit Ausnahme der Zehen und der Fersen. Die Schwellung der Fußsohlen tritt stärker hervor als die der Fußrücken. Die Fußsohlen sind von links nach rechts konvex gewölbt. Die Haut sieht an den Füßen über den Schwellungen

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

blaurot aus. Die Knöchelgegend und das untere Drittel der Unterschenkel ist weniger verändert, dagegen sind die Waden stark geschwollen; die Kniee sind ziemlich frei; aber die Oberschenkel sind wieder in ähnlicher Weise verändert wie die Waden, indessen schon viel weniger. Genitalien, Schamberg, Nates sind frei. Die geschwollenen Teile fühlen sich hart an, am härtesten sind die Waden. Die rechte untere Gliedmaße ist schwerer verändert als die linke. Es gelingt weder mit dem Finger in die harten geschwollenen Teile eine Delle zu drücken, noch zwischen zwei Fingern darüber die Haut in einer Falte aufzuheben. Die Haut ist nicht nur an den Füßen verfärbt, sondern auch an den oberen Abschnitten der unteren Gliedmaßen bis hinauf an die Oberschenkel; sie sieht an den Unterschenkeln schmutzig blaurot aus und erscheint an den Oberschenkeln in denselben Farbentönen marmoriert. Die Haut blaßt an den verfärbten Teilen erst nach langem Fingerdruck ab und auch dann ziemlich wenig.

In ähnlicher Weise wie die unteren Gliedmaßen sind die oberen verändert, aber in viel schwächerem Grade. Die Handrücken und Handteller sowie die Vorderarme sind geschwollen, hart und starr anzufühlen, die Haut ist hier ebenfalls bläulich-, bzw. schmutzigrot verfärbt.

Auffallend ist die Haltung der Gliedmaßen, besonders wiederum die der unteren. Die Füße stehen rechtwinklig zu den Unterschenkeln, in den Knie- und Hüftgelenken sind beide Beine gleichmäßig ziemlich stark gebeugt. In dieser Haltung sind die Beine erstarrt, als wären sie „gefroren“.

Der Grad der Starre erhellt aus folgendem Versuch: Beim Erfassen und Erheben der vorderen Fußenden in senkrechter Richtung nach oben bleibt die Beugestellung der Knie- und Hüftgelenke vollständig unverändert, statt der erwarteten Beinstreckung erfolgt eine Krümmung der Wirbelsäule. Die Arme sind adduziert, in den Ellbogengelenken gebeugt, die Finger sind ebenfalls gebeugt, die Daumen gestreckt, aber adduziert. Aktive Bewegungen der oberen und der unteren Gliedmaßen fehlen ganz, passive sind nur in ganz geringem Grade ausführbar.

Nach dem Stamm zu nehmen die Veränderungen ab, er selbst ist frei; dagegen ist auffallend verändert das Gesicht. Keine Spur von Mienenspiel. Die Stirn ist gerunzelt, über die Nasenwurzel verläuft eine tiefe, quere Furche. Die Augenlider sind geschwollen, die Lidspalten von den gewulsteten Oberlidern verdeckt. Die verhärteten Augenlider lassen sich nur schwer verschieben. Bei der gewaltsamen Oeffnung der Lidspalte weichen die Bulbi äußerst träge aus.

Die Wangen sind beiderseits gleichmäßig geschwollen, fühlen sich derb an; die Haut darüber sieht eigentümlich graurotgelb aus, glänzt etwas — kann nicht eingekniffen werden.

Die Mundspalte ist in die Breite gezogen. Die Lippen sind nicht im eigentlichen Sinne geschwollen, aber auffallend rigide, werden fest aufeinander gepreßt, dabei sind sie nach vorn und oben geschoben, sodaß die Lippen- oder Mundspalte stark vorspringt. Die Operlippe ist gegen die Nase, die Unterlippe gegen das Kinn durch eine tiefe Querfurche abgesetzt. Es gelingt nicht, wenigstens nicht ohne Anwendung von Gewalt, den Finger in die Mundspalte einzuführen. Das Kind macht den Eindruck, als ob es gefroren wäre, nicht nur wegen der beschriebenen Starre, sondern auch deshalb, weil es sich ganz kalt anfühlt.

Die einzige Lebensregung bildet die auch nur sehr oberflächliche Atmung, die zuweilen etwas schniepend klingt. Der Herzschlag ist kaum zu fühlen, die Herztöne hört man nur ganz leise. Der Radialpuls wird nicht gefühlt, besonders wohl wegen der Schwellung und Härte der Vorderarme.

Die Entleerungen bestehen in spärlichem Urin und einem gelb gefärbten Kot. Die am ersten Krankheitstage gemessene Temperatur betrug, im After gemessen, 35,2°.

Die Diagnose wurde sofort gestellt und war nach jeder Richtung hin, wie obige Beschreibung auch dem Fernstehenden beweist, einwandfrei.

Von einem Einstich in das Unterhautgewebe wurde abgesehen, da ein bloßes Oedem ja völlig ausgeschlossen war.

Verlauf: Die Genesung verlief etwa parallel der Temperaturkurve. Drei Tage bestand der schwere Zustand unverändert, drei Tage machte sich eine fortschreitende Besserung deutlich bemerkbar. Einen Tag — es war der siebente Krankheitstag — erschien das Kind fast ganz genesen, am nächsten Tage kam ein kleiner Rückschlag, danach blieb der Zustand beständig gut.

Die vom 22. November bis 3. Dezember beobachteten Temperaturen betrugen:

1.	35,2°	früh,	ebenso	abends	7.	37,6°	früh,	37,0°	abends
2.	34,9°	„	36,0°	„	8.	36,1°	„	36,5°	„
3.	34,9°	„	36,0°	„	9.	36,8°	„	37,0°	„
4.	35,0°	„	36,9°	„	10.	37,0°	„	37,2°	„
5.	35,2°	„	35,7°	„	11.	37,0°	„	37,0°	„
6.	36,7°	„	36,0°	„	12.	37,0°	„	37,0°	„

Das Gewicht betrug am 28. November 2730 g, am 30. November bereits 2870 g — nüchtern festgestellt.

Die am 8. Dezember eingezogene Erkundigung ergibt, daß das Kind sich ausgezeichnet weiterentwickelt hätte. Besuch und Untersuchung bestätigten uns diese Angabe.

Im einzelnen gestaltete sich die Genesung folgendermaßen: Nachdem die Starre und Schwellung an den betreffenden Körperteilen 3 Tage fast unverändert gedauert hatte, erweichte zuerst das Gesicht und gewann seine frühere Beschaffenheit wieder. Die Wangen ließen sich einkneifen, die Stirn- und die Nasenwurzelhaut glättete sich, die Augenlider schwollen ab, die Lippen ließen sich verschieben und öffnen, das Kind schlug — und zwar zuerst im Bade — die Augen auf, öffnete dann bald den Mund weit zum Gähnen und lauten Schreien. Sehr bald vollführte das Kind nun die ersten Abwehrbewegungen bei der künstlichen Ernährung mit den Armen und Händen. Schließlich streckte es die wieder weich anzufühlenden Beine, die bis dahin eine fast hölzerne Beschaffenheit hatten, zuletzt bewegte es auch die Füße und Zehen. Nach der Rückkehr der Bewegung schwollen die Füße ziemlich rasch ab, aber die blaurote Verfärbung der Haut der Fußrücken schwand sehr langsam, und zwar ganz charakteristisch zuerst über der Fußwurzelgegend, zuletzt an den Abgangsstellen der Zehen.

Am 28. November, d. h. am 7. Krankheitstage, war von den früheren schweren Symptomen keins mehr deutlich nachweisbar, die Temperatur betrug am Morgen dieses Tages — im After gemessen — 37,6°.

An den nächsten Tagen war die Temperatur noch nicht konstant genug, im übrigen konnten wir das Kind als genesen betrachten. Seit dem 27. November, d. h. seit dem 6. Krankheitstage, nahm das Kind wieder die Mutterbrust und trank sehr stark, man könnte beinahe sagen gierig, wie mit der Wage festgestellt wurde, bis zu 100 g auf einmal.

Vom 1. Dezember ab, d. h. vom 10. Tage nach dem Beginn der Krankheit, blieben Temperatur und Befinden gleichmäßig gut. Am 3. Dezember wurde das Kind aus unserer Anstalt entlassen. Das Gewicht war gegenüber dem Anfangsgewicht noch vermindert, aber im Zunehmen begriffen. Am 16. Januar 1908 betrug das Gewicht 3860 g.

Therapie. Das Kind wurde vom 1. Krankheitstage ab in der Weise ernährt, daß ihm ein Trachealkatheter durch die Nase in den Magen eingeführt und dadurch Milch eingegossen wurde. Die Milch war aus 1 Teil Kuhmilch, 2 Teilen Wasser, 4% Milchzucker, etwas Kochsalz zusammengesetzt und im Soxhletapparat vorbereitet. Am 1. Tage wurden 2mal, vom 2. Tage ab 4mal 75 ccm in den Magen gegossen. Der Milch wurde Cognak zugesetzt, und zwar so viel, daß das Kind täglich 4—6 g erhielt. Magenspülungen wurden den Eingießungen nicht vorausgeschickt, nur wurde vor den Eingießungen durch Senken des Trichters festgestellt, ob klarer wäßriger Inhalt aufstieg. Dies war bei den von uns gewählten zeitlichen Abständen immer der Fall. Täglich wurde das Kind 2 bis 3mal 20—30 Minuten in warmem Wasser von 38—39° gebadet. Es wurde dann in Watte gepackt, von allen Seiten mit Wärmflaschen umgeben und im Bett an die Heizkörper gestellt.

Epikrise. Unser Fall ist insofern typisch, als es sich in ihm um ein nicht ausgetragenes Kind in den ersten Lebenstagen handelte. Aber er weicht von der gewöhnlichen Darstellung der Krankheit dadurch ab, daß in ihm die Krankheit nicht allmählich sich entwickelte, sondern außerordentlich rasch und sofort scharf ausgeprägt in die Erscheinung trat. Günstig lagen die Temperaturverhältnisse, die tiefste Temperatur, die wir im Rectum fanden, betrug doch immerhin noch 34,9°, während in den schwersten Fällen ein Absinken bis auf 30° und darunter beobachtet worden ist.

Außer der äußeren Wärmeapplikation und der sorgfältigsten Vermeidung jeder unnötigen Wärmeabgabe ist an der Behandlung die Steigerung der inneren Wärmeentwicklung durch Zufuhr von reichlicher Nahrung entschieden das Wichtigste. Der Arzt muß selbst die Nahrung direkt bis in den Magen befördern. Die Pflegerin meint es gut, wenn sie das Kind immer und immer wieder zum Trinken zu bringen sucht, in Wirklichkeit schadet sie durch solche Versuche einem Kinde wie dem unsrigen. Die häufig bei der Sektion der an Sclerem gestorbenen Kinder festgestellten Lobulärpneumonien dürften wohl auf solche wohlgemeinte Ernährungsversuche, d. h. auf Aspiration, zurückzuführen sein. Da die an Sclerem erkrankten Kinder dauernd in schlafartigem Zustande sind, kann nur die Mageneingießung angewendet werden zur Ernährung. Unsere Zusätze von Cognak waren vielleicht etwas zu hoch, wir können ihren medizinalen Wert für das Kind nicht bemessen, schätzen ihn aber für unseren Erfolg sehr hoch ein. Der Zusatz erfolgte auf Anraten des Herrn Geheimrat Dr. Bauer. Muttermilch wäre noch besser gewesen als die von uns genommene Kuhmilch.

Ganz wesentlich erscheint uns der von uns für den Magenschlauch gewählte Weg durch die Nase. Es gibt hervorragende Kliniker, die vor diesem Wege warnen. Wir können nicht umhin, demgegenüber unsere allgemeine Erfahrung, sowie die in diesem hier speziell beschriebenen Falle gewonnene jüngste Erfahrung ins Feld zu führen.

Wir haben bisher über 300 Mageneingießungen und -Spülungen durch die Nase gemacht, und zwar unter den schwierigsten Verhältnissen (bei Dementia paralytica, bei katatonischer Erregung und katatonischem Stupor, bei Melancholie, bei hartnäckigem Suicid, im Coma bei Epileptikern und bei Eklamptischen); wir haben nicht ein einziges Mal den falschen Weg genommen (Trachea), und stets ist uns die Sondeneinführung gelungen. Die Sonde wurde gut eingeölt, war der eine untere Nasengang einmal zu eng, so wurde der andere gewählt. Das beim Einführen durch den Mund anfangs regelmäßig auftretende Würgen und Erbrechen bleibt bei unserer Methode viel häufiger aus, als daß es eintritt, und dann ist es viel schwächer. Wir halten die beim Einführen der Sonde durch den Mund so oft nötige gewaltsame Sprengung des festen Zahnschlusses mittels des gepanzerten Fingers oder eines zahnbrechenden Speculums für viel gefährlicher als unsere Art und Weise. Leichte Verletzungen der Nasenschleimhaut kommen dabei vor, aber wir haben bei der andern Methode viel stärkere Blutungen aus dem Zahnfleisch hervorrufen sehen, als wir sie selbst aus der Nase in vereinzelten Fällen hervorriefen; mit einiger Technik lassen sich Blutungen beim Einführen der Sonde durch die Nase so gut wie immer vermeiden. So war auch die Ernährung unseres kleinen Schutzbefohlenen durch die Nase für den Arzt und den Patienten — besonders wegen des festen und starren Lippenschlusses des Kindes — die beste und einfachste. Es war höchst erfreulich zu sehen, wie das Kind im tiefen Schlafe seine Nahrung erhielt, ohne daß es, wenigstens in den ersten drei Tagen, erwachte oder Unbehagen zu erkennen gab. Bei den 18 vorgenommenen Mageneingießungen durch die Nase hat das Kind nur zwei- oder dreimal erbrochen, und zwar ganz minimale Mengen. Die Nase blieb heil. Natürlich müssen die zu verabfolgenden Nahrungsmengen richtig abgemessen und die zeitlichen Abstände der Eingießungen gut gewählt werden. Unserer Ansicht nach müßte man mit der Ernährung durch die Nase möglichst zeitig beginnen, sobald beim Sclerem der Zustand des tiefen Schlafes eintritt, und möglichst spät erst wieder damit aufhören, d. h. erst wenn das Kind schon wieder kräftig saugt und ganz sicher schluckt.

Für die Aetiologie der Krankheit liefert unser Fall keinen Beitrag. Das Kind war das Erstgeborene einer durchaus gesunden und kräftigen Mutter. Irgendwelche Organerkrankungen bei- oder untergeordneter Art konnten wir nicht feststellen. Das Kind hatte täglich seine Stuhlentleerung, ließ, außer an den ersten beiden Tagen, genügende Mengen Urin. Die Stühle waren gelb, bisweilen etwas fester als gewöhnlich.

Zusammenfassung. Das Sclerem der Neugeborenen kann sich akut entwickeln. Die Diagnose ist bei der raschen und scharfen Ausprägung aller Symptome dann leicht und einwandfrei zu stellen. Die Prognose hängt davon ab, auf welcher Höhe die Eigenwärme des Kindes erhalten, bzw. wie rasch sie nach dem ersten Absinken wieder hoch gebracht wird. Leitende Gesichtspunkte für die Therapie: 1. Verminderung der Wärmeabgabe. 2. Steigerung der Wärmebildung. 3. Vermeidung von Komplikationen, besonders von Schluckpneumonien. Sicherste Vermeidung derselben mittels Schlundsondenfütterung auf dem Wege durch die Nase.

Literatur: v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe Bd. 3, H. 3. Beschriebene Heilungen: Soltmann.

Experimentelle Uebertragung von Verrucae vulgares vom Rinde auf den Menschen mit außerordentlich langer Inkubation.

Von Dr. **Frank Schultz** in Berlin.

Daß die „Verrucae durae s. vulgares“ von Mensch auf Mensch übertragen werden können, ist nicht bloß durch manche klinischen Erfahrungen, sondern auch experimentell erwiesen (cf. die Versuche Jadassohns und die Literatur bis 1905 in Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, 5. Kongreß, Wien und Leipzig 1896; seither Lanz, Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 20). Der Erreger der Warzen ist bekanntlich verschiedentlich entdeckt, aber nie erwiesen worden. In allerjüngster Zeit hat Guiseppe Ciuffo in einem Falle den Nachweis erbracht, daß durch Berkefeld N-Kerze filtriertes Material Warzen erzeugen kann (Giorn. italiano d. mal. ven. e della pelle 1907, Fas. 1). Ein analoges Resultat ist an der Berner Klinik durch Herrn Fauconnet erzielt worden — dieses konnte aber leider nicht verwertet werden, weil die zur Filtration benutzte Chamberlandsche Kerze nachträglich nicht auf ihre Undurchlässigkeit für Bakterien geprüft worden war. Bestätigt sich die Filtrierbarkeit des Virus, so wäre damit eine weitere Analogie dieser Geschwülstchen mit den Mollusca contagiosa der Vögel und Menschen gegeben.

Die Infektiosität der Warzen ist auch bei den Tierärzten diskutiert worden (cf. Schindelka, Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe Bd. 6, Hautkrankheiten, 1903, S. 389); auch hier ist der alte Volksglaube an ihre Uebertragbarkeit durch klinische Erfahrung und durch positive Inokulationsresultate bestätigt worden. Der These von Royère (Des verrues chez l'homme et chez les animaux. Lyon 1902) entnehme ich, daß experimentell die Infektion von Hund auf Hund, von Pferd auf Pferd gelungen ist; Schindelka impfte mit Erfolg von Kalb auf Kalb.

Aber auch die Uebertragung vom Tiere auf den Menschen und umgekehrt ist bereits erörtert worden; in der eben erwähnten These wird berichtet, daß Bedel sich bei der Operation von Warzen am Euter einer Kuh geschnitten habe und daß sechs Wochen darnach drei kleine Vegetationen an der Narbe erschienen seien.

Ein positives Inokulationsresultat vom Menschen auf den Hund (Cadéac) bezieht sich auf spitze Condylome, deren Identität mit den Verrucae durae zwar mehrfach erörtert, aber bisher nicht bewiesen worden ist. Für die Uebertragbarkeit der Warzen vom Menschen auf das Tier sprechen Erfahrungen der Tierärzte (Prehr sah bei 13 Kühen Warzen am Euter entstehen, seitdem dieselben von einer neuen Magd gemolken wurden, deren Hände seit Jahren mit Warzen bedeckt waren. Schindelka l. c., S. 391). Da das angeführte das einzige ist, was ich in der mir zugänglichen Literatur zu diesem Thema gefunden habe, scheint es mir berechtigt, das folgende Experiment in aller Kürze zu veröffentlichen.

Im Berner Institut für Infektionskrankheiten wurden oft Warzen am Euter der Kühe beobachtet. Dieselben stellten sich nicht bloß klinisch, sondern auch histologisch ganz wie Verrucae durae des Menschen dar. Um uns zu überzeugen, ob hier in der Tat ätiologisch identische Gebilde wie beim Menschen vorhanden waren, impfte Prof. Jadassohn am 12. Februar 1903 drei Aerzte mit fein verkleinertem Warzenmaterial von einer Kuh in ganz oberflächliche, epidermoidale Taschen an den Handrücken. Nur in einem Falle war das Ergebnis ein positives, und zwar entstanden im Februar 1906 an den vier Impfstellen über der Strecksehne des linken kleinen Fingers vier kleine, mattrote Punkte, welche sich im Verlauf von drei Monaten zu stecknadelkopfgroßen, flachen Warzen entwickelten, die an der Oberfläche etwas mosaikartig gefeldert erschienen. Eine der Warzen wurde exzidiert und verhielt sich auch histologisch typisch. Von den übrigen elektrolytisch zerstörten Warzen rezidivierte nur eine, und diese bildete sich langsam spontan zurück, nachdem sie wieder im Laufe von Monaten Stecknadelkopfgröße erreicht hatte. Leider wurde versäumt, diese Warze weiter zu verimpfen. Dadurch hätte man vielleicht Aufschluß darüber erhalten können, ob durch die Uebertragung auf den Menschen eine Zunahme der Wachstumsenergie und eine Verkürzung der Inkubationszeit hätte erzielt werden können. Aber auch ohne diese Ergänzung bleibt der Versuch interessant — einmal weil er der erste wirklich experimentell erbrachte Beweis von Uebertragung der Warzen vom Rinde auf den Menschen ist, dann aber wegen der ganz auffallend langen Inkubationszeit. Jadassohn hatte bei seinen Versuchen als längste Inkubationszeit etwas über acht Monate konstatiert. Eine solche von drei Jahren ist jedenfalls sehr außergewöhnlich und läßt daran denken, daß die implantierten Warzenerreger sich erst an das ihnen fremde Terrain gewöhnen mußten. Ob das so ist, können nur weitere Versuche lehren (bei der oben berichteten Uebertragung auf Bedel war die Inkubationszeit kurz).

Krankenpflege.

Conicusflaschen und Einnehmegläser.

Von Prof. Dr. G. Edlefsen in Hamburg.

Das Erscheinen meines Aufsatzes über „Einnehmegläser und Tropfgläser“ (diese Wochenschrift 1907, No. 49 und 50) hat dem Erfinder der Conicusflaschen, Herrn Apotheker Feldmann in Altona, Veranlassung gegeben, mich aufzusuchen, um mich persönlich über deren Eigenschaften und die Art, wie sich in praxi die Benutzung des Hohlstöpsels zur Abmessung der verordneten Einzeldosen flüssiger Medikamente gestaltet, genauer zu unterrichten.

Ich bin dadurch zu der Erkenntnis gelangt, daß ich mich bei der Beurteilung der Brauchbarkeit dieser Gläser im Irrtum befunden habe und daß uns in den Stöpselgefäßen, wenigstens der größeren Conicusflaschen, tatsächlich bereits Meßapparate geboten werden, die, richtig behandelt, allen nach meiner Meinung an ein gutes Einnehmeglas zu stellenden Anforderungen genügen. Ich glaube, es daher nicht nur dem Erfinder, sondern auch den Lesern, die von meinen Angaben Notiz genommen haben, schuldig zu sein, meinen Irrtum zu berichtigen und den jetzt erst von mir erkannten Wert der Conicusflaschen und ihrer Hohlstöpsel für die Arzneiverordnung ins rechte Licht zu stellen.[1]

Als Hauptfehler dieser Stöpselgefäße, der mir ihrer Benutzung als Einnehmegläser im Wege zu stehen schien, habe ich die Tatsache bezeichnet, daß die im Innern in Gestalt ringförmiger Furchen verlaufenden Marken durch die *mattgeschliffene Glaswand des Stöpsels* hindurch nicht genau genug wahrzunehmen, bei der Betrachtung von der Innenseite her aber nicht mit genügender Sicherheit mit der oberen Flüssigkeitsgrenze in Einklang zu bringen seien. Ich habe dabei nicht überlegt, daß diesem Fehler durch *Anfeuchten der äußeren Stöpselfläche* leicht abzuhelfen ist. Mir waren die Conicusflaschen, die ich zu untersuchen beabsichtigte, wie leicht begreiflich, in trockenem Zustande geliefert worden, und bei der Prüfung der Stöpselgefäße auf die Richtigkeit ihrer Einteilung begnügte ich mich damit, durch Eingießen von Wasser die einzelnen Abteilungen bis zur Marke zu füllen und das Ablesen *durch die an ihrer Außenseite trocken gebliebene, mattgeschliffene Glaswand* zu versuchen. Wenn aber die Kranken eine Medizin in einer solchen Flasche erhalten, so wird in der Regel *die äußere Fläche des Stöpsels* beim Herausnehmen *feucht* sein und, daß nach vorheriger Anfeuchtung der äußeren Stöpselwand das Ablesen der Marken durch diese ohne alle Schwierigkeit und mit der denkbar größten Genauigkeit geschehen kann, davon habe ich mich jetzt mit aller nur wünschenswerten Sicherheit überzeugt. Ob man freilich immer wird erwarten dürfen, beim Oeffnen der die Medizin enthaltenden Flasche den Stöpsel in dieser Verfassung zu finden, worauf offenbar seine Einrichtung zum Maßgefäß berechnet ist, scheint mir fraglich zu sein. Es dürfte sich daher immer empfehlen, die Kranken jedesmal darauf aufmerksam zu machen, *daß die Außenfläche des Stöpsels feucht sein muß, wenn sie ihn zum Abmessen ihrer Medizin benutzen wollen.*

Der *große Vorzug* der Conicusflaschenstöpsel vor den gebräuchlichen Maßgläsern liegt nun aber darin, *daß alle genau miteinander übereinstimmen.* Das muß schon so sein, weil alle Stöpselgefäße gleicher Größe mit demselben Stempel hergestellt werden, der, konisch geformt und mit leicht erhabenen, ringsherum laufenden Leisten in genau bemessenen Abständen versehen, *in die noch halbweiche Glasmasse hineingepreßt*, in dieser an der Stelle der Leisten die Furchen zurückläßt, *deren Höhe über der inneren Bodenoberfläche* also in jedem Stöpsel immer genau die gleiche sein muß, im Gegensatz zu den Einnehmegläsern mit Marken in Form flacher Leisten *an ihrer Außenseite*, bei denen die Art der Herstellung, das *Einpressen der Glasmasse in eine feste Form*, vermutlich eine genaue Kontrolle über den Ausfall der Dicke des Gefäßbodens nicht zuläßt, während doch eben diese, wie ich in dem erwähnten Aufsatze genauer ausgeführt und begründet habe, für den Abstand der Teilstriche von der *inneren Bodenoberfläche* und somit auch für den Raumgehalt der durch diese abgegrenzten Abteilungen des Maßgefäßes ausschlaggebend ist.

Ohne Zweifel ist das bei der Herstellung der Maßstöpsel der Conicusflaschen befolgte Prinzip das richtige. Jedes Einnehmeglas, das in gleicher Weise angefertigt wird, also *mittels eines Stempels, der die Marken in die Innenfläche des Glases einprägt*, muß, sobald nur immer ein Stempel mit absolut genau nach sorgfältiger Prüfung an den richtigen Stellen angebrachten Teilstrichen benutzt wird, unbedingt zuverlässig sein, da alsdann die Dicke des Gefäßbodens, dessen obere Fläche jetzt eben dem Nullpunkt der Skala entspricht, ganz ohne Einfluß auf die Größe der von dem Glase bis zu jedem Teilstriche hin gefaßten Flüssigkeitsmengen bleibt, die bei jedem mit demselben Stempel hergestellten Stöpsel immer genau dieselbe sein muß.

Wenn uns derartige Einnehmegläser *aus durchsichtigem Glase* geboten würden, könnte es wohl kaum zweifelhaft sein, daß wir diesen auch vor den Conicus-Stöpselgefäßen den Vorzug zu geben hätten, bei denen es doch immer als eine gewisse Unbequemlichkeit empfunden werden dürfte, erstens, daß sie nicht ohne die zugehörige Flasche zu erlangen und zweitens, daß sie nur bei feuchter Beschaffenheit ihrer Außenfläche ihrem Zweck entsprechend zu verwenden sind, während man doch wahrscheinlich immer darauf gefaßt sein muß, daß die Kranken sie gelegentlich im Augenblick des Gebrauchs auch einmal trocken finden und dann, falls man ihnen nicht — was nur zu leicht versäumt werden wird —, vorher die nötige Aufklärung gegeben hat, enttäuscht und unzufrieden mit dem anscheinend untauglichen Maßgefäße, wieder zu dem altgewohnten Eß- oder Kinderlöffel greifen werden, um die vorgeschriebenen Dosen der ihnen verordneten Medizin abzumessen.

So lange wir indes Einnehmegläser von der bezeichneten Art noch nicht besitzen — und meines Wissens existieren sie noch nicht —, kann ich den Herren Kollegen nur empfehlen, von den *Conicusflaschen* mit ihren durchaus zuverlässigen Stöpsel-Maßgefäßen ausgiebigen Gebrauch zu machen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Martin Kirchner, Die gesetzlichen Grundlagen der Seuchenbekämpfung im Deutschen Reiche, unter besonderer Berücksichtigung Preußens.[1])

Besprochen von *Ferdinand Hueppe.*

Der vorliegende Motivenbericht zum deutschen und preußischen Seuchengesetze erschien als Festschrift für den 14. internationalen Kongreß für Hygiene 1907. Die Entwürfe für Seuchengesetze erhielten am 30. Juni 1900 für das Reich, am 26. Juni 1904 für Braunschweig und am 28. August 1905 für Preußen Gesetzeskraft. Den Wunsch der Redaktion, diesen von dem Hauptbearbeiter des preußischen Entwurfes verfaßten Motivenbericht, der für Fachleute und Sanitätsverwaltungen von besonderem Interesse ist, kritisch zu besprechen, will ich möglichst kurz zu erfüllen versuchen.

Der erste Entwurf eines Reichsseuchengesetzes, der nicht zur Ausführung kam, war wegen seines extrem-kontagionistischen und sanitätspolizeilichen Standpunktes und der unzureichenden Berücksichtigung sozialhygienischer Momente von den meisten Fachleuten scharf kritisiert und in wichtigsten Punkten abgelehnt worden. Das Auftreten der Pest 1897 führte aber trotzdem zu einer Wiederaufnahme dieser Auffassungen, die als Grundlage des neuen Gesetzes dienten. Auch dieses neue Reichsgesetz von 1900 hat schon recht scharfe Beurteilungen erfahren, die bei den Ausführungen in den einzelnen Bundesländern wohl etwas mehr Beachtung verdient hätten, als dies bei den preußischen Ausführungen der Fall war.

Wer die Begründungen von *Kirchner* liest, ohne die Literatur der letzten 20 Jahre zu kennen, müßte zu der Auffassung kommen, daß in bezug auf die Aetiologie der Seuchen noch der starre Standpunkt der ersten bakteriologischen Periode zu Recht besteht. Von den grundlegenden Feststellungen naturwissenschaftlicher und sozialhygienischer Art erfährt man garnichts, sie erscheinen glattweg ausgeschaltet.

Es wird also sehr darauf ankommen, ob man von einem Seuchengesetze fordert, daß es überhaupt einen Aufschluß über die Bekämpfung der Infektionskrankheiten bietet, oder ob man ihm nur die Aufgabe zuweist, die Krankheitserreger zu bekämpfen. Nach den Motiven sind das deutsche und das preußische Gesetz keine wirklichen und ausreichenden Seuchenbekämpfungsgesetze, sondern nur Verordnungen zur Bekämpfung der Krankheitserreger. *Das Gesetz braucht dies in seiner paragraphischen Kürze nicht zu begründen, die Motive aber müßten dies eingehend darlegen.*

Das Deutsche Reich kennt eine Anzeigepflicht nur für Aussatz, Cholera, Fleckfieber, gelbes Fieber, Pest und Pocken. Damit wird jeder einverstanden sein, denn selbst der Aussatz verdient trotz seiner Beschränkung auf kleine lokale Herde eine besondere Beachtung; diese aber beruht nicht auf seinen bakteriologischen, sondern auf seinen historischen Besonderheiten. Ohne diesen Hintergrund, d. h. ein nicht bakteriologisches Moment, würde die Bakteriologie des Aussatzes ihm eine so hervorragende Stelle sicher nicht zuweisen.

Preußen macht noch eine Reihe anderer Krankheiten anzeigepflichtig: Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand, Rotz, Tollwut, ferner Diphtherie, Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftungen, Genickstarre, Kindbettfieber, Körnerkrankheit, Lungen- und Kehlkopftuberkulose, Rückfallfieber, Trichinose. Die früher anzeigepflichtige Krätze, Masern, Röteln, Syphilis und Weichselzopf sind nicht oder nur mit Einschränkungen berücksichtigt; bei anderen Seuchen wie Malaria, Influenza, Keuchhusten, Rose, Beri-Beri herrscht noch volle Unklarheit.

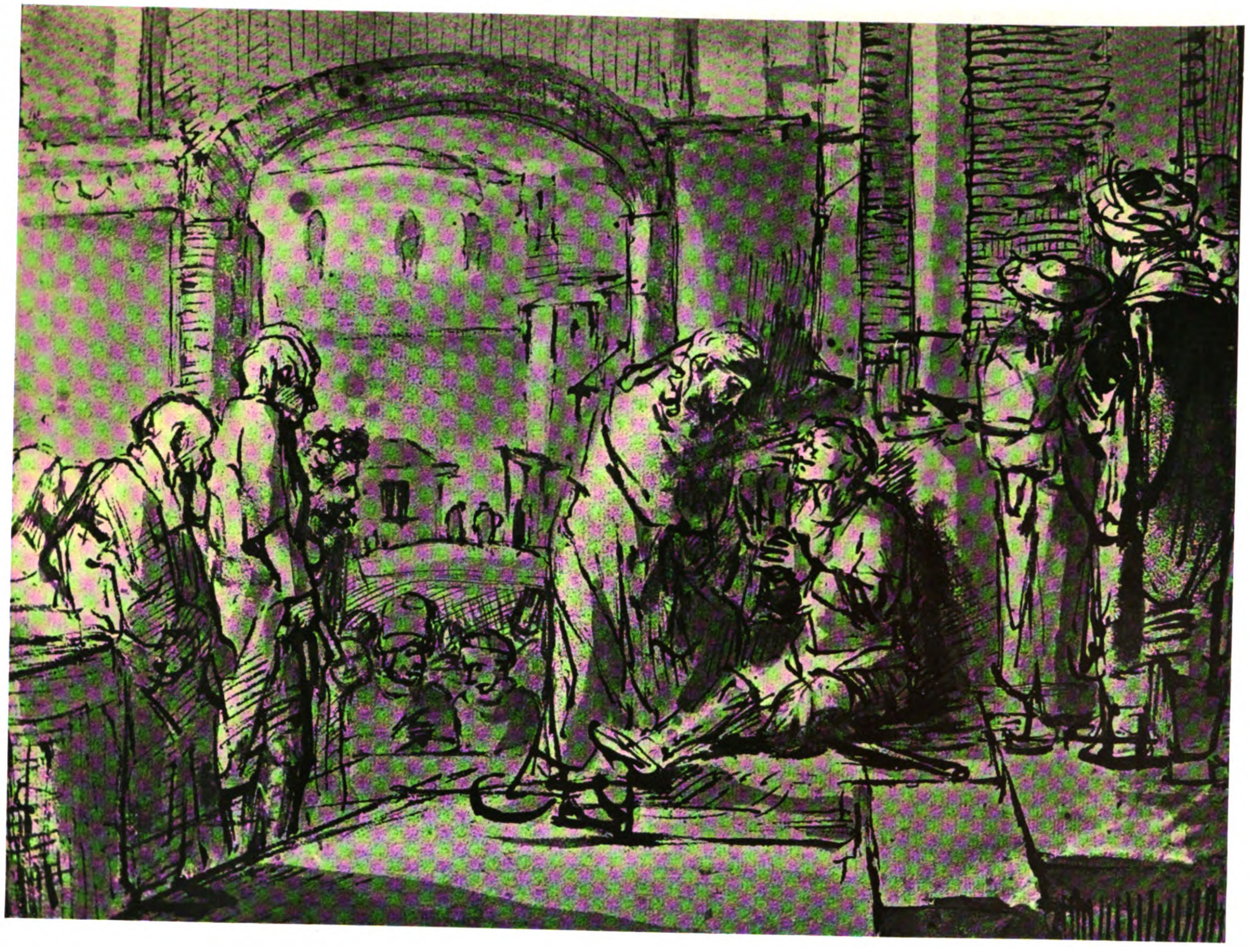
---

[1] Vgl. Therapeutische Rundschau 1908, No. 1, S. 15.

[1] 335 S. Jena 1907; Verlag von Gustav Fischer.

[1] Der Bedeutung der in dem *Kirchner*schen Buche abgehandelten Materie haben wir durch eine ausführlichere Besprechung und ihre Veröffentlichung an dieser Stelle Rechnung getragen. Die hier niedergelegte Kritik wird bei unsern Lesern sicherlich um so größeres Interesse finden, als sie aus der Feder des um die Entwicklung des österreichischen öffentlichen Sanitätswesens sehr verdienten Hygienikers der deutschen Prager Universität stammt und in völliger Unabhängigkeit von persönlichen oder sonstigen Verhältnissen verfaßt ist. Daß *Hueppe* einen Standpunkt einnimmt, der von den bei uns herrschenden, auch von der Redaktion geteilten Anschauungen bisweilen abweicht, hat uns nicht abgehalten, ihn zur Rezension des Werkes aufzufordern: gerade aus dem Widerstreit der Meinungen wird oft die Wahrheit offenbar. D. Red.

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.



Rembrandt, Christus heilt den Blinden.
(Aus der Sammlung von Prof. Greeff, Berlin.)

Kunstbeilage 29 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1908 No. 10.
(Verlag von Georg Thieme, Leipzig.)

Bei dieser Aufzählung der anzeigepflichtigen epidemischen Krankheiten kann vielleicht gleich die Frage der Bazillenträger erwähnt werden. In dieser Beziehung führt Kirchner an: „Bei allen Krankheiten, deren Erreger bekannt sind, wird heutzutage kein gewissenhafter Arzt mehr den Kranken für genesen erklären, solange sich in seinen Absonderungen noch Krankheitserreger nachweisen lassen.“ Gerade über diesen Punkt sind die Ansichten noch sehr ungeklärt, und der Sanitätsbeamte ist schneller mit dem Worte und dem Einsperren fertig als der Arzt, der seine Kranken nicht auf unbestimmte Zeit willkürlich einsperren kann. Infektion und Krankheitsausbruch, Infektionsmöglichkeit und Krankheit sind denn doch sehr verschiedene Dinge. Wenn der Standpunkt, daß der Gesunde oder Genesene, wenn er irgendwelche Krankheitskeime führt, als krank oder noch als krank bezeichnet und eventuell wider seinen Wunsch eingesperrt oder im Krankenhaus zurückgehalten werden soll, der medizinischen Weisheit letzter Schluß sein würde, dann würde es wohl mit der Ethik des ärztlichen Standes ebenso schlecht aussehen wie mit den wirklich praktischen Sanitätsmaßregeln. Gerade die Frage der Bazillenträger hätte ein Eingehen auf den Kampf der Pflichten wünschenswert gemacht, vor den der Arzt gestellt wird. Ein Einsperren oder Krankerklären von Gesunden ist sicher nicht die Lösung des Problems. Dagegen wird sich der gesunde Menschenverstand entschieden verwahren.

Eine ähnliche Schwierigkeit entsteht gegenüber dem Berufsgeheimnisse des Arztes, welches zurzeit eine „beschränkte“, „in das Ermessen des Arztes gestellte“ Anzeigepflicht statt einer unbedingten wünschenswert machen kann, wie es auch der Syphilis gegenüber vorgesehen ist. Gerade einer solchen Krankheit gegenüber kann man das mit Kirchner beklagen, aber man muß doch auch damit rechnen, daß hier die landesübliche Prüderie der alten und jungen Betschwestern einen nüchternen ärztlichen Standpunkt noch auf lange Zeit nicht aufkommen läßt.

Wenn es sich um das Erheben von Steuern handelt, kennt der Staat auch der Prostitution gegenüber nur ein „non olet“. Unsere Gesellschaft, für die der Staat doch nur den äußeren Ausdruck darstellt, also einfach unser Staat zwingt, die Prostitution aufrecht zu erhalten, und man sollte deshalb Ausdrücken wie „gewerbsmäßige Unzucht“ in medizinischen Werken nicht mehr begegnen, weil sie uns nur hindern, den Kampf gegen die Gefahren unvermeidlicher Zustände sachlich zu führen. Kommen wir dazu, die venerischen Krankheiten ebenso als Infektionskrankheiten zu betrachten wie die Cholera oder irgend eine andere Seuche und die oft recht bedauernswerten Kranken als Kranke und nicht als Sünder anzusehen, so wird unsere Stellung gegenüber der Anzeigepflicht, der Verhütung und Bekämpfung eine wirkungsvolle, und wir können dann auch daran denken, eine allgemeine Anzeigepflicht zu fordern. Jetzt ist die beschränkte Anzeigepflicht und die Heilung auf Kosten der Kassen schon ein Riesenfortschritt, den wir als erste Etappe erstreben sollten.

Aehnliche Erwägungen über ein unzulässiges Eingreifen in das Privatleben sprechen auch gegen die Anzeigepflicht für Verdachtsfälle, sodaß eine solche nur in einzelnen Bundesstaaten, aber nicht in Preußen, durchzusetzen war, und zwar betrifft dieselbe Genickstarre, Kindbettfieber, Rotz, Rückfallfieber, Typhus. Auch hier wird der Takt des hinzugezogenen Arztes besser entscheiden.

Eine Anzeigepflicht bei Todesfällen ist dagegen sicher notwendig, schon um die Anzeige bei der Erkrankung zu kontrollieren und die Maßnahmen zur Desinfektion der Wohnung, der Effekten, der Leiche richtig durchzuführen. Die Nichtaufnahme der obligatorischen Leichenschau ist noch immer nicht begründet.

Bei den Versuchen, die Anzeigepflicht auszudehnen, wäre eine größere Uebereinstimmung in den Bundesstaaten wünschenswert, aber sie sollte doch nicht bloß damit motiviert werden, daß ohne sie für ein „polizeiliches“ Einschreiten die gesetzlichen Unterlagen fehlen. Wir kommen damit aus der alten, traurigen Situation nicht heraus, daß unsere kontinentalen Seuchengesetze noch immer Polizeigesetze sind, statt im Dienste der öffentlichen Gesundheit getroffene Maßnahmen.

In den Motiven vermisse ich bei der Nennung der anzeigepflichtigen Personen eine ausreichende Begründung, weshalb die Kurpfuscher wieder einmal offizielle Anerkennung gefunden haben. Gerade hierbei wäre Gelegenheit gewesen, die Bedeutung des praktischen Arztes im Kampfe gegen die Volksseuchen hervorzuheben. Ich vermisse deshalb den Hinweis, daß der Arzt für die im Dienste des öffentlichen Wohles erstatteten Anzeigen entsprechend, etwa mit 1 M pro Anzeige, staatlich zu entlohnen sei, und die Begründung, weshalb dies wieder unterlassen wurde. Die Sorge, daß aus der schriftlichen Anzeige und der Benutzung der Formulare „den Anzeigepflichtigen Kosten nicht erwachsen“, sollte für den Staat, der in seinem Interesse die Arbeit anderer in Anspruch nimmt, doch nicht die einzige sein.

Bei der Ermittelung der Krankheiten ist in erfreulicher Weise die Stellung des beamteten Arztes eine bessere geworden, doch scheint mir für viele Fälle das Verfahren der Benachrichtigung des Arztes durch die Behörde und der umgekehrte Weg des Arztes zur Behörde noch etwas reichlich weitläufig. Es ist dies aber wohl nur eine bedauerliche Folge des Umstandes, daß die längst nicht mehr genügende juristisch-bureaukratische Verwaltung eine eindeutige Stellung des Fachmannes mit Initiative noch nicht zuläßt.

Die Stellung des beamteten gegenüber dem behandelnden Arzte scheint mir gelegentlich bis zu einer unzulässigen Kontrolle der praktischen Aerzte zu gehen, während der Verfasser dem beamteten Arzte gerne noch mehr Rechte einräumen möchte, als das Gesetz ihm so schon gewährt. Die Zuziehung eines Arztes ist durchaus Vertrauenssache, und die deshalb unbedingt erforderliche Zustimmung des behandelnden Arztes und des Haushaltungsvorstandes zu einem Krankenbesuche durch einen anderen Arzt scheint mir sehr eindeutig auf Beschränkungen hinzuweisen, die dem beamteten Arzte auferlegt werden müssen. Diese Schwierigkeiten werden am besten entfernt, wenn der Staat sich entschließt, was doch selbstverständlich sein sollte, anzuerkennen, daß in der Seuchenbekämpfung der behandelnde Arzt ebenfalls de facto im Dienste des öffentlichen Gesundheitswesens arbeitet. Bei den Riesenbudgets der modernen Staaten wird man wohl diese geringen Ausgaben für das öffentliche Wohl auch noch aufbringen können. Es ist ebenso befremdlich wie bedauerlich, daß man bei allen den neuen Gesetzen, die den ärztlichen Stand berühren und ohne ihn undurchführbar sind, über die Interessen der Aerzte so kurz hinweg gehen konnte.

Bei der Feststellung der Krankheiten hat Preußen durch die Ausgestaltung seiner hygienischen Institute und die Schaffung der vielen kleinen Untersuchungsanstalten geradezu Mustergültiges geleistet. Die Energie, mit der Althoff diese Institute ins Leben gerufen hat, wird wohl von allen Aerzten rückhaltlos anerkannt werden müssen. Die auf die Feststellung der Krankheiten bezüglichen Daten bilden wohl den wertvollsten Teil der Kirchnerschen Arbeit.

Die bereits erwähnte Frage der Bazillenträger wird nochmals bei der Frage der Dauer der Absonderung der Kranken berührt und hier der sonderbare Ausdruck gebraucht, daß Gesunde oder Geheilte „Kranke im Sinne des Gesetzes“ sind. Das bürgerliche Gesetzbuch kennt aber Krankheit nicht als eine zu verhängende Freiheitsstrafe. Wenn man auch zugeben kann, daß bei Krankheitseinbrüchen von außen, wie bei der Cholera, solche Personen „wie Kranke zu behandeln“ sind, so ist dieser Standpunkt endemischen Krankheiten gegenüber doch einfach ärztlich unmöglich und ungesetzlich. Auch die Tatsache, daß nur ausnahmsweise Gesunde Bazillenträger und Seuchenverbreiter, in der Regel aber wirkliche Kranke die Ausbreiter der Kontagien sind, darf nicht übersehen werden. Die Anweisung des preußischen Medizinalministers, nach der solche Bazillenträger bei Diphtherie, Genickstarre, Ruhr oder Typhus auf die Gefahr, „welche sie für ihre Umgebung bilden, aufmerksam zu machen und zur Befolgung der erforderlichen Desinfektionsmaßnahmen anzuhalten“ sind, zeigt einen möglichen und besseren Weg, auf dem die Bedürfnisse der Bevölkerung mit den Forderungen der Sanitätspolizei und den wirklichen Gesetzen in Einklang gebracht werden können.

Die Beschränkungen des Gewerbebetriebes haben Milderungen erfahren; die Uebertreibungen bei der Cholera 1892 sind aufgegeben; die Maßnahmen, die gegen Cholera, Flecktyphus und Pocken getroffen werden, bewegen sich jetzt in vernünftigeren Bahnen.

Bei den Schulseuchen sind leider im Gesetze die verschiedenen anzeigepflichtigen Krankheiten etwas bunt durcheinander geworfen, und bei der Tuberkulose wurde keine Rücksicht auf die verschiedenen Formen derselben genommen, die im kindlichen Alter von besonderer Bedeutung sind und die Zahl der Tuberkulosefälle im Kindesalter in eine andere Beleuchtung rücken.

Von besonderer Bedeutung sind die Beziehungen der beamteten Aerzte zu anderen staatlichen Behörden. In dieser Beziehung ist besonders zu betonen, daß der Kreisarzt bei übertragbaren Krankheiten nicht das Recht hat, innerhalb militärischer Dienstgebäude Ermittelungen vorzunehmen und daß auch bei Eisenbahnen, Post- und Telegraphenbehörden Einschränkungen vorgesehen sind. Während die erstere Maßnahme aus Gründen der militärischen Disziplin und bei dem hohen Stande des Militärsanitätswesens ohne weiteres verständlich ist, ist bei der Bedeutung, die das Transportwesen für die Ausbreitung von Seuchen sowohl durch Sachen als Personen haben kann, diese Beschränkung weniger am Platze.

Da mir nicht die Aufgabe gestellt war, das Seuchengesetz als solches zu kritisieren, sondern nur den Motivenbericht einer kritischen Besprechung zu unterziehen, mußte ich mich begnügen, einige die Kritik mehr herausfordernde Momente hervorzuheben, um zu zeigen, wo im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten das Seuchengesetz versagt oder unzureichend ist. Der Mangel der Motive liegt zweifellos in dem fast ganz fehlenden Verständnisse für die soziale Seite der Frage und für die Stellung des praktischen Arztes in der Seuchenbekämpfung und in der zu einseitigen Hervorhebung der Krankheitserreger. Es ist durchaus verständlich, daß man nach Erkennung der Krankheitserreger versucht, diese unschädlich zu machen, so weit es geht, weil ohne dieselben eine Ausbreitung der Krankheiten nicht möglich ist. Die Sanitätspolizei findet in der Bekämpfung der Krankheitserreger ein dankbares Feld für ihre Tätigkeit. Die Notwendigkeit und Bedeutung dieses Kampfes darf von niemandem unterschätzt werden. Ein Motivenbericht, der unseren naturwissenschaftlichen Anforderungen entsprechen soll, muß aber auch klar erkennen lassen, daß dies nur ein Teil des Kampfes gegen die Seuchen ist und daß dieser Kampf gegen die Seuchenerreger die anderen, zum Teil bedeutungsvolleren Kampfmittel gegen die Krankheitsanlagen und die Krankheitsbedingungen nicht zurücktreten lassen darf.

Todesursachen der in Preußen 1906 gestorbenen Personen.

Insgesamt starben 1906 (1905) in Preußen 673 669 (726 679) Personen, und zwar von 10 000 Einwohnern in der Reihenfolge nach der Höhe der Sterbeziffern an Krankheiten der Verdauungsorgane 23,96 (27,61), an Altersschwäche 18,09 (20,36), an Tuberkulose 17,26 (19,13), an Lungenentzündung 14,14 (15,45), an Krankheiten der Kreislauforgane 12,91 (13,04), an angeborener Lebensschwäche und an Bildungsfehlern 11,83 (12,40), an Gehirnschlag und andern Krankheiten des Nervensystems 11,28 (11,87), an Krankheiten der Atmungsorgane 9,72 (10,70), an Krebs und andern Neubildungen 7,09 (6,99), durch Verunglückung oder andere gewaltsame Einwirkung 3,97 (4,00), an Keuchhusten 3,15 (3,62), an Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane 2,93 (3,03), an Diphtherie und Croup 2,68 (3,27), an Masern und Röteln 2,44 (1,71), an Scharlach 2,08 (2,03), infolge Selbstmordes 1,95 (2,07), an Rose und andern Wundinfektionskrankheiten 0,84 (0,92), an Influenza 0,67 (1,74), an Typhus 0,65 (0,74), durch Mord und Totschlag 0,19 (0,18), an übertragbaren Tierkrankheiten 0,01 (0,01), an andern benannten Todesursachen 24,41 (27,45) und an nicht angegebenen und unbekannten Todesursachen (6,54) (7,25). — Zieht man die übertragbaren Krankheiten allein in Betracht, so ergibt sich, daß diesen zusammen 167 727 = 24,90 v. H. (184 163 = 25,34) der Gestorbenen überhaupt erlegen sind, darunter: an Tuberkulose 64 459 = 9,57 v. H. (70 323 = 9,68), an Lungenentzündung 52 811 = 7,84 v. H. (56 820 = 7,82), an Keuchhusten 11 749 = 1,74 v. H. (13 327 = 1,88), an Diphtherie und Croup 10 025 = 1,49 v. H. (12 005 = 1,65), an Scharlach 7770 = 1,15 v. H. (7446 = 1,02), an Masern und Röteln 9107 = 1,35 v. H. (6292 = 0,87), im Kindbett 3722 = 0,55 v. H. (3963 = 0,55), an Typhus 2419 = 0,36 v. H. (2730 = 0,38), an Ruhr 199 = 0,03 v. H. (282 = 0,04) und an Pocken 31 = 0,00 v. H. (10 = 0,00). — Es erhellt aus den angeführten Zahlen wiederum der große Anteil der Tuberkulose an der Gesamtsterblichkeit; von je 10 000 am 1. Januar 1906 (1905) lebenden Personen fielen 17,26 (19,13) diesem Würgeengel zum Opfer. Mit dieser Krankheit kann sich in bezug auf Häufigkeit nur noch die Lungenentzündung messen, welcher je 14,14 (15,45) von 10 000 Lebenden erlagen. Es folgen dann in einer zweiten Gruppe erst in weitem Abstande Keuchhusten — es starben daran 3,15 (3,62) —, Diphtherie 2,68 (3,27), Masern 2,44 (1,71), Scharlach 2,08 (2,03), Kindbett 1,00 (1,08) und Typhus 0,65 (0,74); endlich in einer dritten Gruppe Ruhr und Pocken, die von je 1 Million Lebender 6 (8) bzw. kaum einen Menschen dahinrafften. — Die Zahl der im Kindbett gestorbenen Frauen — es sind darunter außer den an unmittelbaren Geburtsfolgen Verstorbenen vor allem auch die Opfer des Kindbettfiebers mitinbegriffen — übertrifft auch im Jahre 1906 die Sterblichkeit an Typhus ganz erheblich; es wird dies besonders ersichtlich, wenn man berechnet, wieviele von 10 000 am 1. Januar 1906 (1905) lebenden Frauen im Verlaufe des Jahres von beiden Todesursachen dahingerafft wurden: es starben an Typhus 0,62 (0,73), im Kindbett dagegen 1,97 (2,13). — Das Jahr 1906 weist übrigens die günstigsten Sterblichkeitsverhältnisse seit dem Jahre 1875 auf, seitdem eine einheitliche standesamtliche Berichterstattung und eine einheitliche medizinalstatistische Aufbereitung der Nachrichten über die Gestorbenen an der Landeszentralstelle für Statistik durchgeführt wird. Demnach erscheint das Ergebnis für 1906 mit einer Sterbeziffer von 18,0 auf 1000 Lebende gegenüber der von 1875 von 26,3 besonders wertvoll. Innerhalb des Zeitraums 1875 bis 1906 ist in keinem Jahre für die Bevölkerung, sowohl für deren männlichen wie weiblichen Teil, eine so günstige Sterblichkeit (19,1 bzw. 17,0) eingetreten wie 1906. — Außer diesem allgemein günstigen Ergebnis ist das Auftreten der einzelnen Krankheiten als Todesursache im Jahre 1906 geringer ausgefallen; bemerkenswert ist dies Ereignis insbesondere für die übertragbaren Krankheiten, deren Zahl 1906 um 16 436 gegen 1905 geringer gewesen ist; davon entfallen auf Tuberkulose 5864, Lungenentzündung 4009, Keuchhusten 1578, Diphtherie und Croup 1980, Typhus 311, Ruhr 83; dagegen sind 1906 mehr gestorben als im Jahre 1905 an Scharlach 324, an Masern und Röteln 2815 und an Pocken 21. — Uebertragbare Tierkrankheiten traten für 26 (30) Gestorbene als Todesursachen auf. An Tollwut sind 4 männliche (1905: 9 m., 3 w.) Personen gestorben; als Ursache war Verletzung durch Biß tollwutkranker Hunde angegeben. Die Todesfälle betrafen einen Knaben im Alter von 5 bis 10 Jahren, einen Mann von 15 bis 20 und 2 Männer im Alter von 30 bis 40 Jahren.

Das Kopenhagener Krüppelheim.

Von Dr. Muskat, Spezialarzt für Orthopädie in Berlin.

Bei dem großen Interesse, welches in neuester Zeit einem bisher in Deutschland vernachlässigten Gebiete sozialer Fürsorge — der Krüppelpflege — zugewendet wird, erscheint es angebracht, ein Bild der als mustergültig dastehenden Kopenhagener Anstalt zu geben.

Seit ungefähr 35 Jahren besteht in Kopenhagen ein von Pastor Knudsen gegründeter Verein, der es sich zur Aufgabe gestellt hat, für verkrüppelte und gelähmte Menschen Sorge zu tragen. Durch Staatsbeihilfe und wohltätige Stiftungen wurde eine Zentralstelle ins Leben gerufen, zu welcher aus dem ganzen dänischen Königreiche alle an irgend einem Gliede des Körpers verkümmerten Patienten geleitet werden. Teils geschieht das Aufsuchen der Anstalt freiwillig, teils durch Ueberweisung von seiten der Ortsbehörden. Erleichtert wird diese Ueberführung zu der Zentralstelle dadurch, daß die Eisenbahnen die Patienten unentgeltlich oder zu erheblich herabgesetzten Preisen befördern. Ausgeschlossen von der Aufnahme sind alle Patienten, welche geistig erkrankt sind, bzw. auf einer zu niedrigen geistigen Stufe stehen, um die Wohltaten der Anstalt genießen zu können, und solche Kranke, die mit rein chirurgischen Leiden behaftet sind, oder offene Wunden (Fisteln u. a.) haben. Die Art der gewährten Behandlung ist eine mannigfaltige. Sie besteht zunächst in operativen Eingriffen, durch welche Veränderungen in der Stellung und Haltung der Gliedmaßen beseitigt werden. Erwähnt seien nur die Eingriffe bei angeborener Hüftverrenkung (28 Fälle im Jahre 1906) und Klumpfuß (35 Fälle im Jahre 1906).

Interessant ist die Art der Operation beim Klumpfuß, welche in der Weise vorgenommen wird, daß außer der subkutanen Durchtrennung der Achillessehne die Haut und die Weichteile an der Innenseite des Fußes senkrecht zur Längsachse des Fußes bis auf den Knochen durchschnitten werden. Es gelingt dann leicht, dem Fuße die gewünschte Stellung zu geben. Die klaffende Wunde wird mit Wattestückchen, die in Karbolwasser getaucht sind, ausgefüllt und darüber ein Gipsverband angelegt. Nach einigen Tagen werden der Gipsverband und die Wattestücke entfernt. Die Wunde granuliert langsam von unten her zu. Die Granulationen werden immer wieder mit dem scharfen Löffel entfernt, und es bildet sich eine feste Narbe. Der Fuß ist mit dieser einmaligen Operation für immer geheilt.

Die Leitung dieser chirurgischen Abteilung geschieht durch Dr. Lange und Prof. Pannum unentgeltlich, ebenso wie Verbandstoffe und ähnliches teils unentgeltlich, teils zu sehr ermäßigtem Preise geliefert werden.

Patienten, welche größeren Operationen unterworfen sind, bleiben für einige Zeit in den Klinikräumen der Anstalt, welche augenblicklich noch recht dürftig sind, aber bereits im nächsten Jahre durch Anbau modernen Anforderungen entsprechend vergrößert werden sollen. Es wurden im Jahre 1906 in der stationären Klinik 102 Patienten mit 2848 Behandlungstagen versorgt. Die Kosten für das Bett betragen für Kinder 60 Oere, für Erwachsene 85 Oere; durch besondere Stiftungen sind auch Freistellen geschaffen.

Eine weitere Behandlungsabteilung umfaßt die Anfertigung und und die Lieferung von Stützapparaten, von der einfachen Plattfußeinlage aus Leder angefangen, bis zu den kompliziertesten Apparaten für Gelähmte und ihrer Gliedmaßen beraubte Kranke. Die Bandagistenwerkstatt umfaßt Räume für Gipsformen, für Sattler-, Schmiede- und Schuhmacherarbeiten und eine Korsettnähstube. Es ist das große Verdienst von Fräulein Thora Fiedler, welche seit vielen Jahren als Oberin an der Anstalt tätig ist, die Werkstätten so organisiert zu haben, daß jedes Stück im Hause angefertigt wird. Abgesehen davon, daß sich dadurch die Herstellungskosten erheblich verringern, ist die Möglichkeit gegeben, Verkrüppelte in entsprechender Weise zu beschäftigen. Außerdem liefert die Werkstatt zu ortsüblichem Preise Apparate nach außerhalb und deckt auch dadurch die außerordentlich hohen Kosten. Ein jeder Versuch, hier derartige Anstalten zu schaffen, scheiterte an den Unkosten.

welche die notwendige Beschaffung entsprechender Apparate hervorruft. Die Wohltätigkeit kann kaum derart angespannt werden, um allen Forderungen gerecht zu werden. Nur in der in Kopenhagen geübten und mit Erfolg durchgeführten Art, lassen sich diese Klippen umschiffen. Wie groß die Zahl der gelieferten Apparate im Jahre ist, geht daraus hervor, daß deren Wert auf 55 000 bis 60 000 Kronen berechnet wird. Wäre die gleiche Menge außerhalb angefertigt worden, so würde wohl das Doppelte an Kosten herausgekommen sein.

Eine weitere Abteilung — und diese erscheint als das bedeutendste — ist die Unterrichtsstätte. Es werden die Patienten nach Korrektur der Glieder, sei es durch Operation, sei es durch Apparatlieferung, z. B. sogenannten Arbeitsklauen bei Verlust des Armes, in verschiedenen Handwerken ausgebildet. Bevorzugt sind feinere Arbeiten, da doch gewisse Beschränkungen der rohen Kraft überall zurückbleiben. Bei meinem letzten Besuche im Jahre 1907 waren in der Tischlerwerkstätte unter zwei Meistern 17 Arbeiter beschäftigt, von denen eine große Anzahl durch angeborene Mißbildung oder Unfall einer Hand, bzw. eines Armes beraubt war. Auf die Verkrüppelungen der unteren Extremitäten einzugehen, ist hier nicht der Platz, besonders da durch besondere Erleichterungen der Arbeit diese nicht so sehr ins Gewicht fallen. Eine Hobelbank für den rechten Arm und eine andere für den linken, bieten entsprechenden Kranken Gelegenheit, volle Arbeitskraft zu entfalten. Der eine stemmt ein Werkzeug zwischen Oberarm und Unterarmstumpf, der andere hat sich über die fingerlose Hand als Hammer einen rundlichen Klotz an einer Lederöse gezogen, ein dritter benutzt die Greifklaue am Ende seines Apparates an Stelle der Finger.

In der Holzbildhauerwerkstatt arbeiteten neun verkrüppelte Schüler und fertigten geradezu hervorragende Arbeiten an. In den Abendstunden erhalten sie Unterricht im Zeichnen und Modellieren. Nach einer Anzahl von Jahren müssen die Schüler ein Gesellenstück anfertigen und eine Prüfung ablegen, genau wie Gesunde, welche die obligatorische Fachschule durchgemacht haben. Es ist ganz erstaunlich, wie gute Arbeiten von den Verkrüppelten geliefert werden und wie gut diese im Leben weiter fortkommen.

Jüngere Kinder werden schulgemäß unterrichtet, und zwar wird auf Handfertigkeit ein ebenso großer Wert gelegt wie auf Sprachen und allgemeine Bildung. Auch dem orthographischen Schreiben wird große Bedeutung beigelegt. Den Sozialisten in Dänemark ist diese Art der Sonderausbildung recht unangenehm, und sie bemühen sich, diese zu hintertreiben, wobei es aber doch sehr fraglich erscheint, ob Verkrüppelte ohne Sonderausbildung imstande wären, im freien Wettbewerb mit Gesunden siegreich zu bestehen.

Eine weitere Werkstatt bildet Buchbinder aus, eine andere Schuster, in beiden arbeiteten zurzeit je 13 Leute. Die Nähstube und Bandagistenwerkstatt ist schon oben erwähnt, und zum Schluß sei noch der Unterricht in feinen Handarbeiten hervorgehoben, in dem alte schwedische Spitzen nach berühmten Mustern mit außerordentlicher Kunstfertigkeit geliefert werden. Ein großer Teil der angefertigten Waren wird zu ortsüblichen Preisen verkauft und dient dazu, die Gesamtkosten zu decken.

Im Hause selbst wohnen 50 junge Männer, 30 junge Mädchen und 25 Kinder. Diese zahlen für jeden Tag für Essen, Wäsche und Unterricht 85 Oere, und außerdem werden für jeden für das Jahr von der Armendirektion 100 Kronen Zuschuß geleistet. Verkrüppelte, welche ihre Angehörigen in Kopenhagen selbst wohnen haben, schlafen bei diesen und werden in der Anstalt nur unterrichtet und beköstigt.

Aufnahme in der Anstalt findet jeder Verkrüppelte, und zwar unentgeltlich, falls er unbemittelt und seit fünf Jahren keine Armenunterstützung bezogen hat, sonst sind die Unkosten zu entrichten.

Seit dem Bestehen der Anstalt sind über 11 000 Patienten darin behandelt worden. Patienten mit Wunden (Fisteln und ähnlichem) werden entsprechenden Krankenhäusern oder Heilstätten überwiesen und erst nach der Ausheilung aufgenommen.

Das Wesentliche und Nachahmenswerte in der Kopenhagener Anstaltseinrichtung ist einmal das Fernhalten von chronisch und rein chirurgisch Kranken, zweitens die konsequente Abweisung geistig Kranker und Minderwertiger und drittens die glänzende Organisation der Unterrichtsfürsorge, welche den Verkrüppelten in den Stand setzt, in der Anstalt Allgemeinbildung und Fachausbildung zu erwerben und selbständig für seinen Lebensunterhalt zu sorgen.

Chirurgische Eingriffe und Apparatlieferungen werden heute in jeder orthopädisch-chirurgischen Anstalt vorgenommen, ohne daß man eine solche als Krüppelheim zu bezeichnen berechtigt wäre.

Es ist ein erstrebenswertes Ziel, bei der geplanten Gründung von Krüppelanstalten nach diesen Grundsätzen zu handeln, und nur so dürfte es möglich sein, der großen Zahl unglücklicher Menschen nicht nur für den Augenblick, sondern für ihr ganzes Leben zu helfen.

Standesangelegenheiten.

Rechtsfragen für die ärztliche Praxis.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichs-Versicherungsamt.

XIV.

Ich habe in meinen letzten Berichten wiederholt Entscheidungen mitgeteilt, in denen ausgesprochen worden ist, daß **der Beruf des Arztes kein Gewerbe** ist, und man darf sagen, daß diese Auffassung des ärztlichen Berufes in der Rechtswissenschaft jetzt die herrschende ist. Wie mannigfaltig aber die Konsequenzen sind, die sich aus dieser Auffassung ergeben, läßt ein Urteil des Fürstlichen Amtsgerichts zu Frankenhausen erkennen, das unter dem 20. März 1907 dahin entschieden hat, daß der Kutscher eines Arztes nicht gesetzlich krankenversicherungspflichtig sei. Die Entscheidung wie ihre Gründe sind einwandfrei: nach § 1 des Krankenversicherungsgesetzes vom 10. April 1892 sind neben anderen solche Personen krankenversicherungspflichtig, welche gegen Gehalt oder Lohn in stehenden Gewerbebetrieben beschäftigt sind, und da der Beruf des Arztes ein Gewerbebetrieb überhaupt nicht ist, so unterliegen auch die von Aerzten gegen Lohn beschäftigten Personen der gesetzlichen Krankenversicherungspflicht nicht.

Daß indessen auch heute noch die Aerzte nicht immer das erhalten, was ihnen nach zutreffender Auslegung der Gesetze gebührt, geht aus den Gründen eines Urteils des Königlich Sächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 28. März 1907 hervor. Diese Gründe, die im übrigen meines Erachtens hier ohne Belang sind, lassen erkennen, daß eine sächsische Verwaltungsbehörde ihre Genehmigung dazu gegeben hat, daß das Statut einer Ortskrankenkasse bestimme: mit Einwilligung des Kassenvorstandes könne den Kassenangehörigen auf ihren Wunsch in besonderen Ausnahmefällen, namentlich bei untergeordneten ärztlichen Dienstleistungen, **arzneilose Behandlung durch Vertreter der Naturheilkunde**“ gewährt werden. Daß solche Behandlung nicht die nach § 6 des Krankenversicherungsgesetzes zu gewährende ärztliche Behandlung ist, steht für mich fest. Darin macht mich auch nicht irre, daß nach Hahn, Kommentar zum Krankenversicherungsgesetz, Anmerkung 2 zu § 6 das Königlich Sächsische Ministerium des Innern bei Uebereinstimmung des Kassenvorstandes und der Kassenpatienten die Behandlung durch nichtapprobierte Personen für zulässig erachtet und daß das Preußische Oberverwaltungsgericht sich wenigstens einmal (Bd. 34, S. 343) bezüglich der Hilfskassenpatienten auf denselben Standpunkt gestellt hat.

Daß die Approbation als Arzt — von einigen Ausnahmen abgesehen — nicht auch das Recht verleiht, Arzneien zu dispensieren und an andere zu überlassen, daß vielmehr dieses Recht den Apothekern vorbehalten und die Uebertretung des Verbotes auch an Aerzten nach § 367 Ziffer 3 Reichsstrafgesetzbuch geahndet wird, ist bekannt. Daß aber ein **Ueberlassen von Arzneien an andere** schon dann vorliegt, wenn ein Arzt, nachdem er die Hälfte eines Kalomelpulvers eingegeben hat, die andere Hälfte des Pulvers dem Patienten zu künftigem Gebrauche übergibt, hat ein Urteil des Schöffengerichts zu Münden ausgesprochen, und die Strafkammer zu Göttingen hat dieses Urteil bestätigt. Denn, führen beide Urteile aus, die erste Hälfte des Pulvers hat der Arzt dem Patienten zwar nicht im Sinne der bezeichneten Strafbestimmung „überlassen“, mit dieser Hälfte vielmehr nur die Arznei „angewandt“, wohl aber hat er die zweite Hälfte dem Patienten „überlassen“. Die Entscheidungen entsprechen meines Erachtens der herrschenden Rechtsauffassung, die die Uebertretung nach § 367, Ziffer 3 a. a. O. dann als begangen ansieht, wenn die Verfügungsgewalt über eine Arznei von der einen Person mit deren Willen auf die andere übergegangen ist; dagegen wird das Pulver, indem es von dem Patienten eingenommen wird, im juristischen Sinne verbraucht, hört auf als selbständige Sache zu existieren, und eine Verfügungsgewalt daran gibt es nicht mehr. Immerhin mögen Fälle wie der vorliegende Gedanken nahelegen, ob nicht bei der bevorstehenden Revision des Strafgesetzbuches auch dem § 367 Ziffer 3 ein etwas anderer Inhalt zu geben sein möchte. Auf das schärfste muß es aber zurückgewiesen werden, wenn eine in der Schweiz erscheinende ärztliche Zeitschrift, das Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, sich herausnimmt, in No. 21 ihres 37. Jahrganges vom 1. November 1907 die bezeichnete Entscheidung mit den Worten zu glossieren, sie beweise, wie weit „administrative Willkür“ es bringen könne, wenn sie „von einem gefügigen Richterstande sekundiert werde". Das ist eine Bemerkung, die ich richtig nur dann charakterisieren könnte, wenn ich Ausdrücke gebrauchen wollte, wie sie in einer in Deutschland erscheinenden, wissenschaftlichen Zeitschrift nicht üblich sind. Mit Rücksicht auf die unerhörte Beleidigung, die das Schweizer Blatt mit seinen Worten dem deutschen Richterstande zugefügt hat, lehne ich übrigens ein Eingehen auf eine andere Beschwerde ab, die es zugunsten eines Schweizer in Deutschland praktizierenden Arztes erheben zu können vermeint.

Die Fassung des § 367, Ziffer 3 des Reichsstrafgesetzbuches läßt für die einzelnen Bundesstaaten die Möglichkeit offen, durch landesgesetzliche Vorschriften **das Anpreisen von Heilmitteln zu verbieten.** Deshalb hatte der Preußische Medizinalminister durch Verfügung vom 28. Juni 1902 bei den Landespolizeibehörden, neben anderen Maßregeln zur Bekämpfung der Kurpfuscherei, in Anregung gebracht, durch Polizeiverordnung den Kurpfuschern die öffentliche Anpreisung von Heilmitteln bei Strafe zu untersagen. Die Landespolizeibehörden sind dieser Anregung vielfach nachgekommen, zum Teil aber in einer Form, die es zweifelhaft ließ, ob auch anderen Personen als Kurpfuschern die Anpreisung verboten sein solle. Das Kammergericht hat demgegenüber in zwei Fällen, am 15. Februar und 28. Mai 1906, dahin erkannt, daß Personen, die Kurpfuscherei nicht betreiben, auf Grund der bezeichneten Polizeiverordnungen wegen Anpreisung von Heilmitteln nicht bestraft werden können.

In diesem Zusammenhange mag erwähnt werden, daß nach einer Entscheidung desselben Gerichtshofes vom 8. Oktober 1906 die **Abgabe von Kognak in Apotheken** weder der Schankkonzessionspflicht, noch der Pflicht zur Steueranzeige gemäß § 70 des Preußischen Gewerbesteuergesetzes unterliegt.

In meinem letzten Berichte habe ich Anlaß genommen, die Stellung des **Arztes als Sachverständigen** im Prozeß zu streifen. Als ich diesen Bericht schrieb, konnte ich nicht voraussehen, daß alsbald andere Prozesse neue Vorkommnisse zeitigen würden, die dieses Thema wieder in den Vordergrund der öffentlichen Diskussion stellen sollten. Zu einer Aenderung meiner früheren Ausführungen geben mir diese neuen Geschehnisse keinen Anlaß. Wenn aber aus ihrem Anlaß in der Presse die Forderung erhoben worden ist, die Gerichte möchten die ärztlichen Sachverständigen sorgfältig auswählen, sich auch da, wo es nötig erscheine, mit den gesetzlichen Vertretungen der Aerzteschaft über deren Auswahl ins Einvernehmen setzen, so kann ich mich dieser Forderung nur durchaus anschließen. Mit der Erfüllung dieser Forderung würde allen gedient sein, die irgendwie, leidend oder handelnd, an der Ausübung der Rechtspflege beteiligt sind, und ich möchte hervorheben, daß in Bayern schon jetzt für jeden Regierungsbezirk ein ärztliches Sachverständigenkollegium besteht, das amtlich bestellt worden ist. Mit einigen Modifikationen würde sich eine solche Einrichtung wohl in allen deutschen Bundesstaaten durchführen lassen.

Ich schließe die Reihe der öffentlich-rechtlichen Fälle für heute mit einer Entscheidung des Kammergerichts vom 30. April 1907, in der ausgesprochen ist, daß **Medizinalbeamte in Preußen für Vorbesuche auch dann die gesetzliche Gebühr erheben** können, **wenn der Zweck** des Vorbesuches aus irgend einem Grunde, z. B. durch Abwesenheit des Exploranden, **vereitelt** worden ist. Die Entscheidung erscheint vollkommen zutreffend. Ihre Gründe wiederzugeben, würde aber hier zu weit führen.

Auf dem Gebiete des **Privatrechts** liegt eine Entscheidung vor, die die Frage nach der **ärztlichen Geschäftsführung ohne Auftrag** und nach der Honorierung in diesem Falle betrifft. Das Urteil ist vom Landgericht zu Altona am 6. Mai 1907 gesprochen worden und hat folgenden Tatbestand. Die Krankenkasse zu E. hatte eine Anzahl von Krankenkassenärzten bestellt, darunter den Dr. Sch. und den Dr. H. Der letztere ist chirurgischer Spezialarzt; darüber, ob er von der Krankenkasse zur Vornahme aller Operationen angestellt gewesen sei, oder ob er mit Zustimmung der Kasse mit seinen Kollegen vereinbart habe, daß er nur kleinere chirurgische Operationen an den Kassenkranken ausführen, die größeren aber der Kieler Universitätsklinik überweisen solle, gehen die Behauptungen der Parteien auseinander. Am 25. Juni 1905 trat in die Behandlung des Dr. Sch. eine Patientin, deren Zustand sich in den folgenden Tagen so sehr verschlimmerte, daß eine große Operation nötig wurde. Welcher Art die Operation war, läßt mein Material mit Sicherheit nicht erkennen, aber es ergibt, daß Darmverschluß vorlag und daß nach dem für das Gericht entscheidend gewesenen, in dem Prozesse erhobenen Gutachten des Kreisarztes die Operation zu den allerschwierigsten gehörte und eine besonders große Uebung erforderte, daß auch deshalb die Zuziehung eines Arztes geboten war, der als Leiter eines Krankenhauses häufig große und schwierige Operationen auszuführen hat, die Zuziehung eines Arztes dagegen nicht genügte, der zwar chirurgisch ausgebildet, aber in großen und schwierigen Operationen, wie vorauszusetzen, nicht geübt ist. Am Abend des 27. Juni 1905 berief nun Dr. Sch. den Kläger, den Leiter der chirurgischen Abteilung eines sehr großen städtischen Krankenhauses, telegraphisch zur Vornahme der Operation. Dieser kam sofort, begann abends 10 Uhr die Operation und vollendete sie am nächsten Morgen. Ob der Dr. H., der Kassenchirurge, am Abend des 27. Juni 1905 erreichbar gewesen ist oder nicht, darüber gehen die Parteibehauptungen auseinander. Tatsache ist dagegen, daß Dr. Sch. ihn zu der Operation hinzuzuziehen nicht versucht hat. Der chirurgische Direktor des Krankenhauses hat gegen die Krankenkasse Klage auf Zahlung des Honorars, und zwar ausdrücklich auch aus der von ihm vorgenommenen Geschäftsführung ohne Auftrag erhoben. Die Kasse hat die Zahlung abgelehnt, und zwar im wesentlichen mit der Begründung: indem sie den Dr. H. als chirurgischen Spezialarzt für ihre Kranken bestellt habe, habe sie nicht nur ihrer gesetzlichen Pflicht genügt, sondern auch zu gleicher Zeit zu erkennen gegeben, daß dieser Arzt und kein anderer in chirurgischen Fällen ihre Kranken behandeln solle; dies sei mindestens dem Dr. Sch. bekannt gewesen, der durch seine Zuziehung des Klägers bewußt ihren Interessen zuwider gehandelt habe. Die Kasse ist zur Zahlung des Honorars an den Kläger verurteilt worden. Die sehr umfangreichen, die Parteibehauptungen und die einschlägigen Rechtsgrundsätze mit großer Gewissenhaftigkeit erörternden Gründe können hier vollständig nicht wiedergegeben werden. Indessen ist folgendes daraus hervorzuheben. Zunächst hat das Gericht ausgesprochen, daß die Berufung des Klägers durch den Dr. Sch. nicht die Rechtswirkung gehabt habe, daß das Eingreifen des Klägers eine Geschäftsführung für den Dr. Sch. geworden sei; denn „ein Arzt, der die Behandlung eines Kranken im Auftrage eines anderen Arztes übernimmt, hat unzweifelhaft nicht die Intention, als Beauftragter des Arztes Ansprüche gegen diesen zu erwerben, sondern will das Geschäft dessen besorgen, in dessen Interesse er tätig ist, sei es nun, daß dies der Kranke selbst ist, sei es, daß ein anderer für den Kranken einzutreten hat". Dazu bemerke ich, daß dieser Satz für den vorliegenden Fall sicherlich richtig ist, daß er aber so allgemein, wie er aufgestellt ist, meines Erachtens nicht richtig ist: man denke nur an alle die zahllosen Fälle, in denen ein Arzt sich einen Vertreter oder Assistenten bestellt; in diesen Fällen will der Vertreter oder Assistent, der doch nur im Auftrage des Arztes tätig wird, nur gegen diesen Ansprüche erwerben. — Sodann ist in dem Urteil ausgesprochen worden, daß, wenn die Kasse den Dr. H. zu allen chirurgischen Operationen bestellt gehabt haben sollte, sie damit den Willen zu erkennen gegeben habe, daß kein anderer Chirurg diese Operationen vornehmen solle. Dann aber sei es, wenn dieser Wille tatsächlich vorhanden gewesen sei, unerheblich, ob der Kläger sich über denselben in einem entschuldbaren Irrtum befunden habe oder nicht; gegenüber dem objektiv feststehenden Willen der Kasse komme es auf die Mutmaßung des Klägers über ihren vermeintlichen Willen nicht an. Diese Deduktion ist unanfechtbar. — Trotzdem kommt aber das Urteil zur Verurteilung der Kasse. Denn, so führt es aus, hier habe bei der Art der Operation ein im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes § 26a dringlicher Fall vorgelegen, in einem solchen Falle seien aber die Kassenmitglieder befugt, einen Nichtkrankenkassenarzt in Anspruch zu nehmen, also auch einen anderen Arzt als den ja von der Krankenkasse ebenfalls bestellten chirurgischen Spezialarzt Dr. H., also auch den Kläger, und deshalb sei es auch unerheblich, ob Dr. Sch. kassenordnungsmäßig die Pflicht gehabt habe, den Dr. H. zuzuziehen, und das unterlassen habe. Diese Deduktion ist vom juristischen Standpunkt aus meines Erachtens nicht unbedenklich, und ich könnte mir wohl denken, daß ein anderes Gericht anders entscheiden würde.

Die Frage, ob ein Arzt **nach Aufgabe seiner bisherigen Wohnung an dem Hause,** in dem er bisher gewohnt hat, **ein Schild anbringen** darf, auf dem auf die neue Wohnung hingewiesen wird, ist an der Hand mir unbekannt gebliebener Entscheidungen in der Fachpresse erörtert worden. Es ist dazu zu sagen, daß auf Grund der Bestimmungen des BGB. ein solches Recht des Arztes nicht besteht, daß aber natürlich nichts im Wege steht, daß der Arzt beim Mieten einer neuen Wohnung ein solches Recht mit dem Vermieter vereinbare — daß es auch möglich, wenngleich meines Erachtens sehr unwahrscheinlich ist, daß in einem einzelnen Orte dem Arzte durch die Verkehrssitte ein solches Recht eingeräumt werde.

Die Lehre vom **ärztlichen Berufsgeheimnisse** berührt ein praktisch gewordener Fall, dessen juristischen Kern ich in der Frage zusammenfasse: verstößt ein Arzt, der in einer medizinischen Gesellschaft einen Kranken demonstriert, gegen den § 300 des Reichs-Strafgesetzbuches? Diese Frage ist — für den hier praktisch gewordenen und sicherlich die Regel bildenden Fall, daß der Patient selbst in der medizinischen Gesellschaft erscheint, und vorausgesetzt, daß er im Sinn des Rechts handlungsfähig ist — glatt zu verneinen. Denn der § 300 a. a. O. stellt nur die unbefugte Offenbarung von Privatgeheimnissen unter Strafe. Wenn aber ein handlungsfähiger

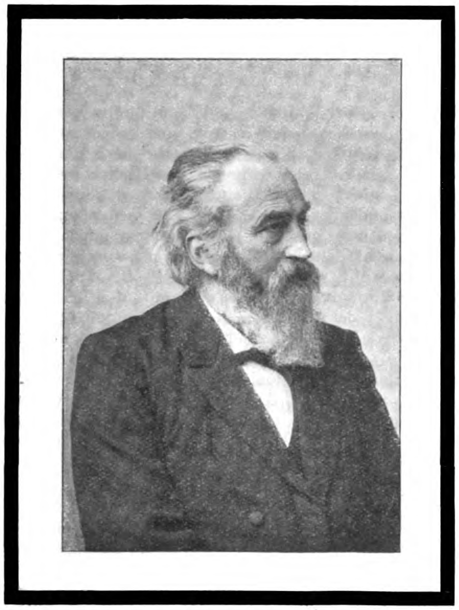
Patient freiwillig in einer medizinischen Gesellschaft zum Zwecke der Demonstration erscheint, so ist es klar, daß er in die Demonstration einwilligt, und von einer unbefugten Offenbarung seines Geheimnisses ist keine Rede. Volenti non fit injuria. Wie die Sache läge, wenn der Patient handlungsunfähig, etwa bewußtlos oder geisteskrank wäre, kann meines Erachtens heute unerörtert bleiben, dagegen möchte ich aus Anlaß der an diesen Fall angeknüpften Debatte betonen, daß das Berufsgeheimnis selbstverständlich auch anderen Aerzten gegenüber zu wahren ist, daß also auch der vorbehandelnde Arzt dem nachbehandelnden über die Krankheit des Patienten nur mit dessen Einwilligung Kenntnis geben darf. Das gilt auch von solchen Patienten, die vom Hausarzt in ein Bad geschickt und mit einem Briefe an den Badearzt versehen werden: gibt der Hausarzt den Brief an den Badearzt dem Patienten mit, so liegt in der Entgegennahme des Briefes die Einwilligung des Patienten; schreibt der Hausarzt aber dem Badearzt direkt, so hat er sich der ausdrücklichen Einwilligung des Patienten zu versichern. — Die übrigen, an den obenerwähnten Fall der Demonstration eines Patienten geknüpften Erörterungen betreffen die Standessitte des einzelnen Arztes und der ärztlichen Vereine, sie scheiden aus meiner Erörterung aus.

Dagegen gehört in diesen Zusammenhang die Frage, ob Aerzte oder ärztliche Vereine **schwarze Listen** zahlungssäumiger Patienten anderen Aerzten oder ihren Mitgliedern offenlegen und die Aerzte bei der Aufstellung solcher Listen durch Namhaftmachung der Patienten mitwirken dürfen. Ich glaube, diese Frage ist zu verneinen. Auch die bloße Tatsache, daß ein Arzt einen Kranken behandelt, steht unter dem Schutz des ärztlichen Geheimnisses, und ohne sie zu offenbaren, ist die Aufstellung der Listen ja nicht möglich.

Albert Thierfelder †.

In die Reihen der Rostocker Professoren riß der 28. Januar d. J. eine klaffende Lücke: An diesem Tage starb ihr Senior und derzeitiger Dekan, der Direktor des pathologisch-anatomischen Institutes, Geheimer Medizinalrat Professor Albert Thierfelder.

Zu Meißen als Sohn eines praktischen Arztes 1842 geboren, widmete er sich nebst zweien seiner drei Brüder — dem vor einigen Jahren gestorbenen, berühmten inneren Kliniker Theodor Thierfelder und dem gleichfalls verstorbenen Oberarzt der Irrenheilanstalt Hubertusburg, Felix Thierfelder — dem Studium der Medizin in Rostock und Leipzig. Hier ward er 1869 Assistent bei Wagner, der, wie damals üblich, den Lehrstuhl gleichzeitig für innere Medizin und Pathologie inne hatte. Unter Wagner habilitierte er sich 1874, um schon im nächsten Jahre 1875 einen Ruf als Professor und Direktor des pathologisch-anatomischen Institutes nach Rostock anzunehmen.



In Rostock entfaltete er während 32 Jahren als Forscher und Lehrer eine schaffensfreudige und segensreiche Tätigkeit. Unter Thierfelders Publikationen nimmt den hervorragendsten Platz sein bekannter Atlas der „Pathologischen Histologie" ein, der die Bewunderung der Pathologen erregte.

Große Verdienste erwarb er sich um die Organisation seines Instituts, dessen Vervollkommnung ihm lebhaft am Herzen lag; seine letzte Tat war die Einrichtung einer Untersuchungsstelle für pestverdächtiges Material im bakteriologischen Institut.

Begabt mit einem ausgezeichneten Lehrtalent, im Besitz einer ungewöhnlichen Zeichenfähigkeit, war er den Studenten ein vorzüglicher Lehrer. Viele hunderte, wohl die meisten lebenden mecklenburgischen Aerzte, verdanken ihm ihre pathologisch-anatomische Ausbildung. Was uns Schüler aber noch besonders in seine Collegs zog, war der Zauber seiner Persönlichkeit: Albert Thierfelder war ein ungemein beliebter Lehrer. Sein schlichtes, allzeit freundliches Wesen, seine stete Bereitwilligkeit zu helfen und zu raten, haben die Erinnerung an ihn tief in die Herzen seiner Schüler eingegraben. Thierfelder war uns nicht nur ein Lehrer seiner Disziplin, er wirkte als ein Mann des Wissens voll Bescheidenheit, Vornehmheit und Liebe vorbildlich auf uns als Mensch.

Diesen hohen menschlichen Eigenschaften verdankte Thierfelder den Genuß eines glücklichen Privatlebens. Er erfreute sich eines trauten, durch seine künstlerischen Neigungen verschönten Familienlebens (außer dem erwähnten Mal- und Zeichentalent besaß er verständnisvolle Liebe zur Musik — er war lange Zeit Präsident der mecklenburgischen Gesangvereine) und der Verehrung und Liebe seiner Mitbürger.

Wie groß diese waren, bewies die ungewöhnlich große Teilnahme an seinem Heimgang. Nicht nur der engere Kreis seiner Kollegen, Schüler und Freunde, weite Bevölkerungsschichten gaben wehmütig gestimmt dem seltenen Manne das letzte Geleit an den Stätten seiner Wirksamkeit, der Universität und dem pathologischen Institut, vorbei zur letzten Ruhestätte.

Zabel (Rostock).

„Christus heilt die Blinden."

(Mit einer Kunstbeilage nach einer Federzeichnung Rembrandts.)

Von Prof. Dr. Greeff, Direktor der Kgl. Augenklinik in der Charité in Berlin.

Im Altertum war es ein allgemein verbreiteter Volksglaube, daß alle Krankheiten auf der Wirkung des Teufels und der Dämonen beruhten. Wer mit dem Geiste Gottes ausgerüstet ist, kann die Werke des Teufels zerstören. Es werden uns deshalb solche Wunderheilungen von Gebrechen und Krankheiten nicht nur von Christus erzählt, sondern auch von anderen heiligen Männern.

In der Bibel und in den Sagen und künstlerischen Darstellungen aus den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeit wird mit besonderer Vorliebe von der Heilung der Blindheit durch Christus berichtet.

Wir haben in diesen Erzählungen zwei unterschiedliche Vorgänge auseinanderzuhalten. Wie bei allen Wunderheilungen läßt sich wohl unterscheiden: 1. die Heilung durch das Wunder, d. h. ohne irgend eine Handlung, welche von Nutzen sein könnte, nur kraft einer höheren Macht durch das Wort oder durch das Auflegen der Hand. 2. Die Wunderheilung, verbunden mit einer umständlichen Handlung. Es läßt sich fast immer nachweisen, daß letzteres zwar eine wunderbare Heilung bedeutet, aber kein reines Wunder, sondern aus einer der damaligen Zeit entsprechenden Volksmedizin hervorgegangen ist. Ich erinnere an die Verwendung der Fischgalle bei der Heilung des blinden Tobias, einer Substanz, die nachweislich damals vielfach als Augenheilmittel verwendet wurde. So verhält es sich auch mit dem Speichel, den Christus mehrfach zur Blindenheilung benutzte. (Markus, Kap. 8, V. 23. Johannes, Kap. 9, V. 6.) Der Speichel war ein Volksheilmittel. Die späte griechische und römische Augenheilkunde machte von dem Speichel als Heilmittel ausgiebigen Gebrauch (Plinius, Hist. natural. 28, 7 und 22). Sueton, Vespasian, Kap. 7, § 20. Tacitus, Historiae Kap. 4, § 81 erzählen von der blindheitheilenden Wirkung des kaiserlichen Speichels.

Häufiger noch ist bei Christus und den heiligen Männern der Ritus der einfachen Handauflegung. Durch die Hände wird der heilige Geist übertragen, darum legt der Heilige seine Hände auf das kranke Glied, um es zu heilen (z. B. Matthäus, Kap. 9, V. 29 und Kap. 20, V. 34).

In der altchristlichen Kunst sind die Blindenheilungen durch Christus oder die Apostel ganz besonders häufig. Wir finden sie schon in den Wandmalereien der römischen Katakomben und in den Plastiken sehr zahlreicher Sarkophage. Daß dieser Gegenstand so besonders gern dargestellt wurde, mag daran liegen, daß man den Vorgang symbolisch auffaßte: wie Christus den Blinden das Augenlicht wiedergibt, so möge er den im Heidentum Befan-

ROBERT KOCH
AD·VITT·SC·
AET·SVÆ
LXIV

AUS DER WELT IM KLEINEN
SCHUFST DU DEINE GROESSE
UND EROBERTEST DEN ERDKREIS
DER DANK ERFLICHT DIR DEN
UNVERWELKLICHEN KRANZ
DER UNSTERBLICHKEIT REICHT

genen, den geistig Blinden, die Augen öffnen und sie das Licht des Christentums erkennen lassen.

Wir finden das Thema ferner dargestellt sowohl bei den altitalienischen, sogenannten sienesischen Malern, als auch auf den ältesten, uns erhaltenen deutschen Wandmalereien in der Georgskirche zu Oberzell auf der Reichenau.

Die ersten realistischen Blindendarstellungen bringen die Niederländer, aber ihr Bauernhumor kann es nicht unterlassen, sich über ihre Gebrechen lustig zu machen, sie sind immer als Tölpel hingestellt.

Es ist wiederum das Genie Rembrandts, das es zum erstenmal fertig bringt, den gesehenen, naturalistischen Vorgang mit einem geistigen, seelischen Inhalt zn verbinden. Und dazu bedarf Rembrandt zuweilen nur einiger Striche.

Es erstaunt uns nicht, daß der Mann, welcher mit so viel Liebe das Ergehen der Armen, Elenden und Kranken aufgesucht und geschildert hat, welcher dem Leiden und Sehnen der Menschheit so viele, bis dahin unbekannte Töne abgelauscht, sich auch dem Thema der Heilung der armen Blinden durch Christum zugewandt hat.

Unsere Kunstbeilage bringt aus meiner Sammlung die Reproduktion einer lavierten Federzeichnung von Rembrandt: Christus heilt einen Blinden am Eingang des Tempels durch Handauflegen.

Die Robert Koch-Medaille,

die, wie in dem Bericht über den Koch-Kommers S. 342 erwähnt ist, für die mediko-historische Abteilung der Staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel des Kaiserin Friedrich-Hauses angefertigt ist, geben wir hier nach zwei uns von Herrn Prof. Dr. Kutner freundlichst zur Verfügung gestellten (um ein Drittel verkleinerten) Photographien wieder. Die vorzüglich ausgeführte Medaille ist von dem Hofmedailleur M. v. Kawaczynski, Berlin, Belle-Alliancestr. 58, angefertigt und bei ihm für Aerzte zum Vorzugspreise von 30 M erhältlich. D. Red.

Korrespondenzen.

Tsumeb, den 13. Januar 1908.

Folgende ethnologische Beobachtung dürfte für manchen Ihrer Leser interessant sein. Die **Ovambos**, von denen jährlich eine große Anzahl als Arbeiter an die hiesige Mine kommen, kennen schon lange eine Art **Saug- und Stauungstherapie.** Bei Entzündungen der Haut, bei tieferliegenden Schmerzen, wie z. B. bei Trigeminusneuralgien etc., wenden sie das obere Ende eines Ochsenhornes, dessen Spitze durchlöchert ist, an. Der eine Ovambo setzt das Horn auf die schmerzende Stelle, nimmt seinen Zeigefinger, an dem er eine kleine Lehmkugel angedrückt hat, und die Spitze des Hornes in den Mund und saugt. Dann schließt er mit der Lehmkugel die Oeffnung des Hornes, und der Saugapparat sitzt fest, wie ein Bierscher Apparat. Dasselbe Verfahren wird bei Abszessen ausgeführt. Auch die Stauungstherapie wird angewendet. Bei Phlegmonen und ähnlichem binden sie eine ziemlich dehnbare, aus Gräsern geflochtene Schnur um das betreffende Glied, und zwar oberhalb der erkrankten Stelle. Ich konnte mich überzeugen, daß dies vollkommen richtig geschah, sodaß kaum etwas Oedem entstand. Die Stauung wird auch nach der Zeit abgestuft. Gewöhnlich bleibt die Schnur einen halben Tag liegen. In manchen Fällen aber bis zu 24 Stunden, um dann einen halben Tag unterbrochen zu werden.

Es berührt den Arzt merkwürdig, wenn er sieht, daß noch verhältnismäßig nahe am Urzustand stehende Völker schon lange Mittel anwenden, die wir zu unseren neuesten Errungenschaften rechnen.

H. Wohlgemuth,
Gesellschaftsarzt der O. M. E. G.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Medizinische Fakultät in Bern hat in ihrer Sitzung vom 26. v. M. auf den Antrag von Prof. Kolle einstimmig beschlossen, der Robert Koch-Stiftung die Summe von 1000 Fr. zu überweisen. Diese reiche Spende der Berner Professoren wird in Deutschland nicht nur als ein Zeichen hoher Verehrung für Robert Koch und als Anerkennung der Aufgaben, die sich die Robert Koch-Stiftung gestellt hat, sondern auch als ein Ausdruck freundnachbarlicher Beziehungen mit großer Freude und Dankbarkeit begrüßt werden. Wenn Prof. Kolle seine dem Komiteevorstand erstattete Mitteilung mit den Worten schließt: „Hoffentlich findet das Vorgehen der Berner medizinischen Fakultät bei den deutschen Universitäten Nachahmung“, so können wir uns diesem Wunsche nur nachdrücklich anschließen.

— In der Deutschen Kolonialgesellschaft sprach am 25. Februar Robert Koch über seine Arbeiten und Forschungen am und auf dem Viktoria-Nyansa. Die ungewöhnlich zahlreiche Zuhörerschaft brachte Koch bei seinem Erscheinen und nach Beendigung seines durch sehr instruktive Lichtbilder erläuterten Vortrages sehr lebhafte Ovationen dar.

— Die Internationale Konferenz zur Bekämpfung der Schlafkrankheit tritt am 9. März in London im Auswärtigen Amte zusammen. Es werden vertreten sein: der Kongostaat, Frankreich, Deutschland, England, Italien, Portugal und Spanien. Im Auftrage unserer Reichsregierung nimmt Robert Koch an den Beratungen teil. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, S. 2151, u. 1908, S. 119.) Im Anschluß an diese Konferenz tritt Koch eine mehrmonatliche Reise nach Japan an. Möglicherweise wird er auf der Rückfahrt den Washingtoner Tuberkulosekongreß besuchen.

— Der VII. Internationale Tuberkulosekongreß tagt in Washington unter dem Präsidium von Frank Billings vom 21. September bis 12. Oktober d. J. Zur selben Zeit wird eine Ausstellung stattfinden. Unter den geplanten Auszeichnungen seien zwei Preise von je 1000 Dollar genannt, welche bestimmt sind für diejenige freie Vereinigung, die die besten Beweise von wirksamen Leistungen seit dem Internationalen Kongreß 1905 mit Bezug auf Linderung oder Verhütung der Tuberkulose zu liefern vermag, bzw.

für das beste zur Schau gestellte Modell einer möblierten Wohnung für die Armen, die den Kampf gegen die Tuberkulose erleichtert. Ferner ist vom Smithson-Institut die Summe von 1500 Dollar aus dem Hodgkins Fund für die beste Arbeit über die Beziehungen der atmosphärischen Luft zur Tuberkulose ausgesetzt worden. Die erste und letzte Woche sind für Besichtigungsreisen in Amerika, die mittlere, vom 28. September bis 3. Oktober, für wissenschaftliche Verhandlungen bestimmt. — Die Vorbereitung für Deutschland hat das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose übernommen, welches hierfür eine vorläufige Kommission ernannt hat, bestehend aus den Herren v. Leyden, Orth, B. Fränkel, A. Baginsky und Nietner. Letzterer erteilt alle weitere Auskunft.

— Bei Gelegenheit des im September in Brüssel stattfindenden Internationalen Chirurgenkongresses wird auch im Anschluß an die Debatte über die Krebskrankheit eine eigene Ausstellung stattfinden, für welche alle auf die Krebskrankheit bezüglichen Gegenstände angemeldet werden können. Insbesondere sollen makroskopische und mikroskopische Präparate, topographisch-anatomische Präparate oder Nachbildungen von einzelnen Krebsoperationen, topographisch-anatomische Präparate über die Lymphwege und Lymphknoten einzelner Regionen, Statistiken über die in der Behandlung der Krebskrankheit erzielten Erfolge und die Häufigkeit des primären Krebses und seiner Metastasen, über die Verbreitung der Krebskrankheit in den einzelnen Ländern etc. zur Ausstellung gelangen. Anmeldungen für diese sind an den Delegierten für Deutschland, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg, Berlin, Hitzigstr. 3, oder an die Geschäftsstelle des Deutschen Zentralkomitees für Krebsforschung, Berlin, Bendlerstr. 13, zu richten.

— Die Internationale Association der Akademien hatte zur Herausgabe der Werke der antiken Aerzte (Corpus medicorum) eine Kommission ernannt, die die Akademien von Berlin, Leipzig und Kopenhagen mit der Bearbeitung betraut hat. Es ist ein Katalog der betreffenden Handschriften durch 29 Forscher aus Deutschland, Oesterreich, Dänemark, England, Frankreich und Italien zusammengestellt. Weiter ist zunächst das griechische Material — das lateinische will das Kuratorium der Puschmann-Stiftung (Leipzig) selbständig bearbeiten — in zwei Katalogen druckfertig bearbeitet. Für die Medici graeci sind 32 Bände in Aussicht genommen, davon zwei für Hippokrates, 13 für Galen, drei für die kleinen Autoren. Als Heft 1 wird die Pharmakologie des Philumenos (2. Jahrh. n. Chr.) erscheinen. Die Kosten des Unternehmens (ohne die vom Verlag B. G. Teubner in Leipzig getragenen Druckkosten) sind auf 150 000 M veranschlagt. In 16 bis 20 Jahren soll die Publikation abgeschlossen sein. — Wie uns aus Athen mitgeteilt wird, veranstaltet daselbst eine Kommission bestehend aus den Proff. der Philologie DDr. Kontos, J. Rossis, Charitonides und dem Priv.-Doz. für Gynäkologie Dr. Lameras ebenfalls eine Gesamtausgabe der Werke der alten griechischen Aerzte (sowohl der bereits veröffentlichten wie der noch nicht gedruckten). Jährlich sollen 2 Bde. von 300 S. zum Preise von je 5 Fr erscheinen.

— Gemäß einem Antrage des Standesvereins Berlin-West hat der Fünfzehner-Ausschuß der Groß-Berliner Aerzteschaft am 26. Februar die Resolution gefaßt, den Zusammenschluß der Berliner wissenschaftlichen Gesellschaften als Gegenstand der Beratung allen ärztlichen Vereinen dringend zu empfehlen.

— Die in verschiedenen Fachblättern angekündigten Internationalen ärztlichen Studienreisen durch Italien (Excursions médicales internationales) werden von französischen Aerzten unter Führung eines nichtärztlichen Reiseunternehmers veranstaltet. Mit dem Internationalen Komitee für ärztliche Studienreisen hat diese Veranstaltung nichts zu tun.

— Der Bund für Mutterschutz verhandelte auf seiner Tagung am 16. Februar über die Reform des Hebammenwesens und stellte folgende Forderungen auf: 1. Die Hebammenfrage kann nur durch Erlaß eines Gesetzes in befriedigender Weise gelöst werden. 2. Für die Zulassung zur Hebammenlehranstalt ist eine durch Prüfung zu erweisende, ausreichende Bildung, mindestens die einer Mädchen-Mittelschule zu fordern. 3. Die Ausbildungszeit beträgt 1½ Jahre und umfaßt Geburtshilfe, Wochenbetthygiene, Säuglingspflege. 4. Die staatlich geprüften Hebammen werden nach Bedarf in den einzelnen Bezirken angestellt. Die Bevölkerung hat jedoch freie Hebammenwahl. 5. Sie erhalten ein Mindestgehalt von jährlich 1200 M. 6. Die Hebammen unterstehen dem Pensionsgesetz für Staatsbeamte in Preußen. 7. Zum Schutz gegen Ansteckung und Unfälle im Beruf sind die Hebammen der Unfallversicherung zu unterstellen. 8. Die heute praktizierenden Hebammen sind, soweit sie den gesteigerten Anforderungen und der Nachprüfung im Wiederholungslehrgang genügen, staatlich anzustellen. Durch Einrichtung besonderer Fortbildungskurse ist ihnen der Uebergang in die neue gesetzliche Ordnung zu erleichtern. 9. Hebammen, die infolge ungenügender Bildung die Prüfung nicht bestehen können, werden durch eine einmalige Abfindungssumme entschädigt und ihres Amtes enthoben. Hebammen, die infolge vorgerückten Alters zu staatlichen Anstellungen untauglich sind, werden pensioniert. 10. Wochenpflegerinnen dürfen weder vom Arzt beauftragt noch aus eigener Initiative Hebammendienste bei der Geburt verrichten. — Außerdem wurde ein Antrag von Dr. Falk angenommen: Der Bund für Mutterschutz ersucht die städtischen Behörden bei der Neuregelung des Rettungswesens die notwendigen Einrichtungen zu treffen, damit bei Entbindungen von den Rettungswachen Kisten mit sterilisierter Wäsche und Verbandsachen leihweise abgegeben werden können.

— In Sachen der Fürsorge für die schulentlassene Jugend fand am 22. und 23. Februar im Abgeordnetenhause eine Konferenz statt, an der Abgesandte der Deutschen Turnerschaft, des Zentralausschusses für Volks- und Jugendspiele und des Deutschen Turnlehrervereins teilnahmen. Es wurde auf die Notwendigkeit einer geordneten Pflege der Leibesübungen, eventuell im Rahmen der allgemeinen Pflichtfortbildungsschule, hingewiesen und die Veröffentlichung eines Aufrufs beschlossen. — In der deutschen Zentrale für Jugendfürsorge hat sich ein Ausschuß gebildet, um die Errichtung eines ersten deutschen Heilerziehungsheims für psychopathische Kinder bei Berlin in Angriff zu nehmen. — Ueber die Ernährung der Volksschuljugend in den größeren Städten werden von der Zentralstelle für Volkswohlfahrt, hinsichtlich der Landschulen vom preußischen Kultusministerium Erhebungen durch die Kreisärzte veranlaßt.

— In den Gemeindeschulen wird mit Beginn des Sommerhalbjahres eine neue Ordnung der Pausen eingeführt. Nach der ersten und dritten Stunde tritt eine Pause von 10 Minuten, nach der zweiten und vierten eine solche von 20 Minuten ein. In den Zwanzigminuten-Pausen sind die Kinder in den Hof zu führen.

— Nach dem Geschäftsbericht des Zentral-Krankenpflegenachweises für Berlin und Umgebung hat er während seines fünfjährigen Bestehens in 8771 Fällen Pflegepersonal beschafft, davon in 2845 Fällen zu wesentlich ermäßigten Sätzen und in 426 Fällen unentgeltlich. Im letzten Jahre betrug die Zahl der Nachweisungen 1674 mit 13018 Pflegetagen, ungerechnet Anstalts- und Dauerpflegen, was einen Pflegeverdienst von ca. 50000 M für das Personal darstellt. An den 339 Anstaltsbestellungen sind die städtischen Kranken- und Irrenanstalten stark beteiligt. Von etwa 900 Personen, welche sich im letzten Jahre für Anstaltspflege meldeten, konnten nach sorgfältiger Prüfung 700 für den Anstaltsdienst verwendet werden. Die Verträge mit den Oberinnen und Vereinsvorständen haben sich gut bewährt.

— Zur Beschaffung der Mittel für die Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse in den Kolonien wurde ein „Berliner Verein für ärztliche Mission“ gegründet. In den Ausschuß wurde Oberstabsarzt Dr. Steudel und Marinegeneralarzt a. D. Dr. König (Tegel) gewählt. (Vgl. auch diese Wochenschrift 1907, No. 51, S. 2152.)

— Der als Bürgerdeputierter der Deputation für die städtischen Kanalisationswerke und Rieselfelder angehörende Geheimrat Dr. Volborth hat wegen beruflicher Inanspruchnahme seine Tätigkeit einstellen müssen. Zu seinem Nachfolger wurde von der Stadtverordnetenversammlung San.-Rat Dr. Ehlers gewählt.

— Der Präsident der Deutschen Kolonialgesellschaft, Herzog Johann Albrecht zu Mecklenburg, erläßt ein koloniales Preisausschreiben, wonach ein Geldpreis von 6000 M demjenigen zuerkannt wird, der ein in großem Maßstabe anwendbares Verfahren veröffentlicht, durch das Rinder gegen den Stich der Tsetsefliege nachweislich derart geschützt werden, daß die vorbehandelten Tiere durch Länderstrecken, die mit der Ttetsefliege behaftet sind, getrieben werden können, ohne während des Durchtriebes oder nachher zu erkranken.

— Halle a. S. Laut Beschluß der Schuldeputation werden am Ende dieses Schuljahres zum erstenmal die abgehenden Knaben durch den Stadtarzt, die Mädchen durch die Klassenlehrerin auf die Gefahren sexueller Erkrankungen hingewiesen.

— Leipzig. Die Assistenzärzte der Kliniken und Polikliniken hatten — im Gegensatz zu denen in Dresden — sich geweigert, den ärztlichen Bezirksvereinen beizutreten, unter Hinweis darauf, daß sie nicht Praxis ausübende Aerzte im Sinne des § 1 der Aerzteordnung vom 15. August 1904 seien. Trotzdem sich die Professoren Hofmann und Sattler gutachtlich in gleichem Sinne äußerten, trat das Ministerium des Innern nach Anhörung des Landesmedizinalkollegiums dieser Auffassung nicht bei. Die dagegen von den Assistenten beim Oberverwaltungsgericht anhängig gemachte Anfechtungsklage wurde zu ihren Ungunsten entschieden. In der Begründung hieß es u. a.: „Nur derjenige sei von der Beitrittspflicht befreit, der die ärztliche Tätigkeit lediglich zum Zwecke seiner Fortbildung ausübe. Dies treffe bei den Assistenzärzten nicht zu, da bei ihnen, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, mit dem Fortbildungszwecke der Erwerbszweck verbunden sei. Selbständigkeit der ärztlichen Praxis sei keine Voraussetzung der Beitrittspflicht. Endlich ergebe sich auch aus der in § 4 der Aerzteordnung enthaltenen Aufzählung der Zwecke der ärztlichen Bezirksvereine keineswegs die Folgerung, daß an die Hereinnahme der Assistenzärzte nicht gedacht worden sei; ein solcher Schluß sei um so weniger gerechtfertigt, als ein großer Teil der ideellen und praktischen Zwecke der Bezirksvereine auch bei den Assistenzärzten zutreffe."

— Karlsbad. Med.-Rat Dr. Ritter hat den ihm zuerkannten Preis von 2000 Kr. (vgl. No. 9, S. 384) folgenden wohltätigen Zwecken gewidmet: 1000 Kr. dem Unterstützungsfonds der deutschen Sektion der Aerztekammer in Böhmen, 750 Kr. dem Jubiläumsfonds zur Errichtung eines Bezirkswaisenhauses in Karlsbad, 250 Kr. dem Südheim für kranke Lehrer.

— Wien. Im Ministerium des Innern fand Mitte Februar eine Kommissionssitzung statt, bei welcher die Fassung des dem Reichsrate in dieser Frühjahrssession vorzulegenden Reichs-Seuchengesetzes besprochen wurde. Seitens des Obersten Sanitätsrates nahmen die Proff. Hueppe, v. Jaksch (Prag) und Weichselbaum (Wien) an der Beratung teil. — Die Oesterreichische Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat namhafte Aerzte, Juristen, Schulmänner, Polizeibeamte, Vorsteherinnen von Jugendasylen und Frauenrechtlerinnen zu einer Diskussion über folgende Themata aufgefordert: Bedeutung, Verbreitung, Ursachen der Verbreitung, Behandlung der Geschlechtskrankheiten; Geschlechtskrankheiten und Strafgesetz, Prostitution, geheime Prostitution; sexuelle Aufklärung im allgemeinen; wann und durch wen soll die sexuelle Aufklärung erfolgen; welche pädagogischen und hygienischen Mittel sind geeignet, die Jugend gegen die Provokation abzuhärten; welchen Einfluß hat das Milieu? Darf der Arzt zum geschlechtlichen Verkehr mit Prostituierten raten?

— London. Eine Reform der Polikliniken wird durch eine vom Prinzen von Wales auf Anregung des King-Edward-Hospital-Fund-Komitee ernannte Kommission beraten werden, um den bestehenden Mißbräuchen ein Ende zu machen. — Experimente über die Abstammung des Menschengeschlechts beabsichtigt, nach englischen Zeitschriften, ein gewisser Bernelot Moens in Verbindung mit einem Arzte anzustellen. Es sollen zu dem Zweck im Kongostaate anthropoide Affen mit Negersamen künstlich befruchtet werden! Vorläufig scheint es, daß die zu diesen Versuchen nötigen Geldmittel noch zu beschaffen sind. Die „Lancet" hält natürlich mit ihrer Mißbilligung dieses Planes nicht zurück, teilt aber gleichzeitig mit, daß bereits einige „königliche Persönlichkeiten" ihr Interesse an diesen Untersuchungen durch Bewilligung von Geldbeiträgen bekundet hätten!

— Paris. Im Hospital St. Louis wurde dem Dermatologen Prof. Hallopeau, anläßlich seines wegen vorgeschrittenen Alters bevorstehenden Rücktritts, eine goldene Medaille mit seinem Profilbild und der Inschrift: „Primum multos cognovit morbos" überreicht. — Der 18. Französische Kongreß für Neurologie und Psychiatrie findet vom 3.—8. August in Dijon statt.

— St. Petersburg. Um einen Wiederausbruch der Cholera im Frühling zu verhüten, hat die Obermedizinalverwaltung des Ministeriums des Innern u. a. vorgeschrieben, sämtliche choleraverdächtigen Erkrankungen unverzüglich zur Kenntnis der zuständigen Behörden zu bringen; ferner sollen Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserversorgung und zur Hebung der gesundheitlichen Zustände ergriffen werden, wobei die Gouverneure verpflichtet sind, Mittel ausfindig zu machen, aus welchen die damit verbundenen Ausgaben zu decken sind. Wo solche Mittel nicht vorhanden sind, ist um eine Beihilfe aus Staatsmitteln nachzusuchen. — Im Institut für experimentelle Medizin werden im Februar zweiwöchige Kurse über Bakteriologie und Epidemiologie der Cholera abgehalten.

— Hochschulnachrichten. Breslau: Priv.-Doz. Dr. Thienrich, Leiter des Kinderkrankenhauses in Magdeburg, und Dr. W. Bruck, Lehrer der Zahnheilkunde, haben den Professortitel erhalten. — Freiburg: Anläßlich der für 1910 in Aussicht genommenen Einweihung des neuen Kollegienhauses fordert ein Komitee alle ehemaligen Freiburger Kommilitonen zu Beiträgen für ein Ehrengeschenk an die Alma mater auf. Geplant ist ein Fonds zur Förderung von Studien und Untersuchungen jüngerer Gelehrter, „die ihre Ausbildung an der Universität in Freiburg empfangen haben oder sie im Zusammenhang mit Lehrern und Instituten der Universität erweitern möchten". Beiträge sind zu senden an Herrn Revisor Karl Krehmer, Karlsruhe, Leopoldstr. 27. — Gießen: Priv.-Doz. Dr. Soetbeer ist zum a. o. Professor ernannt. — Göttingen: Priv.-Doz. Dr. R. Birnbaum ist zum Oberarzt der Frauenklinik ernannt. — Heidelberg: Dr. Neu, Assistenzarzt der Frauenklinik, hat sich habilitiert. — München: Als Nachfolger des Geh. Rats v. Voit sind aequo loco vorgeschlagen: v. Kries (Freiburg), Kossel (Heidelberg), Frank (Gießen). — Am 17. Februar ist das neue anatomische Institut eingeweiht worden. — Tübingen: Prof. Dr. v. Bruns ist zum Staatsrat ernannt. — Würzburg: Prof. O. Seifert feierte am 3. März sein 25jähriges Dozentenjubiläum. — Krakau: Die Priv.-Doz. DDr. Baurowicz (Laryngologie) und Majewski (Augenheilkunde) erhielten den Titel eines a. o. Professors. — Basel: Die Frequenz der Mediziner an den Schweizer Universitäten betrug im W.-S. 1907/08: 2093 (1129 Frauen), davon waren Schweizer: 587 (31 Frauen). Im einzelnen verteilen sich diese Zahlen folgendermaßen: Basel 171, Bern 560, Genf 484, Lausanne 384, Zürich 494. — Moskau: An Stelle des verstorbenen Dr. Gabritschewski ist der bisherige Leiter des Pestlaboratoriums in Kronstadt, Dr. N. Berestnёw zum Direktor des bakteriologischen Instituts ernannt. — Columbia: An der Georgetown-Universität ist eine Tuberkuloseklinik eingerichtet worden. — Paris: Dr. Ribemont-Dessaignes ist zum Professor der Geburtshilfe ernannt.

— Gestorben: Dr. B. E. van den Corput, früher Professor der allgemeinen Therapie in Brüssel.

— **Neu erschienen**: Bei Springer (Berlin): Mercks Reagenzien-Verzeichnis. II. Auflage, 326 S. — Archiv für Volkswohlfahrt. Herausgegeben von Coppius, Fritz, Treptow, Wolfstieg und Wolpert. — Bei Urban & Schwarzenberg (Berlin): Die Festreden, die anläßlich Leydens Rücktritt von der Leitung der I. medizinischen Klinik gehalten sind. Das gut ausgestattete Heftchen wird allen Teilnehmern an der Abschiedsfeier eine willkommene Erinnerung sein. — Bei Otto Nemnich (Leipzig): Röntgenkalender 1908. Herausgegeben von Sommer (Zürich). — Bei Perles (Wien): Dr. Steinschneider, Aerztlicher Taschenkalender 1908. — Bei Dr. W. Klinkhardt (Leipzig): Dr. Klinkhardts Monatshefte für ärztliche Taschen-Buchführung. Das zweckmäßig eingerichtete Heft kostet 4,50 M für die Monate Januar bis Dezember und ist für sehr beschäftigte Aerzte in Doppelheften erhältlich (à 0,80 M für das Monatsheft und 9 M für den ganzen Jahrgang). — Ebenda: Folia Neurobiologica. Internationales Zentralorgan für die gesamte Biologie des Nervensystems. Herausgegeben von E. Hekma (Groningen). Preis eines Bandes von 55—60 Druckbogen 25 M. — Bei Mosse (Berlin): Der zweckmässig eingerichtete Zeitungskatalog der Annoncen-Expedition Rudolf Mosse 1908 mit einer Schreibmappe und Kalendarium als Beilage. — Bei A. Lorentz (Leipzig): Aus dem Leipziger klinischen Viertel. Eine Reihe photographischer Bilder von Martin Weiser. Mit einem Geleitwort von Prof. Sudhoff. Preis 1,75 M. Die hübsche Sammlung von Bildern aus dem medizinischen Leben wird den Leipziger Kommilitonen eine willkommene Erinnerungsgabe sein. — Eine Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungskrankheiten wird demnächst von Priv.-Doz. Dr. Albu unter Mitwirkung angesehener Fachgelehrter bei Marhold (Halle) herausgegeben. — Der I. Band des offiziellen Berichts über den 14. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie ist im Verlage von A. Hirschwald in Berlin soeben erschienen.

Kongreßkalender für 1908. (Fortsetzung aus No. 1.)

März, 5.—8.: Balneologenkongreß in Breslau.
März, 7.: Generalversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Berlin.
April, 21.—24.: XXXVII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin.
April, 22.—25.: Kongreß für experimentelle Psychologie in Frankfurt a. M.
April, 22.—25.: XXII. Jahresversammlung der Anatomischen Gesellschaft in Berlin.
April, 23.—25.: Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft in Kiel.
April, 25.: VII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie in Berlin.
April, 26.: IV. Kongreß der Deutschen Röntgen-Gesellschaft in Berlin.
April, 28.: VII. Internationaler Kongreß für Kriminalanthropologie in Turin.
Juni, 9.—13.: I. Internationaler Kongreß für Rettungswesen in Frankfurt a. M.
Juni, Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege in Darmstadt.
September, IV. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Köln.
September, 1.—5.: IV. Internationaler Kongreß für Medizinische Elektrizitätslehre und Radiologie in Amsterdam.
September, 20.—26.: LXXX. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln.
September, 21.—12. Oktober: VII. Internationaler Tuberkulosekongreß in Washington.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

K. Sudhoff (Leipzig), **Tradition und Naturbeobachtung in den Illustrationen medizinischer Handschriften und Frühdrucke vornehmlich des XV. Jahrh.** (Heft I der Studien zur Geschichte der Medizin, herausgegeben von der Puschmann-Stiftung an der Universität Leipzig. Redaktion: K. Sudhoff.) Mit 37 Abbildungen und 24 Lichtdrucktafeln. Leipzig, J. A. Barth, 1907. 100 S. 12,00 M. Ref. Carl Schmiz (Bonn).

Die außerordentlich interessante und tiefgründige Arbeit setzt sich aus sechs Einzeluntersuchungen über Harnglasscheibe, Augenanatomiebilder, männliche Situsdarstellung und Aderlaßmännchen, anatomische Schemata, Kindslagen und weibliche Situsdarstellungen zusammen. Der beherrschende Gedanke der ganzen Reihe ist der Versuch, das Verhältnis zwischen Naturbeobachtung und Tradition zu erfassen, und das Ergebnis ist der Nachweis einer Kraft des traditionellen Faktors, die uns heute unverständlich erscheint. Verfasser gelangt zu seinen zwingenden Ergebnissen durch die Anwendung einer, der philologischen Textkritik nachgebildeten Methode auf sein, großenteils selbsterschlossenes, reiches Material. Der Charakter der Sammlung als Teil einer der Quellenpublikation gewidmeten Sammlung bedingt eine Anhäufung des Stoffes, die eine Detailbesprechung leider verbietet. Nur einen Gedanken, der mir besonders reizvoll schien, will ich als Beispiel der Forschungsart Sudhoffs hervorheben. Die „Laßmännlein“ sind Deszendenten gefäßanatomischer Darstellungen, aber sie verlieren im Dienste einer banausischen Praxis ihren anatomischen Charakter, nehmen ihn aber sekundär wieder auf, als der iatromathematische Aberglauben die Praxis zwingt, auf Beziehungen zwischen Tierkreiszeichen, Organen und Aderlaß zu achten.

E. Parloff, **N. J. Pirogoff.** Russk. Wratsch No. 50. Gedenkrede.

Anatomie.

Thoma (Heidelberg), **Netzförmige Anordnung** der **quergestreiften Muskelfasern.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 2. Die Muskelfasern gehen nur selten Teilungen ein, aber häufig legen benachbarte Muskelfasern sich streckenweise dicht aneinander, wobei das beiderseitige Sarkolemm zu einer einzigen Hülle verschmilzt, die aber die funktionelle Substanz getrennt hält, sodaß sich die Primitivfibrillen niemals berühren. Doch ist Thoma der Meinung, daß diese enge Aneinanderlagerung eine nicht geringe Bedeutung für die Muskeltätigkeit habe.

G. Marinesco und J. Minea, **Mikrosympathische hypospinale Ganglien.** Neurol. Ztralbl. No. 4. Die von den Verfassern in der Nachbarschaft des subganglionären Teils der Spinalnerven (ganz nahe dem entsprechenden Spinalganglion) entdeckten mikroskopischen Ganglien werden beschrieben.

Physiologie.

N. Schumowa-Sieber, **Spaltung** der **Fette** durch das **Lungengewebe.** Russk. Wratsch No. 51. In der Lunge werden sowohl natürliche, als auch künstliche Fette gespalten.

Felix Rosenthal (Breslau), Einfluß des **Eiweißstoffwechsels** auf die **Acetonurie** im normalen Organismus. Ztralbl. f. inn. Med. No. 8. Die Acetonurie, welche durch Entziehung der Kohlehydrate beim Gesunden regelmäßig hervorgerufen wird, verschwindet bei Verabreichung von Kohlehydraten oder von großen Mengen Eiweiß. Da zur Erklärung der betreffenden Versuche der Kohlehydratgehalt der Eiweißkörper nicht ausreicht, müssen andere Radikale diese Wirkung ausüben. Der Verfasser zeigt im Selbstversuch, daß verschiedene Eiweißarten (Fleisch, Kasein, Eiereiweiß, Thymus) die Acetonurie um so mehr herabdrücken, je größer ihr Gehalt an Monoaminosäuren ist. Ein Zusammenhang mit dem N-Umsatz war nicht nachweisbar. Die nämlichen Substanzen riefen, an hungernde Tiere verfüttert, eine mit dem Monoaminosäurengehalt parallel gehende Glykogenbildung in der Leber hervor. Sie vermindern also die Acetonurie durch ihr Vermögen, Kohlehydrate zu bilden; wie diese Fähigkeit mit dem Gehalt an Monoaminosäuren zusammenhängt, ist noch unbekannt.

J. Wohlgemuth (Berlin), Mechanismus der **Pankreassekretion** während der **Verdauung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Aufzählung der Fälle, in denen sich die von Wohlgemuth empfohlene kohlehydratfreie Ernährung zur Schließung von Pankreasfisteln bewährt hat. Die Pankreassekretion im Stadium der Verdauung wird durch drei Hauptmomente beeinflußt: 1. durch die Psyche; 2. durch die einzelnen Nahrungsmittel; 3. durch die der Magensekretion entstammende Salzsäure. Von diesen ist das letzte Moment das wichtigste. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 5, S. 203.)

Die **Namen** der **ständigen Referenten** siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

J. Tarchanoff und N. Zybulski, **Normale Darmgifte.** Russk. Wratsch No. 48. Der Dünndarminhalt wirkt intensiver toxisch, als der Dickdarminhalt, weil in ersterem das toxisch wirkende Pankreassekret in größerer Menge enthalten ist.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Cheinisse, **Blutalkaleszenz.** Sem. méd. No. 8. Die allgemein gültige Annahme, daß das Blut alkalisch reagiert, stützt sich im wesentlichen auf die alten titrimetrischen Methoden. Diese Anschauung muß nach den Ergebnissen der neuen elektrometrischen Ionen-Meßmethoden dahin modifiziert werden, daß die aktuelle Reaktion des Blutserums bei ungefähr gleicher Anzahl freier Wasserstoff- und Hydroxylionen neutral, die potentielle Reaktion (die sich auf den Gehalt des Serum an Ionen gründet, welche mit Basen oder Säuren zu sättigen sind) dagegen alkalisch ist. Da nach Benedikt im Blute von comatösen Diabetikern keine Verminderung der Hydroxylionen eintritt, dürfte an der Vorstellung, daß das Coma eine Säurevergiftung darstellt, nicht länger festzuhalten sein.

Bennecke (Rostock), **Gefäßerkrankungen durch Gifte.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 2. Sehr eingehende Versuche über Gefäßerkrankungen durch verschiedene Gifte. Das blutdrucksteigernde Chlorbarium ruft in der Kaninchenaorta dieselben nekrotischen Veränderungen hervor, wie das Adrenalin, und zwar in 100% der Fall, desgleichen Hydrastin in 70% und Hydrastinin in 91%. Durch gleichzeitige Verabreichung des blutdruckerniedrigenden Spermin suchte Bennecke festzustellen, ob jene Wirkung auf der Blutdrucksteigerung beruhe. Er sah, daß die Veränderung bei Chlorbarium + Spermin noch in 50% und bei Hydrastinin + Spermin ebenfalls in 50% auftraten. Verfasser beschreibt ausführlich die histologischen Veränderungen, betont aber, daß es auch eine spontane Aortaerkrankung gibt (aber nur in 3%), daß die experimentellen Befunde sich mit der menschlichen Arteriosklerose nicht decken, daß sie aber der Verkalkung der Extremitätenarterien des Menschen sehr nahe kommen.

Watermann, **Arteriosklerose** nach **Adrenalininjektionen.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 2. Watermann sah an der Aorta von Kaninchen nach Adrenalininjektionen die schon so oft beschriebenen Veränderungen. Er kommt aber, insbesondere auf Grund von Versuchen, in denen er Adrenalin und zugleich das blutdruckerniedrigende Amylnitrit injizierte, zu dem Schluß, daß die Wirkung des Adrenalins nicht auf die Blutdrucksteigerung zurückzuführen sei. Es könne sich nur um Giftwirkung handeln, doch bleibt es unklar, weshalb sie nur an umschriebenen Stellen der Media zur Geltung kommt.

Morelli (Budapest), **Arterionekrose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Aehnlich wie mit Adrenalin lassen sich auch durch längere Zeit fortgesetzte Digaleneinspritzungen bei Kaninchen nekrotische Veränderungen an den Arterienwänden erzeugen. Diese Nekrose kann durch Jodipin und Sesamöl (anscheinend hauptsächlich durch dieses allein) in gewissem Grade verhindert werden.

P. Philosophoff, **Veränderungen** in der **Aorta** bei **Kaninchen** infolge von Einspritzungen von **Hg-, Pb-** und **Zinksalzen** in die **Ohrvenen.** Russk. Wratsch No. 51. Vorläufige Mitteilung.

R. Shima (Wien), Nach **Adrenalin** auftretende **Veränderungen** des **Zentralnervensystems.** Neurol. Ztralbl. No. 4. Veränderungen des Parenchyms, besonders der Nervenzellen (Schrumpfung), der Gefäße (Degeneration und Verdickung der Wand; perivasculäre Anhäufung von Rundzellen, Hämorrhagien), Ependymwucherung der Ventrikel, chronische partielle Leptomeningitis.

Tsuda (Prag), **Hämolytische Wirkung** des normalen **Rinderserums** bei **vermindertem Salzgehalt.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Normales Rinderserum, welches Hämolysine für Kaninchenblutkörperchen enthält, verliert durch Verdünnung mit Wasser seine hämolytischen Fähigkeiten, bewahrt sie jedoch, wenn es vor dem Wasserzusatz ¼ Stunde lang auf 51° C erhitzt worden war. Erklärung nach Sachs und Ternuchi: Im salzarmen Medium bildet sich ein die Hämolyse schwächendes Ferment, das bei Erhitzung auf 51° C wieder zerstört wird.

Most (Breslau), **Infektionswege** der **Tuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Vortrag, gehalten in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau am 29. November 1907. (Ref. s. Vereinsberichte No. 1, S. 46.)

Hertzler, **Aetiologie** des **Epithelioms.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Verf. stellt die Hypothese auf, daß die einzelnen Gewebe in ihrem gegenseitigen Wachstum durch chemische Reaktionen in Schach gehalten werden. Das Epithel ist im ganzen basophil, das Bindegewebe acidophil. Durch Injektion saurer Farbstoffe (Eosin, Sudan III), d. h. durch Sättigung der acidophilen Elemente in das Unterhautzellgewebe läßt sich eine epitheliomartige Wucherung der

Epithelien erzielen ohne Entzündungsvorgang. Verf. sucht nachzuweisen, **daß Carcinome überall da entstehen, wo durch Trauma die Berührung der Gewebe mit alkalisch reagierender Flüssigkeit zustande kommt.**

Lenthal Cheatle, **Krebsproblem.** Brit. med. Journ. No. 2460. Hautkrebs beginnt mit Vorliebe an solchen Stellen, an denen Nerven zu Hautnerven werden. Entzündliche Veränderungen in den hinteren Rückenmarkswurzeln finden sich nur entsprechend dem ersten Auftreten von Krebs, nicht auch entsprechend der weiteren Verbreitung.

E. Neuber jun. (Budapest), Verhalten der **elastischen Fasern** der **Haut,** insbesondere bei **Carcinom.** Orvosi Hetilap No. 7. An stark überfärbten Präparaten konnte man die elastischen Fasern bis zwischen den Zellen der Basalschicht verfolgen. Intrazelluläre Faserendigung fand man nie vor. Essigsaures Orcein färbt die in Frage kommenden Elemente sehr schön und different. Ueberall wo man sonst elastische Fasern findet, konnte man solche auch im Carcinom nachweisen, welche Reste der elastischen Elemente des präexistierenden Gewebes darstellen. Bei Kankroid ist die Widerstandsfähigkeit der elastischen Fasern herabgesetzt. Die Regeneration der elastischen Fasern geht teilweise aus den in den Gefäßwänden vorhandenen elastischen Elementen, teilweise aus der Differenzierung der Grundsubstanz von statten. Ihre Regeneration kann als eine sehr frühzeitige angenommen werden. In malignen Tumoren ist die Regeneration langsam. Die sogenannte chemische Degeneration der elastischen Fasern hängt von Alters- und Atmosphärenverhältnissen ab, durch Carcinom wird eine derartige Veränderung nicht hervorgerufen.

Erdheim (Wien), **Knochen- und Bindegewebseinschlüsse** in **Krebsperlen.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 2. In einem in Knochen vordringenden, verhornenden Carcinom fand Erdheim innerhalb der Krebsperlen kleine Bröckchen von Knochensubstanz und Bindegewebsfasern. Beide Bestandteile wurden bei dem Vordringen der Epithelhaufen in diese und dann weiterhin in die sich ausbreitenden Hornmassen, in die Krebsperlen, eingeschlossen.

Otto Schütz (Chemnitz), **Anatomische Befunde an Rückenmark** und **Nerven** bei einer **Morphinistin.** Neurol. Ztralbl. No. 4. Degeneration der Nervenfasern in den Seiten- und Hintersträngen im ganzen Verlaufe des Rückenmarks, aber von oben nach unten abnehmend und sich ziemlich beschränkend. Degeneration der Wurzeln. Ausfall von Nervenfasern mit leichter Sklerose in den Hintersträngen des Halsmarks in Form kleiner, zertreuter Herde. Degeneration an peripherischen Nerven.

Orth (Berlin), **Mediaverkalkung.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 2. Die Bezeichnung „Mönckebergsche Arterienerkrankung“ ist nicht richtig, vielmehr ist die Verkalkung der Media der Extremitätenarterien auch schon vor Mönckeberg (wie dieser selbst anführt) beschrieben worden.

Toyosumi, **Intimatuberkel** in den **kleinen Lungenarterien.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 2. In einem Falle frischer, äußerst feiner, makroskopisch kaum sichtbarer Miliartuberkulose der Lunge konnte Verfasser leicht nachweisen, daß die Tuberkel vom Lumen kleiner Arterien aus entstehen. Es bilden sich zunächst in zahllosen kleinen Arterien und auch in einem Gefäß an mehreren Stellen thrombotische, umschriebene, später organisierende Erhebungen der Intima, und von da schreitet der Prozeß auf eine Gruppe umgebender Alveolen fort, die mit Exsudat ausgefüllt werden.

Schridde (Freiburg), **Epithelproliferation** in der **embryonalen Speiseröhre.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 2. Der seltene congenitale Verschluß des Duodenums und der Speiseröhre war abgeleitet worden aus Epithelproliferationen, die embryonal stets vorhanden sein, sich gewöhnlich aber wieder verlieren und nur in jenen Fällen durch Bindegewebe ersetzt werden sollten. Schridde zeigt, daß solche Epithelproliferationen nicht vorkommen, daß der Oesophagus durch ein zweischichtiges Epithel ausgekleidet wird und stets ein Lumen hat. Nur kommen gelegentlich Epithelbrücken durch das Lumen vor, die aber ganz umschrieben und bedeutungslos sind.

Bacmeister (Freiburg i. Br.), Ausfall des **Cholesterins** in der **Galle.** Münch. med. Wochenschr. No. 5—7. Aus den mitgeteilten Versuchen ergibt sich, daß aus Gallengemischen und reinen Gallen, wie sie aus der Leiche gewonnen wurden, nach Entfernung aller Epithelien große Mengen Cholesterin ausgefällt werden können. Die Entstehung der Konkremente vom Myelintropfen bis zum kristallinischen Stein läßt sich im Mikroskop in allen Phasen verfolgen. Jedenfalls scheint die Entwicklung der Gallensteine keine einheitliche zu sein. Der reine Gallenstein kann ohne Infektion und ohne Erkrankung der Schleimhaut gebildet werden, während die Cholesterinkalksteine eine chronische Entzündung der Blasenwand zur Bedingung haben.

Mikrobiologie.

Ernst Küster (Halle a. S.), **Anleitung zur Kultur der Mikroorganismen.** Mit 16 Abbildungen im Text. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1907. Ref. O. Levy (Halle a. S.).

Das Küstersche Buch gibt in knapp 200 Seiten eine übersichtliche und doch reiche Darstellung der Kulturmethoden der Mikroorganismen. Ein allgemeiner Teil, der gerade dem Mediziner viel Anregung bietet, beschäftigt sich mit den Nährböden, ihrer Herstellung und ihrer Wirkung auf die Organismen, mit den Behältern der Nährböden und mit der Herstellung der Kulturen, im besonderen der Reinkulturen. Der spezielle Teil ist den Besonderheiten bei der Kultur der verschiedenen Mikroorganismengruppen gewidmet. In sechs Kapiteln werden nacheinander die Protozoen, Flagellaten, Myzetozoen, Algen, Pilze, Bakterien behandelt und eine wertvolle Zusammenstellung bisher zerstreuter und schwer zugänglicher Angaben und Rezepte geboten.

J. Nasarow, Einfluß der **Lymphdrüsen** auf die **Durchgängigkeit** der **Darmwand** für **Mikroorganismen.** Russk. Wratsch No. 48 u. 49. Die Bakterien drangen bei Kaninchen durch die Darmwand ins Blut, sobald der Verfasser die phagocytäre Tätigkeit der Mesenterialdrüsen (durch subkutane Opiuminjektionen) schwächte.

Eyre, **Eiterbildung** durch **Pneumococcen.** Lancet No. 4408. Die verschiedene pathogene Wirkung der Pneumococcen erklärt sich mit der Verschiedenheit der einzelnen Stämme, bzw. Typen des Pneumococcus, mit Verschiedenheiten der Virulenz, der Anzahl der überimpften Keime und der Widerstandskraft des infizierten Organismus.

Wohlwill (Hamburg), **Influenzabazillenbefunde im Bronchialbaum.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Systematische bakteriologische Untersuchungen des der Leiche steril entnommenen Bronchialinhaltes. Hierbei ergab sich, daß ganz bestimmte Kranke in ihren Bronchien Influenzabazillen beherbergen, und zwar in erster Linie die Phthisiker, sodann die Kinder in den ersten Lebensjahren, namentlich bei Infektionskrankheiten. Verfasser steht nicht an, in diesen Kranken die Vermittler und Weiterverbreiter der Influenzainfektion zu sehen.

Allgemeine Diagnostik.

Th. Hausmann (Orel), **Ueber das Tasten normaler Magenteile. Nebst Bemerkungen zur Höhenbestimmung der Bauchorgane.** Berlin, S. Karger, 1907. 38 S. 1,00 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Eine sehr verdienstliche Arbeit, die die Bedeutung der Palpation, unserer wichtigsten Untersuchungsmethode, die leider auf Kosten anderer vielfach vernachlässigt wird, ins rechte Licht rückt. Hausmann zeigt, daß der normale Pylorus in etwa 18% der Fälle getastet werden kann, und zwar nicht nur bei Widerstandsfähigkeit des Pylorus und muskulärer Verdichtung und bei schlaffen Bauchdecken, sondern auch bei Tieflage und außerhalb der Kontraktionsphase, ja sogar bei straffen und fetten Bauchdecken. In 25% der Fälle ist auch die normale große Kurvatur palpierbar, die sich bei der Expiration für die gleitenden Finger als beweglicher Rand, als Stufe oberhalb des Colon transversum darstellt. Meist hört man bei der Abtastung ein charakteristisches, expiratorisches Gurren. Zum Erreichen dieser praktisch diagnostisch bedeutungsvollen Resultate verwertet Hausmann die Tiefenpalpation: in betreff der technischen Einzelheiten des Verfahrens sei auf das Original verwiesen. Einige Bemerkungen des Verfassers erscheinen mir nicht ganz einwandfrei; ich glaube z. B., daß es in der Tat häufiger als Hausmann meint, möglich ist, das normale Pankreas zu fühlen; ich muß auch bestreiten, daß das Vorhandensein der respiratorischen Beweglichkeit stets Klarheit schafft, ob wir Magen oder Pankreas vor uns haben, denn auch das Pankreas kann gelegentlich beweglich und verschieblich sein.

Weber (Gießen), **Tierversuch** bei der **Diagnose tuberkulöser Erkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Vortrag, gehalten in der Gießener medizinischen Gesellschaft am 9. Juli 1907. (Ref. s. Vereinsber. 1907, No. 47, S. 1976).

Schippers, **Gallenfarbstoffreaktion.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 7. Die empfindlichste Probe auf Gallenfarbstoffe ist die von Nakayama angegebene. Die Reaktion von Huppert, Salkowski, die sich durch ihre Einfachheit empfiehlt, läßt sich durch eine kleine Modifikation ebenso empfindlich machen wie die von Nakayama. Der mit Natriumcarbonat neutralisierte Urin wird mit 10 Tropfen 20%iger Calciumchloridlösung versetzt. Der Niederschlag wird abfiltriert, gewaschen und in 3 ccm salzsaurem Alkohol gelöst. Bei Erwärmung tritt eine schöne grüne Färbung auf, die schöner wird, eventuell auch erst hervortritt, wenn man einen Tropfen 0,5% Natriumnitritlösung zusetzt.

Allgemeine Therapie.

Pototzky (Tegel-Berlin), **Kohlensaure Hand-** und **Fußbäder.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Derartige, technisch leicht herzurichtende Bäder scheinen den wechselwarmen in der Wirkung ähnlich zu sein und daher auch das gleiche Anwendungsgebiet zu haben (lokale Zirkulationsstörungen und als Ableitungsmittel bei Hyperämiezuständen des Gehirns, bei Angina pectoris etc.).

Ewart, **Stauungshyperämie.** Lancet No. 4408. Die Stauungshyperämie, die bereits vor 30 Jahren von einem Engländer unter der Bezeichnung „dammed Circulation" therapeutisch verwendet sein soll, ist immerhin erst durch Biers Verdienst weiter bekannt geworden, sodaß die Bezeichnung vorgeschlagen wird: „Biers Methode der beschränkten Zirkulation".

Adler (Karlsbad), **Extraktivstoffe** des **dunklen** und **weißen Fleisches.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Während im ungekochten Zustande das weiße und das dunkle Fleisch keinen Unterschied an stickstoffhaltigen Extraktivstoffen erkennen lassen, traten im genußfertigen Zustande in beiden Fleischsorten wesentliche Differenzen auf, die eine Scheidung in weiße und dunkle Sorten rechtfertigen und dem alten Erfahrungssatz von der relativen Schädlichkeit des dunklen gegenüber dem weißen Fleische eine neue Stütze verleihen.

W. Osborne (München), **Organische Adstringentien** und deren **chemische Verwandtschaft** mit den **Phenolen.** Therap. d. Gegenw. No. 2. In übersichtlicher Weise schildert Osborne die enge Verwandtschaft beider Körper und betont, daß die organischen Adstringentien trotz ihrer nahen Verwandtschaft mit den Phenolen, doch nichts von deren ätzenden Wirkungen zeigen.

Innere Medizin.

Th. Rybakoff, **Psychiatrische Untersuchung** bei der Verordnung von **Narcoticis.** Russk. Wratsch No. 50. An der Hand seines Materials weist Verfasser nach, wie leicht psychisch abnorme Individuen sich an den Gebrauch der Narcotica gewöhnen.

G. Flatau (Berlin), **Epilepsiebehandlung** des praktischen Arztes. Therap. d. Gegenw. H. 2. Neben den Medikamenten Brom, Veronal und Atropin spielt eine Regelung der ganzen Lebensweise eine bedeutende Rolle: die Beschäftigung und besonders die Diät muß in entsprechender Weise dem Kranken angepaßt sein.

De Sandro, **Astasie-Abasie.** Riform. med. No. 7. Kasuistik.

Mettler, **Sensorische Dissociation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Die Gefühlsdissociation ist weder ein bei Syringomyelie konstantes Symptom, noch kommt sie ausschließlich bei dieser Krankheit vor. Verfasser gibt eine Uebersicht über die mannigfachen Zustände, bei denen Dissociation gefunden wurde. Dissociation kann nicht rein anatomisch erklärt werden, sondern psychophysiologisch, da es eine funktionelle Störung ist.

E. Schroeder (Galkhausen), **Cerebellarhämorrhagien.** Neurol. Ztralbl. No. 4. Tod durch doppelseitige Cerebellarblutung bei Arteriosklerose. Kein Erbrechen, keine Konvulsionen, rechtseitige Facialisparese.

Sainton und Tronc, **Gastrische Krisen** bei **Tabes.** Gaz. d. hôpit. No. 16 u. 19. Zusammenfassende Darstellung.

A. Sarbó (Budapest), **Landrysche Paralyse.** Orvosi Hetilap No. 7. Zwei Fälle. Der erste Fall von absteigendem Typus endigte innerhalb fünf Tage letal. Der zweite Fall bei einer 19jährigen Frau ging in Genesung aus. Das Vorhandensein der Entartungsreaktion spricht nicht gegen der Annahme dieser Erkrankung. Das Verhalten der Sehnenreflexe spricht für den zentralen Ursprung der Erkrankung. Der Sitz der Läsion muß in die vorderen motorischen Ganglienzellen der Brücke, Medulla und des Rückenmarks verlegt werden.

A. Ekkert, **Symmetrische Gangrän.** Russk. Wratsch No. 49. Kasuistik.

Rembert und Lerat, **Aortenatherom.** Gaz. d. hôpit. No. 13. Zusammenfassende Darstellung auf Grund der neueren einschlägigen Arbeiten.

Fabian (Bonn), Ueber **Leukämie,** besonders die **großzellige lymphatische Form.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 2. Eingehendes Referat mit ausführlicher Literaturangabe über die Leukämie, insbesondere die in der Ueberschrift genannte Form.

G. Killian (Freiburg i. B.), Ueber den **Mund** der **Speiseröhre.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 1 u. 2. Killian glaubt auf Grund klinischer Beobachtungen, die er durch anatomische Untersuchungen bestätigt findet, sich dahin aussprechen zu sollen, daß der Anfang der Speiseröhre durch eine Art Mund verschlossen wird, der sich nur beim Schlucken und Würgen öffnet und der zugleich beim Lebenden eine exakte Grenze zwischen Pharynx und Oesophagus herstellt. Wenn die Speisen durch den Oesophagusmund hindurch sind, schließt er sich, damit bei der Kontraktion des Oesophagusmuskelschlauches nichts in den Rachen regurgitiert. Zugleich kann von dem geschlossenen Munde aus eine für die Vorwärtsbewegung der Speisen sehr wirksame Druckwelle einsetzen. Darin beruht der eigentliche Zweck des Mundes der Speiseröhre. Die Eröffnung dieses Mundes ist nur eine Teilerscheinung des großen und komplizierten Schluckvorganges und wie dieser reflektorisch reguliert. Klinisch ist bemerkenswert, daß Killian die Gegend des Oesophagusmundes für eine Prädilektionsstelle hochsitzender Oesophaguscarcinome hält; auch hält er es für erwiesen (bezüglich der Einzelheiten seiner Argumentationen s. d. Orig.), daß, von seltenen Ausnahmen abgesehen, die Pulsionsdivertikel des Hypopharynx Krampfzuständen des Speiseröhrenmundes ihre Entstehung verdanken.

Huber, **Idiopathische Speiseröhrenerweiterung.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte No. 4. Mitteilung zweier einschlägiger Fälle und Demonstration von Röntgenphotographien, aus denen sich im Gegensatz zu Rosenheim und Kraus ergibt, daß dieses Verfahren zur Erkennung der allgemeinen Speiseröhrenerweiterung durchaus eindeutige und ausschlaggebende Bilder liefern kann.

Cheney, **Magengeschwür.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Ganz frische Fälle von Magengeschwür zeigen noch nicht die klassischen Symptome, sondern imponieren häufig als chronische Dyspepsie, die charakterisiert ist durch Flatulenz, Aufstoßen, Brennen und Druckgefühl nach dem Essen, bei dem das Epigastrium empfindlich ist und Hyperazidität besteht. Sie müssen von vornherein in strenge interne Behandlung genommen werden. Die ausgesprochenen Symptome bei längerem Bestehen sind meist Folgen der Komplikationen, z. B. perigastrischer Adhäsionen, Pylorusstenose, lokalisierter Peritonitis, Eröffnung großer Gefäße, Perforation und gehören im ganzen mehr dem Chirurgen.

Bönniger (Pankow), **Diagnose** des **Ulcus ventriculi.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Durch Einführung verdünnter Salzsäurelösung ($^1/_{10}$ normal) in den nüchternen und vorher ausgespülten Magen läßt sich bei Ulcuskranken ein sehr heftiger, für Magengeschwür charakteristischer Schmerz erzeugen, während bei Gesunden und auch bei anderen Magenkranken Unempfindlichkeit gegen die Säure besteht.

H. Elsner (Berlin), **Behandlung** des **Ulcus ventriculi.** Therap. d. Gegenw. No. 2. Die Diät besteht die ersten Tage aus Milch, Hygiama und Zucker, vom sechsten Tage an mit Zugabe von Butter, Sahne, eingeweichtem Zwieback und rohen resp. weichgekochten Eiern. Innerlich stets Natrium bicarbonicum oder Magnesia usta drei- bis viermal 1 Teelöffel.

Sonnenburg, Rotter, Karewski, Körte, **Ricinusbehandlung** der **Appendicitis.** Therap. d. Gegenw. No. 2. (Vgl. Vereinsberichte dieser Nummer S. 442 und 443.)

Mayo Robson, **Abdominaltumoren.** Brit. med. Journ. No. 2460. Unter den Abdominaltumoren, die ein Carcinom vortäuschen können, sind in erster Linie die entzündlichen Affektionen der Flexura sigmoidea zu nennen, demnächst chronische Entzündungsprozesse an anderen Abschnitten des Dickdarms. Besonders beachtenswert ist die Colitis, die infiltrierende wie die adhäsive, die außer örtlichen Erscheinungen auch zu erheblicher Abmagerung führt. Auch Tuberkulose des Blinddarms ruft oft den Eindruck maligner Neubildungen hervor. Mitteilung weiterer Einzelfälle, in denen die Diagnose Carcinom irrtümlich gestellt wurde.

N. Sadoveanu, **Schmerzhafter epiploischer Abdominaltumor.** Spitalul No. 2. Kasuistik.

A. Hecht (Beuthen), **Cholodenbehandlung** der **Gallensteinkrankheit.** Therap. d. Gegenw. No. 2. Der wirksame Bestandteil des Chologen ist das Kalomel, das nach Hecht antikatarrhalisch wirkt bei seinem Uebergang aus dem Blut in die Galle; von sonstigen Substanzen kommt noch das Podophyllin in Betracht, dessen stuhlerregende Wirkung ja auch wohl von Nutzen ist.

Morton, **Diagnose** der **Nierensteine** durch **Röntgenstrahlen.** Lancet No. 4408. Die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen gestattete bisher keine sichere Diagnose von Nierensteinen, weil die Dosierung der Strahlen Schwierigkeiten macht und namentlich ein negativer Befund daher nicht als beweisend gelten kann. Um dies zu vermeiden, wird vorgeschlagen, Teststeine, von bekannter Größe und Zusammensetzung, zwischen die Lichtquelle und den zu untersuchenden Kranken zu bringen. Wenn diese keinen Schatten geben, sind die Röntgenstrahlen nicht ausreichend und müssen so lange modifiziert werden, bis der Schatten der Teststeine sichtbar wird.

B. Cholzoff, Seltene Form von **Retentio urinae.** Russk. Wratsch No. 48. In zwei Fällen war Retentio urinae bedingt durch chronische Kontraktur des Collum vesicae urinariae.

Ráskai (Budapest), **Aetiologie** der **Prostatahypertrophie.** Wien. klin. Rundsch. No. 8. (Ref. s. Vereinsber. 1907, No. 43, S. 1804.)

M. Ljatschenko, **Serumtherapie** der **Diphtherie.** Russk. Wratsch No. 50—52. Verfasser empfiehlt die Injektion großer Dosen, nicht weniger als 2000 Einheiten, in schweren Fällen 6 bis 8 bis 10 000 Einheiten. Neben der Serumtherapie soll eine innere und lokale Behandlung stattfinden.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Boone, **Plötzlicher Tod** nach **Diphtherieantitoxin.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Der nur leicht erkrankte zehnjährige Knabe starb etwa fünf Minuten nach Einspritzung von 4000 I.-E.

Braga, **Ophthalmoreaktion** des **Typhus.** Riform. med. No. 7. Die Ophthalmoreaktion nach Einträufelung eines nach Chantemesse hergestellten bzw. eines modifizierten Toxins (vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 39, S. 1572) gibt für die Typhusdiagnose einen praktisch brauchbaren Anhalt. Die Reaktion Typhuskranker auf Tuberkulin erklärt sich durch den Glyzeringehalt des Tuberkulins: Fiebernde reagieren schon auf kleine Glyzerinmengen, die in den Conjunctivalsack eingeträufelt werden.

Troullicour, **Mund-** und **Rachenulzerationen** bei **Abdominaltyphus.** Gaz. d. hôpit. No. 18. Unter 220 Typhusfällen wurde 81mal diese Affektion beobachtet, deren Auftreten eventuell gegenüber Miliartuberkulose, Meningitis, Endocarditis differentialdiagnostisch zu verwerten ist.

Zacharias (Erlangen), Mit **Antitoxin „Höchst“** behandelter **Tetanus.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Zacharias teilt im Anschluß an seinen in No. 5 der Münchener medizinischen Wochenschrift erschienenen Aufsatz mit, daß auch Zweifel in der Erlanger Frauenklinik, und zwar während der Bauperiode 1879, zwei Todesfälle an Tetanus nach Ovariotomie erlebt hat.

W. Sternberg (Berlin), **Kartoffelküche** für **Zuckerkranke** und **Fettleibige.** Therap. d. Gegenw. No. 2. Beschreibung einer Anzahl von Kartoffelspeisen, die für Zuckerkranke und Fettleibige geeignet sind.

Frescolin, **Komplikationen** des **Alkoholismus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Statistik über 2000 Fälle des „Philadelphia General Hospital“. Am häufigsten waren Delirium tremens (49 Fälle), Nephritis (28), Pneumonie, Tuberkulose (23), Myocarditis (20).

Russow, **Tödliche Phenacetinvergiftung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 4. Bei einer 50jährigen Frau traten nach der Einnahme von 2 g Phenacetin (morgens und abends je 1 g) schwere Vergiftungserscheinungen auf, die unter dem Zeichen einer schweren parenchymatösen Nephritis und Hämoglobinurie tödlich endeten. Russow warnt vor der gleichzeitigen Darreichung von Antipyreticis und Alkohol.

Spencer Pearson, **Kohlenoxydvergiftung.** Lancet No. 4408. Kasuistik.

Chirurgie.

Duncan, **Mundschutz** während der **Operation.** Brit. med. Journ. No. 2460. Um den aseptischen Verlauf einer Operation zu sichern, ist es notwendig, den Mund und den behaarten Kopf in eine Mullkompresse einzuhüllen, die nur die Augen frei läßt.

K. Heinrichsen, Behandlung akuter und subakuter entzündlicher **chirurgischer Erkrankungen** mit **Bierscher Stauungshyperämie.** Russk. Wratsch No. 49—51. Bei sorgfältiger Beobachtung der von Bier empfohlenen Maßnahmen ist diese Methode bei akuten Erkrankungen den anderen vorzuziehen.

Pfahler, **Röntgenstrahlen** in der **Mundchirurgie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Technisches.

Hutinel, **Skoliose** und **Ernährung** in der **Adoleszenz.** Gaz. d. hôpit. No. 12. Die Skoliose ist kein örtliches Leiden, sondern beruht auf Ernährungsstörungen, deren Effekt man an den verschiedensten Organen nachweisen kann.

Scurati, **Mammacarcinom** beim **Manne.** Rif. med. No. 7. Kasuistik.

Barnard, **Subphrenischer Abszeß.** Brit. med. Journ. No. 2459 u. 2460. Vorlesung.

Gray, **Gastroenterostomie.** Lancet No. 4408. Die Cardia- und die Pylorusportion des Magens sind nach Entwicklung, Bau, Funktion und Pathologie getrennt. Zu Beginn der Magenverdauung ist der Pylorusteil leer und tonisch kontrahiert. Der Speisebrei tritt bei einer bestimmten chemischen Zusammensetzung in den Pylorusteil ein. Es ist daher bei der Gastroenterostomie die Oeffnung in der Magenwand möglichst dicht am Pylorus anzulegen. Es wird dadurch, wenn der Magen seine Muskulatur noch nicht ganz eingebüßt hat, der vorzeitige Austritt sauren Mageninhalts verhütet, sowie den Störungen bei Pylorusspasmus und Pylorusstenose vorgebeugt.

Johnson, **Appendicitisoperationen auf See.** Brit. med. Journ. No. 2460. Bericht über zwei erfolgreich an Bord von Schiffen auf hoher See ausgeführte Operationen.

Fourmestraux, **Drainage** bei allgemeiner **Peritonitis** nach **Appendicitis.** Gaz. d. hôpit. No. 17. Es wird Drainage durch eine Anzahl Gummidrains empfohlen.

Lerda, **Darmverschluß** infolge von **Achsendrehung** des **Mesenteriums.** Riform. med. No. 7. In einem Falle von Ileus fand sich bei der Laparotomie eine vollständige Achsendrehung des Mesenteriums. Durch Drehung in entgegengesetzter Richtung wurde der Verschluß beseitigt.

N. Kakuschkin, **Geschwülste** des **Omentum majus.** Russk. Wratsch No. 48—50. Im Anschluß an die Beschreibung eines Falles von Lymphangiom des Omentum majus ausführliche Literaturübersicht, Differentialdiagnostik und Therapie.

W. Trofimoff, **Subkutane Nierenverletzungen.** Russk. Wratsch No. 49—51. Im Anschluß an zwei eigene Fälle ausführliche Literaturübersicht.

J. Seldowitsch, **Multiple Nierenarterien** und ihre **chirurgische Bedeutung.** Russk. Wratsch No. 47—50, 52. Bei 150 Leichen fand Verfasser in 43, also 30,5 %, multiple Nierenarterien: in 79 % waren sie einseitig. Der Verfasser schildert den Verlauf der Arterien, ihr Verhältnis zu den Ureteren und Venen.

A. Trojanoff, **Totale Exstirpation** der **Prostata** nach der **Preyerschen** suprapubischen **Methode.** Russk. Wratsch No. 51. Kasuistik.

S. Fein, **Steinschnitt** in der **Landpraxis.** Russk. Wratsch No. 49. Der Verfasser wandte in 13 Fällen, bei Erwachsenen und Kindern, die Sectio alta mit Erfolg an.

Vulpius (Heidelberg), **Arthrodese.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Besprechung der Indikation für die Arthrodese der einzelnen Gelenke und der mit dieser Operation erreichten Resultate. Einige photographische Abbildungen.

Peltesohn (Berlin), **Automobilfraktur** des **Kahnbeins.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Januar 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 4, S. 169.)

Hepner (Danzig), **Trendelenburgsches Symptom.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 2. Durch Fall mit der rechten Gesäßhälfte auf die Kante des Bürgersteiges entstand eine isolierte Lähmung des Glutaeus medius und minimus. Es war nicht sicher zu entscheiden, ob eine primäre Muskel- oder Nervenlähmung vorlag. Das auffälligste Symptom war der watschelnde Gang, bedingt durch Herabsinken der gesunden Beckenhälfte, sobald das kranke Bein als Stützbein benutzt wurde.

Abbott und Pingree, **Ambulatorische Behandlung** der **Coxitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Ein guter Apparat muß das Gelenk vollkommen fixieren, die Gelenkflächen voneinander ziehen und das Gelenk beim Gehen etc. schützen. Die deutsche Methode: Gipsverband um Rumpf und Bein inkl. Fuß und die österreichische: Spica-Gipsverband, erfüllt nur die erste Bedingung, die englische Methode, die mit Eisenschienen, erhöhter Sohle auf der gesunden Seite und Krücken arbeitet, wird eigentlich allen drei Bedingungen nur unvollkommen gerecht, und die Amerikaner, die eine Traktionsschiene und meist auch Krücken anwenden, erreichen keine genügende Fixierung. Verfasser hat alle drei Methoden kombiniert, er verwendet eine Gipsverband-Spica, übt Traktion durch Heftpflasterstreifen aus und läßt eine Eisenschiene bis unter die Fußsohle gehen. Außerdem vermeidet er die Erschütterung des Gelenks, indem er den Schuh auf der gesunden Seite erhöht und Krücken gebrauchen läßt.

Clutton und Dudgeon, **Vereitertes Aneurysma** der **Femoralis.** Lancet No. 4408. Bei einem 78jährigen Manne bildete sich im Anschluß an eine Pneumonie ein Aneurysma der Femoralis, das nach Unterbindung der Arterie vereiterte. Im Abszeßinhalte wurden Pneumococcen in Reinkultur gefunden. Zwischen dem Ausbruch der Pneumonie und der Arterienunterbindung lagen vier Monate.

Frauenheilkunde.

Scheunemann (Magdeburg), Verbessertes **Ansatzstück** an den **Irrigator.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Das Ansatzstück ist doppelläufig und am vorderen Ende konisch verdickt. Der Vorteil ist der, daß die Schleimhaut der Scheide erst vollständig zur Entfaltung gebracht wird, bevor sie mit der Flüssigkeit in Berührung kommt, und daß das Ausfließen ziemlich langsam erfolgt.

Holden, **Indikationen** für **nicht unbedingt notwendige** (elective) **Operationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Bei Operationen, die sich nicht auf Beseitigung einer Lebensgefahr beziehen, sondern irgendwelche mehr oder weniger unbequemen Symptome beseitigen sollen, ist mit besonderer Vorsicht, das Risiko für den Patienten zu erwägen, es ist für Sicherung der Diagnose Sorge zu tragen und die Frage sicher zu stellen, ob wirklich durch die Operation eine Beseitigung der Beschwerden zu erwarten ist. Verfasser bespricht in diesem Sinne die Indikationen für Dilatatio cervicis und Kurettement des Uterus, Operationen bei Cervix- und Dammrissen, Operationen bei Uterusverlagerungen, Oophorektomie, Hysterektomie.

Zurhelle (Bonn), **Thrombose** und **Embolie** nach **gynäkologischen Operationen.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 2. 35 Fälle von Thrombose und Embolie aus der Bonner Klinik, welche im Anschluß an Operationen sich ereignet haben, die Hälfte der Fälle nach Myomoperationen. 2,75 % aller dieser hatten thrombotische

Prozesse zur Folge. Die wohlhabenderen Patienten erster und zweiter Klasse waren viel mehr beteiligt, angeblich weil weniger widerstandsfähig oder wegen ungenügender Bewegung vorher. Die Ursachen bestanden in Herzveränderungen, hochgradiger Anämie und Wundinfektionen. Die Thrombose der Beckenvenen ist wegen ihres Mangels an Klappen durch Lungenembolie am gefährlichsten; es folgt die der Schenkelvenen, die meist eine marantische ist, dagegen führt die Verstopfung der Vena saphena nicht zur Lungenembolie. Den Mahlerschen Kletterpuls kann Zurhelle nicht bestätigen, wohl aber findet er Labilität des Pulses als Vorzeichen. Die Behandlung besteht in Bettruhe, richtiger Lagerung, Hebung der Herzkraft, Regelung des Stuhlgangs; bei Embolie Exzitantien etc. Die Prophylaxe muß vor der Operation für möglichste Kräftigung sorgen, unnötige Vorbereitungsprozeduren unterlassen und nach der Operation das Herz überwachen, sowie für geeignete Bewegung sorgen.

Helsted, **Suprasymphysärer Fascienquerschnitt** nach Pfannenstiel. Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. In der königlichen Entbindungsanstalt zu Kopenhagen fanden sich die Vorteile der Methode im allgemeinen bestätigt. Für die Wertheimsche Operation (1 Fall) eignet sie sich jedoch nicht. Ebenso nicht bei suppurativen Prozessen wegen der leichteren Infektion der Wunde. Endlich auch nicht bei tuberkulösen Leiden. Bei Ovarientumoren hängt die Wahl der Methode davon ab, ob die Punktion des Tumors grundsätzlich vermieden wird.

A. Mayer (Heidelberg), **Hypoplasie** der **Genitalien** und **Infantilismus** auf Grund von klinischen Beobachtungen. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 12, H. 3. Verfasser hat aus 2300 gynäkologischen Krankengeschichten 60 Fälle von Infantilismus gesammelt, an denen er die verschiedenen Kombinationen von infantilistischen Zeichen an den einzelnen Abschnitten des Genitaltraktes und des übrigen Körpers zusammenstellt, dann die Zeichen des generellen und psychischen Infantilismus herausschält, die ätiologisch wichtigen Punkte hervorhebt, die Therapie erwähnt und schließlich ihre klinische Bedeutung bespricht.

E. Spirt, **Bildungsfehler** der **Vagina.** Spitalul No. 2. 23jährige, seit vier Jahren verheiratete Frau, bei welcher der Vaginaleingang durch eine Membran verschlossen war, oberhalb welcher ein etwa 2 cm tiefes Infundibulum gefunden wurde. Die Menstruation fehlte vollständig, doch konnte durch die bimanuelle Rektaluntersuchung eine rudimentäre Gebärmutter gefühlt werden. Der zweite Fall betraf eine 19jährige, seit zehn Monaten verheiratete Frau, bei welcher das Hymen nur eine sehr feine Oeffnung aufwies. Nichtsdestoweniger bestand seit sechs Monaten Schwangerschaft, und einige Wochen später trat die Frühgeburt von Zwillingen ein. Vorerst mußte aber die Verschlußmembran der Scheide mit der Schere durchtrennt werden.

van Tusschenbroek, **Verdoppelung** des **weiblichen Genitalapparates.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 7. Uterus bipartitus mit Pyometra des einen Horns bei einem 26jährigen Mädchen. Es war mit 12 Jahren menstruiert, verlor mit 13 Jahren bei einer Erkrankung an Influenza eine große Menge schokoladenartig gefärbten Blutes; das bis dahin atretisch gewesene linke Uterushorn gewann auf irgend eine Weise eine Oeffnung. Später kam es dann zur Pyometra. — In diesem und einem zweiten Falle entsprach dem Uterushorn ein atretisches Stück Vagina, welches in letzterem Falle cystisch degenerierte. — Fall von Schwangerschaft in einem Uterushorn bei vollkommener Verdoppelung des Genitalschlauches. Das Septum der Vagina bildete ein Cohabitationshindernis und mußte entfernt werden.

Lutand, **Uretero-Cystoneostomie** bei **Ureter-Vaginalfisteln** und **Ureter-Cervicalfisteln.** Gaz. d. hôpit. No. 14. Beschreibung der Operation.

Dalché, **Dysmenorrhoea membranacea.** Gaz. d. hôpit. No. 15. Infolge eines mechanischen Hindernisses ist der Abfluß des Menstrualblutes erschwert, dadurch kommt es zu Stauungen und zur Abstoßung der Schleimhaut. Für die Differentialdiagnose ist die Unterscheidung dieser Membranen von Eihautresten und Uteruspolypen in Betracht zu ziehen. Bei der letzteren handelt es sich zum Teil um Blutgerinnsel, die im Uterus zurückgeblieben sind und sich organisiert haben. Die Hämorrhagien sind in diesen Fällen die Ursache und nicht ein Symptom der Polypen.

v. Herff, **Chlorzink** gegen **Carcinom, Phenol** gegen **Endometritis.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. So sehr v. Herff ein Gegner des Chlorzinks bei Endometritis ist, die viel besser durch 50—90 ige weingeistige Karbollösungen oder durch Jodlösungen behandelt wird, so warm empfiehlt er dieses mächtige Aetzmittel trotz Hofmeier (s. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 48) zur Nachbehandlung unheilbarer Uteruscarcinome. Er hat bei vernünftiger Anwendung (50%ige Chlorzinkpaste 4—6 Stunden lang) in vielen Hunderten von Fällen nie einen Nachteil gesehen.

Quadflieg (Bardenberg), **Ventrifixur** des **Uterus** oder **Ventrifixur** der **Ligamenta rotunda.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. In 23 Fällen wurde, unabhängig von Rissmann, die Methode der „Suspensio abdominalis uteri“ mittels der Ligamenta rotunda an den Bauchdecken mit bestem Erfolge ausgeführt. Störungen der Menstruation wurden ebenso wenig wie solche der Schwangerschaft oder Geburt danach beobachtet.

Sohma, **Histologie** der **Ovarialgefäße, Menstruations-Ovulationssklerose.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 2. Es gibt zweierlei ganz verschiedene sklerosierende Prozesse an den Eierstocksgefäßen. Diejenigen der Rinde und Rindengrenzzone entarten zwischen dem 30.—40. Lebensjahr in Abhängigkeit von der Ovulation und Menstruation, die Mark- und Hilusgefäße dagegen sind im Senium am stärksten betroffen. Die Menstruationssklerose spielt sich in der weiteren, die Ovulationssklerose in der nächsten Umgebung der Follikeln, ja in ihrer Theca externa selbst ab; bei ersterer bildet sich in der Muscularis ein Netzwerk elastischer Fasern, bei der zweiten wird die ganze Muskelhaut durch elastisch-fibrilläres Bindegewebe ersetzt; das Endothel solcher Gefäße wuchert stark und kann anscheinend neue Muskelfasern innerhalb des untergegangenen alten Muskelschlauches bilden. Die Ursache dieser Prozesse soll in der menstruellen Schwellung, dem Platzen und der Rückbildung der Follikel liegen, wodurch die Muskel- und elastische Faserlage zahllose miliare Rupturen erleidet. Bei der senilen Sklerose handelt es sich wie anderwärts nur um Prozesse an und um die Intima.

Koebner (Breslau), **Corpus albicans-Cyste.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 2. Wie das Corpus luteum, so kann auch das Corpus albicans einen zentralen Hohlraum enthalten. Koebner beschreibt histologisch mehrere derartige Cysten aus der Klinik von L. Fraenkel, die analog den Cysten des gelben Körpers einen verschiedenen Bau zeigen. Eine von ihnen trug ein hohes Zylinderepithel. Koebner nimmt an, daß die Cysten nicht im fertigen Corpus albicans entstehen, sondern in ihrer Mehrzahl narbig umgewandelte Luteincysten sind. Dieser Vorgang ist aber für die letzteren die Ausnahme, meist bleiben die Luteincysten als solche bestehen.

Gabriel Jung (Straßburg), Diagnose und Histogenese des **Ovarialcarcinoms.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 12, H. 3. Mikroskopische Untersuchung von zwei Ovarialtumoren, die ursprünglich für Endotheliome angesehen wurden. Die eingehende Untersuchung erwies jedoch, daß sie als primäre Carcinome zu deuten sind. Verfasser warnt also davor, die Diagnose Endothelioma ovarii zu stellen, ehe der epitheliale Charakter der Geschwulst ausgeschlossen ist.

Y. Iwase, **Embryoma ovarii.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 12. H. 3. Es handelt sich um zwei Fälle von Dermoidcysten, in denen Höckergebilde sich vorfanden, welche rudimentär entwickelten unteren Extremitäten ähnlich waren. Ein viereckiger, zentraler Knochen war als Andeutung der Metatarsal- und Fußwurzelknochen aufzufassen, die Zehen waren durch das Vorhandensein von rudimentären Phalangealknochen und von Nägeln charakterisiert.

H. Fehling (Straßburg). Behandlung **eitriger Adnexe.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 12. H. 3. Fehling ist auch Anhänger einer konservativen, symptomatischen Behandlung bei chronisch-entzündlichen Erkrankungen der Adnexe, aber in der Behandlung der eitrigen Adnexe (die tuberkulösen schließt er von seiner Betrachtung aus) geht der Konservatismus zu weit. Die Operation ist indiziert, wenn trotz strenger Bettruhe kein Rückgang eintritt, d. h. die Tumoren nicht abnehmen und das Fieber und die Schmerzen anhalten. Er verwirft die vaginale Inzision und hält allein die Laparotomie mit Entfernung beider Adnexe und Drainage für das richtige Verfahren. In den letzten sechs Jahren hat er 166 Fälle mit 6,7% Mortalität operiert.

Baisch (Tübingen), **Dauererfolge** bei **Genital-** und **Peritonealtuberkulose** des **Weibes.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 2. Eine kritische und folgerichtige Studie über operierte und intern behandelte Fälle: Peritonealtuberkulose mit Ascites gibt bei der operativen Behandlung gute Chancen, wenn die Kranken nicht fiebern und keine weiteren tuberkulösen Herde aufweisen. Bei der trockenen adhäsiven Peritonealtuberkulose sind die chirurgischen Resultate wenig günstig, vor allem ist jedes Lösen von Adhäsionen wegen Darmverletzungen, Kotfisteln etc. zu vermeiden; die innerliche Behandlung erreicht bei dieser Form vielleicht mehr. Dagegen fallen die tuberkulösen Tuben dem Chirurgen zu, weil sie wenig Neigung zur Spontanheilung zeigen. Doppelseitige Salpingektomie gibt gute Dauerresultate. Die Gesamtmortalität unter 110 operierten Fällen betrug 36%, die einer größeren internistischen Statistik 61%.

Stameni, Entstehung der **Placenta marginata** und **circumvallata.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Prioritätspolemik gegen Liepmann und Kroemer, deren Ansichten bekämpft werden; nach

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Ansicht des Verfassers sind die Ursachen der Placenta marginata rein mechanischer Natur, und zwar das Fehlen oder die Unzulänglichkeit des endoovulären Druckes sowie die Unzulänglichkeit der aktiven Ausdehnung der Uteruswände.

Stähler (Siegen), **Appendicitis gangraenosa in graviditate** mit tödlichem Ausgang. Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Eine durch irreleitende Komplikationen (Ikterus, vermeintliche Cholecystitis) zu spät erkannte Appendicitis gangraenosa mit Perforationsperitonitis bei einer Schwangeren in der 36. Woche führte 24 Stunden nach der operativen Entfernung des Wurmfortsatzes und nach Verschlimmerung des Zustandes durch die folgende Spontangeburt eines frischtoten Kindes zum Exitus.

Iwase, **Extrauterinschwangerschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 2. In fünf Jahren wurden an der Tokyo-Universitätsklinik 36 Fälle beobachtet und operiert, die gegen europäische Statistiken nicht wesentlich abweichen. Nulliparen treten hinter den Pluriparen zurück, doch geht meist längere Sterilität der ektopischen Gravidität voraus. Häufig wurde nach Fehlgeburten, zweimal nach Retroflexionsoperation das Leiden beobachtet.

N. Sadoveanu, **Extrauterine Schwangerschaft.** Spitalul No. 2. Kasuistik.

Schatz (Rostock), **Wann tritt die Geburt ein?** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 2. Diese sehr groß angelegte Arbeit, die sich durch zwölf Archivbände hinzieht, erreicht hier ihren Abschluß. Ein kurzes Referat über die Fülle von Material zu geben, die hier niedergelegt ist, ist unmöglich. Die Normalschwangerschaftszeit scheint 273 Tage zu betragen, wie Schatz durch Rechenkonstruktionen, die sich auf Menstruations- und Ovulationsintervalle beziehen, und Hunderten von Beobachtungen folgert. Alles weitere muß von Interessenten im Original selbst gesucht werden.

Weiss (Schwerin), **Ausgetragene Bauchhöhlenschwangerschaft** mit **gutem Ausgang** für **Mutter** und **Kind.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Entfernung des Kindes und der Placenta durch Laparotomie in derselben Sitzung; Einnähung der Eihäute und der abgeklemmten, blutenden Verbindungsstücke der Placenta in das untere Drittel der Bauchwunde; Drainage, Heilung.

St. Alessiu, **Verschleppte Schulterlage.** Spitalul No. 2. 27jährige IV-para mit einer verschleppten Querlage mit Vorfall der linken oberen Extremität. Zwischen Vorfall und ärztlichem Eingriff waren 14 Stunden verstrichen, während welcher Zeit die Gebärende zuerst von unkundigen Händen auf alle mögliche Weise behufs Extraktion des Kindes geplagt worden war. Die Wendung konnte ohne Chloroformnarkose relativ leicht vorgenommen werden, doch zeigte sich nach Extraktion des Kindes ein 4 cm langer Riß des unteren Uterinsegments; er heilte nur unter antiseptischen Waschungen und utero-vaginaler Tamponade in kurzer Zeit aus.

Samuel (Posen), **Erleichterung** der **Austrittsbewegung** durch eine **besondere Haltung** der **Gebärenden.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Die beschriebene Haltung besteht in festem Gegenhalt der Hände der Kreißenden gegen ihr Knie bei maximal im Hüftgelenk flektiertem Bein. Es soll dadurch die Verarbeitung der Wehen verstärkt und der gerade Durchmesser des Beckenausganges vergrößert werden. Diese Lage wird daher bei Verzögerung des Austritts des Kopfes, bei tiefem Querstand, Vorderhauptslage, Stirn- und Gesichtslagen zur Vermeidung einer Beckenausgangszange empfohlen und ist schon mehrfach vom Verfasser erfolgreich angewandt worden.

Bolt, **Blasenruptur** nach **Zangenentbindung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Mitteilung eines Falles, der trotz Laparotomie tödlich endete. Wie die Ruptur zustande kam, ist nicht recht ersichtlich.

Th. Schiroger-Lettezki, **Pubiotomie.** Russk. Wratsch No 52. Verfasser berichtet über Messungen des Beckeneinganges bei pubiotomierten Leichen.

Karaki (München), **Hebosteotomie.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 12. H. 3. Tabellarische Uebersicht über 14 Fälle von Hebosteotomie aus der v. Winckelschen Klinik: elfmal wurde die Zange angelegt, einmal Wendung und Extraktion ausgeführt, zweimal Spontangeburt. Es ereigneten sich drei Blasenläsionen, die spontan heilten, neun Scheidenrisse und eine Klitorisverletzung. Eine Mutter starb an allgemeiner jauchiger Phlegmone, zwei Kinder gingen zugrunde.

Weisswange (Dresden), **Kaiserschnitt** wegen **Gebärunmöglichkeit** infolge **doppelseitigen Ovarialcarcinoms.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Sehr seltene Komplikation von Schwangerschaft mit weit vorgeschrittenem beiderseitigem, inoperablem Ovarialcarcinom. Das ausgetragene und gut entwickelte Kind wurde lebend durch Kaiserschnitt entfernt, die Frau (27jähr. IV-para) ging rasch zugrunde.

Voigt (Göttingen), **Sectio caesarea vaginalis.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft zu Göttingen. (Ref. s. Vereinsberichte.)

Schindler (Graz), **Angiome** der **Placenta.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84. H. 2. Zwei sogenannte Chorioangiome, das eine etwa faustgroß, eine solide Masse darstellend, das andere kleiner aus zahlreichen Läppchen zusammengesetzt; beide nahe dem Rande der Placenta. Den Hauptbestandteil der Tumoren bilden hier, wie in den bisher beschriebenen etwa 40 Fällen normale und verengte Capillaren mit Wucherung der Wandelemente. Aehnliche Veränderungen findet man auch in den sehr vermehrten Capillaren von der Geschwulst benachbarter Chorionzotten, was wohl für die Genese wichtig ist. Als Ursache werden Stauungsverhältnisse angesehen. Im ersten Falle von Schindler handelte es sich um velamentöse Insertion der Nabelschnur, von welcher ein fast kleinfingerdicker Hauptast der Nabelvene zum Tumor verlief; im zweiten um marginale Insertion, von der ein spindelförmig erweiterter Venenast, spitzwinklig von der begleitenden Arterie überkreuzt, zum Tumor verlief, es bestanden also Anzeichen von Stauung.

Theodor Vogelsanger, **Spätblutungen im Wochenbett.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 12, H. 3. Spätblutungen im Wochenbett können ätiologisch in zwei Gruppen eingeteilt werden. Die erste umfaßt diejenigen Blutungen, die aus den bei der Geburt entstandenen physiologischen Wunden herrühren, während die Blutungen der zweiten Gruppe durch pathologische Wunden des puerperalen Genitaltractus bedingt sind. Mit dieser letzteren Gruppe befaßt sich Vogelsanger und unterscheidet folgende ätiologische Momente: Erkrankung der Arterien. (Er beobachtete und beschreibt einen Fall von Aneurysma spurium einer Uterusarterie.) Hämophilie. Rißwunden des Uterus. Ulcera und Drucknekrosen. Teleangiektasien und Varicenbildung.

L. Pinkus (Danzig), **Aetiologie** der **puerperalen Retroflexio.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Die von Olshausen hervorgehobene Verdünnung der Cervixwand in der ersten Schwangerschaft wird als Causa proxima der Retroflexio nach des Verfassers Untersuchungen bestätigt; als Causa remota der paretische Zustand und die Ueberfüllung der Blase bei Primiparen. Seitenlagerung, Einlegen eines Hodgepessars in der dritten Woche post partum und Ergotininjektionen dienen zur Verhütung, beziehungsweise Dauerheilung der Retroflexio postpuerperalis.

Bulkeley, **Extra-Fontanelle.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Zwischen großer und kleiner Fontanelle befand sich in der Sagittalnaht eine dritte von der Form der großen, aber etwas kleiner. Diese Extrafontanelle hatte bei der Entbindung zu einer falschen Auffassung von der Lage des Kopfes geführt.

Augenheilkunde.

P. Katz, **Sublimatkompressen** bei **Augenkrankheiten.** Russk. Wratsch No. 49. Verfasser rühmt den Nutzen der Sublimatkompressen.

Franz F. Krusius (Marburg), **Binocular-Pupillometer.** Neurol. Ztralbl. No. 4. Beschreibung des Apparates.

Koster, **Sideroskop.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 7. Die Störungen, die das Sideroskop durch in der Nähe vorbeigehende Starkstromleitungen erfährt, lassen sich dadurch vermeiden, daß man die Magnetnadel des Instrumentes durch einen Magneten so fixiert, daß sie senkrecht zu der Starkstromleitung eingestellt ist.

Parsons, **Nachtblindheit.** Lancet No. 4408. Außer der auf Retinitis pigmentosa beruhenden Nachtblindheit gibt es eine stationäre Form, die ohne Veränderungen des Augenhintergrundes verläuft und hereditär ist. Zwischen diesen beiden Hauptgruppen liegen die Fälle, die auf syphilitischer Retinitis pigmentosa beruhen. Schließlich kommt Nachtblindheit noch vor im Anschluß an erschöpfende Krankheiten (Malaria, Nephritis, Scorbut) und Ernährungsstörungen (Hunger, Vegetarismus, Ikterus), wobei anzunehmen ist, daß durch die darniederliegende Ernährung die Vitalität der Retina leidet.

Schmidt, **Opticusverletzung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 7. Zerstörung des N. opticus durch eine Häkelnadel, die bei einem Fall unter dem Bulbus hin in die Augenhöhle und wahrscheinlich in das Foramen opticum eindrang. Heilung mit Opticusatrophie.

Ohrenheilkunde.

Deuch, Chirurgie der **Mittelohreiterungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Indikationen und Technik.

Weltv, **Operative Behandlung** der **Hirnkomplikationen** bei **chronischer Mittelohreiterung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Besprechung der Indikationen. Verf. ist für möglichst frühzeitiges Eingreifen, auch in zweifelhaften Fällen.

O Mayer (Graz), Bedeutung des **Schneckenfensters** für den Uebergang der **Eiterung** aus dem **Mittelohr** ins **Labyrinth.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 1 u. 2. Zur Illustration der Streitfrage, auf welchem Wege der Einbruch der Eiterung aus dem Mittelohr in das Labyrinth am häufigsten erfolgt, berichtet Mayer über die histologischen Befunde bei zwei Ratten und kommt auf Grund davon sowie unter Berücksichtigung einiger in der Literatur vorliegenden Beobachtungen zum Schluß, daß nicht, wie bisher zumeist angenommen wurde, der horizontale Bogengang und demnächst das ovale Fenster die häufigsten Eintrittspforten für die Infektionserreger seien, sondern daß sehr häufig dem runden Fenster diese Bedeutung zukomme.

G. Alexander (Wien), **Chirurgische Behandlung** der **kongenitalen Atresie.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 1 u. 2. Bei einem an Otitis media acuta suppurativa, Osteoperiostitis processus mastoidei mit Abszeßbildung auf dem kongenital mißbildeten (rechten) Ohre erkrankten 11 jährigen Knaben machte Verfasser die Mastoidoperation, wobei sich ein vollkommener Defekt des knöchernen Gehörgangs und an Stelle des Trommelfelles eine knöcherne Platte fand; die Gehörknöchelchen waren erhalten, vom Tragus nur ein Rudiment vorhanden; zwischen diesem und der rudimentären Muschel wurde ein Hautlappen mit hinterer Basis genommen, dadurch ein Gehörgangsloch geformt und durch Fixation dieses Hautlappens an die hintere Wundfläche wenigstens zum Teil eine hintere membranöse Gehörgangswand gebildet. Der neugebildete Gehörgang ist für einen 4 mm weiten Trichter bequem durchgängig und ungefähr 8 mm lang. Die funktionelle Prüfung ergab eine Hörweite von 4—5 m für Konversationssprache. Nach Verfasser eignet sich diese Operationsmethode nur für Fälle mit frei durchgängiger Tuba und wenigstens rudimentär erhaltenem Gehörgangsgrübchen.

Beyer (Hannover), **Cholesteatom.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Kasuistische Mitteilung über ein jahrelang symptomlos verlaufenes Cholesteatom des Mittelohrs.

J. Hegener (Heidelberg), **Akute toxische** und **infektiöse Neuritis** des **N. acusticus.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 1 u. 2. Hegener berichtet ausführlich über sechs Fälle von akut aufgetretenen Erkrankungen des Gehörorganes, die er als Neuritis des N. acusticus bezeichnet und die er auf toxische, resp. infektiöse Ursachen (Diabetes, Influenza) zurückführt. Verfasser betont ausdrücklich, daß es sich in allen Fällen nur um hypothetische Krankheitsbilder handelt, doch glaubt er, daß auch solche bis zum gesicherten funktionellen und anatomischen Beweise ihre Berechtigung haben.

G. Aexander und N. Obersteiner (Wien), Verhalten des normalen **Nervus cochlearis** im **Meatus auditorius internus.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 1 u. 2. Untersuchungen von 92 Schnittserien durch das menschliche Felsenbein führten bezüglich des Verhaltens des N. cochlearis im Meatus auditorius zu dem Ergebnis, daß sich eine Strecke weit von der Medulla oblongata entfernt, meist schon im Meatus auditorius ein gliöses Septum findet, welches den Teil des Nerven mit zentralem Bau von dem Teile mit peripherischem Bau trennt. In diesem Septum, das entweder rein kuppelförmig oder mehr minder zackig gestaltet ist, treten im Laufe der Jahre wie bei allen gliösen Gebilden Corpora amylacea in zunehmender Anzahl auf. Im wesentlichen entsprechen diese Befunde denjenigen, die Siebenmann und Nager als „Pseudodegeneration“ resp. „postmortale Artefacte“ des N. cochlearis beschrieben haben. Verfasser geben zwar zu, daß diese Deutung für gewisse Stellen, die Nager als „verwaschene Herde“ bezeichnet, zutreffen können, behaupten aber, daß die gliöse Grenzzone und die Corpora amylacea nicht als postmortal anzusehen seien.

Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.

Salzwedel (Berlin), Therapie des **Schnupfens** und der **chronischen Nasen-** und **Rachenkatarrhe.** Therap. d. Gegenw. No. 2. Verfasser pinselt mit einer 0,5 %igen Argentum nitricum-Lösung den Rachen und die vordere Nasenhöhle zweimal am Tage bei akutem Zustande, bei chronischem nur einmal, und wiederholt das erst am zweiten oder dritten Tage, bis die Erkrankung geschwunden ist.

W. Lindt, **Histologie** und **Pathogenese** der **Rachenmandelhyperplasie.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 1 u. 2. Lindts Auseinandersetzungen richten sich im wesentlichen gegen die Anschauungen Schoenemanns (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 52) von der Genese der Hyperplasie und der physiologischen Bedeutung der Rachenmandel. Es sei hier nur hervorgehoben, daß nach Lindt konstitutionelle Schwächezustände das histologische Bild der Rachenmandelhyperplasie charakteristisch nicht beeinflussen. Die wenigen Eigentümlichkeiten, die bei schlechter Konstitution gefunden werden, bieten nichts Charakteristisches, sie sind nicht konstant, nur akzidentel; eine bestimmte Form von Rachenmandelhyperplasie kann aus ihnen nicht abstrahiert werden. Die Hypothese Schoenemanns von dem beständigen Kampf der Lymphocyten gegen das Epithel findet nach Lindt in histologischen Bildern, die an der Rachenmandel zu sehen sind, keine Stütze. Die Durchwanderung der Epithelzellen ist vielmehr der Ausdruck einer Funktion dieses Organs.

O. Koerner (Rostock), **Cricotomie** zur Entfernung **subglottischer Kehlkopfpapillome** bei **kleinen Kindern** und **Verhütung** der **Papillomrezidive** durch innerliche Gaben von **Arsenik.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 1 u. 2. Koerner empfiehlt die Cricotomie ohne Tracheotomie mit sofortigem Wiederverschluß der Wunde zur Ausrottung subglottischer Kehlkopfpapillome bei kleinen Kindern. Ein einschlägiger Fall wird mitgeteilt. Zur Verhütung von Rezidiven hat er in 7 Fällen (6 Erwachsene, 1 Kind) innerlich Arsenik nach Entfernung der Papillome mit Erfolg angewandt.

G. Killian (Freiburg i. Br.), Behandlung der **Fremdkörper** in den **tieferen Luftwegen** und in der **Speiseröhre.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 1 u. 2. Verfasser schildert zunächst die Technik der direkten Tracheo-Bronchoskopie und dann die Mechanik der Extraktion, wobei er nicht allein über seine eigenen Erfahrungen, sondern auch über die anderer und selbst über die der vorbronchoskopischen Zeit berichtet. Als das Ergebnis der 164 bisher mit der Tracheo-Bronchoskopie erzielten Resultate von Fremdkörperextraktionen ist zu verzeichnen, daß, nach Abzug von 5 Fällen mit unbekanntem Ausgang, auf die verbleibenden 159 Fälle 21 = 13 % Todesfälle kommen, von denen aber der neuen Methode nur 5 zur Last fallen; die übrigen 16 starben an Lungenkomplikationen und ihren Folgeerscheinungen. Killian selbst hat unter 18 Fällen nur 1 Todesfall erlebt. Ausgezeichnete Erfolge erzielte Killian bei der Entfernung von Fremdkörpern aus dem Oesophagus unter Anwendung der Oesophagoskopie. Unter 13 Fällen kam kein Todesfall vor.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Max Joseph (Berlin), **Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Aerzte und Studierende.** Erster Teil: Hautkrankheiten. Sechste vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 78 Textabbildungen, zwei schwarzen und drei farbigen Tafeln, nebst einem Anhang von 242 Rezepten. Leipzig, Georg Thieme, 1908. 440 S. 7,00 M. Ref. F. Block (Hannover).

Wie schon seit einer Reihe von Jahren ist wiederum nach nur dreijähriger Pause eine neue Auflage von Josephs Lehrbuch erschienen, zum Beweise, daß seine Beliebtheit nicht nachgelassen hat. Läßt doch auch der Verfasser nicht nach, sein Buch auf den jeweiligen Stand der dermatologischen Wissenschaft und Praxis einzustellen. So sehen wir in der neuen Bearbeitung zwar keine Aenderung der Gesamtanlage oder der theoretischen Auffassung der Hautkrankheiten, worin ja auch ein erheblicher Fortschritt nirgends gemacht worden ist, wohl aber eine weitgehende Vermehrung und Verbesserung der therapeutischen Abschnitte. Zunächst finden wir die neuen physikalischen Behandlungsarten, Röntgen-, Radium- und Lichttherapie, eingehend gewürdigt, sodann aber auch zahlreiche, überall verstreute therapeutische Neuheiten, neue Medikamente und Anwendungsweisen. Dem Referenten gereicht es zur Genugtuung, daß eine Anzahl kleiner Verbesserungswünsche, die bei Besprechung der vorigen Auflage gemacht wurden, hier ihre Erfüllung gefunden haben. Das ermutigt ihn, im Interesse der Praktiker nochmals darauf hinzuweisen, wie sehr sich eine von der allgemeinen Ekzemtherapie abgezweigte, gesonderte Darstellung der doch recht andersartigen Behandlung der Kinderekzeme empfehlen würde. So vielfach sich Josephs Buch als Ergebnis eigener Forschungen und Erfahrungen, als ein Werk durchaus persönlichen Charakters darstellt, so fehlt doch nirgends die Anführung der abweichenden Ansichten anderer Forscher, wie sich das für ein zum Studium bestimmtes Lehrbuch gehört. Der Praktiker, der rasch etwas nachschlagen will, wird aber dank der übersichtlichen Anordnungen ebenfalls stets das Gesuchte rasch finden; ihm wird auch die ausführliche Zusammenstellung von Rezeptformeln am Schlusse des Buches willkommen sein.

Worthington, **Karbol-Gangrän.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Gangrän des verletzten Daumen eines 28jährigen Arbeiters, nachdem zwei Tage lang mit Karbollösung (Prozent?) verbunden worden war.

Gr. Râmniceanu und T. Duce, **Pustula maligna.** Spitalul No. 2. Dreijähriges Kind, welches an einer Anthraxpustel in der Nähe des rechten äußeren Augenwinkels erkrankt war. Das umgebende Oedem war derart bedeutend, daß es bis auf die Brust hinabreichte, die ganze rechte Gesichtshälfte einnahm und auch auf die Augenlider derselben Seite übergegriffen hatte. Mehrfache Durchstechungen des erkrankten Gewebes mit dem Thermokauter, antiseptischer Verband, Einspritzungen von je 3 ccm 2 %iger Jodnatriumlösung. Innerhalb 19 Tagen vollkommene Heilung.

S. Sowinsky, Der **Ducreysche Diplobacillus** beim **Ulcus molle** und seine Rolle bei der Entstehung der **Bubonen.** Russk. Wratsch No. 51 u. 52. Der ungleiche Verlauf bei der Behandlung des weichen Schankers ist dem zuzuschreiben, daß die Intensität des Ducreyschen Diplobacillus verschieden ist.

Kromayer (Berlin), Neue **Quecksilberinhalationskur** bei **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Die von Kromayer seit einem Jahre bei 160 Syphilitikern mit bestem Erfolge durchgeführte Hg-Inhalationskur besteht darin, daß die Patienten nachts über durch eine mit 8 g regulinischem Quecksilber getränkte Gesichtsmaske („Merkulator-Beiersdorf“) atmen. Nach den klinischen Beobachtungen und nach der Menge des durch den Urin durchschnittlich ausgeschiedenen Hg steht die Kur an Wirksamkeit zwischen Schmier- und Spritzkur, ist aber in jeder Beziehung angenehmer und gefahrloser.

Kinderheilkunde.

Pexa (Prag), **Lebercirrhose** der Kinder. Wien. klin. Rundschau No. 3—8. Verfasser bespricht die Ursachen für die Entwicklung der Lebercirrhose im Kindesalter. Die Aetiologie der infantilen Lebercirrhose zeichnet sich durch eine große Mannigfaltigkeit aus; es kommen auch Fälle vor, deren Ursache absolut unbekannt ist. Zwei in der böhmischen Kinderklinik zu Prag beobachtete Fälle gelangten zur Sektion, bei der die klinische Diagnose bestätigt wurde. Der erste Fall kann als eine toxinfektiöse, atrophische Lebercirrhose auf dyspeptisch-tuberkulöser Basis aufgefaßt werden. In dem zweiten Falle war die Ursache ganz unklar; er gehört zu jenen Fällen, die unter dem Namen der Cirrhosis atrophica biliaris beschrieben zu werden pflegen.

Salge (Göttingen), **Auswahl** der **Kinder** für die **Ferienkolonien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Bevorzugt werden sollten die Kinder, welche hauptsächlich wegen schlechter häuslicher Verhältnisse zurückbleiben und schwächlich werden, bei denen aber eine eigentliche Krankheit, namentlich Skrofulose, bzw. Tuberkulose nicht vorliegt.

Tropenkrankheiten.

Mosquitobekämpfung durch **Kaktusblätter.** Lancet No 4408. Die Vernichtung der Mosquitolarven, die für die Ausrottung der Malaria in den Tropen von größter Bedeutung ist, wurde bisher durch Eingießen von Petroleum in die stagnierenden Gewässer vorgenommen. Die schnelle Verdampfung des Petroleums in den heißen Gegenden macht aber die Wirksamkeit dieser Maßregel illusorisch. Es wird daher als Ersatz für das Petroleum eine Maceration von Kaktusblättern (Opuntia vulgaris) vorgeschlagen, die in allen von der Malaria heimgesuchten Gegenden leicht zu beschaffen ist. In den mit dieser Maceration bedeckten Tümpeln sterben die Larven infolge des Luftabschlusses sicher ab. Das Verfahren verdient den Vorzug vor der Petroleumanwendung, weil sich die Kaktusmaceration, wie in Gabun erprobt wurde, wochen-, ja jahrelang hält.

Militärsanitätswesen.

L. Wagner (Berlin), Bedeutung der **psychiatrischen Forschung** für die **Armee.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 4. Die Zahl der Geisteskranken hat sich in der Armee binnen 30 Jahren vervierfacht. Im Rapportjahr 1903/04 schieden wegen Geisteskrankheit 713 Mann und unter Einrechnung sämtlicher Neurosen, Nerven-, Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten 1975 Mann als dienstunbrauchbar bzw. invalide aus. Nur bei 62 von den 713 Geisteskranken konnte ein Zusammenhang zwischen Entstehung der Psychose und Ausübung des Militärdienstes festgestellt werden: es wurden sieben äußere und 55 innere Dienstbeschädigungen anerkannt. Das Trauma spielt als ätiologisches Moment keine große Rolle, dagegen die Disposition zum Irresein. Bei Berufssoldaten herrscht die Paralyse vor. Wagner macht hierfür neben der Lues auch militärdienstliche Einwirkungen verantwortlich. Trotz aller Vorkehrungen gegen den Eintritt psychisch Unbrauchbarer in die Armee, treffen wir in derselben noch genug geistig Kranke, welche in diesen Richtungen besonderes Interesse beanspruchen: 1. bezüglich der Gefahren, die dem Soldaten aus seiner geistigen Erkrankung erwachsen. 2. bezüglich der Gefahren für die Truppe. 3. Mitwirkung der Truppe beim Einschreiten gegen den Erkrankten.

Stier (Berlin), **Psychiatrische Arbeiten** und **Tatsachen** aus **außerdeutschen Heeren.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 1—4. Die Arbeit bringt ein sehr reiches Material über psychiatrische Arbeiten in außerdeutschen Heeren. Sie zeigt, daß nicht nur bei uns, sondern auch bei andern Kulturvölkern ernstes Vorwärtsstreben herrscht, die vom humanitären Standpunkt des Volksfreundes und dem patriotischen des Vaterlandsfreundes mit Freude zu begrüßen ist. Auf die Steigerung der Psychosen durch den Krieg sei besonders hingewiesen. Der Gefahr geistiger Erkrankung im Kriege sind im besonderen Maße alle durch erbliche Belastung und überstandene Lues nervös wenig Widerstandsfähigen, im Etappengebiet die dem Alkoholismus Verfallenden ausgesetzt.

Ekeroth (Stockholm), Die neue **schwedische Kriegssanitätsordnung.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 4. (Vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 44, S. 1829.)

Sachverständigentätigkeit.

A. W. Grigorjeff, **Serumdiagnostik** zur **Unterscheidung** von **Menschen-** und **Tierblut.** Russk. Wratsch No. 48. Grigorjeff empfiehlt die von Locle für forensische Zwecke eingeführte Serumdiagnostik. Um das Serum steril aufzuheben, schlägt Grigorjeff vor, zu dem von Uhlenhuth empfohlenen Chloroform Thymol hinzuzufügen (Thymol 10, Chloroform 5). Die von Locle vorgeschlagene Konservierung des Auszuges von Blutflecken verschiedener Herkunft ändert Grigorjeff insofern, als er das Blut nochmals mit 0,8% HCl-Lösung auszieht, um den Ueberschuß des Hämoglobins zu entfernen, da dieser bei der Diagnose störend wirkt. Das Filtrat soll zwei bis drei Tage in der Kälte aufgehoben werden, um die Eiweißstoffe vollständig auszuziehen, er fügt dann noch einige Tropfen einer Formalinlösung hinzu.

Koeppen (Berlin), Ursächlicher **Zusammenhang** von **Trachom** und **Unfall.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 2. Der Unfall bestand angeblich in Eindringen von Staub ins Auge. Es ist interessant, daß der Unfallvorgang in den Akten sich langsam abändert, bis schließlich das Schiedsgericht ausspricht „es sei flüssiger Kalk ins Auge gespritzt!“ Das Schiedsgericht bejahte den Zusammenhang des Trachoms mit diesem Unfall, das Reichsversicherungsamt verwarf diese Entscheidung.

Cramer (Cottbus), **Unfallrechtliche Stellung** des **Ulcus corneae serpens.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 2. Die Bedingungen, unter denen ein Ulcus serpens ohne vorherige mechanische Entstehung eines Epitheldefektes der Hornhaut auftreten kann, sind so selten, daß man in der überwiegend großen Mehrzahl eine traumatische Einwirkung, einen Betriebsunfall annehmen muß oder wenigstens nicht ausschließen kann, auch wenn die Anamnese etwas unbestimmt ist.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Unterschenkelgeschwüre behandelten Hecker und Faullimmel (Straßburg) erfolgreich mit dem von Unna angegebenen **Zinkleimverband.** Die Haut des ganzen Unterschenkels wird mittels Wasser und Seife gründlich gereinigt, rasiert und dann mit Hilfe von Aether entfettet. Darauf bepinselt man sie in der ganzen Ausdehnung des Unterschenkels mittels eines kräftigen Borstenpinsels mit dem im Wasserbade flüssig gemachten — aber nicht zu heißen! — Zinkleim, welchen man folgendermaßen herstellt: In ein Gefäß, welches im Wasserbade steht, gießt man 40 g Glyzerin und 40 g Wasser, fügt dann 10 g zerkleinerte Gelatine hinzu und rührt um, bis sich alles gelöst hat. Dann mischt man, unter stetem Umrühren 10 g Zinkoxyd in kleinen Portionen hinzu. Wenn sich alles zu einer gleichmäßigen Masse vermischt hat, nimmt man es aus dem Wasserbade und läßt es erkalten. Die so erhaltene Masse kann man in Blechbüchsen oder in bedeckten Töpfen beliebig lange aufbewahren. Vor dem Gebrauche erwärmt man sie dann wieder im Wasserbade. Nachdem die Haut in der beschriebenen Weise eingepinselt ist, bestreut man das Geschwür mit Airol und bedeckt es mit entfetteter Watte, welche die Geschwürsränder nach allen Seiten um 2—3 cm überragen muß. Da der später sich erhärtende Verband leicht an seinem oberen wie unteren Ende die Haut drückt, sogar in sie einschneidet, legt man rund um den Fuß, dicht hinter den Zehen, ebenso wie um den Unterschenkel, etwa handbreit unterhalb des Kniegelenks, je einen mehrere Zentimeter breiten Wattestreifen. Auch die Ferse und die Knöchel hüllt man mit Watte ein. Zum Verband sind zwei gestärkte Gazebinden von je 10 cm Breite und 10 m Länge erforderlich, welche von den beiden Enden her nach der Mitte zu aufgerollt sind, sodaß sie eine sogenannte „doppelköpfige“ Binde bilden. Die beiden Binden werden in Wasser angefeuchtet und gut ausgedrückt. Dann wickelt man den ganzen Unterschenkel bis handbreit unter das Kniegelenk so ein, daß oben noch ein etwa zentimeterbreiter Wattesaum hervorsteht. Ueber die erste Binde legt man darauf die zweite in ganz derselben Weise. Die Zehen bleiben frei, damit entstehende Zirkulationsstörungen sofort erkannt werden können. Die einzelnen Bindentouren müssen stark genug, dabei aber vollkommen gleichmäßig angezogen werden. Nach Vollendung des Verbandes hält der Patient das Bein noch weiter in horizontaler Lage, bis die Binden vollkommen erhärtet sind. Eine Erneuerung des Verbandes ist gewöhnlich erst nach drei Wochen erforderlich. Ein Vorteil der Methode ist, daß der Kranke während der ganzen Behandlungsdauer umhergehen, also seine gewöhnliche Arbeit verrichten kann. Die Kranken werden nur angewiesen, dauernd eine Trikotschlauchbinde zu tragen. (Straßburger medizinische Zeitung 1908, 2. Heft.)

Anorrhal hat Oefele bei **Hämorrhoiden** und **Fissuren** angewandt und die Wirkung durch chemische Kotuntersuchungen nachgeprüft. Als Grundlage der Anorrhalzäpfchen dient eine elastische Gelatinemasse, die nicht ranzig werden kann. An Stoffen sind im Anorrhal vereinigt Sozojodolnatrium, Alumnol, Hamamelis, Nebennierenextrakt und Zinkoxyd. Die Suppositorien sind weich und elastisch wie Gummi elasticum. In der Woche werden zweckmäßig nur zwei bis drei Zäpfchen eingeführt. Anorrhal darf nicht als sofortiges Blutstillungsmittel bei blutenden Hämorrhoiden betrachtet werden. (Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 5).

M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 17. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Siegel: **Mikroskopische Präparate zur Erkältungsnephritis.**

Es gelingt, wie ich mitgeteilt habe (vgl. No. 8, S. 358), ohne bakterielle Mitwirkung, durch Abkühlung beim Hunde das klinische Bild der akuten Nephritis hervorzurufen. Ich hatte die Abkühlung in der Weise vorgenommen, daß ich Hunde mit den Hinterbeinen bis zum Knie bei intakter Haut geraume Zeit in kaltem Wasser hielt. Heute habe ich Ihnen zur Vervollständigung einige mikroskopische Präparate aufgestellt, welche die klinische Diagnose, die sich auf die Anwesenheit von Albumen, Zylindern, Erythrocyten und Nierenepithelien stützt, bestätigen. Das eine Präparat zeigt Ihnen, daß die Niere zwei Tage nach der Abkühlung anatomisch noch inktakt war, trotz der Anwesenheit der klinischen Symptome — wieder ein Beweis dafür, daß die funktionelle Störung der anatomischen Läsion vorauseilt und daß der rein klinische Symptomenkomplex und der pathologisch-anatomische Befund nicht immer kongruent zu sein brauchen. — Das zweite Präparat stammt von einem Tier 13 Tage nach der Abkühlung. Es enthält reichlich Fett, blutiges Exsudat; die Kerne sind schwächer färbbar. — Das dritte Präparat vom 29. Tage zeigt deutlich interstitielle Herde, Rundzellen und einzelne Fibroblasten. Es handelt sich also bei diesen experimentellen Schädigungen um ausgesprochene progrediente, entzündliche Veränderungen, die um so intensiver sind, je länger das Tier lebte. Außerdem war es auffallend, daß die Tiere, die von den Hinterbeinen aus abgekühlt waren, in der größeren Mehrzahl reichlichen Ascites und zum Teil auch ödematöse Durchtränkung der Muskulatur darboten, Befunde, die ich bei meinen Uran-Hunden niemals erheben konnte. Damit ist die klinische Annahme einer Erkältungsnephritis, resp. einer Nephritis auf der Basis einer Durchnässung, durch das Experiment als richtig erwiesen.

Tagesordnung: 2. Herr Prof. Dr. Thoms, Direktor des Pharmazeutischen Instituts der Universität (a. G.): **Ueber die modernen Schlafmittel im Hinblick auf die Beziehungen zwischen ihrem chemischen Aufbau und ihrer Wirkung.**

3. Herr Ziehen: **Chemische Schlafmittel bei Nervenkrankheiten (klinisch).** (Erscheinen unter den Originalien.)

Diskussion. Herr A. Fraenkel: Ich möchte bitten, daß neben der Behandlung der habituellen Schlaflosigkeit auch der für uns nicht minder wichtige Gegenstand der Behandlung der Schlaflosigkeit bei somatischen Zuständen, also bei akuten fieberhaften Krankheiten, namentlich Infektionskrankheiten etc., ferner bei Herzkrankheiten berücksichtigt wird. An die Spitze meiner kurzen Betrachtung möchte ich die Mahnung stellen, daß tunlichst jedes Schlafmittel in gelöster Form verabfolgt werde. Ein Teil der Nichterfolge bei der Veronaldarreichung beruht sicher darauf, daß, wie ich das öfter in der Privatpraxis gesehen habe, selbst gewandte Praktiker dieses Mittel nicht in Lösung, sondern in Pastillenform geben. Das ist ein großer Fehler. Wenn man Veronal in einer Tasse dünnen Tees in der Dosis von ½ g verabfolgt, tritt die Wirkung verhältnismäßig schnell ein. Hinsichtlich der Behandlung der Schlaflosigkeit akut fieberhaft Kranker muß ich vorausschicken, daß bei ihnen ebenso wie z. B. bei der Behandlung der Herzkranken die Zahl der in Betracht kommenden wirksamen Schlafmittel außerordentlich gering ist. Das werden mir viele von Ihnen bestätigen. Wo es sich z. B. bei einem Pneumoniker oder einem Typhuskranken darum handelt, schnell Schlaf zu erzeugen, da kommen wir mit einem großen Teil der heute hier gehörten Mittel nicht aus, sondern wir müssen doch meistens zu dem altbewährten Morphium greifen, welches prompt wirkt, d. h. schnell Schlaf erzeugt, und bei dem wir, meist auch mit verhältnismäßig kleinen Dosen, die geringe oder gar keine Nebenwirkungen haben, auskommen. Eine außerordentlich wichtige Frage ist die: sollen wir die Schlaflosigkeit bei gewissen akuten fieberhaften Erkrankungen frühzeitig bekämpfen? Es gibt eine große Reihe von Aerzten, die namentlich bei der Pneumonie und beim Typhus einen gewissen Horror vor der Anwendung der Schlafmittel hat, und zwar aus Furcht vor der ungünstigen Rückwirkung auf das Herz. Gegen diese Vorstellung, meine Herren, möchte ich mich durchaus wenden. Die Indikationen für die Verabfolgung der Schlafmittel bei diesen akuten fieberhaften Krankheiten sind ja sehr verschieden Wir müssen unterscheiden diejenige Schlaflosigkeit, welche, mit einer Neigung zu Delirien gepaart, häufig schon in der allerersten Periode der Erkrankung auftritt, und die, welche Folge der Inanition ist, die sich also besonders gegen Ende der Erkrankung bemerkbar macht. Ich stehe auf dem Standpunkt, man soll unter allen Umständen die Bekämpfung der Insomnie als eine wichtige Indikation im Auge behalten und früh dagegen vorgehen, weil es nichts gibt, was die Herztätigkeit des Patienten, der an einer akuten fieberhaften, namentlich an einer infektiösen Erkrankung leidet, schneller aufreibt als die Schlaflosigkeit. Ich verwende mit Vorliebe kleine Dosen von Morphin und nehme nicht Anstand, selbst wenn der Puls frequent ist, bis zu einem Centigramm schon in den ersten Tagen vorzugehen. Gegenüber der Furcht vor einer schädigenden Wirkung auf das Herz möchte ich mich dahin aussprechen, daß, wenn wir bei einem Pneumoniker oder einem Typhuskranken, der schon im ersten Teile der Erkrankung schlaflos ist, trotz der frühen Anwendung von Narcotica einen ungünstigen Ausgang beobachten, man sagen kann: der Tod wäre noch um so sicherer eingetreten, wenn Narcotica nicht angewandt worden wären. — Während bei der Mehrzahl der Erkrankungsfälle bei dem Morphin geblieben werden muß, gibt es doch Fälle, wo wir mit Erfolg von den neueren Mitteln Gebrauch machen können. Ich möchte hier zunächst, da ich von der Pneumonie geredet habe, auf eine Form der Schlaflosigkeit zurückkommen, die ich im letzten Jahre bei ein paar derartigen Patienten beobachtet habe. Es handelt sich um zwei Männer, die, beide im Anfange der 50er Jahre stehend, durch ihren Beruf hochgradige Neurastheniker geworden waren. Bei beiden verlief die sehr ausgedehnte Pneumonie zunächst in auffallend günstiger Weise, ohne daß die Pulsfrequenz sich über 80—90 Schläge hob und ohne daß die Temperatur 39 Grad im wesentlichen überschritt; in vorschriftsmäßiger Weise erfolgte am 7. bzw. 9. Tage die Krisis. Dann aber setzte eine Schlaflosigkeit ein, die in beiden Fällen einen bedrohlichen Grad annahm. Den einen Fall hat Herr Ziehen auch gesehen. Es war nicht möglich, mit Morphin oder ähnlichen Mitteln Schlaf zu erzeugen, es prallte alles ab. Bei dem einen Patienten gelang es mir nach 6—8 Tagen, durch subkutane Injektion von 2—4 dmg Scopolamin Beruhigung zu schaffen; bei dem anderen Patienten war auch die Hyoscintherapie machtlos, und die Prognose war so zweifelhaft, daß es uns sehr unwahrscheinlich erschien, ob der Patient durchkommen würde. Nachdem er 14 Tage lang dauernd mit offenen Augen Tag und Nacht gelegen hatte, trat endlich doch — unter dem Einfluß fortgesetzter warmer Bäder — Schlaf ein, und der Patient genas. — Bei der Behandlung der Schlaflosigkeit der Herzkranken spielt das Morphin ebenfalls eine außerordentlich große Rolle. Es gibt kein Mittel, welches bei den Herzkranken, auch wenn es sich um kardial-asthmatische Zustände handelt, so sicher eine schlafmachende Wirkung herbeiführt wie das Morphium. Aber auch hier machen wir gelegentlich die Beobachtung, daß bei manchen Kranken das Morphium abprallt und daß wir nach Ersatzpräparaten suchen müssen. Ich habe gefunden, daß manchen dieser Kranken genutzt werden kann, wenn man statt des Morphiums Heroin anwendet, und zwar subkutan, entweder in Kombination mit Morphium oder allein. Ich habe Fälle gesehen, bei denen selbst die größte zulässige Dosis Morphium vollständig wirkungslos war und wo, als zur subkutanen Heroininjektion übergegangen wurde, sich mit der Hälfte oder zwei Dritteln der Dosis des Morphins ein befriedigender Schlaf erzeugen ließ. Auch das Chloralamid ist bei solchen Patienten zu empfehlen. Es hat entschieden eine weniger ungünstige Wirkung auf Herz und Zirkulation als das Chloralhydrat. Das Veronal habe ich im allgemeinen bei Herzkrankheiten wenig wirkungsvoll gefunden. Die Patienten beruhigen sich zwar vorübergehend, aber eine wirklich hypnotische Wirkung in solchen Fällen, in denen es sich um kardial-asthmatische Beschwerden handelt, ist doch selten oder eigentlich niemals zu beobachten. Als unterstützendes Mittel kann man, glaube ich, dem Veronal auch hier eine gewisse Bedeutung nicht absprechen. Ich möchte auch auf das zurückkommen, was Herr Ziehen gesagt hat, daß es sich häufig empfiehlt, in solchen Fällen, wo man mit den einzelnen Mitteln nicht durchkommt, Kombinationen anzuwenden. Z. B. ist es sehr gut, neben den Morphin-Heroininjektionen — das haben Sie wahrscheinlich schon alle selbst häufig gesehen — Chloralhydrat in Klysmen anzuwenden in kleinen Dosen. Das Chloralhydrat per os genommen, hat bei den Herzkranken sehr häufig eine ungünstige Wirkung und regt sie mehr auf, als es sie beruhigt. Nachtragen will ich noch, daß sich mir die subkutanen Scopolamininjektionen auch sehr bewährt haben bei Pneumonia potatorum, bei der die Schlaflosigkeit in wirksamer Weise sonst mit größeren Gaben von Chloralhydrat behandelt wird. Wo man mit diesem, namentlich auch in Verbindung mit kleinen Mengen von Morphin nicht auskommt, soll man den Versuch mit den Scopolamininjektionen machen. Eine schädliche Wirkung auf das Herz habe ich nicht beobachtet. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg; Schriftführer: Herr Rotter.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Sonnenburg hält einen **Nachruf** auf Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Hoffa.**

2. Herr Max Cohn: a) **Lungen-Emphysem, operiert nach W. A. Freund.** (Ist unter den Originalien dieser Nummer S. 414 enthalten.)

b) **Traumatischer Knochentumor.**

Man unterscheidet die gutartigen und die bösartigen Geschwülste; während man die traumatische Entstehung der letzteren bis zum heutigen Tage noch stark in Zweifel zieht, ist es hinlänglich bekannt, daß sich Geschwülste an der Frakturstelle selbst und in ihrer näheren Umgebung ausbilden können, die in Zusammenhang stehen mit dem Knochenwachstum. Solche Geschwülste sind die Enchondrome sowie die echten Osteome, während es schon weniger angängig ist, die überreichliche Callusbildung, die den Namen eines Callus luxurians führt, in die Reihe der Geschwülste einzubeziehen. Daß aber auch nach Traumen ohne Knochenverletzung Geschwülste des Knochens entstehen, die unzweifelhaft mit der Verletzung in näherem Zusammenhang stehen, ohne daß es zu einer ausgesprochenen Fraktur gekommen ist, das zu entscheiden, sind wir erst imstande, nachdem uns die Röntgenuntersuchung in jeder Phase der Krankheit gestattet, einen Einblick zu gewinnen in das knöcherne Skelett und die krankhaften Veränderungen, die an ihm vorliegen. Von diesem Gesichtspunkt aus möchte ich Ihnen einen Patienten zeigen, der am 25. Oktober 1906 auf die vorgestreckte rechte Hand fiel. Am nächsten Morgen war das Handgelenk etwas geschwollen und schmerzhaft. Die Schwellung ließ mit der Zeit nach, die Schmerzen nahmen zu und zogen sich nach oben bis zum Ellbogen hin. Erst am 4. November wurde überhaupt ärztliche Hilfe in Anspruch genommen und dabei angeblich die Erkrankung als Sehnenscheidenentzündung diagnostiziert. Entsprechend war die Behandlung; es wurde massiert, eine Fangokur eingeleitet; trotzdem besserte der Zustand sich nicht, sondern verschlimmerte sich. So ging es bis zum Juli 1907. Zu dieser Zeit übernahm die Gas- und Wasserberufsgenossenschaft die Behandlung und überwies den Patienten Herrn Dr. Leppmann, der ihn mir freundlichst zur Untersuchung mit dem Verdacht auf eine Knochengeschwulst am Vorderarm zuschickte. Als ich den Patienten Anfang September zu sehen bekam, konnte ich folgenden klinischen Befund erheben: Der rechte Vorderarm ist in seinem unteren Drittel um etwa 2 cm stärker als der linke, was um so mehr ins Gewicht fällt, als ja der Patient bereits seit einem ganzen Jahre vollkommen erwerbsunfähig war und daher den Arm fast garnicht benutzt hatte. Die Beugung und Streckung der Finger war mit Schwierigkeiten verbunden, und der Patient klagte dabei über ein Spannungsgefühl und Schmerzen im Vorderarm. Vollkommen aufgehoben war die Pro- und Supination. Bei der Tastung ergab sich an der Grenze zwischen unterem und mittlerem Drittel des Vorderarmes, zwischen den beiden Vorderarmknochen sowohl an der Beuge- wie an der Streckseite eine Resistenz, die den Verdacht aufkommen ließ, daß bei der Verletzung eine Fraktur der Vorderarmknochen stattgehabt hatte und daß durch eine überreichliche Callusentwicklung eine Knochenbrücke zwischen beiden Vorderarmknochen existierte. Die Röntgenuntersuchung brachte bis zu einem gewissen Punkte schon eine Aufklärung. Man sah zwischen Radius und Ulna einen Knochenschatten mit feinster Struktur bei einer Durchleuchtung von oben nach unten und konnte weiter feststellen, durch die seitliche Durchleuchtung, daß der Tumor besonders nach der Beugeseite hin sich entwickelt hatte. Nicht dagegen konnte man feststellen, daß an Radius und Ulna eine Knochenverletzung stattgefunden hatte. Ich muß betonen, daß wir bei einer Röntgenuntersuchung der Vorderarmknochen noch nach Jahren eine irgendwie erheblichere Knochenverletzung hätten konstatieren können. Ich schlug auf den Befund hin, zumal der Patient vollkommen erwerbsunfähig war — er bezog 100% Rente —, die Operation vor. Derselben unterzog sich der Patient am 7. Oktober. Ich machte einen etwa 20 cm langen Schnitt an der Streckseite des Vorderarmes (an der Streckseite deswegen, weil von der Beugeseite her eher eine Verletzung von Nerven und Gefäßen möglich gewesen wäre) und gelangte nach Durchtrennung der Fascie und der Streckmuskeln zu dem Tumor, der von einer festen, bindegewebigen Hülle umgeben war. Die Abmeißelung machte einige Schwierigkeiten, da der Tumor sehr fest eingekeilt saß. Als ich ihn entwickelt hatte, ergab sich zu meinem Erstaunen, daß es sich um einen Tumor gehandelt hatte, der lediglich der Ulna angehörte, dieser wie ein Pilz aufsaß und daß dieser Tumor den Radius bereits um ein beträchtliches usuriert hatte. Nach diesem Ergebnis war es auch klar, warum auf der Röntgenphotographie zwischen Tumor und Radius noch eine feine, strichförmige Zone zu sehen war. Diese war bedingt durch die Bindegewebskapsel, die zwischen Radius einerseits und Tumor anderseits sich befand. Die Wunde wurde in dreifacher Etagennaht geschlossen; die Heilung ging glatt von statten. Bereits nach einer Woche wurde mit aktiven und passiven Bewegungen begonnen, und ich kann Ihnen jetzt den Patienten vollkommen geheilt vorführen. Die Berufsgenossenschaft hat ihm noch eine Uebergangsrente von 20% bewilligt, weil er immerhin in der ersten Zeit noch ein gewisses Spannungsgefühl in den Fingern, herrührend von der operativen Verletzung der Strecksehnen, hat. Dieser Tumor entwickelte sich in unmittelbarem Anschluß an das Trauma, denn zwischen Verletzung und Erkennung der Krankheit liegt zeitlich eine geschlossene Kette von subjektiven Krankheitserscheinungen, die unschwer mit der Entstehung in Zusammenhang gebracht werden können. Ich denke mir, daß durch den Fall auf die Hand eine Verletzung des Ligamentum interosseum stattgehabt hatte, daß nämlich dieses an der Ulna abriß und zugleich eine Knochenspange aus der Zirkumferenz der Elle herausgerissen wurde, daß dann von diesem Knochenkern aus ein exzessives Knochenwachstum einsetzte und zu der Geschwulst führte. Selbstverständlich handelt es sich bei meiner Ansicht nur um eine Hypothese. Aber gleichviel, das jedenfalls ist sicher, daß auch ohne Fraktur sich ein gutartiger Knochentumor im Anschluß an eine Verletzung indirekter Art anschließen kann. Was den Tumor selbst anlangt, so war derselbe etwa doppelt so groß wie eine Kastanie. Er enthielt Erweichungsstellen und bestand in der Hauptsache aus Knochen- und Knorpelgewebe. Eine knorpelige Partie wurde histologisch untersucht, ohne besonderes Ergebnis zu haben.

3. Herr Mühsam: **Ueber Pyocyanasebehandlung der Diphtherie.** (Ist in No. 6, S. 231 erschienen.)

Diskussion. Herr Braun: Ich habe rein praktisch die Pyocyanase versucht, und zwar in 55 Fällen, davon 37 Diphtheriefällen. In keinem Falle habe ich einen Schaden gesehen. Besonders habe ich das Mittel in Fällen von Diphtherie mit zweifelhafter oder schlechter Prognose angewandt, immer unter gleichzeitiger Serumtherapie. Es handelte sich zunächst um 17 tracheotomierte Kinder mit deszendierender, bzw. weit herabreichender Diphtherie, bei denen das Mittel durch die Kanüle in die Trachea eingeträufelt wurde. Ich kann nun bei dieser Gruppe nicht sagen, daß die zwölf genesenen Kinder nicht auch früher genesen wären; immerhin war gerade bei den äußerst quälenden, trockenen Formen zu konstatieren, daß eine Verflüssigung der Membranen und eine wesentliche subjektive Erleichterung eintrat. Dann die schweren septischen Fälle. Ich hatte Gelegenheit, neun derselben mit Pyocyanase zu behandeln. Sechs starben, drei wurden geheilt. Hier haben wir eine besonders günstige Beeinflussung der Nasendiphtherie gesehen: bei einem Kinde wenigstens dürfte die Beschränkung der Resorption der Toxine von Bedeutung für den günstigen Ausgang gewesen sein. Ich habe weiter in 18 Fällen von Phlegmone, phlegmonösen Abszessen und flächenhaften Ulzerationen das Mittel angewandt, mit dem Erfolge, daß mehrfach eine schnelle Verflüssigung des Sekrets und der Beläge und rasche Reinigung der Wunden eintrat, in zwei Fällen war mir die rasche Bildung gesunder Granulationen und die schnelle Vernarbung auffällig; schließlich habe ich bei einem Achselabszeß eine verdünnte Pyocyanaselösung injiziert; nach drei Tagen war der Abszeß verschwunden, ohne daß irgendwelche Reaktion eingetreten wäre. Ich glaube, daß man berechtigt ist, das Mittel weiterhin zu versuchen, daß aber große, mit aller Vorsicht ausgeführte Versuchsreihen notwendig sind, um ein abschließendes Urteil über die Wirksamkeit der Pyocyanase zu erlangen, und darüber, ob sie wirklich einen erheblichen therapeutischen Fortschritt bedeutet.

4. Herr Sonnenburg: **Ricinusbehandlung bei akuter Appendicitis.**[1]

Sonnenburg weist von neuem darauf hin, daß man darnach streben muß, die früheste Frühdiagnose bei akuter Appendicitis zu fördern und die Fehldiagnose zu meiden. Neben den schweren Fällen von Appendicitis acuta destructiva, die sofort operiert werden müssen, gibt es eine große Reihe von Erkrankungen, die, als Appendicitis simplex zusammengefaßt, nur die Anzeichen eines mehr oder minder intensiven Katarrhs oder Empyems ohne völlige Stenose zeigt und deswegen nicht sofort eine Operation erfordert. Diese verschiedenen Formen muß man unterscheiden lernen. Dazu dient neben den bekannten allgemeinen und lokalen Symptomen besonders das Verhalten von Puls, Temperatur und vor allem der Leukocytose. An der Hand von bei einem großen Material berechneten Durchschnittszahlen läßt sich eine Gesetzmäßigkeit dieser Symptome nachweisen. Die oben erwähnte katarrhalische akute Appendicitis gehört zu der Gruppe von Fällen, bei denen die Temperatur, Pulsfrequenz und

---

[1] Erscheint ausführlich in den „Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Chirurgie und Medizin".

Leukocytose die bei Appendicitis simplex gefundenen Durchschnittswerte (37,5, 92, 15 000) nicht übersteigt und bei denen auch die lokalen Symptome geringfügiger sind. Gerade diese Fälle hat Sonnenburg im letzten Jahre sofort mit gutem Erfolge mit Ricinus behandelt und dadurch den Anfall schnell abklingen lassen und nicht operiert. Erkrankungen mit höheren Durchschnittszahlen (38,0, 110, 20 000) und stärkeren lokalen Symptomen erfordern die sofortige Operation. Hier wird kein Abführmittel gegeben. Eine Ricinusbehandlung des Anfalls ohne gleichzeitige Berücksichtigung aller Symptome, speziell der Leukocytose, ist wert- und zwecklos. Die Ricinusbehandlung des akuten Anfalls kam in 111 Fällen, und zwar bei 51 in den ersten 48 Stunden und bei 60 später im Anfall aufgenommenen Fällen zur Anwendung. Alle sind geheilt, eine schädliche Wirkung wurde nie beobachtet, es gingen alle allgemeinen und lokalen Symptome auffallend rasch zurück, der Anfall klang viel schneller ab. Diese Wirkung bedeutet gegenüber einer exspektativen, indifferenten Behandlung den großen Vorteil, daß sie uns sofort über den weiteren Gang des Anfalls aufklärt und ermöglicht, eine sichere Prognose zu stellen. Sonnenburg betont ausdrücklich, daß sich diese Behandlung, eben weil sie nur unter Berücksichtigung aller übrigen Symptome, besonders auch der Leukocytose vorgenommen werden soll, sich nur für die Kliniken eigne, wo die fortgesetzte Ueberwachung der Kranken möglich und chirurgische Hilfe sofort zur Stelle ist. Denn, wenn die Erscheinungen sich nach der Verabfolgung von Ricinus nicht bessern, soll sofort operiert werden. Bei den 111 mit Ricinus behandelten Fällen war es viermal nötig. Stets erfolgte der Eingriff noch rechtzeitig und führte zur Heilung. Der Vorteil der Ricinusbehandlung ist besonders darin zu suchen, daß sie dazu beiträgt, Fehldiagnosen zu meiden. Unter den Krankheiten, die zu Beginn ein der Appendicitis ähnliches Symptomenbild vortäuschen können, ist z. B. besonders die Gastroenteritis und Typhlicolitis zu erwähnen, bei welcher beinahe regelmäßig sich auch Druckempfindlichkeit der Appendix vorfindet. Die hier durch das Ricinus bewirkte, schnelle Besserung wird uns vor einem unnötigen operativen Eingriff bewahren. Zum Schluß hebt Sonnenburg noch hervor, daß diese unter anderen Verhältnissen und von anderen Gesichtspunkten wieder eingeführte Behandlung als eine chirurgische und ganz in den chirurgischen Rahmen hineinpassend aufzufassen ist. Durch sie soll die Frühoperation, eine der hervorragendsten Errungenschaften der modernen Chirurgie, in keiner Weise in ihrem Recht geschmälert werden. Die Zahl der in Moabit ausgeführten Frühoperationen hat von Jahr zu Jahr absolut und relativ zugenommen.

Diskussion. Herr Rotter: Ich habe bei den Frühoperationen in diesem Jahre etwa 100 Wurmfortsätze exstirpiert und daraufhin untersucht. Sie wissen, daß bei uns die Appendices alle von Professor Aschoff untersucht werden und die genaue Diagnose gestellt wird. Von diesen etwa 100 Fällen lautete in 45 Fällen die Diagnose auf Appendicitis simplex und in 56 Fällen auf Appendicitis destructiva. Es hat sich gezeigt, daß die Diagnose auf Appendicitis im allgemeinen mit hinreichender Sicherheit gestellt wird. Nur in ein paar Fällen lag eine andere Krankheit vor. Dagegen mußten wir erfahren, daß wir öfter außerstande sind, den Grad der Schwere der Fälle festzustellen. Ich habe nach dieser Richtung unter den 100 Fällen nachgesehen und gefunden, daß unter den Fällen, die wir als Appendicitis simplex diagnostiziert hatten, zwölf waren, bei denen es sich um Appendicitis destructiva handelte. Es zeigt sich hier das, was ich schon früher immer betont habe, daß wir wohl wissen können, ob eine Appendicitis vorliegt oder nicht, aber den Grad der Erkrankung nicht immer feststellen können. Wenn wir nun zur Ricinusbehandlung übergehen, so glaube ich, daß damit in einer Musteranstalt, wie die des Herrn Sonnenburg ist, nicht geschadet wird; aber es liegt die Gefahr vor, daß diese Behandlung in die Praxis übergreift, wenn sie von so autoritativer Seite empfohlen wird. Was die Wirkung des Ricinus anlangt, so glaube ich nicht, daß dadurch direkt eine Perforation verursacht werden kann, wohl aber glaube ich, daß durch die starke Peristaltik die dünnen Verklebungen in dem Anfangsstadium der Krankheit zerrissen werden und daß das in ihnen angesammelte infektiöse Material sich in die Bauchhöhle ergießt. Solche traurige Zufälle unter dem Bild der Perforation haben wir ja oft genug erlebt. Nun kommt noch hinzu: daß, wenn man sagt, man soll im Anfang Ricinusöl geben, der Beginn der Appendicitis oft schwer zu bestimmen ist. Eine ganze Reihe von Fällen, vielleicht 20 %, gehen mit sogenannten „Vorstadien“ einher, beginnen mit so unsicheren, leichten Symptomen, daß wir in diesem Zeitpunkt noch nicht imstande sind, eine Diagnose zu stellen. Es kommt, wenn auch selten einmal vor, daß ein Fall angeblich in den ersten 24 Stunden eingeliefert wird, und man findet bei der Operation eine diffuse Peritonitis, die mindestens drei bis vier Tage alt sein muß. Wenn man nun den praktischen Aerzten sagt, sie könnten im Anfange die Appendicitis mit Ricinusöl behandeln, so wird man bei solchen Fällen, die anfangs latent verlaufen, die allerschlimmsten Erfahrungen machen können. Deshalb glaube ich, wir bleiben lieber bei unserem bisherigen Vorgehen, die Frühoperation auszuführen, welche die Mortalität der akuten Appendicitis — nach langem, vergeblichem Bemühen mit der zuwartenden Methode — endlich auf etwa 2—3 % herabgesetzt hat. Wenn Ricinus empfohlen wird, dann ist zu befürchten, daß erstens bei einer Anzahl von Fällen damit geschadet wird, und zweitens, daß man die günstige Zeit für die Frühoperation — die ersten 24 Stunden — unbenutzt vorübergehen läßt.

Herr Karewski fragt an, ob sich bei der Ricinusbehandlung ein wesentlicher Unterschied gegenüber der abwartenden Behandlung gezeigt hat. Er warnt unter Verweisung auf üble Erfahrungen aus der letzten Zeit, die auf die autoritative Empfehlung Sonnenburgs Bezug nahmen, vor Einführung der R. B. in die allgemeine Praxis, weil diese sich nicht mit den von Sonnenburg allerdings geforderten Kautelen umgeben kann.

Herr Körte: Ich operiere auch nicht jeden Fall von Appendicitis, der uns eingeliefert wird. Die ganz leichten Fälle behandle ich abwartend. Diese bekommen kein Ricinus, sie werden behandelt mit ganz knapper Diät, Bettruhe und einem Priessnitz-Umschlag um den Leib. Die leichten Fälle heilen dabei. Aus diagnostischen Gründen Ricinus zu geben, scheint mir nicht empfehlenswert. Bei den akuten Entzündungen sind wir auch so imstande, mit genügender Sicherheit die Diagnose zu stellen. Es kommt zwar gelegentlich vor, daß man bei der Operation weniger findet, als man vermutet hatte, aber viel häufiger irrt man sich darin, daß man mehr findet. Der Patient gibt an, 24 Stunden krank zu sein, man findet nachher einen fast berstenden Wurmfortsatz vor sich. Was kann das Ricinus in solchen Fällen tun? Es regt die Peristaltik an, und da liegt doch die Gefahr vor, daß der Processus platzt, oder daß die Adhäsionen und Verklebungen, die ihn von der Bauchhöhle scheiden, durchtrennt werden und der Eiter sich in die Bauchhöhle ergießt. Unter 222 Fällen, die uns im vergangenen Jahre im akuten Stadium in das Krankenhaus eingeliefert wurden, waren neun Fälle vorher (außerhalb) mit Abführmitteln behandelt. Alle diese neun Fälle hatten schwere Peritonitiden. Nach dem Einnehmen des Abführmittels (achtmal Ricinus) war stets eine Verschlimmerung eingetreten. Hier kann man fast mit Bestimmtheit sagen, daß diese schnelle Verschlimmerung durch die Ricinusbehandlung eingetreten ist. Aehnliches habe ich in der Praxis häufiger gefunden. Ich glaube auch, der Nutzen des Ricinus ist bei Verdacht auf Appendicitis ziemlich gering. Ist die Krankheit keine Appendicitis, so geht sie auch ohne Ricinus vorüber; ist aber Eiter im Wurmfortsatz vorhanden, dann nützen wir durch das Ricinus garnichts, wir können aber sehr beträchtlich schaden, ganz besonders in der Privatpraxis, wo die Operation nicht so schnell auf eine eintretende Verschlimmerung hin folgen kann, als dies im Krankenhause geschehen kann.

Herr Sonnenburg: Ich habe zunächst gesagt, das Ricinus sei für die Vermeidung von Fehldiagnosen, die auch Herr Rotter zugibt, ein gutes Hilfsmittel. Ferner liegt das Charakteristische der Behandlung mit Abführmitteln in dem Umstande, daß das Abklingen des Anfalls sich sehr viel rascher vollzieht. Puls, Temperatur und Leukocyten fallen am nächsten Tage prompt ab, damit ist die Prognose gegeben. Steigt oder bleibt das Verhältnis von Temperatur, Puls und Leukocyten dagegen bestehen, dann wissen wir, daß wir operieren müssen. Ja, meine Herren, das ist doch ein großer Vorteil. Dann ist mir garnicht eingefallen, die Ricinusbehandlung für die allgemeine Praxis empfehlen zu wollen, und die von den Vorrednern angeführten ungünstigen Beeinflussungen akuter Anfälle durch Ricinus stehen auf einem ganz andern Brett. Ich muß noch einmal betonen, daß die Ricinusbehandlung, wie ich sie empfehle, eine chirurgische ist und ganz in den Rahmen der chirurgischen Behandlung gehört. Dieselbe aber ohne gleichzeitige Berücksichtigung der klinischen Symptome, besonders der Leukocytose, zu unternehmen, ist wertlos und unzweckmäßig, daher eignet sie sich vorläufig auch nur für Kliniken. Wenn aber in 111 Fällen sich diese Art Behandlung bewährt hat, so müssen doch wohl diese Fälle nach richtigen Prinzipien ausgesucht sein. Ich möchte ferner den Herren Vorrednern noch einmal bemerken, daß die Behandlung des akuten Anfalls mit Ricinus gegenüber der exspektativen, indifferenten Behandlung den eminenten Vorteil hat, daß wir sofort, je nach der Wirkung, über den weiteren Verlauf des Anfalls vollständig orientiert sind und keine Ueberraschungen mehr zu befürchten haben. Das ist meiner Ansicht nach ein ganz bedeutender Vorteil, von dem sich jeder leicht überzeugen kann, gewissermaßen eine Probe, die wir machen. Gibt man ein Abführmittel bei Erkrankungen, die nicht nach unseren Grundsätzen sich dazu eignen, bei denen Puls, Temperatur und Leukocytose höher sind als die angegebene Durchschnittszahl, die lokalen Symptome erheblicher, so wird man nur Unheil stiften. (Schluß folgt.)

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 16. Januar 1908.

Herr A. Wolff-Eisner (a. G.): **Kontraindikationen der Conjunctivalreaktion (Ophthalmo-Reaktion) in der Ophthalmologie.**

Vortragender erklärt den sich neuerdings zeigenden Widerstand gegen die Anwendung der Methode aus der Verwendung zu starker Konzentrationen. Sowohl das Höchster Tuberkulin als die französichen Präparate seien nur scheinbar einprozentige Lösungen. Conjuntivitiden erschweren zwar die Verwertung der Reaktion, lassen aber ihre Verwendung zu, während tuberkulöse Augenaffektionen durchaus als Kontraindikation gelten müssen, wenn auch conjunctivale Tuberkulose weniger zu fürchten sei als uveale. Das Auftreten von Phlyktänen bei Skrofulösen wird sowohl bei conjunctivaler als bei kutaner Probe beobachtet. Bei Verdacht auf oculare Tuberkulose empfehle es sich, mit Lösungen von 1:100 000 zu beginnen, dann 1:10000 und als dritte Instillation 1:1000 zu verwenden.

Dikussion. Herr Adam bemerkt, daß in der Literatur auch bei Trachom und bei ganz gesunden Augen schwere Schädigungen des Auges verzeichnet seien, auch in der Form einer Spätreaktion, wobei an eine lokale toxische Wirkung des Tuberkulins zu denken wäre. — Die Herren Collin, Max Wolff (a. G.), Citron (a. G.), Crzellitzer, Schultz-Zehden, Fehr, F. Schöler, Leber, Fuld (a. G.) berichten über mehr oder minder unangenehme Erfahrungen, die zur Vorsicht mahnen. Auch der diagnostische Wert wird angezweifelt. Herr Steindorff hat Schädigungen nicht gesehen. Herr Wolff-Eisner (Schlußwort) erklärt die Mißerfolge der Diskussionsredner aus Nichtbeachtung der Kontraindikationen oder Verwendung zu starker Lösungen. Salomonsohn.

Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 9. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Magnussen.

1. Herr Barth: **Nierentumoren.**

Vortragender berichtet über elf mit Nephrektomie behandelte Fälle von Nierentumor. In zwei Fällen handelte es sich um embryonale Mischgeschwülste des Kindesalters (im dritten und fünften Lebensjahr) von enormer Ausdehnung; beide Kinder genasen, sind aber später an Rezidiven zugrunde gegangen. Der mannigfaltige histologische Bau dieser Geschwülste, welcher teils epithelialen, adenomartigen, teils sarkomartigen Charakter zeigt, erklärt sich aus ihrer embryonalen Abstammung, die heute allgemein anerkannt wird. Aber auch bei den Geschwülsten der Erwachsenen, die recht verschiedenartig aussehen können, ist die Entstehung offenbar einheitlicher, als man bisher gemeint hat. Das Grawitzsche Hypernephrom und seine verschiedenen Varianten beherrschen hier so sehr das Bild, daß nach Ansicht des Vortragenden wohl die meisten Nierentumoren der Erwachsenen auf versprengte Nebennierenteile zurückzuführen sind. Zu diesem Urteil gelangt man allerdings nur, wenn man die verschiedensten Stellen einer Geschwulst der mikroskopischen Untersuchung unterwirft. Denn nur in vier von den neun Fällen des Vortragenden handelte es sich um reine, typische Hypernephrome von dem bekannten alveolären oder papillären Bau, in drei weiteren Fällen, die zunächst als Carcinom oder Sarkom imponierten, ließ sich aber der epinephroide Charakter durch den Nachweis der charakteristischen, großblasigen, verfetteten Zellen in Schnitten aus anderen Geschwulststellen oder, wie in einem Fall, in Schnitten aus einer Lymphdrüsenmetastase feststellen, und ähnlich in einem cystischen Tumor. Nur in einem Fall handelte es sich um ein Sarkom von unsicherer Herkunft. In prognostischer Beziehung betont Barth, daß die reinen Hypernephrome zwar sehr lange bestehen können, ohne die Kapsel zu durchbrechen, daß sie aber jederzeit der Metastasierung fähig sind, selbst wenn sie völlig umschriebene und verhältnismäßig kleine Knoten darstellen, wie er an einem charakteristischen, später letal verlaufenen Fall erläutert. Deshalb ist jedes Hypernephrom der Malignität verdächtig. Das Alarmsignal des Hypernephroms ist die Hämaturie, in der Regel mit Nierenschmerzen verbunden, das charakteristische Merkmal ist die fühlbare Geschwulst. Fehlt letztere oder ist sie zweideutig, so kann der doppelseitige Harnleiterkatheterismus und die funktionelle Prüfung der Nieren Aufschluß über den Ort der Blutung und über die Ausdehnung des Zerstörungsprozesses liefern, gleichzeitig gibt er Aufschluß über die Funktionsfähigkeit der anderen Niere. Es steht zu hoffen, daß hierdurch die Frühdiagnose wesentlich gefördert werden wird, namentlich, wenn man sich entschließt, jede ungeklärte Hämaturie nicht nur durch Cystoskopie und Ureterensondierung, sondern event. auch durch Nephrotomie aufzuklären. Das ist aber zur Verbesserung der Dauerheilungen durchaus zu fordern. Wie nötig das ist, zeigt die Statistik des Vortragenden. Seine sämtlichen elf Nephrektomierten haben zwar bis auf einen, und zwar den relativ günstigsten Fall, der an einer Komplikation starb, die Operation gut überstanden, die überlebenden zehn Patienten sind aber sämtlich bis auf drei an Rezidiven gestorben. Das erklärt sich daraus, daß die Mehrzahl in bereits vorgeschrittenem Stadium des Leidens operiert wurde. Für gänzlich aussichtslos hält Vortragender die Operation in den Fällen, welche ausgesprochene Lumbalneuralgien aufweisen, die auf einen Durchbruch der Neubildung in die Rückenmuskulatur schließen lassen. In drei solchen von Barth operierten Fällen war das der Fall, sie erlagen einem Rezidiv, ohne ihre Neuralgien zu verlieren.

Diskussion. Herr Storp hat drei zum Teil sehr große kongenitale Nierentumoren bei Kindern operiert, die den Eingriff überstanden, später aber an Rezidiven starben.

2. Herr Fuchs: **Neuerungen in der geburtshilflichen Therapie.**

Kritische Erörterung der beckenerweiternden Eingriffe (Symphysiotomie, Hebosteotomie) an der Hand des bisher veröffentlichten Materials. Besprechung der chirurgischen Entbindungsmethode zur Erschließung der weichen Geburtswege, speziell des vaginalen Kaiserschnittes, den der Vortragende zweimal aus seltener Indikation (narbige Verengerung des Cervicalkanals) ausgeführt hat. Würdigung der neueren Bestrebungen, die auf gesteigerte Berücksichtigung des Kindeslebens durch eine aktivere Geburtshilfe abzielen. — Der Vortragende anerkennt die Berechtigung derselben, vermag sich aber aus ethischen Gründen den äußersten Konsequenzen dieser Bewegung nicht anzuschließen, die die Einwilligung der Mütter zum Kaiserschnitt als nicht erforderlich bezeichnen. Besprechung des Morphium-Skopolamin-Dämmerschlafes, den der Vortragende nach eigenen Erfahrungen in der häuslichen Geburtshilfe als noch nicht reif für systematische Anwendung in der Privatpraxis erachtet. Zum Schlusse erörtert der Vortragende die in der Puerperal-Fieber-Prophylaxe gemachten Fortschritte und weist darauf hin, daß Morbidität wie Mortalität in der Privatpraxis im Vergleich zur klinischen Geburtshilfe noch viel zu wünschen übrig lassen. Vortragender erhofft gründliche Besserung erst von der Aufnahme des Gummihandschuhes durch die Praktiker. Vortragender hat von 192 geburtshilflichen (nichtoperativen) Fällen seiner Privatpraxis 161 mit Gummihandschuh erledigt. Darunter kein Puerperaltodesfall, keine ernstere Wochenbettserkrankung.

Diskussion. Herr Liek hat bei 23 Geburten (von 147 Geburten des letzten Sommers) Skopolamin-Morphium angewandt und sich streng an die Vorschriften von Gauss gehalten. Nach einigen sehr guten Erfolgen hat er auch Nachteile der Methode beobachten können: Verlängerung der Austreibungsperiode, fehlerhafte Anwendung oder gar Ausschaltung der Bauchpresse, Asphyxien des Kindes. Er hat zuletzt nur noch bei solchen Erstgebärenden den Dämmerschlaf herbeigeführt, die sich sehr ungebärdig anstellten und bei denen von vornherein auf einen verständigen Gebrauch der Bauchpresse nicht zu rechnen war.

Herr Semon gebraucht seit sechs Jahren Skopolamin-Morphiuminjektionen bei der Narkose gynäkologischer und geburtshilflicher Fälle, hält aber trotz überraschend guter Einzelresultate eine allgemeine Anwendung in der geburtshilflichen Praxis nicht für empfehlenswert.

Herr Storp bestätigt auf Grund 1½jähriger Erfahrung den günstigen Einfluß der Injektionen auf die Narkose: sie schalten das Angstgefühl vor und bei den ersten Inhalationen aus, vermindern den Gebrauch der anderen Narcotica auf die Hälfte und bewahren die meisten Patienten hernach vor Erbrechen und Uebelkeit.

Herr Ginzberg warnt vor Skopolamin-Morphiuminjektionen bei Geburten im Hinblick auf die nicht belanglosen Wirkungen auf das Zentralnervensystem und gibt im Notfall lieber zuletzt eine einfache Morphiuminjektion oder ein paar Tropfen Chloroform.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Klinischer Abend am 17. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Küttner.

1. Herr Küttner: a) **Zur Chirurgie des Zentralnervensystems.**

1. Epilepsie nach Trauma; 2. geheilter Hirnabszeß; 3. faustgroßer Hirnprolaps nach Kopfverletzung. Der Prolaps zog sich wieder in den Schädel zurück. Die anfängliche Halbseitenlähmung wich einer spastischen Parese; 4. Meningitis mit Gasbildung in vivo beobachtet. Die Erscheinung wurde nach Inzision der Dura an den dicken, eitrigen Schwarten deutlich wahrgenommen. Die Gasbildung ist also nicht bloß eine Leichenerscheinung. Auf den Nährböden wuchsen nur Streptococcen. 5. Palliativtrepanation bei Gehirntumor. Es mußte ein rechtseitiger Kleinhirntumor oder linkseitiger Stirnhirntumor angenommen werden. Patient lag acht Tage im tiefsten Coma. Das

Resultat der Zurückklappung eines großen Occipitallappens war günstig. Der Vortragende, der vor Lumbalpunktionen in solchen Fällen wegen der damit verbundenen Gefahren warnt, versucht erst die Neisserschen Gehirnpunktionen. Führen sie nicht zum Ziel, so soll man zur Palliativtrepanation übergehen. 6. Tumor cerebri (cystische Erweiterung eines malignen Sarkoms) am hinteren Abschnitt des Stirnlappens bis zur vorderen Zentralwindung reichend.

b) **Zur Chirurgie des Rückenmarkes.**

1. Spina bifida occulta des Kreuzbeines; 2. myelitischer Prozeß in den oberen Dorsalsegmenten. — Probelaminectomie; 3. intravertebraler, extramedullärer Tumor (Psammom — spindelzellförmiges Sarkom).

c) **Uebergroße Gallensteine im Darmtractus mit und ohne Ileus.**

Der eine dieser Riesensteine mußte operativ aus dem Rectum, dessen Sphincter ihn nicht hindurchließ, entfernt werden. Weder Gallensteinsymptome, noch Perforationserscheinungen waren in beiden Fällen vorausgegangen.

d) **Zur Magenchirurgie.**

1. Vier Fälle von Ulcus callosum ventriculi. Sie machten teils den sicheren Eindruck eines Carcinoms und erwiesen sich nachher als gutartig, teils schienen sie gutartig zu sein und entpuppten sich nachher als Carcinom. 2. Gastroenterostomie bei hochgradigem Magensaftfluß. Gewöhnlich liegt ein Ulcus mit oder ohne Pylorusstenose zugrunde.

e) **Zur Darmchirurgie.**

1. Polyposis recti et intestini crassi mit Uebergang in Carcinom. Die Prognose ist dabei gewöhnlich wegen der diffusen Ausbreitung infaust. 2. Intermittierende Hydronephrose der ektopisch verlagerten Niere. Starke Abknickung des Ureters und der akzessorischen Nierenarterie.

2. Herr Ludloff: a) **Fraktur der Halswirbelsäule.**

Intramedulläre Blutung. Sechster und siebenter Halswirbelkörper in der Mitte gesprengt, im Röntgenbilde sichtbar.

b) **Habituelle Luxation der Schulter.**

Blutige Operation mit gutem Resultate.

c) **Angeborene Hüftgelenksluxation.**

Anwendung eines besonderen Operationsverfahrens unter Eingehen von der Vorderseite des Oberschenkels.

d) **Angeborene doppelseitige Luxation der Patella.**

Operative Heilung.

3. Herr Gottstein: **Juvenile Carcinome.**

a) Großer, die Harnblase fast völlig ausfüllender Tumor bei einem 19jährigen Manne; b) Pyloruscarcinom mit reichlichen Lebermetastasen bei einem 14jährigen Jungen; c) adenomatöser Rectumtumor bei einem 19jährigen Mädchen.

4. Herr Danielsen: **Beiträge zur Lungenchirurgie.**

Bei einem der vorgestellten Fälle wurde zum ersten Male der Versuch gemacht, nach ausgedehnter Rippenresektion die Lunge aus ihrer Umklammerung zu befreien und den vorhandenen Lungenabszeß (in der Höhe der achten Rippe) durch die eigene Aktivität der Lunge exprimieren zu lassen.

5. Herr Coenen: a) **Trockene Gangrän der Füße.**

Mumifikation, Selbstabstoßung der Füße.

b) **Feuchte Gangrän.**

Beginnende Infektion des Körpers. Amputation.

c) **Positive Seroreaktion bei Syphilisfällen.**

6. Herr Zoeppritz: a) **Ophthalmoreaktion bei chirurgischer Tuberkulose.**

Einen Schluß auf absolute Sicherheit des Verfahrens lassen die gegebenen statistischen Mitteilungen nicht zu.

b) **Hernia ventricularis lineae semicircularis ilei.**

Der Bruchsack wies Zeichen von Tuberkulose auf.

7. Herr Peiser: **Wringverschluß des Darmes.**

Gewöhnlich findet dabei eine primäre Abknickung des Darmes mit sekundärer Drehung des abführenden Schenkels statt. Hier war das Verhältnis umgekehrt. A. Goldschmidt.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 21. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Goldammer.

Demonstrationen:

1. Herr Körber: **Osteomyelitis der linken Skapula.**

Vortragender stellt einen Knaben vor, dem wegen Osteomyelitis die linke Skapula ohne Eröffnung des Schultergelenks subperiostal exstirpiert ist. Es ist vollständige Knochenneubildung und Wiederherstellung der normalen Funktion eingetreten. Die Regeneration der resezierten Skapula wird an einer Reihe von Röntgenbildern demonstriert.

2. Herr Trömner: a) **Polyneuritis syphilitica.**

22jähriger Chinese mit tertiärer Syphilis und Paraparese aller Extremitäten infolge von Polyneuritis syphilitica.

b) **Aphasische Störung nach Tentamen suicidii.**

21jähriger Mann mit einer aphasischen Störung nach Tentamen suicidii durch Schuß in die Schläfe. Das Projektil ist auf dem Röntgenogramm 2 cm unter der Schädeldecke im Schreibzentrum nachweisbar.

3. Herr Wulff: a) **Bilharziatumoren.**

Mikroskopische Präparate von Tumoren der Blase. Dieselben stammen von dem am 26. November 1907 vorgestellten Patienten und sind operativ entfernt worden.

b) **Blase mit großem Tumor.**

Röntgenbild, gewonnen durch Füllen der Blase mit Wismutaufschwemmung.

c) **Exstirpierte Nieren.**

Drei exstirpierte Nieren, bei denen das vollkommene Erlöschen der Funktion durch den negativen Ausfall der Völker-Josephschen Indigo-Karminprobe ohne Ureterenkatheterismus festgestellt war.

4. Herr Arnheim: **Milchsekretion seit Partus vor vier Jahren.**

26jährige Patientin, bei der seit einem am 7. November 1903 stattgefundenen Partus dauernde, durch keine Behandlung beeinflußbare Milchsekretion vorhanden ist.

5. Herr Fraenkel: **Demonstration farbiger Photogramme.**

Vortragender schickt der Demonstration einige Bemerkungen über den Gegenstand voraus, betont die Schwierigkeiten bei der Herstellung farbiger Nierenphotogramme, besonders solcher bei starken Vergrößerungen. Vor allem seien hinsichtlich der Expositionszeiten noch nicht genügend Erfahrungen gesammelt; diese seien je nach der Lichtquelle (Auer-, Cirkon-, elektrisches Licht) verschieden. Das Lumièresche Gelbfilter habe sich gut bewährt. — Es werden mittels Projektionsapparates gezeigt: 1. Photogramme der Milz eines Falles von Hodgkinscher Krankheit und eines Falles von echter Leukämie; 2. verschiedene Photogramme von Knochen von Barlowscher Krankheit (kindlichem Scorbut);, 3. Mikrophotogramme von Rippendurchschnitten und Schnitten durch das Orbitaldach bei Fällen der gleichen Erkrankung.

6. **Diskussion über den Vortrag des Herrn Kümmell: Die Steinkrankheit der Nieren und der Harnleiter** (cf. No. 9, S. 396).

Herr König demonstriert zwei Röntgenbilder, die geeignet sind, die absolute Untrüglichkeit des radiographischen Steinnachweises in Zweifel zu ziehen. In dem einen Fall waren beiderseits Nierensteinschatten vorhanden; nur rechts fanden sich Steine, links bloß eine Griesinkrustation des Nierenbeckens. Bei dem zweiten Fall war der Steinschatten vorgetäuscht worden durch eine tuberkulöse Drüse. Ferner spricht Herr König über Fälle von Uretersteinen, bei denen es durch periureterale Eiterung zu Strikturen kommt; derartige Fälle können durch Einlegen eines Verweilkatheters nach Spaltung der Striktur erfolgreich mit Erhaltung der Nieren behandelt werden. Zum Schluß fragt Herr König nach Erfahrungen über den Marwedelschen Nierenquerschnitt.

Herr Haenisch betont, daß eine Untersuchung auf Konkrementbildung in Nieren, Harnleitern und in einigen Fällen auch in der Blase ohne Röntgenogramm unvollständig ist und daß erst die gleichzeitige Bewertung sowohl der klinischen wie der röntgenologischen Untersuchungsresultate eine präzise Diagnosen- und Indikationsstellung ermöglicht. Demonstration der Diapositive zweier besonders typischer Fälle.

Fall a) wurde wegen Verdachts (Dr. Wulff) auf Blasendivertikel röntgenographiert. Es fand sich ein gänseeigroßer Blasenstein (7 : 4,5 cm) hoch oben rechts. Cystoskopisch war rechts ein einwandfreies Bild nicht zu erhalten, ein Stein, weder vor, noch nach der Röntgendiagnose nachweisbar, da er in dem Divertikel abgeschlossen lag. Diagnose durch Operation (Prof. Kümmell) bestätigt. — Fall b). Klinische Diagnose: Nephrolithiasis. Die Röntgenuntersuchung März 1905 zeigte drei haselnuß- bis dattelgroße Steine in der linken Niere. Bei der zweiten Untersuchung, 2. Januar 1908, wegen Schmerzen in der Inguinalgegend finden sich in der linken Niere nur noch zwei Steine, der dritte von Dattelgröße sitzt im unteren Drittel des linken Ureters. Dritte Untersuchung, am 15. Januar 1908, weil infolge einer Kolik mehrere Steinbröckel per vias naturales abgegangen waren. Der längliche Stein liegt jetzt in der Blase. Bemerkenswert ist, daß ein so großer Stein (4,5 : 1,3 cm) den Ureter passieren konnte. Der Fall illustriert auch die Wichtigkeit der Forderung, nur kurz vor einer eventuellen Operation aufgenommene Platten zu verwerten, da selbst so große Steine, die nachweislich jahrelang in der Niere ruhten, ihre Lage unerwartet schnell verändern können.

Herr Umber fragt den Vortragenden, wie oft er in seinen Fällen Rezidive nach Steinoperationen beobachtet hat, und bespricht einen Fall seiner eigenen Erfahrung an einer 34jährigen Kranken, die mit 22 Jahren ihren ersten Niersteinkolikanfall im Zusammenhang mit der ersten Gravidität erlitt, ihren zweiten im 31. Lebensjahr post partum. Im Mai 1905 wurden durch doppelseitige Nephrotomie zahlreiche Konkremente bis zu Taubeneigröße aus beiden Nierenbecken entleert, und schon im September 1906 mußte abermals zur doppelseitigen Nephrotomie geschritten werden, bei der wiederum massenhaft Kalkkarbonatsteine aus beiden Nierenbecken entfernt wurden, und zurzeit lassen sich, wie Umber durch den derzeit behandelnden Arzt erfährt, wiederum Konkremente in beiden Nierenbecken durch Röntgenplatten nachweisen. — Der Eingriff des Chirurgen richtet sich nur gegen das Produkt einer Diathese, die Diathese selbst muß ungeachtet der chirurgischen Behandlung auch nach dem Eingriff, je nach ihrer Art, diätetisch bekämpft werden.

Herr Fraenkel: Im Anschluß an die Bemerkungen des Herrn Umber möchte ich über einen Fall berichten, der einmal für die Frage der Steine in nephrotomierten Nieren zu verwerten ist, anderseits ein glänzendes Beispiel für die großartigen Leistungen der Chirurgie auch in solchen Fällen abgibt. Es handelte sich um die Folgezustände einer postgonorrhoischen Harnröhrenstriktur, zunächst mit periurethraler Abszeßbildung und Blasensteinsymptomen. Herr Kollege Sick entfernte durch Sectio alta einen großen Blasenstein. Einige Zeit danach Erscheinungen einer Pyelitis calculosa, die zur Nephrotomie und Entfernung zahlreicher Konkremente aus dem Nierenbecken Anlaß gaben. Nach einer Zeit relativen Wohlbefindens erkrankte Patient unter den Zeichen einer Pyelitis calculosa der andern Seite, die nun durch die Nephrotomie erfolgreich operiert wurde. Nunmehr treten in der erstoperierten Niere erneut die Zeichen der Steinbildung auf. Bei dem Eingehen auf die bereits einmal nephrotomierte Niere stellte sich heraus, daß das Organ so weit zerstört war, daß an seine Erhaltung nicht mehr gedacht werden konnte. Patient erholte sich ziemlich rasch, indes machten sich allmählich in der restierenden und bereits einmal gespaltenen Niere erneute Erscheinungen von Steinen bemerkbar, und bei Röntgenuntersuchung wurden zwei größere Steine nachgewiesen. Die Beschwerden des Patienten waren so erheblich, daß er, obwohl mit dem Ernst der Situation vertraut gemacht, auf einer Operation bestand. Herr Sick entfernte durch eine zweite Nephrotomie die beiden Steine, und seitdem ist Patient völlig genesen.

Herr Kümmell gibt im Schlußwort die Möglichkeit des Versagens der radiographischen Untersuchung zu, hält dieses Vorkommen aber für überaus selten; er selbst hat bei seinen 100 Patienten keinen Mißerfolg erlebt. Ueber den Marwedelschen Nierenquerschnitt hat Herr Kümmell keine Erfahrung; er wendet denselben nicht an, weil er keine klare Uebersicht über das ganze Nierenbecken gibt, die als erstes Moment gefordert werden muß, um Rezidive zu verhüten. Bezüglich der Rezidive kann Her Kümmell noch keine Angaben machen, da seine bezüglichen Nachforschungen noch nicht beendet sind. Von seinen 100 wegen Steinen operierten Kranken ist ihm bisher nur bei einem ein Rezidiv bekannt geworden.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 11. Januar 1908.

Herr Pässler: **Ursache der Hypertrophie des ganzen Herzens bei Nephritis.**

Die Lehre, daß die arterielle Blutdrucksteigerung und damit die Hypertrophie des linken Ventrikels bei chronischer Nephritis auf eine Erhöhung der peripherischen Widerstände im großen Kreislauf zurückgeführt werden muß, wird heute allseitig anerkannt. Es wäre jedoch möglich, daß diese Widerstandserhöhung nicht die alleinige Ursache der Herzhypertrophie ist. Man könnte sich denken, daß nebenher noch eine direkt auf den Herzmuskel wirkende Ursache diesen unmittelbar zu gesteigerter Tätigkeit veranlaßt und dadurch zu seiner Hypertrophie beiträgt. Diese auch heute noch von manchen Autoren vertretene Anschauung würde dann die gleichzeitige Hypertrophie des ganzen Herzens, also nicht nur des linken Ventrikels, erklären. Schon Traube hat jedoch noch eine andere Erklärung für die Hypertrophie des rechten Ventrikels gegeben, wenn auch nicht bewiesen. Man kann nämlich die Hypertrophie der in der Strombahn, rückwärts vom linken Ventrikel liegenden Herzabschnitte auch dadurch erklären, daß der linke Ventrikel trotz seiner Hypertrophie auf die Dauer nicht imstande ist, die erhöhten Widerstände in der Peripherie seines arteriellen Systems zu überwinden, daß er infolgedessen insuffizient wird und daß dann die Hypertrophie des linken Vorhofs, später des rechten Ventrikels und zuletzt des rechten Vorhofs eine unmittelbare Folge eben dieser Insuffizienz des linken Ventrikels sind. Pässler suchte die Frage in der Weise zu entscheiden, daß er bei seinen Nierenkranken durch genaue Feststellung vieler Einzeldaten mit möglichst großer Sicherheit ermittelte, ob und in welchem Maße während des Lebens Herzschwäche (Schwäche des linken Ventrikels, Schwäche beider Ventrikel) bestand. Post mortem wurden die Herzen nach der W. Müllerschen Wägemethode untersucht, ferner auf alle für die Entwicklung einer Herzhypertrophie etwa in Betracht kommenden Momente geachtet, schließlich alle anatomischen Zeichen, welche für Herzinsuffizienz sprachen, festgestellt. 27 nach dieser Methode untersuchte Fälle ergaben folgende Resultate: 1. die Hypertrophie des linken Ventrikels steht bei Nierenkranken zu derjenigen des rechten Ventrikels in keinerlei gleichmäßigem Verhältnis, 2. bei denjenigen Nierenkranken, welche im Leben keine Herzschwäche gezeigt hatten, war ausschließlich der linke Ventrikel hypertrophisch, 3. die Hypertrophie des rechten Ventrikels und der Vorhöfe war um so ausgeprägter, je beträchtlicher und je länger im Leben Schwäche des linken Ventrikels bestanden hatte. Aus diesen Ergebnissen geht hervor, daß mit größter Wahrscheinlichkeit neben der Erhöhung der Widerstände in der Peripherie des großen Kreislaufs keine weitere Ursache für die Hypertrophie des Herzens bei Nierenkrankheiten besteht. Unter allen Umständen könnte ein solches auf das Herz direkt einwirkendes Moment nur von ganz untergeordneter Bedeutung sein, da sich sonst eine Hypertrophie des ganzen Herzens mit der von Pässler gewählten Methode unbedingt auch in solchen Fällen hätte nachweisen lassen müssen, welche im Leben keine Schwäche des linken Ventrikels gezeigt haben. Rostoski.

Münchener ärztliche Vereine.

In der Sitzung des **Aerztlichen Vereines** am 22. Januar sprach der Vorsitzende Herr Dieudonné über **Aetiologie der Fleischvergiftungen.** Er unterschied drei Gruppen, je nachdem die Vergiftung bedingt ist durch den Genuß von Fleisch, welches nach der Schlachtung in Fäulnis übergegangen ist (wobei der Proteus der Krankheitserreger), oder durch Wurstvergiftung (Erreger der Botillinus) oder durch Genuß von Fleisch kranker Tiere (Erreger: Paratyphusbacillus). Er bespricht die klinischen Symptome, aus denen auf die verschiedenen Formen geschlossen werden kann. Bei der Proteusvergiftung weist er besonders darauf hin, daß solche Vergiftungen auch durch Kartoffelsalat, der längere Zeit (etwa zwölf Stunden) gestanden hat, häufig entstehen. Bei der Paratyphusbazillenvergiftung weist er auf das verschiedene Wachstum echter und Paratyphusbazillen auf Malachitgrün- und Zuckersäure-Nährbodenplatten und deren Verwertung für die Differentialdiagnose hin. Paratyphus-, Mäusetyphus- und Schweinepestbazillen seien nach neueren Forschungen identisch, daher sei die Infektionsgefahr für die Tiere sehr groß. Prophylaktisch gegen die Fleischvergiftungen empfiehlt er eine genaue Fleischbeschau (auch der Drüsen) mit bakteriologischer Diagnose. Herr Mandelbaum spricht über den von ihm als Erreger einer lokal begrenzten Anzahl von Typhusfällen entdeckten **Metatyphusbacillus.** Demnach sind die Fälle Metatyphus, wie er des näheren ausführt, gewesen. Redner bespricht die Verschiedenheit des Metatyphusbacillus gegenüber dem Eberth-Gaffkyschen Typhusbacillus: Auf Blutagar bildet der echte hellblutrote, der Metatyphusbacillus braunrote Kolonien, bei Ausstrichpräparaten der echte — farblos und ohne Kristallbildung, der Metatyphusbacillus gelb und mit seitwärts ausschießender Kristallbildung; ein Tropfen Roseolsäure auf den Nährboden zeigt bei echtem eine saure, bei Metatyphusbacillus alkalische Reaktion; auf den vom Vortragenden hergestellten Roseolglyzerinagarplatten wächst der echte gelb, der Metatyphusbacillus rot; der echte kann Glyzerin nicht spalten, der Metatyphusbacillus wohl; die Agglutination ist für beide gleich und gegenseitig. Die klinischen Erfahrungen ebenfalls bei beiden gleich.

In der Sitzung der **Gynäkologischen Gesellschaft** am 23. Januar 1908 demonstriert Herr Ammann einen **geplatzten Ovarialtumor als Ursache einer tödlichen Blutung;** einen myomatösen Uterus mit Fibromyom des Ovariums; in letzterem entstand durch Embolie partielle Nekrose und Gangrän und tödliche Blutung; ein retroperitoneales Riesenmyom mit eingewachsenen Ureteren und Blase. Letztere wurde partiell reseziert; die resezierte Hälfte einer Blase, die bei Carcinomrezidiv entfernt worden war; ein submuköses Myom mit Totalinversion des Uterus; ein submuköses Uterusmyom, welches in die Vagina abgestoßen und mit derselben verwachsen war; eine Extrauteringravidität mit zwei Foeten in einer Tube; eine ganz junge Extrauteringravidität, und bespricht einen Fall, bei dem ein allseitig verwachsener Ovarialtumor platzte. Darmschlingen traten in die Rißöffnung; es kam zum Ileus. Die Operation brachte Heilung.

Herr Rössle (a. G.) sprach über die **Kombination von Uterusgeschwülsten mit Tumoren** anderer Organe, besonders Nierenkapselgeschwülsten. An der Hand eines Falles bei einer 52jährigen Frau, bei der sich im Uterus ein großes Sarkom neben Kugelmyomen gebildet hatte und wo sich außerdem multiple, in die

Nieren einwachsende Fibromyome der Nierenhüllen, ein großes Hypernephrom der einen Niere und ein malignes Lipom der Leber fanden, bespricht er die Theorie der Entstehung solcher Tumoren. Er kommt zur Annahme, daß möglichenfalls alle hier vorgekommenen Geschwülste und das Myom des Uterus aus verlagerten Keimen hervorgegangen sein können.

Am 5. Februar 1908 stellte Herr Moro eine Reihe von Kranken vor, an denen er die von ihm angenommenen drei Grade der **perkutanen Tuberkulin**-Reaktion demonstrierte. Den in der Diskussion ihm entgegengehaltenen Einwand, daß es sich in seinen Reaktionen um v. Pirquetsche, durch leichte Hautverletzungen beim Einreiben der Salbe entstandene Reaktionen handeln könne, widerlegte er und verwies auf seine Veröffentlichung an anderer Stelle. (Vgl. No. 8, S. 347.)

Herr Oberndorfer demonstrierte **frische** und **mazerierte Präparate von carcinomatösen Prozessen des Skelettes** durch Metastasen der Thyreoidea, der Prostata, der Mamma und des Blasenhalses. Sodann typische Fälle von zu kurzem ersten Rippenknorpel und **Verknöcherung des ersten Rippenknorpels.** Auf Grund dieser Präparate sprach er sodann über die Freund-Hartsche Theorie der Disposition zur Lungentuberkulose und deren Therapie durch Mobilisierung des ersten Rippenknorpels. Hoeflmayr.

Medizinische Gesellschaft in Tokio.[1])

Verhandlungen des Jahres 1907.

Sitzung am 14. Januar 1907.

1. Herr Iwata: **Operativ behandelte Fazialislähmung.**

14jähriger Junge hatte seit seinem sechsten Lebensjahr infolge einer chronischen Otitis media linkseitige Fazialislähmung mit partieller EaR. Es wurde zum N. facialis der N. hypoglossus gepfropft mit gutem Resultat. Die zuerst vorhandene Bewegungsstörung der Zunge verlor sich nach sechs Tagen.

2. Herr J. Kubo: **Ueber die vom N. acusticus ausgelösten Augenbewegungen.** (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 38, S. 1548.)

Sitzung am 6. Februar 1907.

1. Herr Kinoshita: **Pubiotomie.**

Vortragender sprach über seine Erfahrungen über Pubiotomie bei engem Becken und führte einen Fall an bei einer 30jährigen Frau, welche keine normalen Geburten überstand, sondern immer durch Craniotomie oder Abortus entbunden werden mußte. Endlich bei ihrer vierten Geburt wurde ein lebendiges Kind geboren mittels der genannten Operation.

2. Herr Irisawa: a) **Aneurysma.**

Demonstration des aufgehobenen Präparates eines Aneurysmas, welches die Vena cava superior komprimierte und einen Mediastinaltumor vortäuschte.

b) **Beri-Beri.**

Demonstration eines Falles von Beri-Beri mit Hypoglossuslähmung, doppelseitiger Fazialis- und Abducenslähmung.

3. Herr K. Miura: **Echinococcus der Leber und der Lunge.**

Demonstration eines Kranken mit Echinococcus der Leber und der Lunge, welcher zahlreiche Blasen ausgehustet hatte und gebessert wurde. Es wurden zugleich das Muttertier und Scolices vorgelegt.

Sitzung am 13. März 1907.

1. Herr Tsuchida: **Demonstration der mikroskopischen Präparate der Augenmuskelkerne.**

Vortragender zeigt seine Präparate vor, die er im hirnanatomischen Institute des Herrn Prof. v. Monakow gemacht hatte und die zur Grundlage seiner Arbeiten dienten.

2. Herr Miura: **Hysterisches Stottern und hysterische Hemiplegie mit leichter Hypnotisierbarkeit** (Krankenvorstellung).

Die Hypnose konnte durch Verbalsuggestion erzeugt werden, und von sämtlichen Sinnesorganen konnte suggeriert werden.

Sitzung am 4. April 1907.

1. Herr Moteki: **Amyloide Degeneration in Japan.**

Man hat bisher allgemein angenommen, daß die amyloide Degeneration in Japan selten ist (sechs Fälle in den letzten zehn Jahren veröffentlicht gegenüber 40 Fällen in Berlin innerhalb zwei Jahren); doch ist es nicht der Fall. Vortragender untersuchte 230 Milzen und konnte in 142 Fällen amyloide Degeneration nachweisen, besonders bei Tuberkulose, Syphilis, Nephritis und Carcinom.

Diskussion. Herr Sata hatte nicht geglaubt, daß so viele Fälle vorkommen.

2. Herr Sakurane: **Histologische Veränderungen der Gewebe nach Paraffininjektionen.**

Vortragender kam zum Schluß, daß das injizierte Paraffin nicht leicht resorbiert wird, doch auf dem Wege der Lymphbahn weiter wandern kann.

3. Herr T. Kinoshita: **Ein Hilfsmittel bei der Kryoskopie bei kleinen Flüssigkeitsmengen.**

Vortragender empfiehlt, den Beckmannschen Thermometer mit aschelosem Filterpapier zu umwickeln und mit der zu untersuchenden Flüssigkeit zu imbibieren.

Diskussion. Herr K. Miura hält die Methode für praktisch.

4. Herr Yoshimura: **Verschiedene Formen der Hautreflexe an den unteren Extremitäten bei Pyramidenbahnerkrankungen.**

Vortragender hält die verschiedenen Hautreflexe wie die Babinskischen, Remakschen, Oppenheimschen, Hirschbergschen etc. für gleiche Erscheinungen an verschiedenen Lokalitäten.

5. Herr Mizuo: **Anatomie des Dilatator pupillae und Demonstration einer Mißbildung.**

Vortragender sprach unter Vorzeigung von mikroskopischen Präparaten die Ansicht aus, daß die Pigmentzellen der Iris Muskelfasern darstellen, welche die Pupille erweitern. — Weiter zeigte er einen acephalischen Foetus mit gut entwickelten Extremitäten, Magen und Darm etc., welcher aus der Orbitalgegend eines 60 Tage alten Kindes extrahiert wurde.

6. Herr Katsurada: **Hanotsche hypertrophische Lebercirrhose.**

7. Herr Honda: **Krebsforschung.**

Nach einer längeren Auseinandersetzung verschiedener Theorien hob er besonders die Wichtigkeit von Disposition und äußeren Reizen hervor, ferner die Erforschung anderer maligner Tumoren.

Diskussion. Herr Yamagiwa legte ein größeres Gewicht auf die sogenannte Disposition.

8. Herr K. Sato: **Statistik über die Lokalisation des Carcinoms.**

Seine Statistik stimmte mit der Hirschfeldschen, daß $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ aller Krebse bei Frauen durch Uteruskrebs vertreten wird.

9. Herr Suzuki: **Behandlung traumatischer Schädelverletzungen.**

Bei den traumatischen Schädelverletzungen ist die Trepanation notwendig, sobald die Hirndrucksymptome vorherrschen. Von den zwölf operierten Fällen wurden sieben vollständig geheilt, bei den andern blieben Blindheit, Taubheit, Ptosis und Strabismus zurück, oder sie gingen zugrunde.

10. Herr Takasu: **Rassenunterschiede des Blutes der Neugeborenen.**

Untersuchungen des Blutes mit Sahlis Hämoglobinometer durch Zählung der roten Blutkörperchen und Messung des spezifischen Gewichts ergaben alle höhere Werte als bei den Europäern, sodaß er dies als eine Rasseneigentümlichkeit ansieht.

11. Herr Inagaki: **Demonstration einiger Apparate.**

12. Herr Tanaka: **Viskosität des Harns.**

Bei elf Neugeborenen fand der Vortragende im Mittel 1303, bei zehn Erwachsenen 1352, bei Diabetes mellitus im Mittel 1416 aus acht Messungen, sodaß diese Krankheit die größte Viskosität zeigte. Die Größe der Viskosität geht meist parallel mit der Höhe des spezifischen Gewichts.

13. Herr Azuma: **Demonstration eines Herzens mit Offenbleiben von Ductus Botalli und Pulmonalstenose.**

Diskussion. Herr K. Miura sah auch einen ähnlichen Fall mit Erweiterung der Pulmonalis.

Sitzung am 8. Mai 1907.

1. Herr Nakaizumi: **Struktur der Membrana limitans posterior und der Pigmentzellenschicht der Iris** (gleichzeitig ein Beitrag zur Färbung der Zellen und der Kerne).

Vortragender untersuchte Augen eines jungen Albinos, welcher an Beri-Beri starb, indem er die Präparate mit salpetersaurer, alkoholischer Orceïnlösung färbte. Ferner benutzte er alkoholische Karminlösung mit Zusatz von wenig Salzsäure, um die Kerne zu färben, da Lithionkarmin durch Salpetersäure entfärbt wird. Nahm er noch dazu pikrinsaure Indigokarminlösung, so konnte er Epithelien und Bindegewebe sehr scharf differenzieren. Seine Untersuchung führte zum Schluß, daß die Pigmentzellenschicht aus zwei Zellreihen besteht, daß die Membrana limitans von der Pigmentzellenschicht getrennt ist und aus glatten Muskelzellen besteht.

Sitzung am 5. Juni 1907.

1. Herr Tashiro: **Demonstration von Röntgenphotographien** (Defekt von Tibia und Fibula, Spalthand etc.), Fall von totaler Armamputation wegen Osteosarkom.

2. Herr Kondo: **Sehnentransplantation.**

Vortragender wurde von Herrn Vulpius beauftragt, seine Erfahrungen über 500 Sehnenüberpflanzungen den japanischen Kollegen vorzulegen. Er verwirft periostale und transosseale Methode und zieht die totale Sehnenüberpflanzung den Hülsenapparaten und Gipsverbänden vor. Einzelheiten der Methode lassen sich nicht kurz referieren.

---

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 18. Februar 1908.

Diskussion. Herr Tashiro hatte bis jetzt sechs Fälle operiert. Seiner Ansicht nach hat diese Methode schon die Probezeit überschritten. Bei schlaffer Lähmung zieht er tendinöse Fixation vor, und wenn mehrere Muskeln gelähmt sind, Arthrodese.

Sitzung am 3. Juli 1907.

1. Herr K. Miyake: **Jugendirresein.**

Die sogenannten Pubertätspsychosen, welche zwischen 14. und 22. Lebensjahre am häufigsten beobachtet wurden, betrugen etwa 8,5 % aller beobachteten Geisteskranken. Die weitaus größte Anzahl betraf Fälle von Dementia praecox, dann folgte manisch-depressives Irresein, Epilepsie, Hysterie und degeneratives Irresein. Tiefe Depressionszustände scheinen in Japan seltener zu sein als in Europa.

2. Herr Osawa: **Geschlechtsniere des Salamanders.**

Urniere wird zum Nebenhoden, und die spätere Niere wird zur Beckenniere. Nun gehen die Samentierchen durch Geschlechts- und Beckenniere oder, ohne die letztere zu passieren, zur Harnröhre (Demonstration mikroskopischer Präparate).

3. Herr K. Miura: **Sauerstoffinhalation bei perniziösem Beri-Beri mit cardialer Dyspnoe.**

Abnahme der Cyanose. subjektive Erleichterung. Leukocytose bei akutem Beri-Beri.

Sitzung am 20. September 1907.

1. Herr Tashiro: **Demonstration von Mißbildungen.**

Fälle von Syn- und Polydactylie, Fehlen des Radius und des Daumens, Klumphand etc.

2. Herr Okada: **Direkte Bronchoskopie und Fremdkörper im Bronchus.**

a) Ein fünfjähriger Knabe verschluckte einen eisernen Nagel in den Bronchus. Es trat Haemoptoë und später Pneumonie auf. Die Operation ist noch nicht ausgeführt.

b) Ein siebenjähriger Knabe aspirierte eine Stecknadel. Diese saß bei der direkten Bronchoskopie 2 cm unterhalb der Bifurkationsstelle Kopf nach unten und Spitze nach oben und wurde leicht herausgezogen.

3. Herr Moteki: **Ueber Botryomykosis.**

18 jähriger Student bekam am Handteller zuerst einen roten Fleck, welcher später ausbrach und blutete. Es wucherten dann pilzförmige Auswüchse, und nach wiederholter Amputation kamen immer neue. Mikroskopisch bestand es aus Granulationsgewebe, Leukocyten und sogenanntem Amas moniformis (Bakterienhaufen?).

Sitzung am 5. Oktober 1907.

1. Herr Tsurumi: **Diesjährige Epidemie der Cerebrospinalmeningitis.**

Vortragender beobachtete sieben Fälle cerebrospinaler Meningitis. Nackenstarre, Kernigsches Symptom, Bewußtseinsstörung mit mehr oder weniger hohem Fieber, manchmal Hemiparese waren die gewöhnlichen Erscheinungen. Die durch Lumbalpunktion erhaltene Flüssigkeit war entweder wasserklar, leicht getrübt oder eitrig. Es wurden Gram-positive und Gram-negative Diplococcen und Fränkelsche Pneumococcen gefunden. Selbst Fälle mit negativem Coccenbefund zeigten Agglutination gegen Weichselbaumsche Diplococcen, sodaß er geneigt ist, anzunehmen, daß dieselben zu den leichteren Formen typischer epidemischer Cerebrospinalmeningitis gehören.

Diskussion. Herr Shinowara fand auch meist wasserklare Punktionsflüssigkeit mit negativem Coccenbefund.

Herr Kuga meint, daß die Punktionsflüssigkeit je nach der Zeit variiert; es könnte sein, daß zuerst Flüssigkeit aus dem Spinalkanal herauskommt und dann von der Schädelhöhle, oder daß sie je nach der Periode anders ist.

2. Herr Tashiro: Demonstration von **drei rachitischen Kindern von $1^{1}/_{2}$—5 Jahren mit Schädeldeformität und Skoliose.**

3. Herr Arai: **Blutgefäße in den Sehnen.**

Obwohl es allgemein angenommen wird, daß die Sehnen arm an Blutgefäßen sind, so konnte der Vortragende durch Injektion von chinesischer Tusche ziemlich reichliche Gefäße nachweisen. Sie kommen von dem umgebenden Bindegewebe, Fettgewebe, von der Sehnenscheide, von den Muskeln u. dgl., verteilen sich auf der Oberfläche der Sehne als weitmaschiges Capillarnetz, teilen sich dichotomisch, anastomosieren untereinander und endigen schlingen- oder zottenförmig; auch fächerförmige Endigungen innerhalb der Sehne kommen vor.

Sitzung am 20. Oktober 1907.

1. Herr Migajima: **Zelleinschlüsse in Trachomkörnern.**

Vortragender untersuchte frische Trachomkörner auf die Zelleinschlüsse, wie sie von Halberstädter und v. Prowazek gefunden und als Chlamydozoa benannt wurden, und fand ganz gleiche Körperchen darin, sodaß er sich beiden Autoren anschließt.

Diskussion. Herr Kiribuchi meinte, daß diese Körperchen von der Chromatolyse manchmal schwer zu unterscheiden seien; doch zeichnen sie sich nach Migajima durch ihre regelmäßige Form aus.

2. Herr Kondo: **Demonstrationen.**

a) Familiäre Exostosis cartilaginea multiplex. — b) Röntgenphotographie von Fraktur der Ulna, welche ohne dieses Hilfsmittel schwer zu diagnostizieren war. — c) Röntgenphotographie von Blasenstein. — d) Resezierte Pylorusstücke. Er operierte vorher nach Billroth, jetzt meist nach Kocher. Mortalität über 30 %.

3. Herr Kinoshita: **Demonstrationen.**

a) Epithelkrebs der Schamlippen einer 38 jährigen Frau und eines 14 Jahre 11 Monate alten Mädchens. Letzterer Fall ist wegen des jungen Alters ausgezeichnet. Anfangs war an der linken Schamlippe ein kleinfingerdicker, roter Tumor, welcher nach zwei Monaten geschwürig wurde; bei der Operation war er schon daumengroß. — b) Adenomyoma uteri, welches durch mikroskopische Untersuchung erst diagnostiziert wurde. — c) Mikroskopische Präparate von in der Bauchhöhle gelassener Seide mit Riesenzellen.

Sitzung am 5. November 1907.

1. Herr Inaba: **Ernährung der Bauern in Japan.**

Da die Nahrung japanischer Bauern von einigen Autoren als unzureichend bezeichnet wurde und da der Vortragende als Militärarzt eine feste Basis für die Soldatennahrung gewinnen wollte, so ging er einmal sieben Tage und ein anderes Mal elf Tage lang auf das Land und sammelte Kot und Urin von den arbeitenden Bauern, denen Nahrung von bekannter chemischer Zusammensetzung gegeben wurde. Es wurden an 14 jungen Bauern mit einem Körpergewicht von 42—55 kg Versuche angestellt, und es wurde als durchschnittliche Zahl gefunden: 102 Eiweiß, 24 Fett und 597 g Kohlehydrate, wovon 72 Eiweiß, 16 Fett und 591 g Kohlehydrate wirklich ausgenutzt wurden, sodaß pro Kilo Körpergewicht 55,9 Kalorien zugute kamen. Die Nahrung unserer Bauern ist demnach garnicht so schlecht, wie man voraussetzte.

2. Herr Arai: **Demonstration mikroskopischer Präparate.**

a) Gefäße der Zähne bei der Entwicklung (schlingenförmige Endigung der Gefäßschlingen wie in der Sehne). — b) Vater-Paccinische Körperchen in den Muskeln und Sehnen.

Sitzung am 20. November 1907.

Herr Inaba: **Eiweißersparende Wirkung von Fett und Kohlehydraten.**

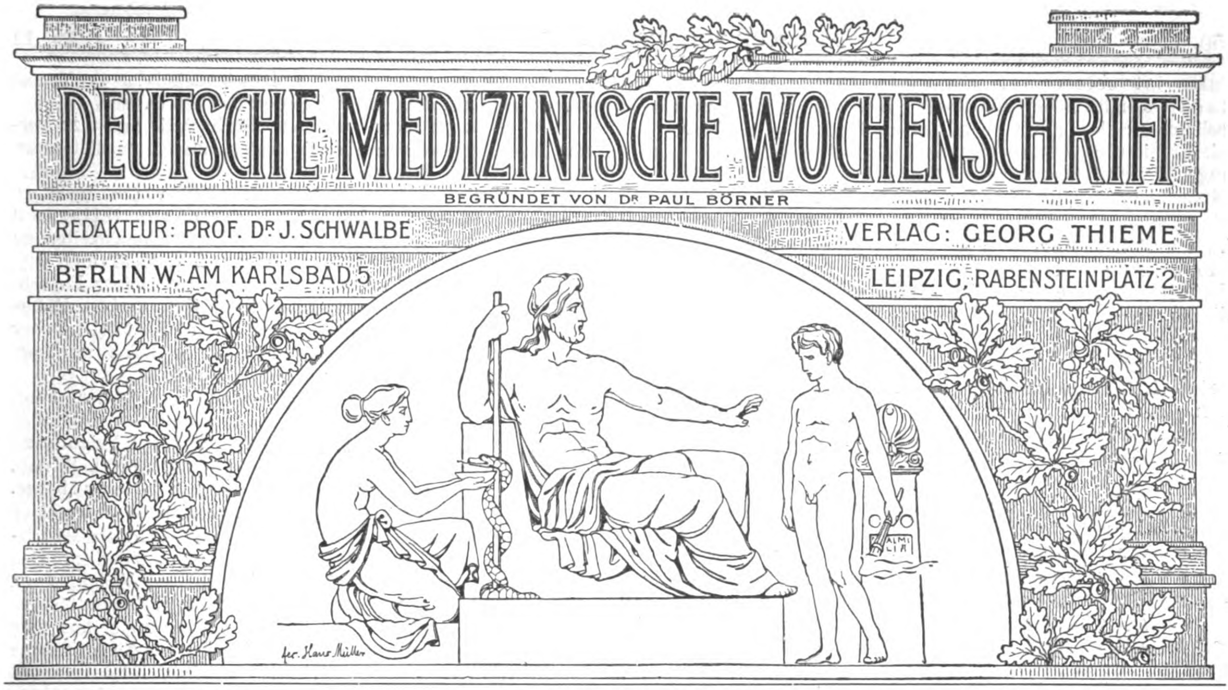
Um zu sehen, ob Fett imstande ist, Kohlehydrate in der Nahrung zu vertreten, stellte der Vortragende Selbstversuche an und aß Fleisch, Butter und Reis in gewogener Quantität, entsprechend 40 Kalorien pro Kilo Körpergewicht. Er ersetzte gewisse Quantitäten Kohlehydrate in der Nahrung durch Fett von gleicher Kalorienmenge und fand, daß die N-Ausscheidung in der ersten Zeit steigt, in einigen Tagen ihr Maximum erreicht und dann allmählich wieder bis zum Gleichgewicht zurückkehrt.

Sitzung am 5. Dezember 1907.

Herr Kumagawa und Suto: **Neues Verfahren zur quantitativen Bestimmung des Fettes und der unverseifbaren Substanzen im tierischen Material** (nebst der Kritik einiger gebräuchlicher Methoden).

Die zu untersuchende Substanz wird, je nach dem Fettgehalt, 2—5 g in ein Becherglas genommen und mit 25 ccm fünffacher Normalnatronlauge versetzt, auf ein Dampfbad gesetzt, mit einer Glasglocke bedeckt und bei 100° C digeriert, bis der größte Teil davon sich gelöst hat. Die ganze Masse wird mit der Spülflüssigkeit in einen Scheidetrichter von etwa 250 ccm Inhalt geschüttet und mit 30 ccm 20 %iger Salzsäure sauer gemacht. Hierzu gießt man, nachdem die Flüssigkeit sich abgekühlt hat, 70—100 ccm Aethyläther hinzu und schüttelt. Der Aetherextrakt enthält Fettsäure, Farbstoff, Milchsäure etc. Hieraus wird die Fettsäure in reiner Form gewonnen, wenn man den bei 50° getrockneten Aetherextrakt noch mit Petroläther extrahiert. Die unverseifbaren Substanzen (Cholesterin etc.), welche noch darin enthalten sind, werden weiter dadurch von der Fettsäure getrennt, daß man zum Petrolätherextrakt 30—40 fache Menge von absolutem Alkohol mit Aetzkali $\left(\frac{n}{5}\right)$ zusetzt, schüttelt und mit Wasser so weit verdünnt, daß der Alkohol nur noch 50 Volumprozent ausmacht. Es gehen dann die unverseiften Substanzen zur oberen Schicht des Petroläthers, während die Seife zur unteren Alkoholschicht übergeht. **K. Miura.**

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 11. Berlin, den 12. März 1908. 34. Jahrgang.

Aus der Kinderklinik der Akademie für praktische Medizin in Köln.

Die Behandlung der Rachitis[1]).

Klinischer Vortrag.

Von F. Siegert.

Der Erfolg der ärztlichen Behandlung einer jeden Erkrankung hängt im allgemeinen davon ab, daß wir ihre Ursachen kennen und beseitigen können. Wichtiger und dankbarer noch ist es, durch Fernhalten der Ursachen die Erkrankung zu verhüten.

Sind uns nun die Ursachen der Rachitis bekannt, können wir sie vermeiden oder die Folgen ihrer Einwirkung mildern und beseitigen? Hier mag uns von der Lehre der Aetiologie der Rachitis nur das Erwiesene kurz beschäftigen. Die Bedeutung der hereditären Belastung wird heute auch von dem ausgezeichneten Kenner der Rachitis, Stoeltzner, voll anerkannt, der noch vor drei Jahren dieser von mir an einem großen Material nachgewiesenen Tatsache, wie bis dahin die meisten Autoren, seine Anerkennung versagt hatte. Bei Rachitis auch nur mäßig hohen Grades beider Eltern dürfte nur selten ein Kind der Erkrankung entgehen, jedenfalls nicht, wenn die nun zu besprechenden Faktoren hinzutreten.

Vor allem die Ueberfütterung. Seit jeher wird von den Kennern der Rachitis bei der Besprechung der Therapie vor der Ueberfütterung gewarnt, auch vor derjenigen der Brustkinder von mehreren. In ihr sieht neuerdings Esser (Bonn) die Ursache der Rachitis in jedem Falle. Dementsprechend ist sie für ihn ebenso leicht fernzuhalten wie zu heilen. Die von mir oft beobachtete Rachitis von Säuglingen, die von der Mutter, einer Amme, bei Zwiemilch oder künstlicher Ernährung unter absoluter Vermeidung jeder Ueberfütterung in der Säuglingsabteilung ernährt wurden, weist ohne weiteres diese These als zu weit gehend und unhaltbar nach. Sogar sehr schwere Rachitis sah ich bei dem jüngsten von drei rachitischen Kindern von in der Jugend rachitischen Eltern bei knapper Diät. Die Ueberfütterung hat aber in zahllosen Fällen die Bedeutung, daß sie — besonders bei angeborener, aber auch bei fehlender Veranlagung — der pathologischen Steigerung der physiologischen enchondralen und periostalen Knochenwachstumsprozesse ebenso den Boden ebnet, wie diese pathologische Steigerung durch jede eigreifende mit Atrophie einhergehende Ernährungsstörung verhindert, oder, wo sie bereits eingetreten war, gehemmt und unterdrückt wird.

Zur hyperplastischen leukocytotischen Form der Rachitis führt die überreiche Ernährung; die osteoporotische, ohne Auftreibungen der Epiphysen, fast ohne Rosenkranz verlaufende Form entsteht bei Unterernährung oder schwerer Ernährungsstörung längerer Dauer, oft genug begleitet von Leukopenie. Außer der Heredität und Ueberfütterung kennen wir als Ursachen der Rachitis alle Erkrankungen kräftiger, nicht atrophischer Säuglinge, welche zu einem Verlust ihrer normalen Blutbildung, ihres normalen Hämoglobingehaltes, ihres normalen Gewebsdruckes führen. Die Leukocytose der Rachitis war es, die Esser in seinen eingehenden Studien in Parallele zur Leukocytose aus anderen Ursachen stellte, so bei der Ueberfütterung, Infektionskrankheiten, Darmstörungen. Betreffs der Rachitis führte sie ihn zu seiner Anschauung über die Ueberfütterung als ihre einzige Ursache. Im Knochenmark, dem so häufigen Milztumor, der Vergrößerung aller Lymphknoten so vieler Rachitiker finden wir das anatomische Substrat gestörter Blutbildung.

Vor allem sind es länger dauernde Störungen der Atmungsorgane: Bronchopneumonie, Keuchhusten, Masernpneumonie, ferner ohne wesentliche Ernährungsstörung einhergehende Infektionen, sowie Tuberkulose und Syphilis, welche Rachitis auslösen.

Auch die künstliche, unregelmäßige Ernährung, wie sie ganz besonders der Ueberfütterung Vorschub leistet, spielt hier eine Rolle, wenn sie nicht zur Wachstumshemmung oder zur Atrophie führt.

Im Winter, beim Zurücktreten der Verdauungsstörungen des Säuglings, blüht die Rachitis, im dritten Jahresquartal tritt sie gegen den Rest des Jahres sehr in den Hintergrund. Denn ein im physiologischen Wachstum aller Gewebe gehemmter Organismus produziert keine isolierten, atypischen Wucherungsprozesse über das physiologische Maß hinaus an einzelnen Organen.

Wenn hervorragende Pädiater die Bedeutung der künstlichen Ernährung als Ursache der Rachitis abschwächen wollten durch den Hinweis, daß bei der Atrophie als Folge schwerster Ernährungsstörung so selten hochgradige Rachitis vorkomme, so geschieht dies ohne Berechtigung. In diesem

---

[1]) Nach einem Vortrag im Allgemeinen ärztlichen Verein am 3. Februar 1908.

Falle ist selten nur die hypertrophische Form der Rachitis mit mächtigem Rosenkranz, dicken Epiphysenauftreibungen; aber ganz gewöhnlich die atrophische Form mit Craniotabes, Osteoporose und reichlichen osteoiden, ungenügend verkalkten, allerdings naturgemäßerweise schmalen Säumen der atrophischen Knochenbälkchen.

Daß schließlich eine schlechte, an Sonne und Wärme, Luft und Licht arme Wohnung allen genannten Ursachen ihre Wirkung erleichtert, liegt auf der Hand. Sie bietet die Vorbedingungen einer jeden Erkrankung des Säuglings und Kindes.

Vor Ihnen, meine Herren, mit Ihrer täglichen Erfahrung, brauche ich wohl nicht erst zu erörtern, daß die Rachitis keine Infektionskrankheit ist, noch sein kann; ebensowenig will ich hier ausführen, daß ohne Grund kalkarme Nahrung, kohlensäurereiche Luft, Funktionsanomalien der Thymus, Schilddrüse, Nebenniere, des Nervensystems als Ursachen der Rachitis angesehen wurden.

Die Kenntnis der Bedeutung der Heredität, der Ueberfütterung und aller die normale Blutbildung beeinträchtigenden Krankheiten für die Entstehung der Rachitis muß also die vorbeugende und heilende Tätigkeit des Arztes bestimmen.

Das gilt vor allem von der Prophylaxe. Hier heißt es: natürliche Ernährung unter Vermeidung der Ueberfütterung, also fünf, ausnahmsweise sechs knappe Mahlzeiten mit drei- bis vierstündlichen Pausen von Anfang an; sonnigstes, luftigstes Zimmer, eine die normale Wärmeabgabe sichernde, dem Klima angepaßte Kleidung und Vermeidung aller Krankheiten, vor allem der Atmungsorgane. Ganz besonders gilt das, wo die Eltern rachitisch waren, was oft aus den Angaben der Großeltern oder älterer Geschwister, aus rachitischen Skelettveränderungen (Becken, Beine, Gebiß, Brustkorb, Handgelenke, Finger) sich nachweisen läßt.

Auch bei der natürlichen Ernährung des Säuglings bleibt als erstrebenswertes Ideal das Minimum von Nahrung, welches ideale Funktion des Körpers und Geistes bei größter Widerstandskraft gegen alle Infektionskrankheiten gewährleistet. Wo aber die unglücklichen materiellen Verhältnisse oder absolute Indikationen die Ernährung an der Brust vereiteln, bedarf die künstliche Ernährung peinlichster Ueberwachung und Regelung.

Ueberfütterung, übergroße Gewichtszunahme und überstarker Fettansatz von nur wenigen Wochen können eine Rachitis auslösen, bei längerer Dauer tun sie es stets. Intensive Kopfschweiße, rasche ammoniakalische Gärung des sehr reichlichen Harns, häufige Obstipation leiten die Rachitis ein; aufgetriebener Leib, Blässe der Hautdecken, nachlassende Energie der Körperbeweglichkeit, herabgesetzter Gewebsdruck, schlaffe Muskulatur veranlassen zur Untersuchung, welche Rosenkranz und nicht selten hochgradige Craniotabes, oft nur oder doch stärker rechts, ergibt, ohne daß man das erwartete.

Der Fettgehalt der Nahrung scheint die Causa peccans zu sein. Denn auch bei hochgradiger Ueberfütterung an der Brust bleibt der Eiweißgehalt der Nahrung ein gegenüber der Kuhmilch geringer, bei monatelanger Ernährung mit Buttermilch und Liebigsuppe sehen wir die Rachitis trotz ungemein großer Kohlehydratmengen ausbleiben. Anderseits pflegen häufig Fettansatz und Rachitis zeitlich und dem Grade nach parallel zu laufen. Vermeidung zu fetter Vollmilch, leichte Abrahmung derselben oder besser noch Verdünnung unter Zusatz nicht zu reichlichen Kohlehydrats, von Mehlen besser Reismehl und Weizenmehl als das fettreiche Hafermehl, sind also in dem ersten Lebenshalbjahr am Platze. Ein Energiequotient von 80—90 dürfte meist vollauf genügen, 100 Kalorien und mehr pro Kilo und Tag sollten ohne triftigen Grund nicht überschritten werden.

Wo immer Obstipation bei reichlicher Harnausscheidung beobachtet wird, ist der Diätfehler zu suchen und zu beseitigen durch Verordnung richtiger Diät. Abführmittel und Klysmen, wie Suppositorien sind nicht am Platze. Wohl aber kann die diätetische Verordnung durch sachgemäße Massage des Darmes und der Bauchmuskulatur gefördert werden; selbstverständlich bei leerem Dickdarm.

Daß bei derartigem Vorgehen die Rachitis meist zu verhüten, schon eingetretene in leichtesten Graden zu halten ist, unterliegt keinem Zweifel.

Liegt hochgradige Belastung mit Rachitis vor, so heißt es, früher als sonst zur kohlehydratreichen, fettarmen Nahrung übergehen, neben drei bis vier Milchmahlzeiten zu ein- bis zweimal entrahmter Milch mit 2 % Mehl und 6 % Zucker, oder aber zu Suppe aus Wasser oder dünner Fleischbrühe mit einer Einlage von Gries, Reis, Haferflocken, Hafermehl, Grünkernmehl oder Mondamin mit $\frac{1}{2}$—1 Teelöffel frischer Butter und genügend Salz. Ueber $\frac{3}{4}$ Liter Milch im Tage sollte kein Rachitiker erhalten.

Schon im achten Monat, auch gelegentlich früher, kann dann der Suppe mittags etwas Brei aus Kartoffel und Gemüse in kleiner Menge folgen oder Kompott, und bei Neigung zu Obstipation etwas Saft aus rohen Früchten: Aepfel, Birnen, Kirschen, Orangen, Trauben oder diese selbst in geringer Menge.

Beim Rachitiker im zweiten Lebensjahre, wenn er nur einigermaßen kräftig ist, muß in jedem Falle die Milchflasche durch Becher oder Tasse ersetzt werden. Das gilt für das gesunde Kind ebenso. In zahllosen Fällen, ganz besonders auch hier in Köln, sah ich die Milchflasche bis ins dritte und vierte, ja sechste Jahr beibehalten, immer aus dem in keinem Falle gerechtfertigten Grunde, weil so die Aufnahme maximaler Milchmengen in minimaler Zeit beim Kinde erreicht wird. Daß aber für das gesunde Kind zu irgend einer Zeit seines Lebens mehr als ein Liter Vollmilch, oder auch nur ein Liter, zur besten Gesundheit und größten Resistenz gegen Krankheit nötig sei, hat nie bisher ein Arzt bewiesen oder zu beweisen versucht. Trotzdem gilt heute in weitesten Kreisen $1\frac{1}{2}$ Liter Kuhmilch und mehr schon im ersten Lebensjahre für erlaubt, im zweiten und dritten Jahr für sogar geboten! Aber kaum in den kleinsten Kreisen bricht sich die Ueberzeugung Bahn, daß bei $1\frac{1}{2}$—2 Liter Milch täglich, neben Eiern und Fleisch das Kind zwei- und dreimal mehr Eiweiß und Fett erhält, als seinem physiologischen Bedarf entspricht, jedenfalls aber so viel, daß im zweiten Lebensjahr und später ebensoviele Kinder, besonders bei fehlendem Obst und Gemüse, an Blutarmut, Erkrankungen des lymphatischen Apparates, der Haut, an nervösen Störungen, chronischer Verstopfung und Widerstandslosigkeit gegen jede Infektion erkranken, wie die Kinder im ersten Jahr an Rachitis.

Darum: weg mit der Flasche im zweiten Lebensjahr, fort mit diesen Milchmengen beim gesunden Kinde und erst recht beim rachitischen. Und auch weg mit den Eiern, diesem teuren, unzuverlässigen, bakterienreichen Nahrungsmittel. Auch beim viel älteren Kinde verursacht das Ei oft genug Störungen und ist im zweiten, erst recht im ersten Lebensjahr überflüssig. Die einseitige Ernährung des Rachitikers mit Milch und rohen Eiern liegt allerdings häufig daran, daß er auffallenderweise jede feste, selbst breiige Nahrung ablehnt. Das muß also beseitigt werden, damit die gemischte Kost möglich wird.

Der Grund dieses Verhaltens liegt allein in der Hypertrophie der Tonsillen, die gerade beim Rachitiker so häufig ist, weil sie die indirekte Veranlassung der Rachitis gewesen ist durch Veranlassung unzweckmäßiger Ernährung. Wo hier behinderte Nasenatmung, foetor ex ore, belegte Zunge, unregelmäßiger Appetit, fieberhafte Zustände, Ohraffektionen fehlen, wird man gleichwohl die Tonsillen entfernen; allerdings in jedem Falle gleichzeitiger lymphatischer Konstitution betonen, daß Rezidive in der Regel mehrfachen Eingriff bedingen. Ist dann die Ernährung mit gemischter Kost gewährleistet, so gilt für dieselbe beim älteren Rachitiker als Prinzip: Milch nicht über $\frac{3}{4}$ Liter, Eier nur, soweit sie zur Herstellung der Nahrung unentbehrlich sind, kein oder fast kein Fleisch, reichliches Gemüse in jeder Form, viel Obst in jeder Gestalt, aber ohne viel Zucker, mehr grob geschrotetes Brot als Weißbrot oder Brötchen, mehr Marmelade als Butter.

Betreffs der Gemüse mag bemerkt werden, daß der Spinat im Vergleich mit dem Kopfsalat oder gar römischen Salat recht eisenarm ist und daß Salat in der Suppe gekocht oder als

Gemüse vom jüngsten Kinde gern genommen und gut vertragen wird. Auch die Erdbeeren (5,89 %), Stachelbeeren (4,56 %) und Spargel (3,38 %) sind reicher an Eisen als der Spinat. Der so eisenhaltige, braune Kandiszucker (6,55 % Eisenoxyd) dient vorteilhaft als Zusatz zur Milch mit Malzkaffee und anderen Beigaben.

Daß bei dieser Ernährung der Rachitiker sich wohl befindet, beweist der Rückgang seiner Knochenveränderungen, die rasche Besserung seiner statischen Funktionen, seiner Zahnung, das Schwinden der Schweiße, die Rückkehr des Gewebsturgors, des Incarnates.

Licht und Luft, Wärme und Sonnenschein, sei es daheim, sei es an sonniger Meeresküste, unterstützen die diätetische Behandlung. Hinzukommen muß die richtige Kleidung. Der so leicht in Schweiß gebadete Rachitiker beweist uns, daß er der starken Wärmeabgabe dringend bedarf, um so mehr als er, in der freien Körperbewegung sehr beschränkt, bei Eiweißüberfütterung sich der im Uebermaß gebildeten Wärme kaum zu entledigen weiß. Statt ihn also zum Schutz vor „Erkältung“ wegen seiner Schweiße in Wolle einzupacken, soll die Mutter ihm leichteste Wäsche und Kleidung geben, als Unterkleidung am besten ein weitmaschiges Netzjäckchen. Das Steckkissen ist beim Rachitiker von Uebel, er bedarf seiner nicht, denn er soll nicht viel herumgetragen werden, und es ist für ihn zu warm.

Sein Lager sei unnachgiebig, hart, aus Seegras oder Roßhaar, sein Kopfkissen flach, bei hochgradiger Craniotabes dient ein gepolsterter Ring zur Aufnahme des Hinterhauptes. Die Weichheit der Knochen, wie die bei niederem Gewebsturgor und schlaffer Muskulatur nachgiebigen Gelenke warnen vor vorzeitigem Sitzen, Gehen oder Stehen. Bei der Behandlung infrakturierter, gebrochener Extremitäten vermeiden wir die vertikale Extension wegen der sonst unvermeidlichen Osteoporose. Beginnender Wirbelsäulenverkrümmung begegnen wir bei Zeiten mit Lagerung in der Rauchfussschen Schwebe, im Gipsbett oder ohne Kopfkissen.

Besondere Beachtung verdient die Neigung des Rachitikers zu Störungen der Atmungsorgane. Die Immobilisierung des Kranken, der weder gehen noch stehen kann, im oft schlecht ventilierten, feuchten, schmutzigen Zimmer, damit schlechte Atemluft einerseits und die beim Fortfall des festen Zwerchfellansatzes wegen der nachgiebigen Rippen behinderte Ventilation der im deformierten Thorax eingeengten Lungen anderseits bedingen einen Circulus vitiosus, den wir schlecht durchbrechen können. Bestehender Meteorismus erhöht noch den Zwerchfellhochstand und erschwert seinerseits die Lungenbewegung. Es gilt also, Bronchopneumonie, Masern, Influenza, Pertussis zu vermeiden. Streifenpneumonie und diffuse Bronchopneumonie werden so manchem Rachitiker verhängnisvoll.

Auch die durch die Fortschaffung übergroßer Wärmemengen bei vielem Schwitzen widerstandslos gewordene Haut, so oft an Intertrigo, Strophulus, Lichen urticans, Furunkulose erkrankend, oder der Sitz chronischer Ekzeme, bedarf besonderer Pflege. Leichte Massage, aromatische Bäder, vor allem auch Solbäder und Meerbäder wird der Arzt mit Erfolg verordnen. Von 100 auf 200 auf 300 g Badesalz pro 10 Liter-Eimer Badewasser steigend, werden die 1—3%igen Solbäder in der Dauer von 10—20 Minuten bei 34—33° C drei- bis viermal wöchentlich gegeben, wo es sich um kräftige, nicht unterernährte Rachitiker handelt. Auch die Sand- und Sonnenbäder am Meeresstrand fördern die Hautzirkulation und wirken anregend auf Eßlust und Schlaf.

Betreffs der Störungen der Verdauungsorgane, die so gewöhnlich im Laufe der Rachitis vorkommen, wurde der durch die Tonsillotomie beseitigten Verweigerung fester Nahrung bereits gedacht, der bei zellulosearmer Ernährung mit Milch, Eiern und Brei so gewöhnlichen Obstipation ebenfalls. Die Dyspepsie, Flatulenz, der Meteorismus weichen prompt der erörterten Diät, etwa vorhandene Anorexie wird mit Eisenmedikation fast ausnahmslos beseitigt, sonst mit Tinct. rhei vinosa, mit oder ohne Kali aceticum, mit Orexinum tannicum, mit Pepsin-Salzsäure. In letzterem Falle unterbleibt die Eisentherapie.

Die gefährlichste Komplikation der Rachitis, in ihren Ursachen noch zum Teil unaufgeklärt, bleibt die Spasmophilie, die Neigung zu Krämpfen, zum Glottiskrampf, den allgemeinen eklamptischen Krämpfen. Bei dem überfetten, floriden Rachitiker mit starken Epiphysenauftreibungen führt die durch abnorme elektrische und mechanische Erregbarkeit der Nerven (KOeZ unter 5 MA nach Mann und Thiemich) charakterisierte Spasmophilie zum Glottiskrampf und bei Störungen der Ernährung, Temperatursteigerung etc. zum allgemeinen eklamptischen Krampf; bei der atrophischen chronischen Form der Rachitis, beim unterernährten Mehlkind zur Geburtshelferhand, zum Fußkrampf, in höherem Grade zur Lippenkontraktur, selbst zur Rückenstarre. Doch auch diese Erscheinungen der Tetanie treten meist in kurzen Anfällen auf. Bewußtseinsstörung begleitet sie nur beim länger dauernden eklamptischen Anfall, die gesteigerte elektrische Erregbarkeit ist eine dauernde und für die Diagnose entscheidend.

Der Arzt hat also bei jedem Rachitiker, sobald über eine gewisse Unruhe desselben geklagt wird oder über Atemanhalten, wo der Kranke ein blasses, gedunsenes, pastöses Aussehen annimmt, durch Prüfung des Fazialisphänomens (Chvostek), des Lippenphänomens (Thiemich), des Mundphänomens (Escherich), vor allem aber, wo dies möglich ist, durch elektrische Prüfung — Galvanisation des Medianus oder Ulnaris — festzustellen, ob ein spasmophiler Zustand vorliegt. Besonders in den kühlen Monaten, vom Herbst bis Frühjahr, häufen sich die rachitischen Krämpfe, welche in den heißen Monaten sehr zurücktreten.

Wo immer Spasmophilie besteht — bei der natürlichen Ernährung ist sie fast unbekannt — liegt in dem Uebergang zur Brustnahrung die Heilung, bei leichten Fällen genügt Einschränkung der Kuhmilch auf weniger als $^1/_2$ Liter und Zusatz mehlhaltiger Verdünnungsflüssigkeit, eventuell unter Zugabe frischer Vegetabilien. Wo bereits Krämpfe aufgetreten sind, muß sofort eine Darmentleerung mit Kalomel oder Ricinusöl herbeigeführt werden, gefolgt von 24 Stunden Enthaltungsdiät (Tee, physiologische Kochsalzlösung). Erst dann wird milchfreie Nahrung: Suppen aus Hafermehl, Gries, milchfreie Kindermehle, Maizena, Mondamin verordnet, bei älteren Rachitikern Suppen aus grünem Gemüse und Obstsäfte, Kompott, etwa vier bis fünf Tage. Aber sofort am ersten Tag muß gleichzeitig mit dem Phosphorlebertran 0,01 : 100 Ol. jecor. as. begonnen werden, dem Specificum der Spasmophilie. Nur sehr vorsichtig erfolgt die Rückkehr zur milchhaltigen Nahrung! Anfangs teelöffelweise, allmählich bei jeder Mahlzeit um einen Teelöffel Milchzusatz steigend. Finkelstein empfiehlt, solange die Spasmophilie nicht behoben, „zahlreiche kleine Mahlzeiten zu geben, nicht wenige große“. Schnellstes Ausbleiben der bedrohlichen Krämpfe ist bei solchem Vorgehen die Regel, nur in schwersten Fällen tritt der Exitus ein nach zuweilen zahlreichen, fast ununterbrochenen eklamptischen Anfällen oder plötzlich bei der Apnoë im Stimmritzenkrampf. Gegen die unter dem Bild leichter tonischer Spasmen der Extremitäten verlaufende Krampfneigung der elenden, unterernährten, von häufigen Verdauungsstörungen heimgesuchten Rachitiker versagt der Phosphorlebertran fast niemals. Im akuten Anfall wird für seine Wirkung durch Verordnung von Chloralhydrat — 0,5 als Klystier —, dreiste Bromgaben von 0,2—0,3 anfangs stündlich, etwa drei Dosen, dann zwei- bis dreistündlich, oder nach Henoch mit minimalsten Morphiumgaben $^1/_2$—1 mg, Zeit gewonnen. Schwerste allgemeine eklamptische Anfälle erfordern leichte Chloroformnarkose, heftiger Spasmus glottidis kalte Uebergießung des Nackens, eventuell künstliche Atmung, Phosphor durch mehrere Monate. Besser aber als all das ist die natürliche Ernährung von Anfang an und bei der unvermeidlichen künstlichen die schon erwähnte Art des Vorgehens mit Einschränkung der Kuhmilch bei knapper Gesamtnahrung.

Schließlich zur medikamentösen Behandlung der Rachitis selbst.

Hier steht der von Kassowitz in ihre Therapie eingeführte Phosphorlebertran an erster Stelle. Schon als Prophylakticum der Spasmophilie von unschätzbarem Werte, empfiehlt sich bei florider Rachitis seine Anwendung, ein- bis zweimal täglich 5 g der Lösung von 0,01 Phosphor auf 100 Lebertran auch trotz fehlendem Einfluß auf die Knochenbildung. Jedenfalls schadet er in diesen Dosen nie und ist oft lebensrettend. Auch die Tatsache, daß er bei der indolenten, atrophischen Form meist versagt, darf ihn nicht diskreditieren. Aber neben dem Phosphor ist der Lebertran unentbehrlich, er kann durch Olivenöl nicht ersetzt werden. Wohl aber ist er auch ohne Phosphor, eventuell in Form der Scotts Emulsion oft von ersichtlichem Vorteil.

Ergänzt wird diese Behandlung durch Eisenpräparate. Auf Grund jahrelanger, sehr großer Erfahrung verordne ich zweimal täglich einen Teelöffel bis Kinderlöffel Hämoglobineisen, weil dies beim Kinde am besten wirkt, ohne daß wir dafür eine wissenschaftliche Erklärung haben. Die Anämie und Hämoglobinverminderung der Rachitiker steht im Einklang mit der Funktionsstörung ihrer blutbildenden Organe und erweist sich als durchaus der Medikation zugänglich. Daß der Knochenanlage im Organismus überall eine lokale Eisenablagerung vorausgeht, wissen wir durch Gierkes Untersuchungen aus Arnolds pathologischem Institut. Zahlreiche Autoren empfehlen anorganische Eisenpräparate, zum Teil in maximalen Dosen, für welche keinerlei Indikation vorliegt.

Schließlich ein paar Worte über den Kalk in der Therapie der Rachitis. In der Kuhmilch ist bereits mehr Kalk enthalten als im Kalkwasser, und wenn in der Rekonvaleszenz der Rachitis bei eintretender rascher Kalkablagerung im Knochen eine kalkreiche Nahrung besonders gewünscht wird, so steht Kalk in der Milch, im Kohl, Blumenkohl, dem Spinat, den Orangen so reichlich zu Gebote, daß es des Zusatzes von kohlensaurem Kalk, $^1/_2$—1 g pro die, in Suppen und Gemüsen kaum bedarf. Zur Zeit der bestehenden Spasmophilie bei florider Rachitis ist er nach Stoeltzner eher kontraindiziert.

Auf die orthopädische Behandlung der Residuen abgelaufener Rachitis am Skelett kann hier nicht eingegangen werden.

Fassen wir die Behandlung der Rachitis kurz **zusammen**, so läßt sich sagen: Prophylaxe durch Luft und Licht, natürliche Ernährung, Vermeidung der Ueberfütterung bei dieser wie bei der künstlichen Ernährung mit knappen Milchmengen, frühzeitigem Uebergang zu gemischter Kost und Einschränkung der animalen Kost zugunsten der vegetabilischen. Behandlung der Rachitis durch die gleichen Maßnahmen, äußerste Wachsamkeit betreffs latenter Spasmophilie, entsprechende Kleidung, Hydrotherapie, Phosphorlebertran, Hämoglobinpräparate.

Ricinusölbehandlung bei akuter Appendicitis.

Von Prof. Dr. Th. Rosenheim.

Sonnenburg hat jüngst in zwei Abhandlungen (diese Wochenschrift 1907, No. 14[1]) und Therapie der Gegenwart 1908, No. 2) die Verabreichung von Ricinusöl bei Kranken mit leichter Appendicitis acuta und bei solchen mit Darmstörungen unklaren Charakters empfohlen. Damit ist die Diskussion über eine praktisch sehr wichtige Frage eröffnet worden, die in den Augen mancher Aerzte vielleicht gar keine mehr ist, die aber doch noch ihre Bedeutung hat: denn noch immer stirbt eine ganze Anzahl von Kranken an einem zur unrechten Zeit gereichten Abführmittel. Darum mag es gestattet sein, auf diese Dinge zurückzukommen; vorher aber einige Bemerkungen zu dem Sonnenburgschen Vorschlag. Das Oel will Sonnenburg nur im Krankenhaus und in der Klinik verwendet wissen: das Verfahren hat für ihn diagnostischen und therapeutischen Wert. Zur Vervollkommnung der Diagnose dient das Experiment, indem wir je nach der Ricinusölwirkung erstens den leichten Appendicitisfall vom schweren und zweitens die Appendicitis im allgemeinen von andern Affektionen, im speziellen vom Darmkatarrh, unterscheiden können. Tritt nach dem Oel Besserung des Befindens ein, dann handelt es sich um Appendicitis simplex, resp. Enterokatarrh, oder es zeigt sich Verschlimmerung, dann liegt eine schwere Appendicitis vor, und damit ist die Indikation zum chirurgischen Eingreifen sofort gegeben. Für die Differentialdiagnose zwischen Enteritis und Appendicitis simplex wird mithin nichts gewonnen, der Prozeß heilt, was er ohne Ricinusöl natürlich auch tun würde, und wir sind in betreff der Deutung so klug wie vorher.

Was nun die Erkenntnis der destruktiven Form der Appendicitis auf diesem Wege betrifft, so ist meines Erachtens zu erwägen, daß durchaus nicht notwendig jeder schwere Fall auf das Oel in der erwarteten Weise zu reagieren braucht, zweitens ist die Möglichkeit im Auge zu behalten, daß wir einen an sich leichten Fall durch diese Medikation in einen schweren verwandeln können, und drittens erscheint es zweifelhaft, ob es immer, auch selbst im Krankenhause gelingt, den so im Interesse der Klarstellung angerichteten Schaden mit dem Messer wieder auszugleichen. Erst eine weitere Prüfung des Verfahrens wird ergeben, wieweit die hier erhobenen Bedenken von Bedeutung sind. Vorderhand haben sich, wenn auch aus andern Gründen, Koerte, Rotter und Karewski [cfr. Therapie der Gegenwart 1908, No. 2[1])] rundweg ablehnend zu dem Vorschlage Sonnenburgs geäußert.

Was nun den therapeutischen Wert der Ricinusölverabreichung anlangt, so sieht das von Sonnenburg erzielte Resultat allerdings bestechend genug aus: Von 111 mit dem Oel behandelten Fällen von Appendicitis simplex sind nicht weniger als 107 „ohne Operation geheilt“. Man kann es verstehen, daß unter dem Eindrucke dieser Zahlen G. Klemperer (in einer Fußnote zu dem Sonnenburgschen Aufsatz) das Vorgehen Sonnenburgs als einen großen Fortschritt anspricht, der dazu beitragen wird, die Operation auf die Fälle der Notwendigkeit zu beschränken. Ich halte aber diese Beurteilung für etwas zu optimistisch: Was es mit der „Heilung“ der in Rede stehenden Fälle auf sich hat, müßte erst die weitere Beobachtung ergeben. Aus den vorläufig mitgeteilten Krankengeschichten geht weder hervor, wie rasch dieses Resultat erzielt wurde, noch wie lange nachher die Kontrolle währte. Bisher wurde uns von chirurgischer Seite immer vorgehalten, daß, wenn wir bei der internen Behandlung von Heilung sprachen, das unbegründet wäre, unsere Erfolge entbehrten der zuverlässigen Kontrolle, heilen, d. h. vor Rezidiven sichern, könne nur das Messer. Ich muß gestehen, daß ich diese Meinung nicht ganz unberechtigt fand, und nun wird uns zugemutet, an die Heilung durch Ricinusöl zu glauben, indem es, vom Chirurgen verabreicht, gewissermaßen diese spezifische Wirkung gewinnt. Wenn es aber nicht dauernder heilt als unsere sonstige schonende Therapie, dann ist es zu verwerfen, da es in einem Teil der Fälle eine mehr oder weniger erhebliche Verschlechterung herbeiführt, die man doch höchstens dann in den Kauf nehmen würde, wenn man die Chance hätte, bei diesem Risiko ohne Operation auch definitive Heilung zu erlangen.

Bewiesen wird durch die Zahlen Sonnenburgs eigentlich nur, daß bei Appendicitis simplex acuta Ricinusöl meist ohne Schaden vertragen wird, was übrigens auch schon früher von Chirurgen, z. B. Treves festgestellt worden ist; es ist vielleicht auch zuzugeben, daß das Laxans in diesen an sich günstigen Fällen einen für den Verlauf der Krankheit nützlichen Einfluß ausüben kann, was auch bereits vordem von namhaften Beobachtern behauptet wurde; bei einer Minderzahl dieser Patienten erweist es sich indifferent, manchmal aber wirkt es direkt schädlich, und das rechtfertigt genügend unser Bedenken gegen diese Medikation. Daß es zudem Fälle gibt, bei denen auch der Erfahrenste über den Grundcharakter des vorliegenden Prozesses am Wurmfortsatz sich täuscht, täuschen muß, daß es uns wohl passieren kann, eine Appendicitis destructiva für eine simplex zu nehmen, darin liegt die große Gefahr, wenn wir uns entschließen, mit so zweischneidigen Mitteln vorzugehen.

Ich halte also den diagnostischen wie den therapeutischen Wert der Ricinusölverabreichung für sehr diskutabel; auch wenn man genau nach der Vorschrift Sonnenburgs in weiser Beschränkung verfährt, die Fälle vorsichtig auswählt und mit dem Messer in der Hand den Verlauf in der Klinik überwacht, gibt das Verfahren zu Bedenken Anlaß. Daß aber außerhalb der Krankenanstalt diese Verordnung große Gefahren in sich birgt, darüber kann für den, der die Praxis kennt, kein Zweifel sein, das haben die oben zitierten Chirurgen bereits scharf hervorgehoben, und ich kann aus eigener Erfahrung nur hinzufügen, daß die Mehrzahl der Fälle von Appendicitis mit sehr schwerem, resp. letalem Verlauf, die ich in den letzten Jahren gesehen habe, solche waren, die im Beginn mit Abführmitteln behandelt wurden und bei denen im Anschluß an dieses Verfahren die ungünstige Wendung einsetzte. Kaum je aber lag der Fall so, daß ein zwingender Grund für die Laxation gegeben war. Es ist doch angesichts dieser unerfreulichen Geschehnisse wohl wichtig nachzuforschen, wie kommen diese Verkennungen der Sachlage, diese falschen Indikationsstellungen zustande?

---

[1] Siehe auch No. 10, S. 443. D. Red.

Daß jemand bei ausgesprochener akuter Appendicitis Ricinusöl absichtlich verordnet, das ereignet sich heutzutage wohl nur noch selten; wo es geschieht, wird die Situation meist anders beurteilt, man denkt vielleicht an die Möglichkeit des Bestehens einer Appendicitis, hält sie aber nicht für wirklich vorhanden, oder man ist zweifelhaft, schätzt aber die vorliegende Entzündung als eine ganz leichte Affektion, der man etwas zumuten könne, da die Symptome nur knapp angedeutet sind.

Erheischen denn nun der akuten Appendicitis ähnliche, mit ihr leicht zu verwechselnde Affektionen gerade besonders eine energische laxierende Behandlung? Es kommen für unsere Betrachtung zunächst akute Cholecystitis und Pankreatitis, Steinkoliken (in Niere, Gallenblase, Pankreas) mechanische Darmokklusion (Brucheinklemmung, Invagination, Volvulus), Affektionen der weiblichen Sexualorgane in Betracht, wenn wir von ganz außergewöhnlichen Möglichkeiten absehen. Wir brauchen auf die Differentialdiagnose dieser verschiedenen Zustände nicht einzugehen, hier interessiert uns nur die Frage: sind das Krankheitsprozesse, bei denen im Gegensatze zur Appendicitis eine Behandlung mit Abführmitteln erwünscht oder gar geboten ist? Darauf können wir bestimmt mit nein antworten; im Gegenteil, auch bei diesen hier erwähnten Affektionen ist, soweit nicht sofortige Operation indiziert ist, Ruhigstellung des Darms gemeinhin nützlicher als Anregung.

Vor allem aber kann die akute Appendicitis mit einfachen Magendarmdyspepsien und akuten Enteritiden verschiedenster Genese verwechselt werden, besonders wenn sie mit nicht allzu schweren Symptomen debutiert. Hier sind die Irrtümer alltäglich, hier passieren auch gewöhnlich die Fehler in der Indikationsstellung. Es ist nun garnicht zu verkennen, daß einer exakten Diagnose hier öfter bedeutende Schwierigkeiten entgegenstehen, zumal Druckempfindlichkeit in der Regio iliaca dextra auch bei diffuser Enteritis stärker hervortreten kann, das Ileocoecum bei allen Arten von Intestinalreizung vorzugsweise mitbeteiligt wird und bei der Affektion des Coecum wohl auch der Wurmfortsatz mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen werden dürfte. Weil nun aber gerade bei derartigen Fällen die Differenzierung besonders schwierig ist, weil zum Teil eine präzise Abgrenzung der Krankheitsprozesse praktisch garnicht durchführbar ist, indem die Affektion des Darmschlauchs mit der der Appendix eins geworden sein kann, so müssen wir mit der therapeutischen Indikationsstellung doppelt vorsichtig sein. Wie wir einerseits in solcher Situation uns nicht durch die einfache Konstatierung einer Schmerzzone auf der rechten Darmbeinschaufel zu einem operativen Eingriff drängen lassen werden, so dürfen wir noch weniger uns durch eine zu einseitige Beurteilung der vorliegenden Störung zu einer Maßnahme verleiten lassen, bei der wir den ersten Grundsatz: nihil nocere aus den Augen verlieren, und eine solche Maßnahme ist die Verordnung von Abführmitteln in allen derartigen zweifelhaften Fällen nach meiner Erfahrung oft genug.

Wenn man den Dingen nachgeht, so erkennt man, daß die letzte Veranlassung für die fatale Medikation zu suchen ist in der Vorstellung, im Darm des betreffenden Patienten fände sich eine toxisch oder infektiös wirkende Noxe, die entfernt werden müsse, um die Heilung zu ermöglichen. Hat jemand unzweifelhaft etwas Giftiges, Verdorbenes genossen, so ist die prompte Evakuation natürlich indiziert, und ich würde sie auch in die Wege leiten, wenn der Verdacht auf Appendixbeteiligung begründet wäre; nur würde ich in solchem Falle alle Dispositionen vorweg so treffen, daß bei eintretender Verschlimmerung sofort operiert werden kann. Aber so liegen die Verhältnisse ja garnicht bei dem überwältigenden Gros der Fälle: Der Patient erkrankt mit heftigen Leibschmerzen, manchmal hat er einen Diätfehler gemacht, d. h. er hat zu viel oder etwas für ihn Ungewohntes, schwerer Verdauliches gegessen, manchmal nicht, aber er konstruiert sich einen solchen Diätfehler meist ohne Schwierigkeit, weil ihm diese Vorstellung bequem und geläufig ist. In solcher Lage sind drei Verordnungen immer nützlich, nie schädlich: Körperruhe, Nahrungsabstinenz, warme Umschläge. Sind lokale, auf Appendicitis hinweisende Anzeichen dabei vorhanden, also z. B. starke Druckempfindlichkeit rechts im Gegensatze zur andern Seite, so gebe man, wenn die Schmerzen groß sind, etwas Morphin. Fehlen prägnante Appendixsymptome, so mag man, besonders wenn schon vorher Verstopfung bestanden hat, einen Einlauf machen lassen (erst 150—200 g warmen Oels, nach 6—12 Stunden $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ Liter lauen Wassers). Meist tritt aber bei diesen Fällen Selbstregulation des Darmes ein, d. h. er befördert die reizenden, schädlichen Massen explosiv oder langsamer spontan heraus, und bei den echten, akuten, infektiösen Darmkatarrhen, wie wir sie z. B. jetzt häufiger wieder bei Influenza gesehen haben, ist dies sogar die Regel. Mithin ist in den Zuständen, die am häufigsten zu Verwechslungen mit Appendicitis führen, keine zwingende Indikation für das Laxans gegeben. Wenn wir die Ruhe des Abwartens haben, uns damit begnügen, den Patienten symptomatisch zu erleichtern, so besorgt das Organ seine Reinigung spontan in befriedigender Weise. Natürlich wird man auch keine Stopfmittel (Opium) anwenden, man läßt den Dingen eben in allen diesen Fällen am besten ihren Lauf.

Erkrankt aber jemand an heftigen Leibschmerzen und ist und bleibt dabei hartnäckig obstipiert, so ist es, wenn der Patient sonst nicht gerade an hochgradiger Verstopfung leidet, ziemlich unwahrscheinlich, daß ein Diätfehler schlechtweg, auch wenn er nachweisbar ist, das allein verschuldet; hier, wo die natürliche Reaktion des Darms gegen den abnormen Nahrungsreiz, die Diarrhoe, ausbleibt, denke man immer zuerst an Prozesse, bei denen das Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen ist, in specie an Appendicitis und daneben an Steinkoliken (besonders Nephrolithiasis), von denen die Darmbewegung hemmende Impulse ausgehen. Hier pflegt der Diätfehler, wenn er überhaupt eine Rolle spielt, nur als auslösendes Moment in Betracht zu kommen; seine Berücksichtigung in der therapeutischen Disposition tritt demgemäß zurück. Bei der Appendicitis ist das Abführmittel gefährlich, bei der Steinkolik gemeinhin überflüssig, keinesfalls dringend erforderlich; eine Verzögerung der Evakuation erscheint bei dieser Sachlage unbedenklich, man wird die Stuhltätigkeit nicht künstlich hintanhalten, aber ein dringender Grund, sie zu befördern, liegt auch nicht vor. Was soll denn bei einigem Zuwarten passieren? Die Autointoxikation vom Darm aus spukt in einigen Köpfen als eine lebengefährdende Komplikation: es ist mir nicht bekannt, daß schon jemand unter den hier geschilderten Umständen daran gestorben wäre. Zuzugeben ist höchstens, daß unser Patient gelegentlich in einen Zustand kommt, bei dem er sich über Herzklopfen, Kopfschmerz, lokale Auftreibung, Mattigkeit und ähnliches mit Recht beklagen wird. Aber das zu ertragen, wird ihm doch nur kürzere Zeit zugemutet: gemeinhin ist die Situation in einigen Tagen befriedigend geklärt.

Ich erwähnte schon, daß bei einem Diätfehler, der starke Leibschmerzen macht, die entstandene Darmreizung gewöhnlich auch nach der Richtung zum Ausdruck kommt, daß Diarrhoe eintritt, womit dann die Spontanheilung in die Wege geleitet wird. Nur wenn jemand an hartnäckiger habitueller Obstipation leidet, reicht der pathologische Reiz ex alimentatione manchmal nicht aus, den Kotlauf spontan anzuregen. Hier würde natürlich vom praktisch therapeutischen Standpunkt die Laxation geboten erscheinen, um den Verlauf der Darmstörung kürzer und milder zu gestalten. Aber auch hier ziehe ich es vor, wenn der Verdacht, daß die Appendix beteiligt ist, auch nur einigermaßen begründet ist, abzuwarten, indem ich die Schmerzen im Notfall mit etwas Codein + Belladonna oder Morphium bekämpfe. Klärt sich die Sachlage nicht in 24—36 Stunden, wird das Unbehagen des Patienten infolge der unzweifelhaften Stuhlretention lästiger, so versuche ich in schonender Form (ohne viel Lagewechsel) durch Klysma (s. o.) dem Patienten Erleichterung zu schaffen, ohne die Peristaltik von oben her unberechenbar stark anzuregen und damit die Gefahr der Zerreißung von frischen Verklebungen, des Durchbruchs von Abszessen heraufzubeschwören.

Zusammenfassung. Die Chirurgie hat in den letzten Jahren einen entscheidenden Fortschritt in der Behandlung der Appendicitis durch die Einführung der Frühoperation zu verzeichnen, deren überzeugter Anhänger ich für alle mit schwereren Symptomen einsetzenden Fälle, besonders bei Kindern und jungen Leuten geworden bin. Auch die innere Medizin kann noch mehr als bisher dazu beitragen, die Mortalität der Appendicitis zu verringern, wenn sie in den so häufigen, oben charakterisierten, schwer zu beurteilenden Fällen mit der Verordnung von Laxantien, da sie gefährlich werden können, zurückhält. Sie begibt sich dadurch allerdings der Möglichkeit, gelegentlich bestechende, rasche Erfolge zu erzielen, aber sie bewahrt auch manche Kranken vor der Katastrophe.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus.)

Abkühlung als Krankheitsursache.

Von Dr. **Wolfgang Siegel** in Bad Reichenhall.[1]

Wenn ein Mensch der Kälte, einem Zugwind oder einer Durchnässung, sei es des ganzen Körpers oder nur eines Teiles, z. B. der Füße, ausgesetzt war und bald darauf sich unpäßlich oder gar krank fühlt, so ist er gewohnt, diese Störung seines Gesundheitszustandes auf die erlittene Abkühlung zurückzuführen, und sagt: ich habe mich verkühlt, ich habe mich erkältet. Er sieht in dieser Erkältung die Ursache und, falls die Alteration seines Befindens innerhalb gewisser Grenzen bleibt, auch die Krankheit selbst.

Von alters her hat die Abkühlung (sive) Erkältung eine große Rolle in der Reihe der ätiologischen Faktoren gespielt, und wenn es anfangs schien, als ob die Hochflut der bakteriellen Aera alles, was nicht Bakterium war oder nicht durch Bakterien hervorgerufen wurde, also auch die ätiologische Bedeutung der Kältewirkung für immer hinwegschwemmen wollte, so sah man sich doch bald gezwungen, da das Vorhandensein von Bakterien allein nicht alles erklärte und nicht jedesmal zur Erkrankung führte, auf den unter Umständen krankmachenden Einfluß der Abkühlung, der Erkältung wieder zurückzugreifen.

So klar und einfach das Erkältungsproblem auf den ersten Moment auch zu liegen scheint, so einig auch die Gesamtheit der Nichtärzte und Aerzte über die ungünstige Einwirkung der Abkühlung auf den Organismus ist — über die Art und Weise, über das letzte Wie? des Entstehens einer Erkältung oder, wie man sich jetzt ausdrückt, einer Erkältungskrankheit herrscht durchaus noch keine Einheit der Auffassung. Eine zurzeit geltende Anschauung verlangt das Zusammentreffen zweier Faktoren, der bakteriellen und der physikalischen Komponente, der Kälteeinwirkung. Entweder waren die Bakterien schon lange vor der Einwirkung der physikalischen Komponente im Organismus vorhanden (latenter Mikrobismus), oder aber die bakterielle Invasion erfolgte kurz vor oder gleichzeitig mit dem Kältetrauma.

Wie wirkt nun das Kältetrauma, das doch in letzter Linie die Erkrankung auslöst, auf den Organismus?

Die alte Retentionstheorie, die besagt, daß durch Unterdrückung der Hautatmung und der dadurch bedingten Zurückhaltung körperlicher Ausscheidungsstoffe der Organismus erkranke, war schon in der vorbakteriellen Zeit gefallen; auch die Theorie Rosenthals, nach der „das in der Peripherie abgekühlte Blut jählings in die Tiefe des Organismus stürzend die Organe schädige“, also durch Zufuhr kälteren Blutes, hat sich nicht lange halten können; ebenso ging es der Hypothese von der Veränderung der Blutbeschaffenheit und der Reflextheorie, welch letztere annahm, daß der Kältereiz durch Vermittlung des Zentralnervensystems auf irgend ein anderes Nerven- oder Gefäßgebiet übertragen würde und dort je nachdem eine Erkrankung, sei es der Nerven oder eines beliebigen Organes, hervorrufe. Man legt vielmehr jetzt gewöhnlich das Hauptgewicht auf die Aenderungen der Zirkulation.

Die Versuche von Rossbach und Aschenbrandt[1]) an Katzen, deren Trachea bis zur Bifurkation freigelegt und geöffnet war, haben gezeigt, daß nach Auflegen eines Eisumschlags auf den Leib nach einer rasch verschwindenden Anämie der Trachealschleimhaut eine profuse Hyperämie folge, und weiterhin daß, wenn man diesen Eisumschlag durch einen heißen Ziegelstein ersetzte, die Hyperämie schwinde und daß man dieses wechselvolle Spiel beliebig oft wiederholen könne. Und ein anderer, **Schüller**, zeigte beim Kaninchen an der freigelegten Pia **mater** die aktive Erweiterung der Piagefäße bei Applikation von Eis auf die Bauchwand; Fréderic[2]) hat dieses Experiment bestätigt.

Das heißt also: Wenn ein Kältereiz die Peripherie an irgend einer Stelle trifft, so ziehen sich die Hautgefäße zusammen, werden blutleer, und die inneren Organe werden durch diese Verdrängung des Blutes aus der Peripherie abnorm blutreich. Diese innere aktive Hyperämie geht mit der Kontraktion der Hautgefäße parallel; bleibt die Hautreaktion, d. h. die auf kurze Kälteeinwirkung folgende Rötung der Haut, als Ausdruck besserer Durchblutung infolge reaktiver Hyperämie aus, und ferner, je länger die Kälteapplikation dauert, desto später und langsamer stellen sich nach Aufhören des Kältereizes die normalen Zirkulationsverhältnisse wieder her; die innere Hyperämie verschwindet alsdann nicht gleichzeitig mit dem Kältemoment.

Diese veränderte Zirkulation wirkt nun nach einer viel diskutierten Anschauung auf die Keime so ein, daß diese plötzlich, ähnlich wie bei einem wirklichen Trauma, ihre krankmachende Tätigkeit entfalten. Aber gerade dieser Punkt macht der Deutung die denkbar größten Schwierigkeiten; fast jeder Autor, der sich mit der Erkältungsfrage beschäftigt, fördert eine andere Anschauung zutage.

Die einen sagen einfach, daß diese Hyperämie die Entwicklung und Vermehrung der Bakterien begünstige und abgeschwächte oder avirulente Keime vollvirulent mache; Hofbauer[3]) ist der Ansicht, daß es sich nicht um eine lokale Vermehrung, sondern um eine vermehrte Bakterienzufuhr bei vermehrtem Blutzufluß handle, Lode[4]) drückt Aehnliches aus, wenn er sagt, daß die Ansiedlung der Bakterien begünstigt werde. Wieder andere glauben, daß die bei arterieller Hyperämie, im Gegensatz zur Stauungshyperämie, verminderte Alkaleszenz des Blutes das begünstigende Moment sei, Kisskalt[5]) beschuldigt die vermehrte Sauerstoffzufuhr, Menzer[6]) hinwiederum, der der arteriellen Hyperämie Heilkraft zuschreibt, die Anämie der Respirationsschleimhaut, die er freilich erst noch zu beweisen hätte. Friedrich Müller[7]) meint, daß Abkühlung das Auftreten einer Infektion insofern begünstige, als die Widerstandskraft und damit die Schutzvorrichtungen des Organismus herabgesetzt würden; es sei aber auch denkbar, daß das Blut in dem unter der Kälteeinwirkung stehenden Körperteil langsamer zirkuliere und dabei Schädigungen erleide, die ihrerseits wieder zur Bildung von Giftstoffen führen können.

Daß eine etwaige Herabsetzung der Körpertemperatur an sich die Entwicklung der Bakterien, ihre Virulenz, steigere, widerspricht dem Grundgesetz der Bakteriologie, der Tatsache, daß das Temperaturoptimum der menschenpathogenen Keime gerade der normalen Körpertemperatur entspricht.

Ob und inwiefern die Bierschen Lehren auf diese Anschauungen Einfluß haben, soll an anderer Stelle erörtert werden.

Man hat naturgemäß den Einfluß der Abkühlung auf den Verlauf der Infektion an Kaninchen studiert; man rasierte sie ganz oder teilweise, infizierte sie mit Pneumococcen und tauchte sie kürzere Zeit (1—3 Minuten) bis an den Hals in kaltes Wasser. Einer Reihe positiver Versuche, bei denen die abgekühlten und infizierten Tiere rascher zugrunde gingen als die bloß infizierten, stehen die negativen Chodounskys gegenüber.

---

[1] Nach einem Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin am 3. Februar 1908.

[1]) Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1881. — [2]) Manipul. de physiol. 1892. — [3]) Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 5. — [4]) Archiv für Hygiene 1897, Bd. 28. — [5]) Archiv für Hygiene Bd. 39. — [6]) Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1908, H. 1. — [7]) Münchener medizinische Wochenschrift 1897, No. 49.

Einige Autoren (Lassar[1]), Dürck)[2]) waren der Ansicht, daß eine Erkältungskrankheit *nur* dann eintreten könne, wenn die Kälte einen vorher überhitzten Körper treffe; sie haben demgemäß bei ihren Versuchen die Kaninchen im Brutofen stundenlang vorgewärmt, ehe sie dieselben enthaart für einige Minuten in eiskaltes Wasser brachten. In dieser Fassung ist der Satz sicherlich nicht richtig. Wenn es auch zutrifft, daß gar mancher, der in erhitztem Zustand ins Freie tritt und sich einer starken Wärmeentziehung durch Luftzug aussetzt, oft eine Erkältung akquiriert, so sind die auf solche Weise entstandenen Erkältungskrankheiten im Verhältnis zur gegebenen Möglichkeit an Zahl sehr gering. Dann aber gibt es noch andere Erkältungsmöglichkeiten. Großen Einfluß haben Zugwinde leichten und mittleren Grades, besonders wenn das Individuum sich völlig ruhig verhält, während gerade intensive Winde bei trockener Luft und trockener Kälte fast unschädlich sind, zum mindesten keine Erkältung hervorrufen, sondern nur lokale Erfrierungen, z. B. der Nase, der Ohren, Füße (Frostbeulen). Ruhemann[3]) zeigte statistisch, daß die Zahl der Erkältungskrankheiten durchaus nicht parallel der Temperaturtiefe sich verhält, und alle Menschen wissen, daß die strenge Winterkälte fast ungefährlich ist, daß aber die Zeit des schmelzenden Schnees, die Zeit der lauen, feuchten Frühjahrswinde auch die Hauptzeit der Erkältungen ist, also gerade die Temperatur über Null. Hier ist durchaus nicht immer eine Ueberhitzung des Körpers vorhanden, vielmehr spielt die Feuchtigkeit der Luft und des Bodens eine große Rolle. Nach Ruhemann käme noch die Sonnenscheindauer, d. h. ihre chemische, die Bakterien vernichtende Wirksamkeit hinzu, und zwar sollen die Erkältungskrankheiten im umgekehrten Verhältnis zu ihr stehen, d. h. je weniger Sonnenscheinstunden, desto mehr Erkältungskrankheiten der Atmungsorgane.

Die insensiblen Luftströmungen, die nach Rubner[4]) bei niedriger Außentemperatur durch Summierung der Reize vom Menschen doch als kühl empfunden werden, kommen als Erkältungsmoment kaum in Betracht, wohl aber spielen Durchnässungen des Körpers, total oder partiell, eine bedeutsame Rolle.

Auffallend bleibt bei alledem die Tatsache, daß, trotzdem jeder Erwachsene eine Reihe pathogener Keime stets beherbergt oder einatmet, doch nicht auf jede Erkältungsmöglichkeit auch eine Erkältung folgt, daß manche Menschen, trotzdem sie nie etwas für ihre Abhärtung getan, sich doch selten erkälten, und andere wiederum, die ihren Körper nach allen Regeln der Kunst abzuhärten versuchen, auf jede Erkältungsmöglichkeit mit Erkältung reagieren; es bleibt aber auch auffallend, daß es eine *absolute* Abhärtung überhaupt *nicht* gibt, daß selbst der Wetterfesteste unter Umständen selbst bei geringfügigem Anlaß eine Erkältungskrankheit akquiriert. Es scheint doch vieles dafür zu sprechen — in der Erkältungsliteratur finde ich das nicht deutlich ausgedrückt — daß, abgesehen von den von außen an uns herantretenden Schädlichkeiten, außer der bakteriellen und physikalischen Komponente, noch irgend etwas Besonderes, in uns Liegendes vorhanden sein muß, was den ganzen Erkältungsvorgang oft erst ermöglicht und ihm Vorschub leistet. Es kann sich dabei nur um eine auf unbekannter Basis beruhende Herabsetzung der Widerstandskraft handeln, um das, was wir gemeinhin Disposition nennen. Manche Menschen sind dauernd zu Erkältungen disponiert, bei anderen ist diese Disposition eine nur kurzdauernde, vorübergehende, die nur dann für das Individuum von Bedeutung wird, wenn es in diesem Moment von einer Abkühlung getroffen wird. Nur so wird es erklärlich, daß wir trotz unseres latenten Mikrobismus nicht bei jeder Erkältungsmöglichkeit erkranken und daß wir von den stärksten Erkältungseinflüssen oft unberührt bleiben, während die schwächsten irgend eine Erkältungskrankheit auslösen.

Des Interesses wegen sei erwähnt, daß Kohnstamm[1]) eine Kältebahn gefunden hat, die mit dem Atemzentrum in der Formatio reticul. grisea in inniger Beziehung steht und auf diese Weise den Erkältungsreflex für die Atmungsorgane bildete.

Chodounsky[2]) leugnet den krankmachenden Einfluß der Abkühlung, die Erkältungskrankheit, völlig; er bringt diese lediglich mit der Infektionsmöglichkeit in Zusammenhang, insbesondere lehnt er den Einfluß der Abkühlung des Organismus auf den latenten Mikrobismus strikte ab und bestreitet, daß Erkältung abgeschwächte oder avirulente Keime vollvirulent machen könne. Er kommt zu dieser Ueberzeugung nicht durch theoretische Erwägungen, sondern stützt sich auf die Resultate seiner Tier- und Selbstversuche Die ersteren unterscheiden sich von denen der anderen Autoren dadurch, daß er die Kaninchen und Hunde nicht der schützenden Haare beraubte und daß er die Ueberhitzung unterließ. Sämtliche Tierversuche fallen zugunsten der abgekühlten Tiere aus, d. h. die nicht abgekühlten, gleichfalls infizierten Kontrolltiere starben ebenso rasch oder rascher und in gleicher Anzahl. Diese Versuche sind sehr bemerkenswert und regen den Verdacht an, als ob der von sämtlichen anderen Autoren konstatierte frühere Tod der Kühltiere nicht infolge der durch das kalte Bad entstandenen Abkühlung eingetreten ist, sondern möglicherweise infolge Entfernung der Haare; wissen wir doch, daß diese Enthaarung allein genügt, um den raschen Exitus an Erfrierung herbeizuführen, um so rascher, je niedriger die umgebende Temperatur ist; kein Wunder also, wenn ein solches Tier einer Pneumonie nicht solange widersteht als ein nicht enthaartes.

Chodounskys Selbstversuche, bei denen er sich im Winter nach kaltem Bad oder kalter Dusche, oder nach heißem Bad (40° C) eine Stunde lang nackt und naß bei offener Tür und offenem Fenster der Zugluft aussetzte, ohne zu erkranken, trotz seines latenten Mikrobismus, scheinen mir gegen den unter Umständen krankmachenden Einfluß der Erkältung, Abkühlung, nicht allzuviel zu beweisen, obwohl man sich einigermaßen wundern darf, daß ihm dabei garnichts passierte. Denn die Versuche wurden ja an ein und derselben Person vorgenommen, und es zeigte sich bei Chodounsky deutlich die von Nasaroff[3]) und später von Drurig und Lode[4]) im Tierexperiment festgestellte Anpassung und Gewöhnung an wiederholte intensive Kälteeinwirkung; sie drückt sich auch bei Chodounsky darin aus, daß die bei den ersten Prozeduren zu Anfang sich einstellende, aber bald überkompensierte Erniedrigung der Körpertemperatur bei den späteren Versuchen ausbleibt. Zudem wissen wir, daß gerade die intensivsten Kältereize oft am wenigsten schädlich sind, weil sie eine rasche Hautreaktion herbeiführen, und ferner ist bekannt, daß die Hydrotherapeuten zur Erzielung einer prompten Hautreaktion ihre Klienten vor der Kälteapplikation durch eine vorhergehende Einpackung oder durch ein kurzdauerndes Glühlichtbad vorwärmen. Je größer der Gegensatz, desto intensiver die Reaktion, und diese Reaktion verhindert die Erkältung, so lautet die Grundregel der Hydrotherapie.

Auf alle Fälle sind diese mit äußerster Selbstverleugnung durchgeführten Versuche sehr bemerkenswert; sie sind *ein Beweis für die von mir vertretene Anschauung, daß Anwesenheit von Bakterien plus Kälteeinwirkung zur Auslösung von Erkältungskrankheiten noch lange nicht genügt.*

So sehen wir eine große Verschiedenheit der Meinungen; ich erwähne noch, daß neuerdings Menzer[5]) in der durch Erkältung hervorgerufenen Gesundheitsstörung durchaus keine Schädigung zu erblicken scheint, er bezeichnet vielmehr den auftretenden „Schnupfen, Angina u. dgl. als Heilreaktion“. Auch hat das Bestreben, die Bakterienwirkung in den Vordergrund zu stellen, so manche Affektion aus der Diskussion des Erkältungsproblems verdrängt, so z. B. den akuten Muskelrheumatismus, mit dem man nicht viel anzufangen weiß. Ruhemann hilft sich mit der Annahme, daß er durch Toxine seiner hypothetischen Erkältungserreger entstehe. Hier bieten

---

[1]) Virchows Archiv Bd. 79. — [2]) Archiv für klinische Medizin Bd. 58. — [3]) Ist Erkältung eine Erkrankungsursache und inwiefern? Leipzig 1903 (G. Thieme). — [4]) Archiv für Hygiene 1904, Bd. 50.

[1]) Fortschritte der Medizin 1903, Bd. 21, H. 6. — [2]) Erkältung und Erkältungskrankheiten 1907. — [3]) Nasaroff, Virchows Archiv Bd. 90. — [4]) Drurig und Lode, Archiv für Hygiene. — [5]) Deutsche militärärztliche Zeitschrift H. 1.

Befunde von Kraske[1] ein gewisses Interesse, der nach Kälteeinwirkung in den quergestreiften Muskeln massenhaften Zerfall der kontraktilen Substanz und Regenerationsvorgänge in der Umgebung und mehr oder weniger deutliche Bildung von Narbengewebe sah. Möglich, daß auch beim Muskelrheumatismus etwas Aehnliches vorliegt.

Noch auffallender ist, daß die akute parenchymatöse Nephritis, jene Form, die isoliert, d. h. nicht als Komplikation nach Infektionskrankheiten oder nach Vergiftungen auftritt, aus der Diskussion der Erkältungskrankheiten verschwunden ist. Chodounsky zieht sie in das Bereich seiner auch in diesem Punkt negativen Versuche, die anderen Autoren sprechen aber kaum von ihr. Ruhemann erwähnt Nephritis nur einmal, und zwar auf der vorletzten Seite seines Buches, aber nicht etwa im Zusammenhang mit Erkältung, sondern im Zusammenhang mit Scharlach, als Beweis dafür, daß gar oft die als Komplikation hinzutretende Krankheit den Verlauf der Erkrankung mehr beeinflußt als das ursprüngliche Leiden. Und doch halten die Praktiker und Kliniker gerade die nicht komplikatorische, akute parenchymatöse Nephritis für eine Erkältungskrankheit, hervorgerufen durch Durchnässung.

Diese Nichtberücksichtigung kann zwei Gründe haben: erstens den, daß die meisten Autoren als Hygieniker wenig klinische Erfahrung haben, uud zweitens den, daß diese akute parenchymatöse Nephritis mit der Bakteriologie nicht recht in Zusammenhang gebracht werden kann.

Nur drei Autoren berichten bei ihren Versuchen über Nierenveränderungen, Lassar,[2] der gegen den dominierenden Einfluß der Bakterien Front macht, hatte Kaninchen enthaart, erwärmt und dann bis zum Hals ein bis drei Minuten lang in eiskaltes Wasser gebracht. Er beobachtete Albuminurie und Ausscheidung von hyalinen Zylindern, die oft vorübergehend, manchmal auch von längerer Dauer war. Mikroskopisch fand Lassar interstitielle Veränderungen, vorwiegend in Leber und Nieren, aber auch in Lunge, Herz und Nervenscheiden, das Parenchym war völlig intakt.

R. Winternitz[3] fand bei seinen vergleichenden Untersuchungen über Firnissung und Abkühlung in einigen Fällen, aber nicht konstant, sowohl bei Firnißtieren als auch bei geschorenen Tieren Albuminurie und Zylindrurie; hin und wieder zeigten die Nieren Veränderungen, und zwar im ganzen stärker, wenn der Abkühlungstod später eingetreten war: trübe Beschaffenheit der gewundenen- und Schleifenkanälchen, Quellung der Epithelien, geringere Tingierbarkeit der Kerne und sehr vereinzelt Kern- und Epithelnekrose.

Zillesen[4] kühlte 13 Kaninchen bis auf 28° C ab und fand nur dreimal Nierenveränderungen.

Gegen die Beweiskraft der Lassarschen Versuche spricht schon die Versuchsanordnung; dann aber bedeutet Albuminurie und Anwesenheit von hyalinen Zylindern noch keine Nephritis, zumal beim Kaninchen, das schon normalerweise oft Albumen ausscheidet. Auch der mikroskopische Befund, selbst wenn wir annehmen, daß Lassar daran gedacht hat, daß das Bindegewebe in den Organen des Kaninchens reichlicher entwickelt ist als beim Menschen und Hunde, spricht nicht dafür; denn die von Lassar angegebenen Veränderungen finden sich in allen Organen, selbst in den Nervenscheiden. Schließlich kann man noch daran denken, daß die Albuminurie auch durch Kompression des Thorax beim Fixieren der Tiere im Wasser entstanden ist, wie dies Schreiber[5] bei seinen Kompressionsversuchen am Menschen gezeigt hat.

Die Resultate von R. Winternitz müssen ohne weiteres ausscheiden, denn die Erfrierung ist prinzipiell von der durch Abkühlung hervorgerufenen Erkältungskrankheit zu trennen; dasselbe gilt auch für die Versuche Zillesens.

Meine eigenen Versuche, die sämtlich im Laboratorium der II. Medizinischen Klinik in Berlin (Geh.-Rat Kraus) an Hunden gemacht sind, haben nun, wie ich glaube, die Frage der Erkältungsnephritis einwandfrei, und zwar in positivem Sinne entschieden.

Die ersten Experimente, über die ich bereits anderen Orts[1] berichtet habe, brachten zunächst den Beweis, daß Kälteeinwirkung an sich ohne Mithilfe von Bakterien eine akute parenchymatöse Nephritis hervorrufen kann. Ich war mir wohl bewußt, daß auch Hitze unter ähnlichen Bedingungen Schädigungen der Niere hervorruft; aber in meinen Fällen handelte es sich um eine progressive Veränderung beiderseits, genau so wie bei den gleich zu besprechenden Abkühlungsversuchen von der Haut aus. Die Resultate waren infolge der Versuchsanordnung für die Erkältungsnephritis als solche nicht beweisend. Ich hatte damals in Aether-Morphiumnarkose die rechte Niere durch Schnitt freigelegt und auf die freigelegte Niere direkt Eis gebracht. Das sich bildende Eiswasser wurde sorgfältig mit steriler Gaze aufgesaugt, die Wunde sofort genäht. Mit Ausnahme eines Falles trat Heilung per primam ein.[2] In allen Fällen kam es zu schwerer, akuter parenchymatöser Nephritis mit Albuminurie, massenhafter Ausscheidung von Erythrocyten, allen möglichen Zylindern und Nierenepithelien. Die Tiere wurden an verschiedenen Krankheitstagen — der früheste Termin war der fünfte Tag — getötet. Die Obduktion und mikroskopische Diagnose bei diesen Tieren (Prof. Westenhoeffer, resp. dessen Oberarzt Dr. Ruge) ergab, bei Intaktheit sämtlicher übrigen Organe, doppelseitige, akute, parenchymatöse Nephritis.

Interessant ist die Doppelseitigkeit der Affektion bei nur einseitiger Kühlung. Es ist bekannt, daß Erkrankung der einen Niere zur Schädigung der anderen führen kann. Meist schwindet diese nach Entfernung des primär erkrankten Organs, in manchen Fällen aber hat man nachher auch rasch zum Tode führende Entzündung gesehen. Posner[3] ist der Ansicht, daß es sich in solchen Fällen nicht um eine reflektorisch entstandene Erkrankung der zweiten Niere handle, sondern um Toxinwirkung von der zuerst affizierten Niere aus, um ein spezifisches Nephrotoxin. Diese Frage dürfte sich kaum präzis entscheiden lassen; immerhin möchte ich darauf hinweisen, daß man bei paarigen Organen Reflexwirkung kennt und daß eine solche in meinen eben geschilderten Fällen sehr wohl in Frage kommen kann.

Die weiteren, die Frage der Erkältungsnephritis entscheidenden Versuche, bei denen Dr. Illing, Prosektor am Pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, die Obduktion und mikroskopische Untersuchung machte, wurden direkt von der Haut aus vorgenommen. Die auf den Operationstisch fixierten Tiere wurden in der Weise gekühlt, daß ich auf eine Stelle des Rückens, im Umkreis von 4—5 cm, nach oben begrenzt von der zwölften Rippe, und medianwärts von der Wirbelsäule, Eis auflegte; ein das Eisstück umgebender Wattebausch, der zugleich zur Fixierung diente, saugte das sich langsam bildende Schmelzwasser auf und verhinderte das Herabsickern auf die Bauchwand. Ein Versuch verlief sehr merkwürdig: das nicht starr gefesselte, kräftige Tier war sehr unruhig und suchte sich während des Versuchs loszureißen. Der Versuch war negativ und wurde deshalb nach mehrtägiger Beobachtung wiederholt mit der Modifikation, daß ich die Haare in dem kleinen Bezirk mit der Schere abschnitt. Das Tier war wiederum sehr unruhig und der Versuch gleichfalls negativ, und erst als ich nach einigen Tagen den gleichen Versuch unter leichter Morphiumnarkose wiederholte, fiel er positiv aus.

Nun nehmen wir allgemein an, daß die akute, parenchymatöse Nephritis, von der hier die Rede ist, weniger bei Durchnässung der Lendengegend, als bei der der Füße entstehe. Ich ahmte diesen Modus durch folgende, höchst einfache Versuchsanordnung nach. Ich brachte Hunde nur mit den Hinterbeinen bis zum Knie in kaltes Wasser (4° C). Die Haare wurden nicht entfernt. Bisher kam es bei sämtlichen Tieren zu einer akuten, parenchymatösen Nephritis mit typischem Urinbefund (Albumen, hyaline, granulierte und später auch Epithelzylinder, Erythrocyten und Nierenepithelien); die Tiere wurden ruhig, verloren ihre Munterkeit, machten einen sichtlich kranken Eindruck und magerten ab. Der mikroskopische

---

[1] Zit. nach Samuel: Erkältung. Eulenburgs Realenzyklopädie 1895. — [2] Virchows Archiv Bd. 79: Ueber Erkältung. — [3] Archiv für experimentelle Pathologie Bd. 33. — [4] Erkältung als Krankheitsursache. Inauguraldissertation. Marburg 1899. — [5] Archiv für experimentelle Pathologie Bd. 19 u. 20.

[1] Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden 1907. — [2] Die ausführliche Publikation erscheint demnächst in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. — [3] Traumat. morb. Bright., Deutsche medizinische Wochenschrift 1906 und »Albuminurie«, Zeitschrift für Urologie 1908.

Befund bestätigte die klinische Diagnose. Bei einem jungen Hunde, der am neunten Tag der Erkrankung spontan eingegangen war, fand sich in der Bauchhöhle 200 ccm klare, hellgelbe Ascitesflüssigkeit und als Todesursache neben einem schlaffen Herzen nur akute, parenchymatöse Nephritis.

Diese Resultate werden noch durch eine Beobachtung unterstützt, die ich in der ersten Hälfte des Januar, als Schneefall und Tauwetter einander wiederholt ablösten, gemacht habe. Es zeigte sich bei der Voruntersuchung der während dieser Zeit vom Diener angekauften Hunde, daß sie fast alle (zwölf Tiere) bei absolutem Wohlbefinden, bei normaler Munterkeit und Nahrungsaufnahme deutlich Albumen, Erythrocyten und ganz vereinzelt auch einmal einen granulierten Zylinder oder Nierenepithelien ausschieden. Sie waren deshalb für meine Versuche nicht zu verwenden, es bestand offenbar eine Schädigung der Niere, die man mit gutem Gewissen als Nierenreizung bezeichnen kann. Es kann kein bloßer Zufall sein, daß fast alle um diese Zeit uns zugeführten Tiere diesen Befund boten, und es ist zweifellos, daß diese Häufung von leichten Nierenaffektionen mit der Witterung, mit der feuchten Kälte des Bodens im Zusammenhang steht.

So ist auch diese Beobachtung ein weiterer Beweis für die Entstehungsmöglichkeit einer akuten Nephritis infolge Durchnässung der Füße. Sie gibt aber noch weiterhin zu denken. Es ist bekannt, daß die chronische Nephritis, resp. Schrumpfniere gerade unter den Hunden große Opfer fordert. Beim Tiere fallen die Reize, die wir beim Menschen gewöhnlich für die Entstehung dieser Krankheit verantwortlich machen, naturgemäß fort, und es liegt nahe, einen ätiologischen Zusammenhang zwischen diesen, das Befinden nicht störenden, latent verlaufenden, akuten Nierenreizungen, die sich ja öfter wiederholen können, und den chronischen Nierenerkrankungen anzunehmen. Es ist zu verlockend, diese Beobachtung auf den Menschen zu übertragen; auch beim Menschen könnten neben den bekannten anderen Faktoren solche leichte Nierenreizungen auf der Basis einer Erkältung, die infolge der Abwesenheit oder Geringgradigkeit der Symptome die Aufmerksamkeit garnicht auf die Niere lenken, eine gewisse ätiologische Bedeutung für die Entwicklung chronischer Nierenentzündung, Schrumpfniere haben.

Wie ist die Entstehung der Erkältungsnephritis zu erklären? Bakterienwirkung ist ohne weiteres auszuschließen. Man müßte auf die früher erwähnte Anschauung von **Fr. Müller**, daß das in den abgekühlten Teilen zirkulierende Blut durch Verlangsamung der Strömungsgeschwindigkeit geschädigt werde, zurückgreifen, wenn nicht Untersuchungen vorlägen, die eine andere Erklärung ermöglichen.

E. **Wertheimer**[1]) fand bei Tieren, daß während der Blutdruck in der Aorta bei Kälteapplikation steigt, das Volumen der Niere sich verringert; die aktive Gefäßerweiterung, wie wir sie im Respirationsgebiet und auch an der Pia mater beobachten, bleibt in der Niere aus, die Nierengefäße kontrahieren sich. Er fing auch vor und nach dem Versuch Blut aus den Nierenvenen auf und fand eine deutliche Verringerung nach der Kälteapplikation. Diese renale Vasokonstriktion dauert nach Entfernung des Kältemoments, wenn dies einige Minuten (bis zu zehn Minuten) eingewirkt hat, noch längere Zeit fort, die Niere verhält sich ähnlich wie die Haut. Es entsteht also in der Niere, im Gegensatz zum Respirationstractus, eine reflektorische Anämie von unbestimmter Dauer, und diese Anämie kann sehr wohl durch Ernährungsstörung zu Zelluntergang und Degeneration der funktionierenden Elemente, zu entzündlichen Vorgängen führen. **Ribbert**[2]) sagt: „Die untergegangenen Zellmassen oder die aus den entarteten stammenden, abnormen Stoffwechselprodukte veranlassen nun ihrerseits entzündliche Vorgänge.“

Uebrigens dachte **Krehl**[3]) an unbekannte Beziehungen zwischen Haut und Niere, und **Strasser**[4]) spricht von einem länger dauernden ischämischen Zustand, welcher die Epithelien der Niere schädige.

Welche Erklärung man auch akzeptieren mag — die Tatsache der Entstehung einer akuten Nierenentzündung durch Erkältung, und zwar Durchnässung ist experimentell erwiesen.

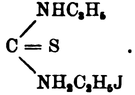
Aus der Universitätspoliklinik für Nervenkranke in Königsberg. (Direktor: Prof. Dr. E. Meyer.)

Versuche mit Tiodin und Atoxyl bei metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems.

Von Dr. **A. Zweig**, Assistenzarzt der Klinik.

Während die Diagnostik der Lues und der metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems in letzter Zeit erfreuliche Fortschritte gemacht hat, ist die Therapie der letzteren ebenso wie die der anderen organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems immer noch eine völlig erfolglose geblieben. Der Hoffnungsstrahl, den die Trypanosomenstudien bezüglich des Atoxyls brachten, ist durch enttäuschende Beobachtungen, z. B. von **Spielmeyer**, wenigstens betreffs der vorgeschrittenen Fälle verdunkelt worden. Es war dies allerdings beinahe vorauszusehen, weil es sich bei der Tabes und Paralyse um Nachkrankheiten auf dem Boden einer Infektion und nicht wie bei der Trypanosomiasis um diese selbst handelt. Ueber den Nutzen der antisyphilitischen Behandlung der Tabes und Paralyse sind die Ansichten der Autoren immer noch sehr geteilt, und es finden sich Uebergänge von strikten Gegnern bis zu eifrigen Verfechtern dieser Therapie. In der hiesigen Klinik werden antisyphilitische Kuren gegen Tabes und Paralyse im allgemeinen nicht unternommen.

Daher wird man jedes auch noch so bescheiden helfende Mittel mit Freuden begrüßen, und man ist zu einer Nachprüfung eigentlich verpflichtet, wenn die Resultate so günstige sind, wie sie **Max Weiss** in der Wiener medizinischen Wochenschrift 1907 von dem von ihm hergestellten Tiodin berichtet bezüglich der Behandlung tabischer Symptome.

Das Tiodin ist eine organische Jodverbindung, und zwar die Vereinigung von Jodäthyl und Allylsulfocarbamid = Thiosinamin. Es hat die chemische Formel  $\overset{NHC_2H_5}{\underset{NH_2C_2H_5J}{C}} = S$. Wie ich der zitierten Arbeit ebenfalls entnehme, enthält es 46,49 % organisch gebundenes Jod und bildet weiße, in Wasser in jedem Verhältnis leicht lösliche Kristalle. Die Wirkung soll nach Ansicht des Autors darin bestehen, „daß nach der Einverleibung das Jod antitoxisch wirkt und das Thiosinamin neben einem formativen Reiz eine Auflockerung des gewucherten Gliagewebes zustande bringt, wodurch dann die vorher durch die komprimierende Glia leitungsunfähig gewordenen Nervenbündel und Fasern wieder freigemacht und so leitungsfähig werden“. In den Handel kommt das Tiodin in Ampullen zu 1 g, enthaltend 0,2 Tiodin, und in Pillen mit 0,1 Tiodin.

Dem persönlichen Rat des Herrn Dr. **Weiss** folgend, habe ich mit Erlaubnis meines Chefs das Tiodin in der Form intramuskulärer Injektionen angewandt. Erleichtert wird diese Anwendung dadurch, daß der Inhalt einer Ampulle eine Pravazsche Spritze von 1 g gerade füllt und daß man dieselbe nach Abbruch des ausgezogenen Halses direkt aus dem Fläschchen füllen kann. Als Injektionsort wurde die Glutäalmuskulatur gewählt und dreimal wöchentlich eine Spritze injiziert. Eine Kur bestand aus höchstens 20 Injektionen.

Im ganzen habe ich bei 7 Patienten 125mal Tiodin 0,2 injiziert. Es handelte sich zweimal um Taboparalytiker, zweimal um Tabiker, einmal um multiple Sklerose und schließlich um zwei Frauen, deren Männer luetische resp. metasyphilitische Veränderungen des Nervensystems hatten und die selbst allgemeine, auf luetische Gefäßerkrankungen zu beziehende körperliche Beschwerden hatten.

Ich komme nun zu den einzelnen Fällen und den Resultaten:

Fall 1. Herr B. — Taboparalyse. Behandelt vom 17. Juni bis 19. August 1907 mit 20 Injektionen. Er klagt über allgemeine Müdigkeit und Schwerbeweglichkeit in den Gelenken, namentlich der Arme, wo er auch häufig das Gefühl des Eingeschlafenseins habe, über Verschlechterung des Sehens, Gedächtnisschwäche und

---

[1]) De l'influence de la réfrigeration etc. Archive de physiologie 1894, S. 308.

[2]) **Ribbert**, Die Bedeutung der Entzündung, 1895, S. 63.

[3]) **Krehl**, Pathol. Physiologie.

[4]) **Strasser**, Erkältung und Abhärtung, 1903, S. 640.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Schlaflosigkeit. Objektiv: Pup. r. > l., verzogen, R/L links aufgehoben, rechts sehr träge, Pat. Refl. gesteigert, Romberg + +, Rechnen mäßig, Sprache nicht deutlich gestört.

Nach der dritten Injektion gibt er bereits an, daß die Parästhesien in den Armen nachließen. Nach der siebenten Injektion war angeblich die Kraftlosigkeit und leichte Ermüdbarkeit der Arme geschwunden. Allmählich werden dann die Augen wieder freier, und die geistige Arbeit geht besser, auch der Gang sei entschieden sicherer geworden. Auch seine Frau bestätigt, daß er wieder wesentlich besser und lieber arbeite und über Beschwerden garnicht mehr klage. Objektiv ist der Befund am Ende der Behandlung unverändert. Fünf Monate nach Beendigung der Injektionen stellt er sich wieder vor. Die Besserung hat, wie er aussagt und wie ebenfalls von der Frau bestätigt wird, in allen Teilen angehalten, er habe gar keine Beschwerden mehr. Objektiv ist auch jetzt der Befund unverändert, man hat sogar den Eindruck, daß die Sprache schlechter geworden ist.

Fall 2. Herr K. — Tabes. Wurde vom 26. Juni bis 26. August 1907 mit 20 Injektionen behandelt. Er klagte über Reißen und Müdigkeit in den Beinen, sodaß ihm das Gehen schwer wird, über Schwindel und Schmerzen zwischen den Schultern, Gefühl des Ameisenlaufens in Armen und Beinen, Stiche und Schwäche in den Augen. Objektiver Befund: Zunge Spur nach rechts abweichend, Pup. l. > r., nicht ganz rund, R/L bds. —, Pat. Refl. —, Romberg + + +, Störungen des Lagegefühls, besonders Ataxie der Hände, die Sprache ist ungestört, ebenso seine Kenntnisse gut.

Nach der dritten Injektion sind die Augen angeblich freier, und er hat keine Stiche mehr in ihnen. Nach der fünften Injektion bereits gibt er wesentliche Besserung an, besonders sei die Ataxie der Arme geschwunden. Während er früher mit den Fingern sich stets in die Augen stieß, wenn er die vom Klemmer wundgedrückten Stellen an der Nase berühren wollte, geschieht dies jetzt nicht mehr. Auch das Gehen sei wesentlich besser. Die früher namentlich beim Treppensteigen auftretenden ausstrahlenden Schmerzen in den Beinen seien geschwunden, auch der Schwindel habe beträchtlich nachgelassen. Während der weiteren Behandlung kehrte dann nach seiner Angabe das Gefühl in den Händen wieder, er fühle sich im allgemeinen wesentlich wohler, auch der Kopf sei viel freier. Der objektive Befund ist am Ende der Behandlung unverändert. Am 30. Januar 1908 stellt sich Patient wieder vor. Bis vor 14 Tagen sei alles völlig gut geblieben, seitdem seien die Beine wesentlich schlechter geworden. Objektiv hat sich der Befund insofern geändert, als jetzt ausgesprochener ataktischer Gang besteht. Sprache und Rechnen nach wie vor gut.

Fall 3. Herr K. Taboparalyse. 17. Juni bis 1. September 1907. Seit einigen Wochen hat er Erbrechen. Im Dunkeln sei das Gehen wesentlich schlechter geworden, auch die Sehkraft habe nachgelassen. Ferner bestünden schießende Schmerzen und Kribbeln in den Beinen. Nach Angabe der Frau hat das Geschäftsinteresse in letzter Zeit wesentlich nachgelassen, ebenso seine Tüchtigkeit. Objektiv: links Facialisschwäche. Pup. l. > r., bds. sehr eng, verzogen, R/L —, bds. Pat.-Refl. —, Romb. +++, starke Ataxie in Händen und Beinen. Sensibilitätsstörungen. Kenntnisse mäßig, euphorische Stimmung, Sprache nicht einwandfrei.

Nach dreimaliger Behandlung fühlt er sich sicherer auf den Beinen. Nach der fünften Injektion tritt ein Exanthem auf der linken Hand und Unterarm auf, welches trotz Fortsetzung der Behandlung ohne irgendwelche Aenderungen nach drei Tagen von selbst wieder verschwindet. Gegen Ende der Behandlung wird von ihm und der Frau angegeben, daß er wieder schriftliche Arbeiten mache, auch besser rechnen könne. Ebenso sei die Stimmung wesentlich besser geworden.

Die in diesem Fall nicht gebesserte Ataxie der Beine wird durch dreimal 0,01 einer 1%igen Atoxyllösung günstig beeinflußt. Wie die Frau angibt, vermöge Pat. nunmehr die Beine ruhig in der Luft zu halten. Leider mußte die weitere Behandlung einer interkurrenten Erkältungskrankheit wegen abgebrochen werden. Dieses Resultat ermutigt jedenfalls zu weiteren Versuchen mit der Kombination Atoxyl-Tiodin bei vorgeschrittenen Fällen.

Die Nachuntersuchung am 10. Dezember 1907 ergibt wesentliche Verschlechterung der Ataxie, sodaß er sich allein nicht mehr anziehen kann. Geistig soll nach Angaben der Frau die Besserung angehalten haben, er habe reges Interesse für das Geschäft, rechne gut, beaufsichtige die Arbeiten seiner Gesellen. Objektiv macht er, trotz leidlichen Rechnens, einen recht dementen Eindruck.

Im Anschluß an diesen teilweise mit Atoxyl behandelten Fall mag hier kurz über die Versuche berichtet werden, die mit Atoxyl bezüglich der Behandlung der metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems gemacht wurden, wobei ich aber ausdrücklich nochmals betonen möchte, daß ich zurzeit zu einem sicheren Urteil noch nicht mich für fähig halte. Aufgefallen ist mir bei der Anwendung des Atoxyls, daß die Patienten häufig über spannende Schmerzen im betreffenden Bein nach intramuskulärer Injektion in die Glutaei klagten, auch Infiltrate nicht ganz selten waren. Nicht verschweigen möchte ich auch, daß bei einem Neurastheniker mit jeder Einspritzung stärkere Klagen über Kopfdruck geäußert wurden, sodaß nach der dritten Injektion die Behandlung abgebrochen werden mußte. Diese Erscheinungen gelang es mir aber ziemlich sicher zu unterdrücken.

Die vor kurzem von Yakimoff (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 5) publizierte Farbenveränderung der Atoxyllösungen ist auch mir aufgefallen, und ich hatte den Eindruck, daß die Injektion dieser gelblich verfärbten Flüssigkeiten schmerzhafter war und mehr örtliche Reizerscheinungen hervorrief als die klarer Lösungen. Ich habe daher in der Folgezeit stets die Lösungen in dunklen Fläschchen vor Sonnenlicht geschützt aufbewahrt. Die zur Injektion benutzte Flüssigkeit wurde aus möglichst frisch von der Fabrik angekommenem deutschen Atoxyl und frisch sterilisiertem Wasser hergestellt. Nebenwirkungen irgendwelcher Art hatte ich dann nie mehr. Jedenfalls dürften dieselben mindestens zum Teil auf der Lichtzersetzung beruhen, die nunmehr auch experimentell von Yakimoff nachgewiesen worden ist. Nach einer privaten Mitteilung des Herrn Prof. Dr. Ellinger kann die Zersetzung des Atoxyls am Licht und an der Luft nicht wundernehmen, da nach Untersuchungen von Ehrlich und Bertheim im Atoxyl eine freie empfindliche Aminogruppe enthalten ist, wie im Anilin selbst, dessen Derivat in Verbindung mit Metaarsensäure das Atoxyl ist.

Einen objektiven Einfluß des Atoxyls konnte ich bisher nur in einem Falle konstatieren, bei dem die Diagnose nicht ganz sicher ist

Fall 4. Eine 38jährige Frau, deren Mann Paralytiker ist und die selbst verschiedentlich falsche Wochen durchgemacht hat, klagt über Druck in den Augen, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, starke Vergeßlichkeit, das Rechnen und die Sprache seien schlechter geworden. Objektiv: links Facialisparese, Pup.: l. > r., nicht kreisrund, sondern leicht verzogen, Nystagmus in allen Endstellungen. R/L +, Pat.-Refl. o. B., Romb. +, zonenförmige, gürtelartige Sensibilitätsstörungen perimammillär. Bei Paradigmata leichtes Silbenstolpern. Rechnen mäßig; es fällt Euphorie auf.

Während der zweimonatigen Behandlung bessern sich alle Beschwerden. Die Nachuntersuchung, vier Monate nach Beendigung der Injektionen, ergibt weitere Besserung. Der Schwindel hat völlig aufgehört, die Müdigkeit ist völlig geschwunden, Patientin fühlt sich ganz gesund. Objektiv: Die Facialisparese ist unverändert (angeboren?), die Pupillen sind rund, gleich, R/L +, Nystagmus wie früher. Romberg sehr wenig, Reflexe o. B. Die Sprache ist besser; das Rechnen auch. Vor allem fällt die vorzügliche Gesichtsfarbe der vorher recht blassen Frau auf, der auch subjektiv ein sehr gutes Allgemeinbefinden entspricht. Letzteres ist als Arsenwirkung bekannt. Ich habe in diesem Fall begonnen mit 0,1 einer 10%igen Lösung und bin im Laufe von zwei Monaten bis 0,4 einer 30%igen Lösung gestiegen und dann sehr schnell zur Ausgangslösung und Menge zurückgekehrt, wobei ich dreimal wöchentlich intramuskulär injizierte. Schon nach der achten Injektion fühlte sie angeblich die Vergeßlichkeit schwinden. Nebenwirkungen lokaler oder allgemeiner Art habe ich weder bei diesem noch bei anderen Fällen beobachtet, nachdem ich den Lösungen besondere Achtung zugewandt habe.

In diesem Falle, bei dem es sich, wenn die Diagnose überhaupt richtig ist, zum mindesten um eine sehr initiale metasyphilitische Erkrankung des Zentralnervensystems handelt, kann man also auch objektiv von einer Besserung sprechen. Natürlich wird der Fall weiter beobachtet werden. In weiter vorgeschrittenen Fällen habe ich eine Besserung auch nicht einmal, was die subjektiven Beschwerden betrifft, von der Atoxylverordnung gesehen, wobei ich aber nochmals betonen will, daß ich die bezüglichen Versuche schon wegen ihrer geringen Zahl noch nicht als abgeschlossen betrachte. Die auffallende Besserung des Allgemeinbefindens kann natürlich als die Folge der günstigen Beeinflussung des metasyphilitischen Prozesses aufgefaßt werden. Da aber die Wirkung des Arsens bei Anämien nicht spezifischer Art bekannt ist, so ist vielleicht die Annahme nicht unbegründet, daß die durch Atoxyl erreichte Kräftigung des Allgemeinbefindens den Stillstand, resp. Rückschritt des nervösen, noch nicht weit vorgeschrittenen metasyphilitischen Leidens bewirkt hat. Wie dem auch sei, bei initialen oder auch nur zweifelhaften Fällen erscheint ein Versuch mit Atoxyl ratsam.

Ich kehre nunmehr zum Tiodin zurück.

Fall 5. Herr Sch., Taboparalyse. Klagt über Steifigkeit auf der Brust und in der Wirbelsäule und häufige Luftbeklemmungen, sodaß er Hosenträger nicht vertragen könne. Der Gang sei schlechter geworden, in den Händen habe er Kribbeln, in letzter Zeit seien Blasenstörungen aufgetreten, es mache sich zunehmende Gedächtnisschwäche bemerkbar, das Interesse für das Geschäft habe stark abgenommen. Objektiv: starke Facialisparese, Pupillen r. > l., R/L —, Patellareflex —, Romberg + +. Herz und Lungen ohne Befund. Rechnen sehr schlecht.

Nach sechs Injektionen fühlt er sich allgemein wohler, die Beklemmungen und Parästhesien sind geschwunden; entzieht sich dann durch die Rückkehr nach Rußland weiterer Behandlung und Beobachtung.

Es mag hier noch gestattet sein, kurz drei Fälle zu erwähnen, wo das Tiodin angewandt wurde, ohne daß es sich um metasyphilitische Erkrankungen des Zentralnervensystems handelte, die aber insofern einen Berührungspunkt haben, als es sich um nervöse Beschwerden bei Patienten mit Lues in der Anamnese handelte. Bei Fall 6 und 7 steht die Diagnose nicht fest, es handelt sich wohl um allgemeine luetische Gefäßveränderungen, da auch bei einer Patientin ein initiales Aneurysma durch die Durchleuchtung festgestellt werden konnte.

Fall 6. Herr Schn. Fünf Injektionen wegen Verdachts auf Lues cerebri ohne jeden Erfolg. Darauf Jodkali und Quecksilber ebenfalls ohne Erfolg. Der weitere Verlauf ergab, daß es sich um eine multiple Sklerose handelte.

Fall 7. Frau Z. Mann ist Paralytiker. Klagt über starke Gedächtnisschwäche, Kopfschmerz, starke Müdigkeit, vor allem in Augen und Beinen, Unsicherheit in Händen, Appetitlosigkeit. Objektiv: Pupillen beiderseits gleich weit, R/L +, träge, Patellarreflex + +.

Im Verlaufe von 20 Injektionen schwanden alle Beschwerden bezüglich des Gedächtnisses, der Augen, Arme und Beine. Zu betonen ist in diesem Fall noch besonders, daß die Patientin Jod in keiner Form, auch nicht als Sajodin, vertragen hat. Die Nachuntersuchung am 1. Februar 1908 ergab, daß die Besserung angehalten hat, Pat. fühlt sich völlig wohl. Das Rechnen geht sehr gut, die Gedächtnisschwäche ist völlig geschwunden.

Jodintoleranz bestand auch bei

Fall 8. Frau A. Mann Lues cerebri. Eine Fehlgeburt. Klagt über Kopfschmerz, Gedächtnisschwäche, leichte Ermüdbarkeit, Schwere und Parästhesien der Beine, Schlaflosigkeit, Drücken in den Augen. Taubsein und Schwäche in den Fingern.

Nach 20 Injektionen (2. August bis 19. September 1907) waren alle Beschwerden geschwunden außer einer geringen Schwäche der rechten Hand nach Anstrengungen. Sie vermag wiederum ihrem Beruf, der sie zu vielen körperlichen Anstrengungen zwingt, wie in der früheren gesunden Zeit nachzugehen. Die Besserung hält ohne jede weitere Behandlung bis Ende Januar 1908 an, wo nach starker Ueberanstrengung die alten Beschwerden wieder auftreten. Nach drei Injektionen beginnt aber bereits wieder eine Besserung, nach sieben Injektionen besteht nur noch Müdigkeit in Armen und Beinen, die nach der zehnten Injektion ebenfalls geschwunden ist.

Ueberblickt man die Resultate der Tiodinbehandlung, so drängt sich als Gemeinsames die übereinstimmend angegebene subjektive Besserung auf. Nicht nur, daß sich das Allgemeinbefinden und damit die Stimmung und Arbeitslust hob, verschwanden auch die meisten Beschwerden, wie Parästhesien, Schwäche und Unsicherheit der Extremitäten, Kopfschmerz, Augendruck etc. Weiterhin ist als bemerkenswert hervorzuheben, daß diese Besserung monatelang ohne jede weitere Behandlung angehalten hat. Dann ist allerdings in zwei Fällen der Prozeß weiter fortgeschritten. In einem Falle ist es zu einem Rezidiv der Beschwerden gekommen, doch gelang es auch das zweitemal, durch einige Injektionen eine Besserung herbeizuführen. Ein beträchtlicher Vorteil ist ferner, daß schon nach einigen Spritzen übereinstimmend Besserung angegeben wird. Objektiv allerdings ist eine Besserung in keinem Fall beobachtet worden, in zwei Fällen ist sogar nach monatelangem Stillstand ein Fortschritt der Erkrankung deutlich zu erkennen gewesen. Man darf allerdings auch nicht verschweigen, daß es sich wohl um ausgeprägte, also ziemlich vorgeschrittene Fälle gehandelt hat. Es bedarf weiterer Beobachtung der Erfolge bei initialeren Fällen, sowie bei regelmäßiger, dreimonatlicher Kur.

Zum Schluß soll noch eine überaus wichtige und vorteilhafte Eigenschaft des Tiodins besonders lobend erwähnt werden, daß es nämlich bei 125 Injektionen nicht ein einziges Mal zu irgendwelchen unerwünschten allgemeinen oder lokalen Nebenwirkungen gekommen ist, obwohl es auch bei Patienten mit großer Empfindlichkeit gegen Jod angewandt worden ist. Das einmal während der Behandlungen beobachtete, auf einen Arm beschränkte Exanthem gehört wohl nicht hierher, weil es trotz Fortsetzung der Behandlung bald wieder verschwand.

Zusammenfassung. 1. Bei den metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems ist die Anwendung des Tiodins ratsam, da es bei allen Patienten die subjektiven Beschwerden in kurzer Zeit beseitigt hat — es ist dies bei so beschwerdevollem Leiden schon sehr wichtig. In frischen Fällen und eventuell bei periodischer Behandlung läßt es daher auch objektive Erfolge erhoffen.

2. Tiodin kann um so mehr empfohlen werden, als bei 125 Injektionen, selbst bei Jodintoleranten, keine Nebenerscheinungen aufgetreten sind. Diese anscheinend völlige Gefahrlosigkeit rät daher unbedingt zu weiteren Versuchen mit Tiodin überall da, wo Jod indiziert ist und besonders, wo es nicht vertragen wird.

3. Neben Tiodin und eventuell auch für sich allein erscheinen weitere Versuche mit Atoxylinjektionen, besonders bei beginnenden metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems angezeigt.

Königsberg, den 10. Februar 1908.

Von der Neisserschen Java-Expedition und aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Breslau.

Die Wassermann-A. Neisser-Brucksche Reaktion bei Syphilis.

Von **C. Bruck** und **M. Stern.**

(Fortsetzung aus No. 10.)

Zeitpunkt des Auftretens und Dauer des Antigengehaltes[1] im Organismus.

In den Organen ist Antigen bereits am siebenten Tage nach der Infektion nachzuweisen, also lange vor Auftritt des Primäraffektes. Es stimmt dies überein mit der Beobachtung, daß auch Antikörper in einem Teil der Fälle bereits vor dem Primäraffekt nachzuweisen sind. Beides dürfte eine Folge der bereits vor dem Auftreten des Primäraffekts sich vollziehenden Generalisation des Virus sein, wie auch die Verimpfungsresultate der inneren Organe beweisen. Eine Regelmäßigkeit des Antigenauftrittes in den Organen ante Primäraffekt ist aber nicht nachweisbar.

	Organuntersuchung nach ? Tagen	Antigen in Milz-Knochenmark	Verimpfung
Cynom. inf. 16. Januar Organuntersuchung 23. Januar noch kein P. A.	nach 7 Tagen	+	höchstwahrscheinlich P. A.
Cynom. inf. 16. Januar Organuntersuchung 26. Januar noch kein P. A.	nach 10 Tagen	0	fraglicher P. A.
Cynom. inf. 16. Januar Organuntersuchung 31. Januar noch kein P. A	nach 15 Tagen	+	höchstwahrscheinlich P. A
Cynom. inf. 27. Dezember Organuntersuchung 12. Januar noch kein P. A.	nach 16 Tagen	+	P. A.

---

[1] Anmerkung von A. Neisser: Die nachfolgenden Untersuchungen wurden ausgeführt und niedergeschrieben zu einem Zeitpunkt, als die Arbeiten von Porges und Meier aus dem Wassermannschen Laboratorium, sowie diejenigen von Landsteiner und Pötzl, fernerhin Levaditi uns nicht bekannt waren. Wenn wir uns auf den Boden dieser Befunde stellen, so würden unsere Befunde über den „Antigennachweis" wohl so zu deuten sein, daß unter dem Einflusse des luetischen Prozesses gewisse „lipoide" Substanzen sich entweder vermehrt bilden, oder unter solchen Verhältnissen sich finden, daß sie leichter durch wäßrige Extraktion aus syphilitischen als aus nicht syphilitischen Organen gewonnen werden können.

Ist der **Primäraffekt** nun **manifest** und die **Lues generalisiert**, so erweist sich die Antigenreaktion in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle als positiv. Aber auch hier kommen negative Befunde nicht selten zur Beobachtung.

Affe	P. A. nach Tagen post infectionem	Organuntersuchung nach Tagen post P. A.	Antigenbefund[1]	Verimpfbarkeit
1	27	1	M 0	–
2	41	1	M + L +	+
3	29	2	M 0	–
4	40	3	M 0 L 0	–
5	40	3	L 0 M +	–
6	27	5	L 0 M 0	–
7	50	8	L 0 M +	+
8	50	9	L 0 M 0	–
9	39	11	M Kn } +	+
10	50	12	L 0	–
11	36	17	L 0 M 0	–
12	36	17	L 0 M +	+
13	30	19	M Kn } +	–
14	38	24	M + Kn + L 0	–
15	38	24	M 0 Ku 0 L 0	–
16	19	33	M Kn } 0	+
17	33	38	M Kn } +	+
18	30	45	M +	+
19	80	27	L 0 M 0	–
20	50	54	N + L 0 M 0	suspekt
21	90	60	M Kn +	–
22	30	69	M 0	+
23	34	78	M +	+
24	42	142	Lunge + Gehirn + N + L + M + Kn + Hoden +	+
25	41	7 Monate	L 0 M 0	0 +
26	60	8 „	L +	
27	60	8 „	L 0 M 0	+
28	40	9 „	M + L +	+
29	40	12 „	Kn M } 0 H	+
30	30	17 „	L 0 M 0	+
31	90	19 „	L 0 M +	+
32	23	29 „	L 0 M 0	+
33	24	27 „	M + Kn + N + L 0 Gehirn 0 Hoden +	+
34	29	27 „	M + Kn + H + N + L 0 Gehirn 0	+

Wir sehen also aus dieser Zusammenstellung eines geringen Teiles der untersuchten Fälle, daß **Antigen in jedem Stadium der Affenlues** (wenigstens, solange eine Beobachtung derselben bisher möglich war), **gefunden werden kann, daß dieser Befund aber absolut nichts Gesetzmäßiges hat.** Ueberraschen darf dies nicht, wenn wir bedenken, daß wohl kaum eine Erkrankung so wenig bestimmten Gesetzen unterworfen ist wie die Lues und daß auch selbst die Verimpfbarkeit der Organe bei sicher noch kranken Tieren oft im Stiche läßt.[1] Es ist ferner wahrscheinlich, daß der Antigengehalt im Laufe der chronischen Krankheit Schwankungen unterworfen ist, bedingt vielleicht durch Spirochätenschübe, von deren Auftreten wir freilich mit unseren heutigen Mitteln noch garnichts nachweisen können. Jedenfalls geht auch aus der Tabelle hervor, daß **eine Koinzidenz von positivem Antigenbefund und positiver Verimpfbarkeit nicht immer zuzutreffen braucht.** Zuweilen sind antigenfreie Organe verimpfbar, zuweilen antigenhaltige nicht. Auch dieser Befund spricht dafür, daß die Antigene nicht identisch mit den lebenden Erregern und deren Leibessubstanzen sind; aber wir werden doch annehmen müssen, daß sie **einen** Bestandteil dessen, was wir Antigen nennen, ausmachen. Das beweisen auch die Untersuchungen über den **Antigengehalt der verschiedenen Organe.**

Bei weitem am häufigsten wurde Antigen in **Milz, Knochenmark und Hoden** gefunden, seltener in Leber und Niere, nur in Ausnahmefällen in Lunge und Gehirn. Meist erwiesen sich die beiden letzten Organe als antigenfrei. Es entspricht dies also der Reihenfolge, welche die Organe nach ihrem Virusgehalt bzw. ihrer Verimpfbarkeit einnehmen, und es ist ja auch verständlich, daß sich in der Regel dort, wo viele Erreger sind, auch am reichlichsten die mit der Lues in Zusammenhang stehende Stoffwechseländerung bildet, wenn auch, wie auseinandergesetzt, die Anwesenheit reichlichen Antigens nicht immer auch die reichlichen Erreger voraussetzen muß und umgekehrt.

Antigennachweis in Organen nach subkutaner und intravenöser Viruszufuhr.

Auch bei Zufuhr von virulentem Material durch subkutane oder intravenöse (auch intraperitoneale) Injektionen frischen Organbreies gelingt es, den Organismus zur Antigenproduktion anzuregen.

A. Subkutan injizierte Tiere.

Organuntersuchung nach Tagen post infection.	Antigenbefund	Verimpfbarkeit
2–6 Tage	0	–
10 „	0	–
11 „	0	–
13 „	0	–
14 „	0	–
17 „	Milz + Leber +	
18 „	0	0
19 „	0	0
20 „	0	–
23 „	Leber + Milz 0	–
24 „	Leber + Milz 0	
26 „	Leber + Milz 0	+
26 „	Leber + Milz 0	+
33 „	Leber 0 Milz 0	–
35 „	Leber + Milz +	0

Auffallend ist wieder die mangelnde Uebereinstimmung zwischen Antigenbefund und Verimpfbarkeit, ferner vielleicht der häufige positive Antigenbefund in der Leber. Jedoch steht diese Tatsache im Einklang damit, daß bei intravenös infizierten Tieren die **Leber** sehr viel häufiger verimpfbar ist als bei kutan infizierten (siehe A. Neisser).

- - -

In den Organen von Tieren, die subkutan oder intravenös mit **abgetötetem** Material (Extrakten) behandelt wurden, gelang es **nicht**, Antigen zu finden. Die Verdünnung, die das injizierte Antigen im Affenkörper erfährt, verhindert eben den Nachweis, und eine Neuproduktion von Antigen im Organismus

---

[1] M = Milz. Kn = Knochenmark, L = Leber, N = Niere, H = Hoden.

[1] Wir führen diese Tatsache zurück auf einen in manchen Fällen sehr geringen Virusgehalt der einzelnen Organe; da bei der Verimpfung von Milz, Knochenmark etc. doch stets nur eine verhältnismäßig kleine Gewebsquantität verwendet wird, so ist es natürlich, daß, wenn das Virus spärlich und vielleicht nur in vereinzelten Herden vorhanden ist, Impfungen häufig mißlingen.

B. Intravenös injizierte Tiere.

Organuntersuchung in Tagen post infection.	Antigenbefund	Verimpfbarkeit
10 Tage	Milz Kn. } +	0
14 „	Milz Kn. Leber } +	suspect
21 „	Milz Kn. } 0 Leber +	+
28 „	Milz Kn } + Leber +	0
55 „	Hoden +	suspect
58 „	Milz +	0
72 „	Milz Kn. } 0 Leber 0	+
95 „	Milz + Leber +	+

ist offenbar nur eine Folge der Wirkung lebenden Virus, nicht aber toten.

Dagegen glückt es zuweilen, Antigen in den Organen von Affen nachzuweisen, denen Kollodiumsäckchen mit lebendem Virus in die Bauchhöhle gebracht werden. Nach zwei und drei Tagen ist die Antigenreaktion zuweilen positiv.[1]) Irgendeine toxische Wirkung des subkutan oder intravenös injizierten Antigens wurde nie beobachtet.

Auch sei bemerkt, daß auf kutane Antigenimpfung oder Einträufelung von Antigen ins Auge syphilitischer Tiere eine Ueberempfindlichkeitsreaktion (analog der von v. Pirquet, Wolff-Eisner und Calmette bei Tuberkulose beobachteten) nicht bemerkt werden konnte.

Wirkung von Medikamenten auf Antigenproduktion.

Während die Organe von luetischen Affen, die mit den verschiedensten nicht spezifischen Arzneimitteln behandelt worden waren, sich bezüglich der Häufigkeit positiven Antigenbefundes (und auch der Verimpfbarkeit, siehe A. Neisser) in nichts von den Organen unbehandelter luetischer Affen unterschieden, zeigen jene Tiere, die mit Quecksilber oder Atoxyl behandelt worden sind, einen auffallenden Befund. Von 14 mit Hg behandelten luetischen Affen wies nur einer in seinen Organen positiven Antigenbefund auf, die anderen 13 reagierten sämtlich negativ. Ebenso ließ sich von 10 mit Atoxyl behandelten Tieren nur einmal Antigen in den Organen nachweisen, 9 reagierten negativ. Ungünstiger verhalten sich Tiere, die mit Jod und arseniger Säure behandelt waren. Von acht Jodtieren verhielten sich die Organe fünfmal positiv, dreimal negativ, von acht Arsentieren viermal positiv, viermal negativ. Ueber die Verimpfbarkeit der Organe bei den mit diesen Mitteln behandelten Tieren siehe A. Neisser. Auf die Bedeutung, die der bei mit Hg und Atoxyl behandelten Tieren zu beobachtende negative Antigenbefund für die Antikörperproduktion hat, kommen wir bei Besprechung der Antikörperbefunde Hg-behandelter Menschen noch zurück.

Es sei übrigens bemerkt, daß eine Beeinflussung des Antigens in vitro durch Quecksilber und Atoxyl nicht erfolgt. Man muß also wohl annehmen, daß auch im Körper nicht eine direkte Zerstörung des Antigens durch diese Mittel bedingt wird, sondern nur dadurch, daß die Spirochäten vernichtet oder geschädigt werden, daß das einmal vorhandene Antigen rasch verschwindet und eine Neuproduktion nicht mehr statt hat.

(Schluß folgt.)

Ueber die Aetiologie der Scoliosis idiopathica adolescentium[2]).

Von Dr. **Max Böhm**, bisher Assistent an der chirurgisch-orthopädischen Klinik des Geheimrat Prof. Dr. Hoffa in Berlin.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß eine Verkrümmung der menschlichen Wirbelsäule verschiedene Ursachen haben kann; z. B. ein Empyem oder eine Lähmung der Rückenmuskeln, ferner können Rachitis und andere krankhafte Prozesse eine derartige Deformität hervorrufen. Neben den auf diese Weise entstehenden Verkrümmungen gibt es indessen eine überaus große Anzahl von Wirbelsäulendeformitäten, welche in idiopathischer Weise als ein ganz typisches Krankheitsbild in die Erscheinung treten. Diese Deformitäten betreffen meistens Mädchen während der Schulperiode, d. h. im Alter von 10 bis 15 Jahren, setzen ohne Beschwerden für die Patientinnen ein und führen die letzteren gewöhnlich nur zum Arzt, weil ein stärkeres Hervortreten der einen Schulter oder Hüfte die Eltern beunruhigt. Das Krankheitsbild ist außerordentlich häufig und allbekannt unter dem Namen der Schul- oder „habituellen“ Skoliose. Wenn heute kurzweg von Rückgratsverkrümmungen gesprochen wird, so ist lediglich dieser Typus gemeint.

Was ist nun die Ursache dieser sogenannten „habituellen“ Skoliose? Der Name deutet schon darauf hin, daß wir gegenwärtig folgende Auffassung von ihrer Entstehung haben. Wir glauben, daß es sich um eine fehlerhafte Haltung der Wirbelsäule handelt, die vom Kinde dauernd oder habituell eingenommen wird, allmählich die Form der Wirbel verändert, bis sie schließlich eine fixierte, echte Deformität der Wirbelsäule erzeugt. Diese Ansicht indessen steht durchaus nicht unwidersprochen da, vielmehr ist eine ganze Reihe von wichtigen Argumenten gegen dieselbe angeführt worden. Man muß sich fragen: Warum bekommt denn das eine Kind eine Skoliose, das andere nicht, sind doch alle Kinder den gleichen Schädlichkeiten während der Schulzeit ausgesetzt?

Man muß ferner einwenden: Warum tritt denn das eine Mal die Skoliose im dorsalen, das andere Mal im lumbalen, das nächste Mal im lumbodorsalen Abschnitt der Wirbelsäule auf, wenn der Mechanismus der Entstehung immer ein einheitlicher ist? So finden wir eine große Anzahl von Autoren, welche die Schwäche der oben angeführten Theorie der „habituellen“ Skoliose erkannt und nach einer anderen Erklärung gesucht hat. Es würde uns zu weit führen, alle diese Theorien hier zu erwähnen; ihre große Zahl spricht ohnehin dafür, daß keine recht befriedigend ist. Noch im Jahre 1898 äußerte sich Hoffa in dem Sinne, daß die Skoliosenfrage ein Problem darstellt, dessen Lösung der Orthopädie der Zukunft überlassen bleiben muß.

Die Untersuchungen, deren Ergebnisse ich Ihnen heute unterbreite, beschäftigen sich unmittelbar mit diesem Problem. Die anatomischen Studien hierzu wurden im anatomischen Institut der Harvard-University-Medical-School in Boston ausgeführt; die klinischen wurden an der orthopädischen Abteilung des Massachusetts-General-Hospital in Boston begonnen und werden seit dem Frühjahr 1907 an der Hoffaschen Klinik in Berlin fortgesetzt. Als Material für die anatomischen Untersuchungen diente eine Sammlung abnormer oder „variierender“ Wirbelsäulen, die, von Prof. Dr. Th. Dwight in Boston zusammengestellt, eine einzigartige Kollektion bildet. Die Zeit ist hier zu kurz, um den Gang der Untersuchungen ausführlich zu beschreiben; ich möchte mich auf eine kurze Mitteilung der Ergebnisse beschränken und Ihnen zunächst ein Phänomen demonstrieren, welches in ganz typischer Weise das menschliche Rumpfskelett affiziert.

In Schema I (Fig. 1) sehen Sie, meine Herren, den normalen Aufbau oder die normalen numerischen Verhältnisse des menschlichen Rumpfskeletts. Wir haben 33 bis 34 Wirbel oder besser gesagt Rumpfskelettsegmente, welche sich in typischer Weise differenzieren. Von 1 bis 7 reicht der Halsteil, von 8 bis 19 folgt die Brustwirbelsäule, von 20 bis 24 erstreckt sich der Lendenabschnitt, dann schließt sich von 25 bis 30 das Kreuzbein an, und die letzten drei oder vier Segmente bilden das Steißbein.

Nun kann es vorkommen, wie bekannt, daß ein Segment des Rumpfskeletts eine atypische Differenzierung erleidet. Der 7. Wirbel z. B. kann freie Rippen, sogenannte „Halsrippen“ tragen, somit also, statt typischer Halswirbel zu werden, dorsale Characteristica aufweisen.

Hierin zeigt sich eine Assimilierung dieses Wirbels an seinen nach unten (caudalwärts) folgenden Nachbarn, nämlich an den ersten Brustwirbel. Diese Assimilierung eines Wirbels an seinen Nachbarn kann nun nicht nur einen einzelnen Wirbel betreffen, sondern es kann sich in einem mehr oder weniger großen Abschnitt,

---

[1]) Aus dieser Beobachtung geht hervor, daß der Nachweis von Antigen in irgend einem Organ nur beweist, daß irgendwo im Körper lebendes Virus sich aufhält, nicht aber eine Koinzidenz von Antigen und Spirochäten in demselben Organ.

[2]) Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 23. Oktober 1907.

Fig. 1.

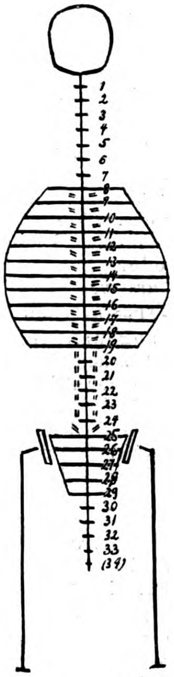


Fig. 2.

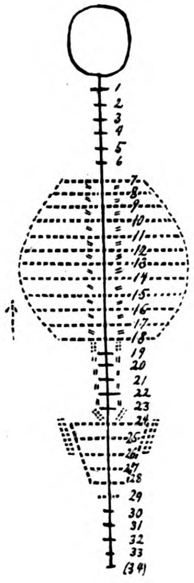


Fig. 3.

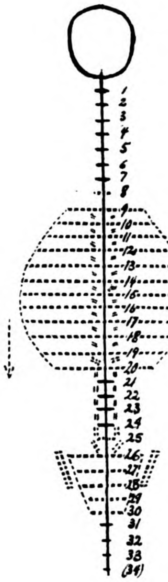


Fig. 4.

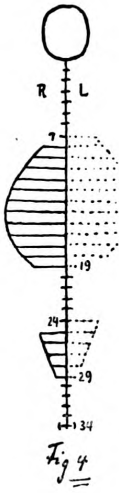


Fig. 5.

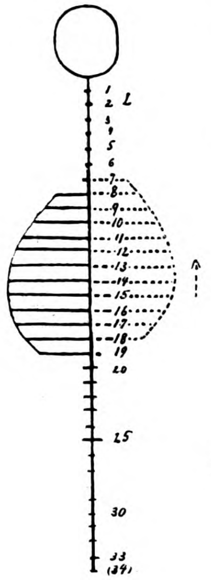
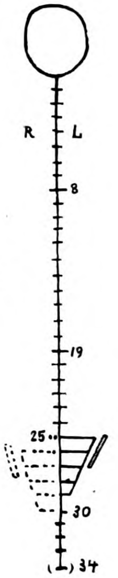


Fig. 6.



ja in der ganzen Wirbelsäule jedes Segment an einen seiner Nachbarn assimilieren.

In Schema II (Fig. 2) z. B. ist der 7. Wirbel zum ersten Brustwirbel, der 8. zum zweiten, der 18. zum letzten, der 19. zum ersten Lendenwirbel etc. geworden. Die Folge davon ist, daß die numerischen Verhältnisse dieser Wirbelsäule in Schema II ganz andere geworden sind als in der Norm (Schema I); denn nun liegt die cervico-dorsale Grenze zwischen 6. und 7. Wirbel, die lumbodorsale zwischen 18. und 19., die lumbo-sacrale zwischen 24. und 25. Wirbel etc.; es ist somit zu einer Verlagerung sämtlicher Regionengrenzen nach dem Kopfe zu oder zu einer numerischen Variation des Rumpfskeletts in cranieller Richtung gekommen.

Schema III (Fig. 3) illustriert gerade das entgegengesetzte Verhalten. Hier sehen wir eine Assimilation sämtlicher Segmente des Rumpfskeletts an die nach oben (craniellwärts) folgenden Nachbarn; der 8. Wirbel wird zum letzten Halswirbel, der 20. zum letzten Brustwirbel, der 25. zum letzten Lendenwirbel etc. So entsteht eine Verlagerung sämtlicher Regionengrenzen nach dem caudalen Ende zu, eine numerische Variation des Rumpfskeletts in caudaler Richtung.

Während nun in den Schematen II und III die Assimilation oder numerische Variation vollkommen symmetrisch ist, was in natura selten vorkommt, illustriert das folgende Schema IV (Fig. 4) den viel häufigeren Fall, nämlich eine asymmetrische Verteilung des Phänomens auf die beiden Seiten des Rumpfskeletts. Es ist hier die rechte Seite normal, während die linke sich im Zustand einer numerischen Variation befindet, insofern als links die Regionengrenzen nach oben verlagert sind.

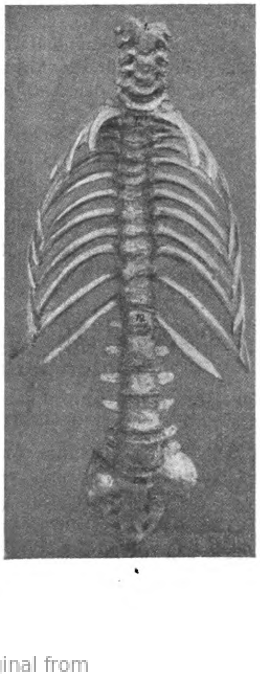
Betrachten wir diese Verhältnisse im einzelnen, so können unter Umständen folgende atypische oder variierende Differenzierungen des Rumpfskeletts sich ergeben:

In Schema V (Fig. 5) reicht der Brustteil rechts vom 8. bis 19. Wirbel wie normal; links dagegen ist er nach dem Kopfe zu verlagert, er erstreckt sich hier vom 7. bis 18. Wirbel. Somit besitzen die Wirbel 8 bis 18 je ein asymmetrisches Rippenpaar. Der 8. Wirbel z. B. trägt rechts die erste, links eine zweite Rippe. Der Unterschied zwischen erster und zweiter Rippe ist nun normalerweise beträchtlich, die zweite ist annähernd doppelt so lang wie die erste, viel schlanker und mehr gekrümmt — und ähnliche Unterschiede weisen auch die folgenden Rippen untereinander auf. Es ist ohne weiteres verständlich, daß eine derartige asymmetrische Verteilung der Rippen, wie sie uns in Schema V entgegentritt, die Symmetrie des Brustkorbes stören, insbesondere eine seitliche Ablenkung der Wirbelkörperreihe bewerkstelligen und so zu einer cervico-dorsalen Skoliose führen kann.

Ganz analog sind die Verhältnisse im unteren Abschnitt der Wirbelsäule, wie Schema VI (Fig. 6) zeigen mag. Hier sehen wir folgende numerische Variation: Während links das Kreuzbein an normaler Stelle differenziert ist, also vom 25. bis 29. Wirbel reicht, erstreckt es sich rechterseits vom 26. bis zum 30. Wirbel, steht also auf dieser Seite um einen Wirbel zu tief. Die Folge hiervon ist eine asymmetrische Verteilung der Kreuzbeinflügel auf die einzelnen Sacralwirbel, die ihrerseits geeignet ist, die Reihe der Wirbelkörper aus der Mittellinie zu verdrängen und so eine Kreuzbein-Lendenskoliose zu erzeugen.

M. H.! In den Schematen IV und V habe ich Ihnen nur eine zweifache Art demonstriert, in welcher das Phänomen der numerischen Variation zu einer Skoliose führen kann; dasselbe steht jedoch noch in mehrfacher anderer Weise zu Deformitäten des Rumpfskeletts in enger Beziehung; darauf kann ich jedoch heute Abend nicht eingehen. — Ich habe Ihnen fernerhin nur Schemata demonstriert, die naturgemäß in mannigfacher Weise von den natürlichen Verhältnissen abweichen und nur dazu dienen sollten, in möglichst klarer und sinnfälliger Weise die Tendenzen zu illustrieren, denen das Phänomen der numerischen Variation des Rumpfskeletts folgt. Gestatten Sie mir nun, daß ich im Lichtbild Ihnen einige Skelette der Dwightschen Sammlung vorführe, die das soeben Gesagte ein wenig erhärten mögen.

Fig. 7.



Diese Wirbelsäule (Fig. 7) zeigt folgende numerischen Verhältnisse: Vom ersten bis sechsten Wirbel reicht der Halsteil. Der Thorax beginnt bereits am siebenten Wirbel und erstreckt sich bis zum 18. Wirbel einschließlich; er ist also um einen vollen Wirbel kopfwärts gewandert. Auch der 24. Wirbel zeigt Spuren einer Assimilation an den ersten Kreuzbeinwirbel in Form eines einseitig (links) ausgebildeten Sacralflügels. Das Präparat entspricht also annähernd dem Schema II.

Umgekehrt liegen die Verhältnisse in der folgenden Wirbelsäule (Fig. 8). Hier ist der 25. Wirbel noch ein Lendenwirbel, der 20. noch ein Brustwirbel, und der 8. zeigt in dem rudimentären Zustand seiner Rippen das Bestreben, cervicalen Charakter anzunehmen. Das Präparat zeigt also gegen die Norm eine Verschiebung sämtlicher Grenzen nach dem caudalen Ende zu, entspricht somit annähernd dem Schema III.

Fig. 8.

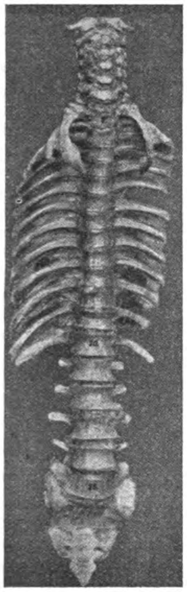
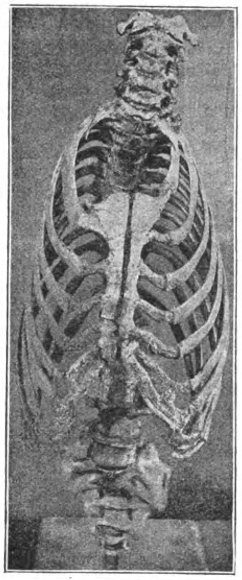


Fig. 9.

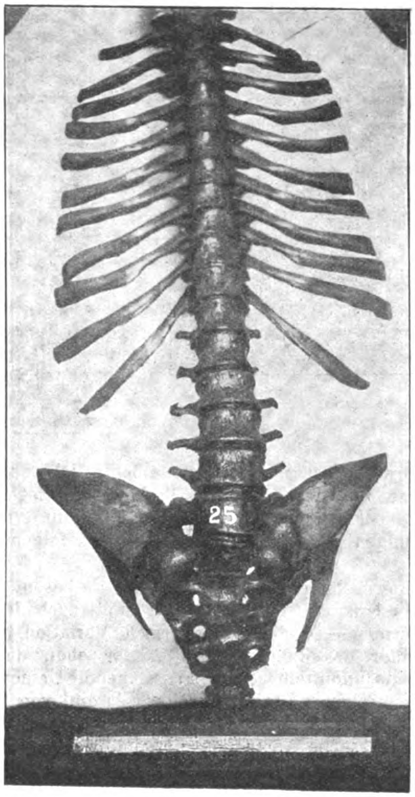


An dem folgenden Rumpfskelett (Fig. 9) ist der 23. Wirbel der letzte Lendenwirbel und der 18. der letzte Brustwirbel. Besonders interessiert uns hier aber der Brustteil, dessen Seiten wir gesondert betrachten müssen. Links befindet sich die erste am Sternum ansetzende Rippe am 7. Wirbel. Am 8. Wirbel folgt auf dieser Seite eine Rippe, die hinsichtlich Form und Krümmung eine zweite geworden ist; auch ihr Ansatzpunkt am Brustbein ist für eine zweite Rippe typisch; er befindet sich nämlich an der Vereinigung von Corpus und Manubrium sterni. Rechts dagegen verhalten sich die entsprechenden Rippen anders. Vom 7. Wirbel geht nämlich hier nur ein spitzes Rippenrudiment ab; auf dieser Seite also hat sich der 7. Wirbel weniger vollkommen an den ersten Brustwirbel assimiliert als links. Die vom 8. Wirbel kommende Rippe fernerhin zeigt rechts ein Uebergangsstadium zwischen erster und zweiter Rippe; von der ersten hat sie das breite sternale Ende, der zweiten ähnelt sie bezüglich ihrer Krümmung; ihr sternaler Ansatz befindet sich an einem Punkte, der zwischen den Stellen liegt, welche für die Insertionen der ersten und zweiten Rippen typisch sind. Mit anderen Worten, die rechte Rippe des 8. Wirbels hat sich weniger an die zweite assimiliert als die korrespondierende linke, ganz entsprechend den Verhältnissen am 7. Wirbel. Es entspricht also dieses Rumpfskelett ungefähr dem Schema V. Im Zusammenhang mit der eben beschriebenen primären Rippenasymmetrie und durch dieselbe vollkommen erklärt, sehen wir das Bestehen einer rechtskonvexen, cervico-dorsalen Skoliose.

Das nächste Präparat (Fig. 10) ähnelt dem Schema VI. Rechterseits setzen sich die Flügel des Kreuzbeins vom 26.—30. Wirbel an, also um einen Wirbel zu tief als normal. Links dagegen befindet sich der erste Flügel im rudimentären Zustand am 25. Wirbel. Der folgende Flügel links erweist sich als Uebergangsgebilde, insofern er hinsichtlich Stärke und Länge zwischen erstem und zweitem Flügel steht. (Die leztgenannten — linken — beiden Sacralflügel entsprechen bezüglich ihrer Ausbildung der Halsrippe, bzw. der ersten Brustrippe der rechten Seite des vorigen Präparats.) Am 26. Wirbel dieser Wirbelsäule setzen somit primär asymmetrische Flügel an, als deren Folge die gleichzeitig bestehende, linkskonvexe lumbosacrale Skoliose anzusehen ist.

Wenn nun nachgewiesen ist, daß in der Tat die numerische Variation des Rumpfskeletts unter bestimmten Verhältnissen zu seitlichen Deformitäten der Wirbelsäule Veranlassung geben kann, so fragt es sich im weiteren: „Zeigen denn klinische Fälle der sogenannten „habituellen“ Skoliose mit einer gewissen Konstanz jene Anomalie und besonders jene Variationsformen, die zu Skoliosen führen können?“

Fig. 10.



Zur Beantwortung dieser Frage wurde unter Anwendung besonderer Röntgentechnik eine große Anzahl derartiger Fälle untersucht. Den bereits veröffentlichten1) Fällen kann ich nun noch eine bedeutend größere Reihe von Fällen anfügen, die ich hier in der Hoffaschen Klinik untersucht habe. Im ganzen verfügen wir nunmehr über weit mehr als 50 gründlich untersuchter klinischer Fälle.

Einen von diesen möchte ich hier als Typus demonstrieren.

Der Fall (Fig. 11) ist außerordentlich typisch für eine häufige Form der „habituellen“ Skoliose, nämlich die **S**-Form. Wir sehen hier eine Kombination von hoher Hüfte und hoher Schulter; die Wirbelsäule ist im Brustteil leicht rechts-konvex, im Lendenteil links-konvex ausgebogen.

Das Röntgenbild (Fig. 12) zeigt in diesem Falle folgendes: Am siebenten Wirbel setzen Halsrippen an; der 19. Wirbel besitzt rechts eine rudimentäre Rippe, links einen lumbalen Querfortsatz, und der 24. Wirbel ist links sacral, rechts lumbal. An allen Regionengrenzen zeigen sich also — asymmetrisch differenzierte — Uebergangswirbel, welche die deutlichsten Anzeichen dafür sind, daß sich das ganze Rumpfskelett im Zustand einer numerischen Variation — asymmetrischer Natur — befindet.

In dieser und ähnlicher Weise wie in den eben gezeigten zwei röntgenographischen Skizzen könnte ich Ihnen an einer großen Anzahl von Fällen von habitueller Skoliose die Ursache

---

1) Böhm, A Contribution to the Etiology of „Lateral Curvature“ of the Spine. Boston Medical and Surg. Journal Vol. 154, No. 4, 25. Januar 1906. — Derselbe, Recent Researches on the Pathology and Etiology of Juvenile Spinal Deformities; Clinical Meeting of the Massachusetts General Hospital Boston Medical and Surg. Journal, 31. Mai 1906. — Derselbe. The Cause of the so-called Habitual Lateral Curvature of the Spine. Boston Medical and Surg. Journal, 22. November 1906. — Derselbe, Ueber die Ursache der sogenannten „habituellen“ Skoliose. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, März 1907. — Derselbe, Untersuchungen über die anatomische Grundlage der jugendlichen seitlichen Rückgratsverkrümmungen. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie Bd. 19, H. 1 u. 2. — Derselbe, Zur Aetiologie des flachen Rückens, Zeitschrift für orthopädische Chirurgie Bd. 19, H. 1 u. 2. — Derselbe, Die numerische Variation des menschlichen Rumpfskeletts, eine anatomische Studie. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1907.

Fig. 11.

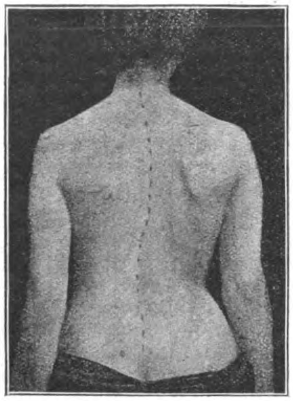
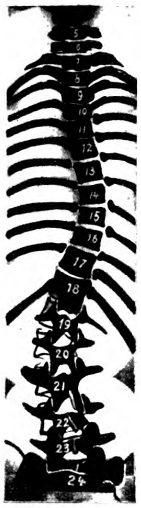


Fig. 12.



demonstrieren. Zusammenfassend möchte ich nun auf die Antwort, ob und inwieweit das Problem der Entstehung der habituellen oder genuinen Skoliose durch die vorliegenden Untersuchungen als gelöst zu betrachten ist, folgende Antwort erteilen:

Für einen sehr großen Teil der Fälle — besonders für die cervico-dorsalen, die lumbo-sacralen und auch für einzelne lumbale Formen — ist der als numerische Variation bezeichnete Bildungsfehler des Rumpfskeletts in der oben angegebenen Weise als die unmittelbare und ausreichende Ursache der Deformität anzusehen. Für eine weitere Anzahl von habituellen Skoliosen — besonders für die lumbo-dorsalen Formen — kommen als Ursache Anomalien der intervertebralen Gelenke in Betracht, welche häufig mit dem genannten Bildungsfehler Hand in Hand gehen. Der Rest der Fälle schließlich — besonders die dorsalen Skoliosen — weist so außerordentlich häufig im Rumpfskelett oder im Halsabschnitt das Phänomen der numerischen Variation oder ähnliche Störungen auf, daß man eine gewisse kausale Beziehung zu demselben annehmen muß, die allerdings noch der näheren Erklärung harrt.

Im allgemeinen scheint uns auf Grund der bisherigen Untersuchungen der folgende **Schluß** berechtigt zu sein:

Die sogenannte „habituelle" Skoliose, d. i. die in der ersten Hälfte der zweiten Lebensdekade idiopathisch auftretende Skoliose ist nicht wie bisher als eine durch funktionelle oder osteopathische Einflüsse entstehende Deformität aufzufassen, sondern beruht auf Bildungsstörungen, die zwar *κατ' ἐξοχην* bestehen, infolge der eigentümlichen physiologischen Formentwicklung des Rumpfskeletts aber erst im späten Kindesalter sich deutlich klinisch manifestieren.

Einige Bemerkungen über die Behandlung der Gliederstümpfe.

Von Dr. **Hugo Hieronymus Hirsch**, Niederwalluf im Rheingau.

Die Erzielung tragfähiger Gliederstümpfe durch Uebung bildet eine erste klinische Bestätigung des Ergebnisses langjähriger (nur zum kleineren Teil bisher von mir veröffentlichter) Untersuchungen über die Gesetze der Knochengestaltung.

Julius Wolff hat gelehrt, die primäre statische Inanspruchnahme bewirke allein die Form der Knochen; sein Transformationsgesetz leidet an zweierlei grundsätzlichen Unklarheiten. Die eine Unklarheit betrifft die Art der Funktion des Skelettes, die andere die Natur des Verhältnisses der Knochenfunktion zur Knochengestaltung. Die Festigkeit des Skelettes sichert die Lage der weichen Organe, bewirkt die Aufrechterhaltung des ganzen Körpers, ermöglicht Bewegungen der Körperabschnitte gegeneinander und eine Fortbewegung des ganzen Körpers. Diese Art mechanischer Betätigung als Stütz- und Bewegungsapparat ist die einzige Knochenfunktion, die es für Wolff gibt. Für das Gliedmaßenskelett mag das auch richtig sein, aber das Rumpfskelett, und namentlich das Kopfskelett haben noch eine andere Art mechanischer Funktion, nämlich als Schutzorgane der eingeschlossenen Weichgebilde. Welche primäre Beanspruchung sollte die Härte des Schädels bewirken? Die Entwicklung des Schädels ist durch das Gesetz der Vererbung zu erklären. Aber selbst beim Gliedmaßenskelett wird die allgemeine Anlage ebensogut durch die Vererbung bestimmt wie beim Schädel, — wie überhaupt bei jedem Organ. Das Skelett hat kein besonderes Bildungsgesetz. Für jedes Organ gilt der Satz: Erst wenn die stoffliche und die gestaltliche Beschaffenheit der Gewebseinheiten durch die Vererbung ihre bestimmte Ausbildung erfahren hat, wird das Organ funktionsfähig; und dann erst kann die Funktion zugleich mit ihrer Wirkung nach außen Anpassungsvorgänge an dem funktionierenden Organ selber hervorrufen. Die Wolffsche Vorstellung, die Funktion sei das Primäre, ist eben unhaltbar. Wo die mechanische Beanspruchung als Stütz- und Bewegungsapparat die ganze Funktion ausmacht, da muß man die Zweckmäßigkeit der ererbten Anlage des Skeletteiles für die gewöhnliche Beanspruchung durch mechanische Berechnungen beweisen können. Dadurch wird es verständlich, daß bei ungewöhnlicher Beanspruchung durch Anpassung hieran die ererbte Knochenform sich verändert. Die Dreiecksgestalt des Schienbeinquerschnittes ist ein schönes Beispiel der ererbten zweckmäßigsten Knochengestalt; die spitze Atrophie des nicht tragfähigen, hängend getragenen Amputationsstumpfes und die auffallende Verschmälerung des Schienbeines (Platyknemie) bei den ungewöhnlich heftige Tänze aufführenden Naturvölkern sind Beispiele der Anpassung der Knochengestalt an ungewöhnliche Beanspruchungen. Und ein drittes Beispiel des Anpassungsvermögens des Skelettes bildet der durch Uebung tragfähig gewordene Gliedstumpf.

Die den vier verschiedenen Zweigen der medizinischen Wissenschaft (Anatomie, Anthropologie, Pathologie, Chirurgie) angehörenden Gegenstände (dreieckiger Schienbeinquerschnitt, Platyknemie, spitze Atrophie des Amputationsstumpfes, tragfähiger Amputationsstumpf) finden ihre gemeinsame Erklärung durch die biologischen Gesetze der Vererbung und Anpassung. So erklärt es sich auch, daß ich aus rein theoretischen Arbeiten heraus mit Erfolg den Versuch unternahm, den einfachen Diaphysenstumpf — der bis dahin bei direktem Aufstützen in der Regel sich entzündet hatte und deshalb für unbrauchbar galt, beim Gehen die Körperlast zu tragen — durch Uebung allmählich tragfähig zu machen,

Betreffs Einzelheiten der Ausführung meiner Nachbehandlung der Stümpfe verweise ich auf die früheren Veröffentlichungen. Die hauptsächlichen Maßnahmen sind: Massage des Stumpfendes, Tretübungen im Bett, Steh- und Gehübungen außerhalb des Bettes, Freiübungen mit dem verstümmelten Gliede und Hochlagerung desselben nach jeder Beanspruchung. Wenn ich in der zweiten Veröffentlichung bemerkt habe, bei einem ideal verheilten Stumpfe werde die Massage vielleicht ganz überflüssig, so möchte ich dieser Bemerkung doch den Rat hinzufügen, allemal da zu massieren, wo die Haut über dem Knochenstumpf nicht leicht verschieblich ist. Es liegt in der Natur der Sache, daß das Verfahren unter günstigen Umständen sich etwas oder auch erheblich vereinfachen kann. Besonders günstige Bedingungen liefern möglichst reizlose Wundheilung und völlig glatter Knochenstumpf; ferner wirken in diesem Sinne: ein guter allgemeiner Kräftezustand des Amputierten, jugendliches Alter desselben und eine glückliche Lage der Amputationsstelle. Reich hat unlängst festgestellt, daß längere Stümpfe mehr zu Zirkulationsstörungen neigen als kürzere. Das trifft gewiß im allgemeinen zu. Demzuliebe darf man aber die Stümpfe nicht verkürzen, weil z. B. ein längerer Unterschenkelstumpf wieder andere Vorzüge besitzt: die von mir angegebene einfache Art künstlichen Gliedersatzes, die Schienenprothese, sitzt um so sicherer, je länger der Stumpf ist. Im Hinblick auf die Art der Gefäßversorgung der langen Röhrenknochen — in verschiedener Höhe des Knochens treten die Blutgefäße in die Knochenwand hinein — kann ein längerer Stumpf sogar bessere Ernährungsverhältnisse besitzen, als der gleiche Stumpf etwas weiter verkürzt sie besitzen würde, nämlich dann, wenn bei der höheren Amputation noch ein größeres Blutgefäß mit weggenommen worden wäre. Wenn das nächst benachbarte größere Blutgefäß erhalten bleibt, kann man von einer glücklichen Lage der Amputationsstelle sprechen.

Die frühzeitigen Tretübungen im Bett sollen den knöchernen Abschluß der Markhöhle begünstigen und die Haut des Stumpfbedeckungslappens an Druck gewöhnen. Dieselben verhindern zugleich allgemeine atrophische Vorgänge; ich erinnere daran, daß ein Knöchelbruch in vier bis fünf Wochen völlig geheilt sein kann, wenn man den Kranken schon in der zweiten Woche mit vorsichtigen Gehübungen beginnen läßt. Läßt man, wie das früher viel geschah, einen solchen Verletzten zwei bis drei Monate im Gipsverband liegen, so sind die Gelenke, die Knochen, die Muskeln so steif und atrophisch geworden, daß zwei bis drei weitere Monate gymnastischer Behandlung zur Wiederherstellung der Gehfähigkeit nötig sind. Bei der stärkeren Art von Uebungen, bei den Steh- und Tretübungen außerhalb des Bettes, soll hinterher durch Freiübungen und Hochlagerung der Nachteil wettgemacht werden, den der Ausfall der Funktion der durchschnittenen Stumpfmuskulatur für die Zirkulationsverhältnisse in dem Stumpfende haben muß. Bier hat uns gelehrt, daß das Blutgefühl der Gewebe selber die Blutversorgung regelt. Aber das Nahrungsbedürfnis der Gewebszellen kann diese Wirkung nur dort haben, wo Zu- und Abfluß des Blutes nicht mechanisch behindert sind. Die Kontraktion der Muskeln hat bei dem Rückstrom des venösen Blutes wesentlich mitzuhelfen. Deshalb sind in einem Amputationsstumpf immer ungünstigere Zirkulations- und Ernährungsverhältnisse. Dieselben sind in der ersten Zeit nach der Amputation besonders gefährlich, weil junges Gewebe, wie es die eröffnete Markhöhle abschließen und den Hautlappen anheften muß, besonders zur Entzündung neigt und ohne genügende Ernährung nicht funktionieren kann.

Während nun der vor wenigen Jahren verstorbene Bonner Kliniker, dessen hervorragend kritische Veranlagung gewiß noch in aller Erinnerung ist und der als der Verfasser der eingehendsten Schrift über Amputationsstümpfe in Pitha und Billroths Handbuch der Chirurgie über diesen Gegenstand aufs genaueste unterrichtet gewesen, während Schede meine Nachbehandlung der Stümpfe als einen „enormen Fortschritt in der Entwicklung einer wichtigen Frage“ bezeichnet hat, haben in den folgenden Jahren zwei jüngere Chirurgen durch leichte technische Abänderungen des Amputationsverfahrens die Tragfähigkeit des Stumpfes zu erzielen vermeint und daher meine Nachbehandlung als etwas Ueberflüssiges bezeichnet.

Wilms hat vorgeschlagen, die Tibiasägefläche mit der nach vorn umgeschlagenen Achillessehne, die Femursägefläche mit der nach hinten umgeschlagenen Quadricepssehne zu decken. Von seinen Schlußfolgerungen lautet die fünfte: „Eine besondere Nachbehandlung ist nicht notwendig. Treten des Stumpfes gegen ein elastisches Polster genügt nach Heilung der Wunde als Nachbehandlung bis zur Fertigstellung des künstlichen Beines.“ — Wilms hat das Grundsätzliche meiner Nachbehandlung verkannt. Möglichst frühzeitig und zunächst schonend auszuführende Uebungen sind dabei das Allerwesentlichste. Wenn der Amputierte auf Anraten des Arztes solche Uebungen ausführt, anstatt den Stumpf in der früher üblichen Weise ruhig liegen zu lassen, so bringt der Arzt meine Nachbehandlung zur Anwendung, — freilich in der einfachsten Form ihrer Ausführung, nur unter Verwertung der grundsätzlich wichtigsten Maßnahme. Wilms hat Tretübungen gegen ein elastisches Polster angeordnet. Also hat er meine Nachbehandlung angewendet. In früheren Jahren haben, wie in meiner Dissertation mitgeteilt ist, Laborie und Duval den Versuch mit der Achillessehne ohne Erfolg ausgeführt. Damit ist historisch der Beweis erbracht, daß die Sehnendeckung bedeutungslos ist, daß durch die wirklich erfolgte Nachbehandlung die Tragfähigkeit der fraglichen Stümpfe erzielt worden ist.

Bunge (Königsberg) führt die Tragfähigkeit seiner Stümpfe auf die Ausräumung einer 2—3 mm dicken Markschicht zurück; er meint, das Knochenmark in der Sägefläche bewirke durch seine besondere Empfindlichkeit die Neigung des Stumpfes zur Entzündung. — Auch Bunge verkennt, daß er meine Nachbehandlung in vereinfachter Form angewendet hat. Er sagt nämlich: „Eine Stumpfübung nach Hirsch ist überflüssig“ und bald hinterher: „die einzige Uebung besteht darin, daß der Stumpf mitunter im Bett aufgestützt wird, wenn Patient aus anderen Gründen nicht frühzeitig aufstehen kann.“ Und die Markausräumung kann die ihr beigelegte Bedeutung nicht besitzen. Dieselbe ändert für die physikalische sowie für die pathologische Betrachtung die gegebene Sachlage nicht im geringsten. An die Stelle des ausgeräumten Markes tritt zunächst Exsudat, oder die unterste Schicht des Hautlappens schiebt sich so weit vor. Ein Druck gegen das Stumpfende muß immer mit der gleichen Kraft, mit der er auf irgend ein Weichgebilde in der Grenzfläche der eröffneten Markhöhle auftrifft, sich in die Markhöhle hinein fortpflanzen. Also erfährt die höher hinaufgerückte Markbegrenzungsfläche den gleichen Druck, wie wenn sie in der Sägefläche läge. Später muß in beiden Fällen, ob nach Durchsägung der Knochen noch eine Markschicht ausgeräumt worden ist oder nicht, junges Knochengewebe (Callus) die eröffnete Markhöhle in der Ebene der Sägefläche abschließen. Eine Ausräumung der Markhöhle kann deshalb nur im Sinne einer Erschwerung der Wundheilung wirken. Warum sollen aber auch die Markzellen empfindlicher sein als die in der Knochensägefläche freiliegenden Zellkörper des Knochens? Wenn Bunge eine umschriebene erhöhte Druckempfindlichkeit der Stümpfe über der Markhöhle des Knochens festgestellt zu haben vermeint, so weiß jeder Nervenarzt, wie leicht man sich gerade bei der Prüfung der Schmerzhaftigkeit Selbsttäuschungen bereitet; jede Art von Schmerzhaftigkeit kann dem Kranken suggeriert werden. Ich habe bei meinen Amputierten nur eine gleiche Empfindlichkeit des ganzen Stumpfes festzustellen vermocht, oder eine erhöhte Empfindlichkeit des Knochens an einer Stelle, an der eine Unregelmäßigkeit des Heilungsvorganges vorlag. Schließlich stimme ich mit Bunge auch nicht betreffs des Begriffes eines „fraglos einwandfrei tragfähigen Stumpfes“ überein. Wenn ein doppelt Amputierter bei der Vorstellung „ohne Stock Treppen steigt und einen überraschend guten Gang hat“, so braucht er deshalb überhaupt noch nicht tragfähige Stümpfe zu haben; ein Amputierter mit nichttragfähigen Stümpfen, der aber besonders geschickt ist und für die mittelbare Unterstützung seiner Stümpfe ein paar zweckmäßigster Hülsenprothesen hat, leistet das ebenfalls. Von einem „fraglos einwandfrei tragfähigen Stumpfe“ verlange ich, daß er mit einer einfachen Prothese, die, wie meine Schienenprothese, jede mittelbare Unterstützung ausschließt, auch Dauerleistungen ohne Schaden ausführt. Aus den angeführten physikalischen, pathologischen, neurologischen und chirurgisch-klinischen Tatsachen, bzw. Erwägungen erhellt wohl mit hinreichender Sicherheit, daß auch Bunge sich gründlich geirrt hat.

Wenn ich diesen Beweis so eingehend geführt habe, so wird das durch die kriegschirurgischen Mitteilungen Treutleins aus Japan gerechtfertigt. Dieser Aufsatz beweist, wie durch mein bisheriges Schweigen zu den wiederholten Veröffentlichungen Bunges eine Unklarheit der Sachlage herbeigeführt worden ist. Treutlein berichtet, er habe im Hospital zu Tokio viele Amputierte gesehen, deren Stümpfe nach meinen Angaben „durch Bäder, Massage, Klopfen, Geh- und Stehübungen, also durch rationelle Malträtierung“ tragfähig gemacht worden seien. Aber nach den einleitenden Bemerkungen dieses Berichtes soll ich bei der Diaphysenamputation auch „die Markhöhle in der Umgebung der Sägefläche radikal ausgeräumt“ haben. Diesen Irrtum habe ich hiermit berichtigt. Sollten die Japaner darin Bunge gefolgt sein, so würden ihre Erfolge nur ebenfalls beweisen, daß die fragliche, aus jenen unklaren theoretischen Vorstellungen entsprungene, künstliche Erschwerung der Heilung die Wirksamkeit meiner Nachbehandlung nicht wesentlich beeinträchtigt.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Das Berliner städtische Untersuchungsamt für hygienische und gewerbliche Zwecke.

Seit einigen Monaten ist das neueste der im Dienste des Berliner kommunalen Sanitätswesens stehenden Institute in Betrieb genommen. An seine Begründung und seinen Bau hatten sich breite Erörterungen geknüpft, die auch in dieser Wochenschrift wiederholt Ausdruck gefunden haben, ein lebhafter Meinungsaustausch inner- und außerhalb des Stadtparlaments hatte sich über seine Aufgaben entwickelt, und insbesondere waren in den städtischen Körperschaften die Ansichten der ärztlichen Sachverständigen und der Laien streckenweise recht erheblich auseinandergegangen. Nun, da der Bau vollendet ist, dürften auch die Anhänger des Plans, lediglich ein Untersuchungsamt für Nahrungsmittel und gewerbliche Zwecke zu begründen, der Ueberzeugung geworden sein, daß die Erweiterung der Anstalt über die ihr ursprünglich gesteckten Grenzen hinaus der Kommune zu großem Nutzen gereichen wird.

Die Grundanlage des Instituts war nahezu vollendet, als der Beschluß über die stärkere Betonung seines hygienischen Charakters gefaßt wurde. Und so fällt bei der äußeren Betrachtung des Gebäudes der Vergleich zwischen ihm und den durch seine breiten, massigen Fronten wirkenden modernen Hygieneinstituten, insbesondere dem Kaiserlichen Gesundheitsamt in der Klopstockstraße, und seiner neuen bakteriologischen Abteilung in Dahlem, zugunsten der letzteren aus. Bestimmend für den Bauplan war in erster Linie die nicht ganz günstige, fast dreieckige Form und Lage des Platzes. Aber auch die Architektur — bei welcher stellenweise der kunstsinnige Stadtbaurat L. Hoffmann durch das schräg gegenüberliegende, aus dem 18. Jahrhundert (!) stammende sogenannte „Ephraimhaus“ beeinflußt wurde — läßt manche Vorzüge vermissen, die wir an den modernen medizinischen Bauten zu sehen gewohnt sind. Manche praktische Einrichtung, die dem Zweck des Gebäudes hätte angepaßt werden müssen, fiel ästhetischen Grundsätzen zum Opfer. Daß Vollendeteres geschaffen worden wäre, wenn von vornherein ein maßgebender Hygieniker den Grundplan und die wesentlichen Einzelheiten des Baues hätte beeinflussen können, vermag man aus der Inneneinrichtung zu erkennen, die unter der sachverständigen Leitung des Institutsdirektors, Geheimrat Proskauer, geschaffen worden ist; von ihr kann mit Fug und Recht gesagt werden, daß sie allen Anforderungen eines modernen hygienischen Instituts in ausgezeichneter Weise gerecht wird.

Das Untersuchungsamt besteht aus einem am Köllnischen Fischmarkt gelegenen, kleinen Vorderbau und zwei von ihm nach hinten sich fortsetzenden Seitenflügeln, deren Fronten nach der Spree bzw. nach der Fischerstraße gerichtet sind. Der ganze Bau ist zweistöckig.

Im Parterre sind die Bureauräume, die Räume für die Entgegennahme der zur Untersuchung eingelieferten Objekte, die Arbeitszimmer für den Direktor etc. enthalten.

Im ersten Stockwerk des Vorderbaues ist der Sitzungssaal, im zweiten Stockwerk die Bibliothek des Instituts untergebracht.

Das erste Stockwerk der Seitenflügel umfaßt die Chemische Abteilung (Abteilungsvorsteher Dr. G. Fendler). Es stehen ihr ein vierfenstriges, vier dreifenstrige, ein zweifenstriges und ein einfenstriges Laboratorium mit den notwendigen Nebenräumen (Wägezimmer etc.) zur Verfügung. Der künstlichen Beleuchtung dient hier Gasglühlicht, das sich auf Grund langer Erfahrungen für analytisch-chemische Arbeiten am besten bewährt, während in den übrigen Räumen vorzugsweise elektrische Beleuchtung vorhanden ist. Hier wie in allen anderen Laboratorien fallen die Arbeitstische besonders auf; sie sind, abweichend von dem üblichen Schema, ohne Reagentienaufsätze, also völlig frei und übersichtlich. Die Reagentienregale sind an den Wänden untergebracht. Die Schrankteile der Tische sind herausziehbar, sodaß die Wasser- und Gasleitung ohne Mühe für Reparaturzwecke freigelegt werden kann. Gas, Wasser, Dampf und Elektrizität stehen in reichem Maße zur Verfügung. Gas und Wasser wird in mehreren sogenannten Ringleitungen zugeführt, die in einzelne Bezirke eingeteilt und voneinander unabhängig sind, sodaß bei Defekten einer Leitung die anderen nicht mitbetroffen werden und ungestört in Funktion bleiben. Die Heizung ist eine Niederdruckdampfheizung; zugleich kann an sehr kalten Tagen mittels Pulsion frische, vorgewärmte Luft in die Räume gedrückt werden. Für das Operieren mit leicht entzündlichen Flüssigkeiten sind Dampfbäder und elektrische Heizvorrichtungen vorhanden. Mit den großen Dampfdigestorien sind geräumige, kupferne Trockenschränke für Dampfheizung verbunden. Ueberall trifft man auf praktische, moderne Einrichtungen, welche die Ausführung aller hygienisch und gewerblich chemischen Untersuchungen gestatten.

Die chemische Abteilung zerfällt vorerst in drei Unterabteilungen. Der Unterabteilung für Nahrungsmittelchemie liegt die Untersuchung von Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen ob. Sie befaßt sich fernerhin mit hygienisch-chemischen, toxikologischen Untersuchungen (Untersuchung von Arznei- und Geheimmitteln, Nachweis von Giften) u. a. m. Die Unterabteilung für landwirtschaftliche und gewerbliche Zwecke, in der auch ein Botaniker arbeitet, führt die in das Gebiet der Landwirtschaft und der gewerblichen Technik fallenden Untersuchungen aus. Hierzu gehört die Beurteilung von Dünge- und Futtermitteln, von Luft und Boden, die hygienisch wichtige Kontrolle von Schlachthofabgängen, Kehricht u. a., die Prüfung von Leucht- und Heizmaterialien etc. Die Unterabteilung für Wasseruntersuchung endlich bearbeitet das wichtige Gebiet der Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung. Für die Abteilung bietet die Ueberwachung der Wasserwerke, der Rieselfelder, der Flußläufe, ferner die Untersuchungen für die Erweiterung der Wasserversorgung ein sehr reichliches Arbeitsmaterial.

Je nach Bedarf werden noch besondere Unterabteilungen geschaffen werden für rein technische Untersuchungen und für Untersuchungen physikalischer Natur. Selbstverständlich sind die einzelnen Unterabteilungen ebensowenig wie die beiden Hauptabteilungen (chemische und bakteriologisch-hygienische) funktionell voneinander getrennt, es besteht vielmehr in dem Amt, wie es für eine gedeihliche Wirksamkeit des Ganzen nicht anders möglich ist, der Grundsatz des organischen Zusammenhangs.

Die bakteriologisch-hygienische Abteilung des Untersuchungsamtes ist im zweiten Stockwerk des Gebäudes untergebracht. Sie umfaßt den gesamten Nordflügel, sowie einige Räume des Südwestflügels. Die übrigen Räume des letzteren Flügels sind als „Laboratorium für Wasseruntersuchung“ abgesondert und entsprechen dem ehemaligen Hydrologischen Institut, das als solches nicht mehr besteht, sondern in dem Untersuchungsamt (Unterabteilung für Wasseruntersuchung) aufgegangen ist. Die bakteriologische Abteilung umfaßt zwei große vier- bzw. dreifenstrige und drei zweifenstrige Laboratorien, Nährbodenküche, Spülküche und einige kleine Nebenräume, sowie ein Zimmer für den Abteilungsvorsteher (Prof. Dr. Sobernheim). Infolge der Bestimmung, daß zunächst nur ein Teil (etwa zwei Drittel) der Arbeitsräume eingerichtet, die weitere Ergänzung und vollständige Ausstattung aber erst später, entsprechend der gesteigerten Inanspruchnahme des Untersuchungsamtes, vorgenommen werden sollte, ist zurzeit noch nicht die vorgesehene Zahl von Arbeits- und Mikroskopiertischen, Sammlungsschränken etc. vorhanden. Dennoch stehen die erforderlichen Hilfsmittel, soweit insbesondere die apparative Ausstattung der Laboratorien in Frage kommt, schon jetzt in ausreichendem Maße zur Verfügung. Brutschränke für verschiedene Temperaturen, zum Teil mit elektrischer Regulierung, Autoklaven, Dampf- und Heißluftsterilisatoren, Zentrifugen, Schüttelapparate, Mikroskope und alle sonstigen für bakteriologische Arbeiten in Betracht kommenden Hilfsmittel sind natürlich angeschafft, daneben aber auch die wichtigeren Apparate für hygienische Untersuchungen der verschiedensten Art (Hygrometer, Psychrometer, Barometer, Thermographen, Anemometer, Photometer u. v. a.).

Eine Anzahl von Nebenräumen der Abteilung befindet sich im Souterrain. Eine große Zentrifuge mit elektrischem Antrieb ist daselbst untergebracht, die zu gleicher Zeit auch der chemischen Abteilung zur Benutzung frei steht. Das gleiche gilt von dem Vorratsraum für Chemikalien und Glaswaren, der für beide Abteilungen gemeinsam ist. Ein Verdunklungsraum ist zurzeit nur für mikrophotographische Zwecke hergerichtet und enthält den großen Zeissschen mikrophotographischen Apparat nebst Dunkelkammer, wird später aber auch für photometrische Untersuchungen benutzt werden. Ein Isolierlaboratorium für Arbeiten mit besonders gefährlichen Infektionserregern, der Tierstall für kleinere Versuchstiere, sowie eine große Nährbodenküche, die in Zukunft für das ganze Untersuchungsamt, also auch für das Wasserlaboratorium und eventuell für die chemische Abteilung die erforderlichen Nährböden herstellen soll, sind gleichfalls im Souterrain vorgesehen und werden demnächst zweckentsprechend ausgestattet werden. Ein Gebäude für größere Tiere befindet sich auf dem Hofe.

Die Aufgaben, die speziell der hygienisch-bakteriologischen Abteilung zugedacht sind, werden recht mannigfacher Art sein. Vor allem werden dem Amte — und zwar zweckmäßigerweise als einzigem städtischen Institut neben den beiden staatlichen, dem Hygienischen Universitätsinstitut und dem Institut für Infektionskrankheiten, — auch die Untersuchungen auf ansteckende Krankheiten übertragen werden; mit einer derartigen Einrichtung, wie sie in vielen anderen Städten des In- und Auslandes bereits seit vielen Jahren besteht und sich auf das beste bewährt hat, wird zweifellos einem dringenden Bedürfnis der allgemeinen Gesundheitspflege abgeholfen. Ferner aber dürften alle sonstigen Untersuchungen hygienisch-bakteriologischer Art, soweit die Allgemeinheit, besonders die städtischen Behörden daran interessiert sind, der bakteriologischen Abteilung zu überweisen sein. Das Desinfektionswesen, insbesondere die bisher recht unvollständige Ausbildung der städtischen Desinfektoren, die Milchkontrolle und alle Einrichtungen der Säuglingsfürsorge, Schulhygiene, Straßenhygiene etc. werden wichtige Arbeitsgebiete der Abteilung darstellen. Auch bei Fragen der Wasserversorgung, Abwässer- und Müllbeseitigung wird die bakteriologische Abteilung mit dem Laboratorium für Wasseruntersuchung und der chemischen Abteilung des Untersuchungsamtes oft Hand in Hand zu arbeiten haben. Daneben kommen endlich noch Untersuchungen der allerverschiedensten Art für Private in Betracht (Prüfung von Desinfektionsapparaten und Desinfektionsmitteln, sowie sonstiger neuer hygienischer Apparate und Präparate, Untersuchung von Nahrungsmitteln und Gebrauchsgegenständen etc.).

Das wissenschaftliche Personal der bakteriologisch-hygienischen Abteilung besteht zurzeit aus einem Abteilungsvorsteher, drei Assistenten und zwei Hilfsassistentinnen. Genügt dies auch für den Augenblick noch zur Erledigung der laufenden Arbeiten, so ist eine weitere Vermehrung unbedingt erforderlich, namentlich sobald die diagnostischen Untersuchungen bei Infektionskrankheiten dem Untersuchungsamte übertragen werden. Auch ist die Einstellung von spezialistisch ausgebildeten Assistenten, z. B. eines Zoologen, eines Veterinärs und eines Technikers, in Aussicht genommen.

Im Souterrain sind außer den schon erwähnten Einrichtungen Baderäume für das wissenschaftliche und Bedienungspersonal untergebracht, zugunsten der persönlichen Prophylaxe der so mannigfachen Infektionsgefahren ausgesetzten Institutsangehörigen.

Die gesamten baulichen Kosten des Amtes einschließlich innere Einrichtung, die allerdings — wie oben bemerkt — gemäß einem früheren Magistratsbeschlusse sich zunächst nur auf $^2/_3$ der Arbeitsräume erstreckt, belaufen sich auf rund 780 000 M. Womöglich schon in diesem Jahre muß das letzte Drittel fertiggestellt sein. Da man den Etat noch nicht genau übersehen konnte, wurde pro 1907/08 vorläufig eine Summe von 80 000 M für laufende persönliche Ausgaben (Gehälter der Abteilungsvorsteher, Assistenten, Assistentinnen, Diener) und laufende sachliche Anschaffungen in den Stadthaushalt eingestellt. Die Gehälter für den Direktor und das Bureaupersonal, soweit also fest angestellte Beamte in Betracht kommen, werden aus einem anderen Etat gedeckt. Der Etat pro 1908/09 (1. April 1908 bis 1. April 1909) ist auf rund 130 000 M festgesetzt; eine Erhöhung wird namentlich durch die

Uebernahme der bakteriologisch-diagnostischen Untersuchungen im Sinne der Gesetze zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten bedingt werden. Diese Untersuchungen sind, sobald sie auf Ersuchen von Aerzten ausgeführt werden, unentgeltlich; Entnahmegefäße zu Untersuchungsobjekten werden in den Apotheken deponiert werden. Die von Privaten eingeforderten Untersuchungen gewerblicher Objekte, von Nahrungsmitteln etc. müssen bezahlt werden, und zwar nach dem sogenannten „Deutschen Tarif" des Kaiserlichen Gesundheitsamts.

Arbeitsplätze für außerhalb des Instituts stehende Aerzte sind nicht vorhanden; zu Unterrichtszwecken dient das Amt nicht.

Die Verwaltung des Untersuchungsamtes, die ursprünglich der Deputation für die städtischen Krankenhäuser unterstellt werden sollte, ist mit Rücksicht auf den ausschließlich hygienischen Charakter des neuen Instituts völlig selbständig. Sie wird einer Deputation, bestehend aus zwei Magistratsmitgliedern, vier Stadtverordneten und zwei Bürgerdeputierten übertragen; und zwar soll, wie es in dem Beschluß des Magistrats heißt, „die Teilnahme von Bürgerdeputierten es ermöglichen, für die Arbeiten in der Deputation die Mitwirkung auch außerhalb der städtischen Verwaltung stehender, besonders sachkundiger Männer zu gewinnen". In dieser Neuerung glauben wir den verheißungsvollen Anfang einer Organisation erblicken zu können, deren Schluß die Einrichtung bilden würde, für die wir seit Jahr und Tag wiederholt in dieser Wochenschrift — im Einklang mit den Anschauungen der gesamten Berliner Aerzteschaft — eingetreten sind, nämlich die Schaffung eines städtischen Medizinalamts mit einem Stadtmedizinalrat an der Spitze. Diese Forderung ist prinzipiell bereits vor mehr als drei Dezennien in der Stadtverordnetenversammlung als berechtigt anerkannt worden und hat zu einer sehr verständigen Resolution geführt. Es ist eine Ironie des Schicksals, daß derjenige, der damals als Wortführer der Majorität in dieser Frage aufgetreten ist, auch ein Strassmann war, nämlich der hochverdiente, ausgezeichnete Stadtverordnetenvorsteher. Er hat sich in der Stadtverordnetensitzung vom 13. Dezember 1875 folgendermaßen geäußert.[1])

„Ich bin überzeugt, auf dem Wege, auf dem wir jetzt gehen, kriegen Sie überhaupt nie etwas, werden Sie nie etwas organisieren in städtischen Sanitätsfragen. Es hängt eben vom Zufall ab, ob Herr Kollege Virchow oder ein anderer der Herren Kollegen einen guten Gedanken hat. Ein regelmäßiger, durch die Einrichtungen selbst vorgesehener Fortschritt ist nicht vorhanden. Nun haben wir die Deputation für die öffentliche Gesundheitspflege. Die leistet aber nichts, weil Keiner da ist, der von Amtswegen sich darum bekümmert, und der es gelernt hat. Herr Kollege Gerth scheint zu meinen, daß ein Arzt, der Kranke heilt, auch eben so gut die öffentliche Sanitätspflege verstände. Meine Herren, das ist ein toto coelo Verschiedenes, das ist ein ganz anderes Ding. Die Wissenschaft der öffentlichen Gesundheitspflege ist heutzutage so weit entwickelt, daß sie besonders studiert werden muß und einen vollen Lebenslauf für sich ausmacht. Die Fragen bezüglich der Kanalisation, der Ventilation, des Grundwassers, der Beschaffenheit des Grund und Bodens, und wie alle diese Fragen heißen, bilden ein abgeschlossenes Studium für sich."

Nach diesen eindrucksvollen Ausführungen wurde der Antrag der Stadtverordneten Dr. Stryck (des nachmaligen Stadtverordnetenvorstehers), Dr. Hermes und Misch mit großer Majorität angenommen: „Die Versammlung wolle beschließen den Magistrat zu ersuchen: 1. derselbe möge ihr baldmöglichst eine Vorlage wegen Anstellung eines ständigen Sanitätsbeamten im Dienste der Stadt machen; 2. derselbe möge baldmöglichst mit dem Königlichen Polizeipräsidium wegen Uebertragung der Sanitätspflege an die städtischen Behörden in Unterhandlung treten."

Stadtrat Dr. Strassmann hat vor wenigen Tagen seinen 70. Geburtstag gefeiert. Und obwohl ihn das Vertrauen der Stadtverordneten jüngst für sechs weitere Jahre in seiner Stellung bestätigt hat, läßt sich annehmen, daß ihn die Bürde seines Alters nicht nur, sondern auch die ständige Vermehrung seines Pflichtenkreises schon früher bestimmen wird, sein ehrenvoll geführtes Amt niederzulegen. Mögen dann die Behörden der Stadt endlich daran gehen, das öffentliche Sanitätswesen nach dem Sinne der vor 33 Jahren vom damaligen Stadtverordnetenvorsteher geltend gemachten, heuzutage naturgemäß ganz erheblich stärkeren Motive in einer der Residenz des Reiches angemessenen Weise zu reorganisieren.

J. Schwalbe.

---

[1]) Zitiert nach dieser Wochenschrift.

Soziale Medizin.

Die Organisation einer systematischen Bekämpfung des Lupus — eine soziale Notwendigkeit.[1])

Von Dr. Paul Wichmann in Hamburg.

Es kann wohl kaum ein Zweifel obwalten, daß der Lupus, obwohl keine tödliche Erkrankung wie die Lungentuberkulose, die entsetzlichste Form ist, in welcher die Infektion mit dem Tuberkelbacillus unseren Sinnen entgegentritt. Nehmen wir hinzu, daß der Lupus fast immer eine Krankheit der Wenigbemittelten und Unbemittelten ist, so rollt sich uns ein trauriges Bild sozialen Elends auf: das eines Armen, der von Gesellschaft und Arbeitsmarkt ausgeschlossen ist. Man hat gefragt, ob es denn wirklich soviel Lupöse gäbe, daß diese Krankheit in sozialer Hinsicht ins Gewicht falle. In der Tat gelangen nicht allzuviele Fälle zur öffentlichen Kenntnisnahme. Aber diese Erscheinung ist durch die Eigenart des Leidens und die noch vor einem Jahrzehnt häufige Erfolglosigkeit der Behandlung begründet. Denn der Lupuskranke, der durch seine Entstellung und Verstümmelung schon an und für sich vor seinen Mitmenschen zurückweichen mußte, suchte schließlich nach langer, qualvoller, von Mißerfolg begleiteter Behandlung, trostlos einen Schlupfwinkel auf, um sich möglichst völlig von der Außenwelt abzuschließen. Für die Häufigkeit des Lupus im Verhältnis zur Bevölkerungsziffer stehen uns lediglich Finsens Angaben zur Verfügung, nach dessen Schätzung ⅓ ‰ der Bevölkerung anzunehmen ist. Für Berlin allein würden also beispielsweise mindestens 1000 Lupöse in Betracht kommen, jedoch dürfte diese Zahl als erheblich zu gering sich herausstellen, denn Finsens Angaben beziehen sich auf Dänemark, ein dünnbevölkertes Land, und lassen sich natürlich nicht ohne weiteres auf die hygienisch ungünstigeren Verhältnisse einer Großstadt übertragen.

Glücklicherweise sind die Aussichten auf Heilung innerhalb des letzten Dezenniums dank den staunenswerten Fortschritten der Radiologie wesentlich andere geworden. Der Arzt, welcher sich jahrelang mit der modernen Lupustherapie und einem größeren Krankenmaterial befaßt hat, wird in der Lage sein, den Beweis zu erbringen, daß — natürlich abgesehen von den leichteren Formen der Hauttuberkulose — keine andere Art der Tuberkulose mit größerer Sicherheit einer Dauerheilung zugeführt werden kann als der Lupus.

Ueberblickt man freilich die bisherigen Ergebnisse der Lupusbehandlung innerhalb des Deutschen Reiches im allgemeinen etwa vom Standpunkt des sozialen Hygienikers aus, so wird man erfahren, daß Behandlung und Behandlungsresultate sehr zu wünschen übrig lassen. Ja, vielfach häuften sich die Mißerfolge in so hohem Maße, daß Behörden, welche aus sozialen Gründen ihre Heilfürsorge diesem Leiden zuwandten, enttäuscht dieselbe aufgeben mußten.

Der Grund dieser Mißerfolge liegt einmal auf rein therapeutischem Gebiet. Die Behandlung des Lupus erfordert eine langjährige Erfahrung mit allen Mitteln, die für dieses hartnäckige, vielgestaltige Leiden in Frage kommen. Es gibt für den Lupus keine einzige Radikalmethode, wohl sehr viele Heilfaktoren. Die einseitige Durchführung einer Methode wird stets eine erhebliche Zahl von Mißerfolgen zur Folge haben. Auch ist zu berücksichtigen, daß in sehr vielen Fällen die Behandlung der erkrankten Schleimhaut ein viel wichtigeres Erfordernis darstellt als die Behandlung der Haut, um Rezidive zu vermeiden. Nur mit besonderen Einrichtungen versehene Lupusheilanstalten werden allen Bedürfnissen einer modernen Lupustherapie Rechnung tragen können. Auf die verschiedenen Heilfaktoren hier einzugehen, kann meine Aufgabe nicht sein, zumal ich dieselben an anderer Stelle bereits einer eingehenden Kritik unterzogen habe.[2])

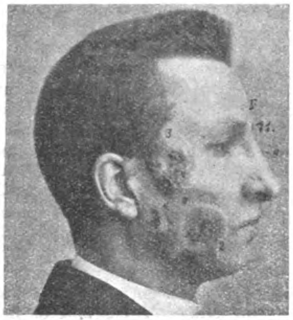
Es ist selbstverständlich, daß die wirksame Bekämpfung einer Volkskrankheit nicht durch die Erfüllung wissenschaftlicher Postulate allein erreicht werden kann, das ist ohne die Organisation einer systematischen Bekämpfung nicht möglich. Eine solche müßte von drei Gesichtspunkten ausgehen: Einmal von der Beschaffung der Geldmittel aus, denn der Lupus ist eine Krankheit der Armen, die Behandlung des Leidens, abgesehen von den initialen Fällen eine kostspielige. Sodann müßte eine derartige Organisation gewährleisten, daß eben der Kampf mit den anerkannten therapeutischen Mitteln geführt würde, sie hätte also die Kranken an maßgebende Stellen (Lupusheilanstalten) zu verweisen. Endlich ist eine wirksame Propaganda zu schaffen, denn die Erfahrung lehrt, daß erst nach Einleitung einer solchen die zahlreichen Lupösen aus ihren Schlupfwinkeln hervorkommen; namentlich ist auf die frühzeitige Erkennung und sachgemäße Behandlung des initialen Lupus hinzuweisen. Einen viel größeren Kampf als der Arzt mit der Krankheit wird freilich die Propaganda mit Unverstand und den Vorurteilen zu führen haben, die bei diesen viel gequälten und oft enttäuschten Kranken eingewurzelt sind.

---

[1]) Nach einem Referat, bestimmt für die erste Lupuskommission des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose am 30. Januar 1908 zu Berlin.

[2]) Die Behandlung des Lupus und ihre Ergebnisse, Med. Klinik 1906.

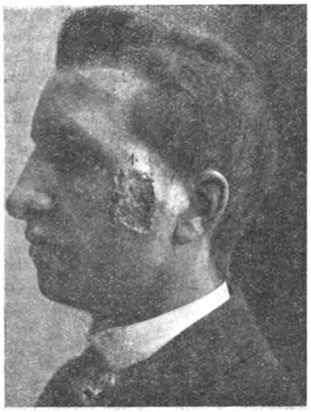
Fig. 1.



H. G., 21 Jahre. Lupus seit 13 Jahren bestehend, 24 Lupusherde im Gesicht und an den Gliedern. Röntgen- und Radiumbehandlung. Geheilt und rückfallfrei: Rechte Gesichtsseite 2 Jahr 2 Monate, die übrigen Herde etwa 2 Jahr.

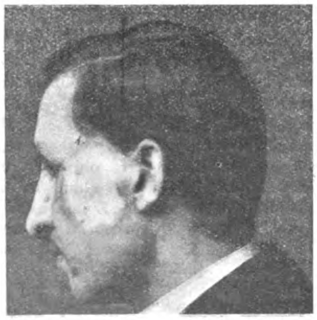
Demonstration des geheilten Kranken in der Konferenz der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte und Vertrauensärzte. November 1907.

Fig. 2.



H. G. Linke Gesichtsseite nur mit Röntgenstrahlen behandelt. (Lupöses Geschwür, stellenweis 2 cm tief, vor der Behandlung.)

Fig. 3.

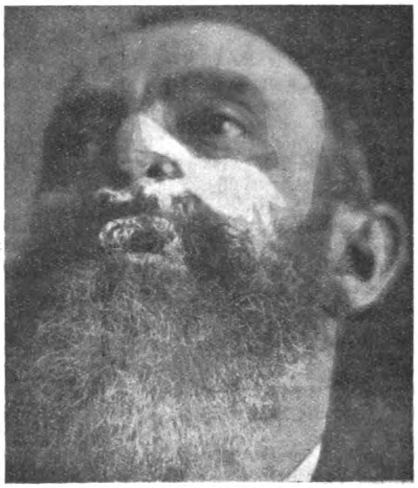


H. G. Linke Gesichtsseite nach der Behandlung, typische Röntgennarbe mit Hyperpigmentation des Randes. (Heil und rezidivfrei etwa 2 Jahre) Dem. November 1907.

Gerade bei dem Anfangsstadium des Lupus tritt die mangelnde Fürsorge am krassesten hervor. Wie sich mir aus einer Durchsicht von 253 genau geführten Krankengeschichten ergab, entstand der Lupus in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle: in 68,7 % in den Kinderjahren. Mit Ausnahme einer geringen Zahl wurde derselbe jedoch in das erwerbsfähige Alter hineingeschleppt, weil er im Beginn nicht als solcher erkannt, bzw. mit unzureichenden Mitteln (Aetzung, Brennmethoden) behandelt wurde.

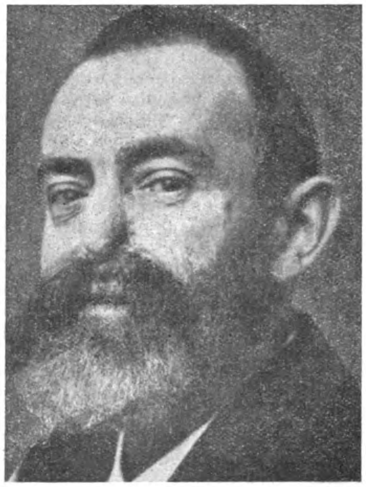
Es ist gewiß sehr anerkennenswert, wenn Landesversicherungsanstalten — insbesondere die Landesversicherungsanstalt der Hansestädte — es als eine vornehme Pflicht betrachtet haben, die auf gesetzlicher Grundlage ihnen zustehende Möglichkeit, den Lupus des erwerbsfähigen Alters bei ihren Versicherten zu bekämpfen, auszunutzen; für die Bekämpfung desselben in noch nicht erwerbsfähigem Alter besteht bei uns weder eine gesetzliche Handhabe, noch scheint sich hier jemals die Organisation einer Heilfürsorge geltend gemacht zu haben.

Fig. 4.



O. B., 58 Jahre. Lupus, seit 30 Jahren bestehend, der Haut, der Nase, Wange, Lippe; der Schleimhaut der Nase, Lippe, des Mundes und Rachens. — Vor der Behandlung.

Fig. 5.



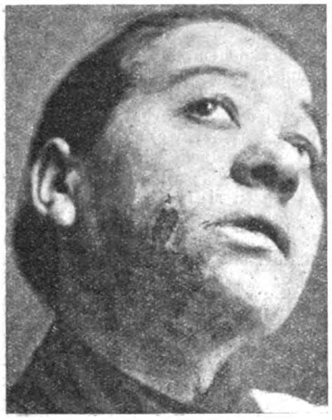
O. B. Nach der Behandlung: Der Lupus der Nase, Wange und Oberlippe wurde nach Finsen, der Lupus der Schleimhaut der Nase, des Mundes, des Rachens mit Röntgen- und Radiumstrahlen behandelt.

Heil und rezidivfrei über 2 Jahr 1 Monat. Demonstriert auf der Konferenz der L. V. November 1907 und im ärztlichen Verein zu Hamburg Februar 1908.

Und doch wäre der initiale Lupus mit so einfachen und wenig kostspieligen Mitteln einer Dauerheilung entgegen zu führen, wenn derselbe gleich im Beginn erkannt (Schulärzte!) und einer maßgebenden Heilanstalt, die in diesem Falle jede chirurgische Station eines Krankenhauses abgeben dürfte, zugewiesen würde. Für den Kranken des erwerbsfähigen Alters, welcher nicht einer Landesversicherungsanstalt als Versicherter angehört, scheitert die Durchführung der Behandlung, da es sich fast immer um ausgedehntere Krankheitsherde handelt, meistens an der Aufbringung der Kosten, da Krankenkassen sich nur verhältnismäßig selten zu dieser Ausgabe entschließen. Auch nur wenige Armenverwaltungen dürften in der Lage sein, derartige Kuren bestreiten zu können. Grund genug also, um in einer Zeit, in welcher man ärztlich imstande ist, des Leidens Herr zu werden, die systematische Bekämpfung des Lupus einzuleiten, zumal andere Kulturstaaten uns in dieser Beziehung vorausgeeilt sind.

Unde sumere exemplum nobis?

Fig. 6.



M. E., 27 Jahre. Lupus und Scrophuloderma colli, ausgehend von Lymphdrüsentuberkulose. Seit 17 Jahren bestehend. Behandlung: 1. Exstirpation der Lymphdrüsen. 2. Sensibilisation der tiefen Infiltrate. Röntgenbestrahlung. Geheilt und rückfallfrei seit 1 Jahr 8 Monat.

Demonstration der geheilten Kranken auf der Konferenz der L. V. November 1907 und im ärztlichen Verein zu Hamburg, Februar 1908.

Dänemark hat den Ruhm, zuerst eine systematische Lupusbekämpfung auf gesetzlicher Basis angestrebt und erreicht zu haben. Finsens Genie und Energie hatten gezeigt, was ein zielbewußtes Vorgehen nach seinen Prinzipien in der Behandlung leisten kann, seine Erfolge hatten eine Art natürlicher Propaganda nach sich gezogen, sodaß das anfänglich kleine Institut bald zur Behandlung der Kranken nicht mehr ausreichte. Im übrigen ähnelten die Verhältnisse durchaus denjenigen bei uns, bis der dänische Reichstag im Jahre 1901 den Kommunen die Behandlung des Lupus anempfahl. Auch bestimmte er, daß die Unkosten, welche von der Oeffentlichkeit zur . . . Kur und Pflege für Lupuskranke entrichtet werden, nicht als Armenunterstützung zu betrachten sind, insofern die Patienten in Staatsanstalten oder vom Staat anerkannten Anstalten untergebracht werden. (Gesetz vom 30. März 1901.) Im folgenden Jahre bewilligten Reichstag und Regierung einen Jahreszuschuß von 25 000 Kronen zwecks „Hilfe zur Behandlung hilfsbedürftiger Lupuspatienten“; dieser Zuschuß wurde im Jahre 1905 auf 30 000 Kronen jährlich erhöht. Nunmehr ließ sich die Behandlung systematisch betreiben. Die Behandlung wurde in Finsens medicinske Lysinstitut in Kopenhagen zentralisiert. Die Kommunalverwaltungen nahmen sich der Lupösen an, und es kommt nach den Mitteilungen, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Forchhammer, jetzigen Leiters des Finseninstituts, verdanke, fast nie vor, daß eine Kommune sich weigert, für einen hilfsbedürftigen Kranken zu zahlen. Die größeren und wohlhabenden Gemeinden entrichten für ihre Kranken gewöhnlich volle Bezahlung, während die kleineren und ärmeren Verwaltungen sich mit einem Bruchteil beteiligen. Der Fehlbetrag wird aus dem Staatsbeitrag gedeckt, welcher erforderlichenfalls volle Gratisbehandlung gewähren kann. Die Kranken werden teils in einer vom Institut errichteten Unterkunftsstätte untergebracht, teils unter Aufsicht des Instituts in Privatpflege gegeben. In der Unterkunftsstätte ist für diejenigen Kranken, welche gleichzeitig an aktiver Lungentuberkulose leiden, eine Isolationsabteilung eingerichtet. Die Kranken werden zur Mitarbeit an der häuslichen Arbeit angehalten, wodurch es gelungen ist, den Aufenthalt für etwa 1,20 Kr. pro Tag zu beschaffen. Es ist ferner Gelegenheit zu einem vielseitigen Unterricht gegeben; so besteht eine besondere Kinderschule, Handarbeitsschule etc.

In Oesterreich ging die Anregung zur Organisation der Lupusbekämpfung zunächst von privater Seite aus; hier verdient Prof. Eduard Lang an erster Stelle genannt zu werden, welcher durch die operative Behandlung des Lupus gezeigt hatte, daß auf diese Weise auch bei vorgeschrittenen Fällen Dauerheilungen zu erzielen seien. Es bildete sich zunächst ein privates Organisationskomitee, welches dank dem Interesse Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph I. und durch Inanspruchnahme der öffentlichen Wohltätigkeit die Summe von 170 000 Kr. zusammenbrachte. Das Ministerium des Innern bewilligte behufs Bedeckung der Zinsen und der Amortisationsraten eines für den Bau einer Lupusheilanstalt aufzunehmenden Darlehns eine in 60 halbjährigen Raten von je 3000 Kr. auszuzahlende Subvention (Statth.-Erl. Z VIII — 1203/59 vom 4. Mai 1905). Das Ministerium für Kultus und Unterricht hat in Würdigung der Bedeutung einer solchen Heilstätte für klinische Belehrung und Unterricht die Gewährung von jährlichen Subventionen ausgesprochen (Statth.-Erl. Z VIII — 1058/54 vom 7. April 1905). Die Statthalterei sicherte im Namen des Wiener k. k. Krankenanstaltsfonds die unentgeltliche Ueberlassung eines Baugrundes zu.

Von den eingegangenen Spenden wurde nun zunächst eine Summe von 37 000 Kr. ausgeschieden, welche den Grundstock einer unter dem Namen „Heilstätte für Lupuskranke“ errichteten Stiftung bildete, die übrigen Geldmittel wurden insgesammt dem Wiener Krankenanstaltsfonds übergeben, welcher die Verpflichtung übernahm, die Lupusheilstätte als selbständige Abteilung in der Art zu bauen, daß dieselbe allen Bedürfnissen einer modernen Lupustherapie Rechnung trägt und für ambulante sowie liegende Kranke eingerichtet wird.

Die Stiftung „Heilstätte für Lupuskranke“ wird von einem Kuratorium verwaltet, welches sich in ein Finanzkomitee zur Verwaltung des Stiftungsvermögens, ein Fachkomitee, ein Aktionskomitee, zwecks Propaganda zur Vermehrung des Stiftungsvermögens gliedert. Zwischen dem Kuratorium der Stiftung und der k. k. n. ö. Statthalterei als Verwalterin des Wiener Krankenanstaltsfonds ist nun ein Uebereinkommen getroffen worden, welches genauere Bestimmungen über die Verwaltung, den Betrieb der Heilstätte regelt. Von den bezüglichen Satzungen sei hervorgehoben, daß der Stiftung alle Einnahmen und Kosten aus der Ambulanz zufallen, dem Krankenanstaltsfond alle Einnahmen und Ausgaben für die liegenden Kranken.

Zur Aufnahme gelangen in erster Linie Lupuskranke, sodann aber auch andere Hautkranke; die Aufnahme geschieht ohne Rücksicht auf persönliche Verhältnisse, Nationalität, Religion. Die Statthalterei, welche im Namen des Krankenanstaltsfonds die Erbauung der Heilstätte übernahm, hat auch den Betrieb und die Verwaltung derselben.

Diejenigen Lupuskranken, welche nicht in der Lage sind, die für die Behandlung notwendigen Geldmittel zu bestreiten, „müssen sich bemühen, dieselben von ihrer Landesbehörde, Gemeinde, Krankenkasse oder sonst einer zahlungsfähigen Stelle zu erwirken“; falls dieser Schritt versagt, trägt die Stiftung die Kosten der Ambulanz, der Krankenanstaltsfond diejenigen für die liegenden Kranken. Unabhängig von Stiftung und Statthalterei wirkt endlich der Verein Lupusheilstätte, welcher sich die Aufgabe setzt, für die in der Heilstätte ambulatorisch behandelten Kranken eine Unterkunfts- und Verpflegungsstätte gegen geringen Entgelt, bzw. unentgeltlich zu beschaffen, denselben ferner eine Gelegenheit zur Arbeit und zum Erwerb zu bieten.

Somit sehen wir in Dänemark wie in Oesterreich eine vorzügliche Organisation wirksam, ihre Früchte sind nicht ausgeblieben, denn beide Länder weisen schon jetzt eine große Zahl von Dauerheilungen auf. Vor kurzem hatte Schreiber dieses Gelegenheit, eine Anzahl von Heilerfolgen bei dem ihm unterstehenden Krankenmaterial, welches sich weniger durch die Zahl als durch die Schwere der Fälle auszeichnet, vor einem berufenen ärztlichen Kreise in Gegenwart des Herrn Generalsekretärs des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose zu demonstrieren. Es wurden 26 geheilte Kranke vorgestellt, die ehemals Lupus meistens schwerer, vorgeschrittener Art aufwiesen und in der Mehrzahl etwa 1½ Jahre und darüber lupus- und rückfallfrei sind, einzelne der Fälle weisen eine Heilungsdauer von über zwei Jahren auf.[1]

Wenn ausgehend von den Bestrebungen der Landesversicherungsanstalten das Interesse der für diese Sachlage zuständigen Stelle, des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose erweckt wurde, so darf schon heute gesagt werden, daß die

---

[1] S. Ergebnisse der Lupusbehandlung in der Lupusheilanstalt der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte Konferenz November 1907. — Die Behandlung des Lupus und ihre Ergebnisse. Medizinische Klinik 1908.

Zeit nicht mehr fern scheint, wo auch diese entsetzliche Form der Tuberkulose der sozialen Fürsorge des Deutschen Reiches unterliegen wird.

Standesangelegenheiten.

Aus den Beratungen des Abgeordnetenhauses über den Medizinaletat (22., 24. u. 25. Februar 1908.)[1]

Kreisärzte. Nach einer Erklärung des Ministers wird die Zahl der vollbesoldeten Kreisärzte mehr und mehr erhöht. Die Ersetzung der Einzelliquidation bei Reisevergütungen durch eine Pauschalsumme ermöglicht den Kreisärzten, freier zu disponieren und billiger und zweckmäßiger zu reisen. Bei einer über das übliche Maß hinausgehenden Inanspruchnahme durch Reisen wird eine besondere Entschädigung gewährt. Bezüglich der Amtsunkostenentschädigung unterliegen z. Z. die eingeforderten Berichte der Prüfung. Bei der Pensionierung der nichtbesoldeten Kreisärzte wird neben der Besoldung die Summe von 2250 M zugrunde gelegt. Noch in dieser Tagung wird ein Gesetz betreffend die Gebühren eingebracht werden. „In wohlwollende Erwägung“ wird gezogen, ob das Fürsorgegesetz von 1902 auf Unfälle, die die Medizinalbeamten in ihrem Dienste erleiden, auszudehnen ist.

Epidemische Krankheiten. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner teilt mit, daß jedes Jahr Pockenfälle durch ausländische Arbeiter eingeschleppt werden. Dank der Wirkung des Reichsseuchengesetzes kommen jetzt in ganz Preußen 20—30 Fälle vor. In den der Pockeneinschleppung ausgesetzten Gegenden wird zweimal jährlich geimpft. Der vermehrten Inanspruchnahme sind bisher die Kgl. Impfanstalten gewachsen gewesen; insbesondere wird die in Oppeln, welche für Schlesien die Lymphe herstellt, ständig überwacht. Ein Ministerialerlaß ordnet an, daß russische und galizische Arbeiter binnen drei Tagen nach ihrer Ankunft an der Arbeitsstelle geimpft werden; erst dann werden sie von den Gruben und Hüttenwerken in Oberschlesien zur Arbeit zugelassen. Man hat weiter die Zwangsimpfung eingeführt, sämtliche Pockenkranke in Krankenhäuser aufgenommen und überall die Desinfektion durchgeführt. (Vgl No. 9, S. 384.)

Die Granulose ist nach einer Erklärung des Geh Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner in Ostpreußen nach Zahl und Schwere der Fälle sehr zurückgegangen. Dadurch sind Mittel erspart worden, die an anderen Stellen des Reiches zur Granulosebekämpfung verwendet werden können. In Posen haben Aerztekurse in der Erkennung und Behandlung der Granulose stattgefunden. Es ist beabsichtigt, die Pläne für die Bekämpfung der Granulose daraufhin nachzuprüfen, ob sie im Hinblick auf das Seuchengesetz vom 28. August 1905 abzuändern sind. Voraussichtlich wird demnächst auch außerhalb Ostpreußens die Granulose energisch bekämpft werden. Bereits jetzt sind im Regierungsbezirk Danzig 12 000 M jährlich dafür aufgewandt.

Obligatorische Leichenschau. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner befürwortet aus epidemiologischen und forensischen Gründen die Einführung der obligatorischen Leichenschau, wie sie bereits in Bayern, Württemberg, Baden, Hessen, Sachsen Meiningen, Sachsen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Koburg-Gotha, Bremen und Hamburg eingeführt ist. In Preußen hat sich das für den ganzen Staat nicht durchführen lassen, weil in einzelnen Landesteilen zu wenig Aerzte sind. Durch Ministerialverfügung sind die beteiligten Behörden darauf hingewiesen, soweit als möglich durch Polizeiverordnung die obligatorische Leichenschau einzuführen. Infolgedessen besteht in drei Regierungsbezirken, in zahlreichen Kreisen und in 254 Ortschaften Preußens die obligatorische Leichenschau. Die Kosten sind im allgemeinen gering.

Krüppelfürsorge. Der Minister teilt mit, daß eine Krüppelstatistik zurzeit bearbeitet wird. Die Fürsorge den Provinzen aufzuerlegen, erscheint nicht durchführbar wegen des von ihnen zu beanspruchenden Entgelts.

Nahrungsmittelkontrolle. Nach den Ausführungen des Geh. Med.-Rat Dr. Abel ist bis zu einer allgemeinen Organisation staatlicher bzw. kommunaler u. a. Untersuchungsämter die Nahrungsmittelkontrolle zurzeit so geregelt, daß die Polizeiverwaltungen angewiesen sind, regelmäßig Nahrungsmittel in genügender Anzahl untersuchen zu lassen.

Medizinalkollegien. Die bereits von seinem Amtsvorgänger eingeleiteten Reformen hat der Minister aufgenommen, und es wird voraussichtlich die bisher im wesentlichen auf gerichtsärztliche Tätigkeit beschränkte Arbeit der Kollegien auf die öffentliche Gesundheitspflege ausgedehnt werden.

Hebammenwesen. Gegen eine gesetzliche Regelung der Angelegenheit ist der Minister wegen der starren Form einer derartigen Organisation und der Belastung der Kommunalverbände, die dadurch entstehen würde. Er stellt zunächst Staatsbeihilfen zur Schaffung befriedigender Verhältnisse in Aussicht. Zwecks Sicherstellung der Hebammen in wirtschaftlicher Hinsicht ist ein Gesetzentwurf für die Gebühren ausgearbeitet. Eine einheitliche Regelung ist nicht beabsichtigt, sondern die Regierungspräsidenten sollen entsprechend den örtlichen Verhältnissen die Gebühren bestimmen. Soweit letztere nicht in Betracht kommen, sind die Bezirkshebammen anderweit materiell sicherzustellen. (Vgl. No. 10, S. 431).

Universitäten. Aus der Erklärung des Ministers verdient Beachtung, daß in den beiden letzten Jahren die Zahl der Medizinstudierenden relativ stärker angewachsen ist als die Zahl der Professoren. — Mit Rücksicht auf die Ausdehnung der sozialen Gesetzgebung werden voraussichtlich außer den schon bestehenden Professuren für soziale Medizin (vgl. S. 344 und 384) noch weitere geschaffen werden. (Bekanntlich hatten sich anfänglich die Fakultäten dagegen ausgesprochen unter Hinweis darauf, daß die soziale Medizin in den anderen Vorlesungen schon genügend berücksichtigt werde.) — Es ist beabsichtigt, mit den Fakultäten darüber zu verhandeln, ob a. o. Professoren zu den Fakultätsgeschäften da heranzuziehen sind, wo es sich um Vertretung von Spezialfächern handelt, für die kein Ordinariat besteht. — Die Professur für Orthopädische Chirurgie in Berlin wird im Gegensatz zu dem Antrag der medizinischen Fakultät wieder besetzt werden.[2] — Eine Erhöhung der Remuneration der Assistenten steht zu erwarten. Im allgemeinen soll ein Assistent höchstens vier (zweimal zwei) Jahre an einem Institut bleiben. — Der Psychiatrische Unterricht in Marburg wird ähnlich wie in Bonn und Göttingen so geregelt, daß der Unterricht in der Provinzial-Irrenanstalt stattfindet und außerdem sogenannte Aufnahmestationen eingerichtet werden, die mit Polikliniken verbunden sind, mit etwa 20—25 Betten. Der Zahnärztliche Unterricht ist mit Ausnahme von Berlin und Breslau so geordnet, daß ein Zahnarzt gegen einen bestimmten Zuschuß den Unterricht übernimmt. Eigene zahnärztliche Institute zu bauen, würde erhebliche Kosten verursachen.

Verschiedenes. Der Minister sicherte die Anstellung eines Dozenten für Gewerbehygiene an der Technischen Hochschule in Charlottenburg zu. — Desgleichen die Einführung biologischen Unterrichts an den höheren Lehranstalten. — Der dem Hygienischen Institut in Gelsenkirchen bisher gewährte Zuschuß von 5000 M wird weiter gewährt; auch soll er im Bedarfsfalle erhöht werden. M.

Nicolaus Senn †.

Am 2. Januar 1908 starb in Chicago Nicolaus Senn, einer der amerikanischen Chirurgen, dessen Name wohl mit am meisten genannt und bekannt war, ein Chirurg, der mit der deutschen Wissenschaft zeitlebens in engster Fühlung stand. Als ein Mann von unverwüstlicher Gesundheit, Arbeitskraft und Energie, begabt mit einem wunderbaren Gedächtnis, einem klaren, zielbewußten, praktischen Sinn, der geleitet war von der Liebe zu seinem Beruf und zur Natur im allgemeinen, hat Senn als Selfmademan in seiner neuen Heimat eine glänzende Laufbahn durchschritten.

Geboren 1844 in der Schweiz, kam er mit seinem Vater nach Wisconsin U. S., wo sich dieser als Landwirt eine neue Existenz gründete. In kleinen Verhältnissen aufgewachsen, war Senn zunächst zwei Jahre als Volksschullehrer tätig, studierte sodann von 1866—1869 Medizin, um fünf Jahre lang als praktischer Arzt auf dem Lande tätig zu sein. 1874 zog er nach Milwaukee, wo er bald als Spitalarzt tätig war. In den Jahren 1877—1878 ergänzte er seine medizinischen Studien in München und promovierte zum Doctor medicinae. 1888 wurde er Professor am Rush Medical College in Chicago, er behielt aber seine Stellung und Praxis in Milwaukee. 1891 übernahm er als Nachfolger Parks die chirurgische Professur in Chicago, einen der bedeutendsten chirurgischen Lehrstühle in Westamerika, siedelte nach Chicago über, wo er neben Christian Fenger, dem gefeierten Senior der Chirurgen, stand, der ihm 1902 im Tode voranging

Senn stand als Experimentator in den Vereinigten Staaten an allererster Stelle. Die wissenschaftliche Forschung verdankt ihm sehr vieles. Aus den 80er Jahren stammen seine schönen Versuche über Luftembolie, am Pferde ausgeführt. Vor allem hat er sich bleibende Verdienste in der Darmchirurgie erworben. Die Enteroanostomosen in ihren verschiedenen Modifikationen, die Darmausschaltungen hat er experimentell begründet und in die Praxis übertragen. Ihm gebührt das Verdienst des ersten Versuches zur Vereinfachung der Enteroanostomosen; er verwandte entkalkte, perforierte Knochenplatten. Die neuerdings wieder zu Ehren gelangte Netzplastik zur Sicherung der Darmnaht ist vor langen Jahren von Senn erfunden worden. Er darf weiterhin als Pfadfinder auf dem

---

[1] Vgl. die hier No. 6, S. 245, sowie No. 8, S. 343 veröffentlichten Mitteilungen aus dem Etat und der Budgetkommission.

1) Vgl. diese Wochenschrift No. 7, S. 293.

Gebiete der Chirurgie des Pankreas genannt werden. Seine Arbeiten über „Experimental surgery“ und sein Buch „Intestinal surgery“ sind jedem Chirurgen bekannt. Aus der großen Zahl seiner Publikationen seien genannt seine Arbeiten über „Gelenktuberkulose, Prostatektomie, Milzblutungen, plastische Operationen, Rectumresektionen etc.“, um zu zeigen, daß Senn sich keineswegs in der Chirurgie spezialisiert hat. Von seinem erstaunlichen literarischen Fleiße zeugen seine „Principels of Surgery“, „Surgerical Bacteriology“, „Pathology und Surgical treatment of Tumors“.

Senn verfügte über ein ungewöhnlich großes, präsentes Wissen und eine Kenntnis der deutschen und englischen Literatur, wie sie kein zweiter hatte. Er besaß eine enorme medizinische Bibliothek geschichtlichen und modernen Inhalts, deren Grundstock zwei in Europa angekaufte Bibliotheken bekannter Kliniker bildeten.

Auch der Kriegschirurgie hat Senn sein Interesse zugewandt. So schrieb er über den ersten Verband auf dem Schlachtfelde, die moderne Behandlung der Schußwunden, konservative Chirurgie auf dem Schlachtfelde. Allgemein bekannt ist seine Empfehlung einer energischen operativen Therapie der Magen- und Darmschüsse geworden anläßlich seiner Demonstration auf der deutschen Naturforscherversammlung über die Verwendung des Wasserstoffgases zur Auffindung der Schußperforationen im Darm. Diese originelle Idee vermochte sich aber nicht in die Praxis einzuführen, obschon er selbst die letzten Konsequenzen hieraus in einer weiteren Arbeit über die abdominale Chirurgie auf dem Schlachtfelde zog.

Im griechisch-türkischen Feldzuge hatte er die erste Gelegenheit, sich als aktiver Kriegschirurg zu betätigen. Seine organisatorische Befähigung erwies er im spanisch-amerikanischen Kriege, als ihn die Vereinigten Staaten als Generalchirurg nach Kuba entsandten, wo er durch seine außergewöhnliche praktische Befähigung und ausdauernde Energie und sein Improvisationstalent Mustergültiges leistete.

Als Lehrer der Chirurgie hat er sich in Chicago einen hervorragenden Platz erworben. Die Präzision und Klarheit, die außergewöhnliche Beherrschung des Gegenstandes und nicht zum mindesten die Begeisterung, mit der er sprach, werden allgemein gerühmt. Ein großer Kreis von Aerzten füllte sein Auditorium und den Operationssaal — alle wußte er durch sein eminentes Wissen und seine anregenden Ideen zu fesseln.

Ungeachtet einer nicht kleinen Zahl von Ehrenämtern, die ihm mit der Zeit wurden, vornehmlich der Generalarztstelle, widmete er seine ganze Kraft und Zeit dem Rush Medical College. Dieser medizinischen Schule, die seinen Namen ins goldene Buch eintragen wird, ließ er in echt amerikanischer Munificenz ein Laboratoriumsgebäude für $^1/_2$ Million Mark errichten.

Der Westen Nordamerikas verliert in Senn den hervorragendsten Chirurgen, einen Mann, der wie kein zweiter die experimentelle Chirurgie, die wissenschaftliche Forschung gepflegt, in Schrift und Wort den Fortschritt in Chirurgie und Pathologie gefördert und in Aerztekreisen anregend und befruchtend gewirkt hat.

Garrè (Bonn).

Korrespondenzen.

Untersuchungen über den von O. Schmidt angegebenen protozoonähnlichen Parasiten der malignen Tumoren und über „Kankroidin“ (Schmidt).

Bemerkungen zu dem Aufsatze von B. Baisch. (Diese Wochenschrift 1908, No. 7.)

Von Otto Schmidt in Köln.

Baisch hat mit strengster Objektivität ein Bild vom Stande meiner Carcinomforschungen im Sommer 1906 entworfen, soweit sie bei der Nachprüfung in Heidelberg zur Diskussion standen. Ich kann mit den Resultaten der Nachprüfung zufrieden sein, und nur die Bemerkung im 2. Absatz: „Zumal da Dr. Schmidt in einer Reklame für das Kankroidin sich auf Befunde der Heidelberger Chirurgischen Klinik stützt“ zwingt mich zu einer kurzen Entgegnung.

Ich persönlich treibe keine Reklame. Die Firma, welche das Kankroidins herstellt und vertreibt, war zweifellos berechtigt und handelte auch nach einem allgemein geübten Gebrauche, wenn sie anführte, daß v. Dungern und Werner in ihrem Werke „Das Wesen der bösartigen Geschwülste“ über ein Mäusecarcinom berichtet haben, das in der Heidelberger Chirurgischen Klinik experimentell durch Injektion meiner Reinkultur erzeugt worden ist. Den Fall bestätigt Baisch ja jetzt selbst.

Zur Frage der spezifischen Reaktion nach Injektion des Kankroidins habe ich mich in einer Arbeit geäußert, die in einer der nächsten Nummern der Wiener medizinischen Wochenschrift veröffentlicht werden wird. Die sieben rein therapeutischen Injektionsversuche dürften für die Beurteilung der Wirksamkeit der Methode doch kaum in Betracht kommen. Um einen naheliegenden Vergleich zu brauchen, war die Schwere der Erkrankung mit der von Lungentuberkulösen dritten Grades etwa in eine Kategorie zu stellen. Da versagt gewöhnlich auch das Tuberkulin, wie jedes Mittel versagen muß, das eine Immunisierung bezweckt. Dazu kommt, daß bei keinem dieser Kranken, soweit es mir bekannt ist, die Kur bis zur Verwendung der unbedingt nötigen großen Dosen durchgeführt wurde.

Die nach den stärkeren Konzentrationen auftretende Schmerzhaftigkeit und die zuweilen beobachteten Infiltrationen waren nicht durch die injizierte Reinkultur verursacht, sondern auf Zementstaub zurückzuführen, der sich bei der Verarbeitung in der Kugelmühle durch Reibung der Kugeln aneinander ablöste. Durch eine in die Herstellung des Kankroidins eingeführte Aenderung konnte dieser Uebelstand leicht beseitigt werden.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hat in seiner Januarsitzung beschlossen, der systematischen Lupusbekämpfung erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken; es hat mit der Organisation der Lupusbekämpfung eine besondere Kommission betraut, welche aus einigen Mitgliedern des Präsidiums unter Vorsitz von Exzellenz Althoff besteht und die das Recht hat, Spezialfachmänner zu kooptieren. Die Kommission hat bereits ihre Arbeit begonnen und wird zunächst versuchen, einigermaßen zuverlässig festzustellen, wie groß die Zahl der Lupuskranken in Deutschland ist. Schriftführer der Kommission ist der Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin W 9, Eichhornstraße 9.

— Auf Anregung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen soll ein Reichsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen gegründet werden, dessen Ehrenvorsitz anzunehmen der Reichskanzler Fürst v. Bülow sich bereit erklärt hat. Der Reichsausschuß wird die Aufgabe verfolgen, das ärztliche Fortbildungswesen möglichst zu fördern, indem er zu diesem Zwecke namentlich den Landeskomitees mit Rat und Tat zur Seite steht, auf die Bildung von weiteren Landeskomitees und, wo dies nicht erreichbar ist, von lokalen Vereinigungen für die Veranstaltung von Kursen und Vorträgen hinwirkt, endlich das auf das ärztliche Fortbildungswesen bezügliche Material sammelt und bearbeitet, um als Auskunftsstelle für alle hierbei in Betracht kommenden Fragen zu dienen. Die konstituierende Sitzung des Reichsausschusses wird am Sonntag, 15. März, vormittags 10$^1/_2$ Uhr, im Kaiserin Friedrich-Hause zu Berlin, stattfinden.

— Der Internationalen Uebereinkunft betreffend Maßregeln gegen Pest, Cholera und Gelbfieber vom 3. Dezember 1903 ist nach einer Bekanntmachung des Reichskanzlers das Königreich Schweden und die britische Kolonie Gambia beigetreten. (Vgl. diese Wochenschr. 1907, No. 40, S. 1648.)

— Die Internationale Tuberkulose-Konferenz findet in Philadelphia gleichzeitig mit dem Washingtoner Tuberkulose-Kongreß statt. (Vgl. S. 430.)

— Gestützt auf ein Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen hat das Kultusministerium sich durch Erlaß vom 8. Februar für die Unzulässigkeit der Salizylsäure als Konservierungsmittel ausgesprochen.

— Der Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus veranstaltet vom 21.—25. April wissenschaftliche Vorlesungen zum Studium des Alkoholismus. Näheres durch die Geschäftsstelle Friedenau, Rubensstraße 37.

— In Ostafrika soll ein Sanitätsamt für die Eingeborenen errichtet werden, durch welches diese in der Bekämpfung der Seuchen unterstützt werden sollen.

— Aus der Ortsgruppe Berlin der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat sich ein Komitee gebildet zur Errichtung eines Pflegeheims für hereditär-syphilitische Kinder. Näheres durch Sanitätsrat Dr. O. Rosenthal in Berlin. — In dem neuen Hause des Berliner Krippenvereins, das am 1. Mai dem Betrieb übergeben werden wird, sollen in dringenden Fällen Kinder auch über Nacht beherbergt werden. Ferner wird in dem Hause Unterricht in der Kinderpflege erteilt.

— Der Deutsche Verein für Psychiatrie veranstaltet einen Fortbildungskurs für Psychiater vom 8.—28. Oktober (mit Ausschluß der Psychiatrie). Alles Nähere durch San.-Rat Dr. Laehr, Schweizerhof (Zehlendorf).

— Fortbildungskurse für je etwa 10 Medizinalbeamte (insbesondere für Kreisärzte mit umfangreicher gerichtsärztlicher Tätigkeit) in Psychiatrie und gerichtlicher Medizin finden vom 9.—14. Dezember und 23.—28. März statt.

— Die Hufelandische Gesellschaft und die Zwanglose Demonstrationsgesellschaft haben beschlossen, sich unter dem Namen der ersteren zu vereinigen.

— Es soll eine Kommission für billige Ferienreisen ins Leben treten, welche den Nachweis von wohlfeilen Pensionen in geeigneter Gegend, sowie den Verkauf von Sparmarken für Ferienreisen, letzteres mit Hilfe großer kaufmännischer Unternehmungen, ins Werk setzen will. Näheres durch San.-Rat Dr. Beerwald, Maaßenstraße 26. (Vergleiche auch den Inseratenteil dieser Nummer.)

— Die Stadtverordnetenversammlung hat Geh. San.-Rat Dr. Stöter zum Bürgerdeputierten in die Gewerbedeputation und Geh. San.-Rat Dr. Aschenborn in die Deputation für die Verwaltung des städtischen Untersuchungsamtes für hygienische und gewerbliche Zwecke gewählt.

— Ein physikalisch-diagnostisches Institut, in welchem wichtige Methoden wie Röntgenverfahren, Sphygmo- und Tonometrie, Bestimmung des Elektrokardiogramms (Kraus-Nicolai) für Praktiker ausgeführt werden, ist von Priv.-Doz. Dr. Steyrer, Kronprinzen-Ufer 7, gegründet worden.

— In der Hauptversammlung der Ortsgruppe Berlin des Leipziger Verbandes am 26. v. Mts. wurde über die Konstituierung der Assistentengruppe Groß-Berlins verhandelt und als vorläufiger Obmann Dr. Ruge (Krankenhaus am Urban) gewählt. Die weitere Organisation soll in einer allgemeinen Versammlung der Assistenten Groß-Berlins geschaffen werden. Dem Jahresbericht entnehmen wir, daß 1400 Berliner Aerzte Mitglieder des Leipziger Verbandes sind; im ganzen kommen von etwa 25 000 deutschen Aerzten etwa 20 600 (darunter 1000 Assistenten) in Betracht.

— Für die Robert-Koch-Stiftung hat die Chemische Fabrik F. Hoffmann-Laroche & Co. in Grenzach (Baden) 500 M gespendet. Ferner haben beigesteuert die Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 300 M, die Medizinische Fakultät in München 200 M, Aerzteverein Bremen 200 M, Verein der Aerzte des Reg.-Bez. Breslau 150 M, Aachener Aerzteverein, Verein der Aerzte der Stadt Baden-Baden, Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, Berlin, Zwickauer Medizinische Gesellschaft, Sanitätsoffiziere des VI. Armeekorps je 100 M, Gesellschaft der Aerzte von Halberstadt und Umgegend, Vereinigung Niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte, Düsseldorf, Rixdorfer Aerzteverein, Prof. Dr. H. Sachs, Frankfurt a. M. je 50 M, Bezirksverein Oelsnitz, Bezirksverein Chemnitz-Land-Kreis, Ruhrorter Aerzteverein, Duisburg, Medizinische Gesellschaft, Homburg je 25 M.

— Hamburg. Unter Führung von Geheimrat Prof. Dr. Curschmann haben vor einigen Tagen etwa 100 Studierende und Assistenten der Universität Leipzig die hiesigen sanitären Institute besichtigt.

— Haspe. Geh. San.-Rat Dr. Reismann feierte am 29. Februar seinen 80. Geburtstag.

— Jena. Vom 5.—18. August werden Ferienkurse über Schulhygiene für Aerzte, Lehrer und Lehrerinnen abgehalten. Näheres durch das Sekretariat, Gartenstr. 4.

— Nürnberg. Zum Direktor des Städtischen Krankenhauses ist Dr. Johannes Müller, a. o. Professor an der Universität in Würzburg, gewählt worden.

— Schwerin. Der Mecklenburgische Landesverein zur Gründung von Lungenheilstätten hat den Bau einer Anstalt beschlossen. Der Landtag hat dazu auf drei Jahre je 1800 M bewilligt.

— Stettin. Ein pommerscher Zweigverein des „Berliner Vereins für ärztliche Mission“, ist gegründet worden (vgl. diese Wochenschrift No. 10, S. 431).

— Weißensee. Ein Gemeindekrankenhaus für 50 Säuglinge wird erbaut werden.

— Kopenhagen. Die zweitälteste medizinische Zeitschrift Dänemarks, „Hospitalstidende“, konnte mit dem Ende 1907 abgeschlossenen Jahrgang auf 50 Jahre ihres Bestehens zurückblicken.

— Venedig. Ein Wohltäter hat drei Millionen Lire zur Errichtung einer Pflegeanstalt für Pellagrakranke und Greise hinterlassen.

— Pest. Türkei (27. Januar — 8. Februar): 13 (13 †). — Aegypten (1.—22. Februar): 74 (43 †). — British-Ostindien (5.—25. Januar): 11 833 (9173 †). — Hongkong (1.—28. Dezember): 1 (1 †). — Japan (17. November 1907 bis 11. Januar 1908): 75 (57 †). — Formosa (1907): 2589 (2240 †). — Mauritius (6. Dezember 1907 — 2. Januar 1908): 11 (11 †). — San Francisco (27. Dezember 1907 — 13. Januar 1908): 1 (2 †). — Ecuador (11.—26. Februar): 7 †.

— Cholera. Mekka (25. Januar — 8. Februar): 202 (202 †). — Kalkutta (5.—25. Januar): 83 †. — Japan 17. November 1907 — 15. Januar 1908): 14. —

— Pocken. Deutsches Reich (9.—22. Februar): 15. — Oesterreich (26. Januar — 22. Februar): 8.

— Genickstarre. Preußen (2.—22. Februar): 122 (45 †).

— Hochschulnachrichten. Berlin: An der Poliklinik für Hautkrankheiten ist Dr. G. Arndt für Dr. W. Brüning, am Lichtinstitut Dr. Frank Schultz für Dr. H. E. Schmidt als I. Assistent angestellt. — Gießen: Dr. F. Nürnberg, Assistenzarzt an der Ohrenklinik, hat sich habilitiert. Ein Kurs über angeborene Anlage und Familienforschung findet vom 3. bis 6. August statt. Alles Nähere durch Prof. Dr. Dannemann. — Kiel: Der o. Prof. Dr. Anschütz ist zum Medizinalassessor beim Medizinalkollegium der Provinz Schleswig-Holstein ernannt worden. — Königsberg i. Pr.: Der ehemalige o. Prof. der Geburtshilfe und Gynäkologie, Geheimrat Dr. R. Dohrn, hat sein 25jähriges Dozentenjubiläum gefeiert. Dr. Friedberger, Priv.-Doz. für Hygiene, hat den Titel Professor erhalten. — Leipzig: Die Priv.-Doz. DDr. H. Lange (innere Medizin) und E. Rieke (Dermatologie) sind zu a. o. Professoren ernannt. — München: Dr. H. v. Baeyer, Assistent für Orthopädie am Chirurgisch-klinischen Institut, hat sich habilitiert. Ein Psychiatrischer Fortbildungskurs findet vom 8.—28. November statt. Alles Nähere durch Oberarzt Dr. Alzheimer, Rückertstraße 1 II. — Rostock: An Stelle von Prof. Dr. E. Ehrich ist Priv.-Doz. Dr. Becker zum Oberarzt der Chirurgischen Klinik ernannt. Zum Nachfolger von Geheimrat Thierfelder ist Prof. Dr. E. Schwalbe, Prosektor am Stadtkrankenhause in Karlsruhe, als Direktor des Pathologisch-anatomischen Instituts berufen worden. — Würzburg: Dr. K. Wessely, I. Assistent an der Augenklinik, hat sich habilitiert. — Budapest: Dr. Hudovernig hat sich für Neurologie und Psychiatrie habilitiert. — Lemberg: Die Priv.-Doz. DDr. A. Solowij (Gynäkologie), R. Rencki (Innere Medizin) und E. Biernacki (Experimentelle Pathologie) erhielten den Titel eines a. o. Professors. — Montreal: Dr. Loir ist zum Professor ernannt. — Palermo: a. o. Prof. Dr. R. Jemma ist zum o. Professor der Kinderheilkunde ernannt. — St. Petersburg: Am 3. Februar wurde das neue Psychoneurologische Institut (Präsident: Prof. Dr. Bechterew) eröffnet. — Pisa: a. o. Prof. Dr. G. B. Pellizzi ist zum o. Professor der Psychiatrie ernannt. — Tomsk: a. o. Prof. Dr. V. Miche ist zum o. Professor der Chirurgie ernannt. Staatsrat Dr. Lindström ist zum a. o. Professor der Dermatologie und Syphilidologie ernannt.

— Gestorben: Dr. V. Chirone, Professor der Materia medica in Neapel.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Naturwissenschaften.

William A. Noyes (Illinois). **Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie.** Mit Genehmigung des Verfassers ins Deutsche übertragen von Walter Ostwald und einer Vorrede von Prof. Wilhelm Ostwald. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1907. XXIV u. 722 S. Ref. Harnack (Halle).

Ein Lehrbuch der organischen Chemie, von einem amerikanischen Autor verfaßt, ins Deutsche übersetzt und durch Wilhelm Ostwald in besonders beigefügter Vorrede empfohlen, das läßt darauf schließen, daß wir es hier mit einer beachtenswerten und originellen Arbeit zu tun haben. Das trifft auch in der Tat zu. Der Verfasser ist bemüht gewesen, nicht zu viel Detailstoff aufzunehmen, aber durchgehends auf das Verständnis des inneren Zusammenhanges hinzuarbeiten. Daher hat das Werk trotz sehr splendiden Drucks keinen übermäßigen Umfang bekommen. Es gehört nicht zu den ganz leichten Büchern für den Anfänger und will studiert sein. Der Verfasser gibt selbst dem Studierenden den Rat, das ganze Buch zu lesen und andrerseits sich durch gründliches Studium die Herrschaft über gewisse Teile zu verschaffen Das Werk ist ganz auf der Strukturtheorie aufgebaut und begnügt sich nirgends bloß mit den Bruttoformeln. Was die Einteilung anlangt, so ist es mir von Interesse gewesen, daß der Verfasser dem Prinzipe folgt, das ich bereits vor 20 Jahren im organischen Teil meines Büchleins („Die Hauptsachen der Chemie") durchzuführen versucht habe. Der Verfasser verzichtet nämlich auf die übliche Haupteinteilung in aliphatische, aromatische und heterozyklische Verbindungen, führt vielmehr die einzelnen Verbindungstypen (z. B. Kohlenwasserstoffe, Alkohole und Phenole, Säuren etc.) jedesmal durch den ganzen Umfang des Stoffes hindurch, was für das Verständnis des Zusammenhanges sicherlich von Nutzen ist. Das Werk, das einem jeden Kapitel auch Aufgaben zu praktisch-chemischen Uebungsarbeiten beifügt, darf unbedingt als eine wertvolle Bereicherung unserer chemischen Lehrbuchsliteratur bezeichnet werden.

H. Boruttau (Berlin), **Lehrbuch der medizinischen Physik für Studierende und Aerzte, zur Ergänzung jedes Lehrbuchs der Physik.** Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1908. 282 S. 8,00 M, geb. 9,00 M. Ref. M Lewandowsky (Berlin).

Seit der letzten Auflage der medizinischen Physik von Adolf Fick sind mehr als 20 Jahre vergangen. Es muß wundernehmen, daß die so entstandene Lücke der Literatur noch nicht früher wieder ausgefüllt worden ist, als durch das vorliegende Buch. Denn der Verfasser, dessen Name insbesondere durch seine elektrophysiologischen Arbeiten mit dem dargestellten Gebiet seit längerer Zeit schon verknüpft ist, hat zweifellos recht, wenn er in der Vorrede sagt, daß das Bedürfnis immer dringender wird nach einem Buch, welches die Tatsachen und Lehrsätze der Physik, soweit sie zur Gesamtheit der Heilkunde Beziehung haben, insbesondere die täglich zahlreicher werdenden Spezialfälle ihrer Anwendung in der Medizin in elementarer Weise, also auch dem mathematisch nicht geschulten Leser faßbar bespricht. Das vorliegende Buch ist also mit großem Dank zu begrüßen. Auf dem kurzen Raum, noch nicht ganz 300 Seiten, bespricht es in acht großen Abschnitten die allgemeinen Maßmethoden, dann die Anwendungen der Mechanik, die Lehre vom Schall, die Wärmelehre und Thermodynamik, Magnetismus und Elektrizität, die Optik immer in Rücksicht auf die Beziehungen nicht nur zur theoretischen, sondern auch zur praktischen Medizin. Einzelne Proben zu geben, ist hier unmöglich. In der Tat dürfte kaum irgendetwas auf dem behandelten Gebiete vergessen worden sein. Wenn der Ref. eine allgemeinere Ausstellung machen darf, so ist es die, daß manche Dinge im einzelnen etwas kurz behandelt sind, daß insbesondere manche medizinisch-physiologischen Tatsachen als bekannt in der Darstellung erscheinen, welche es vielleicht zweckmäßig gewesen wäre ausdrücklich und besonders zu berichten und einzuführen. Daß das Buch dadurch beträchtlich umfangreicher geworden wäre, würde vielleicht kein Fehler gewesen sein. Hat doch die erste Auflage von Ficks medizinischer Physik, die vor nunmehr gerade 50 Jahren erschienen ist, schon fast die doppelte Seitenzahl als das vorliegende Buch. Dies nur als ein Wunsch für eine zweite Auflage. Auch in der gegenwärtigen Gestalt wird das vorliegende Buch bald ein unentbehrliches und zuverlässiges Hilfsmittel für jeden wissenschaftlich arbeitenden und denkenden Mediziner sein.

Anatomie.

Franz Herzog (Budapest), Vorkommen von **Blutkörperchenschatten** im **Blutstrom** und über den **Bau** der **roten Blutkörperchen.** Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 71, H. 3. 1 Taf. Untersuchungen an dem Blute einer anämischen Frau, sowie an normalen Menschen führten zu folgenden Ergebnissen: Die roten Blutkörperchen besitzen eine homogene Membran. Im normalen Blute sind in geringer Anzahl „Blutkörperchenschatten" vorhanden, deren ursprüngliche Form scheibenförmig ist, deren doppeltkonturierter Rand sich mit Giemsascher Lösung rötlich-blau färbt, während ihr Inneres blaß-lila wird. Aus diesen kreisrunden Scheiben entstehen unregelmäßig geformte und längliche, sich ebenso färbende Gebilde; ihr membranöser Teil kann schrumpfen und sich von ihnen ablösen. Im pathologischen Blute können sowohl die runden Scheiben, wie die unregelmäßig geformten Körperchen vermehrt sein. Diese Körperchen können künstlich durch Karbol-Fuchsin hergestellt werden. Ein Teil der roten Körperchen zerfällt also schon im Blutstrom. Nach dem Austritte des Hämaglobins nimmt der Rest zuerst die Scheibenform, dann verschiedene unregelmäßige Formen an. Diese können „vielleicht" durch weiteres Schrumpfen zu „Blutplättchen" werden (?).

K. v. Bardeleben (Jena).

H. Virchow (Berlin), **Thoraxskelett** zur Demonstration der Lage der **Ebenen** der **Herzklappen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. Februar 1908. (Referat siehe Vereinsberichte No. 8, S. 352.)

Physiologie.

H. Berger (Jena). **Ueber die körperlichen Aeußerungen psychischer Zustände.** Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Blutzirkulation in der Schädelhöhle des Menschen. Jena, Gustav Fischer, 1907. 216 S. und Atlas von 11 Tafeln. Ref. H. Vogt (Frankfurt a. M.).

Berger gibt im vorliegenden Werk die Fortsetzung seiner schon seit Jahren unternommenen Untersuchungen, von denen ein Teil 1904 veröffentlicht worden ist. Verfasser war bestrebt, nach verschiedenen Richtungen seine früheren Ergebnisse zu erweitern, namentlich durch Heranziehung weiterer Versuchspersonen (in deren Auswahl er sehr kritisch vorging); dann wurden die neueren Resultate anderer Autoren in kritischer Weise geprüft (besonders fußt Bergers Arbeit vielfach auf den Lehmannschen Untersuchungen), so konnte auf der Grundlage zahlreicher exakter Experimente eine Erweiterung und Vertiefung unserer Kenntnisse erstrebt werden. Die speziellen Resultate entziehen sich natürlich einem Referate, sie sind besonders deshalb von Bedeutung, weil infolge der Untersuchungen bei nunmehr im ganzen drei Personen mit verschieden gelegenen Defekten sich die Veränderungen an der Gehirnkurve unter der Einwirkung intellektueller Vorgänge, einfacher Sinnesreize, eines Schrecks und gefühlsbetonter Empfindungen nicht als individuelle Eigentümlichkeiten, sondern als allgemein gültige Reaktionsformen erweisen. Im Anschlusse an die Ergebnisse gibt Verfasser einige Ausblicke auf allgemeine Gesetze der Nerven- und Psychodynamik. Auf diesen interessanten Abschnitt sei besonders verwiesen. Verfasser spricht sich dahin aus, daß zwischen neuro- und psychodynamischen Prozessen keine qualitative, sondern graduelle Unterschiede bestehen, die bestimmt sind durch die Schnelligkeit und Intensität der Dissimilation. Wir begrüßen in dem Werke, dem durch den Verlag eine vortreffliche Ausstattung zuteil geworden ist, eine wertvolle Bereicherung der Literatur.

Bial (Kissingen Berlin), Abscheidung **gebundener Glukuronsäure** in die **Galle.** Ztralbl. f. Physiol. No. 23. Nach Eingabe von Menthol findet sich beim Hund wie im Harn, so auch in der Galle Mentholglukuronsäure, nicht aber im Speichel und Magensaft. Es handelt sich also um eine nicht allen Drüsen gemeinschaftliche, sondern spezifische Sekretionstätigkeit. Sie kann auf diesem Wege zur Abscheidung immerhin in Betracht kommender Mengen führen.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Rössle (München), **Hypertrophie** und **Organcorrelation.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Rössle demonstriert an einer Reihe von Beispielen die Mannigfaltigkeit der zur correlativen Hypertrophie führenden Momente, deren gemeinsames Merkmal die mechanisch-chemische Wirkung der Hyperämie in stark arbeitenden Geweben und die überschüssige Regeneration nach Ersatz des Verbrauchten ist.

L. Meyer (Berlin), **Ueberleitung** des **V. cava-Blutes** in die **V. portae** mittels **terminolateraler Gefäßanastomose.** Ztralbl. f. Chir. No. 8. Verf. hat am Hunde die V. cava inf. oberhalb — d. h. zentralwärts — der Nierenvenen quer durchschnitten und endständig derart in die Seitenwand der V. portae implantiert, daß das Körperblut seinen Weg jetzt von der V. cava durch die Pfortader in die Leber nimmt und von dort aus durch die V. hepatica dem oberen Abschnitte der V. cava wieder zufließt. Der Hund hat die Opera-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

tion um 15 Tage überlebt und damit den Beweis erbracht, daß er bei richtiger Funktion der Fistel die Ableitung des Blutes durch die Leber verträgt.

E. Albrecht (Frankfurt a. M.), Grundprobleme der **Geschwulstlehre.** Zweiter Teil: Das Problem der Malignität. Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 1, H. 3 u. 4. Albrecht führt seine Auffassung der Tumoren als organartiger Fehlbildungen, „Organoide", auch für die malignen Tumoren durch. Die Ursache der Malignität, des unbegrenzten Wachtums, bedarf einer besonderen Erklärung, welche Eigenschaften der Ausgangszellen selbst ins Auge fassen muß. Albrecht zieht nun die embryonale Zelle zum Vergleich heran, mit der die Zellen maligner Tumoren das Wesentliche gemeinsam haben, Baumaterial spezifischer Art an sich zu reißen und zu spezifischen „Bauten" zu verarbeiten. Das Besondere der Zellen maligner Tumoren, selbst gegenüber den Embryonalzellen, liegt dann aber noch in der unbegrenzten Teilungs- und Vermehrungsfähigkeit, d. h. in dem dauernden Wachstum. Dieser Unterschied mag sich zum Teil dadurch erklären, daß der Foetus zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgestoßen wird, der Tumor in innigster Verbindung mit dem ihn beherbergenden Organismus bleibt. Auch mag bei der Tumorzelle die normale Regulierung, daß mit Erreichung des funktionellen Stadiums das Nährmaterial fast ausschließlich der Assimilation des funktionell Verbrauchten dient, zugunsten der die Teilung repräsentierenden Gruppe, welche sich der funktionellen Gruppe hier an „Avidität" überlegen erweist, gestört sein. Alle diese Eigentümlichkeiten weisen auf den betreffenden Tumorzellen von Haus aus eigene, besondere Substanzen und Strukturen hin. Auslösungsursachen haben daneben ihre Bedeutung.

Herxheimer (Wiesbaden).

Steinhaus, **Tumoren.** Journ. de Bruxelles No. 7 u. 8. Kurze Darstellung der verschiedenen Geschwulsttheorien und Aufstellung einer neuen histogenetischen Klassifikation.

Vogel (Bonn), **Trauma** und **Sarkom.** Med. Klin. No. 9. Mitteilung von sieben Fällen, die eine besondere Beweiskraft für die Möglichkeit eines ätiologischen Zusammenhanges zwischen Trauma und Sarkomentwicklung besitzen. In sämtlichen Fällen lag ein einmaliges Trauma vor, dem die Tumorbildung in unmittelbarer Kontinuität folgte.

M. Cohn (Berlin), **Traumatische Knochengeschwulst.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. Bericht über die Entstehung einer Knochengeschwulst nach Fall auf die vorgestreckte rechte Hand. Im Anschluß an eine Verletzung der Ulna hatte sich an dieser eine Neubildung entwickelt, die der Ulna wie ein Pilz aufsaß. Nach der histologischen Untersuchung handelte es sich um ein Enchondrom.

Schucking Kool, **Uebertragbarkeit** der **Tuberkulose.** Tijdschrift voor Geneesk. No. 8. Statistische Untersuchung zur Entscheidung der Frage, ob Tuberkulose von einem Ehegatten auf den anderen übertragen wird. Eine Infektion der Witwer durch ihre an Tuberkulose verstorbenen Frauen ist nicht nachweisbar; eher läßt sich die Möglichkeit der Infektion der Witwen durch ihre an Tuberkulose gestorbenen Männer aus den Zahlen erkennen: das betrifft aber fast nur überhanpt wenig widerstandsfähige Frauen. — In Middelburg sind von allen Witwen und Witwern im Alter von 20 bis 50 Jahren in einem Zeitraum von 26 Jahren höchstens 0,5 der Ansteckung durch Tuberkulose zum Opfer gefallen.

Virchow (Berlin), In **situ fixiertes Aneurysma** der **Aorta ascendens.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. Februar 1908. Mitteilung eines seltenen anatomischen Präparates.

Braus (Heidelberg), Entwicklungsgeschichtliche **Analyse** der **Hyperdaktylie.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Vortrag, gehalten im naturhistorischen medizinischen Verein in Heidelberg am 5. November 1907. (Ref. s. Vereinsberichte 1907, No. 2, S. 86.)

Allgemeine Diagnostik.

Sarvonat, **Moderne Methoden** zur **physikalisch-chemischen Untersuchung** des **Bluts.** Gaz. d. hôpit. No. 22. Zusammenfassende Uebersicht.

Wideröe, **Biochemische Reaktionen** zur **Diagnose maligner Geschwülste.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 2. Mit dem Serum von 50 Patienten wurden nach Kellings Methode haemolytische Reaktionen angestellt, allerdings nur mit Hühnerblutkörperchen. In 25 Fällen stammte das Serum von Patienten mit Krebs oder Sarkom; Haemolyse trat ein in 9 Fällen unter 30%, in 10 Fällen 30 bis 50%, in 6 Fällen 50—85%. Von 25 Fällen anderer Erkrankungen ergaben 22 Haemolyse unter 30%, 2 von 30—50% und 1 über 50%.

Paus, **Biochemische Reaktion** zu diagnostischen Zwecken. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 2. 90 haemolytische Versuche, wovon 60 mit dem Serum von Kranken, 30 zur Kontrolle mit dem Serum von Gesunden angestellt wurden, ergaben Resultate, die mit den von Kelling erhaltenen gut übereinstimmten.

v. Pirquet (Wien), **Kutane** und **conjunctivale Tuberkulinreaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Polemischer, gegen Wolff Eisner gerichteter Artikel. Erwiderung von Wolff-Eisner.

Reuschel (Graz), Vergleichende **Bewertung** der **Tuberkulinreaktionen** im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. No. 7 u. 8. Empfehlung der v. Pirquetschen Kutisreaktion als handlich und zuverlässig. Bei zweifelhaftem Ausfall dieser Reaktion empfiehlt sich eine Ueberprüfung mittels subkutaner Tuberkulininjektion, die zu gleicher Zeit bei inaktiver Tuberkulose eine erwünschte Sensibilisierung hervorruft.

Rieder und Kästle (München), Weitere **Entwicklung** der **Röntgendiagnostik.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Verfasser berichten über leicht und exakt auszuführende Herstellung von Fernaufnahmen des Herzens, Magens etc. mit dem neuen in No. 42, 1907 (s. Münchener medizinische Wochenschrift) beschriebenen Röntgenapparate. Die Korrektheit der Bilder geht so weit, daß die bei ventrodorsalen und bei dorsoventraler Aufnahme gewonnenen Herzphotographien sich vollständig decken. Die Fernaufnahmen können also jetzt den orthodiagraphischen Aufnahmen als gleichwertig an die Seite gesetzt werden. Mit demselben Apparat lassen sich bei wesentlich kürzerer Expositionszeit als mit den älteren Systemen äußerst scharfe Nahaufnahmen gewinnen. Dazu drei Röntgenphotographien.

Allgemeine Therapie.

R. Kobert (Rostock), **Lehrbuch der Intoxikationen.** Zweite, durchweg neu bearbeitete Auflage. Zwei Bände. Stuttgart, Ferd. Enke. Bd. I, 302 S. Bd. II, 1298 S. 25,00 M. Ref. Kionka (Jena).

Schon die Tatsache, daß ein so groß angelegtes Lehrbuch über eine Wissenschaft, welche doch nur ein Nebengebiet der praktischen Medizin darstellt, innerhalb zehn Jahre bereits eine zweite Auflage erlebt, beweist, daß das Werk in seiner Anlage und seinem Inhalte gewiß das Richtige getroffen hat. Es ist ja auch Tatsache, daß von allen derzeitigen Pharmakologen keiner bekannter unter den praktischen Aerzten ist, als der Verfasser. Er hat auch gewußt, das vorliegende, große Lehrbuch, ebenso wie seine anderen für den praktischen Arzt bestimmten Publikationen richtig den Bedürfnissen des Praktikers anzupassen. Die neue Auflage ist gegenüber der ersten bedeutend vergrößert. Das Werk hat auch eine völlige Umarbeitung erfahren, und alles, was in der Zwischenzeit das Gebiet der Toxikologie betreffend publiziert worden ist, ist gewissenhaft und ausführlich nachgetragen worden. Dabei ist die frühere, bewährte Einteilung des Stoffes beibehalten worden. Um das Ganze handlicher zu gestalten, ist das Werk in der neuen Auflage in zwei Bände geteilt worden. Der erste, kürzere, umfaßt den allgemeinen Teil. In ihm findet man nach einer sehr anregend geschriebenen „Allgemeine Toxikologie" eine ausführliche Darstellung des „Nachweises von Intoxikationen post mortem". Dabei ist zweckentsprechend in diesem für Mediziner bestimmten Werke dem chemischen Nachweis nur ein kurzer Abriß gewidmet. Dagegen sind der pathologisch-anatomische und vor allem der physiologische Nachweis in großer Ausführlichkeit behandelt — Im zweiten Bande, dem „speziellen Teil", sind die einzelnen Gifte der Reihe nach besprochen. Dabei ist das Material nicht nach chemischen Gesichtspunkten geordnet, sondern die Substanzen sind nach ihren wesentlichsten Wirkungen in großen Gruppen zusammengestellt und behandelt. Nach Ansicht des Referenten ist dies die für den praktischen Arzt bei weitem zweckmäßigste Form der Einteilung. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Große Anerkennung verdient aber die Menge und Vollständigkeit des Gebotenen. — Wir hoffen, daß auch diese neue Auflage eben so schnell von einer notwendig werdenden dritten gefolgt sein möge, wie sie der ersten gefolgt ist.

Frankenhäuser (Berlin), Entwicklung der **Balneologie** in den **letzten Jahrzehnten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Historische Uebersicht.

Poulsson und Wang, **Künstliche** norwegische **Mineralwässer.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 2. Wenn man nach Almén von künstlichen Mineralwässern verlangt, daß sie keine erheblichen Fehler in bezug auf das Mischungsverhältnis der Salze aufweisen und von der normalen Salzmenge nicht um mehr als höchstens 11% abweichen, so zeigt sich, daß die Herstellungsart vieler norwegischer Fabrikate diesen Ansprüchen nicht genügt. Eine schärfere Ueberwachung ist anzustreben.

Betz (Heilbronn), Neuer **Zinkleimverband.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Betz empfiehlt zur Vermeidung der mit dem gewöhnlichen Zinkleimverband verbundenen Umstände und Nachteile einen gebrauchsfertigen, imprägnierten Mullbinden-Zinkleimverband. (Vgl. S. 440.)

Bramson, **Apparat** zur **Saugbehandlung.** Hospitalstid. No. 5 Durch Abwechseln von Zug und Druck vermittels einer auf gewissen Hautpartien angesogenen metallenen Saugglocke wurden gute therapeutische Resultate bei Lumbago und Ischias und anderen schmerzhaften Leiden erzielt.

Smith, **Antimonbehandlung.** Brit. med. Journ. No. 2461. Antimon, in kleinen Dosen wiederholt gegeben, ist ein unschädliches Expectorans und bewährt sich auch als Leberreizmittel und bei Hautkrankheiten.

Much (Hamburg), **Bakteriozidine in Perhydrasemilch.** Münch med. Wochenschr. No. 8. Vier Stunden alte Perhydrasemilch zeigte gegenüber Typhusbazillen, Staphylococcus aureus und Kolibazillen bakterizide Wirkung, die auch nach 24 Stunden noch anhielt. Nach Erwärmung auf 50° C tritt die bakterizide Einwirkung auf Kolibazillen nicht mehr zutage.

Innere Medizin.

Woltär (Prag), **Ueberspanntheit.** Prag. med. Wochenschr. No. 9. Woltär erörtert an einigen Charaktertypen die wissenschaftliche Grundlage des Laienbegriffes der Ueberspanntheit und seine Stellung im Grenzgebiete der Physiologie und Pathologie des Seelenlebens.

Lange, **Uratische Psychose.** Hospitalstid. No. 4—6. Kasuistik über 10 Fälle aus der Gruppe der „periodischen Depressionen" mit dem Befund von Harnsäurekristallen im Urin.

Campbell (Dresden), **Gummöse Erkrankung** beider **Nuclei candati.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Der Fall ist nicht ganz rein, da außer den beiden Herden in den Nuclei candati noch zahlreiche andere Gummiknoten in der Hirnsubstanz vorhanden waren. Immerhin bestanden einige prägnante Symptome: 1. dauernde Herabsetzung der Körpertemperatur; 2. Störung der Kopf- und Körperhaltung im Sinne einer Aphraxie; 3. apathische Demenz. Motilität, Schmerzempfindung und Reflexe verhielten sich normal.

Westphal (Bonn), **Motorische Apraxie** mit **Sektionsbefund.** Med. Klin. No. 9. Fall von motorischer Apraxie (Liepmann) vorwiegend der linken Hand, bei einem 58jährigen Anstreicher, der wiederholte apoplektische Insulte erlitten hatte. Die Annahme, daß eine Balkenläsion vorlag, wurde durch die Sektion nicht bestätigt. Der Balken erwies sich makroskopisch als ganz intakt. Dagegen fand sich ein erheblicher Hydrocephalus internus, und zwar links deutlich stärker als rechts.

Fuchs (Wien), **Ungewöhnliche familiäre Nervenerkrankung.** Wien. med. Wochenschr. No. 9. 53jähriger Mann, der seit der Kindheit an klonischen Zuckungen der linken Hand und des rechten Fußes und seit dem 20. Lebensjahre am linkseitigen Accessorius-Facialis-Tic leidet. Die Mutter soll identische Störungen gehabt haben. Da am rechten Fuße positiver Babinski nachweisbar ist, besteht für die Extremitätenzuckungen die Annahme, daß es sich um Residuen einer Hemiplegia cruciata handelt.

Debove, **Multiple syphilitische Erscheinungen.** Gaz. d. hôpit. No. 21. Tabes, progressive Paralyse und Aorteninsuffizienz auf syphilitischer Basis.

Stefani, Beginn der **Tabes** mit **osteo-artikulären Symptomen.** Gaz. d. hôpit. No. 23. Mitteilung mehrerer Fälle, in denen Spontanfrakturen und Gelenkaffektionen den Cardinalsymptomen der Tabes zeitlich vorausgingen.

Sertoli, **Perforierendes Fußgeschwür** und **Spina bifida occulta.** Riform. med. No. 8 Ein Fußgeschwür, das auf Spina bifida occulta beruhte, wurde durch Dehnung des Ischiadicus zur Heilung gebracht.

Bard, **Wirkliche Verdoppelung** des **ersten Herztones.** Sem. méd. No. 9. Fall von Dyssynchronismus des Aorten- und des Pulmonalispulses, hervorgerufen durch Ungleichheit der rechten und linken Protosystole und klinisch charakterisiert durch typische Verdoppelung des ersten Herztones. Genaue Analyse des Mechanismus dieser Störung.

Morawitz (Heidelberg), **Kompensationsvorgänge** im **Kreislauf.** Med. Klinik No. 8. Hinweis auf die mannigfachen und zweckmäßigen Kompensationsvorgänge im Zirkulations- und Respirationssystem und ihre wechselseitigen Beziehungen.

Lehndorff und Zak (Wien), **Myeloide Leukämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Das Wesentliche des mitgeteilten Falles bestand darin, daß bei einer myeloiden Leukämie das Mark der Röhrenknochen in ein äußerst zellarmes, fibröses Gewebe umgewandelt war, das kaum mehr Spuren von spezifischem Markgewebe enthielt, während die Milz hochgradige myeloide Umwandlung zeigte. Verfasser schließen hieraus, daß die myeloide Leukämie eine Systemerkrankung, eine Hyperplasie des ubiquitären lymphatisch-hämatopoetischen Gewebssystems ist, bei der die Beteiligung des Knochenmarks nur eine gleichwertige Teilerscheinung darstellt.

Skála, **Funktionsverhältnisse** bei **Erkrankungen** des **Magens.** Casop. lék. cesk. No. 6—8. Sammelreferat mit Einfügung eigener Beobachtungen.

Schütz (Wien), **Magencarcinom.** Wien. med. Wochenschr. No. 6—9. **Mitteilung** der an 165 eigenen Beobachtungen gewonnenen klinischen Erfahrungen. Die Indikation zur diagnostischen Probelaparotomie ergibt sich 1. bei wochenlang andauernden Erscheinungen von Pylorusstenose trotz entsprechender Diät; 2. bei andauernden Magenbeschwerden älterer Leute, einhergehend mit rascher Abmagerung, Schwinden der HCl aus dem Mageninhalte; 3. bei Nachweis blutiger Beimengungen im Erbrochenen oder okkulter Blutungen.

R. v. Ruediger-Rydygier jr. (Wien), Pathologisch-anatomische Untersuchung der **Hämorrhoiden.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 91, H. 5—6. Die Hämorrhoiden sind keine gutartigen Neubildungen (Angiome, Reinbach), sondern einfach Varicen der Hämorrhoidalvenen. Das wichtigste ätiologische Moment ist die häufig sich wiederholende passive und aktive Blutüberfüllung dieser Körpergegend. Sowohl Obstipation wie länger dauernde Diarrhöen können denselben Einfluß haben. Auch Unreinlichkeit, Abwischen mit hartem oder bedrucktem Papier, noch mehr Anwesenheit von Eingeweidewürmern können den gleichen schädlichen Einfluß ausüben.

Ed. Axisa, **Salzsäuresekretion** bei **Nephritis.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 9. Auf Grund von Tierversuchen und klinischen Beobachtungen an Patienten des von ihm geleiteten europäischen Spitals in Alexandrien kommt Verfasser zu dem Schluß, den sowohl er als auch andere Autoren in ähnlicher Form schon vorher mitgeteilt haben, daß bei Nephritis ein Parallelismus zwischen Magen- und Nierenfunktion bestehe, insofern wir je nach der Intensität der urämischen Symptome mehr oder weniger ausgesprochene Subazidität vorfinden und anderseits normale oder nahezu normale HCl-Werte, wenn eine Störung der Nierentätigkeit sich nicht kundgibt.

Dudgeon, **Coliinfektion** der **Harnwege.** Lancet No. 4409. Eine Coliinfektion der Harnwege kann ohne klinische Erscheinungen verlaufen. Nur durch die bakteriologische Untersuchung läßt sich eine Infektion, bzw. beginnende Cystitis ausschließen. Die Agglutination ist fast ohne Wert für die Stellung der Diagnose, ebenso die Bestimmung des opsonischen Index, während die Blut- und serologische Untersuchung einen Anhalt bieten können.

Esau (Bonn), **Rheumatismus tuberculosus** (Poncet). Münch. med. Wochenschr. No. 8. Sechsjähriges, bis dahin gesundes und aus gesunder Familie stammendes Mädchen erkrankte nach einem Sturz an einer in mehreren akuten und subakuten Schüben progredienten Polyarthritis, deren charakteristisches Gepräge in der großen Neigung zur Bildung von Kontrakturen und Ankylosen bestand. Nach Poncet handelt es sich hierbei um schwerste Wirkungen eines Tuberkulosetoxins auf den Gelenküberzug. Im vorliegenden Fall bewährte sich therapeutisch die Hyperämiebehandlung mit großen Saugapparaten.

White, **Multiple Serositis.** Brit. med. Journ. No. 2461. Klinische Vorlesung über einen Fall von doppelseitiger Pleuritis, Peritonitis und Perihepatitis nach Gelenkrheumatismus.

Thornton, **Scharlachinfektion.** Brit. med. Journ. No. 2461. Bei Scharlachepidemien erfolgt die Weiterverbreitung der Infektion nicht nur durch solche Kranke, die zweifellos die klinischen Symptome aufweisen, sondern auch durch solche, bei denen sich die vollzogene Infektion nur durch eine leichte und vorübergehende Temperatursteigerung zu erkennen gibt.

W. E. Tschernow, Diagnose und Behandlung der **sporadischen** und **epidemischen Cerebrospinalmeningitis.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 2. Die Lumbalpunktion ist als Mittel zur Diagnose der Entzündung der Gehirnhäute unersetzbar. Therapeutisch ist ihr Wert zweifelhaft, sei es, daß man nur ein oder mehrere Male punktiert, sei es, daß man zu gleicher Zeit eine desinfizierende Flüssigkeit injiziert.

Montefusco, **Maltafieber.** Riform. med. No. 8. Das Maltafieber ist in Neapel festgestellt und wird von den Ziegen auf die Menschen übertragen. Vorschläge zur Bekämpfung der Krankheit.

Clarke, **Milzbrand.** Lancet No. 4409. Zwei Krankengeschichten.

Martel, **v. Pirquetsche Methode** zur Diagnostik der **Rotzkrankheit** beim **Menschen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Reines oder im Verhältnis von 1:10 verdünntes Mallein kann bei Personen, die einmal Rotzkrankheit durchgemacht haben und geheilt sind, noch nach langer Zeit (12, 13 und 23 Jahre) eine Hautreaktion von wechselnder Intensität hervorrufen. Kinder eines an Rotz erkrankten Vaters geben keine Hautreaktion auf Mallein.

Stäubli, **Acetonurie** bei **Diabetes mellitus.** Schweiz. Korrespondenz-Bl. No. 5. Wenngleich die Erfahrung lehrt, daß die Acidosekörper, deren Entstehung aus dem Fett jetzt feststeht, dann eine Vermehrung erfahren, wenn die Kohlehydrate aus dem Stoffwechsel ausfallen, zeigt sich, daß man auch in Fällen schwerer Acidose mit der Regelung der Diät und weitgehender Kohlehydratentziehung schöne Resultate erzielen kann. Stäubli erklärt diesen anscheinenden Widerspruch damit, daß durch die Entziehung der Nahrungs-Kohlehydrate die Assimilationsfähigkeit des Organismus für den Eiweißzucker wächst und daß die bessere Ausnützung des intermediär entstehenden Zuckers ihrerseits einen günstigen Einfluß auf die Acidose ausübt. Wegen des stets drohenden Comas sind solche energischen Diätmaßnahmen aber nur dann möglich, wenn man durch stets quantitative Bestimmungen sich über die Acidoseverhältnisse orientiert halten kann.

Telford, Bride, Wilson, **Späte Chloroformvergiftung.** Lancet No. 4409. Kasuistik.

Körbel (Bihac), **Serumbehandlung** der **Schlangenbisse.** Wien. med. Wochenschr. No. 8. Sieben Fälle von Schlangenbiß mit sehr bedrohlichen Vergiftungserscheinungen sämtlich durch Einspritzung von Calmetteschem „Serum antivenimeuse“ geheilt. In keinem der damit behandelten Fälle wurden irgend welche unangenehmen Nebenerscheinungen beobachtet.

Chirurgie.

H. Braun (Zwickau), **Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendung.** Zweite, teilweise umgearbeitete Auflage, Leipzig, J. Ambrosius Barth, 1907. 452 S. 10,00 M, geb. 11,00 M. Ref. Garrè (Bonn).

Wir haben in diesem Buche eine vorzügliche, wissenschaftlich vertiefte Arbeit über die Lokalanästhesie. Jeder, der sich mit der Sache praktisch beschäftigen will, um den Segen dieser Methoden gut auszunutzen, sollte dies Werk zur Hand nehmen. Die einzelnen Anästhetica sind in ihrer Wirkungsweise ausführlich geschildert und ihr Wert für die Praxis aufs sorgfältigste abgewogen. Neu behandelt ist in dieser Auflage das Novocain, das vom Autor nur für Gewebsinjektionen in Verbindung mit Suprarenin in allererste Linie gestellt wird; er nennt es ein ideales Anästheticum. Auch die Medullaranästhesie hat auf Grund der vielen Untersuchungen und klinischen Mitteilungen eine gründliche Umarbeitung erfahren. Dem Tropacocain mit Suprarenin gibt Braun den Vorzug, ausnahmsweise kommt Stovain in Betracht. Für den Praktiker sind die Methoden der Lokalanästhesie die bei Operationen an den verschiedenen Körperstellen den Vorzug verdienen, genauer beschrieben und durch Abbildungen deutlich gemacht. Auch das Gebiet der Ophthalmologie, der Laryngologie, der Rhinologie und der Urologie ist mit in die Erörterungen einbezogen. Die gute Kritik die Verfasser übt, macht das Buch wertvoll.

Friedrich Lehnerdt (Leipzig), **Zur Kenntnis der Narbenstrikturen und Narbenverschlüsse nach Intubation.** Berlin, Julius Springer, 1907. 69 S. 1,20 M. Ref. H. Stettiner (Berlin).

In der Leipziger Klinik wurde seit Begründung derselben (Oktober 1891) jeder Kehlkopfcroup, der einen operativen Eingriff erforderte, in der ersten Zeit primär tracheotomiert. Vom Herbst 1892 und im Jahre 1893 wurde nur die Intubation geübt, seit 1894 trat die sekundäre Tracheotomie hinzu und seit 1898 bis heute wird in der Regel primär intubiert und nur in besonderen Fällen (bei schwerer Sepsis, bei descendierendem Croup, bei schwerem Allgemeinzustand durch Komplikationen von seiten des Herzens und der Lungen, bei pastösen, kurzhalsigen Kindern unter 2 Jahren) primär und bei Fortbestehen der Stenoseerscheinungen, bei Komplikationen (Pneumonien) und wegen Tubendecubitus sekundär tracheotomiert. Von 1892 bis 1905 fanden sich 16 Fälle von Narbenstrikturen auf 1539 Operierte (die primären Tracheotomien nicht mitgerechnet) = 1%, von denen 14 Fälle und zwar 8 mit Narbenstrikturen I. Grades, 4 mit solchen II. Grades und 2 mit Narbenstenosen näher besprochen werden, die Verfasser selbst mit beobachtet hat. Es geht aus dieser und anderen Statistiken hervor, daß zweifellos ein Abhängigkeitsverhältnis zwischen der Schwere des Diphtheriematerials und dem Vorkommen der Narbenstenosen besteht. Zur Vermeidung der Strikturen hält Verfasser die rechtzeitige Ausführung der sekundären Tracheotomie, nach Konstatierung eines Decubitalgeschwürs, für wichtig. Man darf mit ihr nicht warten, bis durch die fortdauernde Intubation schwere Zerstörungen des Knorpelgerüstes des Kehlkopfes eingetreten sind. Dagegen soll man, da die Stenosenerscheinungnn schon wenige Tage nach der sekundären Tracheotomie auftreten können, so bald wie möglich nach dem Luftröhrenschnitt mit der Kontrollintubation beginnen.

Thorp, **Säurevergiftung** nach **Chloroform.** Lancet No. 4409. Ein $3^{3}/_{4}$ Jahre alter, kräftiger Knabe starb nach einer Phimosenoperation, die in einer sieben Minuten währenden Chloroformnarkose ausgeführt worden war.

B. Credé (Dresden), **Silbercatgut** und **Silberseide.** Ztralbl. f. Chir. No. 9. Was Verf. vor 12 Jahren über Silbercatgut und Silberseide gesagt hat, ist seitdem sowohl von anerkannten Forschern bestätigt worden als durch seine eigenen weiteren Beobachtungen. Das Verfahren der Darstellungsart des Silbercatgut und der Silberseide hat sich seit 12 Jahren nicht geändert, weil die Resultate stets vorzüglich blieben und Eiterungen infolge einer Catgutligatur nie beobachtet wurden.

Blecher (Brandenburg a. H.), **Fistula colli mediana** und ihre Beziehungen zur **Schilddrüse.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 91, H. 5—6. Die einzig hier in Frage kommende Operation ist die Exstirpation; sie ist leicht, ungefährlich und führt sicher zum Ziele, wenn man die meistens vorhandene, oberhalb des Zungenbeins gelegene und bis zum Zungengrund führende Fortsetzung der Fistel mit hinwegnimmt. Eine allerdings seltene Gefahr liegt hierbei vor daß man nämlich mit der Fistel das einzige oder hauptsächlich funktionierende Schilddrüsengewebe des Körpers, das infolge eines mangelhaften Descensus nicht bis zur normalen Lage und bis zur Vereinigung mit den seitlichen Schilddrüsenanlagen herabgestiegen ist, hinwegnimmt.

Heijesmans, **Fremdkörperaspiration.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 8. Ein Geisteskranker verschluckte in einem unbewachten Moment eine ganze Wurst, deren Entfernung nur mit Mühe nach Tracheotomie gelang.

Purpura, **Operationsmethode** bei **Mammacarcinom.** Lancet No. 4409. Um Rezidive in der Haut, bzw. Narbe zu verhüten und eine gute Beweglichkeit des Armes zu erhalten, wird die Tansinische Methode empfohlen: Abtragung der Mamma im ganzen mit der Haut und den Muskeln (Pectoralis major und minor), Exstirpation der Lymphgefäße und Lymphdrüsen bis zur Achselhöhle, Bedeckung der Wunde mit einem Lappen aus der Rückenhaut, die nur selten von Carcinom befallen wird.

Urban (Linz), **Cardiolyse** bei **pericardio-mediastinalen Verwachsungen.** Wien. med. Wochenschr. No. 8. 22jähriger Arbeiter mit Mitralinsuffizienz und perikarditischen Verwachsungen des Herzbeutels an der knöchernen Brustwand, die sehr schwere Zirkulationsstörungen verursachten. Durch subperiostale Resektion von je 7 cm der 4.—6. Rippe gelang es, das Herz aus seiner Zwangslage zu befreien und wieder völlig kompensationsfähig zu machen.

A. C. Wiener, Behandlung der **Spondylitis.** Ztralbl. f. Chir. No. 9. Mitteilung eines besonderen Extensionsverfahrens für Tuberkulosen des 1.—4. Brustwirbels.

Wullstein (Halle a. S.), **Plastische Bildung** eines **neuen Oesophagus.** Ztralbl. f. Chir. No. 8. Verf. hat bereits vor vier Jahren eine „autothorakale Oesophago-Jejunostomie“ beschrieben. Das prinzipiell Neue dieses Verfahrens liegt darin, daß ein innerhalb des Rumpfes resp. intrathorakal gelegenes Organ einen plastischen Ersatz an der Körperoberfläche findet. Bei der Rouxschen Modifikation werden die Chancen für eine genügende Ernährung des isolierten Jejunalstückes bessere sein, wenn Roux diesen über den Rippenbogen antethorakal nach oben gezogenen Darmteil hinter dem Quercolon durch eine Lücke des Mesocolon transversum und Lig. gastrocolicum durchführt und so eine Kompression des Gefäßstieles durch das Quercolon vermeidet.

Th. Jonnesco und J. Grossmann, **Cirrhose** des **Magens.** Rev. de chir. Bd. 28, H. 1. Die Verfasser berichten über einen der sehr seltenen Fälle von totaler Cirrhose der Magenwandungen, einer Affektion, die pathologisch-anatomisch die verschiedensten Deutungen erfahren hat und auch verschieden bezeichnet wird. Nach Brinton wählen die Verfasser die Bezeichnung: inflammation cirrhotique oder liwite plastique. Ihre Beobachtung betraf einen 42jährigen Kranken, der trotz Gastrotomie und späterer Jejunostomie zugrunde ging. Der Magen ist sehr verkleinert, hart, die Wandungen stark verdickt; in der Pylorusgegend ist das Lumen fast ganz aufgehoben. Die Kapazität des Magens beträgt nur 40 ccm. Die genaue mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich nicht um einen Neubildungsprozeß, sondern um eine chronische diffuse Entzündung handelte, die von der Submukosa aus die ganze Dicke der Wandungen ergriffen und auch auf den Peritonealüberzug übergegriffen hatte. Therapeutisch kommt die Pylorektomie und Gastrojejunostomie in Frage; bei Cirrhose des ganzen Magens bleibt nur die totale Magenresektion mit nachfolgender Cardiojejunostomie oder Cardioduodenostomie übrig. P. Wagner (Leipzig).

Pernitza (Wien), **Operation** eines **perforierten Magengeschwürs.** Wien. med. Wochenschr. No. 9. Die Operation erfolgte sechs Stunden nach der Perforation. Man fand an der vorderen Magenwand in der Nähe des Pylorus ein linsengroßes Loch. Uebernähung desselben und Gastroenterostomie nach Hacker. Heilung.

P. Herzen, **Modifikation** der Rouxschen **Oesophago-Jejuno-Gastrostomie.** Ztralbl. f. Chir. No. 8. Die Roux Operation hat einige schwer zu vermeidende schwache Seiten: die lange Dauer und Schwierigkeit der Operation; die recht beträchtliche Länge des Schnittes der Mesenterialwurzel; die ungenügende Blutzirkulation im mobilisierten Darmabschnitt; die Möglichkeit einer Achsendrehung des Stieles; die Kompression des Quercolon. Verf. hat diesen Mängeln abgeholfen, einmal dadurch, daß er die ganze Operation nicht in zwei, sondern in drei Phasen teilte, d. h. zuerst den Darm zum Halsteil zuführte, alsdann ihn in den Magen implantierte und schließlich ihn mit dem Oesophagus vereinigte. Das lange obere Segment des mobilisierten Darmteiles führte er durch die breite Oeffnung im

Mesocolon und Lig. gastrocolicum in die obere Hälfte der Bauchhöhle und von hier aus durch den subkutanen Tunnel bis zum Halse.

Hartleib (Bonn), **Stichverletzung** des **Bauches — Laparotomie** nach 73 Stunden — **Heilung.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Der 53 Stunden nach der Verletzung in das Spital aufgenommene Patient zeigte um diese Zeit noch keine auf Darmperforation zu beziehende Symptome. Bei der Operation fanden sich die beiden Perforationsöffnungen verklebt und von Adhäsionen umgeben.

C. Lauenstein (Hamburg), Bedeutung des **„Rovsingschen Symptoms".** Ztralbl. f. Chir. No. 8. Das Rovsingsche Appendicitissymptom, das ein rasch, kurz und stoßweise in der Gegend der Flexur ausgeübter Druck der Hand einen Schmerz in der Coecalgegend auslöst, ist vom Verf. auch bei einer entzündlichen Affektion der Gallenblasengegend beobachtet worden. Die entzündete Gallenblase lag mit ihrer Kuppe dem Quercolon dicht auf.

M. Vassmer (Hannover), **Primäre Tumoren** des **Processus vermiformis** und deren ätiologische Bedeutung für die **Appendicitis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 91, H. 5—6. Unter Beifügung einer eigenen Beobachtung hat Verf. aus der Literatur 84 Fälle von primären Appendixtumoren zusammengestellt. Ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Appendicitis und primärer Neubildung braucht natürlich keineswegs in jedem Falle zu bestehen, da nicht selten beide Prozesse vollständig unabhängig voneinander zu gleicher Zeit oder auch nacheinander am Appendix auftreten können. Für viele Fälle läßt sich aber ein bestimmter Zusammenhang annehmen, und zwar einmal in dem Sinne, daß auf dem Boden einer chronischen Appendicitis sich eine maligne Neubildung etabliert; ferner aber im umgekehrten Sinne, indem die Neubildung bei geeignetem Sitze und zentraler Wachstumsrichtung zu einer Stenose bzw. vollständigen Obliteration führt und somit rein mechanisch eine Prädisposition für eine akute Appendicitis schafft.

A. Neumann (Berlin), **Retrograde Inkarzeration.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 91, H. 5—6. (Ref. s. Vereinsber. No. 2, S. 87.)

Maag, **Ileus.** Hospitalstid. No. 3. Bericht über 19 operierte Fälle. Man soll frühzeitig und schnell operieren, der Narkose eine Magenausspülung vorausschicken, nach der Operation nicht Opium anwenden, sondern die Darmtätigkeit so bald als möglich in Gang bringen.

v. Aberle (Wien), **Korrektur rachitischer Verkrümmungen.** Wien. med. Wochenschr. No. 8. Als Zeitpunkt für die Vornahme orthopädischer Korrekturen bei rachitischen Verkrümmungen stellt Verf. folgende Normen auf: das floride Stadium (bis zum vollendeten vierten Lebensjahr) soll abgewartet werden. Ergibt dann die Kontrolle der Kinder, daß eine Tendenz zu spontaner Besserung besteht, so liegt auch später keine Ursache zu operativer Beseitigung der Verkrümmungen vor. Dagegen soll man in Fällen, wo die Hauptkrümmung zunimmt und stärkere Gegenkrümmungen auftreten, keine Zeit verlieren. Die Operation der Wahl ist die Osteotomie.

Bülow-Hansen, **Behandlung** und **Nachbehandlung** von **Frakturen** in **Gelenken.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 2. In der Nachbehandlung soll man auf die meist geübten passiven Bewegungen, zumal schmerzhafte und forcierte, verzichten. Man erzielt meist ohne dieselben ein besseres funktionelles Resultat.

Wallis, **Fraktur** des **unteren Humerusendes.** Lancet No. 4409. An drei Krankengeschichten werden die Schwierigkeiten der Diagnose und die hauptsächlich in Betracht kommenden, die Heilung erschwerenden Dislokationen erörtert.

H. Siegrist, **Manus valga** (Madelungsche Deformität des Handgelenks). Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 91, H. 5—6. Genaue Beschreibung drei schwerer und mehrerer leichter Fälle. In der Literatur finden sich außerdem 55 Beobachtungen, von denen 5 anatomische und 18 radiographische Untersuchungen vorliegen. Bei Vorhandensein einer individuellen Prädisposition bildet die Spätrachitis die pathologische Grundlage. Eine sekundäre Rolle spielt der Beruf, durch den eine schon vorhandene Deformität verstärkt werden kann. Das Maßgebende an der Manus valga ist nicht in einer Veränderung im Handgelenk selber zu suchen, sondern in einer solchen der Vorderarmknochen; infolge Volarkrümmung des Radius bleibt die Ulna dorsal luxiert zurück. Als drittes Moment beim ganzen Prozeß kommt hinzu eine Verlagerung der Handwurzel volar- und proximalwärts.

Horand, **Camptodactylie.** Gaz. d. hôpit. No. 20. Die Camptodactylie, die permanente Einwärtsbiegung des kleinen Fingers, eventuell auch der benachbarten Finger, beruht auf einer Sklerose des periartikulären Gewebes infolge entzündlicher Tuberkulose (Poncet).

Jones, Behandlung der **Hüftgelenkankylose.** Brit. med. Journ. No. 2461. Bei Hüftgelenkankylose läßt sich eine Pseudarthrose ohne Entfernung des Oberschenkelkopfes aus der Gelenkpfanne erreichen, wenn man vom Trochanter eine Scheibe mit den Muskelansätzen loslöst und nach Durchsägung des Schenkelhalses mit dem in der Gelenkpfanne verbliebenen Kopfe vereinigt. Der Femurstumpf bleibt dann frei beweglich. Das Verfahren ist namentlich bei älteren Personen zu empfehlen, für Kinder aber nicht anzuraten.

Hanasiewicz (Wien), Operation **veralteter Patellarfrakturen.** Wien. med. Wochenschr. No. 9. Veraltete Patellarfraktur mit zweifingerbreiter Diastase geheilt durch Anfrischung der Fragmente und Vereinigung mittels Bronze-Aluminiumdraht. Ausgezeichneter funktioneller Erfolg.

Kilvington, **Fußdeformität.** Brit. med. Journ. No. 2461. Beschreibung und Abbildung einer Abnormität, die an die Verhältnisse bei den anthropoiden Affen erinnert: Verkürzung des I. Metatarsalknochens.

Frauenheilkunde.

Oskar Bürger (Wien), **Die Geburtsleitung bei engem Becken.** Mit 6 Tabellen und 7 Kurventafeln im Text. Wien, Josef Safár, 1908. 195 S. 5,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Sowie Peham für die Chrobaksche Klinik, so gibt uns Bürger für die Schautasche Klinik eine statistische Uebersicht über die Resultate der Geburtsleitung beim engen Becken aus den letzten 15 Jahren. Die Grundprinzipien dieser Schule — denen der Chrobakschen Schule entgegengesetzt — sind folgende: Exspektatives Verhalten, dann in den letzten Jahren an Stelle des relativen Kaiserschnitts Beckenerweiterung bis zu C. v. von 7 cm, dann unterhalb $6\frac{1}{2}$ cm C. v. Kaiserschnitt aus absoluter Indikation. Die Perforation wird nur bei abgestorbenem oder absterbendem Kinde vorgenommen; die hohe Zange gilt als ein Instrument, welches nur versuchsweise und mit großer Vorsicht anzuwenden ist; die künstliche Frühgeburt und die prophylaktische Wendung wurden nie prinzipiell ausgeführt, sondern nur in seltenen Fällen angewendet und sind in Zukunft noch mehr auszuschalten. Es wurden 5288 Geburten bei engem Becken beobachtet mit einer Mortalität der Mütter von 0,45 % und einer kindlichen Mortalität von 9,28 %. Die Gesamtzahl der Geburten betrug 49397. Von den 5288 Geburten bei engem Becken verliefen 4116 = 77,8 % spontan; die Zange bei im Becken steckenden Kopfe wurde in 207 Fällen = 3,9 % angelegt; die Wendung aus Querlage 353 mal = 6,6 % ausgeführt. Die Kraniotomie am toten Kinde wurde 82 mal = 1,5 % vorgenommen. Die prophylaktische Wendung kam 95 mal = 1,7 % vor; die künstliche Frühgeburt wurde 34 mal = 0,6 % eingeleitet. Die hohe Zange kam 147 mal = 2,7 % in Anwendung mit 2 mütterlichen Todesfällen und 23,7 % kindlicher Mortalität. 116 Fälle = 2,1 % von Sectio caesarea aus relativer Indikation mit 3,4 % Mortalität, 23 Fälle von Beckenerweiterung (7 Symphysiotomien und 16 Hebosteotomien) sind zu verzeichnen.

Marie Tobler (Heidelberg), **Primäre** und **sekundäre Dysmenorrhoe.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 26, H. 6. Es wurden 700 Fälle von Dysmenorrhoe beobachtet, wovon 234 der primären Dysmenorrhoe (von der Pubertät an bestehend), 466 der sekundären Dysmenorrhoe (erst später sich entwickelnd) angehören. Unter diesen letzteren Fällen waren 144 Frauen, bei denen die Dysmenorrhoe sich erst im Anschluß an die Ehe und Geburt entwickelte. Die primäre und sekundäre Dysmenorrhoe findet sich häufig bei Mädchen mit Chlorose, mit chronischer Obstipation. Die Erklärung durch mechanische Ursachen ist nicht wahrscheinlich, sondern viel eher durch Zirkulationsstörungen im Becken (passive und aktive Hyperämie). Der Entstehungsort des Schmerzes ist im subperitonealen Bindegewebe zu suchen. Bei der Dysmenorrhoe nach Ehe und Geburt findet man meist krankhafte Veränderungen der Geschlechtsorgane. J. Klein (Straßburg i. E.)

Legueu, **Schwangerschaftspyelonephritis.** Ann. de Gynéc., Dezember. Eine Pyelonephritis, die im zweiten Monat der ersten Schwangerschaft im Alter von 17 Jahren begann und die sich bis zum 40. Jahre mit jeder neuen der noch folgenden 13 Schwangerschaften stetig steigerte, sodaß schließlich die Nephrostomie und später wegen Pyonephrose und sich bei jeder erneuten Schwangerschaft immer wieder öffnender und schließender Urin-Eiterfisteln die Exstirpation der linken Niere gemacht werden mußte. Heilung. — Als Ursachen dieser deszendierenden Pyelonephritis und als Grund ihrer Unheilbarkeit sieht Verfasser eine narbige Verengerung des Ureters an seiner Einmündungsstelle in das Nierenbecken an, eine Folge der in der ersten Schwangerschaft bestandenen Ureteritis.

Fraenkel (Breslau).

Jacoby (Mannheim). **Steißgeburt** am **Ende** der **Schwangerschaft** bei **Uterus bicornis.** Münch. med. Wochenschr. No. 8 Kasuistik.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht **No. 1, S. 33.**

Seliger (Schmiedefeld), Aetiologie der **puerperalen Sepsis.** Prag. med. Wochenschr. No. 8. Seliger sucht Baisch gegenüber die Möglichkeit einer puerperalen Selbstinfektion zu vertreten und stützt sich hierbei auf die Arbeiten zahlreicher fremder Autoren.

Jaschke (Heidelberg), **Stauungshyperämie** zur Beförderung der **Milchsekretion.** Med. Klinik No. 8. An einigen Beispielen wird bewiesen, daß die Stauungsbehandlung der Brüste (mittels Sauggloeken; die einzelne Sitzung 15—30 Minuten) zweifellos eine Steigerung der Milchsekretion erzeugt und wohl einer ausgedehnteren Verwendung bei „schlecht gehenden“ Brüsten wert ist.

Finkler (Bonn), Einfluß der **Ernährung** auf die **Milchsekretion.** Ztrlbl. f. allg. Gesundhtspfl. H. 12. Aus den Tierversuchen geht hervor, daß der wirksamste Bestandteil des Kraftfutters für die Besserung der Milchproduktion nicht in den Fetten oder Kohlehydraten, sondern in den proteinhaltigen Stoffen zu suchen ist; in gleicher Weise wird bei den Frauen nur durch Hebung der Ernährung mittels Eiweißstoffen die Milch qualitativ und quantitativ gebessert. Nach Finklers eigenen Beobachtungen und den ihm von Aerzten und Hebammen gemachten Mitteilungen eignet sich dazu am besten das Malztropon, das in einer täglichen Menge von 30 g zu verabreichen ist. Dem Laktagol gegenüber sei Vorsicht am Platze, da nicht erwiesen ist, ob nicht die im Baumwollsamenfett enthaltenen auf das Milchfett einen erhärtenden Einfluß ausübenden Bestandteile etwa in die Milch übergehen und den Säugling schädigen können. Bunges Ansicht, daß die weite Verbreitung der Stillunfähigkeit durch eine ererbte Degeneration der Brustdrüsen bedingt sei, ist unhaltbar, da dann nicht so leicht, wie es tatsächlich der Fall ist, die Stillfähigkeit durch Uebenernährung wieder hergestellt werden könnte. O. Riedel (Lübeck).

Augenheilkunde.

W. Stock (Freiburg i. B.), **Tuberkulose als Aetiologie der chronischen Entzündungen des Auges und seiner Adnexe, besonders der chronischen Uveïtis.** Leipzig, W. Engelmann, 1907. 103 S. u. 2 Tafeln. 3,00 M. Ref. Heine (Kiel).

Stock ist es durch Einbringung von Tuberkulosereinkulturen in die Blutbahn des Kaninchens gelungen, am Auge solcher Tiere Veränderungen ähnlich der beim Menschen beobachteten chronischen Uveïtis zu erzeugen: chronische Iritis mit Knötchenbildung Cyklitis, Chorioiditis dissem. Dabei sind die pathologisch-anatomischen Veränderungen nicht typisch tuberkulös, obwohl die Bazillen wiedergefunden wurden und Ueberimpfungsversuche positiv ausfielen. Auch Skleritis, sklerosierende Keratitis, Conj.-Knötchen und Tarsustuberkulose wurden so erzeugt. Für die Diagnose beim Menschen kommt hauptsächlich die Tuberkulinreaktion (T. v.) besonders die lokale in Frage. Bemerkenswert an dieser höchst interessanten Studie des Freiburger Forschers sind endlich noch die Ausführungen über die geographische Verbreitung solcher Augenaffektionen, indem ihm Freiburg und Tübingen gegenüber Breslau und Rostock weit mehr heimgesucht erscheinen. Bekannt ist ja auch der von Michelsche Standpunkt in der Frage: Entsprechend der großen Verbreitung der Tuberkulose in Würzburg räumte v. Michel dieser Aetiologie ein weit größeres Feld ein als sonst vielfach üblich ist. Die therapeutischen Folgerungen verlangen u. a. systematische Tuberkulinkuren etwa in der Weise, wie sie von v. Hippel empfohlen sind.

Waldstein (Prag), Augenärztliche Bemerkungen zur **Ophthalmoreaktion** mit **Tuberkulin.** Prag. med. Wochenschr. No. 9. Vortrag, gehalten in der Wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

van den Borg, **Papillitis N. optici.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 9. Die Papillitis bei Erkrankungen oder Verletzungen des vorderen Augenabschnittes wird durch eine Reihe von Krankengeschichten illustriert. Mit der Heilung der letzteren geht auch die Papillitis zurück. Histologische Untersuchungen lehren, daß bei dieser Papillitis die seröse Schwellung die Infiltration übertrifft; letztere ist auf die physiologische Excavation beschränkt, was auch experimentell sich bestätigen ließ. Diese Papillitis entsteht nicht durch Fortpflanzung der Entzündung auf den Sehnerv, sondern nur durch chemische Wirkung (collaterales Oedem). Man findet sie bei Verletzungen des vorderen Auges, die mit Entzündung einhergehen, bei Tuberkulose des vorderen Augenteiles, sowie bei echter Entzündung des Glaskörpers.

Voorhoeve, **Bitemporale Hemianopsie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 8. Ausführliche Beschreibung eines Falles von bitemporaler Hemianopsie, die wahrscheinlich durch einen sehr kleinen, langsam oder garnicht wachsenden Tumor ausgelöst wurde, der auf das Chiasma N. optici drückt. Bemerkungen über die überschüssige Gesichtsfeldpartie.

Ohrenheilkunde.

Klotz, Behandlung des **Mittelohrkatarrhs.** Brit. med. Journ. No. 2461. Der Charakter eines Mittelohrexsudats ist weniger durch die cytologische als durch die bakteriologische Untersuchung zu bestimmen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

E. Hoffmann (Berlin), **Atlas der ätiologischen und experimentellen Syphilisforschung.** Mit Unterstützung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft herausgegeben. Berlin, J. Springer, 1908. Ref. Jadassohn (Bern).

Die außerordentlichen Fortschritte, welche die Syphilislehre seit der Entdeckung der experimentellen Affensyphilis und der Spirochaete pallida gemacht hat, kamen bei dem 9. Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Bern durch die Referate von A. Neisser und E. Hoffmann zu zusammenfassender Darstellung. Die sehr gelungenen Projektionen, welche Hoffmann seinem Vortrage folgen ließ, legten den Wunsch nahe, die neuen Errungenschaften in solchen Bildern zu fixieren, die der ganzen ärztlichen Welt zugänglich gemacht werden sollten. Aus diesem Wunsche ist das vorliegende Prachtwerk hervorgegangen, auf welches der Verfasser, die beiden Künstler Landsberg (für die Tierbilder) und Helbig (für die Zeichnungen), der Verlag und schließlich auch die Deutsche Dermatologische Gesellschaft und Herr Geh. Kommerzienrat Dr. Eduard Simon stolz sein können, durch deren Unterstützung der Atlas in diesem Umfang und in dieser Ausstattung möglich geworden ist. Er ist dem Andenken Schaudinns gewidmet und mit dessen Bild geschmückt. 7 Tafeln mit ausgezeichneten Tierbildern stellen die Hauptresultate der experimentellen Forschung, 23 die der Mikrobiologie dar; diesen 30 bunten Tafeln folgen noch 4 photographische. Neben der Spirochaete pallida sind auch die anderen Spirochaeten zum Vergleich berücksichtigt. Der Text ist kurz und klar, die Ausführung und Reproduktion der Abbildungen ganz hervorragend schön. Wer sich mit dem Studium der Syphilis beschäftigt, wird diesen Atlas nicht entbehren können.

Oppenheim (Wien), **Hautabsorption.** Wien. med. Wochenschrift No. 8. Fettlösliche Substanzen, in vorliegenden Versuchen Jothion, werden hauptsächlich von den Talgdrüsen der Haut aus absorbiert. Die Beschaffenheit der Epidermis und der Cutis scheint dabei weniger von Einfluß zu sein, sofern nur die Talgdrüsen funktionsfähig sind.

A. Robin, Behandlung der **Prurigo gastrischen Ursprungs.** Rev. de thérap. médico-chirurg. Dezember 1907. Nach des Verfassers Meinung entsteht der Pruritus infolge starker Gärungsvorgänge im Magen. Im Anschluß daran bildet sich ein Ueberschuß von Milch- und Buttersäure, welcher einerseits zur Eosinophilie des Blutes, andererseits durch eine von Robin nachgewiesene Säureausscheidung im Schweiße zum Jucken führt. Es wurden bei einem 63 jährigen Manne mit Pruritus senilis (es liegt doch wohl dieses Bild und keine Prurigo vor, Ref.) 2,5 bis 3,0 Milchsäure im Liter Schweiß nachgewiesen. Hierdurch ist natürlich das therapeutische Problem in diesen und ähnlichen Fällen leicht gelöst. Max Joseph (Berlin).

Rolleston, **Striae atrophicae** bei **Kachexie.** Brit. med. Journ. No. 2461. Bei einem 16jährigen Knaben, der, im höchsten Grade abgemagert, infolge von Carcinom der Pleura und des Peritoneum starb, traten kurz vor dem Tode Striae atrophicae am Rücken auf, der dadurch ein zebraähnliches Muster erhielt.

P. Salmon, **Arsenik** bei **Syphilis.** Annales de l'Institut Pasteur No. 1. Das Atoxyl hat bei Syphilis günstigen Erfolg; es enthält etwa 37% Arsenik. Bei der Behandlung wurden 10—15%ige sterilisierte Lösungen injiziert; der therapeutische Erfolg ist ganz ähnlich wie bei Quecksilber. Wie experimentelle Untersuchungen von Metschnikoff an Affen zeigten, wird durch Injektion von 33 mg Atoxyl pro kg Tiergewicht noch 33 Tage nach der Impfung mit Syphilis der Ausbruch verhindert; der Arsenik vernichtet die Spirochäten selbst, es tritt keine Immunität ein. Manche Fälle werden durch Atoxyl mehr beeinflußt als durch Quecksilber; oft erzielt man günstige Erfolge durch abwechselnde oder auch durch kombinierte Verwendung beider Mittel. Um stärkere Nebenerscheinungen zu vermeiden, sollte eine einmalige Dosis von 50 cg nicht überschritten werden. Dieudonné (München).

Kinderheilkunde.

B. Schick (Wien), **Physiologische Nagellinie** des **Säuglings.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 2. Verfasser sah vom 30. bis etwa 100. Tage des Neugeborenen eine über die Fingernägel verlaufende Querfurche, deren Fortschreiten und deren Entfernung von der Matrix zur Bestimmung des Alters des Kindes von Wichtigkeit sein kann. Mit einer konstitutionellen Erkrankung hat die Furche nichts zu tun.

Carl Leiner, **Erythrodermia desquamativa,** eine eigenartige **universelle Dermatose** der **Brustkinder.** Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 89. Die von dem Verfasser mit obigem Namen bezeichnete Dermatose stellt eine eigenartige universelle Hauterkrankung dar, die in einer leichten Entzündung der ganzen Hautdecke, einer Desquamation der Epidermis und einer Seborrhoea capitis besteht. Sie ist eine echte Säuglingsdermatose, die noch deshalb ein besonderes Interesse erregt, weil fast ausschließlich Brustkinder von ihr betroffen werden, die in einem nicht unbeträchtlichen Prozentsatze dieser Erkrankung zum Opfer fallen. Aetiologisch handelt es sich wahrscheinlich um ein autotoxisches Erythem, das mit den Darmstörungen der Kinder in Zusammenhang zu bringen ist. Jedenfalls ist die Affektion vollständig von der Dermatitis exfoliativa Ritter zu trennen. Max Joseph (Berlin).

Tropenkrankheiten.

Castellani, Behandlung der **Trypanosomiasis.** Brit. med. Journ. No. 2461. Die Behandlung mit Chininum kakodylicum, in Verbindung mit intravenösen Sublimateinspritzungen ist nach den Tierversuchen auch für die Behandlung der Schlafkrankheit des Menschen zu empfehlen, besonders auch deshalb, weil diese oft mit chronischer Malaria einhergeht.

Bryce Orme, **Infektiöser Ikterus.** Brit. med. Journ. No. 2461. Kasuistik mit Mitteilungen über die Verbreitung der Krankheit in Nordafrika und Asien.

Malcolm Watson, **Malariaverhütung.** Brit med. Journ. No. 2461. Die Malariaprophylaxe durch Chinin hat sich in den Malayenstaaten gut bewährt.

P. Strong, **Cholera** auf den **Philippinen.** Phil. Journ. of science Bd. 2, No. 5. Seit August 1905 Auftreten von Cholera nach 17monatiger Pause. Im ganzen sind 7085 Fälle mit 5243 Todesfällen festgestellt. — Schilderung der diagnostischen Arbeiten im biologischen Laboratorium zu Manila. Prophylaktische Impfungen mit dem nach Strong hergestellten Vaccin (genaue Schilderung) scheinen nach einigen Versuchen Erfolg versprechend; jedoch ist ein abschließendes Urteil noch nicht angängig. Vorteile des Vaccins: fast gar keine lokale Reaktion; es enthält in einer Impfdosis die immunisierenden Substanzen von 60—70 mg Kultur; auch ist es lange haltbar. Nachteil: Herstellung außerordentlich mühsam. Dazu wurde ein Cholerastamm von hoher Virulenz und hoch immunisierenden Eigenschaften genommen. — Serumbehandlung, insbesondere auch mit dem antitoxischen und antibakteriellen nach Denier bisher ohne bemerkenswerte Erfolge. — Strong ist nicht wie Kraus von der Produktion eines löslichen Toxins seitens der Choleravibrionen überzeugt. Mühlens (Berlin).

F. C. Wellman, **Kropfätiologie.** Journ. of trop. med. No. 4. Der in manchen Gegenden von Angola (Portugiesisch-Westafrika) endemisch vorkommende Kropf ist identisch mit dem unseres Klimas. Verfasser hat vorwiegend parenchymatöse Formen beobachtet. Die verschiedenen bekannten Theorien über die Aetiologie passen nicht gut auf die afrikanischen Verhältnisse. Wellmann stellt folgende Theorie auf: Parenchymatöser Kropf ist wahrscheinlich eine Begleiterscheinung oder Folge eines pathologischen Prozesses, der weiter keine ausgesprochenen Symptome zeigt. Dieser ist abhängig von einem Keim oder einer andern Ursache, die in Beziehung steht zu gewissen besonderen, an bestimmte Lokalitäten gebundene Bedingungen. Kropf ist „a place disease“. In den Gegenden mit endemischem Kropf sind häufiger die Frauen erkrankt, weil sie mehr an den Ort gebunden sind. In Westafrika z. B. sind die Männer viel unterwegs. Möglicherweise wird Kropf (ähnlich wie vielleicht auch Beri-Beri) durch einen Organismus verursacht, der irgend wo anders im Körper sich vermehrt (z. B. im Darm) und Toxine produziert und dadurch oder ähnlich die Neubildung veranlaßt. Prophylaxe: Entfernung vom infizierten Ort.

Hygiene.

Claye Shaw, Bekämpfung der **Trunksucht.** Lancet No. 4409. Es wird vorgeschlagen, die Trunkenbolde ebenso wie die Geisteskranken in Anstalten unterzubringen.

R. Schultz (Berlin), **Schule** und **Infektionskrankheiten.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 2. Aus einem reichen statistischen Material entwickelt der Verfasser den Ausbreitungstypus der am häufigsten im schulpflichtigen Alter vorkommenden Infektionskrankheiten. Besonders ausführlich werden Morbillen abgehandelt. Zum Schluß werden Ratschläge gegeben, die Schulinfektionen und damit die Ausbreitung der Epidemien überhaupt einzuschränken.

Axel Johannessen, Das **System** der **Schulärzte.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 2. Bericht über die Erfahrungen, welche die drei nordischen Reiche Norwegen, Schweden und Dänemark mit der Einführung von Schulärzten gemacht haben. Uebereinstimmend zeigt sich, daß der Schularzt an den höheren Schulen größtenteils überflüssig ist, während seine Tätigkeit an den Volksschulen große Bedeutung hat.

Militärsanitätswesen.

Internationale Militärsanitätsstatistik. Brit. med. Journ. No. 2458. Die folgende Tabelle gibt eine Zusammenstellung der Gesundheitsverhältnisse in den verschiedenen Heeren von Großmächten auf 1000 der Iststärke berechnet:

	Großbritannien ohne Kolonialtruppen 1906	Frankreich 1904	Deutschland 1903—4	Oesterreich 1906	Vereinigte Staaten 1906	Rußland 1904
Erkrankungen im allgemeinen	446,7	660,0	605,2	636,0	1250,28	394,2
Todesfälle im allgemeinen	2,92	3,1	1,9	2,12	6,14	3,20
Typhuserkrankungen	0,6	14.1	0,89	1,6	3,67	8,8
Typhustodesfälle	0,09	2,04	0,11	0,24	0,3	0,68
Erkrankungen an Lungentuberkulose	2,4	5,3	1,5	1,0	4,72	2,7
Todesfälle an Lungentuberkulose	0,23	0,56	0,11	0,22	0,86	0,55
Herzkrankheiten	7,3	2,6	3,5	1,9	3,58	2,4
Todesfälle an Herzkrankheiten	0,37	0,07	0,03	0,03	0,09	0,06
Venerische Erkrankungen	81,8	66,6	19,8	66,6	178,72	44,7
Todesfälle an venerischen Erkrankungen	0,03	0,04	0,003	0,00	0,04	0,01

Beachtenswert ist der Unterschied, der in gesundheitlicher Beziehung zwischen Söldnertruppen und den Heeren besteht, für die die allgemeine Wehrpflicht die Grundlage bildet. Auch die Unterschiede in der Rapporterstattung sind hervorzuheben: in England und Frankreich scheinen die mitgeteilten Zahlen nur die Lazarettkranken, nicht auch die Revierkranken anzugeben. Leider ist ein Vergleich auch dadurch erschwert, daß verschiedene Jahre (1904 und 1906) zusammengestellt sind. Hätte das englische Kriegsministerium, von dem diese Zusammenstellung ausgeht, die Sanitätsberichte aller Heere für das Jahr 1906 zugrunde gelegt, so würde Deutschland wohl noch günstiger dastehen. Immerhin ist auch nach der mitgeteilten Zusammenstellung beachtenswert, daß die Todesfälle in der Deutschen Armee sehr viel seltener sind, als in den Heeren anderer Großstaaten; ferner daß die Erkrankungen an Typhus und Lungentuberkulose bei uns weit seltener sind; vor allen Dingen sei aber auf die im Vergleich zu andern Ländern auffallend niedrige Zahl der Geschlechtskrankheiten hingewiesen. Die Krankheits- und Sterblichkeitsziffern der nicht im Mutterlande dienenden englischen Truppen sind bei diesen sehr viel höher als in den heimatlichen Garnisonen: am günstigsten liegen die Verhältnisse bei den Besatzungstruppen von Südafrika, dann folgen die Garnisonen des Mittelmeers, und an letzter Stelle steht Indien.

Sachverständigentätigkeit.

H. Reichel (Leipzig), **Erlöschen** des **Anspruchs** auf **Sachverständigengebühr.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. Der unter Aerzten übliche Modus, ärztliche Bemühungen erst bei der Jahreswende zu liquidieren, ist in forensischen Angelegenheiten nicht zu empfehlen, da der Gebührenanspruch, wenn er nicht geltend gemacht wird, nach drei Monaten erlischt. Der Lauf dieser Ausschlußfrist beginnt aber erst mit Beendigung der Zuziehung des Sachverständigen. Solange also der Sachverständige noch annehmen muß, er werde demnächst zur Fortsetzung seiner Tätigkeit vom Gericht in Anspruch genommen werden, solange kann ihm aus dem Unterlassen der Einreichung seiner Liquidation eine Schädigung nicht erwachsen.

H. Hoppe (Königsberg i. Pr.), **Simulation** und **Geistesstörung.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 35, H. 1. Mitteilung zweier Fälle von Simulation geistiger Störungen bei zweifelhaftem Geisteszustande. Im ersten Falle handelte es sich um Vortäuschung von Gedächtnis- und Geistesschwäche bei einem sehr nervösen und durch erbliche Belastung zu nervösen Störungen prädisponierten Manne, im anderen Falle um einen möglicherweise mäßig Schwachsinnigen, der eine genauere Feststellung seines Geisteszustandes dadurch unmöglich machte, daß er hochgradige Demenz und Verwirrtheit simulierte.

Kern (Stuttgart), **Hysterische Einzelsymptome** (lokalisierte Krämpfe, Lähmungen etc.) als **Folge** von **Unfällen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 35, H. 1. Als Folge von Unfällen können Einzelsymptome hysterischer Natur auftreten, die auf bestimmte Abschnitte des Körpers begrenzt sind, z. B. Lähmungen, Krämpfe, Zittern, Kontrakturen, An-, Hyp- und Hyperästhesien, spontane Schmerz- und Druckempfindlichkeit, Röte, Hitze, Schwitzen oder Kälte und Cyanose. Immer muß zunächst festgestellt werden, daß ihnen kein organisches Leiden zugrunde liegt. Der hysterische Charakter der Störungen ergibt sich oft aus der nicht einem anatomischen Nervenbezirk entsprechenden Art der Ausbreitung, aus einer durch anatomische Läsion nicht erklärbaren Kombination von Lähmung, Krämpfen und Empfindungsstörungen, sowie auch aus dem Wechsel und der Beeinflußbarkeit der Erscheinungen. Kutane Anästhesie und konzentrische Gesichtsfeldeinengung haben, auch wenn sie erst durch die Untersuchung hervorgerufen sein sollten, die Bedeutung hysterischer Stigmata. Alle diese Störungen sind als Unfallfolge anzusehen, auch wenn hereditäre Belastung, originär hysterische Disposition, alkoholische und andere Degenerationen mit wirksam sind. Sie pflegen sich in verhältnismäßig kurzer Zeit an die Verletzung anzuschließen. Treten sie erst nach längerer Zeit auf, so ist immer zu bedenken, ob sie nicht durch Begehungsvorstellungen hervorgerufen sind. Reine Simulation ist selten. Für die Mehrzahl der Fälle empfiehlt sich eine möglichst niedrige Rente und damit Zwang zur Arbeit.

W. Meyer (Potsdam), **Kriterien** des **Nahschusses** bei **Verwendung rauchschwacher Pulver.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 35, H. 1. Das sicherste Kriterium des Nahschusses ist auch beim rauchschwachen Pulver die Schwärzung durch Pulverschmauch, die sich aber nur schwer, zum Teil nur unter Anwendung von Seife entfernen läßt. Ein zweites sicheres Zeichen bilden die Auf- und Einlagerungen des Nitropulvers in die unverbrannten Haare, die selbst noch vorzufinden sind, wenn jede Andeutung von Schwärzung durch Pulverschmauch auf der Haut fehlt. Ein fast konstantes Merkmal ist das Auftreten von kohlenoxydhaltigem Blut in dem den Schußkanal umgebenden Gewebe, was sich leicht an Gewebsauszügen feststellen läßt. Der tiefgreifendste Unterschied des Schwarzpulvernahschusses vom Nahschuß bei Verwendung rauchschwachen Pulvers besteht in der Tatsache, daß irgendwelche Einwirkungen einer Pulverflamme in Form eines Brandsaums oder versengter Haare fehlen. Ebenso fehlt die Einsprengung unverbrannter Pulverkörner. Der Kontusionsweg zeigt nichts Charakteristisches.

Mill Renton, **Selbstmord** durch **Erstickung.** Brit. med. Journ. No. 2461. Ein Geisteskranker beging Selbstmord, indem er sich mehrere Streifen Flanell in die Mundhöhle bis hinter die Epiglottis fest hineinstopfte.

A. Schulz (Halle a. S.), Bedeutung der **künstlichen Atmung** bei **Wiederbelebungsversuchen** für die **Diagnose des Erstickungstodes.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 35, H. 1. Eine Geisteskranke war in der Badewanne tot aufgefunden worden. Die aufsichtführende Wärterin hatte den Baderaum für kurze Zeit verlassen, da sie von der Badenden andauernd mit Wasser bespritzt und geschlagen worden war. Die gerichtliche Obduktion ergab den typischen Befund des Ertrinkungstodes. Die näheren Ermittelungen legten aber die Annahme nahe, daß die Verstorbene nicht ertrunken, sondern eines plötzlichen natürlichen Todes im Wasser gestorben und daß das Wasser erst nach eingetretenem Tode in die Lungen eingedrungen sei. Experimente, welche angestellt wurden, ergaben nun, daß durch künstliche Atmung an einer Leiche, welche im Wasser gelegen hat, ähnliche Befunde hervorgerufen werden können, wie sie bisher als typisch für den Tod durch Ertrinken angesehen wurden.

Wynn Westcott, **Plötzliche Todesfälle.** Brit. med. Journ. No. 2461. Betrachtungen über die in England gebräuchliche Feststellung der Todesursachen nebst statistischen Bemerkungen.

Slavik, **Befund** und **Gutachten** über die **Folgen** eines **kräftigen Händedruckes.** Casop. lék. cesk. No. 8. Der Beklagte verabschiedete sich vom Kläger durch einen Händedruck, indem er mit beiden Händen dessen rechte Hand erfaßte und schüttelte. Unmittelbar darauf Schmerzen und Schwellung der Hand resp. des Radiokarpalgelenkes. Nachdem die Schmerzen auf Umschläge nicht wichen, Konsultation eines Arztes, der eine Distorsion des erwähnten Gelenkes, weiter eine Tendovaginitis und Arthritis diagnostizierte und das Trauma als Ursache annahm. Begutachter hielt jedoch die Erkrankung für selbständig, u. a. mit Rücksicht auf den Umstand, daß nicht erwiesen ist, ob die Hand forciert dorsal oder plantar bewegt wurde, weiter daß der Kranke noch zwei Tage schreiben konnte, und eine äußere Verletzung (Suffusion) fehlte.

Ebner (Königsberg), **Traumatische Appendicitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Es handelt sich im vorliegenden Aufsatz um die gutachtliche Beantwortung der Frage, ob eine stumpfe Bauchverletzung mit einer darauffolgenden Blinddarmentzündung des Patienten in ursächlichen Zusammenhang zu bringen war. Die Frage konnte im gegebenen Falle mit voller Sicherheit bejaht werden.

A. Moll (Berlin), **Heilmagnetismus** und **Heilmagnetiseure** in **forensischer Beziehung.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 35, H. 1. Nachdem erörtert worden ist was Heilmagnetismus ist und wer zum Magnetiseur geeignet ist, wird näher besprochen, wie magnetisiert wird, wobei auch auf die bekannten Harnackschen Versuche eingegangen wird. Nach derartigen sogenannten magnetischen Kuren können in der Tat Besserungen, vielleicht sogar Heilungen beobachtet werden. Hierbei spielt nicht nur die Suggestion und die Hysterie eine Rolle, wie viele Aerzte meinen. Als Fehlerquellen, welche Heilung vortäuschen können, kommen in Betracht die psychische Wirkung, die keineswegs mit Suggestion identifiziert werden darf, sondern noch in anderer Weise Einfluß ausüben kann, z. B. durch den Affekt, ferner spontane Besserungen und der Umstand, daß der Magnetiseur auch andre therapeutische Vorschriften gibt, die bessernd wirken können. Von Mißerfolgen der Magnetopathen hört man deswegen so wenig, weil die Nichtgeheilten sich scheuen von ihrer Kur zu sprechen. Eine andere Fehlerquelle besteht in der falschen Diagnose, die von den Magnetiseuren gestellt wird. So kommt es, daß ein angeblich an Phthise Erkrankter geheilt worden ist, der garnicht an Phthise litt. Viele der Magnetopathen sind Psychopathen, die oft bona fide handeln. Tatsache ist es, daß Magnetiseure nicht selten Atteste oder Gutachten von Autoritäten erhalten, welche ihren Manipulationen günstig sind. Das ist sehr beklagenswert und kommt daher, daß solche Autoritäten, wenn sie sich auf ein Gebiet begeben, das andere Beobachtungsbedingungen erfordert als das alltäglich von ihnen studierte, oft so naiv und unbeholfen sind, daß das größte Mißtrauen berechtigt ist.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Bei **perniziöser Anämie** mit **hämorrhagischer Diathese** im Vordergrunde der klinischen Erscheinungen benutzte A. Plehn **Adrenalin** in Verbindung mit **Gelatineinjektionen** (30—60 g einer 20 %igen Lösung pro die mehrere Tage nacheinander). Stets wurde sobald als möglich die subkutane Arsenbehandlung eingeleitet. Von Bädern wurde abgesehen und strenge Bettruhe eingehalten, bis sich der Hämoglobingehalt des Blutes nach Verschwinden aller Krankheitserscheinungen auf 50 % gehoben hatte. Die Röntgenbehandlung war von zweifelhaftem Werte. Neben den subkutanen Arsenkuren wurden regelmäßige **Darmspülungen** angewendet, um das vermutete Gift fortzuschaffen. Große Aufmerksamkeit wurde einer leichten und nahrhaften, mit Rücksicht auf den Salzsäuremangel im wesentlichen vegetabilischen Kost zugewendet. Die Kranken mit Achylie erhielten regelmäßig Salzsäure und Pepsin. (Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 25.)

Arsenferratose — eine mit etwas Sprit versetzte, süßlich und nicht unangenehm schmeckende, sehr haltbare Flüssigkeit mit einem Gehalt von 0,3 % met. Eisen und 0,003 % met. Arsen — hat Eulenburg bei Behandlung der mannigfaltigen, mit Blutarmut, mit allgemeiner Schwäche und Erschöpfung einhergehenden funktionellen Nervenerkrankungen in ausgedehntem Maße benutzt und zieht sie allen älteren anorganischen Arsenpräparaten (namentlich der mit Unrecht noch immer so beliebten Solutio Fowleri) entschieden vor, da sie von Erwachsenen und in kleinerer Tagesdosis (3 Teelöffel und 3 Kinderlöffel) auch von Kindern gut und anstandslos vertragen wird. Neuerdings wird auch „Arsenferratin“ in fester Form (in Tabletten zu 0,25) hergestellt; die Dosis für Erwachsene beträgt dreimal täglich 1—2 Stück, am besten während der Mahlzeiten in Wasser, Milch oder anderen Getränken genommen. Diese Art der Darreichung dürfte namentlich bei sehr prolongiertem Gebrauche in Rekonvaleszenz und chronischen Krankheitszuständen sowie wegen der bequemeren Mitführung auf Reisen etc. vielfach den Vorzug verdienen. (Medizinische Klinik 1907, No. 9.)

Als **Ersatz** für **Blaudsche Pillen** empfiehlt Wilbert:

Ferri sulfurici	3,2 ccm
Aquae	1,5 ccm
Kal. carbonic.	1,6 g
Glycerini qu. s. ad 100 ccm.	

Man erhält eine dunkelgrüne Flüssigkeit, die sich längere Zeit in gut verschlossenen Gefäßen hält. 5 ccm davon sollen etwa einer Blaudschen Pille entsprechen. (Americ. Journ. of Pharm. 1907, No. 11.)

Agurin, das mit den als Geschmackskorrigens benutzten sauren Fruchtsäften sich zersetzt, wird nach A. Brun am besten in folgender haltbaren Mixtur verordnet:

Rp. Agurin 5,0
Cognac
Sirup. simpl. ana 20,0
Aq. dest. ad 200,0.

(Pharmazeutische Zeitung 1907, No. 102.)

Ricinusölemulsion nach Wilbert:

Ol. Ricini	50 ccm
Sapon. medicati	1,5 g
Spirit. Menth. pip.	3 ccm
Aquae qu. s. ad	100 ccm.

Das Ganze kann noch durch Saccharin versüßt werden. (Americ. Journ. of Pharm. 1907, No. 11.)

M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV u. XV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 19. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Loewe (zur tatsächlichen Berichtigung) bemerkt, daß es sich in dem von Finder in der vorigen Sitzung angeführten Falle, in dem er (Loewe) zu Unrecht großchirurgisch vorgegangen sei, weil einfache Nasenpolypen bestanden hätten, nach Ausweis des Krankenjournales um einen vom Nasendach ausgehenden derben Tumor, eine Mischgeschwulst, gehandelt habe. Solche Erkrankungen sind nach Ansicht aller Nasenärzte großchirurgisch zu behandeln. Der Operierte hat seine Geschwulst verloren ohne Gesichtsschnitt und seine Dienstfähigkeit als Briefträger wieder erlangt, die er infolge Atembeschwerden verloren hatte.

2. Herr Virchow: Projektionen im Anschluß an seinen Vortrag in der Sitzung am 5. Februar. (No. 8, S. 353.)

Zur Tagesordnung. 3. Herr Fleischmann: **Zur Theorie und Praxis der Serumdiagnose der Syphilis.**

Vortragender ist der jetzt auch von Wassermann geteilten Ansicht, daß es sich bei den mittels Komplementbindung im Serum von Luetikern nachweisbaren Substanzen nicht um Antikörper in gewöhnlichem Sinne handelt, da außer den Kochsalz- und alkoholischen Extrakten aus luetischen Organen auch die Extrakte aus normalen menschlichen und tierischen Organen (Landsteiner) zur Verwendung bei der Wassermannschen Reaktion geeignet sind. Der Meinung, daß es sich bei den mittels der Serumreaktion nachweisbaren Substanzen um Stoffe handelt, die gerade zum Lecithin (Wassermann) besondere Beziehung haben, kann sich Vortragender nicht anschließen; denn er konnte beobachten, daß auch beim Vermischen einer großen Zahl der Sera von Luetikern mit Cholestearin (1 ccm einer 0,5 %igen Emulsion) und Vaseline (1 ccm einer 0,1 %igen Emulsion) Komplementbindung auftrat; nicht brauchbar zur Reaktion erwiesen sich Suspensionen von Glykogen, Kaolin und Mastix. Normale Kaninchensera verhalten sich ähnlich wie luetische Sera, da sie große Neigung haben, mit Extrakten aus Organen, mit Cholestearin, Lecithin und Vaseline unter Komplementbindung zu reagieren. Praktisch verdient die Reaktion wegen ihrer klinischen Spezifizität ausgedehnte Anwendung. Unter 38 Kontrollfällen reagierte keiner positiv. Bei Luetikern mit manifesten Symptomen (ganz gleich welchen Stadiums) zur Zeit der Untersuchung war sie in 93,5 % positiv (insgesamt 89 Fälle); bei Luetikern ohne manifeste Symptome war sie in 52 % positiv (insgesamt 64 Fälle). Das Schlußresultat lautete: Den größten Wert wird die Reaktion für die Fälle haben, wo es sich um luesverdächtige Symptome bei unbekannter oder unsicherer früherer Infektion handelt; ein positiver Ausfall kann demnach als beweisend gelten, auch ein negativer kann gelegentlich mit Vorsicht verwertet werden. In zweiter Linie ist der Ausfall der Reaktion vielleicht gelegentlich von gewissem Wert bei der Frage der Indikation zu erneutem therapeutischem Eingreifen bei älteren Fällen. Eine Heilung der Lues kann man aus einem negativen Resultat nicht diagnostizieren.

4. Herr Blaschko und Herr J. Citron: **Zur Serodiagnostik der Syphilis.**

a) Herr Blaschko: **Die Serodiagnostik.**

Redner berichtet über 400 gemeinsam mit J. Citron untersuchte Fälle, in denen er die Wassermannsche Komplementbindungsreaktion auf ihre Brauchbarkeit für Prognose, Diagnose und Therapie der Syphilis geprüft hat. In keinem der nichtsyphilitischen Fälle (Ekzem, Psoriasis, Balanitis, Herpes, Carcinom etc.) fiel die Reaktion positiv aus, negativ hingegen in einigen zweifelhaften Fällen. In verschiedenen fraglichen Fällen hat der positive oder negative Ausfall sich weiterhin stets als zuverlässig erwiesen. Die Reaktion erwies sich ferner verwertbar in den sehr häufig vorkommenden Fällen mit zweifelhafter Anamnese, sowie bei Luetikern mit Krankheitserscheinungen, deren spezifischer Charakter fraglich war. Von den 300 untersuchten Syphilitikern war die Reaktion in der Frühperiode, d. h. bei noch bestehendem Primäraffekt, in 90 %, in der Sekundärperiode bei bestehenden Krankheitssymptomen in 98 %, bei sekundärer Lues ohne Krankheitssymptome in 80 %, bei der Spätlues, wenn Zeichen von Lues vorhanden waren, 91 %, bei spätlatenter aber nur in 57 % positiv. Durch die Behandlung wird die Reaktion in einigen Fällen negativ, in andern bleibt sie positiv. Gegenüber der zeitlich und örtlich beschränkten Manifestationen der Syphilis ist die Komplementbindung das einzige bisher bekannte dauernde Zeichen konstitutioneller Veränderung des syphilitisch infizierten Organismus. Sie tritt meist schon vor der Roseola auf, ist in den ersten Jahren fast regelmäßig vorhanden, verschwindet manchmal in den ersten Jahren, bleibt aber bei manchen bis an ihr Lebensende. Blaschko hält die Reaktion für den Ausdruck noch bestehender Krankheitsprozesse. Die Akten der Lebensversicherungsgesellschaften zeigen eine außerordentlich hohe Mortalität der Syphilitiker, sie zeigen ferner, daß die Syphilitiker vorwiegend an Erkrankungen des Nerven- und Gefäßsystems zugrunde gehen, die man bisher nicht der tertiären Syphilis zugerechnet hatte. Die naheliegende Vermutung, daß die Wassermannsche Reaktion die schleichende Entwicklung derartiger Erkrankungen signalisiert, wird aber durch das Material des Redners nicht bewiesen. Auf Grund dieses bisher vorliegenden Materials kann man daher die Reaktion nicht ohne weiteres als ungünstiges prognostisches Moment ansehen, auch daraufhin nicht ein Heiratsverbot gründen. Viele von Blaschkos Patienten, die eine positive Reaktion aufweisen, sind seit Jahren dem Anscheine nach völlig gesund, verheiratet und glückliche Familienväter. Auch wandelt sich offenbar im Laufe der Jahre oft von selbst die positive Reaktion in die negative um. Auch für die Therapie ist die Reaktion nur mit Vorsicht zu verwenden. Eine positive Reaktion bei Patienten ohne Symptome ist nicht ohne weiteres Indikation zur Behandlung. Wir können dem Patienten nicht mit Wahrscheinlichkeit in Aussicht stellen, daß die Reaktion durch die Behandlung negativ wird; ja selbst Patienten, bei denen die chronische intermittierende Behandlung nach Fournier-Neisser in umfangreichem Maße angewandt worden war, zeigten noch nach Jahren deutliche positive Reaktion.

b) Herr Julius Citron: **Demonstration einer neuen Methode zur Serodiagnostik des Lues.**

Die Schwierigkeit der Bordet-Gengouschen Komplementbindungsmethode steht ihrer allgemeinen Anwendung hindernd im Weg. Daher sind alle Versuche, an ihre Stelle die einfachere Präzipitation zu setzen, mit Interesse zu begrüßen. Allein, es muß die Frage entstehen, ob das, was bei der Syphilis bisher als Präzipitation beschrieben worden ist, insbesondere das Porgersche Lecithinverfahren, wirklich eine solche spezifische Immunitätsreaktion darstellt. Eine neue, von Kleusner angegebene Reaktion, spricht dagegen. Man kann nämlich durch Zusatz von destilliertem Wasser zu aktivem Syphilitikerserum gleichfalls einen Niederschlag erzeugen, der wahrscheinlich aus Globulin besteht. Die Angaben Kleusners sind vom Vortragenden gemeinsam mit A. Blaschko an 24 Seren nachgeprüft und bestätigt worden. Das Phänomen beruht darauf, daß bei der Syphilis, ebenso wie bei anderen Infektionskrankheiten, eine Globulinvermehrung erfolgt. Da nun das Globulin im Wasser unlöslich ist, so muß es bei genügender Verdünnung des Serums mit destilliertem Wasser schließlich ausfallen. Die Globulinanreicherung ist bei der Paralyse schon seit längerer Zeit bekannt, und ein diagnostisches Verfahren, das darauf beruht, daß man zur Lumbalflüssigkeit Ammonsulfatlösung zusetzt, ist vielfach mit Erfolg angewendet worden. Es handelt sich hier um einen unspezifischen allgemeinen Immunitätsvorgang, der die spezifische Antikörperbildung begleitet. Daher kann diese Reaktion nicht den Anspruch auf absolute Spezifizität erheben. In der Tat konnte Kleusner bei zwei Pneumoniefällen und einem Typhusfall die Reaktion eintreten sehen. Ebenso fand Vortragender bei einem Typhusfall eine positive Reaktion. Außer dieser Fehlerquelle ist noch zu erwähnen, daß keineswegs jeder Fall von Syphilis die Niederschlagsbildung zeigt. Inaktives Serum darf man nicht verwenden. Vortragender warnt vor einer überstürzten Anwendung der Reaktion in der Praxis, bevor eine eingehende Prüfung, besonders in Parallelversuchen mit der Bordet-Gengouschen Methode, erfolgt sei.

(Die Diskussion wird vertagt.)

Sitzung am 26. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr F. Krause.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitgliede Herrn Geheimrat Baer Worte des Gedenkens.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Nagelschmidt: **Psoriasis und Pankreas.** (Demonstration.)

Nagelschmidt führt aus, daß vieles für eine ätiologische innere Diathese bei der Psoriasis spreche, so besonders auch ihr Zusammenhang mit dem Diabetes: Psoriasis kommt häufig bei Diabetikern vor, und alimentäre Glykosurie häufig bei Psoriatikern. Bei der Autopsie eines Cirrhotikers, der auch an Psoriasis litt, fand Nagelschmidt Cirrhose des Pankreas. Er hat daraufhin Pankreatin bei Psoriasis angewandt und bis jetzt von 13 Patienten 8 geheilt, bzw. sehr gebessert. Die Abheilung geht mit Pigmentierung der Haut vor sich. Da aber auch mit Schilddrüsen- und Hodenextrakt gute Erfolge bei der Psoriasis berichtet werden, bedarf die Pankreatinwirkung noch weiterer Versuche.

2. Herr Berthold Hirschfeld demonstriert a) eine **Fistel am Ohr,**

3 cm unter dem Ohrläppchen beginnend und bis zum Boden des Gehörganges durchgehend.

b) Einen je 2 cm langen und breiten und 4 g schweren **Mandelstein.**

3. Herr Senator: Demonstration eines **Apparates zur Herstellung von Perlbädern.** (Fabrikanten Gebrüder Jacob & A. Serényi, Berlin C, Kaiser Wilhelmstr. 46.)

4. Herr J. Citron: **Die Bedeutung der modernen Syphilisforschung für die Bekämpfung der Syphilis.**

Citron bemerkt einleitend, drei wichtige Fortschritte seien in der Syphilisforschung in der neueren Zeit zu verzeichnen: 1. die Uebertragbarkeit der Syphilis auf Tiere; 2. die Entdeckung der Spirochaete pallida; 3. die Serodiagnostik. Die beiden ersten Punkte seien in der Gesellschaft schon eingehend erörtert worden, er werde sich daher wesentlich mit der Serodiagnostik beschäftigen. Sie wird in verschiedenen Formen ausgeübt, als Agglutination, Präzipitation und Komplementbindung. Die letztere hat sich besonders brauchbar erwiesen. Jetzt hat man auch versucht, die Präzipitationsmethode nutzbar zu machen, ist aber noch nicht zu abschließenden, unzweideutigen Ergebnissen gelangt. So hat man auch nicht spezifische Substanzen wie das Lecithin und destilliertes Wasser zu solchen Versuchen benutzt und Präzipitate erhalten, die wohl Globulinpräzipitate sind. Die Wassermannsche Komplementbindungsmethode ist die älteste Methode, und mit ihr sind die meisten Erfahrungen gewonnen worden. Sie beruht auf dem von Wassermann und Citron gefundenen Gesetze, daß ein Molekül durch Eintritt eines zweiten Moleküls in seiner physikalisch-chemischen Natur verändert wird. (Citron geht eingehend auf die theoretischen Grundlagen der Methode und die Versuche anderer zu deren Vereinfachung ein.) Die Brauchbarkeit der Methode wird durch die klinische Untersuchung gestützt: die Reaktion tritt bei ausgesprochener Lues fast ausnahmslos ein, bei Unverdächtigen wohl nie; Sektionsergebnisse haben gezeigt, daß bei positiver Reaktion trotz Fehlens jeglicher syphilitischer Erscheinungen der gehegte Verdacht auf Syphilis gerechtfertigt war. Es ist die Ansicht ausgesprochen worden, daß bei paroxysmaler Hämoglobinurie Affinität mit Syphilis bestehe. In einem betreffenden Falle ist die Reaktion auch positiv ausgefallen — allerdings ist damit die Syphilis hier noch nicht erwiesen, jedoch wahrscheinlich gemacht. Nach den bisherigen Erfahrungen können wir uns dahin aussprechen, daß die Serodiagnostik mit Hilfe der Komplementbindung mit Sicherheit eine Diagnose auf Syphilis gibt, wenn sie positiv ausfällt; fällt sie negativ aus, so ist das Resultat nicht eindeutig. Für die Therapie der Syphilis ergeben sich nachstehende Schlußfolgerungen: Zeigt die Untersuchung bei einem Primäraffekt das Vorhandensein von Spirochäten und positive Reaktion, so soll man mit der Allgemeinbehandlung nicht bis zum Eintritt sekundärer Erscheinungen warten; 2. bei negativem Spirochätenbefund und positiver Reaktion ist ebenfalls die Kur einzuleiten; 3. bei dem umgekehrten Verhalten empfiehlt sich ein lokaler Eingriff und gleichzeitige Einleitung der Allgemeinbehandlung; 4. sind beide negativ, so keine Therapie, aber spätere Wiederholung der Serodiagnostik. Was die Weiterbehandlung der Syphilitiker betrifft, so stellen sich die Ziele nach der Serologie folgendermaßen: Statt der chronischen intermittierenden Behandlung die chronische intermittierende Untersuchung. Sobald letztere positiv ausfällt, eine neue Kur, wenn negativ, keine Behandlung. Die Behandlung ist so lange fortzusetzen, bis negative Reaktion eintritt. — Das Eingehen einer Ehe ist zu gestatten, wenn klinisch nichts dagegen spricht, die Erlaubnis ist nicht von der positiven oder negativen Serodiagnose allein abhängig zu machen; aber zu empfehlen ist, daß beide Ehegatten längere Zeit in serologischer Untersuchung bleiben. In Betreff der Tabes ist es fraglich, ob alle Fälle syphilitischen Ursprungs sind. Citron hat in sieben Fällen keine positive Reaktion erhalten; drei dieser Patienten waren Bleiarbeiter. Es kommen bei dieser Krankheit wohl noch andere ätiologische Möglichkeiten in Betracht.

Zur Tagesordnung: 5. **Diskussion über die Vorträge der Herren Fleischmann, A. Blaschko und J. Citron: Zur Serodiagnostik der Syphilis.**

Herr Wassermann bemerkt, ehe er gewagt habe, mit seiner Komplementbindungsmethode als diagnostisches Mittel auf Syphilis hervorzutreten, habe er Tausende von Untersuchungen gemacht. Der Nachteil der Methode ist die Kompliziertheit. Bei positivem Ausfall zeigt sie an, daß der Untersuchte sicher luetisch gewesen ist; ebenso ist sie unbedingt nicht positiv bei nicht bestehender Syphilis. Nicht so wichtig ist es, ob einmal eine Syphilis von einer Untersuchungsmethode nicht angezeigt wird, was auch bei der Komplementbindung nicht ausgeschlossen ist. Wassermann hat selbst eine Vereinfachung der Methode versucht, allein weder mit Alkohol noch Lecithin die sicheren Erfolge gesehen wie mit der alten Komplementbindungsmethode. Er fordert die Praktiker auf, in zweifelhaften Fällen das Untersuchungsmaterial an die geeigneten Stellen zu schicken, so hier in Berlin an das Königl. Institut für Infektionskrankheiten. Fällt die Reaktion positiv aus, so besteht sicher Lues; welche praktische Anwendung die Aerzte aus den Untersuchungsresultaten ziehen werden, das muß ihnen überlassen bleiben.

Herr Georg Meyer teilt die Resultate einer vergleichenden Untersuchung mit der alten Wassermannschen Methode und der Lecithinausflockungsmethode mit. Von 300 untersuchten Fällen fand sich Uebereinstimmung in 258 Fällen = 85 %. Die Reaktion ist nur in bedingter Weise spezifisch, noch nicht absolut beweisend; ein positiver Ausfall ist verdachterregend.

Herr Fritz Lesser bemerkt, bei Untersuchungen in Gemeinschaft mit Leonor Michaelis wurde bei 200 Fällen ohne objektive Erscheinungen in 52 % eine positive Reaktion mit der Komplementbindung erzielt. Die Zuverlässigkeit der positiven Reaktion hat sich bei zahlreichen Sektionen von Patienten mit klinisch nicht diagnostizierbarer Syphilis der inneren Organe erwiesen. Nach einer gewöhnlichen Quecksilberkur bei einem Syphilitiker bleibt die Reaktion noch häufig positiv; wird aber eine energischere Kur angewandt, so wird die Reaktion negativ; es ist das für unsere Therapie der Syphilis zu beherzigen. Lesser hebt übrigens hervor, daß nach seinen Untersuchungen nicht, wie man annehmen könnte, das Quecksilber die negative Reaktion macht. Unter 23 Paralytikern war die Reaktion 21 mal positiv. Die schlechten therapeutischen Resultate sind darauf zurückzuführen, daß auch nach Ausheilung der Krankheit die im Zentralnervensystem gesetzten pathologischen Veränderungen bleibend sind. (Die weitere Diskussion wird vertagt.) Max Salomon.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 16. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

Vor der Tagesordnung: Wiederwahl des bisherigen Vorstandes (Scheibe, Heubner, Kraus, Pütter, Bassenge).

1. Herr Rosenbach: **Pulsierendes Hämatom des Schädels.**

Es handelt sich um eine Kopfverletzung, hervorgerufen durch Schlag mit einem Gummischlauch; letzterer hat eine Fissur des Schädels von der Nasenwurzel bis zur Schädelmitte zustande gebracht. Hier kommuniziert ein subdurales Hämatom mit demjenigen der Schädeldecke; daher die mit dem Radialpuls synchronen Pulsationen.

Tagesordnung: 2. Herr His: **Zur Anatomie und Physiologie des atrioventriculären Bündels.**

Die Verbindung der Muskulatur der Herzkammern mit derjenigen der Vorhöfe geschieht durch das von His im Jahre 1893 entdeckte atrioventriculäre Bündel. Die Ergebnisse der damaligen Untersuchungen sind bisher in extenso noch nicht publiziert. Die Untersuchungen waren hervorgerufen durch den Umsturz der Ansicht von der neurogenen Automatie des Herzens (Engelmann). Die Anatomie hatte bis dahin gelehrt, daß die Muskulatur der Vorhöfe und Kammern völlig voneinander geschieden sei. 1892 beschrieb Stanley Kent muskuläre Verbindungen zwischen Vorhofs- und Kammermuskulatur, doch erscheint es His zweifelhaft, ob Kent wirklich Muskelfasern gesehen hat. His fand nun in allen daraufhin untersuchten Säugetier- und Vögelherzen ein von der Vorhofsmuskulatur sich abzweigendes, zum Kammerseptum ziehendes und an letzterem sich gabelförmig verzweigendes Muskelbündel. (Demonstration von Schnittserien aus dem Herzen des Haifisches, des Frosches, des Hühnerembryos, des menschlichen Neugeborenen.) Hatte das Bündel physiologische Bedeutung, so mußte seine Durchschneidung zu bemerkenswerten Störungen führen. In 24 Tierversuchen konnte His nachweisen, daß völlige Durchtrennung des Bündels zu vollkommener Dissoziation der Vorhöfe und Kammern führt. Durch Hering ist inzwischen nachgewiesen worden, daß bei Durchschneidung des Bündels der Vagus nur noch auf den Vorhof wirkt. His geht dann des näheren auf die Beziehungen zwischen der Adams-Stokesschen Krankheit und Erkrankungen des Bündels ein. In einem der bisher anatomisch untersuchten und publizierten Fälle lag ein das Bündel einbeziehendes Sarkom vor, in einem andern fanden sich fibröse Veränderungen im Bündel. Von der genauen Beobachtung weiterer Fälle von Adams-Stokes sind noch fernere Aufschlüsse hinsichtlich der Physiologie des Bündels zu erwarten.

In der Diskussion bemerkt Engelmann, daß die Untersuchungen von His und die u. a. auch in seinem Institut vorgenommenen Nachprüfungen der Hisschen Arbeiten (Braeunig) das atrioventriculäre Bündel als die wahre Reizleitungsbahn erwiesen haben. Die Ursachen der Adams-Stokesschen Krankheit sind nicht immer die gleichen; bei ihrer Beurteilung ist große Vorsicht am Platze, weil schon bei niederen Tieren die Kombination der verschiedenen Nerveneinwirkungen äußerst mannigfaltig sein kann.

3. Herr Staehelin: **Morbus Basedowii kompliziert durch Sklerodermie en plaques.**

Die Diagnose der Sklerodermie ist durch histologische Untersuchung eines exzidierten Hautstückchens bestätigt (Demonstration). Die Komplikation ist bekannt; der erste Fall ist bereits 1873 von Leube beschrieben. Da in mehreren Fällen Galvanisation des Halssympathicus oder auch Darreichung von Thyreoidea die Sklerodermie besserten, so hat man daraus den Schluß gezogen, daß die Sklerodermie auf einer Anomalie der Schilddrüsentätigkeit beruhe. Bei dem vorgestellten Fall ist, trotz des bestehenden Morbus Basedowii, Thyreoidea gut vertragen worden, allerdings ohne bisher eine wesentliche Besserung der Sklerodermie herbeizuführen. — Sodann demonstriert Staehelin einen 20jährigen jungen Mann von weiblichem Habitus mit einer Entwicklungshemmung der Genitalien (Kryptorchismus, Verkümmerung des Penis und des Scrotums). Die Thyreoidea fehlt, soweit die Palpation ergibt; Darreichung von Thyreoidea hat bisher einen Erfolg nicht gezeitigt.

4. Herr Bassenge: **Zwerchfellverwachsungen.**

Einen tieferen Einblick in die Pathologie des Zwerchfells hat erst die Heranziehung der Röntgenoskopie zur Diagnose interner Erkrankungen gewährt. Unter den qualitativen Veränderungen der Zwerchfellbewegung spielen die atypischen, die sogenannten inspiratorischen Abknickungen eine besondere Rolle. Sie sind bedingt durch röntgenoskopisch häufig strangförmig sichtbare Verwachsungen der Pleura diaphrag. und Pleura pulmonalis. Bei fortgeschrittneren Fällen von Lungentuberkulose sind sie häufig zu beobachten, und dann nur Nebenbefund. Dagegen können derartige Verwachsungen zwischen Pleura diaphrag. und Pleura pulmonalis oder zwischen Pleura diaphrag. und Perikard auch ohne nennenswerte Erkrankungen der Lunge als Reste unbemerkt verlaufener pleuritischer Affektionen auftreten, zu nicht unerheblichen Beschwerden führen und dann, besonders wenn sie außerhalb der Pleurasinus liegen, nur mit Röntgenstrahlen zu diagnostizieren sein. Diese Diagnose gewinnt eine erhöhte Bedeutung, wenn es sich um Beschwerden, z. B. nach Unfällen handelt, für welche mit den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden eine Ursache absolut nicht zu finden ist. Die im Röntgenbild demonstrierten sieben Fälle gehören sämtlich in diese Kategorie, bei zweien handelte es sich um lange bestrittene Rentenansprüche. Bassenge tritt dafür ein, daß in derartigen Fällen die Röntgenoskopie niemals unterlassen werden solle.

5. Herr Vorkastner: **Aneurysma aortae permagnum.**

bei einer 40jährigen Frau, welches Sternum und Rippen usuriert hat und nun unter der Haut pulsiert. Das Aneurysma ist mit Einführung von Silberdraht unter gleichzeitiger Galvanisation mit gutem Erfolge behandelt worden; eine in vier Wochen eingetretene Verkleinerung ist unverkennbar. Die Technik gestaltet sich in der Weise, daß eine durch Emaille isolierte Platiniridium-Hohlnadel in das Aneurysma eingestoßen und dann durch die Nadel je nach Größe des Aneurysmas etwa 1 m feiner Silberdraht eingeführt wird. Dann verbindet man den Silberdraht mit der Anode eines galvanischen Stromes und läßt, indem man eine große Kathode an einer beliebigen Stelle des Körpers aufsetzt, eine Stunde lang einen bis 80 Milliampère ansteigenden Strom durch das Aneurysma gehen.

L. Bassenge.

Berliner otologische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung am 14. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Passow; Schriftführer: Herr Schwabach.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Claus: **Demonstration einer Patientin mit eigenartigem Trommelfellbefund.**

Am linken Trommelfell sieht man im hinteren unteren Quadranten, und zwar ziemlich tief, doch so, daß eine Randzone des Trommelfells frei bleibt, einen lebhaft gelbroten Reflex, den man zuerst für Granulationen halten könnte. Als Reflex erweist sich die Erscheinung, wenn man während des Spiegelns den Kopf der Patientin leicht hin- und herdreht. Man sieht dann, daß das sonst ganz normale, allerdings sehr durchsichtige Trommelfell sich vor dieser Röte hin und her bewegt. Es ist, als wenn man durch eine matte Glasscheibe, die man hin- und herschiebt, einen Gegenstand betrachtet. Dieser Reflex erinnert entfernt an denjenigen, den Schwartze als erster bei der Sklerose beschrieben hat und von dem er erklärt, daß er bedingt sei durch die Hyperämie des Promontoriums und der Umgebung der Fenster. Nun hört die Patientin aber auf diesem Ohr ganz vorzüglich. Sie hört 7 m abgewendet und kommt vielmehr ihres andern Ohres wegen zu uns, weil sie auf diesem seit über Jahresfrist an Sausen leidet. Die Funktionsprüfung ergab, daß sie zwar auf dem rechten Ohr nicht erheblich schwerhörig ist, aber doch nur 5 m weit hört. Die Hörfähigkeit wurde auch durch Katheterismus nicht verbessert. Anamnestisch ist zu erwähnen, daß die Mutter der Patientin schwerhörig war. Unsere Patientin selbst ist früher nie ohrenkrank gewesen. Auch sonst war sie im wesentlichen gesund. Sie hat nur einmal vor Jahren eine Pleuritis gehabt, über die sie genauere Angaben nicht machen kann. Ich vermag nicht zu entscheiden, was das Phänomen darstellt. In der ersten Zeit dachte ich an einen Tumor. Man sah die Rötung hinter dem Trommelfell ziemlich zirkumskript und auch etwas prominent, ohne daß das Trommelfell demselben anlag oder anliegt. Jetzt ist die Rötung wieder mehr diffus geworden. Vielleicht auch, daß wirklich eine zirkumskripte Hyperämie des Promontoriums vorliegt, wie es Schwartze beschrieben hat. Man könnte dann bei der Anamnese und bei dem Befund auf dem anderen Ohr an ein außerordentlich frühes Symptom der Sklerose denken.

Tagesordnung: 2. Herr A. Peyser: **Zum Nachweis der Basis-Fraktur.** (Erscheint unter den Originalien.)

3. Herr L. Jacobsohn (als Gast): **Demonstration von Gehirnschnitten eines Falles von vermutetem Gehirnabszeß.**

Es handelt sich um einen 25jährigen Landwirt, der als Kind an einer linkseitigen Ohrentzündung gelitten hatte. Beginn der Erkrankung mit starken Kopfschmerzen und Somnolenz. Aufnahme in eine Nervenheilanstalt. Hier Fortdauer der Somnolenz und eines stuporösen Zustandes. Dazu folgende somatische Erscheinungen: Sekretion aus dem linken Ohr, linker Gehörgang durch Cholesteatom verengt, Sprachstörungen (amnestische Aphasie mäßigen Grades und Paraphasie, ebenso Schreibe- und Lesestörungen), konstante Schwäche der rechten Extremitäten, besonders deutlich ein Nachschleifen des rechten Fußes, zeitweilig auch Schwäche im linken Facialis- und Oculomotoriusgebiet. Gegen Ende der etwa drei Monate dauernden Erkrankung auch Schmerzen am rechten Processus mastoideus und Rötung des rechten Trommelfells, ferner Fieber bis zu 39,2°. Die Ohraffektion, die Somnolenz, das Fieber und die cerebralen Störungen machten die Diagnose eines Hirnabszesses sehr wahrscheinlich. Die linkseitige Ohraffektion, die Sprachstörung (bei einem Rechtshänder), die konstante Lähmung der rechten Extremitäten ließen den Schluß gerechtfertigt erscheinen, daß der Abszeß seinen Sitz im linken Schläfenlappen haben mußte. Eine zweimalige Operation, zuerst Punktion des linken Schläfen- und Hinterhauptlappens, dann des Kleinhirns von links her, war ergebnislos. Bei der Autopsie und mikroskopischen Untersuchung fand sich eine Meningo-Encephalitis purulenta. An den vom Vortragenden demonstrierten Gehirnschnitten erkennt man vornehmlich ein Befallensein der Rinde des ganzen rechten Schläfenlappens und der rechten dritten Stirnwindung, aber auch die Rinde der ersten linken Temporalwindung zeigt einen ähnlichen entzündlichen Erweichungsprozeß. Außerdem fanden sich noch zwei isolierte entzündliche Herde, einer im linken Thalamus opticus und ein zweiter im linken Linsenkern. Dieser letztere hatte auf die linke innere Kapsel übergegriffen und wahrscheinlich die linke Pyramidenbahn geschädigt. Die Degeneration dieser Bahn ließ sich deutlich an Marchipräparaten nachweisen. Der somnolente stuporöse Zustand des Patienten ist durch den ausgebreiteten entzündlichen Rindenprozeß erklärt; ebenso erklärt sind die Sprachstörungen durch Betroffensein der ersten linken Schläfenwindung und die Lähmung der rechten Extremitäten durch den kleinen Herd in der linken inneren Kapsel. Der Herd im rechten Stirnlappen erklärt vielleicht auch das Betroffensein des linken Facialisgebietes, da dieser Herd ev. auch auf die benachbarte vordere Zentralwindung eingewirkt haben kann. Das Interesse des Falles liegt in dem Umstande, daß er beweist, wie verhältnismäßig kleine Schädigungen der linken Großhirnhemisphäre bedeutende Ausfallserscheinungen hervorbringen können, während umgekehrt erhebliche Schädigungen der rechten Großhirnhemisphäre fast symptomlos verlaufen können. Dieser Umstand sei bei ähnlichen Fällen, wo der Symptomenkomplex nicht ganz einseitig auftrete, zu berücksichtigen, um sich vor Fehldiagnosen zu schützen.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg; Schriftführer: Herr Rotter.

(Schluß aus No. 10.)

4. Herr Kothe: **Stieltorsion des Netzes.** (Demonstration aus dem Krankenhause Moabit.) (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

5. Herr Mühsam: **Impftuberkulose der Sehnenscheiden beim Pflegepersonal.**

Die Ueberimpfung der Tuberkulose von kleinen Verletzungen aus ist bekannt. Ich erinnere nur an die so häufigen Leichentuberkel. Weniger bekannt dürfte die Uebertragung durch direkte Ueberimpfung auch auf die tiefer gelegenen Organe, speziell auf die Sehnenscheiden sein. Aus der Literatur sind mir drei Fälle bekannt, von denen der eine eine reine Impftuberkulose bei einer Pflegerin darstellt. Es ist dies der von Tscherning veröffentlichte Fall. Er betrifft ein Mädchen, welches einen schwer tuberkulös erkrankten Patienten pflegte und sich bei der Reinigung des Speiglases schnitt. Es bekam eine tuberkulöse Sehnenscheidenentzündung, wurde operiert und geheilt. Müller beschreibt zwei Fälle von Sehnenscheidenentzündung durch direkte Impfung bei Schlächtern, welche sich bei der Ausschlachtung perlsüchtiger Rinder infiziert hatten. Ich selbst habe zweimal Gelegenheit gehabt, Sehnenscheidentuberkulosen an der Hand nach direkter Ueberimpfung bei Krankenpflegern zu beobachten. Die Krankengeschichten meiner Fälle sind genau dieselben wie bei dem Tscherningschen. Es handelt sich um zwei Wärter, welche sich auf der Phthisikerstation beim Reinigen der Gläser geschnitten hatten, und zwar an der Beugeseite der Finger. Die Wunden, die von vornherein behandelt wurden, heilten ohne weitere Störung zu. Vierzehn Tage beim einen, beim andern vier Wochen später trat eine Entzündung der Sehnenscheiden auf, deren Verlauf in einem Falle eine chirurgische Behandlung, Spaltungen und Exzisionen nötig machte. Durch die mikroskopische Untersuchung, die Uebertragung auf Meerschweinchen und die Tuberkulinreaktion wurde die Diagnose auf Tuberkulose gesichert. Im zweiten Falle trat die Erkrankung leichter auf und heilte bei konservativer Behandlung. Es handelte sich in den beiden Fällen um Fungus der Sehnenscheiden. Ferner sah ich noch einen dritten Fall, eine Schwester betreffend, welche zur Zeit der Verletzung selber an Husten und Stichen in der Brust litt. Diese stach sich mit der Nadel einer Morphiumspritze, mit der sie einer Phthisika mit Lungenbluten eine Injektion gemacht hatte, und bekam einige Wochen nach diesem Stiche eine tuberkulöse Sehnenscheidenentzündung, die aber unter konservativer Behandlung zurückging. Ich glaube nicht, daß man diesen Fall als direkte Impftuberkulose bezeichnen darf. Es sind zwar Fälle in der Literatur bekannt, in denen sich an Nadelstiche und auch Stiche mit Injektionsnadeln eine Tuberkulose der Haut anschloß, aber in unserem Falle scheint mir vielmehr das Trauma bei einer Tuberkulösen den Boden zur Ansiedlung von Tuberkelbazillen geschaffen zu haben. Der direkten Ueberimpfung von Tuberkulose auf die Sehnenscheiden sind neben dem Krankenpflegepersonal auch Obduzenten und Leichendiener in hohem Maße ausgesetzt. So ist mir tatsächlich vor einer Reihe von Jahren ein Kollege bekannt gewesen, welcher sich bei der Obduktion einer tuberkulösen Leiche verletzte und eine tuberkulöse Sehnenscheidenentzündung davontrug.

Diskussion. Herr Pels-Leusden hat einen Fall von Sehnenscheidentuberkulose bei einem jungen Arzte beobachtet, welche im Anschluß an eine Schnittverletzung bei Sektion einer phthisischen Leiche entstanden war. Die bis auf die Sehnenscheiden gehende Wunde am Handrücken heilte im Verlaufe von etwa zehn Wochen bis auf zwei stecknadelkopfgroße nässende Stellen aus; nach 14 Wochen war aber die Narbe deutlich lupös, und es bildete sich eine Anschwellung über dem Carpus aus. Die Narbe wurde exzidiert, die Anschwellung mit Jodoformglyzerin injiziert. 3½ Wochen später, unter Lokalanästhesie (auf Wunsch des Patienten) und Blutleere, Wegnahme der dorsalen Sehnenscheiden bis über das Ligamentum carpi transversum dorsale hinaus. Nach weiteren zwölf Wochen schon ein Rezidiv, welches nun in Narkose exstirpiert wurde und eine Freilegung der Extensorensehnen vom Handrücken bis zur Mitte des Vorderarmes erforderte. Danach definitive Ausheilung mit fast vollkommener Funktion. Es ist ratsam, Sehnenscheidentuberkulosen mit allgemeiner, nicht lokaler Anästhesierung zu operieren, um gründlich sein zu können und nicht durch die Klagen des Patienten, welche sich hauptsächlich auf die notwendige Abschnürung des Gliedes beziehen, zur Eile gedrängt zu werden. Der Fall ist von dem Patienten selbst in seiner Inauguraldissertation (D. J. Klug, Leipzig 1907) etwas genauer beschrieben worden. Die Diagnose ist durch den Nachweis von Tuberkelbazillen im Schnitt sicher gestellt worden, und die Beobachtung verdient als sicherer Fall von Impftuberkulose Erwähnung.

6. Herr Oelsner: a) **Erschwertes Dekanülement.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

b) **Kehlkopfverletzung.**

Oelsner demonstriert ein 22jähriges Mädchen von der Frauenabteilung in Moabit, das sich bei einem Selbstmordversuch neben einer tiefen Nackenwunde, die die gesamte Muskulatur und das Ligamentum nuchae bis auf die Halswirbel durchtrennt hatte, zwei Schnittwunden an beiden Handgelenken und eine schwere Kehlkopfverletzung mittels eines spitzen Küchenmessers beigebracht hatte. Haut, Muskulatur, Fascien und die Platte des Schildknorpels waren glatt durchschnitten, sodaß man nach oben in die Glottis, nach unten in die Trachea sehen konnte. Vortragender vernähte die verschiedenen Gewebsteile schichtweise. Einige Stunden später wurde die prophylaktische Tracheotomia inferior gemacht. Am nächsten Tage starke Schluckbeschwerden. Dann ungestörter Heilungsverlauf ohne irgendwelche Funktionsstörungen.

Anmerkung während der Korrektur. Kurze Zeit darauf kam noch ein zweiter Fall von schwerer Kehlkopfverletzung auf die chirurgische Abteilung nach Moabit; auch hier wurde die Tracheotomie sofort gemacht, der Fall heilte gleichfalls gut aus.

7. Herr Sonnenburg: a) **Sarkom des Jejunum.**

Der Fall ist dadurch besonders interessant, daß wir das Colon transversum mit dem Tumor verwachsen fanden. Sie sehen hier den Tumor, hier die beiden zu- und abführenden Schenkel des Jejunum, hier den Dickdarm, der ganz in Tumormasse eingebettet war, sodaß er mit entfernt werden mußte. Ich habe dann die Resektion von Jejunum, Coecum und Colon vorgenommen, die beiden Jejunumschlingen End zu End und das Ileum mit dem Colon transversum End zu Seit vereinigt. Das Uebergreifen von Tumoren des Jejunum auf das Colon ist selten. Die Patientin ist jetzt vor einem Jahre operiert und befindet sich in einem verhältnismäßig sehr guten Zustande, sie hat seit der Operation 35 Pfund zugenommen.

b) **Zwei Fälle von ausgedehnten Transplantationen.**

Eine Frau, bei der durch Maschinenverletzung eine vollständige Skalpierung gemacht war und bei der wir mit vieler Mühe die Bedeckung des ganzen Schädels erreicht haben. Es ist hier die Bedeckung sehr gut gelungen, wie Sie sehen (Demonstration). Bei dem zweiten Patienten war durch ausgedehnte Verbrennungen ein vollständiger Verlust der Haut bis zur Achselhöhe eingetreten. Ich habe, um die Beweglichkeit des Armes wieder herzustellen, einen Lappen vom Rücken genommen und implantiert. Das Resultat ist, wie Sie sehen, außerordentlich günstig, er kann den Arm so weit bewegen, daß er ohne Schwierigkeit alle Verrichtungen ausführen kann (Demonstration).

8. Herr Max Cohn: **Röntgenologisches.** a) **Nierensteinuntersuchung.**

Die Untersuchung der Konkremente der Harnwege hat bis jetzt unter der Suggestion der Kompressionsblende gestanden. Durch dieses Verfahren sollte 1. die schädliche Sekundärstrahlung hintangehalten werden, und 2. sollte durch das Einpressen in den Körper die Möglichkeit geschaffen werden, die Därme und ihren Inhalt von der Niere resp. den Ureteren hinwegzudrängen; 3. sollte durch die Kompression die Fixation des zu untersuchenden Organes aufs beste gewährleistet werden. Ich habe in der letzten Zeit mit Erfolg versucht, dieses Verfahren, das große Nachteile bedingt, zu vermeiden, und konnte zugleich feststellen, daß das Verfahren mit der Kompressionsblende nicht die Vorzüge hat, die ihm nachgerühmt werden. Meine Aufnahmen sind Uebersichtsaufnahmen, die ohne jede Blende gemacht worden sind, von dem Gesichtspunkte aus, daß im wesentlichen das Gelingen der Nierenaufnahme auf einem Ausschalten der Abdominalatmung und der dadurch bedingten Bewegung der Abdominalorgane beruht. Diese Ausschaltung habe ich in der ersten Zeit durch ein ganz primitives Mittel, eine einfache Mullbinde, bewerkstelligt, nur bei der letzten Aufnahme habe ich mich des Hirschmannschen Fixationsgurtes bedient, der allen Anforderungen, die man stellen kann, in ausgezeichneter Weise nachkommt. Um die Kontraste zwischen den Nieren resp. den Konkrementen und der Umgebung zu vergrößern, habe ich den Dickdarm unmittelbar vor der Untersuchung in mäßigem Grade mit Luft aufgeblasen. Aus dieser Aufnahme können Sie ersehen, daß man mit weit geringerer Behelligung der Patienten und einer großen Zeitersparnis mindestens dieselben, wenn nicht noch bessere Resultate wie mit dem Kompressionsblendenverfahren erhält. Ich stehe nicht an, zu behaupten, daß die Vorzüge der Kompressionsblende auf die Fixation und die dadurch bedingte Ausschaltung der Verschieblichkeit des Organs durch die Atmung beschränkt sind. Die Sekundärstrahlung ist eine Hypothese, die noch bewiesen werden muß. Ich glaube, daß die Blendenaufnahme nur deswegen kontrastreicher erscheint, weil das Darzustellende auf eine kleine Fläche beschränkt ist, wo sich kleine Differenzen zwischen hell und dunkel besser markieren als auf einer großen Platte; daß man aber anderseits diesen Schaden zum mindesten wett machen kann durch eine Aufblähung des Dickdarms. Ich bin auch überzeugt, daß diese Aufblähung des Dickdarms für die topische Diagnose der Wanderniere von Vorteil sein wird, da ja die rechtseitige Wanderniere oft in den Bereich des Schattens des aufsteigenden Colonschenkels fallen wird. In dem demonstrierten Falle kann ich Ihnen den Nierenschatten deswegen nicht zeigen, weil die ganze Niere von Steinen angefüllt ist und sich dadurch ihre Grenzen schlecht markieren.

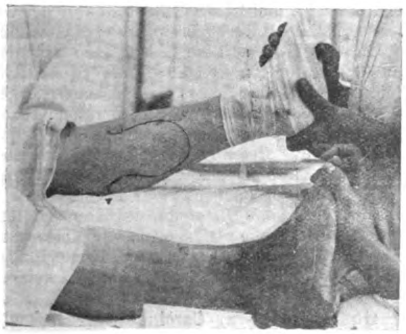
b) Zur Differentialdiagnostik des Uretersteins.

Während die Diagnostik des Nierensteins gemeinhin keine besonderen Schwierigkeiten mehr bietet, hat die Zeit gelehrt, daß die Uretersteine leichter mit Schatten verwechselt werden können, die in den Bereich des normalen Verlaufes des Harnleiters oder auch bei anormaler Lage desselben fallen können. Dadurch sind Verwechslungen möglich. Ich möchte Ihnen eine Frau zeigen, bei der derartige Verhältnisse vorliegen und bei der man nicht nur durch das Röntgenbild, sondern auch durch die Betastung des Abdomens die wahre Erkrankung feststellen kann. Die Patientin ist seit Jahren leidend. Sie hat über zeitweise auftretende kolikartige Schmerzen im Abdomen zu klagen, die ganz ähnlich verlaufen wie bei Koliken, die durch Konkremente in den Harnwegen bedingt sind. Schüttelfrost, Erbrechen, Schweißausbruch gesellten sich diesen kolikartigen Schmerzen zu. Bei der Untersuchung des Urins fand ich Eiweiß in ziemlich beträchtlicher Menge und einige Zylinder. Bei der Betrachtung des Abdomens der Frau fällt eine Pulsation links vom Nabel auf, die beim Auflegen der Hand so deutlich wird, daß die Hand beträchtlich gehoben wird. Diese Pulsation ist bedingt durch eine enorme Verkalkung der Aorta und ihrer Aeste. Man kann den unteren Teil der Aorta als festes, zwei daumendickes Rohr abtasten, und man kann weiter die beiden Iliacae isoliert abtasten. Ich glaube sogar auch, daß es mir auf der rechten Seite gelungen ist, die Nierengefäße getrennt zwischen die Finger zu bekommen. Wenn wir von dieser Patientin ein Röntgenbild machen, wie ich es Ihnen herumgebe, so sehen Sie in der linken unteren Bauchgegend, etwa in Höhe des dritten Lendenwirbels, ein Konkrement, ganz ähnlich wie wir es beim Ureterstein finden, nur mit der Ausnahme, daß der normale Verlauf des Ureters an dieser Stelle näher zur Wirbelsäule liegt. In der Tat handelt es sich aber um eine Kalkeinlagerung in die linke Iliaca. Auch ein dichterer Schatten, unmittelbar über dem Kreuzbein, gehört unzweifelhaft einer Arterie an. Im übrigen können Sie auch hier ersehen, daß der reelle Wert der Kompression nur auf der Fixation beruht. Es ist sicher, daß außer diesen im Röntgenbilde sichtbaren Konkrementen noch viel mehr Kalkeinlagerungen in den Gefäßen vorhanden sind. Auf dem Uebersichtsbild, das ich wiederholt gemacht habe, sind diese nicht zur Darstellung gekommen, weil es unmöglich ist, die Bewegung der Aorta zu beseitigen. Eher ist es schon möglich durch die Kompression. Anderseits werden Sie mir zugeben, daß die Kompression bei einer derartig hochgradigen Verkalkung absolut gefährlich ist. Das Krankheitsbild, um das es sich hier handelt, ist in letzter Zeit öfters beschrieben und als Angina abdominalis bezeichnet worden. Es soll durch den Namen die Analogie mit der Angina pectoris gekennzeichnet werden. Meines Wissens ist aber bisher kein Fall beobachtet worden, wo man die Krankheitssymptome so gut durch die palpatorische Untersuchung erklären konnte.

9. Herr Mühsam: a) Ein Fall von Transplantation.

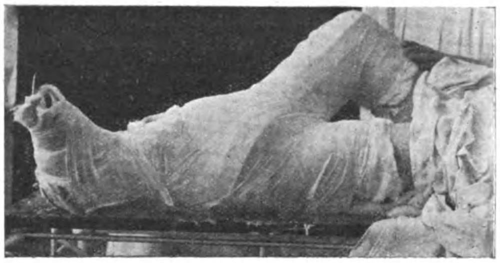
Der Mann, den ich Ihnen hier vorstelle, bekam nach einem Erysipel am Unterschenkel, mit dem er ins Krankenhaus eingeliefert wurde, einen großen Hautdefekt, der durch Thierschsche Lappen nicht zu decken war. Ein Versuch mißlang vollständig, die Lappen heilten nicht an. Ich nahm deshalb einen gestielten Lappen aus der Wade des anderen Unterschenkels und transplantierte ihn auf den Defekt, indem ich seinen freien Rand am Rande des Defektes festnähte. Dann machte ich einen großen Gipsverband, welcher die Beine in entsprechender Lage festhielt. Der Mann hat in dieser höchst unbequemen Lage 16 Tage im Gipsverband ausgehalten. Inzwischen hatte ich nach acht Tagen ein kleines Fenster in den Verband geschnitten und mich überzeugt, daß der Lappen gut aussah und alles trocken und ohne Eiterung war. Am sechzehnten Tage wurde der Verband entfernt und der Stiel durchtrennt; der Lappen war vollkommen angeheilt. Er wurde dann mit seinem freien Rande gegen die Wundfläche angedrückt und heilte auch hier in ganzer Ausdehnung an. Der Defekt am anderen Unterschenkel wurde durch einige Thierschsche Lappen bedeckt; er ist ebenfalls verheilt.

Fig. 1.



Unteres Bein zeigt den Defekt, oben der umschnittene Lappen der Wade.

Fig. 2.



Verband, durch den die Beine gegen einander fixiert wurden.

b) Trepanation wegen extraduralen Hämatoms.

Die Schwierigkeiten der Diagnose und Indikationsstellung bei intrakraniellen Traumen sind von Apelt in einer Arbeit aus der Nonneschen Abteilung in Hamburg-Eppendorf besprochen worden. (Zum Kapitel der Diagnose des extra- und intraduralen traumatischen und pachymeningitischen Hämatoms. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 16, H. 2.) Namentlich ist bei geringfügigen Traumen die Entscheidung schwer. Herr Geheimrat Sonnenburg hat Ihnen im Jahre 1905 über eine Patientin berichtet, bei der er sich nicht zur Trepanation entschließen konnte, weil die Erscheinungen nicht ausgeprägt genug waren und eine Hirnquetschung nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Die Obduktion ergab später ein subdurales Hämatom. Zu diesem Thema möchte ich Ihnen diesen Fall zeigen, bei dem ich wegen eines extraduralen Hämatoms nach verhältnismäßig geringfügigem Trauma die Trepanation ausgeführt habe. Es handelt sich um einen jungen Schauspieler, welcher sich an einen Kronleuchter gestoßen hatte und keine äußerlich wahrnehmbaren Verletzungen davon trug. Er klagte über Kopfschmerz, hatte aber sonst zunächst keine Folgen des Unfalls verspürt. Am nächsten Morgen fiel ihm plötzlich die rechte Hand schlaff herunter; es traten Zuckungen im rechten Arm und in der rechten Gesichtshälfte auf. Danach war Patient etwas verwirrt. Nach zwei Tagen traten an Zahl und Heftigkeit zunehmende Krämpfe im Facialisgebiet, im rechten Arm und rechten Bein auf, die allmählich auf den ganzen Körper übergingen. Dabei wurde Patient zusehends benommener. Die Spannung im rechten Arm hörte dann auf und ging in schlaffe Lähmung über. Babinski war stark positiv. Aus diesen Gründen schritt ich am 23. September 1907 zur Trepanation über den linken motorischen Zentren. Schon beim Anbohren entleerte sich ein starkes Hämatom aus der Gegend des vorderen Astes der Meningea media. Die Dura war vorgewölbt; ich punktierte sie mehrfach, stach auch mit spitzem Messer vorsichtig ein, fand aber nichts hinter der Dura und klappte den Lappen einfach zurück. Der Puls stieg nach der Operation sofort an, während er vorher verlangsamt war. Als der Patient erwachte, hatte er für einige Zeit eine vollständige sensorische und motorische Aphasie, die, wie ich glaube, infolge der Punktion eingetreten ist. Die Krampfanfälle nahmen alsbald an Zahl und Häufigkeit ab, um nach zwei Tagen fortzubleiben, die Lähmungen hörten ebenfalls nach einigen Tagen auf. Dann schwand zunächst die sensorische, weiterhin die motorische Aphasie, endlich auch die Facialisparese. Der Kranke ist jetzt völlig geheilt, sodaß er wieder seinem Berufe nachgehen kann und jeden Abend im Theater auftritt.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 24. Januar 1908.

1. Herr Hürthle: **Der Einfluß des Fixierungsmittels auf den ruhenden und tätigen Muskel.**

Der Vortragende untersuchte die Muskelfaser des Wasserkäfers und bediente sich dabei zu ihrer Darstellung der Momentphotographie. Er beschreibt die einzelnen Schichten der Muskelfaser und ihre Veränderungen bei der Bewegung. Die einfach brechende (isotrope) Schicht erhöht sich, es treten neue Strukturelemente auf, die „Fachhöhe" verdoppelt sich. Der Vortragende nimmt an, daß die verschiedenen Fachhöhen unter der Einwirkung des Fixierungsmittels neu erstehen. Die Segmentierung ist keine feste. Der lebende Muskel ist ein außerordentlich labiles Gebilde. Als physikalisches Fixierungsmittel wird Kälte von —12° C verwendet. Der Muskel wird im luftleeren Raum (Exsiccator) bei dieser Temperatur getrocknet. Die gefrierenden und wieder auftauenden Muskeln verlieren ihre natürliche Struktur nicht.

2. Herr Röhmann: **Der Einfluß künstlicher Ernährung.**

Es gelang dem Vortragenden, mit einem Gemisch von Margarine, Weizen- und Kartoffelstärke, Traubenzucker und Salzen, welches erst als Pulver, dann als Gebäck gegeben wurde, Mäuse bei seinen 240 Tage fortgesetzten Versuchen lebend zu erhalten bzw. lebensreife Junge zu erzielen.

3. Herr Julius Schmid: **Künstliche Durchblutung der Pfortader.**

Die Strom- und Druckverhältnisse in der Pfortader sind deshalb komplizierter Art, weil dieses Gefäß zwischen zweierlei Capillarsysteme eingeschaltet ist, zwischen das vom Magen, Darm, Milz und Pankreas und das der Leber; sie sind daher auch von vier Faktoren abhängig, vom Druck in der Aorta und der V. cava und vom Widerstand in den beiden Capillarsystemen. Von Interesse sind uns nun die Schlüsse, welche wir aus dem Verhalten von Pfortaderstrom und Druck auf das Verhalten des Widerstands gerade dieser beiden Capillarsysteme ziehen können. — Daß die Atmung einen Einfluß auf die Strömung des Blutes in der Pfortader ausübt, hat C. Hasse aus der Topographie der Pfortader geschlossen. Seine Annahme, daß während der Inspiration eine Verlangsamung des Pfortaderstroms erfolgen müsse, stimmt mit den experimentellen Resultaten des Vortragenden überein. Diese Stromverlangsamung ist von einer Drucksteigerung in der Pfortader begleitet. Wenn auch die Erklärung dieser Beobachtung — wegen der komplizierten Versuchsanordnung — Einwände hat, so kann diese doch nur in einer während der Inspiration zustande kommenden lokalen Kompression der Pfortader an irgendwelcher Stelle (event. der ganzen Leber durch das Zwerchfell) liegen. Eine projizierte Kurve illustriert dieses Verhalten des Pfortaderstroms bei der Atmung. Eine weitere Kurve von einem Versuch mit Aufblasen der Lungen demonstriert anschaulich die dabei zustande kommende Verlangsamung des Pfortaderstroms bei gleichzeitig steigendem Pfortaderdruck. — Intravenöse Applikation von Adrenalin löst bekanntlich eine — meßbar bis zum Verschluß der Arterien führende — Kontraktion der Gefäßwand aus. Nicht bekannt war, daß auch die Pfortaderzweige der Leber an dieser Gefäßverengerung teilnehmen. Unbestimmt bleibt dies für den Pfortaderstamm und die ihn bildenden Darm- etc. Venen. Der Umstand, daß die Verengerung der Lebervenen erst später als die der Arterien erfolgt, gibt der Pfortaderdruckkurve einen eigenartigen Verlauf während des Versuchs. Die intravenöse Injektion von Digitalisinfus ruft regelmäßig eine bis zu 100% gesteigerte Vermehrung des Stromvolumens der Pfortader hervor unter mäßiger arterieller Drucksteigerung. In einzelnen Versuchen folgte dieser Periode der Stromvermehrung eine solche mit Verminderung, welche dann von weiterer arterieller Drucksteigerung begleitet ist. Gottlieb und Magnus fanden bei Anwendung reiner Digitaliskörper (in tödlicher Dosis) eine regelmäßige Verengerung in erster Linie der Gefäße des Splanchnicusgebiets, während diese bei Verwendung von Digitalisinfus zunächst nur die peripherischen Gefäße betrifft. Von weiteren Versuchen berichtet Vortragender über die Beeinflussung des Pfortaderstroms durch Splanchnicusreizung. Diese ruft alsbald eine allmählich zunehmende arterielle Drucksteigerung hervor, die auf eine Verengerung der Gefäße des Splanchnicusgebiets zu schieben ist. Die Messung des Stromvolumens der Pfortader ergibt nun aber, daß der Beginn der arteriellen Drucksteigerung nicht begleitet ist von einer Verminderung, sondern häufig sogar von einer Vermehrung derselben; dann allerdings folgt eine Verminderung des Stromvolumens. Dieser Verlauf bestätigt das, was v. Basch bereits vor 30 Jahren mit anderer Methode gefunden hat. Wir müssen annehmen, daß die durch die Nervenreizung sich kontrahierenden arteriellen Gefäße ihren Inhalt zunächst nach den Venen auspressen, wodurch hier zunächst eine Vermehrung des Stromvolumens zustande kommen kann. Daß auch die Pfortader und ihre Herzreizung an der Gefäßkontraktion teilnimmt, geht unzweideutig aus dem Verhalten des Pfortaderdrucks hervor.

A. Goldschmidt.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 28. Januar 1908.

1. Herr Rille: **Albinismus universalis congenitus.**

Demonstration zweier Brüder.

2. Herr Sievers: **Ueber Lumièresche farbige Photographien.**

Vortragender bespricht Prinzip und Technik der Methode und demonstriert an Lichtbildern seine damit erzielten Erfolge.

3. Herr Trendelenburg: **Operation bei Embolie der Lungenarterie.** (Vgl. diese Wochenschrift No. 6, S. 253.)

F. Walther.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 16. Januar 1908.

Herr v. Frey: a) **Aschenbestimmungen an Froschmuskeln.**

b) **Weitere Beobachtungen an den Arterien des Rindes.**

c) **Die Erregbarkeit von Muskeln und Nerven unter dem Einfluß verschiedenen Wassergehalts.**

Die alte Erfahrung, daß die Erregbarkeit der Muskeln und besonders der Nerven beim Austrocknen zunimmt, beruht nicht, wie man das früher angenommen hat, auf einer Erhöhung der molekularen Konzentration ihrer Mineralbestandteile; denn wenn man in Muskeln oder Nerven dadurch, daß man sie in hypertonische Ringer-Lösung bringt, die Salzkonzentration steigert, nimmt ihre Erregbarkeit ab. Die Verminderung der Salzkonzentration in hypertonischer Ringer-Lösung bedingt dagegen eine Steigerung der Erregbarkeit.

Schmincke.

Aerztlicher Verein in Stuttgart.

Sitzung am 5. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Steinthal; Schriftführer: Herr Lichtenberg.

1. Herr Hugo Levi: **Myotonia congenita.**

Besonders bemerkenswert ist an dem Fall einmal das Fehlen der sonst meist vorhandenen Heredität, sodann die auch sonst schon beobachtete Verbindung mit Epilepsie und mit progressiver Muskelatrophie. Vortragender bespricht die charakteristischen Symptome, die alle an dem Kranken demonstriert werden, und weist besonders auf die Unterschiede der Zuckung bei der „myotonischen Reaktion" von der trägen Zuckung bei der Entartungsreaktion hin.

2. Herr Burk: **Seltene Fraktur an der Wirbelsäule.**

Eine 31 Jahre alte Patientin suchte beim Geschirraufräumen eine Partie schwerer Platten in ein dicht am Boden befindliches Fach eines Schrankes zu schieben, wobei sie den Rumpf forciert nach vorne und rechts seitwärts beugte. Dabei fühlte sie plötzlich einen heftigen Stich im Kreuz und konnte sich nicht mehr ohne Unterstützung aufrichten. Sie litt 1½ Jahre lang an Schmerzen wechselnder Intensität, welche als Muskelrheumatismus aufgefaßt wurden. Bei der Aufnahme auf der chirurgischen Abteilung des Ludwigsspitales fand sich eine deutliche Abflachung der Lendenlordose, mangelhafte und schmerzhafte Beweglichkeit der Lendenwirbelsäule, Kontraktur der langen Rückenstrecker, rechts mehr als links, sowie eine Druckempfindlichkeit des Dornfortsatzes des fünften Lendenwirbels. Gleichzeitig bestand deutliche Atrophie der Glutaealmuskulatur und der Bauchmuskulatur am Oberschenkel rechts. Erst das Röntgenbild (das Vortragender demonstriert) ermöglichte es, die Diagnose auf einen isolierten Bruch des rechten Gelenkfortsatzes des fünften Lendenwirbels zu stellen. Patientin wurde operiert (Prof. Hofmeister) und das abgesprengte Knochenstück, sowie der rechte Gelenkfortsatz des obersten Kreuzbeinwirbels entfernt. Glatte Heilung mit Verschwinden der subjektiven Beschwerden und fast völlig freier Beweglichkeit der Wirbelsäule, sowie Rückgang der Atrophie am rechten Bein. Vortragender bespricht den Entstehungsmechanismus der Fraktur und erklärt sie für eine Abrißfraktur infolge Distorsion des Kreuzbeinlendenwirbelgelenkes. Er warnt vor vagen Diagnosen, wie Muskelrheumatismus, Muskelzerrung etc., bei länger dauernden Schmerzen im Bereiche der Lendenwirbelsäule, selbst wenn anamnestisch keinerlei Trauma zu ermitteln ist.

3. Herr Gottschalk: a) **Carcinom der linken Schläfen-, Stirn- und Ohrgegend.** (Krankendemonstration.)

64 Jahre alter Patient, welcher seit langen Jahren an einem sehr ausgedehnten Carcinom der linken Schläfen-, Stirn- und Ohr-

gegend leidet. Wiederholte chirurgische und kaustische Behandlung hatte nur vorübergehenden Erfolg. Bei Eintritt in die Behandlung hatte das Carcinom von der Schläfen- und Jochbeingegend aus die Ohrmuschel und den äußern Gehörgang an mehreren Stellen perforiert und sich auch auf die Gegend hinter dem Ohre fortgepflanzt. Die projizierte photographische Aufnahme des damaligen Zustandes beweist am besten die ausgedehnten Verwüstungen. Eine chirurgische operative Behandlung war durch die Unmöglichkeit einer plastischen Deckung der Defekte ausgeschlossen. Der Kranke wurde deshalb der Röntgentherapie unterzogen mit dem schönen Erfolge, daß von den kraterförmigen Krebsgeschwüren der Stirn-, Schläfen- und Jochbeingegend nichts mehr zu sehen ist und nur noch frisch aussehende Granulationen im äußeren Gehörgange und hinter dem Ohr daran erinnern, daß eine vollständige Heilung noch nicht erreicht ist, aber in kürzester Zeit erhofft werden darf.

b) **Leukaemia lienalis.**

Eine 40 Jahre alte Patientin mit schwerer Leukaemia lienalis, welche vom 1. April bis 1. Dezember 1907 mit mehreren kürzeren und längeren Unterbrechungen mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Der Blutbefund bei Eintritt in die Behandlung: auf 1 cmm 2 096 907 rote, 88 660 weiße Blutkörperchen, also ein Verhältnis von 1 : 23. Die Patientin war sehr heruntergekommen, elend und absolut arbeitsunfähig, der Milztumor überragte nach rechts drei Querfinger breit die Nabellinie und stieg tief ins Becken hinab, keine Drüsenschwellungen. Infolge der Behandlung besserten sich Blutbefund und Allgemeinbefinden zusehends. und zwar ging, wie die herumgereichten vierwöchentlichen Befundprotokolle beweisen, nicht nur die Zahl der weißen Blutkörperchen herab, sondern Hand in Hand damit erfolgte ein progressives Steigen der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes, sodaß der letzte Befund vom 7. November 1907 auf 1 cmm 3 259 836 rote und 16 200 weiße Blutkörperchen, also ein Verhältnis von 1 : 204 ergibt. Der Milztumor ist sehr zurückgegangen und überragt nunmehr drei Querfinger breit den Rippenbogen. Patientin hat neun Pfund an Körpergewicht zugenommen, fühlt sich wohl und arbeitsfähig und kehrt zu ihrem Berufe als Buchhalterin zurück. Ein solches Resultat war vor Einführung der Röntgentherapie unmöglich und beweist ihre strenge Indikation bei der Leukämie.

c) **Muttermal an der rechten Schläfe.**

Ein Kind von neun Jahren mit angeborenem fünfmarkstückgroßem Muttermal an der rechten Schläfe. Der Naevus pigmentosus wurde mit der Kromayerschen Quarzlampe behandelt. Nach sechs Belichtungen von je einstündiger Dauer in 10—14tägigen Intervallen ist das Muttermal verschwunden, ohne die geringste Narbe zu hinterlassen.

In der Diskussion teilt Herr Walz aus dem Sektionsbefunde nachfolgendes mit: Der rechte Schläfenlappen des Gehirns zeigte sich eingedrückt durch einen knolligen, intraduralen, halborangegroßen Tumor der mittleren Schädelgrube, auch in der linken, mittleren Schädelgrube fanden sich extradural kleinere Tumormassen. Die Sella turcica war größtenteils erhalten. Der rechte Tumor setzte sich in Daumendicke in die rechte Augenhöhle fort, das Foramen opticum und die Fissura spheno-palatina waren verschmolzen. Es bestand starker Exophthalmus durch Druck der die hintere Augenhöhlenhälfte ausfüllenden Tumormassen, diese umgaben säbelscheidenartig den ganzen Opticus. Die innere Wand der Orbita war zerstört, die erweiterte rechte Stirnbeinhöhle ausgefüllt mit sulzigem Oedem, die ganze obere Nasenhöhle, die ganze rechte Kieferhöhle ausgefüllt mit Tumormassen. Die hintere und vordere Wand der rechten Kieferhöhle war zerstört, die ganze rechte Flügelgaumengrube mit Tumormasse ausgefüllt, die Parotis verdrängt, der obere Teil des aufsteigenden Unterkieferastes zerstört. Im Rachen fand sich ausgedehnte Gangrän des hier freiliegenden, die obere, hintere und rechte Wand ausfüllenden Tumors, das Keilbein war fast völlig zerstört, die innere Wand der rechten Kieferhöhle war stark gegen die Mundhöhle vorgewölbt. Die weißlichen, knolligen Tumormassen waren ziemlich derb, die histologische Untersuchung ergab Alveolärsarkom. Als Ausgangspunkt dürfte das Keilbein aufzufassen sein. Ries.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Medizinische Sektion.

Sitzung am 14. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Ernst.

1. Herr Baisch: **Radiologische Untersuchung des gesunden und kranken Magens.**

Nach einleitenden historischen Bemerkungen und Erörterung der Frage, ob der Radiographie oder Radioskopie der Vorzug einzuräumen ist, wird die Form und Lage des normalen Magens in den verschiedenen Stellungen und Lagen besprochen. Vortragender kam dazu, daß die Holzknechtsche „rinderhornartige“ Magenform zwar eine eigene, in einem geringen Prozentsatz der normalen Magen wiederkehrende Form sei, daß aber die Riedersche mit deutlicher Hubhöhe am Pylorus auch zu der normalen zu rechnen sei. Die Prüfung der Motilität des Magens bei Gesunden ergab, daß in den meisten Fällen nach Einnahme des Riederschen Wismutprobeessens der Magen erst nach drei Stunden leer war. Die radiologische Untersuchung der chemischen Magenfunktion mit den Schwarzschen Fibroderm-Wismutbeutelchen wird kurz gestreift. Bei der Besprechung der pathologischen Magenformen werden einzelne Typen — Tumoren des Pylorus, der kleinen Kurvatur, solche, die das Mageninnere an einer Stelle stenosieren — und die Lageanomalien an Schirmpansen, zu deren Kontrolle auch Resektionspräparate gezeigt werden, demonstriert. Bei kleinen, nicht palpablen Tumoren des Magens leistet die Methode noch wenig. Am Schluß Hinweis auf weitere Gebiete, in denen sich die radiologische Untersuchung des Intestinaltractus als wertvoll erweisen kann.

Diskussion. Herr Cohnheim erwähnt die Untersuchungen von Cannon, fragt, ob die Form nach Holzknecht nicht durch Verkürzung bei der Projektion zustande kommt. — Herr Magnus: Die Form des Magens wechselt nach dem Füllungsgrad und nach der Qualität der Füllung. — Herr Werner: Der Unterschied zwischen den von Holzknecht und von Rieder angegebenen Formen ist ein tatsächlicher und beruht nicht auf Projektionsverschiedenheit. — Herr Arnsperger: Auch die Pathologen haben diese Formunterschiede festgestellt. Man muß den Füllungszustand der Därme bei diesen Untersuchungen mehr berücksichtigen. Er empfiehlt zur Röntgenuntersuchung des Magens die einfache Aufblähung, welche nach seinen Erfahrungen Ausgezeichnetes leistet. Die Pillen von Schwarz verursachen bei Ulcuspatienten starke Schmerzen. — Herr Ernst weist auf die Unterschiede bei verschiedenen Körperlagen hin. — Herr Hofmann hat eine Vergiftung beim Kind mit Bismutum subnitricum in Marburg beobachtet. — Herr Lossen: Bei Kindern braucht man überhaupt kein Bismut. Milch allein genügt zu der radiologischen Untersuchung. — Herr Magnus hat bei Katzen bei fortgesetzter Dosierung Bismutvergiftung beobachtet, bei gleichzeitiger Darreichung von Bismut und Milch in akuterer Form. Bihydroxid ist nicht so giftig. — Herr Baisch: Schlußwort.

2. Herr Cohnheim: **Die Arbeit der Darmmuskulatur.**

Vortragender erinnert an seine Untersuchungen über Bestimmung der Magenarbeit bei Scheinfütterung. Um die Arbeit der Darmmuskulatur zu bestimmen, gebrauchte er Katzendarm, welcher nach den von Magus gemachten Erfahrungen die Fähigkeit besitzt, in Ringerscher Lösung, durch welche ein Sauerstoffstrom geleitet wird, sich stundenlang noch zu kontrahieren. Die quantitative Bestimmung der gebildeten Kohlensäure geschah in der üblichen Weise. Aus diesen Bestimmungen ging hervor, daß sich kontrahierender Katzendarm in 1 Stunde 37—80 mg Kohlensäure produziert. Nach Abschabung des Epithels oder Abtötung desselben mit einer 0,17%igen Sublimatlösung wurden diese Werte nur sehr wenig geringer. Die Menge der aus der Ringerschen Lösung sich entwickelnden Kohlensäure ist ebenfalls sehr gering. Setzte man der Ringerschen Lösung Apocodein zu, so betrug die Kohlensäureproduktion bloß 14 mg. Die glatte Muskulatur produziert im Vergleich mit den Drüsen und der quergestreiften Muskulatur überraschend wenig Kohlensäure. In der Entscheidung der Streitfrage, ob die glatte Muskulatur bei einer Dauerkontraktion eine Innervation braucht oder Stoffverbrauch zeigt, stellte Cohnheim Versuche an mit Chlorbarium versetzter Ringerschen Lösung und kam, entgegen Uexkuell und Bethe, welche bei Wirbellosen Innervation und Stoffverbrauch negieren, zu dem Resultat, daß die Kohlensäureproduktion bei Dauerkontraktion (Darmsystole) eine fast ebenso hohe ist wie bei der normalen Peristaltik. v. Lichtenberg.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 10. Januar 1908.

1. Herr Münzer: **Polycythämie nebst Beiträgen zur klinischen Blutuntersuchung.**

Der Symptomenkomplex der Polycythämie besteht nach Osler — ursprünglich von Vaguez festgestellt — in Cyanose, die mit einer außerordentlichen Vermehrung des Hämoglobingehaltes, beziehungsweise einer Steigerung der Zahl der roten Blutzellen bei gleichzeitig bestehendem Milztumor und normalem Blutdruck einhergeht. Den Fällen ohne Drucksteigerung steht gegenüber die Geisböcksche Polycythaemia hypervomica, auf die der Vortragende in einer früheren Arbeit näher eingegangen. Für beide Arten macht er eine Störung im Gasaustausch in einem großen Gefäßgebiete verantwortlich. Ob es zu Milztumor kommt oder nicht, hängt davon ab, in welchem Gebiete diese Störung stattfindet. Die in einer Reihe von Fällen nachgewiesene Veränderung des Knochenmarkes ist wahrscheinlich als sekundär anzusehen, da die gleiche Veränderung bei Pulmonalstenose und sicheren Stauungen (Lommelscher Fall) sich findet. Auch der Nachweis einer leichten Vermehrung der Myelocyten rechtfertigt nicht die Annahme einer primären Knochenmarkserkrankung.

2. Herr Rudolf Fischel: **Stillfähigkeit.**

Nach einem historischen Ueberblick polemisiert Vortragender in entschiedener Weise gegen die Ansicht, daß in dem Alkoholismus der Aszendenz die Ursache des Niederganges der Stillfähigkeit liege. An dem Material seiner poliklinischen Abteilung, welches seit Jahren in dieser Richtung genau verfolgt wird, führt er den Nachweis, daß von einem Rückgang dieser Fähigkeit keine Rede sein könne und daß in Ländern oder Städten, wo ein solcher sich konstatieren lasse, Tradition, Mangel an gutem Willen, schlechtes Beratensein der Mütter und starke Heranziehung derselben zur Arbeit die Schuld trage. O. Wiener.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 20. Februar 1908.

Herr Franz: **Erfahrungen im südwestafrikanischen Kriege.**

Redner bespricht zunächst die Entwicklung des Sanitätswesens der südwestafrikanischen Schutztruppe während des Aufstandes. Das Sanitätspersonal war im Verhältnis zur Zahl der Truppen doppelt so groß als in einem heimischen Kriege. Das war notwendig, weil kleine Truppenabteilungen häufig gesondert operieren mußten und Klima sowie ansteckende Krankheiten viele Opfer forderten. 16 Feldlazarette waren in die Kolonien gesandt worden; von diesen wurden im Laufe der Zeit 14 etabliert. Der Mangel an Transportmaterial beeinträchtigte die Bewegungsfähigkeit erheblich. Aus der kurzen Uebersicht über die Tätigkeit der Lazarette in ihrer Beziehung zu den kriegerischen Ereignissen geht hervor, daß nur wenige von ihnen wirklich den Truppen folgen konnten. Die nun folgende Schilderung des Sanitätsdienstes im Gefecht ist dahin zusammenzufassen, daß wirkliche Verbandplätze infolge der Eigenart der Kampfesweise des Gegners selten benutzt werden konnten. Die Verwundeten blieben durchschnittlich an Ort und Stelle liegen und wurden nur möglichst hinter Deckungen gezogen. Die Verluste an Aerzten waren groß: 6,9%, bei den Japanern dagegen nur 2,7%. Der Krankentransport mit seinen Schwierigkeiten wurde dann eingehend beleuchtet und die Forderung aufgestellt, daß bei Kolonialkriegen in einem Lande, das über wenig Transportmaterial verfügt, die sofortige Aufstellung eines selbständigen Sanitätsfuhrparkes eine ebenso brennende Frage ist wie die Heraussendung von Feldlazaretteinrichtungen. Erst als im Februar 1905 ein von den Etappenbehörden fast unabhängiger Sanitätsfuhrpark in das Schutzgebiet kam, verringerten sich die Schwierigkeiten für den Transport von Kranken und Verwundeten sowie von Sanitätsmaterial. Der Vergleich der Zahl der in Gefechten Gefallenen zu der an Krankheiten Gestorbenen zeigt nur einen geringen Unterschied zugunsten der letzteren. Die Gefechte waren auffallend blutig. Die Verluste an Toten und Verwundeten betrugen z. B. bei Owikokorero 63%, bei Groß-Nabas 32,2%. An Gewehren kamen beim Feinde zur Anwendung Modell 71, Henry Martini, Vorderlader 88, 98, Lee Metfort, Lee Enfield. Die Hottentotten hatten überwiegend kleinkalibrige Geschosse. Von 167 auf dem Gefechtsfeld Gebliebenen hatten Kopfschüsse 49, Brustschüsse 42, Bauchschüsse 35, Schlagaderblutungen 16, mehrere Schüsse 25. Demnach erscheint die Prognose der Bauch- und Brustschüsse nicht auffallend günstig. Bei der Besprechung der Kopfschüsse nimmt der Vortragende Stellung zu dem aktiveren Vorgehen der modernen Kriegschirurgen bezüglich der Trepanation. Die inneren Krankheiten werden nur kurz berührt. Der Typhus beruhte in der Mehrzahl der Fälle auf Kontaktinfektion. Die Ruhr war, wie durch vielfache Sektionen und den Nachweis von Shiga-Krusebazillen festgestellt worden ist, eine echte Ruhr. Die Malaria war für die fechtenden Truppen ziemlich belanglos, wichtiger dagegen der Skorbut. Eingehende Würdigung der Umstände, welche zu den Erschöpfungskrankheiten der Truppen, insbesondere der Herzmuskelerkrankung, geführt haben.

In der Diskussion behandelten die Herren Herhold, Villaret, Widenmann und Hoffmann den Vergleich der Verluste in Südwestafrika mit den Verlusten im Kriege 1870, des ferneren die Therapie der Ruhr und die Erfahrungen mit dem fahrbaren Trinkwasserbereiter. Stier.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 11. Januar 1908.

Herr E. Mattauschek: **Neurosen und Militärdiensteignung.**

Vortragender behandelt die Epilepsie, das Kapitel Nervosität und die Hysterie mit spezieller Berücksichtigung der prognostisch wichtigen Momente. Im Präsenzstande fanden sich 1—1,3‰ Epileptiker, von denen kaum 2% Fälle sind, bei welchen wirklich der erste epileptische Insult während der aktiven Dienstleistung entstand, während die überwiegende Mehrheit bereits vor der Einstellung an Epilepsie litt. Bei der Konstatierung ist den Folgeerscheinungen epileptischer Anfälle, insbesondere der Herabsetzung der Reflexe, Reflexdifferenzen, Sensibilitätsstörungen, Hemiplegien, aphasischen Störungen und dem allgemeinen Verhalten größere Aufmerksamkeit zu widmen. Jeder Fall ist klinisch und ätiologisch möglichst klarzustellen, und in den wenigen geeigneten Fällen, speziell wenn es sich um während der Dienstzeit aufgetretene epileptische Erscheinungen handelt (Lues, Verletzungen des Schädels, Reflexepilepsien etc.), Behandlung zu versuchen. Sonst rasche Ausscheidung aus dem Heeresverbande nach erfolgter Konstatierung, in betreff welcher Vortragender eine Aenderung der bestehenden Vorschriften zur Erwägung stellt. Bezüglich der Nervosität wird im Sinne Kraepelins und Cramers die möglichst scharfe Trennung der echten Neurasthenie von der endogenen Nervosität betont. Bei gesunden, robusten Menschen erzeugt der Friedensdienst an sich recht selten und dann nur vorübergehend reine Neurasthenien. Meist spielen bei den daran Erkrankten (Einjährig-Freiwillige, ältere Unteroffiziere, Gendarmen, Offiziere) mehrfach andere schädigende Momente mit. — Im Kapitel Hysterie erklärt Vortragender den Militärdienst als nicht seltenes auslösendes Moment für hysterische Krankheitserscheinungen, wie überhaupt als feines Reagens auf latente nervöse Disposition. Es gibt aber sicher eine nicht geringe Anzahl von Individuen, die trotz leichter hysterischer Disposition den militärischen Anforderungen ohne besonderen Anstand genügen. Wie überhaupt Einzelsymptome keineswegs die Diagnose Hysterie berechtigen, ist beim Militär im Hinblick auf zweifellos vorkommende Simulationsversuche hysterischer Symptome und Symptomenkomplexe größte Vorsicht geboten. Mattauschek sucht die einfache vulgäre Hysterie von der schweren Anfallshysterie und den degenerativen Formen zu trennen, bespricht die Prognose der Hysterie und führt hier die für den Militärarzt wichtigen Erfahrungen Boldts an, der ein Drittel aller Hysteriefälle beim Militär heilen und diensttauglich bleiben sah. Das Hauptkontingent stellen Fälle endogener Nervosität dar. Mit Rücksicht auf die große Anzahl prädisponierter Individuen hebt Vortragender hervor, daß bei der Beurteilung der Diensttauglichkeit solcher Personen die vielfach verbreitete und nur für die leichten Fälle unter besonders günstigen Umständen zutreffende Meinung von der Heilsamkeit des Militärdienstes von vornherein garnicht in die Wagschale fallen darf. Für alle irgend schweren, besonders für die komplizierten Formen der endogenen Nervosität (hypochondrische Formen, Komplikationen mit Angstzuständen, mit echten Zwangszuständen) ist der Militärdienst schädlich. Streng individualisierendes Vorgehen, vorsichtige, versuchsweise Einstellung noch geeignet scheinender Fälle ist geboten. Die Vielsprachigkeit, die geringere Intelligenz und Bildung des Materials, sowie äußere Umstände lassen für österreichische Verhältnisse nach den Erfahrungen des Vortragenden die Prognose etwas weniger günstig erscheinen. In militärischer Hinsicht vertritt auch Mattauschek den Standpunkt, daß die einmalige Feststellung der Hysterie zur definitiven Ausscheidung aus dem Militärdienst nicht berechtigen darf und daß Fälle einfacher Hysterie recht oft bei sofortiger Behandlung zur Heilung gebracht und dauernd dem weiteren Militärdienst erhalten werden können.

Sitzung am 25. Januar 1908.

1. Herr K. Biehl: **Pathologisch veränderte Gehörorgane.**

Biehl demonstriert eine Reihe von stereoskopischen Lichtbildern normaler und pathologisch veränderter Gehörorgane.

2. Herr B. Drastich: **Hochgradiges Stottern.**

Drastich demonstriert einen Infanteristen, welcher im Herbst 1907 als Rekrut eingerückt ist und sich gänzlich bildungsunfähig erwies. Zu Hause war der Mann Ziegenhirt. Wegen hochgradigen Stotterns zur Superarbitrierung beantragt, wurde derselbe zur Konstatierung dem Spital überwiesen. Hier wurde nun die Wahrnehmung gemacht, daß der Mann jedesmal, wenn er eines Höheren ansichtig wurde, die Habtachtstellung annimmt und dabei die Brust in einer krampfhaften, extremen Inspirationsstellung hält. Infolge stark gehemmter und ungenügender Atmung wird er ganz cyanotisch im Gesicht, er beginnt zu schwitzen und antwortet nur stoßweise nach Art eines Stotterers auf die an ihn gestellten Fragen. Bei dem Mangel jeglicher körperlicher Krankheitszeichen und bei dem Umstand, daß der Mann, wenn er unter seinesgleichen ist, normal atmet und spricht, stellt sich der Fall als Effekt des militärischen Drills bei einem Schwachsinnigen dar.

3. Herr J. Steiner: **Der Sanitätsdienst im Kampfe um Port Arthur 1904/05.**

Schilderung strategischer und sanitärer Einzelheiten. Russ.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

fec. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 12. Berlin, den 19. März 1908. 34. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Freiburg i. Br. (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Bäumler.)

Zur Urobilinfrage.

Von Privatdozent Dr. **Wilhelm Hildebrandt**, Assistent der Klinik.

I. Ein zwingender Beweis gegen die Theorien der hämatogenen und der hepatogenen Urobilinurie.

In meinen „Studien über Urobilinurie und Ikterus“[1]) war ich bemüht, die zuerst von Maly[2]) vertretene Ansicht der enterogenen Bildung des Urobilins als die allein zutreffende hinzustellen und alle anderen Theorien der Urobilinbildung abzuweisen. Ich teilte eine Anzahl Beobachtungen mit, welche jede andere als die enterogene Bildung des Urobilins zum mindesten als sehr unwahrscheinlich hinstellten, zumal da sich, wie ich nachweisen konnte, die ganze Lehre von der hämatogenen Entstehung des Urobilins auf eine einzige Beobachtung von D. Gerhardt[3]) stützt, der ich jede Beweiskraft absprechen muß, da insbesondere alle genaueren Daten über den Zeitpunkt der Urinuntersuchung und den Tag der Sektion fehlen.

Leider waren auch die von mir beobachteten Fälle nicht derart, daß sie mit absoluter Genauigkeit den Beweis für die Richtigkeit meiner Ansicht geliefert hätten. Ich bin deshalb sehr erfreut, daß es mir durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Bayer, Assistenten an der Chirurgischen Klinik, möglich war, einen Krankheitsfall mit zu beobachten, welcher im Vereine mit dem Sektionsbefunde die Frage der Urobilinbildung im menschlichen Körper mit der Exaktheit eines Tierversuches entscheidet, ja so sicher entscheidet, daß auch ein überzeugter Anhänger der hämatogenen oder der hepatogenen Theorie der Urobilinbildung kaum etwas dagegen wird einwenden können.

Meine Fragestellung hinsichtlich der Theorien über die Urobilinbildung hatte ich in meiner oben zitierten Arbeit auf S. 424 folgendermaßen formuliert: „Wenn es uns auch nur in einem einzigen Falle gelingen sollte, eine von Darmurobilin unabhängige Urobilinurie nachzuweisen, so würden wir gezwungen sein, die Möglichkeit einer direkten Umwandlung von Blutfarbstoff in Urobilin zuzugeben. Wenn dagegen Patienten mit vollständigem Abschluß der Galle vom Darm oder mit einer durch andere Verhältnisse bedingten Verhinderung der Resorption von Urobilin aus dem Darme komplizierende Erkrankungen, welche erfahrungsgemäß immer mit einer vermutlich durch Hämolyse bedingten Urobilinurie verlaufen, durchmachen, ohne daß Urobilinurie auftritt, so ist damit bewiesen, daß Urobilin nicht direkt aus Blutfarbstoff gebildet werden kann.“ Ich halte diese Fragestellung auch heute noch für richtig.

In Anbetracht der großen Wichtigkeit, welche der nunmehr mitzuteilende Fall beansprucht, will ich alles, was in der Krankengeschichte und im Sektionsberichte irgend von Bedeutung sein könnte, ausführlich mitteilen, um zugleich jedem Leser die Möglichkeit zu geben, eine strenge Kritik zu üben.

L. S., 40 Jahre alt, Seilersfrau, wurde am 9. Juli 1907 in die Chirurgische Klinik aufgenommen. Sie stammt aus gesunder Familie und leidet seit drei Jahren an anfallsweise auftretenden „Gallensteinkoliken mit Gelbsucht“. Im November 1906 soll nach einem besonders heftigen Anfall ein Stein abgegangen sein. Am 24. Mai 1907 trat, während sie in der Frauenklinik wegen nervöser Beschwerden in Behandlung stand, Ikterus auf, welcher bei der auf Wunsch der Patientin erfolgten Entlassung am 4. Juni 1907 noch fortbestand.

Der Status praesens bei der Aufnahme in die Chirurgische Klinik am 9. Juli 1907 lautet im wesentlichen:

Haut und Schleimhäute sehr stark ikterisch. Reichliche Kratzeffekte. Zahlreiche Blutextravasate an den Beinen und am Leibe. Rechte Bauchseite sichtbar vorgewölbt. Fühlbare Resistenz, die sich an die Leber anschließt und handbreit vom Leberrand, der nicht deutlich abgegrenzt werden kann, nach unten zieht bis zur Mitte zwischen Symphyse und Nabel; mit der Atmung nicht verschieblich.

In letzter Zeit erheblich abgemagert. Seit der letzten Geburt (am 5. März 1907) Schwächegefühl, Schwindel, Schmerzen auf der rechten Seite, gegen das Kreuz und nach oben gegen den Rücken ausstrahlend.

Operation am 12. Juli 1907. Die große Geschwulst auf der rechten Bauchseite erweist sich als kindskopfgroßes Hämatom des rechten M. rectus; sein Inhalt ist noch teilweise flüssig, auch ist die Umgebung in großer Ausdehnung blutig durchtränkt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Gallenblasengegend trifft man auf den rechten Leberlappen, auf welchem sich die sehr stark erweiterten oberflächlichen Gallenwege abzeichnen. Einer derselben wird eröffnet und drainiert. Abfluß einer reichlichen Menge trüb-serös-blutiger Flüssigkeit, die wenig gallig gefärbt aussieht. Die Gallenblase selbst ist nicht zu fühlen, an ihrer Stelle findet sich eine ausgedehnte Geschwulstbildung. Drahtnaht der Bauchdecken bis auf die Drainagestelle.

---

[1]) Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 59, H. 2—4. — [2]) R. Maly, Untersuchungen über die Gallenfarbstoffe. Malys 2. Jahresbericht 1872, S. 232. — [3]) Zeitschrift für klinische Medizin 1897, Bd. 32, S. 303.

Nach der Operation sehr schlechte Wärmeverteilung, sehr große Schwäche, Radialispuls nicht zu fühlen. Noch an demselben Tage, dem 12. Juli 1907, erfolgte 8 Uhr abends der Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Carcinom der Gallenblase, Cholelithiasis, Choledochusverschluß, Hämatom des rechten M. rectus abdominis.

Die Sektion wurde am 13. Juli 1907, vormittags 10 Uhr durch Herrn Dr. Lobenhoffer vorgenommen. Pathologisch-anatomische Diagnose: Carcinom der Gallenblase, Cholelithiasis, hochgradiger Ikterus, Verschluß des Ductus choledochus. Geringer Milztumor. Zahlreiche Hämatome in den Bauchmuskeln, im Unterhautbindegewebe und im subserösen Gewebe. Operativ angelegte Gallengangsfistel. Erosionen am äußeren Muttermund. Cysten des Ovariums. Verkalkte, tuberkulöse Herde in beiden Lungenspitzen. Struma parenchymatosa mit Verkalkungen und ziemlich ausgedehnten Blutungen.

Aus dem Protokoll wäre hervorzuheben: Leiche einer mittelgroßen Frau in ziemlich gutem Ernährungszustande. Haut und sichtbare Schleimhäute intensiv gelb gefärbt. An den unteren Extremitäten überall markstückgroße, zum Teil konfluierende, blaurote Flecken (Hämorrhagien). Beim Durchschneiden der Bauchdecken findet sich im Unterhautfettgewebe auf der Fascie eine markstückgroße Blutung, desgleichen im linken M. rectus abdominalis. Auch sonst finden sich in der Muskulatur überall ausgedehnte ältere Blutungen, bei welchen die Organisation zum Teil aber ziemlich weit vorgeschritten ist. Im Herzbeutel etwa 50 ccm einer gelben, klaren Flüssigkeit. Lungen überall frei, nur rechts an der Basis leicht verwachsen. In den Pleurahöhlen nur sehr wenig Flüssigkeit.

Die Leber ist mit der Umgebung durch feste Tumormassen und Stränge verwachsen; sie ist ziemlich groß. Aus der Vaterschen Papille entleert sich auf Druck klare Flüssigkeit, der Ductus choledochus ist in seinem dem Duodenum benachbarten Teile erweitert und mit klarer Flüssigkeit erfüllt. In der Nähe des Gallenblasenhalses kommt man mit der Sonde nicht mehr weiter, dieselbe stößt auf knorpelharten Widerstand. Aus der Tiefe des Ganges entleert sich trübe, gelbbraune, mit Blut untermischte Flüssigkeit. Der Eingang in den Ductus pancreaticus ist ebenfalls erweitert. V. portarum und V. cava ohne abnormen Befund. Das Drain, welches in der Leberwunde steckt, führt in einen größeren Gallengang, etwa 6 cm weit hinein. Die Gallenwege sind stark erweitert, lassen keinen Inhalt austreten. Vom Ductus cysticus aus kann man nur mit einer sehr feinen Sonde in die stark geschrumpfte Gallenblase gelangen, deren Lumen auf Kirschgröße reduziert ist und einen zackigen Gallenstein enthält. Die Wand der Gallenblase, auf 2—2½ cm verdickt, zeigt krebsiges Aussehen; gegen das Lebergewebe ist sie ziemlich scharf abgegrenzt. Am unteren Pole der Gallenblase liegt, ganz von Krebsgewebe umschlossen, ein zweiter Gallenstein. Im Rectum geballter, hellgrauer Stuhl. Mikroskopische Befunde: In der Leber miliare Nekrosen mit Verfettung und kleinzelliger Infiltration im periportalen Bindegewebe. Polymorphzelliges Carcinom der Gallenblase. Geringe interstitielle Nephritis, blutkörperchen- und gallenfarbstoffhaltige Zylinder in den Nierenkanälchen. Hämatome der Bauchmuskeln in Organisation begriffen.[1])

Die chemische Untersuchung an der Leiche auf Gallenfarbstoff und dessen Derivate ergab: Harn, bilirubinhaltig, enthielt keine Spur von Urobilin oder Urobilinogen! Pericardiale Flüssigkeit, ebenfalls bilirubinhaltig, ohne jede Spur von Urobilin oder Urobilinogen; das gleiche Verhalten zeigte die Ascitesflüssigkeit!

Eine größere Menge von Stuhl, bei der Sektion dem Rectum entnommen, mit Wasser verrieben und in der von mir angegebenen Weise mittels der Zinkacetatprobe untersucht, enthielt nur Spuren von Urobilin, welche, nur an einer schwachen Fluoreszenz kenntlich, mit dem Spektroskope nicht mehr nachweisbar waren.[2])

Also: Bei einer Frau mit hochgradigstem Ikterus, mit schweren, anatomisch nachgewiesenen Leberveränderungen, werden Hämatome von enormer Ausdehnung resorbiert, ohne daß im Harn oder in den serösen Flüssigkeiten auch nur eine Spur von Urobilin (oder Urobilinogen) auftritt. Es sei noch besonders darauf hingewiesen, daß Durchfälle oder medikamentöse Entleerungen des Darmes als Fehlerquellen hier nicht in Betracht kommen. Ein bemerkenswertes Ergebnis!

Mit einem solchen Befunde sind die Lehren von der hämatogenen und der hepatogenen Bildung des Urobilins unvereinbar. An zugrunde gehenden roten Blutkörperchen und aus ihnen resorbiertem Blutfarbstoff fehlte es hier doch wohl sicherlich nicht, und wenn die Anschauung richtig wäre, daß eine erkrankte Leber aus dem ihr zugeführten Farbstoffe zugrunde gehender Erythrocyten an Stelle des in gesunden Tagen gebildeten Bilirubins nur noch das sauerstoffärmere Urobilin, bzw. Urobilinogen bilden könnte, so hätte in diesem Falle die urobilinbildende Tätigkeit der Leber zutage treten müssen. Da das nicht geschehen ist, so glaube ich, darin einen sicheren Beweis sehen zu müssen, daß die menschliche Leber die Fähigkeit der Bildung von Urobilin, bzw. Urobilinogen aus Blutfarbstoff und seinen Derivaten nicht besitzt!

Fischler[1]) will bei Tierversuchen am Hunde eine hepatogene Bildung von Urobilin beobachtet haben. Es ist hier nicht der Ort, darauf näher einzugehen, denn selbst wenn diese sehr auffallende Anschauung zu Recht bestehen sollte, würde ihre Bedeutung für die menschliche Pathologie nicht ins Gewicht fallen. Ueberdies sagt Fischler selbst, daß die Differenzen im Urobilinhaushalt des Menschen und des Hundes den Hund als Versuchstier zum Studium über Urobilin nicht sehr geeignet erscheinen lassen.

Zusammenfassung. Die einzige, sichere Quelle des Urobilins ist das im Darme gebildete Reduktionsprodukt des Bilirubins der Galle. Für eine andere als diese enterogene Bildung des Urobilins findet sich auch in der Literatur kein beweiskräftiger Anhaltspunkt. Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft darf man behaupten, daß eine direkte Umwandlung von Blutfarbstoff in Urobilin nicht vorkommt. Ich füge diesem aus meiner oben genannten Arbeit stammenden Zitate hinzu, daß die menschliche Leber auch Bilirubin nicht in Urobilin oder Urobilinogen zu verwandeln vermag.

II. Urobilin kann von der kranken Mutter auf den Foetus übergehen.

Am 22. Juni 1907 trat $7\frac{3}{4}$ Uhr morgens bei Frau K. G. (Journal-Nummer 210) eine Frühgeburt im siebenten Monate ein.

Die Frau war seit dem 4. April 1907 in der Medizinischen Klinik wegen Lungentuberkulose und starb an dieser Krankheit am 28. Juni 1907. Die Frühgeburt war ohne Komplikationen verlaufen.

Die Urinbefunde (soweit sie hier in Betracht kommen) lauten:

5. April 1907. Dunkelorange, spezifisches Gewicht 1025 bei 15° C, E^0 $J+$ Z^0 D^0 Urobilin ++![2])

20. Juni 1907. Spezifisches Gewicht 1019; Urobilin +++.

25. Juni 1907. D + gering, Urobilin +++.

Das Kind, weiblichen Geschlechtes, 38 cm lang, hatte ½ Stunde gelebt. Die (am gleichen Vormittage 11½ Uhr von Herrn Dr. Bacmeister vorgenommene) Sektion ergab ein Klappenhämatom an der Mitralis und starke Atelektase der Lungen. Keine Zeichen von Lues oder Tuberkulose.

Die Gallenblasengalle enthielt reichlich Urobilin, auch Urobilinogen; die Gallenblasenschleimhaut gab mit der Sublimatprobe (Behandlung mit konzentrierter, wäßriger Sublimatlösung) deutliche Rotfärbung (beweisend für Urobilingehalt).[3])

Der Dünndarminhalt (ikterisch gefärbter Schleim) enthielt wenig Urobilin (auf Urobilinogen wurde nicht untersucht); die Dünndarmschleimhaut färbte sich bei Anwendung der Sublimatprobe rot, aber viel schwächer als die Gallenblasenschleimhaut.

Meconium aus dem Dickdarm enthielt keine Spur von Urobilin (oder Urobilinogen), auch zeigte die Dickdarmschleimhaut bei der Sublimatprobe keine Spur von Rotfärbung.

Im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen finden wir hier beim Foetus Urobilingehalt der Galle und in geringem Maße auch des Dünndarminhalts, während der Dickdarminhalt frei ist von Urobilin. Wenn das Urobilin im Darme des Foetus selbst gebildet wäre, so sollten wir analog den Befunden beim Erwachsenen den stärksten Urobilingehalt im Dickdarm, nicht

---

[1]) Für die freundliche Ueberlassung des Sektionsprotokolls und der mikroskopischen Untersuchungsbefunde bin ich Herrn Prof. Aschoff sehr zu Dank verpflichtet.

[2]) Spuren von Bilirubin werden bei behindertem Gallenabfluß nach den Beobachtungen von D. Gerhardt (Zeitschrift für klinische Medizin 1897, No. 32, S. 303) mit dem Darmsaft abgeschieden und können, durch die Wirkung der Bakterien reduziert, schwachen Urobilingehalt des Stuhles bedingen, obwohl ein vollkommener Verschluß des Ductus choledochus besteht.

---

[1]) F. Fischler, Das Urobilin und seine klinische Bedeutung. Heidelberg 1906.

[2]) Urobilin ++! soll die Mitte zwischen Urobilin ++ und +++ bezeichnen. — [3]) Ad. Schmidt, Ueber Hydrobilirubinbildung im Organismus unter normalen Verhältnissen. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1895.

im Dünndarm finden. Ueberdies sind zur Urobilinbildung im lebenden Körper Bakterien unbedingt erforderlich,[1]) hier erwies sich der Dünndarminhalt bei mikroskopischer Untersuchung frei von Bakterien, und die Sektion ergab keinerlei pathologische Veränderungen im Darme.

Es bleibt deshalb für das Auftreten des Urobilins in der Galle und im Dünndarminhalt nur eine Erklärungsmöglichkeit übrig: Von der Placenta aus ist mütterliches Urobilin (bzw. Urobilinogen),[2]) welches ausweislich des Urinbefundes in großen Mengen im Blute der Mutter kreiste, in den fötalen Kreislauf übergegangen und von der Leber des Foetus in die Gallenwege abgeschieden. Die Urobilinmengen, welche mit der Galle in den Darm gelangten, wurden immer wieder auf dem Wege der Vena portarum resorbiert und von der Leber von neuem in die Gallenwege abgeschieden. Auf diese Weise erklärt sich der starke Urobilingehalt der Galle, der geringere des Dünndarminhalts und das Fehlen von Urobilin im Dickdarm.

Für Untersuchungen am Neugeborenen ist diese Beobachtung von großer Wichtigkeit, denn sie lehrt, daß man bei scheinbar unerklärlichen Urobilinbefunden am Neugeborenen auch dem Verhalten der Mutter die genügende Beachtung schenken muß.

Aus der Heilstätte für Nervenkranke Haus Schönow in Zehlendorf. (Direktor: Prof. Dr. M. Laehr.)

Der Kopfschmerz und seine Massagebehandlung nach Cornelius.

Von Oberarzt Dr. **Worbs**, kommandiert zur Heilstätte.

Seit einer Reihe von Jahren hat Cornelius auf die Behandlung nervöser Schmerzen von bestimmten Schmerzpunkten aus hingewiesen. Er findet für jede vom Patienten angegebene Beschwerde, für die man eine organische Ursache nicht entdecken kann, Punkte, die schon bei mäßigem Druck schmerzhaft sind. Cornelius nimmt an diesen Stellen, die er Nervenpunkte nennt, eine anatomische Schädigung der Nervensubstanz durch feinste bindegewebige Wucherungen an. Durch eine methodisch fortgeführte Massage dieser Stellen beseitigt er die angenommenen Verwachsungen und bringt dadurch die Schmerzpunkte und damit auch die Schmerzen zum Schwinden.

Seit längerer Zeit habe ich nun die Corneliussche Methode des Aufsuchens von Schmerzpunkten und ihrer Behandlung durch Massage angewandt, habe mich aber der Hauptsache nach auf ein umgrenztes Gebiet: die Kopfschmerzen beschränkt.

Zunächst ein Rückblick in die Literatur. Genügend bekannt sind die Punkte von Valleix, die derselbe bereits vor 100 Jahren regelmäßig bei Neuralgien in dem befallenen Nervengebiet gefunden hat und die neuerdings für jede Neuralgieform besonders festgelegt sind, ohne daß ihnen aber bisher eine therapeutische Bedeutung beigemessen worden ist. Die ersten, die Schmerzpunkte in ursächliche Beziehung zu Schmerzen, und zwar besonders zu Kopfschmerzen gebracht haben, sind in Schweden in der Mitte der achtziger Jahre Henschen, Helleday und Nordström gewesen, in Deutschland Rosenbach, Cornelius, Edinger und in neuester Zeit Peritz. Sie alle finden bei gewissen Formen von Kopfschmerzen noch außer den Valleixschen Punkten druckschmerzhafte Stellen teils an den Nervenstämmen, teils in der Muskulatur des Kopfes und Nackens, bei letzterer besonders an den Ansatzstellen. Alle Autoren meinen, daß diese Schmerzpunkte in ursächlichem Zusammenhang mit den geklagten Beschwerden stehen, daß man sie durch lokale Behandlung, nämlich durch eine längere Zeit durchgeführte Massage — Peritz durch Injektion von Kochsalzlösung — zum Schwinden bringen kann und daß sich damit auch die Beschwerden dauernd verlieren. Hinsichtlich ihrer Natur hält Nordström die schmerzhaften Muskelgebiete für Myositiden, die sich im ersten Stadium als Schwellung, dann als eine elastische Resistenz, zuletzt als Indurationen bis zu Walnußgröße darstellen. Die schmerzhaften Nervenstellen faßt er als sekundäre Neuralgien oder Neuritiden auf. Oft findet er noch die beiden obersten Halsganglien des Sympathicus schmerzhaft und geschwollen. Auerbach aus der Schule Edingers beschreibt an den Schmerzstellen teils Knötchen im Unterhautzellgewebe, teils schwielige Einlagerungen in der Muskulatur. Er hält sie für fibröse Infiltrate, von denen die Entzündung auf die Nerven übergreift. Rosenbach findet gleichfalls schmerzhafte Muskelregionen, die er für Myalgien ansieht.

Auseinander gehen die Ansichten über die klinische Form des Kopfschmerzes, bei dem die Schmerzpunkte auftreten. Rosenbach beobachtet sie nur in gewissen Fällen von Migräne, die er daraufhin als myogene Migräne aus dem vielgestaltigen Bild der Migräne heraushebt, da er den Versuch, ein einheitliches Erklärungsprinzip für alle Formen derselben zu finden, für aussichtslos hält. Auerbach hält seinen Schwielenkopfschmerz für ein besonderes, klinisch scharf gekennzeichnetes Krankheitsbild, welches charakterisiert ist durch den anatomischen Befund. Er trennt dasselbe scharf von dem neuralgischen und neurasthenischen Schmerz, besonders aber von der Migräne, bei welch letzterer er im Gegensatz zu Rosenbach nie Schmerzpunkte in der anfallsfreien Zeit gefunden hat. Nordström geht am weitesten. .Er versteift sich nicht auf bekannte klinische Krankheitsformen, sondern er trennt von denselben eine durch Schmerzpunkte verursachte Kephalalgie, die bald unter dem Bilde eines anhaltenden Schmerzes auftritt, bald einen mehr paroxysmalen Charakter zeigt, die man dann gelegentlich der Migräne zurechnen kann.

Cornelius selbst äußert sich über den Sitz der von ihm bei Kopfschmerzen gefundenen Schmerzpunkte nicht näher, weil er sie überall findet, ebenso nicht über die von ihm behandelten Kopfschmerzarten, da er nur ganz allgemein Nervenpunkterkrankungen kennt, die er nicht klinisch, sondern nach der Zahl und Art der gefundenen Druckpunkte unterscheidet. Doch hat er nach seinen kasuistischen Schilderungen sowohl paroxysmale migräneartige, wie gleichmäßig andauernde Kopfschmerzen behandelt. Fühlbare anatomische Veränderungen hat er nur selten beobachtet. Mitunter glaubt er, kleine Erhöhungen zu fühlen, die er am ehesten für bindegewebige Wucherungen hält. Diese Stellen bilden nach seiner Ansicht ein mechanisches Hindernis für den von ihm angenommenen Nervenstrom, der den ganzen Organismus durchfließt. Näher auf diese theoretische Erklärungen, die er selbst nur als einen Notbehelf ansieht, einzugehen, liegt jedoch außerhalb des Rahmens meiner Arbeit.

Peritz endlich findet bei neurasthenischem Kopfschmerz wie bei Migräne, bei letzterer auch in der anfallsfreien Zeit, Myalgien in der Hals- und Nackenmuskulatur mit sekundärer Empfindlichkeit der Nervenstämme. Auch er sieht nach Beseitigung der Myalgien, und zwar durch Kochsalzinjektion, Heilung eintreten.

Es folgen nun die eigenen Beobachtungen. Schon seit längerer Zeit habe ich nach den Angaben von Cornelius Schmerzpunkte durch kleine, rotierende, senkrecht zur Unterlage gerichtete Bewegungen mittels der Kuppe eines Fingers — am besten des rechten Mittelfingers — aufgesucht und behandelt. Man hat hierdurch die Möglichkeit, mit dem Finger ziemlich tief zwischen die einzelnen Muskellagen und Knochenvorsprünge hineinzukommen, und kann hierbei einen recht kräftigen Druck ausüben. Hierdurch ist es möglich, schmerzhafte Stellen in der Tiefe einer Behandlung zugängig zu machen, die bei der einfachen Streich- und Knetmassage kaum oder nur indirekt getroffen werden. Massiert man nun bei einer Anzahl sich gesund fühlender Personen, die nie an Kopfschmerz leiden, die Kopf- und Nackengegend, sowie die Nervenaustrittsstellen unter mäßigem Druck, so wird man weder irgendwelche Verhärtungen in der Muskulatur wahrnehmen, noch einen besonderen Schmerz an irgendeiner Stelle auslösen. Es wird höchstens ein leichtes Druckgefühl angegeben, welches aber immer im Verhältnis zu dem angewandten Druck empfunden wird. Anders nun, wenn man Personen untersucht, die an gewissen Formen von Kopfschmerzen, sei es an anhaltenden oder paroxysmal auftretenden gelitten haben oder leiden. Hier finden wir in einer Anzahl von Fällen umschriebene Stellen, an denen schon ein mäßiger Druck recht schmerzhaft ist. Oft genügt hierzu nur ein leichtes Auflegen des Fingers, in anderen Fällen muß man erst einige Sekunden massieren, bis man an den empfindlichen Punkt herankommt. Diese Schmerzpunkte trifft man mit besonderer Regelmäßigkeit an bestimmten Stellen an, die sich mit den von den anderen Beobachtern angegebenen decken. Es sind dies vor allem der freie Rand des M. cucullaris, dann die Muskeln, die sich an der Linea nuchae superior ansetzen, der M. sternocleidomastoideus, besonders an seinem oberen und unteren Ansatz und in der Mitte, der Schläfenmuskel, weiterhin die Austrittsstellen des N. supra- und infraorbitalis und occipitalis, welch letzterer ganz besonders häufig schmerzhaft ist. Vielfach ist auch eine Stelle vor dem oberen Teil des M. sternocleido-mastoideus nach den Querfortsätzen der Halswirbel zu, die etwa der Lage der beiden obersten Ganglien des Halssympathicus entsprechen würde, empfindlich, doch scheint dies auch öfters bei gesunden Individuen der Fall zu sein. Nicht so regelmäßig wie an diesen Prädilektionsstellen können sich Schmerzpunkte aber auch an jeder anderen Stelle finden, so in der Galea, rings um die Orbita und an der Knorpelknochengrenze der Nase. Deutliche Veränderungen in der Konsistenz der schmerzhaften Muskelpartien konnte ich ebenso wie Cornelius nur selten wahrnehmen, jedenfalls nicht so regelmäßig wie Auerbach und in der Größe und Härte wie Nordström. Wohl fand ich manchmal eine gewisse Schwellung oder eine Art von Starre, besonders am oberen Sternocleidoansatz. In seltenen Fällen war ein derbes Knötchen, mitunter eine unter dem Finger hinundhergleitende Schwiele zu fühlen, die palpatorisch nicht von der Muskelsubstanz zu trennen war. An den Nervenstämmen konnte ich außer der Schmerzhaftigkeit Veränderungen nicht finden, auch von einer Schwellung der Halsganglien konnte ich mich nicht überzeugen.

---

[1]) In vitro kann man allerdings Urobilin und Urobilinogen auch durch chemische Vorgänge (Reduktion) aus Bilirubin oder sogar aus Blutfarbstoff darstellen.

[2]) Urobilin und Urobilinogen sind klinisch gleichwertig.

In den wenigsten Fällen waren diese Schmerzstellen gleichzeitig insgesammt schmerzhaft. Bald war die Kombination eine zufällige, bald waren mehr die Muskeln, bald die Nerven beteiligt, teils die entsprechenden Stellen auf beiden Seiten gleichmäßig, teils mehr einseitig. Bei vorwiegend halbseitigen Kopfschmerzen scheint letzteres auf der betroffenen Seite die Regel zu sein.

Die gefundenen Schmerzstellen bleiben immer dieselben, ebenso wie die schmerzfreien auch bei Nachuntersuchungen immer wieder unempfindlich gefunden werden. Im Verlauf der Massagebehandlung sieht man jedoch öfters Stellen, die vorher frei waren, empfindlich werden. Verschieden ist die Intensität der Empfindlichkeit, indem regelmäßig zuzeiten stärkerer Kopfschmerzen, besonders während der Paroxysmen, die Schmerzhaftigkeit der Punkte zunimmt. Vorsicht ist geboten bei psychisch sehr erregten und leicht suggerierbaren Personen beim Aufsuchen von Schmerzpunkten, bei denen man oft schon durch einen unerwarteten, geringen Druck, besonders in Verbindung mit einer diesbezüglich suggerierenden Frage an jeder beliebigen Stelle scheinbar einen Schmerz auslösen kann, die sich dann aber bei Ablenkung der Aufmerksamkeit empfindungslos zeigt. Natürlich werden auch derartige Personen gelegentlich dabei lokal bedingte Schmerzpunkte aufweisen können, doch wird man letztere auch hier nach einiger Uebung herausfinden.

Pathologisch-anatomisch diese veränderten Partien zu untersuchen, bot sich mir keine Gelegenheit; doch neige ich mich bezüglich der Schmerzstellen in der Muskulatur auch der Annahme einer chronischen Myositis zu, die sich bei Individuen, bei denen nach Rosenbachs Ansicht die Disposition zu Muskelerkrankungen vielfach auf familiärer Heredität beruht, gerade am Kopf und Nacken leicht entwickelt, die durch ihre exponierte Lage allen Insulten thermischer und mechanischer Art besonders leicht ausgesetzt sind. Nach Rosenbach bedeuten für solch Prädisponierte schon Schädigungen gewisse Zwangslagen mit ihren Muskelzerrungen im tiefen Schlaf, wodurch er sich auch die Steigerung der Beschwerden nach Exzessen, überhaupt das vorwiegend morgendliche Auftreten der Kopfbeschwerden erklärt. Häufig sehen wir solche Personen mit Schmerzpunkten am Kopf neben ihren Kopfschmerzen auch über mehr oder weniger starke Beschwerden an anderen Körperstellen, vielfach in der Kreuzgegend, klagen, und wir finden dann als Zeichen ihrer muskulären Minderwertigkeit auch hier eine leichte Empfindlichkeit der Muskulatur, ähnlich wie beim chronischen Alkoholiker. Auch die häufigen Kopfschmerzen der letzteren scheinen auf ihrer Disposition zu Muskel- und Nervenerkrankungen infolge der herabgesetzten Widerstandsfähigkeit ihrer Gewebe zu beruhen.

Ob die Affektion der Nerven, die man wohl im Sinne einer Neuritis oder Perineuritis annehmen kann, fortgeleitet oder primär entstanden ist, ist ungewiß. Ersteres scheint in manchen Fällen wahrscheinlicher, da mit der Abnahme der Muskelempfindlichkeit infolge der Massage auch die des Nerven oft ohne besondere Massage des letzteren verschwand.

Ebenso wie man bei völlig beschwerdefreien Personen Schmerzpunkte in der Regel nicht findet, so kann man anderseits mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit sagen, daß Individuen, bei denen Schmerzpunkte vorhanden sind, an Kopfschmerzen leiden oder gelitten haben. Bei indolenten Personen muß man oft eine gründliche Anamnese erheben, da sie sich vielfach mit dem oft viele Jahre bestehenden Druckgefühl so abgefunden haben, daß sie es kaum als Kopfschmerzen bezeichnen. Schmerzpunkte ohne Kopfschmerzen wären gelegentlich auch denkbar bei einer in der Entwicklung begriffenen Myositis, die erst eines äußeren Anlasses bedarf, um in Erscheinung zu treten.

Daß nun tatsächlich ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Schmerzpunkten und gewissen Formen von Kopfschmerzen vorhanden sein muß, machen die günstigen Resultate der lokalen Behandlung zur Gewißheit. Durch suggestive Wirkung können dieselben nicht erklärt werden, denn es handelt sich um konstant schmerzhaft befundene Punkte, die immer wieder an derselben Stelle gefunden werden, die sich in manchen Fällen durch eine greifbare Veränderung zu erkennen geben und mit deren Verschwinden auch die Beschwerden gehoben sind. Die Massage selbst verursacht zumal anfangs heftige Beschwerden, die aber mit ihrem Aufhören meist sogleich nachlassen. Die einzelnen Sitzungen dauern 15—20 Minuten. Allmählich läßt dann die Empfindlichkeit und damit auch der Kopfschmerz nach, bis er — oft nach vielen Wochen — zusammen mit den Schmerzpunkten dauernd verschwindet. Etwa 40 von den zahlreich gefundenen Schmerzpunktträgern habe ich einer methodischen Behandlung unterzogen und habe jedesmal ein Nachlassen der Beschwerden erreicht. Bei 18 von diesen, bei denen ich eine Katamnese erheben konnte, hat die Besserung angehalten, obwohl sie teilweise bis zu einem Jahr schon aus der Behandlung entlassen sind.

Welches sind nun die Kopfschmerzen, bei denen sich Schmerzpunkte finden und die durch Massage günstig beeinflußt werden? Hier stehen sich die Ansichten gegenüber. Rosenbach findet Schmerzpunkte nur bei seiner myogenen Form der Migräne, Auerbach trennt seinen Schwielenkopfschmerz streng von allen anderen Formen, während Cornelius alle Zustände, bei denen sich Schmerzpunkte finden lassen, als ätiologische Einheit unter dem Namen Nervenpunkterkrankungen zusammenfaßt und mit Massage behandelt. Nordström nennt seine Form eine auf Myositis beruhende Kephalalgie, die bald unter dem Bilde eines anhaltenden Druckes auftritt, bald einen paroxysmalen Typus zeigt, den er der Migräne zurechnet. Fast auf dem gleichen Standpunkt steht Peritz, der den neurasthenischen Kopfschmerz wie auch die Migräne nur auf die Veränderungen in der Muskulatur zurückführt und der somit beide unter die peripherischen Krankheiten einreiht.

Eine Massage in dieser Form kann nur eine spezifische Wirkung ausüben bei solchen Kopfschmerzen, die durch extrakranielle Veränderungen bedingt sind. Ausgeschlossen sind daher alle primär zentralen Kopfschmerzen, die ihre Ursache haben in Hirnhyper- und Anämie, in Gehirnlues, Paralyse, Arteriosklerose und Hirntumor, ferner die bei akut entzündlichen Vorgängen wie fieberhaften Krankheiten auftretenden, sowie Kopfschmerzen als Folge von Eiterungen der Stirn- und Nasenhöhle, bei Zahn- und Ohrenerkrankungen und bei Refraktionsanomalien. Und in der Tat habe ich bei diesen Kopfschmerzen, soweit ich sie zu beobachten Gelegenheit hatte, Schmerzpunkte nicht gefunden. Natürlich kann auch hier eine Myositis als zufällige Komplikation zu dem Grundleiden hinzutreten.

Die mit Schmerzpunkten einhergehenden Kopfschmerzen stellten sich nun klinisch in verschiedenen Formen dar. Der Hauptsache nach handelte es sich um oft schon jahrelang bestehende Zustände von Druck und Eingenommensein des Kopfes. Wochenlang fühlen sich die Schmerzpunktträger leidlich wohl, dann im Anschluß an einen Witterungswechsel, einen Exzeß, oft ohne ersichtliche Ursache, treten wieder Zeiten heftigerer Beschwerden auf. Die Schmerzen nehmen nun, besonders in den Morgenstunden, den ganzen Kopf ein, es tritt ein Gefühl von Benommenheit und Leere im Schädel auf, und schließlich leidet dadurch auch das Allgemeinbefinden.

Oft zeigen diese Personen eine rheumatische oder gichtische Veranlagung, vielfach haben die Eltern auch an Kopfschmerzen gelitten. Intelligentere Patienten geben oft von selbst Stellen an — die sich immer mit den genannten Prädilektionsstellen decken — die sie spontan als druckempfindlich gefunden haben, an denen sie ein Gefühl von Geschwollensein haben und durch deren Automassage sie sich Linderung zu verschaffen suchen. Dieses Krankheitsbild gleicht in seinem Verlauf am ehesten dem neurasthenischen Kopfschmerz, und ich glaube auf Grund zahlreicher Untersuchungen, ähnlich wie Cornelius und Peritz, behaupten zu dürfen, daß ein großer Teil der als neurasthenisch aufgefaßten Kopfbeschwerden eine direkte Folge der entzündlichen lokalen Prozesse ist, ohne damit die Tatsache bestreiten zu wollen, daß es auch einen rein neurasthenischen Ermüdungskopfschmerz ohne Schmerzpunkt gibt. In besonders einfach liegenden Fällen ließe sich auch annehmen, daß infolge der oft jahrelang bestehenden, durch die entzündlichen Prozesse bedingten, ständigen Kopfschmerzen sich langsam als deren Folge ein allgemein nervöser Zustand entwickelt.

In anderen Fällen stellt sich das Krankheitsbild weniger in diesem kontinuierlich anhaltenden, nur in größeren Zwischenräumen an Intensität wechselnden Kopfdruck dar, sondern es treten paroxysmale Schmerzattacken in bestimmten Nervengebieten auf, die dann einen ausgesprochen neuralgischen Charakter zeigen. Aber auch hier finden sich außer den bekannten Schmerzpunkten in dem befallenen Nervengebiet regelmäßig solche in der Muskulatur. So habe ich in sieben Fällen von Quintusneuralgien jedesmal auf der gleichen Seite auch Schmerzpunkte im Musculus cucullaris gesehen, bei deren Massage meist eine Schmerzstrahlung nach dem Auge angegeben wurde. Ein Zusammenhang dieser räumlich getrennten Gebiete ist ja gegeben einmal durch Anastomosen zwischen dem Nervus occipitalis und trigeminus, dann durch direkte Uebertragung der Zugwirkung des Cucullaris mittels der Galea (Peritz).

Wieder in anderen Fällen zeigen diese paroxysmalen Schmerzen Komplikationen durch Erscheinungen seitens der Augen, Ohren, der vasomotorischen Nerven, sie sind oft halbseitig wechselnd und gehen sogar mit Erbrechen einher. Da diese Attacken oft in gewissen Abständen auftreten, ihr erstes Erscheinen sich vielfach bis in die Pubertätsjahre verfolgen läßt, eine erbliche Belastung auch meist angegeben wird, so haben wir schließlich in ausgesprochenen Fällen das Bild eines typischen Migräneanfalls vor uns. Natürlich sind die Uebergänge vom neuralgischen Paroxysmus bis zum klassischen Migräneanfall fließende. In sieben Fällen ausgesprochen migräneartigen Charakters habe ich nun an den Nerven sowohl wie in der Muskulatur Schmerzpunkte gefunden, und zwar im Gegensatz zu Auerbach in den schmerzfreien Intervallen ebenso wie während der Attacken, in denen sie jedoch ebenso wie die Gegend der Halsganglien eine erhöhte Empfindlichkeit zeigten.

In letzter Zeit fand ich auch, durch Rosenbachs Angaben aufmerksam gemacht, mehrfach empfindliche Stellen im oberen Teil des linken Musculus rectus abdominis.

Mit dem Verschwinden der Schmerzpunkte ließen nun auch die Anfälle nach, mehrfach konnten einzelne Patienten die Tage, an denen sie einen Anfall hätten erwarten können, an den bekannten Vorboten und einem Unlustgefühl erkennen, bis auch diese schließlich verschwanden. Beginnende Anfälle konnte ich durch rechtzeitige Massage immer unmittelbar in augenfälliger Weise günstig beeinflussen. Mein Material ist ein zu wenig umfangreiches, um daraus schließen zu dürfen, daß Migräneanfälle stets durch Schmerzpunkte veranlaßt sind, oder ob es nach Rosenbach, der die Migräne ja überhaupt nicht für ein einheitliches Krankheitsbild hält, auch noch eine nicht durch Schmerzpunkte verursachte, nervöse Form von Migräne gibt. Cornelius, der über ein großes Material verfügt, gibt an, in einigen wenigen Fällen auch keine Schmerzpunkte gefunden zu haben, nimmt dann allerdings an, daß die Schmerzpunkte für den suchenden Finger nur nicht erreichbar seien. Jedenfalls halte ich die Massage in dieser Form für eine Behandlungsart, welche die Hemicranie, deren Therapie sich außer der Hebung des Allgemeinzustandes der Hauptsache nach auf eine Palliativbehandlung während der Anfälle beschränkt, direkt in ihren Ursachen auch in den Intervallen angreift und zum mindesten in einer Reihe von Fällen zum Schwinden bringt.

Ergebnisse: 1. In sehr zahlreichen Fällen haben Kopfschmerzen ihre Ursache in oft schon lange bestehenden entzündlichen Prozessen, die sich meist an prädisponierten Stellen sowohl in der Kopf- und Nackenmuskulatur wie im Verlauf der Kopfnerven durch ihre abnorme Druckschmerzhaftigkeit zu erkennen geben.

2. Diese Kopfschmerzen stellen sich meistens dar als ein kontinuierlicher Druck im ganzen Kopf oder nur in der Hinterhauptsgegend, als eine Benommenheit mit Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, so daß sie vielfach als neurasthenischer Kopfschmerz imponieren, oder sie zeigen einen mehr paroxysmalen, auf bestimmte Nervengebiete lokalisierten Typus, sodaß sie einen neuralgischen, in anderen Fällen einen mehr oder weniger ausgesprochenen migräneartigen Charakter annehmen.

3. Cornelius hat das Verdienst, auf den ursächlichen Zusammenhang zwischen den Schmerzpunkten und diesen Formen von Kopfschmerzen wieder hingewiesen zu haben, und er gibt uns in seiner Massagemethode ein wirksames und einfaches Mittel, die Schmerzpunkte direkt anzugreifen und dadurch sie und auch die Beschwerden anscheinend dauernd wegzuschaffen — ohne damit den anderen, auf gleichem Prinzip beruhenden lokalen Behandlungsarten: den Kochsalzinjektionen, Wärmeapplikationen in jeder Form, dem Elektrisieren und sonstigen Massageformen eine Wirksamkeit absprechen zu wollen.

4. Nachteile der Massage sind ihre anfangs oft erhebliche Schmerzhaftigkeit, ihre bei empfindlichen Personen vielfach heftige lokale Reaktion, sowie ihre mühsame und zeitraubende Ausübung.

Literatur: Auerbach, Der Knötchen- und Schwielenkopfschmerz und seine Behandlung. Sammlung klinischer Vorträge 1903, No. 361. — Cornelius, Die Nervenmassage. Therapeutische Monatshefte, Mai 1905. — Die Druck- oder Schmerzpunkte. Vortrag, gehalten auf der 75 Naturforscherversammlung in Kassel. — Die sog. funktionellen Nervenerkrankungen. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Psychiatrie in Berlin März 1904. — Möbius, Die Migräne. Hölder, Wien 1894. — Nordström, Der chronische Kopfschmerz. Thieme, Leipzig 1903. — Peritz, Ueber Aetiologie und Therapie des neurasthenischen Kopfschmerzes. Medizinische Klinik 1906, No. 44—46. — Rosenbach, Nervöse Zustände. Kornfeld, Berlin 1903.

Ueber die Verschlimmerung der Tuberkulose durch Unfälle.

Von Dr. **Leopold Feilchenfeld** in Berlin.

Die Tuberkulose nimmt unstreitig unter den Krankheiten, die im Zusammenhang mit Unfällen beobachtet werden, den ersten Platz ein. Zahlreiche Fälle — für die ich hier auch einige Beispiele beibringe — lassen bestimmt die Diagnose zu, daß der Unfall wesentlich zur Entstehung der Tuberkulose beigetragen hat, daß also echte traumatische Tuberkulose vorliegt. Ich erwähne nur die Kontusionstuberkulose nach direkter erheblicher Verletzung der Brust, ferner die Impftuberkulose, die Gelenktuberkulose nach Verstauchungen und die Lungenschwindsucht, die nicht selten nach langdauernden Eiterungen bei schweren komplizierten Frakturen auftritt und freilich nur eine mittelbare Unfallfolge genannt werden kann.

Fast alle übrigen Arten der Tuberkulose, die nach Unfällen zur Entwicklung gelangen, fallen unter den Begriff der Verschlimmerung. Von dem Unterschied, der etwa für die Entschädigung bei der Frage nach der Entstehung oder der Verschlimmerung in Betracht kommen könnte, soll hier ganz abgesehen werden. Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus kann es durchaus nicht gleichgültig sein, ob man Entstehung und Verschlimmerung so behandelt, als ob sie gleiche Begriffe wären. Vielmehr müßte eine klare Auseinanderhaltung dieser Begriffe bei einer so häufig mit Unfällen in Verbindung gebrachten innerlichen Erkrankung stets verlangt werden.

Ich habe schon mehrfach ausgeführt, daß wir die Tatsache der Verschlimmerung in erster Reihe festzustellen haben, bevor wir uns mit der Frage nach der Kausalität beschäftigen. Die Tatsache der Verschlimmerung liegt dann vor, wenn 1. eine bestehende Krankheit in eine neue und ernstere Phase getreten ist, 2. ein vorhandener nachweisbarer Prozeß eine größere

Ausdehnung genommen hat, 3. zu dem bisherigen Leiden eine in dem Krankheitsverlauf begründete oder außergewöhnliche Komplikation hinzugetreten ist, 4. der tödliche Ausgang schneller, als sonst zu erwarten wäre, herbeigeführt wurde.

Wenn wir diese verschiedenen Möglichkeiten der Verschlimmerung auf die Tuberkulose anwenden, so werden wir zunächst von der Tatsache der Verschlimmerung sprechen, wenn die Tuberkulose aus dem Stadium der Latenz in die Erscheinung tritt. Gerade bei der Tuberkulose können wir mit einiger Sicherheit von einem solchen Latenzstadium reden, wenn nämlich nicht nur Heredität und Anamnese (Skrofulose) das Auftreten der Krankheit befürchten lassen, sondern auch objektive Anzeichen für den bevorstehenden Ausbruch des Leidens vorhanden sind, wie ungünstige Konstitution, schlechte Ernährung, mangelhafte Atmung, gefährlicher Beruf und womöglich häufige Bronchialkatarrhe. Die Formen, unter denen sich die Tuberkulose zumeist bei dieser Art des Hervortretens zu erkennen gibt, pflegen Lungenblutungen und Tuberkulose äußerer Organe (Gelenke, Hoden) zu sein.

Ist die Entscheidung dieser Frage oft recht schwierig, so gelingt es umso leichter, die Tatsache der Verschlimmerung nachzuweisen, wenn die schon vorher bestehende Tuberkulose eine größere Ausdehnung genommen hat. Wenn z. B. in einem erkrankten Organe (Lungen, Gelenken) der tuberkulöse Prozeß neue Herde zeigt, an Umfang zugenommen hat, oder andere Organe ergreift.

Am allerhäufigsten haben wir es bei der Verschlimmerung der Tuberkulose mit Komplikationen zu tun, die zu dem Leiden hinzutreten. Solche Komplikationen können außergewöhnliche sein, d. h. in Zuständen bestehen, die mit dem gewöhnlichen Verlaufe der Tuberkulose nichts zu tun haben, z. B. eine Neurose. Zahlreicher sind die in der Natur des Leidens begründeten Komplikationen, die eine erhebliche Verschlimmerung bedingen und so den Tod auch schneller herbeiführen können. Das sind Lungenblutungen, z. B. aus Cavernen, Lungenentzündung, Gehirnhautentzündung, Pleuritis, akute Miliartuberkulose.

In die erste Kategorie der erwähnten Möglichkeiten möchte ich noch die sehr häufigen Fälle erneuten Aufbrechens einer alten Tuberkulose rechnen. Man muß auch hier den Begriff der Verschlimmerung anwenden. Denn, wenn ein scheinbar geheiltes Leiden von neuem aufbricht, so war eben die Krankheitsursache nicht beseitigt. Dies trifft für alte Knochentuberkulose zu, besonders für Caries der Wirbelsäule und für Gelenkaffektionen.

Wenn wir diese Arten der Verschlimmerung beachten, werden wir recht oft in die Lage kommen, von vornherein die Tatsache der Verschlimmerung einer Tuberkulose überhaupt zu verneinen. Wenn ein Tuberkulöser Cavernen hat, also Anzeichen eines lange bestehenden Lungenleidens, wenn keine Fiebererscheinungen bestehen und die Affektion langsam fortschreitet, so können wir garnicht von einer Verschlimmerung reden, die stets eine gewisse Plötzlichkeit, eine gewisse Akuität voraussetzt. Auch einen Spitzenkatarrh, der sich allmählich entwickelt, werden wir schwerlich als eine tatsächliche Verschlimmerung anerkennen können.

Sobald nun die Tatsache der Verschlimmerung erwogen und bejaht worden ist, muß die Frage nach der Schuld des Unfalls an dieser Verschlimmerung erörtert werden. Es haben sich bekanntlich bestimmte Regeln herausgebildet, die im letzten Grunde eine Umschreibung des Begriffes der „wesentlichen Mitwirkung des Unfalls“ bedeuten, wie sie das Reichsversicherungsamt als Bedingung voraussetzt, wenn ein inneres Leiden als durch den Unfall entstanden anerkannt werden soll. Für die Verschlimmerung muß man die Kausalität etwas milder beurteilen, weil ein krankes Organ und ein schwächlicher Körper durch geringere Schädlichkeiten in einen noch kränkeren Zustand versetzt werden können als ein gesundes Organ und ein kräftiger Körper in einen überhaupt kranken Zustand. Die Forderungen sind: 1. Erheblichkeit des Unfallereignisses, 2. Lokalisation der Unfallverletzung am Orte oder in der Nähe des Sitzes der inneren Erkrankung, 3. Kontinuität der Krankheitserscheinungen, d. h. die zeitliche Folge im Anschluß an die Verletzung, 4. die Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhanges nach der Pathogenese der betreffenden Erkrankung. Von diesen Forderungen spielt für die Tuberkulose die geringste Rolle die Erheblichkeit des Unfallereignisses. Denn, wenn es auch ein schwerer Unfall war, aber sein augenblicklicher Effekt nur ein lokaler, so wird oft der Zusammenhang der Verschlimmerung z. B. einer Nierentuberkulose mit einer Handgelenkverstauchung abgelehnt werden. Anderseits kann ein geringer Unfall, der die Brust getroffen hat oder sicher eine Erschütterung des ganzen Körpers bewirkte, wohl als Ursache der Verschlimmerung eines ernsten Lungenleidens in Anspruch genommen werden. Also auf die Lokalisation der Verletzung kommt es namentlich an. Aber auch die Kontinuität der Krankheitserscheinungen muß bei der Frage nach der Ursache des Unfalles für die Verschlimmerung der Tuberkulose gewahrt bleiben. Ja, man muß eine schnelle zeitliche Folge voraussetzen. Wenn die Lungenblutung z. B. erst nach Wochen auftritt, so kann man den Unfall nicht mehr dafür verantwortlich machen. Hier muß eben in jedem Falle die Pathogenese sowohl der ganzen Tuberkulose als auch der besonderen Art ihres Auftretens, wie der betreffenden neu entstandenen Erscheinung, in Betracht gezogen werden.

Oft wird eine allgemeine, übergroße Anstrengung als Ursache für die Verschlimmerung der Tuberkulose angesehen und anerkannt. Zweifellos ist die außergewöhnliche Anstrengung durch den vermehrten Blutdruck und die besondere Anspannung der Atmungsorgane wohl imstande, in schwachen Lungenpartien, um die es sich hierbei gewöhnlich handelt, die arrodierten, kleinen Arterien zum Zerreißen zu bringen. Zuweilen ist man in der Lage, ex post bei der Sektion aus den frischen Blutgerinnseln, namentlich, wenn sie in der Nähe von Verletzungen gefunden werden, die Diagnose der Verschlimmerung der Tuberkulose durch den Unfall zu stellen. Auch frische pleuritische Verwachsungen an der Stelle der Verletzung haben eine solche Bedeutung.

Ich habe vor zwei Jahren aus einem großen Aktenmaterial 37 Fälle von Tuberkulose nach Unfällen für ein Referat auf dem IV. Internationalen Kongreß für Versicherungsmedizin herausgesucht, aber bisher nicht veröffentlicht. An der Hand dieser Fälle möchte ich die verschiedenen Möglichkeiten darstellen, unter denen das Auftreten der Tuberkulose als Verschlimmerung anzuerkennen oder abzulehnen ist. Die Art der Fälle ist durch die Ueberschriften genügend charakterisiert, sodaß sich weitere Erörterungen darüber nach den obigen Auseinandersetzungen erübrigen dürften.

I. Das bisher latente Leiden tritt nach dem Unfall plötzlich in die Erscheinung.

Fall 1. B. L. (BG.), 30jähriger Arbeiter, Steinmetzgehilfe, hob am 9. Dezember 1901 auf dem Werkplatze einen 3 Zentner schweren Block. Bald darauf empfand er heftigen Schmerz in der Brust und Blutauswurf. Der blutige Auswurf ging allmählich in eitrigen über. Man stellte April 1902 Anwesenheit von Tuberkelbazillen fest und eine Infiltration der rechten Lunge. Das RVA. nimmt an, daß ein Betriebsunfall vorlag, weil der Arbeiter bis zum Unfallstage vollkommen erwerbsfähig gewesen war. Die behandelnden Aerzte nahmen aber eine schon vor dem Unfall schwache, vielleicht latent erkrankte Lunge an. 9. Mai 1903 wird fortschreitender tuberkulöser Prozeß gefunden. 22. Juli 1904 unter erneutem Blutsturz Tod, und zwar nach dem Gutachten als Folge des Unfalls angenommen. — Also plötzliche Verschlimmerung eines bisher latenten Lungenleidens unter wesentlicher Mitwirkung eines Betriebsunfalls.

Fall 2. E. L. (PV.), 25jähriger Gastwirt, erlitt durch Fall gegen eine Tischkante eine Kontusion der vorderen Brustwand. Nach vier Wochen erst Bruststiche und Blutauswurf. Das Gutachten sagt: L. leidet an einer tuberkulösen Erkrankung des rechten Oberlappens. Die Erkrankungsstelle liegt entfernt von der Kontusionsstelle und ist aller Wahrscheinlichkeit nach älter als die Kontusion. Vater an Tuberkulose gestorben, Mutter im Wochenbett. Obwohl vier Wochen zwischen Kontusion und Lungenblutung liegen, kann doch das erkrankte Gewebe durch die Verletzung von neuem gereizt und so die Lungenblutung vorbereitet worden sein. „Tuberkulose ist also die eigentliche Grundursache und der Unfall das auslösende Moment.“

Fall 3. C. V. (BG.), 23jähriger Fördermann, bekam eine Lungenblutung beim Heben eines aus dem Gleis gesprungenen Wagens. Kein phthisischer Habitus; war vorher gesund. Nach dem Unfall lokale Schmerzhaftigkeit an der Brust. RVA. nimmt wesentliche Mitwirkung des Unfalls an dem Zustandekommen der Tuberkulose an, der Versicherter nach $3\frac{1}{2}$ Jahren erliegt. In dem leicht zerreißlichen Gewebe trat bei der latenten Affektion der Lungen leichter eine Blutung ein. Bei der Sektion fand sich eine größere Caverne mit einem alten Blutgerinnsel. Rente auch nach dem Tode bewilligt.

Fall 4. Rob. S. (BG.), 39jähriger Arbeiter. Anschwellung des linken Fußgelenks und Verstauchung infolge von Auffallen eines Steines auf dasselbe. Es bestehen Lupus und Hauttuberkulose seit langer Zeit. Tuberkulose des Schienbeins entwickelt sich, und die Amputation wird unterhalb des Kniegelenks gemacht. Später Tuberkulose der Lungen und am Kreuzbein. 100% Rente dauernd gewährt, weil „durch Unfälle häufig latente Tuberkulose floride und zu allgemeiner Verbreitung geführt wird“.

II. Zu der bestehenden Tuberkulose treten Komplikationen hinzu.

Fall 5. Ad. Ger. (PV.), 30jähriger Braumeister. Zerplatzen einer Ader beim Andrehen eines Schwungrades. 22. August 1903. Hatte schon früher Lungenkatarrh. Seit Monaten Schabegeräusche über den Lungen. Am sechsten Tage nach der ersten Blutung Fieber, dann wiederholte Blutung, die zu Tode führte. Sektion am 9. September 1903. Caverne im oberen Drittel des rechten Unterlappens. Ein großes Blutgerinnsel darin. Frische Tuberkelknötchen in Lunge und Pleura. Pleuritis. Akute Miliartuberkulose. Unfall anerkannt. 1. Die Arbeitsleistung im Betriebe war eine außergewöhnliche. 2. Versicherter war vorher erwerbsfähig. 3. Die Sektion ergab, daß die Verletzung das frische Auftreten der Tuberkulose herbeigeführt hat.

Fall 6. Fr. U. (BG.), 37jähriger Heizer. Fall auf die linke Brustseite. Bruch mehrerer Rippen. Brustfellentzündung. War vor dem Unfall lungenleidend. Deutliche Verschlimmerung des Leidens durch den Unfall bemerkbar. Tod nach zwei Jahren. Rente bewilligt.

Fall 7. Th. L. (PV.), 53jähriger Privatier. 5. Juni 1904 Verstauchung der linken Hand. Es entwickelt sich eine tuberkulöse Affektion. 1901 bestand linkseitige Pleuritis und Lungentuberkulose. Abfindung.

Fall 8. Fr. G. (BG.), 50jähriger Arbeiter. Wird vom Eisenbahnzuge überfahren und erleidet mehrfachen komplizierten Bruch des Unterschenkels, der zu langwieriger Eiterung und nach vier Monaten zum Tode führt. Bei der Sektion Lungentuberkulose gefunden, die sicher schon vor dem Unfalle bestanden hatte. RVA. gewährt die Hinterbliebenenrente, weil durch die erhebliche Verletzung und den großen Säfteverlust infolge der Eiterung der schnelle und tödliche Verlauf des schon vorher bestehenden Leidens wesentlich herbeigeführt wurde

III. Die Tuberkulose flackert von neuem auf.

Fall 9. C. Le. (PV.), 27jähriger Leutnant. Am 6. August 1904 Schmerzen im Steißbein beim Springen im Sattel. Am 10. August 1904 Sprung auf den Boden. Schmerzen im linken Ischiadicus. Hohes Fieber. 15. Dezember 1904 gestorben an allgemeiner Miliartuberkulose der Lungen. Am linken Hüftbein fand sich eine tumorartige Schwellung, eine Caries an der Symphysis sacro-iliaca, ein Abszeß durch Arrosion des Knorpels. Verletzter hatte 1896 und 1903 schon Lungenblutungen. Man muß also das Aufflackern eines tuberkulösen Prozesses annehmen infolge einer leichten Verletzung. Vergleich zu 50%.

Fall 10. Frd. W. (BG.), 36jähriger Arbeiter. Fiel durch Ausgleiten 1896; erlitt eine Zerrung der Rückenmuskulatur. Nach zehn Tagen Bluthusten. Vor vier Jahren war schon Bluthusten aufgetreten. Verschlimmerung durch den Unfall angenommen. 100% Rente bewilligt. Gestorben 1903.

Fall 11. G. v. D. (PV.), 43jähriger Schriftsteller. Durch Heben einer schweren Kiste Verstauchung der Hand und Lungenblutung. Langes Krankenlager des schon vorher Lungenleidenden. Chronischer Lungenkatarrh wird festgestellt. Volle Entschädigung für 30 Tage und Aufhebung der Versicherung.

Fall 12. O. J. (BG.), 36jähriger Tischler. Erlitt 1896 durch Heben einer eisernen Platte eine Blutung in die tiefen Bauchmuskeln. Es entwickelte sich Milzschwellung und Eiteransammlung. Der operierende Arzt sagt: „Die Angabe des Kranken, daß sein tuberkulöses, äußeres Bauchdeckenleiden sich angeschlossen habe an einen Schmerz, den er beim Legen schwerer Steinplatten Oktober 1895 an der später erkrankten Stelle verspürt habe, ist sehr wohl glaublich. Sehr leicht kann er sich bei dieser schweren Arbeit eine Muskelzerreißung in den Bauchdecken oder einen Stoß dahin zugezogen haben, und der dabei unvermeidliche Bluterguß wird bei Leuten, die bereits anderweit tuberkulös erkrankt sind, sehr leicht zum Sitz eines neuen tuberkulösen Krankheitsherdes, der ohne den Unfall ihm erspart geblieben wäre. Das (möglicherweise) jetzt geheilte Bauchdeckenleiden, welches ich operiert habe, ist also als Unfallfolge anzusehen, nicht aber das innere tuberkulöse Darmleiden, welches durch den Unfall nicht wohl entstanden sein kann.“ Das RVA. nimmt an, daß die vorher etwa vorhandene Tuberkulose sich bei gewöhnlichem Verlauf der Dinge nicht entwickelt hätte, sondern der Unfall nicht nur zeitlich, sondern auch ursächlich den Zusammenhang mit dem Leiden darstellt. Daher Vollrente gewährt. Auch wird angenommen, daß, als sich später allgemeine Tuberkulose der Lungen entwickelt, der Unfall das begünstigende Moment hierfür abgegeben hat.

Fall 13. R. H. (BG.), 40jähriger Arbeiter, bekommt 1898 beim Bohlenlegen plötzlich Stiche in der linken Seite, tut aber weiter seine Arbeit. Erst im Laufe eines Jahres treten lähmungsartige Erscheinungen auf und Schmerzen an der Wirbelsäule, die schließlich als Einschmelzung der Knochen durch einen tuberkulösen Prozeß aufgefaßt werden. 1887 bestand Pleuritis, 1896 Brustschmerzen. RVA. sagt: zweifellose Verschlimmerung des latenten Wirbelleidens und ungünstige Beeinflussung des Verlaufs. Also unmittelbarer, ursächlicher Zusammenhang zwischen Betriebsleistung und dem tuberkulösen Leiden.

Fall 14 A. N. (PV.), 35 Jahre. Fall auf den Leib durch Ausrutschen am 20. Januar 1904. Tod: 14. Februar 1904. Nach dem Fall heftige Schmerzen des Leibes und starke Auftreibung. Pericarditis und Bauchfellentzündung. Sektion ergibt akute Miliartuberkulose des Bauchfells und rechtseitige Lungenaffektion. Eine starke Schrumpfung des verdickten Netzes spricht für einen alten Prozeß. Eine sichere Entscheidung nicht zu treffen, ob der Unfall die Ursache ist, aber wahrscheinlich eine Verschlimmerung anzunehmen. Ohne den Fall hätte der Kranke noch lange leben können.

Fall 15. E. Kr. (BG.), 49jähriger Buchdrucker. 17. Februar 1904: Fall auf das Knie. Rezidiv einer alten Wirbelerkrankung. 21. April 1904: Abszeß am linken Oberschenkel. Zwei Jahre vor dem Unfall war noch eine später verheilte Fistel von dem früheren Senkungsabszeß vorhanden. Tuberkulose der Lungen. Tod durch Eiterung und Amyloid der Nieren. „Das Trauma hat so ungünstig auf den alten Prozeß eingewirkt, daß der Tod darauf zurückgeführt werden muß.“ Rente bewilligt. Also akute Verschlimmerung durch Belebung der alten Tuberkulose.

Fall 16. H. St. (BG.), 23jähriger Hausdiener. Leidet an einer abgeheilten Tuberkulose der Hand. — Verstauchung des linken Fußgelenks. Eine tuberkulöse Fußgelenksaffektion entwickelt sich, die zur Amputation führt. 80% Rente.

IV. Echte Unfallfolgen.

Fall 17. D. W. (BG.), 62jähriger Arbeiter. Unfall 4. Dezember 1900. Quetschung der rechten Rippen. Rechtseitige Rippenfellentzündung. Oktober 1901: Bluthusten und Rippenfellentzündung. Juli 1902: Lungentuberkulose. 13. April 1904 Tod. Sektion: Chronische interstitielle Prozesse in der rechten Lunge und pleuritische Verwachsungen.

Fall 18. H. W. (BG.), 53jähriger Arbeiter, erlitt eine Lungenblutung durch Verheben am 7. September 1899. Stirbt 1904. Im Anschluß an den Unfall hatte sich Lungenschwindsucht entwickelt. Er bekam Vollrente und die Witwe Hinterbliebenenrente.

Fall 19. C. R. (BG.), 23jähriger Arbeiter. 20. Dezember 1899 Stoß gegen die Hand. 29. Mai 1900 Stoß gegen die Brust durch einen Korb mit Metall. Bluthusten, später Pleuritis. Geheilt, aber lange arbeitsunfähig. Dauernde Rente gewährt.

Fall 20. M. W. (PV.), 56 jähriger Apotheker. Glitt aus und empfand einen heftigen Schmerz in der Hüfte, ohne zu fallen. Nach Monaten fieberhafte Hüftgelenksentzündung. Drei Jahre nach dem Unfall stirbt er an tuberkulöser Hüftgelenkserkrankung. Möglich, daß vor dem leichten Unfall schon eine Erkrankung des Hüftgelenks vorhanden war. Verurteilung der Gesellschaft in allen Instanzen zur Zahlung der Rente. — Echte lokale Tuberkulose nach Trauma.

Fall 21. B. W. (PV.), 44jähriger Kaufmann, 8. Januar 1893. Fall gegen einen Bretterzaun mit aller Gewalt auf abschüssigem Terrain. Vom 10. Januar an zehn Tage Lungenblutung. Widersprechende Gutachten der Aerzte. „In der überwiegenden Anzahl der Fälle mit Lungenblutung ist Tuberkulose die Ursache. Die Blutung muß innerhalb weniger Stunden nach dem Unfall auftreten, (?), oder es müssen Zeichen einer Lungenentzündung bestehen (?). Sonst kann man keinen direkten Zusammenhang annehmen. Ein indirekter ist wohl möglich, aber nicht wahrscheinlich.“ Das Kammergericht weist die Klage ab, weil nicht der Beweis erbracht sei, daß die Blutung von dem Trauma herrührt. — Gleichwohl muß man in diesem Falle die Verletzung für die Lungenblutung durchaus verantwortlich machen.

V. Das Unfallereignis wird nicht anerkannt.

Fall 22. G. P. (BG.), 58jähriger Weber. Es wird behauptet, er habe sich eine Arterienverletzung zugezogen, als er in abnormer Körperstellung eine Petroleum-Webstuhllampe ausblies (am 29. Januar 1901). Stirbt am 23. Februar 1901 an Herzlähmung, nachdem erst links, dann rechts sich Lungeninfiltration im Anschluß an profuse Lungenblutungen entwickelt hatte. 1896 Pleuritis. „Der Einwand, daß P. nach beendigter Pleuritis bis zum Eintritt der Blutungen dauernd arbeitsfähig, mithin gesund gewesen, ist hinfällig.“ Es handelte sich um tuberkulöse Lungenaffektion, durch die Blutungen veranlaßt wurden. Ablehnung.

Fall 23. C. B. (PV.), Schachtsteiger. Amputation eines Beines wegen tuberkulöser Kniegelenkentzündung. — Der Steiger behauptete, daß er sich in einem dunklen Gange gestoßen habe. Er wurde bei der BG. mit 75% Rente entschädigt, weil ein Betriebsunfall angenommen wurde. Der Unfall war aber nicht erwiesen. Daher Ablehnung, weil erst nachträglich ein Zusammenhang konstruiert worden war. Die beiden behandelnden Aerzte wußten nichts von dem Unfall. Sie hatten tuberkulöse, spindelförmige Anschwellung des Knies gefunden und tuberkulöse Drüsen am Halse. Sie hielten den Zusammenhang für unwahrscheinlich. Es lag also keine unmittelbare Folge eines übrigens nicht sicher erwiesenen Unfalls vor.

Fall 24. Fr. H. (BG.), 33jähriger Färbereiarbeiter. Erkrankung der Wirbelsäule. Anzeige des am 5. Februar 1901 stattgehabten Unfalls erfolgt am 6. Februar 1903. War bei Glatteis auf den Rücken gefallen. Nach einem Jahre traten Schmerzen im Rücken auf, Blasen- und Mastdarmstörungen. Eine Kyphose entwickelt sich. Es bestand schon 1892, 1900 und 1901 tuberkulöse Pleuritis. Daher wird der Unfall abgelehnt als Ursache der Wirbelcaries. Bestätigung der Ablehnung in allen Instanzen.

VI. Die Tatsache der Verschlimmerung fehlt.

Fall 25. L. B. (PV.), 20jähriger Schlossergeselle stößt, auf dem Rade fahrend, mit einem Automobil zusammen. Er fällt hin, kann aber zu seinem Arzt weiter radeln, bei dem er seit längerer Zeit wegen eines Magenleidens in Behandlung steht. Der Arzt stellt wenig von den Unfallfolgen fest. Früher wurde schon in einer Universitätsklinik ein Spitzenkatarrh gefunden, der sich nun ganz langsam im Laufe eines halben bis ganzen Jahres entwickelt und schließlich auch zum Stillstand kommt, ohne floride Erscheinungen gemacht zu haben. Der Zusammenhang dieses chronischen Lungenkatarrhs mit dem Unfall wird vom Gericht abgelehnt. — Hier lag weder ein Einfluß des Unfalls auf das Lungenleiden vor, noch überhaupt die Tatsache einer plötzlichen Verschlimmerung.

Fall 26. R. Sch. (BG.), 30jähriger Arbeiter. Ihm fiel am 22. März 1902 ein Stein auf die rechte Brustseite. Er arbeitete noch drei Wochen ungestört weiter. Später trat Bluthusten auf, aber erst nach $^3/_4$ Jahren erkrankte er ernstlich und starb nach Ablauf eines Jahres. Sektion. Eine Verletzung des Brustbeins konnte nicht gefunden werden, auch kein Zeichen einer örtlichen tuberkulösen Entzündung, wie Schwartenbildung. Ein erheblicher Unfall hatte auch nicht vorgelegen, da er die Arbeit bald nach der angeblichen Verletzung fortsetzte. Es handelte sich um eine Lungenblutung aus krankem Gewebe; keine Verschlimmerung, sondern ein Symptom der Krankheit und schon durch Hustenstoß möglich. Die Verbreitung der Tuberkulose durch Erschütterung des Brustkorbs sei keine praktisch erwiesene Tatsache, sondern nur theoretisch konstruiert. Ablehnung der Hinterbliebenenrente. „Lungenblutungen treten bei Tuberkulösen häufig im natürlichen Verlaufe der Krankheit auf ohne äußere Veranlassung, lediglich durch den Zerfall des Gewebes, wodurch größere und kleinere Blutgefäße in Mitleidenschaft gezogen werden."

Fall 27. K. B. (BG.), 36jähriger Röstofenarbeiter. Am 21. November 1900 bei angestrengter Kesselreinigung Bluthusten. Arbeitet aber nach zwei Tagen weiter. April 1901 weit vorgeschrittene Lungentuberkulose, die sich langsam seit dem 21. November 1900 entwickelt hat. Die Kesselreinigung wird als nicht besonders anstrengend und nicht als Betriebsunfall angesehen. Man muß annehmen, daß die Tuberkulose schon vorher bestand und eben zufällig in die Erscheinung trat. Ablehnung des Zusammenhangs.

Fall 28. Aug. R. (BG.), 33jähriger Kutscher. Quetschung der rechten Brust durch eine Wagendeichsel. Aber nur fünf Tage arbeitsunfähig. Keine äußere Verletzung sichtbar. Vorgeschrittene Phthise. Kein Zusammenhang anerkannt.

Fall 29. Fr. Sch. (BG.), 20jähriger Arbeiter. Mutter † an Kehlkopfkatarrh, Schwester leidet an Bluthusten. Fünf bis sechs Tage vorher trug er mit anderen Arbeitern eine schwere Kiste, hatte aber schon wochenlang vor dieser Anstrengung Seiten- und Rückenschmerzen und einen zehn Jahre alten, harten Knoten im Nebenhoden. Ferner leichte Mitralinsuffizienz. Tuberkulöser Katarrh in der linken Lungenspitze. Der Zusammenhang des Leidens mit dem Unfall wird abgelehnt. Gewöhnlicher Verlauf der Tuberkulose.

Fall 30. M. Th. (BG.), 41jähriger Metallschlosser. 26. August 1903 trägt er vier Eisenkörper, 40 kg schwer, zwei Treppen hoch. Ueberanstrengung. Husten und Blutauswurf. Erst am 2. September krank gemeldet. Am 30. August war schon deutlich Lungenkatarrh festgestellt worden. 3. Dezember Katarrh im rechten Oberlappen. Patient hatte einen Ruck beim Tragen der Eisenteile gespürt, war aber nicht gefallen. Man hat die tuberkulöse Affektion schon frühzeitig festgestellt, sie kann also nicht durch den vermeintlichen Unfall bewirkt worden sein. Auch eine Schädigung des Gesamtbefindens durch den Bluthusten ist nicht zu finden. Daher nur gewöhnlicher Verlauf des Lungenleidens. Kein Zusammenhang mit dem Unfall.

VII. Komplikation, ohne Einfluß auf das Grundleiden.

Fall 31. G. N, (P. V.) 54jähriger Prokurist. 14. Juni 1897 Kollision der Pferdebahn mit einem Bierwagen. Versicherter erleidet einen komplizierten Bruch des Unterschenkels und starke Quetschung desselben. Zahlreiche Fisteln bilden sich, aus denen sich Knochensplitter abstoßen. Blasenkatarrh. Schon bei der Aufnahme in das Krankenhaus wurde eine Nieren- und Lungentuberkulose konstatiert. Tod am 4. September 1898 an den Folgen dieser inneren Erkrankungen. Eine knöcherne Vereinigung war trotz Naht mit Silberdraht nicht zustande gekommen. — Zusammenhang des Todes mit dem Unfall abgelehnt.

Fall 32. A. K. (B. G.) 51jähriger Arbeiter, erlitt 18. November 1900 eine Handverletzung, die heilte. Starb am 30. Dezember 1901 an den Folgen einer alten Tuberkulose. Rente abgelehnt.

Fall 33. Joh. Oestr. (B. G.) 53jähriger Tagelöhner. Ihm fiel ein Stein auf das Knie. Es entwickelte sich eine häufig rezidivierende Kniegelenkentzündung, die zur Atrophie der Muskulatur führte. Daneben bestand eine tuberkulöse Lungenaffektion, die hauptsächlich die Erwerbsbehinderung bedingte. „O. ist infolge seines Lungenleidens in ganz erheblichem Umfange erwerbsbeeinträchtigt. Diese Krankheit ist jedoch durch den erlittenen Unfall nicht hervorgerufen, läßt sich auch nicht mit ihm in ursächlichen Zusammenhang bringen; weshalb auch die durch dieselbe herbeigeführte Erwerbsbeeinträchtigung nicht von der Berufsgenossenschaft, sondern in erster Reihe von der Invalidenversicherungsanstalt zu entschädigen ist." (Urteil des Schiedsgerichts, dem das R. V. A. zustimmt.) 33$^1/_3$ % Rente wegen der tuberkulösen Kniegelenkaffektion.

VIII. Der Unfall hatte keinen Einfluß auf die erhebliche (nach dem Unfall aufgetretene) Verschlimmerung der Tuberkulose.

Fall 34. O. G. (P. V.) 40jähriger Kaufmann. 30. Juni 1904 Sturz auf der Straße infolge eines Schwindelanfalls. Tod den 5. Juli 1904. Sektion: Akute Miliartuberkulose in beiden oberen Lungenlappen und ein umschriebener Herd im Verlauf der Fossa Sylvii in der weichen Hirnhaut. Ein Zusammenhang zwischen Verletzung und krankhaften Veränderungen ist nicht nachweisbar. Daher nicht versicherungspflichtig. — Hier war die Gehirnaffektion offenbar die Ursache des Unfalls und allein schon ausreichend für den tödlichen Verlauf.

Fall 35. G. R. (B. G.) 38jähriger Steinbrecher, Er glitt aus; eine Stange fiel ihm aufs Knie, wodurch ein Erguß in das Kniegelenk — aber erst nach 14 Tagen — entstand. Er litt schon vor dem Unfall (22. Februar 1904) an allgemeiner Tuberkulose der Lungen, erkrankte einige Monate nach Heilung des Unfalls ernstlich und starb am 29. September 1904 an Miliartuberkulose der Lungen. Ein Zusammenhang des Todes mit dem Unfall wurde nicht anerkannt.

Fall 36. An. Ha. (B. G.) 37jähriger Former. Quetschung der Weichteile am rechten Knie durch Ausrutschen. Es bilden sich eitrige Abszesse. Patient wurde schon vorher wegen Darmkatarrhs und chronischen Lungenleidens ärztlich behandelt, auch wegen Gelenkergusses. Starb an der Eiterung des Knies. — Ablehnung, weil der Tod auch ohne Dazwischenkunft des Kniegelenkleidens ebenso schnell oder wenig später erfolgt wäre (?).

Fall 37. K. K. (B. G.) 33jähriger Buchhalter. 1901 Bruch des Wadenbeins und innern Knöchels. Lange Heilungsdauer. Gehen schmerzhaft. 50 % Rente wegen Steifheit im Fußgelenk, auch noch September 1903. Seit Februar 1903 Eiterung im linken Ohre, Perforation des Trommelfells infolge von Otitis und Tuberkulose. Patient hatte nach seiner Angabe im Anschluß an den Unfall eine Rippenfellentzündung und Ohrenentzündung. Oktober 1904 zeigt sich ein tuberkulöser Senkungsabszeß in der hinteren Axillarlinie, der von der Wirbelsäule herrührt. Ablehnung durch das Schiedsgericht. In Betracht käme nur die Steifigkeit des Fußgelenks. Keine Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhangs zwischen Unfall und tuberkulöser Eiterung im Ohr und an der Wirbelsäule.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Königsberg i. P. (Direktor: Med.-Rat Prof. Dr. Lexer.)

Die Myositis ossificans im M. brachialis nach Ellbogenluxationen, ihre Diagnose und Behandlung.[1])

Von Dr. **Paul Frangenheim,** Assistenzarzt.

Die Verrenkungen des Ellbogengelenks nehmen unter den Luxationen eine Sonderstellung ein durch eine Folgeerscheinung, die nicht gerade selten bei ihnen zu beobachten ist. Das sind Verknöcherungen im M. brachialis (M. brach. int.), die sich einige Zeit nach der Verletzung einstellen. Bei anderen Luxationen sind derartige Folgen nicht beobachtet, wenn ich von einer von Strauss mitgeteilten, nur durch Röntgenbild festgestellten Verknöcherung im M. subclavius nach einer Schlüsselbeinverrenkung und einer Knochenbildung im M. subscapularis nach einer Schulterluxation (von Regnier operiert) absehe. Wahrscheinlich werden sich die Beobachtungen vermehren, wenn bei den verschiedensten Luxationen besonders auf diese Folgen geachtet wird. Wird doch die Myositis ossificans im M. brachialis, über die bereits eine große Kasuistik, besonders von französischer Seite vorliegt, in unseren größten Lehrbüchern der Chirurgie kaum erwähnt.

An der Hand einiger Beobachtungen der Königsberger Klinik möchte ich das Krankheitsbild unter Benutzung der Literatur schildern.

Die Knochenbildung im M. brachialis findet sich bei der häufigsten Luxationsform des Ellbogens, nämlich bei der Luxation beider Vorderarmknochen nach hinten, gewöhnlich einige Wochen nach der Verletzung. Und zwar gemäß den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen fast ausschließlich bei solchen Patienten, die sogleich nach der Verletzung von sachverständiger Seite behandelt, d. i. eingerenkt wurden. Fast regelmäßig lautet der Krankenbericht, daß die Verletzten zunächst einen fixierenden Verband erhielten und dann mit Massage und Bewegungsübungen weiterbehandelt wurden. Während sich anfangs die Beweglichkeit besserte, traten allmählich unter der Behandlung Schmerzen in der Ellenbeuge auf, die Bewegungsfähigkeit läßt nach, und häufig versteift das Ellbogengelenk vollkommen. In der Ellenbeuge ist dann eine knochenharte Anschwellung zu fühlen, die später auch im Röntgenbild nachzuweisen ist.

Aber auch bei veralteten Ellbogenluxationen ist die Verknöcherung des M. brachialis zu beobachten. In Jahresfrist fanden wir zweimal bei der blutigen Reposition veralteter Ellbogenluxationen eine mehr oder minder ausgedehnte Knochenneubildung im M. brachialis. Sie bleibt hier deshalb meistens unbemerkt, weil das Gelenk schon durch die Verletzung versteift ist, weil die Muskelknochen spontan verschwinden können und weil bei der Operation bisher sicherlich zu wenig auf diese Folgeerscheinung geachtet worden ist. Mancher Mißerfolg nach ausgeführter Operation ist damit erklärt. Die Beugung, seltener die Streckung, bleibt behindert, wenn das Hindernis aus dem Brachialis nicht entfernt ist.

Der M. brachialis, der fast ausnahmslos Sitz der Verknöcherung ist, entspringt breit vom Humerus bis zur Gelenkkapsel herab, von deren vorderer Fläche einige Bündel ihren Ursprung nehmen, und setzt sich breit an der Tuberositas ulnae fest. Der Muskel kann also bei der Verrenkung beider Vorderarmknochen nach hinten nicht direkt verletzt werden, er wird gezerrt, überdehnt. Dadurch kommt es zu einer Zerreißung seiner Muskelsubstanz und der ihn versorgenden Gefäße und vielleicht zu einem teilweisen Abriß seiner Fasern an der Ursprungs- oder Ansatzstelle. Bei den Einrenkungsversuchen wird die Ueberdehnung verstärkt durch die vielfach geübte, zur Lösung des verhakten Processus coronoideus notwendige Ueberstreckung. Bei nicht erkannten Fällen hält die Zerrung an. Die Beziehungen des Muskels zur Gelenkkapsel erklären die Ossifikationen im Kapselgewebe.

Besonders schwierig sind die Verknöcherungen im Brachialis zu erklären, die nach einem Fall auf den Ellbogen, nach einem Stoß gegen denselben sich bilden, ohne daß eine Luxation oder eine Verletzung an den Knochen zustande käme. Man muß darum annehmen, daß auch bei diesen Verletzungen der Muskel in Mitleidenschaft gezogen wird. Häufig finden sich im Brachialis Ossifikationen, die auf eine direkte Gewalteinwirkung zurückzuführen sind; am bekanntesten sind die Muskelknochen, die durch den Stoß des Bajonettiergewehres oder durch Hufschlag entstehen. Die anderen Muskeln des Oberarmes (Biceps, Triceps, Deltoideus) werden seltener befallen. Bei dieser direkten Verletzung des Muskels werden kleinere Muskelgefäße zerrissen, kann Muskelsubstanz zerstört werden: intramuskuläre Hämatome, umschriebene Nekrosen der Muskelsubstanz sind die Folge. Wieweit das Periost hierbei verletzt wird, entzieht sich unserer Kenntnis. Ob durch die direkte Gewalteinwirkung das Periost in Fetzen abgelöst werden kann, ob Muskelfasern mit Periost abgerissen werden, wie das vielfach angenommen wird, ist mehr wie fraglich. Es muß dieser Punkt berührt werden, weil die periostale Genese der Muskelverknöcherungen immer noch zu sehr betont wird. Wenn die Muskelknochen fest mit den Knochen des befallenen Gliedes verwachsen sind, ist eine Beteiligung des Periostes nicht ganz auszuschließen. Bei den zahlreichen Gebilden aber, die keine Beziehungen zu den darunterliegenden Knochen haben, die in die Muskelsubstanz eingebettet sind, ist der Ursprung des neugebildeten Knochengewebes im intermuskulären Bindegewebe zu finden und histologisch einwandfrei nachzuweisen. Bei den Verknöcherungen im Brachialis kommt als Ausgangspunkt für den neugebildeten Knochen auch das Kapselgewebe, und zwar die vordere Fläche der Ellbogengelenkkapsel in Betracht.

Unsere sechs Beobachtungen zeigen ausschließlich Knochenneubildung in der Muskulatur, zweimal auch im Kapselgewebe. Unter 56 Fällen, die Cahier zusammenstellte, war bei 26 der Muskelknochen vollkommen beweglich bei entspanntem Muskel, viermal waren die Gebilde gestielt, 16 mal bestanden Beziehungen zur Gelenkkapsel, d. h. die Verknöcherungen konnten nur mit Eröffnung des Gelenks entfernt werden, einmal war der Muskelknochen anfangs beweglich, später wurde er unbeweglich.

Die mit dem Knochen verwachsenen Gebilde sitzen oben am Humerus fest, unten an der Spitze des Processus coronoideus der Ulna. Einigemal wurde ausgedehnte Knochenneubildung gefunden, die das Ellbogengelenk allseits umgab. Wir konnten diesen Befund bei einer veralteten Luxation erheben und möchten auf Grund der Röntgenbilder, des Ergebnisses der Operation und der mikroskopischen Untersuchung annehmen, daß diese periarthritischen Ossifikationen größtenteils von dem Kapselgewebe ausgehen. Bunge (Archiv für Chirurgie Bd. 60), konnte bei der blutigen Reposition veralteter Ellbogenluxationen mehrmals einen ähnlichen Befund erheben, den er in derselben Weise deutet.

Für diese intramuskuläre Knochenneubildung habe ich den Namen der Myositis ossificans traumatica beibehalten, weil er in Deutschland für das Krankheitsbild am gebräuchlichsten ist, muß aber betonen, daß entzündliche Veränderungen, von einer geringen Rundzellenanhäufung in der Umgebung der Gefäße abgesehen, fehlen. Die Muskulatur verhält sich in allen Fällen passiv. Kienböck u. a. nennen dieselben Gebilde traumatische intramuskuläre Osteome, in Frankreich hat sich die Bezeichnung traumatische Osteome oder Myosteome (Cahier) eingebürgert. Dagegen ist einzuwenden, daß den Muskelknochen jeglicher Geschwulstcharakter fehlt und daß durch die weitere Fassung der Definition des Osteoms, darin ist Borst recht zu geben, Verwirrungen entstehen und schon entstanden sind.

Man könnte annehmen, daß der neugebildete Knochen Callus wäre, da, wie Bardenheuer nachgewiesen, bei den Luxationen des Ellbogengelenks fast ausnahmslos sogleich oder einige Zeit nach der Verletzung eine Absprengung des einen oder anderen Knochenstückes von den Epicondylen, von dem Radiusköpfchen, vom Capitulum humeri, von der Trochlea, besonders am hinteren Umfange derselben oberhalb der Fossa olecrani oder des Processus coronoideus zu finden ist. Da entscheidet das Röntgenbild, das neben den erwähnten Ver-

---

1) Nach einer Demonstration im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 20. Januar 1908.

letzungen in der Ellenbeuge immer an derselben Stelle den neugebildeten Knochen zeigt. Am wertvollsten sind deshalb die Fälle, die Ossifikationen nach einem Stoß oder Fall auf den Ellbogen zeigen, bei denen keine Luxation, keine Verletzungen an den Knochen nachzuweisen sind. Weshalb bei dem einen Menschen die von uns angenommene Verletzung des Muskels fibrös heilt, bei dem anderen, und das ist das seltnere, Knochengewebe im Muskel gebildet wird, das ist noch nicht festgestellt. Wir müssen für diese Fälle eine Veranlagung zu pathologischer Knochenneubildung annehmen, deren Entstehungsursache ein Trauma ist.

Die Knochenneubildung im M. brachialis wird bei Personen verschiedenen Alters beobachtet, hauptsächlich aber bei männlichen Individuen. Unser jüngster Patient zählte 12 Jahre, der älteste 45 Jahre. Bei Strauss stellen sich die Zahlen 11 bis 53 Jahre, bei Cahier 5—42 Jahre. Am häufigsten ist das Jünglingsalter betroffen. Die Verknöcherungen bilden sich einmal nach direkter Gewalteinwirkung auf den Muskel, Stoß, Hufschlag, Schlagen der Armwelle beim Turnen und gleichsam indirekt nach einem Stoß oder Fall auf den Ellbogen, am häufigsten aber nach Verrenkungen beider Vorderarmknochen nach hinten. Hier sind sie bisher bei solchen Patienten vorwiegend gefunden worden, deren Luxation gleich nach der Verletzung eingerenkt wurde.

Die ersten Zeichen der Myositis ossificans im M. brachialis sind Schmerzen in der Ellenbeuge und Bewegungsstörungen im Ellbogengelenk, die sich allmählich verstärken. Bei der Untersuchung fühlt man in der Ellenbeuge, bald mehr im unteren Humerusdrittel, bald genau in der Höhe des Gelenkspaltes oder noch weiter abwärts eine harte Anschwellung, die druckempfindlich ist und meistens, besonders bei entspanntem Muskel, seitliche Verschieblichkeit zeigt. Die Beweglichkeit fehlt, wenn die Resistenz mit dem Humerus, dem Processus coronoideus oder weiter abwärts in der Gegend der Ansatzstelle des M. brachialis (Tuberositas ulnae) verwachsen ist. Anfangs bewegliche Tumoren können unbeweglich werden, wenn sie sekundär mit dem Knochen in Verbindung treten. Die Zusammenstellungen von Cahier und Strauss ergeben, daß die Knochenbildung im M. brachialis frühestens am fünften Tage, spätestens nach vier Monaten erkannt wurde. In der Regel wurde die Komplikation drei bis vier Wochen nach stattgehabter Verletzung festgestellt.

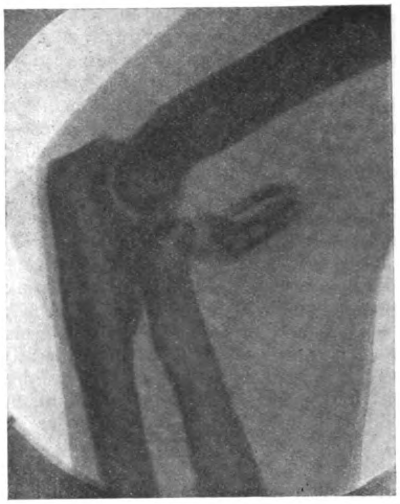
Die Röntgenuntersuchung ist in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht besonders wertvoll. Dieser Untersuchungsmethode verdanken wir hauptsächlich die Kenntnis des Leidens. Kienböck hat sich vom radiographischen Standpunkt mit den intramuskulären Knochenneubildungen beschäftigt. Auf der Röntgenplatte werden die Verknöcherungen erst dann sichtbar, wenn das osteoide Gewebe durch Ablagerung von Kalksalzen in Knochengewebe verwandelt wird. Zuvor können unbestimmte Schatten festgestellt werden, die eine sichere Deutung nicht zulassen.

Die Knochenbildung wechselt nach Sitz, Gestalt und Größe. Wir finden die Gebilde bald am Humerus, bald weiter abwärts in Höhe des Gelenkspaltes oder noch tiefer am Processus coronoideus herab bis zur Tuberositas ulnae, bald breit mit dem Knochen verwachsen, bald nur gestielt ihm aufsitzend, häufiger aber ohne jede Beziehungen zum Knochen. Die Ossifikationen können klein, umschrieben oder sehr ausgedehnt sein und einen Teil des Muskelbauchs, selbst den ganzen Muskel durchsetzen. Zuweilen finden sich mehrere isolierte Schatten, wenn an verschiedenen Punkten die Knochenneubildung einsetzt. Wenn man bei diesen Fällen mit größeren Zwischenräumen Röntgenbilder anfertigt, kann man feststellen, daß die ehemals getrennten Schatten sich vereinigt haben. Ueberhaupt zeigen die zu verschiedenen Zeiten angefertigten Röntgenbilder die wechselvolle Gestalt der Verknöcherungen, ein Umstand, der leicht erklärt ist. Die Knochenneubildung beginnt an einem oder an mehreren Punkten zugleich, ist zunächst umschrieben, nimmt allmählich an Ausdehnung zu und erreicht einen Höhepunkt. Dann ist der Prozeß entweder abgeschlossen oder, was von Wichtigkeit ist, es setzen regressive Veränderungen ein, die zu vollständigem oder teilweisem Schwund des Muskelknochens führen können.

Die Muskelknochen sind von zierlicher Gestalt, unregelmäßig zackig begrenzt, lassen hellere und dunklere Partien erkennen, sie sind so verschieden gestaltet, daß nicht ein Fall dem andern gleicht. Der Schatten, den sie auf der Platte hinterlassen, nimmt allmählich an Dichtigkeit zu, bleibt nach Abschluß des Prozesses unverändert bestehen, oder verschwindet ganz oder zum Teil.

Die Lage des Schattens, die unversehrten Gelenkenden der im Ellbogengelenk zusammenstoßenden Knochen machen eine Verwechselung mit Callusgewebe unmöglich. Wenn bei der Verletzung ein Knochenstück abgerissen wurde, so ist das leicht im Röntgenbild zu erkennen. Eine Verwechslung mit anderen Erkrankungen des Ellbogengelenks (Syringomyelie, Arthritis deformans) halte ich für ausgeschlossen. Die Anamnese, die von den Patienten geäußerten Beschwerden (Schmerzen, Störungen in der Beweglichkeit des Ellbogengelenks) ermöglichen es, an der Hand der Röntgenbilder die Diagnose zu stellen.

Die Platte muß bei der Aufnahme des Ellbogengelenks am besten dem medialen Condylus des Humerus anliegen. Röntgenbilder mit Verknöcherungen im M. brachialis sind verschiedentlich veröffentlicht worden. (Kienböck, Schulz u. a.). Wilms bringt ein solches Bild im Handbuch der praktischen Chirurgie, III. Aufl. Seine Deutung als Verknöcherung der Bicepssehne ist aber nicht zutreffend.



Die Abbildung gibt ein Bild der Myositis ossificans im M. brachialis wieder. Der 45jährige Mann erlitt eine Luxation beider Vorderarmknochen nach hinten, die auswärts nicht erkannt wurde. Die Reposition gelang leicht in Narkose, zehn Tage nach der Verletzung. Der Arm wurde neun Tage fixiert; während der Nachbehandlung, die zunächst ein fast bewegliches Ellbogengelenk erzielte, stellten sich etwa vier Wochen nach der Verletzung Schmerzen im Ellbogengelenk ein. Die Bewegungen im Ellbogengelenk wurden behindert. Der Patient wurde weiter massiert. Röntgenbilder wurden in Zwischenräumen angefertigt, sie lassen ein Fortschreiten des Prozesses erkennen. Die wiedergegebene Aufnahme wurde fünf Monate nach der Verletzung angefertigt. Bei dem Patienten ist noch die Streckung um etwa 15° behindert. Von einer Operation ist vollkommene Heilung zu erwarten.

Unsere übrigen Patienten wurden operiert: ein 12jähriger Knabe, der die Verknöcherung im M. brachialis nach einer Kontusion des Ellbogengelenks erlitt, ein 41jähriger Mann, der nach einem Fall auf den linken Arm neben der Myositis ossificans im M. brachialis einen Bruch des Radiusköpfchens zeigte, ein 26jähriger Mann, dessen Luxation beider Vorderarmknochen nach hinten am Tage nach der Verletzung eingerenkt wurde. Zweimal erhoben wir den Befund bei veralteten Luxationen beider Vorderarmknochen nach hinten, bei einem 30jährigen Mann und einer 32jährigen Frau.

Die ausgeschnittenen Muskelknochen wurden histologisch untersucht. Bei allen ist der Ausgang des neugebildeten

Knochens im intermuskulären Bindegewebe zu suchen, zweimal findet sich neugebildeter Knochen im Kapselgewebe. Die Befunde bieten nichs Neues. Die mikroskopischen Verhältnisse bei der Myositis ossificans habe ich a. a. O. mitgeteilt.

Ueber die **Behandlung** der Myositis ossificans lassen sich nur schwer bestimmte Regeln aufstellen. Es ist zu berücksichtigen, daß die Muskelknochen spontan verschwinden können und daß sie anderseits nach operativer Entfernung zuweilen rezidivieren. Die Operation kann erfolglos bleiben, und die konservative Behandlung kann unter Umständen eine erhebliche Besserung herbeiführen.

Eine direkte Veranlassung zu einem operativen Eingriff liegt vor, wenn die Muskelknochen durch Druck auf die Gefäße und Nerven der Ellenbeuge Zirkulations- oder nervöse Störungen verursachen. Aber auch für alle anderen Fälle möchte ich die Operation empfehlen, weil Störungen in der Beweglichkeit des Ellbogengelenks fast in keinem Falle fehlen. Dadurch unterscheidet sich die Myositis ossificans des M. brachialis von den Muskelverknöcherungen mit anderer Lokalisation, z. B. am Oberschenkel, die den Trägern vielfach keine Beschwerden bereiten und deshalb meistens keiner Operation bedürfen. Der Klinik wurde kürzlich ein 54jähriger Mann zur Begutachtung überwiesen, der nach einem Hufschlag gegen den Unterleib und nach einem Fall auf den Oberschenkel, den er ein halbes Jahr später erlitt, jedesmal eine Myositis ossificans traumatica davontrug, das erstemal in den Adduktoren des Oberschenkels, das zweitemal im Vastus lat. Der Patient hatte keine Beschwerden von seinem Leiden.

Um den günstigsten Zeitpunkt zur Operation zu finden, ist es zweckmäßig, Röntgenaufnahmen des erkrankten Ellbogengelenks mit Zwischenräumen anzufertigen. An den Veränderungen der Gestalt des Muskelknochens, an seiner Größenzunahme ist zu erkennen, daß der Ossifikationsprozeß noch nicht beendet ist. Findet sich aber auf zwei mit Zwischenräumen angefertigten Röntgenbildern derselbe Befund, oder läßt sich eine beginnende Verkleinerung feststellen, so darf man annehmen, daß die Knochenneubildung nicht mehr fortschreitet. Auf dem Höhestadium, beim Wachstumsabschluß geben die Muskelknochen einen starken Schatten, zeigen scharfe Grenzen und glatte Ränder. Wenn man jetzt, wo das Osteom „reif" ist, wie sich die Franzosen ausdrücken, zur Operation schreitet, so besteht keine Gefahr, daß ein Rezidiv eintritt, weil kein Ossifikationsherd übersehen und kein noch nicht ossifiziertes Bildungsmaterial zurückgelassen wird. Wenn man zu einem früheren Zeitpunkt operieren will, so muß dieses Bildungsmaterial mit entfernt, d. h. der Muskelknochen muß weit im gesunden ausgeschnitten werden. In besonders schweren Fällen, die zur Versteifung des Ellbogengelenks geführt hatten, mußte die Resektion des Gelenks gemacht werden.

Man hat vielfach davor gewarnt, die Luxationen des Ellbogengelenks nach der Reposition mit frühzeitigen Bewegungen und mit Massage zu behandeln, weil man glaubte, daß durch die Massage die Knochenneubildung verstärkt würde. Inwieweit das zutrifft, ist kaum zu entscheiden. Der Patient, dessen Röntgenbild ich beigefügt habe, ist absichtlich, nachdem die Myositis ossificans im M. brachialis festgestellt war, mit Massage weiter behandelt worden. Die Verknöcherung hat nur um ein geringes zugenommen, trotzdem hat sich die Beweglichkeit im Ellbogengelenk, die fast vollkommen behindert war, sehr gebessert. Die Beweglichkeit würde, wenn man das Gelenk dauernd geschont und nicht massiert hätte, voraussichtlich weit geringer sein.

Zur Reposition bei Verrenkungen des Vorderarms nach hinten ist der einfache Zug am Vorderarm der gewaltsamen Ueberstreckung (**Roser**) vorzuziehen, weil er schonender ist und für die meisten Fälle ausreicht (**Wilms** l. c.). Zur Nachbehandlung der Ellbogenluxationen sind nach der Reposition eine Ruhigstellung des Gelenks auf acht Tage, dann Massage und Bewegungsübungen zu empfehlen. Schon deshalb, weil bei der Häufigkeit der Ellbogenluxationen doch nur ein verschwindender Bruchteil der Verletzten eine Myositis ossificans im M. brachialis bekommt.

Bei der Operation veralteter Ellbogenluxationen empfiehlt es sich, auf die Myositis ossificans des Brachialis zu achten. Meistens wird es gelingen, von zwei seitlichen Längsschnitten aus die Knochenmassen aus der Gelenkkapsel oder dem M. brachialis zu entfernen. Wenn seitliche Schnitte nicht ausreichen, müßte der Muskel in der Ellenbeuge freigelegt werden.

Die Literaturangaben reichen nicht aus, um Schlüsse über den Wert der therapeutischen Maßnahmen bei der Myositis ossificans des M. brachialis zu ziehen. Aus den Zusammenstellungen von **Cahier** und **Strauss** ist zu ersehen, daß von 106 Fällen etwa die Hälfte operiert wurde. Die meisten Operierten wurden geheilt oder doch wesentlich gebessert. Rezidive finden sich sieben, einigemal wurde spontaner Rückgang gefunden, einige Fälle wurden durch Massage gebessert, ganz vereinzelt wird das Resultat nach der Operation als schlecht bezeichnet. Bei unseren Patienten wurde durch die Operation, soweit die Behandlung abgeschlossen, von einer geringen Bewegungsbehinderung abgesehen vollkommene Heilung erzielt.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Breslau. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Küstner.)

Gesichtspunkte für die Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen.

Von Privatdozent Dr. **Walther Hannes**, Oberarzt der Klinik.

Wenn ich im nachfolgenden, vorwiegend fußend und anschließend an die Arbeiten **Herrmanns**[1]) und **Beckers**[2]) aus unserer Klinik, nochmals unseren Standpunkt klarlegen und begründen werde, den wir, mit geringen Abweichungen und Veränderungen, seit nunmehr nahezu zehn Jahren bezüglich der Behandlung chronisch entzündlich veränderter Adnexe einnehmen, so soll dies geschehen im Anschluß an die in gleicher Richtung liegende Veröffentlichung **Hörrmanns**[3]) aus der **Amann**schen Klinik, welche unseren Anschauungen vielfach ähnliche Auffassungen bringt.

Die Gesichtspunkte und Operationsverfahren, welche **Küstner**[4]) 1895 in der Deutschen medizinischen Wochenschrift klarlegte und die auch **Hörrmann** erwähnt, sind bei uns immer mehr nach der Richtung des Konservativismus ausgebaut und modifiziert worden. Wir sind schon in der zweiten Hälfte der 90er Jahre völlig ins Lager des Konservativismus übergegangen, des fast absoluten Abwartens und möglichst weiten Hinausschiebens eines operativen Eingriffes überhaupt bei allen Arten entzündlicher Adnexerkrankungen, wie dies in den Arbeiten **Beckers** (l. c.) und **Herrmanns** (l. c.) ausführlich niedergelegt ist. — Wie diese schon ausgesprochen haben, besteht bezüglich der operativen Behandlung der Adnexentzündungen an unserer Klinik das Prinzip: „Je später, desto besser." Aus diesem Grunde ist jeglicher operative Eingriff im Stadium der akuten Entzündung, im Stadium der manifesten Suppuration völlig zu verwerfen, wo ja ein isoliertes, chirurgisches Angehen der Adnexe garnicht möglich ist, da ja auch das benachbarte Beckenzellgewebe gleicherweise frisch entzündlich mitaffiziert ist. Folglich ist konsequenterweise von uns in noch bestimmterer Form, als das **Hörrmann** tut, die vaginale Inzision solcher kopiöser Adnexeiterungen zu verwerfen. So ist auch **Hengge**[5]) völlig beizupflichten, welcher solche vaginalen Eingriffe wie Punktion, Drainage, Kolpotomie nicht als mit konservativem Verfahren zu bezeichnen für angängig hält. **Becker** (l. c.) stellt sich noch auf den Standpunkt, daß man doch wohl bei sehr bedeutender Eiteransammlung nicht immer wird entscheiden können, ob man es mit chirurgisch anzugehender parametraner Abszeßbildung zu tun hat oder mit einer sehr großen Pyosalpinx, und daß man doch gelegentlich einmal auch bei Adnexeiterungen zur vaginalen Inzision werde greifen müssen.

Diesen Anschauungen huldigen wir seit den letzten Jahren, im Prinzip wenigstens, nicht mehr. Wenn auf Grund so einer Fehldiagnose einmal eine vielbuchtige, gewundene Pyosalpinx vaginal geöffnet und drainiert wurde, so haben wir, analog ja auch anderen Gynäkologen, recht üble Erfahrungen gemacht. Fistelbildung, Eiterstauung und Retentionen hinter dem Fistelgang in der verbuchteten, höhlenartigen, mit Nischen reichlich versehenen Sactosalpinx, sekundäre Einwanderung von pathogenen, oft-differenten Mikroben und Einnistung und Wucherung derselben in der Tubenschleimhaut waren die Momente, welche eine später doch nötig werdende Operation vom Abdomen aus komplizierten und uns immer nur die Schattenseiten eines solchen Vorgehens lebhaft vor Augen führten. Gewiß ist es oft ungemein schwer, allein durch bimanuelle Tastung einen endgültigen, sicheren Entscheid darüber zu fällen, ob man eine Adnexeiterung oder eine parametrane Abszeßbildung vor sich hat. Doch kann auch hier manch ein Fall noch durch längeres Zuwarten und Beobachten geklärt werden, durch Aufdeckung der Aetiologie und der Basis, auf welcher sich die vorliegende Affektion aufgebaut und entwickelt hat. Jedenfalls hat meines Erachtens nach noch ein Zuwarten in dunklen Fällen nie geschadet. In einer gewissen, auch bei sehr großem klinischen Material doch nur sehr geringen Zahl ganz vereinzelt dastehender Fälle, kann im akuten, bzw. im nicht zu einem Intervall quasi abklingenden Stadium die absolute Notwendigkeit sich ergeben, operativ ex indicatione vitali eingreifen zu müssen. Dann ist meines Erachtens gerade in diesen unklaren Fällen der abdominale Weg einzuschlagen, eine Laparotomie zu machen, die ja zunächst nur als Probeinzision intendiert zu sein braucht. Finden wir dann eine Beckenzellgewebsentzündung ohne beträchtliche oder vorwiegende Beteiligung der Adnexe, so bleibt uns immer noch ohne jeden Schaden für die Patientin der vaginale Weg zu betreten offen. Finden wir eine akute, von den Adnexen ausgehende Entzündung, so werden wir — vorausgesetzt, daß wir vorher wirklich, so lange es irgend der Zustand der Kranken erlaubte, uns abwartend verhielten — nun die Gründe aufklären können, warum gerade in diesem speziellen Falle unsere abwartende Therapie versagte, welche Besonderheiten hier vorlagen. Dann kann die indizierte Operation von oben exakt und immer noch unter möglichster Schonung von Organen, bzw. Organteilen des inneren Genitales, vorgenommen und glatte Wundverhältnisse geschaffen werden. Ob und wann und wie dann in solchen Situationen gegebenenfalls drainiert werden soll, darauf gehe ich hier nicht ein. Dies ist ja vor kurzem von Küstner[1]) erschöpfend behandelt worden. Jedenfalls stellt die in solchen unklaren Fällen kurzerhand vorgenommene vaginale Inzision immer nur einen Notbehelf dar, der möglichst ganz zu umgehen ist, so nutzbringend und vollberechtigt die vaginale Inzision auch ist, wenn wir mit Sicherheit zur Diagnose eines parametranen Abszesses gelangt sind. Lebhaft illustriert wird die Berechtigung dieses soeben erläuterten Verfahrens durch einen jüngst auf der Klinik beobachteten Fall, den ich hier kurz referieren möchte.

---

[1]) **Herrmann**, Beitrag zur konservierenden Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 42. — [2]) **Becker**, Inauguraldissertation. Breslau 1904. — [3]) **Hörrmann**, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 61, H. 1. — [4]) **Küstner**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, No. 12 u. 13. — [5]) **Hengge**, Monatsschrift für Gebursthilfe und Gynäkologie, Dezember 1907.

Eine junge Frau Ende der zwanziger Jahre erkrankt fieberhaft im Wochenbett. Unter ständigem, fünf Monate andauerndem Fieber entwickelt sich rechts im Hypogastrium eine durch die Bauchdecken zu tastende, schmerzhafte Resistenz; auch per vaginam ist eine Resistenz hinten im Douglas zu fühlen. Zunächst seitens des behandelnden Arztes Verdacht einer Perityphlitis und darum Aufnahme in die chirurgische Klinik. Hier sah ich die Kranke zwecks Klärung der Diagnose und konnte nur feststellen, daß der Befund im Douglas und die rechts von den Bauchdecken aus zu fühlende Resistenz nicht miteinander in Zusammenhang standen, daß die Resistenz im kleinen Becken von der linken Seite ihren Ursprung habe. Wegen doppelseitiger, frisch entzündlicher Adnexaffektion wurde nun die Kranke zu uns verlegt, und als auch hier in den nächsten Wochen die Temperatur nicht abklang und das Allgemeinbefinden sehr litt, wurde die Laparotomie gemacht, welche erwies, daß es sich um doppelseitige, vereiterte, genuine Ovarientumoren handelte, nach deren Entfernung per laparotomiam nun die Frau genas.

Hätte man hier die zunächst nur als Probeinzision intendierte Laparotomie gescheut, so wäre schließlich die vaginale Inzision nicht zu umgehen gewesen. Zu diesem Eingriff, den ja Hörrmann noch zu den konservativen zählt, würde man für den rechten Tumor etwa die rechte Leistenbeuge, für den linken das Scheidengewölbe gewählt haben. Und wie verkehrt wäre dies gewesen! Fraglos leistet die vaginale Inzision bei Beckenzellgewebsabszessen und Entzündungen ungemein viel und ist hier die von L. Fraenkel[1]) mit seiner Trokarkornzange angestrebte Vereinfachung der Technik solcher Inzision höchst anerkennenswert. Doch kann ich mich nicht auf Grund unserer Erfahrungen an der Klinik der Meinung Fraenkels anschließen, per vaginam auch manifeste Pyosalpingen oder Beckentumoren nicht ganz klarer Herkunft zu eröffnen. Kann man in solchen Fällen die Kranke über die foudroyanten Symptome bei ständiger, sorgfältiger Kontrolle des Allgemeinbefindens, ohne Eingriff, durch rein zuwartende, antiphlogistische Maßnahmen in ein weniger bedrohliches Stadium hinwegbringen, so ist unseren Erfahrungen nach ihr damit für die spätere Zeit mehr gedient als mit einer vaginalen Eröffnung, die ja fraglos eine vorübergehende akute Entlastung und ein momentanes Abklingen des Fiebers und des schweren Allgemeinzustandes schafft.

Haben wir dann so einen parametranen Abszeß vaginal breit eröffnet, so ist auch tatsächlich alles chirurgisch geleistet, was nur geleistet werden kann. Die von dem Eiter befreite Abszeßhöhle fällt zusammen, die Wandungen legen sich aufeinander, die Höhle granuliert aus und zu, es bildet sich eine Narbe im Parametrium, eine Narbe auch im hinteren Scheidengewölbe, die bald kaum auffindbar wird. Ganz anders liegen, wie ich schon oben andeutete, die anatomischen und Wundverhältnisse, wenn wir eine Pyosalpinx von der Vagina eröffneten. Hier haben wir ein ungemein verbuchtetes Hohlorgan eröffnet, welches viele Schleimhautnischen und ein sezernierendes Epithel enthält. Wir bekommen Fistelgänge, die nach Jahren gewöhnlich noch nicht geschlossen sind und die zu ungeheuer festen Adhäsionsbildungen zwischen der schwartigen Tubenwand und dem Scheidengewölbe führen, die ja allerdings an sich — darin ist L. Fraenkel beizustimmen — kaum eine schwerwiegende Komplikation für eine später doch noch nötig werdende Laparotomie darstellen können. Aber durch die Fistelgänge kann bequem die Scheidenbakterienflora Eingang finden, sich auf dem ungemein günstigen Nährboden der chronisch entzündeten Tubenschleimhaut ansiedeln und so eventuell zu einer Mischinfektion führen. Ferner schaffen wir durch die Inzision den Stoffwechselprodukten der primären Eitererreger freien Abfluß; auf diese Weise bessern wir ihnen den Nährboden auf, sie gehen nicht, wie üblich, in geschlossenen Pyosalpinxsäcken zugrunde, sondern sie finden nun vielmehr in den Buchten und Schleimhautnischen sehr schöne, ungestörte Plätzchen zum Gedeihen und Virulentbleiben. So werden wir dann in solchen Fällen bei einer im chronischen Stadium auszuführenden abdominalen, korrigierenden, aber doch konservativ ausgeführten Operation mit einem harmlosen Eiter nicht rechnen können. Denn solchen zu finden, sind wir bei geschlossen belassenen Pyosalpingen gewohnt zu der Zeit, in welcher wir sie operativ anzugehen pflegen.

Wir erkennen also die Inzision und Drainage eitriger Adnexe nicht an, sei es von oben, sei es von unten, als eine zum konservativen Behandlungsmodus solcher Affektionen gehörende Maßnahme. Wir gehen, wenn nur irgend möglich, solche Eiterfälle erst nach $^3/_4$—1 Jahr operativ an, wenn wir auf Grund der Untersuchungen Wertheims, Menges und Kiefers darauf rechnen können, harmlosen Eiter zu finden, der schon ganz abakteriell ist, oder zum wenigsten keine virulenten Mikroben mehr enthält. Tatsachen, welche wir auf Grund unserer sehr großen Erfahrung an der Klinik (cf. Küstner: Drainagearbeit) im wesentlichen bestätigen können.

Gehen wir dann nach oft monate- und jahrelanger Behandlung mit rein konservativen Maßnahmen — bestehend in viel Bettruhe, Hydrotherapie, Heißluftbehandlung, Glyzerintamponade und in ganz alten, sorgfältig ausgewählten, vereinzelten Fällen auch mit Massage — gehen wir dann doch noch solche Fälle der großen Beschwerden wegen operativ an, so suchen wir (cf. Becker und Herrmann) auch jetzt noch, möglichst konservativ, möglichst organ- und funktionserhaltend hierbei zu verfahren. Die Indikation für unser operatives Vorgehen in solchen Fällen sehen wir in den großen, unerträglichen Beschwerden, welche die ungeheuer dichten und ungemeinen festen Adhäsionen an solchen alten, chronisch entzündlich veränderten Adnexen machen. Ferner müssen wohl alle älteren, größeren, dickwandigen Pyosalpingen und Pyovarien, als zur Resorption ungeeignet, doch schließlich, wenn sie erhebliche Beschwerden machen, was ja individuell ganz verschieden ist, der operativen Entfernung anheimfallen. Ich möchte in diesem Punkte die Anschauungen Fehlings[1]) voll und ganz unterschreiben, die Hörrmann (l. c.) so ganz leichthin als „eigentümlich" verwirft. Für diese Fälle größerer und größter Pyosalpingen ist auch meines Erachtens nach die Heißluftbehandlung nicht so übermäßig geeignet und dauernd nutzbringend. Subjektiv fühlen sich, fand ich, alle Frauen mit solchen Eiteradnexen während der Dauer der Heißluftbehandlung sehr wohl. Es tritt auch eine gewisse Resorption, eine gewisse Schrumpfung und Verdichtung des Affektes ein; doch kommt es nie zu einer so völligen Eiterresorption, wie wir dies sehen, wenn wir parametrane Eiteransammlungen mit Heißluft behandeln. In solchen nur teilweise zur Resorption gelangten Pyosalpingen schlummert doch immer weiter der Keim zur Exazerbation des Prozesses, wie ich solches auch einige Male bei heißluftbehandelten Sactosalpingen nach Jahresfrist und später erleben mußte. Andre, wie Fleischmann und Bürger[2]) äußerten sich ja auch ähnlich. Betrachtet man die Fälle Hörrmanns, welche in einem akuten Anfalle operiert werden mußten, so möchte ich sagen, daß rein praktisch in der Amannschen Klinik nach ganz ähnlichen Gesichtspunkten verfahren wurde, wie ich oben auseinandersetzte. Nur, wäre man auch ähnlichen theoretischen Erwägungen zugänglich gewesen, so würde man wohl, wenigstens in Fall 4, schon viel eher operiert haben. So werden derartige Kranke mit chronischen Pyosalpingen viel eher wieder genuß- und arbeitsfähig. Ganz analoge Erwägungen indizieren auch die Operationen bei Pyovarium; hier operieren wir, gerade weil im betreffenden Falle schwerwiegender Verdacht auf ein Pyovarium vorliegt.

---

[1]) Küstner, Die Indikationen und Kontraindikationen der Bauchhöhlendrainage nach der Laparotomie. Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe Bd. 55.

[1]) L. Fraenkel, Die vaginale Inzision. Archiv für Gynäkologie Bd. 83, H. 1.

Wie auch aus Herrmanns und Beckers Arbeit zu ersehen ist, sehen wir in geeigneten Fällen bei chronisch entzündlichen Adnexen eine Indikation zur Operation in der mit der Affektion einhergehenden Sterilität. Gewiß ist ein Pyovarium und auch eine schwartig verdickte Pyosalpinx dauernd funktionsunfähig und muß radikal entfernt werden. Aber gerade bei chronisch entzündlichen Adnextumoren finden wir bezüglich der Mitbeteiligung und der Ausbreitung des entzündlichen Prozesses auf die Tube ganz mannigfache Variationen, die wir distinkt unterscheiden müssen, wenn wir mit Aussicht auf Erfolg in geeigneten Fällen die Tuben erhalten wollen. Schon von diesen Gesichtspunkten aus, daß man alles an den Adnexen topographisch überschauen soll, ehe man an die eigentliche Operation herangeht, daß die Operation nur dann eine wahre konservative werden kann, wenn man zu Anfang des Eingriffes das ganze Gebiet — i. e. beide Adnexseiten gleichzeitig — übersieht und entscheiden kann, was zu fallen hat und was bleiben kann, schon diese Gesichtspunkte müssen uns beredt raten und es dringend fordern, daß solche Operationen nur per laparotomiam vorgenommen werden; denn nur so — nie und nimmer durch die Kolpotomie — ist es möglich, diesen Grundsätzen gerecht zu werden, die unabweislich von einer konservativ intendierten Operation zu fordern sind.

So werden wir häufig nur wenig entzündlich veränderte Eileiter finden, die mit ihrem an sich offenen Fimbrienende und mit noch rite funktionierender Schleimhaut in der Tiefe des Douglas durch massenhafte Adhäsionen mit der hinteren Ligamentplatte fest verwachsen sind, die dann nach Loslösung und Richtiglagerung sehr wohl als funktionstüchtige Organe der Frau erhalten werden dürfen und müssen. Ganz Gleiches gilt beispielsweise von Hydrosalpingen mäßiger Größe, die zweifellos nach Ausführung der Salpingostomatoplastik wieder geeignet für die Eileitung werden können. Unter den 181 Fällen chronisch-eitriger, resp. entzündlicher Adnexerkrankungen, die in den Jahren 1897—1901 bei uns operiert wurden und die Becker zusammenstellte, sind vier Frauen, bei denen nach der Operation doch noch Gravidität eintrat.

Was können wir nun mit einer konservativen Behandlungsmethode entzündlicher Adnexaffektionen leisten, die sich im Rahmen des eben Auseinandergesetzten bewegt? Eine Zusammenstellung derjenigen Fälle, welche konservativ, ohne jeglichen korrigierenden, operativen Eingriff bei uns behandelt wurden, ist bei uns bisher nicht gemacht worden. Eine solche würde auch kaum etwas wesentlich Neues bringen, da ja diese Behandlungsart nach den gleichen Grundsätzen durchgeführt wird wie etwa beispielsweise in der Amannschen Klinik. So dürfte dieselbe wohl auch bei uns kaum wesentlich andere Resultate zeitigen.

Mitteilen, bzw. erinnern kann ich zahlenmäßig nur an die Erfolge, welche wir mit operativ-konservativ behandelten Adnexentzündungen erzielt haben. Diese Zahlen sind mit ausführlichen Erläuterungen in der Arbeit Beckers angegeben. Es sind über 181 so operativ-konservativ behandelte Frauen, welche an entzündlichen Adnexaffektionen chronisch krank gewesen waren. Nur in 7,69 % war der Erfolg ein negativer zu nennen; in 75,60 % der Fälle war völliges Wohlbefinden und völlige Arbeitsfähigkeit erreicht. Seit der Operation waren in den einzelnen Fällen vier bis sieben Jahre verstrichen.

Schlüsse. Diese Zahlen beweisen, wie vielen Frauen durch eine konservative Operation, die gewissermaßen den Schlußstein in der bei uns üblichen konservativen Therapie bildet, dann doch noch völlige Genuß- und Arbeitsfähigkeit wiedergegeben wird. Quält man sich und seine Patienten in solchen Fällen oft viele Jahre lang nur mit konservativen, nicht operativen Maßnahmen, dann wird eben diese große Anzahl Kranker, die durch die zur rechten Zeit und mit rechter Beschränkung ausgeführte Operation ihre volle Gesundheit wieder erhielten, immer nur unter die Rubrik der Gebesserten gezählt werden können. Wir sollen nicht zu früh operieren, nicht zu vorschnell, und namentlich sollen wir keine operativen Eingriffe vornehmen, die nur den Symptomen Rechnung tragen, ohne die Krankheitsursache anzugeben. Mithin ist die einfache Eröffnung und Drainage eitriger Adnextumoren zu verwerfen. Haben wir aber mit konservativer, abwartender Behandlung ein chronisches Stadium erreicht, ein Stadium stationär bleibender chronischer Entzündung, dann sollen wir uns in unserer Indikationsstellung von den Beschwerden und den Wünschen der Patienten leiten lassen und sollen dann ein möglichst die Organe und ihre Funktionen erhaltendes Operationsverfahren vom Abdomen aus einschlagen.

Ueber akute postoperative Magendilatation und ihre Beziehung zum arterio-mesenterialen Duodenalverschluß.

Von Dr. **Friedrich Thomä**, Frauenarzt in Lüdenscheid i. W.

Unter den mannigfachen Komplikationen, die sich nach operativen Eingriffen und besonders nach Laparotomien ereignen können, ist erst in neuerer Zeit ein ganz umschriebenes und wohlcharakterisiertes Krankheitsbild bekannter geworden, nämlich die akute Magendilatation. Da die Zahl der bekannten Fälle dieser Affektion noch immer ziemlich gering ist und namentlich über die Entstehung derselben noch weitgehende Unklarheit herrscht, so dürfte sich ein Beitrag zur Klärung strittiger Punkte an der Hand eines derartigen Falles, den ich kürzlich zu beobachten Gelegenheit hatte, wohl rechtfertigen.

Frau K. M., 34jährige Arbeiterfrau, hat fünf ausgetragene Kinder spontan geboren und vor $1\frac{1}{4}$ Jahr eine Frühgeburt im achten Monat durchgemacht. Patientin will sonst nie krank gewesen sein, insbesondere nie an Störungen von seiten des Magens gelitten haben. Appetit und Verdauung bis zu Beginn ihrer jetzigen Erkrankung stets gut. Menses regelmäßig, vierwöchentlich, sechs bis sieben Tage lang, mäßig stark, ohne Beschwerden. Letzte regelmäßige Menses Anfang Januar 1907. Fünf Wochen später etwas Blutabgang mit heftigen kolikartigen Leibschmerzen und Ohnmachtsanwandlungen. Acht Tage darauf, also Mitte Februar, Abgang von fleischähnlichen Stückchen, was sich später noch einmal wiederholte. Seitdem ständig etwas Blutabgang, häufig krampfartige Leibschmerzen.

---

[1]) Fehling, Kieler Gynäkologenkongreß 1905. — [2]) Zit. nach Hörrmann.

Seit einigen Tagen besonders heftige Schmerzen in der linken Seite und Hüfte, sodaß Patientin nicht liegen kann. Der hinzugezogene Hausarzt fand einen Tumor von der Größe eines Uterus im fünften Monat der Gravidität. Bei einer in Chloroform-Aethernarkose vorgenommenen Untersuchung, bei der der Uterus erweitert und ausgetastet wurde, stellte sich der letztere als nur mäßig vergrößert und völlig leer heraus, während von der linken Uteruskante obiger Tumor auszugehen schien. Daraufhin schickte der Kollege die Frau wegen Verdachts auf Extrauteringravidität in meine Privatklinik.

Status am 10. April 1907. Sehr anämische, kachektisch aussehende Frau mit grauer Gesichtsfarbe. Herz und Lungen gesund. Im Urin Spuren von Eiweiß; einige granulierte Zylinder im Sediment. Beide Brüste sezernieren.

Das Hypogastrium ist durch einen die Bauchdecken namentlich links kuppenartig vorwölbenden Tumor von der Größe und Gestalt eines graviden Uterus im fünften Monat, von eigentümlich cystisch-praller Konsistenz ausgefüllt; über demselben gedämpfter Perkussionsschall. Keine kindlichen Herztöne zu auskultieren.

Vulva ohne Besonderheiten. Vaginalschleimhaut livide verfärbt. Portio an normaler Stelle, scheint kontinuierlich in obigen Tumor überzugehen, der fast unbeweglich ist und noch ins kleine Becken hinabragt. Der Uteruskörper ist isoliert nicht zu tasten, ebenso auch nicht die Adnexe. Die Diagnose wird, vor allem auch mit Rücksicht auf das Resultat der Narkosenuntersuchung durch den Hausarzt, auf Graviditas extrauterina gestellt.

11. April. Laparotomie in Aethernarkose. Es findet sich neben einer rechtseitigen, kleinfaustgroßen Ovarialcyste, die zunächst entfernt wird, links eine über kindskopfgroße Kapselhämatocele, deren Exstirpation infolge enormer Darmverwachsungen große Schwierigkeiten macht, aber schließlich bis auf Reste der schwartigen Kapselwand gelingt. Drainage mit Gazestreifen aus dem unteren Wundwinkel; dabei muß ein Streifen zur Tamponade einer nicht zu stillenden Adhäsionsblutung auf einige Darmschlingen nach der Magengegend zu gelegt werden. Operationsdauer 75 Minuten. Aetherverbrauch 400 g.

Der anfangs recht schlechte Allgemeinzustand bessert sich auf Exzitantien, Kochsalzinfusionen und -klystiere: ein Kollaps in der Nacht vom 12. zum 13. April wird unter entsprechender Therapie gleichfalls überwunden. Kein Erbrechen.

13. April. Auf Einlauf Abgang zahlreicher Flatus. Zustand besser. Temperatur abends 37,3; Puls 92.

14. April. Morgens klagt Patientin über Uebelkeit, Brechneigung und Spannung im Leib. Auf Einlauf Stuhlgang und zahlreiche Blähungen. Trotzdem gegen 10 Uhr vormittags kurz hintereinander zweimal Erbrechen ziemlicher Mengen von grünlich-schwärzlichen, flockigen, säuerlich riechenden, nicht fäculenten Massen. Der Zustand ist so auffallend — einerseits anscheinend völlig gute Darmtätigkeit, andererseits das Erbrechen großer Flüssigkeitsmengen — daß sofort der Verband entfernt und eine genauere Untersuchung des Abdomens vorgenommen wird. Dabei findet sich die ganze Oberbauchgegend, besonders aber links, bis etwa dreiquerfingerbreit unterhalb des Nabels polsterartig aufgetrieben; darüber voller tympanitischer Perkussionsschall. Unterhalb dieser Partie ist das Abdomen völlig weich und schmerzlos eingezogen. Temperatur 36,8; Puls 108.

Die Diagnose „akute Magenerweiterung“ ist damit klar und wird durch die nun sofort angeschlossene Magenspülung noch bestätigt. Bei derselben werden zunächst durch Erbrechen noch mehrere große Brechschalen obiger Flüssigkeit entleert — Mengen also, die das per os eingeführte Flüssigkeitsquantum bei weitem übersteigen; dann aber müssen noch 1½ Eimer Wasser nachgespült werden, bis endlich das Spülwasser klar abläuft, wobei große Mengen nicht riechender Gase durch den Magenschlauch entweichen. Nach der Magenspülung sind alle Beschwerden mit einem Schlage verschwunden; die Magengegend ist jetzt völlig flach bzw. eingezogen, wie das übrige Abdomen; keine Uebelkeit, nur großer Durst. Ernährung durch Nährklystiere und Kochsalzinfusionen. Abends Temperatur 37,3; Puls 104.

15. April. Befinden gut; keine Uebelkeit. Magengegend flach. Rectale Ernährung. Abends Temperatur 37,3; Puls 96. Auf Einlauf entleeren sich Stuhlgang und Blähungen.

16. April. Status idem. Darmtätigkeit gut. Magengegend flach. Zwei Nährklystiere. Per os teelöffelweise Eismilch. Abends Temperatur 37,1, Puls 100.

17. April. Temperatur morgens 36,8; Puls 104. Patientin klagt wieder über Uebelkeit, und es wiederholt sich nun der ganze Symptomenkomplex der akuten Magenerweiterung, genau wie am 14. April. Die Magengegend ist bis handbreit unter dem Nabel enorm aufgetrieben; auf Einlauf gehen Blähungen ab. Während der Vorbereitungen zur Magenspülung Erbrechen großer Mengen der oben beschriebenen Flüssigkeit. Bei der nun folgenden Magenspülung entleeren sich sehr viel Gase; drei Eimer Wasser müssen durchgespült werden, bis das Wasser klar abläuft. Zum Schluß werden 50 g Ol. ricini durch die Sonde eingegossen. Nach der Spülung Wohlbefinden, nur große Mattigkeit. Puls 120. Kampfer; Digalen. Von jetzt an Ausschluß jeglicher Ernährung per os. Nährklystiere, Kochsalzinfusionen und -klystiere gegen den großen Durst, subkutane Oelinjektionen. Der abends vorgenommene Verbandwechsel ergibt Wunde und Abdomen völlig reizlos; der nach der Magengegend zu liegende Tampon wird gelockert und teilweise entfernt. Auf Einlauf erfolgt Stuhlgang. Urinmenge sehr gering, wurde aber leider nicht gemessen; der Urin enthält Indican in großer Menge. Im Mageninhalt finden sich mikroskopisch Sarcine und Hefepilze. Temperatur 37,1, Puls 108.

18. April. Temperatur 36,8°, Puls 96. Patientin fühlt sich wohl. Keine Uebelkeit. Trotzdem wieder Magenspülung, bei der nur Schleim, keine grünlichen Massen entleert werden, sodaß ein halber Eimer Wasser genügt. Rectale und subkutane Ernährung. Digalen.

19. April. Temperatur 36,8°, Puls 92. Wohlbefinden. Magengegend völlig flach. Bei der Spülung entleert sich fast kein Schleim mehr. Drei Nährklystiere. Per os teelöffelweise Schleim.

In den nächsten Tagen allmählicher nnd vorsichtiger Uebergang zu alleiniger Ernährung per os, ohne daß ein nochmaliger Rückfall eintritt. Patientin erholt sich ziemlich schnell und kann am 18. Mai in bestem Wohlsein entlassen werden. Die Drainagefistel schließt sich in den nächsten Wochen.

Bei einer Nachuntersuchung am 14. Juni habe ich den Magen aufgeblasen und festgestellt, daß die große Curvatur noch in etwa Nabelhöhe steht, während die kleine an normaler Stelle liegt; es besteht also jetzt chronische Dilatatio ventriculi, die aber der Patientin absolut keine Beschwerden macht. Befinden sehr gut, Appetit ausgezeichnet. Patientin hat in drei Wochen fast 10 Pfund zugenommen.

An der Hand dieses typischen Falles läßt sich das Krankheitsbild mit wenigen Strichen folgendermaßen zeichnen. Meist im Anschluß an die Narkose, aber auch einige Tage später setzt als hervorstechendes Symptom profuses, unstillbares Erbrechen galliger, säuerlich riechender, häufig mit schwärzlichen Flocken untermischter Flüssigkeitsmengen ein, die aber nie fäculent werden. Sie können neben Sarcinen und Hefepilzen auch Pankreassaft enthalten (Bäumler, Birnbaum); dabei muß angenommen werden, daß Hypersekretion der Magenschleimhaut einen großen Teil zu den erbrochenen Massen liefert, denn das aufgenommene Flüssigkeitsquantum ist ja stets wesentlich geringer als das erbrochene. Die Kranken klagen gewöhnlich bald über Druck- und Spannungsgefühl in der Oberbauchgegend, die sich bald auftreibt, während in den Anfangsstadien das übrige Abdomen flach und weich bleibt, eine Erscheinung, die, wenn man darauf achtet, stets zur richtigen Diagnose führen muß. Mit dem Fortschreiten des Prozesses geht diese Auftreibung bald auf das ganze Abdomen über; doch wird auch dann noch die ja so wie so vorzunehmende Magenspülung die Diagnose sichern. Die Darmtätigkeit pflegt dabei meist verlangsamt und selbst aufgehoben zu sein, doch lassen sich Stuhlgang und Abgang von Winden wenigstens im Anfang in den meisten Fällen erzielen. Die Pulsfrequenz steigt fast immer schnell an, während die Temperatur normal bzw. subnormal bleibt. Unstillbarer Durst, trockene Zunge und Lippen, facies hippocratica etc. vervollständigen das schwere Krankheitsbild.

Interessant und für das Verständnis der Erkrankung von besonderer Wichtigkeit sind die pathologisch-anatomischen Befunde, die bei zahlreichen Sektionen — die Mortalität der deletären Komplikation betrug bis vor kurzem noch etwa 80 %! — erhoben wurden. In fast allen Fällen fand man zunächst eine Magendilatation, die oft ganz enorme Dimensionen annahm; wie ein großer, schlaffer, mit Flüssigkeit und Gasen gefüllter Sack liegt der Magen auf den Därmen, er kann bis zur Symphyse hinunterreichen und vor allem die linke Abdominalhälfte fast völlig ausfüllen. In einem Falle P. Albrechts maß die große Kurvatur 68 cm, die kleine 17, der Umfang des Pylorus betrug 10 cm. In der Minderzahl der Fälle war dies der einzige Befund. Meist ging die Erweiterung des Magens auch auf das Duodenum über, um genau an der Stelle aufzuhören, wo dieses unter der Radix mesenterii durchtritt, um ins Jejunum überzugehen. Gleichzeitig war die Radix mesenterii selbst durch das Gewicht der im kleinen Becken leer und zusammengeschrumpft liegenden Dünndärme straff gespannt, und man konnte sich davon überzeugen, daß eben diese Spannung der Radix mesenterii das Duodenum gegen die hintere Bauchwand komprimierte und es so verschloß. Nur sehr selten fand sich dieser von P. Albrecht so benannte „arterio-mesenteriale Duodenalverschluß" allein, ohne Gastrektasie (z. B. in einem Falle Kundrats).

So stellte Glénard bei seinen Arbeiten über Enteroptose fest, daß der leere und ins kleine Becken gesunkene Dünndarm mit einem Gewicht von etwa 500 g an seinem Aufhängeband, dem Mesenterium, zieht und so die Duodenojejunalgrenze gegen die Wirbelsäule pressen kann. P. Albrecht führte einen Finger vom Jejunum aus ins Duodenum ein und konnte dann feststellen, daß die Kompression durch die Radix mesenterii dann am stärksten war, wenn er mit der andern Hand am Mesenterium in der Richtung der Beckenachse zog; dabei sprang die A. mesenterica superior als strangartiges Gebilde besonders hervor. Verschiedentlich konnte man sich auch bei Sektionen an dieser Affektion Verstorbener davon überzeugen, daß sich in situ weder der Inhalt des oberen Jejunums ins Duodenum drängen ließ, noch umgekehrt. Und daß schließlich der Druck, mit dem das Duodenum komprimiert wird, kein geringer sein kann, geht aus einer Beobachtung Bäumlers hervor; derselbe fand bei der Sektion eines solchen Falles, der im Verlauf eines Typhus aufgetreten war, die Serosa des Duodenums entsprechend der Ausdehnung der Mesenterialwurzel und scharf abgesetzt gegen die Umgebung rosa injiziert, und dieser Stelle entsprechend in der Duodenalschleimhaut eine fast ringförmige Nekrose von 1,5 cm Breite.

Wie lassen sich nun diese Befunde erklären und wie ist aus ihnen das Zustandekommen des ganzen Krankheitsbildes zu verstehen? Zunächst muß betont werden, daß sowohl die Magenektasie als auch der Duodenalverschluß selbständig und für sich den ganzen oben geschilderten Symptomenkomplex hervorrufen können, wie das ja aus den pathologisch-anatomischen Befunden hervorgeht. Da aber in den meisten Fällen diese beiden Veränderungen nebeneinander gefunden werden, so müssen irgendwelche Beziehungen zwischen ihnen bestehen. Welcher Art diese seien, ob die Gastrektasie das Primäre, der Duodenalverschluß aber nur eine Folge derselben, oder ob das Umgekehrte der Fall sei, darüber differierten die Ansichten der Autoren, seitdem man sich mit dem Krankheitsbild näher befaßte. Während P. Albrecht, Bäumler, Binswanger, Müller, Schnitzler u. a. das Hauptmoment in der Duodenalkompression sahen, legten Braun und Seidel, Garrè, v. Herff, Kausch, Krehl, Riedel und Stieda den Hauptwert auf die Magenektasie. Wenn wir hier zur Klarheit kommen wollen, so müssen wir uns zunächst erinnern, daß speziell der Duodenalverschluß nach den oben erwähnten Versuchen und Beobachtungen durch den Zug der ins kleine Becken verlagerten Dünndärme hervorgerufen wird. Es muß also noch ein Moment hinzukommen, das diese Verlagerung bewirkt und dann gleichzeitig die verlagerten Därme daran hindert, wieder emporzusteigen. Was liegt aber näher, als dafür den erweiterten Magen verantwortlich zu machen, der eben durch das Gewicht seines abnormen Flüssigkeitsinhalts und infolge der durch seine oft enorme Ausdehnung hervorgerufenen Raumbeengung in der Bauchhöhle die Dünndärme ins kleine Becken drängt und dann auch gleichzeitig am Wiederemporsteigen hindert, wobei noch zu bedenken ist, daß ja die Därme postoperativ meist leer und gelähmt sind. Damit aber ist die Stellung der beiden das Krankheitsbild hervorrufenden Momente zueinander klar gekennzeichnet. Solange die Magenektasie einen Duodenalverschluß nicht hervorgerufen hat — und wir sehen, daß das durchaus nicht immer der Fall ist, daß vielmehr eine Anzahl Fälle ad exitum kam, bei denen sich nur starke Magenerweiterung fand — so lange bildet sie natürlich das Hauptmoment der Affektion. Hat sie aber im weiteren Verlauf einen Duodenalverschluß bewirkt, so ist nun dieser das Beherrschende im Krankheitsbild. Das geht schon daraus hervor, daß mehrere Fälle trotz konsequent angewandter Magenspülungen erst dann in Genesung übergingen, als durch die später zu erwähnende Bauchlagerung nach Schnitzler der Darmverschluß gehoben wurde. Ist schon die akute Magenerweiterung an und für sich eine schwere Komplikation, so ist sie durch die Ausbildung dieses Ileus am Duodenum in zahlreichen Fällen verhängnisvoll geworden, ja man könnte da fast von einem Circulus vitiosus sprechen; indem nämlich der Duodenalverschluß seinerseits wieder eine Steigerung der Magenerweiterung hervorruft, wird der Druck dieser auf die Dünndärme und damit die Spannung der Mesenterialwurzel umso größer und der Duodenalverschluß wieder umso fester, womit dann der Zirkel geschlossen wäre. — Doch bliebe noch zu erklären, warum in einigen wenigen Fällen ein Duodenalverschluß ohne gleichzeitig bestehende Magenektasie gefunden wurde. Es müssen da eben irgendwelche andere Momente die Spannung der Mesenterialwurzel hervorgerufen haben, indem sie die Dünndärme ins kleine Becken verlagerten. Die Leichenbefunde P. Albrechts geben in dieser Hinsicht einen Fingerzeig; dieser fand nämlich in einem Falle neben einem Tiefstand der Leber das Colon meteoristisch aufgebläht und dadurch die Dünndärme ins kleine Becken gedrängt, sowie die Radix mesenterii abnorm gespannt; in zwei andern Fällen war diese Spannung dadurch hervorgerufen worden, daß peritonitische Fixationen die Dünndärme im kleinen Becken festhielten. Mit andern Worten: während in den allermeisten Fällen die akute Magenerweiterung den Duodenalverschluß verursacht, können gelegentlich andere Raumbeschränkung und Drucksteigerung in der Oberbauchhöhle hervorrufende Momente, ja sogar Dünndarmverwachsungen, an ihre Stelle treten. Doch ist uns darüber so wenig Positives bekannt, daß die akute Magenerweiterung die erste und vornehmste Ursache und das Bestimmende des ganzen oben gezeichneten Krankheitsbildes bleibt.

Ueber die Entstehung dieser selbst kann ich mich kurz fassen. Braun und Seidel, die darüber sorgfältige Leichen- und Tierversuche anstellten, lassen die Magenerweiterung aus einer akuten motorischen Insuffizienz entstehen, welch letztere bei bis dahin gesundem Magen meist funktioneller Natur ist. Störungen der Mageninnervation und direkte Schädigungen der Muskulatur spielen hier die Hauptrolle, wie sie besonders durch Chloroform- oder Aetherintoxikation, Bakterientoxine, Gärungsvorgänge, dann vor allem bei Laparotomien durch den Eingriff als solchen, durch direkte mechanische Schädigungen bei Magenoperationen etc. hervorgerufen werden können. Ist diese motorische Insuffizienz einmal vorhanden, so brauchen sich die eingeführten Massen nur zu stauen, um alsbald Gärungs- und Zersetzungsvorgänge mit folgender Gasbildung und gesteigerter Magensaftsekretion entstehen zu lassen, die nun ihrerseits bald zur Auftreibung und Erweiterung des Magens, zur akuten Dilatation führen. Entsteht die akute Dilatation auf dem Boden einer chronischen, so müssen vor allem mechanische Momente dafür verantwortlich gemacht werden, wenn auch sicherlich funktionelle Störungen mit hineinspielen. Pylorusstenosen und -torsionen, Verwachsungen, peritonitische Fixationen etc. kommen hier in Betracht, wenn sie auch im allgemeinen selten sind. Den arterio-mesenterialen Duodenalverschluß halten auch Braun und Seidel auf Grund ihrer Versuche für eine Folge der akuten Magendilatation.

Daß ersterer nicht stets dabei entsteht, hat seine Ursache sicher häufig in rechtzeitig einsetzender Therapie, die es zum Duodenalverschluß nicht kommen läßt. Jedenfalls begünstigen aber auch gewisse prädisponierende Momente die Entwicklung dieser interessanten Form des Ileus. So vor allem Enteroptose, dann Eigentümlichkeiten im Verlauf des Duodenums, abnorme Länge oder auch Kürze des Mesenteriums, Verbiegungen der Wirbelsäule, besonders Lordose, Rückenmarksaffektionen, allgemeine hochgradige Körperschwäche. Dazu kommt für die nach Operationen auftretenden Fälle der Erkrankung auch noch der Einfluß der ja oft notwendigen passiven Rückenlage, dann der Umstand, daß besonders nach Laparotomien die ja ohnehin leeren Därme meist für einige Zeit gelähmt sind und infolgedessen leichter verlagert werden können, wobei vielleicht auch noch der Druck der Bauchpresse bei dem infolge der Magenerweiterung auftretenden anhaltenden Erbrechen mitwirkt.

Damit dürfte die Entstehung des ganzen Krankheitsbildes geklärt sein, so daß ich noch mit einigen Worten auf Diagnose und Therapie eingehen kann.

Die Diagnose ist im allgemeinen leicht und kaum zu verkennen, wenn man nur gegebenenfalls an akute Magenerweiterung denkt. Kopiöses Erbrechen galliger, nie fäculenter Massen, Auftreibung zunächst des Epigastriums bei sonst flachem Leib, die erst im weiteren Verlauf von dort über die linke Seite auf das übrige Abdomen übergeht, sichern schon fast allein die Diagnose. Die meist verlangsamte, wenn nicht aufgehobene Darmtätigkeit, schneller Kräfteverfall, rascher Anstieg der Pulsfrequenz bei meist normaler Temperatur, starker Durst, trockene Lippen und Zunge bestätigen sie; schließlich kann man sich ja auch durch eine Magenspülung, die ja sowieso sofort vorgenommen werden muß, völlige Sicherheit verschaffen. Weniger leicht und sicher dürfte es aber sein, festzustellen, ob die Magenerweiterung schon zu einem Duodenalverschluß geführt hat oder nicht. Kann man Pankreassaft in den erbrochenen Massen nachweisen, sind die Stühle acholisch, findet sich eine starke Indicanurie, so dürfte die Diagnose sicher sein. Vielfach wird man wohl auch aus dem Versagen der Magenspülungen in therapeutischer Hinsicht auf einen Duodenalileus schließen müssen.

Die Therapie hat zunächst natürlich in der konsequenten Anwendung von Magenspülungen zu bestehen, die so lange fortgesetzt werden müssen, bis das Spülwasser klar abläuft. Dabei hat, wenn irgend möglich, jede Ernährung per os fortzufallen; mit Nährklystieren, Kochsalzwasserklysmen und -infusionen, subkutanen Oelinjektionen und Exzitantien versuche man den Verfall der Körperkräfte hintanzuhalten. Versagen die Magenspülungen und ist Duodenalverschluß wahrscheinlich, so muß sofort die von Schnitzler angegebene Lagerung des Patienten auf den Bauch oder die Seite vorgenommen werden, eine Therapie, die in ihrer Einfachheit bisher in allen bekannten Fällen, in denen sie angewandt wurde, lebensrettend gewirkt hat. Bäumler empfiehlt für hartnäckige Fälle sogar abwechselnd zwei Stunden lang Bauchlage und eine Viertelstunde lang Knieellenbogenlage, ein Verfahren, das bei Laparotomierten allerdings wohl mit großen Schwierigkeiten verbunden sein dürfte. Durch diese Lagerung sollen natürlich die Dünndärme aus dem kleinen Becken heraussinken und dadurch das Mesenterium erschlaffen. Meist ist diese Maßregel, wie gesagt, von frappantem Erfolg, indem vor allem das Erbrechen häufig sofort sistiert und auch die übrigen Symptome bald zurückgehen. Sollte aber schließlich auch diese Therapie mal versagen, so bliebe uns noch die Laparotomie übrig; man hat die Gastroenterostomie vorgeschlagen und einige Male mit und ohne Erfolg ausgeführt. Kelling empfiehlt Lösung des Verschlusses und Tamponade des kleinen Beckens, um das Hinabsinken der Dünndärme in dasselbe zu verhindern. Doch werden die Kranken wohl meist schon so entkräftet sein, daß sie einen solchen, immerhin doch recht erheblichen Eingriff nicht mehr überstehen werden.

Von der rechtzeitigen Erkennung des Krankheitsbildes und schleuniger Anwendung obiger Therapie hängt die Prognose ab. Wie schon oben erwähnt, betrug die Mortalität vor Anwendung von Magenspülungen und vor allem der Schnitzlerschen Bauchlage etwa 80 %, während seitdem die Patienten, bei denen man diese Therapie anwandte, sämtlich durchgekommen sind. Gewiß ein Grund dafür, daß die Kenntnis dieses Krankheitsbildes und seiner einfachen und überall anwendbaren Therapie Gemeingut aller Aerzte wird, was heute noch nicht im entferntesten der Fall ist.

Um noch mit einigen Worten auf den von mir beobachteten Fall zurückzukommen, so hat es sich bei diesem wohl nur um einen Fall von akuter Magenerweiterung ohne Duodenalverschluß gehandelt. Dafür spricht die Heilung nur durch Magenspülungen und Ausschluß jeder Ernährung per os ohne Anwendung der Bauchlage. Wahrscheinlich konnten die Dünndarmschlingen auch garnicht ins kleine Becken sinken, da dieses ja zum Teil austamponiert war, ein Umstand, der eventuell für einen Erfolg der oben erwähnten, von Kelling vorgeschlagenen Therapie sprechen würde.

Zusammenfassung. Eine der mannigfachen nach Operationen auftretenden Komplikationen ist die akute Magenerweiterung, die häufig einen mesenterialen Duodenalverschluß im Gefolge hat. Letzterer wird dadurch hervorgerufen, daß der plötzlich stark erweiterte und überfüllte Magen die Dünndärme ins kleine Becken drängt und sie am Wiederemporsteigen hindert. Dadurch wird die Radix mesenterii abnorm straff gespannt und komprimiert das Duodenum an seinem Uebergang ins Jejunum ganz oder teilweise. Die Symptome dieses Krankheitsbildes sind unstillbares Erbrechen galliger, nicht fäculenter Massen, Auftreibung des Epigastriums bei sonst flachem Leib, verlangsamte oder aufgehobene Darmtätigkeit, schneller Kräfteverfall. Die einfache, aber lebensrettende Therapie sind Magenspülungen, Ausschluß jeder Ernährung per os und, wenn das nicht hilft, Anwendung der Bauchlagerung.

Nachschrift: Nach Abfassung vorliegender Arbeit erschien eine eingehende Abhandlung von H. Albrecht: „Ueber postoperativen mesenterialen Duodenalverschluß“, die ich zu meinem Bedauern nicht mehr benutzen konnte. Doch kommt Verfasser betreffs des Mechanismus dieses „Strangulationsileus“ zu derselben Erklärung wie ich. Allerdings legt er dann doch merkwürdigerweise nicht den Hauptwert auf die akute Magendilatation als Ursache des Duodenalverschlusses, sondern hält den Duodenalverschluß für das Bestimmende des ganzen Krankheitsbildes, was meines Erachtens seiner eigenen Darstellung des Mechanismus der ganzen Affektion widerspricht. Sodann schlägt Verfasser in Fällen, in denen die Bauchlagerung versagen sollte, folgende Therapie vor: Eröffnung der Bauchhöhle, Herausholen der Dünndarmschlingen aus dem kleinen Becken, Anheftung der Flexura sigmoidea mit Hilfe der Appendices epiploicae ans Blasenperitoneum, um so das kleine Becken gegen die übrige Bauchhöhle abzudecken und ein Wiederhinabgleiten der Dünndärme zu verhindern.

Ferner hatte ich in den letzten Tagen Gelegenheit, bei einer Eröffnung der Bauchhöhle zur Ventrifixatio uteri eine ziemlich erhebliche Magenerweiterung zu beobachten. Die große Curvatur reichte bis etwa handbreit unter den Nabel, und es war interessant zu sehen, wie sämtliche Dünndärme und das Colon in das Hypogastrium verlagert waren. Eine Duodenalkompression bestand nicht, und daß es nach der Operation nicht dazu gekommen ist, schreibe ich vor allem dem zu, daß sofort nach Beendigung derselben die Darmperistaltik durch Physostigmininjektionen angeregt wurde — es trat bereits abends Abgang von Flatus ein —, daß die Rückenlage vermieden und die Ernährung per os mit äußerster Vorsicht bewerkstelligt wurde.

Von der Neisserschen Java-Expedition und aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Breslau.

Die Wassermann-A. Neisser-Brucksche Reaktion bei Syphilis.

Von C. Bruck und M. Stern.

(Schluß aus No. 11.)

II. Serodiagnose beim Menschen.

a) Antigen.

Das Material zu diesen Untersuchungen verdanken wir, soweit es nicht unserer Klinik entstammt, wieder der Güte derjenigen Herren, denen wir schon in unserer vorigen Arbeit unseren Dank aussprachen. Wir wiederholen denselben für die dauernde Unterstützung, die sie uns angedeihen ließen, aufs herzlichste.

Die Extrakte wurden, soweit sie von auswärts kamen, mit physiologischer, phenolisierter (0,5 %) Kochsalzlösung bereitet. Auf diese Weise fand häufig eine mehrtägige Extraktion statt, bevor der Extrakt abzentrifugiert und untersucht werden konnte. Die von uns selbst hergestellten Extrakte ließen wir nur 24 Stunden extrahieren, zentrifugierten dann die klare Flüssigkeit ab und dampften dieselbe zur Konservierung im Vacuum ein. Häufig trockneten wir auch die frischen Organe direkt im Vacuum und stellten so ein gut konservierbares Organpulver her, das wir in zugeschmolzenem Röhrchen, vor Licht und Luft geschützt, aufbewahrten und erst zur Untersuchung lösten.

Ueber die Resultate der untersuchten Organextrakte gibt folgende Tabelle einen Ueberblick (siehe Seite 505).

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß Organextrakte von sicher luetischen und luesverdächtigen Foeten in 90 bzw. 85 % der Fälle positiv reagierten, ein Befund der unsern früher veröffentlichten ähnelt. Von den zwölf untersuchten normalen Kinderextrakten wurden zwei gefunden, bei denen Antigen nachweisbar war; ebenso reagierte ein Strumaextrakt positiv, während vier Strumaextrakte, sieben Tumorextrakte und fünf normale Gehirnextrakte negative Reaktion aufwiesen. Es stimmt dies also mit unseren Resultaten an normalen Affenorganen und den Befunden der eingangs genannten Autoren überein, daß der Antigennachweis auch normalerweise in

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Antigenuntersuchungen an menschlichen Organextrakten.

a) Lues und Luesverdacht.

	positiv	negativ	zusammen	pos. Resultate in %
1. Organextrakte aus sicher syphil. Foeten	45	6	51	90
Placenten hierzu	6	7	13	46
2. Organextrakte aus luesverdächtigen Foeten	49	9	58	85
Placenten hierzu	5	16	21	24
3. Gehirnextrakte von Paralyse[1]	2	1	3	
Tabes mit sicherer Syph.-Anamnese	1	—	1	
Gehirnextrakte von Paralyse[1] mit unsicherer Syph.-Anamnese	1	1	2	
4. Luetische Inguinaldrüsen	2	1	3	
b) Normal bzw. Nicht-Lues.				
5. Extrakte aus nichtluetischen Foeten	2	10	12	17
6. Normale Gehirne	0	5	5	
7. Struma	1	4	5	
8. Sarkom, Carcinom	0	7	7	

menschlichen Organen gelingen kann, daß also das Antigen, wie dies oben auseinandergesetzt, nicht als (alleiniges) Spirochätenprodukt angesehen werden darf, sondern als **eine körpereigene Substanz, die durch die Luesinfektion eine starke Steigerung erfährt.** Während wir früher bei sieben Paralytikergehirnen nur negative Antigenreaktion konstatieren konnten, gelang uns diesmal bei sechs untersuchten Fällen der positive Nachweis viermal. Wir müssen, wie mehrfach erwähnt, derartigen diagnostischen Antigenuntersuchungen mit einer gewissen Reserve begegnen. Aber wenn wir diesen positiven Antigenbefunden in Paralytiker- und Tabikergehirnen die Resultate an Lumbalflüssigkeiten und Seren solcher Patienten an die Seite stellen, die wir, **Wassermann** und **Plaut**, **Marie-Levaditi**, **Morgenroth-Stertz** u. a. erhielten, so wird man sich der Ansicht wohl nicht mehr verschließen können, daß unsere Reaktion in hohem Maße geeignet ist, den direkten Zusammenhang zwischen den sog. postsyphilitischen Erkrankungen und der Lues experimentell zu erweisen. (Siehe hierzu auch die unten folgenden Lumbalflüssigkeit- und Serenuntersuchungen).[2]

b) Antikörper.

Bei dem nun folgenden, praktisch wichtigen Antikörpernachweis beim Menschen wurde nach der oben beschriebenen Methode verfahren und **jedes Serum an einem Standardantigen und Standardnormalextrakt quantitativ austitriert.** Wir haben auf diese Weise bei weitem bessere Resultate erzielt als bei unseren ersten orientierenden Untersuchungen. Es sei gleich bemerkt, daß die Titer zwischen $^1/_8$ und vierfach normal schwankten; irgend eine Regelmäßigkeit der Titerwerte in den einzelnen Stadien der Erkrankung war nicht zu bemerken. Auf die Höhe des Titers können wir also kein Gewicht legen. Die Versuche teilen sich folgendermaßen ein:

1. Untersuchung von Seren sicherer Luetiker der verschiedenen Stadien mit Berücksichtigung des Einflusses spezifischer Behandlung: 378 Fälle.

2. Untersuchung von Seren sicher luesfreier Patienten 157 Fälle.

3. Mehrmalige Untersuchung der Seren sicherer Luetiker während der Behandlung: 9 Fälle.

4. Fälle, die zur Zeit der Serumdiagnose luesverdächtig waren und die später klinisch sich als lueskrank oder luesfrei erwiesen.

5. Seren und Lumbalflüssigkeiten von Tabikern, Paralytikern etc.

Serumdiagnose bei sicheren Luetikern und sicheren Nichtluetikern.

		positiv	negativ	zusammen	pos. Resultate in %
Lues I		13	14	27	48,2
Lues II	mit Behandlung	14	17	31	45,1
	ohne „	115	17	132	87,1
	zuammen	129	34	163	79,1
Lues III	mit Behandlung	11	12	23	45,4
	ohne „	16	8	24	66,6
	zusammen	27	20	47	57,4
Lues maligna	mit Behandlung	4	1	5	80,0
	ohne „	5	2	7	71,1
	zusammen	9	3	12	75,0
Lues früh latent[1]	mit Behandlung	9	39	48	18,7
	ohne „	1	1	2	50,0
	zusammen	10	40	50	20,0
Lues spät latent	mit Behandlung	12	59	71	16,9
	ohne „	4	4	8	50,0
	zusammen	16	63	79	20,2
Lues-Fälle im allgemeinen (mit Ausnahme d. Lues I)	mit Behandlung	50	128	178	28,0
	ohne „	141	32	173	81,5
Summe aller Luesfälle, ohne Rücksicht auf Behandlung		204	174	378	53,9
Normale		2	155	157	1,2

Wenn wir nach dieser Tabelle die **positiven** Resultate der einzelnen Stadien **ohne** Rücksicht auf die stattgefundene spezifische Behandlung der Patienten verfolgen, so erhalten wir folgende Werte:

Primäre Lues	48,2 %	positive	Reaktionen
Sekundäre Lues	79,1 %	„	„
Tertiäre Lues	57,4 %	„	„
Maligne Lues	75,0 %	„	„
Frühlatentes Stadium	20,0 %	„	„
Spätlatentes Stadium	20,2 %	„	„

---

[1] Hierzu kommen noch 7 früher von uns mit negativem Resultat untersuchte Paralytikergehirne.

[2] Anmerkung von **A. Neisser**. Ich möchte überhaupt bei aller Vorsicht, die Antigenuntersuchungen und positiven Antigenbefunden gegenüber notwendig ist und stets von uns berücksichtigt wird, mich doch dagegen aussprechen, die zu diagnostischen Zwecken angestellten Blutuntersuchungen und die dabei erhobenen Befunde ganz zu ignorieren und diese ganze Seite der Blutdiagnostik als wertlos beiseite zu lassen. Zu einer so übertriebenen Skepsis, einem derart ablehnenden Standpunkt scheinen mir unsere früher publizierten Resultate auch nicht die geringste Veranlassung zu geben.

Wir sagten damals (**A. Neisser**, **C. Bruck** und **A. Schucht**, Diagnostische Gewebs- und Blutuntersuchungen bei Syphilis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 48):

„1. Extrakte von normalem Affenblut ergaben bisher nie eine positive (Antigen-) Reaktion, und normales Affenserum enthielt in der Regel keine Syphilisantikörper. Es dürften aber bis zu einem gewissen Grade Antikörper auch bei gesunden Affen und Menschen vorkommen, wie das ja bei allen spezifischen Substanzen der Fall ist.

2. Ganz anders das Blut infizierter Tiere, wie die nachstehende Tabelle ergibt. (Bei allen Tieren fanden sich entweder positive Antigen- oder Antikörperbefunde.)

3. Blutextrakte von unserer Ansicht nach nicht syphiliskranken Menschen wurden 85mal auf Antigene untersucht; nur in fünf Fällen, die vor der Hand unaufgeklärt sind, ergab sich eine positive Reaktion. Ob in diesen Fällen nicht eine latente, gänzlich unbekannte Lues zugrunde liegt — ebenso wie bei so vielen tertiären Lueskranken —, haben wir nicht eruieren können.

Bei eben diesen 85 Fällen und noch sieben anderen dazu wurde das Serum auf Antikörper untersucht; in sämtlichen 92 Fällen mit negativem Befunde. Es wurden also im Serum gesunder Menschen bisher nie Antikörper gefunden, wie dies einmal beim Affen der Fall war. Doch ist diese Möglichkeit nicht ausgeschlossen. In solchen Fällen wird es sich darum handeln, quantitativ den Titer festzustellen, bis zu dem normalerweise solche spezifische Stoffe vorkommen können.

4. Syphilisfälle wurden 263mal untersucht; darunter befanden sich 160 Personen mit manifesten primären, sekundären oder tertiären Symptomen, und 94 mit latenter Krankheit in den verschiedensten Zeiten der Erkrankung, zusammen 254, bei denen eine Antigenuntersuchung des Blutes vorgenommen wurde. Der Befund war positiv 147mal, d. h. in 57,87 %. Berücksichtigt man nur die 160 manifesten Fälle, so fanden sich 96 positive Befunde, d. h. 60 %.

Das sind doch Zahlen, die ins Gewicht fallen, zumal ein Auseinandergehen der klinischen und der positiven Blutbefunde nirgends vorliegt.

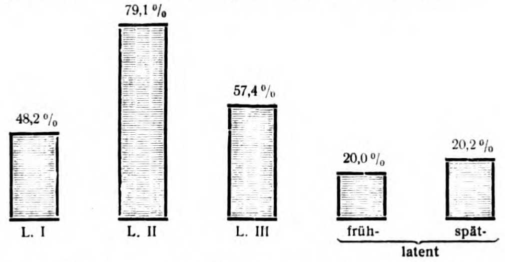
Ich meine also, daß in jedem Falle nicht nur nach Antikörpern, sondern auch nach Antigenen im Blute gesucht werden solle, und ich würde einen positiven Antigenbefund — vorausgesetzt, daß der Untersucher mit der Untersuchungsmethode und deren Fehlerquellen wirklich vertraut ist — für ausreichend halten zu dem diagnostischen Schlusse, daß noch lebendes Virus im Körper vorhanden ist. Negativer Ausfall der Reaktion beweist natürlich garnichts.

In unserer ersten Mitteilung hatten wir in 121 Fällen nur positive Antigenbefunde ohne gleichzeitigen Antikörperbefund. Höchstwahrscheinlich fanden wir damals weniger Antikörper, weil die Methodik, die Dosierung etc. noch nicht so ausgearbeitet und daher unvollkommener war als jetzt.

Wir werden also in Zukunft auch die Antigenuntersuchungen weiter betreiben müssen, um ihre Verwertbarkeit der Antikörperuntersuchung gegenüber klarzustellen.

[1] Unter „früh latenter" Lues verstehen wir alle symptomlosen Perioden der Lues bis etwa 4 Jahre post infect.

Graphisch dargestellt, ergibt sich also folgendes:



Das Auftreten von Antikörpern im Primärstadium, zuweilen schon vor deutlichem Primäraffekt, stimmt also völlig überein mit den oben geschilderten Affenresultaten. Der positive Antikörpernachweis im Sekundärstadium ist ein ungemein häufiger, wird im Tertiärstadium geringer und vermindert sich noch bedeutend in den früh- und spätlatenten Krankheitsstadien.

Von den untersuchten 157 Nichtluesfällen, bei denen es sich um die verschiedensten dermatologischen, inneren und chirurgischen Erkrankungen handelte, waren nur zwei verdächtig, müssen aber als negativ bezeichnet werden. In beiden Fällen war anamnestisch nichts von Lues zu eruieren.[1]

Aber selbst wenn wir die Möglichkeit zugeben, daß bei Nichtluetikern (d. h. Leuten, bei denen anamnestisch nichts auf Lues deutet) die Reaktion vorkommen kann, so ist dies so selten der Fall, daß die praktische Bedeutung der Serodiagnose absolut nicht darunter leidet.[2] Wird doch niemand an dem großen Nutzen der Widalschen Reaktion zweifeln wollen, weil sie hier und da einmal bei Nichttyphösen positiv befunden worden ist. Wie vorsichtig man übrigens mit der Beurteilung solcher „Nichtluetiker“ mit positiver Reaktion sein muß, lehrt folgender Fall:

No. 1421 kommt als „Normaler“ zur Untersuchung; Serum reagiert positiv. Durch eingehende Recherchen wird schließlich festgestellt, daß Patient früher doch Lues gehabt hat.

Im Gegensatz an unseren Befunden an niederen Affen, Kaninchen und Meerschweinchen, aber in Uebereinstimmung mit denjenigen an Orang-Utans müssen wir sagen, daß nichtluetische menschliche Seren, wenn überhaupt, so nur in äußerst seltenen Fällen Luesantikörper enthalten.

Welche **praktischen Schlüsse** können wir nun aus diesen Antikörperuntersuchungen ziehen? Sie zeigen mit deutlicher Klarheit, daß unsere serodiagnostische Reaktion eine hohe spezifische Bedeutung für die Syphilis hat; denn wir fanden, daß 81,5 % unbehandelte Luetiker der verschiedenen Stadien positiv reagierten (von unbehandelten sekundären Luetikern sogar 87,1 %), während Nichtluetiker so gut wie nie positive Reaktion zeigen.

Es geht aber weiter aus den gefundenen Werten klar hervor, daß die von uns nachgewiesenen Antikörper, über deren Natur wir oben ausführlich gesprochen haben, trotz ihrer indirekten Beziehungen zum Virus, mit ihm in innigstem Zusammenhange stehen. Wir sehen die Menge, bzw. Tätigkeit des Virus im infizierten Organismus sich deutlich in den Prozentzahlen der positiven Antikörperbefunde in den verschiedenen Stadien der Krankheit widerspiegeln. Bald nach der Infektion, im Primärstadium, ist der Antikörperbefund relativ gering (48,2 %); im Sekundärstadium, in dem das Virus seinen Höhepunkt an Quantität erreicht, ist auch der Antikörpergehalt auf der Höhe (79,1 %); im Tertiärstadium, in dem die Erreger sowohl an Zahl wie an Tätigkeit nachlassen, klingen die Antikörper auf 57,4 % ab; und endlich in den Latenzstadien der Erkrankung, in denen das Virus völlig zur Ruhe gekommen ist, sinkt der Antikörpergehalt auf 20 %.

Wir sehen also — und das ist das Wichtigste —, daß die von uns nachgewiesenen „Antikörper“ bei Syphilis auch beim Menschen in keinem Zusammenhang mit den sogenannten „Immunitätsstadien“ der Krankheit stehen in dem Sinne, daß die Latenzstadien der Lues etwa durch einen hohen Antikörpergehalt des Serums bedingt werden. Im Gegenteil, wir bemerken, daß die Antikörper lediglich eine unmittelbare Folge des an Quantität und Tätigkeit zunehmenden Virus sind, daß sie aber die Tendenz haben, mit der abnehmenden Quantität und Tätigkeit der Erreger ebenfalls rasch zu verschwinden. (S. hier auch Einfluß der Behandlung auf den Antikörpergehalt und die Befunde an Affen.) Das gibt uns nun wichtige Aufschlüsse über die praktische Verwertbarkeit unserer Reaktion. Dort, wo wir in zweifelhaften Fällen aus der Serumuntersuchung feststellen sollen, ob überhaupt Lues vorliegt oder nicht, werden wir bei positiver Reaktion mit großer Sicherheit auf Syphilis schließen dürfen. (S. weiter unten die Tabellen der luesverdächtigen Fälle.) Aber auch wenn wir in Latenzstadien der Syphilis unser Urteil abgeben, ob die Krankheit noch besteht oder ausgeheilt ist, werden wir in Berücksichtigung der dargelegten Verhältnisse bei positivem Antiköperbefund auf noch vorhandene Krankheit schließen dürfen. Negative Antikörperbefunde beweisen natürlich, wie bei allen Immunitätsreaktionen, weder etwas im Sinne der nicht vorhandenen, noch der geheilten Syphilis.

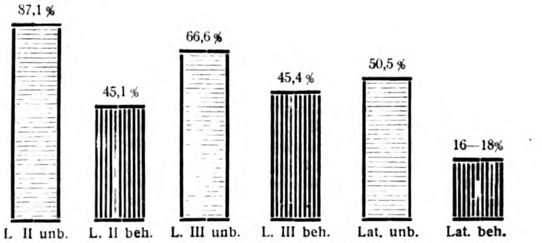
Uebertragen wir diese Anschauungen auf die Antikörperbefunde, die wir und andere in Seren und Lumbalflüssigkeiten bei den sogenannten postsyphilitischen Erkrankungen gemacht haben, so würde auch hier ein positiver Antikörperbefund nicht nur dafür sprechen, daß bei jenen Tabikern oder Paralytikern überhaupt einmal Lues bestanden hat, sondern daß auch zurzeit noch Syphilis besteht. Wodurch dann das pathologisch-anatomische Bild der Tabes und Paralyse bedingt ist, ob durch die übermäßig gesteigerte Antikörperproduktion als solche (Wassermann und Plaut), ob durch den Erreger oder seine Entwicklungsstadien oder durch „Toxine“ desselben, ist vorderhand nicht zu entscheiden. Jedenfalls ist aber, wie schon gesagt, der direkte Zusammenhang der Syphilis, Tabes und Paralyse durch die Serumuntersuchungen experimentell so gut wie bewiesen.

Was die wichtige Frage des Einflusses der Behandlung auf die Luesantikörper anbelangt, so lehrt uns Tabelle I folgendes:

Positiver Antikörperbefund ergab sich:
bei behandelten Luesfällen aller Stadien in 29,5 %,
bei unbehandelten Luesfällen aller Stadien in 82,3 %.

Die positiven Befunde verhalten sich in den einzelnen Stadien wie folgt:

Lues II behandelt 45,1 %, unbehand. 87,1 %. Lues III behandelt 45,4 %, unbehand. 66,6 %, Frühlatent behandelt 18,7 %, unbehand. 50,0 %, Spätlatent behandelt 16,9 %, unbehand. 50,0 %.



Wie wir sehen, ergibt sich (in Uebereinstimmung mit Citron) ein bedeutender Unterschied zwischen Behandelten und Unbehandelten, indem bei Behandelten der positive Antikörperbefund viel seltener ist als bei Nichtbehandelten. Nur bei Lues maligna sind die Verhältnisse ungefähr gleich (die Prozentzahl der Behandelten mit positivem Antikörperbefund übersteigt sogar etwas die der Unbehandelten). Nun muß man allerdings in Betracht ziehen, daß „Behandlung bei Lues“ ein ziemlich vager Begriff ist, und es wurde daher bei dieser Zusammenstellung nur berücksichtigt, ob überhaupt jemals eine spezifische Kur gemacht wurde oder nicht. Unser Befund kann dadurch aber nur an Beweiskraft gewinnen. Wir sehen dabei wieder die Antikörper in direkter Abhängigkeit vom Virus. Beeinflussen wir das Virus, so beeinflussen wir auch die Antikörper, eine Tatsache, die uns nicht mehr wundern wird, wenn wir unserer Befunde an Affenorganen gedenken. Dort sahen wir, wie durch die spezifische Behandlung nicht nur das Virus geschädigt oder getötet wurde, sondern auch der Antigengehalt der Organe schwand. Wo aber keine Antigene sind, können auch keine Antikörper neu entstehen. Alle diese Tatsachen sprechen also in dem oben erwähnten Sinne: Immer, wenn das Virus an Quantität und Tätigkeit, sei es von selbst oder durch spezifische Behandlung abnimmt, verschwinden auch die Antikörper. Reichlicher Antikörpergehalt des Serums spricht also für das Vorhandensein von reichlichem, ungeschädigtem Virus[1]. Es kann uns also das Schwinden des Antikörpergehaltes nach der Behandlung ein praktisch wertvoller Maßstab für den erzielten Erfolg werden.

---

[1] Anmerkung von A. Neisser: Gewiß ist damit noch keineswegs mit Sicherheit zu behaupten, daß diese beiden Fälle nie luetisch (z. B. hereditär oder in der ersten Kindheit) infiziert waren.

[2] Es sei bei dieser Gelegenheit bemerkt, daß ich in Batavia Gelegenheit hatte, das Serum eines Framboesiekranken auf Antikörper gegen Luesextrakt zu untersuchen. Die Reaktion verlief positiv, eine Erscheinung, die ja bei der nahen ätiologischen Verwandtschaft von Lues und Framboesie (Spirochaete pallida und pertenuis) nicht wundernehmen kann. B.

Besonders instruktiv sind in dieser Hinsicht folgende Fälle, die wir mehrmals zu untersuchen Gelegenheit hatten:

	No.		Datum	Anti-körper
1	956	Infekt. 7. Oktober 1906. Mac.-pap. Exanthem	9. Januar	+
		Erste Kur vom 9.-31. Januar	31. Januar	0
2	1047	Infekt. 1896. 1899. Rachenerscheinungen. April 1906: Lues III. Im ganzen bisher drei Injekt.-Kuren, zwei Schmierkuren. Letzte Kur vom 2.—30. Mai 1906	21. Juli 1906	0
		Symptomlos (Siebente Kur)	20. Februar 1907	+
		Symptomlos	5. Mai 1907	0
3	1358	Infekt April 1907. P. A. u. Exanthem	21. Juni 1907	+
		Kur beendet	11. Juli 1907	0
4	1326	Infekt. November 1906. Seit Februar 1907 Erscheinungen von Lues II	13. Juni 1907	+
		Kur (Hg-salicyl. u. Atoxyl)	11. Juli 1907	0
5	1387	Infekt. 1905. Lues II-Erscheinungen	27. Juni 1907	+
		Fünfte Kur beendet	26. Juli	0
6	630	Infekt. 1898. P. A. Exanthem. Bisher zwei Kuren	26. Sept. 1906	+
		Dritte Kur eingeleitet	8. Oktober 1906	0
7	217	Infekt. April 1905. P. A. n. Exanthem. November 1905: Recidroseola. April 1906: Plaqu. muqu. Bisher drei Kuren, dritte Kur vom 2. April bis 4. Mai 1906	5. Juli 1906	+
		Vierte Kur vom 5. Juli bis 7. August	14. August 1907	0
		Fünfte Kur	16. Novbr. 1906	+
		Symptomlos	31. Mai 1907	+
		Beginn der sechsten Kur.		
8	708	Infekt. Juli 1906. Lues maligna	23. Oktober 1906 24. Oktober 1906	+ +
		Nach der fünften Hg-Injekt.	3. Novbr. 1906	+
		Nach der sechsten Hg-Injekt.	10. Novbr. 1906	+
9	638	Infekt. Febr. 1905. Drei spezif. Kuren. Letzte August 1906	27. Septbr. 1906	+
		Vierte Kur März 1907. Symptomlos	25. Septbr. 1907	0

Wir sehen also, wie die Antikörper im allgemeinen durch die Behandlung zum Verschwinden gebracht werden, wie aber auch einzelne Fälle sich in dieser Beziehung renitent verhalten; eine Beobachtung, die wir ja auch bezüglich des therapeutischen Erfolges der Behandlung täglich machen können.

Zum Beweise der praktischen Verwertung der serodiagnostischen Reaktion geben wir nun nachfolgend eine Anzahl derjenigen Fälle, bei denen die Serumuntersuchung zu einer Zeit angestellt wurde, in der klinisch noch nichts Sicheres feststand. Wie wir sehen, konnte in einem Teil der Fälle später auch eine exakte klinische Diagnose abgegeben und auf diese Weise das Resultat der früheren Serumuntersuchungen kontrolliert werden.

I. Fälle die verdächtig auf Lues erschienen, die sich aber später als sicher nicht luetisch herausstellten.

Fall		Antikörperuntersuchung zur Zeit des Luesverdachts	Späterer klinischer Verlauf
767.	P. A.?	0	Keine Lues
817.	Lues III?	0	Staphylococceninfekt.
859.	Lues II?	0	Keine Lues
874.	Lues II?	0	„ „
894.	P. A.?	0	Ulc. molle
899.	P. A.?	0	Keine Lues
900.	Leberlues?	0	„ „
940.	P. A.?	0	„ „
980.	P. A.?	0	„ „
1020.	P. A.?	0	„ „
1079.	Lues II?	0	„ „
1087.	Lues II?	0	„ „
1190.	Plaqu. muqu.?	0	„ „
1385.	P. A.?	0	„ „
1346.	Iritis spezif.?	0	„ „
801.	spezif. Oculomotoriuslähmung.	0	„ „
1136.	Iritis spezif.?	0	„ „
1147.	„ „	0	„ „
1187.	Sehnervenatrophie. Lues?	0	„ „
1365.	Uveitis spezif.?	0	„ „
1448	Oculomotoriuslähmung. Lues?	0	„ „
1470.	P. A.?	0	„ „
1471.	P. A.?	0	„ „
1474.	Lues II?	0	„ „
1476.	Lues?	0	„ „
1480.	Lues?	0	„ „

II. Fälle, bei denen Luesverdacht vorlag, der später auch klinisch bestätigt wurde.

Fall		Antikörperbefund zur Zeit des Luesverdachts	Späterer klinischer Verlauf
802.	Lues III?	+	Sichere Lues
833.	P. A.?	0	„ „
843.	P. A.? od. Carcinom an der Unterlippe	+	„ „
863.	P. A.?	+	„ „
866.	Infektion unbekannt. Infiltration d. Labien, Polyskleradenitis, kein Exanthem	+	„ „ (spezif. Exanthem)
1017.	Tub. serp. Syphilid?	0	Sichere Lues III
1159.	Lues III?	0	„ „
1319.	Condylome?	0	Sichere Lues
1403.	Verd. Ulcus. Drüsen. Kein Exanthem	+	„ „ (spezif. Exanthem)
1426.	P. A.?	+	Lues wahrscheinlich, aber nicht ganz sicher
1458.	Lues lat.?	+	do.
1006.	Oculomotoriuslähmung. Lues?	+	nach spezif. Kur gebessert
1446.	Spät lat.?	+	Lues wahrscheinlich, aber nicht ganz sicher

Die Reaktion ist also ein äußerst wertvolles diagnostisches Hilfsmittel. Sie ermöglicht häufig ein Urteil über die Natur der vorliegenden Krankheit, wenn klinisch noch nichts Sicheres ausgesagt werden kann.

Anhangsweise geben wir noch eine Uebersicht über die seit unserer letzten Publikation hinzugekommenen Fälle von Tabes und Paralyse, die zur Untersuchung gelangten. Die Serodiagnose bei diesen Erkrankungen, die in erster Linie den Neurologen interessiert, hat ja auch bereits eine eingehendere Bearbeitung, besonders durch Plaut an der Kraepelinschen Klinik gefunden.

		Antikörper		
		positiv	negativ	zusammen
Lues-Anamnese sicher	Tabes mit vorausgegangener Behandlung:			
	Serum	1	—	1
	Lumbalflüssigkeit	—	—	—
	Tabes ohne vorausgegangene Behandlung:			
	Serum	2	4	6
	Lumbalflüssigkeit	3	2	5
	Paralyse mit vorausgegangener Behandlung:			
	Serum		1	1
	Lumbalflüssigkeit	1	—	1
	Paralyse ohne vorausgegangene Behandlung:			
	Serum	1	1	2
	Lumbalflüssigkeit	2	1	3

In neuester Zeit sind nun durch Fornet und Schereschewsky und deren Mitarbeiter Mitteilungen veröffentlicht worden, nach denen die genannten Autoren beim Zusammenmischen oder vielmehr Ueberschichten von Luesseren, bzw.

---

[1] Es sei bemerkt, daß auch dieses Verhalten (Schwinden des Luesantikörpergehaltes bei spezifischer Behandlung) auf die Sonderstellung und Spezifizität dieser eigenartigen Luesantikörper hinweist, wenn man die interessanten Untersuchungen von Kreibich vergleicht, der gerade eine Steigerung echter Bakterienantikörper durch Quecksilberbehandlung eintreten sah.

Fälle, bei denen Serum und Lumbalflüssigkeit gleichzeitig untersucht wurde:

	Serum	Lumbalflüssigkeit
1. Paralyse	0	0
2. „	+	+
3. Tabes	0	0
4. „	0	+
5. „	+	+
6. „	0	0
7. „	+	+

	Antikörper in Lumbalflüssigkeit		
	positiv	negativ	zusammen
1. Paralyse mit unsicherer Luesanamnese	—	2	2
2. Tabes mit unsicherer Luesanamnese (Trauma beschuldigt)	1	—	1
3. Spinale Lues	1	1	2
4. Lues II	—	2	2
5. Lues III	—	1	1
6. Spätlatente Lues	—	1	1
7. Kompletter Nervenfall ohne Luesanamnese	—	1	1

Lumbalflüssigkeiten verschiedener Krankheitsstadien mit großer Regelmäßigkeit Präzipitate beobachteten. Es wäre diese überaus einfache Methode nun im hohen Maße geeignet, die komplizierte Komplementbindung in der Serodiagnose zu ersetzen, falls sich die Angaben bestätigen. Wir müssen sagen, daß wir über dieselben um so mehr überrascht wurden, als wir bei unseren nunmehr 1567 diagnostischen Luesserumuntersuchungen niemals einigermaßen regelmäßig auch nur die Spur einer Präzipitation beobachten konnten. Hatten ja auch Wassermann und der eine von uns (Bruck) bei ihren ersten Untersuchungen über die Serumdiagnose bei Lues mittels der Komplementbindung gerade diese Methode herangezogen, weil niemals genügend deutlich und einwandfrei die spezifische Präzipitation gesehen werden konnte und weil eben gerade die Komplementbindung noch Ausschläge zeigt, wo sichtbare Präzipitation nicht mehr auftritt.

Wir haben trotzdem auf die Angaben der genannten Autoren hin bereits eine Anzahl Luesseren der verschiedenen Stadien und Paralytiker-Lumbalflüssigkeiten gegenseitig genau nach den Fornetschen Vorschriften untersucht. Bisher konnten wir in keinem Falle, selbst mit der Lupe nicht, einen Präzipitationsring konstatieren, auch dann nicht, wenn die betreffenden Seren oder Lumbalflüssigkeiten mit der Komplementbindung positive Ausschläge ergeben hatten. Wir wollen uns aber heute noch jedes Urteils über das Für und Wider der Fornetschen Methode enthalten und werden erst nach weiterer, ausgedehnterer Prüfung darauf zurückkommen.

Wir glauben mit den vorliegenden Untersuchungen ausreichend bewiesen zu haben, daß die Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion uns die wertvollsten Aufschlüsse auf dem Gebiete der Syphilisforschung geben kann. Daß die Methode kompliziert ist, gestehen wir ohne weiteres zu. Wir möchten sie daher ausschließlich durch biologisch erfahrene Untersucher ausgeübt wissen, ein Standpunkt, der von Anfang an vertreten wurde.

Resümee. Die Seren niederer Affen (Mac. cynomolgus, nemestrinus, rhesus) weisen nicht selten auch normalerweise Antikörpergehalt auf. Dieser erfährt durch die Infektion eine Steigerung. Orang-Utanseren wiesen normalerweise nicht ein einziges Mal Antikörper auf. Diese stellen sich immer erst nach erfolgter Infektion ein. Den bei Syphilis nachzuweisenden spezifischen „Antikörpern“ kommt eine abtötende Wirkung auf das Virus nicht zu. Das Luesantigen stellt nicht eine Mikroorganismensubstanz dar, sondern einen normalerweise im Körper vorkommenden Stoff, der durch den Einfluß des Syphiliserregers eine starke Vermehrung erfährt. Eine Koinzidenz von positivem Antigenbefund und positiver Verimpfbarkeit braucht nicht immer zuzutreffen. Der Nachweis von Antigen beweist nur, daß irgendwo im Körper sich lebendes Virus aufhält, nicht aber eine Koinzidenz von Antigen und Spirochäten in demselben Organ. Auch beim Menschen ist das Antigen nicht als ein Spirochätenprodukt, sondern als eine körpereigene Substanz anzusehen, die durch Luesinfektion eine starke Steigerung erfährt. Die Antikörper stehen auch beim Menschen in keinem Zusammenhang mit den sogenannten „Immunitätsstadien“ der Krankheit, in dem Sinne, daß die Latenzstadien der Lues etwa durch einen hohen Antikörpergehalt des Serums bedingt werden. Sie sind im Gegenteil eine unmittelbare Folge des an Quantität und Tätigkeit zunehmenden Virus. Sie haben die Tendenz, mit der abnehmenden Quantität und Tätigkeit der Erreger ebenfalls rasch zu verschwinden. In zweifelhaften Fällen werden wir bei positiver Reaktion mit großer Sicherheit auf Lues schließen dürfen. Auch in den Latenzstadien der Syphilis darf man bei positivem Antikörperbefund auf noch bestehende Lues schließen. Negative Befunde beweisen weder etwas im Sinne der nicht vorhandenen, noch der geheilten Syphilis. Der direkte Zusammenhang der Syphilis, Tabes und Paralyse ist durch die Serumuntersuchung experimentell so gut wie bewiesen.

Batavia, Anfang November 1907.

Literatur: 1. A. Wassermann, A. Neisser und C. Bruck, Eine sero-diagnostische Reaktion bei Syphilis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, S. 745. — 2. C. Bruck, Vortrag, gehalten in der Medizinischen Sektion der Vaterländischen Gesellschaft zu Breslau. Allgemeine medizinische Zentral-Zeitung 1906. — 3. Wassermann und Plaut, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 44. — 4. Wassermann, Neisser, Bruck und Schucht, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1906. — 5. Neisser, Bruck und Schucht, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906. — 6. Bab, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906. — 7. Citron, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 29 u 30. — Derselbe, Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin, Berlin 1907 — 8. Detre, Wiener klinische Wochenschrift 1906. — 9. Erb, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 36, S. 1161. — 10. Fontana und Pollio, Giorn. Ital. d. Mal 1906. — 11. Fornet und Schereschewsky, Münchener medizinische Wochenschrift 1907. — 12. Fornet, Schereschewsky, Eisenzimmer und Rosenfeld, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 41. — 13. Jansky, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907. — 14. Kraus und Volk, Dermatologen-Kongreß in Bern. Wiener klinische Wochenschrift 1906, No. 21. — 15. Landsteiner, Referat a. internationalen Kongreß für Hygiene 1907. — 16. Landsteiner. Müller und Pötzl, Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 50. — 17. Leber, Münchener medizinische Wochenschrift 1907. — Derselbe, Medizinische Klinik 1907. — 18. Levaditi und Marie, Semaine médicale 1906, Bd. 62. — 19. Marie und Levaditi, Annales Pasteur 1907. — 20. L. Michaelis, Berliner klinische Wochenschrift 1907. — 21. Morgenroth und Stertz, Virchows Archiv Bd. 188. — 22. Müller. Landsteiner und Pötzl, Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 17. — 23. Plaut, Münchener medizinische Wochenschrift 1907 und Zeitschrift für Nervenheilkunde. — 24. Romme, Presse médicale 1906. — 25. Ranzi, Wiener klinische Wochenschrift 1906. — 26. Schütze, A., Berliner klinische Wochenschrift 1907. — 27. Wassermann, A., Berliner klinische Wochenschrift 1907. — 28. Wassermann, M., und Meyer, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907. — 29. Weil, Münchener medizinische Wochenschrift 1907. — 30. Weil und Braun, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 49. — 31. Weygandt. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, S 1239

Aus der Augenklinik der Universität in Würzburg.
(Direktor: Geh. Hof-Rat Prof. Hess.)

Zur Bekämpfung der ekzematösen Augenkrankheiten.

Von Dr. **H. Noll**, Oberarzt im Kgl. bayer. Infanterie-Leib-Regiment, kommandiert zur Klinik.

Heutzutage wird von medizinischen Kreisen wie auch von Laien alles aufgeboten, um die Schädlichkeiten und Gifte, welche die Gesundheit der Menschen gefährden, tunlichst zu bekämpfen. Aufklärend wird gewirkt durch Wort und Schrift zur Bekämpfung der Tuberkulose, des Typhus, der Geschlechtskrankheiten, des Alkoholmißbrauches etc. Aber noch sehr wenig oder fast garnicht wurde Stellung genommen gegen die ekzematösen Augenerkrankungen, welche Jahr für Jahr durch unzweckmäßige Behandlung oder Vernachlässigung Tausende von Augen in ihrer Sehkraft wesentlich schädigen und zum Teil vollständig vernichten.

Um die Frage der Bekämpfung und Eindämmung dieser Erkrankungen in Fluß zu bringen, wurde mir von meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Hess, die Anregung gegeben, einige bei der Bekämpfung der ekzematösen Augenerkrankungen in Betracht kommenden Punkte zu erörtern.

Bei Bearbeitung dieser Aufgabe ließ ich mich von folgenden drei Gesichtspunkten leiten.

1. versuchte ich nachzuweisen, wie häufig diese ekzematösen Erkrankungsprozesse gegenüber andern Erkrankungen des Auges vorkommen. Auch machte ich eine Zusammenstellung über das Vorkommen der verschiedenen Formen der ekzematösen Augenerkrankungen. Zugleich versuchte ich an einzelnen Beispielen die unzweckmäßige Behandlung dieser Erkrankungen durch Laien, Kurpfuscher etc. oder die vollständige Vernach-

lässigung des Leidens und die daraus resultierenden, schweren Folgen zu zeigen.

2. Stellte ich eine Tabelle zusammen, welche bei den Erkrankten die verschiedenen Grade der Herabsetzung der Sehschärfe nach Heilung des Leidens zeigt. Ich berechnete von dem mir zur Verfügung stehenden Material des Jahres 1906 von meinem Standpunkt als Militärarzt aus die Zahl der Erkrankten, welche durch diese ekzematösen Erkrankungen später dem Waffendienst entzogen werden.

3. Machte ich den Versuch, einige wichtigere Punkte zusammenzustellen, welche vielleicht die Grundlage zur Ausarbeitung eines Ekzematose-Merkblattes geben könnten, um so auch die breiteren Schichten der Bevölkerung über die Gefahren dieser Krankheit und über den Wert einer energischen, sachgemäßen Behandlung aufzuklären.

Ad 1. Im Jahre 1906 wurden an der Würzburger Universitätsaugenklinik 7009 Patienten (neue Zugänge) untersucht. 1192 hatten Refraktionsanomalien; die übrigen 5817 waren mit eigentlichen Augenkrankheiten behaftet. Von diesen 5817 Patienten litten 626 an ekzematösen Augenerkrankungen verschiedenen Grades. Es kam also auf neun Augenerkrankungen ein Fall von ekzematöser Erkrankung des Auges.

Aus folgender Tabelle ist ersichtlich, wie häufig die verschiedenen Formen der ekzematösen Augenerkrankungen unter den 626 Fällen vorkamen.

I. Blepharitis und Conjunctivitis	186
II. Ekzemknoten	107
III. Keratitis fascicularis	7
IV. Keratitis ulcerosa	73
V. Kerato-Conjunctivitis	169
VI. Pannus ekcematosus	63
VII. Maculae corneae	21

Bei Beschreibung einzelner Beispiele von vollständiger Vernachlässigung resp. unzweckmäßiger Behandlung beginnender oder vorgeschrittener, ekzematöser Augenerkrankungen und der daraus resultierenden Schädigungen des Sehvermögens bin ich mir wohl bewußt, daß in engeren Fachkreisen derartiges genügend bekannt ist. Wenn ich dennoch hierüber einiges erwähne, so geschieht das, um immer wieder auch in weiteren Kreisen das Interesse für solche Fehler zu wecken.

Die 12jährige Taglöhnerstochter M. B, seit zwei Jahren augenleidend, sucht jetzt zum erstenmal ärztliche Hilfe auf. L. über die ganze Hornhaut ausgebreiteter Pannus ekcematosus, R. Atrophia bulbi nach Perforation eines zentral sitzenden Geschwürs mit Irisvorfall. Tension = 3. Ekzem der Lider, des Kopfes, der Nase und Lymphdrüsenschwellungen am Hals rechts.

SR = Lichtprojektion nur nach oben.
L = Fingerzählen dicht vor dem Auge.

K. B., 8 Jahre altes Kind eines Maurermeisters, seit drei Wochen an Ekzem des rechten äußeren Augenwinkels, seit 14 Tagen an Entzündung des rechten Auges leidend, wurde während dieser Zeit mit einer vor vier Jahren anläßlich der Erkrankung eines Schwesterchens beschafften Augensalbe behandelt. Eine im Dorf ständig zur Pflege der Kranken weilende Krankenschwester führte diese Behandlung selbst aus. Aufnahmebefund in der Klinik: R. ausgebreiteter Pannus ekcematosus mit Ulcus im unteren äußeren Quadranten.

SR = Handbewegungen dicht vor dem Auge.

Die 20jährige Taglöhnerin M. K. hat links Leucoma adhaerens nach außen, Sehschärfe = Handbewegungen in 10 cm; sie erkrankte 14 Tage vor ihrem Eintritt in die Klinik an einer Entzündung des rechten Auges. Trotz der herabgesetzten Sehschärfe links tat sie 14 Tage für ihr besseres rechtes Auge garnichts und suchte erst am 14. Tage ärztliche Hilfe auf. Befund: R. Pannus ekcematosus mit Ulcus im unteren äußeren Quadranten.

SR = Finger in 1 m,
L = Handbewegungen.

Das $1\frac{1}{2}$jährige Kind eines Taglöhners, an einem Hornhautinfiltrat links und an einer Conjunctivitis ekcematosa leidend, wurde 14 Tage lang mit schmutzigen Verbänden und Milchüberschlägen behandelt.

In einem anderen Falle riet eine Hebamme der Mutter, die ihr kleinstes Kind stillte, die erkrankten Augen ihres älteren Töchterchens mit Muttermilch auszuspritzen. Das Kind litt an einer Kerato-conjunctivitis beiderseits. Auch Umschlägen mit rohem Kalbfleisch und selbst mit Kuhmist begegnen wir noch bei unserer Landbevölkerung. —

Diese Beispiele zeigen, wieviel sowohl hinsichtlich der Zeit, welche die Kranken vergehen lassen, bis sie ärztliche Hilfe aufsuchen, als auch hinsichtlich der Mittel noch gesündigt wird und wie so Jahr für Jahr viele Kinder für ihr ganzes Leben in ihrer Sehkraft schwer geschädigt werden.

Ad. 2. Aus folgender Tabelle ist zu ersehen, in welchem Grade die in unserer Klinik im Jahre 1906 an ekzematöser Augenerkrankung behandelten Patienten in ihrer Sehfähigkeit geschädigt wurden.

Es kommen hierbei natürlich von den 626 Fällen nur jene in Betracht, bei welchen die Sehprüfung vorgenommen werden konnte. Ausgenommen sind also alle jene Fälle, bei welchen eine solche wegen des jugendlichen Alters der Patienten oder wegen Ausbleibens nach Einsetzen der Besserung nicht möglich war.

Herabsetzung der Sehschärfe bei 255 beobachteten Fällen.

Sehschärfe	bei Erkrankung		Summa
	eines Auges	zweier Augen	
$^6/_7$—$^6/_{12}$	36 = 14,1 %	5 = 1,9 %	41 = 16 %
$^6/_{18}$—$^6/_{60}$	66 = 25,8 %	24 = 9,4 %	90 = 35,2 %
Fingerzählen	22 = 8,6 %	13 = 5,1 %	35 = 13,7 %
Handbewegungen	4 = 1,5 %		4 = 1,5 %
Lichtschein	1 = 0,39 %		1 = 0,39 %
Atrophia bulbi	1 = 0,39 %	1 = 0,39 %	2 = 0,78 %
Volle Sehschärfe	37 = 14,5 %	45 = 17,6 %	82 = 32,1 %

Von diesen 255 Fällen heilten also nur 82 = 32 % ohne bleibenden Schaden für die erkrankten Augen. Es waren dieses natürlich leichte Fälle wie Conjunctivitiden, Ekzemknoten und Blepharitiden. Sobald die Hornhaut ergriffen wurde, zeigte sich meist eine mehr oder weniger starke Beeinträchtigung der Sehschärfe, welche natürlich wesentlich von dem Sitz der Hornhauterkrankung abhing.

Aus diesen Zahlen ist zu ersehen, von wie schweren Folgen die Vernachlässigung oder die unzweckmäßige Behandlung der ekzematösen Augenerkrankungen für die Betroffenen sein kann. Von größtem Interesse muß daher für den Staat eine energische Bekämpfung der ekzematösen Augenkrankheiten sein. Auch die Wehrmacht des Landes erleidet durch die ekzematösen Augenerkrankungen eine nicht unbedeutende Einbuße. Nach meiner Berechnung waren 170 Personen männlichen Geschlechts erkrankt. Hierunter befanden sich 26, deren Sehkraft soweit geschädigt wurde, daß sie zum aktiven Waffendienst wie auch zum Dienst in den Ersatzreserven untauglich waren. Es wurden also 15,3 % von diesen Erkrankten nach meinen Berechnungen dem Heeresdienst entzogen. Die Hornhauterkrankungen ekzematöser Natur, welche die Sehkraft so weit schwächten, daß die Dienstfähigkeit aufgehoben wurde, waren in meinen Fällen ausgebreitete pannöse Prozesse, zentral sitzende Hornhautgeschwüre, welche große Trübungen zurückließen oder zur Perforation geführt hatten. Alle diese Fälle waren beim Eintritt in klinische Behandlung schon sehr weit vorgeschritten und zum größten Teil bis dahin nicht oder unzweckmäßig behandelt.

Nach allem ist es dringend zu wünschen, daß die breiteren Schichten der Bevölkerung über die Gefahren, welche ihnen durch derartige Augenerkrankungen drohen, aufgeklärt werden und daß der Glaube, daß diese Leiden „nicht so schlimm wären“ oder „von selbst vergingen“ allmählich aus dem Volke verschwinden möge. Je früher der Patient sachkundige Hilfe aufsucht, um so günstiger wird sich im allgemeinen die Prognose gestalten.

Ad 3. Um in den breiteren Schichten der Bevölkerung das Interesse für die Gefahren der ekzematösen Augenerkrankungen zu wecken, sollten sie in gedrängter Kürze unterrichtet werden:

1. über das Vorkommen und Krankheitsbild der ekzematösen Augenerkrankungen;
2. über die Gefahren bei Vernachlässigung derselben;

3. über die zweckentsprechenden Maßregeln zur Verhütung dieser Erkrankungen und ihrer schlimmen Folgen.

Nach diesen drei Gesichtspunkten würde sich wohl ein Ekzematose-Merkblatt hauptsächlich zu richten haben.

Ich stellte nun versuchsweise nachfolgendes Merkblatt zusammen, welches an hiesiger Klinik den Eltern der erkrankten Kinder oder diesen selbst zur Belehrung mitgegeben wird.

Ekzematose-Merkblatt.

Die ekzematösen Augenleiden gehören zu den häufigsten und bei Vernachlässigung oder unzweckmäßiger Behandlung zu den gefährlichsten Krankheiten des Auges, insbesondere bei Kindern.

Hunderte von Augen unserer Jugend werden jährlich durch diese Erkrankungen in ihrer Sehkraft beträchtlich geschädigt, zum Teil vernichtet.

Durch richtige und frühzeitige Behandlung kann die Mehrzahl dieser Erkrankungen mit Erhaltung der Sehkraft der Augen geheilt werden.

Skrofulöse, rachitische, aber auch sonst gesunde Kinder erkranken oft an diesem Leiden. Schlechte Wohnungsverhältnisse und ungeeignete Kost spielen eine begünstigende Rolle. Oft leiden die Kinder zugleich an einem Ausschlage am Kopf oder an anderen Körperstellen.

Anzeichen der Erkrankung sind: Rötung der Augen und der Lider, Tränen der Augen, Lichtscheu, die Kinder suchen die dunkelsten Stellen des Zimmers auf und kneifen die Lider zusammen.

Wird das Auge nicht sofort richtig behandelt, so kann die Sehkraft desselben schwer geschädigt werden.

Maßregeln bei ekzematösen Augenerkrankungen. Sobald die ersten Anzeichen der Erkrankung auftreten, soll möglichst rasch ein Arzt zugezogen werden. Es ist zu verhindern, daß die Kinder mit den Händen über die Augen wischen. Sehr schädlich ist es, das erkrankte Auge zu verbinden. Die Augen sind offen zu lassen, oft mit reinem Wasser auszuwaschen. Um zu verhüten, daß die Krankheit von neuem auftritt, ist vor allem für frische, gesunde Luft und kräftige Nahrung zu sorgen.

Beobachtungen über Störungen des Eiweißhaushaltes im Säuglingsorganismus.[1]

Von Dr. **Paul Selter** in Solingen.

M. H.! Vor einigen Jahren habe ich gelegentlich anderer Publikationen anfangs undeutlich, dann nach weiteren Beobachtungen bestimmter auf ein klinisches Bild hingewiesen, das beim kranken, künstlich genährten Säugling auftritt und das offenbar das Bild einer Intoxikation im weitesten Sinne des Wortes darstellt. Inzwischen habe ich im Säuglingsheim und in ärztlicher Praxis mehrfach Gelegenheit gehabt, dieses Bild wieder zu sehen und daran einige Stoffwechselversuche anzuschließen. Ich möchte Ihnen das Bild zunächst einmal kurz schildern:

Es tritt auf bei künstlich, d. h. mit Kuhmilch oder deren Präparaten genährten, nicht gedeihenden Säuglingen. Diese bieten aber meist schon vor dem Einsetzen des typischen Bildes gewisse Erscheinungen, die an gleich zu schildernde erinnern. Dann fängt eines Tages die Temperatur an, größere Tagesschwankungen zu machen; und zwar gehen die Exkursionen der Kurve weiter nach unten, nicht aber oder nur wenig nach oben. Die höchste Tagestemperatur geht im allgemeinen nicht über 37° hinaus. Dagegen sinkt sie häufig trotz Vermeidung der Abkühlung und unter Zufuhr künstlicher Wärme bis auf 34°. Im allgemeinen fanden wir das Temperaturminimum morgens und das -maximum abends. Das ist jedoch nicht regelmäßig der Fall. Wir beobachteten auch mehrfache und unregelmäßige Schwankungen an einem Tage. Durch Zufuhr künstlicher Wärme war ein Absinken der Temperatur nicht aufzuhalten.

Ein ähnliches Schauspiel bietet in solchen Erkrankungsfällen der Puls. Oft Tage vor dem Eintritt deutlicher Erscheinungen wird die Pulswelle hebender. Die Celerität des Pulses täuscht leicht ein Kräftigerwerden vor. Bald, oft gleichzeitig, sinkt die Pulsfrequenz zeitweise am Tage beträchtlich ab; auch hier sahen wir im allgemeinen früh die geringste Pulszahl, bis herunter auf 60—70 Schläge in der Minute, und abends die höchste, 120—140. Aber auch das wechselte oft mehrfach am Tage, und oft genug konnten wir unter allen Kautelen durch mehrfaches Nachkontrollieren verschiedener Beobachter feststellen, daß innerhalb weniger Stunden die Schlagfolge um 30 und mehr Schläge in der Minute beim ruhenden Säugling wechselte. Fast stets ist der Puls dabei arhythmisch, die Pulswellen verschieden hoch, die Schlagfolge unregelmäßig und aussetzend.

Auch die dritte vegetative Funktion, die Atmung, zeigt den obigen Typus, sie ist äußerst oberflächlich, oft kaum sicht- und fühlbar. Eine erhebliche Herabsetzung der Atemfrequenz haben wir bis jetzt nicht beobachtet.

Diesem Verhalten von Temperatur, Puls und Atmung entspricht der sonstige klinische Befund. Der Gesichtsausdruck, das Auge des Kindes hat etwas eigentümlich Müdes. Die Bewegungen des Säuglings mit Armen und Beinen fallen fast ganz fort. Wenn ausgeführt, sind sie äußerst verlangsamt. Die Hautfarbe, speziell des Gesichts, ist bei aller Blässe eigentümlich graublau. Diese Dinge kontrastieren deutlich gegenüber anderen chronisch ernährungskranken Kindern, speziell gegenüber solchen, die an Intoxikationen leiden, wie sie Finkelstein (2) schildert. Diese haben neben allen Mattigkeitserscheinungen eine gewisse Erregbarkeit, was bei den von mir geschilderten fortfällt. Es ist eben das Bild der völligen Erschlaffung. Speziell beobachteten wir auch in schweren Fällen niemals Jaktation. Am deutlichsten fallen die Unterschiede auf, wenn man einen Säugling mit den von mir geschilderten Erscheinungen neben ein anderes, etwa an Fettdiarrhoe oder an Mehlnährschaden leidendes Kindlein legt; das erstere ist müde, apathisch, das letztere, namentlich wenn es Intoxikationserscheinungen bietet, ist müde erregt.

Der Harn unserer kranken Kinder hatte keine reduzierenden Eigenschaften. Auch konnte kein Aceton nachgewiesen werden. Was wir darin fanden, gebe ich nachher an.

Charakteristisch ist der Stuhl. Schon in dem erwähnten Vorläuferstadium, ehe die eigentlichen Intoxikationserscheinungen einsetzen, zeigt derselbe, oft bei unveränderter Zahl der Entleerungen, gegenüber der gleichmäßigen, steif pastigen Beschaffenheit des normalen Stuhles eine mehr bröcklige, d. h. zerbröckelnde Eigenschaft. Am deutlichsten tritt das beim Zerbrechen der Kotmasse hervor. Wurden die Fäkalmassen mehr breiig entleert, so tritt diese bröcklige Beschaffenheit, nachdem die Feuchtigkeit in der Windel abgesogen ist, ebenfalls in die Erscheinung. Ich will gegenüber Mißverständnissen, wie z. B. bei Finkelstein (2), nicht unerwähnt lassen, daß die bröcklige Eigenschaft des Stuhles nicht etwa gleichbedeutend ist mit dem Vorhandensein von zahlreichen Milchbröckeln. — Die Farbe des Stuhles wird mehr graugelb, grauweiß oder mit einem Stich ins grüne. Der Geruch des Stuhles ist deutlicher Jasmingeruch oder Geruch nach Roquefort oder ähnlichen Käsearten. Mikroskopisch findet sich im Stuhle nichts Besonderes, in manchem etwas reichlich Kristalle, auch ab und an ein mit Jod färbbares Bacterium. Die etwas weicher entleerten Stühle ähneln nach Form und Konsistenz, Farbe und Geruch vielfach einem weichen Handkäse, dessen oberflächliche, schmierige Schicht man entfernte.

Auf einige, nicht regelmäßig genug beobachtete Erscheinungen bei dem Krankheitsbilde — Nackenstarre, Exantheme — möchte ich nicht eingehen, da mir bis jetzt nicht sicher ist, ob sie zu unserem Bilde gehören.

Wenn man mit diesen Kindern einen Stoffwechselversuch in der bekannten Weise durch genaue Analyse der Nahrung, der Faeces und des Harnes anstellt, so fallen bei ihnen drei Dinge besonders ins Auge:

1. Der ungeheure N-Verlust. In allen der drei von mir angeführten Stoffwechselversuche ergab sich, daß bei einem N-Gehalt von bis $7\frac{1}{2}$ % der Trockensubstanz des Kotes etwa 76 - 100 % des eingeführten N im Kote wieder erschien, in Kot und Harn das Doppelte bis Dreifache des aufgenommenen N. (Man orientiere sich über den N-Haushalt bei Biedert, Kinderernährung S. 100 oder bei Czerny-Keller,

---

[1] Vorläufige Mitteilung nach einem Vortrage in der Vereinigung Niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte.

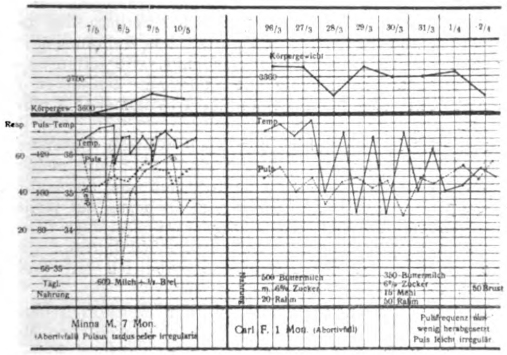
Handbuch der Kinderernährung etc.) Der Stickstoff des Kotes war in hohem Prozentsatz flüchtig, etwa zum vierten Teil.

2. Zugleich war die Höhe des Gesamtschwefels und der Aetherschwefelsäure im Harne sehr hoch, betrug in einem Falle das Neunfache der bekannten von Freund und von Soldin (3) bestimmten Zahlen.

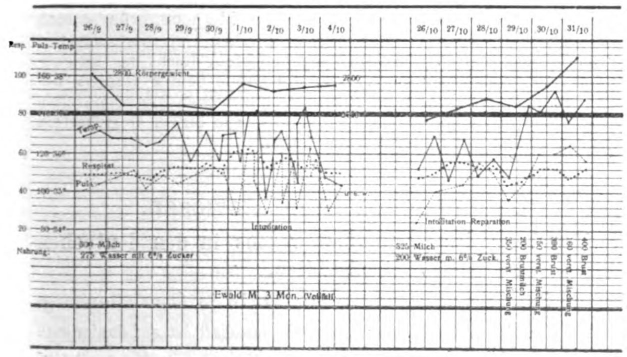
3. Und noch etwas konnten wir im Harne dieser Kinder (allerdings erst in letzter Zeit, seit ich Weichardts (4) Publikationen darüber kenne) nachweisen, während es im Harne von Brustkindern oder gesunden Flaschenkindern oder bei verschiedenen andersartig erkrankten Säuglingen fehlte, nämlich das Kenotoxin, dieses von Weichardt durch chemische oder physikalische Erschütterung aus Eiweiß hergestellte Gift, also ein sicher aus Eiweiß entstandenes Gift. Ich will darauf hier nicht weiter eingehen. Dr. Gelhorn (5) wird unsere Befunde bezüglich des Kenotoxins genauer schildern. Erwähnen will ich nur, daß die mit Kenotoxin injizierten Mäuse Erscheinungen boten, die in vielen Punkten den bei unseren Säuglingen vorhandenen glichen.

Nur noch einige Bemerkungen über Verlauf und Behandlung des erwähnten Krankheitszustandes. Der Verlauf ist durchaus nicht in allen Fällen gleich. Wir haben noch in letzter Zeit einen Fall ca 14 Tage lang unter den geschilderten Intoxikationserscheinungen beobachtet. Ein anderer kam in wenigen Tagen trotz energischen Eingreifens ad exitum. Wie der Ausgang, ist auch der Verlauf kein gleichmäßiger. Absinken von Temperatur und Puls ist durchaus nicht immer gleichmäßig vorhanden. In vielen Fällen blieb Pulsverlangsamung, Irregularität und Celerität noch längere Zeit bestehen, während die Temperaturkurve wieder normal war und das Kind in der Rekonvaleszenz. Auch abortive Fälle kommen vor, in denen nicht alle Zeichen gleichmäßig vorhanden sind. Ich gebe hierunter Kurven von einem Vollfall und zwei Abortivfällen.

Kurve 1.



Kurve 2.



Die Therapie ist am wirksamsten, wenn man in der Lage ist, Brustmilch zu reichen; hier genügen oft minimale Mengen von 50—100 cbm pro Tag, um, wenn auch schleppend, die Reparation herbeizuführen. Gleichzeitige Reduktion der künstlichen Nahrung und speziell Einfuhr eiweißarmer Kost (Rahmmischungen, Mehllösungen u. dgl.) unterstützen wirksam. In weniger schweren Fällen kommt man mit letzteren aus.

Schlüsse. Wir beobachteten das geschilderte Krankheitsbild bei Säuglingen, die mit Kuhmilch oder mit Buttermilch ernährt wurden. Wir sahen die Erscheinungen schwinden unter Rahm- oder Kohlehydraternährung. Wir sahen sie schwinden unter Zufuhr minimaler Mengen Brustmilch. Wir sahen während der Krankheitserscheinung eine erhebliche Störung des N-Haushaltes, sahen im Stuhl und Harn die deutlichen Zeichen der Darmfäulnis, sahen endlich im Harn ein zweifellos aus Eiweiß entstandenes Gift auftreten. Wir haben es demnach in dem geschilderten Bilde mit einer Störung der Eiweißverarbeitung im Säuglingsorganismus zu tun.

Literatur: 1. Selter, Diagnostic et traitement du Catarrhe intestinal. Revue de hygiène et de médicinales infantiles 1906, No. 2. — Derselbe, Wert der Buttermilch. Medizinische Klinik 1907, H. 39. — 2. Finkelstein, Alimentäre Intoxikation. Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. 65, H. 1 u. 3. — 3. Freund (cf. Handbuch für Kinderheilkunde von Schlossmann-Pfaundler). — Soldin, Zur Kenntnis der Darmfäulnis. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1865, Bd. 3; daselbst Literatur. — 4. Weichardt, Serologische Studien. Ferdinand Enke 1906 und weitere Arbeiten. — 5. Gellhorn, Münchener medizinische Wochenschrift 1908.

Eine neue Methode der Blutkörperchenzählung.

Von Dr. **Max Loewenberg** in Berlin.

Die Blutkörperchenzählung hat sich als diagnostisches Hilfsmittel unter den praktischen Aerzten nicht in dem Maße eingebürgert, wie dies ihrer klinischen Bedeutung entspricht. Diese Vernachlässigung beruht offenbar zum Teil darauf, daß es an einer Untersuchungsmethode fehlt, die den Arzt instand setzt, sich ohne Anschaffung eines kostspieligen Apparates und ohne Einübung einer umständlichen Technik schnell und sicher über die quantitativen Veränderungen der Blutzellen zu orientieren. Der zurzeit am meisten gebrauchte Zählapparat von Thoma-Zeiss, ein an sich genial erdachtes und technisch vollendetes Instrument, ist für die meisten Aerzte zweifellos zu teuer und bedarf im Gebrauch einer nicht unbeträchtlichen Schulung und Sorgfalt, deren Außerachtlassung gerade wegen seiner feinen Konstruktion die Ursache schwerer Fehlerquellen wird. Schon die Tatsache, daß der Apparat im Laufe der Jahre immer wieder neue Modifikationen erfahren hat, deutet darauf hin, daß er nicht allen Ansprüchen ohne weiteres genügt. Ich möchte jedoch an dieser Stelle von einer eingehenden Kritik absehen und mich mit dem Hinweis auf die Literatur begnügen, die die Zählkammerapparate und ihre Mängel zum Gegenstande hat[1]).

Jedenfalls erschien mir für die Bedürfnisse des Praktikers die Suche nach einer einfacheren Zählvorrichtung nach mehreren Richtungen hin gerechtfertigt.

Nach vielfachen Versuchen bin ich schließlich auf eine Methode gekommen, die sich auf ein höchst einfaches Prinzip gründet und von allen bisher gebräuchlichen Methoden durch die Emanzipation von Zählkammer und Zählnetz — wie ich glaube — vorteilhaft unterscheidet. Ihr Hauptvorzug ist der, bequem und billig zu sein, sodaß ich hoffen darf, da ihre Genauigkeit für praktische Zwecke völlig ausreicht, sie insbesondere dem allgemeinen ärztlichen Gebrauch dienstbar zu machen. Das erforderliche Instrumentarium besteht aus einem Objektträger und einem runden Deckgläschen von 20 mm Durchmesser, ferner aus einer mit einer Teilung von $2^{1}/_{2}$—10 cmm versehenen Capillarpipette und aus einem graduierten, verschließbaren Mischglase, das gleichfalls eine Skala von 1 bis 5 ccm trägt.

Der praktischen Anwendung seien zunächst einige theoretische Bemerkungen vorangeschickt.

Bringt man einen Tropfen entsprechend verdünnten Blutes auf einen Objektträger und bedeckt diesen Tropfen mit einem Deckgläschen, so wird die Flüssigkeit vermöge der Capillarität gleichmäßig darunter ausgebreitet. Bei mikroskopischer Betrachtung stellt sich im Gesichtsfelde eine Anzahl von Blutkörperchen ein, deren Menge zwar in gewissen Grenzen variiert, je nachdem man das Präparat am Rande oder in der Mitte untersucht, für die man aber nach Durchforschung einer genügenden Anzahl von Feldern einen bestimmten Mittelwert gewinnt. Wüßte man nun, wie oft jedes mikroskopische Gesichtsfeld im Gesamtfeld des Präparates enthalten ist, so erhielte man durch Multiplikation dieser Zahl mit der in einem Gesichtsfelde gefundenen Anzahl von Blutkörperchen

---

1) 1. Meissen, Blutkörperchenvermehrung im Hochgebirge. Therapeutische Monatshefte, Februar 1896. 2. Türk, Leukocytenzählung. Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 28 u. 29. 3. Bürker, Thoma-Zeisssche Zählkammer. Pflügers Archiv Bd. 105, S. 418.

die Gesamtsumme der in dem Tropfen befindlichen Erythrocyten. Bei der Benutzung eines kreisrunden Deckgläschens läßt sich nun die gesuchte Beziehung ohne Schwierigkeit berechnen. Bekanntlich verhalten sich die Inhalte zweier Kreise wie die Quadrate ihrer Radien. Da sowohl das mikroskopische Gesichtsfeld wie das Deckglas eine Kreisfläche darstellt, ist es zur Ermittelung ihres Inhaltsverhältnisses nur nötig, die Länge ihrer Radien zu kennen. Während nun das Deckgläschen einen konstanten Radius besitzt, ist die reelle Größe des Gesichtsfeldradius je nach der Stärke der optischen Systeme und der Tubuslänge des Mikroskopes verschieden, aber mittels eines Objektivmikrometers ohne weiteres festzustellen. So beträgt bei meinem Mikroskop mit Zeiss Objektiv D, Ocular 4 und bei einer Tubusausziehung von 153 mm der Gesichtsfeldradius $\frac{1}{5}$ mm. Hieraus ergibt sich, daß sich die Fläche dieses Gesichtsfeldes zu der Fläche eines Deckgläschens von 10 mm Radius verhält wie $(\frac{1}{5})^2 : 10^2 = \frac{1}{2500}$ oder mit anderen Worten, daß 2500 mikroskopische Gesichtsfelder den optischen Gesamtwert unseres Präparates darstellen. Angenommen, man hätte einen Tropfen von 5 cmm eines 400fach verdünnten Blutes auf den Objektträger gebracht, so erhielte man, wenn die Mittelzahl der in einem Gesichtsfeld gezählten Blutkörperchen = n gesetzt wird als Gesamtmenge $n \cdot 2500 \cdot 400$ oder für einen Kubikmillimeter Blut $\frac{n \cdot 2500 \cdot 400}{5} = n \cdot 200\,000$ Blutkörperchen, also eine höchst einfache und leicht zu merkende Beziehung. Um nicht zu viele Erythrocyten in einem Gesichtsfelde zählen zu müssen, bedarf es einer stärkeren Blutverdünnung als bei der Thoma-Zeissschen Methode. Schon bei der wegen der einfachen Zahlenverhältnisse von mir gewählten Verdünnung von 1 : 400 kommen normalerweise etwa 25 Blutkörperchen auf ein Gesichtsfeld, sodaß man gut tut, sich zur Erleichterung der Zählung eines Ocularnetzes oder einer ähnlichen Vorrichtung zu bedienen. (Es genügt z. B., wenn man ein rundes Deckgläschen mit einigen feinen Strichen versieht und in das Ocular einlegt). Die stärkere Verdünnung verbietet auch die Verwendung des bekannten Mélangeurs, den ich jedoch noch aus anderen Gründen durch ein graduiertes Mischgefäß ersetzt habe. Erstens läßt sich eine gründliche Durchmischung des Blutes in ihm leichter als im Mélangeur erzielen, zweitens bereitet die Reinigung und Instandhaltung des weiten Gefäßes nicht die geringste Schwierigkeit, während sich die Mélangeurpipette bekanntlich leicht verstopft und manchmal erst durch Einführung eiweißlösender Substanzen von den in ihr haften gebliebenen Fibrinflocken befreit werden kann.

Schließlich erscheint mir auch der Umstand, daß man das verschlossene Mischgefäß mit seiner Blutmischung auf weite Entfernungen transportieren kann, also nicht darauf angewiesen ist, die Blutzählung am Krankenbette direkt vorzunehmen, von nicht zu unterschätzender praktischer Bedeutung.

In der Ausführung gestaltet sich nun die theoretisch vielleicht etwas umständlich erscheinende Methode äußerst einfach. Nachdem man in der üblichen Weise einen Blutstropfen, am besten aus dem Ohrläppchen gewonnen hat, saugt man mit der Capillarpipette 10 cmm bis zur Marke 10 an und entleert den Inhalt in das mit 4 ccm einer 3 %igen Kochsalzlösung gefüllte Mischgefäß. Nach genügend langem Schütteln ist eine gleichmäßige Verteilung, d. h. eine 400fache Verdünnung des Blutes erfolgt. Jetzt bringt man von dieser Mischung 5 cmm auf den sorgfältig gereinigten Objektträger und bedeckt den Tropfen, ohne Druck auszuüben mit dem runden Deckglas. Bei der Ausführung dieser Manipulation ist besonders darauf zu achten, daß keine größeren Luftblasen entstehen und von der Flüssigkeit nichts unter dem Rand des Deckgläschens nach außen hervorquillt. Das Präparat ist jetzt zum Betrachten fertig, vorausgesetzt, daß der Untersucher sein Mikroskop auf den optischen Quotienten $\frac{1}{2500}$ eingestellt hat. Man geht nun beim Zählen der Gesichtsfelder am besten so vor, daß man das Präparat in zwei aufeinander senkrechten Durchmessern jedesmal von einem Rand bis zum anderen durchmustert, weil man hierdurch auch bei nicht ganz gleichmäßiger Verteilung der Blutkörperchen die Garantie hat, eine annähernd genaue Mittelzahl zu gewinnen. Im allgemeinen genügt die Zählung von 25 Feldern, wozu man bei einiger Uebung zehn Minuten Zeit gebraucht. Einfacher noch gestaltet sich die für die Praxis vielleicht bedeutsamere und wichtigere Leukocytenzählung. Man saugt sich bis zur Marke $2\frac{1}{2} = 2{,}5$ cmm Blut in die Pipette und entleert den Tropfen direkt auf den Objektträger. Dann tut man etwa 10 cmm einer 3 %igen Essigsäurelösung hinzu und rührt mit einer spitzen Nadel die beiden Flüssigkeiten so lange durch einander, bis eine gleichmäßige Mischung eingetreten ist. Schließlich resultiert nach kompletter Aufhellung der roten Blutkörperchen ein hellrötlicher, durchscheinender Tropfen, der wiederum mit dem 20 mm Deckglas bedeckt wird. Die Zählung erfolgt genau in der oben angegebenen Weise. Da $2\frac{1}{2}$ cmm natives Blut auf den Objektträger gebracht wurden, ergibt sich, wenn x die Mittelzahl der in einem Gesichtsfeld gefundenen Leukocyten darstellt, als Gesamtzahl der in 1 cmm Blut befindlichen Leukocyten $x \times \frac{2500}{2{,}5} = 1000\,x$. Die Berechnung ist also auch hier recht einfach. Diese kurze Beschreibung des Verfahrens dürfte wohl genügen, um jedem, der sich für Blutzählungen interessiert, eine Nachprüfung zu ermöglichen. Ich möchte jedoch nicht unterlassen, noch einmal ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß der Methode, wie jeder anderen, Fehlerquellen anhaften, deren Vernachlässigung notwendigerweise zu falschen Zählresultaten führen muß. Da mit sehr geringen Blutmengen und starken Verdünnungen gearbeitet wird, ist mit besonderer Sorgfalt auf exakte Abmessung und Durchmischung der betreffenden Quanten zu achten; ferner muß, wie bereits erwähnt, durchaus vermieden werden, daß größere Luftblasen im Präparate auftreten und daß die Flüssigkeit über den Deckglasrand hervorquillt. Eine weitere, leider nicht gänzlich vermeidbare Fehlerquelle ergibt sich aus der nicht ganz gleichmäßigen Verteilung der Blutkörpermengen. Infolge der besonders im Zentrum des Präparates wirksamen Capillaradhäsion des Deckgläschens werden nämlich die leichten Erythrocyten in zentrifugaler Richtung verdrängt, sodaß ihre Menge an den Rändern größer als in der Mitte ist. Dieser Uebelstand, der bei der Leukocytenzählung infolge der stärkeren Viskosität der Suspensionsflüssigkeit nicht so störend in Erscheinung tritt, läßt sich teilweise dadurch umgehen, daß man die Blutkörperchen erst eine Weile sedimentieren läßt, bevor man das Deckglas auflegt. Im übrigen muß man sich durch Zählung möglichst vieler Gesichtsfelder an allen Stellen des Präparates vor diesem Fehler zu schützen suchen.

Ich komme nun zum Schluß auf die praktisch wichtigste Frage, inwieweit sich die mit Hilfe dieser Methode gewonnenen Zählergebnisse mit den Normalwerten des Thoma-Zeissschen Verfahrens decken.

Zur Entscheidung dieser Frage habe ich an gesundem und in beschränktem Maße auch an krankem Blute eine Reihe vergleichender Untersuchungen angestellt, deren Ergebnis sich folgendermaßen zusammenfassen läßt: Nur in seltenen Fällen wurde eine völlige Identität beider Werte erzielt. Gewöhnlich differierten die Zahlen um 2—5 %, und zwar ziemlich konstant derart, daß meine Werte etwas niedriger als die Thoma-Zeissschen ausfielen. Ganz vereinzelt waren gröbere Abweichungen zu verzeichnen, die aber wohl auf Fehler der Technik bezogen werden können. Die kleinen Differenzen dagegen liegen noch gänzlich innerhalb der normalen Fehlergrenzen und dürfen für den praktischen Gebrauch um so eher vernachlässigt werden, wenn man bedenkt, wie selten es gelingt, selbst bei zwei aufeinanderfolgenden und mit demselben Apparat angestellten Untersuchungen genau übereinstimmende Resultate zu bekommen.

Wenn auch in dieser Richtung noch weitere Untersuchungen in größerem Material wünschenswert sind, geht aus meinen Versuchen doch schon unzweifelhaft hervor, daß die angegebene Methode den praktischen Bedürfnissen auch in bezug auf Genauigkeit in völlig genügender Weise Rechnung trägt und dazu berufen ist, den Zählkammersystemen eine vollwertige Konkurrenz zu bieten.

Die Pipette und das Mischgefäß habe ich mir bei Leitz, Louisenstr. 46, anfertigen lassen.

Resümee. Das neue Verfahren der Blutkörperchenzählung unterscheidet sich von den bisher bekannt gewordenen Methoden prinzipiell dadurch, daß man zu seiner Ausführung keiner kostspieligen Zählkammer, sondern nur eines gewöhnlichen Deckglaspräparates bedarf, das mit einer bestimmten Menge einer bestimmten Blutverdünnung beschickt wird. Die Methode gründet sich darauf, daß die Kreisfläche des mikroskopischen Gesichtsfeldes mit der Kreisfläche des Deckglases in einem festen, leicht zu berechnenden Zahlenverhältnis steht, falls die Größe beider Radien bekannt ist. Die Menge der im Präparat befindlichen Blutkörperchen ergibt sich durch einfache Multiplikation der in einem Gesichtsfeld gezählten Zellen mit dieser Verhältniszahl.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Regelung des Gesundheitswesens in den deutschen Großstädten.

Von Stadtrat Dr. med. Adolf Gottstein in Charlottenburg.

Die Entwicklung der Gesundheitswissenschaft ist auf das engste mit der Entwicklung städtischer Kultur verbunden. Bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts gab es nur Vorläufer einer öffentlichen Gesundheitspflege, und ebenso waren lange Jahrhunderte hindurch die städtischen Gesundheitsverhältnisse sehr ungünstige; denn in den meisten deutschen Großstädten überstieg die Sterblichkeit die Geburtenziffer, und ein Wachstum der Städte fand nur durch Zuzug von außerhalb statt. Die Wohlfahrtseinrichtungen der Städte beschränkten sich lediglich auf die Versorgung der Kranken und Siechen; der Beweggrund für diese Maßnahmen war Mitleid mit der Not der Betroffenen, keinerlei sozialpolitische Grundgedanken wirkten mit. Und selbst diese Krankenversorgung war so mangelhaft, daß der entmutigende Eindruck der Ergebnisse noch in späteren, besser versorgten Zeiträumen nachhallte. Es ist bezeichnend, daß Virchow, der Schöpfer des modernen Berliner städtischen Krankenhauswesens, lange Zeit nicht ganz die Furcht überwand, die Krankenhäuser könnten für die dort Versorgten eine größere Gefahr bilden als die Krankheit selbst, welche die Aufnahme veranlaßte.

Es war die Tatkraft der Leiter städtischer Verwaltungen, welche, der wissenschaftlichen Theorie vorauseilend, hygienische Einrichtungen auf der Grundlage der Erfahrung schufen; noch ehe es eine eigentliche Gesundheitswissenschaft gab, erstand die städtische Gesundheitswirtschaft nach dem Einbruch der Cholera in den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts. Die deutschen Städte schufen damals nach dem Vorgehen Englands jene Einrichtungen, welche das Ziel der Bodenreinigung und Wasserversorgung hatten, und sie erreichten mit ihren Schöpfungen, daß eine Gesundung der Städte eintrat, wie sie seit Jahrhunderten nicht beobachtet war, und daß eine außerordentlich große Abnahme der Sterblichkeit einsetzte, die namentlich seit dem letzten Viertel des 19. Jahrhunderts immer deutlicher wird. Die damaligen Maßnahmen beruhten also lediglich auf der Erfahrung, und die Gesundheitstheorie, welche die junge hygenische Wissenschaft unter Virchow und Pettenkofer schuf, folgte diesen Arbeiten erst nach. In unmittelbarem Zusammenhange allerdings mit diesen Vorgängen erstand der schöne Ausbau hygienischer Lehren auf dem Boden experimenteller Forschung, welchen wir namentlich Pettenkofer und seiner Schule verdanken. Dieser Forschungsrichtung gebührt das große Verdienst, daß sie den städtischen Verwaltungen erst den festen Boden für die Durchführung weiterer Gesundheitsmaßnahmen geschaffen hat. Die wissenschaftlichen Grundlagen der Lüftung, des gesundheitsgemäßen Baues von Wohnstätten für Familien und Massenheimstätten, der Ernährung, der Heizung verdanken wir der hygienischen Wissenschaft. Aber die Hygiene beschränkte sich darauf, die Grundsätze für die Praxis anzugeben. Mit deren Anwendung befaßte sich dann der Gesundheitsingenieur, indem er sich an die zahlenmäßigen Angaben des Hygienikers hielt, der also hierbei lediglich die Aufgaben eines Beraters für den eigentlichen Techniker erfüllte. In diesem Zeitabschnitt des gesundheitlichen Fortschritts war daher der gegebene Sachverständige der städtischen Verwaltungen nicht der ärztlich vorgebildete Hygieniker, sondern der Ingenieur und der Architekt. Ihnen allein fiel die Aufgabe zu, die großen städtischen Anlagen der Wasserversorgung, der Bodenreinigung, der Beseitigung der Abfallstoffe, des Baues von Krankenanstalten zu leiten und zu verwalten. Für die unmittelbare Mitwirkung des Hygienikers war in der eigentlichen Verwaltung noch kein Bedürfnis vorhanden.

Dieser Zeitabschnitt des Nebeneinandergehens von Gesundheitswissenschaft und städtischer Gesundheitswirtschaft ist aber gegenwärtig zum Abschluß gekommen. Die meisten Fragen, bei welchen der Hygieniker für die Arbeiten des Technikers nur die Richtung und das Ziel wies, sind heute als gelöst zu betrachten bis auf eine einzige, an welcher die Gegenwart noch eifrig arbeitet, nämlich die Frage der Reinigung der städtischen Luft von Staub und Rauch. Auch diese wird bei dem innigen Zusammenwirken hygienischer und technischer Arbeit in absehbarer Zeit ihre Lösung gefunden haben. Im ganzen aber steht man in der Gegenwart hier vor einer abgeschlossenen Richtung.

Diese Gegenwart aber stellt die Städte auf dem Gebiete der Gesundheitswirtschaft vor ganz neue Aufgaben, und es scheint, daß auch hier, genau wie vor etwa 70 Jahren, die Praxis der städtischen Verwaltungen in lobenswertem Wagemut der Theorie der wissenschaftlichen Forschung vorauseilen will. Die neue Bewegung hat aber schon jetzt so deutliche Formen gewonnen, daß das Ziel, auf das sie sich richten, deutlich wird. Am schärfsten hat den Unterschied dieser Richtung gegenüber dem bisher eingeschlagenen Wege Ernst Pütter in seiner Arbeit „Die Bekämpfung der Tuberkulose innerhalb der Stadt“[1] in den einleitenden Worten gekennzeichnet. Er sagt, daß die bisherigen Bestrebungen der deutschen Städte, den Anforderungen der Hygiene zu genügen, sich alle auf die Umgebung des Menschen selbst bezogen hätten. Ihr Zweck war es, nicht nur gesunde Lebensverhältnisse zu schaffen, sondern auch Schädliches vom Menschen fernzuhalten. Gegenwärtig erlebten wir in den Stadtverwaltungen, als den Trägern der Hygiene in ihren Städten, den Kampf um ein neues Objekt. Man beschränke sich nämlich nicht mehr auf die unbelebte Umgebung des Menschen, sondern fasse ihn selbst als Krankheitsträger und -verbreiter ins Auge, um seine Umgebung vor Ansteckung zu schützen. Das Wesentliche in den Ausführungen Pütters liegt in der Betonung der Tatsache, daß der Gegenstand der Fürsorge nicht mehr die unbelebte Umwelt, sondern das von Gefahren bedrohte und Gefahren verbreitende Individuum ist, aber nicht als solches, sondern als ein Bestandteil der gesamten Gesellschaft. Diese wichtige Richtungsänderung steht mit den großen Fortschritten wissenschaftlicher Erkenntnis, welche wir den Forschungen von Pasteur und Koch danken, in engem Zusammenhang. Ihre Energie aber entnimmt sie aus dem Betätigungsdrange praktisch bewährter Kräfte. Sie hat schon jetzt eine beträchtliche Zahl ganz neuer Einrichtungen geschaffen, welche ursprünglich zum großen Teil privater Wohltätigkeit entsprangen, dann aber allmählich immer häufiger in den Wirkungskreis städtischer Verwaltungen gezogen wurden.

Mit dieser Vermehrung der Aufgaben der städtischen Gesundheitspflege änderte sich sofort die Stellung des Arztes und hygienischen Sachverständigen als Berater der Gemeinden. Es wurde in immer größerem Umfange notwendig, Aerzte als unmittelbare technische Mitarbeiter in den Dienst der Gemeinden zu stellen.

Die folgenden Darstellungen sind entstanden aus einer Anregung des Herausgebers dieser Wochenschrift; sie haben den Zweck, zunächst auf der Grundlage des vorliegenden Materials, welches zum großen Teil von Schwalbe selbst gesammelt und mir freundlichst zur Verfügung gestellt worden ist, über den gegenwärtigen Stand der Frage zu berichten und dann Vorschläge für eine zweckmäßige Regelung zu geben; denn es muß schon in der Einleitung ausdrücklich hervorgehoben werden, daß diese ganze durchaus moderne Entwicklung einen etwas stürmischen Gang genommen und ohne einheitlichen Charakter je nach den örtlichen Anforderungen und der Auffassung einzelner leitender Persönlichkeiten die verschiedensten Formen erhalten hat, sodaß die Betrachtung des gegenwärtigen Zustandes in den einzelnen Städten ein sehr buntes Bild mannigfaltiger Gestaltungen aufweist und zuweilen Verbesserungsvorschläge geradezu herausfordert.

Wenn es die Aufgaben städtischer Verwaltungen aufzuzählen gilt, soweit sie auf dem Gebiete ärztlicher und hygienischer Versorgung liegen, so müssen zunächst zwei an sich verschiedene Richtungen unterschieden werden, die medizinische und die hygienische, d. h. die Versorgung der Erkrankten und der Schutz der Gesunden vor den spezifischen Gefahren, welche das Zusammenleben in einer großen Gemeinschaft herbeiführt. Beide Aufgaben fallen durchaus in das Gebiet desjenigen Zweiges der Hygiene, welchen man gegenwärtig als den Sonderzweig der sozialen Hygiene bezeichnet[1]. Die getroffenen Maßnahmen verraten hierbei die Mitwirkung sozialpolitischer Erwägungen. Denn selbst die Versorgung der Kranken geschieht heute nicht mehr wie früher lediglich aus dem Gesichtspunkt des Mitleids mit ihrem Unglück, sondern man berücksichtigt die materielle Schädigung der Gesamtheit durch das Vorhandensein einer größeren Zahl von Kranken, deren Erwerbsunfähigkeit und Siechtum sich in zahlenmäßiger wirtschaftlicher Belastung der Gesellschaft ausdrücken läßt. Ebenso entspringt auch der Schutz der Gesunden vor Krankheitsgefahren in der Gegenwart sozialpolitischen Erwägungen. Denn bei der steten Abnahme der Geburtenzahl in den deutschen Großstädten, bei dem Uebergang des Staates von der Landwirtschaft zur Industrie, vermehrt sich der Wert des arbeitsfähigen Einzelindividuums für die Gesamtheit im wirtschaftlichen und politischen Kampf mit andern Nationen in einem Grade, der uns die Pflicht auferlegt, für das Aufwachsen einer möglichst zahlreichen, gesunden und leistungsfähigen Jugend im Interesse aller Sorge zu tragen.

Die Aufgaben der Gemeinden auf dem Gebiet der Krankenversorgung sind hiernach die folgenden:

Zweckmäßige Behandlung der weniger bemittelten Erkrankten in modernen Krankenhäusern, welche nicht nur Genesung, sondern auch Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit in möglichst großem Umfang gewährleisten, Unterbringung der Siechen, Versorgung der

---

[1] Berlin, Schötz, 1907.

[1] Mit der Bezeichnung „soziale Hygiene“ wird gegenwärtig vielfach ein ähnlicher Mißbrauch getrieben wie vor 25 Jahren mit dem Worte „Hygiene“ selbst, der Mißbrauch, daß sie für viele nicht hingehörige Dinge herhalten muß. Allerdings enthält die Bezeichnung einen doppelten Sinn, je nachdem man den Zusatz „Sozial“ auf ein Subjekt oder ein Objekt bezieht. Im ersten Fall bezeichnet der Begriff die Erforschung und Erörterung derjenigen Maßnahmen, welche die Gesellschaft zur Erhaltung und Vermehrung der Gesundheit deshalb übernimmt, weil der einzelne hierzu nicht in der Lage ist. In diesem Sinne gebraucht noch Pettenkofer den Ausdruck „soziale Hygiene“. In der zweiten Auslegung bedeutet sie die Erörterung der gesundheitlichen Verhältnisse einheitlicher Gruppen innerhalb der Gesamtheit, welche durch besondere, in der Entwicklung der Gesellschaft gelegene Ursachen eigenartige Abweichungen von der Gesundheit der Gesamtheit aufweisen (Gewerbehygiene, Schulhygiene, Stadt und Land etc.). In letzterem Sinne wird der Begriff „soziale Hygiene“ von A. Grotjahn und mir verstanden. Vgl. A Gottstein, „Die soziale Hygiene, ihre Methoden, Aufgaben und Ziele“, Zeitschrift für soziale Medizin II.

Krüppel, der Blinden, Taubstummen, der Irren[1]) und Invaliden in Verbindung mit dem Versuch, jenen Unglücklichen denjenigen Grad der Erwerbsfähigkeit, welchen das Grundleiden noch zuläßt, zu verschaffen; Versorgung der Armenkranken, Bekämpfung der Tuberkulose, der Geschlechtskrankheiten und des Alkoholismus, Einrichtung eines Rettungsdienstes, um namentlich den in der Industrie und im Straßenverkehr Verletzten eine möglichst schnelle und zweckmäßige Versorgung angedeihen zu lassen; Fürsorge für die Hauskrankenpflege, insbesondere die Ausbildung und Anstellung von Gemeindeschwestern. In jüngster Zeit schreitet man auch in vielen deutschen Verwaltungen dazu, nach ausländischen Vorbildern die Unterernährung eines Teils der Schuljugend durch Verabreichung warmer Mahlzeiten aus städtischen Mitteln zu heben.

Auf dem Gebiete der Verhütung von Krankheiten und der Hebung der Gesundheit liegt die Fürsorge für Säuglinge, die gesundheitliche Ueberwachung der Schuljugend, die gesundheitliche Beratung der Schulentlassenen, die Ermöglichung der Ausbildung der Muskelkraft durch sportliche Uebungen, die Schwangeren- und Wöchnerinnenfürsorge. Eine der wichtigsten Aufgaben der Städte aber ist die neuerdings vielfach in Angriff genommene gesundheitliche Ueberwachung der Wohnungen.

Während die Bekämpfung der Seuchen Aufgabe des Staates bleibt, ist von diesem den Gemeinden unter Ueberwachung der Staatsbehörden die Entseuchung, d. h. die Leitung und Verwaltung der Desinfektionsanstalten, übertragen worden. Ebenso haben es die Gemeinden in der neueren Zeit als eine ihrer Aufgaben auf hygienischem Gebiet angesehen, in eigenen, von ihnen errichteten und geleiteten Untersuchungsämtern die chemische Prüfung der Nahrungsmittel und Gebrauchsgegenstände und die bakteriologischen Untersuchungen, soweit sie öffentliche und private Gesundheitspflege erfordern, zu übernehmen. Eine letzte, unerläßliche Aufgabe der Gemeinden auf dem Gebiete der Hygiene ist die Ausbildung der medizinischen Statistik in den jetzt in den meisten größeren Gemeinden vorhandenen städtischen statistischen Aemtern. Durch Zentralisierung der Ergebnisse der einzelnen Verwaltungszweige und ihre Kontrolle in der Bevölkerungsstatistik wird es ermöglicht, eine Probe auf den Wert der zahlreichen Wohlfahrtseinrichtungen zu machen. Da in der neueren Zeit sowohl das Interesse der Aerzte für medizinisch-statistische Arbeiten gewachsen, wie die Erkenntnis durchgedrungen ist, daß zu ihrer Bearbeitung nicht allein statistische, sondern auch ärztliche Kenntnisse Voraussetzung sind, so gehört auch dieser Teil der städtischen Statistik zu den hygienischen Aufgaben der Gemeinden im engeren Sinne. Manche Gemeinden sind noch über den Rahmen der soeben geschilderten Wohlfahrtseinrichtungen hinausgegangen, indem sie, wie z. B. Wien und München, auch das Beerdigungswesen in städtische Verwaltung übernommen haben.[2])

Wenn wir nun die genannten Einrichtungen der Reihe nach im einzelnen betrachten, so nimmt den größten Raum nach Umfang und Geldmitteln das städtische Krankenhauswesen ein, welches auch über die längste Geschichte verfügt. In einer früheren Arbeit in dieser Wochenschrift[1]) habe ich ausgeführt, daß der gegenwärtige Typus des städtischen allgemeinen Krankenhauses, dessen letzten und glänzendsten Ausdruck das Berliner Virchow-Krankenhaus geboten hat, als der alleinigen Aufnahmestätte für Kranke, auf die Dauer nicht aufrecht zu erhalten sein wird. Es steht fest, daß auf einen Zuwachs von je 10 000 Einwohnern jährlich etwa 50 neue Krankenhausbetten bereitzustellen sind; das macht für viele deutsche Großstädte mit ihrem Riesenwachstum alle paar Jahre einen Zuwachs eines neuen Krankenhauses von etwa 500 Betten. Es ist dem gegenwärtigen Zustande gegenüber aber durchaus nicht erforderlich, für jeden Kranken einen Raum gerade im allgemeinen Krankenhaus bereitzustellen, in dem das einzelne Bett auf 6000 M und mehr zu stehen kommt. Hier ist, wie ich l. c. ausführte, vielmehr eine Differenzierung nach Krankheitsarten, nach Dauer und Schwere des Leidens erforderlich. In das kostspielige allgemeine Krankenhaus gehören nur die akuten Infektionskrankheiten, die schweren Verletzungen, Vergiftungen und die operativen Fälle; die übrigen Kranken haben es nur als Durchgangsstation zu passieren, um von da in die Genesungshäuser, Tuberkulose-Anstalten, Spezialkrankenstätten etc. überführt zu werden. Diese sind bei den Forderungen der modernen Hygiene in der Anlage kaum erheblich billiger herzustellen, höchstens durch ihre periphere Lage nach dem Bodenwert wohlfeiler, sie werden aber durch den einfacheren Versorgungstypus im Betrieb viel weniger kostspielig. Der Gedanke an sich ist schon vor 20 Jahren von Güterbock, später von Rubner, Ziemssen und andern erörtert worden. Seitdem ich ihn an der Hand der Berliner Zahlen ausführlicher begründete, hat er von vielen Seiten Zustimmung gefunden, und auch Berlin scheint neuerdings diesen Weg in die Wirklichkeit umsetzen zu wollen. Zur Durchführung dieses Planes ist aber eine von einem ärztlichen Sachverständigen geleitete Zentralstelle, welche die Verteilung der Kranken überblickt und das gesamte städtische Krankenhauswesen in verwaltungstechnischem Sinne einheitlich leitet, eine wichtige Voraussetzung.

Der Zeit nach verfügt über eine ähnlich lange Geschichte die ärztliche Versorgung der Armenkranken. Namentlich Virchow hat in seinen Jugendarbeiten auch die Frage des armenärztlichen Dienstes eingehend behandelt. Seitdem ist die Lösung dieser Frage kaum viel weiter gediehen. Wie schon vor 50 Jahren ist heute wieder die Forderung der freien Arztwahl im armenärztlichen Dienst Gegenstand der Erörterung. Viele Aerztekreise verlangen sie und berufen sich dabei auf die Worte des jungen Virchow. Kleinere Städte, wie Ludwigshafen, Reydt und von größeren Straßburg haben seit einigen Jahren den Versuch gemacht, sie einzuführen. Die Erfahrungen sind noch zu jung, um ein Urteil abzugeben. Größere Städte, wie Berlin, Dresden und Frankfurt a. M. verhalten sich dieser Forderung gegenüber entschieden ablehnend; andere Städte, wie Charlottenburg bleiben vorläufig abwartend. Der Hauptgrund der Ablehnung ist die Betonung der Tatsache, daß die Armenärzte nicht bloß die Behandlung der Armenkranken übernehmen, sondern zugleich die steten sachverständigen Berater der Armenkommissionen sein sollen und darum durch genaue Orts- und Personenkenntnis in der Lage sein müssen, über Fragen, die außerhalb des Bereichs der ärztlichen Tätigkeit stehen, wie Bedürftigkeit, Wohnungsmängel, Notwendigkeit anderer materieller Hilfe Auskunft zu geben. Der armenärztliche Dienst ist also kein rein ärztlicher, sondern er schließt die Aufgabe eines hygienischen Sachverständigen für die Armenverwaltung ein. Damit diese Tätigkeit für die Gemeinde eine ersprießliche wird, ist auch für den armenärztlichen Dienst eine Spitze erforderlich, die in den meisten Städten durch einen aus dem Kreise der Armenärzte selbst gewählten Obmann dargestellt wird. Dieser bearbeitet das statistische Material nach allen Richtungen, namentlich in Hinsicht auf die Arzneiversorgung und das Unterstützungswesen. Ziemlich nahe dem armenärztlichen Dienst steht derjenige der Impfärzte, welche für erste- und Wiederimpfungen in regelmäßigen Impfterminen die der Gemeinde zugewiesenen Aufgaben übernehmen. Verwandt ist auch der schon von modernen Gedanken geschaffene Dienst des **Ziehkinderarztes**, welcher nicht bloß die Behandlung der der Fürsorge der Stadtgemeinde zufallenden kranken Ziehkinder, sondern auch die gesundheitliche Ueberwachung nach Wohnung, Ernährung, Kleidung und Erziehung zu übernehmen hat. In vielen Städten, wie Breslau, Charlottenburg und anderen ist die Tätigkeit des Ziehkinderarztes mit derjenigen der Armenärzte vereint.

---

[1]) Die Bereitstellung und Verwaltung der Anstalten für Blinde, Taubstumme, Geisteskranke ist Sache der Provinz.

[2]) In den vorstehenden Ausführungen sind absichtlich drei grundlegende Fragen, welche in der Literatur gerade der Gegenwart eingehend behandelt worden sind, nicht berührt worden. Zunächst ist es eine sozialpolitische Streitfrage, ob die Uebernahme der genannten Wohlfahrtseinrichtungen überhaupt Aufgabe der städtischen Verwaltungen und nicht vielmehr eine solche der Privatwohltätigkeit ist. Nach dem Beispiel anderer Länder ist diese Frage durchaus berechtigt. Es ist ja bekannt, daß z. B. in England sogar die Einrichtung und Unterhaltung von Krankenhäusern nicht als Pflicht der Gemeinden, sondern der Privatwohltätigkeit betrachtet wird. Auch bei uns werden eine Reihe der genannten Einrichtungen von Wohlfahrtsanstalten betrieben, zum Teil mit finanzieller Unterstützung und unter Oberaufsicht der städtischen Verwaltungskörper. Vielfach aber zwingen finanzielle Nöte die Städte dann schließlich doch zur Uebernahme in eigene Verwaltung. Welcher Weg der bessere ist, die Ueberlassung eines Teiles der Einrichtungen an die Privatwohltätigkeit oder die kommunale Leitung, das zu erörtern, ist hier überflüssig angesichts der Tatsache, daß in vielen Städten eben die genannten Einrichtungen in gemeindlicher Verwaltung stehen. — Eine zweite Frage, die in der Literatur der letzten Jahre vielfach erörtert wurde, ist die, ob die Wohlfahrtsbewegung nicht so weit geht, um das Verantwortlichkeitsgefühl des Einzelnen zu schwächen, oder gar um durch Erhaltung einer Reihe minderwertiger Existenzen die normale Widerstandskraft der gesamten Gesellschaft herabzusetzen. Auf diese rein akademischen Erörterungen, von denen ja einzelne an sich einen Schein der Berechtigung haben, näher einzugehen, ist hier kaum angebracht; denn für jeden, der die Wirklichkeit kennt, ist es klar genug, daß in der Gegenwart Mißstände rein sozialer Natur den Widerstandsfähigen wie den Minderwertigen gleichmäßig in seiner Entwicklungsfreiheit einschränken und schädigen. Erst gilt es, hiergegen durch langjährige Arbeit von Jahrzehnten den Boden frei zu machen, auf dem man dann über derartige theoretische Fragen unbehindert durch die Not des Tages weiterkämpfen mag. — Schließlich bleibt die Frage zu erörtern, ob die heutige Form der Gestaltung von Wohlfahrtseinrichtungen nicht allzu sehr den Charakter des Patriarchalischen hat und ob es nicht zweckmäßiger wäre, einfach nach dem Vorbild anderer Länder den Bedürftigen lediglich Geldmittel zu reichen und ihnen zu überlassen, ob sie sie gut oder schlecht verwalten. Diesem Einwand gegenüber ist zu betonen, daß wir uns im Kampf um soziale Not erst in den Anfängen befinden, daß die bei uns gewählten Formen neben der Bevormundung zugleich die Belehrung und Erziehung einer Bevölkerungsschicht bringen, deren hygienisch-kultureller Standpunkt noch teilweise ein recht niedriger ist. Gegenwärtig bedürfen wir noch dieser patriarchalischen Form für den Anfang der Bewegung. Man kann es schon jetzt als wünschenswert bezeichnen, daß eine spätere Zeit einer reiferen Bevölkerung bessere Formen bieten wird.

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905.

Eine weitere Aufgabe kommunalärztlicher Tätigkeit, die der **Schulärzte**, ist kaum ein Jahrzehnt alt und dennoch schon in fast allen Großstädten in verschiedener Form zur Durchführung gelangt. Die Einrichtung des schulärztlichen Dienstes ist die Folge der Anregung weitsehender Aerzte, wie **Arthur Hartmann**, welcher auf den Aerztetagen die Forderung der schulärztlichen Versorgung erhob, sowie der Vorarbeiten zweier Augenärzte, **Hermann Cohn** und **Schubert**, und der regen Tätigkeit von Männern wie **Griesbach** und **Leubuscher**. Die Gemeinde Wiesbaden tat den ersten Schritt, indem sie zu Ende des 19. Jahrhunderts für die einzelnen Schulen eine Reihe von Schulärzten einsetzte. Das preußische Kultusministerium, aufmerksam geworden, empfahl angesichts der Wiesbadener Ergebnisse den andern Gemeinden die Einrichtung, die sie teils eifrig, teils zaghaft aufnahmen, doch mit dem Gesamtergebnis, daß gegenwärtig die meisten deutschen Städte irgend ein Schularztsystem eingeführt haben. Auf besonders gründlichen Vorstudien beruht die Einführung des schulärztlichen Dienstes in Stuttgart durch **Gastpar**. Im Jahre 1903 schuf Mannheim in Anlehnung an ein neues Volksunterrichtssystem seines Schulrats **Sickinger** die Einrichtung des Schularztes im Hauptamt. Leipzig, Breslau und Halle dehnten den schulärztlichen Dienst auf die höheren Schulen aus; andere Städte sind im Begriff zu folgen. Gegenwärtig erhebt sich eine lebhafte Erörterung auf allen schulhygienischen Kongressen, ob das Wiesbadener System der Schulärzte im Nebenamt oder das Mannheimer System, welchem sich u. a. die Städte Dortmund, Mühlhausen, Halle in etwas veränderter Form angeschlossen haben, vorzuziehen sei. Der Aerztetag des Jahres 1908 wird sich mit dieser Frage besonders beschäftigen, und es scheint fast, als ob er sich zugunsten des Mannheimer Systems aussprechen wird. Für die Gemeinden wäre es an sich in bezug auf das beabsichtigte Ziel ziemlich gleichgültig, welches System eingeführt wird, wenn nicht die grundlegende Forderung der ärztlichen Organisationen, daß den Schulärzten nur die Begutachtung, nicht die Behandlung übertragen werden dürfe, zu Mißständen geführt hätte, die allenthalben beklagt und gerade in der Gegenwart lebhaft besprochen werden. Ein großer Prozentsatz der Kinder nämlich, besonders der ärmeren und bedürftigsten Schichten, bei denen die segensreiche Einrichtung der schulärztlichen Durchforschung des Körpers gesundheitliche Mißstände nachgewiesen, wird nicht behandelt, und alle Vorschläge zur Abhilfe haben sich bisher als vergeblich herausgestellt, wofern man nicht dazu übergehen will, diese Kinder, die doch sonst kaum einen Arzt aufsuchen würden, von seiten der Schule in Behandlung zu nehmen, sei es durch eigens dazu errichtete Polikliniken, sei es, wenigstens teilweise, durch Schulspezialärzte; handelt es sich doch meistens um Erkrankungen der Sinnesorgane, der Wirbelsäule, der Haut (Ungeziefer), der Zähne. So wie bisher darf es jedenfalls nicht bleiben, denn, wie **Gastpar** mit Recht hervorhebt, kann es nicht die Aufgabe der schulärztlichen Einrichtung sein, Krankheiten lediglich festzustellen und statistisch zu verzeichnen, sondern es muß auch dafür gesorgt sein, daß sie durch ärztliche Behandlung beseitigt werden. An dieser Lücke krankt bisher jedes schulärztliche System, und es wird die Aufgabe der nächsten Zukunft sein, ihr abzuhelfen.

Eine weitere Mitwirkung im Gemeindedienst ist den Aerzten durch die Einrichtungen der städtischen **Säuglingsfürsorge** eröffnet worden. Diese Säuglingsfürsorge blickt auch erst auf wenige Jahre zurück. Ursprünglich beschränkte sie sich auf die Errichtung von Milchküchen in Köln, Straßburg und andern Städten, lediglich um der ärmeren Bevölkerung umsonst oder für wenig Geld die nötige Kindernahrung in einwandfreier Form zu verabreichen; bald aber schlossen sich hieran Beratungsstellen, welche durch Stillprämien in erster Linie die natürliche Säuglingsernährung volkstümlich machen sollen, dann die unerfahrenen Mütter in bezug auf die Haltung des gesunden oder erkrankten Säuglings beraten, mit zweckmäßiger Nahrung versorgen und dadurch der Säuglingssterblichkeit entgegenwirken sollen. Ein eigenes Fachblatt, von **Salge** herausgegeben, dient in erster Linie diesen Aufgaben und erörtert die wichtigsten Organisationsfragen. In den meisten deutschen Großstädten, voran Berlin und Vororte, ist ein Netz derartiger Säuglingsfürsorgestellen errichtet worden, welche teilweise unmittelbar in städtischer Verwaltung stehen, teilweise von Wohlfahrtsvereinen mit städtischer Unterstützung geleitet werden und deren ärztliche Leitung meist in den Händen bewährter Kinderärzte liegt.[1] Aber auch für diese Fürsorgestellen gilt das gleiche Bedenken, daß in ihnen eine eigentliche ärztliche Behandlung ausgeschlossen sein soll. Hier liegen, wenn brauchbare Ergebnisse erreicht werden sollen, noch größere Bedenken gegen diese Einschränkung vor als in der Schularztfrage. Da es sich in ihnen um Beratung handelt und die Grenze zwischen dieser und einer ärztlichen Behandlung, die in der Säuglingspraxis an sich fast nur diätetisch ist, kaum gezogen werden kann, so werden schon jetzt Klagen über Konflikte und Rufe nach Abhilfe laut. Die Wirkung der Säuglingsfürsorgestellen läßt sich nicht durch einfache statistische Sterblichkeitsbetrachtungen messen, und es wäre ein Irrtum, bei der kurzen Dauer der Einrichtung schon jetzt eine Abnahme der Säuglingssterblichkeit zu verlangen. Eine solche unmittelbare Wirkung ist vielleicht überhaupt nicht in großem Umfange zu erwarten, da durch diese Einrichtung allein all' die soziale Not, welche zur vermehrten Säuglingssterblichkeit führt, nicht getroffen werden kann. Das gesundheitliche Verhalten der Ueberlebenden, die Zunahme der Brusternährung, die Abnahme der Sterblichkeit in den späteren Kinderjahren, bessere Ergebnisse der schulärztlichen Statistik und sogar der Rekrutierungsstatistik werden erst Beweise für die Erfolge der Säuglingsfürsorge in späterer Zukunft liefern. Es ist daher die Forderung, die **H. Neumann** jüngst in dieser Wochenschrift aufstellte,[1] daß die gesamte Jugendfürsorge zentralisiert werden müsse, auch aus diesem Grunde eine voll berechtigte. (Fortsetzung folgt.)

Aus der ärztlichen Rechtspraxis.

Künstliche Befruchtung und eheliche Abstammung.

Von Dr. Th. Olshausen, Gerichtsassessor in Berlin.

Die künstliche Befruchtung wird von der medizinischen Wissenschaft theoretisch zwar für möglich gehalten, hat aber bisher nur eine äußerst geringe praktische Bedeutung erlangt. Selbst ein **Marion Sims**[2] hat trotz zahlreicher Versuche nur ein einziges Mal auf künstliche Weise eine Konzeption herbeigeführt. Es ist daher nur zu begreiflich, daß auch vor dem Forum der Gerichtshöfe die künstliche Befruchtung bislang nur sehr selten eine Rolle gespielt hat. In Frankreich ist sie im Jahre 1884 einmal Gegenstand einer gerichtlichen Verhandlung geworden. Vor dem Tribunal von Bordeaux klagte ein Arzt ein Honorar von 1500 frcs. für eine von ihm an einer Patientin ohne Erfolg vorgenommene künstliche Befruchtung ein.[3]

Er wurde jedoch mit seiner Forderung vom Gericht abgewiesen, und zwar unter folgender Begründung:

Attendu que le tribunal ne peut voir dans l'emploi de ce procédé une cause licite d'obligation; qu'il ne consiste pas, en effet, à supprimer, soit chez la femme, soit chez l'homme, les causes de stérelité, de manière à les rendre aptes à la génération, mais à faire concourir à l'acte même de la génération, et pour son accomplissement direct dans ce qu'il a de plus intime, un intermédiaire entre le mari et la femme, usant des moyens artificiels que réprouve la loi naturelle, et qui pourrait même, en cas d'abus, créer, un véritable danger social.

In familienrechtlichen Prozessen ist die Fécondation artificielle in Frankreich offenbar niemals zur Sprache gekommen. Dagegen hat neuerdings ein deutsches Oberlandesgericht[4] sich mit der Behauptung einer ohne Beischlafsvollziehung erfolgten Konzeption und später stattgefundenen Entbindung zu befassen gehabt. Der Klage eines Ehemannes gegenüber, welcher ein während der Ehe geborenes Kind für unehelich erklärt wissen wollte, wurde der Einwand erhoben, daß die Ehefrau sich mit dem Samen des Mannes ohne dessen Wissen selbst befruchtet habe.

Obwohl die Behauptung des Klägers, daß er mit seiner Ehefrau in der Empfängniszeit den Beischlaf weder ausgeführt, noch versucht habe, nicht bestritten war, hat das Gericht noch den weiteren Beweis darüber erhoben, daß unter den konkreten Umständen die von der Beklagten behauptete künstliche Befruchtung unmöglich gewesen sei. Diesen letzten Beweis hat das Gericht jedoch als mißlungen erachtet und deshalb den Kläger mit seiner Klage abgewiesen, da, mag auch die Darstellung der Ehefrau unwahrscheinlich erscheinen, doch die Unmöglichkeit, daß sie das Kind auf die von ihr angegebene Weise ohne Vollziehung des Beischlafs von ihrem Manne empfangen habe, nicht offen zutage liege.

Wenn auch der deutsche Gesetzgeber mit gutem Grunde die Anfechtung der Ehelichkeit eines Kindes an strenge Voraussetzungen geknüpft hat, weil die Preisgabe des ehelichen Charakters eines in der Ehe geborenen Kindes nach Möglichkeit vermieden werden muß, so kann doch das vom Oberlandesgericht eingeschlagene Verfahren nicht gebilligt werden. Mag die künstliche Befruchtung von medizinischer Seite verteidigt werden[1], oder mag man sich ihr gegenüber mit der Mehrzahl der deutschen Spezialisten äußerst skeptisch verhalten, jedenfalls ist es mit der Würde der Ehe unverträglich, sie aus dem Gebiete der Wissenschaft auf das der Praxis zu übertragen.

---

[1] In Ungarn ist die Säuglingsfürsorge zur Aufgabe des Staates gemacht worden.

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 50.

2) Zu vgl. Klinik der Gebärmutter-Chirurgie, 3. Aufl., Erlangen 1873, S. 311 ff. — 3) Entscheidung der ersten Kammer vom 25. August 1883, Annale d hygiène publique et de médecine légale, Paris 1884, S. 90 ff.

4) Düsseldorf, am 1. Juni 1907, Rheinisches Archiv Bd. 104, S. I. 163.

Bei richtiger Auslegung des geltenden deutschen Rechtes kann eine Beweiserhebung über angeblich erfolgte künstliche Befruchtung aber überhaupt nicht in Frage kommen, vielmehr ist der Einwand einer ohne Beiwohnung erfolgten Konzeption gegenüber der auf Unehelichkeit eines in der Ehe geborenen Kindes gerichteten Klage auf Grund der positiven Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuchs unbeachtlich.

Nach § 1591 des Bürgerlichen Gesetzbuchs ist ein nach Eingehung der Ehe geborenes Kind ehelich, wenn die Frau es vor oder während der Ehe empfangen und der Mann ihr innerhalb der Empfängniszeit beigewohnt hat. Absatz 2, Satz 1 des § 1591 stellt sodann die Vermutung auf, daß der Mann innerhalb der Empfängniszeit der Frau beigewohnt hat. Hiernach ist also ein Kind stets schon dann nicht ehelich, wenn die Vermutung der innerhalb der Empfängniszeit erfolgten Beiwohnung durch den Mann widerlegt ist. Nur in dem Falle, daß ein Geschlechtsverkehr überhaupt stattgefunden hat, kommt Satz 2, Absatz 1 des § 1591 in Frage, der bestimmt, daß das Kind nicht ehelich ist, wenn es den Umständen nach offenbar unmöglich ist, daß die Frau das Kind von dem Manne empfangen hat. Durch diese Vorschrift sollte die Möglichkeit gegeben werden, gegenüber der im Interesse der Kinder und zur Wahrung des Familienfriedens vom Gesetz aufgestellten Vermutung der Kausalität des ehelichen Geschlechtsverkehrs einen Gegenbeweis unter Hinweis z. B. auf Rasseneigentümlichkeiten oder den Reifegrad des Kindes erbringen zu können. Da überdies der offenbaren Unmöglichkeit der Empfängnis im § 1591 keine andere Bedeutung beigemessen werden darf wie in den §§ 1717, 1720, die ausdrücklich darauf abstellen, daß die Mutter das Kind unmöglich aus dieser Beiwohnung empfangen hat, kann ein Kind „als vom Manne empfangen" im Sinne des § 1591, Absatz 1, Satz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs dann nicht angesehen werden, wenn eine Beiwohnung überhaupt nicht stattgefunden hat.

Bemerkungen zu dem vorstehenden Aufsatz.

Die von Herrn Dr. Olshausen, Hilfsarbeiter im Reichsjustizamt, behandelte Frage hat sowohl nach der theoretischen wie nach der praktischen Seite hin ein gewisses Interesse. Vom naturwissenschaftlichen Standpunkte kann man der von Herrn Olshausen auf Grund des Bürgerlichen Gesetzbuches vertretenen Auffassung sicherlich nicht beipflichten. Für die Abstammungsfrage ist es völlig gleichgültig, ob das Kind mit oder ohne „Beiwohnung" des Mannes erzeugt worden ist. Die Zugehörigkeit des Kindes zu einem Menschenpaar wird entwicklungsgeschichtlich lediglich durch die Frage bestimmt, welches Ovulum und welches Sperma das Keimmaterial geliefert haben. Gelänge es wirklich, einen „Homunculus in der Retorte" durch Zusammenbringen eines Ovulum und eines Spermatozoon hervorzubringen, so würden auch dann die Frau und der Mann, die die Produkte geliefert haben, als die Eltern des Kindes angesehen werden müssen. Für die Ehelichkeit eines Kindes ist also die Beiwohnung des Gatten keine Conditio sine qua non. Daß anderseits die Beiwohnung des Gatten die Ehelichkeit des später geborenen Kindes nicht unbedingt gewährleistet, ist bekannt. Im ganzen scheint mir Herr Olshausen den Begriff des Beiwohnens auch juridisch ein wenig zu formal zu fassen. Ich möchte nicht glauben, daß der Gesetzgeber soviel Gewicht auf die wörtliche Auslegung des Beiwohnens gelegt hat, wie Herr Olshausen annimmt.

Die praktische Seite des Themas ist freilich von recht geringer Bedeutung. Die von zuverlässigen Autoren berichteten Fälle von künstlicher Befruchtung sind an den Fingern herzuzählen,[2] und auch bei manchen dieser Mitteilungen wird ein erfahrener Kritiker noch Zweifel erheben. Ich selbst habe zweimal in meiner Praxis Versuche einer künstlichen Befruchtung gemacht, wobei ich alle Bedingungen, die für das Gelingen einer natürlichen Konzeption angegeben werden, zu erfüllen versuchte. Es handelte sich in dem einen Falle um die Impotentia coeundi eines älteren, in zweiter Ehe steril verheirateten Mannes, in dem anderen um Impotentia generandi, bei der (auf Wunsch der Frau mit Zustimmung des sicher sterilen Ehemannes, der ein von seiner Frau ohne eigene Beteiligung geborenes Kind einem adoptierten Kinde vorzog) die Befruchtung mit dem Sperma eines anderen, nachweislich zeugungstüchtigen Mannes vorgenommen wurde. Das Sperma wurde bei beiden Frauen in die Vagina und mittels der Braunschen Spritze in den Uterus eingebracht, — unmittelbar nach der Periode, im Intervall zwischen zwei Perioden und ein bis zwei Tage vor der nächsten Periode: ein Erfolg blieb in beiden Fällen aus. Freilich haben sämtliche an den Versuchen Beteiligten es nicht so lange ausgehalten, wie in dem von Marion Sims beschriebenen Falle, wo „auf den zehnten Versuch" Konzeption eingetreten sein soll; beim sechsten Mißerfolg wurden die Experimente beidemal infolge eines gewissen Degout aller Akteure abgebrochen. (Im zweiten Fall trat später eine Befruchtung ein — auf natürlichem Wege!)

J. Schwalbe.

Brief aus Oesterreich.

Die Influenzaepidemie ist im Erlöschen. Interessant ist, daß parallel mit ihr auch eine **Pferde-Influenzaepidemie** geherrscht hat, die der österreichischen Militärverwaltung den Anlaß gegeben hat, ein Gutachten der Wiener tierärztlichen Hochschule über die Behandlung der influenzakranken Pferde einzuholen. Dieses Gutachten bietet manches auch uns Aerzten interessierende Detail. Vieles Medizinieren nützt bei den Tieren nichts; Aspirin, Pyramidon, Chinin, Antipyrin und die vielen anderen bei Influenza verwendeten Mittel helfen bei Pferden nicht. Aber auch ein weiteres, den Pferden gern gegebenes Mittel, der Alkohol, ist nach den Erfahrungen an den Pferdekliniken bei Influenza zwecklos, und es ist schade, sagt das tierärztliche Gutachten, um die Quantitäten Rotwein und Kognak, die an den Tieren verschwendet werden. Von den viel wirksameren — und billigeren — Mitteln gegen die Influenza der Pferde sind schwarzer Kaffee, Baldrian, Zucker und Kampfer zu nennen. Die Behandlung influenzakranker Pferde mit Inhalationen und Räuchermitteln ist ein zweckloses und kostspieliges Heilverfahren, das die Tiere plagt und das nur dann gerechtfertigt ist, wenn sich die Influenza an den Schleimhäuten der oberen Luftwege festgesetzt hat. Ferner hat sich gezeigt, daß auch die erkrankten Pferde keine schablonenhafte Behandlung vertragen und daß jeder Influenzafall anders erscheint und andere Gegenmittel erfordert. „Es muß individualisiert werden, ganz so wie bei der Behandlung kranker Menschen."

In den Apotheken besteht seit 1. Februar eine **Nachttaxe.** Wer die Apotheke in der Zeit von 10 Uhr abends bis 6 Uhr früh in Anspruch nimmt, muß außer der Normaltaxe noch eine Nachtgebühr von 50 Hellern bezahlen. Ausgenommen sind aber jene ärztlichen Verschreibungen, die von einer nächtlichen, ärztlichen Berufung herrühren und die der Arzt mit der Bezeichnung „E. N." (Expeditio nocturna) versehen hat. Die Einführung der Nachtgebühr — ähnliches soll in Deutschland, Frankreich und in der Schweiz schon lange bestehen — verfolgt nicht so sehr den Zweck, den Apotheker für die gestörte Nachtruhe zu entschädigen, sondern es soll dadurch bloß der häufig unnötige oder gar mutwillige nächtliche Medikamentenbezug eingeschränkt werden. Wirklich dringende, in der Nacht verschriebene Medikamente sind daher von der Nachtgebühr ausgenommen worden. — Die Apotheker sind übereingekommen, die Nachttaxe auch bei der nächtlichen Abgabe von Handverkaufsartikeln (Doversche Pulver, Lindenblütentee, Laxativ etc.) einzuheben. Die Apothekenassistenten verlangen von den Apothekeneigentümern, daß diese die Einkünfte aus der Nachttaxe nicht selbst einstecken, sondern den den Nachtdienst tatsächlich besorgenden Assistenten abtreten sollen; diese Frage ist aber noch nicht entschieden.

Infolge des Blatternschreckens wurde auch wieder die Frage eines **Impfzwanggesetzes** angeregt, dessen wir ja in Oesterreich noch immer entbehren. Die Christlichsozialen und Klerikalen sind gegen den Impfzwang, ja sie sind sogar meistens direkte Impfgegner. Die Sozialdemokraten sind nicht recht dafür und nicht recht dagegen. Im Sanitätsausschuß des Parlaments ging aber der Antrag durch. Kennzeichnend für die Situation ist jedoch, daß man sich bei der Wahl eines Referenten ausdrücklich für einen Nichtmediziner entschied, weil dieser die Frage objektiver zu behandeln wisse. Bei dieser Gelegenheit sei auch erwähnt, daß man soeben wieder etwas mehr von der bevorstehenden Schaffung eines Reichsseuchengesetzes und eines Reichsgesundheitsamtes unter Leitung eines medizinischen Fachmannes hört. Vielleicht kann ich hierüber bald Näheres mitteilen.

Die **Organisation** der Wiener Aerzte fristet ihr Leben weiter. Eine besondere Bedeutung kommt ihr nicht zu. Es fehlt allen das Feuer, die Begeisterung. Alles Arbeiten führt zu nichts, weil stets wieder außerhalb des Aerztestandes gelegene Momente die Arbeiten stören. Gelegentlich der Einkassierung des Jahresbeitrags, der heuer von 2 auf 3 Kronen erhöht worden ist, hat man erfahren, daß die „Wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens“ 1800 Aerzte umfaßt, das ist etwa zwei Drittel der Wiener Aerzte. Es ist das kein schlechtes Resultat, wenn man bedenkt, daß die vielen Theoretiker, Militärärzte, Pensionisten und studierenden Aerzte für die Organisation ja nicht in Betracht kommen.

---

[1] So z. B. von dem französischen Arzte Leblond, dem Referenten in der Gerichtlich-Medizinischen Gesellschaft zu Paris: „la fécondation artificielle ne peu blesser en rien la pudeur de la femme, aussi loin condamner la fécondation artificielle, sommes nous disposés à l'encourager, car elle tend à perpétuer l'espèce et fournit à la famille des joies, qu'elle n'aurait pu goûter sans elle." Vgl. Annales d'hygiène publique Paris 1884, S. 96/97.

[2] Vgl Fürbringer, Die Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes. 2. Aufl., Wien 1901, S. 210 ff.

Was auch die deutschen Aerzte angeht, ist eine Verlautbarung im Aerztekammerblatt, daß das vom Marienbader Aerzteverein ins Leben gerufene **„Erholungsheim für Aerzte in Marienbad“** schon in diesem Jahre in Anspruch genommen werden kann. Es soll kurbedürftigen, leidenden, von der ärztlichen Praxis ermüdeten und überarbeiteten Aerzten freie Unterkunft gewähren und den ruhebedürftigen Aerzten die Heil- und Kurbehelfe des Kurortes zur Verfügung stellen. Das Erholungsheim ist für die Aerzte der österreichisch-ungarischen Monarchie und des Deutschen Reiches bestimmt. Es sind im ganzen 140 Plätze vorhanden, von denen 70 im Mai und 70 im September zur Vergebung gelangen; die Anmeldung hat bis längstens April beim Marienbader Aerzteverein zu geschehen.

Ein anderes, ganz eigenartiges Benefizium für Aerztefamilien wird jetzt in Wien geschaffen: eine **Bettstiftung für infektionskranke Aerztekinder.** Die „Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums“ feiert heuer das 150. Jahr ihres Bestandes. Sie ist die älteste Versicherungsinstitution in Oesterreich, die zur Zeit Maria Theresias von Van Swieten gegründet worden ist. Zur Feier des Jubiläums wird die Sozietät in einem Kinderspitale Wiens ein Krankenzimmer stiften, das in erster Linie für die Mitglieder der Sozietät und in weiterer Linie für die Aerzte Wiens bestimmt ist und woselbst ein infektionskrankes Kind eines Arztes samt der Mutter jederzeit unentgeltlich untergebracht werden kann. Wenn man bedenkt, welche Unannehmlichkeiten sich für einen Arzt ergeben, wenn eines seiner Kinder beispielsweise an Scharlach erkrankt, und wie schwierig, oder besser gesagt, nahezu unmöglich es in Wien ist, ein infektiöses Kind samt seiner Mutter in einem Spital unterzubringen, dann muß man diese Idee der Sozietät als eine ganz ausgezeichnete und in hohem Maße ersprießliche bezeichnen. r.

Brief aus Frankreich.

Einiges aus der neuen Medizinalgesetzgebung in Frankreich.

Das französische Medizinalwesen ist ein ganz vorzüglicher Nährboden für Staatsgesetze, Zusatzparagraphen, Nachtragsbestimmungen, Ministerialdekrete etc. Darin unterscheidet es sich allerdings vielleicht nur wenig vom deutschen. Charakteristischer für Frankreich ist dagegen der ungewöhnliche Reichtum an neuen, hochfliegenden Vorschlägen zur Verbesserung des Volkswohls und die Tatsache, daß in aller Form eingeführte Gesetze und Dekrete einfach oft als Luft betrachtet und von Verwaltungsbehörden, Aerzten und Publikum grundsätzlich ignoriert werden. Aus dem Füllhorn dieser eingehaltenen und übersehenen Gesetze und vielversprechenden Neuvorschläge sollen hier einige zur Besprechung und Beleuchtung herausgegriffen werden.

Ich beginne mit einem von der französischen Regierung selbst am 7. Juni 1907 eingereichten Gesetzesvorschlag, der in der Tat von sehr weitgehender Fürsorge zeugt. Er bezieht sich auf die Errichtung besonderer **Volksschulklassen und Volksschulanstalten für Kinder, die geistig zurückgeblieben oder mit moralischen Defekten behaftet sind** (enfants arriérés et instables). Eine von der Regierung im Jahre 1905 veranlaßte Erhebung hatte ergeben, daß sich in Frankreich, nach Abzug der jugendlichen Blinden, Taubstummen, Epileptischen und Idioten, noch etwa 20000 Kinder jener obengenannten Kategorie befinden. Da dieselben von dem gewöhnlichen Volksschulunterricht keinen Nutzen haben, so sollen angesichts ihrer großen Zahl besondere Einrichtungen geschaffen werden. Jedes Departement soll nach jenem Gesetzesvorschlag, unter teilweiser Uebernahme der Kosten durch den Staat, berechtigt sein, erstens besondere Klassen mit eigens dazu vorgebildeten Lehrern für jene zurückgebliebenen und undisziplinierbaren Kinder an die gewöhnlichen Volksschulen anzugliedern, zweitens ausschließliche Schulanstalten mit Pension für jene Kinder zu gründen. Die der Volksschule angegliederten, besonderen Klassen (classes de perfectionnement annexées) müssen, um ihren Zöglingen das für sie leicht beschämende Zusammentreffen mit den andern Schülern tunlichst zu ersparen, getrennten Eingang haben, der Beginn und Schluß der Schulstunden muß von dem der gewöhnlichen Schule verschieden und auch der Spielplatz der Kinder darf nicht gemeinsam sein. Die Kinder können nicht über das schulpflichtige Alter (7.—13. Jahr) hinaus in diesen Klassen zurückgehalten werden. Die Schulanstalten mit Pension (écoles de perfectionnement autonomes) sind bestimmt für Zöglinge, die dauernder Aufsicht bedürfen oder deren Eltern nicht im Orte wohnen. In ihnen können die Kinder bis zum 16. Jahre bleiben, erhalten aber in den letzten drei Jahren neben dem allgemeinen Volksschulunterricht eine spezielle Unterweisung in einem Handwerk. Dieser Gesetzesvorschlag wird seines humanen Charakters wegen wohl rasch von Kammer und Senat angenommen werden, ob aber dann die Gemeinden, die einen Teil der Kosten mitzutragen haben, sich sehr beeilen werden, diese wohlgemeinten Vorschriften in Wirklichkeit überzuführen, bleibt eine andere Frage.

Ein anderer, ebenfalls sehr humaner Gesetzesvorschlag, welcher den Bürger **davor schützen** soll, **ohne hinreichenden Grund als geisteskrank erklärt und in ein Irrenhaus eingeschlossen zu werden,** ist die „Loi Dubief“. Sie hat dem eben besprochenen Gesetzesvorschlag gegenüber den Vorsprung, von der Kammer seit dem 22. Januar 1907 genehmigt zu sein, sie wartet nur noch auf ihre Inkraftsetzung durch den Senat. Schon gegenwärtig ist es in Frankreich schwer, einen Patienten in ein Irrenhaus zwangsweise zu verbringen; in der Zukunft soll dies noch viel schwieriger werden. Der heutige Mechanismus der Internierung ist der folgende: Ein Familienangehöriger des Kranken hat die Eingabe um Internierung desselben an den Leiter der Irrenanstalt zu richten und gleichzeitig ein polizeilich beglaubigtes Zeugnis vom bisher behandelnden oder plötzlich zugezogenen Arzte beizulegen. Dieses Zeugnis darf allerdings kurz sein, es muß nur darin bestätigt werden, daß der Aufzunehmende geisteskrank ist und daß sein Zustand die Verbringung in eine geschlossene Anstalt erfordert.

Der Anstaltsarzt muß den Patienten, nach seiner Aufnahme, sofort untersuchen und innerhalb 24 Stunden dem Regierungspräsidenten (préfet du département) einen Bericht über den Fall, unter abschriftlicher Beilage des Aufnahmegesuches und des ärztlichen Zeugnisses, zusenden. Binnen weiterer drei Tage muß der Vertrauensarzt der Regierung den Patienten in der Anstalt untersuchen und sich darüber äußern, ob der Kranke in der Anstalt zurückgehalten werden soll oder nicht. Nach 14 Tagen muß der Anstaltsarzt einen zweiten Bericht über den Patienten der Regierung einsenden und sich darin ebenfalls über die Tage der Notwendigkeit der weiteren Internierung aussprechen. Es müssen sich also drei Aerzte im gleichen Sinne äußern, wenn die Internierung aufrecht erhalten werden soll.

Nach dem neuen Gesetze, der „Loi Dubief“, muß der Antragsteller sein Gesuch vor Einreichung an den Leiter der Irrenanstalt der Polizeibehörde zur Kenntnisnahme und Vermerkung vorlegen. An Stelle des kurzen ärztlichen Aufnahmezeugnisses tritt ein ausführlicher ärztlicher Bericht, der sich nach 14 Tagen, zusammen mit dem Bericht des Regierungsarztes und den zwei Berichten des Anstaltsarztes in den Händen des Staatsanwaltes des für die Irrenanstalt zuständigen Landgerichtes befinden muß. Der Staatsanwalt erstattet eine Anzeige an den Landgerichtsdirektor (président du tribunal), der in allen Fällen, ohne Ausnahme, umgehend ein gerichtliches Urteil herbeiführen muß darüber, ob die Internierung weiterdauern soll oder aufzuheben ist. Das Urteil wird entweder durch einfachen Erlaß, oder falls Einsprache gegen die Internierung erhoben wird, nach regelrechter, jedoch nicht öffentlicher Verhandlung (en chambre de conseil), zu der gegebenenfalls neue ärztliche Sachverständige zugezogen werden, gefällt. Zur etwaigen späteren Entlassung geheilter Patienten ist ebenfalls ein richterliches Urteil erforderlich.

Während das Publikum sich von diesem Gesetzesvorschlag sehr befriedigt zeigt, kämpfen die Psychiater dagegen. Abgesehen von dem Mißtrauensvotum, das für sie darin liegt, behaupten sie, daß infolge der Umständlichkeit und Erschwerung der Aufnahme durch das neue Gesetz die Aerzte sich viel schwieriger als bisher dazu verstehen werden, die Notwendigkeit der zwangsweisen Internierung Geisteskranker zu bestätigen. Bei vielen Geisteskrankheiten ist aber die frühzeitige Erkennung, Behandlung und Folgenabwendung von größter individueller wie sozialer Bedeutung. Die Verzögerung, die darin durch die „Loi Dubief“ eintreten wird, ist, sagen die Psychiater, der menschlichen Gesellschaft sicher viel schädlicher als das Vorkommen ganz exzeptioneller und zudem noch recht fragwürdiger Fälle widerrechtlicher Internierung. Trotz dieser Einwände ist anzunehmen, daß der Senat die „Loi Dubief“ gutheißen und zum Staatsgesetz erheben wird. Besonders merkwürdig bleibt an diesem Gesetz, daß der Vater desselben, der frühere Minister des Innern und Abgeordnete Herr Dubief, selbst Doctor medicinae ist und zuletzt, ehe er sich ganz der Politik hingab, an einer Irrenanstalt in Marseille tätig war.

Noch weiter als die bisherigen Gesetze hat es das französische **Gesetz zur Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten** gebracht. Es ist seit dem 15. Februar 1902, nach Diskussion und Annahme in der Kammer und im Senat, zum wirklichen Staatsgesetz erhoben. Damit ist aber noch lange nicht alles erreicht für ein Gesetz, es muß nämlich auch ausgeführt und beachtet werden, und dieser Folgen kann sich das obige Gesetz nur unvollständig rühmen. Weshalb, werden wir weiter unten sehen. Dieses Gesetz beschäftigt sich zunächst mit der Impfverpflichtung. Während bisher in Frankreich kein Impfgesetz bestand, wird nun die dreimalige Impfung, im 1. 11. und 21. Lebensjahre angeordnet. Sodann wird den Aezten die Anzeigepflicht ansteckender Krankheit an die Behörden auferlegt, worauf diese letzteren eine sorgfältige Desinfektion der Wohnräume, Kleider und Wäsche des Kranken vorzunehmem haben. Weiter haben die obersten Regierungsbeamten alljährlich Listen über die Mortalität in ihren Bezirken an den Minister des Innern einzureichen und, falls die Mortalität die Durchschnittsziffer übersteigt, eingehende Erhebungen über die Ursachen dieser Erscheinung anzustellen, ferner muß in jeder Stadt von über 20000 Einwohnern und in jedem Badeort ein hygienisches Amt errichtet werden etc. Die Kosten der Durchführung des Gesetzes haben zum kleineren Teil die Regierung, zum größeren Teil die Gemeinden zu tragen. Die Gründe, warum dieses Gesetz bisher so unvollkommen ausgeführt wird, sind verschiedener Art. In erster Linie fehlt in Frankreich das richtige Organ für seine Durchführung, nämlich der staatlich angestellte und besoldete Physikus. Die französischen Staatsverwaltungen, Gerichte, etc. haben stets eine Liste von Vertrauensärzten, die sie abwechselnd mit ihren Untersuchungen, Gutachten etc. zu beauftragen pflegen und nach der Einzelleistung honorieren; keiner ist aber ständig mit der Wahrung der Interessen der Staatsmedizin in seinem Bezirk betraut, wie der Physikus in Deutschland. Es muß also fast für jede im Staatsinteresse liegende ärztliche Leistung erst ein Anstoß vom Regierungspräfekten gegeben werden und der Kostenbeitrag der Gemeinde zugesichert sein, was häufig, besonders bei unpopulären Maßnahmen, wie der zwangsweisen Desinfektion und Impfung, viele Mühe macht oder überhaupt nicht erzielt wird. Sodann stehen auch die Aerzte dem Gesetz der Anzeigepflicht feindlich gegenüber. In Frankreich wird nämlich, wie wir oben bei Besprechung der Loi Dubief gesehen haben, so großes Wesen von persönlicher Freiheit und Diskretion gemacht, daß, nach der kürzlichen Veröffentlichung eines Pariser Hospitalarztes, überhaupt wohl nur die Hälfte der Fälle ansteckender Krankheiten von den Aerzten der Regierungsbehörde gemeldet wird. Das Gesetz über die ansteckenden Krankheiten in Frankreich ist also noch sehr weit entfernt davon, das zu leisten was man von ihm erwarten kann.

Das Arbeiterunfallversicherungsgesetz, das in Frankreich seit dem 9. April 1898 existiert und also noch verhältnismäßig jung ist, steht dagegen im vollen Gegensatz zum eben besprochenen Gesetz. Aus leicht verständlichen Gründen befindet es sich in flottem, ja eher in allzuflottem Gange. Wohl kein Unfall bleibt unangemeldet, die Entschädigungspflichten werden bis zur äußersten Grenze ausgenützt, und die diesbezüglichen Gerichtsprozesse stehen in üppiger Blüte. P. Schober.

Adolf Baer †.

Das jetzt so oft genannte Fach der sozialen Hygiene und die Lehre von der kriminellen Anthropologie haben einen schmerzlichen Verlust erlitten: Geh. Med.-Rat Dr. A. Baer ist den Folgen einer mit Zuckerkrankheit verbundenen Herzmuskelentzündung am 24. Februar, vierundsiebzig Jahre alt, erlegen. — Aus den kleinen Verhältnissen der Posenschen Stadt Filehne stammend, besuchte Baer die Universitäten in Berlin, Wien, Prag und promovierte im Jahre 1861 mit einer Doktorarbeit über die Anwendung der Elektrizität in der Geburtshilfe. Dann ließ er sich in Naugard i. P. als praktischer Arzt nieder und erhielt gleichzeitig die dortige Gefängnisarztstelle. Schon in diesem kleineren Wirkungskreise ging Baer die Bedeutung auf, welche außerhalb der rein rechtlichen Auffassung des Verbrechens seine Ursache und seine Entstehung aus dem Milieu des Verbrechers für die Volkswohlfahrt besitzen. Einer Veröffentlichung: „Die Gefängnisse, die Strafanstalten und das Strafsystem, ihre Einrichtungen und Wirkungen in hygienischer Beziehung“, Berlin 1871, welche später wieder aufgelegt wurde, folgte 1872 die Versetzung als Arzt an die damals neu eingerichtete Strafanstalt Plötzensee bei Berlin. Kurz vorher hatte sich der junge Arzt im Kriege 1870/71 sein eisernes Kreuz erworben. 1879 wurde er zum Bezirksphysikus in Berlin ernannt.

Die umfänglichen Erfahrungen an der für 1500 Insassen erbauten Anstalt gaben ihrem ärztlichen Leiter Anlaß zu weiteren, großzügigen Untersuchungen. Unter letzteren ragt diejenige über den Alkoholismus (Berlin 1878) weit hervor; war dieses Werk doch das erste in deutscher Sprache, welches die grundlegenden Tatsachen über diese Frage in so ausführlicher und so wirkungsvoller Darstellung zusammenfügte, daß es noch heute nicht übertroffen worden ist. Schon der Titel: „Der Alkoholismus, seine Verbreitung und seine Wirkung auf den individuellen und sozialen Organismus, sowie die Mittel, ihn zu bekämpfen“ weisen den sozialhygienischen Zug auf, welcher das ganze Wirken des Verstorbenen kennzeichnet das umfangreiche Werk — es zählt über 600 Seiten — schob die ganze Antialkoholbewegung von dem rechtlichen und ethischen Geleise wieder auf das ärztliche zurück.

Fast alle seit A. Baer auf diesem Gebiete erschienenen Bücher und Aufsätze sind nur weitere Ergänzungen des Baerschen Werkes; grundsätzlich Neues über diese Frage ist nur betreffs der physiologischen Bedeutung des Alkohols als Nahrungsmittel durch längere Stoffwechseluntersuchungen seither veröffentlicht worden. Das Werk gab auch angesehenen Politikern, Aerzten und Volksfreunden wie Miquel, v. Benningsen, Nasse, Struckmann, A. Lammers die unmittelbare Veranlassung, 1883 in Kassel den „Deutschen Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke“ zu begründen. Auch Baer gehörte dem ersten Vorstande an, in den letzten Jahren als Ehrenmitglied. Auf Studienreisen in Holland und Skandinavien sammelte er weiteres Material über die Bekämpfung des Alkoholismus. Eine sehr umfangreiche Statistik über den Anteil des Alkohols an der Verursachung des Verbrechens folgte, ebenso Studien über Mortalität und Morbidität, ferner über Phthisis in Gefängnissen. Letzteres Thema bildete auch den Inhalt eines Vortrages auf dem ersten Internationalen Tuberkulosekongreß in Berlin. Nicht minder verdienstvoll war die gegen die Lombrososchen Kritiklosigkeiten gerichtete Arbeit: „Der Verbrecher in anthropologischer Beziehung“ (Leipzig 1893). Durch eigene Untersuchungen bestätigte Baer das häufige Vorkommen der Schädelskelettabweichungen bei Verbrechern sowie die sonstigen Abnormitäten einfacher und schwerer Art als Zeugnisse des niedrigen Wertes der körperlichen und geistigen Organisation. Er wies aber gleichzeitig die von Lombroso geforderte absolute Gültigkeit der Lehre vom „Delinquente nato“ zurück und gab als feststehend nur zu, daß der Gewohnheitsverbrecher unter dem mittleren geistigen Niveau des Menschen im allgemeinen stehe. Nur die persönlich sehr bescheidene und zurückhaltende Art Baers verhinderte es, daß seine kritischen Verdienste auf dem Gebiete der kriminellen Anthropologie in gleicher Weise anerkannt wurden wie die Initiativleistungen Lombrosos. Eine Schrift „Der Selbstmord im kindlichen Lebensalter“ erschien 1901, ferner vielfache Veröffentlichungen in volkswirtschaftlichen und das Gefängniswesen behandelnden Zeitschriften. Von dem oben erwähnten größeren Alkoholismuswerke veröffentlichte Baer 1890 einen Auszug mit dem Titel „Die Trunksucht und ihre Abwehr“, und da er rasch vergriffen war, gemeinsam mit mir eine zweite, voriges Jahr erschienene Auflage. Im persönlichen und schriftlichen Verkehr hatte ich oft Gelegenheit, das schlichte, einfach-gediegene Wesen des Verstorbenen kennen zu lernen, seine Erfahrungen, seine Kenntnisse der ausländischen Literatur und die liebenswürdige Art und Weise, in welcher er dem jüngeren Mitarbeiter Raum und Meinungsfreiheit beließ. Sein Wort war eine Brücke, über welche man gehen konnte. Mancherlei Ehrungen seitens deutscher und auswärtiger Gesellschaften wurden Baer zuteil, so war er auch Ehrenmitglied des Berliner Vereins für innere Medizin. Baer hatte gerade unter Verwaltungsbeamten, in Ministerien, in welchen früher seine Ansicht gern eingeholt wurde, großes Ansehen, wie dies auch der Nachruf beweist, welchen ihm der Berliner Polizeipräsident in öffentlichen Blättern widmete. Wir Aerzte aber, die wir bemüht sind, auf seinen Wegen sozialhygienisch zu wirken, werden dem Dahingegangenen als Gelehrten und als Mensch eine ehrenvolle, den Tod überdauernde Erinnerung bewahren. B. Laquer (Wiesbaden).

Korrespondenzen.

Hat die Hg-Behandlung der Syphilis Einfluß auf das Zustandekommen metasyphilitischer Nervenkrankheiten?

Entgegnung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Spindler zu meinem Aufsatz in No. 50 dieser Wochenschrift (1907).

Von Priv.-Doz. Dr. Schuster.

Herr Dr. Spindler unterzieht in No. 34 dieser Wochenschrift eine von mir vor einigen Monaten veröffentlichte Arbeit einer Kritik, welche von meiner Seite nicht unerwidert bleiben darf. Zuerst bemängelt Spindler die Art der von mir angewandten statistischen Fragestellung. Hierauf ist zu erwidern, daß ich die gerügte Fragestellung keineswegs selbst inauguriert habe, sondern dieselbe deshalb wählen mußte, weil diejenigen Autoren, die sich vor mir mit dem gleichen Thema befaßten, so besonders auch Neisser, sie in Anwendung gebracht hatten. Nur so war eine Vergleichung meiner Resultate mit denen der andern Autoren möglich. Spindler nennt meine statistischen Schlüsse Trugschlüsse und versteigt sich zu der Behauptung, daß der von mir gezogene Schluß, daß das Hg nicht gegen die Tabes etc. schütze, derselbe sei wie der folgende: In der Stadt N. sind nur 10% aller Verbrecher Trinker und 90% Nichttrinker; folglich disponiert Nüchternheit zum Verbrechen. Die Auffassung der Analogie zwischen dem Beispiel

Spindlers und meinem statistischen Schluß wird schon dadurch erschwert, daß das Beispiel Spindlers schlecht gewählt ist. Denn die Minderzahl der statistisch betrachteten Personen in meinem Fall hat eine negative Eigenschaft (das Nichtbehandeltsein), während im Spindlerschen Analogiebeispiel die Personen mit der negativen Eigenschaft (die Nichttrinker) meiner Majorität entsprechen. Auf einen — wenn auch von Spindler (wie ich annehme) nicht gewollten — Bluff des Lesers kommt es jedoch hinaus, wenn Spindler mir in angeblicher Uebereinstimmung mit dem von mir in meiner Arbeit gezogenen Schluß die Folgerung unterschiebt: folglich prädisponiert Nüchternheit zum Verbrechen. Das Jongleurkunststückchen, welches Herr Spindler anwendet, besteht darin, daß er den von mir hinsichtlich der Hg-Behandlung gezogenen negativen Schluß in seinem Analogiebeispiel in einen positiven Schluß dadurch umwandelt, daß er mir die falsche Prämisse unterstellte, unter den nichttabischen Syphilitikern seien weniger Hg-Behandelte als unter den Tabikern. Dies habe ich nie gesagt. Ich habe lediglich angesichts des großen Prozentsatzes der Hg-Behandelten unter den Tabikern den negativen Schluß gezogen, daß die Hg-Therapie nicht vor Tabes etc. schütze. Korrekterweise hätte Spindler an seinem Beispiel in meinem Sinne demnach folgern müssen: da unter den Verbrechern so viele Nichttrinker sind, kann Nüchternheit nicht vor Verbrechen schützen. Aus dem Satz: Unter den Tuberkulösen sind 90% Geimpfte, folgere ich, daß Impfung nicht vor Tuberkulose schützt, während Spindler zu folgern scheint: Die Impfung prädisponiert zur Tuberkulose. Noch schärfer muß ich die mir von Spindler imputierte Behauptung zurückweisen, „daß die ganze chronische intermittierende Behandlung ein Unsinn sei“. Hätte Spindler meine Arbeit aufmerksam gelesen, so würde er die Worte gefunden haben, daß ich „selbstverständlich auf dem Standpunkt stehe, daß die Syphilis merkuriell behandelt werden muß“ und daß die Hg-Kur „keineswegs die Entstehung der Tabes hervorrufen kann“. Was ich geleugnet habe, ist nur, daß die Hg-Behandlung vor nervösen Nachleiden schützt. Ueber die Zweckmäßigkeit dieser Behandlung zur Verhütung rein syphilitischer Affektionen außerhalb des Zentralnervensystems — Herr Spindler bedenkt nicht, daß die Behandlung der Lues in erster Reihe zur Beseitigung und Verhütung von Sekundärerscheinungen vorgenommen wird – habe ich mir kein Urteil erlaubt. Ich bestreite übrigens Herrn Spindler keineswegs, daß die Fragestellung: Wieviel Prozent der behandelten und der nichtbehandelten Luetiker bekommen Tabes? eine aussichtsvollere wäre. Aber Spindler wird mir ebensowenig bestreiten, daß diese Fragestellung, deren praktische Unmöglichkeit schon früher von Statistikern bedauert wurde, eine Utopie ist und sich bei dem Unvermögen des Arztes, die Behandelten jahrzehntelang im Auge zu behalten, nicht verwirklichen lassen wird. Wir müssen uns deshalb einstweilen mit der weniger umfassenden Fragestellung behelfen. Weiter befaßt sich Spindler damit, die von mir gefundenen Werte mit denjenigen Neissers in Uebereinstimmung zu bringen. Er bedient sich hierbei eines recht bequemen und einfachen Mittels: er formiert sich völlig willkürlich gewisse Zahlen für die garnicht, einfach und mehrfach behandelten Patienten. Und zwar gibt er diesen Werten eine derartige Größe, daß sie — in Vergleich gestellt mit den von mir gefundenen Werten — den ihm passenden Prozentsatz der garnicht, einfach und mehrfach Behandelten ergeben. Ganz abgesehen davon, daß die von Spindler supponierten Zahlen der Wirklichkeit zweifellos wenig entsprechen, muß das von ihm beliebte Verfahren, nach welchem er auf Grund völlig in der Luft schwebender Annahmen meine Angaben statistisch kritisiert, völlig unhaltbar genannt werden. Schließlich hält mir Spindler vor, ich folgerte aus der Verkürzug der Latenzzeit der Hg-behandelten Fälle, „daß die Hg-Behandlung der Lues den Ausbruch der Tabes etc. beschleunige“, fügt aber sodann selbst hinzu, „zu diesem Schluß entschließt er sich allerdings nicht“. Trotzdem also Spindler anerkennt, daß ich nie von einer Beschleunigung der Tabes durch die Hg-Behandlung gesprochen habe, supponieren seine gesamten Ausführungen mir dennoch jene Tendenz. Auch hier ist der Fehler meines Kritikers der, daß er ohne weiteres positive gegen negative Schlüsse austauscht. Während ich mich (aus Gründen, die in meiner Arbeit selbst nachzulesen sind) überall dagegen gewehrt habe, zu weit gehende und besonders positive Schlüsse zu ziehen, und alles Material nur zur Stütze meiner einzigen, so oft präzisierten Behauptung, daß Hg-Behandlung nicht vor Tabes etc. schütze, verwandt habe, zieht Spindler positive Schlüsse aus meinem Material, die ich nie gezogen habe. Von einer eklatanten Verkennung des von mir aufgestellten Thema probandum zeugt besonders der Schlußpassus der Kritik. Die zutage getretene Verkürzung der Latenzzeit für die Entstehung der Tabes bei den stark vorbehandelten Fällen erklärt Spindler wie folgt: Je schwächer die Lues war, je weniger virulent das Gift von Anfang an war, um so weniger wurde geschmiert und um so später machte sich Tabes bemerkbar; je stärker die Lues aufgetreten war, je mehr wurde geschmiert, je früher kam die Tabes. Ueber die Richtigkeit dieser Behauptung und über die Berechtigung der Einführung des Begriffs der Virulenz in unsere statistischen Betrachtungen sei hier nicht debattiert. Nur das Eine sei festgestellt, daß auch Spindler demnach offenbar annimmt, daß sowohl leichte als auch schwere Fälle von Syphilis zu Tabes führen und daß er ferner mit mir der Meinung ist, daß die tabische Erkrankung sowohl bei sehr energisch behandelten, als auch bei ganz leicht oder garnicht behandelten Fällen auftreten kann. Quod erat demonstrandum.

Nachdem Herr Geheimrat Liebreich seine Tätigkeit für den **Reichsmedizinalkalender** krankheitshalber hat niederlegen müssen, habe ich auf Wunsch des Herausgebers es übernommen, die Liebreichschen Kapitel für die Zukunft zu ergänzen bzw. umzuarbeiten. Zunächst möchte ich alle Besitzer des Kalenders Jahrgang 1908 bitten, einen **Druckfehler** zu verbessern. Vom **Eudermol** ist nämlich gesagt, daß es in einer Konzentration von **1 : 10** zur Kur der Krätze verwendet werden soll, während **1 : 1000** das richtige ist. Jede Ueberschreitung der Konzentration von 1 : 1000 ist äußerst bedenklich.

Alle Zuschriften, welche sich auf Irrtümer oder Auslassungen der Liebreichschen Kapitel beziehen, nehme ich mit größtem Danke entgegen.
Prof. R. Kobert,
Rostock, Georgstraße 72.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Reichsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen, über dessen Vorbereitung wir bereits in der vorigen Nummer an dieser Stelle (S. 417) berichtet haben, hat sich am 15. d. M. in einer auch von verschiedenen Reichs- und Staatsbehörden beschickten Sitzung, die vom Ehrenvorsitzenden des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen, Exzellenz Althoff, geleitet wurde, konstituiert. Nach einer Begrüßungsansprache des Vorsitzenden gab der stellvertretende Vorsitzende des Zentralkomitees Geheimrat v. Renvers einen kurzen Bericht über die Entwicklung und den Stand des ärztlichen Fortbildungswesens. Sodann drückte Ministerialdirektor v. Jonquières als Vertreter des Staatssekretärs v. Bethmann-Hollweg die Sympathieen der Reichsbehörden für die geplante Organisation aus. Die Unterstützung ihrer Regierungen sagten Geheimrat v. Angerer (München), Generalarzt Credé (Dresden) und Präsident v. Nestle (Stuttgart) zu. Der Generalsekretär Prof. R. Kutner entwickelte in großen Zügen die nächstliegenden Aufgaben des Reichsausschusses. Von der neuen Zentralstelle sollen Anregungen an die Landeskomitees für die Art und den Inhalt des Unterrichts ausgehen. Sie soll die Schöpfung neuer Landeskomitees in den noch nicht für das Fortbildungswesen gewonnenen Bundesstaaten in die Wege leiten. Die Schranken, die in manchen Ländern gegen die Beteiligung von nachbarstaatlichen Aerzten an den Fortbildungskursen aufgerichtet sind, sollen fallen. Es sollen Mittel gefunden werden, das Fortbildungswesen auch für die Kollegen auf dem Lande, die fern von den Fortbildungszentren wohnen, zu organisieren (Erleichterung der Fahrten ähnlich wie bei den Bahnärzten, Einrichtung kurzdauernder Zyklen, Schaffung von staatlich subventionierten Externaten an Krankenhäusern wie im Königreich Sachsen u. dgl.). — Nach Annahme des Statutenentwurfs fanden die Wahlen statt. In den Ehrenvorstand wurden gewählt: als Präsident der Reichskanzler Fürst Bülow; als Mitglieder Herzog Carl Theodor von Bayern, der Staatssekretär des Innern v. Bethmann-Hollweg, Wirkl. Geh. Rat Althoff, Wirkl. Geh. Rat Robert Koch und der Vorsitzende des „Deutschen Aerzte-Vereins-Bundes“ Prof. Dr. Löbker. Den Vorstand bilden die Herren: als Vorsitzender Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Renvers; als stellvertretender Vorsitzender Geh.-Rat Prof. Dr. v. Angerer; als Beisitzer Geh.-Rat Präsident Buschbeck (Dresden), Ober-Med.-Rat Dr. Greiff (Karlsruhe), Präsident v. Nestle (Stuttgart), Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Waldeyer; als Generalsekretär Prof. Dr. R. Kutner. — Mit dieser neuen Zentrale hat die Organisation des ärztlichen Fortbildungswesens in Deutschland zweifellos einen weiteren, wertvollen Ausbau erfahren, und es ist anzuerkennen, daß die ihr gestellten Aufgaben geeignet sind, das wissenschaftliche Niveau des deutschen Aerztestandes auf seiner erfreulichen Höhe zu erhalten. J. S.

— Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 11. d. M. zu folgender Aenderung der ärztlichen Prüfungsordnung seine Zustimmung erteilt: In § 7 Abs. 3 No. 1 werden hinter den Worten „verwandtem Universitätsstudium“ eingefügt die Worte „oder gleichwertigem Hochschulstudium“. Zu dieser Aenderung hat Herr Geheimer Obermedizinalrat Dr. Dietrich, der Referent für die ärztlichen Prüfungsangelegenheiten in Preußen, die Güte gehabt, uns auf unsere Anfrage folgende Erläuterung zu geben: „Es handelt sich bei dem ‚gleichwertigen Hochschulstudium‘ um die Art der gehörten Vorlesungen, d. h. darum, ob während des technischen oder sonstigen Studiums medizinische oder der Medizin, bzw. der Propädeutischen Medizin verwandte Vorlesungen, z. B. Chemie, Physik, Anatomie (des Menschen), Physiologie, gehört worden sind. Die Vorlesungen müssen jedoch nach Art und Umfang denjenigen, die für die Mediziner gelesen werden, gleichwertig sein. Voraussetzung ist ferner, daß das verwandte Universitätsstudium oder das gleichwertige Hochschulstudium auch mit der für Medizinstudierende erforderlichen Maturität abgeleistet wurde."

— Die Konferenz zur Bekämpfung der Schlafkrankheit wurde am 12. d. M. in London geschlossen, ohne daß ein Uebereinkommen zustande kam, da die italienischen und französischen Bevollmächtigten sich gegen die Errichtung des Zentralbureaus in London aussprachen und für Paris eintraten. Die deutschen Delegierten unterstützten warm den englischen Vorschlag.

— Für die Robert Koch-Stiftung hat die Stadt Charlottenburg — dank den eindrucksvollen Referaten der Herren Kollegen Gottstein (im Magistrat) und Landsberger (in der Stadtverordnetenversammlung) — die Summe von 10000 M bewilligt.

— In der Stadtverordnetenversammlung vom 12. März wurde bei der Beratung über den Krankenhausetat beantragt, den Magistrat zu ersuchen, die Oberärzte der chirurgischen Abteilungen mit den dirigierenden Aerzten der inneren gleichzustellen. — Weiter wurde empfohlen, zur Abhilfe des ständigen Platzmangels in den Krankenhäusern besondere Rekonvaleszentenheime und Erholungsstätten für alle nicht dringend der Spitalsbehandlung bedürftigen Patienten zu schaffen; namentlich aber Heilanstalten bzw. wenigstens besondere Abteilungen für Lungenkranke. Es würde sonst der Bau eines fünften großen Krankenhauses unabweisbar werden, um so mehr, als auch die endgültige Belegung der 2000 Betten im Virchow-Krankenhaus den Mangel nicht ganz beseitigen dürfte. Wie vom Magistrat mitgeteilt wurde, schweben zurzeit Erwägungen über die Abhilfe der genannten Uebelstände.

— Das Kuratorium für die städtischen Heimstätten beschloß, den Magistrat um Einbringung einer Vorlage über die Errichtung von Heimstätten für kränkliche und genesende Kinder zu ersuchen. Diese Heimstätten sollen einen Ersatz für die abgelehnte Walderholungsstätte bilden (vgl. No. 7, S. 296).

— Vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen werden im Sommer unentgeltliche Fortbildungskurse für die Aerzte des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg abgehalten. Beginn der Meldung 6. April, Schluß 1. Mai. Die Einschreibegebühr beträgt 2 Mark für jeden Kurs. Näheres durch das Bureau des Zentralkomitees, NW. 6, Luisenplatz 2—4.

— Die vom Deutschen Verein für Psychiatrie gewählte Kommission zur Wahrung der Standesinteressen nahm einstimmig zur Verhandlung auf der diesjährigen Jahresversammlung eine Reihe von Thesen an, die sich auf Anstellungs-, Gehaltsverhältnisse, Organisation des ärztlichen Dienstes, Fortbildung etc. der Anstaltsärzte beziehen. Die wichtigsten Vorschläge sind: Anfangsgehalt der Assistenten 1800 M, steigend jährlich um 200 M, freie Station, Anrechnung früherer Dienstjahre. Nach drei Jahren sind geeignete Assistenzärzte lebenslänglich mit Anfangsgehalt von 3600 M anzustellen mit Pensionsberechtigung für sich und ihre Hinterbliebenen. Das Direktorengehalt soll je nach Größe der Anstalt zwischen 6000—12 000 M schwanken; ferner sind insbesondere in entlegenen Anstalten Zuschüsse zur Erziehung der Kinder der Aerzte zu bewilligen. Weiter wird gefordert, daß jeder Oberarzt oder ältere Anstaltsarzt in einem Spezialfach ausgebildet sein soll; hierfür sowie für Fortbildungszwecke sind Mittel bereit zu stellen; den angestellten Aerzten ist bei der Krankenbehandlung möglichste Selbständigkeit einzuräumen, und der Direktor soll sich nur konsultativ betätigen; in größeren Anstalten ist ein eigener pathologischer Anatom anzustellen.

— Die Uebernahme des Heilverfahrens durch die Berufsgenossenschaften innerhalb der Wartezeit ist der Gegenstand einer Denkschrift, die zurzeit im Reichsversicherungsamt bearbeitet wird. Die Berufsgenossenschaften haben im Jahre 1906 bereits 0,7 Mill. Mark für diese Fürsorgeart aufgewendet und sehr günstige Behandlungserfolge erzielt.

— Die Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik wählte an Lassars Stelle San.-Rat Dr. Gottstein zum stellvertretenden Vorsitzenden und an dessen Stelle Prof. Dr. H. Neumann zum Beisitzer.

— Der Entwurf über die Gebühren der Hebammen (siehe No. 11 S. 470) ist dem Abgeordnetenhause seitens des Kultusministeriums zugegangen.

— Bremen. Ein neues Krankenhaus im Westen der Stadt soll errichtet werden. Die Bürgerschaft hat für den Ankauf eines geeigneten Terrains 200 000 M bewilligt.

— Büdingen. Der Kreistag hat die Mittel zur Verfügung gestellt, um tuberkulöse Schulkinder unbemittelter Eltern behufs freier Behandlung in Anstalten unterbringen zu lassen.

— Charlottenburg. Die Stadt hat zur Gründung eines Alters- und Erholungsheims für die Viktoriaschwestern die Summe von 1000 M bewilligt.

— Dessau. Der Zweigverein zur Bekämpfung der Schwindsucht hat eine Fürsorgestelle für Lungenkranke eröffnet.

— Dresden. Zum Oberarzt der städtischen Heil- und Pflegeanstalt ist Dr. Paul Nitsche, Assistent der psychiatrischen Universitätsklinik in München, gewählt worden.

— Frankfurt a. M. Der ärztliche Verein hat an Magistrat und Stadtverordnete eine Eingabe gerichtet betr. Einführung der freien Arztwahl in der Armenpflege. In der Begründung wird u. a. darauf hingewiesen, daß alle in Betracht kommenden Korporationen Frankfurts die freie Arztwahl angenommen und daß auch andere Kommunen (Straßburg) die freie Arztwahl in der Armenpflege mit Erfolg durchgeführt haben. — Der Magistrat hat bei der Stadtverordnetenversammlung die Bewilligung von 40 000 M für Arbeiterkantinen beantragt. Die „Gesellschaft für Wohlfahrtseinrichtungen“ soll die Lieferung billiger Speisen und Getränke übernehmen, wobei die Abgaben von Schnaps und ähnlichen Spirituosen, sowie jeder Trinkzwang ausgeschlossen werden wird.

— Göttingen. Die Professoren der Medizin haben mit der Abhaltung von öffentlichen Vorträgen begonnen, durch welche das Publikum über die in Südhannover besonders üppig blühende Kurpfuscherei aufgeklärt werden soll. Es sprachen Kreisarzt Prof. Dr. Lochte über „Medizinische Wissenschaft und Kurpfuscherei“, Prof. Dr. Salge über „Kurpfuscherei in der Kinderheilkunde“ und Priv.-Doz. Dr. Birnbaum über „Kurpfuscherei in der Frauenheilkunde“.

— Halberstadt. Eine Wohltäterin hat der Stadt 80 000 M zur Errichtung einer Siechenhausstiftung und 10 000 M für andere milde Stiftungen vermacht.

— Teheran. In Kerbela ist die Pest festgestellt. Im Persischen Golf sind die erforderlichen Quarantänemaßregeln getroffen worden.

— Hochschulnachrichten. Berlin: Dr. Grabower, Priv.-Doz. für Laryngologie, hat den Titel Professor erhalten. — Dresden: Dr. L. Lange wurde als Priv.-Doz. für öffentliche Gesundheitspflege an der Technischen Hochschule zugelassen. — Halle a. S.: Priv.-Doz. Dr. L. Mohr, Assistent an der II. medizinischen Klinik der Charité in Berlin, hat einen Ruf als Extraordinarius und Direktor der medizinischen Poliklinik angenommen. — Jena: Dr. W. Busse, Assistenzarzt an der Frauenklinik, hat sich habilitiert. — Leipzig: Stabsarzt Dr. R. Seefelder hat sich für Augenheilkunde habilitiert. — München: Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Kries (Freiburg) hat einen Ruf als Nachfolger Voits erhalten. — Rostock: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Schuchardt ist zum Rektor für 1908/9 gewählt. — Basel: Dr. P. Knapp hat sich für Ophthalmologie habilitiert. — Florenz: a. o. Prof. Dr. G. Resinelli ist zum o. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt. — Leeds: Dr. J. B. Hellier ist zum Professor der Geburtshilfe ernannt. — New-Haven: Dr. M. Mailhouse ist zum Professor der Neurologie an der Yale Medical School ernannt. — New-York: Dr. G. Th. Jackson ist zum Professor der Dermatologie am College of Physicians and Surgeons ernannt.

— Gestorben: Dr. K. Th. Fieber, Privatdozent für Chirurgie in Wien. — Dr. R. Harrison, Prof. der Chirurgie am Royal College of Surgeons, namhafter Urologe, am 28. Februar in London, 70 Jahr alt. — Medizinalrat Dr. A. Neumann, der Gründer und Leiter des Wöchnerinnenheims „Luisenheim“, in Mannheim.

— Der Redaktion der v. Brunsschen Beiträge zur klinischen Chirurgie sind mit dem 57. Bande Prof. Garrè (Bonn) und Prof. Küttner (Breslau) beigetreten. Das eben erschienene 2. Heft dieses Bandes enthält die ersten direkten Reproduktionen farbiger Mikrophotogramme nach Lumière.

— Im Inseratenteil dieser Nummer ist eine Annonce des Hotels Rigi-Scheidegg mit einem Hinweis auf den dort vorhandenen Kurtisch für Magen-Darm-Kranke etc. enthalten. Da diese für viele Patienten sicherlich sehr erwünschte Einrichtung in einem etwa 1600 m hohen Luftkurort der Schweiz zahlreichen Aerzten, namentlich Norddeutschlands, völlig unbekannt ist, so möchte ich die Herren Kollegen im Interesse ihrer Klientel ausnahmsweise an dieser Stelle darauf aufmerksam machen, um so mehr, als ich den Diättisch aus wiederholter eigener Erfahrung warm empfehlen kann. J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

G. Mamlock (Berlin), **Friedrich der Große** und die **Einführung** der **Impfung** in **Berlin.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5. Der Verfasser gibt zu, daß die Anregung, in Preußen Impfungen vorzunehmen, nicht durch eine spontane Kundgebung Friedrichs des Großen veranlaßt wurde. Bei der ganzen Frage der Initiative handle es sich aber nicht darum, ob erst Sutton oder ein anderer an den König herangetreten sei, sondern daß tatsächlich nicht von Gesundheitsbehörden, sondern vom König der eigentliche Anstoß ausgegangen ist, wobei er natürlich von irgendeiner Seite zuerst auf die englischen Impfärzte aufmerksam gemacht werden mußte.

Anatomie.

Cagnetto, Bedeutung der **basophilen Erythrocyten.** Riform. med. No. 8 u. 9. Die basophilen Erythrocyten sind nicht als degenerierte Zellen anzusehen, sondern als Jugendformen.

H. Zingerle (Graz), **Nuclei arciformes** der **Medulla oblongata.** Neurol. Ztralbl. No. 5. Die Nuclei arciformes sind in ihrer Anlage und ihrem Wachstum von der Entwicklung des Kleinhirns abhängig.

Hustin, **Normale Histologie** und **Physiologie** des **Pankreas.** Journ. de Bruxelles No. 9. Ohne Besonderheiten.

Physiologie.

S. Sauvé, Moderne **Pankreasphysiologie.** Arch. générales de médecine No. 1. Das Pankreas gehört zu den Organen mit innerer Sekretion. Abgesehen von dieser Sekretion ins Blut (einer Tatsache der modernen Forschung), hat das Pankreas die Aufgabe, einen an Fermenten reichen Saft in den Darm abzusondern und den Verschluß des Pylorus je nach der Absättigungsdauer des aus dem Magen einströmenden, sauren Speisebreis zu regulieren. Die vom Pankreas gelieferten Fermente sind Trypsin, Lipase, Amylase, Lactase, Maltase, Erepsin (ein Peptone und Albumosen spaltendes Ferment) und ein pankreatisches Labferment, das Fibrin und Casein verdaut. Die Drüsensekretion steht unter dem Einfluß des von der Duodenalschleimhaut gelieferten Prosekretins, ein Ferment, das unter dem Einfluß von Säuren in aktives Sekretin übergeht. Neben dieser meist altbekannten Tätigkeit des Pankreas verläuft die Beeinflussung des Zuckerstoffwechsels durch innere Sekretion (glykolytisches Ferment? Zerstörung diabetogener Substanzen?). Pankreaserkrankungen manifestieren sich durch Kot- und Urinveränderungen. Von diesen ist die Glykosurie am wichtigsten, unter jenen spielen die Steatorrhoe mit unvollkommener Fettspaltung und Fettresorption, die Azotorrhoe (die unvollkommene Ausnutzung des eingeführten Stickstoffs) die Hauptrolle. Für die Diagnose der Insuffizienz der Pankreassekretion ist die Schmidtsche Kernprobe verwertbar, während die Sahlische Glutoidprobe nach Schmidt unbrauchbar ist. Ein sehr wichtiges, diagnostisches Kriterium ist die Glyzerosenprobe von Cammidge. Gelegentlich deuten auch Hypoindikanurie, Pentosurie und Lipurie auf Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse hin. Uebrigens können alle Funktionen des Pankreas bis zu einem gewissen Grade kompensatorisch ersetzt werden, zumal wenn man Gegenwirkungen (z. B. die der Thyreoidea) paralysiert. Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

Boldyreff, **Uebertritt** des natürlichen Gemisches von **Pankreassaft, Darmsaft** und **Galle** in den **Magen.** Pflügers Arch. Bd. 121, H. 1 u. 2. Die Ergebnisse der zahlreichen Versuche, welche der Verfasser an Hunden im Laboratorium von Pawlow angestellt hat, dürften geeignet sein, die Beurteilung der Ergebnisse der klinischen Untersuchungen des Mageninhalts völlig auf den Kopf zu stellen und scheinen zu beweisen, daß alles noch viel weniger einfach ist, als man es sich jetzt vorstellt. Dabei ist den physikalisch-chemischen Verhältnissen in der vorliegenden Arbeit, worauf der Referent hinweisen möchte, noch keinerlei Beachtung geschenkt. Der Verfasser findet, daß nach Einbringung von Fett, insbesondere an Fettsäuren reichem, aber auch von Seifen, ferner von Säuren in den Magen (letztere auch ins Duodenum) sich aus dem Darme eine Mischung von Pankreassaft, Galle und Darmsaft in den Magen ergießt. Das Pankreas-Steapsin besorgt dort die „Verdauung" des Fettes; das Trypsin kann reichlich Eiweiß verdauen; daß es sich nicht um Pepsinwirkung handelt, welche ja durch die miteintretende Galle verhindert wird, folgt daraus, daß alkalische Reaktion begünstigend, saure störend wirkt. Auch im nüchternen Magen kann sich solches Gemisch finden. Es ist an der grünlichen Farbe kenntlich, mit welcher der Gehalt an Trypsin und Steapsin stets parallel geht. Der Verfasser meint, daß das in den Magen übertretende Trypsin bei der Entstehung des runden Magengeschwürs mit verantwortlich zu machen sei. Er gibt ferner Winke hinsichtlich der klinischen Verwertung dieser Versuchsergebnisse. Da sie aus Pawlows Laboratorium stammen, dem wir so bedeutende Fortschritte in der Verdauungslehre verdanken, ist an der Tatsächlichkeit kaum zu zweifeln. Um so schneller muß man die Nachprüfung und die Diskussion ihrer praktischen Bedeutung herbeiwünschen.

Boruttau (Berlin).

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Westenhoeffer (Berlin), **Atlas der pathologisch-anatomischen Sektionstechnik.** Mit 34 Abbildungen. Berlin, August Hirschwald, 1908. 53 S. Ref. Ribbert (Bonn).

Die Berechtigung, das kleine Werk von 54 Seiten einen Atlas zu nennen, liegt in der relativ großen Zahl von Figuren, in denen vorwiegend auf die Verwertung der topographischen Verhältnisse Bedacht genommen wurde. Denn was der Verfasser in seinem Buche neu zu bieten versucht, das ist die Betonung der Notwendigkeit auch bei der pathologischen Sektion weit mehr, als es sonst geschieht, topographisch-anatomisch vorzugehen. Das hat gewiß seine Berechtigung, und so wird der Atlas vielfach anregend wirken. Nur wird man im Auge behalten müssen, daß keine Technik für alle Fälle gleich geeignet ist und daß man auf verschiedenen Wegen gleich gute Resultate erzielt, wenn man nur nicht vergißt, sein eigenes Verfahren je nach dem einzelnen Falle zu modifizieren und dann unter Umständen besonderen Wert auf die topographischen Verhältnisse zu legen.

Beitzke (Berlin), **Taschenbuch der pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden.** Leipzig, Joh. Ambros. Barth, 1908. 83 S. 2,40 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Das 74 Seiten starke, zu Nachträgen mit Papier durchschossene kleine Buch will die größeren Werke von v. Kahlden und Schmorl nicht entbehrlich machen. Es bringt nur eine beschränkte Anzahl einfacher, brauchbarer Methoden und berücksichtigt ausführlicher als jene Werke die elementare Technik. An die Darstellung der Methode schließt sich eine Anleitung zur Untersuchung pathologischer Produkte, der einzelnen Organe, der Auskratzungen etc., der Parasiten. In einem Anhang wird die Konservierung makroskopischer Präparate in den natürlichen Farben besprochen. Das Buch ist für Studierende, Medizinalpraktikanten und Aerzte bestimmt und wird ihnen bei seiner prägnanten und klaren Fassung sicher gute Dienste tun.

Dyce Duckworth, **Disposition** zu **Krankheiten.** Lancet No. 4410. Die persönliche individuelle Disposition für Krankheiten, die am deutlichsten in dem Antagonismus zwischen Gicht und Tuberkulose zum Ausdruck gelangt, ist mehr als bisher zu berücksichtigen und für die Lösung medizinischer Probleme bedeutungsvoller als die Ergebnisse der Laboratoriumsarbeit.

Wells, Die **giftigen Elemente** der **Proteïne,** die bei der **Hypersensibilisierung** in Betracht kommen. Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Bedeutung des aromatischen Radikals der Proteïne. Mit Gelatine, die fast gar keine aromatischen Gruppen enthält, lassen sich Meerschweinchen nicht hypersensibilisieren.

Sachs (Frankfurt a. M.), Beziehungen des **Kobragiftes** zu den **roten Blutzellen.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Die von v. Dungern und Coca (vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 6, S. 249) vertretene Auffassung, daß das Kobragift einen besonderen, durch Serumkomplement aktivierbaren Bestandteil enthält, der von den roten Blutzellen gebunden wird, konnte durch die Untersuchungen von Sachs nicht bestätigt werden.

Preti, **Hämolytische Wirkung** von **Anchylostoma duodenale.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Das Anchylostoma duodenale enthält eine hämolytische Substanz, die in physiologischer Kochsalzlösung unlöslich, in Alkohol und Aether hingegen leicht löslich ist. Das Hämolysin ist kochbeständig und wird in seiner Wirkung durch Lecithinzusatz gesteigert. Trypsinverdauung setzt das Hämolysin in Freiheit und macht es wasserlöslich. Zur Lösung von 1 ccm Blutkörperchensuspension sind $2^1/_2$ mg feuchtes Anchylostoma erforderlich.

Adamoff, **Veränderungen** von **Organen** durch **Tollwut.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 4. An Kaninchen, die experimentell an Tollwut zugrunde gegangen waren, stellte Verfasser allerlei degenerative Veränderungen an Herz, Leber, Nieren und Pankreas fest. Das Tollwutgift ist also nicht nur ein **Nervengift.**

Fermi, **Immunisierende Kraft** der **normalen Nervensubstanz,** verglichen mit der **Wutnervensubstanz** der **Wut** gegenüber. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1—3. Es besteht fast kein Unterschied zwischen der immunisierenden Wirkung der normalen und der Wutnervensubstanzen, gleichgültig, ob man Tiere mit beiden Substanzen in einer Konzentration von 5—10% oder in stärkerer Verdünnung, d. h. von 1 : 1000—1 : 40000000, immunisiert, oder ob man die

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

immunisierende Kraft alteriert, indem man die Substanzen auf 100 oder auch nur 75 ° 15—30 Minuten lang oder dem Magensaft oder einer 3 ‰ Salzsäure aussetzte, ob man die immunisierende Wirkung des Serums bei den mit demselben behandelten Tiere wiederholt und verschieden gestaltet oder die neutralisierende Wirkung desselben Virus auf Wutvirus in vitro vergleicht. Austrocknen setzt beständig die immunisierende Wirkung der Wutnervensubstanz herab; deshalb ist Austrocknen bei Bereitung des Antiwutvakzins völlig abzuschaffen und das Pasteursche Vakzin durch ein mit fixem Virus bereitetes und mittels Antiseptica (0,5—1 % Karbol) sterilisiertes zu ersetzen.

Axhausen (Berlin), **v. Recklinghausensche Gitterfiguren.** Ztralbl. f. path. Anat. Bd. 19, H. 3. Die Gitterfiguren sind nicht, wie es v. Recklinghausen getan hat, im Sinne einer Halisterese des Knochens bei der Osteomalacie zu verwerten. In kalklosem Knochen lassen sich alle Interfibrillärräume leicht vollständig mit Luft füllen, die Gitterfiguren in der Grenzzone sind nur die Reste dieser totalen Luftfüllung. Auch in künstlich entkalkten Knochen ist jene Luftfüllung möglich. Die Gitterfiguren sind nur ein Zeichen für die Anwesenheit kalkloser Knochens.

Oestreich, **Fettgewebsnekrose** des **Pankreas** mit **Lebernekrosen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. 19. No. 4. Neben Fettgewebsnekrosen im Mesenterium und Netz fanden sich dieselben Herde auch in der Leber, an die das Netz angewachsen war. Durch letzteres muß Pankreassaft in die Leber gelangt sein und eine Nekrose der fetthaltigen Zellen hervorgerufen haben.

Mikrobiologie.

Harvey, **Improvisation** von **Celloidinkapseln.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 3. Harvey beschreibt eine Methode, sich leicht Celloidinkapseln zu improvisieren. Man bedarf dazu Glasröhren von 4—6 mm äußerem Durchmesser. 12 cm lang, käufliche Gelatinekapseln, geschmolzenen Paraffins, 3 und 9 %ige Celloidinlösungen und Chloroform.

Schottmüller und Much (Homburg), **Opsonine** als **Differenzierungsmittel pathogener Bakterienarten.** Münch. med. Wochenschrift No. 9. Finden sich bei einem kranken Menschen Bakterienarten, wird aber von seinem Serum nur ein bestimmtes Bakterium von ihnen opsonisch beeinflußt, so ist es in hohem Grade wahrscheinlich, daß nur dieser Mikroorganismus als der Erreger der betreffenden Krankheit zu gelten hat. Das Verhalten des opsonischen Index übertrifft an spezifischer Schärfe das Agglutinationsphänomen und eignet sich daher auch vorzüglich zur Identifizierung fraglicher Erreger.

Abelmann, Technik der **Opsoninbestimmung.** Wien. med. Wochenschr. No. 10. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 12. Dezember 1907. (Referat siehe Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 9, S. 400.)

Rosenow, **Menschliches Pneumococcenopsonin** und die **antiopsonische Substanz** in **virulenten Pneumococcen.** Transact. of the Chicago pathological Society Bd. 7, No. 2. Aus den Versuchen werden folgende Hauptschlüsse gezogen: Menschenserum behält beim Filtrieren durch Porzellan seine Opsoninwirkung gegen die verschiedenen Bakterien bei. Es enthält spezifische Opsonine gegen Pneumococcen, Streptococcen, Staphylococcen und Tuberkelbazillen. Avirulente Pneumococcen absorbieren Opsonin und verfallen so der Phagocytose. Virulente Pneumococcen verhalten sich umgekehrt. Ein Auszug oder Autolyse virulenter Pneumococcen in Kochsalzlösung enthält eine Substanz, welche die Wirkung des Pneumococcenopsonins verhindert — die Pneumococcen verhalten sich nunmehr wie avirulente —; avirulente Pneumococcen fangen diese Substanz auf und widerstehen dann der Phagocytose, ja erlangen hierdurch sogar eine gewisse Tiervirulenz.

Herxheimer (Wiesbaden).

Levy, Blumenthal und Marxer (Straßburg), Untersuchungen über **Tuberkulose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46. H. 3. Levy, Blumenthal und Marxer berichten über Abschwächung bzw. Abtötung von Tuberkelbazillen mittels chemisch indifferenter Mittel. In einigen Fällen boten Meerschweinchen, welche mit stark abgeschwächten Tuberkelbazillen infiziert waren, die Drüsen der Einspritzungsstelle und diese selbst makroskopisch keine Veränderungen. Verfasser halten es aber für möglich, daß bei einer über fünf Wochen hinausgehenden Beobachtung, die Drüsen der Injektionsstelle noch nachträglich tuberkulös geworden wären.

Klimenko, **Keuchhustenstäbchen** von Bordet und Gengou. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 3. Klimenko neigt auf Grund seiner Tierversuche zu der Ansicht, daß das Stäbchen von Bordet und Gengou der wahre Keuchhustenerreger ist. Mit der Reinkultur dieses Stäbchens aus dem Sputum eines keuchhustenkranken Säuglings gelang es, bei Affen und Hündchen ein bellendes Husten zu erzeugen. Ein Affe war durch die obern Atemwege infiziert; ein gesunder Affe, mit einem künstlich infizierten zusammengesperrt, infizierte sich von letzterem.

Rudolf Hoffmann (München), **Färbung** und **Morphologie** des **Streptococcus mucosus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 3. R. Hoffmann empfiehlt zur Färbung des Streptococcus mucosus die Jenner-Maysche Färbung der Blutkörperchen, durch welche Kapseln sehr gut gefärbt werden und die sehr einfach ist. Vom Streptococcus mucosus ist der Leib tief dunkelblau, die Kapsel hellblau, die Kapselhülle deutlich und scharf konturiert. Der den Kapseln anhängende Schleim färbt sich meist rosa.

Madsen, **Tetanusgift** im **Serum** eines **diphtherieimmunisierten Pferdes,** fünf Tage **vor** dem Ausbruch von **Tetanus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 3. In dem Serum eines diphtherieimmunisierten Pferdes fand Madsen fünf Tage vor dem Ausbruch von Tetanus Tetanustoxin. Er erklärt es für notwendig, daß die Prüfung eines Heilserums die subkutane Injektion von etwa 10 ccm auf ein Meerschweinchen, das etwa zwei Wochen sorgfältig beobachtet wird, in sich schließt.

Faltin, **Hetero-** und **Isantagonismus,** besonders bei **infektiösen Erkrankungen** der **Harnwege.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 3. Versuche in Reagenzgläsern und künstlichen Harnblasen sind für die Frage, ob ein Antagonismus beim Wechsel der Bakterienflora in den Harnwegen eine Rolle spielt, nicht oder nur mit Vorsicht zu verwerten. Flaschen- und Blasenversuche können diametral entgegengesetzte Resultate liefern, besonders, wenn die eine Bakterie ein kernzersetzender Staphylococcus, die andere ein Coli-Bacillus oder Pyocyaneus ist. Es werden dann die is- und hetero-antagonistischen Wirkungen des Staphylococcus, des Colibacillus und Pyocyaneus, des Streptococcus, Proteus und Pyocyaneus geschildert.

Prowazek, **Spirochäten-** und **Vakzinefrage.** Ztralbl. f. Bakteriologie Bd. 46. Prowazek wendet sich gegen vielfache falsche Wiedergabe seiner Angaben; er fand, Spirochäten sind flexibel, ihr Körper ist bandförmig, zum mindesten nicht drehrund. Der Körper wird außen von einem Periplast umhüllt, der terminal in Endfortsätze ausläuft, welche genetisch auf die letzte Verbindungsbrücke zwischen den Tochterindividuen zurückzuführen sind. Peritriche Begeißelung existiert nicht. Eine stärker differenzierte Periplastfibrille ruht in der einen Kante des Spirochätenbandes. Das Chromatin ist in unregelmäßigen Körnern reihenweise in der Zelle verteilt und bildet zuweilen einen soliden Kernstab. Vermehrung erfolgt durch Längsteilung.

Reiner Müller (Kiel), **Diphtheridee** und **Streptothrix** mit **gleichem blauen Farbstoff.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 3. R. Müller fand 1904 gelegentlich der Untersuchung eines Mandelbelags auf einer Loeffler-Serumplatte eine durch schwachgrauen Hof auffallende Kolonie einer „Diphtheridee“ (Babes 1889), welche Kartoffel- und Milchnährboden himmelblau färbte und 1905 in einem unbenutzten Kartoffelröhrchen eine wohl aus der Luft stammende Streptothrix-Kolonie mit intensiv blauem Hofe. Müller hat beide Mikroorganismen morphologisch und biologisch studiert und widmet dem Farbstoff, der von den bisher beschriebenen blauen Bakterienfarbstoffen chemisch verschieden ist und nur auf bestimmten Nährböden entsteht, eingehende Untersuchungen.

Zettnow (Berlin), Swellengrebels **Chromatinbänder** in **Spirillum volutans.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 3. Der Nachweis der von Swellengrebel beschriebenen, bisher unbekannten Zickzack- und Spiralbänder chromatischer Substanz im Spirillum volutans und der Spirochaete balbianii gelang Zettnow nicht, und zwar weder bei Färbung der lebenden Substanz mit Methylenblau, noch auch nach Heidenhains Methode.

Allgemeine Diagnostik.

Hessmann (Berlin), **Optimale Betriebsverhältnisse** als **Grundlage** für die **Dosierung** der **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Hessmann stellt als Grundprinzip für den Betrieb des weicheren Röhrenmaterials folgenden Satz auf: Eine beliebige Röhre von beliebigem Härtegrad soll selbst bei stundenlangem Laufen kühl bleiben, d. h. ihr Vakuum unveränderlich wahren. Er erreichte dieses optimale Betriebsverhältnis durch Abstimmung des Seyffertschen und Kohlschen Apparates mit Wehnelt-Unterbrecher und des Grissonators mit verschiedenen Röhrentypen, die auf einem Schaltschema wiedergegeben werden.

Schüller (Wien), **Röntgenuntersuchungen** bei **Krankheiten** des **Schädels** und **Gehirns.** Wien. med. Wochenschr. No. 10. Kurze Uebersicht über diejenigen zerebralen Affektionen, bei welchen der Arzt durch die Röntgenuntersuchung unentbehrliche Behelfe gewinnen kann (z. B. bei Frakturen, Tumoren, Gummata des Schädeldaches; Hyperostosen des Daches und der Basis, Tumoren in der Sellaturcica-Gegend).

Revenstorf (Hamburg), **Experimentelle Luftembolie** im **Röntgenogramm.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 1. Bei Meerschweinchen erscheint der Luftgehalt des rechten Herzens am besten, wenn man von rechts hinten links vorn resp. umgekehrt durchleuchtet. Vielleicht kann aus dieser Erfahrung für die Vorstadien der tödlichen Luftembolie auch beim Menschen diagnostischer Aufschluß erhalten werden.

Albers-Schönberg (Hamburg), **Bestimmung** der **Herzgröße** mit besonderer Berücksichtigung der **Orthophotographie** (Distanzaufnahme, Teleröntgenographie). Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 1. Zwischen Rohr und Patienten wird eine abgestumpfte Pyramide von $2^1/_2$ m Länge aus Eisen als Rohrblende eingeschaltet. Zugleich hat Verfasser seinen Untersuchungsstuhl für Durchstrahlungen im Stehen und in Seitenlage eingerichtet.

Jaquet, **Graphische Registrierung** des **Blutdrucks.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Angabe eines Sphygmotonograph genannten Apparates, der die gleichzeitige Registrierung des Blutdruckes und des Pulses der A. radialis gestattet und nur einen Untersucher benötigt. Dazu Mitteilung über eine Modifikation der am Metallmanometer angebrachten Schreibhebelvorrichtung, durch die die Ausschläge bei allen Druckhöhen automatisch gleich groß ausfallen.

Allgemeine Therapie.

H. Thoms (Berlin), **Arbeiten aus dem pharmazeutischen Institut der Universität Berlin.** IV. Band. (Arbeit. des Jahres 1906.) Mit 10 Abbildungen und 6 Tafeln. Berlin u. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1907. XVI u. 340 S. 7,00 M. Ref. Harnack (Halle).

Der vorliegende vierte Band legt aufs neue Zeugnis ab von der umfassenden und ersprießlichen Tätigkeit des Berliner Instituts, von der Mannigfaltigkeit und Sorgfalt der ausgeführten, in gefälliger Ausstattung mitgeteilten Arbeiten. Der Band kann sich fürwahr sehen lassen und bietet nicht nur dem Pharmazeuten und Chemiker, sondern auch dem Mediziner so manches Interessante. Auf die Vorrede des Herausgebers folgt die Studienordnung des Instituts, während der Hauptinhalt, an dem zehn Autoren beteiligt sind, in acht Abteilungen zerfällt. Den Arbeiten über neue Arzneimittel, darunter Sidonal, Proponal etc., folgen die Untersuchungen von 55 Spezialitäten und Geheimmitteln, sodann synthetisch-chemische, chemisch-pharmakognostische und chemisch-physiologische (Antipyrinausscheidung), sowie Arbeiten über die Darstellung galenischer Präparate. Den Schluß bilden Untersuchungen über Nahrungs-, Genußmittel und Kolonialprodukte, sowie die Beschreibung eines einfachen Kühlapparates. Unter den chemisch-pharmakognostischen Arbeiten sei besonders auf einen umfang- und gehaltreichen Artikel des Herausgebers über Mohnbau und Opiumgewinnung hingewiesen, der durch zahlreiche Abbildungen der eigenen Mohnkulturen des Berliner Botanischen Gartens zu Dahlem illustriert ist.

Brenner (Heidelberg), Zu **Infusionen gebrauchsfertige** Glasbombe mit **physiologischer Kochsalzlösung.** Münch. med. Wochenschrift No. 9. Preis 2 M.

Eiselt (Gablonz), **Aseptischer Pulverbläser.** Prag. med. Wochenschr. No. 10. (Siehe Deutsche medizinische Wochenschrift No. 7, S. 283.)

Lewandowski (Berlin), **Hyperämie** in der **Therapie innerer Krankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Für die inneren Erkrankungen empfiehlt sich mehr die aktive Hyperämie, am besten in Form der Heißluftbehandlung. Jedoch ist auch das heiße Wasser ein bequemes und handliches Mittel. Die dabei oft eintretende Schweißabsonderung stellt einen erwünschten Teil der Heilwirkung dar. Die Wirkung der Hyperämie ist sehr mannigfaltig, nämlich: örtlich schmerzstillend, bakterienabschwächend, resorbierend, auflösend und ernährend, vor allem aber zirkulationsfördernd.

E. Uhrg, **Behandlung** der **Tuberkulose.** Revue de médecine 28. Jahrg. No. 2. Kasuistik der Behandlung von 48 Tuberkulosekranken mit Marmorek-Serum in rectaler bzw. hypodermatischer Anwendung. Der Bericht umfaßt die Zeit eines Jahres (September 1906 bis September 1907), da die betreffenden Kranken nicht ausgewählt, sondern behandelt wurden, wie sie gerade nach und nach zur Behandlung kamen: Es sind 11 Fälle chirurgischer, 37 pulmonaler Tuberkulose, deren Diagnose übrigens nur zum Teil durch Bazillennachweis sichergestellt wurde. (In Anbetracht der kurzen Beobachtungszeit (für die Beurteilung der Heilung einer Tuberkulose!) und des winzigen Materials muß man den sanguinischen Schlußfolgerungen (von 15 Tuberkulosen des I. Stadiums 13 Heilungen!, von 21 Tuberkulosen des II. bzw. III. Stadiums 3 Heilungen!, 10 Besserungen) skeptisch gegenüberstehen. Dagegen dürfte sich die Behandlung — die angeblich unschädlich ist — in größerem Maßstab und für längere Zeit schon zur Klarstellung der möglichen Resultate und zur Beendigung des Streits über Marmoreks Antituberkuloseserum empfehlen.)

Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

Innere Medizin.

Sittmann (München), **Erkrankungen des Herzens und der Gefäße.** Aus: Marcuse-Strasser, Physikalische Therapie. Stuttgart, Ferd. Enke, 1907. 93 S. 2,20 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Eine ansprechende Darstellung des Themas. Neben den allgemeinen Gesichtspunkten sind im besonderen Ernährung, Kleidung, Mechanotherapie, Hydro- und Thermotherapie, Elektrotherapie, Atmungstherapie und Beseitigung der Stauungsflüssigkeiten bei Herzkranken dargestellt. Bezüglich der Verminderung der Flüssigkeitszufuhr bemerkt Verfasser, daß sie oft deutliche Schädigungen des Allgemeinbefindens zur Folge hat, nur in maßvoller Weise und nur bei hydropischen Herzkranken anzuwenden sei. Kohlensäurebäder sind wirksam, solange Herz und Gefäße noch reaktionsfähig sind: es kommt aber bei ihrer Wirksamkeit sehr auf die Uebung und Erfahrung der Aerzte an. Bezüglich der elektrischen Bäder wird eine gewisse Wirkung zugegeben, doch seien die experimentellen Grundlagen gänzlich unzureichend. Für die Punktion der Haut werden die auf der Ziemssenschen Klinik in den letzten Jahren gebrauchten Mayschen Hohlnadeln empfohlen, neben den Curschmannschen Troikarts.

George H. Savage and Edwin Goodall, Insanity and allied Neuroses practical and clinical. New edition. London, Cassel & Cie., 1907. 624 S. 12 s. 6 d. Ref. Pelman (Bonn).

Vor nahezu 25 Jahren (31. Dezember 1885) konnte ich in dieser Wochenschrift auf die erste Auflage dieses Buches hinweisen und dabei die scharfe und gesunde Auffassung des Verfassers hervorheben. Diese zweite Auflage hat lange auf sich warten lassen. In dieser Zeit hat die Psychiatrie ein tüchtiges Stück vorwärts gemacht, und die Verfasser haben dieser Erweiterung unserer Kenntnisse selbstverständlich Rechnung getragen, was insbesondere für die pathologische Anatomie gilt. Uns Deutsche wird es einigermaßen sonderbar anmuten und wir müssen darin ein Zeichen des Beharrungsvermögens der englischen Psychiatrie sehen, wenn unsere neuen Bewegungen drüben nur geringe Kreise auslösen, und die Frage des manisch-depressiven Irreseins und der Dementia praecox als zurzeit noch nicht hinreichend berechtigt mit einigen kurzen Worten abgefertigt wird. Der Psychiater von Fach wird daher den Verfassern für manche treffliche Bemerkung dankbar sein und das flott und durchaus persönlich geschriebene Buch mit Vergnügen durchlesen, als Handbuch für den Lernenden kommt es bei der Fülle und Vortrefflichkeit unserer eigenen Lehrbücher für uns nicht weiter in Betracht.

Tigges (Düsseldorf), **Abnormitäten** der **Aszendenz** in Beziehung zur **Deszendenz.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 64, H. 6. Eine statistische Arbeit, die in zahlreichen Tabellen Einzelergebnisse bringt.

Scripture, **Experimente** mit **Vorstellungen unter** der Schwelle des **Bewußtseins.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Verfasser setzt die von ihm, Aschaffenburg und Jung u. a. ausgebildete Methode auseinander, nach der es gelingt, aus der Schnelligkeit und Art der Assoziationen auf verborgene Ideenkomplexe zu schließen, und dadurch die Diagnose und Therapie bestimmter Störungen (Hysterie) zu erleichtern eventuell sogar Verbrecher zu überführen.

Ganter (Wormditt), **Intelligenzprüfungen** bei **Epileptischen** und **Normalen** mit der **Witzmethode.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 64, H. 6. Verfasser hat Epileptikern und gesunden Personen eine Anzahl von gewöhnlichen Wortwitzen vorgelegt und gefunden, daß diejenigen Kranken die meisten Lösungen liefern, also geistig am leistungsfähigsten sind, bei denen die Anfälle erst in späteren Lebensjahren aufgetreten sind, sodaß sie sich noch eine Schulbildung erwerben konnten. Nebenbei ergab die Art der Erklärung der Witze noch einige Fingerzeige für den jeweiligen psychischen Zustand des Kranken.

Försterling (Landsberg a. W.), **Sexuelle Abnormität** bei **Stehltrieb.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 64, H. 6. Ausgesprochen hysterische Degenerierte leiden von Jugend auf an zwangsmäßigem Stehltrieb. Infolge einer gleichfalls von Jugend ab bestehenden sexuellen Abnormität (masochistische Neigungen) werden den dem Stehltrieb vorangehenden Zuständen allmählich sexuelle Gefühle untergelegt, sodaß es bei jedem einzelnen Diebstahl zu einem sexuellen Orgasmus kommt. Dadurch wird der Fall komplizierter als die gewöhnlichen Zwangshandlungen Degenerierter.

Holden-Collins, **Polioencephalitis superior.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Mitteilung von sechs Fällen.

Sacchini, **Kernigs Symptom.** Riform. med. No. 9. Das Kernigsche Symptom hängt mehr von den anatomischen Verhältnissen der Meningen ab, als von der Menge und dem Druck der Cerebrospinalflüssigkeit.

C. Frugoni, **Respirationsveränderungen zentralen Ursprungs.** Neurol. Ztralbl. No. 5. Die graphisch studierten Störungen des

Rhythmus der Atembewegungen werden an einem Falle von Meningitis geschildert.

Wynn, **Lungenaktinomykose.** Brit. med. Journ. No. 2462. Im Eiter einer Lungencaverne sowie im Sputum des Kranken wurde eine nicht säurefeste Streptothrix gefunden. Aus den Agarkulturen dieser Streptothrix wurde eine Vaccine hergestellt, die sich für die Behandlung wirkungsvoll erwies.

Seymour Taylor, **Aortenaneurysma.** Lancet No. 4410. Krankengeschichte mit Skiagramm.

v. Poehl, Therapeutische Beeinflussung der **Ursachen gutartiger** oder **bösartiger Leukocytosen.** Petersb. med. Wochenschrift' No. 6.

Schur (Wien), **Basophile Einschlüsse** in den **roten Blutkörperchen** bei **Morbus Basedowii.** Wien. med. Wochenschr. No. 9 u. 10. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 5. Dezember 1907. (Referat siehe Vereinsberichte No. 8, S. 359.)

Pförringer (Regensburg), **Röntgendiagnostik** der **Magenerkrankungen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 1. Die Röntgenuntersuchung des mit Wismut gefüllten Magens gibt bei Lage- und Gestaltsveränderungen zuverlässigere Resultate, als die bisher angewandten Methoden (Senkungen, Sanduhrmagen). Die Prüfung der Motilität soll sich nicht nur auf den Zeitpunkt erstrecken, wann der Magen vollständig entleert ist, sondern auch wann er sich zu entleeren beginnt. Letzteres scheint z. B für die Frühdiagnose des Carcinoms von Wert zu sein.

Rosenbaum (Dresden), **Blutserologische Untersuchungen** beim **Carcinom** des **Magens** und **Darmes.** Münch. med. Wochenschrift No. 9. Vortrag, gehalten auf der 79. Naturforscherversammlung deutscher Aerzte in Dresden 1907. (Ref. s. Vereinsber. 1907, No. 43, S. 1807.)

Arnau, **Diagnose** von **Nierenerkrankungen.** Revist. d. medic. y cir. No. 2. An der Hand einiger Krankengeschichten wird auseinandergesetzt, daß der Schmerz keinen sicheren Anhalt dafür bietet, auf welcher Seite eine Nierenerkrankung zu suchen ist, sondern daß nur die Untersuchung des getrennt aufgefangenen Urins darüber Aufschluß geben kann.

J. Jerie (Prag), Modifikation der **Aufnahmetechnik** bei der **Skiagraphie** der **Blasensteine.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 1. Die photographische Platte wird in die Scheide eingeführt. Die Methode ist nicht neu.

H. Wossidlo (Berlin), **Erkrankungen** des **Colliculus seminalis** und ihre Beziehungen zu **nervösen** und anderweitigen **Störungen** in der **Urogenitalsphäre** und zur **sexuellen Neurasthenie.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 3. Verfasser zählt zu der Gruppe der Autoren, welche den im Titel genannten Zusammenhang in weitem Umfange anerkennen. Von 103 eigenen Fällen werden einige mitgeteilt. Diagnostisch kamen die Knopfsonde und besonders das Urethroskop (eigene Modifikation abgebildet) zur Anwendung, therapeutisch der Hauptsache nach Höllenstein- und galvanokaustische Aetzungen sowie die Schlinge. Daß gleichzeitige Neurasthenie nicht selten durch zu eifrige Lokaltherapie gesteigert wird, verschweigt Wossidlo nicht. 60% heilten.

Dean, **Typhusbazillenträger.** Brit. med. Journ. No. 2462. Noch 29 Jahre nach dem Ueberstehen eines Typhus bestand eine Cholecystitis typhosa, die sich in Anfällen von Gallensteinkolik äußerte. In den Faeces waren nach 29 Jahren noch virulente Typhusbazillen nachweisbar. Das Blutserum agglutinierte Typhusbazillen in der Verdünnung 1 : 25.

Manicatide, **Typhusbazillen** im **Pharynx** bei **Typhuskranken.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 3. Manicatide hat unter 51 Typhusfällen mittels der Conradi-Drigalskischen Methode den Typhusbacillus 36 mal (also bei 70%) im Rachen- und Mundschleim aufgefunden und empfiehlt diese Methode, welche den Kranken nicht belästigt und in 48—72 Stunden eine Diagnose gestattet.

Hermann Schöppler, **Ascaris mystax** beim **Menschen.** Wien. klin. Rundsch. No. 9. In der Familie des erkrankten Kindes wurden ein großer Bernhardinerhund und zwei Katzen gehalten; bei sämtlichen Tieren, die als die Infektionsquelle zu betrachten sind, vermochte Verfasser das Vorhandensein von Ascaris mystax festzustellen. Es ist dies ein sehr seltener Schmarotzer beim Menschen (in der Literatur nur sieben Fälle).

Schofield, **Eiervergiftung.** Lancet No. 4410. Bei einem 13jährigen Knaben bestand eine ausgesprochene Idiosynkrasie gegen Eier: nach dem Genuß von Eiern, bzw. von Speisen, zu denen Eier verwendet waren, traten schwere, geradezu bedrohliche Zustände von Asthma verbunden mit Urticaria auf. Als Ursache war anzunehmen, daß das Eieralbumin auf das Serumalbumin einwirkte und Transsudation verursachte. Um dies zu vermeiden, wurde das Kind mit Zusatz von Calciumlactat zu kleinen Eiweißmengen behandelt und so allmählich an den Genuß von Hühnereiern gewöhnt.

Chirurgie.

De Quervain (La Chaux de Fonds), **Spezielle chirurgische Diagnostik.** Leipzig, J. C. W. Vogel, 1907. 607 S. 15,00 M. Ref. Garrè (Bonn).

Ein ganz vorzügliches Buch, das der Verfasser hier nicht nur den Studierenden, sondern auch dem praktischen Arzte in die Hand gibt, — eine sehr willkommene Ergänzung der systematischen Lehr- und Handbücher der Chirurgie. Der Kandidat, der in dem weiten Gebiet der klinischen Chirurgie sich in diagnostischer Hinsicht schwer zurecht findet, hat in diesem Buche einen zuverlässigen und klaren Führer, der ihn in der Abwägung der einzelnen Symptome und ihrer Gruppierung zur Diagnose den sicheren Weg leitet; aber auch der angehende Chirurg und praktische Arzt wird diese differentielle Diagnostik immer wieder gern zur Hand nehmen, um „sich an einstmals Gewußtes, aber vielleicht Entschwundenes zu erinnern“ und auch neues hinzuzulernen. Jedes Kapitel bildet das Skelett eines klinischen Vortrags und wer Kochers klar disponierte und erschöpfende klinische Vorlesungen mitangehört hat, dem wird der Grundton des De Quervainschen Buches vertraut klingen. Es ist die Kochersche Schule, die in didaktischer Hinsicht zu Wort kommt, erweitert, ausgeschmückt und lebensfrisch anschaulich gemacht durch die eigene chirurgische Erfahrung. Jedes einzelne Kapitel ist anregend geschrieben, erläutert durch knappe Hinweise auf Erfahrungen aus der eigenen Praxis, vor allem sind die in Betracht kommenden Symptome, die eine Diagnose stützen müssen, klar und übersichtlich gruppiert. Der Text ist erläutert durch 245 Illustrationen mit 3 Tafeln: es sind schematische Zeichnungen, gute Photogramme und Röntgenbilder. Die Ausstattung des Buches ist sehr gut.

Calot (Berck sur Mer), **Die Behandlung der tuberkulösen Wirbelsäulenentzündung.** Uebersetzt von Dr. P. Ewald (Heidelberg). Stuttgart, F. Enke, 1907. 90 S. Ref. Mosenthal (Berlin).

Calot, der vor zehn Jahren durch seine Arbeiten über die Behandlung des spondylitischen Gibbus die Aufmerksamkeit aller Aerzte auf sich zog, hat jetzt in einem kleinen Büchlein seine stark modifizierte Methode der Redression und Korrektion des Gibbus niedergeschrieben, deren glänzende Erfolge unsere ganze Bewunderung verdienen. Dieselbe besteht in direktem Druck auf die Wirbelsäule durch Wattebäusche, die in das im Rücken gefensterte Gipskorsett gelegt und in mehreren Sitzungen (bis 15) allmählich verstärkt werden. Er schildert exakt und kurz, dabei mit bewundernswerter Klarheit, die genaue Technik der Anlegung des Korsetts, die Nachbehandlung und zum Schluß auch die Anatomie und Behandlung der Abszesse, die höchstens nur in Punktion mit Injektion von Kreosotjodoform oder Naphtholkampher besteht. Die Behandlung dauert nicht unter 15 Monaten bis zu mehreren Jahren. Die Abbildungen sind vorzüglich und geben nicht nur dem Spezialarzt die Möglichkeit, Calots Methode ohne weiteres nachzumachen. Der Stoff ist in Ewalds glänzender Uebersetzung so lehrreich und anschaulich geschildert, daß man die Lektüre des Buches nicht nur dem Spezialarzt, sondern auch den praktischen Aerzten aufs wärmste empfehlen kann.

Birnbaum (Göttingen), **Todesfälle** nach **Stovain-Lumbalanästhesie.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. 53jährige, anscheinend mäßig arteriosklerotische, im übrigen gesunde Frau wird behufs Myomotomie mit 3 ccm Stovain lumbalanästhesiert. Glatter Operations- und Wundverlauf. Jedoch schon vom ersten Tage ab psychische Erregungs- und Verwirrungszustände, die sehr bald von meningitischen Symptomen begleitet werden. Unter zunehmender Benommenheit Exitus am zehnten Tage. Die Sektion ergab keine Spur von Meningitis, dagegen eine enorme Arteriosklerose sämtlicher Gehirnarterien. Die Arteriosklerose muß nach dieser Erfahrung als Kontraindikation für die Medullarnarkose betrachtet werden.

Salvatore Gucciardello, **Schnelle Heilung** der **warmen Abszesse** nach einer der jetzigen entgegengesetzten Methode. Wien. klin. Rundsch. No. 9. Statt einer großen Oeffnung macht Verfasser nach sorgfältiger Desinfektion der Haut an der am stärksten fluktuierenden Stelle einen kleinen Schnitt und drückt den Eiter aus. Auf die Wunde kommt ein sterilisierter oder in Sublimat getauchter Wattebausch, darüber eine Gelatinescheibe; ein Verband ist nicht nötig.

Warren, **Chirurgische Tuberkulose.** Brit. med. Journ. No. 2462. Als Grundzüge der modernen Behandlung der chirurgischen Tuberkulose gelten die Freiluftbehandlung und die Tuberkulinbehandlung unter Kontrolle des opsonischen Index. Sobald eine erhebliche Autoinokulation anzunehmen ist, ist absolute Ruhe angezeigt. Bei zirkumskripter Tuberkulose wird man mit Vorteil auf eine bessere Blutversorgung (Biersche Stauung) hinarbeiten. Operationen sind unvermeidlich zur Entfernung abgestorbenen Materials.

Armour, **Spina bifida.** Lancet No. 4410. Von den verschiedenen Theorien, die zur Erklärung aufgestellt sind, verdient Anerkennung nur die Annahme, daß es sich um eine Entwicklungshemmung des Mesoblast handelt. Daher erklärt sich auch das Zusammentreffen von Spina bifida mit anderen Anomalien des Nervensystems (Hydrocephalus) und mit anderen Mißbildungen (Klumpfuß, Entwicklungsfehler der Genitalien etc.). Verwachsungen zwischen Haut und Rückenmark führen weitere Störungen, namentlich während des Wachstums, herbei. Besprechung von Diagnose und Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Operation.

Lunn, **Thorakoplastik.** Brit. med. Journ. No. 2462. Bei Empyem wurde die Thorakoplastik erfolgreich ausgeführt.

Cattle und Edward, **Lungenabszeß.** Brit. med. Journ. No. 2462. Ein Lungenabszeß, der trotz reichlicher Expektoration nicht heilte, wurde nach Resektion der achten Rippe unterhalb des linken Schulterblattwinkels und Drainage erfolgreich behandelt.

Hall und Simpson, **Phlegmonöse Gastritis.** Brit. med. Journ. No. 2462. In einem Falle, dessen Diagnose zwischen perforiertem Magengeschwür und akuter hämorrhagischer Pancreatitis schwankte, zeigte sich bei der Operation und der Autopsie eine phlegmonöse Gastritis, die auf Streptococceninfektion beruhte. Die Extraktion von 18 Zähnen scheint nicht ohne Einfluß auf die Entstehung der Infektion gewesen zu sein.

Harvic, **Haarmasse** im **Magen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Ein zehnjähriges, bis dahin gesundes und gut entwickeltes Mädchen erkrankte plötzlich unter heftigen Magenerscheinungen. Bei der Operation wurde ein aus verfilzten Haaren bestehender vollständiger Abguß des Magens entfernt. Die Diagnose war richtig gestellt, da das Kind seit langem Haare und Wollfäden zu verschlucken pflegte, da Haare mit dem Stuhl abgingen und da die Resistenz des palpablen Tumors auch dafür sprach.

Littig, **Darmperforation** durch **Kontusion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Operation neun Stunden nach dem Trauma (Hufschlag eines Pferdes), beginnende Peritonitis, Darmnaht, Heilung.

Esau (Greifswald), **Ausschaltung** und **freie Transplantation** von **Dünndarm** an den Ort der Wahl. Mediz. Klinik No. 10. Verfasser gelang es, beim Hunde eine aus der Kontinuität des Darmes ausgeschaltete Dünndarmschlinge vor der Bauchhöhle ins Unterhautfettgewebe zu verpflanzen und vollständig lebensfähig zu erhalten, obwohl nach Verlauf von sechs Wochen das Mesenterium mit den sämtlichen zuführenden Gefäßen abgebunden wurde. Mikroskopische Untersuchungen einiger probeexzidierter Stücke ergaben ganz normale Verhältnisse der Drüsenzellen und der Muskulatur. Der Versuch beweist also für den Hund die Möglichkeit einer freien Verpflanzung des Darmes.

Wiesner (Aschaffenburg), **Radiologische Untersuchung** des **Colons.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Die radiologische Untersuchung des mit Wismut gefüllten Dickdarms ergab im vorliegenden Falle (Adhäsionsbeschwerden nach Appendicitisoperation) genügende diagnostische Aufklärung, um einen zweiten Eingriff zu rechtfertigen und ihn dem Radiogramm entsprechend zu gestalten.

Atkinson Stoney, **Hernien** des **Colon.** Lancet No. 4410. Die verschiedenen Verhältnisse des Mesenteriums des Colons in seinen verschiedenen Abschnitten (Pars pelvica und Pars iliaca) begründen die Unterschiede im Zustandekommen der Hernie.

Fitzwilliams, **Intussuszeption.** Lancet No. 4409 u. 4410. Statistik über 1000 Fälle. Betrachtungen über die Entstehung der Intussuszeption, wobei die Längsmuskulatur des Darmes von Wichtigkeit ist. Das Mesenterium beeinflußt hauptsächlich die Form der Verschlingung. Einteilung der Intussuszeptionen und Besprechung besonderer Varietäten, sowie der allgemeinen und besonderen Ursachen.

Holleman, **Omentalcyste.** Ztralbl. für Gynäk. No. 9. Bei einem 19jährigen Mädchen wurde eine gänseeigroße Netzcyste wegen heftiger Schmerzen durch Kolpotomie entfernt. Sie hing durch einen Strang mit dem Netz zusammen und wurde ursprünglich für eine am Beckenrande adhärente Ovariencyste gehalten. Ihre Entstehung will Verfasser durch einen Bluterguß im Netz und Fibröswerden seiner Wand erklären.

Bunzl (Wieden), Durch **Operation geheilte großknotige Lebertuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Es handelte sich um einen mannskopfgroßen, höckrigen, kreidigen Tumor des rechten Leberlappens, bei einem 21jährigen Manne, der außerdem an tuberkulöser Coxitis und Lungentuberkulose litt. Wegen sehr heftiger Schmerzen operative Entfernung, die ganz glatt gelang und anscheinend dauernde Heilung herbeiführte. Der Tumor setzte sich histologisch aus Granulationsgewebe und Tuberkelkonglomeraten zusammen.

R. Lichtenstern (Wien), Operative Behandlung der **Nierentuberkulose.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 3. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 43, S. 1802.).

Wildbolz (Barn), **Nierentuberkulose.** Ztschr. f. Urol Bd. 2, H. 3. In 121 Fällen wurde die Kryoskopie des Blutes, die Chromocystoskopie und die mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung der getrennten Harne in Anwendung gebracht. Der erstgenannten Methode vermag Verfasser keine ausschlaggebende Bedeutung für die Indikationsstellung der Nephrektomie beizumessen, während er die Indigokarminprobe zur raschen Orientierung über die Lokalisation des Prozesses sehr empfiehlt. Von 62 von ihm Nephrektomierten starben drei im Anschluß an den Eingriff.

H. Kümmell (Hamburg-Eppendorf), **Diagnostik** und **Therapie** der **Nephrolithiasis.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 3. (Vgl. diese Wochenschr. 1907, No. 43, S. 1804.)

R. Lenk (Wien), **Asepsis** des **Ureterenkatheterismus.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 3. Die Katheter werden in röhrenförmigen Schutzüberzügen aus Zwirngewebe („Katheterstrümpfen") sterilisiert und auf diese Weise der Kontaktinfektion entzogen.

Westhoff (Münster i. W.), **Diagnose** und **Therapie abnorm ausmündender vollwertiger Ureteren.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 9. Bei einem 7jährigen, wegen „Bettnässens" vergeblich behandelten Mädchen fand sich als Ursache der Inkontinenz, die neben willkürlicher Urinentleerung bestand, die Ausmündung des vollwertigen linken Ureters auf einem Schleimhautwulst, dicht unterhalb der Harnröhrenmündung. Die Diagnose wurde außer durch Sondierung hauptsächlich cystoskopisch gesichert. Heilung erfolgte durch abdominale Implantation des Ureters in den extraperitonealen Teil der Blase mit Drainage nach der Vagina zu. Durch Nachuntersuchung nach einem Jahre wurde Dauerheilung konstatiert.

Young, **Prostatektomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Verf. zeigt, wie die Mortalität der perinealen Prostatektomie stetig geringer geworden ist. Unter den letzten 103 Fällen hat er keinen Todesfall gehabt, obwohl 37 Leute über 70 Jahre operiert wurden.

Gowan, **Enuresis** nach **Prostatektomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Die Enuresis kommt nach Entfernung sehr großer Prostatatumoren, die zu einer Schwächung des Muskels geführt hatten, nach versuchter Operation steinharter fibroider Tumoren, nach Entfernung bestimmter kleiner harter, bindegewebereicher Prostatatumoren, die zu einer Kontraktur des Blasenhalses und verminderter Blasenkapazität geführt hatten und nach Zurücklassung kleiner Prostataknoten, die den Blasenschluß verhindern. Kasuistik.

Asch (Straßburg), Die **Urethrotomia interna** und die **Ausschabung der Strikturen** in urethroskopischer Beleuchtung. Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 3. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 43, S. 1804.)

Quadflieg (Bardenberg), **Traumatische Luxation** des **N. ulnaris dexter.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Kasuistik.

Fr. Ebermayer (München), **Isolierte Verletzungen** der **Handwurzelknochen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 1. Die Kasuistik wird mit 23 Fällen und zahlreichen Radiogrammen, ohne welche die Diagnose nicht möglich war, bereichert. Die Verletzungen neigen dazu, bei der Heilung in Arthritis deformans überzugehen. Am häufigsten war das Os naviculare gebrochen. Die Diagnose wurde dabei klinisch meist auf Radiusfraktur oder Handgelenkkontusion gestellt.

Böcker (Berlin), **Varietäten** des **menschlichen Fußskelettes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Beschreibung gewisser knöcherner Anhangsgebilde des Fußskelettes (überzählige Tarsalknochen und Sesambeine), deren Kenntnis deswegen von Wichtigkeit ist, weil sie bei Röntgenuntersuchungen des Fußes häufig Anlaß zu Verwechselungen mit Knochenverletzungen gegeben haben.

P. Ewald (Hamburg), **Fußwurzeltuberkulose** und ihre **Diagnose** mittels **Röntgenstrahlen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 1. Es werden vier Beispiele für Tuberkulose nach Trauma mitgeteilt, in welchen die klinische Fehldiagnose durch Röntgenstrahlen richtig gestellt wurde.

Eugen Klopfer, **Operativ geheilte Calcaneodynie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 1. Verknöcherungen der Ansatzstelle der Fascia plantaris im Processus medialis ossis calcanei wurden mit Erfolg abgetragen.

Stieda (Königsberg i. Pr.), **Doppelseitige, isolierte Luxation** des **I. Metatarsus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Ein 50jähriger Müller wurde von einer Mühlenwelle gefaßt, mehrfach herumgeschleudert und stieß dabei mit seinen Füßen mehrfach gegen eine Leiter an. Die nach einigen Wochen vorgenommene Röntgenuntersuchung ergab am linken Fuß eine isolierte mediale, am rechten Fuß eine isolierte dorsolaterale Luxation des I. Metatarsus.

Frauenheilkunde.

H. Meyer-Rüegg (Zürich), **Die Frau als Mutter.** Dritte umgearbeitete Auflage. Mit 43 Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1907. 317 S. 4,00 M. Ref. H. Finkelstein (Berlin).

Eine empfehlenswerte populäre Darstellung von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, sowie der Pflege und Ernährung des Säuglings, deren vernünftige, die neueren Anschauungen berücksichtigende Angaben fast durchweg gutzuheißen sind. Einiges aller-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

dings — wie z. B. Karbolglyzerin zur Behandlung von Rhagaden der Warze, zeitweises Unterbrechen des Stillens und Ersatz durch Kuhmilch bei stärkerer Beinflussung des Kindes — scheint dem Referenten diskutabel. Von Milchpumpen besitzen wir bessere Modelle (Forest, Ibrabim) als die abgebildeten. Wohl zu zuversichtlich wird die Leistung der künstlichen Ernährung beurteilt. Und wenn erst „in allen schweren und in längerdauernden Fällen von Verdauungsstörungen, welche das Allgemeinbefinden deutlich beeinflussen, rasch ärztlicher Rat eingeholt werden“ soll, während sonst „Mutter oder Pflegerin meist den normalen Zustand wieder herstellen können“, so wird wohl dem therapeutischen Können der beteiligten Frauen ein zu großes Vertrauen entgegengebracht.

Kownatzki (Berlin), **Die Venen des weiblichen Beckens und ihre praktisch-operative Bedeutung.** Eine anatomisch-chirurgische Studie mit 13 Tafeln und zwei Abbildungen im Text. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. Ref. J. Klein, (Straßburg i. E.).

Das vorliegende, prachtvoll ausgestattete Werk, gibt uns in 13 großen, zum Teil farbigen Tafeln die anatomische Topographie der Beckenvenen. Die Präparate sind von injizierten Leichen gewonnen, die Zeichnungen sind danach in natürlicher Größe angefertigt und dann in $^3/_4$ Größe reproduziert. Die genauere Kenntnis der Beckenvenen ist heutzutage zur Ausführung der neueren Operationen, wie die Unterbindung der Venen wegen puerperaler Pyämie, die Hebosteotomie, die abdominale Totalexstirpation des Uterus, die Sectio alta und die Resektion des Rectums nötig; daher das Bedürfnis nach diesen nach Waldeyer und Farabeuf nochmals unternommenen Studien. Einige Seiten Text erläutern die Zeichnungen.

Weisswange (Dresden), **Atmokausis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 9. Bei einer 38jährigen VIIIpara war nach Atmokausis wegen Blutungen Atresia uteri, linkseitige Hämatosalpinx und Hämatovarium eingetreten, die sechs Jahre nach der Vaporisation, über deren Stärke und Art der Ausführung nichts gesagt ist, die Totalexstirpation nötig machte. Am Präparat erwies sich die Uterushöhle bis auf einen kleinen kirschkerngroßen Rest vollständig verödet.

Haim (Budweis), **Gynäkologische Kasuistik.** Prag. med. Wochenschr. No. 10. Ausgetragene Extrauteringravidität. Intramurales Myom und Carcinom des Uteruskörpers. Carcinoma cervicis und Placentarpolyp. Rupturierte Extrauteringravidität und Dermoidcyste.

Theilhaber (München), **Aderlässe** und **örtliche Blutentziehungen** bei **Neurosen** und **gynäkologischen Erkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Theilhaber empfiehlt Aderlässe bzw. Skarifikationen der Portio bei nervösen Kopfschmerzen und Unterleibsbeschwerden (wie Metrorrhagien, Dysmenorrhoe, präklimakterische Blutungen etc.) teils kurz nach, teils kurz vor der zu erwartenden Periode. Am besten eignen sich Frauen mit hohem Blutdruck. Echte Anämie ist eine Kontraindikation gegen die Vornahme der Blutentziehung, während die Chlorose günstig beeinflußt zu werden pflegt.

de Bovis, **Retrodeviationen** des **Uterus** bei jungen Mädchen und Frauen. Sem. méd. No. 10. Die primären Retrodeviationen des Uterus bei jungen Mädchen und Frauen sind nach den Erfahrungen des Verfassers recht häufig die Ursachen großer Beschwerden (Dysmenorrhoe, Fluor albus, Sterilität) und sekundärer Entzündungsprozesse (Metritis und Parametritis). Man sollte in solchen Fällen auch bei jungen Mädchen die genitale Exploration nicht verabsäumen und eventuell die operative Lageverbesserung vorschlagen.

Josephson, Neue **Flächennaht** der Fascie bei **Laparotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 9. Verdoppelung der Fascie bei Laparotomien, hauptsächlich bei Nabel- und anderen Brüchen, die schon von Lennander und v. Herff ausgeführt ist, soll nach Verfasser folgenden Bedingungen genügen: 1. der Schnitt durch die Fascienblätter muß extramedian gelegt sein und darf die Linea alba nicht schädigen; 2. Etagennaht und Wiedervereinigung zusammengehöriger Teile durch jede Nahtetage; 3. die einzelnen Etagen dürfen nicht gerade nebeneinander, sondern seitlich gegeneinander verschoben liegen; 4. besonders zuverlässige Naht der Fascie, nicht fortlaufend und nicht ausschließlich mit resorbierbarem Material. — Die sehr komplizierte, im Original nachzulesende Nahtmethode des Verfassers, befestigt die Fascien übereinander nach Art eines doppelreihigen Rockes mit Knopfreihen in verschiedener Höhe.

Lewers, **Hysterektomie.** Lancet No. 4410. Bei ausgedehntem Cervixcarcinom wurde die Hysterektomie nach Wertheim mit gutem Erfolge ausgeführt.

Seitz (München), **Follikelreifung** und **Ovulation** in der **Schwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Kritische Bekämpfung der von Ravano aufgestellten Behauptung, daß während der Schwangerschaft die Follikelreifung regelmäßig, die Ovulation in 5 % aller Fälle stattfindet. Es ist im Gegenteil an der Ansicht festzuhalten, daß die Follikelreifung nur bis zu einem gewissen Grade fortschreitet, dann aber unter Hypertrophie und Hyperplasie der Thecaluteinzellen eine Atresie eintritt, und daß nach der bisher üblichen allgemeinen Annahme eine Ovulation während der Schwangerschaft nicht eintritt.

Briggs, **Fulminantes Pelvico-Abdominalödem.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Zwei Fälle, die klinisch durch den plötzlichen Kollaps und die nachweisbare Flüssigkeitsansammlung als geplatzte Tubenschwangerschaft imponierten. Es handelte sich aber nur um plötzliches Ausschwitzen großer Flüssigkeitsmengen intra- und subperitoneal, wie bei der Probelaparotomie festgestellt wurde. Verfasser glaubt an ein angioneurotisches Oedem. Die eine Patientin starb kurz nach der Operation.

Credé (Dresden), **Pelvioplastik.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 9. Die $1^1/_2$ Jahre nach der Operation der Knochenplastik behufs dauernder Erweiterung des verengten Beckenringes vorgenommene Nachuntersuchung ergab sowohl beim Tuschieren als im Röntgenbild, daß das implantierte Knochenstück in der Breite von etwa 2 cm eingeheilt und daß der Beckenring knöchern geschlossen war. Darauf gestützt, fordert Credé, daß verheiratete Frauen mit stark verengtem Becken am besten schon vor der Schwangerschaft, jedenfalls aber in der ersten Hälfte derselben, pelvioplastisch operiert werden müssen.

Power, **Schwangerschaft** als **ätiologischer** Faktor bei **Zahnkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Der größeren Neigung der Schwangeren zu Zahnerkrankungen ist durch eine sehr sorgsame Zahnpflege inkl. Entfernung aller Wurzelstümpfe zu begegnen. Da die Berührung mit dem sauren Magensafte beim Vomitus gravidarum eine wesentliche Rolle spielt, ist eine ausgiebige Behandlung mit alkalischen Wässern oder Pulvern indiziert.

Sellheim (Tübingen), **Extraperitonealer Uterusschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Weitere drei Fälle nach dieser Methode, von denen einer mit unaufhaltsam fortschreitender, vom Genitaltraktus ausgehender, allgemeiner Infektion tödlich verlief, aber vielleicht durch offene Wundbehandlung zu erhalten gewesen wäre. Die Operationen wurden im Skopolamin-Dämmerschlaf und unter Rhachi-Stovainisierung in steiler Beckenhochlagerung vorgenommen. Der Einschnitt in die Cervix wurde in Längsrichtung, median und möglichst tief nach unten, nach der Scheide zu gemacht, also natürliche Geburt durch den neugeschaffenen Weg an einigermaßen legitimer Stelle und ohne Berührung der Uteruskörperhöhle. Es wird der extraperitoneale Kaiserschnitt für reine und infizierte Fälle mit den Erfolgen der Porrooperation des klassischen und vaginalen Kaiserschnitts und der Beckenspaltung verglichen und der Versuch mit ihm für alle diejenigen reinen Fälle, welche man bisher mit dem abdominalen und vaginalen Kaiserschnitt und der Beckenspaltung angegangen hat, empfohlen.

Pfannenstiel (Kiel), **Indikation** und **Technik** des **cervicalen Kaiserschnittes.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Bei infektiösem Fieber sub partu und hochgradig verengtem Becken ist der extraperitoneale Kaiserschnitt nach Frank-Sellheim wegen der Gefahr der Weichteilinfektion nicht zu empfehlen, vielmehr die Perforation des lebenden Kindes vorzuziehen, zumal das kindliche Leben bei infektiösem Fieber ohnehin kaum zu erhalten ist. Dagegen scheint nach einem mitgeteilten Fall Pfannenstiels, die von ihm „cervicaler Kaiserschnitt“ genannte Methode den Vorzug vor dem corporealen da zu verdienen, wo wegen Beckenenge, Striktur der Vagina etc. überhaupt die Sectio caesarea indiziert ist, und ferner zur Rettung von Mutter und Kind bei drohender Uterusruptur und verschleppter Querlage. Pfannenstiel benutzt hierzu seinen Fascienquerschnitt, geht nicht extra-, sondern transperitoneal vor und betont auch noch hierbei die beim cervicalen Kaiserschnitt vor sich gehende physiologische Lösung der Placenta.

Weisswange (Dresden), **Vaginaler Kaiserschnitt** bei **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Bei einer 22jährigen I-para trat im achten Schwangerschaftsmonat plötzlich doppelseitige Amaurose und bald darauf schwerste Eklampsie ein. Eine Stunde später wurde bei vollständig geschlossenem Muttermunde und erhaltener Cervix der typische, vaginale Kaiserschnitt gemacht. Das mit der Zange entwickelte Kind war durch Blutungen in die Placenta während der heftigen Anfälle abgestorben; die Mutter erholte sich überraschend schnell nach der Entbindung.

Nijhoff, **Kaiserschnitt** wegen **Placenta praevia** und **Beckenenge.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Bei einer VI-para mit allgemein verengtem und plattem Becken, bei der bei früheren Entbindungen nach Wendung und Extraktion der nachfolgende Kopf bereits wiederholt hatte perforiert werden müssen, wurde jetzt zur Rettung des kindlichen Lebens bei der Komplikation mit Placenta praevia der klassische Kaiserschnitt der Wendung und der Hebosteotomie mit gutem Erfolge für Mutter und Kind vorgezogen.

Rühl (Dillenburg), **Behandlung** der **Placenta praevia** durch **vaginalen Kaiserschnitt.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. In den beiden beschriebenen Fällen war der vaginale Kaiserschnitt wegen absoluter Rigidität der Cervix der einzige Weg zur Rettung der Frau. In allen Fällen muß die Placenta vor der Wiedervereinigung der gesetzten Inzisionen aus dem Uterus entfernt werden.

A. Martin (Berlin), **Leitung** der **Geburt** beim **platten Becken.** Mediz. Klinik No. 10. Martin wiederholt an der Hand einer eingehend geschilderten Geburtsgeschichte die alte Lehre, bei mäßigen Graden von Beckenverengerung sich des frühzeitigen Eingreifens zu enthalten. Nirgends rächt sich Vielgeschäftigkeit und Unkenntnis schwerer als gerade in solchen Fällen!

Asch (Breslau), **Nierendekapsulation** bei **puerperaler Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 9. Zweiter glücklich verlaufener Fall von Asch von schwerer, drei Tage nach der Geburt einsetzender Eklampsie, die durch doppelseitige Nierenspaltung glatt geheilt wurde. Die rechte Niere war deutlich geschwollen und cyanotisch, die Kapsel wich beim Einschneiden auseinander.

Augenheilkunde.

Gustav Freytag (München), **Vergleichende Untersuchungen über die Brechungsindices der Linse und der flüssigen Augenmedien des Menschen und höherer Tiere in verschiedenen Lebensaltern.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. 78 S. 2,70 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Freytag benutzte zu seinen Untersuchungen Augen des Schweines, des Schafs, der Ziege, des Rindes, des Pferdes und des Menschen. Er fand, daß die oberflächliche Schicht der Linse in allen Lebensaltern am Aequator den niedrigsten Brechungsindex hat, von dort nimmt er nach den beiden Polen in ziemlich gleichem Maße zu, sodaß diese die Stellen des höchsten Index auf der Oberfläche sind. Die absoluten Indexwerte der Oberfläche ändern sich während des Lebens nicht wesentlich, daher wird die Oberflächenindizialkurve während des Lebens im allgemeinen weder steiler noch flacher. Zwischen der isolierten und in situ befindlichen Linse besteht bezüglich Größe und Verteilung der Oberflächenindices wahrscheinlich kein Unterschied. Beim Menschen ist die Frage noch nicht entschieden. Der Kernindex steigt von der Geburt bis ins höchste Alter bei den Tieren nicht unbeträchtlich an, sodaß die Differenz zwischen ihm und der Oberfläche sich ständig vergrößert. Beim Menschen wird diese Differenz nur wenig größer. Eine Zunahme der Homogenität der Linse im höheren Lebensalter im Sinne von Dondert ist nicht physiologisch. Der Index des Kernzentrums kataraktöser Linsen ist meistens erhöht, am konstantesten bei Kernstaren, häufig auch bei Rindenstaren, bei beiden zuweilen auch herabgesetzt. Kammerwasser und Glaskörper ändern ihr Brechungsvermögen während des Lebens nicht. Das Kammerwasser ist ziemlich konstant um ein geringes stärker brechend.

Snydacker, **Vaccine-Ophthalmie.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 7. Das entstandene Cornealgeschwür war in dem mitgeteilten Falle ziemlich hartnäckig.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Zickgraf (Oderberg), **Saponininhalationen** bei **Erkrankungen** der **oberen Luftwege.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Inhalationen mit Saponin (wirksames Prinzip der Quillajarinde) in 1- bis 2%iger Konzentration bewährten sich glänzend bei atrophischen Katarrhen der oberen Luftwege, insbesondere bei Ozaena und zwar infolge Erregung einer starken Schleimhautsekretion.

Scheven (Frankfurt a. M.), Pathologie der **Laryngocele.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Fall von Laryngocele externa sinistra, nach Vornahme einer Politzerschen Lufteinblasung entstanden. Dazu Uebersicht über die Literatur dieses eigenartigen Krankheitsbildes.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Sequeira, Behandlung mit **Finsenlicht.** Lancet No. 4410. Die Finsenbehandlung ist der Röntgenbehandlung des Lupus überlegen: den Heilungen und Besserungen (89,4%) stehen nur wenig Mißerfolge gegenüber. Bei Lupus erythematosus und verschiedenen anderen Hautaffektionen waren die Erfolge nicht ganz so günstig.

Fleischmann (Berlin), Theorie und Praxis der **Serumdiagnose** der **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Trotz der bisher unklaren theoretischen Grundlagen verdient die Wassermannsche Reaktion — allerdings nur in der Hand sehr geübter Untersucher — ausgedehnte klinische Anwendung, insbesondere bei anamnestisch unsicheren Fällen und bei älteren, längere Zeit symptomlos gebliebenen Fällen zur Entscheidung der Notwendigkeit einer neuen Behandlung. Zur Diagnose der Heilung der Syphilis scheint die Reaktion nicht brauchbar.

Sachs und Altmann (Frankfurt a. M.), **Oleinsaures Natron** bei der **Wassermannschen Syphilisreaktion.** Berl. klin. Wochenschrift No. 10. An Stelle des alkoholischen Leberextraktes wurde die Reaktion mit ölsaurem Natron angestellt. Es ergab sich, daß bei Verwendung von nichtsyphilitischen Seris in elf Fällen niemals eine Hemmung der Hämolyse eintrat, während bei den Seris von 13 Syphilitikern in neun Fällen eine mehr oder minder starke Hemmung wahrzunehmen war. Ferner zeigte sich eine nahezu vollständige Uebereinstimmung des Reaktionsausfalles mit dem Leberextraktverfahren.

Hedrén, **Spirochaete pallida** bei **kongenitaler Syphilis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 3. Bei 21 Kindern oder Foeten, welche pathologisch-anatomische Veränderungen syphilitischer Natur zeigten, wurden mittels der Silbermethode Spirochäten in jedem Falle gefunden und in 8 von diesen Fällen auch in Organausstrichen (Giemsafärbung) nachgewiesen, während bei 14 nichtsyphilitischen neugeborenen Kindern, sowie bei 9 stark mazerierten Foeten Spirochäten nicht nachzuweisen waren.

W. Siebert, **Fieber** im **Spätstadium** der **Syphilis.** Beiheft 4 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1907. Es ist sehr wertvoll, daß Verfasser wieder einmal auf die langdauernden Fieberzustände unklaren Ursprunges und die ätiologische Beziehung der Syphilis zu denselben hinweist. Mit Recht muß der Praktiker überall dort, wo Unklarheiten eine exakte Diagnose nicht gestatten und besonders das Fieber im Vordergrunde steht, sein Augenmerk auf die Möglichkeit einer syphilitischen Affektion richten, zumal wenn sich gleichzeitig noch eine Vergrößerung der Leber und Milz findet. Aber selbst beim Fehlen derselben können gummöse Herde in den Eingeweiden, welche unserer Entdeckung entgehen, Fieber hervorrufen, und daher muß versuchsweise eine antisyphilitische Therapie eingeleitet werden. Max Joseph (Berlin).

Arghir Babesch, **Atoxyl** bei **tertiärer Syphilis.** Spitalul No. 3. Atoxyl wirkt rascher und besser als Quecksilber und ist allein, ohne jedwede andere Medikation imstande, tiefgreifende gummöse Ulzerationen zu heilen. Babesch glaubt, daß Atoxyl auch auf syphilitische Erscheinungen früherer Stadien spezifisch einwirkt, es soll aber nicht in Verbindung mit Hg angewendet werden, da letzteres eine Zersetzung des Mittels im Organismus herbeiführen und folglich zu Vergiftungserscheinungen Veranlassung geben kann. Die therapeutische Dosis des Mittels ist 0,20 g in täglichen, subkutanen Einspritzungen mit zeitweiligen Pausen von einigen Tagen, falls Intoleranzerscheinungen auftreten. Bemerkt wird noch, daß das Mittel immer frisch anzuwenden ist, da dasselbe, falls es längere Zeit steht, selbst in Pulverform Zersetzungen erleiden kann.

Kinderheilkunde.

Lewis, **Ophthalmia neonatorum,** ein pathologischer Anachronismus. Amer. Journ. of Obstetrics Bd. 56, S. 5. Trotzdem im Credéschen Verfahren ein sicherer Schutz gegeben ist, ist die Anzahl der durch Blennorrhoea neonatorum Erblindeten in den Vereinigten Staaten doch noch verhältnismäßig hoch. Verfasser führt dies auf mangelnde Kenntnis und Sorgfalt nicht nur der Hebammen, sondern auch der Aerzte zurück. Er empfiehlt weitgehende Aufklärung auch des Publikums, Verpflichtung der Aerzte und Hebammen, die Zahl der vorgekommenen Fälle zu melden, und staatliche Abgabe von Tuben mit 1%iger Argentumlösung an die Hebammen, mit 2%iger an die Aerzte. Freund (Stettin).

Arzt und Boese (Wien), **Paratyphus-Meningitis** im **Säuglingsalter.** Wien. klin. Wochenschr. No. 7. Die beiden bakteriologisch und biologisch genau untersuchten Fälle beweisen, daß bereits im Säuglingsalter Paratyphusinfektionen vorkommen und vom Darmtraktus aus zu Bakteriämie, bzw. zu fibrinös-eitriger Meningitis führen können. Da Koli- und Typhusmeningitiden im Kindesalter in ziemlich großer Anzahl beschrieben worden sind, sollte man in Zukunft unter Zuhilfenahme der modernen Serodiagnostik wohl auch häufiger auf Paratyphus-Meningitis stoßen. Loewenberg.

Young, **Kindertuberkulose.** Brit. med. Journ. No. 2462. Klinische Vorlesung.

Blackburn, **Keuchhusten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Der mitgeteilte Fall eines 4³/₄ Jahre alten Kindes war ausgezeichnet durch eine Nephritis mit schwerer Urämie, eine schwere Bronchopneumonie und eine Hemiplegie. Heilung.

Palmer, **Tod** durch ein **Croupheilmittel.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Das vier Jahre alte Kind hatte „Dr. Drakes German Cough Remedy“ bekommen, ein opiumhaltiges Mittel.

Hygiene.

Bernheim, **Sterilisierung** der **Luft.** Revist. d. medic. y cir. No. 2. Die Notwendigkeit, die Luft zu sterilisieren, ergibt sich aus dem hohen Keimgehalte der Luft in den großen Städten. Es wird vorgeschlagen, die Luft vor dem Eintritt in die Wohnhäuser, besonders aber vor dem Eintritt in Räume für größere Menschenansammlungen mittels Durchleiten durch ein Filter bzw. durch Erhitzen zu sterilisieren.

D. A. de Jong, **Tuberkelbazillen** in der **Milch** tuberkulöser Tiere. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 3. Die Gefährlichkeit der

Milch der auf Tuberkulin reagierenden Kühe wird verschieden beurteilt. de Jong kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Resultat, daß die Milch klinisch gesunder Kühe, welche lediglich auf Tuberkulin reagieren, keine virulenten Bazillen enthält; es kommen jedoch auch Ausnahmen vor. Wünscht man in dieser Beziehung sicher zu gehen, so muß man die Milch nur von solchen Tieren nehmen, welche auch auf Tuberkulin nicht reagieren.

Halles, **Bekämpfung** der **Tuberkulose** als **Volkskrankheit.** Petersb. med. Wochenschr. No. 3. Kurzer Hinweis auf die zahlreichen staatlichen und kommunalen Bestrebungen, der Tuberkulose durch gesetzliche Bestimmungen und durch zentralisierte Wohlfahrtseinrichtungen Herr zu werden.

Tropenkrankheiten.

Morbidität und **Mortalität** der **französischen Kolonialtruppen.** Sem. méd. No. 7. Nach der letzten Statistik (1905) betrug die Zahl der Aufnahmen von Europäern in die Hospitäler der französischen Kolonien 1150 ‰, die der Eingeborenen 528 ‰. Die größte Morbidität war auf den Antillen, nächstdem folgen: Madagaskar, Westafrika, Cochinchina, Annam und Tonkin, Neu-Caledonien und Tahiti. — Von den europäischen Kolonialtruppen erkrankten an Malaria: 252 ‰, an Tripper 88,6 ‰, an Verdauungsstörungen 87,4 ‰ etc. Auch unter den Eingeborenen verursachte Malaria die meisten Erkrankungen (108,9 ‰). — Die mittlere Mortalität für Europäer betrug 10 ‰, für Eingeborene 11,7 ‰; die höchste war in Westafrika (22,6 ‰), es folgen Cochinchina (15 ‰), Annam und Tonkin (12,4 ‰), Madagaskar (12,1 ‰) etc. Tahiti und Antillen zeigen wie früher die geringste Mortalität. Mortalität bei Europäern infolge von Malaria: 230 ‰, von Dysenterie 180 ‰, Schwarzwasserfieber 90 ‰, Leberabszeß 86 ‰ etc. — Von den Eingeborenen starben die meisten an Beri-Beri (206 ‰) und Malaria (136 ‰).

Mühlens (Berlin).

J. Brault, Bedeutung der **Spirillen-, Spirochäten-** und **Trypanosomenkrankheiten** für die **Kolonien.** Archives générales de Médecine 1907, No. 12. Von den Spirillenerkrankungen sind die wichtigsten Febris recurrens, Zeckenfieber und Bogotafieber. Das Rückfallfieber herrscht endemisch in Ostindien, Aegypten und einzelnen anderen Bezirken Nordafrikas. Es tritt epidemisch in China auf und scheint dauernd endemisch in gewissen Distrikten von Südeuropa, besonders von Rußland, und in Südamerika sich zu halten. Das durch heftiges Fieber, Erbrechen und dysenterieähnliche Diarrhöen gekennzeichnete Zeckenfieber ist eine mittel- und südafrikanische Krankheit (Verbreitung in Ambaca, Tété, Viktoriafälle, Zambezi, Angola und Benguela). Das Bogotafieber ist eine amerikanische, ebenfalls durch Zecken übertragene Spirillenerkrankung, welcher im wesentlichen die Durchreisenden in Bogota zum Opfer fallen. Als Spirochätenkrankheiten faßt Brault die Syphilis und die Frambösie (Jaws oder Pian [Himbeerausschlag der Guineaneger]) auf: Die Syphilis der Kolonien bei den Eingeborenen ist in der Primärperiode durch die Größe, Multiplizität, den extragenitalen Sitz der Primäraffekte, sowie die Neigung zum gangränösen Zerfall gekennzeichnet. Das sekundäre Stadium ist kurz, relativ gutartig, aber häufig von Knochenaffektionen begleitet. Das Tertiärstadium erscheint sehr früh und geht mit starken Wucherungen (Pseudoelephantiasis) oder Zerstörungen (Syphilis mutilans) einher. Dabei sind hereditäre und juvenile Syphilis sehr häufig, parasyphilitische Erkrankungen fast ausgeschlossen. Die koloniale Syphilis der Europäer ist malign. Die Frambösie zeigt vielfache Analoga mit der Sypilis, ist indessen durch das Fehlen der primären Sklerose, Freibleiben der Schleimhäute, Autoinokulationsfähigkeit etc., vor allem aber durch ihr Auftreten bei nachweisbar Syphilitischen von der Syphilis differenziert. Die Frambösie ist endemisch in der ganzen tropischen Zone, und die Syphilis scheint einzig und allein bei besonders abgeschlossenen, dem Verkehr entzogenen Stämmen insbesondere Zentralafrikas zu fehlen. Die Trypanosomenerkrankungen zerfallen in Trypanosomiasis des Menschen (Schlafkrankheit) und der Tiere. Die Wiege der Schlafkrankheit ist die afrikanische Westküste; die Krankheit scheint sich aber über ganz Afrika auszubreiten (nach Brault als Folge der Expeditionen), während sie in anderen Ländern (Antillen) nur als Folge von Einschleppung erscheint. Wesentlich mannigfacher sind die Trypanosomenkrankheiten der Tiere: Surra in Südasien, Nagana in Afrika, daneben Zousfana in Algier, Mbori und Sousmaja im Sudan, Mal de Caderas in Amerika, Dourine (Beschälseuche) in Afrika, Asien und Amerika und rein lokale, weniger erforschte Trypanosomenerkrankungen der Pferde im Gambiadistrikt, der Rinder in Südafrika (Galziekte). Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

Militärsanitätswesen.

Rekrutierungsdienst in **England.** Lancet No. 4410. Von den jungen Leuten, die sich 1906 in Großbritannien zum Heeresdienste meldeten, mußte nahezu ein Drittel wegen Untauglichkeit zum Dienste zurückgewiesen werden. Die Untauglichen waren in England selbst zahlreicher als in Schottland und Irland. Für untauglich erklärt wurden wegen Tuberkulose 1,07 ‰, wegen Herzkrankheit 30,74 ‰ (gegen 18,15 ‰ im Durchschnitt der letzten zehn Jahre), wegen mangelhafter Sehschärfe 28,46 ‰. Mit Rücksicht auf diese Zahlen, die von denen anderer Heere erhebliche Abweichungen zeigen, sowie mit Rücksicht auf ähnliche Unterschiede unter den ausgebildeten Mannschaften (besonders bezüglich venerischer Erkrankungen) macht „Lancet" den Vorschlag, bei jeder Großmacht einen Zivil- und Militärarzt als Attaché anzustellen, die sich über diese, für den Militärdienst wie die Volkswohlfahrt so wichtigen Fragen und die Verhältnisse im Auslande zu unterrichten hätten.

Sachverständigentätigkeit.

Orth (Berlin), Was ist **Todesursache?** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Die Feststellung der Todesursache ist niemals schablonenhaft zu erledigen, da jeder einzelne Fall ein eigenes Problem darstellt und je nach dem Zwecke der Feststellung (Statistik, forensisches Gutachten etc.) ganz verschieden beurteilt werden muß.

Wedel (Krefeld), **Hausärztliche Atteste** in der **Gerichtspraxis.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5. Es ist in letzter Zeit mehrfach vorgekommen, daß das Gericht von Hausärzten ausgestellte Bescheinigungen über den Gesundheitszustand eines Angeklagten oder Zeugen durch beamtete Aerzte nachprüfen ließ. Das Oberlandesgericht Köln hat dies als ungerechtfertigt bezeichnet, wenn das Attest schlüssig und begründet ist und gegen seine Zuverlässigkeit keine Bedenken obwalten. Verfasser fordert ebenfalls, daß die Atteste der praktischen Aerzte vor Gericht gleiche Geltung haben, wie die der beamteten Aerzte, da auch die praktischen Aerzte nur objektiv die Wahrheit festzustellen bestrebt sind.

Kroemer (Neustadt i. H.), **Unterbringung geisteskranker Verbrecher.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 64, H. 6. Eine für den Fachmann interessante Schilderung des Baues, der Einrichtung und des Betriebes bei dem neuen Verwahrungshaus für gefährliche Geisteskranke, das bei der Anstalt Neustadt in Holstein errichtet ist. Prinzipiell wichtig ist, daß Verfasser nach seinen Erfahrungen die Errichtung kleinerer Verwahrungshäuser im Anschluß an einzelne Irrenanstalten für zweckmäßiger hält, als eine größere, nur für gefährliche oder kriminelle Kranke bestimmte Anstalt.

Brabec (Prag), **Haftpflicht** der **Kommunen** für **Versehen** ihrer **Angestellten.** Wien. klin. Rundsch. No. 10. Die Stadtgemeinde Zizkov war als Besitzerin der Badeanstalt für eine Verletzung verantwortlich gemacht worden, die der Oberwärter bei der Operation eines eingewachsenen Nagels einem Besucher der Anstalt zugefügt hatte. Verfasser sucht nachzuweisen, daß kein ursächlicher Zusammenhang zwischen Verletzung und der nachfolgenden Gangrän bestand, sondern daß es sich um eine arteriosklerotische, eventuell senile Gangrän handelte.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Alsol, wegen seiner antiseptischen und adstringierenden Wirkung bisher hauptsächlich in der Chirurgie verwendet, bewährte sich nach Ferdinand Neu in der Form von Alsolcrême bei der Behandlung von **chronischen** und **akuten Hautentzündungen.** Die subjektiven Beschwerden wie Jucken, Brennen und Schmerzen wurden rasch gelindert. Bei schwerer Intertrigo, nässender Dermatitis und Ekzemen ebenso wie bei Röntgendermatitis wurden die objektiven Symptome der Entzündung rasch eingeschränkt. Die von der chemischen Fabrik Athenstaedt & Redeker in Hemelingen bei Bremen erzeugte Alsolcrême enthält 1%iges Aluminium acetotartaricum in einer neutralen Salbenmasse. Der Geruch ist angenehm, die Farbe weiß, sie erweicht bei Körpertemperatur, ist leicht von der Haut zu entfernen und beschmutzt die Wäsche nicht. (Pester medizinisch-chirurgische Presse 1907, No. 38.)

Heiße Gelatineklystiere hat Ernst Michaelis systematisch bei **Darmblutungen,** und zwar hauptsächlich bei **Blutungen** aus **Typhusgeschwüren** angewandt. Die Eingießungen wurden so gemacht, daß zunächst mit einer leicht zu bedienenden Bettwinde das Fußende des Bettes je nach Wunsch erhöht wurde und damit auch das Gesäß des Patienten, ohne daß er selbst bewegt zu werden brauchte. Es erfolgte dann mittels Irrigators die Eingießung der meist 5%igen Gelatinelösung von einer Temperatur von 48—50° C, und in einer Menge von 250—300—500 ccm, selten bis 1 Liter, 2—4mal täglich; der Einlauf wurde möglichst langsam und unter niedrigem Druck vorgenommen. Es gelang in jedem Falle, die Blutung durch die Gelatinetherapie zum Stillstand zu bringen, auch in einigen Fällen, in denen vorher andere Hämostatika versagt hatten. (Medizinische Klinik 1908, No. 2.)

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 4. März 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Rotter.

Der Vorsitzende teilt das Ableben des Mitgliedes J. Landsberger mit.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Tugendreich: **Histologischer Befund bei der Säuglingsacidose.**

Tugendreich hat nach dem Verfahren von Mosse bei einer Anzahl Kinder mit Acidose und akuten Darmaffektionen starke Blaufärbung des Leberplasmas gefunden. Bei Kindern, die an anderen chronischen Störungen gelitten hatten, färbte sich das Leberplasma rot.

Diskussion. Herr Langstein teilt mit, daß Rott die gleichen Untersuchungen mit dem gleichen Erfolge angestellt habe.

Zur Tagesordnung: 2. Herr O. Ringleb: **Ueber Körpersehen und Stereokystoskopie mit einem Stereookular für Kystoskope.**

Nach längeren geschichtlichen Ausführungen über die Theorien des Sehens mit einem und mit zwei Augen und über die Möglichkeit, mit Hilfe von Linsen und Prismen auch mit nur einem Ange stereoskopisch zu sehen, beschreibt Ringleb das von ihm konstruierte, mit einem Stereookular versehene Kystoskop, das stereoskopische Bilder geben soll.

Dikussion. Herr Jacoby meint, Ringleb könne mit seinem jetzigen Instrument nicht stereoskopisch sehen. Nach Abbé ist nur durch Abschattung eines Okulars ein körperliches Sehen zu erreichen; nie aber wirken zwei gleiche Bilder stereoskopisch. Das von Jacoby konstruierte Kystoskop, mit dem man stereoskopisch sehen kann, enthält zwei Objektive. — Herr Frank bestätigt Ringleb, daß man mit dessen Kystoskop, wenn man sich erst etwas damit eingearbeitet hat, gut körperlich sehen könne.

3. **Fortsetzung der Diskussion über die Vorträge der Herren Fleischmann, A. Blaschko und J. Citron: Zur Serodiagnostik der Syphilis.** (Vgl. No. 11, S. 482.)

Herr L. Landau verliest folgenden von Herrn Ehrlich aus dem Institut für Serumforschung in Frankfurt a. M. zugegangenen Bericht der Herren Hans Sachs und Karl Altmann über die **Wassermannsche Serodiagnostik der Syphilis.** 1. Man kann bei der Komplementbindungsreaktion den Leberextrakt durch Seife (ölsaures Natron) ersetzen. Dabei liegt die optimale Seifenmenge innerhalb der an und für sich hämolytisch wirkenden Zone, in der Regel zwischen 0,2 und 0,3 ccm der 1%igen Lösung. Die Seifenhämolyse ist unter den gegebenen Verhältnissen durch die zugesetzten Sera ausgeschaltet. — 2. In diesen wie auch in den gleichzeitig mit Leberextrakt angestellten Kontrollversuchen erwies sich das Wassermannsche Verfahren ausgezeichnet arbeitend und äußerst zuverlässig für die klinische Diagnostik. — 3. Die von Porges aus dem Wassermannschen Laboratorium mitgeteilte Ausflockung beim Mischen von Syphilitikerserum mit Lecithinlösungen wurde bestätigt. — 4. Auch Seifenlösungen eignen sich sehr gut für die Ausflockungsreaktion. Sie haben den Vorteil der größeren Stabilität. Man mischt gleiche Teile 0,3—0,35%iger Lösung von ölsaurem Natron und Serum oder je ein Teil 0,5%iger Seifenlösung und 20% Alkohol und dazu 2 Teile Serum. — 5. Alkohol genügt auch an und für sich zur Ausflockung, wenn man 2 Teile 20%igen Alkohols und 1 Teil Serum mischt. — 6. Bei den genannten Reaktionen ist die Niederschlagsbildung deutlich erst nach einigen Stunden zu sehen. Das Gleiche gilt dann, wenn man Lecithinlösungen mit gleichen Mengen Serums mischt. — 7. Verwendet man größere Mengen der Reagentien (0,7 ccm 20%igen Alkohols oder 1 ccm Lecithinlösung auf 0,2 ccm Serum), so kann man deutliche Unterschiede zwischen syphilitischen und anderen Seris sofort konstatieren. Nach einiger Zeit bilden sich jedoch auch im nichtsyphilitischen Serum Niederschläge, welche an Intensität zurückstehen. — 8. Die Reaktionen entsprechen in dem letztgenannten Falle den von Klausner beim Mischen von 0,7 ccm Wasser und 0,2 ccm Serum beobachteten. Es hat den Anschein, als ob es sich bei einem großen Volumen der Reagentien nur um eine Verstärkung der Wasserwirkung durch Zusatz von Lecithin oder Alkohol handelt; dementsprechend verliert auch die Ausflockung mit großen Lecithinmengen durch Salzzusatz an Intensität. Man kann die Wasserwirkung auch durch Zusatz von anderen Eiweißfällungsmitteln (Aceton, Ammonsulfat, Mastix) verstärken; auch Phenol, Farbstoffe etc. dürften sich eignen. — 9. Jedoch scheinen auf Grund einiger Beobachtungen auch Sera, welche bei der Komplementbindungsreaktion absolut negativ reagieren, bei Zusatz eines 4—5fachen Multiplums von Wasser, Lecithin- oder Alkohollösung zuweilen ebenso starke Reaktionen veranlassen zu können wie syphilitische. — 10. Es erscheint daher zuverlässiger, mit einem geringen Zusatz der Reagentien zu arbeiten. Das Resultat ist dann erst in einigen Stunden deutlich zu erkennen. Dafür besteht aber nach bisheriger Erfahrung die klinische Spezifizität der Erscheinung in bezug auf Syphilis. Als Verfahren eignen sich: Zusatz von einem Teil Serum zu: a) 1 Teil 0,2%iger Lecithinlösung, b) 1 Teil 0,3—0,35%iger Seifenlösung, c) 1 Teil einer Mischung von gleichen Teilen 0,5%iger Seifenlösung und 20%igem Alkohol, d) 2 Teilen 20%igen Alkohols. — 11. Bei vorsichtigem Ueberschichten der Sera mit Wasser oder 20%igem Alkohol ergeben sich intensivere Ringbildungen bei dem Serum von Syphilitikern. — 12. Manche Sera scheinen beim Lagern oder Inaktivieren in bezug auf die Ausflockungsreaktion an Wirksamkeit abzunehmen, während die Fähigkeit, mit Komplementbindung zu reagieren, erhalten bleibt. — 13. Ein sicher syphilitisches Serum, das zur Untersuchung gelangte, verhielt sich bei den verschiedenen Ausflockungen von vornherein negativ, reagierte aber bei der Komplementbindung deutlich positiv. — 14. Auf Grund dieser Erfahrungen ist vorläufig dem bewährten Wassermannschen Verfahren der Komplementbindung die größere Zuverlässigkeit in praktischer Hinsicht zuzusprechen.

Herr Geheimrat Prof. Neisser-Breslau (a. G.) bespricht die von Bruck auf Batavia an Affen angestellten serodiagnostischen Versuche. Was den Antikörpernachweis betrifft, so zeigten unter den niederen Affen garnicht selten ganz normale Tiere Antikörper, während bei den höheren Affen das nicht beobachtet wurde. Daher ist, wenn man mit jenen experimentiert, bei ihnen erst der Antikörpergehalt festzustellen, der mit der Infektion stets vermehrt wird. Schon vor dem Auftreten des Primäraffektes, ungefähr 14 bis 16 Tage nach der Infektion, ist der Antikörper nachzuweisen bzw. vermehrt nachzuweisen; ebenso kann man zu der Zeit schon aus den inneren Organen abimpfen. Es ist nie gelungen, den Antikörpergehalt über eine bestimmte Grenze zu steigern, um ihn therapeutisch zu benutzen; die Immunisierungsversuche sind gescheitert. Der Antikörpergehalt hat sich als nicht parasitizid erwiesen. Was den Antigengehalt bei Tieren betrifft, so kann man sich nur schwer darauf verlassen, weil viele Fehlerquellen ihn unsicher machen. Bei 50 gesunden Tieren war Antigen nicht nachzuweisen, dagegen bei syphilitisch gewordenen, und schon vor Auftreten des Primäraffektes; am stärksten bei alten Syphilistieren. Es besteht keine Koinzidenz zwischen Antigengehalt und Verimpfbarkeit, weil der Antigengehalt nicht mit den Spirochäten in Verbindung zu bringen ist. Bei mit Hg und Atoxyl behandelten Tieren war das Antigen nur selten nachzuweisen. Nach Neissers Ansicht handelt es sich beim Antikörper wie beim Antigen um Stoffe, die normal im Körper vorhanden sind, durch Syphilis aber gesteigert werden. Der Antigennachweis ist beim Menschen nicht ganz von der Hand zu weisen (Citron hat sich ganz absprechend darüber geäußert); die Resultate sind nicht schlechter als die der Antikörperuntersuchung. Allerdings gelang er zuweilen auch bei angeblich nie infizierten und jetzt auch klinisch gesunden Menschen. Allein auf die negative Anamnese ist bekanntlich oft nichts zu geben. Der Antikörpernachweis war unter 178 unbehandelten Fällen in 81% positiv, unter 78 behandelten Fällen nur in 28%. Nicht selten traten aber Rezidive oder eine positive Reaktion nach mehrfachen negativen Resultaten auf. Bei der Beurteilung auf Grund der Reaktion, ob Heilung eingetreten, muß man daher sehr vorsichtig sein. Es sind auch Versuche nach Art der Pirquetschen kutanen Impfung vorgenommen worden, die aber noch keine eindeutigen Resultate ergeben haben. Sie sind aber fortzusetzen, vielleicht, daß sie mit Extrakten, die Parasitenstoffe enthalten, günstig ausfallen.

Herr Karewski wendet fast in allen Fällen die Serodiagnose an, die ein scheinbar syphilitisches Produkt am Körper haben und wo differentialdiagnostische Schwierigkeiten vorhanden sind. Nach Karewskis vielfachen Erfahrungen sind Subjekte, bei denen der Nachweis positiv ausfällt, syphilitisch. (Es werden drei Fälle vorgestellt, in denen nur auf diese Weise eine sichere Diagnose zu stellen war.) — Herr Proskauer berichtet über die Brauchbarkeit des Verfahrens auch für den pathologischen Anatomen in zweifelhaften Fällen. — Herr Ledermann bemerkt, die Untersuchung falle auch bei solchen Patienten positiv aus, die, früher syphilitisch, seit Jahrzehnten keine spezifischen Erscheinungen mehr gehabt haben. Solche Patienten brauchen aber deshalb nicht noch syphilitisch zu sein, sie haben noch Antikörper, die aber keine Krankheit sind (Immunitätsvorgang). Ledermann spricht sich gegen den Citronschen Vorschlag der chronischen serodiagnostischen Untersuchung aus. Der wahre Wert der Methode liege in der Differentialdiagnose. Man soll nicht bei positivem Ausfall stets von Eingehen der Ehe abraten. — Herr Hans Mühsam hat die Reaktion bei sämtlichen Primäraffekten positiv gefunden; dagegen bei zwei exzidierten negativ. Nach Hg-Kur war die Methode oft negativ, nach einer Jodkalikur niemals. Das Hg ist ja in den beiden ersten Stadien, wo viele Erreger vorhanden sind, besonders wirksam, wirkt also auf die Erreger direkt, während im dritten Stadium bei wenig Erregern eine Ueberempfindlichkeit besteht; hier treten Reaktionserscheinungen auf, die der Körper selbst liefert und die durch das Jodkalium beeinflußt werden. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

Max Salomon.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 10. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Rotter; Schriftführer: Herr Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Israel: **Multiple cholangoitische Leberabszesse infolge von Choledochussteinen, geheilt durch Hepaticusdrainage.**

Im Anschluß an einen Vortrag, den Herr Riese im Jahre 1905 in unserer Vereinigung gehalten hat, erwähnte ich einmal einen Fall von diffuser Cholangitis mit ungezählten Leberabszessen, bei dem es mir gelungen war, durch Choledochotomie und Hepaticusdrainage Heilung zu bringen. Ein solches Heilresultat stand bisher in meiner persönlichen Erfahrung vereinzelt da. Jetzt bin ich in der Lage, Ihnen einen zweiten, noch viel schwereren Fall als geheilt vorzustellen. Es handelt sich um eine etwa 50jährige Frau, die vor 13 oder 14 Jahren an Attacken von Gallensteinkolik litt, dann anfallsfrei war, bis sie vor ein paar Monaten an einer starken, fieberhaften Gallensteinkolik erkrankte und von diesem Moment an nicht mehr fieberfrei wurde. Drei Monate nach Beginn des Fiebers trat sie in unsere Behandlung. Das Fieber hatte einen hektischen Charakter; abends Temperatur von 39 bis 40, morgens von 35 bis 36 Grad, sodaß drei bis vier Grad Differenz zwischen Morgen- und Abendtemperatur vorhanden waren. Sie befand sich nun in der denkbar schlechtesten Verfassung, als wir sie sahen: ikterisch, blaß, abgemagert, septisch, mit borkiger Zunge, einem prallen Ascites, starker ödematöser Anschwellung der Beine und des Rückens. Die Leber war vergrößert, jedoch nicht besonders empfindlich. Es bestand eine ziemlich starke Nephritis mit Zylindern, roten Blutkörperchen, Leukocyten und entsprechendem Albumengehalt, offenbar infektiöser Natur. Bei dem schlechten Zustande entschieden wir uns für die Rückenmarksanästhesie, welche für derartige Operationen wiederholt bei uns vollkommen ausgereicht hat. Die Gallenblase war stark vergrößert, der Cysticus erheblich, der Choledochus bis auf Daumendicke erweitert, darin eine Anzahl Steine. Die Leber war durchsetzt von einer großen Anzahl von Abszessen, und zwar meistens von Hirsekorn- bis Linsengröße; einer hatte die Größe einer halben durchschnittenen Kirsche. Diese Abszesse habe ich garnicht angerührt, sondern habe nur den Choledochus gespalten, die Steine aus ihm und dem Hepaticus entfernt und letzteren drainiert. Die Galle wurde bakteriologisch untersucht; sie enthielt Reinkulturen von Bacterium coli. Unmittelbar nach der Operation fiel das Fieber ab, um nie wiederzukehren. Der Gallenausfluß pro Tag betrug 150 ccm. Am 18. Tage wurde das Drain entfernt, und die Frau ist vom Augenblicke der Operation an wohl geworden. Ich habe ein paar Liter Ascitesflüssigkeit entfernt, und es hat sich kein Tropfen wieder angesammelt. Nephritis und Oedeme sind verschwunden. Die Frau ist gesund. (Demonstration) Die Cholestearinsteine bieten kein besonderes Interesse. An der Frau ist nichts weiter zu sehen, als daß sie lebt und gesund ist.

Tagesordnung. 2. Herr Rave: **Ein Fall von septischer Hautgangrän.**

In den ersten Monaten 1907 hatte ich Gelegenheit, auf der chirurgischen Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses einen chirurgisch wie dermatologisch gleich interessanten Fall von ausgedehnter septischer Gangrän der Haut zu beobachten. Bei einer gesunden, kräftigen Frau hatte sich von einer kleinen, oberflächlichen Hautwunde aus eine Infektion der Körperoberfläche entwickelt. Unter Auftreten von zahlreichen Bläschen, welche gleich eitrig waren und rasch zu Geschwüren mit schmutzigeitrigem Bodenbelag und scharfen Rändern zerfielen, kam es zur Gangrän großer Hautpartien. Nach eingehender Besprechung der Differentialdiagnose wurde die Erkrankung als Ecthyma gangraenosum klassifiziert, jene seltene Hautkrankheit, welche fast ausschließlich bei kachektischen Kindern vorkommt und meist letal endet. Die bakteriologische Untersuchung (Prof. Morgenroth) ergab nur das Vorhandensein von Staphylococcus pyogenes albus. Der Fall ist dadurch bemerkenswert, daß die Affektion bei einer bis dahin gesunden, erwachsenen Person auftrat, daß es trotz der schweren Erkrankung zur völligen Heilung kam und daß Staphylococcus pyogenes albus als Erreger gefunden wurde. Die Ueberhäutung der großen Hautdefekte erfolgte spontan, ohne daß Transplantation nötig gewesen wäre, von verschont gebliebenen Resten der Epithelfollikel aus, unter starker Narbenbildung.

Diskussion. Herr Sonnenburg: Es erinnert mich dieser Fall an einige Beobachtungen, von denen ich die eine seinerzeit noch mit Herrn Israel bei Langenbeck gemacht habe, wo auch ähnliche Hautgangrän sich entwickelte, allerdings war letztere artifiziell gemacht worden. Die Patientin hatte sich kleine Stückchen spanischen Fliegenpflasters verschafft und überall auf die Haut gelegt, und es hatten sich von da aus allmählich große, konfluierende Geschwüre gebildet. Ich erinnere auch daran, daß vor einer Reihe von Jahren einmal auf dem Chirurgenkongreß ähnliche Fälle vorgestellt wurden, bei denen auch eine artifizielle Ursache vorlag. Ferner habe ich im Krankenhause Moabit derartige Fälle beobachtet. Es ist ja meist sehr schwer, die Ursache dann zu entdecken und nachzuweisen. Schließlich ist es uns aber doch gelungen, die Patientinnen zu entlarven, und die viele Mühe hat sich, nachdem die Ursache beseitigt war, endlich gelohnt.

Herr Rave: Diese Fälle sind auch in der Dermatologischen Gesellschaft verschiedentlich vorgestellt worden. Sie betreffen gewöhnlich hysterische Frauen. Das ist aber bei diesem Falle vollständig ausgeschlossen, weil die Patientin die ganze Zeit hindurch im Krankenhause beobachtet worden ist und unter unseren Augen diese Bläschenbildung und der Zerfall zu Geschwüren vor sich ging.

3. Herr Eschenbach: **Ueber Nabelbrüche.** (Erscheint in Langenbecks Archiv.)

Referat über 65 Nabelbruchoperationen und deren Entstehung. Von den 65 Nabelbrüchen sind 59 bei Erwachsenen beobachtet. Von diesen entstanden alle bis auf eine Ausnahme im späten Alter, und bei allen war ein allmähliches Größerwerden des Bruches zu konstatieren. Der prinzipielle Unterschied der verschiedenen Nabelbruchoperationen besteht meiner Ansicht nach nur darin, daß in dem einen Falle nur die Fascie, in dem andern auch der Musc. rectus mit zum Verschluß der Bruchpforte herangezogen wird. Das Wichtigste ist, eine feste Vereinigung der Aponeurose herbeizuführen, der Muskel trägt nicht viel zur Festigkeit bei. Wir machten zuerst stets die Etagennaht, gingen dann zur Raffung in der Längsrichtung und dann auf die Raffung in der Querrichtung über, welche ich dringend zur Nachprüfung empfehlen möchte. Resultate sind folgende:

30 freie Hernienoperationen mit 0% Mortalität.
29 inkarzerierte Hernienoperationen mit 13 Todesfällen = 45%. von den 29 inkarzerierten waren 9 radikal zu operieren.

11 Etagenoperationen	8 nachuntersucht,	3 Rezidive.
6 Längsraffung	9 „	6 „
5 Aponeurosenplastik		
17 Querraffung	17 „	1 „

Das eine Rezidiv, das sich bei der Querraffung einstellte, ist wohl darauf zurückzuführen, das keine glatte Wundheilung erfolgt war.

Diskussion. Herr Kausch: Ich halte die Methode der queren Naht des Herrn Vortragenden für ausgezeichnet, habe sie gelegentlich auch benutzt. Es wundert mich nur, daß er nicht mehr Rezidive erlebt hat. Ich hätte auch Angst, daß der Bauch aufplatzt, wenn ich nur mit Catgut nähte, und habe stets festes Material genommen. Trotzdem habe ich bisweilen Rezidive erlebt. Dann möchte ich mir die Frage erlauben, wie eigentlich der Herr Vortragende einen Bruch zunähen würde, der so groß ist, daß er quer nicht zugeht. Ich habe eine Hernie mit über handtellergroßer, kreisrunder Bruchpforte operiert, bei der zuvor ein Silberdrahtnetz implantiert worden war. Dieses Netz war allmählich in unzählige Trümmer gesprungen, und ich mußte es entfernen, das Peritoneum im Bereiche des Bruches mit. Der Bauch ließ sich weder quer, noch längs zusammenziehen. Ich begann im oberen und unteren Wundwinkel zu nähen, so weit es ging, und ich war erstaunt, wie verhältnismäßig leicht der mittlere Teil, der sich längs absolut nicht schließen ließ, dies quer zuließ. Ich habe den Fall seinerzeit auf dem Chirurgenkongreß im Anschluß an Grasers Vortrag kurz erwähnt (Demonstration an der Tafel). In einem solchen Falle hält Catgut nicht, auch Seide und Silkworm reißen bereits bei der Naht. Ich nähte daher mit Aluminiumbroncedraht. Die Patientin hat freilich, wie sie mir schrieb, Beschwerden durch die Drähte.

Herr Eschenbach: Wir verwenden bloß Jodcatgut, und bei verhältnismäßig dickem Jodcatgut ist es uns eigentlich nie passiert, daß Fäden durchgerissen sind. Bei sehr großen Brüchen — so auch bei dem mannskopfgroßen Bruch — ist es uns immer gelungen, die quere Naht und die quere Raffung auszuführen. Der einzige Bruch, bei welchem wir sehr schlecht zurechtkamen, war eben der, bei welchem das ganze Dünndarmkonvolut eventeriert war. Damals führten wir die quere Raffung noch nicht aus, sondern machten die Längsnaht mit Silberdraht und bekamen auch prompt ein Rezidiv, und zwar in den Stichkanälen.

Herr Bier: M. H.! Ich kann Ihnen diese Raffnaht auf Grund einer reichen Erfahrung auch nur aufs wärmste empfehlen. Ich habe sie schon sehr lange ausgeführt. Sie ist, so viel ich später gesehen habe, zuerst von Lucas Championnière beschrieben worden. Ich habe quer und längs gerafft und möchte doch noch etwas für die Längsraffung sagen. Sie hält doch recht gut, und zwar wenn man, ähnlich wie Herr Kausch das eben betonte, weit von der Bruchpforte entfernt, von beiden Seiten anfängt und allmählich weiter geht. Ich nähe bei der Längsraffung nach der Mitte der Fascie so zusammen, daß die Ränder der weit auseinandergewichenen Musculares recti sich ungefähr berühren, sodaß eine tiefe Falte nach innen in den Bauch hineingeht. Das ist meiner Erfahrung nach immer möglich, auch bei sehr großen Bruchpforten, wenn man nur weit oben und unten anfängt. Womit man näht, ist Geschmackssache. Ich nehme immer Seide, um die praktisch richtige Asepsis zu prüfen; denn ich sage mir immer, wenn in solchen Fällen die Seide auseitert, hapert es irgendwo mit der Asepsis. Ich bin aber überzeugt, daß es mit Catgut und Draht auch geht. Zur Empfehlung der Operation möchte ich noch anführen, daß sie sich sehr wohl unter Lokalanästhesie ausführen läßt. Die Operation ist nicht ganz, aber leidlich schmerzlos. Es hat sich mir am besten bewährt eine Kombination der Hackerbruchschen Umspritzung mit der Schleichschen Infiltrationsanästhesie. Ich habe mindestens die Hälfte meiner Brüche bei Fettleibigen unter Lokalanästhesie operiert.

Herr Pels-Leusden fragt an, seit wie langer Zeit die Methode der Querraffung angewandt worden sei und ob deren Dauerresultate ebenso weit zurückliegen wie die der durch Längsraffung Operierten.

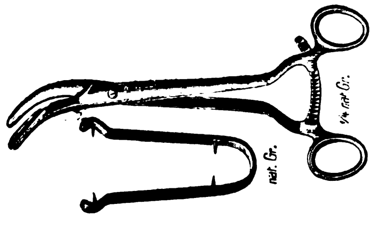
Herr Eschenbach (Schlußwort): Die Querraffung machen wir jetzt seit $2\frac{1}{2}$ Jahren, die drei letzten nachuntersuchten Fälle sind $\frac{3}{4}$ Jahre her, bei den andern ist länger als ein Jahr verflossen.

4. Herr Rotter: a) **Operative Behandlung der veralteten Patellarfraktur.** (Erscheint unter den Originalien.)

Diskussion. Herr Sonnenburg: Ich glaube, wir können Herrn Rotter zu dem ausgezeichneten Resultat nur beglückwünschen. Ich bin überzeugt, die von ihm angegebene Methode wird uns allen gute Dienste leisten. Wenn ich das Wort ergreife, so geschieht es, um die Methode Bergmanns noch zu erwähnen, nach der ich zweimal operiert habe. Einen der beiden Fälle habe ich seinerzeit auf dem Chirurgenkongreß vorgestellt. Das Resultat war ein leidliches, berühmt war es allerdings nicht. Ich habe dasselbe beobachtet, was auch Herr Rotter erwähnt hat: es rückt das untere Fragmentstück nicht genügend nach oben. Auch wenn man noch so viel von der Tuberositas tibiae wegmeißelt und die Tuberositas nach oben zu verschieben sucht, man erreicht den Zweck nicht. Wenn ich wieder einen solchen Fall zu operieren hätte, würde ich der Methode des Herrn Rotter den Vorzug geben.

b) Demonstration eines **Instrumentes** zum Zwecke der **Unterbindung der A. haemorrhoidalis superior bei Mastdarmexstirpationen.**

Wenn man die A. haemorrhoidalis hoch hinauf ausgelöst hat, so hat man bekanntlich oft Schwierigkeiten, sie zu unterbinden, zumal wenn ein starker Drüsenstrang heraufzieht. Wenn man oberhalb der höchsten Drüse den Faden schnürt, rutscht die Ligatur leicht herunter, und es bleibt kein Platz, zwischen Ligatur und Drüse durchzuschneiden. Das habe ich oft unangenehm empfunden und mußte mich deshalb ein paarmal zu der kombinierten Methode entschließen. Um dieser Unbequemlichkeit abzuhelfen, habe ich diese Zange konstruiert. (Demonstration.) Sie hat hier zwischen den Branchen zwei Rinnen, in die eine Klemme hineingelegt wird, ähnlich den zur Hautnaht dienenden Klemmen, nur daß sie etwas größer ist. Sie wird mit einem Faden armiert. Ich bringe die Klemme hier zwischen die Klauen der Zange (Demonstration) und schiebe nun die Zange hinter dem Kreuzbein in die Höhe. Man kann damit beliebig hoch bis hinauf zum Promontorium gehen und kann sie ganz bequem an den Stamm der A. haemorrhoidalis heranbringen. Wenn man herangekommen ist, quetscht man recht fest zu. Diese Klemme hat ein paar kleine Zähne, die ineinandergreifen; infolgedessen bleibt sie nun zusammengedrückt liegen. Wenn die Zange geöffnet wird, bleibt diese kleine Zwinge an der Arteria. Die Zange wird herausgezogen. Nach einigen Tagen zieht man an einem Seidenfaden die Klemme heraus. — Ich habe das Instrument seit einem Jahre in Verwendung; es hat sich sehr gut bewährt, und ich kann es empfehlen.



c) **Ueber Prolapsus recti.**

Erscheint unter den Originalien.

Diskussion. Herr Kausch: Der Herr Vortragende hat sehr viele Methoden erwähnt; ich vermisse aber ganz die vollständige Abtragung des Prolapses, die v. Mikulicz in den 80er Jahren angegeben hat. Für die Fälle, wo Inkarzeration mit Ernährungsstörung besteht, ist es, glaube ich, die einzige Methode, die überhaupt anwendbar ist. Ich würde bei der vorgetragenen Methode, wenn der Prolaps sehr lang ist, — es kommen doch Stücke von 25 cm und länger vor — fürchten, daß der gebildete Wulst das Darmlumen beeinträchtigt.

Herr Rotter: Ueber die ganz großen Prolapse habe ich mit dieser Methode keine Erfahrungen; aber es sind recht große operiert worden, und es ist gegangen.

Herr Bier: Ich möchte Herrn Kausch gegenüber bemerken, daß man sehr große Prolapse auf diese Weise operieren kann und daß doch der After in solchen Fällen nicht zu eng, sondern zu weit zu sein pflegt. Man kann beliebig weit — meist stumpf — die Schleimhaut abziehen. Ein Stück vom After entfernt, kann man sie einfach in der Submucosa zurückschieben. Vorbedingung ist nur, daß keine Geschwüre und Narben vorhanden sind. Auf die Frage des Herrn Rotter möchte ich hinzufügen, daß ich stets die Faltung des Sphincters gemacht habe. Ich habe später noch einige Fälle operiert, weiß aber im Augenblick nicht, wieviel. Wenn ein Rezidiv vorkommt, ist die Operation übrigens leicht zu wiederholen. Man braucht, wenn der Prolaps nicht allzu groß ist, keine Narkose, sondern man kann sie leicht unter Lokalanästhesie vornehmen, wenn man einerseits die Umspritzung macht und anderseits die Schleimhaut mit dem Anästheticum bestreicht.

Herr Rotter (Schlußwort): Ich habe es unterlassen, die Mikuliczsche Methode zu erwähnen; es kam mir nur darauf an, die Gesichtspunkte auseinanderzusetzen. Im allgemeinen wird man bis auf diese Fälle mit Ulzerationen und Verwachsungen etc. statt der Mikuliczschen Methode jedenfalls die von Delorme jetzt anwenden, weil sie ungefährlicher ist und bessere Resultate gibt.

5. Herr Petermann: **Ueber Carcinoma coli.**

Es kamen in den letzten 14 Jahren 115 Fälle von Dickdarmkrebs auf der Chirurgischen Abteilung des St. Hedwigkrankenhauses in Behandlung. 68 Männer, 47 Frauen; die Mehrzahl der Patienten gehörte dem 4., 5. und 6. Dezennium an. Bei den 115 Patienten kamen 117 Tumoren zur Beobachtung. Bei zwei Patienten fanden sich je zwei Tumoren. Die weitgrößte Anzahl gehörte der Flexura sigmoidea an, 56. Am Coecum wurden 13, am Colon ascendens 7, an der Flexura dextra 12, Colon transversum 17, an der Flexura lienalis 8, am Colon descendens 4 Tumoren beobachtet. Von den 115 Fällen waren operabel 58, inoperabel 57. Die Operabilität eines Colontumors läßt sich in vielen Fällen erst nach einer Laparotomie entscheiden, da Verwachsungen mit den Nachbarorganen sich in vielen Fällen als nur entzündlich erwiesen, ferner auch die Größe eines durch die Bauchdecken gefühlten Tumors oft täuscht, weil durch Verwachsungen mit dem Netz Schrumpfung eines großen Darmabschnittes, Aneinanderlagern der Appendices epiploicae die eigentliche, kleine carcinomatöse Geschwulst als ein viel größerer Tumor imponieren kann. Mehrfach wurde ein Stück der Blase mitreseziert, und mehrere dieser Fälle sind dauernd geheilt geblieben. Im Ileus wurden 47 Patienten operiert mit einer Mortalität von 57 %. Alsdann bespricht Petermann kurz die Radikaloperation bei Dickdarmkrebs. Die Resektion des Tumors mit primärer zirkulärer Naht ist wegen der hohen Mortalität (50 %) zu verwerfen. Dagegen lieferte die Resektion mit seitlicher Apposition bessere Resultate, die Mortalität war gleich Null. Für die Tumoren der Ileocöcalgegend, des rechten Colonwinkels, sowie des Anfangsteils des Colon transversum ist als Radikaloperation die Resektion des Tumors mit nachfolgender Enteroanastomose zu empfehlen. Von zwölf Operierten starben 3 (1 inoperabler Fall, 1 Patient über 65 Jahre an Kachexie). Das zweizeitige Operationsverfahren nach Mikulicz wurde in 23 Fällen zur Anwendung gebracht. Es starben drei Patienten, zwei im Anschluß an die erste Operation (inoperable Fälle), ein Patient im Anschluß an die Schlußoperation (73 jährige dekrepide Frau). Die Anlegung der Spornquetsche zur Herstellung der Anastomose machte in 10 von 18 Fällen dem Patienten ziemlich heftige Beschwerden. In vier Fällen verengerte sich die Anastomosenöffnung nach einiger Zeit derartig, daß Ileuserscheinungen auftraten und eine neue Anastomose gemacht werden mußte. Das dreizeitige Operationsverfahren nach Schloffer wurde in neun Fällen zur Anwendung gebracht. Bei den meisten dieser Fälle war vorher im Ileus eine Kotfistel angelegt. Im Anschluß an den zweiten Akt der Operation starb eine Patientin. (Abszeß an der Nahtstelle.) Die Dauererfolge nach der Resektion des Dickdarmkrebses sind gute. Von 17 Patienten, welche die Operation überstanden, lebten zwei Jahre nach der Operation noch 11 = 64 %, länger als drei Jahre nach der Operation waren von 11 Patienten 7 = 63 % rezidivfrei. Unter den dauernd Geheilten finden sich auch zwei Fälle von Carcinoma gelatinosum. Auch bei mehreren jüngeren Patienten (29 bis 34 Jahre) wurde Dauerheilung beobachtet.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Klinischer Abend am 31. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Brieger.

1. Herr Tietze: **Demonstrationen aus dem Gebiete der Hirn- und Rückenmarkschirurgie.**

a) Scheitelbeinverletzung, Einsplitterung von Knochenstücken ins Gehirn, motorische Aphasie, Trepanation, Heilung; b) subcorticale Abszesse nach Traumen; c) Tumoren (Gehirncysten); d) multiple Tuberkel im Kleinhirn. Vortragender vertritt die Anschauung, daß man auch bei Gehirntuberkulose gelegentlich durch operativen Eingriff Fälle, die sonst verloren wären, retten kann. e) Carcinom der Wirbelsäule. Eine radikale Heilung ist kaum zu erzielen, dagegen gelang es, rasende Wurzelschmerzen zu beseitigen. Allerdings trat eine Lähmung beider Beine ein.

Diskussion. Herr Förster berichtet über den vorgestellten Kleinhirntumor (apfelgroße Cyste), der durch das plötzliche Auftreten doppelseitiger Erblindung ausgezeichnet war, vom nervenpathologischen, Herr Landmann vom ophthalmologischen Standpunkt aus. Es bestand erst mäßige Neuritis, dann totale Atrophie beider Optici. Nach der Operation stellte sich volle Sehschärfe wieder ein. Der Fall ist als einzigartig zu bezeichnen.

2. Herr Asch: a) **Wiederholte Laparotomien.**

Die vorgestellte Patientin wurde mehrfach von verschiedenen Aerzten laparotomiert. Nach einem schweren Trauma klagte sie über unerträgliche Schmerzen im Leibe. Die Patientin ist nicht als rein hysterische aufzufassen. Bei den einzelnen Operationen wurden die verschiedensten Aktionen ausgeführt: Ventrifixur des retroflektierten Uterus, Lösungen von Adhäsionen, Entfernung der linkseitigen Adnexe, Verkürzung der Ligamenta lata, Blinddarmentfernung. Die Beschwerden rühren von dem großen und ungeheuer empfindlichen Uterus her. Der Vortragende glaubt, daß als letztes Mittel event. die radikale Entfernung des Uterus in Frage käme.

b) **Blasenscheidenfistel.**

Es gelang, bei einer elftgebärenden Frau einen kolossalen Defekt unter Schonung der Ureteren in einer Sitzung zur Heilung zu bringen.

3. Herr Falgowski: **Foetus papyraceus.**

Der Foetus gehörte einem Zwillingspaare an und war im dritten Monat der Gravidität zugrunde gegangen.

4. Herr Winter: **Hereditäre Lues.**

Kolossale Schwellung der Bauchorgane bei einem 13jährigen Knaben. Differentialdiagnostisch kamen Leukämie, Pseudoleukämie, Bantische Krankheit in Betracht.

5. Herr Harttung: **Ossale Lues.**

a) Verkrümmungen der Gelenke, Rarefizierung und Hypertrophierung der Knochen. Energische Quecksilberbehandlung ermöglichte, von Resektionen Abstand zu nehmen; b) periostaler Herd durch Jod und Quecksilber geheilt.

Diskussion: Herr Coenen erörtert die Frage, ob man aus dem Röntgenbild allein die Diagnose Lues stellen kann. Er beantwortet sie mit ja und streift kurz die die Diagnose Lues stützenden verschiedenen Hilfsmomente.

6. Herr Haymann: **Diagnose der Erkrankungen des Vestibularapparates.**

Besprechung der verschiedenen Formen des Nystagmus (Drehnystagmus, kalorischer, galvanischer Nystagmus).

A. Goldschmidt.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 11. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Minkowski; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Warnek: **Entbindungslähmung.**

Der erste Fall ist eine typische Erb-Duchennesche Lähmung. Kind einer 25jährigen IIpara. Zweite Schädellage. Spontangeburt des Kopfes. Erschwerter Schulterdurchtritt. Vergeblicher Zug am Kopfe. Lösung der Schultern durch in Schulterbeuge eingehakte Finger. Gleich nach der Geburt wurde Lähmung des linken Armes bemerkt. Nach einem Monat (November) Aufnahme in die Kinderklinik. Der linke Arm hing schlaff herab. Oberarm war einwärts rotiert, Unterarm gestreckt, proniert, sodaß die für gewöhnlich in Volarflexion gehaltene Handinnenfläche nach außen vorn sah. Daumen meist eingeschlagen, übrige Finger flektiert. Schulter wurde aktiv gehoben, lebhaft bewegt. In Schulter- und Ellbogengelenk fanden keinerlei aktive Bewegungen statt, später leichte Abduktionsbewegung im Schultergelenk. Hand und Finger wurden aktiv bewegt. Caput obstipum links. Gegend von Deltoideus und Biceps schlaff und atrophisch. Elektrische Reaktion an den betroffenen Muskeln herabgesetzt. Behandlung mit galvanischem und faradischem Strom, Massage und passiven Bewegungsübungen führt in sechs Wochen keine wesentliche Besserung herbei. Operativer Eingriff kam nicht zur Ausführung, da das Kind an Bronchitis und Enteritis litt und zugrunde ging. Makroskopisch waren am Plexus brachialis Veränderungen nicht wahrzunehmen. Der zweite Fall wird vorgestellt. Zwölftes Kind der Mutter, bei der Aufnahme (im Januar 1908) zwei Monate alt. Zweite Schädellage. Zange. Manuelle Entwicklung der feststehenden Schultern. Am zweiten Tage wurde Lähmung des rechten Armes bemerkt. Der Arm hängt schlaff herab, vom Rumpf leicht abduziert, Oberarm steht in geringer Außenrotation; Unterarm gestreckt, proniert; Hand in Volarulnarflexion. Handteller sieht nach hinten innen. Schulterhebung ist nicht beobachtet. Im Schultergelenk findet leichte Rotationsbewegung und Hebung seitwärts, im Ellbogen und Handgelenk keine aktive Bewegung statt. Fingerbewegungen lebhaft, Daumenabduktion fehlt. Atrophie ist am Schultergürtel in Biceps- und Handextensorengegend deutlich wahrnehmbar. Reflexe fehlen. Elektrische Erregbarkeit der gelähmten Gebiete ist herabgesetzt. Behandlung besteht in Faradisation, Massage, passiven Bewegungen und Festlegen des gesunden Armes zwecks Konzentrierung des Bewegungsdranges auf den kranken und hat bisher Besserung erzielt.

Bei dem zweiten Falle von Entbindungslähmung ist ein ausgedehnteres Gebiet anscheinend weniger schwer betroffen als im ersten; ein Zerlegen der fehlenden und vorhandenen Bewegungen in die anatomischen Einzelheiten ist dabei besonders schwierig. Knochenverletzungen, Sensibilitätsstörungen, oculopupillare Symptome fehlen bei beiden. Bei beiden handelte es sich um schwere Geburt, insbesondere der Schultern, für beide kommt pathogenetisch Dehnung und Zerrung und anderseits Fingerkompression des Plexus brachialis in Frage.

Diskussion. Herr Henkel bespricht die Art und Weise, wie bei der Entwicklung des vorangehenden resp. des nachfolgenden Kopfes die in Frage stehenden Geburtslähmungen zustande kommen. Für den praktischen Geburtshelfer ergeben sich daraus ganz von selbst die Maßnahmen, die das Zustandekommen dieser in ihrer Prognose durchaus nicht immer günstigen Geburtslähmungen verhüten.

Herr Payr: Die Entscheidung über die Frage, ob man eine Entbindungslähmung chirurgisch angreifen oder konservativ behandeln solle, ist nicht immer leicht zu beantworten. Tatsächlich gehen ja in einem nicht unerheblichen Teile der Fälle die Erscheinungen ganz oder doch zum Teile zurück. Besonders empfehlen möchte ich ein Verfahren, dessen sich die praktischen Engländer bedienen. Es besteht darin, dem Kinde den gesunden Arm an den Thorax mittels Binden anzuwickeln und nur in regelmäßigen Intervallen zur Massage der Muskeln, sowie zur ausgiebigen Bewegung der Gelenke freizugeben. Der gelähmte Arm wird fleißig massiert und elektrisiert. Die Fixation des gesunden Armes scheint alle Willensimpulse dem gelähmten Gebiete zuzuführen, und ich habe mehrmals von diesem einfachen Verfahren Gutes gesehen. Wenn nach zwei bis drei Monaten einer solchen Behandlung sich keine deutlich fortschreitende Besserung zeigt, totale Entartungsreaktion vorliegt, so ist es gerechtfertigt, den Plexus frei zu legen und die Nervendehnung, oder noch besser, die Neurolyse auszuführen, d. h. die bindegewebigen Hüllen der Plexusstränge zu spalten und durch Organisation von Blutergüssen entstandene callöse, bindegewebige Nerven zu exzidieren. Natürlich läßt sich ein Erfolg nur unter bestimmten günstigen Umständen mit annähernder Sicherheit erwarten. Bei vorhandener Markläsion bleibt er wohl meist aus.

2. Herr Payr: **Drainage eines Seitenventrikels bei Hydrocephalus internus.**

Es wurde zur Drainage ein Stück der frei transplantierten V. saphena desselben Individuums benützt. Es handelt sich um ein 9jähriges Mädchen. Es erkrankte vor einem halben Jahre. Der Umfang des Kopfes wurde allmählich größer, erreichte einen Wert von 57 cm. Die ersten deutlichen Erscheinungen waren Sehstörungen. Es entstand Stauungspapille und schließlich völlige Atrophie der Nn. optici; das Kind ist jetzt völlig amaurotisch.

Schwindel, Kopfschmerz bestehen häufig, jedoch nicht konstant. Am 19. Dezember 1907 wurde die Ventrikeldrainage gemacht, nachdem schon vorher mehrfach Lumbalpunktion ohne jeden Erfolg und einmal Ventrikelpunktion, gleichfalls mit ganz vorübergehendem Erfolge, gemacht worden waren. Bildung eines kleinen u-förmigen Hautperiostknochenlappens, etwa der Coronarnaht entsprechend, 2 cm von der Mittellinie entfernt. Spaltung der Dura. Nochmalige Punktion des linken Seitenventrikels. Man kommt in 3 cm Tiefe in die Seitenkammer. Es entleert sich Liquor unter sehr hohem Druck. Nun wird ein 6½ cm langes Stück der V. saphena des Kindes rasch entnommen und mittels eines geeigneten kleinen, jede Verletzung des Gefäßes vermeidenden Instrumentes durch die Punktionsöffnung in den Ventrikel eingeführt. Es fließt in langsamem Strom Liquor ab. Der Abfluß soll sowohl gegen den Subarachnoidealraum, als gegen die Kopfschwarte zu stattfinden. Zurückklappen des Knochendeckels, Hautnaht. Vollständig reaktionsloser Verlauf sowohl an der Schädelwunde, als am Bein. Schon nach 48 Stunden zeigt sich ein über die ganze Kopfschwarte, die Stirn, die Lider verbreitetes starkes Oedem, das langsam abnimmt Bei einer Revision am 11. Januar 1908 — das Kind war schon am zehnten Tage nach der Punktion entlassen worden — findet man noch immer ein Oedem der ganzen Kopfschwarte. Schwindel und Kopfschmerz, sowie Weinkrampf gebessert. Eine Einwirkung auf die Erblindung ist natürlich nicht zu erwarten. Es lassen sich Arterien und Venen zu diesem Zwecke verwenden; zahlreiche andere Verwendungsmöglichkeiten der Blutgefäßtransplantation für chirurgische Zwecke werden zur Zeit vom Vortragenden experimentell geprüft. Feinere anatomische, histologische und biologische Studien über die Berechtigung dieses Eingriffes sind gleichfalls seit längerer Zeit im Gange. Payr bearbeitet auch die Frage experimentell, ob es nicht noch rationeller ist, für einen kontinuierlichen Abfluß des unter gesteigertem Druck befindlichen Liquors in den Sinus sagittalis superior Sorge zu tragen, und bespricht ganz kurz die physikalischen und allgemeinen pathologischen Gesichtspunkte dieses Vorganges.

Diskussion. Herr Grawitz: Ich halte es für sehr wohl möglich, daß bei der Einpflanzung einer Vene in den Längssinus zwar die Hydrocelenflüssigkeit in den Sinus, nicht aber das Blut in die Gehirnventrikel abfließen wird. In einem Falle von vereitertem Leberechinococcus beobachtete ich einen Durchbruch in die untere Hohlvene, durch den kleine Echinococcusblasen und Eiter in die Lungenarterien verschleppt und dort eingekapselt waren. Schließlich war das Loch so groß geworden, daß die ganze Membran des Hauptsackes hindurchgeschlüpft war, die den rechten Vorhof und Ventrikel erfüllte und den Tod bedingt hatte. Trotz dieses großen Schlitzes war kein Blut aus der Hohlvene in den Echinococcussack geflossen.

Herr Minkowski hält es für zweckmäßig, die Vene in schräger Richtung in den Sinus zu transplantieren, um aus ihrem Ende ein Ventil zu schaffen.

Herr Payr (Schlußwort) sagt, daß er das auch beabsichtige.

3. Herr Römer: a) **Perforierende Eisensplitterverletzung.**

Vortragender demonstrierte einen Fall, bei dem nach Extraktion des Fremdkörpers mit dem Riesenmagneten volle Sehschärfe erhalten blieb.

b) **Chorioidealsarkom.**

Bei diesem wird der diagnostische hohe Wert der Sachsschen Durchleuchtungslampe vorgeführt.

4. Herr Gross: **Das Maß der Trypsinwirkung.**

Vortragender demonstriert eine Methode, die es ermöglicht, die eiweißspaltende Kraft eines Pankreassaftes oder einer Trypsinlösung schnell und genau zu bestimmen. Das Prinzip der Methode beruht in der Eigenschaft des Caseins, sich in schwachem Alkali leicht zu lösen, aber beim Ansäuern mit verdünnter Essigsäure im Gegensatz zu seinen Verdauungsprodukten wieder auszufallen. Angewandt wird eine 1 ‰ige Lösung von Caseinum purissimum-Grübler in einer 1‰igen Sodalösung. Je 10 ccm dieser Lösung werden in Reagenzgläsern mit steigenden Mengen der zu untersuchenden Verdauungsflüssigkeit bei einer Temperatur von 40° ¼ Stunde lang zusammengebracht und dann mit 1 % Essigsäure angesäuert, wodurch die Verdauung momentan unterbrochen wird und da, wo noch unverdautes Casein ist, durch dessen Fällung eine Trübung entsteht. Je stärker wirksam die Trypsinlösung ist, desto geringere Mengen sind natürlich dazu notwendig, das Casein zu verdauen. Mit Hilfe der Methode wird das Versuchsresultat Volhards und Löhleins bestätigt, daß die Trypsinverdauung nicht nach dem Schütz-Borissowschen Gesetz vor sich geht, sondern daß die Verdauung direkt proportional der Zeit der Einwirkung und der Fermentmenge ist. Es ist also V (Verdauung) = KFT (F = Fermentmenge, T = Zeit, K ist eine Konstante, die für jeden Saft charakteristisch ist und als Maß seiner Wirkung dient). Da V (= der Menge des verdauten Caseins), außerdem F und T bekannt sind, läßt sich K leicht berechnen. Einfacher ist es noch, nach „Trypsineinheiten“ zu rechnen, wonach die Saftmenge eine Einheit hat, die 10 ccm der 1 ‰igen Caseinlösung bei 40° in 15 Minuten so verdaut, daß beim Ansäuern keine Trübung mehr entsteht.

5. Herr Henkel: a) **Die Indikationsstellung zur Myomotomie.**

Er demonstriert ein sehr großes, intraligamentär entwickeltes Cervixmyom, das er einer 50jährigen, sehr anämischen Frau auf abdominalem Wege mit gutem Erfolg entfernt hat. Die Einzelheiten der Operation werden kurz gestreift.

b) **Mannskopfgroßes Cystoma ovarii simplex.**

Das Präparat entstammt einer 54jährigen Frau mit gleichzeitigem Prolaps der hinteren Vaginalwand. Ursprünglich lag das Kystom vor dem Uterus. Die Operation wurde auf vaginalem Wege (hintere Kolpotomie) vorgenommen, nachdem zuvor der Uterus bimanuell nach vorn gebracht worden war. Der vaginalen Ovariotomie wurde eine hintere Kolpotomie angeschlossen. Glatte Heilung.

6. Herr Grawitz: **Verschleppung von Gehirnpartikeln in die Dura mater.**

Eine etwa 45jährige Frau war in der Psychiatrischen Klinik an einem Gehirntumor gestorben. Ein reichlich gänseeigroßer Knollen saß rechts im Gebiete der ersten und zweiten Stirnwindung fest an der Dura mater und hatte einen rundlichen Substanzverlust im Stirnhirn hervorgebracht, aus dem er leicht stumpf herausgeschält werden konnte. Die Zentralwindungen waren nur verdrängt, im Stirnlappen lag unter dem Tumor hellgelbe, ödematöse Gehirnsubstanz. Die derbe Geschwulst war ein Psammom (Fibrosarkom mit reichlichem Gehirnsand). An der Dura der beiden mittleren Schädelgruben fiel eine größere Zahl bis hanfkorngroßer, gelblicher oder roter, fest anhaftender Knötchen auf, denen gegenüber die Rinde beider Schläfenlappen noch zahlreichere längliche und rundliche Grübchen erkennen ließ. Als die Dura mater von dem Schädelgrunde abgezogen wurde, fand sich an der periostealen Oberfläche noch eine weit größere Zahl solcher weicher, roter, gelber Knötchen, die beträchtlich mehr als Linsengröße erreichten. Alle diese weichen Herde bestanden aus Gehirnsubstanz, die gelben aus erweichtem, von Körnchenzellen reichlich durchsetztem Gewebe von grauer oder weißer Substanz, die roten enthielten wohlerhaltene Rinde mit Ganglienzellen und Capillaren. Alle Herde liegen innerhalb der Dura, anscheinend in Lymphgefäßen, sie sind in verschiedenen Stadien vascularisiert und von jungem Bindegewebe durchwuchert. Die Präparate ergaben, daß die in die Lymphwege der Dura mater verschleppten und nach dem Knochen zu in Form linsengroßer Tumoren angehäuften Partikel mit den Bildern übereinstimmen, die von den erweichten Abschnitten des Stirnlappens unterhalb des Psammoms entnommen sind. Embolische Verschleppung in die Lungenarterien hat Vortragender nicht auffinden können.

7. Herr Peiper: **Hydrops chylosus.**

Vortragender demonstriert einen 9jährigen, an chronischer Nephritis leidenden Patienten der Kinderklinik. Nähere Mitteilung bleibt vorbehalten.

Diskussion. Herr Bleibtreu: Die Flüssigkeit, die wie sehr verdünnte Milch aussieht, verhält sich ihrem Aussehen nach wie eine schwache Fettemulsion. Tatsächlich verschwindet die Trübung fast ganz beim Ausschütteln mit Aether. Indessen ist der Prozentgehalt an Fett sehr gering, nämlich nur 0,1 %. Das hängt aber damit zusammen, daß die Flüssigkeit überhaupt von außerordentlich geringer Konzentration ist. Der Gehalt an Trockensubstanz ist 1,2 %, und davon ist das meiste anorganisch; denn der Aschengehalt beträgt 0,8 %. Es sind also nur 0,4 % organische Substanz vorhanden. Die Flüssigkeit gibt die üblichen Eiweißreaktionen, aber nur schwach. Der N-Gehalt ist nur 0,03556 %; wenn man den Stickstoff ganz auf Eiweiß bezieht, entspricht das 0,22 % Eiweiß. Auffallend ist es, daß die Flüssigkeit die Fehlingsche Lösung nicht unerheblich reduziert. Ein Teil der sehr spärlich vorhandenen organischen Substanz scheint daher Zucker zu sein. Die Gefrierpunktserniedrigung liegt im Bereich der für normales Menschenblutserum gefundenen Zahlen.

Herr Minkowski erwähnt einen von ihm beobachteten Fall mit bedeutend höherem Fettgehalt.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 25. Januar 1908.

1. Herr Grieshammer: **Tympanie bei Ileus nach Operation eines Carcinoms der Flexura sigmoidea.**

Der Dickdarm war hochgradig ausgedehnt, der Dünndarm vollkommen leer und kontrahiert. Grieshammer glaubt, daß diese Erscheinung dadurch zustande gekommen ist, daß bei der Auftreibung des Colons die Valvula coli fest geschlossen wurde, während anderseits der Inhalt des Dünndarms und Magens durch Erbrechen nach oben entleert wurde.

2. Herr Noesske: **Eine neue Operation des veralteten, hochgradigen Klumpfußes (mit Stiellappen-Plastik).**

Noesske stellt einen zweijährigen Knaben vor, der beiderseits hochgradigen Klumpfuß hatte, nachdem die Behandlung im frühen Kindesalter (nichtoperativ bis auf Achilleotomie) zu schwerem Rezidiv geführt hatte. Den linken Fuß hat Noesske operativ korrigiert im Sommer 1907, der rechte, ebenso hochgradige Klumpfuß blieb noch außer Behandlung. Noesske hält es für unnötig und zum mindesten für oft recht undiplomatisch, prinzipiell jede Operation bei Klumpfuß, besonders aber bei veraltetem und hochgradigem, vermeiden zu wollen; die viel längerdauernde, unblutige Korrektur und poliklinische Nachbehandlung stelle an die Intelligenz, an die Geduld, an den Geldbeutel der Patienten bzw. ihrer Angehörigen häufig Anforderungen, die manche indolenten oder in dürftigen Verhältnissen lebenden, oft auch in großer Enfernung wohnenden Leute nicht auf die Dauer erfüllen, wenn sie nicht baldigen Erfolg sehen; es gilt also oft, in wenigen Wochen so gut wie alles zu erreichen und möglichst wenig oder nichts der häuslichen Fürsorge bzw. poliklinischen Nachbehandlung (wo diese überhaupt durchführbar) zu überlassen. Insbesondere dürfe in solchen Fällen keine allmähliche Korrektur durch Schienen, die erfahrungsgemäß doch oft von den Leuten nicht verstanden oder vernachlässigt würde, versucht werden. Noesske hat beim veralteten Spitzklumpfuß folgende, rasch zum Dauerresultate und zu sehr guter Fußstellung führende Operationsmethode angewandt: Wie schon von anderer Seite geübt, wurde zuerst durch vförmige Achilleotomie, ferner durch Keilosteotomie aus der Konvexität der Fußwurzel (ohne Läsion des Talus, um das Fußgelenk durch etwaige Callusbildung etc. nicht zu irritieren) die Fußstellung gebessert. Die tief konkave Einwärtskrümmung der Sohle und Innenflächen wurde durch Querspaltung der Weichteile inkl. Fascia plantaris bis auf die Knochen (nach Phelps) korrigiert. Dadurch entsteht an Sohle und Innenfläche des nun sehr gut zu stellenden und nicht mehr verkürzten Fußes ein tiefer, keilförmiger Spalt, der bisher der Heilung per granulationem überlassen wurde, wodurch meist infolge Narbenschrumpfung ein neuer Klumpfuß entstand. Noesske hat daher diesen mehrere Centimeter breiten und tiefen Spalt, in dessen Grunde die Knochen bloßgelegt wurden (Naviculare), plastisch ausgefüllt durch einen vom Unterschenkel des anderen Beines entnommenen, nach Tagliacozzi-Graefe zweizeitig übertragenen Hautfettperiostknochenlappen, dessen Stiel nach drei Wochen getrennt wurde. Der Entnahmedefekt an der Innen-Vorderfläche unterhalb der Tuberositas tibiae wurde zum Teil vernäht, zum Teil nach Thiersch überhäutet, er verursacht keinerlei Störung. Auch die dreiwöchige Fixation beider Beine aneinander durch einen bis zur Mitte der Oberschenkel reichenden, gefensterten Gipsverband, wurde ohne jede Klage von dem Knaben ertragen, der mit dem Verbande sich lebhaft im Bett bewegte. Jetzt ist der Gang auch ohne Schiene frei und ohne alle Beschwerden, der Fuß im Fußgelenk bereits gut beweglich, ohne jede Neigung zu Rezidiv, ohne Anzeichen von Schrumpfung des übertragenen, fest mit der Umgebung in linearer Narbe verwachsenen, weichen und doch in seiner Tiefe solid knöchern eingeheilten Gewebslappens. Die ganze Behandlung läßt sich auf zwei Monate zusammendrängen, wesentliche Nachbehandlung ist nicht nötig, da selbst ohne Schiene keine Neigung zu Einwärtskrümmung des Fußes mehr besteht; Patient hat eine Schiene nur erhalten wegen des gleichzeitig bestehenden Genu valgum recurvatum, das dem Gange noch etwas Unbeholfenes gibt. Noesske empfiehlt die Operation nur für veraltete, hochgradige Klumpfüße, bsonders auch für Narben-Klumpfuß, und bei Fällen, wo rasche Heilung erforderlich ist. Bei aseptischer Arbeit, zumal in Blutleere, sei kein ernster Grund vorhanden, diese durchaus nicht schweren noch blutigen Eingriffe zugunsten etwas geringfügigerer Eingriffe und langer Nachbehandlung (mit allen Nachteilen derselben) zu unterlassen.

Diskussion. Herr Schanz hält ein so eingreifendes Heilverfahren für überflüssig, um so mehr, als man mit den anderen Methoden gerade so rasch zum Ziel kommt. Er empfiehlt die operative Korrektur der Deformität des vergrößerten Talus.

3. Herr Pässler: **Ueber Herztherapie.**

Zusammenfassendes Referat über die moderne, hauptsächlich die medikamentöse Herztherapie. Rostoski.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 3. Januar 1908.

1. Herr Reitzenstein und Herr Port: **Ueber die operativen Magenerkrankungen.**

Aus den eingehenden Referaten sei folgendes hervorgehoben: Nach Magenoperationen beim Ulcus ventriculi sind diätetische Maßregeln dringend am Platze. Die akute foudroyante Blutung ist nicht Gegenstand chirurgischer Behandlung. Von einer Frühdiagnose des Magencarcinoms sind wir noch weit entfernt. Die Probelaparotomie ist in der Praxis fast kaum durchführbar. Die operative Behandlung des Magencarcinoms bietet bisher sehr schlechte Aussichten. Sowohl beim Ulcus wie beim Carcinom gibt die Stenose die Indikation zum Eingriff. Beim Carcinom handelte es sich um die Frühdiagnose der Stenose.

2. Herr Thorel: **Traumatisches Aneurysma.**

Ein 45jähriger Mann war vor neun Jahren auf den Rücken gefallen, Husten mit Blut. Auswurf, allmählich Tumor bis Kindskopfgröße. Sektion: syphilitische Veränderung der Aorta (im Alter von 18 Jahren spezifische Infektion). Ein Zusammenhang zwischen Aneurysma und Trauma ist naheliegend. Alexander.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 30. Januar 1908.

1. Herr Sobotta: **Richtungsteilungen des Säugetiereies, speziell die Frage der Zahl der Richtungskörper und über einige Tatsachen aus dem Gebiete der Befruchtung des Eies der Säugetiere.**

Der Vortragende gibt zunächst einen Ueberblick über unsere heutigen Kenntnisse vom Wesen der Richtungskörper. Er vergleicht die Ei- und Samenreifung und bespricht die Frage der Chromosomenreduktion im Zusammenhang mit der Bildung der Richtungskörper. Er geht dann auf die in letzter Zeit mehrfach diskutierte Frage der Richtungsteilungen bei der Maus ein, für welche außer den Veröffentlichungen des Vortragenden die Arbeiten von Gerlach, Kirkham, Lams, Doorme und Melissinos in Frage kommen. Die Anschauungen der verschiedenen Autoren gehen in vieler Beziehung weit auseinander, namentlich in bezug auf die Erklärung der fast von allen gleichmäßig konstatierten Tatsache, daß in der Mehrzahl der Fälle nur ein Richtungskörper vom Ei der Maus gebildet wird. Mit Ausnahme von Gerlach halten alle Autoren den fehlenden Richtungskörper für den ersten. Nach Lams und Doorme soll er schnell atrophieren, aber immer gebildet werden, nach Kirkham soll er während der Ovulation durch die Zona pellucida hindurchschlüpfen und so verloren gehen. Nach Ansicht des Vortragenden gelangt der erste Richtungskörper in der Regel garnicht zur Abschnürung. Es werden dann die sehr charakteristischen, von mehreren Untersuchern nicht genau gewürdigten Unterschiede der ersten und zweiten Richtungsspindel beschrieben und die Form ihrer Chromosomen sowie die zurzeit noch nicht lösbare Frage der Reduktion der Chromosomenzahl bei der Maus. Die Zahl der Chromosomen der Richtungsspindeln beträgt nach Ansicht des Vortragenden 16; sie ist die reduzierte Zahl, die Normalzahl für die Maus wäre also 32. Es werden eine Reihe Präparate demonstriert, welche die betreffenden Verhältnisse der Richtungsteilungen erläutern.

2. Herr Hotz: **Die Scopolamin-Morphiumnarkose.**

Vortragender berichtet über die Erfahrungen der hiesigen chirurgischen Klinik über die Scopolamin-Morphiumnarkose. Nach einer historischen Einleitung über die bisherigen Anwendungsweisen des Scopolamins zur subkutanen und zur gemischten Narkose erwähnt er die günstigen Resultate, die er mit folgender Anwendungsweise erzielt hat. Zur Vermeidung bisheriger bekannter Uebelstände, die sich vielleicht auf eine Verunreinigung des Scopolaminpräparates zurückführen lassen, wird an hiesiger chirurgischer Klinik auf Vorschlag von Prof. Straub (Freiburg), eine 1%ige Milchzucker-Scopolaminverreibung zur Stammlösung verwandt. Von diesem Pulver wird 1 g in 10 ccm destillierten Wassers gelöst, sodaß in einer Pravazspritze 0,001 g Scopolamin in 10%iger Zuckerlösung vorhanden ist. Statt des destillierten Wassers kann auch eine 1,5%ige Morphiumlösung verwandt werden. In 1 ccm ist also 0,001 g Scopolamin 0,015 g Morphium enthalten. Die Lösung hält sich mehrere Tage klar. Nebenwirkungen sind nicht beobachtet worden. In der Verbindung, 1 g Veronal am Abend vor der Operation und 0,0003—0,0006 g Scopolamin eine Stunde vor der Operation, erzielt er einen ausgiebigen Dämmerschlaf, der bei Operationen in Lokalanästhesie, insbesondere bei Strumektomien, die Schmerzempfindlichkeit und allgemeine Erregbarkeit in hochgradiger Weise herabsetzt. Ausgezeichnete Erfolge sah Vortragender bei Anwendung des Scopolamins auch beim Tetanus. Die Reflexerregbarkeit und damit die schmerzhaften Krampfanfälle werden stark vermindert, sodaß die Nahrungszufuhr sowohl auf natürlichem Wege als auch durch Klysmen wesentlich erleichtert wird. Die Dosen müssen wesentlich gesteigert werden bis zu 3 × 0,001 g den Tag. Schmincke.

Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Generalversammlung am 25. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Klein.

Tagesordnung: 1. Herren Hecker und Faullimmel: **Behandlung der chronischen Unterschenkelgeschwüre** (mit Krankenvorstellung). (Vgl. No. 10, S. 440.)

2. Herr Madelung stellt vor: a) Ein Kind, welches dem Verein bereits einmal (am 22. Dezember 1906) gezeigt worden war. Es trug damals am Schädel über dem linken Ohr eine eigentümliche, angeborene Geschwulst. Eigenbewegungen, die in derselben zu beobachten waren, hatten Madelung bestimmt anzunehmen, daß es sich um eine parasitäre Doppelbildung handle. Am 27. Mai 1907 wurde die Geschwulst unter Anwendung des Meißels weggenommen. Heilung. Herr Chiari teilte über den Befund vorläufig mit, „daß es sich um ein **tridermales Teratom** handelt, insofern darin Cutis mit Haarbälgen und Schweißdrüsen, eine mit geschichtetem Zylinderepithel versehene Mucosa mit Schleimdrüsen, Inseln von hyalinem Knorpel und Knochen, Fettgewebe, Bündel markhaltiger Nervenfasern und Bündel quergestreifter Muskelfasern nachgewiesen werden konnten“. Bei der Exstirpation war auch die Schmelzkappe eines Schneidezahns im Knochen eingebettet gefunden worden.

b) 14jähriges, im übrigen normal beschaffenes Mädchen mit **Mißbildung des uropoëtischen Systems.** Dauernd unwillkürlicher Abgang von Urin. Die Untersuchung ergab normale Beschaffenheit der Urethra. Die Blase faßt 200 ccm Wasser. In sie münden rechts zwei, links ein Ureter. Im Vestibulum vaginae findet sich links von der Harnröhrenmündung eine Fistel, aus der dauernd Urin abträufelt, öfters in größerer Quantität ejakuliert wird. Ueberzähliger linkseitiger Ureter mit Ausmündung in die Scheide und divertikelartiger Erweiterung. Die nicht seltenen und sehr verschiedenartigen Mißbildungen der Ureteren verdienen das Interesse auch derjenigen Aerzte, die sich nicht spezialistisch mit Urologie beschäftigen (s. Adrian, Straßburger medizinische Zeitung 1907, H. 5).

c) 51jährige Frau mit einer knabenkopfgroßen, seit fünf Tagen **inkarzerierten Nabelhernie.** Da ausgedehnte Darmgangrän und Perforation bestand, entfernte Madelung den ganzen Nabelbruch. Resektion von 60 cm Dünndarm (34 cm waren gangränös), großen Massen Netz etc. Die hierbei angelegte Darmfistel wurde unter Verwendung der Darmscheere und Dieffenbachscher Plastik geschlossen. Die Frau wird geheilt vorgestellt.

d) Unter Demonstration einer Röntgenphotographie wird die sehr seltene **Luxatio media-tarsea** (Verrenkung des Fußes im Chopartschen Gelenk) besprochen.

e) Drei zurzeit noch in der Klinik befindliche Männer, die **schwere Bauchverletzungen** erlitten hatten und nach Operation in Heilung sind. 1. Messerstich, Schlitzung der Harnblase. Der Dünndarm hat zwei Perforationen. Operation 40 Stunden post trauma. Eitrige Peritonitis. Im besonderen im kleinen Becken viel Kot. Blasen- und Darmnaht. 2. Dünndarmzerreißung ohne äußere Wunde infolge des Auffallens eines Baumstammes auf den Bauch. Operation neun Stunden post trauma. 3. Bauchquetschung. Ein Stier hatte den Patienten gegen die Wand gedrückt, indem er, den Kopf in der Unterbauchgegend ansetzend und dann langsam hebend, hauptsächlich die Oberbauchgegend komprimierte. Operation zehn Stunden post trauma. In der Bauchhöhle gallige Flüssigkeit. In der Gegend des Pankreaskopfes fibrinöse Peritonitis. Zirkumskripte Fettgewebsnekrose. Tamponade. Der weitere Verlauf (Abgang von Galle, von Magendarminhalt, von klarer Flüssigkeit, die reichlich wirksames Trypsin enthielt) läßt annehmen, daß eine Zerreißung des Duodenums in der Gegend der Papille stattgefunden hatte.

3. Herr Rosenfeld: **Diagnose der partiellen Atrophien des Großhirns.**

Demonstration der Präparate von einem Fall (62jähriger Eisenbahnsekretär), bei welchem in der Sektion eine Atrophie der zweiten und dritten linken Temporalwindung und des Gyrus occipitotemporalis gefunden wurde. Andere zirkumskripte herdförmige Läsionen konnten in dem Falle nicht festgestellt werden; auch war die allgemeine Atrophie des Gehirns ganz geringfügig. Das klinische Verhalten dieses Falles, über welchen der Vortragende vor vier Jahren auf der Versammlung südwestdeutscher Psychiater in Freiburg berichtet hatte, war charakterisiert durch eine allmähliche Abnahme der höheren intellektuellen Leistungen (des Urteils, der Arbeitsfähigkeit, der Assoziationstätigkeit) und durch das Auftreten einer äußerst umfangreichen amnestischen Aphasie, die sich allmählich aus einer Störung des Namengedächtnisses entwickelt hatte. Eine Worttaubheit, eine Störung des Lesens und Schreibens, eine motorische Sprachstörung wurde während des langen Krankheitsverlaufes nicht beobachtet und bestand auch nicht im Endstadium der Erkrankung. Es fehlten vollständig apoplektische und epileptische Anfälle. Vortragender führt aus, daß dieser Fall zusammen mit den bereits von Pick publizierten die Diagnose der linkseitigen Temporallappenatrophie intra vitam ermöglicht. Der Fall ist ferner auch für die genauere Lokalisation des sogenannten Benennungszentrums von Bedeutung. Zum Schluß erwähnt der Vortragende noch, daß einige Fälle mitgeteilt sind (einer davon von ihm selbst), in denen durch partielle Atrophien in den Hinterhauptlappen Symptomenkomplexe zustande gekommen waren, die durch bestimmte Störungen auf optischem Gebiet (Störung der Komprehension und der optischen Aufmerksamkeit) charakterisiert waren.

4. Herr Kohts: **Hirschsprungsche Krankheit.**

In England kommt die Krankheit häufiger vor. Vortragender berichtet über einen Patienten im Alter von drei Jahren. Das Kind hat die Mutterbrust bis zum fünften Monat erhalten. Vom fünften Monat an beständig hartnäckige Konstipation, sodaß das Kind wochenlang keinen Stuhlgang hatte. Das Kind bekam vorzugsweise Milch vom ersten Lebensjahr an. Der Stuhlgang erfolgte nur auf Abführmittel, Oeleinläufe bis zu 200 g, hohe Einläufe, Durchspülungen des Darms mit 10 Liter lauwarmem Wasser. Täglich Massage des Leibes. Der Leibumfang sinkt im zweiten Lebensjahr von 62 cm auf 52 cm. Ende Dezember 1907 entwickelt sich nach einer hartnäckigen Koprostase eine fieberhafte Enteritis. Am 7. Januar 1908 Exitus letalis. — Von 71 durch Biedert zusammengestellten Fällen von angeborenen Kolonektasien starben 23, bei 11 blieb der Ausgang unbekannt, bei 2 wurde Heilung erzielt. Ueber operative Eingriffe bei Kolonektasie ist wenig bekannt. Bossowski in Krakau berichtet über einen Fall von Heilung durch Resektion eines 50 cm langen Stückes der Flexura sigmoidea.

5. Herr Chiari demonstriert hierauf den Darm des am 7. Januar 1908 verstorbenen dreijährigen Knaben, der das typische Verhalten eines Falles von reiner **Hirschsprungscher Krankheit** darbot. Der ganze Dickdarm war stark ausgedehnt, am stärksten das Colon transversum und die Flexura sigmoidea. Die Muskulatur des Dickdarms war dabei im Coecum und Colon ascendens nur leicht, sonst, und zwar bis zum Anus hin stark hypertrophisch. Von einem Hindernis für die Weiterbewegung des Darminhalts war anatomisch nichts zu finden. Es handelte sich danach um ein wahres Megacolon idiopathicum. Chiari weist dann noch hin auf die vor kurzem erschienene Zusammenstellung von Löwenstein über die Hirschsprungsche Krankheit, in welcher 120 Fälle verwertet sind.

Wolff.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 16. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr v. Schrötter.

1. Herr Reitter: **Perforation eines Aortenaneurysmas in die Vena cava superior.**

Der Patient, bei dem schon im Jahre 1906 das Aneurysma diagnostiziert wurde, zeigt jetzt hochgradige Cyanose im Gesicht, am Hals, den oberen Extremitäten und der Brust; die Halsvenen sind stark geschwollen; der Patient ist orthopnoisch und expektoriert ein zähes, schleimiges Sputum. Diese Stauungserscheinungen im Gebiet der oberen Hohlvene und ein lautes, kontinuierliches Geräusch über dem Manubrium sterni, das früher nicht vorhanden war, sprechen für eine Perforation des Aneurysma in die obere Hohlvene. Positiver Halsvenenpuls ist nicht vorhanden.

2. Herr Salomon: **Beeinflussung eines Hydrops genu intermittens durch Kochsalz.**

Der 19jährige Schuhmachergehilfe leidet seit zwei Jahren an einem wenig schmerzhaften Erguß in den Kniegelenken, der in regelmäßigen Intervallen auftritt. Infolge vegetarischer Diät soll der Patient längere Zeit von dem Leiden verschont gewesen sein. Tatsächlich gelingt es, durch Kochsalzzufuhr den Hydrops zu provozieren. Auf 15 g Kochsalz, die früh verabreicht wurden, trat schon abends eine Kniegelenksschwellung ein, sodaß der Umfang des Gelenks um 2 cm zunahm. Auf kochsalzarme Diät geht der Hydrops wieder schnell zurück.

3. Herr Falta-Schüller: **Turmschädel.**

Am Röntgenbild zeigen die Schädelknochen eine netzförmige Zeichnung infolge der stark ausgeprägten Impressiones digitatae. Das Röntgenbild spricht dafür, daß ein erhöhter Hirndruck vorhanden ist, auf den wahrscheinlich auch die Sehnervenatrophie zurückzuführen ist. Trepanation empfohlen.

4. Herr Flesch: **Situs viscerum inversus completus.**

5. Herr Wick: **Heberdenscher Knoten.**

An zahlreichen Röntgenbildern zeigt der Vortragende, daß der Heberdensche Knoten eine Knochenneubildung von diffuser oder knotenförmiger Form an den Fingern in der Nähe der Gelenke ist. Die Anamnesen und Krankheitsbilder zahlreicher Fälle besprechend, kommt Wick zum Schluß, daß der Heberdensche Knoten nichts mit Gicht zu tun hat, dagegen der Umstand, daß er sich hauptsächlich bei Frauen findet und meist im 56. Lebensjahre beginnt, auf ein sexuelles ätiologisches Moment hinweist. Für die Annahme, daß der Heberdensche Knoten mit dem primären chronischen Gelenkrheumatismus verwandt ist, spricht die Tatsache, daß letzterer gleichfalls vorwiegend bei Frauen vorkommt, daß in derselben Familie ein Teil mit Heberdenschen Knoten, ein Teil mit chronischem Gelenkrheumatismus behaftet ist und dem Auftreten des Heberdenschen Knotens Gelenkrheumatismus vorausgehen kann.

Diskussion. Herr v. Noorden betont ebenso wie der Vortragende, daß der Heberdensche Knoten von der Gicht streng zu sondern ist. v. Noorden hat Fälle von Heberdenschen Knoten auch im jugendlichen Alter gesehen, immer handelte es sich um Frauen mit Erkrankungen der Sexualorgane. — Herr Weichselbaum rechnet vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus den Heberdenschen Knoten zu der polyarticulären Form der Arthritis deformans. — Herr Pineles hat das Auftreten der Heberdenschen Knoten bei jugendlichen Frauen nach der Kastration, bei Männern nach gonorrhoischer Epididymitis beobachtet. Grossmann.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 15. Januar 1908.

1. Herr Waldstein: **Augenärztliche Bemerkungen zur Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin.**

Ein großer Teil von Augen mit Keratoconjunctivitis eczematosa, folliculärem, manchmal auch mit chronischem Katarrh reagiert sehr heftig auf die Instillation; Augen mit andern Erkrankungen, wie Keratitis parenchymatosa e lue hereditaria, Iridocyclitis, besonders auch Tuberkulose der Iris, bleiben unbeeinflußt. Warnung vor der allgemeinen Anwendung der Ophthalmoreaktion.

2. Herr Rihl: **Demonstration experimentell erzeugter Herzgeräusche.**

Vorstellung von Kaninchen, denen vor Wochen eine Läsion der Tricuspidalklappen beigebracht worden war und die ein systolisches Herzgeräusch zeigen, das bei Verlangsamung der Schlagfolge durch reflektorische Vagusreizung verstärkt wird. Das Geräusch tritt nicht bei jeder Tricuspidalläsion ein und kann sowohl bei einer hochgradigen als auch einer geringgradigen Läsion fehlen. Kammervenenpuls zeigen bloß Fälle von hochgradiger Klappenläsion. Das Vorhandensein von einem Geräusch gestattet demnach keinen Schluß auf Vorhandensein eines Kammervenenpulses und das Vorhandensein des letzteren keinen Schluß auf Vorhandensein des ersteren.

3. Herr Zupnik: **Zur Therapie des Tetanus.**

Nach eingehenden historischen Bemerkungen über den Werdegang der Tetanustherapie kommt der Vortragende auf Grund statistischer Ergebnisse und eigener klinischer und experimenteller Erfahrungen zu dem Schluß, daß die Serumtherapie bei Tetanus zwar erfolglos, aber wegen Mangels anderer, besserer Mittel anzuwenden ist. Am besten wirkt Ruhe und die dieser Indikation am meisten entsprechenden Sedativa (Bromkali, Chloroform). Chirurgische Eingriffe, wenn auch aus andern Gründen indiziert, sind womöglich zu vermeiden. Pribram (Prag.)

Pariser medizinische Gesellschaften.

Januar 1908.

Prof. Calmette (Lille) hielt in der **Académie de Médecine** in Paris einen ausführlichen Vortrag über sein **Verfahren** und dessen **soziale Bedeutung** im Kampf gegen die **Tuberkulose.** Nachdem er zuerst nochmals betont hatte, daß die Ophthalmoreaktion sicher und ungefährlich ist und daß, nach Versuchen an Rindern sowohl wie auch augenscheinlich nach klinischer Erfahrung nur Individuen mit aktiver Tuberkulose reagieren, während verkalkte Herde zu keiner Rückwirkung führen, ging er zur sozialen Bedeutung seiner Reaktion über. Er zeigte zunächst, daß nach Versuchen in der Maternité in Lille die neugeborenen Kinder tuberkulöser Mütter nicht auf die Ophthalmodiagnose reagieren, daß dagegen bei ein- bis zehnjährigen Kindern tuberkulöser Mütter die Reaktion oft positiv ausfällt, und zwar um so häufiger, je älter das Kind ist. Man kann also mit Hilfe der Ophthalmoreaktion feststellen, wann im Leben des Kindes tuberkulöser Abstammung die Tuberkulose sich festsetzt. Die obigen Feststellungen sprechen gegen die Annahme von Behring, daß die Tuberkulose der Erwachsenen eine Spätentwicklung der im ersten Kindesalter durch schlechte Milch erworbenen Tuberkulose sei, und machen vielmehr eine Infektion der Kinder durch den fortgesetzten Kontakt mit der kranken Mutter wahrscheinlich. Da nun in Frankreich im Kampf gegen die Tuberkulose besonders der von dem kürzlich verstorbenen Prof. Grancher eingeschlagene Weg begangen wird, der darin besteht, daß man die anscheinend gesunden Kinder armer tuberkulöser Eltern aus ihrer Familie wegnimmt und sie aufs Land verbringt und bei gesunden Bauern aufwachsen läßt, so kann hierbei die Ophthalmoreaktion die überaus wichtige Auskunft geben, ob das Pflegekind schon tuberkulös infiziert ist oder nicht. Im positiven Falle werden dann die Kinder, statt in eine Bauernfamilie, in besondere Pflegehäuser auf dem Land oder am Meer zu verbringen sein, bis bei wiederholtem Versuche die Ophthalmoreaktion negativ ausfällt; sodann sind sie der Familie zurückzugeben, und man kann nun annehmen, daß eine große Zahl von ihnen auch gesund bleiben wird; denn nach der Ansicht von Calmette, die übrigens auch Prof. Marfan teilt, verleiht die völlige Heilung von alten tuberkulösen Drüsenherden eine gewisse Immunität gegen neue tuberkulöse Infektion. Sodann schlägt Calmette vor, in allen großen Schulen des Staates, besonders denjenigen für Lehrer und Lehrerinnen, die Ophthalmoreaktion zur Erkennung tuberkulöser Individuen einzuführen; schließlich empfiehlt er dieselbe angelegentlichst den Aerzten des Heeres und der Marine. Die Tuberkulinlösung zur Ausführung der Reaktion wird nach Calmettes Formel und unter seiner Aufsicht im Institut Pasteur in Lille hergestellt und von der Firma Poulenc frères in Paris in Handel gebracht.

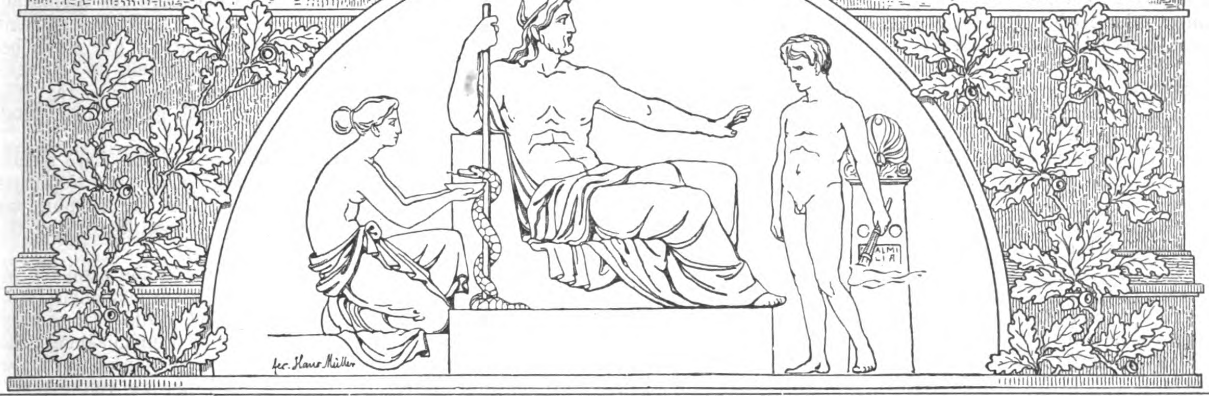
Die im letzten Monat in der **Société Médicale des Hôpitaux** angesponnene Diskussion über die **diagnostische Bedeutung der Verminderung des Vesiculäratmens** in den **Lungenspitzen** währte den ganzen Monat hindurch weiter. Dr. Queyrat verteidigte die von Besançon angegriffene Lehre von Grancher, daß nämlich die dauernd an einer Lungenspitze festgestellte Verminderung des Vesiculäratmens als ein Zeichen der tuberkulösen Erkrankung der Lungen zu betrachten ist und daß die betreffende Person dementsprechend behandelt werden muß. Gegen diese Auffassung wendete Pissavy ein, daß die sorgfältige Tuberkulosebehandlung eine ganz grundlegende Aenderung im Leben des Patienten erfordere. Aus diesem Grund ist Pissavy zurückhaltend, solange das oben genannte Zeichen nur isoliert besteht, er beschränkt sich in solchen Fällen mit einer Beobachtungsfrist von einigen Monaten. Treten in dieser Zeit keine neuen Symptome auf, so kann der Untersuchte als gesund betrachtet werden, und man könnte ihm gegebenenfalls die ärztliche Erlaubnis zur Verehelichung erteilen. Der Militärarzt Lemoine teilte darauf mit, daß er bei 945 gesunden Soldaten 64 mal eine Verminderung des Vesiculäratmens in der rechten Lungenspitze gefunden habe und daß von denselben innerhalb von zwei Jahren sieben Leute tuberkulös wurden, während die übrigen in dieser Zeit gesund geblieben sind. Das verminderte Atmen hat nach Lemoine nur dann Bedeutung, wenn gleichzeitig der Allgemeinzustand mittelmäßig ist, wie auch bei jenen sieben Soldaten, die starben, außer der Verminderung des Atemgeräusches, Abmagerung, Appetitlosigkeit und allgemeine Schwäche festzustellen war, während die 57 übrigen Soldaten sich eines guten Allgemeinbefindens erfreuten. Lemoine teilte sodann weiter mit, daß er auch bei gesunden Individuen die Intensität des Atemgeräusches zwischen rechts und links verglichen habe. Während Besançon bei seinen Patienten die Verminderung des Vesiculäratmens dreimal häufiger rechts gefunden hat, ergaben Lemoines Untersuchungen an 2000 gesunden Soldaten, daß ein Drittel derselben rechts überhaupt stärker atmet als links. Diese Differenz hängt nach Lemoine mit der Lebensweise und dem Beruf des Individuums zusammen. Bei kräftigen Handarbeitern ist diese Differenz groß, bei Leuten mit sitzender Lebensweise besteht meist kein Unterschied.

Schließlich bemerkte noch Letulle, daß die isoliert auftretende Verminderung des Vesiculäratmens einer Lungenspitze nicht ein Symptom der Tuberkulose, ja nicht einmal ein Wahrscheinlichkeitszeichen für dieselbe sei. Er wies weiter darauf hin, daß man bei Leuten mit Skoliose nach rechts fast immer auch eine Verminderung des Vesiculäratmens der rechten Spitze beobachten könne, ohne daß dabei auch nur im geringsten eine Tuberkulose vorliege.

Schober.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 13. Berlin, den 26. März 1908. 34. Jahrgang.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.

Die Steinkrankheit der Nieren und der Harnleiter.1)

Von Prof. Dr. **Hermann Kümmell.**

M. H.! Unter der großen Gruppe von Krankheiten, welche sich auf dem Grenzgebiete der Medizin bewegen, beansprucht auch die Nephrolithiasis eine hervorragende Stellung. Sie erfordert je nach dem Verhalten des einzelnen Falles eine chirurgische oder eine interne Behandlung und interessiert nicht weniger den in der allgemeinen Praxis wirkenden Arzt.

Die Nierensteinkrankheit ist so alt, resp. den Aerzten so lange bekannt, als eine wissenschaftliche Medizin überhaupt existiert. Schon vor mehr als zwei Jahrtausenden wurden operative Eingriffe zur Beseitigung der Nierensteine vorgenommen. Hippokrates berichtet bereits über derartige Operationen, welche allerdings nur in Inzisionen perinephritischer Abszesse mit und ohne Entfernung von Steinen bestanden. Ueber diesen Standpunkt ist die Nierenchirurgie während der nächsten Jahrhunderte nicht hinausgekommen, und ich glaube nicht zu viel zu sagen, daß Hippokrates, das ganze Mittelalter und die spätere Zeit fast dieselben Anschauungen in diagnostischer und therapeutischer Beziehung an den Tag legten wie wir bis zum Anfang der siebziger Jahre.

Erst als Simon 1871 die erste Entfernung einer Steine enthaltenden Niere erfolgreich ausführte, trat die Nierenchirurgie in ein neues Stadium ein. Während dieser aus Furcht vor der Blutung die Nephrektomie bei Nephrolithiasis für das maßgebende Verfahren erklärte und die Nephrotomie nur bei pyonephrotischer Zerstörung des Parenchyms angewandt wissen wollte, führte Morris 1880 zuerst die Nephrotomie zur Beseitigung von Nierensteinen bei einer relativ gesunden Niere erfolgreich aus. Damit war der konservative Weg beschritten und mit Erhaltung der Niere der Stein entfernt, ehe derselbe zerstörend auf das Nierenparenchym eingewirkt hatte. Die Diagnostik der Nierensteine in ihrer vollkommeneren Weise ist erst das Resultat der Arbeiten des letzten Jahrzehnts.

Die **Ursachen,** welche die Bildung von Nierensteinen veranlassen, sind auch heute noch nicht vollkommen festgestellt, sodaß wir daraus weder einen Anhaltspunkt für das Erkennen der Krankheit, noch für die Heilung derselben gewinnen können. Wohl stets werden wir vor die fertige Tatsache gestellt, die vorhandenen Beschwerden der Patienten richtig zu deuten, ihre Ursache zu ergründen und dann zu beseitigen. Auch die Prophylaxe, die Verhütung der Steinbildung, steht bei der Unsicherheit der Aetiologie auf sehr schwachen Füßen.

Wir wissen, daß um Fremdkörper, welche von außen in die Harnwege eindringen, sich binnen kurzem Harnsalze niederschlagen, sie inkrustieren und einhüllen, sodaß bald der Fremdkörper zum Kern eines Steines wird. So finden wir beispielsweise Geschosse oder Knochensplitter, welche in ein Nierenbecken eingedrungen sind, eingehüllt von dichten Lagen von Harnsalzen als Kern von Steinen als seltene Funde in pathologisch-anatomischen Sammlungen aufbewahrt. Weiterhin fand man im Innern des Steines als Kern ein Blutcoagulum, einen abgestoßenen, kleinen Gewebsfetzen, ein Mycelium und Streptothrixfäden, in Aegypten, wo die Steinkrankheit sehr häufig ist, das von Bilharz entdeckte Distoma haematobium, in anderen südlichen Ländern die Filaria sanguinis, Beobachtungen, die dafür sprachen, daß auch unter gewöhnlichen Umständen die Steinbildung an die Existenz irgend eines noch so kleinen Körpers gebunden ist.

Bekannt ist die von Müller zuerst betonte Regelmäßigkeit, mit welcher nach schweren Rückenmarksverletzungen Steinbildungen in der Niere beobachtet wurden. Auch wir haben nach Wirbelfrakturen, die zu einer länger dauernden Lähmung führten, Nierenkoliken mit Entleerung von Steinen beobachtet.

Für die ungeheure Mehrzahl der Steine lassen sich jedoch weder ein Fremdkörper als Kern noch die erwähnten Verletzungen als ätiologisches Moment nachweisen. Die bekannten mühevollen Untersuchungen Ebsteins suchten nachzuweisen, daß jeder Harnstein nicht nur aus einem Konglomerat von Kristallen und Harnsalzen besteht, sondern auch sein organisches Gerüst hat in Form einer eiweißartigen Substanz, welche jene Kristalle und Erden durchsetzt. Nachdem dann durch Moritz nachgewiesen war, daß ein eiweißartiges, organisches Gerüst nicht nur den ausgebildeten Harnsteinen eigentümlich ist, sondern daß jeder Kristall eines einfachen Harnsediments die gleiche eiweißartige Substanz in sich birgt, ist das Ebsteinsche organische Gerüst damit seiner spezifischen Bedeutung entkleidet. Die dazu nötige eiweißähnliche Substanz findet sich in jedem Urin in hinreichender Menge, und es könnte nur noch die Frage sein, ob eine hinreichende Menge desselben das Ausfallen von Kristallen erleichtert. Bis diese Frage entschieden ist, werden wir uns damit begnügen müssen, zu wissen, daß in jedem normalen Urin schon das Material zum Aufbau von Steinen vorhanden ist und daß das einfache

---

1) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein in Hamburg am 21. Januar 1908.

Sediment desselben schon die gleiche Zusammensetzung zeigt wie der fertige Stein. Daraus aber geht hervor, daß nicht sowohl eine bestimmte Zusammensetzung des Urins zur Bildung von Steinen nötig ist, als vielmehr das zufällige Ausfallen eines Kristalls an einer Stelle, wo es Gelegenheit findet, liegen zu bleiben und sich zu vergrößern. Natürlich soll damit nicht erwiesen sein, daß die Zusammensetzung des Harns eine gleichgültige Sache ist. Der Gichtiker, dessen Urin chronisch mit Harnsäure beladen ist, wird mehr dazu neigen wie ein anderer, dem einmal ein Harnsäuresediment in der Niere ausfällt, und eine Oxalurie oder Cystinurie wird die Disposition zur Bildung von Oxal- oder Cystinsteinen wie der alkalische Urin zu der von Phosphatsteinen vermehren. Zweifellos leisten aber alle Zustände in den Harnwegen, welche irgendwo zu Stauungen und Retentionen Anlaß geben, der Steinbildung Vorschub.

Daß die Ernährung vielfach eine Aenderung der normalen Harnzusammensetzung herbeiführt und somit der Neigung zu Steinbildung Vorschub leistet, ist nicht unwahrscheinlich.

Anderseits ist die Steinkrankheit in hohem Grade auch eine endemische Krankheit und daher geographisch außerordentlich verschieden verbreitet. Im Elsaß, in der Rhein- und Moselgegend, in Holstein und Pommern, sowie in Gegenden, wo Kropf und Kretinismus herrschen, sind Steine seltener, während sie in England, Ungarn, einigen Gegenden Oesterreichs, Rußland, Oberschlesien und in der Türkei häufig vorkommen sollen. Auch Sitten und Lebensgewohnheiten können von Einfluß sein, und oft beobachtet man, daß in Gegenden gemischter Bevölkerung die Steinkrankheit immer nur bei den Angehörigen einer bestimmten Rasse oder den Anhängern einer bestimmten Religion vorkommt.

Auch das Lebensalter scheint von Einfluß auf die Bildung von Steinen zu sein. Nach einigen Zusammenstellungen soll das erste Kindesalter, dann das bis zum 15. Lebensjahre und nach dem 40. Lebensjahre besonders bevorzugt sein. Unter unseren rund 100 eigenen Beobachtungen fand sich die überwiegende Mehrzahl im Alter von 22—45 Jahren. Nur drei Patienten standen im Alter von 15 und 16 Jahren.

Was das Geschlecht anbetrifft, so führen die meisten Lehrbücher und Statistiken an, daß das weibliche Geschlecht zur Steinbildung nicht prädisponiert sei — was in erster Linie der kurzen Urethra zu verdanken sei — und nur zu 5 % an der Nephrolithiasis teilnehme. Wir fanden dagegen unter unseren operierten Fällen von Nieren-, resp. Uretersteinen 42 Frauen erkrankt, unter 7 wegen Uretersteinen Operierten befanden sich 6 Frauen; unter 16 doppelseitigen Nierensteinkranken waren 4 weibliche Kranke.

Während man die fertigen Konkremente überall in den Harnwegen findet, ist ihre Entstehung doch im wesentlichen auf die Niere, resp. das Nierenbecken und die Blase beschränkt. In der Niere finden wir schon bei Neugeborenen feinkörnigen, ziegelroten Niederschlag, den Harnsäureinfarct. Vom Nierenbecken gehen die verschiedensten Formen der Konkretionen aus, der Nierensand, Nierengries, die Griessteine und die eigentlichen Steine mit ihren oft enorm großen Formen.

Kann die Steinbildung an jeder Stelle der Niere beginnen, so sind doch die präformierten, etwas größeren Räume, die Nierenkelche und das Nierenbecken, ihre Hauptbildungsstätte. Dabei richtet sich Form und Größe oft vielfach nach der ihres Entstehungsortes. Die Steine des Nierenparenchyms sind klein und haben die Gestalt einer Linse oder Erbse. Sie werden größer und erhalten eine rundliche Gestalt in den sich erweiternden Nierenkelchen, sie gewinnen die Form eines Dattelkerns oder die eines länglichen Zylinders im Ureter. Steine des Nierenbeckens können einen Ausguß desselben darstellen, oder sie sind multipel und dann durch gegenseitiges Abschleifen fazettiert. Füllt ein Stein Nierenbecken und Kelche im Zusammenhang aus, so gewinnt er eine höchst abenteuerliche Gestalt und zuweilen eine monströse Größe.

Sind nun die **Folgezustände** der fertigen Nierensteine derartige, daß wir sie möglichst früh erkennen und beseitigen müssen? Jeder Stein übt auf das umgebende Gewebe einen Reiz aus, den das Nierenparenchym mit chronisch-entzündlichen und degenerativen Vorgängen beantwortet. Diese sind nun außerordentlich verschieden, je nachdem der Urin der steinkranken Niere aseptisch bleibt oder aber infiziert wird, in alkalische Gärung übergeht und sich mit eitriger Pyelitis und Nephritis verbindet.

In dem ersten Falle kommt es nur zu Schrumpfungsvorgängen, indem im Anschluß an Endo- und Periarteriitis das Bindegewebe zwischen den Harnkanälchen wuchert, schrumpft und letztere stranguliert. Dazu gesellen sich die Wirkungen der Harnretention, die bei Steinbildungen nie ganz ausbleibt, wenn sie sich auch natürlich je nach der Lage des Steins auf verschieden große Nierenbezirke erstreckt. Kann der einzelne Stein im Nierenkelch nach dieser Richtung nur einen beschränkten Schaden anrichten, so kann ein Stein im Nierenbecken oder gar im Ureter die Urinexkretion der Niere völlig unterbrechen. Die Stauung aber, sei sie partiell oder total, wirkt ihrerseits deletär auf das Parenchym.

Häufig tritt indessen zur Steinbildung in der Niere sekundär die Infektion und damit die eitrige Pyelitis und Nephritis. Und nun wirkt die Eiterung und der Reiz der Steinbildung zusammen auf das Nierenparenchym ein, vereint mit den Gelegenheiten zur Verstopfung der Harnwege.

Wird der Urin mit dem Eintritt der Infektion alkalisch, so vergrößern sich die aus dem sauren Urin ausgefallenen Harnsäuresteine und Oxalate nun schnell durch Auflagerungen von phosphorsaurem Kalk und phosphorsaurer Ammoniakmagnesia. So entstehen Steine, bei denen Kern und Mantel ganz verschiedenen Zuständen der Niere ihren Ursprung verdanken.

Ein länger dauernder Entzündungsprozeß in der einen Niere muß immer auch die andere in irgendwelcher Weise beeinflussen. Die Gesundheit auch der zweiten Niere ist bei der Steinkrankheit auf mannigfache Weise bedroht, vor allem dadurch, daß in der Regel bei demselben Menschen die Disposition für Steinbildung in beiden Nieren gleich groß ist, sodaß es nur irgend einer Gelegenheitsursache bedarf, um auch die zweite Niere dem Schicksal der ersten verfallen zu sehen. Unter unseren Beobachtungen handelte es sich um 16 doppelseitige Nierensteine. Die weitere Gefahr besteht in der Infektion der anderen Niere durch einen von der infizierten Blase aufsteigenden Prozeß.

Vom rein theoretischen Standpunkt aus können wir die Nierensteine in zwei Gruppen teilen, in primäre, d. h. diejenigen, die sich als Niederschläge von sonst gelösten Harnsalzen irgendwelcher Art bilden, und in die sekundären, d. h. diejenigen, die, wie erwähnt, bei länger schon bestehenden krankhaften Veränderungen des Nierenbeckens und der Kelche, wie sie besonders bei Pyonephrosen auftreten, als Ablagerungs- und Eindickungsprodukt des eitrigen Urins entstehen können. In sehr vielen Fällen aber wird uns diese theoretische Trennung der Steine im Stich lassen, und vom praktischen Standpunkt aus rechnet man deshalb besser mit der Tatsache des aseptischen und infizierten Steins. Wenn diese Einteilung auch nicht immer ganz den ätiologischen Verhältnissen gerecht wird, so kennzeichnet sie einerseits doch am besten den klinischen Verlauf und ist anderseits für die einzuschlagende Therapie mehr oder weniger bestimmend.

Der primäre Nierenstein kann lange Zeit, ohne Beschwerden zu verursachen, im Nierenbecken oder in einem der Kelche ruhen und, falls er andauernd von aseptischem Urin umspült wird, bis zum Lebensende symptomlos verbleiben. Nierensteine als Nebenbefund bei Sektionen gehören bekanntlich nicht zu den Seltenheiten. Erst wenn der Stein aus irgend einem Grunde in Bewegung gerät und zu wandern beginnt, setzen die mehr oder weniger heftigen Beschwerden ein, die den Kranken zum Arzt führen. Oder aber einen vorhandenen Nierenstein trifft, wie bereits geschildert, eine Infektion, sei es, daß dieselbe auf dem Wege der Blutbahn erfolgt, oder daß — in unseren Fällen die häufigsten Ursachen — ein von der Blase aufsteigender entzündlicher Prozeß, meist ein gonorrhoischer, hinzukommt. Nunmehr ändert sich das Bild sehr wesentlich, vielfach tritt der Eiterungsprozeß ganz in den Vordergrund, und das Krankheitsbild der Pyelonephritis läßt kaum noch die Steinätiologie erkennen.

Was die **Symptomatologie** der Nierensteine anlangt, so gibt es, abgesehen von ihrem radiographischen Nachweis und davon, daß man Nierenbeckensteine, namentlich wenn sie groß und multipel sind, zuweilen durch die Palpation direkt nachweisen kann, kein Zeichen, welches für Steinbildung absolut charakteristisch wäre.

Die bekannte Symptomentrias Schmerzen, Blutung und Abgang von Steinen wird in den meisten Fällen das Vorhandensein von Nierensteinen als zweifellos erscheinen lassen, jedoch wird uns nur in den allerseltensten Fällen ein so einwandfreies diagnostisches Bild entgegentreten. Immerhin bildet jedes der drei charakteristischen Symptome ein sehr wichtiges diagnostisches Moment.

Der Schmerz, der durch Nierensteine verursacht wird, kann außerordentlich verschiedene Formen annehmen, je nachdem der Stein beweglich ist oder vom Nierenparenchym fest umschlossen wird, oder vermöge seiner Lage Retentionen macht, in den Ureter eintritt, oder endlich, je nachdem es sich um einen aseptischen oder eitrigen Prozeß handelt.

Ein ruhig liegender, wenig beweglicher, aseptischer Nierenstein kann unter Umständen außerordentlich geringe, zeitweise sogar gar keine Symptome machen. In den am mildesten verlaufenden Fällen beweist nur ein dumpfes Druckgefühl, daß etwas nicht in Ordnung ist. Dieses Druckgefühl wird auch durch stärkere körperliche Bewegung keineswegs immer zu einem lebhaften Schmerz gesteigert, während andere Male rasches Gehen, Springen, Laufen, Reiten, Fahren auf holperigen Wegen, ebenso wie bei Blasensteinen außerordentlich schmerzhaft empfunden werden kann. Zuweilen ist es wieder ein, wenn auch nicht besonders intensiver, so doch fast kontinuierlicher Schmerz, der die Kranken peinigt, und dieser Schmerz wird beträchtlicher durch einen tiefen Druck von vorn her gegen den Hilus oder, was von manchen für besonders charakteristisch gehalten wird, durch starke Perkussion der Lendengegend an der Stelle der Niere.

Kommen die eben geschilderten Schmerzen mehr den größeren Konkrementen zu, so sind es ganz besonders kleinere Steine, welche die solange als pathognomonisch angesehenen, sogenannten Nierenkoliken veranlassen; sehr heftige, anfallsweise auftretende Schmerzen nach den verschiedensten Richtungen, nach Blase, Hoden, Eichel etc. ausstrahlend, diemit dem Durchtritt eines Steins durch den Ureter verbunden sind und sofort aufhören, sobald ersterer in die Blase gelangt ist.

Diese in allen ihren Details Ihnen genügend bekannten Anfälle würden charakteristisch sein, wenn sie nur während des Durchtretens fremder Körper durch den Ureter oder nur bei Steinen aufträten. Dem ist aber nicht so. Sie hängen vielmehr in allererster Linie ab von einer durch irgend einen Umstand herbeigeführten, vermehrten Spannung der Nierenkapsel, mag dieselbe veranlaßt sein durch eine akute, entzündliche Kongestion oder durch eine Stauung des Urins im Nierenbecken durch irgend ein beliebiges Abflußhindernis, ganz gleich, ob ein kleiner Stein in den Ureter eintritt oder ein größerer den Zugang zu ihm sperrt, ob der Ureter abgeknickt, oder ob eine Klappenbildung den Abfluß hindert, kommen also bei den allerverschiedensten Zuständen zur Beobachtung und sind an und für sich für die Diagnose des Nierensteins durchaus nicht entscheidend.

Unerwähnt darf auch nicht bleiben, daß ebenso wie bei der Appendicitis der Schmerz von den Patienten an eine andere Stelle, in die andere, nicht den Stein enthaltende Niere verlegt werden kann, wie wir dies an einem sehr charakteristischen Fall zu beobachten Gelegenheit hatten, in welchem die Patientin stets über Schmerzen an der rechten Seite klagte, das Röntgenbild jedoch einen großen Stein in der linken Niere nachwies und das Ureterenkystoskop die Infektion dieser Seite feststellte.

Die Blutung gehört nach unserer Auffassung zu einem der wichtigsten diagnostischen Momente des primären Nierensteins. Wir haben dabei nicht die starke, sich an den Kolikanfall anschließende Blutung im Auge, sondern das konstante Vorkommen einzelner, meist ausgelaugter roter Blutkörperchen im sonst klaren Urin, die man natürlich nur mit dem Mikroskop nachweisen kann. Dieses Symptom, auch von andern als wichtig hervorgehoben, hat uns selten im Stich gelassen. Aber schließlich wird auch das Symptom der Blutung bei andern Erkrankungszuständen der Nieren beobachtet. Gerade die Frage, woher kommt die Blutung aus dem Urogenitalapparat, und welche Bedeutung hat sie, tritt so oft an uns zur Beantwortung heran. Schon die positive Entscheidung, ob die Blase oder ob die Nieren den Sitz der Blutung bilden, abgesehen von der Urethra, bei der meist das Blut ohne den Urinstrahl sich entleert, ist oft nicht leicht. Daß bei Blasenblutungen zuerst klarer Urin entleert wird, speziell bei Tumoren, und dann Blut, trifft wohl in den meisten Fällen zu, fordert aber Ausnahmen.

Die Blutung kommt bei Hydro- und Pyonephose vor, sie ist eines der häufigsten Zeichen von Nierentumoren, sie ist vielfach das erste Symptom der beginnenden Nierentuberkulose, sie ist nicht selten das erste Symptom, welches uns bei vorhandener Schrumpfung auf die Untersuchung der Niere hinweist, ganz abgesehen von jenen sehr seltenen Fällen reiner renaler Hämophilie.

Die Blutungen können wir also, wie man sieht, nur in Verbindung mit andern Symptomen als diagnostisch wichtiges Erkennungszeichen verwerten. Auch der Ureterenkatheterismus gibt uns für die einwandsfreie Diagnose „Nierensteine“ nur insofern einen Anhaltspunkt, als es gelingen kann, mit einer elastischen, an ihrer Spitze mit Metall versehenen Sonde, die einen Wachsüberzug hat, den im Ureter oder im Nierenbecken sitzenden Stein nachzuweisen.

Als weiteres, in schweren Fällen auftretendes Symptom, welches für die Anwesenheit von Nierensteinen spricht, ist die Anuria calculosa zu nennen. Bekanntlich kommen Nierensteine öfters doppelseitig vor, nach unseren Erfahrungen viel häufiger, als man gewöhnlich annimmt. Die Verstopfung beider Ureteren kann dann zu schweren Symptomen, zu vollkommener Anurie führen. Wir haben Gelegenheit gehabt, 16 Fälle von doppelseitiger Nephrolithiasis zu beobachten, unter denen sechsmal plötzlich Anurie infolge doppelseitigen Verschlusses eintrat. Es sind nicht immer vorangegangene Koliken und Blutungen, welche auf ein Nierenleiden hinweisen, wenn auch bei genauer Anamnese ein oder das andere Symptom kaum fehlt. Die Anurie tritt meist plötzlich ein, ohne auf eine bestimmte Niere hinweisende Schmerzen. In einem unserer Fälle war seit Jahren die linke Niere vollständig außer Funktion gesetzt; aus einer Fistel eines derben, steingefüllten Nierentumors entleerten sich Eiter und zuweilen Steinbröckel, der Verschluß der andern Niere trat plötzlich ein. Bei dem elenden Zustand des Patienten legten wir eine Nierenfistel an, da die Entfernung des im Ureter sitzenden Steins zunächst nicht angängig erschien. In einem andern Falle trat ohne erhebliche Beschwerden, ohne Blutungen, bei anscheinend voller Gesundheit Anurie ein. Eine rechtseitige, etwas vergrößerte Niere deutete auf den Sitz der zuletzt erfolgten Einklemmung hin; nach Spaltung der Niere nach fünftägiger Anurie wurde der den Ureter verschließende Nierenstein entfernt, und die Patientin genas. In einem dritten und vierten Fall waren die Patienten bereits comatös; wir schnitten auf die Niere ein, welche die schmerzhafte zu sein schien, und entfernten den im Nierenbecken sitzenden Stein. Der fünfte und sechste Patient genasen, ersterer dauernd, letzterer ging später nach guter Urinausscheidung im Coma diabeticum zugrunde. In den meisten Fällen von Steinnieren, jedenfalls in denen, welche wir zu beobachten Gelegenheit hatten, war die eine Niere schon durch einen mehr oder weniger lange vorher infolge eines Steines erfolgten Nierenbecken- oder Ureterverschluß außer Funktion gesetzt, und die allein noch funktionierende Niere wurde nun akut durch die Einkeilung eines Steins an ihrer Ausscheidung verhindert, und die Anurie trat plötzlich in Szene.

Es ist mehrfach beobachtet, daß durch Verschluß der einen Niere reflektorisch die andere außer Funktion gesetzt wird. Dieser reflektorischen Anurie gegenüber möchten wir uns, besonders wenn es sich um Nierensteine handelt, etwas skeptisch verhalten und dieselbe nur gelten lassen, wenn durch Sektion oder Operation und mikroskopische Untersuchung das Fehlen eines Steines sowie vollkommene Gesundheit der anderen Niere sicher festgestellt ist. Auch nach Operationen kommt zuweilen eine Anurie vor, obwohl vor der Nephrektomie die andere Niere als vollkommen gesund befunden wurde und es auch war. Durch zahlreiche Untersuchungen von Eugen Fraenkel u. a. ist festgestellt, daß durch Einwirkung der Narkose eine schwere Degeneration der Nierenepithelien eintreten kann. Aeußerlich ist an der Niere keine pathologische Beschaffenheit nachzuweisen, und erst die genaue mikroskopische Untersuchung liefert den Beweis der schweren Nierenschädigung. Diese Verhältnisse treten vor allem bei Operationen an der Niere, aber auch vereinzelt bei solchen an anderen Körperregionen auf. Bei den Patienten, welche nach der Operation nur spärliche Urinmengen oder gar keinen Harn mehr entleerten und dann zugrunde gingen, wurden hier schwere anatomische Veränderungen in beiden, oder falls eine Niere entfernt war, in der zurückgebliebenen festgestellt. Reflektorische Störungen brauchten nicht zur Erklärung herangezogen zu werden. Die Reflexanurie bei vollkommen gesunder Niere mag vorkommen; jedenfalls ist sie sehr selten und von uns niemals beobachtet.

Fassen wir die Symptome, welche uns für die Diagnose einer Steinniere zu Gebote stehen, zusammen, so müssen wir zugeben, daß weder der Schmerz, der Steinabgang, noch die Blutung und die Anurie sichere Erkennungszeichen für die Nierensteine abgeben, daß vielmehr die Nierensteindiagnose im wesentlichen eine Ausschlußdiagnose ist.

Auch die differential-diagnostischen Schwierigkeiten sind oft groß. Verwechslungen mit Appendicitis vor allem, mit Coecumtumoren, Gallensteinen u. a. gehören nicht zu den Seltenheiten, ganz abgesehen von der Annahme von Nierensteinen bei anderweitigen Nierensteinerkrankungen.

Den großen Fortschritt auf dem Gebiete der **Nierensteindiagnostik** verdanken wir erst der weiteren Ausbildung der Radiographie während der letzten Jahre. Röntgens epochemachende Entdeckung füllte gerade für das Erkennen der Nierensteine eine Lücke aus, über welche uns die sonst unentbehrlichen modernen Untersuchungsmethoden, der Ureterenkatheterismus und die funktionellen Nierendiagnostiken, nicht hinweghelfen konnten.

Durch unsere Erfahrungen haben wir die Ueberzeugung gewonnen, daß fast jeder Nierenstein auf einer guten Röntgenplatte bei Beobachtung der erforderlichen technischen Maßnahmen sichtbar wird und daß anderseits beim Fehlen eines Nierensteinschattens kein Konkrement vorhanden ist. Unter 102 Nierensteinoperationen wurden nach Ausbildung der Technik einwandfrei 88 Steinschatten auf der Röntgenplatte nachgewiesen und durch den chirurgischen Eingriff ein genau dem Schatten entsprechender Stein zutage gefördert. Anderseits steht uns eine nicht weniger große Reihe von Beobachtungen zur Verfügung, bei denen klinisch die Möglichkeit eines Steins wohl vorlag, das Röntgenbild dagegen einen negativen Ausweis brachte und bei weiteren Untersuchungen und bei der Operation Hydro- und Pyonephrosen, Tumoren und dergleichen gefunden wurden. Bei 459 Patienten wurden im ganzen 1856 Röntgenaufnahmen von uns wegen Nierensteinen gemacht.

Während man früher zum Sichtbarmachen von Steinschatten einen schlanken Körperbau, das Vorhandensein eines größeren Konkrements von möglichst harter Konsistenz als Haupterfordernis ansah und bei stärkerem Fettpolster und weichen, kleinen Steinen die Schattenbildung von vornhein für aussichtslos hielt, gelingt uns jetzt fast ausnahmslos, ohne Rücksicht auf den mehr oder weniger starken Ernährungszustand des Patienten, die chemische Zusammensetzung oder die Größe des Steines, die Wiedergabe desselben auf der Röntgenplatte.

Allerdings darf nicht geleugnet werden, daß bei sehr korpulenten Patienten das Sichtbarmachen der Steine auf der Röntgenplatte weit größere Schwierigkeiten bietet als bei mageren Menschen und daß die Deutlichkeit des Schattens zu wünschen übrig läßt. Auch gibt ein Oxalatstein im allgemeinen ein markanteres Bild als ein Phosphatstein u. a. m.

Wenn auch das Röntgenbild im allgemeinen die Diagnose vollkommen sichert, so können wir doch für die einzuschlagende Therapie die bisher üblichen modernen Hilfsmittel, welche uns über den Zustand der Niere Aufklärung verschaffen, nicht entbehren.

Bei vollkommen aseptischen Verhältnissen des Urins, bei einem rein primären Nierenstein, bei welchem aller Voraussicht nach nur die Entfernung des Steines aus der gespaltenen Niere in Betracht kommt, kann man vielleicht weitere Maßnahmen, den Ureterenkatheterismus und die Bestimmung der Nierenfunktion, entbehren. Ich pflege sie jedoch in allen Fällen auszuführen und möchte sie auch, um allen Eventualitäten zu entgehen, stets empfehlen. Bei einem Patienten mit anscheinend nur leichter Pyelitis wurde ein großer, der linken Niere angehörender Stein nachgewiesen. Ich katheterisierte nach meiner Auffassung den linken Ureter, aus welchem sich reichlicher, geringe Eitermengen enthaltender Urin entleerte. Im Begriffe den andern Ureter zu sondieren, klagte der Patient über sehr lebhafte Beschwerden und bat, die Untersuchung zu unterbrechen, sodaß ich davon Abstand nahm, indem ich mir sagte, daß es sich ja nur um eine einfache Nephrotomie handeln würde. Daß aus dem rechten Ureter indirekt kein Urin entleert wurde, während der Katheter im linken Ureter lag, hatte ich bemerkt, aber kurzsichtigerweise nicht gebührend gewürdigt. Die freigelegte Niere war auffallend groß, sie wurde gespalten und ein vielzackiger Phosphatstein mit oxalsaurem Kern extrahiert, dabei fand sich eine intensivere Pyelonephritis, als man erwartete. Das Nierenbecken wurde drainiert, und der gesamte Inhalt entleerte sich durch das Gummirohr, aus der Blase floß nichts ab. Wir konnten also sehr bald feststellen, daß Patient nur eine Niere hatte. Die Rekonvaleszenz war bei mehrfacher Verstopfung des Ureters durch kleine Steinbröckel eine langsame, bis allmählich Heilung eintrat. Solche Vorkommnisse können die übelsten Folgen haben. Wir müssen unter allen Umständen vor jeder Nierenoperation wissen, ob zwei Nieren vorhanden sind, wie ihre Beschaffenheit und Funktion ist. Mit vollkommen gesichteter Diagnose müssen wir an die Operation herantreten, um jederzeit, wenn nötig, die eine Niere entfernen zu können, ohne eine Funktionsstörung der anderen befürchten zu müssen.

Hierzu können wir den Ureterenkatheterismus und die funktionelle Nierendiagnostik nicht entbehren. Ich glaube nicht, daß derjenige ein Gegner des Ureterenkatheterismus ist oder Nachteile von demselben gesehen hat, der die Technik vollständig beherrscht. In den seltenen Ausnahmefällen, in denen ich eine Nierenoperation bei unmöglicher Ausführung des Ureterenkatheterismus vorzunehmen gezwungen war, konnte ich ein Gefühl der Unsicherheit und der unvollständigen Diagnose nicht unterdrücken, und ich habe mich, da mir der Zustand der anderen Niere nicht bekannt war, lieber mit einer Nephrotomie begnügt, um nach Klarstellung der Verhältnisse die Nephrektomie folgen zu lassen, trotz der dadurch notwendig werdenden Komplikation des Wundverlaufs und der größeren Gefährdung des Patienten.

Eine sehr wichtige Frage bei der Behandlung der Nierensteinerkrankung ist die **Indikationsstellung**. Da wir wissen, daß es kein die Steine auflösendes oder ihren Zerfall beförderndes Mittel gibt, so ist die Entfernung der Konkremente nur auf chirurgischem Wege möglich. Sollen wir jeden Nierenstein, auch den primären, nicht infizierten unter allen Umständen möglichst bald entfernen, oder können wir denselben unter günstigen Verhältnissen mehr oder weniger lange Zeit ungestraft im Nierenbecken liegen lassen? Der ruhende, aseptische Stein, welcher dem Träger gar keine oder nur unbedeutende Beschwerden verursacht, bei dem eine nur unbedeutende Blutung eingetreten ist, wird vielleicht einer sofortigen Operation nicht bedürfen, zumal wenn nach einem einmaligen Kolikanfall eine lange Ruhepause eintritt. In solchen Fällen wird man gewiß, ebenso wie bei den Gallensteinen, durch geeignete Diät und entsprechende Mineralwasserkuren wesentlichen Nutzen schaffen und ein längeres Ruhestadium erzielen können. Wiederholen sich die Kolikanfälle, wird der Patient mehr oder weniger dauernd durch lästige Schmerzempfindungen gestört, treten weiterhin Blutungen ein, so sollte man mit der Operation nicht zögern und den sicher diagnostizierten Nierenstein entfernen. Wir dürfen nicht vergessen, daß der Fremdkörper schädigend auf das Nierengewebe einwirkt, daß jederzeit eine Infektion hinzutreten kann, welche die Prognose der Operation verschlechtern und daß jederzeit ein Verschluß des Ureters mit seinen bekannten Folgeerscheinungen eintreten kann. Daß vielfach nach häufiger Wiederkehr von Blutungen und schweren Nierensteinkoliken der Stein auf natürlichem Wege abgehen kann, wissen wir ja alle aus zahlreichen Beispielen, jedoch sollte man diesen günstigen Ausgang der Natur nur überlassen, wenn nach dem Röntgenbild eine solche Möglichkeit überhaupt besteht. Bei kleinen, etwa erbsengroßen Steinen oder bei den länglichen, wetzsteinförmigen, bei denen der Durchtritt durch den Ureter möglich erscheint, mag ein Zuwarten beim Fehlen sonstiger Komplikationen gestattet sein. Schließt die Größe des Steines nach dem Ausfall des Röntgenbildes einen spontanen Abgang aus, so sollte man ihn operativ entfernen. Alle Patienten, denen ich beim Fehlen momentaner Beschwerden und bei nicht infizierten Steinen ein Abwarten anempfohlen hatte, kehrten nach mehr oder weniger kurzer Zeit zurück und wünschten die operative Befreiung von ihren Leiden. Während einige interne Kliniker, so vor allen Klemperer, auf einem sehr weitgehenden konservativen Standpunkt stehen, welcher gewiß viele Gefahren in sich birgt, konnte ich anderseits mit Freude konstatieren, daß hervorragende Vertreter der inneren Medizin, so vor allen Curschmann, anläßlich einer jüngst in Leipzig stattgehabten Diskussion über Nephrolithiasis einem frühzeitigen operativen Eingriff das Wort redet, und nicht nur bei Sepsis, Anurie, Pyelonephritis und Blutungen die Operation empfiehlt, sondern auch dann, wenn heftige Schmerzen vorhanden und kleine Konkremente öfter abgegangen sind. Auch Curschmann sieht in jedem Nierenstein, der sicher diagnostiziert ist, eine mehr oder weniger große Gefahr für seinen Träger. Er wünscht nicht so lange mit der Operation zu warten, bis eine Infektion eingetreten ist oder schwere Blutungen und ihre konsekutive Anämie die Prognose verschlechtern.

Bestimmter ist die Indikationsstellung bei infizierten Steinen. Wir sind wohl alle darüber einig, daß bei eitriger Infektion des Nierenbeckens, bei akuter und chronischer Pyelitis und Pyelonephritis mit der Operation nicht lange gewartet werden soll und daß wir um so sicherer in der Lage sein werden, das erkrankte Organ zu erhalten, wenn wir es möglichst frühzeitig von seinem eitrigen Inhalt und von seinen Konkrementen befreien. Mag die mit Fieber einhergehende akute Pyelonephritis vorübergehend abklingen und einem fieberfreien Stadium mit subjektiv geringen Beschwerden Platz machen, eine Spontanheilung wird niemals eintreten, der vorhandene Stein wird sich durch weitere Niederschläge von Phosphaten vergrößern, und die Zerstörung des noch funktionsfähigen Nierengewebes wird langsam, aber sicher fortschreiten. Es ist ja bekannt, daß gerade die sekundären, infizierten Nierensteine dem Träger oft nur wenig subjektive Beschwerden verursachen, da sie fest von den Kelchen und Nierenbecken umschlossen sind und bei der fehlenden Bewegung zu Blutungen und Schmerzen weniger Veranlassungen geben. Man ist dann oft überrascht, wie mächtige Nierensteine man auf der Röntgenplatte und wie weitgehende Vereiterung der Niere selbst man bei der Operation findet, während die einzigsten Klagen der Patienten sich auf den trüben Urin und die damit verbundenen cystitischen Beschwerden bezogen.

Auch bei Retentionszuständen nicht nur pyonephrotischer Art, sondern bei Hydronephrosen, die durch Steinverschluß des Nierenbeckens oder des Ureters bedingt sind, sollte man nicht lange mit dem operativen Vorgehen zögern; daß Blutungen von größerer Intensität unter allen Umständen eine sofortige Operation indizieren, erwähnte ich schon.

Daß man bei der schwersten Form und den gefährlichsten Folgeerscheinungen der Steinerkrankung, der kalkulösen Anurie, baldigst zur Operation schreiten soll, darüber sind wohl Chirurgen und innere Kliniker einig. Sobald eine Anurie eingetreten ist, wächst die Gefahr für das Leben des Patienten von Stunde zu Stunde. Mag man versuchen in günstig gelegenen Fällen, bei denen uns das Röntgenbild einen im Harnleiter oder in beiden Ureteren eingekeilten Stein vorführt, durch reichliches Trinken, durch vorsichtiges Massieren der Niere und des Ureters oder durch Einspritzen von Glyzerin oder Oel mit Hilfe des Ureterenkatheters und anderer Maßnahmen den Austritt des Konkrements auf natürlichem Wege zu erzielen; lange Zeit sollte man jedoch bei Erfolglosigkeit dieser Maßnahmen nicht verlieren, sondern baldigst zur Operation schreiten. Es ist ja zweifellos, daß mehrere Tage vergehen können, ehe bei bestehender Anurie eine solche Anhäufung von Stoffwechselprodukten im Blut eintritt, daß subjektiv und objektiv die Erscheinungen der Urämie zutage treten, daß sich im Gegenteil die Patienten relativ wohl fühlen und von der ihnen drohenden Gefahr keine Ahnung haben. Wir haben durch kryoskopische Untersuchungen festgestellt, daß bei vollständiger Anurie am ersten Tag der Gefrierpunkt meist noch normal ist, in den folgenden Tagen erst allmählich sinkt, bis er kurz vor dem Tode die tiefste Erniedrigung erlangt hat. Ich kann es wohl verstehen, daß eine einmalige kryoskopische Untersuchung, in den ersten Tagen ausgeführt, einen normalen Gefrierpunkt ergab und als Beweis für die Unsicherheit der Methode angeführt wurde. Eine mehrmalige Kryoskopie an den späteren Tagen würde den Irrtum aufgeklärt haben.

Je früher wir die Operation bei Anurie auszuführen in der Lage sind, um so günstiger wird die Prognose; von sechs Fällen, die wir zu operieren Gelegenheit hatten, gelangten vier erst am vierten oder fünften Tage nach Aufhören der Urinausscheidung in unsere Behandlung, im schwer comatösen, kollabierten Zustand. Diese Patienten starben etwa 12 bis 24 Stunden nach der Operation, obwohl wir die Steine ohne Mühe fanden und entfernten; ein fünfter Patient überstand den Eingriff, es trat wieder normale Urinsekretion ein, jedoch ging er nach etwa 14 Tagen infolge seines gleichzeitig bestehenden Diabetes im Coma zugrunde. Eine Patientin wurde geheilt, da sie bei gutem Kräftezustand zur Operation gelangte.

Gegenüber diesen traurigen Resultaten der schwersten Formen der Nephrolithiasis gestalten sich die Erfolge um so günstiger, je weniger komplizierende Begleiterscheinungen vorhanden sind.

Wir haben Gelegenheit gehabt, Nierensteinoperationen bei 102 Patienten mit neun sekundären Nephrektomien, also mit im ganzen 111 operativen Eingriffen auszuführen:

a) 48 aseptische oder nur leicht infizierte Nierensteine wurden durch Nephrotomie entfernt. Ein Todesfall trat nicht ein, alle Patienten, darunter einer mit doppelseitigen Nierensteinen, und sieben mit leichter infizierten Uretersteinen, welche in verschiedener Anzahl und Größe durch die Ureterotomie entfernt werden konnten, wurden geheilt.

b) 48 schwer infizierte Steine wurden mit drei Todesfällen operativ behandelt, davon wurden: 20 primäre Nephrektomien ohne Todesfälle und 25 Nephrotomien mit drei Todesfällen (Sepsis, Blutung, Empyem) operiert. Bei acht sekundären Nephrektomien und einer Pyelotomie trat Heilung ein. Unter dieser Gruppe befinden sich acht Patienten mit doppelseitigen, schwer infizierten Nierensteinen, welche geheilt sind, obwohl in einigen Fällen die Konkremente eine enorme Größe erreicht hatten, wie Sie aus den Abbildungen ersehen (Demonstration), obwohl das Nierengewebe beiderseitig in großer Ausdehnung zerstört war und die Gefrierpunktserniedrigung 0,62 und darunter betrug. Sie sehen, daß wir auch hier entgegen den uns irrtümlich gemachten Vorwürfen nicht von einem operativen Eingriff absahen, sondern trotz der hochgradigen Gefrierpunktserniedrigung beider Nieren, allerdings in längeren Zwischenräumen, operierten und die Patienten heilten. Weiterhin gehören zu dieser Gruppe zwei schwer infizierte Solitärnieren. Bei einer Hufeisenniere wurde der pyonephrotische, mit Steinen gefüllte Teil reseziert und der Kranke geheilt. Ein zweiter Patient mit angeborener Nierenaplasie wurde geheilt, nachdem ein sehr großer, korallenförmiger Phosphatstein mit harnsaurem Kern aus dem infizierten Nierenbecken entfernt war.

c) Von sechs Fällen von Anuria calculosa, welche mit mehrtägiger Anurie zur Aufnahme kamen, starben, wie erwähnt, vier im Anschluß an die Operation, einer nach 14 Tagen im Coma diabeticum, ein Patient wurde geheilt.

Erwähnen möchte ich die seltene Kombination von Tuberkulose mit Nierensteinen in zwei Fällen. Indem einen wurde der diagnostizierte Ureterstein entfernt und dann erst die Tuberkulose dieser Seite nach Entleerung des Urins aus dem freigemachten Ureter festgestellt. Patientin ist vollständig genesen nach Entfernung der tuberkulösen Niere. Im anderen Falle handelte es sich um eine doppelseitige Nierentuberkulose mit einem rechtseitigen, großen Nierenstein, welcher entfernt wurde. Patient ging später an Tuberkulose der Nieren zugrunde.

Wie wir aus der mitgeteilten Statistik ersehen, geben die aseptischen und leicht infizierten Steine eine sehr günstige operative Prognose, da unter 48 Nephrotomien kein Todesfall, sondern nur Heilungen eingetreten sind. Nicht so günstig gestalten sich die schwer infizierten Nierensteine in ihrer Prognose.

Diejenigen, bei welchen von vornherein die primäre Nephrektomie ausgeführt wurde, 20 Fälle, verliefen ohne Todesfall; dagegen traten bei 27 Nephrotomien infizierter Steine drei Todesfälle ein und machten acht sekundäre Nephrektomien notwendig. Auch diese, noch rechtzeitig ausgeführt, verliefen günstig und ohne Todesfall.

Diese Erfahrungen geben uns einen Anhaltspunkt für unser therapeutisches Handeln, bei schwer infizierten einseitigen Nierensteinen mit weitergehender Pyelonephritis und bei Gesundheit der anderen Niere nicht zu konservativ zu verfahren, sondern der primären Nephrektomie eventuell den Vorzug zu geben, wenn die Erhaltung des Organs zweifelhaft erscheint. Daß anderseits auch bei sehr großen Konkrementen und weitergehender Pyonephrose die konservative Behandlung sehr gute Resultate ergibt, beweisen uns die Fälle von doppelseitiger Nierensteinerkrankung. Alle sieben Patienten wurden, wie wir sahen, nach doppelseitiger Nephrotomie geheilt. Bei einem wurde jedoch nach einigen Monaten eine sekundäre Nephrektomie noch notwendig.

Eine ungünstige Prognose geben die mit Anurie aufgenommenen Patienten, wenn dieselbe bereits mehrere Tage bestanden hat. Je frühzeitiger die Operation ausgeführt wird, um so günstiger die Resultate. Aehnliche Erfahrungen gehen aus den Statistiken anderer Autoren hervor. Die Prognose der Nierensteinoperation ist als sehr günstig zu bezeichnen. Alle Patienten mit aseptischen Steinen genasen.

Unter 96 Nierensteinoperationen bei nicht Anurischen ist eine Gesamtmortalität von 3% (drei Todesfälle) zu verzeichnen, darunter sieben geheilte Uretersteine, es traten bei sechs Fällen kalkulöser Anurie vier Todesfälle im Anschluß an die Operation ein, ein Patient starb 14 Tage später im Coma diabeticum, einer wurde geheilt.

Israel z. B. hat in seiner Statistik von 1901 bei nicht Anurischen bei Nephrolithiasis von 61 Operierten neun Todesfälle = 14,7%, bei zwölf Uretersteinen vier Todesfälle = 33,3%, bei fünf Fällen kalkulöser Anurie zwei Todesfälle = 40% zu verzeichnen.

Kapsammer berichtet über zwei Todesfälle unter 21 Nierensteinoperationen = 9,5%. Rovsing kommt in einer früheren Zusammenstellung auf eine höhere Mortalität von 7 : 115 bei Entfernung aseptischer Nierensteine.

Brongersma (Amsterdam) führte 57 Operationen bei Nieren- und Uretersteinen mit sechs sekundären Nephrektomien mit sechs Todesfällen = 10% Mortalität aus; die 17 aseptischen Fälle geheilt.

Nicolisch (Triest) führte 39 Nierensteinoperationen mit fünf Todesfällen = 13% aus; die 19 aseptischen Steinoperationen führten zur Heilung.

Zuckerkandl (Wien) führte 30 Nierensteinoperationen mit drei Todesfällen = 10% aus.

Was nun die **Therapie** der Nierensteine anbetrifft, so habe ich bei der Indikationsstellung schon auf unser Verhalten bei schwer infizierten Steinen hingewiesen. Ich erwähnte auch schon, daß man bei primären aseptischen Nierensteinen, welche nur geringe Beschwerden und Blutungen verursachen, erfolgreich Mineralwasserkuren in Anwendung ziehen kann. Im übrigen haben wir uns im allgemeinen für eine frühzeitige operative Therapie ausgesprochen.

Drei Methoden stehen uns bei der Operation der Nierensteine zur Verfügung, einmal die Pyelotomie, die Eröffnung des Nierenbeckens und die Entfernung der Steine aus demselben. Wir haben diese Operation gegen unsere sonstigen Prinzipien nur einmal ausgeführt, bei einer elenden Patientin mit doppelseitigem Nierenstein, bei welcher sich der Stein in dem erweiterten Nierenbecken stark nach außen verbuchtete und auf diesem Wege zweifellos am einfachsten zu entfernen war. Trotz sehr sorgfältiger, doppelter Naht trat eine langdauernde Fistel ein, welche erst nach zeitraubender Behandlung und später ausgeführter plastischer Operation zur Heilung kam. Die Pyelotomie ist im allgemeinen wieder verlassen worden.

Die Nephrotomie ist die geeigneste und jetzt am meisten ausgeführte Methode, um mit möglichster Sicherheit die erweiterten Nierenkelche und das Becken von dort befindlichen Steinen befreien zu können. Seitdem Tuffier 1889 die schon längst von Hyrtl nachgewiesene Tatsache chirurgisch verwerten lehrte, daß der übliche Sektionsschnitt mit der geringsten Gefäßverletzung und damit auch mit der geringsten Parenchymveränderung verbunden sei, ist die Nephrotomie, besonders nachdem in der Naht eine relativ sichere Form der Blutstillung gefunden ist, die bevorzugte Operation geworden.

Ob man den Schnitt mehr nach hinten nach Zondeck legt, um möglichst wenig Gefäße zu verletzen, oder in der Mitte der Konvexität, scheint uns nicht von wesentlicher Bedeutung, da nach den bei uns hergestellten Injektionspräparaten, von denen stereoskopische Röntgenbilder angefertigt wurden, die Gefäße der beiden Nierenhälften sich ebenso häufig in der Mitte als am hinteren Rande der Konvexität vereinigen. Der Schnitt braucht nicht größer als notwendig gemacht zu werden, immerhin soll er so angelegt sein, daß man Nierenbecken und Kelche genau abtasten, resp. übersehen kann, um auch kleine Steine und Bröckel entfernen zu können. Absolut unsicher und zu verwerfen ist die Methode des Absuchens des Nierenbeckens durch Einstechen einer Nadel, um damit die Anwesenheit eines Steines festzustellen. Ebensowenig führt das Abtasten und Suchen nach einem Stein durch das uneröffnete Nierenbecken zum Ziele. Mehrfach konnten wir einen sicher diagnostizierten Stein nicht von außen fühlen, obwohl derselbe über Bohnengröße hatte; erst nach der Spaltung der Niere wurde er entdeckt und entfernt. Vor Schluß der Wunde pflegen wir einen dicken, elastischen Katheter durch das Nierenbecken in den Ureter einzuführen, um uns von der Wegsamkeit desselben zu überzeugen. Es ist für den weiteren Wundverlauf und zur Vermeidung von Nierenfisteln von der größten Wichtigkeit, festzustellen, daß der Urin unbehindert durch den Ureter nach der Blase abfließen kann, daß der Harnleiter nicht durch eine Striktur, wie sie ja gerade bei infizierten Nierensteinen im Anschluß an aufsteigende infektiöse Prozesse vorkommt, verengt oder durch einen Stein oder ein Steinbröckel, welches sich bei der Entfernung des Konkrements gelöst hat und übersehen wurde, verstopft ist. Zuweilen haben wir an dem Ureterkatheter ein langes, dünnes Gummirohr befestigt, dasselbe durch den Harnleiter in die Blase gezogen und mit Hilfe des Lithotriptors nach außen geleitet, sodaß nach Schluß der Nierenwunde eine retrograde Drainage des Nierenbeckens nach außen stattfand.

Nach Entfernung aseptischer, nicht zu großer Steine pflegen wir einen vollständigen Verschluß der Nierenwunde durch die Naht herbeizuführen. Bei infizierten Steinen dränieren wir stets oder tamponieren bei weitgehender Pyelonephritis die ganze, auseinandergeklappte Nierenwunde, besonders in solchen Fällen, in denen wegen doppelseitiger Erkrankung eine Nephrektomie ausgeschlossen erscheint.

Die Blutstillung verlangt eine besondere Sorgfalt, da doch nicht zu selten Fälle vorkommen, bei denen nicht nur bald nach der Operation, sondern auch nach anfänglich glattem Verlauf erst am vierten oder fünften Tage eine Spätblutung eintritt. Bei aseptischen Nephrotomien suchen wir uns durch tiefgreifende Catgutnähte gegen eine Blutung zu schützen, bei den infizierten Nieren sichern wir die in die Nierenwunde eingelegten Tampons durch tiefgreifende Situationsnähte. Bei stärker infizierten und zerstörten Nieren, bei Gesundheit der anderen Niere wird man als der einfachsten, sichersten und am schnellsten zur Heilung führenden Methode der Nephrektomie den Vorzug geben. Ist noch genügend funktionsfähiges Nierengewebe vorhanden, oder handelt es sich um doppelseitige Nierensteinerkrankung, so wird man stets die Drainage nach außen, in schwereren Fällen kombiniert mit der Tamponade, nach breiter Spaltung der Niere in Anwendung ziehen.

Bei der kalkulösen Anurie wird es oft schwer sein, zu entscheiden, welches die zuletzt verschlossene Niere ist. Meist wird ein palpabler Tumor oder die Angabe des Patienten resp. der Angehörigen über noch bestehende oder vorher stattgehabte Schmerzen auf die in Angriff zu nehmende Seite hinweisen. Sollte man wider Erwarten auf der freigelegten Seite keinen verschließenden Stein finden, — unsere Erkrankungen waren stets doppelseitige —, so wird man sofort die andere Niere freilegen, spalten und von den Steinen befreien müssen. Auch hier wird eine ausgiebige Drainage nach außen erforderlich sein.

M. H.! Dies sind in großen Zügen die Erfahrungen, welche wir auf dem Gebiete der Diagnose und der Therapie der Nierensteine gesammelt haben. Es gibt wohl kaum eine andere Gruppe von Erkrankungen der Nieren, bei der die Diagnostik durch unsere modernen Hilfsmittel so gefördert und gesichert ist wie bei der Nephrolithiasis, und kaum ein chirurgisches Gebiet, auf dem die Erfolge der operativen Therapie bei frühzeitigem Eingreifen so glänzende sind als bei der Nephrolithotomie.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Königsberg i. Pr. (Direktor: Med.-Rat Prof. Dr. E. Lexer.)

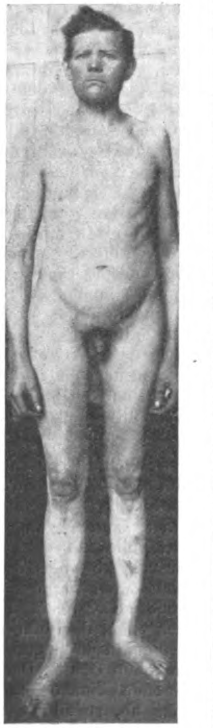
Ueber einen im jugendlichen Alter Kastrierten.[1]

Von Prof. Dr. **Alfred Stieda**, Oberarzt der Klinik.

Bei der Seltenheit kastrierter Männer, welche heutzutage in der zivilisierten Welt zur Beobachtung gelangen, glaube ich in der Annahme nicht fehlzugehen, daß wenigstens ein Teil unter Ihnen einen im jugendlichen Alter Kastrierten noch nicht gesehen hat.

Der Kranke, den ich Ihnen vorstelle, wurde uns vom Reichs-Versicherungs-Amt zur Beobachtung wegen einer Osteoarthritis dissecans des Ellbogengelenks überwiesen. Wenn wir bei ihm auch keine neuen Ausfallserscheinungen durch den Verlust der Keimdrüsen finden konnten, so bietet er doch die schon bekannten in ganz ausgesprochener Weise dar.

Er ist 36 Jahre alt. Seine Hoden verlor er infolge eines Aktes von Roheit in seinem 15. Lebensjahre. Er wurde von drei Männern überfallen, zwei hielten ihn, und der dritte quetschte beide Hoden so lange zwischen den Fingern, bis sie vollkommen zerdrückt waren. Diese Tätigkeit wurde noch dadurch unterbrochen, daß sie den Patienten, da er sehr schrie, aus seinem Zimmer in eine Scheune schleppten, wobei sie ihn angeblich nur am Scrotum trugen. Der ganze Vorgang soll eine Stunde gedauert haben. Das Scrotum schwoll die nächsten Tage stark an. Patient hatte starke Schmerzen und mußte breitbeinig gehen. Als die Schwellung verschwand, konnte Patient seine Hoden nicht mehr fühlen. Die äußeren Geschlechtsteile sind seit dieser Zeit auf demselben Entwicklungsstadium stehen geblieben, das sie bis dahin erreicht hatten.



Patient bekam keinen Bart; seine Stimme blieb seitdem unverändert, sie ist nur etwas rauher geworden. Patient war, als er kastriert wurde, klein und mager und wuchs nur wenig bis zum 19. Lebensjahr. Wegen ungenügender Körpergröße wurde er nicht Soldat. Seitdem ist er aber stetig bis zum 30. Lebensjahr bis zu seiner jetzigen, stattlichen Größe gewachsen; er hat auch an Breite bedeutend zugenommen. Seine geschlechtlichen Funktionen sind als gute zu bezeichnen. Er hat, wie er angibt, vollkommene Erektionen, der Coitus geht gut vor sich. Es kommt auch zu einer Ejakulation, doch wird nur wenig ejakuliert. Patient übt den geschlechtlichen Verkehr seit dem 20. Lebensjahr aus und ist seit dem 30. Lebensjahr verheiratet. Er kann den Coitus sogar mehrmals hintereinander ohne Unterbrechung vollziehen. Patient ist kinderlos.

Wenden wir uns nun zum Befund (s. Abbild.). Es handelt sich um einen blassen, kräftig gebauten Mann, Muskulatur und Fettpolster sind gut entwickelt. Die Extremitäten sind auffallend lang. Die Schulterbreite ist gering, die Beckengegend breit. Patient hat volles Haupthaar, aber keinen Bart. Die Achsel- und Afterhaare sind spärlich. Die Haut bietet sonst nichts Besonderes. Der Kehlkopf ist, wie die Palpation ergibt, klein; auch im laryngoskopischen Bilde erscheint er deutlich kleiner als bei erwachsenen Männern. Die Stimme ist hoch, aber rauh. Die Brustdrüsen zeigen beiderseits einen etwa talergroßen Drüsenkörper.

Die äußeren Genitalien sind in ihrer Entwicklung stark zurückgeblieben, sodaß sie zur Größe des Patienten in auffallendem Gegensatz stehen. Die Hoden sind annähernd bohnengroß, der linke ganz weich, der rechte etwas härter. Man kann die Nebenhoden in Erbsengröße mehr oder weniger deutlich abgrenzen. Die Hoden sind außerordentlich empfindlich. Die Haare in der Schamgegend sind spärlich und zeigen, wie bei Weibern, eine nach oben konvexe Begrenzung. Die Vasa deferentia sind deutlich zu tasten, stricknadeldick. Die Prostata ist klein und entspricht in ihrer Größe den äußeren Genitalien.

Die Hinterhauptschuppe springt ziemlich stark vor.

Die Schilddrüse ist nicht sicher abzutasten.

Das Sperma konnte ich leider nicht untersuchen.

Von Maßen führe ich an:

Körperlänge	1,75 m
Schulterbreite	37 cm
Hüftbreite (zwischen Spina ossis ilei anterior superior u. Trochanter major gemessen	31 „
Hüftumfang	94 „
Brustumfang	86½—88½ „
Länge der Arme (Schulterkopf bis zur Spitze des Mittelfingers	82 „
Abstand zwischen Spitze des Trochanter major und Hacke	98 „
Tibia, vom Gelenkspalt bis zum Malleolus internus gemessen	43 „
Größte Breite des Schädels	14 „
Längendurchmesser	18 „

Nach dem geschilderten Befund ist somit Patient mit vollem Recht als ein Kastrat zu bezeichnen. Die Hoden sind ihm im 15. Lebensjahr durch Zerdrücken vernichtet worden.

Diese Art der Kastration ist schon von Paul v. Aegina[1]) beschrieben worden. Man badete die Knaben in warmem Wasser oder Pflanzenabkochungen und drückte und rieb die Hoden solange zwischen den Fingern, bis zie zerdrückt waren! Oder man benutzte auch Instrumente, um die Hoden durch Druck zu zerstören. Die auf diese Weise Kastrierten wurden Thlibiae oder Thlasiae genannt. Man könnte diese Art der Kastration als die unblutige Methode bezeichnen.

Nach dem Verlust der Hoden haben sich die äußeren und inneren Genitalien nicht mehr weiter entwickelt. Penis, Scrotum, Vasa deferentia, Prostata sind auf der damaligen Entwicklungsstufe stehen geblieben. Bemerkenswert ist die große Empfindlichkeit der Hodenrudimente auf Druck. Die Pubes setzen sich nicht, wie das bei normalen männlichen Individuen der Fall zu sein pflegt, nach oben, besonders in der Mittellinie, fort, sie sind vielmehr nach oben in leicht convexer Linie scharf abgegrenzt. Das Kohabitationsvermôgen blieb erhalten, die Generationsfähigkeit dagegen ist erloschen.

Die sekundären Geschlechtscharaktere: der Bart, die stärkere Behaarung am Körper, die männliche Stimme fehlen. Der Kehlkopf ist klein. Die beim Patienten bestehende Gynäkomastie ist auch auf Rechnung der Kastration zu setzen. Nach Moebius[2]) soll auch bei Geschlechtsreifen nach der Kastration Gynäkomastie auftreten.

Die auffälligste Erscheinung ist jedenfalls das einige Zeit nach der Kastration auftretende Längenwachstum, welches bis zum 30. Lebensjahre anhielt. Bei der Beschreibung von Kastraten wird fast durchgehends auf die Größe derselben hingewiesen. Die Extremitäten, besonders die Beine und hier besonders die Unterschenkel, werden als lang geschildert. Das abnorme Wachstum soll zur Zeit der Pubertät eintreten, in unserem Fall ist es einige Zeit nach der Kastration aufgetreten und scheint einen ziemlich hohen Grad erreicht zu haben, wenn man annimmt, daß Patient wegen seiner geringen Körperlänge nicht zum Militärdienst tauglich befunden wurde.

Schon Pelikan[3]) hat auf Grund genauer Messungen an den sogenannten Skopzen oftmals starkes Längenwachstum der Knochen festgestellt.

Dieses protrahierte Längenwachstum kann natürlich nur durch eine Persistenz der Epiphysenscheiben erklärt werden. Im Röntgenbilde ist jetzt, da das Wachstum abgeschlossen ist, natürlich nichts von Epiphysenlinien mehr zu sehen. Daß das vermehrte Längenwachstum gleichfalls mit der Kastration zusammenhängt, ist auch experimentell nachzuweisen.

---

[1]) Nach einer Demonstration im Verein für wissenschaftliche Heilkunde am 4. März 1907.

[1]) de rer. med. cit. nach Pierer, Anatomisch-physiologisches Wörterbuch Bd. 2, S. 71. — [2]) Ueber die Wirkungen der Kastration S. 35. — [3]) Gerichtlich-medizinische Untersuchungen über das Skopzentum in Rußland. Ins Deutsche übersetzt von Iwanoff, Gießen 1876.

Sellheim[1]) hat gefunden, daß im Anschluß an die im jugendlichen Alter ausgeführte Kastration sehr auffällige Störungen im Wachstum der Knochen eintreten. Die Abweichungen von der Norm bestehen in einer Verzögerung der Verknöcherung knorpeliger Skelettabschnitte, besonders der Epiphysenscheiben an den Extremitätenknochen und der Knochennähte. Die Folgen sind sehr beträchtliche Veränderungen an den Proportionen der Extremitäten, des Schädels, des Beckens und des Brustkorbes. Nach Sellheim (l. c., S. 240) stellte Poncet bei kastrierten männlichen Kaninchen eine starke Ausbildung des Knochenskeletts und besonders ein stärkeres Längenwachstum der Röhrenknochen fest.

Dieses Längenwachstum ist vielleicht mit einer Vergrößerung der Hypophyse in Zusammenhang zu bringen, welche nach Fichera[1]) (zitiert nach Moebius S. 53) nach der Kastration sich auf das Doppelte vergrößern soll. Es wäre daher von Interesse, an entsprechenden Fällen ein Röntgenbild von der Schädelbasis aufzunehmen. Doch braucht einer erweiterten Sella turcica nicht immer eine Vergrößerung der Hypophyse zu entsprechen.

Ich möchte hier darauf hinweisen, daß der doch zweifellos vorhandene Zusammenhang zwischen gesteigertem Knochenwachstum, bzw. der verzögerten Ossifikation der Epiphysenknorpel mit dem Verlust der Hoden in den Fällen von angeborener Entwicklung dieser Organe gelegentlich nicht mit genügender Schärfe betont worden ist.

Es sei hier ein von Voltz[2]) veröffentlichter Fall erwähnt.

Es handelt sich um einen 34jährigen Mann, der bis zum 20. Lebensjahre auffallend klein war und mit 23 Jahren stark zu wachsen anfing. Er hatte einen infantilen Gesichtsausdruck, keinen Bart, einen bis auf das Haupthaar und die Augenbrauen haarlosen Körper. Thorax und Becken waren „feminin“ gebaut. Der Breitendurchmesser des Beckens war vergrößert. Es bestand beiderseits Cubitus valgus und Genu valgum. Rechter Hoden haselnußgroß, an denselben schließt sich eine Hydrocele des Samenstranges. Linker Hoden nicht zu fühlen. Scrotum und Penis rudimentär entwickelt. Die Epiphysenlinien sind im Röntgenbilde nicht nur erhalten, sondern verbreitert. Voltz hält das Zusammentreffen des Befundes an den Hoden (Monorchismus mit Hypoplasie des anderen Hodens) mit der in seinem Falle bestehenden Wachstumsanomalie für kein zusammenfälliges und nimmt an, „daß die gesteigerte Wachstumsenergie des Knochensystems vikariierend eingetreten ist für Aplasie drüsiger Organe“.

Der Zusammenhang der Bartlosigkeit, des „femininen“ Körperbaues, des gesteigerten Längenwachstums mit der Dysplasie der Hoden ist in solchen Fällen in Analogie mit den Veränderungen nach der Kastration wohl als einwandsfrei feststehend zu betrachten.

Die Hinterhauptschuppe zeigte endlich bei unserem Patienten kein von der Norm abweichendes Verhalten. Wir finden also die Lehre Galls, „daß die Hinterhauptschuppe, deren Wölbung und Größe dem Grade des Geschlechtstriebes entsprechen soll, bei Kastraten wenig gewölbt oder geradezu flach sei“, in unserem Fall nicht bestätigt.

Aus der Psychiatrischen- und Nerven-Klinik der Universität in Greifswald.

Ueber hysterische Hemiplegie.[3])

Von Ernst Schultze.

M. H.! An dem Kranken, der soeben von dem Pfleger wie ein kleines Kind in den Hörsaal gebracht wird, sehen Sie ohne weiteres, daß der rechte Arm schlaff herunterhängt und bei dem Hin- und Hertragen pendelt, als ob er kein Leben mehr hätte, während der linke Arm gebeugt gehalten wird. Wenn Sie weiter auf den Kranken acht gegeben haben, als er auf den Stuhl gesetzt wurde, so werden Sie bemerkt haben, daß auch das rechte Bein schlaff herunterhing. Sie haben also schon auf den ersten Blick erkannt, daß der Kranke, den ich Ihnen vorstellen will, zum mindesten eine Schwäche des rechten Armes und des rechten Beines hat. Bei dem hohen Alter des Kranken — er sieht noch älter aus, als seinem Lebensalter von 65 Jahren entspricht —, werden Sie sofort an eine cerebrale Hemiplegie gedacht haben. Freilich ist seine rechte Gesichtshälfte nicht schlaff. Lassen wir den Kranken die Zunge herausstrecken, so weicht diese deutlich nach links ab. Dieses Verhalten der Zunge paßt nicht zu der Annahme einer gewöhnlichen cerebralen Hemiplegie. Sie wissen, daß bei rechtseitiger cerebraler Hemiplegie die herausgestreckte Zunge nach der gelähmten rechten Seite abweicht, dank dem Ueberwiegen des linkseitigen M. genioglossus. Hier aber weicht die Zunge nach der nicht gelähmten Seite ab. Bei der Lokalisation von organischen Nervenkrankheiten müssen wir uns bemühen, mit möglichst wenig Herderkrankungen auszukommen, und wenn es eben angängig ist, sollen wir versuchen, alle Symptome auf eine einzige Erkrankung zurückzuführen. Wir wissen, daß die rechtseitige Lähmung des Armes und Beines und die linkseitige Zungenlähmung allerdings durch einen einzigen Herd hervorgerufen sein kann, der in der Medulla oblongata sitzt. Der Hypoglossus entspringt dort aus seinem Kern und verläßt die Medulla, neben der Mittellinie verlaufend. Wenn seine Bahn von einem Herd ergriffen wird, der auch die noch nicht gekreuzte Pyramidenbahn in Mitleidenschaft zieht, so müssen der gleichseitige Hypoglossus und die entgegengesetzten Gliedmaßen gelähmt sein. Wenn aber eine derartige Lähmung einige Zeit bestanden hat, würde die linke Zungenhälfte schlaffer und runzliger sein als die gesunde rechte Zungenhälfte. Das trifft aber hier nicht zu. Ebenso müßten sich Kontrakturen in den gelähmten Gliedmaßen eingestellt haben, und die Reflexe müßten erhöht sein. Auch davon kann im vorliegenden Falle keine Rede sein. Sie sehen, daß es ohne weiteres gelingt, den Arm und das Bein der gelähmten Seite in jede beliebige Stellung zu bringen, ohne daß man dabei auch nur den geringsten Widerstand fühlt. Die Reflexe sind in normaler Weise auszulösen. Dieses Verhalten der Gliedmaßen muß um so mehr auffallen, wenn Sie erfahren, daß die Lähmung bereits neun Jahre besteht. Wir können schon daraus den Schluß ziehen, daß es sich nicht um eine cerebrale Lähmung handelt, und wenn wir gleich die Frage anschließen, ob eine peripherische Lähmung des rechten Armes und des rechten Beines vorliegt, so werden wir auch diese Frage verneinen müssen. Sie wissen, daß peripherische Lähmungen bei einer so langen Dauer zu einer Atrophie führen müssen. Gewiß sind auch hier der rechte Arm und das rechte Bein dünner als der linke Arm und das linke Bein, aber der Unterschied ist wenig erheblich und tritt erst deutlich zutage bei der Feststellung des Umfanges mit dem Bandmaß. Der Unterschied würde bei einer durch peripherische Lähmung bedingten Atrophie erheblich größer sein. Der Nichtgebrauch der Extremitäten während neun Jahren genügt durchaus, um die sehr geringe Abnahme zu erklären. Auch die Reflexe sind normal. An und für sich würde eine peripherische Lähmung bei einer derartigen Lokalisation wenig wahrscheinlich sein. Wir müssen doch, wenn wir auf Neuritis zurückgreifen, eine gemeinsame Ursache annehmen, und von dieser ist nicht recht einzusehen, warum sie nur den rechten Arm und das rechte Bein geschädigt hat. Mit den gleichen Beweisgründen können wir auch eine spinale Affektion ausschließen, soweit sie auf eine Erkrankung der Vorderhörner zurückzuführen ist. Eine spinale Hemiplegie, die durch eine Unterbrechung der rechtseitigen Pyramidenbahn bedingt wäre, würde schließlich ebenfalls zu Spasmen und Erhöhung der Reflexe geführt haben. Daß diese Erscheinungen fehlen, haben wir schon mehrfach hervorgehoben. Ich muß noch nachholen, daß die elektrische Erregbarkeit der Gliedmaßen normal ist.

Schon bei Beginn der Vorlesung haben wir festgestellt, daß die herausgestreckte Zunge nach links abweicht. Wir müssen uns mit diesem Symptom noch etwas genauer beschäftigen. Der Kranke öffnet seinen Mund in normaler Weise; die Zunge liegt in der Mittellinie auf dem Boden der Mundhöhle und kann nach jeder Richtung bewegt werden. Wird aber der Kranke aufgefordert, seine Zunge herauszustrecken, so wird zuerst sein Unterkiefer mit großer Kraft nach links verschoben und der rechte Mundwinkel nach oben, der linke nach unten gezogen; die Mundöffnung gleicht so einem schräg gestellten, von rechts oben nach links unten verlaufenden Ovale. Dann wird die Zunge in einzelnen, stoßweise erfolgenden Zuckungen herausgeschoben und weicht immer mehr nach links ab, sodaß sie zuletzt dem linken Mundwinkel anliegt. Die abgewichene Zunge leistet meinem Versuche, sie nach rechts zu bewegen, einen deutlichen Widerstand; dabei werden die Zuckungen im Bereiche der rechten Nasolabialfalte, die Sie schon bemerkt haben werden, noch deutlicher. Wenn ich durch einen Gegendruck die Verschiebung des Unterkiefers nach links verhindere, so weicht die Zunge dennoch ebenso deutlich nach links ab. Aus diesem Verhalten der Zunge müssen wir den Schluß ziehen, daß es sich nicht um eine Lähmung, sondern um einen Spasmus handelt, der vor allem den rechten M. genio-glossus betrifft. Ich hebe noch hervor, daß dieser Spasmus erst ausgelöst wird durch das Bestreben des Kranken, die Zunge herauszustrecken; zur gleichen Zeit tritt ein Begleitkrampf in der rechten Kaumuskulatur, durch den der Unterkiefer nach links verschoben wird, sowie im mittleren Bereiche des rechten Facialis und im unteren Bereiche des linken Facialis ein.

---

[1]) Kastration und Knochenwachstum. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie Bd 2. H. 2, S. 250. — [2]) Ein Fall von bilateralem symmetrischen Riesenwachstum der Extremitäten, sowie Schulter- und Beckengürtel in Verbindung mit Kryptorchismus. Zeitschrift für Orthopädie und Chirurgie Bd. 12, S. 801.

[3]) Klinischer Vortrag.

Sie werden weiter bemerkt haben, daß die rechte Lidspalte des Kranken enger ist als die linke, wenn auch diese Differenz tatsächlich nicht sehr groß und mannigfachen Schwankungen unterworfen ist. Alle inneren und äußeren Augenmuskeln sind intakt. Es könnte sich also nur um eine isolierte Ptosis handeln. Wenn Sie aber das rechte Auge des Kranken aus nächster Nähe ansehen, so finden Sie in dessen oberem Augenlid eine große Zahl feiner Fältelungen, die konzentrisch zum Lidrande verlaufen; das obere Augenlid des linken Auges ist glatt. Unserm Versuch, das rechte obere Augenlid zu heben, wird ein deutlicher Widerstand entgegengesetzt. Veranlassen wir den Kranken, den Kopf nach hintenüber zu beugen, so nimmt die Ptosis nicht nur nicht ab, sondern oft sogar zu. Wir werden somit annehmen müssen, daß die Verengerung der rechten Lidspalte nicht auf eine Lähmung des M. levator palpebrae superioris zurückzuführen ist, sondern auf einen Kontraktionszustand in der Schließmuskulatur des rechten Auges, also in dem M. orbicularis oculi dextri. Außerdem ist von französischer Seite betont worden, daß bei dieser sogenannten Ptosis pseudo-paralytica die Augenbraue der gleichen Seite tiefer steht und die gleichnamige Stirnhälfte verstrichen ist. Von anderer Seite ist aber hervorgehoben worden, daß dieses sogenannte Augenbrauenzeichen sich nicht bei allen Fällen von Verengerung der Lidspalte nachweisen läßt, die auf Spasmen des Orbicularis oculi zurückzuführen sind. Auch in unserem Falle fehlt dieses Zeichen. Wir sind dennoch berechtigt, an Spasmus zu denken, um so mehr, als ab und zu auch in der sonstigen Muskulatur des Facialis, besonders im Bereiche der Mundmuskulatur Zuckungen auftreten, die den Charakter des tic convulsif tragen. Diese Zuckungen betreffen vor allem die rechte Seite und treten nur ab und zu auch auf der linken Seite auf. Wenn ich noch hervorhebe, daß die mimische Innervation der rechten Gesichtshälfte gegenüber der linken verstärkt ist, so haben wir die wichtigsten motorischen Störungen festgestellt, die uns zunächst beschäftigen sollen.

Wir haben ermittelt, daß der Kranke an einer schlaffen Lähmung des rechten Armes und des rechten Beines, an einem rechtseitigen Hemispasmus des M. genio-glossus und dadurch bedingter Deviation der Zunge nach links und an spastischen Erscheinungen der rechten, weniger der linken Facialismuskulatur leidet.

Der Hemispasmus der Zunge ist nach unseren klinischen Erfahrungen eine Erscheinung, der wir gerade bei der Hysterie sehr häufig begegnen, sei es nun, daß er allein oder in Vereinigung mit einer halbseitigen Lähmung auftritt. Wir werden uns daher die Frage vorlegen müssen, ob nicht auch die Hemiplegie den Charakter einer psychogenen Lähmung trägt. Schon im Beginn der Vorlesung wies ich Sie darauf hin, daß der Arm, der hochgehoben wird, schlaff herunterfällt wie ein toter Ballast, der nichts mit dem Erkrankten zu tun hat; das Gleiche konnten wir ja auch am Bein beobachten. Aber der Erkrankte bietet nicht immer das gleiche Verhalten. Wenn er sitzt und sich nach vornüber beugt, so müßte, wenn nur die physikalischen Gesetze maßgebend wären, der Arm nach wie vor vertikal herunterhängen und in dieser Richtung mit dem Oberkörper nach vorn verschoben werden. Tatsächlich behält aber der gelähmte Arm seine Stellung zum Oberkörper bei, auch wenn dieser eine andere Lage einnimmt, und dabei sehen wir oft genug noch eine Beugung der ersten Phalanx der Finger und Streckung der zweiten und dritten Phalanx. Dieses Verhalten des gelähmten rechten Armes ist ohne eine aktive Muskeltätigkeit natürlich nicht zu erklären. Auch auf andere Weise können wir ein gleiches Verhalten des gelähmten rechten Armes nachweisen. Heben wir seinen rechten Arm und bringen vertikal unter ihn einen harten oder spitzen Gegenstand, so umgeht diesen der Arm bei seinem Herabfallen in geschickter Weise. Wenn wir, und damit folgen wir einem Versuche Oppenheims, dem Kranken in der Bettlage eine solche Stellung geben, daß er sich auf den rechten Arm stützen muß, wenn er nicht fallen will, so greift der Kranke zu diesem Schutzmittel. Als ich vorhin die Patellarreflexe des Kranken untersuchte, werden Sie bemerkt haben, daß er das Bein im Kniegelenk selbständig beugte. Liegt der Kranke im Bett und prüfe ich zuerst den rechtseitigen und dann den linkseitigen Patellarreflex, so behält das im Kniegelenk gebeugte Bein seine Stellung bei, obwohl es, wenn eine organische Lähmung vorläge, schlaff herunterfallen müßte. Das Bein behält diese Stellung bei, auch wenn ich mit einem Finger daran stoße; es wird also eine Muskelarbeit geleistet. Ab und zu fühlen wir auch in den gelähmten Gliedmaßen, wenn wir sie anfassen und mit ihnen Bewegungen ausführen, leichte Spasmen auftreten. Die passive Supination des rechten Arms löst deutlich sicht- und fühlbare Kontraktionen in seiner Beugemuskulatur aus. Ja, der erhobene Arm fällt nicht immer im Moment, wo er losgelassen wird, herunter, sondern behält diese ihm gegebene Stellung eine, wenn auch nur kurze Zeit bei. Sie haben sich schon davon überzeugt, daß die Motilität des linken Armes und des linken Beins nicht gelitten hat. Bei der cerebralen Hemiplegie löst die aktive Tätigkeit der gesunden Gliedmaßen geringe Bewegungen auf der gelähmten Seite aus. Diese Mitbewegungen sind in unserm Falle nicht nachweisbar.

Noch viel charakteristischer ist das Verhalten des Kranken beim Gehen. Es ist Ihnen bekannt, daß der Hemiplegiker auf dem Fußboden mit dem gelähmten Bein, und zwar mit der Fußspitze einen Bogen beschreibt, dessen Zentrum das gesunde Bein ist; er mäht, wie der Franzose sagt. Der Gang unseres Kranken ist ganz anders. Wenn er geht, setzt er stets das gesunde Bein vor und dann erst zieht er das rechte Bein, ohne es im geringsten zu heben oder zu beugen, mit großer Gewalt, unter lautem Geräusche nach, bis es sich dem linken Bein genähert hat. Dabei schleift der Kranke mit der ganzen Fußsohle auf dem Boden oder auch mit einem Fußrande, meist dem innern, und der Gang wird dadurch nicht im mindesten verändert, daß der rechte Fuß noch im Pantoffel steckt, dessen Sohle vertikal zum Boden gerichtet ist und nach außen sieht. Der Kranke schleift oder kehrt bei jedem Schritte den Boden. Diese Gangart ist überaus charakteristisch, und hätte ich den Kranken in den Hörsaal gehen lassen, so würden wohl manche von Ihnen daraufhin allein die Diagnose gestellt haben. Diese Eigenart des Ganges ist schon den ersten Beobachtern aufgefallen, und Todd, dem wir die erste Beschreibung (1854) der hysterischen Hemiplegie verdanken, vergleicht den Gang mit dem Verhalten des Kindes, das eine Treppe hinaufsteigt; das Kind setzt ein Bein auf die nächstfolgende Stufe und zieht das andere Bein auf dieselbe Stufe nach, um dann das Spiel von neuem zu beginnen. Wenn wir den Kranken allein gehen lassen, macht er einen außerordentlich unbeholfenen Eindruck. Indes gelingt es durch Zureden, seinen Gang zu bessern. Ist er allein auf sich angewiesen, so geht er besser denn sonst, und der Gang wird geradezu um so schlechter, je stärker die Unterstützung ist, die ihm gewährt wird. Der kräftigste Pfleger, den ich auf meiner Abteilung habe, bringt ihn herein, und der Kranke macht dabei den Eindruck eines kleinen, hilflosen Kindes. Derselbe Kranke wird von seiner jugendlichen und schwachen Tochter auf seiner langen Reise mühelos zu unserer Klinik begleitet. Geht der Kranke wirklich unvermutet einer Unterstützung verlustig, auf die er rechnen zu können glaubte, so fällt er nicht plötzlich hin, sondern langsam und vorsichtig, geradezu geschickt, ohne sich zu beschädigen. Aus alledem ergibt sich, daß die Lähmung des rechten Armes und des rechten Beines nicht organisch bedingt sein kann, sondern psychogener Natur sein muß. Das eben geschilderte Verhalten des Kranken liefert den zwingenden Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme. Der Kranke vermag unter besonderen Umständen gewisse Bewegungen willkürlich auszuführen, die ihm zu anderen Zeiten unmöglich sind, und diese Bewegungen tragen den Charakter des Zweckgemäßen, ja, sogar des Zweckmäßigen.

Was schließlich die Verengerung der Lidspalte angeht, so ist sie ja, wie wir schon ausführten, durch einen Spasmus des rechten Orbicularis bedingt. Auch dieser Erscheinung begegnen wir wieder vor allem bei der Hysterie.

Jedes der drei bisher besprochenen Symptome kann somit hysterischer Natur sein. Das Verhalten der rechten Gliedmaßen ist so, wie wir es nur bei der psychogenen Hemiplegie finden. Auch die Kombination der gesamten Erscheinungen ist geradezu typisch für Hysterie. Ich betone ausdrücklich, daß die bisher besprochenen Symptome alle vorwiegend die rechte Körperhälfte betreffen und eine gerade für Hysterie typische Kombination von Lähmungen und Spasmen darstellen.

Wir würden schon danach berechtigt sein, die Diagnose auf eine psychogene Hemiplegie zu stellen. Indes ist es geboten, zunächst noch den Kranken auf weitere hysterische Zeichen zu untersuchen.

Hysterische Hemiplegien sind oft auch dadurch charakterisiert, daß sie mit einer halbseitigen Gefühlsstörung der gelähmten Körperhälfte einhergehen. In der Tat zeigt auch unser Kranker eine ganz ausgesprochene, rechtseitige Hemianästhesie und Hemianalgesie, die scharf in der Mittellinie abschneiden. Ich kann Ihnen hier auf dem unbehaarten Kopfe ohne weiteres zeigen, daß die Nadelstiche auf der linken Schädelhälfte schmerzhaft empfunden und mit einer lebhaften Abwehrbewegung des Kranken beantwortet werden, während der Kranke bei Stichen auf der rechten Seite nicht reagiert. Die Störung schneidet genau in der Mittellinie ab;

sie geht durch die Mitte des Penis und des Hodensackes, und wir werden uns nun nicht wundern dürfen, daß nur auf der linken Seite die Kompression des Hodens dem Kranken Schmerzen verursacht. Auch die Schleimhäute der rechten Körperhälfte sind unempfindlich; in der Mundhöhle beschränkt sich die Gefühlsstörung scharf auf deren rechte Hälfte. Stechen wir den Kranken in das rechte Nasenloch, so zuckt er das erstemal ab und zu zusammen, später aber nicht mehr. Es wäre falsch, wollten wir daraus schließen, daß die Schmerzunempfindlichkeit des rechten Nasenloches von dem Kranken vorgetäuscht ist; wir begegnen derselben Erscheinung oft genug bei Sensibilitätsstörungen zweifellos hysterischer Natur. Der Vollständigkeit halber erwähne ich, daß kalt und warm auf der rechten Körperhälfte nicht unterschieden werden und daß der Kranke über die Lage seiner rechten Gliedmaßen völlig unorientiert ist. Passive Bewegungen der rechten Finger oder Zehen werden von dem Kranken nicht empfunden im Gegensatz zum Verhalten der andern Seite. Passive Bewegungen der Lippen werden nur linkerseits empfunden. Ich brauche kaum noch zu erwähnen, daß der Kranke Gegenstände, die ihm in die rechte Hand gegeben werden, durch das Gefühl allein nicht zu erkennen vermag, während es auf der andern Seite möglich ist.

Prüfen wir die Sehschärfe des Kranken, so ermitteln wir, daß er Finger vor dem rechten Auge nur in 5 cm Entfernung zählen kann, links aber in einer Entfernung von 10—15 cm. Die größten Buchstaben der Snellenschen Tafel, die man in 50 m Entfernung lesen soll, vermag er mit keinem Auge zu erkennen; er hat nur den Eindruck von schwarz und weiß. Wir finden also eine hochgradige Herabsetzung der Sehschärfe, die uns um so eigentümlicher berührt, als der Kranke durch sie in seinem alltäglichen Leben nicht im mindesten beeinträchtigt ist. Wenn Sie den Kranken auf der Abteilung bei der Mahlzeit oder im Verkehr mit den anderen Kranken beobachten, so wird keiner von Ihnen auf die Vermutung kommen, daß er so schlecht sieht. Der Kranke vermag sich ganz gut im Raume zu orientieren, was kaum möglich wäre, wäre er wirklich fast blind. Wir werden auch diese Sehschwäche als eine psychogene auffassen, um so mehr, als die ophthalmoskopische Untersuchung einen durchaus normalen Befund ergibt.

Die Gesichtsfelder sind auf beiden Seiten sehr eingeengt. Der Kranke sieht am Perimeter das weiße Blättchen nur in der nächsten Nähe des Fixierpunktes; das Gesichtsfeld ist rechts noch kleiner als links. Schon die Prüfung mit weiß ergibt ein so kleines Gesichtsfeld, daß von einer Prüfung des Gesichtsfeldes mit Farben Abstand genommen werden darf. Weiterhin aber fällt auf, daß das Gesichtsfeld sich nicht vergrößert, wenn der Kranke sich von dem fixierten Objekt entfernt; es behält vielmehr immer seine ungewöhnliche Kleinheit bei. Wir haben also ein röhrenförmiges Gesichtsfeld. Gewiß mahnt uns dessen Feststellung zur Vorsicht. Aber wir dürfen doch nicht so weit gehen, daraus, wie es hier und da von ophthalmologischer nicht nur, sondern auch von neurologischer Seite geschieht, mit Sicherheit den Schluß der Simulation zu ziehen. Natürlich spricht der Nachweis eines röhrenförmigen Gesichtsfeldes allen physikalischen Gesetzen Hohn. Aber wir wissen, daß sich der Hysterische in seinen Erscheinungen nicht nach den Naturgesetzen richtet, sondern nach den Vorstellungen, die er, der doch meist Laie ist, sich gemacht hat. Man kann daher auch ohne Kenntnis einschlägiger Fälle von einem Hysteriker erwarten, daß er einmal ein röhrenförmiges Gesichtsfeld bietet. Ich warne Sie daher nachdrücklich davor, den Nachweis eines röhrenförmigen Gesichtsfeldes mit dem Beweis der Simulation zu identifizieren. Vor geraumer Zeit wurde mir einmal in einem Militärlazarett ein Soldat vorgeführt, der, nachdem er allerlei Dummheiten gemacht hatte, plötzlich in eine Erregung verfallen war. Als ich ihn sah, war er benommen und gehemmt. Ich konnte bei der Prüfung der Intelligenz ohne weiteres feststellen, daß die Reaktionszeit verlängert war und direkt zunahm mit der Schwere der ihm gestellten Aufgabe. Mein Verdacht, daß er an Hysterie leiden könnte, wurde dadurch bestätigt, daß er eine ausgesprochene Analgesie des ganzen Körpers hatte. Schon bei der groben Prüfung mit der Hand konnte ich ein röhrenförmiges Gesichtsfeld feststellen. Derselbe Kranke wurde bald darauf von augenärztlicher Seite untersucht und von dieser mit aller Sicherheit als Simulant erklärt. Die Militärbehörde schloß sich indes meiner Ansicht an; der spätere Verlauf bewies, daß ich mit meiner Diagnose durchaus recht hatte.

Wir können uns danach nicht wundern, wenn auch die Prüfung des Gehörs einen eigentümlichen Befund ergab. Flüstersprache hört er bei der Hörprüfung auf beiden Ohren nicht, und doch vermag er sich ganz gut mit uns zu unterhalten, besonders dann, wenn das Gespräch Gegenstände berührt, die seinen Affekt rege machen. Wird das rechte Ohr zugestopft, so wird beim Weberschen Versuch nach links lateralisiert. Auch hier wieder sind für ihn die Vorstellungen maßgebend, die er sich über die Hörfähigkeit gemacht hat. Eine genauere Untersuchung scheitert an den widersprechenden Angaben des Kranken.

Der Vollständigkeit halber füge ich noch hinzu, daß der Cornealreflex beiderseits, besonders rechts, herabgesetzt ist, daß der Würgreflex rechts fehlt, links sehr schwach ist und daß der Fußsohlenreflex auf der rechten Seite nicht auszulösen ist. Alle anderen Reflexe, auch die Bauchdeckenreflexe, sind vorhanden. Der Kranke hat keine Geschmacksempfindung. Rechterseits riecht er nichts, linkerseits von den zur Geruchsprüfung gebräuchlichen Körpern nur Asa foetida, die er mit Zwiebeln vergleicht.

Wie Sie sehen, ist es uns somit gelungen, noch eine Reihe von hysterischen Stigmata festzustellen und die Diagnose auf hysterische Hemiplegie noch mehr zu erhärten, falls es überhaupt noch eines weiteren Beweises bedurft hätte.

Sie werden aber nicht erwarten dürfen, daß in jedem Fall hysterischer Hemiplegie sich soviele weitere psychogene Erscheinungen nachweisen lassen; aber derer bedürfen wir auch nicht, wie ich ja schon hervorgehoben habe.

Schließlich will ich noch eines eigentümlichen Verhaltens des Kranken gedenken. Eines Tages forderte ich ihn plötzlich auf, mir die rechte Hand zu geben, weil wir in einzelnen Fällen gesehen haben, daß der Kranke, überrascht, ihm sonst nicht mögliche Bewegungen ausführen kann. Der Kranke gab mir aber die linke Hand, und auf meinen Hinweis, daß er mir die rechte geben solle, bezeichnete er mir die linke Hand als die rechte Hand. Umgekehrt wies er auf seine rechte, gelähmte Hand als die linke. Daß der Kranke nicht wissen sollte, was rechts und links ist, war nicht anzunehmen. Er war ein ungewöhnlich intelligenter Mensch mit einer seltenen Fähigkeit, kurze, treffende Antithesen zu schaffen. Bei anderen Personen, die vor ihm standen, unterschied er in der Tat richtig rechts und links. Wenn ich einen seiner Arme passiv im Kreise bewegte, so gab er richtig an, ob ich ihn rechts- oder linksherum bewegt hatte; ob ich ihm die Augen verdeckte oder nicht, war hierbei belanglos, und ebenso bezeichnete er die Oeffnung des Winkels richtig, falls ich mit seinem Arm eine derartige Figur beschrieb. Auch die einfache passive Bewegung des linken Armes nach rechts oder links wurde richtig perzipiert. Wenn er selbst mit der linken Hand Bewegungen ausführte, so bewegte er sie nach rechts, wenn er sie nach links bewegen sollte, und umgekehrt. Oben und unten wurde nicht verwechselt. Wir stellten somit einen ganz umschriebenen Ausfall fest. Ich glaube mir diese ungewöhnliche Erscheinung so erklären zu können: Die meisten von uns werden den Begriff dessen, was rechts und links ist, damit erlernen, daß sie sich sagen, daß sie mit der rechten Hand schreiben oder agieren. Wenigstens erinnere ich mich sehr gut, daß ich mir in meiner Kindheit so eingeprägt habe, wo rechts liegt, und durch Umfrage bei anderen habe ich diese Annahme bestätigt gefunden. Der Kranke ist wegen seiner gelähmten rechten Hand auf die linke angewiesen und schreibt mit ihr, wenn auch nicht flott, so doch recht deutlich und in Adduktion, also nicht in Spiegelschrift.

Nach seinen eigenen, zuverlässigen Angaben muß man aber annehmen, daß er vordem mit der rechten Hand geschrieben hat, daß er also nicht etwa ein Linkser war. Auch diese Verwechslung von rechts und links kann uns bei dem Charakter der ganzen Störung nicht wundernehmen. Bei späteren Prüfungen stellten wir fest, daß er bei einfachen passiven Bewegungen, die mit seinem linken Arm vorgenommen werden, rechts und links verwechselt, während bei verwickelteren Bewegungen, z. B. der Kreisbewegung, die sonst übliche Bezeichnung angewandt wird. Zuletzt wurde aber auch bei diesen komplizierten Bewegungen rechts und links vertauscht. Die Zunahme dieser Störung ist nur durch ihre psychogene Natur zu erklären; wir haben sie dem Kranken, wenn ich so sagen darf, durch unsere Untersuchung anerzogen. Somit war das Gefühl für rechts und links hinsichtlich der eigenen Extremitäten gestört bei der Beurteilung ihrer Lage und der willkürlichen Bewegungen, später auch bei passiven Bewegungen.

Schließlich gestatten Sie mir noch ein Wort über die Aetiologie. Der Kranke hat vor neun Jahren einen Unfall erlitten. Im Anschluß daran stellte sich die rechtseitige Lähmung ein. Freilich trat sie nicht sofort nach dem Unfall ein, sondern er arbeitete noch einige Tage, und dann erst bildete sich innerhalb kurzer Zeit der noch heute bestehende Symptomenkomplex aus, ohne daß irgendwelche bedrohliche Erscheinungen oder gar eine Störung des Bewußtseins aufgetreten wären. Der Kranke fiel bei dem Unfall auf die rechte Seite, und das macht es uns ohne weiteres verständlich, daß vor allem die rechte Körperhälfte ergriffen ist. Ich weise auch deshalb auf diese Beziehungen hin, weil Massenuntersuchungen gelehrt haben, daß hysterische Hemiplegien die linke Seite dreimal häufiger treffen als die rechte. Der Unfall war garnicht erheblich, aber er war doch mit einem lebhaften Affekt verbunden. Weiter verdient noch hervorgehoben zu werden, daß der Kranke schon von jeher psychisch abnorm war. Er überschätzte sich und seine Leistungsfähigkeit ungemein, war sehr anspruchsvoll und anmaßend und bei seinem Dienstherrn auch deshalb wenig beliebt, weil er hetzte. Keiner konnte es daher auf die Dauer mit ihm aushalten. Diese ungewöhnliche Veranlagung, die der Kranke mitbrachte, erleichterte das Zustandekommen der psychogenen Lähmung. Auch beim Eintritt in unsere Klinik benahm sich der Kranke sehr anmaßend. Am liebsten hätte er es gesehen, wenn der ganze Stab der Aerzte gleich angetreten wäre, um sich seiner anzunehmen. Wurde einer seiner vielen Wünsche nicht erfüllt, so bekundete er deutlich sofort seinen gerechten Groll. Mit wehleidigen Tönen wußte er das Mitleid aller zu erregen, und zurzeit macht kein Insasse der Klinik auf den Besucher einen so tiefen und nachhaltigen Eindruck wie unser unbeholfener und hinfälliger Kranker mit seiner schmerzerfüllten Stimme. Es wäre falsch, wollten wir für dieses im Betriebe einer Klinik wenig erfreuliche Verhalten allein die Hysterie verantwortlich machen. Es ist vielmehr begründet durch die ganze Veranlagung des Kranken, und er würde sich so auch vermutlich bei einer andern Erkrankung bei uns benommen haben. Da der Kranke bis zum Tage des Unfalls seiner Arbeit nachgegangen und erst mit dem Unfall erkrankt ist, so unterliegt es keinem Zweifel, daß die Hemiplegie und der Unfall in einem ursächlichen Zusammenhang stehen. Der Einwand, daß zwischen dem Auftreten der Hemiplegie und dem Unfall einige Tage liegen, vermag nicht gegen einen ursächlichen Zusammenhang zu sprechen. Charcot spricht geradezu von einem Inkubationsstadium, das den schwereren Formen traumatischer Hysterie, insbesondere der Hemiplegie, voranzugehen pflegt. Daß der Kranke völlig erwerbsunfähig ist, werden Sie ohne weiteres mit mir annehmen, und ebenso werden Sie mir darin beistimmen, daß die Prognose schlecht ist. Schon 9 Jahre trägt der Kranke sich mit seiner hysterischen Hemiplegie umher, ohne die geringste Besserung zu zeigen. Wir werden um so weniger eine Besserung erwarten dürfen, als die häusliche Umgebung des Kranken nicht das geringste Verständnis für die Natur seiner Leiden hat.

Zusammenfassung. Schlaffe Lähmung des rechten Armes und rechten Beines von psychogenem Charakter, Spasmus des rechten M. genio-glossus und dadurch bedingte Abweichung der Zunge nach links, Spasmus des rechten M. orbicularis und dadurch vorgetäuschte Ptosis machen mit der rechtseitigen sensiblen und sensoriellen Hemianästhesie bei dem vorgestellten Fall das Bild der hysterischen Hemiplegie aus, die nach einem Unfall aufgetreten war. Von besonderm Interesse ist der Fall, weil der Kranke rechts und links an seinem Körper verwechselt.

Aus der Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses in Chemnitz. (Oberarzt: Prof. Dr. Clemens.)

Ueber Mischinfektionen bei Typhus abdominalis.

Von Dr. F. Port, früher Sekundärarzt, zurzeit Assistent an der medizinischen Universitätsklinik in Göttingen.

Die Komplikationen und Nachkrankheiten, welche im Verlauf eines Typhus abdominalis auftreten können, sind gar mannigfaltig; zum Teil sind sie durch den spezifischen Krankheitserreger und seine toxischen Produkte, zum Teil durch andere Mikroorganismen bedingt. Unter diesen sekundären Infektionen, als deren Ausgangspunkte Ulzerationen der Haut, der Mund-, Rachen- und Darmschleimhaut angesehen werden, sind wieder zweierlei Formen zu unterscheiden, solche, bei denen die Mischinfektion nur einen lokalen Prozeß darstellt, und solche, bei denen eine Allgemeininfektion vorliegt. Während erstere häufig zur Beobachtung kommen, sind allgemeine Mischinfektionen nach den bisherigen Angaben ziemlich selten. Am häufigsten findet sich noch die Kombination von zwei Krankheiten; so sind einige Fälle von echter Diphtherie bei Typhus berichtet, ferner soll in den Tropen das gleichzeitige Vorkommen von Typhus und Malaria öfters beobachtet werden. Auch die Kombination von Typhus mit Tuberkulose bildet entgegen den früheren Anschauungen keinen so seltenen Befund. Demgegenüber werden solche Typhusfälle, bei welchen außer Typhusbazillen noch andere Bakterien im Blut nachweisbar sind, heute noch von sehr erfahrener Seite als größte Seltenheiten bezeichnet. [Schottmüller (19) in Baumgartens Jahresbericht 1902, S. 283, Petruschky (15) in Zeitschrift für Hygiene 1901, Bd. 36, S. 154.] Curschmann (7), der diese Form des Typhus die septicämische nennt, hebt zwar auch die Seltenheit derartiger Fälle hervor, hält es jedoch für höchst wahrscheinlich, daß weitere bakteriologische Untersuchungen feststellen werden, daß eine größere Anzahl von Typhusfällen malignen, foudroyanten, hämorrhagischen oder hyperpyretischen Verlaufs ätiologisch zu dieser Form gehört. Trotz der zahlreichen Publikationen, die in den letzten Jahren über Blutuntersuchungen bei Typhus abdominalis erschienen sind, liegen nur relativ spärliche Befunde über Mischinfektionen vor — im Gegensatz zu den rein septischen Erkrankungen. Aus der Literatur konnte ich folgende Fälle zusammenstellen.

Vincent (23) wies unter 31 Typhus-Sektionen sechsmal Streptococcen neben den Typhusbazillen in allen Organen nach; Wassermann (25) berichtet unter 30 Fällen über zwei sichere Streptococcen-Allgemeininfektionen, die tödlich endeten. Thiemich (21) konnte unter sieben Fällen zweimal bei der Autopsie aus Milz und Mesenterialdrüsen Typhusbazillen und Staphylococcen züchten, während intra vitam nur Staphylococcen aus dem Blut gewachsen waren. Carter (2) fand bei der Autopsie eines Falles Typhusbazillen und außerdem Streptococcen in verschiedenen Organen. Busquet (1) stellte unter 38 Typhusfällen neunmal Mischinfektionen fest, und zwar dreimal mit Streptococcen, dreimal mit Pneumococcen und dreimal mit Staphylococcus pyogenes aureus. Lemierre (9) züchtete einmal Staphylococcus pyogenes aureus neben Typhusbazillen aus dem Blute. Jochmann (7) beobachtete einen Fall von Sekundärinfektion des Blutes mit Staphylococcus pyogenes aureus. Petruschky (16) wies bei der Autopsie eines mit croupöser Pneumonie komplizierten Typhusfalles Diplococcen in allen Organen, und zwar in der Milz gemischt mit Typhusbazillen nach, und in einem andern bakteriologisch intra vitam sicher gestellten Typhusfall Colibazillen in sämtlichen Organen. Castellani (3) führt zwei Fälle von Mischinfektion bei bakteriologisch nachgewiesenem Typhus auf, und zwar einen mit Streptococcen und einen mit Staphylococcus pyogenes albus. Lenhartz (8) erwähnt einen von ihm beobachteten Fall von Typhus mit Staphylococcus aureus-Sepsis, der ad exitum kam. Schottmüller (19) fand unter 220 Fällen nur einmal Streptococcen und einmal Pneumococcen neben den Typhusbazillen, Warminski (24) unter 531 Typhusfällen aus der medizinischen Klinik zu Freiburg zwei autoptisch sichergestellte Fälle von Typhus und Septicopyämie, in deren einem intra vitam Staphylococcen aus dem Blut gezüchtet worden waren. Lüdke (10) konnte unter 27 Typhusfällen einmal Staphylococcus pyogenes aureus neben Typhusbazillen im Blute nachweisen, Reiner Müller (12) unter 110 Proben einmal den Streptococcus mucosus und Meyer (11) unter 24 Fällen einmal Streptococcen und einmal Pneumococcen. Beide Fälle kamen ad exitum. Stadelmann (20) züchtete bei einem Falle intra vitam aus dem Blut Typhus- und Colibazillen und bei der Autopsie aus der Milz Coli-, aus der Galle Typhusbazillen. Endlich erwähnt v. Hösslin (6) einen Fall von autoptisch sicher gestelltem Typhus, bei welchem intra vitam Micrococcus tetragenus aus dem Blut isoliert wurde.

Im ganzen wären also unter 1018 Typhusfällen 27 mal Mischinfektionen festgestellt worden und außerdem noch elfmal, ohne daß hier die Gesamtzahl der beobachteten Fälle angegeben ist. In diesen 38 Fällen handelte es sich 17 mal um Mischinfektionen mit Streptococcen, sechsmal mit Pneumococcen, siebenmal mit Staphylococcus pyogenes aureus, einmal mit Staphylococcus pyogenes albus, viermal mit Staphylococcen, die nicht näher identifiziert wurden, zweimal mit Bacterium coli und einmal mit Micrococcus tetragenus. Diese Zusammenstellung kann, da es sich meist um Einzelbeobachtungen unter zahlreichen anderen Fällen handelt, nicht den Anspruch erheben, erschöpfend zu sein, immerhin gibt sie, wie ich glaube, ein richtiges Bild von der Häufigkeit der bis jetzt vorliegenden Befunde. Da wir in kurzer Zeit einige Male Gelegenheit hatten, allgemeine Mischinfektionen bei Typhus zu beobachten, so seien sie in folgendem mitgeteilt.

Vom 1. Januar 1907 bis 15. Juli 1907 kamen auf der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses zu Chemnitz 33 Typhusfälle zur Behandlung, von denen sechs tödlich endeten. Von diesen sechs Fällen erwiesen sich vier als allgemeine Mischinfektionen, und zwar einmal mit Pneumococcen, zweimal mit Staphylococcus aureus und einmal mit Bacterium coli. Die bakteriologischen Untersuchungen wurden größtenteils im pathologisch-hygienischen Institut zu Chemnitz (Direktor: Prof. Dr. Nauwerck) durch dessen bakteriologischen Assistenten, Herrn Dr. Flinzer, ausgeführt. Herrn Prof. Dr. Nauwerck

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

spreche ich für Ueberlassung dieser Befunde und der Sektionsprotokolle meinen ergebensten Dank aus.

Fall 1. J.-No. 3516. R. B., 17 Jahre alt, Arbeiter.

Anamnese: Patient wird am 18 Juli in stark somnolentem Zustand ohne nähere Angaben eingeliefert, klagt über Schmerzen auf der Brust.

Status praesens: Starke Somnolenz. Mäßiges Fieber. Leichte Cyanose. Kein Exanthem. Keine Hämorrhagien. Singultus.

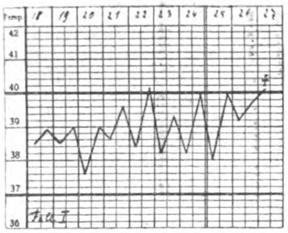
Lunge: Nirgends Dämpfung; beiderseits hinten unten grobblasiges Rasseln, ebenso rechts vorn.

Herz: nach beiden Seiten dilatiert, Töne rein. Puls klein, dikrot, 134 in der Minute,

Abdomen: meteoristisch aufgetrieben, nicht druckempfindlich. Milz eben palpabel.

Urin: Alb. +, Diazoreaktion; mikroskop.: granulierte Zylinder.

Kurve I.



19. Juli. Blutentnahme mittels Luerscher Spritze aus der Ven. cubitalis obliqua. Anreicherung in Bouillon; 2½ ccm Blut werden mit etwa 5 ccm Galle vermischt und sofort auf v. Drigalski - Conradi - Platten übertragen. Widal mit Typhus 1:50 +, 1:100 +, mit Paratyphus B 1:1 —.

21. Juli. In der Bouillon sind Diplococcen und bewegliche Stäbchen gewachsen, auf den v. Drigalski-Conradi-Platten nach 24 Stunden bei 37° Kolonien von beweglichen Stäbchen, die sich bei weiterer Untersuchung (Lackmusmolke, Gärungsröhrchen, umgekehrter Widal mit Serum des Reichsgesundheitsamtes) als Typhusbazillen erweisen.

Ueber dem linken Unterlappen seit gestern Dämpfung und B.-A. Beiderseits Rasseln. Am Herzen kein Geräusch. Puls irregulär, verlangsamt. Milz deutlich palpabel 7:10. Unter dem Proc. ensiformis punktförmige Petechien, außerdem ein kleines Bläschen mit eitrigem Inhalte. Leukocyten 16000. Diazoreaktion. Dauernd Singultus. Starke Benommenheit.

22. Juli. Am linken unteren Scapularwinkel beginnender Decubitus.

25. Juli. Decubitus breitet sich aus. Pneumonische Erscheinungen unverändert. Keine Roseolen. Puls frequenter. Immer noch Somnolenz. Kein Singultus mehr.

27. Juli. Unter zunehmender Herzschwäche Exitus letalis.

Sektion ergibt: Oedem und Hyperämie des Gehirns. Links Otitis media purulenta. Herzmuskulatur sehr trübe, brüchig, fleckig.

Lungen: Beide Unterlappen sind durchsetzt von dichtstehenden, dunkelbraunroten, bronchopneumonischen Herden, dazwischen nur wenig lufthaltiges, ödematöses und hyperämisches Parenchym. Zahlreiche bronchopneumonische Herde sind eingeschmolzen, an ihrer Stelle sieht man bis erbsengroße Abszesse. Ober- bzw. Ober- und Mittellappen sind ödematös, hyperämisch.

An der hinteren Commissur der Stimmbänder und auf diese übergreifend ein tiefes Ulcus mit schmutzig-belegtem Grunde.

Milz geschwollen 14:9:4, blutreich, weich, Follikel deutlich.

Nieren cyanotisch, Rinde getrübt.

Magenschleimhaut von zahlreichen älteren und frischeren Blutungen durchsetzt.

Schleimhaut im Dünndarm diffus gerötet und geschwollen. Peyersche Platten, besonders am Ende des Ileum, stark geschwollen, in ihnen hier und da Follikelgeschwüre. Dickdarmschleimhaut gerötet und geschwollen. Mesenterialdrüsen in der Ileocöcalgegend geschwollen, braunrot, von markiger Konsistenz.

Stauungsleber; Pankreas und Beckenorgane ohne Besonderheiten.

Es handelte sich also hier um die **Kombination von Typhus mit croupöser Bronchopneumonie beider Unterlappen.** Aus dem Blut wurden intra vitam Diplococcen und Typhusbazillen gezüchtet. Auffallend war an dem Fall von Anfang an die schwere Somnolenz trotz des nicht besonders hohen Fiebers, sowie der dauernde Singultus, ferner im späteren Verlauf die hohe Leukocytenzahl und das Auftreten von Petechien. Letztere Erscheinungen finden sich nicht im Krankheitsbild eines normalen, unkompliziert verlaufenden Typhusfalles und können deshalb wohl als Zeichen der sekundären Sepsis aufgefaßt werden. Auch bei der sogenannten hämorrhagischen Form des Typhus dürfte es sich wohl vorwiegend um Mischinfektionen handeln. Im Gegensatz zu dem schweren Krankheitsbild waren die typhösen Darmveränderungen nur geringfügig; die Peyerschen Platten befanden sich vorwiegend noch im Stadium der markigen Schwellung, der ganze Prozeß war nicht sehr ausgedehnt. Die schweren klinischen Symptome und der tödliche Ausgang waren eben lediglich durch die Mischinfektion bedingt. Die Kombination einer croupösen Pneumonie mit Typhus scheint zwar nicht gerade häufig zu sein, ist aber für eine Reihe von Fällen sicher erwiesen, wenn auch die Mehrzahl der pneumonischen Erscheinungen bei Typhus durch den spezifischen Erreger hervorgerufen ist. Curschmann (4) nennt die croupöse Pneumonie eine der wichtigeren wahren Komplikationen des Typhus, und Warminski (24) führt in seiner Statistik fünf Fälle auf, bei denen pathologisch-anatomisch croupöse Entzündung eines oder mehrerer Lappen festgestellt wurde. Bakteriologisch wurden die Fälle daraufhin nicht untersucht, doch ist bei unseren jetzigen Kenntnissen über die Verbreitung des Pneumococcus im Blut bei der croupösen Pneumonie [Prochaska (17) u. a.] anzunehmen, daß die Mischinfektion des Blutes in diesen Fällen sowohl intra vitam wie bei der Autopsie hätte nachgewiesen werden können und daß in Zukunft, falls auf diesen Punkt mehr geachtet wird, die Zahl dieser bakteriologisch festgestellten allgemeinen Mischinfektionen steigt. In obiger Literaturzusammenstellung sind sechs Falle aufgeführt (Busquet 3, Petruschky, Schottmüller, Meyer), bei denen Pneumococcen neben Typhusbazillen aus dem Blut gezüchtet wurden.

Fall 2. J.-No. 1403. H. G., 31 Jahre, Färber.

Anamnese: 1890 Rose, 1891 Typhus, 1892 Rose, 1892 Gelenkrheumatismus, 1895 nochmals Gelenkrheumatismus. Am 17. Februar ritzte Patient sich am kleinen Finger der linken Hand; am 22. Februar wegen Schmerzen im Finger Eintritt ins Krankenhaus (chirurgische Abteilung: Hofrat Dr. Reichel).

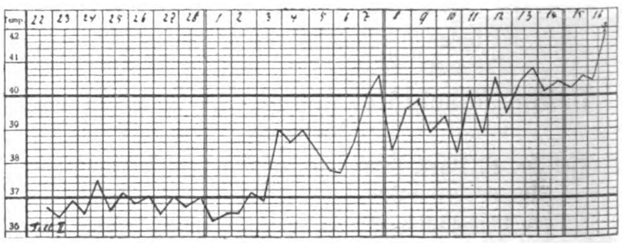
Status praesens: Kräftig gebauter Mann. Temperatur 36,9. Linker kleiner Finger über Mittel- und Endphalanx entzündlich gerötet, geschwollen.

24. Februar. Fluktuation an der Außenseite des kleinen Fingers. Inzision. Fünfmal dünner Stuhl.

1. März. Am Finger nur geringe Wundsekretion. In den letzten Tagen wiederholt Durchfall.

3. März. Patient klagt über Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Stechen in der rechten Brustseite. Fieber. Ueber dem rechten Mittellappen einzelne Rasselgeräusche.

Kurve II.



7. März. Dauernd Fieber. Patient sieht sehr verfallen aus. Verlegung auf die innere Abteilung. Daselbst folgender Status: Sensorium frei. Kein Herpes labialis. Keine Roseolen. Atmung 34. Puls 114, klein, weich. Lunge: Nirgends Dämpfung. Ueber den tieferen Lungenpartien rechts vereinzelte Rasselgeräusche. Herz: nach beiden Seiten dilatiert. Unreiner erster Ton an der Spitze. Abdomen: meteoristisch aufgetrieben. Milz deutlich palpabel, perkutorisch vergrößert 6:10½.

9. März. Blutentnahme mittels Luerscher Spritze aus der Vena cubital. obliqua. Anreicherung in Bouillon und Galle. Widal (Typhus) 1:50 +, 1:100 +, (Paratyphus) 1:1 —.

12. März. In Bouillon ist Staphylococcus pyogenes aureus gewachsen. Nach 24stündiger Gallenanreicherung bei 37,0° wurden auf v. Drigalski-Conradi-Platten bewegliche Stäbchen gezüchtet, die sich (Lackmusmolke, Gärungsröhrchen, umgekehrter Widal) als Typhusbazillen erweisen.

Rapide Abnahme der Körperkräfte. Ikterus. Sensorium benommen. Durchfälle.

Neben deutlichen Roseolen stecknadelkopfgroße Petechien. Leib sehr aufgetrieben, Milz 7:11. Puls klein: Diazo. +, Alb. +; mikroskopisch Leukocyten.

14. März. Systolisches Geräusch an der Herzspitze. Frische Roseolen und Petechien. Puls immer kleiner und frequenter.

15. März. Lautes systolisches Geräusch. Gelenkschmerzen.

16. März. Exitus letalis.

Sektion: Hautdecken und Skleren eine Spur ikterisch. Narbe an der Außenseite des linken kleinen Fingers, keine Schwellung oder Rötung an derselben erkennbar.

Ileocöcallymphdrüsen bis erbsengroß, weich, von Blutungen durchsetzt, die übrigen Mesenterialdrüsen zum Teil ähnlich verändert.

Herz verbreitert, schlaff. Sehnenflecke und vereinzelte subepicardiale Blutungen. Mitralis eng, läßt nur die Spitze zweier Finger eindringen. Muskulatur graubraun, trübe. Vereinzelte subendocardiale Blutungen. Mitralsegel diffus verdickt, besonders das vordere. An der Vereinigungsstelle beider Segel je eine über 1 cm lange, wandständige, weiche Auflagerung. Beide Lungen zeigen zahlreiche subpleurale Blutungen, stellenweise fibrinöse Pleuritis, außerdem bis erbsengroße subpleurale Abszesse.

Milz stark vergrößert 22 : 15 : 6½, Gewicht 1010 g. Follikel undeutlich. Mehrere große, keilförmige Infarkte, die zum Teil erweicht sind.

Nieren zeigen ausgesprochene septisch-hämorrhagische Herdnephritis der Rinde mit Bildung bis hanfkorngroßer Abszesse. Außerdem links anämische Infarcte der Rinde mit peripherer Einschmelzung.

Magen, Duodenum, Pankreas ohne Befund.

Leber: vereinzelte subseröse Abszeßchen. Undeutliche Läppchenzeichnung.

Darm: Schwellung einzelner Follikel im Jejunum und Ileum mit hämorrhagischen Höfen. Ein Follikel oberhalb der Klappe stärker geschwollen, mit grauem Zentrum, oberflächlich erodiert. Die Peyerschen Platten kaum geschwollen, grau, mit pseudomelanotischen Fleckchen. Im Dickdarm bis in die Flexura hinab derbe Schwellung einzelner Follikel mit hämorrhagischen Höfen, einzelne mit zentraler Nekrose.

Blase: Zahlreiche Schleimhautblutungen. Prostata von zahlreichen Abszessen durchsetzt. Inhalt der Samenbläschen eitrig. Hoden ohne Befund. Halsorgane ohne Befund.

Kopfhöhle: In den Sulci des Stirnhirns und des Occipitalhirns zahlreiche subpiale Eiterherde von Erbsengröße. Im rechten Sulcus parieto-occipitalis ein haselnußgroßer Abszeß, der bis in die Marksubstanz reicht. Rechts im Parietalhirn 2 kleine Herde. Rechte Retina ohne Befund.

Von dem steril entnommenen Herzblut wurden Agarblutplatten gegossen, außerdem Kulturen auf Hydrocelenagar angelegt; auf beiden entwickelten sich Reinkulturen von Staphylococcus pyogenes aureus; desgleichen auf Loefflerplatten bei Ausstrichen aus der Milz. Widalprobe aus dem Herzblut: Typhus 1 : 100 +, Paratyphus B. 1 : 1 —.

Fall 3. J.-No. 3773. A. S., 28 Jahre, Arbeiterin.

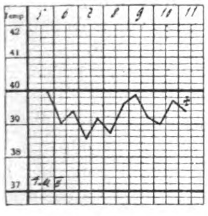
Anamnese: Patientin hochgradig benommen, gibt keine Auskunft. Nach Angaben der Verwandten vor 7 Tagen erkrankt mit sehr heftigen Kopfschmerzen und täglichen Schüttelfrösten. Vor 10 Jahren Gelenkrheumatismus, seitdem herzleidend.

Status praesens: Sensorium stark benommen, schwerer Krankheitszustand. Fieber 40°, Puls 120 in der Minute, klein, regelmäßig. Keinerlei Exanthem. Rachenorgane ohne Befund. Lungen: Nirgends Dämpfung oder Rasseln. Herz nach links bis zur Mammilarlinie verbreitert, nach rechts nur wenig. Lautes präsystolisches und systolisches Geräusch an der Spitze. 2. Pulmonalton sehr verstärkt.

Milz gerade am Rippenbogen palpabel; perkutorisch 7 : 12.

Urin: Alb. +, Diazoreaktion 0.

Kurve III.



6. August: Erbrechen. Leukocyten 9000. Blutentnahme aus der Armvene; Gallenanreicherung; außerdem werden Agarblutplatten gegossen. Widal mit Typhus 1 : 100 +, Paratyphus B. 1 : 1 —.

8. August: Auf den Agarplatten sind massenhaft Kolonien von Staphylococcus pyogenes aureus gewachsen, außerdem Kolonien von beweglichen Stäbchen.

9. August: Hautfarbe leicht ikterisch. Petechien an der Bauchhaut. Sensorium dauernd benommen.

10. August: Auf v. Drigalski-Conradiplatten nach 24stündiger Gallenanreicherung Typhusbazillen gewachsen (Lackmusmolke, Gärungsröhrchen, umgekehrter Widal). Zahlreichere Petechien.

11. August: Exitus letalis.

Sektion: Abdomen, Brust und Hals weisen zahlreiche Petechien auf. Im hinteren Teil des rechten Thalamus opticus und im rechten Hinterhauptslappen je ein bohnengroßer Erweichungsherd mit hämorrhagischem Hof. — Retinitis septica. Zahlreiche Blutungen um die Papille.

Lunge: Zahlreiche subpleurale Blutungen, sonst ohne Befund.

Herz: Zahlreiche, subepicardiale und subendocardiale Blutungen, deren Zentrum hier und da von einem kleinen Eiterherd gebildet wird.

Muskulatur trüb, brüchig. Mitralis auch nicht für einen Finger durchgängig; neben alten endocarditischen Veränderungen eine ausgebreitete frische ulzeröse Zerstörung des vorderen Mitralsegels; übrige Klappen ohne Befund. Rachenorgane von Blutungen durchsetzt, sonst ohne Befund.

Milz geschwollen, weich. Am vorderen Rande mehrere Infarcte.

Nieren geschwollen. Rinde zeigt ausgesprochene septisch-hämorrhagische Herdnephritis. Zahlreiche Infarcte der Rinde mit eitriger Demarkation. Leber brüchig, lehmfarben. Magen- und Darmschleimhaut geschwollen und in ganzer Ausdehnung von dichtstehenden Blutungen durchsetzt Follikel mäßig geschwollen, keine Geschwüre, keine Narben. Beckenorgane ohne Befund.

In Fall 2 und 3 lag eine Mischinfektion von Typhusbazillen mit Staphylococcus pyogenes aureus vor. Bemerkenswert ist, daß in der Mehrzahl der Fälle, bei welchen neben Typhusbazillen Staphylococcen festgestellt wurden, es sich um den Staphylococcus pyogenes aureus gehandelt hat. Es entspricht dies der Beobachtung bei den Staphylomykosen überhaupt.

So wurde am Eppendorfer Krankenhaus (Lenhartz [8], Otten [14]) unter 55 Staphylomykosen 36 mal der Staphylococcus pyogenes aureus und 11 mal der Staphylococcus pyogenes albus gefunden, bei den übrigen 8 Fällen ist die Art des Staphylococcus nicht näher angegeben. Bertelsmann (zitiert nach Otten) beobachtete unter 15 Staphylomykosen 13 mal aureus und 2 mal albus.

Was den Ausgangspunkt der Mischinfektion in meinen beiden Fällen betrifft, so ist Fall 2 insofern besonders interessant, als hier 9 Tage vor Ausbruch des typhös-septischen Fiebers eine Fingerverletzung stattgefunden hat. Es kann deshalb die Frage aufgeworfen werden, ob diese Wunde die Eingangspforte für die Staphylococcen bildete und damit der Tod als Unfallsfolge anzusehen ist. Dies ist jedoch nicht anzunehmen, da der Kranke während der 9 Tage nur einmal, und zwar an dem Tage, an welchem eine Inzision vorgenommen werden mußte, eine Temperatur von 37,5 aufwies, sonst nie über 37,0, und weil jegliche Lymphangitis und Drüsenschwellung am Arm fehlte. Es ist vielmehr sehr wahrscheinlich, daß sowohl bei Fall 2 wie bei Fall 3 die alte Endocarditis, welche bei der Autopsie festgestellt wurde, den Ausgangspunkt der Sepsis bildete. Mit dem Uebertritt der Typhusbazillen ins Blut wurde die Virulenz der Staphylococcen, die sich an den veränderten Klappen befanden, derart gesteigert, daß es zu einer neuen Ausbreitung des Prozesses kam. Es hätte dann überhaupt keine Neuinfektion mit Staphylococcen stattgefunden. Aus dem klinischen Bild seien die schweren allgemeinen, namentlich cerebralen Erscheinungen hervorgehoben, die besonders bei Fall 3 sehr stark ausgesprochen waren, ferner die Petechien, die auch in diesen beiden Fällen sehr zahlreich auftraten, des weiteren die Schüttelfröste im Beginn der Erkrankung bei Fall 3, die Vermehrung der Leukocyten und der Ikterus. In beiden Fällen war eine deutliche ikterische Verfärbung wahrnehmbar, was um so bemerkenswerter ist, als Ikterus ebensowenig wie Petechien in das Krankheitsbild eines normalen Typhus gehört.

Curschmann (4) schreibt hierüber: „Ikterus ist nach dem Urteil der meisten erfahrenen Aerzte im Verlauf des Typhus abdominalis eine geradezu seltene Erscheinung. Wo er einmal ausnahmsweise auftritt, ist er eigenartigen Komplikationen zuzuschreiben.“

Man darf wohl in diesen beiden Fällen den Ikterus ebenso wie die Petechien mit der Mischinfektion in Zusammenhang bringen und umgekehrt diesen beiden Symptomen eine gewisse Bedeutung für die Diagnose einer Mischinfektion beim Typhus zusprechen. Erwähnen möchte ich hier noch, daß Lemierre an seinem Fall (Mischinfektion mit Staphylococcus pyogenes aureus) ebenfalls den Ikterus neben Hautmetastasen hervorhebt. Das Fieber hielt im ganzen eine Continua ein, die bei Fall 2 in beträchtlicher Höhe sich bewegte und ante mortem zu exzessiv hohen Temperaturen anstieg, entgegen der Beobachtung von Lenhartz (8), daß die Febris continua durch die Mischinfektion in eine Febris remittens verwandelt wurde. Den schweren klinischen Erscheinungen standen in beiden Fällen nur geringe typhöse Darmveränderungen gegenüber, ja bei Fall 3 konnte durch den pathologisch-anatomischen Befund die

Diagnose: Typhus eigentlich nicht bestätigt werden. Klinisch stand der Fall am Ende der zweiten Woche, und es war daher neben markiger Schwellung schon Schorfbildung zu erwarten; es fand sich jedoch nur: Darmschleimhaut geschwollen und in ganzer Ausdehnung von dichtstehenden (septischen) Blutungen durchsetzt, Follikel mäßig geschwollen, keine Geschwüre, — demnach kein spezifischer Prozeß. Ob damit allerdings der Fall ohne weiteres als Typhus ohne Darmerscheinungen angesprochen und den entsprechenden Fällen in der Literatur (siehe bei Neufeld [13]) zugezählt werden darf, möchte ich bezweifeln. Vielleicht waren die Angaben über den Beginn der Erkrankung — wenigstens der typhösen — nicht genau, vielleicht waren an den allerdings geringen Veränderungen des Darms doch einige als spezifische anzusehen, jedenfalls halte ich die Bedeutung der Behauptung: Typhus ohne Darmveränderungen für so groß, daß ich diesen Fall nur mit Reserve als solchen aufgefaßt wissen möchte. Daß es sich tatsächlich um eine Infektion des Blutes mit Typhusbazillen gehandelt hat, kann angesichts des bakteriologischen Befundes nicht bezweifelt werden.

Fall 4. J.-No. 2830. H. P., 16jähriger Lehrling.

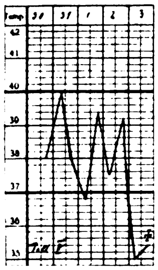
Anamnese: Vor drei Wochen erkrankt mit Schmerzen in der Ileocöcalgegend; von Anfang an bestanden Durchfälle. 14 Tage vor dem Eintritt ins Krankenhaus wurden im pathologisch-hygienischen Institut aus dem Blut nach 24stündiger Gallenanreicherung auf v. Drigalski-Conradi-Platten Typhusbazillen (Lackmusmolke, Gärungsröhrchen, umgekehrter Widal) gezüchtet; damals Widal mit Typhus 1:100 +, mit Paratyphus B 1:1 —.

Status praesens: Hochgradig abgemagerter, stark somnolenter Patient. Temperatur 40,0. Puls 120, weich, keine Roseolen; am Kreuzbein Decubitus. Lunge: Ohne Befund. An der Herzspitze systolisches Geräusch. Dämpfung normal.

Abdomen meteoristisch aufgetrieben. Milz nicht palpabel, jedoch perkutorisch vergrößert.

Urin: Albumosen +, Diazoreaktion 0.

Kurve IV.



2. Juni. Dauernd starke Somnolenz. Remittierendes Fieber. Puls klein, irregulär.

3. Juni. Exitus letalis.

Sektion: Lungen hyperämisch, lufthaltig, ohne Befund. Herz schlaff; Klappenapparat zart; sowohl auf der Mitralis wie auf der Tricuspidalis finden sich frischere, warzenförmige Auflagerungen. Muskulatur trüb, gefleckt, brüchig. Milz stark vergrößert; am lateralen Ende ein keilförmiger, frischer Infarct. Nieren: Rinde überquellend, undeutliche Glomeruluszeichnung. Organ schlaff. Blase ohne Befund.

Darm: Im Duodenum, Jejunum und Ileum nur mäßige Schwellung und Rötung der Schleimhaut, teilweise auch kleine Blutungen; etwa 1½ cm oberhalb der Klappe finden sich drei kleine Geschwüre im Bereich einer Peyerschen Platte, die bis auf die Serosa reichen. Ein Durchbruch durch dieselben ist nicht erfolgt. Im Dickdarm und Rectum starke Schwellung der Follikel neben Rötung und Schwellung der Schleimhaut. Der Processus vermiformis hat sich in das kleine Becken heruntergeschlagen und ist mit seinem unteren Ende an der Flexura sigmoidea angewachsen. Beim Lösen reißt der gangränöse Processus mehrfach ein; es entleert sich ein Kotstein in das kleine Becken. Das Bauchfell sowie die Darmserosa ist überall spiegelnd, auch in der Nähe des Processus ist weder ein Abszeß noch irgend ein Belag.

Die Mesenterialdrüsen sind sämtlich geschwollen, fühlen sich derb an. Schnittfläche gelblich. Gallenblase ohne Befund.

Beim Lösen der Leber reißt an dem oberen Pol des rechten Leberlappens ein apfelgroßer Abszeß ein, und es entleert sich eine eitrig gelbe, etwas übelriechende, dicke Flüssigkeit, Abimpfung von dem Leberabszeß auf Drigalski ergibt Bacterium coli in Reinkultur. Die gesamte Leber ist von solchen Abszessen verschiedener Größe durchsetzt. Kopfsektion nicht gestattet.

Von dem steril entnommenen Blut wurden Kulturen in Bouillon angelegt und daraus neben Typhusbazillen Colibazillen gezüchtet.

In diesem Fall handelte es sich um eine Mischinfektion von Typhus- und Colibazillen. Zwar wurde hier, nachdem bereits einige Zeit vor Eintritt des Patienten ins Krankenhaus Typhusbazillen aus dem Blut gezüchtet worden waren und damit eine weitere Blutuntersuchung überflüssig erschien, die Mischinfektion intra vitam nicht festgestellt, doch kann dieselbe in Anbetracht des bakteriologischen Blutbefundes bei der Autopsie, sowie der pathologisch-anatomischen Veränderungen (frische Endokarditis) nicht bezweifelt werden. Aus dem kurzen Krankheitsverlauf seien wieder die schweren cerebralen Symptome und — im Gegensatz zu Fall 1—3 — der remittierende Verlauf des Fiebers hervorgehoben, aus dem Sektionsbericht die Geringfügigkeit der Darmveränderungen und die Leberabszesse. Letzterer Befund bildet ein im Verlauf des Typhus abdominalis seltenes Ereignis. Romberg (18) hat 19 derartige Fälle aus der Literatur zusammengestellt, und ihre Zahl hat sich seitdem nicht wesentlich erhöht. Nur wenige davon sind klinisch und anatomisch genügend geschildert. Meist war ein Symptom deutlich ausgesprochen, das auffallenderweise in diesem Fall fehlte, nämlich Ikterus. Dieses seltene Vorkommen von Leberabszessen bei Typhus deutet darauf hin, daß Typhusgeschwüre nicht ohne weiteres die Eintrittspforten für Mischinfektionen bilden, denn sonst müßten dieselben bei ausgedehnten typhösen und ebenso tuberkulösen Darmveränderungen viel häufiger beobachtet werden. Und nicht einmal in allen der beschriebenen Fälle haben typhöse Geschwüre den Ausgangspunkt für die Leberabszesse gebildet, sondern in verschiedenen müssen außerhalb des Darms gelegene Veränderungen (jauchiger Decubitus, eitrige Parotitis, Perichondritis laryngis) als Ursprung angesehen werden. Relativ häufig gab eine Perityphlitis typhosa Veranlassung zur Bildung eines Leberabszesses, doch stellte in einem Fall (Romberg) auch eine einfache eitrige Perityphlitis, die neben dem Typhus bestand, den Ausgangspunkt dar. Auch für den oben beschriebenen Fall ist diese Aetiologie anzunehmen; denn hätten Typhusgeschwüre den Ursprung gebildet, oder wären die Leberabszesse auf dem allgemeinen Blutweg entstanden, so hätten wohl neben den Colibazillen auch Typhusbazillen in den Abszessen nachweisbar sein müssen. So aber fanden sich in den Leberabszessen Colibazillen in Reinkultur und im Blut Typhusbazillen neben Colibazillen. Die Mischinfektion ist demnach erst von den Leberabszessen aus erfolgt. Bakteriologisch sichere Fälle von Leberabszeß bei Typhus sind bis jetzt überhaupt erst sieben (Venema und Grünberg) (22) beschrieben. Bei dreien von diesen wurden Typhusbazillen in Reinkultur nachgewiesen, und es sind deshalb die Abszesse als das Produkt einer metastatischen spezifischen Entzündung aufzufassen, denn daß Typhusbazillen unter Umständen eitererregende Eigenschaften annehmen können, ist hinlänglich erwiesen. In einem dieser Fälle war durch ein Trauma der Leber ein Locus minoris resistentiae in ihr geschaffen worden.

Romberg (18) züchtete in seinem Fall Staphylococcen in Reinkultur aus den Abszessen, und bei den drei übrigen Fällen fanden sich Typhusbazillen vergesellschaftet: einmal mit Staphylococcus pyogenes aureus, einmal mit Streptococcen und einmal mit nicht weiter identifizierten Stäbchen und Coccen.

Ob es sich in letzteren Fällen um eine allgemeine oder lokale Mischinfektion handelte und ob Typhusgeschwüre den Ausgangspunkt für die Leberabszesse bildeten oder nicht, kann ich nicht angeben, da mir die betreffenden Arbeiten leider im Original nicht zugänglich waren; soviel steht aber auf jeden Fall fest, daß Typhusgeschwüre nur sehr selten die Eintrittspforte für Sekundärinfektionen bilden. Was die Beteiligung des Bacterium coli bei Mischinfektionen des Typhus betrifft, so ist hierüber bis jetzt überhaupt nur wenig bekannt.

In der Literatur fand ich lediglich zwei derartige Fälle. Petruschky (16) konnte bei der Obduktion eines intra vitam bakteriologisch sichergestellten Typhusfalles Bacterium coli rein in sämtlichen Organen nachweisen, während sich im Darm nur ein einziges kleines Typhusgeschwür fand, und Stadelmann (20) züchtete bei einem Fall während des Lebens Typhus- und Colibazillen aus dem Blute, bei der Autopsie, die nur sehr geringe Darmveränderungen ergab, aus der Milz Colibazillen, aus der Galle Typhusbazillen.

Ob die im Verlauf eines Typhus wiederholt festgestellte Ausscheidung von Colibazillen mit dem Harn als Zeichen einer Mischinfektion aufgefaßt werden darf, möchte ich dahingestellt sein lassen; auf keinen Fall glaube ich, daß man aus dem Phänomen der Mitagglutination den Schluß auf eine bestehende Mischinfektion ziehen darf.

Schlüsse. Auf Grund dieser vier Fälle und 38 einschlägiger aus der Literatur glaube ich behaupten zu können, daß allgemeine Mischinfektionen bei Typhus abdominalis häufiger sind, als von mancher Seite angenommen wird, und daß Sekundärinfektionen — sowohl lokaler wie allgemeiner Natur — bei dem so mannigfaltigen und verschieden schweren Verlauf eines Typhus abdominalis nicht selten eine ätiologische Rolle spielen, namentlich bei den foudroyant verlaufenden Fällen. Schwere cerebrale Symptome, exzessiv hohe Temperaturen, Ikterus, Hämorrhagien, Schüttelfrost, hohe Leukocytenzahlen, Endocarditis müssen den Verdacht auf eine Mischinfektion erwecken, der allerdings erst durch die bakteriologische Untersuchung zur sicheren Diagnose werden kann; denn es muß zugegeben werden, daß auch das Bacterium typhi allein manchmal die Erscheinungen einer richtigen Sepsis hervorrufen kann, wie es ja auch unter Umständen imstande ist, eitererregende Eigenschaften anzunehmen Nur sehr selten bilden Darmgeschwüre die Eintrittspforte für Mischinfektionen, dagegen besteht bei Leuten mit alten Klappenveränderungen, falls sie einen Typhus akquirieren, die Gefahr, daß der anscheinend abgelaufene endokardiale Prozeß wieder aufflammt und zu einer allgemeinen Mischinfektion führt. Auf einen weiteren Punkt, der bei allen vier beschriebenen Fällen sehr auffallend war, möchte ich noch hinweisen, nämlich auf die Inkongruenz zwischen der Schwere des Krankheitsbildes und der Zahl und Ausdehnung der Darmgeschwüre. W. Ebstein (5) hat erst jüngst auf Grund seiner klinischen Beobachtungen die Hypothese aufgestellt, daß das Fehlen eines konstanten Wechselverhältnisses beim Typhus zwischen Fieberhöhe, Darmlokalisation und Cerebralerscheinungen in dem Auftreten von Mischinfektionen seinen Grund habe. Durch meine Befunde findet diese Vermutung eine gewisse Stütze, und in Zukunft wird wohl, falls auf diesen Punkt mehr geachtet wird, dies noch öfters der Fall sein. Um aber Mischinfektionen sicher nachzuweisen, darf man sich nicht auf die Methode beschränken, die zurzeit wegen der günstigen Resultate, die damit bei Züchtung der Typhusbazillen aus dem Blut erzielt werden, vorzugsweise angewendet wird, nämlich auf die Methode der Gallenanreicherung nach Conradi-Kayser. Bekanntlich löst Galle den Diplococcus lanceolatus und den Streptococcus mucosus auf und schädigt die übrigen Streptococcen sowie die Staphylococcen in ihrem Wachstum sehr beträchtlich. Es werden deshalb, falls man sich mit der Gallenanreicherungsmethode begnügt, die Mischinfektionen eventuell dem Nachweis entgehen, weshalb es nötig erscheint, stets — zum mindesten jedoch beim Verdacht einer Mischinfektion — auch noch die Methode von Schottmüller (Gießen von Agarblutplatten) oder Castellani (Anreicherung in Bouillon) auszuführen. Nur so wird man sich davor schützen, Mischinfektionen zu übersehen. Der Nachweis derselben ist aber — abgesehen von dem wissenschaftlichen Interesse — für die Prognose von großer Bedeutung, indem alle Fälle von allgemeiner Mischinfektion, soweit über ihren klinischen Verlauf überhaupt etwas vermerkt ist, tödlich endeten.

Literatur: 1. Busquet, zitiert nach Jochmann. — 2. Carter, referiert Baumgartens Jahresbericht 1897. — 3. Castellani, Zeitschrift für Hygiene 1902, Bd. 40. — 4. Curschmann in Nothnagels Handbuch Bd. 3, H. 1. — 5. W. Ebstein. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 88. — 6. v. Hösslin, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 91. — 7. Jochmann in Lubarsch-Ostertags Ergebnissen 1906. — 8. Lenhartz in Nothnagels Handbuch Bd. 3, H. 2. — 9. Lemierre, zitiert nach Jochmann. — 10 Lüdke, Medizinische Klinik 1907, No. 26. — 11. Meyer, Zeitschrift für klinische Medizin 1907. Bd. 63. — 12. Müller, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 24 und 25. — 13. Neufeld in Kolle-Wassermanns Handbuch 1906, Bd. 2 — 14. Otten, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 90. — 15. Petruschky, Zeitschrift für Hygiene 1901, Bd. 36. — 16. Petruschky, Zeitschrift für Hygiene 1902. Bd. 40. — 17. Prochaska, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 70. — 18. Romberg, Berliner klinische Wochenschrift 1890. — 19. Schottmüller in Baumgartens Jahresbericht 1902. — 20. Stadelmann, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 24. — 21. Thiemich, Dissertation, Breslau 1894. — 22 Venema und Grünberg, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No 12. — 23. Vincent, referiert nach Wassermann. — 24. Warminski, Dissertation 1904. — 25. Wassermann, Charité-Annalen 1894.

Aus dem Elisabeth-Kinder-Hospital in Berlin. (Direktor: Sanitätsrat Dr. Görges.)

Ein Beitrag zur Kasuistik der Spontanfrakturen im Kindesalter.

Von Dr. G. Hunaeus, Assistenzarzt.

Die bei Kindern beobachteten Spontanfrakturen sind im Gegensatz zu den bei Erwachsenen vorkommenden Fällen dieser Art, wo in erster Linie neurotische Störungen (Tabes, Syringomyelie) neben lokalen Knochenerkrankungen (wie maligne Neubildungen, Gummata, Erweichungscysten) als ätiologisches Moment in Frage kommen, vorwiegend auf pathologische Zustände am Skelettsystem zurückzuführen. In der weitaus größeren Mehrzahl sind es trophische Störungen in der Knochensubstanz selbst, welche zu einer abnorm leichten Knochenbrüchigkeit und anläßlich der geringsten Bewegungen aktiver oder passiver Natur zu einer Trennung der Kontinuität der Knochen führen. Daneben kommen Fälle vor — abgesehen von vereinzelten Mitteilungen in der Literatur über die sogenannte idiopathische Form von Spontanfrakturen, deren Aetiologie noch dunkel und wahrscheinlich in einer angeborenen Familiendisposition zu suchen ist, — wo Allgemeinerkrankungen, wie Syphilis, Tuberkulose, die ein vorhandenes Knochenleiden komplizieren, oder diese Krankheiten allein als auslösende Ursache der abnormen Knochenbrüchigkeit angesprochen werden müssen. Einen Fall letzterer Art, der neben seiner Aetiologie (akute Osteomyelitis nach komplizierter Fraktur) auch hinsichtlich des Heilungsverlaufes einiges Interesse beanspruchen dürfte, möchte ich im folgenden mitteilen.

Die Krankheitsgeschichte ist folgende:

R. K., 2 Jahre 8 Monate alt, von gesunden Eltern stammend, ist am 14. September 1907 aus der im vierten Stockwerk befindlichen elterlichen Wohnung auf den Hof herabgestürzt und mit der rechten Körperseite auf das Geländer einer morschen Holztreppe aufgeschlagen. In bewußtlosem Zustande wird er eine Viertelstunde nach dem Unfall in das Hospital eingeliefert.

Status bei der Aufnahme: Mäßig kräftiger Junge in gutem Ernährungszustande, von blasser Haut- und Schleimhautfarbe. Respiration oberflächlich. Puls verlangsamt. Temperatur 35°. Träge Pupillenreaktion. Kind reagiert weder auf Anruf noch sensible Hautreizungen. Mehrmaliges Erbrechen. Spontaner Abgang von Kot und Urin. An der Außenseite des rechten Oberarms im unteren Drittel ragt aus der durchbohrten Haut das untere Ende des Humerus etwa 5—6 cm lang heraus, total vom Periost entblößt. Die Condylen und Gelenkflächen des Humerus sind abgebrochen. Etwas unterhalb dieser Wunde befindet sich eine zweite kleinere, aus welcher Muskel- und Nervenfetzen heraushängen. Die Knochen des Schädels sowie die der anderen Extremitäten sind völlig intakt. Am ganzen Körper, besonders an den Beinen und über dem rechten Schläfenbein, finden sich zahlreiche Hautabschürfungen. Verletzungen innerer Organe und des Rückenmarks sind vorläufig nicht nachweisbar. Urin frei von Blut und Eiweiß.

Diagnose Commotio cerebri. Fractura complicata cubiti dextri.

In Narkose wird versucht, das Knochenstück zu reponieren, der Schlitz in der Haut muß erweitert, das untere Bruchende abgekniffen werden, dann gelingt die Reposition in gestreckter Stellung des Armes. Toilette der Wunde. Tamponade. Fixierender Verband.

Die Gehirnerscheinungen sind nach etwa 24 Stunden völlig geschwunden, das Erbrechen sistiert, Atmung tiefer, Puls kräftig, Bewußtsein wiedergekehrt Beim Verbandwechsel am 17. September 1907 zeigt sich, daß sich unter der Haut des rechten Oberarmes eine Tasche gebildet hat. Dieselbe wird gespalten und eine Gegenöffnung angelegt. Etwas unterhalb der Mitte des rechten Unterschenkels ist eine zirkumskripte Rötung und Schwellung sichtbar, ebenso am linken Unterschenkel im unteren Drittel der Tibiadiaphyse, bei gleichzeitigem Temperaturanstieg auf 40°. Eine nochmalige genaue Untersuchung ergibt die völlige Intaktheit sämtlicher Extremitätenknochen.

23. September 1907. Am linken Handgelenk zeigt sich ohne nachweisbare Ursache eine deutliche Schwellung. Bei näherer Untersuchung ist eine Fraktur der Ulna zweifingerbreit oberhalb des Carpoulnargelenkes fühlbar. Die Temperatur bewegt sich dauernd um 40° herum. Puls 120 pro Minute.

24. September 1907. Die Schwellung über dem rechten Schienbein hat zugenommen, deutliche Fluktuation nachweisbar. Probepunktion ergibt Eiter. Spaltung des Abszesses. In der Tiefe der Inzisionswunde sieht man eine totale Kontinuitätstrennung der Tibiadiaphyse in Form eines Querbruches. Die Frakturenden sind vom Periost entblößt. Tamponade. Extensionsschiene.

25. September 1907. Leib stark aufgetrieben, diffuse Schmerzhaftigkeit. Stuhlgang erfolgt spontan und regelmäßig. Puls kräftig, dem Fieber entsprechend etwas beschleunigt. Kein Aufstoßen. Kein Erbrechen.

27. September 1907. Ueber der Bruchstelle der linken Ulna deutliche Fluktuation. Spaltung des Abszesses. Der schon am 23. d. M. konstatierte Bruch erweist sich als ein Schrägbruch der Ulna 2½ cm oberhalb des Handgelenkes.

Bei der im Anschluß hieran vorgenommenen Eröffnung des Abszesses über der linken Tibia läßt sich auch hier ein Querbruch der Tibia 7 cm oberhalb des Talocruralgelenkes feststellen, der bei der äußeren Untersuchung infolge der Spannung durch die den Knochen umspülenden Eiterungen nicht diagnostiziert war.

30. September 1907. Auch über dem rechten Handrücken, wo vor fünf Tagen zuerst sich eine entzündliche Schwellung bemerkbar machte, ist heute Fluktuation und Crepitation nachzuweisen. Nach der Inzision findet man eine Schrägfraktur des Metacarpus II in der Nähe des distalen Endes.

Die Temperatur, welche nach Eröffnung der multiplen Abszesse an allen obengenannten Stellen seit dem 29. September 1907 wieder auf 37,5—38,1° gesunken ist, steigt am 5. Oktober 1907 plötzlich wieder auf 39,5°, nachdem am Abend zuvor Erbrechen und Frösteln eingetreten war.

Eine Erklärung für diesen plötzlichen Temperaturanstieg fanden wir beim Verbandwechsel (Erysipel, ausgehend von der Wunde am rechten Unterschenkel).

Da die Schwellung und Infiltration der Bauchwand oberhalb der Symphyse trotz aller möglicher antiphlogistischer Behandlungsmethoden nicht zurückgeht, wird am 8. Oktober 1907 ein 5 cm langer Schnitt oberhalb der Symphyse gemacht. Nach Durchtrennung der oberflächlichen Fascie entleeren sich reichliche, unter starkem Druck hervorquellende Mengen gelbrahmigen Eiters (ca. ½ l). Mit einer Sonde kommt man in einen oberhalb der Rectusscheide verlaufenden Gang, der bis zum linken Schambeinknochen, dessen Oberfläche sich sehr rauh anfühlt, zu verfolgen ist. Ausspülung der Wundhöhle mit Wasserstoffsuperoxyd und Einlegen eines starken Drains in den Wundkanal.

Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergibt: Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur.

10. Oktober 1907. Die Temperatur bleibt, obgleich das Erysipel am rechten Unterschenkel völlig geschwunden ist, dauernd auf der alten Höhe von 40 %. Kind ist sehr unruhig, wirft sich hin und her. Bauch meteoristisch aufgetrieben. Puls klein, frequent (130 pro Minuten). Zweimaliges Erbrechen.

15. Oktober 1907. Unter Anwendung von Eis und Tinct. opii simpl. dreimal vier Tropfen geht der Meteorismus zurück. Stuhlgang ist regelmäßig und von normaler Konsistenz. Wunden sehen an allen Stellen gut aus, sezernieren stark, sodaß täglich meistens zweimal verbunden werden muß.

22. Oktober 1907. Unter regelmäßiger täglicher Anwendung von Vollbädern (30° C) und daran anschließendem sofortigen Verbinden ist es gelungen, die Temperatur dauernd auf 38° herunterzubringen. Das Allgemeinbefinden des kleinen Patienten hebt sich zusehends.

15. November 1907. Bauchwunde sezerniert noch stark. Die beiden Frakturenden am linken Unterarm beginnen zu konsolidieren, ebenso ist an den Frakturstellen an beiden Unterschenkeln ein starker Callus fühlbar.

18. November 1907. Da am rechten Ellbogengelenk ein Schluß der weit klaffenden, gut granulierenden Wunde nicht zu erzielen ist, wird heute ein Stück vom Humerus abgemeißelt, nach Abpräparierung der eingeschlagenen Hautränder der Wunde. Nach Anfrischung der Hautränder beider Seiten werden dieselben über den Knochenenden durch vier Situationsnähte aneinander gebracht.

22. November 1907. Bauchwunde geschlossen. Um einer weitergehenden Inaktivitätsatrophie der Extremitäten und der Rückenmuskulatur vorzubeugen, wird Patient täglich massiert und elektrisiert.

17. Dezember 1907. Patient ist seit dem 15. Dezember 1907 außer Bett. Sämtliche Spontanfrakturen sind konsolidiert. Wunden stark vernarbt. Nur am linken Unterarm ist an der Frakturstelle eine kleine Fistelöffnung noch vorhanden, aus der sich seröse Flüssigkeit entleert. Bei kräftiger Ernährung hebt sich das Allgemeinbefinden zusehends. Massage und elektrische Therapie werden fortgesetzt.

8. Januar 1908. Die Wunde am rechten Oberarm (Stelle der primären komplizierten Fraktur) ist jetzt geschlossen. Streckung und Beugung in dem durch das Trauma destruierten Ellbogengelenk ist infolge der kräftig entwickelten Oberarmmuskulatur möglich, aber durch die Hautnarbe erheblich beschränkt. Rotationsbewegungen sind aufgehoben. Hand und Fingermuskulatur sind gut entwickelt, sodaß Patient Gegenstände fassen und halten kann. In gutem Allgemeinzustande wird Patient heute als geheilt aus dem Krankenhaus entlassen, nachdem eine nochmalige genaue Untersuchung des Nervensystems ergeben, daß, außer einem geringen Strabismus convergens des rechten Auges, keine Störungen, weder auf motorischem noch sensiblen Gebiete von dem schweren Trauma zurückgeblieben sind.

Zusammenfassung. Ausgehend von der durch den Sturz veranlaßten komplizierten Fraktur am rechten Ellbogengelenk, die zur Eingangspforte der Staphylococcen wurde, haben sich im vorliegendem Falle auf dem Wege der Blutbahn metastatische Herde im Mark der obenerwähnten Extremitätenknochen sowie des Metacarpus II der rechten Hand und des Beckenknochens (Symphyse) gebildet, die zu einer Ernährungsstörung der Knochensubstanz führten und hierdurch, anläßlich geringer Bewegungen des kleinen Patienten (wahrscheinlich im Schlaf) die Entstehung von Spontanfrakturen begünstigten. Die erste derartige spontane Continuitätstrennung trat an der linken Ulna auf; ihr folgten im Laufe der nächsten Tage solche am rechten und linken Schienbein und schließlich auch am Metacarpus II.

Ueber Lidspaltenerweiterung (Kanthoplastik).

Von Dr. **Pick**, Augenarzt in Königsberg i. Pr.

Die Kanthoplastik gehört zu den häufigen Augenlidoperationen; der Arzt, der viel Trachom und skrofulöse Augenentzündungen zu behandeln hat, kommt oft in die Lage, diese Operation ausführen zu müssen. Die übliche Methode der Kanthoplastik, nämlich quere Durchtrennung des äußeren Lidwinkels mit der Schere und Vernähung der rhomboidförmigen Wunde in horizontaler Richtung, bringt den Nachteil einer starken Spannung und Zerrung der betreffenden Bindehautpartie mit sich. Infolge davon tritt leicht Durchschneiden der Fäden und Klaffen der Wunde ein, sodaß der ursprüngliche Effekt ganz oder teilweise verloren geht. Bei eingeengtem Bindehautsack ist diese Methode überhaupt unzureichend, es sind da plastische Deckungen, wie unter anderm von Kuhnt angegeben, notwendig.

Fig. 1.

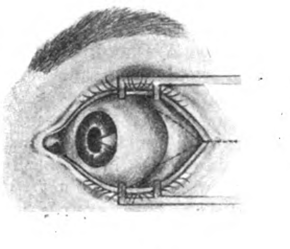
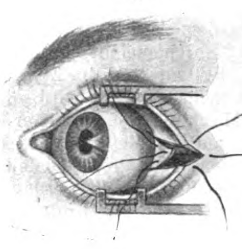


Fig. 2.



Folgende Methode habe ich daher seit etwa 3 Jahren angewandt und in etwa 50 Fällen mit vollkommenem therapeutischen und kosmetischen Erfolg erprobt. Sie zeichnet sich, wie ich glaube, durch Einfachheit und große Ausgiebigkeit aus.

Nach Anästhesierung des Operationsgebietes (meist Novocain-Adrenalin, nur bei kleinen Kindern ist Narkose notwendig) wird vom äußeren Lidwinkel temporalwärts mit dem Skalpell ein horizontaler Hautschnitt von 4—8 mm Länge gemacht, der ziemlich tief in die Unterhaut eindringt. Nach Einlegung des Lidsperrers werden dann mit der Schere die Fascienfasern, die vom Lidwinkel nach dem Periost ziehen, durchtrennt und die Bindehaut des Augapfels soweit als möglich zu unterminieren gesucht. Jetzt wird ein Bindehautzipfel gebildet, durch zwei Scherenschnitte vom Winkel aus in der Form eines liegenden **V** (cf. in Zeichnung I die punktierten Linien, je 8—10 mm lang). Nach vollkommener Freimachung des Bindehautzipfels von den subconjunctivalen Fasern gelingt es leicht, ihn in die dreieckige Wunde hineinzuziehen und durch drei Nähte mit den Hautwundrändern zu vereinigen (cf. Zeichnung II).

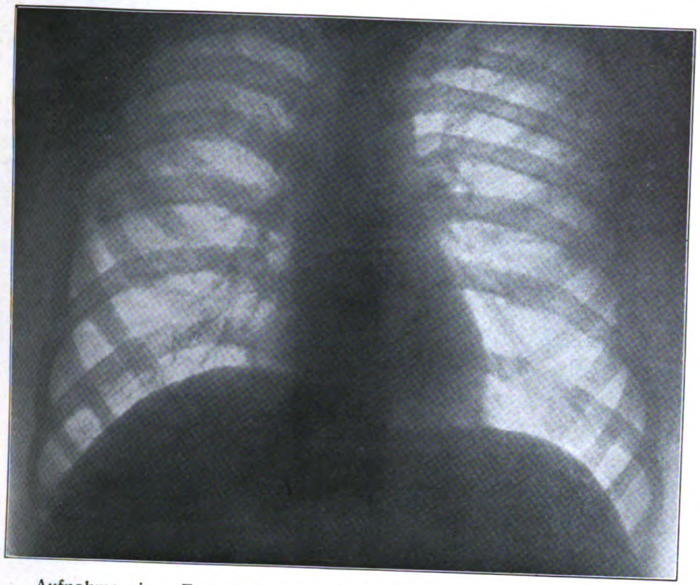
Verband mit Borvaseline und Entfernung der Fäden am 6. Tage bilden die einfache Nachbehandlung.

Schnellaufnahmen mit Röntgenstrahlen.

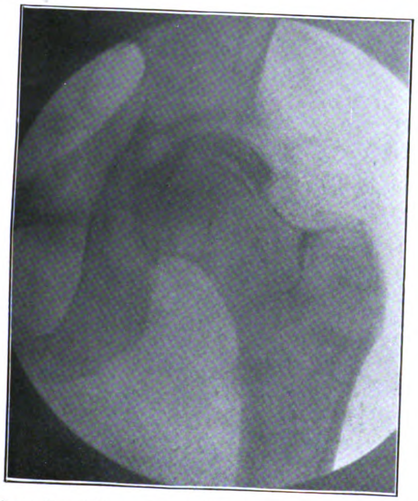
Von Dr. **Max Levy-Dorn**, leitendem Arzt am Rudolf-Virchow-Krankenhaus in Berlin.

In der Röntgenographie nimmt die Exposition im Vergleich zur gewöhnlichen Photographie noch immer viel zu viel Zeit in Anspruch. Während sich dieser Uebelstand in einer großen Anzahl Maßnahmen dank der immerhin erheblichen Fortschritte

Levy-Dorn, Schnellaufnahmen mit Röntgenstrahlen.



Aufnahme eines Erwachsenen bei 50 cm Fokusdistanz in 5 Sekunden auf gewöhnlicher Schleußnerplatte ohne Verstärkungsschirm.



Aufnahme eines Erwachsenen bei 60 cm Fokusdistanz in 15 Sekunden auf gewöhnlicher Schleußnerplatte ohne Verstärkungsschirm.

Beilage zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1908. No. 13.

No. 13

II der
die zu

der Technik wenig geltend macht, tritt er bei einzelnen Aufgaben störend in den Vordergrund. Es handelt sich natürlich um Aufnahmen von Körperteilen, die aus irgendwelchen Gründen während der üblichen Dauer der Expositionszeit nicht ruhig gestellt werden können. Ich sehe hierbei zuvörderst von der Darstellung sich sehr schnell bewegender Teile, wie des sich kontrahierenden Herzens, zitternder Teile u. a. m. ab. In der Praxis spielt ein näher liegendes Ziel eine größere Rolle: die Aufnahmen im Atemstillstand. Ich habe als erster[1]) eine solche Aufnahme demonstriert und später auf dem 18. Chirurgenkongreß eine größere Reihe Atemstillstandsaufnahmen der Brust und des Abdomens vorgeführt[2]).

Die Expositionszeit betrug damals für die Brustaufnahme selbst mit Zuhilfenahme von Verstärkungsschirmen noch ca. 20 Sekunden, sodaß für die große Zahl der kurzatmigen Patienten die Methode nicht angewandt werden konnte. Anderseits lag auch ein Uebelstand darin, daß man noch gezwungen war, den bildverschlechternden Verstärkungsschirm zu gebrauchen.

Mit dem Aufkommen der Quecksilberstrahl- und (electrolytischen) Flüssigkeits-Unterbrecher wurden allerdings erhebliche Abkürzungen der Expositionszeit erzielt. Die kürzesten Brustaufnahmen sind bisher von W. v. **Rieder** und **Rosenthal** beschrieben worden. Diese Autoren arbeiteten mit der Methode, welche zurzeit **Max Levy** beschrieben hatte. Sie gebrauchten einen stark empfindlichen Film mit zwei Verstärkungsschirmen und nutzten dabei ihren Induktor mit elektrolytischem Unterbrecher nach Möglichkeit aus. Neuerdings beschrieb **Rosenthal** einen neuen Induktor, mit welchem es ihm gelang, auf einer Lumière-Sigma-Platte in zwei Sekunden ein tadelloses Bild von der Brust und in sechs Sekunden ein solches von der Hüfte zu erzielen.

Der Praktiker muß danach trachten, alle Faktoren im Betriebe fortzulassen, welche leicht das Bild verschlechtern können. Dazu gehören sowohl die Verstärkungsschirme als die überempfindliche Lumière-Sigma-Platte, welche leicht schleiert. Sieht man daher von in dieser Hinsicht gefährlichen Hilfsmitteln ab, so betragen die bisher erreichten Expositionszeiten für ein gutes Brustbild etwa fünf Sekunden, vorausgesetzt, daß wir eine photographische Platte von der Empfindlichkeit der Schleussnerschen benutzen.

Man hört häufig die Behauptung, daß wir mit unserem Instrumentarium fast beliebig kurze Aufnahmen machen können, falls nur die Röntgenröhre genug hergibt.

Die Tatsache, daß **Rosenthal** einen neuen Induktor bauen mußte, um eine kürzere Expositionszeit zu erreichen, steht damit nicht im Einklange. Ebenso haben mich meine Erfahrungen gelehrt, daß die gebräuchlichen guten Induktoren selbst in 10 Sekunden bei 50 cm Abstand vom Rohr knapp eine Brustaufnahme zu liefern imstande sind. Ja, ich habe beobachtet, daß ein Induktor, wenn er auf sogenannte höchste Leistung eingestellt wird, weniger hergeben kann als in den Mittellagen. So leistet z. B. mein 70 cm-Induktor bei geringster Selbstinduktion weniger als bei mittlerer. Man hat den Eindruck, als ob die Fabrikanten vergaßen, daß die Energie durch das Produkt Volt-Ampère, nicht durch die Spannung allein bestimmt wird. Ich habe es daher mit Freuden begrüßt, daß mir **Grisson** auf meine Anfrage mitteilte, daß sein Instrumentarium sich im Gegensatz zu den üblichen ohne nennenswerte Kosten für Abgabe größter Energiemengen herrichten lasse. Die Versuche, die ich ausführte und bei denen mich mein Assistent, Dr. **Loose**, in dankenswerter Weise unterstützte, haben bisher schon erwiesen, daß wir in derselben kurzen Zeit Aufnahmen damit herstellen können, wie sie **Rosenthal** beschrieben hat. Zur Illustration seien die Aufnahme eines Brustkorbes auf gewöhnlicher Schleussner-Platte in 5 Sekunden und die Aufnahme eines Hüftgelenks in 15 Sekunden gebracht. Hier sei aber gleich hinzugefügt, daß bereits recht brauchbare Aufnahmen vom Thorax in 2 Sekunden und von der Hüfte in 6 Sekunden auf der gewöhnlichen Schleussner-Platte erzielt wurden. Da mir der Grissonator wegen seiner einfachen Handhabung und großen Anpassungsfähigkeit an die Erfordernisse eines rationellen Betriebes eine Zukunft zu haben scheint, so möchte ich einige Bemerkungen über das Wesen desselben beifügen.

Der Grissonator besteht aus einem Induktor, einem Kondensator und einem Umschalter zwischen dem Kondensator und dem Primärkreis des Induktors. Der Umschalter wird durch einen Motor bewegt und setzt während einer Drehung die Belegflächen des Kondensators abwechselnd mit den positiven und negativen Polen des Primärkreises in Verbindung. Der Primärstrom ändert daher niemals seine Richtung, während die Kondensatorflächen abwechselnd positiv und negativ geladen werden. Jedesmal, wenn sich die entgegengesetzten Elektrizitäten des Primärkreises und Kondensators berühren, findet ein Stromstoß statt, der im ersten Moment sehr lebhaft ist und dann allmählich abklingt. Diesen nennt **Grisson** „pulsierenden Gleichstrom“. Man kann den beschriebenen Vorgang auch so ausdrücken, daß infolge der eigentümlichen Anordnung der einzelnen Teile des Grissonators der elektrische Strom durch die Primärspule des Induktors immer in gleicher Richtung angesogen wird. Sobald der Strom abgeklungen ist, sich also die Kondensatorenflächen bis auf die der Kraftquelle entsprechende Spannung aufgeladen haben, werden durch die weitere Drehung des Umschalters die Kondensatoren von dem Primärkreis isoliert. Da es sich um statische (ruhende) Elektrizität handelt, kann dieser Vorgang keine Stromunterbrechung, im besondern Stromöffnung genannt werden. Dagegen entspricht die durch weitere Drehung des Umschalters bewirkte Wiedervereinigung zwischen Kondensator und Primärspule einen plötzlich eintretenden Stromschluß. Das allmähliche Abklingen des Stromes muß im Sinne der Stromöffnung induzierend wirken, also entgegengesetzt gerichtete Sekundärströme hervorrufen wie der mit voller Kraft eingeschaltete Schließungsstrom, doch kommt dieser praktisch allein in Betracht, da seine Induktionskraft bei den eigenartigen Verhältnissen des Grissonators, wie leicht ersichtlich, bei weitem überwiegt. Dadurch, daß man die Unterbrechungsgeschwindigkeit des Umschalters vermehrt, die Kondensatorflächen vergrößert oder die Stromzufuhr verstärkt, lassen sich in einfachster Weise innerhalb weiter Grenzen die Wirkungen des Instrumentariums erhöhen. Natürlich müssen alle Teile desselben gut abgestimmt sein. Da der Motor großen Lärm verursacht, empfehle ich, ihn entsprechend meiner Anordnung im Rudolf Virchow-Krankenhause außerhalb des Untersuchungsraumes anbringen zu lassen.

Zusammenfassung. Viele wichtige Untersuchungen mit Röntgenstrahlen werden durch die Möglichkeit sehr kurzer Expositionen wesentlich gefördert. Dazu gehören in erster Linie die Aufnahmen in Atemstillstand. Der Praktiker bedarf aber zuverlässiger Mittel, um sein Ziel zu erreichen. Die das Bild verschlechternden Verstärkungsschirme, wie die leicht schleiernde Lumière-Sigma-Platte lassen sich daher nur als Notbehelf bezeichnen. Ich habe gefunden, daß für die meisten in Betracht kommenden Zwecke sich mehr als genügend schnelle Aufnahmen ohne die genannten Hilfsmittel in einfachster Weise durch einen Grissonator erzielen lassen.

---

[1]) Berliner medizinische Gesellschaft, 20. Oktober 1897 — [2]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Band II, Aufnahmen mittels Röntgenstrahlen bei angehaltenem Atem. Siehe auch Untersuchung mit Röntgenstrahlen bei Lungenechinococcus. Berliner Klinische Wochenschrift 1899, No 20.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Regelung des Gesundheitswesens in den deutschen Großstädten.

Von Stadtrat Dr. med. **Adolf Gottstein** in Charlottenburg.

(Fortsetzung aus No. 12.)

An die Fürsorgestellen schließt sich von anderen Gemeindeeinrichtungen der Bau von **Säuglingskrankenhäusern**, die nicht lediglich hygienische Generalvormundschaft und die **Waisenpflege** an.

Von anderen Einrichtungen ist vor allem die in Deutschland von anderen Ländern übernommene, aber gerade hier zu einer besonderen Ausdehnung gelangte **Fürsorge für Tuberkulöse** zu nennen. Das ursprüngliche deutsche System der Heilstätten hat sich nicht als durchweg ausreichend erwiesen. An die Stelle der belgischen und französischen Dispensaires traten die Fürsorgestellen. Es ist das Verdienst des Charlottenburger Stadtrats Samter, für diese Gemeinde die Fürsorgestellen durch enge Beziehungen zur Armenverwaltung einheitlich ausgestaltet und in feste Verbindung mit anderen gemeindlichen Einrichtungen gebracht zu haben. Das Wesen dieser Fürsorgestellen kann hier als bekannt vorausgesetzt werden.[1]) Sie stehen in vielen Städten unter der Verwaltung von Wohltätigkeitsvereinen oder sind Einrichtungen der Krankenkassen; im ersteren Falle beziehen sie meist städtische Unterstützungen. Vielfach aber stehen sie, wie z. B. in Charlottenburg, direkt unter städtischer Verwaltung. In unmittelbarem Zusammenhange stehen die Tuberkuloseheime für fortgeschrittenere Phthisen zur Entlastung der städtischen allgemeinen Krankenhäuser, die Walderholungsstätten, die Charlottenburger Waldschule, die in anderen Städten Nachahmung findet, die Krippen, die Ferienkolonien und Kinderheilstätten an der Nordsee, in Solbädern und im Gebirge. Auch diese Einrichtungen sind ursprünglich von Wohlfahrtsvereinen gegründet und geleitet; sie könnten sich aber ohne direkte und indirekte Zubuße der Gemeinden nicht erhalten, und an ihrer Beschickung wirken städtische Aerzte, wie die Armenärzte unmittelbar mit.

Auch die Bekämpfung des Alkoholismus liegt nicht direkt in den Händen der Städte, sondern in denen von Wohlfahrtsvereinigungen; indirekt aber sind die Städte dadurch beteiligt, daß sie mit größeren Beiträgen jene Vereinigungen erhalten helfen, daß sie die von ihnen herausgegebenen Druckschriften in größeren Mengen ankaufen und an die Schuljugend und an ihre Beamten verteilen. Direkt beteiligt am Kampfe gegen den Mißbrauch geistiger Getränke sind die deutschen Städte dadurch, daß sie mehr oder minder energisch bei ihren eigenen Angestellten gegen die Trunksucht vorgehen, daß sie durch Verabreichung von alkoholfreien Getränken in Gasanstalten und anderen Betrieben, durch Aufstellung von Milchhallen auf öffentlichen Plätzen (Rheinlande, Posen etc.) den Kneipenbesuch entbehrlich machen. In nächster Zukunft wird vielleicht da und dort der Kampf der städtischen Gemeinden gegen die Trunksucht noch dadurch unmittelbarer werden, daß sie nach dem Vorschlage des Dortmunder Stadtrats Rat und dem Vorgehen von Erfurt, Königsberg und Posen auch Fürsorgestellen für Alkoholiker errichten, die mit den Trinkerheilstätten in einem gewissen Zusammenhange stehen.

Etwas älter als diese Einrichtungen ist die Organisation des Rettungswesens. Ueber dem Kampfe gegen die unsichtbaren Feinde der Menschheit sollte man denjenigen gegen die Gefahren, die das Fortschreiten der Technik und der unheimlich wachsende Straßenverkehr stetig zunehmen läßt, nicht vernachlässigen; denn die Zahl der Todesfälle durch Unfall macht einen ganz beträchtlichen Bruchteil der allgemeinen- und Krankenhaussterblichkeit aus. Hier hängt aber von einer schnellen und zuverlässigen Hilfe nicht bloß das Leben, sondern, selbst wenn dieses nicht bedroht, oft genug die Erwerbsfähigkeit ab. — Es ist bekannt, daß die Wiener Rettungsgesellschaft das erste Muster einer derartigen Einrichtung schuf; es darf ferner als bekannt vorausgesetzt werden, daß in Berlin die Frage der Organisation des Rettungswesens zu jahrelangen Meinungsverschiedenheiten und zu Konflikten zwischen den zwei Gruppen privater Rettungsfürsorge führte. Es ist ferner noch in frischer Erinnerung, mit welcher Energie Ernst v. Bergmann an der Besserung der Rettungsverhältnisse in Groß-Berlin mitwirkte. Diese ganze Frage ist neuerdings in dem Aufsatz von O. Salomon über die Aufgaben der Gemeinden in der jüngst hier besprochenen Schrift: „Die soziale Bedeutung des Rettungswesens“[2]) eingehend behandelt worden. In Berlin hat die Rettungsgesellschaft den schon lange vorher von Rubner ausgesprochenen Gedanken einer Zentrale für Krankenmeldung in verdienstvoller Weise verwirklicht und die Stadt jüngst diese Zentrale für Groß-Berlin übernommen. Im ganzen ist aber die Versorgung des Rettungswesens in Groß-Berlin eine Mischung privater und gemeindlicher Einrichtungen und deshalb nicht vorbildlich. Von anderen Städten besitzen Nürnberg und Breslau Sanitätswachen in städtischen Räumen, Hamburg ein von der Gemeinde geleitetes Krankentransportwesen, das mit der Polizei in Verbindung gebracht ist, während andere Städte, wie z. B. Dresden, Breslau u. a. eigene städtische Krankentransportwagen in den Feuerwehrwachen bereit halten. Die Aerzte, welche den Rettungsdienst übernehmen, stehen fast überall nicht im Dienste der Gemeinde, sondern in demjenigen privater Vereinigungen, welche allerdings von den Gemeinden Unterstützungen erhalten. Inwieweit die Fürsorge für das gesamte Rettungswesen Aufgabe der Gemeinden ist, soll hier nicht erörtert werden. Die Regelung des Krankentransportwesens aber entweder in eigener Verwaltung oder durch Sicherung einer bestimmten Anzahl im Privatbesitze befindlicher Fuhrwerke ist namentlich mit Rücksicht auf Massenunglücke und Epidemien eine unerläßliche Forderung, welche die Gemeinden selbst zu erfüllen haben.

Während die genannten Maßnahmen die Aufgaben der Gemeinden bei der Bekämpfung und Vorbeugung von Krankheitszuständen betreffen, beschäftigt sich in der neuesten Zeit eine Reihe von Einrichtungen mit dem Ziele, die Gesundheit der Bevölkerung zu steigern. Es war namentlich Hueppe, welcher immer wieder es als eine unerläßliche Aufgabe der Gesundheitswissenschaft hinstellte, die durchschnittliche Gesundheit nicht nur zu erhalten, sondern durch Pflege der Leibesübungen zu erhöhen. Praktisch haben auch die Leiter der städtischen Verwaltungen dies empfunden und um so mehr empfinden müssen, als die gegenwärtige Anhäufung von Menschenmassen in den großen Städten zu Unzuträglichkeiten führte, die der Bewegungsfreiheit, namentlich der Jugend Schranken auferlegten. Auch hier wieder haben die Städte, lediglich geleitet von praktischen Erwägungen, vielfach vorbildlich gewirkt. Indem sie dem Gedanken durch die Tat entsprachen, daß den Einwohnern der Städte die Gelegenheit zur Ausbildung ihrer Muskeln geboten werden müsse, erfüllten sie nicht nur eine Forderung der Gesundheitswissenschaft, sondern auch eine höhere sozialpolitische Aufgabe. Noch vor wenigen Jahrzehnten bestand eine Scheidung der Bewohner nach Ständen, gekennzeichnet durch das Schlagwort: Entweder Biceps oder Hirnrinde. Die Ausbildung der Muskulatur war ein Vorrecht des ersten Standes durch die Muße für den Sport und eine Pflicht für die Arbeiter durch die Notwendigkeit des Broterwerbes. Die dazwischen stehenden Bevölkerungsschichten wurden von der Schule aus wesentlich zur Gehirnarbeit dressiert. Die zunehmende Betätigung durch Körperübungen hat hier unmittelbar ausgleichend gewirkt; nicht mehr Biceps oder Gehirnrinde, sondern sowohl Körper als Geist auszubilden, ist anerkannte Pflicht für die Mitglieder aller Bevölkerungsschichten. Und wie die Gemeindeverwaltungen dem tiefen Bildungsbedürfnis ihrer arbeitenden Bevölkerung durch Schaffung von Volksbibliotheken und Fortbildungsschulen genügen, so stellen sie ihre Mittel auch den zunehmenden Bestrebungen, die Körperausbildung zu fördern, zur Verfügung. Sie wirken hierbei gleichzeitig auch mit, die noch jetzt bestehenden Unterschiede in der Gesundheit der städtischen und ländlichen Bevölkerung auszugleichen. Von den Einrichtungen auf diesem Gebiete, welche die deutschen Städte in Verwaltung genommen haben, seien hier vor allem die städtischen Bäder genannt. Die Bewegung für Schul- und Brausebäder wurde von Merkel in Göttingen und dem jüngst zu früh dahingeschiedenen Lassar in Berlin eingeleitet. Aus den bescheidenen Anfängen der Schul- und Volks-Brausebäder sind aber jene prachtvollen Hallen-Schwimmbäder entstanden, welche zum Teil privaten Wohlfahrtsvereinigungen ihren Ursprung verdanken, zum Teil von Städten erbaut und verwaltet werden, wie in Stuttgart, Breslau, Karlsruhe, Bremen, München, Berlin, Charlottenburg, Leipzig etc. Diese städtischen Bäder haben einen doppelten Zweck. Zunächst erfüllen sie eine Aufgabe der prophylaktischen Hygiene, indem sie die Neigung zur Reinlichkeit durch Wannen- und Brausebäder fördern und dadurch die Gelegenheit zur Verbreitung von Krankheiten vermindern. Diesen Aufgaben dient vor allem der Verein für Volksbäder, der die Möglichkeit zu baden auch den kleinsten Gemeinden verschaffen will. Darüber hinaus aber haben diese Einrichtungen die höhere Aufgabe, die Bäder in den Dienst des Sports zu stellen durch Schwimmbäder, Luftbäder etc. Die Erfahrungen von Stuttgart und München[1]) beweisen zahlenmäßig, wie schnell in solchen großartig angelegten, vor allem der körperlichen Ausbildung dienenden Anstalten die Inanspruchnahme durch die Bevölkerung ansteigt. Auch die Begünstigung des Sports durch Turnhallen, durch Einrichtungen von Kinderspielplätzen und Jugendspielen, durch Eisbahnen für die Schuljugend etc. gehört, ebenso wie die Unterstützung der Jugendwanderungen, ins Bereich der Fürsorge für die körperliche Ausbildung der Gesunden.

Zu den weiteren Aufgaben größeren Umfanges gehören die Entseuchungsanstalten. Zwar ist es Aufgabe der Landespolizei, die Bekämpfung der Epidemien an der Hand der gesetzlichen Bestimmungen in die Wege zu leiten. Doch hat sich der Staat nur die Ueberwachung dieser Einrichtungen vorbehalten, während die Desinfektionsanstalten selbst in Deutschland von den städtischen Verwaltungen geleitet werden. Auch die Untersuchung der Nahrungsmittel auf ihre Gesundheitsschädlichkeit haben vielfach die Städte selbst durch Errichtung von Untersuchungsämtern in die Hand genommen. Köln, Leipzig, Breslau und andere Städte, neuerdings in großem Umfange auch Berlin, haben städtische chemische Untersuchungsämter geschaffen, denen die Nahrungsmittelkontrolle zum Teil unter Uebernahme der polizeilichen Untersuchungen obliegt. An diese Untersuchungsämter ist vielfach, einer Forderung der neuesten Zeit entsprechend, ein Untersuchungsamt für bakteriologische Untersuchungen angegliedert. Köln, Danzig, Charlottenburg, Chemnitz, jüngst auch Schöneberg, haben solche bakteriologische Untersuchungsämter teils selbständig, teils im Anschluß an die pathologischen Institute ihren Krankenhäusern angegliedert. Andere Städte, wie Halle, Frankfurt a. M. und Breslau, haben Verträge mit den hygienischen Instituten des Staates abgeschlossen, denen sie unter Tragung der sachlichen Kosten die Untersuchungen für ihre Rieselfelder, ihr Trinkwasser und die privaten und polizeilichen Forderungen, welche das neue Seuchengesetz vorschreibt, übertragen haben. Jedenfalls stehen auch diese Untersuchungsämter zum Teil unter städtischer Aufsicht und Verwaltung.

---

[1]) Vgl. P. Jacob, diese Wochenschrift 1903, No. 44 u. 45.

[2]) Berlin, Hirschwald 1906.

[1]) L. Vetter, Das Bad der Neuzeit und seine historische Entwicklung, Stuttgart 1904.

Rheinische und sächsische Städte, welchen die Wohlfahrtspolizei übertragen ist, üben auch Marktpolizei, die Kontrolle der Nahrungsmittel, namentlich der Milch, in städtischer Verwaltung aus, während Trichinenschau, Freibänke fast allenthalben mindestens gleichzeitig unter städtischer und staatlicher Leitung stehen.

Eine der wichtigsten und umfassendsten Aufgaben der Städte auf dem Gebiete der Volksgesundheit ist die Uebernahme der **Wohnungskontrolle**. Das neue Kreisarztgesetz gibt den preußischen Städten das Recht, durch Gesundheitskommissionen die Wohnungsaufsicht durchzuführen. Von deutschen Städten sind auf diesem Gebiete Stuttgart und Straßburg schon vorausgegangen. Nach Erlaß des Kreisarztgesetzes folgte eine Reihe anderer Städte. Die Aufgaben der Gemeinde setzen Wohnungsordnungen voraus, welche die Mindestforderungen an die gesundheitliche Beschaffenheit der Wohnungen nach Raum, Inhalt etc. festlegen. Solche Normen sind durch polizeiliche Vorschriften an zahlreichen Orten, namentlich rheinischer Städte ergangen und neuerdings in einer Schrift von **Kalkstein**[1] zusammengestellt worden. Eine kommunale Wohnungsaufsicht setzt ferner voraus, daß der Gemeinde das Recht erteilt wird, ungesunde Wohnungen räumen zu lassen. Hierzu ist eine staatliche Bevollmächtigung und damit die Heranziehung staatlicher Mitwirkung erforderlich. Für die geräumten Wohnungen muß ein Ersatz geschaffen werden. Mit dem Wohnungsamte ist also ein Wohnungsnachweis und die Organisation kommunaler und privater Fürsorge für die Errichtung billiger Wohnungen für ärmere Stände zu verbinden. Nach diesem Muster sind in der Tat Stuttgart und Straßburg vorgegangen, von preußischen Städten haben sich namentlich die rheinischen hervorgetan. In erster Linie muß das Beispiel von Essen erwähnt werden, welches unter der Leitung seines verdienten, jüngst verstorbenen Oberbürgermeisters **Zweigert** ein Wohnungsamt geschaffen hat, nach dessen Muster andere Städte im Begriffe sind vorzugehen. Eine Wohnungsaufnahme in großem Maßstabe hat jüngst München vorgenommen. Ein solches Wohnungsamt verlangt eine Zentralbehörde, welche das gesamte Material übersieht, einen Wohnungskataster, wenigstens der schlechten Wohnungen und der Wohnungen, welche Schlafstellen und Untermieter bergen. Es muß je nach der Größe der Stadt einen oder mehrere Wohnungsinspektoren anstellen, welche, mit obrigkeitlicher Vollmacht versehen, die Besichtigungen vornehmen, und es muß Unterkommissionen besitzen, welche nach Art der Armenkommissionen die einzelnen Stadtbezirke mit einer gewissen Selbständigkeit bearbeiten. In diesen Unterkommissionen muß ein Bezirksarzt als Berater mitwirken, während in der Zentralstelle ein Hygieniker als Bearbeiter des dort zusammenfließenden Materials kaum zu entbehren ist. Wohnungsinspektoren sind schon in Breslau und anderen Städten angestellt, Wohnungsämter in den Anfängen in manchen Städten eingerichtet, in anderen in größerem Umfange geplant. An die Wohnungsämter schließen sich die Fürsorgen für Wohnungsnachweis und Erbauung von Unterkunftsstellen, namentlich für Ledige an. Die Bewegung für Ledigenheime ist von England zu uns gekommen. Das erste Ledigenheim in größerem Umfange unter städtischer Beteiligung wird in allernächster Zeit in Charlottenburg eröffnet werden. Es ist mit Wirtschaftsbetrieb, Bibliothek und städtischer Badeanstalt verbunden.

Es ist wahrscheinlich, daß die aufgezählten rein hygienischen und medizinischen Aufgaben, welche die Städte sich zu eigen gemacht haben, in kurzer Zeit nicht vollständig sein werden. Die Anregungen drängen sich beständig, und fast möchte man eine Zeit der Ruhe wünschen, um das schon Vorhandene vertiefen zu können, statt ununterbrochen sich auszudehnen.

Man sollte bei diesem Sachverhalt annehmen, daß die Städte es für unerläßlich betrachten, sich ebenso mit medizinischen Sachverständigen zu versorgen, wie sie den Schulmann, den Architekten, den Ingenieur für unentbehrlich an leitender Stelle in der Verwaltung halten. Doch ist dies heute durchaus nicht allgemein der Fall. Vor dem Anfang des 20. Jahrhunderts besaßen überhaupt nur zwei deutsche Großstädte Aerzte in ihrer Verwaltung, nämlich Frankfurt a. M. und Stuttgart. In Frankfurt wurde im Jahre 1883 der als Arzt wie als Hygieniker gleich verdiente **Alexander Spiess** als städtischer Vertrauensarzt angestellt. Seine Aufgabe waren zunächst nur die gesundheitliche Begutachtung der von ihm untersuchten Beamten und die sonstigen Anforderungen, die eine Verwaltung an einen Arzt als solchen stellt. Lediglich seine Persönlichkeit entwickelte aus dieser Stellung eines Vertrauensarztes allmählich diejenige eines städtischen hygienischen Beraters. In dieser erweiterten Stellung organisierte er allmählich den Rettungsdienst, später den schulärztlichen Dienst; er wurde weiter als hygienischer Begutachter in allen Verwaltungsfragen hinzugezogen, er wirkte als Vorsitzender der Vereinigungen städtisch angestellter Aerzte und bearbeitete die städtische Medizinalstatistik. Nach seinem Tode im Jahre 1903 wurde seine Stelle durch Dr. **König** neu besetzt, dieses Mal schon in dem vollen Umfange der Aufgaben eines städtischen hygienischen Beirates. Der Stadtarzt in Frankfurt a. M. ist nicht Mitglied des Magistrats, sondern höherer städtischer Beamter und Sachverständiger des Magistrats, dem er direkt unterstellt ist. In Stuttgart wurde 1877 dem Physikus der Königlichen Stadtdirektion die Stelle eines städtischen Gesundheitsbeamten in Personalunion übertragen. Im Jahre 1888 wurde die Vereinigung beider Stellen gelöst und ein Stadtarzt im Hauptamte angestellt, der vor allem technischer Berater der städtischen Behörden und Aemter in allen Angelegenheiten auf dem Gebiete der Gesundheitspflege ist, dem außerdem die ständige hygienische Ueberwachung der öffentlichen städtischen Anstalten obliegt und der ebenfalls den Gesundheitszustand von Bewerbern und Beamten zu begutachten hat. Er ist stimmberechtigtes Mitglied der Krankenhauskommission, Vorstand der Armenärzte und bearbeitet die medizinal- und armenärztliche Statistik. Der gegenwärtige Stadtarzt, Privatdozent Dr. **Gastpar**, ist augenblicklich im Begriff, den Stuttgarter schulärztlichen Dienst zu organisieren und hat hier schon jetzt bedeutungsvolle Anregungen zu einer eigenartigen Neugestaltung gegeben.

In einer großen Zahl anderer deutscher Städte war es das „Gesetz betreffend die Dienstleistung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitskommissionen vom 16. September 1899“, welches die Anregung zur Anstellung von Stadtärzten gab. In diesem Gesetze ist davon die Rede, daß für Stadtkreise die als Kommunalbeamte angestellten Stadtärzte vom Minister der Medizinalangelegenheiten mit der Wahrnehmung der Obliegenheiten des Kreisarztes betraut werden können. Im § 10 macht das Gesetz die staatlichen Gesundheitskommissionen zugleich zu Organen der städtischen Gesundheitspolizei und zu Verwaltungsdeputationen der Gemeinde. Der ursprüngliche Entwurf hatte bei den Vertretern der großen Städte dadurch Anstoß erregt, daß durch die Personalunion von Kreisarzt und Stadtarzt, durch die Zwitterstellung staatlicher Gesundheitskommissionen, die zugleich städtische Verwaltungsdeputationen sein sollten und deren Vorsitz der Kreisarzt haben sollte, die Unabhängigkeit der Selbstverwaltung nicht genügend gewährleistet schien. Durch die Aenderungsvorschläge der Bürgermeister, welche es durchsetzten, daß in Städten mit über 5000 Einwohnern die Gesundheitskommissionen nach Zusammensetzung und Leitung unabhängig wurden, sodaß dieser neuen, anfangs wesentlich für polizeiliche Zwecke gebildeten Behörde auch rein kommunale Aufgaben übertragen werden konnten, kam die jetzige Fassung des Gesetzes zustande. Entsprechend diesem Gesetze, welches dem Kreisarzt eine beratende Stimme in den Gesundheits-Kommissionen gewährt, entschlossen sich viele Städte, wie Altona, Barmen, Dortmund, Düsseldorf, Görlitz, Magdeburg und außerhalb Preußens Straßburg i. E., Stadtärzte anzustellen, welche zugleich die staatlichen Kreisarztfunktionen übernahmen. Anders ging Breslau vor, welches 1900 einen eigenen Stadtarzt im Hauptamt anstellte und ihm die Aufgabe eines städtischen Verwaltungsbeamten übertrug. In Breslau sind also die Verhältnisse so geordnet wie in Frankfurt a. M. Wieder eine andere Form der Versorgung schlug **Schöneberg** jüngst ein. Es bildete eine besondere Wohlfahrtsdeputation von rein kommunalem Charakter. Dieser Wohlfahrtsdeputation sind die Aufgaben der Gesundheitskommission übertragen und gleichzeitig die Wahrnehmung der Verwaltung der sonstigen einer vorgeschrittenen Gemeinde zustehenden Wohlfahrtseinrichtungen. (Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Aus den Verhandlungen der Preußischen Aerztekammern im Jahre 1907.

Von L. **Henius** in Berlin.

Eine reiche Ernte hat im Berichtsjahre der unerbittliche Tod unter den Aerztekammermitgliedern gehalten, besonders die Brandenburgische Kammer hat er schwer heimgesucht: es starben **Schöneberg**, v. **Bergmann**, der kurz zuvor unter allgemeiner Beteiligung seinen 70. Geburtstag hatte feiern können, **Mendel**, **Kossmann** und ganz am Ende des Jahres der langjährige, hochverehrte Vorsitzende **Becher**. In Pommern starb **Krabler**, der sein Interesse für die ärztliche Wohlfahrt durch ein Vermächtnis von 5000 Mark an die Unterstützungskasse betätigte, in Westfalen Hamelbeck. Ihr Gedächtnis wird immer in Ehren bleiben.

---

[1] Die im Deutschen Reiche erlassenen Vorschriften über Benutzung und über Beschaffenheit von Wohnungen. Bremen, Winter, 1907.

In allen Kammern nahm einen breiten Raum in den Verhandlungen die durch die Sozialgesetze bedingte Tätigkeit der Aerzte ein. Die vom Ausschuß dem Minister überreichte Denkschrift, betreffend die **Anerkennung der Vertragskommissionen** als Organe der Aerztekammer, hat noch keine Antwort gefunden. Daß die Kommissionen in den behördlichen Kreisen nicht sehr beliebt sind, geht daraus hervor, daß in Westpreußen Verträge mit der Wasserbaubetriebskasse Marienwerder, in welcher die Begutachtung durch die Vertragskommission vorgesehen war, vom Oberpräsidenten für den Aerzteverein Marienwerder genehmigt, ein Jahr später aber für den Graudenzer Verein abgelehnt wurden, wenn in den Verträgen nicht der Satz von der Genehmigung durch die Vertragskommission gestrichen würde. Bei den Eisenbahnkassen ist die freie Arztwahl außer in Frankfurt a. M. auch in Schreiberhau und in Schweidnitz eingeführt worden. Die neu eingeführten Muster für die Bahnarzt- und Bahnkassenarztverträge sehen eine bedeutende Erhöhung der Gebühren vor. Die fehlende Bestimmung, daß bei Meinungsverschiedenheiten vor der Entscheidung der Vorstand des Bahnarztvereins gutachtlich zu hören ist und daß bei groben Verstößen gegen die Vertrags- und Berufspflichten vor der Entscheidung mit dem Vorstand der zuständigen Aerztekammer verhandelt werden soll, wird durch eine Verfügung an die Eisenbahndirektionen nachgeholt. — Von mehreren Kammern wird der Ausschuß aufgefordert, nunmehr auch eine Regelung der Beziehungen zwischen den Postkrankenkassen und den Aerzten herbeizuführen. Jetzt gibt es dafür drei verschiedene Anstellungsarten: In kleinen Orten besteht meist freie Arztwahl mit Bezahlung der Einzelleistung nach den Mindestsätzen der Taxe, in größeren Städten sind mehrere Aerzte angestellt, welche nach der Taxe liquidieren, aber einen bestimmten Rabattsatz gewähren müssen, endlich erhalten die Postvertrauensärzte ein nicht zu hohes Pauschale. Gewünscht wird die allgemeine Einführung der freien Arztwahl mit Berechnung der Einzelleistung und Abschluß schriftlicher Verträge, welche vorher den Vertragskommissionen vorzulegen sind. — Auch die Verhältnisse der Freien Hilfskassen bedürfen einer Regelung. Die kaufmännischen Hilfskassen nehmen Mitglieder auf, deren Einkommen mehr als 2000 M beträgt. Im Reiche ist es nun gestattet, daß eine solche Kasse ihren Mitgliedern statt der im Gesetze vorgesehenen ärztlichen Behandlung die Bezahlung der ärztlichen Liquidation nach den Mindestsätzen der Gebührenordnung gewährt, während die darüber entfallende Gebühr von den Mitgliedern selbst getragen werden muß; in Breslau wurde das aber nicht zugelassen. Infolgedessen nahm die Schlesische Kammer den Antrag an, es möge den Hilfskassen die Teilung ihrer Mitglieder in zwei Gruppen, Versicherungspflichtige und Nichtversicherungspflichtige, erlaubt werden, von denen nur den ersteren freie ärztliche Behandlung gewährt werden soll. — Im allgemeinen hat sich die Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen wesentlich gebessert, und wo die Aerzte zusammenhalten und die Verhandlungen vertrauensvoll Kommissionen überlassen, an deren Beschlüsse sie sich gebunden erachten, sind erfreuliche Erfolge erzielt, so namentlich in Westpreußen, in Schleswig, bei den Knappschaftskassen in Sachsen. Leider läßt aber die Einigkeit der Aerzte viel zu wünschen übrig, und es wird noch lange dauern, ehe der Antrag von Hannover überall zur Geltung kommt, daß die gute Standessitte die Vorlegung aller Verträge an die Vertragskommission verlangt und daß deren Nichtvorlage eine Verletzung der guten Standessitte bedeutet. In Sachsen wurde mit Recht darauf aufmerksam gemacht, daß auch die Abschlüsse der Anstalts- und Krankenhausärzte eine Begutachtung durch eine Kommission der Aerztekammer erfordern. — Am kläglichsten sind die Kassenverhältnisse in Berlin, wo es allerdings auch am schwersten hält, bei der übergroßen Anzahl von Aerzten eine Uebereinstimmung der Ansichten herbeizuführen. Man sollte es aber nicht für möglich halten, daß eine große Kasse es wagen darf, ihren angestellten Aerzten für die ersten tausend Aufnahmeuntersuchungen je 20 Pf, für jede folgende sogar nur 15 Pf anzubieten. Bei Neugründung einer bedeutenden Betriebskasse hielten es die Vertrauensärzte der Neuen Maschinenbauerkasse nicht für nötig, obgleich es ihnen nahegelegt wurde, die Zustimmung der zuständigen Kommission der Aerztekammer einzuholen, welche sie vor einiger Zeit wohl zu finden wußten, als es sich darum handelte, mit ihrer Hilfe eine Erhöhung der ärztlichen Bezüge durchzusetzen. Was nützen da alle noch so energischen Beschlüsse der Kammer, und wer will vorhersagen, ob das angerufene Ehrengericht oder die unter der Hand betriebenen Einigungsverhandlungen eine Besserung der ganz verfahrenen Zustände herbeiführen werden? Unter solchen Umständen ist es erklärlich, daß die Kammer die Normativbestimmungen vom Januar 1904 vorläufig außer Kraft setzt und es den Vertragskommissionen überläßt, ihre Entscheidungen auf Grund freier Würdigung aller in Betracht kommenden Momente zu fällen.

Mehr Zusammenhalt zeigen die Aerzte gegenüber den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften und den Landesversicherungsanstalten, mit denen in mehreren Provinzen langwierige und zum Teil höchst unerquickliche Verhandlungen gepflogen werden mußten. Wenn auch zugegeben werden muß, daß manche Aerzte bei der Ausstellung von Attesten es an der nötigen Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit fehlen lassen, so ist demgegenüber hervorzuheben, daß nur durch die Gewissenhaftigkeit der großen Mehrzahl die Durchführung der Unfall- und Invaliditätsgesetze ermöglicht wird. Für die schwierige Arbeit verlangen sie aber auch eine einigermaßen entsprechende Entschädigung und brauchen es sich nicht gefallen zu lassen, daß, wie in Hannover, die Landesversicherungsanstalt aus eigener Machtvollkommenheit neue Gutachtenformulare von wesentlich größerem Umfange einführt, ohne das Honorar entsprechend zu erhöhen. Es ist daher zu begrüßen, daß die rheinische Landesversicherungsanstalt beim Reichsversicherungsamte den Antrag gestellt hat, die Formulare für die ärztlichen Atteste in einheitlicher Weise für alle Versicherungsanstalten zu regeln. Gegen das in den meisten Provinzen gestellte Verlangen, daß jeder Arzt als Vertrauensarzt betrachtet werde und als solcher Atteste ausstellen dürfe (nur Hannover will eine Beschränkung auf die Mitglieder ärztlicher Vereine), wurde in Westpreußen der in letzter Zeit öfters angewandte Hinweis auf die Stützung des Polentums ins Feld geführt, wogegen die Kammer sich mit dem Antrage verwahrte, daß politische Motive niemals den Grund für die Ablehnung von Gutachtern abgeben dürfen, da die Aerztekammer selbstverständlich keine Stätte für politische Betätigung ist. Konflikte bestanden und bestehen noch außer in Westpreußen, Hannover, Rheinland in Sachsen und vor allem in Pommern, wo die Landesversicherungsanstalt die Tätigkeit der praktischen Aerzte ganz ausgeschieden hat und ihre Untersuchungen durch Vertrauensärzte, als welche meist die Kreisärzte angestellt werden, ausführen läßt; sie hat auch von der Errichtung zweier Genesungsheime die Landräte, Magistrate, Vertrauens-, Spezial- und Krankenkassenärzte, sowie die Vorstände der Krankenkassen, aber nicht die praktischen Aerzte benachrichtigt. — Die Kammer von Hessen-Nassau beantragt, daß die Vorsitzenden der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung seitens des Ministeriums angewiesen werden, Aerzte, welche Vertrauensärzte einer Berufsgenossenschaft im Bezirke sind, oder von dem Vorstande der Aerztekammer aus einem triftigen Grunde abgelehnt worden sind, als ungeeignet zu Sachverständigen für die Schiedsgerichte anzusehen. Da der erste Teil des Antrages bereits durch eine ministerielle Dienstanweisung vom Dezember 1900 geregelt ist, beschließt der Kammerausschuß eine gemeinsame Vorstellung nur wegen Ablehnung solcher Aerzte, gegen welche der Kammervorstand triftige Gründe abzugeben vermag.

Von Hannover war eine **Abänderung des Abschnittes A der Gebührenordnung** angeregt worden. Sämtliche Kammern stimmten zu mit Ausnahme von Schleswig-Holstein, wo die Ablehnung die seltsame Begründung fand, daß die meisten Kassen noch nicht einmal die jetzigen Mindestsätze bezahlen. Schlesien stellt den eigentlich selbstverständlichen Zusatzantrag, daß bei der Revision diejenigen Operationen und Verrichtungen aufgenommen werden, welche bis jetzt noch nicht in der Gebührenordnung vorkommen. Die ganze Angelegenheit wird vom Kammerausschusse einer Kommission übergeben, welche auch den Wunsch des Leipziger Verbandes, daß für ganz Deutschland eine einheitliche Gebührenordnung, statt der jetzt vorhandenen 18, eingeführt werde, mit zur Beratung nehmen soll, und ferner den Antrag von Westpreußen, daß die für die praktischen Aerzte bestehenden Widersprüche zwischen der preußischen Gebührenordnung und dem Gesetz betreffend die Gebühren der Medizinalbeamten vom 9. März 1872 nach Maßgabe der Bestimmungen der Gebührenordnung beseitigt werden. Von mehreren Kammern wird die zeitgemäße Umänderung des letztgenannten Gesetzes verlangt bei Gelegenheit der Beratung über Vorschläge, die von der Berlin-Brandenburgischen Kammer ausgehen und welche die hervorstechendsten Mißbräuche bei der Honorierung gerichtsärztlicher Leistungen abzustellen bezwecken. Es kommen dabei folgende Punkte in Betracht: 1. daß für Verrichtungen, welche der Arzt zur Vorbereitung eines schriftlichen Gutachtens in seiner Wohnung vornimmt, keine Gebühr gezahlt wird, 2. ebenso für Besuche, bei denen die zu Untersuchenden aus irgendwelchen, vom Arzte unabhängigen Gründen nicht untersucht werden können; 3. daß die Benutzung von Droschken und Vollbahnen bei Erledigung gerichtsärztlicher Aufträge beschränkt ist; 4. daß für Schreibgebühren bei Gutachten der nicht mehr zeitgemäße Satz von nur 25 Pf. für den Bogen erstattet wird; 5. daß die Auslagen für Reagentien und andere für die gerichtsärztliche Untersuchung nötigen Stoffe nicht erstattet werden;

6. soll die Zahlung der früheren 13 (jetzt 9) Pf. Kilometergeld bei Eisenbahnfahrten wieder hergestellt werden; 7. soll der Passus im Gesetze, „für jedes andere mit wissenschaftlichen Gründen versehene Gutachten“ geändert werden in „für ein begründetes Gutachten“, endlich soll 8. die Uebersendung der Gebühren Porto- und Bestellgeldfrei erfolgen. — In Schlesien wird dazu der Wunsch ausgesprochen, daß bei der Berechnung der Termingebühr die Stunde der Vorladung und nicht der Anfang des Termins Gültigkeit haben soll und daß in allen Fällen, in denen der Arzt als sachverständiger Zeuge geladen ist, ihm die Sachverständigengebühren zuzuerkennen sind. — Mit der amtsärztlichen Tätigkeit beschäftigt sich wiederholt die Kammer Westpreußen; sie will, daß bei gerichtsärztlichen Sektionen die nichtbeamteten Aerzte höhere Honorare bekommen als die beamteten und daß bei Schädigungen in der Tätigkeit als gerichtlicher Gutachter die Haftpflicht des Staates eintreten solle. In bezug auf letzteren Punkt gelangt im Ausschuß folgender Antrag Hannovers zur Annahme, der an den Minister mit dem Ersuchen um Weitergabe an das Reich gesandt werden soll: Wenn jemand, er sei als Beamter angestellt oder nicht, bei einer Verrichtung, die er im Auftrage einer staatlichen Behörde auszuführen gezwungen ist, ohne erhebliches eigenes Verschulden einen Schaden erleidet, so ist ihm der Staat zum Ersatz des nachgewiesenen Schadens in vollem Umfange verpflichtet, dem Beamten, soweit Gehalt und Pension nicht ausreichen. — In einer anderen Taxangelegenheit ist die westpreußische Kammer mit Erfolg tätig gewesen: die öffentlichen Impfungen werden nicht mehr durch ein Pauschale abgegolten, sondern die Zahlung erfolgt mit dem Minimalsatz für jeden einzelnen Impfling. Schlesien hat beschlossen, mit dem gleichen Antrag an die Behörde heranzutreten.

(Schluß folgt.)

Brief aus Sachsen.

Sachsen ist zwar klein — aber das Leben daselbst pulsiert kräftig, und es tritt hierbei so mancherlei in die Erscheinung, was der Erwähnung an dieser Stelle schon wert ist; freilich ist es nicht immer so, daß es — besonders in ärztlichen Kreisen — mit kritikloser Genugtuung hingenommen werden dürfte.

In Dresden haben jüngst die Stadtväter der **Antialkoholbewegung** ein Schnippchen geschlagen. Man baut nämlich in Dresden, wie das jetzt auch in so vielen anderen Städten geschieht, ein neues Rathaus. In letzteres gehört altem Brauche gemäß auch eine Ratskellerwirtschaft, und für diese, die als Weinausschank verpachtet werden soll, hat der Rat beschlossen, einen eigenen städtischen Regieweinkeller einzurichten, um, von sonstigen, hierdurch zu erzielenden Vorteilen für den Stadtsäckel und für Güte und Preiswürdigkeit der gebotenen Weine abgesehen, insbesondere billige Schoppenweine beschaffen zu können und dadurch den weitesten Kreisen der Bevölkerung die Möglichkeit zu bieten, städtischen Regiewein, bzw. Regiealkohol für billiges Geld in Frieden und in Sittsamkeit zu sich zu nehmen. Was die Alkoholgegner hierzu sagen? — wir wissen es nicht. Jedenfalls werden sie nicht gerade erbaut sein von der Sache. Auch für die Aerzte spielt hier etwas herein, wovon dieselben recht wenig erbaut sind und das einen Schluß darauf zuläßt, welcher Wertschätzung sich Arzt und ärztliche Berufsarbeit bei den Stadtvätern der Haupt- und Residenzstadt Dresden erfreuen: Im Sommer vorigen Jahres war nämlich die Stelle des **Stadtarztes**, des 1. Assistenten und Stellvertreters des Stadtbezirksarztes neu zu besetzen, gleichzeitig auch die neubegründete Stelle des 2. Assistenten des Stadtbezirksarztes. Von den Bewerbern wurde verlangt, daß sie in Sachsen pro physicatu geprüft seien und daß sie insbesondere hinreichende Kenntnisse in Hygiene besäßen; Ausübung von Privatpraxis und sonstiger nebenamtlicher Tätigkeit war den etwaigen Stelleninhabern von vornherein verboten. Die Stelle des Stadtarztes war mit 4500 M Grundgehalt, das von 3 zu 3 Jahren um je 500 M bis zu 6000 M Höchstgehalt ansteigt, und mit Pensionsberechtigung ausgeschrieben, die Stelle des 2. Stadtbezirksarztassistenten hingegen ohne Pensionsberechtigung mit 3000 M Jahresgehalt, das sich nach Ablauf des 2. Dienstjahres auf 3600 M Höchstgehalt erhöhen sollte. Während für die Stadtarztstelle sich einige Bewerber gefunden hatten, war kein sächsischer Arzt für das verlockende Angebot der anderen Stelle zu haben gewesen. Und so gingen denn die Väter der Stadt in sich und schrieben die Stelle mit etwas angemesseneren Bedingungen aus, nämlich: 4000 M Grundgehalt, ansteigend bis 5500 M Höchstgehalt nach 9 Jahren und Pensionsberechtigung. Nun erst konnte die Stelle besetzt werden. — Und der Zusammenhang von dem allem mit dem neuen städtischen Regieweinkeller? Für Errichtung dieses städtischen Wirtschaftsunternehmens hat der Rat zu Dresden nicht nur ein Darlehen von 500 000 M aus dem Betriebsvermögen der Stadt bereitwilligst zur Verfügung gestellt, sondern hat auch für die Kellereiverwaltung (vom 1. März d. J. ab) die Stelle eines städtischen Kellermeisters mit 5000 bis 7000 M Gehalt und Pensionsberechtigung begründet. Was sagt man zu solcher Bewertung von beamtetem Arzt und von Kellermeister in städtischen Diensten?!

Noch etwas anderes aus Dresden, was in ärztlichen Kreisen schon manches Kopfschütteln und Unwillen erregt hat: das Amtsblatt des Rates zu Dresden, der **„Dresdner Anzeiger,“** der überdies Amtsblatt des Kgl. Landgerichts, des Kgl. Amtsgerichts, der Kgl. Polizeidirektion zu Dresden u. a. m. ist, ist Stiftungseigentum der Stadt; als Kuratoren der Stiftung fungieren der Oberbürgermeister und der Erste Bürgermeister von Dresden. Dieses selbe Amtsblatt aber, das nach dem Willen des hochherzigen Stifters der Allgemeinheit und dem öffentlichen Wohle dienen soll, bringt in seinem Inseratenteile allerlei Kurpfuscher-Annoncen und trägt so an seinem Teile dazu bei, die gemeingefährliche, gewerbsmäßige Medikasterei und Heilmittelschwindelei öffentlich zu fördern. Die Annoncen bringen Geld, und „pecunia non olet“! Beschwerden und Anträge des ärztlichen Bezirksvereins zur Abstellung dieser Mißstände haben bis jetzt nicht den erwünschten Erfolg gehabt.

In Leipzig hat man jüngst zu ehrendem Gedächtnis des verstorbenen langjährigen Ordinarius für Geburtshilfe und Gynäkologie **Credé** dessen **Büste** im großen Hörsaale der Universitätsfrauenklinik (Triersches Institut) aufgestellt. Der Credésche Handgriff (zur expressio placentae) und die Credésche Einträuflung (zur Verhütung der blenorrhoea neonatorum) werden den Namen dieses Gelehrten und verdienten akademischen Lehrers nicht sobald vergessen machen.

Eine eigentümliche Angelegenheit hat kürzlich dem **Aerztlichen Ehrenrate** für den Regierungsbezirk Leipzig zur Entscheidung vorgelegen. Es handelt sich um die Frage: darf der Arzt auf den Leichenbestattungsscheinen von Verstorbenen, die er vorher, d. h. bis zum Tode, bzw. in der den Tod verursachenden Krankheit behandelt hat, die Rubrik „Name des behandelnden Arztes“ ausfüllen, ohne daß er die Leichen als solche vorher noch einmal gesehen hat? Der Ehrenrat hat die Frage verneint, weil solches Gebahren des Arztes einen Verstoß gegen die geltende Leipziger Friedhofsordnung in sich schließe, nach welcher ärztliche Leichenschau (im Gegensatz zu der Leichenschau durch Leichenfrauen im übrigen Königreiche Sachsen) vorgeschrieben ist. Von einer Bestrafung des betreffenden Arztes hat der Ehrenrat aus Mangel des subjektiven Schuldmomentes abgesehen. Schade, daß der Arzt nicht Berufung an den Ehrengerichtshof eingelegt hat, um eine Entscheidung dieser immerhin nicht unwichtigen Frage durch die letzte Instanz herbeizuführen.

Die zurzeit in Dresden tagenden **Landstände,** die Erste Kammer = Herrenhaus und die Zweite Kammer = Abgeordnetenhaus, haben sich verschiedentlich mit Vorlagen beschäftigt, die für uns Aerzte teils unmittelbar, teils mittelbar von Bedeutung sind; nur zweierlei sei heute kurz erwähnt: Die Petition der Zahnärtlichen Vereine im Königreich Sachsen um Gewährung einer Standesvertretung in Form einer Zahnärztekammer (mit ehrengerichtlicher Organisation) ist von Regierung und Landständen abschlägig beschieden worden. Eine ärztliche Standesorganisation und eine zahnärztliche Standesorganisation neben einander wäre auch ein bißchen viel. Die Zahnärzte hätten vielleicht klug getan, wenn sie seinerzeit bei der „Aerzteordnung“ (Gesetz vom 15. August 1904) mit unterzukommen gesucht hätten. Jetzt wird dies freilich schwierig sein.

Einer zeitgemäßen Neuordnung ihrer Besoldungsverhältnisse werden sich die Sächsischen **Bezirksärzte** erfreuen, die an und für sich schon weit günstiger gestellt sind als die Preußischen Kreisärzte. Das Gehalt der Bezirksärzte wird erhöht auf 4500—7500 M, durchschnittlich 6000 M; Ausübung von Privatpraxis, abgesehen von Konsultationen mit anderen Aerzten und dringenden Fällen, ist ihnen verboten. Die Bureauaufwandsentschädigung wird auf 800—1200 M, durchschnittlich 1000 M, festgesetzt; außerdem wird der Aufwand für den Fernsprechanschluß aus der Staatskasse erstattet. Die Uebernahme von Nebenämtern soll nur ausnahmsweise stattfinden und ist von der Genehmigung des Ministeriums des Innern abhängig. In Wegfall kommen hingegen die von den Bezirksärzten bisher bezogenen Gebühren für verschiedene amtsärztliche Geschäfte; diese Gebühren fließen künftig der Staatskasse zu. — Sed hodie hactenus!

Sart.

Brief aus Bayern.

In einem meiner früheren Briefe habe ich schon einmal von der hiesigen **Elternvereinigung** gesprochen und weitere Mitteilungen über diese hauptsächlich schulhygienische Fragen behandelnde Interessentenvereinigung in Aussicht gestellt. — In der letzten Mitgliederversammlung dieses Vereins haben nun zwei Kollegen, Mitglieder der Schulkommission des ärztlichen Vereins, über die Ergebnisse der durch Fragebogen veranstalteten Enquete über das hygienische Verhalten der Mittelschüler außerhalb der Schule in zwei Referaten berichtet. Die statistisch genauestens verarbeiteten, brauchbaren Fragebogen von 478 Schülern mit je fünf vollkommenen Zählwochen (der Tag bis auf die Viertelstunde ausgefüllt!) haben geradezu verblüffende Konstatierungen ergeben. Ein anwesender bedeutender Schulmann nannte die Macht des Eindrucks dieser Ergebnisse eine brutale und gab der Ueberzeugung Ausdruck, daß die entsprechenden Stellen sich dem gebotenen verblüffenden Material gegenüber nicht indifferent verhalten werden können. Von den Mitteilungen, die später in einer größeren Publikation der breiteren Oeffentlichkeit zugänglich gemacht werden, seien nur einige, besonders auch für uns Aerzte sehr beachtenswerte hervorgehoben. Der Schlaf der angefragten Schüler betrug 8—10 Stunden, war also genügend. Jedoch machten 35% der Schüler überhaupt keinerlei körperliche Uebungen, auch die Zeit für Spaziergänge war im allgemeinen Durchschnitt eine äußerst mangelhafte. Die Zunahme der Nachtarbeit war prozentual genau gleich dem Ansteigen der Kurzsichtigkeit von der 1.—9. Klasse. Während die Schulordnung der bayrischen Gymnasien für die Leistung der häuslichen Arbeiten in der ersten Klasse 6, in der 9. Klasse 18 Wochenstunden annimmt, betrugen die hierfür ermittelten Zahlen 13½ und 27 Stunden im Durchschnitt. 30% der häuslichen Arbeiten wurden an den sogenannten schulfreien Tagen — Mittwoch, Samstag und Sonntagen — geleistet. Wenn man diese Dinge hört, dann wundert man sich nicht mehr über die in einem Vortrage des früheren Generalstabsarztes der bayrischen Armee, Exzellenz v. Vogl, in der Elternvereinigung mitgeteilte, äußerst beschämende Tatsache, daß drei Fünftel der studierenden Jugend für den Militärdienst untauglich sind, während der Prozentsatz bei der übrigen Bevölkerung nicht ganz ein Drittel beträgt. Wie ein Diskussionsredner damals richtig bemerkte, sollte man unter Berücksichtigung der günstigeren sozialen Verhältnisse der studierenden Jugend doch eigentlich gerade das Gegenteil erwarten.

Solche Tatsachen ergeben aber die zwingende Notwendigkeit der Anstellung von Schulärzten auch für die Mittelschulen. Eingehende Erhebungen unter Zugrundelegung der sehr empfehlenswerten hiesigen Fragebogen dürften in allen deutschen Städten, besonders auch in den kleineren, höchst überraschende, für die Zukunft unseres Volkes hochbedeutsame Ergebnisse zeitigen. Für Bayern sollen derartige Umfragen von hier aus in die Wege geleitet werden.

Hoffentlich wird dann auch unser bayrischer Kultusminister eines Besseren belehrt. Bei uns soll, um den alten obersten Schulrat nicht zu rasch und schmerzlich verbleichen zu lassen, übergangsweise eine neue, unabhängige Ministerialabteilung für Mittelschulwesen gebildet werden. Die Aerzte wünschten nun mit Recht, daß in einer derartigen Abteilung auch ein Arzt im Hauptamt angestellt werde. Der Herr Minister aber erklärte in der Kammer, daß ein solcher beamteter Arzt keine ausreichende Beschäftigung hätte. Nun, wir wollen hoffen, daß die versprochene Broschüre den Herrn Minister etwas darüber aufklären wird, daß der Wunsch der Aerzte nicht ein eitler und frevler war. Nebenbei sei bemerkt, daß der Vorsitzende dieser Ministerialabteilung ein Jurist werden soll. Es ist das auch natürlich, denn was verstünde heute ein Jurist, selbst ein bayrischer, auch nicht?

Am 1. Januar ist der erste Jahresbericht über die Tätigkeit unserer städtischen Schulärzte durch den Bezirksarzt an die Regierung und an die Oeffentlichkeit gegeben worden. Interessant und aufs neue beweisend für den gesunden demokratischen Charakter unserer Volksschulen und der hiesigen Einwohnerschaft ist die Tatsache, daß nur 8% der Eltern von der Erlaubnis, die Untersuchungen und Ausfüllung der Gesundheitsbogen vom Hausarzte vornehmen zu lassen, Gebrauch gemacht haben. Die Einführung der Schulärzte wurde also von der hiesigen Bevölkerung mit rühmenswertem Verständnisse entgegengenommen, und es ist mir im Laufe des ganzen Jahres keine irgendwie mißgünstige Pressenotiz gegen die Schulärzte unter die Augen gekommen. Es wäre deshalb sicher meinem Empfinden nach die für die Schulärzte beleidigende Bestimmung, daß die aus der Volksschule austretenden Mädchen nur von der angestellten Schulärztin untersucht werden, ganz gut und ohne Widerspruch weggeblieben. Aber man sieht, daß selbst eine so liberale Mehrheit der Stadtverwaltung, wie wir sie hier haben, dem Schnüffeln der traurigen Sittenapostel und der in den oberen Schichten unseres politischen Himmels herrschenden Windrichtung, vielleicht ohne Bewußtsein der Kleinheit ihrer Tat, Rechnung tragen.

Aus den Beobachtungen der Schulärzte möchte ich noch zwei hervorheben. Einmal ergaben diese, daß der Alkoholgenuß nicht so verbreitet und intensiv erscheint, als man es vielleicht von anderer Seite in München — der Bierstadt — erwartet hatte. Anderseits wurde aber ein starker Kaffeemißbrauch und durch denselben bedingte Unterernährung mancher Kinder beobachtet, sodaß der Bezirksarzt einen direkten Appell an die Bevölkerung richtet, „den Kindern statt des Kaffees Milch zu geben“. Es möge auch noch eine bedeutsame Bemerkung aus dem Bericht hervorgehoben werden, die das ausgezeichnete Verhältnis der Schulärzte zur Lehrerschaft betont. Hatte man doch gerade in dieser Beziehung auf beiden Seiten gewisse Befürchtungen gehabt, die nicht ganz grundlos erschienen, wenn man die Störung bedenkt, die mit den schulärztlichen Untersuchungen eben doch für den bisherigen Schulbetrieb entstehen mußte. Um so erfreulicher ist die vorstehend konstatierte Thatsache und ein gutes Zeugnis für den Takt der betreffenden Kollegen, denen als ersten Schulärzten alles für die Zukunft dieser Institution vertrauensvoll in die Hände gegeben war.

Eine neue Kategorie von Aerzten — **Wohnungsärzte** — ist in einer Dienstinstruktion für die von der Stadt München aufzustellenden Wohnungsinspektoren erstmals genannt. Sie sollen in rein gesundheitlichen Fragen auf Antrag des Inspektors die Besichtigung und Begutachtung einer Wohnung vornehmen.

Man sieht, langsam tagt es, aber es tagt!

Vom hiesigen Kriegsschauplatz ist nichts Neues zu berichten. Eine direkte Notwendigkeit, sich miteinander zu beschäftigen, besteht für die freundlichen Brüder unter den gegenwärtigen Verhältnissen nicht, und außerdem hat man sich gegenseitig in den Verruf erklärt. Der **Bezirksverein** scheint es für nötig gehalten zu haben, die schmutzige Wäsche nach auswärts zum Waschen zu geben, wie aus dem Sitzungsbericht des Augsburger Bezirksvereins und aus Zuschriften aus Südfranken und Frankfurt a. M. an die Vorstandschaft des hiesigen Bezirksvereins München-Stadt zu entnehmen ist. Wie sich ein derartiges Vorgehen mit der so oft betonten Kollegialität und Friedensliebe der Herren verträgt, kann mein „beschränkter Untertanenverstand“ nicht begreifen. Ich dachte bisher immer, daß es gut ist, den Fehler, den man einem anderen vorhält, nicht selbst zu machen. Doch das scheint Geschmacksache! Chacun à son goût!

Hoeflmayr.

Friedrich von Esmarch †.

85 Jahre alt, stand Friedrich von Esmarch eine einsame Säule aus der alten großen klassischen Zeit der Chirurgie, an der lange die Wucht der Jahre und die Bürde des Alters machtlos abzuprallen schienen. Aber in der letzten Zeit machte die unerbittliche Natur auch an ihm ihre Rechte geltend. Die Beschwerden des hohen Greisenalters stellten sich ein, und am 23. Februar setzte eine Influenzapneumonie seinem tatenreichen Leben ein Ziel. Wir alle, die wir ihm näher standen, wußten, daß es bald so kommen mußte. Aber doch wird es uns schwer, uns mit dem Gedanken abzufinden, daß die edlen und milden Züge Friedrich von Esmarchs erstarrt sind, und voll tiefer Trauer stehen wir an der Bahre des Unvergeßlichen.

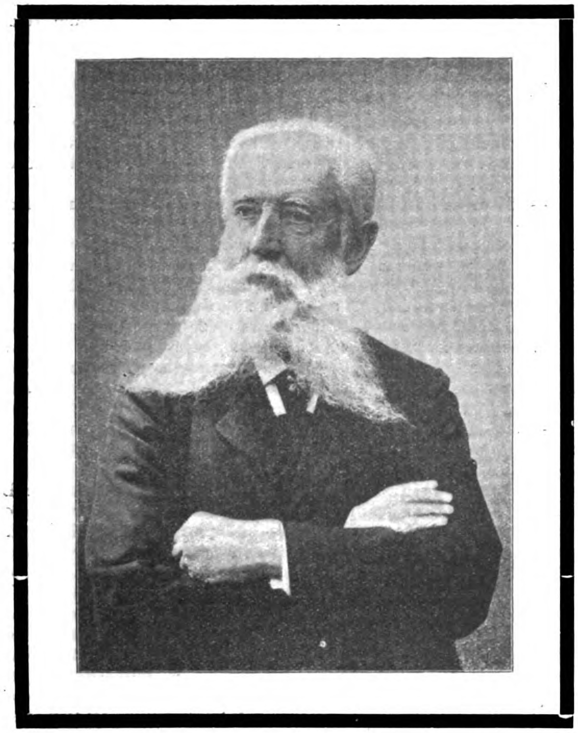
Aber der Schmerz des Augenblickes soll uns nicht hindern, mit dem Gefühl der größten Dankbarkeit, der Befriedigung und des Stolzes auf dieses gesegnete Menschenleben zurückzublicken. Friedrich von Esmarch hat ein ganzes, volles, glückliches Leben ausgelebt, wie es in gleicher Vollkommenheit nur wenigen Sterblichen beschieden ist. Er hat ein ungewöhnlich hohes Alter erreicht und dessen Schattenseiten verhältnismäßig spät zu fühlen bekommen. Und als seine Zeit erfüllt war, da trat ein leichter und milder Tod ohne Schmerzen und Kampf an ihn heran.

Nachdem ihm nach glücklicher Ehe seine erste Gattin, eine Tochter seines Lehrers Stromeyer, vorzeitig durch den Tod entrissen war, blühte ihm das Glück, eine erlauchte Gemahlin heimzuführen, die ihm mit wahrhaft vorbildlicher Treue und Liebe zur Seite stand und mit ganzer Seele seinen Beruf, seine Bestrebungen und seine Erfolge innerlich miterlebte. Und als dann von Esmarch den schwersten Entschluß faßte, den es für einen an rastlose befriedigende Arbeit gewöhnten Menschen gibt, seinem Amte und seiner Praxis entsagte und sich zurückzog, da war sie es, die seinem Lebensabend Inhalt verlieh, die Langeweile der Tatenlosigkeit nicht in ihm aufkommen und ihn die Schwächen des hohen Alters durch aufopfernde Liebe und Pflege nicht merken ließ. Zwei Söhne und eine Tochter umgaben ihn mit kindlicher Liebe.

von Esmarch war der Sohn einer großen, gewaltigen Zeit, in die er überall tätig mit eingriff. In seine Jugendjahre fielen die heißen Kämpfe seiner engeren Heimat um ihre Selbständigkeit, an denen er teils als Soldat mit der Waffe in der Hand, teils als ungemein erfolgreicher Arzt teilnahm. Seine besten Mannesjahre sahen das gewaltige Ringen seines größeren Vaterlandes um seine Einigung. Er durfte es miterleben, daß seine Heimatsprovinz das Joch der Fremdherrschaft abschüttelte und in der Einigung des großen deutschen Vaterlandes die kühnsten Träume der Patrioten verwirklicht wurden.

Nicht minder groß und gewaltig war die damalige Zeit für seinen engeren Beruf, die Chirurgie. Kühn und unaufhaltsam schritt dies früher gering geschätzte Fach von Erfolg zu Erfolg und stellte sich selbstbewußt an die Spitze der praktischen Medizin. Narkose und Antisepsis waren die Grundpfeiler, auf denen das stolze Gebäude der modernen Chirurgie sich aufbaute, an dem von Esmarch nicht nur als Meister in allen Teilen selbst mit bauen half, sondern dem er einen neuen Grundpfeiler, die künstliche Blutleere, zufügte.

In diese große Zeit hineingestellt, war von Esmarchs Wirken eine fortwährende Reihe von Erfolgen und Triumphen. Ich brauche medizinischen Lesern nicht im einzelnen seine wissenschaftlichen Arbeiten vorzuführen. In dieser Beziehung gehört er schon der Geschichte an und, so lange es eine Chirurgie gibt, wird man ihn zu den Ecksteinen dieser Kunst und Wissenschaft rechnen. Denn er hat sich nicht, wie so viele andere Führer auf dem Gebiete der Wissenschaft, damit begnügt, die zeitigen Tagesfragen zu beherrschen und in ihnen zu glänzen, mit ihnen emporgehoben zu werden, um mit ihrem Verschwinden und dem Auftauchen neuer Fragen zu fallen und in Vergessenheit zu geraten, er hat viel, viel mehr geleistet: er hat Taten getan, die nie verschwinden und seinen Namen auf ewig der Nachwelt erhalten werden. Und diese Taten waren — das sicherste Zeichen für die wahre Größe des Schaffenden — scheinbar verblüffend einfach. Es waren Dinge, die anscheinend am Wege lagen, aber von niemandem gewürdigt und in ihrer wahren Bedeutung geschätzt waren. von Esmarchs scharfer Blick erkannte ihre Wichtigkeit und ihre Tragweite und scheute dann vor keiner Arbeit und keinem Verdrusse zurück, um das als wertvoll Erkannte in die Praxis einzuführen und es gleich in so einfacher und handlicher Form dem allgemeinen Gebrauche zugänglich zu machen, daß eine Verbesserung kaum noch möglich war. Ich erinnere zur Erläuterung des Gesagten nur an die künstliche Blutleere und an den Irrigator.



Als Schriftsteller zeichnete sich v. Esmarch durch eine schlichte, schöne Sprache und durch knappe, klare Ausdrucksweise aus. In seinem Handbuche der kriegschirurgischen Technik hat er sich in dieser Beziehung ein dauerndes Denkmal gesetzt. Das Buch ist in seiner ungemein praktischen Anlage mit den vielen und instruktiven Abbildungen und dem kurzen und treffenden Text, der kein Wort zu viel und keins zu wenig enthält, vorbildlich geworden für die Abfassung vieler anderer medizinischer Lehrbücher.

Das Motto „Kurz und bündig“, das v. Esmarch an die Spitze jenes Buches gesetzt hat, war auch der Leitstern für seinen höchst originellen Unterricht. Er besaß, wie kaum ein Anderer, die seltene Kunst, das Wesentliche vom Unwesentlichen zu unterscheiden und das Wesentliche kurz, klar und drastisch vorzutragen, sodaß es unauslöschlich im Gedächtnis seiner Schüler haftete. Diese Kunst befähigte ihn auch, ein großes Unterrichtsgebiet in kurzer Zeit zu bewältigen. In seiner klinischen Lehrmethode war alles auf die spätere ärztliche Praxis zugeschnitten. Gute praktische Aerzte heranzubilden, war das Ziel, das er sein Lebenlang mit bestem Erfolge erstrebt hat.

Als ausübender Operateur war v. Esmarch ein hervorragender Künstler. Er operierte sicher, kühn und außerordentlich elegant.

Ebenso groß wie als praktischer Chirurg und Gelehrter war v. Esmarch als humaner Mensch, und beide Eigenschaften vereinigten sich hier in ihm, um auf dem Gebiete der praktischen Menschenliebe Unvergängliches zu leisten. Er, der schon früh die Schrecken des Krieges kennen gelernt hatte, hat einen großen Teil seiner Lebensarbeit daran gesetzt, die Leiden der Verwundeten zu mildern. Auch hier bewährte er aufs Glänzendste seinen Sinn und sein Geschick für das Praktische. Denn, wo er auch hier das Wort ergriff, da tat er es, um praktische Vorschläge zu machen, die sich in der Folgezeit glänzend bewährt haben.

Schließlich krönte v. Esmarch seine Werke der praktischen Nächstenliebe mit der Gründung des Samariterwesens. Zuerst vielfach mißverstanden und angefeindet, hat sich die Samaritersache im schnellen Siegeszuge über die ganze Welt verbreitet und sich allgemeine Anerkennung errungen. Es zeigt sich auch hier wieder, ein wie feiner Kenner der Bedürfnisse der leidenden Menschheit v. Esmarch war und wie einfach und praktisch er diese zu befriedigen wußte. Seine Samariterbücher zeichnen sich ebenfalls durch Kürze und außerordentlich klare Darstellung aus.

Ueberhaupt, mit wie wenig Worten hat v. Esmarch doch seine Großtaten bekannt gegeben, und wie wohltuend ragt dieser schlichte Mann der Tat, der nur schrieb und sprach, wenn er wirklich etwas zu schreiben und zu sprechen hatte, in unsere Zeit der Vielschreiberei und Vielrederei hinein!

So sehr man v. Esmarch als großen Praktiker auch allgemein anerkannte, so häufig habe ich die Aeußerung gehört, daß man von seiner streng wissenschaftlichen Begabung nicht viel halte. Hierbei kommt es ganz darauf an, was man unter Wissenschaft versteht. Gewiß, große wissenschaftliche Theorien hat er nicht aufgestellt und ebensowenig ein großes wissenschaftliches System aufgebaut. Aber, wie verschwindend wenig Menschen gibt es denn, die in dieser Beziehung Leistungen aufzuweisen haben, von denen sie überdauert werden! Und billige Theorien aufzustellen und brave wissenschaftliche Untersuchungen zu machen, zu denen nichts als Fleiß gehört, war nicht v. Esmarchs Sache, er hatte Wichtigeres zu tun. Wenn man deshalb aber an seiner wissenschaftlichen Begabung zweifelt, so tut man ihm bitter Unrecht. Ich habe vielfach schwierige wissenschaftliche Fragen mit ihm besprochen und habe diesen Mann mit dem großen, klaren, gesunden Menschenverstande immer bewundert, wie meisterhaft er es verstand, mit scharfem Blick und sicherem Urteil den Kernpunkt der Sache zu erfassen, selbst wenn diese ihm anscheinend sehr fernlag.

Zudem sollten wir Mediziner uns hüten, in den Fehler mancher hochmütigen Vertreter der „Geisteswissenschaften“ zu verfallen, die alles, was einen unmittelbaren praktischen Nutzen und praktische Verwendung hat, für unwissenschaftlich und handwerksmäßig halten. Große praktische Taten sind auch Wissenschaft und fördern und beleben diese. Man beherzige nur, wie viele physiologische Arbeiten sich auf der Grundlage der künstlichen Blutleere aufbauen. Insonderheit in der Medizin lassen sich Wissenschaft und Praxis überhaupt nicht voneinander trennen. Man denke nur an die Antisepsis: ist doch dieses eminent praktische Verfahren auf dem ungeheuren Umwege einer bakteriologischen Theorie gewonnen.

v. Esmarch hat das große Glück gehabt, schon zu seinen Lebzeiten die volle Anerkennung für seine Leistungen zu finden. An der Wertschätzung seiner Fachgenossen, ja der ganzen Welt, hat es ihm nicht gefehlt. Es hat wohl kaum einen populäreren Mediziner gegeben als ihn. Titel und Auszeichnungen aller Art sind ihm in reichlichem Maße verliehen worden. Aber alles dieses ist vergänglich und mit ihm ins Grab gesunken, unvergänglich dagegen sind seine Taten, die ihm für ewig einen Platz unter den Großen in der Medizin sichern werden.

Und die gütige Vorsehung, die ihren Liebling so mit allen inneren Vorzügen gesegnet und ihn mit Glück begünstigt hatte, hatte ihn auch äußerlich geschmückt. v. Esmarch war eine höchst sympathische und charakteristische Persönlichkeit. Wo immer er erschien, erregte er die allgemeine Aufmerksamkeit, und aller Augen richteten sich auf seinen klassisch schönen Kopf und sein edles Gesicht mit den wunderbar großen, hellen und klaren Augen. Die Häßlichkeit des höchsten Greisenalters wagte sich nicht an ihn heran, und noch auf seinem Totenbette war er eine hervorragend schöne Erscheinung.

So wollen wir sein nach allen Richtungen hin lichtes, sympathisches Bild in uns lebendig erhalten. A. Bier (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Kaiser hat dem „Reichsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen“ auf die erstattete Anzeige von seiner Konstituierung (vgl. S. 519) folgende telegraphische Antwort zugehen lassen: „Ich habe Mich über die heute im Kaiserin Friedrich-Haus erfolgte Bildung eines Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen und das treue Gedenken Meiner unvergeßlichen Mutter herzlich gefreut. Mein lebhaftes Interesse und Meine wärmsten Wünsche werden die vereinte Arbeit der deutschen Landeskomitees auf diesem für unser Vaterland so wichtigen Gebiete begleiten. Wilhelm I. R.“ — Nach der konstituierenden Sitzung am 15. d. Mts. hat der Reichskanzler die Delegierten empfangen. In seiner Ansprache betonte er, daß wohl kein anderer akademischer Stand Einrichtungen für seine Fortbildung geschaffen habe wie der deutsche Aerztestand. Er erblicke in dem Arzte nicht nur den Hüter der Gesundheit; auch in sozialpolitischer Beziehung sei der Aerztestand von großer Bedeutung, weil der Arzt mehr als die Angehörigen anderer akademischer Berufsstände in nahe Berührung mit den breitesten Schichten der Bevölkerung komme und dadurch beständig Gelegenheit zu unmittelbarer Einwirkung habe. Dieser Umstand habe ihn stets dazu veranlaßt, der Förderung des deutschen Aerztestandes sein reges Interesse zuzuwenden; auch künftighin werde er es sich angelegen sein lassen, die Bestrebungen des Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen nach besten Kräften zu unterstützen. — Wir nehmen gern von diesen Worten des höchsten Reichsbeamten Kenntnis. Hoffentlich ist der Reichskanzler in der Lage, sein dankenswertes Interesse, das er dem Aerztestand entgegenbringt, bei der Verabschiedung des Antikurpfuschergesetzes, bei der Reform der sozialen Gesetzgebung u. a. zu betätigen.

— Für die Robert Koch-Stiftung haben gespendet: Vereinigte Chemische Werke in Charlottenburg 1000 M; Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde 200 M; Neue Heilanstalt für Lungenkranke in Schömberg (Dr. Schröder) 143 M; Medizinische Fakultät der Universität in Freiburg, Aerzte-Verein in Elberfeld, Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Gießen, Naturhistorisch-Medizinischer Verein (Medizinische Sektion) in Heidelberg je 100 M; Aerzte-Verein, Rheydt 52 M; Verein der Aerzte Bitterfelds und Umgegend, Medizinisch-Naturwissenschaftliche Gesellschaft, Aerztlicher Bezirksverein VIII Württemberg, Ravensburg, Geheimrat Prof. Schultze, Bonn, je 50 M; Aerztlicher Verein, Harburg 30 M; Aerzte-Verein Rothenburg-Hoyerswerda 20 M; Aerzte-Verein des Kreises Oels 10 M.

— Den Medizinalräten beim Provinzial-Medizinalkollegium von Brandenburg Dr. König, Oberarzt an der Irrenanstalt Dalldorf, Dr. P. Ruge und Prof. Dr. Rinne, Direktor der Chirurgischen Abteilung des Elisabeth-Krankenhauses, ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen.

— Breslau. Gelegentlich des Kongresses der Balneologischen Gesellschaft wurde am 9. März ein Denkmal Hermann Brehmers feierlich enthüllt.

— Dresden. Für den Neubau des staatlichen Impfinstituts ist im Staatshaushalt die einmalige Summe von 92 500 M gefordert. — Die Finanzdeputation A der II. Kammer hat sich mit dem Regierungsvorschlag betreffend die Neuordnung der Besoldungsverhältnisse der Bezirksärzte einverstanden erklärt. Hiernach beträgt das Gehalt 4500—7000 M, durchschnittlich 6000 M, die Entschädigung für Bureauaufwand durchschnittlich 1000 M. Privatpraxis ist verboten; alle amtsärztlichen Gebühren fließen in die Staatskasse.

— Karlsruhe. Dem Bericht über die Tätigkeit der Badischen Aerztekammer im Jahre 1907 an das Ministerium des Innern entnehmen wir folgendes: Am 31. Oktober wurde beschlossen, bei den ärztlichen Kreisvereinen den Antrag zu stellen, ihre bisherige Unterstützungskasse aufzulösen und deren Vermögen, welches der Kammervorstand mit Genehmigung der Regierung und der Vereine einstweilen verwaltet hatte, endgültig der Aerztekammer zu übergeben. — Auf Veranlassung des Ministeriums des Innern nahm die Kammer zur Frage der Einführung einer Taxordnung für berufliche Leistungen der Aerzte Stellung und äußerte sich dahin, daß dafür kein dringendes Bedürfnis vorliege und der Zeitpunkt zum Erlaß einer solchen noch nicht gekommen sei. — Ebenso nahm die Kammer auf Antrag der Regierung Stellung zum Entwurf eines Reichsapothekengesetzes und zu dem Gesuch des Landesverbandes der konzessionierten Apotheker betreffend die Ausdehnung der Sonntagsruhe in den Apotheken auf die Nacht. Während die Kammer in der ersten Frage zu der Ansicht kam, daß der Gesetzentwurf nicht befriedige, da er die mit der jetzigen Art des Apothekenbetriebes verbundenen Mißstände nicht beseitige, war sie im zweiten Falle der Ansicht, daß die Sonntagsruhe in den Apotheken für Baden durch den Erlaß vom 13. Dezember 1903 genügend geregelt sei und einer Erweiterung nicht bedürfe. — In der Frage der ärztlichen Familienverträge nahm die Kammer eine Resolution an, in welcher sie es für dringend geboten erklärt, daß auch diese Verträge nur mit Genehmigung der betreffenden ärztlichen Vereine abgeschlossen würden und daß da, wo sie zu Schädigungen der ärztlichen Standesinteressen geführt hätten, eventuell ein ehrengerichtliches Verfahren eintreten solle.

— Kassel. Ueber die wirtschaftliche Lage der Postärzte machte Dr. Eiermann (Frankfurt a. M.) in der Aerztekammer der Provinz Hessen-Nassau folgende Mitteilungen. In Kassel ist ein Postarzt mit 1500 M angestellt, wofür alle Unterbeamten auf ihren Wunsch zu behandeln, Beamte gutachtlich zu untersuchen und Gutachten über hygienische Fragen abzugeben sind. Die Zahl der Einzelleistungen betrug im Jahre 1905 und 1906 je etwa 1300. In Wiesbaden bezieht der Postarzt 750 M, die Zahl der behandelten Unterbeamten betrug im Jahre 1906 178, die Zahl der Einzelleistungen 1563. Das Honorar entspricht, auch wenn man 47 unentgeltlich abgegebene Gutachten außer Betracht läßt, noch nicht der Hälfte der Mindestsätze. Im Anschluß an das Referat beschloß die Aerztekammer, dahin zu wirken, daß für die Mitglieder der Postkrankenkassen und für die Unterbeamten freie Arztwahl und Honorierung der Einzelleistung nach den Mindestsätzen eingeführt und die Aerzte nur auf Grund schriftlicher, von den zuständigen Vertragskommissionen genehmigter Verträge angestellt werden.

— Mannheim. In dem Wöchnerinnenheim Luisenheim, einer Gründung des kürzlich verstorbenen Med.-Rats Dr. A. Mermann (nicht Neumann, wie S. 520 stand), besteht eine Hebammenschule für Frauen gebildeter Stände. An dem ersten neunmonatigen Kurs beteiligten sich acht Schülerinnen. Leiter der Schule ist Dr. Preller.

— Neu-Brandenburg. Einige Pockenfälle sind durch russisch-polnische Schnitter eingeschleppt worden.

— Schöneberg. In der Stadverordnetenversammlung wurde beschlossen, je einen Spezialarzt für Augenkrankheiten und für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden als Armenarzt mit einer Entschädigung von jährlich 500 M anzustellen. Ferner wurde beantragt, freie Arztwahl unter den Armenärzten einzuführen und diesen den Titel „Bezirksärzte“ zu geben. Der Magistrat soll um Erhöhung der armenärztlichen Honorare ersucht werden. Für die Schöneberger Rettungswache wurden 5000 M, für die freiwillige Sanitätskolonne 100 M und für den Arbeiter-Samariterverein 100 M bewilligt.

— Stuttgart. Eine Wohltäterin vermachte 2 Millionen Mark für ein Genesungsheim, für welches die Stadt den Boden hergeben soll.

— Hochschulnachrichten. Berlin: Die Priv.-Dozenten Dr. A. Albu und Dr. Gottschalk haben den Titel Professor erhalten. Priv.-Doz. Dr. W. Heubner, Assistent am Pharmakologischen Institut in Straßburg, wird an Stelle von Prof. Langgaard als 1. Assistent am Pharmakologischen Institut zum 1. April eintreten. — Freiburg i. B.: Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Kries hat den Ruf nach München abgelehnt. Prof. Dr. Killian ist zum Ehrenmitglied der Wiener laryngologischen Gesellschaft ernannt. Geh. Hofrat Prof. Dr. W. Manz, ehemaliger o. Professor für Augenheilkunde, beging sein 50jähriges Doktorjubiläum. — Göttingen: Prof. Dr. Cloetta (Zürich) hat einen Ruf als Direktor des Pharmakologischen Instituts erhalten. — Halle a. S.: Dr. M. Kaufmann, Assistent der Nervenklinik, hat sich habilitiert. — Heidelberg: Prof. Dr. Jurasz hat einen Ruf als a. o. Professor (mit dem Charakter eines o. Professors der Laryngologie) nach Lemberg angenommen. — Jena: Prof. Dr. Grober, 1. Assistent an der medizinischen Klinik, hat zum 1. Januar 1909 eine Berufung als Leiter des Neuen Städtischen Krankenhauses in Essen angenommen. — Kiel: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling hat einen Ruf nach Hamburg zur Organisation und Leitung der neu zu errichtenden Irrenanstalt abgelehnt. Priv.-Doz. Dr. Bering, 1. Assistent an der Hautklinik, wurde zum Oberarzt ernannt. — München: Prof. Dr. Eversbusch, Direktor der Ophthalmologischen Klinik, ist zum Geh. Hofrat ernannt. — Rostock: a. o. Prof. Dr. E. Schwalbe, Prosektor am städtischen Krankenhaus in Karlsruhe, hat den Ruf als o. Professor und Direktor des Pathologischen Instituts angenommen. — Prag: Die Deutsche medizinische Fakultät hat beim Kultusministerium die Errichtung einer a. o. Professur für Unfallbegutachtung beantragt und Prof. Dr. E. Pietrzikowski für dieses Fach vorgeschlagen.

— Gestorben: Prof. Dr. v. Hüfner, Vorstand des Physiologisch-chemischen Instituts in Tübingen, 62 Jahre alt. — Dr. F. Keppler in Venedig, Richard Wagners Arzt in seiner letzten Krankheit.

— Ein Erlaß des Kgl. Württembergischen Steuerkollegiums betr. die Steuerklärung der Aerzte findet sich auf S. V des Inseratenteils dieser Nummer.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

Wilms und Eggenberger, **Lumièresche Farbenphotographie.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Darstellung des Verfahrens und Wiedergabe einer Farbentafel zur Illustration ihrer klinischen Leistungsfähigkeit.

Physiologie.

Joseph und Meltzer, Einfluß der **Vagusreizung** auf die Entwicklung der **Todesstarre.** Ztralbl. f. Physiol. No. 24. Bei Hunden, Katzen und Kaninchen hörten die Herzkammern nach dem Tode früher zu schlagen auf, wenn die Vagi vorher mit Pausen eine halbe Stunde lang gereizt worden waren. Da Tätigkeit der Muskeln sonst den Eintritt der Starre beschleunigt, hatten die Verfasser eigentlich gegenteiligen Erfolg erwartet; ihr Ergebnis führen sie nunmehr auf die durch die Vagusstillstände des Herzens gesetzte Beeinträchtigung seiner Ernährung, resp. Entwicklung eines gewissen Grades der Erstickung zurück. (In der Tat hat ja kürzlich Winterstein gezeigt, daß beim Muskel in reinem Sauerstoff unter höherem Druck die Starre ganz ausbleibt. Ref.) Auch die Starre der Skelettmuskeln trat bei den Tieren mit Vagusreizung früher ein als bei den Kontrolltieren.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Vestberg, Die Lehre von der **verwandelten Erblichkeit.** Hygiea No. 2. Die Transformationslehre kann nicht als bewiesen gelten und steht im Widerspruch mit den übrigen Erblichkeitstheorien. Wahrscheinlicher ist, daß die Leiden des Nervensystems in den Familien ganz analog mit den anderen Krankheiten entstehen, d. h. verursacht durch spezifische, äußere Momente, während Erblichkeit und allgemeine Lebenseinflüsse nur prädisponierende Bedeutung haben.

Mayor, **Intraarterielle** und **intravenöse Injektionen** im **Tierexperiment.** Therap. Monatsh. No. 3. Mayor empfiehlt als Methode der intraarteriellen Einspritzung diejenige, bei der nach Unterbindung des peripherischen Endes der Schenkelarterie gegen den Blutstrom zentralwärts injiziert wird. Diese Methode gestattet, wie die intravenöse im Tierexperiment, mit genau meßbaren Giftmengen zu arbeiten, sie hat aber den Vorzug geringerer Gefährlichkeit und milderer, allmählicherer Wirkung. Ein Nachteil ist, daß sie Schmerzen macht.

Schneider (München), **Bakterizide** und **hämolytische** Wirksamkeit der **Leukocyten-** und **Plättchenstoffe,** sowie der **Oedem-** und **Gefäßlymphe.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Die polymorphkernigen Leukocyten enthalten bakterizide Stoffe, die sie auf gewisse Reize in vitro und in vivo ausscheiden können. Diese „Leukine“ sind nicht identisch mit den im Blute zirkulierenden Alexinen, sie bilden vielmehr selbständige antibakterielle Schutzkräfte des tierischen Organismus. Die bakterizide Wirkung der entzündlichen Oedemlymphe beruht zum großen Teile auf extrazellulären Leukocytenstoffen, während die Gefäßlymphe alexinhaltig ist.

A. Simin, Einfluß des **Chloroforms** und **Aethers** auf die **bakterizide Wirkung** des **Blutes** und **Phagocytose.** Russk. Wratsch No. 1. Meerschweinchen vertragen die Injektion großer Dosen von Proteuskulturen in die Bauchhöhle. Bei ätherisierten Tieren tritt die Reaktion schwächer auf als bei Kontrolltieren; bei chloroformierten Tieren ist die Phagocytose herabgesetzt. Die bakterizide Wirkung des Serums chloroformierter und ätherisierter Tiere unterscheidet sich nicht von dem Serum der Kontrolltiere.

Lode und Ballner (Innsbruck), Methodik der **Komplementbindung.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. An Stelle des hämolytischen Systems kann auch durch Benutzung der bakteriziden Komponente des Komplements ein Indikator für die erfolgte Bindung gewonnen werden. Dieses Verfahren hat den Vorteil, daß durch die Feststellung der auf den Platten gewachsenen Kolonien ein zahlenmäßiger Ausdruck für die Größe der Komplementablenkung gewonnen wird.

Smallwood, **Phagocytose** durch die **Nierenzelle** des **Frosches** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Die bei einer Hämorrhagie ausgetretenen roten Blutkörperchen resp. ihre Degenerationsprodukte wurden durch die Nierenzellen aufgenommen.

Melzer und Auer, Beziehungen des **Calciums** zu den **Hemmungswirkungen** des **Magnesiums.** Ztralbl. f. Physiol. No. 24. Durch Einspritzung von Magnesiumsalz beim Kaninchen erzeugte Narkose resp. Lähmung kann durch Einspritzung von Calciumsalz sofort wieder rückgängig gemacht werden.

Peck und Thompson, **Ausscheidung** der **endogenen Harnsäure** in **pathologischen Zuständen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser stellten fest, daß in der Mehrzahl der Fälle von Neurasthenie abnorm wenig endogene Harnsäure ausgeschieden wird. Eine Vermehrung der Ausscheidung bis zur Norm läßt sich durch elektrische Glühlichtbäder erzielen, während Heißluftbäder entgegengesetzt wirken. Sie nehmen an, daß es sich bei den neurasthenischen Krankheitsbildern in einem Teil der Fälle um eine primäre Stoffwechselstörung handelt, die in irgend einer Weise den Purinkörperstoffwechsel betrifft.

K. Willanen, Entstehung und Bedeutung des **„neutralen“ Schwefels** des **Harns.** Russk. Wratsch No. 1. Das Vorhandensein des „neutralen“ Schwefels weist auf ungenügende Oxydationsvorgänge hin.

Leonowa von Lange, **Pathologische Entwicklung** des **Zentralnervensystems** (Amelie). Arch. f. Psych. Bd. 43, H. 3. Entwicklungsgeschichtliche Ausführungen.

Th. Tschistowitsch, **Neurofibroma ganglionare** des **Sympathicus.** Russk. Wratsch No. 1. Mikroskopische Beschreibung eines Falles.

R. Weglowski, **Entstehung** der **mittleren Halsfisteln.** Zentralblatt f. Chir. No. 10. Beim Menschen finden sich, nach nicht völliger Rückentwicklung des mittleren Schilddrüsenlappens, in mehr als 30 % Ueberbleibsel des primitiven Ganges, sei es in Form gesonderter Läppchen von Drüsengewebe oder in Form von Kanälen und Cysten. Diese Reste machen sich gewöhnlich durch nichts bemerkbar und vermögen unter günstigen Bedingungen bloß zur Bildung von Kröpfen an ungewöhnlicher Stelle, zur Bildung von Fisteln und Cysten Anstoß zu geben, wobei die letzteren als Vorstadium der Fisteln zu betrachten sind.

Hemmeter, **Intestinaltuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Bei den Autopsien von 56 an Lungentuberkulose verstorbenen Patienten fanden sich in jedem Falle Darmveränderungen. 30 Fälle zeigten eine diffuse tuberkulöse Enteritis, davon acht tuberkulöse retroperitoneale oder Mesenterialdrüsen, in sechs Fällen bestand ein einfacher, nicht spezifischer Darmkatarrh, in vierzehn Fällen wurden tuberkulöse Darmgeschwüre festgestellt. In zehn Fällen waren tuberkulöse Bauchlymphdrüsen vorhanden ohne tuberkulöse Veränderungen im Darm. Verfasser beobachtete einen Fall von chronischer hyperplastischer Darmtuberkulose, auf dessen Differentialdiagnose er genauer eingeht.

Th. Schitowitsch, **Einseitige Agenesie** der **Niere** und **unvollständige Entwicklung** des **Harnapparates.** Russk. Wratsch No. 2. Kasuistik.

Mikrobiologie.

T. Verebely (Budapest), **Hyphomycosis pedis.** Orvosi Hetilap No. 8 u. 9. Zwei Fälle sorgfältig bearbeitet. Es gelang zum erstenmal einerseits aus Medurella, anderseits aus Indiella, Reinkulturen zu gewinnen. Es ist zu erhoffen, daß durch diese Untersuchungen eine einheitliche Aetiologie für dieses seltene Krankheitsbild gewonnen werden kann.

Hahn (München), **Geschichte** der **Zymaseentdeckung.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Hahn stellt Gruber gegenüber fest, daß ihn der Vorwurf, die auffallende Gärwirkung des zellfreien Hefepreßsaftes bei Zuckerzusatz übersehen zu haben, schon deswegen nicht treffen könne, weil er zu der Zeit, wo der erste derartige Versuch angestellt wurde, garnicht in München anwesend gewesen sei.

W. Konstantinowitsch, **Eier** der **Galeria melonella** und **Tuberkelbazillen.** Russk. Wratsch No. 3. Da die Puppen der Galeria melonella die Fähigkeit haben, durch besondere Fermente Wachs in sich aufzunehmen, die Tuberkelbazillen andrerseits eine Wachshülle besitzen, so sprach Metschnikoff den Gedanken aus, daß die Tuberkelbazillen möglicherweise im Darm der Puppen der Galeria melonella zerstört würden. Konstantinowitsch kam zum entgegengesetzten Schlusse: er zeigte, daß die Tuberkelbazillen in dem Magen der Puppen der Galeria melonella nach einer sehr langen Inkubationsdauer (5—10 Tage) sterben und daß abgetötete Tuberkelbazillen aus dem Organismus nicht ausgeschieden werden.

Allgemeine Diagnostik.

G. Királyfi (Budapest), **Klinische** und **pathologische Diagnose.** Orvosi Hetilap No. 7—10. Entwurf der pathologischen Richtung des klinischen Denkens.

Beall, Hilfe bei der **Inspektion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Pulsationen, Umrisse von Organen, Tumoren oder dergleichen lassen sich leichter erkennen, wenn mit dem Hautstift die Haut in Quadrate von 1,5—2,5 qcm Größe eingeteilt wird.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 38.

Phleps (Halle a. S.), Diagnostische Verwertung der **Schalleitungsveränderung** des **Schädels.** Arch. f. Psych. Bd. 43, H. 3. Phleps untersucht in genauer Weise den Perkussionston des Schädels, sowie die Fortpflanzungsverhältnisse des Tons einer aufgesetzten Stimmgabel. Die Versuchsanordnung, sowie deren physikalische Bedingungen werden genau angegeben, sowie endlich die Krankengeschichten von 20 Fällen, an denen diese Verfahren in diagnostischer Hinsicht geprüft wurden. Phleps konnte mit seiner Methode, deren Details hier nicht wiedergegeben werden können, nicht nur den Sitz von Herderkrankungen feststellen, sondern mitunter auch deren Lage, oberflächlich oder tief oder im Knochen, Veränderungen des Knochens, Verwachsungen der Dura mit dem Knochen etc. Versuche, die verschiedenen Schallqualitäten des Schädels objektiv festzuhalten, mißlangen.

Lange, Bewegungen des **Zwerchfells.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Röntgenbeobachtung des Zwerchfells in normalen und pathologischen Zuständen.

Fenner, **Kryoskopische Resultate** der Züricher chirurgischen Klinik. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56, H. 3. Die Kryoskopie bei Nierenleiden ermöglicht besser als andere Methoden einen Einblick in die osmoregulatorische Tätigkeit der Nieren und ist daher neben den bisher üblichen klinischen Methoden von Wert. Allein vermag sie jedoch nicht immer über Diagnose, Prognose und operative Indikationsstellung Auskunft zu geben. Die Harnkryoskopie besitzt nur Wert, wenn die Urinmenge (Valenzwert) und die der Untersuchung vorausgegangene Flüssigkeitszufuhr berücksichtigt wird, die Kryoskopie des Blutes nur dann, wenn die Möglichkeit einer extrarenalen Beeinflussung des Gefrierwertes ausgeschlossen werden kann und das klinische Gesamtbild in jedem einzelnen Falle mit berücksichtigt wird.

Brown, Bestimmung des **opsonischen Index.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Technische Erleichterungen. Verfasser operiert nicht mit gewaschenen Leukocyten, sondern mit dem Gesamtblut, das er zur Verhinderung der Gerinnung im Verhältnis von 1:4—5 mit einer isotonischen Mischung von Natriumnitrat und Natriumoxalat versetzt.

R. Luric, **Ophthalmodiagnose** der **Tuberkulose.** Russk. Wratsch No. 2. Positiver Ausfall bei einem nicht kachektischen Phthisiker spricht für Tuberkulose. Bei vorhandener Conjunctivitis ist die Reaction nicht ausschlaggebend.

Filipkewicz, **Hautreaktion** nach der **Pirquetschen Tuberkulinimpfung.** Przegl. lekarski No. 9. Resultate der Impfung entsprechen vollkommen der klinischen Untersuchung.

Warfield, **Kutane Tuberkulinreaktion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Von 55 Kindern im Alter von drei Monaten bis vier Jahren reagierte nur ein sieben Monate alter, anscheinend gesunder Säugling, dessen Mutter aber einen Monat nach seiner Geburt an Tuberkulose gestorben war. Von 51 Insassen eines Waisenhauses reagierten 15, bei denen zum Teil eine tuberkulöse Heredität nachweisbar war. Von 32 anderen Patienten im Alter von 9—52 Jahren reagierten 16, darunter anscheinend gesunde und erblich nicht belastete. Von 12 Patienten mit vorgeschrittener Lungentuberkulose reagierte nur ein sehr kachektischer nicht.

Schick (Wien), **Kutanreaktion** bei **Impfung** mit **Diphtherietoxin.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Durch Impfung mit konzentriertem Diphtherietoxin gelang es, eine Kutanreaktion zu erzielen, die in ihrem Aussehen und Verlauf der kutanen Tuberkulinimpfung sehr ähnlich sieht und sich von dieser nur durch das häufigere Auftreten eines Eiterbläschens unterscheidet. Die Reaktion ist spezifisch, d. h. sie bleibt aus, wenn das Toxin in vitro durch sein Antitoxin paralysiert wurde oder wenn der Geimpfte 24 Stunden vorher mit 1500—3000 A.-E. passiv immunisiert wurde. Die Reaktion ist bisher diagnostisch nicht zu verwenden.

Allgemeine Therapie.

P. Meresnitzki, **Radioaktivität** der **Mineralquellen** in **Flaschen.** Russk. Wratsch No. 2. Meresnitzki stellt fest, daß die Radioaktivität des Stoweham nach langem Stehen verloren geht, seine Radioaktivität ist im zweiten Monate nach dem Füllen in Flaschen zweimal stärker als die der Luft, nach sieben Monaten ist sie noch deutlich ausgesprochen; die CO_2. die beim Füllen des Stowehams benutzt wird, übt keinen Einfluß auf die Radioaktivität aus.

P. Frangenheim (Königsberg i. Pr.), **Einfluß** der **Saugbehandlung** auf lokale **Entzündungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85 H. 1—3. Es ist auch bei beginnenden Entzündungen nicht empfehlenswert, geschlossen zu saugen, da eine örtliche Verschlimmerung die Folge der Behandlung sein könnte. Zwischen offener und geschlossener Saugung besteht der Unterschied, daß bei der ersteren die Wirkung der Hyperämie in den Hintergrund tritt. Die rein mechanische Aussaugung des Eiters ist hierbei das Wichtigste. Bei geschlossener Saugung tritt aber die eigentliche Wirkung der Hyperämie in die Erscheinung. Die Folgen sind eine mit starker Eiterbildung einhergehende, ausgedehntere Gewebseinschmelzung, weiterhin die Bildung eines breiten Infiltrates in der Umgebung der Eitermassen.

K. Ogata, **Saugbehandlung** als **schmerzstillendes** Mittel bei den **Aftererkrankungen.** Ztralbl. f. Chir. No. 10. Abgesehen von Periproctitis und Fistula ani hat Verfasser die Saugbehandlung ausgeübt in 48 Fällen bei schmerzhaften Aftererkrankungen, besonders bei 25 Fällen von Fissura ani, 17 von Hämorrhoiden und 6 von tuberkulösen Geschwüren. Besonders auffallend ist hier überall der schmerzlindernde Effekt.

Hasebroek (Hamburg), **Heilgymnastik** für die **Krankheiten** der **Ernährung** und des **Kreislaufes.** Therap. Monatsh. No. 3. Vortrag, gehalten auf dem II. Internationalen Kongreß für Physiotherapie in Rom 1907. (Ref. s. Vereinsber. 1907, No. 46, S. 1927.)

R. Wreden, **Konservative Behandlung** der **chirurgischen Tuberkulose** durch **Kampfer - Naphtol - Einspritzungen.** Russk. Wratsch No. 3. Günstige Resultate der 20 beobachteten Fälle geben Wreden Veranlassung, Kampfer-Naphtol Einspritzungen zu empfehlen. Das ergriffene Organ muß jedoch vollständig ruhig liegen. Die Einspritzung in reiner Form ist nicht schädlich, wenn das gesunde Gewebe nicht berührt wird; innerlich empfiehlt Autor eine Emulsion von Kampfer-Naphtol mit Glyzerin (1:5—2). Die Einspritzungen mit Kampfer-Naphtol und die Entfernung des Eiters sind schmerzlos, wenn vorher eine Cocainlösung benützt wird.

Strübe (Köln), Neues **Medizineinnehmeglas.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Das Gefäß besteht aus einem Glasrohr, in welches zwei getrennte Kammern zur Aufnahme verschiedener Flüssigkeiten münden, und zwar die größere für eine indifferente Flüssigkeit und die kleinere für die Medizin. Beim Einnehmen wird die schlecht schmeckende oder die Zähne angreifende Medizin von der indifferenten Flüssigkeit eingehüllt und daher für den Geschmack verdeckt.

• Schütte (Magdeburg), **Bornyval.** Therap. Monatsh. No. 3. Empfehlung von Bornyval bei neurasthenischen Formen der Dysmenorrhoe, des Magenkrampfes und bei Asthma bronchiale.

Cook, **Vasodilatation**. Journ. of Amer. Assoc. No 9. Natriumnitrit ist den anderen Vasodilatatoren überlegen und ist in angemessenen Dosen frei von den unangenehmen Nebenwirkungen, die z. B. Nitroglyzerin besitzt. Vasodilatation ist nützlich nicht nur bei Krankheiten mit erhöhtem Blutdruck, sondern auch bei normalem oder erniedrigtem Blutdruck, wenn es sich um unkontrollierbare Blutungen, blutige Operationen etc. handelt, jedoch ist eine Herabsetzung unter 70—75 mm Hg zu vermeiden.

E. Warschowski, **Jothionanwendung.** Russk. Wratsch No. 1. Verfasser sah Nutzen bei chronischen rheumatischen und neuralgischen Beschwerden.

Williams, **Röntgenbehandlung** des **Krebses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Von 53 oberflächlichen Hautkrebsen wurden 52 geheilt (einmal Behandlung unterbrochen), von 17 Hautkrebsen, die schon die Subcutis mit betrafen, wurden sechs geheilt, fünf rezidivierten, vier wurden gebessert, zwei nicht gebessert. Wenig günstig waren die Resultate bei noch tiefer greifenden Krebsen, bei Schleimhautkrebsen in der Mundhöhle und bei primärem Mammacarcinom, das immer chirurgisch behandelt werden sollte. Dagegen erwies sich die Röntgenbehandlung bei sekundärem Brustkrebs häufig als nützlich.

Innere Medizin.

Risien Russell, Diagnose funktioneller und organischer **Nervenkrankheiten.** Brit med. Journ. No. 2463. Vorlesung über die Verwertung einzelner Symptome.

Gadelius, **Psychiatrische Krankheitsformen** in **historischer Beleuchtung.** Hygiea No. 2. Gewisse Formen von Psychosen traten in früheren Zeiten häufiger auf als jetzt, so die religiöse Ekstase, die Besessenheit und Dämonomanie. Die Symptome kehren in unserer Zeit teilweise wieder bei den Katatonien und katatonen Paranoiaformen, wodurch trotz der Wesensverschiedenheit eine äußerliche Aehnlichkeit entsteht.

Thalbitzer, **Manio-depressive Psychose** — das **Stimmungsirresein.** Arch. f. Psych. Bd. 43, H. 3. Thalbitzer schließt sich bz. der Klinik im wesentlichen Kraepelins bekannten Anschauungen an. Das Primäre sind Störungen der Stimmung, die auf pathologische Verhältnisse der vasomotorischen Zentren und Bahnen zurückgehen. Von besonderer Wichtigkeit unter letzteren hält er die Helwegsche Dreikantenbahn, deren Studium unter pathologischen Verhältnissen von der größten Wichtigkeit wäre.

R. Rosenbach, **Manisch-depressives Irresein.** Russk. Wratsch No. 2 Die Lehre von der Manie und Melancholie entsprechen sehr oft nicht dem klinischen Bilde, dasselbe gilt vom manisch-depressiven Irresein. Rosenbach schlägt für diese Psychosen die Bezeichnung „Affektpsychosen“ vor.

Rizor (Göttingen), **Jugendirresein.** Arch. f. Psych Bd. 43, H. 3. An der Hand zahlreicher Krankheitsgeschichten sucht Rizor darzutun, daß die Psychosen der Pubertät ein eigenartiges, klinisches Gepräge haben und unter der Bezeichnung des „Jugendirreseins“ zusammengefaßt zu werden verdienen. Er teilt sie in vier Gruppen: 1. Stillstand der geistigen Entwicklung als vorzeitiger Abschluß der Pubertät, 2. ausgesprochene Psychosen im Pubertätsalter unter Einschluß der Puerperalprozesse. Ausgang entweder in Heilung oder in Stillstand der geistigen Entwicklung, 3. Entwicklung der Psychose in mehreren Schüben, katatone Symptome sind häufig, Ausgang mit Defekt oder in Blödsinn, 4. Ausgang der Psychose nach verhältnismäßig kurzem Verlauf in absolute Verblödung. Endlich kann sich die Pubertätspsychose auf eine schon vorhandene Psychose aufpflanzen.

S. Suchanoff, **Cyclothymie** und **Psychasthenie** und ihre Beziehung zur **Neurasthenie.** Russk. Wratsch No. 3. Suchanoff meint, daß man die Cyclothymie und Psychasthenie von der Neurasthenie trennen müsse, da die Neurasthenie keine einheitliche Erkrankung sei; zur letzteren gehören außer den erwähnten Erkrankungen noch die leichten Formen der manisch-depressiven Psychosen.

Courtney, **Psychasthenie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser zeigt, daß die vielfachen Arten von Manien, wie z. B. die Ordnungsmanie, Symmetriemanie, Reinlichkeitsmanie etc. von Einbildungen, wie z B. ein Verbrechen begangen zu haben, sich seines Körpers oder bestimmter Körperteile zu schämen etc., die verschiedensten Arten von Phobien, z. B. die Glieder zu bewegen, Agoraphobie, délire du contact u. a. sich logisch zu dem Krankheitsbilde der Psychasthenie zusammenfassen lassen.

Lechmere Taylor, **Merycismus.** Brit. med. Journ. No. 2463. Bei einem 14jährigen Inder wurde ein vom Willen unabhängiges Wiederkauen beobachtet, das automatisch alsbald nach jeder Mahlzeit begann und andauerte, bis sich Hunger auf die nächste Mahlzeit einstellte.

Russell, **Hysterischer Somnambulismus.** Brit. med. Journ. No. 2463. Krankengeschichte. Es bestand keine Amnesie nach den Anfällen. Während des somnambulen Zustandes bestand eine Abnormität der Sehschärfe, die das Schreiben im dunklen Raume ermöglichte.

Munson, **Herztätigkeit** kurz vor dem **epileptischen Anfall.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Beobachtungen von zehn Patienten haben die Angabe Russels, daß kurz vor dem Anfall die Herztätigkeit aussetze, nicht bestätigen können. Der Puls war in neun Fällen in dieser Phase beschleunigt, in einem etwas verlangsamt.

McCallum, **Epilepsiebehandlung.** Brit. med. Journ. No. 2463. Die Epilepsie, namentlich bei jugendlichen Individuen, beruht meist auf langdauernden, wiederholten und schweren Reizen, die von der Peripherie das Gehirn treffen. Frühzeitige und gründliche Brombehandlung führt meist zum Erfolge. Die Bromdosis, die erforderlich ist, um die Reize fern zu halten, ist in jedem einzelnen Falle empirisch festzustellen.

Lapinsky, **Polyneuritische Psychosen.** Arch. f. Psych. Bd. 43, H. 3. Drei Fälle von Korsakowscher Psychose. Psychose und Polyneuritis sind koordiniert, Folgen der gleichen Ursache, aber beide Erscheinungsreihen verlaufen parallel. Die Ursache für die psychischen Störungen muß in den im Blute kreisenden Toxinen gesucht werden. Mitunter bestehen Erscheinungen (Astereognose etc.), die auf eine organische Affektion des Gehirns und speziell des Scheitellappens hinweisen.

Vrijdag, **Pseudotumor cerebri.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 10. Schwerer Status epilepticus mit Lähmungserscheinungen im Facialis-, Hypoglossus- und Glossopharyngeusgebiet erweckten den Eindruck eines Gehirntumors. Bei der Trepanation fand sich als Ursache eine zirkumskripte, gutartige Meningo-encephalitis. Heilung.

Niessl-v. Mayendorf (Leipzig), Pathologie des **Stirnhirns.** Arch. f. Psych. Bd. 43, H. 3. Mehrere Fälle von Stirnhirnaffektionen (Tumoren, Erweichung), nur zwei der Fälle zeigten psychotische Symptome. Auch in somatischer Beziehung boten die Fälle wenig Charakteristisches. Das Stirnhirn hat keine besonders wichtigen Beziehungen zur Psyche. Es enthält auch keine kompakten Massen von Projektionsfasern.

Lippmann, Symptomatologie und Pathologie der **Balkentumoren.** Arch. f. Psych. Bd. 43, H. 3. 44jährige Frau; allmählich zunehmender Kopfschmerz, leichte Sprach- und Schluckbeschwerden, Intelligenzverfall, zeitweilig Witzelsucht. Neuritis optica, Unvermögen zu stehen und zu gehen. Tumor (Gliom) im vorderen Balkenteile mit Uebergreifen auf das Stirnhirn. Lippmann gibt zum Schluß eine Uebersicht der bei Balkentumoren beobachteten Symptome. Eine sichere Diagnose der Balkentumoren läßt sich auch heute meist nicht stellen; am meisten charakteristisch sind Intelligenzstörungen und doppelseitige Ausfallserscheinungen der Motilität, sowie Gangstörung.

Valkenburg, **Cerebrale Hemiplegie.** Arch. f. Psych. Bd. 43, H. 3. Valkenburg faßt die Hemiplegie auf als eine einseitige, statische und dynamische Ataxie. Die Ataxie äußert sich in den willkürlichen Bewegungen, bis zur Lähmung sich steigernd, dann durch Mitbewegungen, die infolge der Läsion der corticofugalen Bahnen nicht mehr ausgeschaltet werden können. Als Zeichen der Gleichgewichtsstörungen innerhalb der einzelnen Zentren sind die Reflexveränderungen und die Alteration des Tonus anzusehen (Hypotonie resp. Hypertonie). Die residuären Kontrakturen sind eine Folge der Gleichgewichtsstörungen in den subcorticalen Zentren, wobei für die Form der Kontraktur gewisse physiologische Momente, aber auch Zufälligkeiten eine Rolle spielen. Zwischen Kontraktur und Lähmung besteht kein prinzipieller Gegensatz.

M. Fraenkel (Charlottenburg), **Spiegelschrift** und **Fehlhandlungen** der **linken Hand** bei **Rechtsgelähmten.** Arch. f. Psych. Bd. 43, H. 3. Fraenkel gibt zunächst Erörterungen über die Spiegelschrift unter normalen und pathologischen Verhältnissen, daran anschließend solche über Apraxie der linken Hand bei rechtseitigen Lähmungen unter Demonstration einschlägiger Fälle. Auf die Linkshändigkeit zu sprechen kommend, empfiehlt er die methodische Ausbildung beider Hände in der Schule.

Trotter, **Kleinhirnabszeß.** Brit. med. Journ. No. 2463. Kleinhirnabszeß verläuft unter den Erscheinungen einer Infektionskrankheit mit besonderen vom Gehirn, bzw. Kleinhirn ausgehenden Erscheinungen. Besprechung dieser Symptome.

J. Csiky (Budapest), **Messung** der **Hypotonie.** Orvosi Hetilap No. 10. Die Hypotonie ist im Frühstadium der Tabes sehr oft nachweisbar. Die Bestimmung soll durch folgende Messung geschehen: aus dem Werte der Entfernung des Trochanter vom Boden wird der Wert der Entfernung der Vertebra prominens vom Boden bei maximaler Beugung in der Hüfte bei gespreizten Beinen subtrahiert. Bei einer so gewonnenen Zahl von 10 cm und darunter kann eine Hypotonie ausgeschlossen werden. Zahlen über + 15 cm sprechen sicher für Hypotonie. Zwischen + 10—15 cm kann man nur dann Hypotonie annehmen, wenn auch sonstige tabische Symptome vorhanden sind. 150 Personen, darunter 50 Tabiker, wurden mit dieser Methode untersucht und die beigelegten Tabellen demonstrieren sehr klar die zahlengemäße Tonusunterschiede.

M. Markewitsch, **Tetanie.** Russk. Wratsch No. 3. Markewitsch rechnet seinen Fall zur Arbeitertetanie. Ursache war Infektion des Darmkanals.

Karlsson, **Pneumonie** und **Alkoholismus.** Hygiea No. 2. Eine aus der inneren Abteilung des Sabbatsbergkrankenhauses zu Stockholm stammende Statistik zeigt, daß das männliche Geschlecht etwa doppelt so viel Pneumonien lieferte, als das weibliche, daß ferner die Mortalität unter den Männern wesentlich höher war. Daß chronischer Alkoholismus dabei eine Rolle spielt, lehrt die Betrachtung der mit Delirium kombinierten Fälle.

West, **Behandlung** der **Pneumonie.** Brit. med. Journ. No. 2463. Klinische Vorlesung.

Ruppert (Sudenburg), **Cholesterinexsudate** in den **Pleurahöhlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Fall von doppelseitigem chronischem Pleuraexsudate, in welchem Cholesterinkristalle den Hauptbestandteil ausmachten und schon makroskopisch als glitzernde Schüppchen in der graugelben, trüben Flüssigkeit bemerkbar waren. Als Ursache für die Entstehung der Kristalle muß das lange Bestehen, bzw. die Resorptionsverzögerung des zellreichen Exsudates angesehen werden.

Dietlen und Moritz (Straßburg), Verhalten des **Herzens** nach langdauerndem und anstrengendem **Radfahren.** Münch. med. Wochenschr. No. 10 Die Untersuchung betraf 7 Radfahrer unmittelbar nach einer Radfahrt von 558 km. Bei allen Fahrern war das Körpergewicht beträchtlich vermindert, die Pulssteigerung stark erhöht und der Blutdruck gesunken. Die orthodiagraphische Aufnahme des Herzens ergab in keinem Falle Dilatation, vielmehr eine ausgesprochene Verkleinerung der Herzgrenzen, die sich erst im Verlaufe von Stunden und Tagen wieder ausglich.

P. F. Holst, **Stokes-Adamssche Krankheit.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 3. In einem der früher mitgeteilten Fälle bestand totaler „Heartblock“, und die Annahme einer Erkrankung des Atrioventriculärbündels lag nahe, in einem andern mit partieller Blockierung war eher eine Vagusreizung zu vermuten.

Jellinek und Cooper, **Asthma cardiale** und **Sklerose** der **rechten Coronararterie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Die Verfasser behaupten in dieser vorläufigen Mitteilung, daß Asthma cardiale auf einer Erkrankung der rechten Coronararterie beruht und führen zunächst zwei Sektionsbefunde an. Fall 1: Angina pectoris und Asthma cardiale — Sklerose beider Coronararterien. Fall 2: Asthma cardiale ohne Angina pectoris. Sklerose der rechten Coronararterie, linke normal.

Sewall, **Fehlen des Radialpulses im erhobenen Arm.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Bei einer Reihe von Personen fehlt der Radialpuls, wenn die Arme aus sitzender Stellung zur Vertikalen erhoben werden. Beim Liegen tritt das gleiche Phänomen nicht ein. Das Fehlen wird besonders beobachtet bei abgearbeiteten oder geschwächten Individuen, Rekonvaleszenten, kompensierten Herzfehlern. Es fehlt bei fieberhaft Kranken, inkompensierten Herzfehlern und Arteriosklerotikern. Die Erscheinung ist deutlicher bei tiefer Atmung und kann entweder während der Inspiration oder Exspiration oder in beiden Phasen zur Beobachtung kommen. Wahrscheinlich wird auf vasomotorischem Wege die Blutversorgung der weniger sensiblen Extremitäten eingeschränkt, um dadurch bei geschwächter Herzkraft der durch die Gravitation der Blutmenge vergrößerten Zirkulationsschwierigkeiten Herr zu werden.

Allen, **Peripherische Endarteriitis obliterans.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Gangrän des Fußes bei einem 38jährigen, vorher gesunden Manne.

Januszkiewicz, **Pharyngitis keratosa punctata.** Przegl. lekarski No. 6 u. 7. Zwei kasuistische Beiträge.

E. Haim (Budweis), **Sensibilität der Abdominalorgane.** Zentralblatt f. Chir. No. 11. Nach den Untersuchungen des Verfassers bestehen die von Lennander gefundenen Verhältnisse zu Recht, daß die Abdominalorgane unempfindlich sind; die Annahme von Kast und Meltzer, wonach die Unempfindlichkeit der Baucheingeweide ihren Grund wesentlich in der allgemeinen Wirkung des injizierten Cocains hat, ist irrig. Die Abdominalorgane des Menschen sind gegen mechanische und thermische Reize unempfindlich und haben keine Schmerzempfindung.

Max Cohn (Berlin), **Beziehungen zwischen dem Bakterienbefunde und dem klinischen Bilde bei der akuten Wurmfortsatzentzündung.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 3. Aus dem klinischen Bilde lassen sich die bakteriellen Erreger der akuten Wurmfortsatzentzündung nicht ermitteln. Von spezifischen, klinisch scharf abgrenzbaren und diagnostizierbaren Krankheitsbildern kann nicht die Rede sein. Die reine Streptococcenperityphlitis scheint bei uns ziemlich selten zu sein. Das klinische Bild der Coliperityphlitis ist weit mannigfaltiger, als Haim angibt. Mit diffuser Peritonitis verlaufende Coliappendicitiden sind als prognostisch ungünstig zu betrachten. Die Prognose der mit diffuser Peritonitis einhergehenden Streptococcen-Coli-Perityphlitis ist nur relativ ungünstig.

A. v. Rothe (Halle a. S.), **Pseudoappendicitis hysterica.** Zentralblatt f. Chir. No. 11. Mitteilung eines Falles von Pseudoappendicitis hysterica mit zirkumskriptem Peritonismus bei einem 22jährigen Mädchen. Die Operation ergab nach jeder Richtung hin vollkommen normale Verhältnisse. Für künftige Fälle glaubt Verfasser in dem Rovsingschen Handgriff ein Mittel zu haben, um die Differentialdiagnose zwischen echter und hysterischer Appendicitis zu erleichtern.

Lejars, **Die schmerzhaften appendiculären Punkte.** Sem. méd. No. 11. Lejars weist auf eine Reihe neuerer Arbeiten hin, (Sturmdorf, Lanz, Morris, Krüger) durch die der Mc Burneysche Druckpunkt seiner pathognomonischen Bedeutung für die Appendicitis und die Lokalisation des Wurmfortsatzes entkleidet wird. Der Lanzsche Punkt (Verbindung des mittleren und rechten Drittels der Linea bispinalis) und der Morrissche Punkt (auf der Linea spina-umbilicalis 4 cm vom Nabel entfernt) haben entschieden konstantere topographische Beziehungen zur Spitze des Wurmfortsatzes. Ist die Appendix tief in der Bauchhöhle, oder im kleinen Becken fixiert, so sind gewöhnlich überhaupt keine Druckpunkte auf der Haut nachweisbar.

Chase, **Differentialdiagnose der Appendicitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Durch tiefen Druck auf die linke Inguinalgegend mit beiden Händen und Vorschieben der einen Hand nach oben wird eine Gaswelle nach dem Coecum zu erzeugt, die einen typischen Schmerz in der Appendixgegend bewirkt. (Vgl. auch Rovsing, Zentralblatt für Chirurgie, 26. Oktober.)

Propping (Frankfurt a. M.), **Differenz zwischen Rektal- und Axillartemperatur,** speziell bei **Peritonitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Der Temperaturunterschied zwischen Axilla und Rectum wird beim Gesunden wie beim Fiebernden durch niedrige Axillartemperatur hervorgerufen. Der Unterschied ist umgekehrt proportional der Größe der Wärmebildung in den Muskeln. Die große Temperaturdifferenz kommt bei allen fieberhaften Krankheiten vor, bei Peritonitis auf der Höhe der Krankheit in etwa $^1/_3$ der Fälle. Sie ist hier von prognostisch ernster Bedeutung.

Lumsden, **Blutungen bei Lebercirrhose.** Lancet No. 4411. In einem Falle von Lebercirrhose, in dem keine äußeren Anzeichen einer Pfortader-Cava-Anastomose bestanden, traten schwere Blutungen auf, die durch Erweiterung der Vena azygos und der Oesophagusvenen zu erklären waren.

de Vries Reilingh, **Diabetes insipidus.** Tijdschr. voor Geneeskunde No. 10. Fall von Diabetes insipidus, der durch heiße Luftbäder wesentlich und dauernd gebessert wurde. Versuche mit vegetarischer Diät, Strychnin, Opium hatten keinen Erfolg.

Bates, **Atypischer Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Verfasser weist auf die ungemeine Häufigkeit — etwa ein Drittel der Fälle — des abortiv oder atypisch verlaufenden Typhus in der Panamakanalzone hin, er hebt die Wichtigkeit der richtigen Diagnose für die Verhinderung der Verbreitung der Krankheit hervor und bespricht die Differentialdiagnose namentlich gegenüber Malaria.

K. Wagner, **Eosinophile Leukocytose beim Echinococcus der inneren Organe.** Russk. Wratsch No. 2. Wagner schlägt vor, das Blut von Patienten mit Echinococcusblasen wiederholt auf eosinophile Leukocyten zu untersuchen, weil in der ersten Periode die Eosinophilie fehlen kann; besonders stark tritt sie auf, wenn die Blasen platzen, wie es in dem von Wagner beschriebenen Falle war. Nach Wagner stammen die eosinophilen Leukocyten vom Knochenmark.

K. Georgiewski, **Trichinosenepidemie.** Russk. Wratsch No. 3. Symptome der Trichinosis sind folgende: nach geringen Darmstörungen oder ohne solche entstehen plötzlich Oedeme des Gesichts, insbesondere des Augenlides, die 3—7 Tage anhalten. Temperatursteigerungen 2—3 Tage nach dem Auftreten der Oedeme, allgemeines Unbehagen. M. intercostalis, deltoideus und die Halsmuskeln sind bei Berührung schmerzhaft. Eosinophilie war in allen 40 Fällen vorhanden.

Beddard, **Behandlung der Chloroformvergiftung.** Lancet No. 4411. Wenn, wie Rosenfeld annimmt, die Chloroformvergiftung auf einer Störung des Zellstoffwechsels in dem Sinne beruht, daß die Zellen Eiweiß und Fett nicht oder nur unvollkommen oxydieren, Kohlehydrate dagegen gut, so kann man einer Erschöpfung der Zellen und damit den üblen Ausgängen der Vergiftung vorbeugen, indem man Dextrose per os, per rectum oder intravenös einführt.

Clonting, **Temporäre Verwirrtheit** nach Einführung großer Mengen **Whisky** und **Kaffee.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Der Zustand dauerte 10 Tage.

Chirurgie.

Carstens, **Sterile Hände** durch **Vermeidung** von **Infektion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Die infizierten Hände lassen sich nicht vollkommen steril machen. Gummihandschuhe sind häufig lästig und störend. Jede Verunreinigung der Hände ist daher zu vermeiden, z. B. durch Gebrauch von Gummihandschuhen bei unreinen Operationen.

Mayer, Neuer **Chloroform-Tropfer.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Dütenförmiger Metallbehälter mit Oeffnung am unteren spitzen Ende. An diese Oeffnung legt sich das untere Ende einer in den Deckel des Behälters eingelassenen Schraube, die durch Drehung mehr oder weniger gehoben werden kann und dadurch den Abfluß des Chloroforms durch die Oeffnung reguliert (Abbildung).

Lindenstein (Nürnberg), **500 Lumbalanästhesien.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56, H. 3. Es wurden 2 ccm einer 5%igen Novocainlösung mit Suprareninzusatz eingespritzt. In keinem Falle traten beängstigende oder tödliche Wirkungen auf. Die Versager verminderten sich von 13 im ersten Hundert auf 5 im zweiten, 0 im dritten, 4 im vierten, 5 im fünften Hundert und werden der Technik zugeschoben. Dreimal wurden Abducenslähmungen beobachtet, die ohne Therapie nach Verlauf mehrerer Wochen zurückgingen. Bei dem weiblichen Geschlechte erscheint eine größere Auswahl notwendig als bei dem männlichen. Auszuschließen sind nervöse und hysterische Individuen und alle anämischen Mädchen. Die Altersgrenze nach unten bildet das 15. Lebensjahr. Eine Kontraindikation bilden die eitrig-septischen Erkrankungen. In der Abdominalchirurgie soll die Methode nur angewandt werden, wenn Kontraindikationen gegen die Narkose bestehen. Im übrigen gelten als Anwendungsgebiet alle Operationen an den unteren Extremitäten, am Damm, den Genitalien und die Hernienoperationen.

Russ, **Magnesit-Schiene.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Verfasser empfiehlt statt des Gipsverbandes einen Magnesit- (Magnesiumoxychlorid-) Verband, der in ähnlicher Weise gehandhabt wird. (Concordia, Chemische Fabrik auf Aktien, Staßfurt.) Der Magnesitverband hat neben anderen Vorzügen gegenüber dem Gipsverband den Vorteil größerer Durchdringbarkeit für Röntgenstrahlen.

Beale, **Komplizierter Schädelbruch.** Lancet No. 4411. Bei einem 6jährigem Knaben wurden zwei in die Gehirnmasse eingekeilte Knochensplitter extrahiert. Die Heilung gelang trotz der starken Verunreinigung der Wunde durch Haare etc.

Woods, **Operationen** in der Therapie der **Epilepsie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser vertritt den Standpunkt, daß die verschiedenartigen bei Epilepsie ausgeführten Operationen zum großen Teil nur durch den psychischen Einfluß wirken. Es sei vielfach gleichgültig, ob ein Hirntumor oder ein eingewachsener

Nagel operiert werde. Anführung von Fällen mit häufigen Anfällen, die nach gelegentlichen Operationen bei jahrelanger Beobachtung anfallsfrei blieben.

Pascale, Chirurgische Behandlung der **Facialisparalyse.** Riform. med. No. 9 u. 10. Bei der traumatischen Facialisparalyse läßt sich durch Vereinigung des peripherischen Facialisstumpfes mit Spinalnerven eine Wiederherstellung der Funktionen, sowie ein guter Einfluß auf die Ernährung und den Tonus der Muskeln erreichen.

Reich (Tübingen), **Verletzungen** des **N. vagus** und ihre Folgen. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56. H. 3. Es ist streng zu unterscheiden zwischen Durchschneidung des Vagus, welche nur Lähmungssymptome verursacht und anderen Verletzungen verschiedener Art, welche Vagusreizerscheinungen hervorrufen. Der reizlosen Vagotomie, welche, ausgenommen die bleibende Stimmbandlähmung, keine schweren Erscheinungen von seiten des Herzens, der Atmungsorgane oder des Verdauungstractus erzeugt, kommt keine Sterblichkeit zu. Empfehlenswert ist der Versuch der Nervennaht. Im Gegensatz hierzu folgen auf traumatische Vagusreizungen schwere Symptome, welche sich in einer momentanen Hemmung der Herz- und Atmungstätigkeit äußern und zum Tode führen können. Zur Prophylaxis dieser Zufälle empfiehlt sich die temporäre reizlose Vagusausschaltung durch lokale Cocainisierung des Nerven oberhalb und unterhalb des gefährdeten Abschnittes. Sind Reizsymptome eingetreten, so muß die Ursache beseitigt, eventuell die Vagotomie vorgenommen werden. Diese an klinischen Beobachtungen gewonnenen Erfahrungen werden auch durch das Tierexperiment bestätigt.

Armour, **Bruch** der **Wirbelsäule.** Lancet No. 4411. Bei Verletzungen der Wirbelsäule bleibt das Rückenmark in $^1/_3$ der Fälle unversehrt. Die Frage, ob eine vollständige oder unvollständige Durchtrennung des Rückenmarks vorliegt, ist nach den ersten Symptomen nicht zu entscheiden, sondern nur durch den Verlauf des Krankheitszustandes. Ein operativer Eingriff verspricht Erfolg, wenn es gelingt, Knochenfragmente, die einen Druck ausüben, zu entfernen, oder den durch Blutgerinnsel, Oedem oder entzündliche Schwellungen hervorgerufenen Druck zu beseitigen.

Sampson Handley, **Lymphangioplastik.** Lancet No. 4411. Die bei Mammacarcinom so häufig auftretende Schwellung des Armes beruht nicht auf Behinderung des Blutkreislaufs (Druck auf die Axillarvene), sondern auf Unterbrechung des Lymphstroms. Um den Lymphabfluß wieder herzustellen, wird vorgeschlagen, einige Silkfäden in das Unterhautgewebe von der Hand bis zur Achsel zu legen und durch Kreistouren zu verbinden. Diese Fäden wirken als Capillaren und halten sich lange Zeit im Körper unverändert. Das Verfahren hat sich bisher in zwei Fällen bewährt und zu Abschwellung des Armes und Abnahme der Schmerzen geführt.

C. A. Elsberg, **Bauchlage** zur **Verminderung** der **Pneumothoraxgefahren** bei **Operationen** in der **Brusthöhle.** Ztralbl. f. Chir. No. 10. Auf Grund seiner Tierversuche und der wenigen am Menschen gemachten Erfahrungen empfiehlt Verfasser die Bauchlage bei Lungen- oder andern Brusthöhlenoperationen. Für den, der keinen Ueber- oder Unterdruckapparat hat, ist sicherlich die Operation in der Bauchlage ein einfaches und nachahmenswertes Verfahren.

H. Thiemann (Jena), **Fremdkörper** im oberen Teil des **Oesophagus.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. H. 3. Verfasser empfiehlt die Entfernung der Fremdkörper aus dem durch Operation freigelegten, aber nicht eröffneten Oesophagus. Im allgemeinen gelingt es hierbei leicht, den Fremdkörper beweglich zu machen, indem man ihn dreht, die Oesophaguswand von ihm abhebt und dadurch eventuell die Verhakung löst, sodaß man ihn dann in die Höhe schieben, vom Munde mit der Kornzange fassen und extrahieren kann.

Lieblein (Prag), **Behandlung** der narbigen **Speiseröhrenverengerung** mittels der **Sondierung ohne Ende.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd 56, H. 3. Mitteilung von zwei Fällen, welche durch die retrograde Sondierung ohne Ende nach v. Hacker geheilt und 7 Jahre hindurch geheilt geblieben sind, trotzdem sie schon seit 6 Jahren nicht mehr bougiert sind. Verfasser empfiehlt in allen Fällen, in denen die einfache Dilatation vom Munde aus nicht gelingt, oder nicht entsprechend weiter schreitet, sofort zur Gastrostomie überzugehen und hierauf die Sondierung ohne Ende nach v. Hacker einzuleiten und unter Anwendung der konischen Schläuche nach v. Eiselsberg fortzusetzen.

Nicoll, **Wiederholte Laparotomien** wegen **Verschluckens** von **Nadeln.** Lancet No. 4411. Bei einer Hysterica, die beständig Nadeln verschluckte bzw. sich unter die Haut brachte, wurde fünfmal die Laparotomie gemacht. Nach der letzten Operation stellte sich eine tödlich verlaufende Pneumonie ein.

A. v. Khautz jun. (Wien). **Behandlung** des **perforierten Magengeschwürs.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 3. Mitteilung von elf Operationsfällen, von denen acht tödlich endeten. Abgesehen von schweren Nebenerkrankungen erklären sich die ungünstigen Resultate vor allem durch die späte Einlieferung und das hohe Alter der meisten Kranken. Die Hauptsache ist eine sofort nach der Operation einsetzende kräftige Ernährung des Patienten. Eine solche wird nur ermöglicht durch die v. Eiselsbergsche Jejunostomie oder durch das Hocheneggsche Verfahren. Bei diesem wird ein dem Durchmesser des Loches entsprechendes Gummidrainrohr in den Magen eingeführt und durch den Pylorus in das Duodenum weiter geleitet. Hierauf wird Rohr und Magen in der Bauchdeckenwunde befestigt. Der Schlauch dient so gleichzeitig zur Tamponade der Oeffnung und zur Ernährung, die sofort vorgenommen werden kann.

J. Koslowski, **Annähen** des **großen Netzes** an die **vordere Bauchwand.** Russk. Wratsch No. 3. Koslowski beschreibt zwei Fälle, die nach der Talmaschen Methode operiert wurden.

Autenrieht (Calw), Ausgedehnte **Mesenterialabreißung** bei **Bauchkontusionen.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Bei einem 4½jährigen Kind, dem ein Holzfuhrwerk über den Unterleib gegangen war, fand sich bei der Laparotomie eine ausgedehnte Abreißung des Dünndarms von seinem Gekröse. Es mußten im ganzen 115 cm Darm reseziert werden. Heilung.

J. Hahn (Mainz), **Radikaloperation** der **Ueberhernien.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 3. Die großen irreponiblen Hernien haben eine sehr hohe Mortalität bei der Radikaloperation, die in der Hauptsache durch das Mißverhältnis zwischen dem Rauminhalt der Bauchhöhle und der Masse der Eingeweide verursacht ist; eines der Hauptmomente ist dabei die Insuffizienz der Atmung nach der gewaltsamen Reposition. Viele besonders große, irreponible Hernien konnten bisher wegen dieses Mißverhältnisses überhaupt nicht radikal operiert werden. Beide Gruppen von Hernien vereinigt Verfasser in der Bezeichnung „Ueberhernien“, die sowohl ihre besondere Größe, wie ihre Bösartigkeit bezeichnen soll. Alle Ueberhernien sind ohne besondere Gefahr operierbar durch Anwendung des vom Verfasser angegebenen Verfahrens der systematischen Dehnung der Bauchdecken.

N. Guleke (Straßburg), Ueber die **experimentelle Pankreasnekrose** und die Todesursache bei **akuten Pankreaserkrankungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 3. Bei den ganz schweren Fällen der akuten Pankreaserkrankungen mit ausgedehnter Nekrose der Drüse werden direkt aus dem zugrunde gehenden Pankreas so viel Toxine resorbiert, daß dadurch der Tod herbeigeführt wird und weder die Beseitigung der in die Umgebung und die freie Bauchhöhle diffundierten Giftmengen, noch auch eine breite Spaltung und Drainage der Drüse selbst kann diesen Ausgang verhindern. Dagegen wird in den leichteren Fällen eine Beseitigung der erreichbaren Toxinmassen und die Verhinderung ihrer Ausbreitung nicht nur eine vorübergehende Besserung, sondern in vielen Fällen auch ein Fertigwerden des Organismus mit der Intoxikation herbeiführen. Hierzu genügt eine eventuelle Spaltung der Kapsel mit nachfolgender genauer Tamponade des Pankreas. Ein besonderes Gewicht ist darauf zu legen, daß das Pankreas durch die Tamponade möglichst exakt von der Umgebung abgeschlossen wird.

A. V. Moschkowitz, **Bauchschnitt** bei **Appendicitisoperationen.** Ztralbl. f. Chir. No. 11. Verfasser empfiehlt die ältere Lennandersche pararectale Schnittführung, die gleichzeitig auch von Kammerer empfohlen worden ist. Diese Schnittführung eignet sich ebenso für Fälle, in denen die Wunde vollkommen vernäht werden kann, als für die, in denen drainiert wird.

Stretton, **Appendicostomie.** Lancet No. 4411. In fünf Fällen von chronischer Verstopfung bzw. Colitis mucosa wurde die Appendicostomie mit gutem Erfolge ausgeführt.

Archibald, **Operative Behandlung** des **Mastdarmkrebses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Bei Rectumcarcinomen, die nicht den Sphincter einbegreifen, empfiehlt Verfasser eine rein abdominale Operationsmethode, bei der das Rectum samt Mesenterium und Drüsen mindestens bis zur Höhe des Promontorium entfernt wird. Das S Romanum resp. Colon descendens wird mobilisiert, herabgezogen und mit dem Sphincterteile des Rectum verbunden. Verfasser zeigt durch eine Reihe von Versuchen, daß die Blutversorgung diese Operation gestattet.

Braatz (Königsberg), Chirurgische Behandlung der **Hämorrhoiden.** Therap. Monatsh. No. 3. Braatz faßt die Knoten zunächst mit der Flügelzange, wie beim Langenbeckschen Verfahren und schneidet sie mit der Schere ab. Statt aber den Stumpf mit dem Thermokauter abzubrennen, näht er ihn mit einer Kürschnernaht sorgfältig zusammen. Dieses Verfahren schützt vor unangenehmen Nachblutungen. Für den praktischen Arzt eignet sich am besten die Methode der Karbolinjektionen (Acid. carbol. liquef., Glycerin. pur. āā 2,5) 3—5 Tropfen in den Knoten einzuspritzen.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

S. Fedoroff, **Ren mobilis.** Russk. Wratsch No. 1. Sollten genaue Untersuchungen eine beschränkte Funktion der Wanderniere ergeben, so wäre bei diesem Leiden die Nephropexie indiziert.

Mark, **Papier** in der **männlichen Blase.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Mitteilung eines durch Sectio alta geheilten Falles.

Rohdenburg, **Prostatektomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Kasuistik und Literaturübersicht.

Capaldi (Königsberg), **Sarkom** und **Amputationsstumpf** nach 20 Jahren. Münch. med. Wochenschr. No. 10. Kasuistik.

Dahlgren, **Sehnentransplantation.** Hygiea No. 2. Kasuistik.

F. Staffel (Wiesbaden), **Kompressionsfraktur** des **Humeruskopfes.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 3. Genaue Beschreibung des anatomischen Präparats.

Machol (Bonn), **Luxatio cubiti posterior** und ihr Verhältnis zur sogenannten **Myositis ossificans traumatica.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd 56, H. 3. Eine reponierte Luxatio cubiti posterior ist in der Regel gefolgt von einer zirkumskripten Verknöcherung der Muskulatur der Ellenbeuge. Die Prognose ist abhängig von der primären Lage der Verknöcherung zum Skelettgerüst. Konservative Therapie gibt günstige Resultate. Operatives Vorgehen ist indiciert bei nervösen Störungen, oder wenn beträchtliche funktionelle Beeinträchtigung nach langer Frist (mindestens ein Jahr) noch vorhanden sind (vgl. No. 12, S. 497).

Hagen (Nürnberg), **Statik** des **Schenkelhalses.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56, H. 3. Verfasser kommt zu wesentlich anderen Resultaten, als sie Wolff aufgestellt hat. Für die Aetiologie der Schenkelhalsverbiegung leitet er zwei ätiologische Faktoren ab. Entweder ist die Beanspruchung des Schenkelhalses bei normaler Knochenfestigkeit eine abnorm hohe (Coxa vara adolescentium) oder die Knochenfestigkeit ist bei normaler Beanspruchung eine abnorm geringe (Coxa vara bei Tuberkulose, Ostitis fibrosa, Osteomyelitis, Osteomalacie usw.).

F. Kempf (Braunschweig), **Coxa vara.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 3. Der Coxa vara liegt anatomisch eine Verlagerung der Epiphyse zur Diaphyse des Femur mit dem Effekt einer Einrollung des unteren Schenkelshalsrandes zugrunde. Es gibt nur eine Coxa vara traumatica. Die Behandlung der Coxa vara soll streng konservativ sein; sie soll ferner so früh wie möglich einsetzen und so lange wie möglich durchgeführt werden. Von vornherein ist jede Hüfterkrankung am Ende der Wachstumsperiode auf Coxa vara traumatica dringend verdächtig.

E. Martini, **Neuer Apparat** für die Behandlung der **schrägen** oder **komplizierten Frakturen** des **Beins.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 3. Beschreibung eines Immobilisations- und Extensionsapparats, der den Bruchherd frei und sichtbar läßt.

A. Stieda (Königsberg i. Pr.), **Typische Verletzung** am **unteren Femurende.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 3. Verfasser fand auf Röntgenbildern von Knieverletzungen einen kleinen Knochenschatten, der dem inneren Condylus des Femur dicht anliegt, aber deutlich durch eine durchlässige Zone von ihm getrennt ist. Wie Vergleiche mit pathologischen Präparaten ergaben, handelt es sich hier ohne Zweifel um einen Abbruch der oberen Partie des Epicondylus internus. In röntgenologischer Hinsicht ist am unteren Femurende noch ein weiterer Knochenvorsprung von Interesse: das Tuberculum supracondyloideum mediale.

Schmitter, **Metatarsalgie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Mitteilung von zwei Fällen, in denen die Beschwerden dadurch hervorgerufen wurden, daß durch Druck des Stiefels die erste Phalanx der zweiten Zehe gegen das Köpfchen des Metatarsus gedrängt wurde und falsch mit ihm artikulierte. Durch Amputation im ersten Gelenk wurden die Beschwerden dauernd beseitigt.

Frauenheilkunde.

Selhorst, **Gigantismus** der **Portio vaginalis.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 10. Die Portio war durch eine myomatöse Entartung in einen, das ganze Becken ausfüllenden Tumor verwandelt, der vom Cervicalkanal durchbohrt war. Der Versuch, nach Eröffnung der Bauchhöhle die Geschwulst von oben zu entfernen, mißglückte; dagegen gelang die Entfernung leicht auf vaginalem Wege.

R. Schaeffer (Berlin), **Einklemmung** eines **Laminariastiftes** im **Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 11. Die Schwierigkeit der Entfernung von Laminariastiften bei Nulliparen mit stenosiertem inneren Muttermunde kann vermieden werden durch die Einführung eines Stiftes, der etwas dünner ist, als das zuletzt vorher eingeführte Hegarsche Bougie, ferner durch zweitägiges Liegenlassen des Stiftes und durch langsames stetiges, nicht ruckweises Anziehen bei seiner Entfernung. Zur dauernden Erweiterung des inneren Muttermundes ist die Dilatation durch Laminaria derjenigen durch Jodoformgaze, besonders bei Dysmenorrhoe vorzuziehen. Bei Jodoformgazetamponade dürfen Verknotungen der Streifen zur Vermeidung von Schwierigkeiten bei der Extraktion nicht in die Uterushöhle mit eingeführt werden.

Brothers. **Dauerresultate** der **konservativen** Chirurgie der **Tuben** und **Ovarien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Auf Grund seines großen Materials schätzt Verfasser, daß drei Viertel der Operierten von ihren Beschwerden durch konservative Operationen geheilt werden können und daß nur in 7% der Fälle eine sekundäre Operation nötig ist.

Cignozzi, **Polymastie.** Riform. med. No. 10. Die überzähligen Drüsen machen während der Schwangerschaft und des Puerperiums dieselben Veränderungen durch wie die normalen Mammae, aber geben weniger Milch; auch ist die Milch von minderwertiger Beschaffenheit. Die überzähligen Drüsen sind daher als wirkliche Anomalien der Entwicklung anzusehen.

Lindenstein (Nürnberg), **Extrauteringravidität.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56, H. 3. Die an 25 Fällen mit 0% Mortalität gesammelten Erfahrungen bilden eine Bestätigung dafür, daß die rechtzeitige operative Beendigung der Tubenschwangerschaft geringere Gefahren in sich birgt, als das einfache Zuwarten.

Bauer (Stettin), **Geburt** eines **ungewöhnlich großen Kindes** unter ungewöhnlichen Umständen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 11. Das Kind einer IXpara, Zigeunerin, erwies sich als außergewöhnlich stark entwickelt, weniger im Kopf-, als im Schulter- und Brustumfang. Es ergab sich daraus Schwierigkeit bei der Entwicklung der Schulter. Die abnorme Größe des Kindes wird durch seine reichliche Ernährung mittels der gleichfalls sehr stark ausgebildeten Placenta in Verbindung erklärt.

Rindfleisch (Gera), **Dammschutz.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 11. Bei Beginn der Austreibungsperiode wird ein sterilisiertes Dammschutzkissen aus Watte mit Gazeüberzug in kaltes Wasser getaucht und leicht gegen den Damm angedrückt. Beim Durchschneiden des Kopfes wird über das Kissen eine mit Handgriff versehene Dammschutzplatte gelegt und so lange angedrückt, bis Kopf und Schultern geboren sind. Bei fünf Erstgebärenden mit ungünstigen Dammverhältnissen blieben zwei ganz intakt, bei drei waren leichte Hauteinrisse, die ein bis zwei Knopfnähte erforderten, entstanden. Dammkissen und Schutzplatte bei Schädel, Leipzig, Preis 1,50 M bzw. 6,00 M.

Endelmann, **Seltene Indikation** zum **Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 11. Durch eine narbige Stenose des Cervicalkanals, die durch zwei vorangegangene schwere Entbindungen bei Beckenenge (Conj. ver. = 7,5 cm) verursacht war, wurde der Kaiserschnitt nötig. Der Fritschsche quere Fundalschnitt erwies sich als sehr brauchbar durch Ausbleiben stärkerer Blutung oder Atonie, hatte aber trotz ausschließlicher Verwendung von Catgut als Nahtmaterial einen Ascensus uteri mit Ventrifixation zur Folge.

Rosner, **Blutstillung** bei **Hebosteotomie.** Przegl. lekarski No. 8. Verfasser empfiehlt eine scherenartige Kompressionszange, welche in Gummi-Luftpelotten ausläuft. Abbildung.

Augenheilkunde.

Vossius (Gießen), **Lehrbuch der Augenheilkunde.** 4. Auflage. Leipzig u. Wien, Franz Deutike, 1908. 933 S. 16,00 M. Ref. Heine (Kiel).

Das im Jahre 1888 in erster Auflage erschienene Lehrbuch von Vossius hat im vergangenen Jahre seine 4. Auflage erlebt. Gewiß ein beachtenswerter Erfolg, der an sich schon für die Beliebtheit des Buches spricht. Die neue Auflage zählt über 900 S. mit 276, meist guten Abbildungen. Die gute, solide Ausstattung entspricht dem gediegenen Inhalt vollständig.

W. Czermak, Die augenärztlichen Operationen. II. Auflage. Herausgegeben von Elschnig. Erster Band, zweite Hälfte. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1907. 246 S. 10,00 M. Ref. Heine (Kiel).

Dieser Teil enthält die Operationen an den Tränenwegen der Augenhöhle, den Augenmuskeln, den Nebenhöhlen und den Weichteilen. Wir werden nach dem — hoffentlich bald stattfindenden — Erscheinen des II. Bandes auf das Werk zurückkommen.

Adam (Berlin), Behandlung der **Augenblennorrhoe** bei Erwachsenen und Kindern mittels der **Bleno-Lenicet-Salbe.** Therap. Monatsh. No. 3. Bei Erwachsenen empfiehlt Adam, die 10%ige Bleno-Lenicetsalbe zweistündlich (auch nachts) bis zu deutlicher Abnahme der Sekretion einzustreichen. Hat die Sekretion beträchtlich nachgelassen, so benutzt man die 5%ige Salbe. Hat die eitrige Sekretion nach 14 Tagen vollständig sistiert, so nimmt man reines Euvaselin zum Schutze der Hornhaut und instilliert einmal täglich 1 Tropfen ½%iger Argentum nitricum-Lösung. Bei Kindern gestaltet sich die Behandlung, der Verf. noch eine Gebrauchsanweisung für die Angehörigen hinzufügt, in ähnlicher Weise.

Holth, **Iridencleisis antiglaucomatosa.** Norsk Mag. f. Lægevid. No 3. Beschreibung und Abbildung der vom Verfasser bei der Operation benutzten Instrumente.

Zahnheilkunde.

G. Hesse (Jena), **Die Epulis.** Habilitationsschrift der medizinischen Fakultät in Jena. Leipzig, A. Pries, 1907. 48 S. Ref. Paul Wagner (Leipzig).

Der Arbeit liegt ein einheitlich beobachtetes Material zugrunde, das nicht weniger als 113 Fälle von Epuliden umfaßt, die von 1895 bis 1905 in der Breslauer Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten beobachtet wurden. Nur 30 Kranke waren an Epulis sarcomatosa erkrankt, während bei weitem der größte Teil der Neubildungen einen rein fibromatösen Bau zeigte. Alle Epuliden, die sarkomatösen und ganz im besonderen die fibromatösen Formen neigen zu lokalen Rezidiven. Zur Exstirpation der Epuliden empfiehlt Verfasser einen von Partsch besonders konstruierten Schneidemeißel. Entfernen von Zahnresten bei Extraktion frakturierter Zähne und peinlichste Mundpflege sind die besten prophylaktischen Mittel gegen Entstehen einer Epulis.

A. Garin, **Bromäthylnarkose** bei der **Zahnextraktion.** Russk. Wratsch No. 1. Auf Grund von 2500 Narkosen empfiehlt Verfasser das Bromäthyl.

Ohrenheilkunde.

Karl Grünberg (Rostock), **Tumoren** des **äußeren Gehörganges.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 3. Der von Grünberg mitgeteilte Fall betrifft eine 42jährige Frau, deren linker äußerer Gehörgang durch einen höckrigen Tumor völlig verlegt war; die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um einen warzigen, weichen Naevus der Haut des Gehörganges handelte. Mit Rücksicht auf die prognostisch zweifelhafte Natur der Neubildung, da Hautnaevi event. den Ursprung für bösartige Sarkome, die sogenannten Melanosarkome, abgeben können, wurde die radikale Exstirpation nach Ablösung der Ohrmuschel vorgenommen. Es trat vollständige Heilung ein.

Franz Alexander (Frankfurt a. M.) und Paul Manasse (Straßburg i. E.), Beziehungen der **chronischen, progressiven, labyrinthären Schwerhörigkeit** zur **Menièreschen Krankheit.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 3. Auf Grund klinischer und anatomischer Untersuchungen sprechen die Verfasser sich dahin aus, daß bei nervöser (chronischer, progressiver, labyrinthärer) Schwerhörigkeit verhältnismäßig häufig Menièresche Anfälle auftreten, daß bei degenerativer Labyrinthatrophie multiple Blutungen im Labyrinth und Hörnerv zu finden und daß eben jene Anfälle durch diese Blutungen bedingt sind.

Krankheiten der oberen Luftwege.

A. Onodi (Budapest), **Der Sehnerv und die Nebenhöhlen der Nase.** Mit 33 Abbildungen. Wien u. Leipzig, Alfred Hölder, 1907. 69 S. 6,00 M. Ref. v. Eicken (Freiburg i. Br.).

Onodi, der schon in einer Reihe von Publikationen wertvolle Beiträge zur Lehre der canalikulären Neuritis und Atrophie des Sehnerven nasalen Ursprungs geliefert hat, faßt seine Erfahrungen in dieser Schrift zusammen. Da nur sehr spärliche pathologisch-anatomische Mitteilungen über Erkrankungen des Sehnerven bei Nebenhöhleneiterungen vorliegen, ist unser Verständnis zunächst vor allem auf die sehr verschiedenartigen anatomischen Beziehungen beider Gebilde zueinander angewiesen, und dies wird durch die Bilder und Beschreibungen Onodis sehr gefördert. Etwas störend wirken die häufigen Hinweise auf Abbildungen, die sich in Onodis Atlas „Die Nebenhöhlen der Nase“ finden. Referent ist der Meinung, daß diese — wie auch die Figur 19, die nur im Text erwähnt ist, in der Abbildung aber fehlt — sehr wohl auch in dem vorliegenden Werk hätten reproduziert werden können, zumal sich die Textfiguren 4, 5, 6, 14, 16 zweimal finden. Dem anatomischen Teil folgen „Klinische Betrachtungen“, in denen die Literatur gründlich berücksichtigt wird. Den Rhinologen, sowie den Ophthalmologen wird Onodis Schrift sehr willkommen sein.

Lake, **Cystenbildung** der **Kieferhöhlenschleimhaut.** Lancet No. 4411. Nach mehrfachen Polypenoperationen bildete sich abermals eine Obstruktion der Nase mit Schlaflosigkeit und Erscheinungen, die den Verdacht auf Tuberkulose rechtfertigten. Eine Eröffnung der Kieferhöhle von der Fossa canina aus ermöglichte die Abtragung der mit zahlreichen kleinen Cysten durchsetzten Schleimhaut. Diese Cysten rührten von erweiterten Lymphgefäßen her.

Prosper Levy, **Lupus** der **oberen Luftwege** mit besonderer Berücksichtigung der **Komplikationen** von Seiten des **Gehörorgans.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 3. Levys Mitteilungen beziehen sich auf 63 in der Siebenmannschen Klinik zu Basel zur Behandlung gekommene Fälle von Lupus der oberen Luftwege. Das weibliche Geschlecht war mit 47 (74.6 %), das männliche mit 16 (25,4 %) vertreten. Die Mehrzahl der Patienten datierte den Beginn ihres Leidens in die Zeit nach dem 25. Lebensjahr. Bei 39.6 % konnte familiäre Belastung nachgewiesen werden; in 33,3 % war die Lunge affiziert und zwar handelte es sich um das Bild der chronischen, indurativen Lungenphthise. Bezüglich der Lokalisation der Erkrankung in der Nase ergibt sich eine deutliche Bevorzugung des Septums, speziell des knorpeligen. An zweiter Stelle stehen die unteren Muscheln und zwar vorwiegend die vorderen Enden; selten erkranken die vorderen Enden der mittleren Muscheln. Die linke Nasenhälfte ist häufiger befallen als die rechte. Seltener als in der Nasenhöhle wurde der Lupus in der Mundhöhle, im Rachen und im Kehlkopf gefunden, und zwar handelte es sich bei diesem immer um sekundäre, von anderen Stellen her fortgepflanzte Erkrankung. Eine hervorragende Stelle in der Reihe der Komplikationen des Lupus der oberen Luftwege und speziell der Nase nehmen die Affektionen des Gehörorgans ein und zwar wurden sie in 51,7 % der Fälle festgestellt. In der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um doppelseitige Erkrankungen; die Zahl der weiblichen Personen überwog die der männlichen. Das größte Kontingent in Levys Beobachtungen stellen die Mittelohrtuberkulosen, nämlich 33.3 % aller ohrenkranken Lupösen und 15,9 % des gesamten Lupusmaterials. Bei drei ausführlich mitgeteilten Fällen lag eine von einem Nasenschleimhautlupus auf dem Wege der Tube vermittelte Mittelohrtuberkulose vor; sie können, nach Verfasser, alle dem Typus der chronisch infiltrativen Schleimhauttuberkulose zugerechnet werden; in allen drei Fällen ergriff der Prozeß ziemlich rasch das Labyrinth und führte zur Ertaubung. Bezüglich des Verlaufes der den Nasenschleimhautlupus komplizierenden Mittelohrtuberkulosen konstatiert Verfasser, daß in der Mehrzahl der Fälle entweder spontan oder unter konservativer, oder operativer Behandlung Heilung mit Zurücklassung einer dauernden Beeinträchtigung der Hörfunktion eintritt.

Kühne (Rostock), **Aktinomykom** auf dem **Schildknorpel.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 3. Bei einer 20jährigen Schnitterin fand Kühne die ganze Schildknorpelgegend höckrig geschwollen und von der Geschwulst ausgehend einen harten Strang, der nach dem Kieferwinkel führte. Die Diagnose wurde auf Aktinomykose gestellt und durch die Operation bestätigt; in den exzidierten Granulationen fanden sich spärliche Aktinomycesdrusen. Die Eintrittspforte für den Pilz konnte nicht festgestellt werden; Verfasser meint, die Infektion habe wohl durch eine Verletzung der Mundschleimhaut oder der Tonsillen stattgefunden.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Bulkley, Streng **vegetarische Diät** bei **Psoriasis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Verfasser mißt dem N-Stoffwechsel bei der Entstehung der Psoriasis eine große Bedeutung bei. Er fand, daß der Harn unbehandelter Psoriasispatienten 2–4mal so sauer, spezifisch schwerer (nicht selten 1030—1040) und stärker (bis zur Verdoppelung) harnstoffhaltig ist als der normale. Er hat mit streng vegetarischer Diät — Milch verboten, nur Butter erlaubt — selbst in schweren, veralteten Fällen sehr gute Heilresultate erzielt.

G. Albanus, **Syphilitisches Fieber.** Russk. Wratsch No. 1. In zwei Fällen von Syphilis der Leber ging das Fieber unter Jodkalibehandlung zurück.

Wernigk, **Intravenöse** Behandlung der **Syphilis** durch **Quecksilber, Arsen** und **Jodnatrium.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Verfasser zieht die intravenöse Behandlung jeder anderen vor.

Kinderheilkunde.

Scheible (Freiburg i. Br.), **Fettresorption** des **Säuglings.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Vortrag, gehalten in der Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg. (Ref. s. Vereinsber.)

Cooley, **Epidemien** von **Säuglingsenteritis** durch **Bacillus pyocyaneus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Die Epidemie kam in einer geschlossenen Anstalt vor.

Carpenter, **Hypertrophische Pylorusstenose.** Lancet No. 4411. Die hypertrophische Pylorusstenose ist wahrscheinlich als eine primäre Neubildung und nicht als eine infolge funktioneller Störungen entstandene Hypertrophie der Muskulatur anzusehen, weil sie bereits im foetalen Leben vorkommen kann, weil sie oft unmittelbar nach der Geburt in Erscheinung tritt und weil die Hypertrophie der Magenmuskulatur nicht allgemein ist. Dieselben Erscheinungen, wie die Pylorusstenose sie hervorruft, können auch durch einfachen Pylorusspasmus entstehen. Die Diagnose hat sich auf den Nachweis des Tumors zu stützen. Dieser erweist sich übrigens bei der Autopsie härter und rigider, als in vivo, weil post mortem eine Kontraktion der Ringmuskulatur hinzukommt.

Ebbell, **Aetiologie** der **Rachitis.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 3. Die geographische Ausbreitung der Rachitis, ihr Verhältnis zu den Jahreszeiten und zur individuellen Disposition stimmen gut mit der Annahme, daß die Hauptursache der Erkrankung im Mangel an Licht zu suchen sei.

Langstein (Berlin), **Chronische Albuminurien** im **Kindesalter.** Therap. Monatsh. No. 3. Die orthotische Albuminurie unterscheidet sich von der chronischen Nephritis des Kindesalters im wesentlichen durch folgende Punkte: 1. Der Nachturin muß beständig eiweißfrei sein. 2 Der Eiweißgehalt des Tagesurins muß Schwankungen unterworfen sein. 3. Der überwiegende Anteil des Eiweißes muß in der Kälte durch Essigsäure fällbar sein. 4. In keinem Falle dürfen Veränderungen am Augenhintergrunde und Blutdruckerhöhung vorhanden sein. 5. Zylindrurie ist ein stark nephritisverdächtiges Symptom.

Blumenthal (Berlin), **Pertussin.** Therap. Monatsh. No. 3. Empfehlung des Pertussins bei Keuchhusten.

Gettlich, **Scharlachbehandlung** mit **Serum.** Przegl. lekarski No. 9 Aus den behandelten Fällen (Serum Moser) läßt sich kein definitiver Schluß ziehen.

Lewkowicz, Untersuchungen über **Scharlachserum,** insbesondere der Wert des **Palmirskischen Antistreptococcenserum.** Przegl. lekarski No. 9. Resultat fiel negativ aus.

Hygiene.

E. Körmöczi (Budapest), **Verbreitung** der **Malaria** in **Budapest** und Lehre der **Malaria** im **Vorfrühling.** Orvosi Hetilap No. 9. Die Malaria ist in Budapest in stetem Rückgang begriffen. Sie war bis ungefähr 1897—1898 endemisch. Seit 1903 ist kein Fall einer endogenen Infektion mehr vorgekommen. Zwei Fälle von sicherer Vorfrühlingsinfektion kamen vor. Man muß annehmen, daß die meteorologischen Verhältnisse die Entwicklung der Plasmodien im Menschen ebenfalls beeinflussen.

Dow, **Cerebrospinalmeningitis.** Lancet No. 4411. Bemerkungen über eine Epidemie in Glasgow und die Verbreitung der Krankheit in Schottland.

Galli-Valerio, **Desinfektionsvermögen** des **Autans.** Therap. Monatsh. No. 3. Das Autanverfahren verdient als einfaches und gefahrloses Mittel zur Zimmerdesinfektion im praktischen Gebrauch zu bleiben. Man sollte jedoch lieber größere als die von der Fabrik angegebenen Dosen benutzen. Bedingung ist ferner, daß die zu desinfizierenden Gegenstände den Dämpfen gehörig zugänglich gemacht werden und daß ein hermetischer Verschluß aller Thür- und Fensteröffnungen stattfindet.

Sachverständigentätigkeit.

E. Pietrzikowski (Prag), **Die Begutachtung der Unfallverletzungen.** B. Besonderer Teil. Berlin, Fischers medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, 1907. 706 S. 13,00 M. Ref. Vulpius (Heidelberg).

Drei Jahre nach dem Erscheinen des allgemeinen Teiles (vgl. diese Wochenschrift 1904, S. 1152) liegt nun der dreimal so große spezielle Teil vor, der dem praktischen Arzt ein Ratgeber sein soll für seine Mitwirkung auf dem Gebiet der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Ein erstes umfangreiches Kapitel beschäftigt sich mit der Untersuchung und Befundaufnahme bei Unfallverletzten, das folgende mit der eigentlichen Begutachtung. Der Hauptteil des Buches ist dann den Körperverletzungen und deren Folgen im besonderen gewidmet, das Kapitel der Augenverletzungen stammt vom Dozenten C. Hirsch. Das vergleichende Studium des für den österreichischen Arzt gewiß höchst willkommenen, ja fast unentbehrlichen Buches ist auch für den deutschen Versicherungsarzt von Interesse.

Horoszkiewicz, Soll die **Kontinuitätstrennung** der **Lungenalveolenwände** bei **Ertrunkenen** als **charakteristisches** Merkmal des **Ertrinkungstodes** angesehen werden? Przegl. lekarski No. 8. Nein — da dieses Symptom in allen Todesfällen durch plötzliches Erwürgen, Erdrosseln etc. vorkommt.

Raecke (Kiel), **Zwangsvorstellungen** und **Zwangsantriebe** vor dem **Strafrichter.** Arch. f. Psych. Bd. 43, H. 3. Zwei Fälle mit Triebhandlungen krimineller Art (Exhibitionismus, kleptomanische Handlungen), bei denen Raecke in seinen Gutachten das Primäre in Zwangsvorstellungen und Zwangsantrieben sieht. Im ersten Fall ist Alkoholismus und tuberkulöse Neurasthenie im Spiele.

Wachholz, **Kinder** als **Qualobjekte** ihrer **Eltern.** Przegl. lekarski No. 9. Verfasser beleuchtet die Psyche und Motive der Eltern vom gerichtsärztlichen Standpunkte.

Horoszkiewicz, Verbrecherische **Vergiftung** eines **Kindes.** Przegl. lekarski No. 9. Die Vergiftung erfolgte durch Kupfersalze.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Fibrolysin verwendete Kob bei **Neuralgia traumatica** der **Beinnerven** in der Annahme, daß die neuralgischen Schmerzen lediglich die Folge einer schlecht vernarbten Zehenquetschung wären. Schon nach 7 Einspritzungen — jeden zweiten Tag in der Dosis von 2,3 ccm am unteren Ende des Unterschenkels — war ein sehr bemerkenswerter Nachlaß der Schmerzen zu konstatieren. In einem zweiten Falle bewährte sich Fibrolysin zur Erweichung und Auflockerung **peritonealer** Schwarten. (Medizinische Klinik 1908, No. 3.)

Novaspirin — der Methylencitronensäureester der Salizylsäure — stellt ein **verbessertes Aspirin** dar. Schweiger, der es bei akutem und chronischem **Gelenkrheumatismus,** bei **Neuralgia supraorbitalis** und **Migräne** erprobte, hat nie üble Nebenwirkungen beobachtet. Die allmählich erfolgende Spaltung des Novaspirins verhindert das Auftreten von Ohrensausen. Albuminurie, Nephritis und Herzaffektionen bedeuten keine Kontraindikationen der Novaspirindarreichung. Wegen seines angenehm säuerlichen Geschmackes — im Gegensatz zu dem des Aspirins — wird es von den Kranken gern genommen. Auch die Schweißausbrüche sind etwas geringer als nach Aspirin, ohne daß die antirheumatische und antineuralgische Wirksamkeit beeinträchtigt wird. (Die Heilkunde 1907, No. 4.)

Guajacose bezeichnet Doberer (Linz) als wirksam gegen **beginnende Lungentuberkulose.** Das Präparat enthält das wirksame Guajakol in Form des nicht ätzenden, ungiftigen guajakolsulfosauren Kalziums. Durch die Kombination mit der appetitanregenden, roborierenden Somatose gewinnt das Mittel noch erheblich an Wert. Die Guajacose wurde stets anstandslos genommen und verursachte niemals Verdauungsstörungen. In allen Fällen von Lungenspitzenkatarrh war eine Zunahme des Körpergewichtes zu verzeichnen, und gleichzeitig bildeten sich die physikalischen Symptome der Erkrankung zurück. (Wiener medizinische Presse 1907, No. 51.)

Bei **Polyzythämie** erweisen sich oft gegenüber den subjektiven Beschwerden (besonders Schwindel, Kopfschmerz, Ohrensausen etc.) ausgiebige **Blutentziehungen** (Aderlässe) als recht wirksam, worauf schon die Erfahrung mancher Patienten hinweist, daß sie sich nach spontanen Blutungen (z. B. aus der Nase) besonders wohl fühlen. Eine Herabsetzung der relativen Zahl der roten Blutkörperchen können Blutentziehungen in dem meist geübten Umfange (200–300 ccm) nur in ganz geringem Maße und nur vorübergehend bewirken. [Richard Stern (Breslau), Medizinische Klinik 1908, No. 3.]

Bei **entzündlichen Erkrankungen der Adnexe** und des **Beckenbindegewebes** ist im akuten Stadium, besonders bei der beginnenden **Tubargonorrhoe** die rationellste Therapie: absolute Bettruhe und Priessnitzumschläge, Sorge für Stuhlgang und entsprechende Diät bei der so häufig beobachteten Mitbeteiligung der unteren Darmabschnitte. Im subakuten Stadium wird nach Hörrmann der Alkohol (30%ig) in Form von Umschlägen auf den Leib seit vielen Jahren auf der II. Gynäkologischen Klinik in München mit Erfolg verwendet. Im chronischen Stadium tritt die Applikation von epidermatischen Resorbentien in Form von Thermophoren, heißen Kompressen und Dampfkompressen in den Vordergrund, daneben verabreiche man heiße Vaginalduschen (bis 55° C) und appliziere Tampons mit Ichthyol- oder Thigenolglyzerin getränkt. Einen hervorragenden Platz nimmt die Belastungs- und Heißlufttherapie ein. Die Belastungstherapie wird am zweckmäßigsten in der von Pincus angegebenen und in seiner Monographie ausführlich beschriebenen Weise angewandt. Die Anwendung der Heißluft bei den chronisch entzündlichen Unterleibserkrankungen kann mit Hilfe ganz einfacher und billiger Apparate sowohl ambulant als auch stationär durchgeführt werden. Der Hauptvorteil liegt in der fast immer eintretenden schmerzstillenden Wirkung. Die Sitzungen von $^1/_2$—1 stündiger Dauer werden täglich vorgenommen. (Medizinische Klinik 1908, No. 3.)

Jothionsalbe empfiehlt Zimmermann (Görlitz) zur Behandlung der **skrofulösen Augenleiden** im kindlichen und jugendlichen Alter. Das Jothion zersetzt sich in Mischungen mit Oel und Salbenvehikeln nicht und macht daher auch keine Flecken auf der Wäsche. Es läßt sich mit Olivenöl, Glyzerin und Alkohol gut mischen und gibt mit Lanolin und Vaselin brauchbare Salben. Am besten verwendet man als Salbengrundlage das gelbe amerikanische Vaselin oder ein Gemisch aus gleichen Teilen des letzteren mit Lanolin anhydr. Liebreich. Die bequemste Anwendung des Jothions ist die Salbenanwendung nach Art der gewöhnlichen Quecksilberinunktion. Am besten bedient man sich bei Erwachsenen einer 25%igen Salbe, bei Kindern jeden Alters einer 10—25%igen. Es empfiehlt sich, besonders bei Skrofulose, auch nach Aufhören der lokalen Entzündungsvorgänge zur Vermeidung von Rezidiven die Kur monatelang fortzusetzen. (Ophthalmologische Klinik 1907, No. 22.)

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI u. XVII des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 11. März 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr J. Israel.

Der Vorsitzende teilt mit, daß Herr Holländer eine **isolierte Larynxtuberkulose** zu demonstrieren bereit sei.

Herr Mosse hat im Anschluß an den Vortrag von Tugendreich in der vorigen Sitzung mikroskopische Präparate von **Acidose** bei **Diabetes** aufgestellt. (S. 529.)

1. Herr B. Fränkel: **Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit und deren Ursachen.**

Der Vortragende führt aus, daß seit dem Jahre 1886 in Preußen die Gesamtsterblichkeit wesentlich abgenommen habe. Der entscheidende Faktor sei, daß die Medizin gelernt habe, die epidemischen Krankheiten zu heilen, zu verhüten, von den Grenzen fernzuhalten. Die Gesamtsterblichkeit betrug 1886 in Preußen 742 738, im Jahre 1906 dagegen 673 669. Auffallend ist die Abnahme der Tuberkulosemortalität; sie ist von 88 283 im Jahre 1886 auf 64 459 im Jahre 1906 gesunken — ein Beweis, daß die obige Abnahme der Gesamtsterblichkeit wesentlich von der Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit abhängt. Die Sterblichkeitskurve der Tuberkulose fällt mit leichter Unterbrechung in den Jahren 1899 und 1900 seit 1886 steil ab, und zwar von 31 auf 17,5 auf je 10 000 Lebende. Die Ursachen hierfür sind nach Fränkel 1. die Verringerung der Zahl der Erkrankungen und 2. die Zunahme der Zahl der Geheilten. Was den ersten Punkt betrifft, so fehlt uns eine sichere Morbiditätsstatistik. Nehmen wir aber mit vielen Autoren eine Inkubationszeit der Tuberkulose von vier Jahren an, so kommen wir als entscheidenden Wendepunkt auf das Jahr 1882, den Zeitpunkt der Entdeckung des Erregers der Tuberkulose durch Robert Koch. Dadurch wurden die Aerzte zur energischen Bekämpfung der Krankheit, zu einer spezifischen Prophylaxe der Tuberkulose angeregt. Dazu trat dann 1884 die Pflichtkrankenversorgung mit der dadurch bedingten wesentlichen Verbesserung der sozialen Lage einer großen Bevölkerungsklasse. Fränkel führt zum Vergleiche als Länder, in denen diese Pflichtkrankenversicherung nicht besteht, England, Schottland und Irland an In England und Schottland finden wir seit einem halben Jahrhundert eine stetige Abnahme der Sterblichkeit im allgemeinen und der an Tuberkulose im speziellen, während in Irland diese Ziffern fortgesetzt steigen. In England und Schottland sind die günstigen Faktoren der zunehmende Wohlstand und die damit zusammenhängende bessere Hygiene; in Irland walten diese günstigen Verhältnisse nicht ob. Von manchen Seiten ist behauptet worden, die Abnahme der Tuberkulose beruhe auf natürlichen Ursachen; dagegen spricht aber die Zunahme in Irland. Wir müssen also annehmen, daß die günstige Wendung der Menschentätigkeit zuzuschreiben ist. Neben die beiden Ursachen: Verminderung des sozialen Elends und spezifische Bekämpfung der Tuberkulose infolge der Kochschen Entdeckung des Tuberkelbacillus, tritt noch eine dritte, die Errichtung von Tuberkuloseheilstätten. Diese Heilstätten wirken sehr segensreich, nicht allein durch Heilung bzw. Besserung der Aufgenommenen, sondern auch durch Schutz der Familien der Aufgenommenen gegen Infektion und allgemeine hygienische Erziehung des Volkes. (Die Diskussion wird vertagt.)

2. **Schluß der Diskussion über die Vorträge der Herren Fleischmann, A. Blaschko und J. Citron: Zur Serodiagnostik der Syphilis.** (No. 12, S. 529.)

Herr Hans Bab bemerkt, er habe 2 Fälle beobachtet, in denen anscheinend ganz gesunde Frauen, bei denen keine Spur von Syphilis nachweisbar war, syphilitische Kinder geboren haben. In der Milch der beiden Frauen fanden sich Antistoffe. Die Frage ist, ob es sich hier um latente Lues oder Immunität handelt; hierüber gibt die Serodiagnostik keine entscheidende Antwort.

Herr Leonor Michaelis hat auch 2 solcher Fälle beobachtet; Mütter und Kinder gaben eine starke Reaktion. — Michaelis hat Versuche angestellt, statt der syphilitischen Organextrakte normale Organextrakte zur Serodiagnostik zu verwenden, und alkoholische Extrakte aus gesunden Herzen ausgezeichnet funktionierend befunden. Fortgesetzte Behandlung mit Hg hatte stets Einfluß auf die Reaktion, die nach energischer Anwendung völlig negativ wurde.

Herr Frenkel-Heiden hat bei 50 Fällen verschiedener Krankheiten des Zentralnervensystems (Paralyse, Tabes u. s. w.) die Serodiagnostik mit Erfolg angewandt. Er berichtet über eine gefahrlose Methode der Blutentnahme zur Untersuchung und demonstriert das betreffende Instrument.

Herr Franz Blumenthal hat bei sämtlichen von ihm untersuchten Kaninchen Coccidien nachgewiesen und positive serodiagnostische Reaktion; aus ihrem positiven Ausfall darf man daher bei Kaninchen nicht auf Allgemeininfektion schließen. Als diagnostisches Frühmittel ist der Spirochätennachweis der Serodiagnostik überlegen; in späteren Stadien, wo die Spirochäten verschwinden, ist letztere ein gutes diagnostisches Mittel. Energisch mit Hg behandelte Fälle reagieren garnicht oder schwach; eine schwache Reaktion findet man aber zuweilen auch bei wenig behandelten Fällen. In 8 Fällen von kongenital syphilitischen Kindern reagierten die Mütter gleich nach der Geburt positiv; später war die Reaktion wechselnd.

Herr Leber (a. G.) fand bei zirkumskripten syphilitischen Affektionen der Augen die Reaktion positiv; dubiöse Fälle werden durch sie geklärt.

Herr Wolff-Eisner äußert sich dahin, daß es sich bei der Komplementablenkung um spezifische Stoffe gegen die Lueserreger handelt. Er verweist auf die Analogie mit der Tuberkulinreaktion; bei jedem tuberkulös Infizierten sind lytische Antikörper vorhanden. Er ist damit beschäftigt, analog den Kutanprüfungen bei Tuberkulösen auch solche Prüfungen mit Syphilisextrakt bei Syphilitischen zu versuchen.

Herr Gutmann hält nach seiner Erfahrung die Serodiagnostik für die Differentialdiagnostik der Augenkrankheiten, besonders solchen, die die Sehkraft bedrohen, für sehr wertvoll, und berichtet über einzelne beobachtete Fälle.

Herr Max Edel hat bei einer Reihe psychischer Kranker die Serodiagnostik als wertvolle diagnostische Bereicherung kennen gelernt.

Herr J. Citron (Schlußwort) spricht kurz über einige Punkte der Diskussion. Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 24. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Vor der Tagesordnung: Herr A. Fränkel: **Nachruf auf den Geh. Med.-Rat Dr. A. Baer.**

Tagesordnung. Herr A. Fränkel: Wir treten heute mit einer Neuerung in unseren Vereinsverhandlungen hervor, indem der Vorstand beschlossen hat, von jetzt ab in regelmäßigen Intervallen sogenannte Demonstrationsabende während des Winters zu veranstalten. Diese Demonstrationsabende sollen der Gesellschaft nicht bloß neue Anregungen gewähren, sondern sie sollen auch zu einer Entlastung der eigentlichen Vortragsabende dienen. Deshalb richte ich an die Herren Mitglieder, welche Demonstrationen in Zukunft veranstalten, die Bitte, wenn möglich, diese Demonstrationen auf die Demonstrationsabende zu beschränken.

1. Herr E. Bumm: **Lungentuberkulose und Unterbrechung der Gravidität.**

M. H.! Seitdem man angefangen hat, die Unterbrechung der Schwangerschaft als Heilmittel bei tuberkulösen Frauen anzuwenden, ist diese Indikation des künstlichen Abortus eine recht häufige geworden. Wir bekommen aus den Lungenheilstätten, den Fürsorgestellen und aus den medizinischen Kliniken fast jede Woche schwangere Frauen mit der Aufforderung zugewiesen, der Tuberkulose halber die Unterbrechung vorzunehmen. Auch in privater Konsultation wird diese Forderung häufig gestellt. Gestatten Sie mir, daß ich Ihnen unter Vorstellung einiger Fälle über unsere Erfahrungen auf diesem, auch dem internen Mediziner interessanten Gebiet kurz berichte. Daß die Stoffwechselveränderungen, welche mit der Schwangerschaft einhergehen, die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen den Tuberkelbacillus wesentlich herabsetzen und infolgedessen während der Schwangerschaft nicht nur bereits bestehende tuberkulöse Lungenaffektionen rasche Fortschritte machen, sondern auch bei vorhandener Disposition die ersten Anfänge der Erkrankung sich einstellen können, bezweifelt heute wohl niemand mehr. Und mag es auch vereinzelte Fälle geben, wo Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett von tuberkulösen oder zur Tuberkulose disponierten Frauen ohne besonderen Schaden ertragen werden, die Regel ist, daß jene schädigend wirken, zumal wenn die Graviditäten bei relativ jungen Jahren der Mutter rasch aufeinander folgen, sodaß zu einer Erholung keine Zwischenzeit bleibt. Man wird deshalb auch der Forderung, daß tuberkulöse oder der Tuberkulose verdächtige Personen nicht heiraten sollen, wenn sie verheiratet sind, keine Kinder haben sollen, und wenn sie Kinder bekommen, diese nicht stillen sollen, zustimmen müssen. In Wirklichkeit kann aber der Rat des Arztes zumeist nur den letzten Punkt, das Unterlassen der Ernährung an der Brust, erreichen, die Warnungen des Arztes vor dem Heiraten und vor der Schwangerschaft haben nur in seltenen Fällen Erfolg. So sehen wir uns oft in die Lage versetzt, die Frage entscheiden zu müssen, ob die Schwangerschaft wegen Tuberkulose unterbrochen werden soll. Wenn es für die Entscheidung dieser Frage auch kaum ins einzelne gehende Regeln geben kann, so lassen sich doch gewisse allgemeine Gesichtspunkte aufstellen. Wir sind nach unseren Erfahrungen an der Klinik zu folgenden Grundsätzen gekommen:

1. Wenn man zur Unterbrechung der Schwangerschaft schreiten will, müssen wirklich objektiv nachweisbare Zeichen einer tuberkulösen Erkrankung vorhanden sein. Der Verdacht oder die erbliche Belastung genügen nicht, oder doch nur dann, wenn bei rasch sich folgenden Graviditäten das Allgemeinbefinden sich zusehends verschlimmert und das Körpergewicht abnimmt. Hält man sich nicht an objektive Symptome, so verliert man zu leicht den sicheren Boden unter den Füßen und kommt zur Unterbrechung der Gravidität aus Konnivenz gegen irgendwelche Wünsche der Frauen, was leider jetzt schon oft genug der Fall ist.

2. Fortgeschrittenere Stadien der Tuberkulose eignen sich nicht zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Diese kann den schlimmen Verlauf nicht mehr aufhalten, und es geht dann meist so, daß die Frauen direkt im Anschluß an die Unterbrechung oder doch bald danach an den Folgen der Blut- und Säfteverluste, der Aufregungen etc. zugrunde gehen und auf diese Weise früher sterben, als wenn man die Gravidität in Ruhe gelassen hätte.

3. Ebensowenig eignen sich diejenigen Fälle zur Unterbrechung, in welchen die Schwangerschaft bereits über die zweite Hälfte hinausgekommen ist. Die Anstrengungen und Blutverluste sind dann bei der künstlichen Unterbrechung nicht geringer als bei der normalen Geburt am Ende der Gravidität, man gewinnt mit der vorzeitigen Einleitung der Wehen so gut wie nichts und kann durch die mit den nötigen Eingriffen immerhin verbundenen Erregungen eher schaden. Wir entschließen uns deshalb bei Frauen die den sechsten Graviditätsmonat überschritten haben, nur dann zur Unterbrechung, wenn schwere akute Erscheinungen von seiten der Lunge oder des Larynx das Leben bedrohen. Bei Anfällen von akutem Larynx- oder Lungenödem, welche bei tuberkulöser Spitzenaffektion ganz plötzlich einsetzen und schließlich zu den Erscheinungen allerschwerster Dyspnoë führen können, wird die Unterbrechung zu einem lebensrettenden Eingriff.

4. Als besonders geeignet für die Unterbrechung der Gravidität verbleiben somit die Fälle leichter oder mittelschwerer Erkrankungen, bei welchen die Gravidität noch nicht über das erste Drittel fortgeschritten ist, dabei aber doch schon deutliche Verschlimmerung der örtlichen Erscheinungen bewirkt hat. Herr Dr. E. Martin hat an der Charitéklinik systematische Prüfungen mit der Ophthalmoreaktion bei Schwangeren ausgeführt und dabei festgestellt, daß das Fehlen der Reaktion, welches das Fehlen der Antikörper beweist, besonders dringend die Unterbrechung der Gravidität erfordert. Nach der Unterbrechung kann mit zunehmender Rekonvaleszenz die Reaktion wieder allmählich auftreten nachdem sie unter den schädigenden Einflüssen der Gravidität verschwunden war. (Krankenvorstellung.)

5. Die Technik der Unterbrechung muß so eingerichtet werden, daß die Frauen möglichst wenig Blut verlieren, nicht viel Schmerzen erleiden, sich rasch erholen und das Bett frühzeitig wieder verlassen können. Diese Forderung ist um so leichter zu erfüllen, je frühzeitiger man die Gravidität unterbrechen kann. In den ersten vier Wochen nach dem Ausbleiben der Regel bedarf es nur einer Ausschabung, der Blutverlust ist minimal, und die Frauen können schon nach drei bis acht Tagen wieder aufstehen. Auch in der späteren Zeit empfiehlt es sich, die Unterbrechung in einer Sitzung nach Art einer chirurgischen Operation vorzunehmen, was mit Hilfe der Lumbalanästhesie ohne Schädigung der Lungen und ohne Schmerzen für die Kranke in zehn Minuten geschehen kann.

5. Will man nicht alle paar Monate neuerdings zu demselben Eingriff gezwungen sein, so muß man den Frauen entweder Schutzmittel gegen erneute Konzeptionen verordnen oder sie sterilisieren.

Wir haben bisher dreimal bei Frauen, die bereits mehrere lebende Kinder hatten, leicht konzipierten und jedesmal bei der Schwangerschaft eine beträchtliche Verschlimmerung des Lungenbefundes darboten, die Beseitigung der Gravidität und die Sterilisierung durch die Exstirpation des Uterus mitsamt den Ovarien vorgenommen. Es war dabei beabsichtigt, durch die Ausschaltung des Wochenbettes eine rasche Rekonvaleszenz und durch die Unterdrückung der Menstruation einen Fettansatz und eine Stoffwechseländerung herbeizuführen, welche die Ausheilung der Tuberkulose günstig beeinflußt. Soweit diese noch frischen Fälle ein Urteil zulassen, erfolgt die Rekonvaleszenz überraschend schnell; ob die Kastration die tuberkulösen Veränderungen wesentlich zu beeinflussen imstande sein wird, muß die weitere Beobachtung noch lehren. Natürlich eignet sich diese Behandlung nur für bestimmte ausgesuchte Fälle, wie überhaupt die Unterbrechung der Gravidität bei Tuberkulose durchaus kein Allheilmittel darstellt, sondern eine sorgfältige Individualisierung und Auswahl der Fälle erfordert, wenn sie erfolgreich sein soll. (Krankenvorstellung.)

2. Herr Hildebrand a. G.: **a) Fremdkörper im Oesophagus und Lungengangrän.**

Die Patientin hatte im Januar 1907 im Schlaf ein Zahnersatzstück verschluckt. Sie hat dann verschiedentlich Hilfe gesucht, bei mehreren Aerzten; es wurde schließlich angenommen, es wäre ihr das Stück abgegangen. Es ist auch ein Versuch gemacht worden, röntgenographisch festzustellen, wo das Gebiß säße; das gelang nicht. So existierte sie in wechselndem Zustande, unter Schmerzen, schlechter Ernährung bis zum November des Jahres 1907, also 10 Monate ungefähr. Da kam sie in die Poliklinik von Herrn Geheimrat Kraus. Es wurde ein Röntgenogramm gemacht, und dieses ergab, daß der Fremdkörper tatsächlich noch vorhanden war im unteren Ende des Oesophagus, direkt oberhalb der Cardia. Ich gebe das Röntgenogramm herum. Sie sehen die Wirbelsäule und deutlich das Stück des Fremdkörpers. — Patientin wurde dann in meine Klinik aufgenommen. Sie war außerordentlich elend und heruntergekommen, bleich und mager. Es mußte bald etwas geschehen, sonst wäre sie zugrunde gegangen. Aber der tiefe Sitz direkt über der Cardia machte doch gewisse Schwierigkeiten. Dazu das lange Verweilen im Oesophagus. Ich mußte deshalb annehmen, daß Ulzerationen, daß vielleicht eine Wandverdünnung vorhanden war, sodaß ich von vornherein auf eine Extraktion mit den gewöhnlichen Extraktionsapparaten verzichtete. Sie wäre auch nicht gelungen, das werden Sie aus der späteren Geschichte entnehmen können. Ich entschloß mich bei dem tiefen Sitz, vom Magen aus vorzugehen, machte die Laparotomie, eine Gastrotomie, und ging nun mit 1, 2 Fingern ein, um zu versuchen, ob ich das Gebiß fassen könnte. Ich kam gerade mit den Fingerspitzen durch das Loch im Zwerchfell hindurch und konnte mit dem Nagel konstatieren, daß das Stück da war. Es war aber unmöglich, etwas Weiteres zu erreichen. Darauf machte ich den Schnitt im Magen noch größer, sodaß ich fast die ganze Hand im Magen hatte. Aber auch damit war garnichts zu erreichen. Eine Zange von unten her in die Oeffnung einzuführen, ging sehr gut, aber ich konnte das Stück nicht fassen. Warum nicht? — weil es nicht mehr im eigentlichen Oesophagus saß, sondern in einer Höhle neben dem Oesophagus. Als ich nun allmählich immer höher hinaufkam, konnte ich deutlich das Herz direkt auf meinen Finger schlagen fühlen. Es war nur eine ganz dünne Wand wie von Papier dazwischen. Der Fremdkörper lag in einer unregelmäßig geformten Höhle, die sich neben dem Oesophagus gebildet hatte. Ich habe mich bemüht, aber ich konnte das Stück nicht herausbekommen. Jetzt machte ich einen Schnitt auf den Oesophagus am Halse, öffnete den Oesophagus da und versuchte von dort aus, das Gebiß herauszubekommen, mit allen Zangen — es gelang nicht. Darauf steckte ich die eine Hand in den Magen und führte mit der andern Hand von oben eine Zange in den Oesophagus hinein. Es gelang absolut nicht, das Stück zu extrahieren. Heraus mußte es aber. Deshalb nahm ich eine kräftige Zange, wie zur Steinzertrümmerung, ging hinein, und es gelang mir nun, das Stück zu zertrümmern, in zwei Teile zu zerlegen und darauf zu extrahieren. Ich habe kolossale Gewalt angewendet, sonst wäre es nicht gelungen. Ich sagte mir: es muß heraus, ob dabei auch etwas reißt; so geht die Patientin auch zugrunde. Das Stück ging aber heraus. Darauf habe ich den Oesophagus durch Nähte geschlossen, habe die übrige Wunde tamponiert, habe ferner das Loch im Magen geschlossen, aber zur Vorsicht eine Gastrostomie gemacht, und zwar zu Ernährungszwecken, und habe die Patientin vom Magen aus ernährt. Sie hat den Eingriff, der sehr lange gedauert hat — ich möchte übrigens noch betonen, daß sie Eiweiß im Urin und auch einen Herzfehler hatte — trotzdem gut überstanden. Es kam aber noch eine Komplikation hinzu. Im Verlauf der Heilung bekam sie plötzlich Fieber, Schmerzen im Thorax, bekam eine Dämpfung. Wir konstatierten, daß ein Empyem vorhanden war, und als ich es aufmachte, zeigte es sich als ein stinkendes Empyem, abgekapselt und dahinter eine Lungengangrän; ein Stück Lunge war gangränös, man konnte aus einem kleinen Bronchus die Luft herauspfeifen hören. Diese Lungengangrän ist auch ausgeheilt, und Sie sehen die Patientin (demonstrierend), nachdem sie in diesem Vierteljahr 24 Pfund zugenommen hat. Sie sehen oben eine Narbe, eine am Bauch und eine auf dem Rücken. Es ist jedenfalls alles Mögliche, daß die Patientin alles so gut überstanden hat. Es ist gelungen, die Wunde im Oesophagus tatsächlich primär zur Heilung zu bringen, ohne jede Fistelbildung. Für gewöhnlich heilen nämlich solche Oesophaguswunden nicht primär, sondern es bildet sich eine kleine Fistel, die man schließen muß. Hier heilte die Wunde primär. Worauf beruht das? — Ich glaube, es hat seinen Grund darin, daß wir die ganze Ernährung vom Oesophagus unabhängig gemacht und vom Magen ernährt haben. Wir haben nicht, wie man es gewöhnlich tut, in den

Oesophagus ein Rohr eingeführt und dadurch die Patientin ernährt, sondern es wurde der Oesophagus ganz ausgeschaltet und durch die Magenfistel die Ernährung besorgt; es wurde eine Witzelfistel angelegt. Es ist ja nicht richtig, aus einem Einzelfalle weitergehende Schlüsse zu ziehen, aber man sollte vielleicht doch dem etwas weiter nachgehen, ob es nicht richtig ist, nach solchen Operationen überhaupt die Ernährung vom Magen aus durch eine Fistel zu machen, um gar keine Anforderungen an den Oesophagus zu stellen. In diesem Falle ist das der Patientin sehr gut bekommen. — Bei dem tiefen Sitz des Fremdkörpers wäre es möglich gewesen, daß jemand auf den Gedanken gekommen wäre: warum denn nicht als moderner Chirurg die Operation durch den Thorax hindurch machen? Wir haben ja doch eine Sauerbruchsche Kammer und wir haben den Brauerschen Apparat — warum nicht direkt auf den Fremdkörper von hinten losgehen? Ich glaube, man verkennt etwas die Schwierigkeit, die der Chirurgie die tiefe Lage des Oesophagus bereitet. Man hat zu sehr die Schwierigkeiten in dem entstehenden Pneumothorax gesehen. Gewiß, der Pneumothorax kann sehr schädlich sein; aber mit der Ausschaltung dieser Gefahr können wir noch längst nicht die tiefe Oesophagusaffektion heilen. Wir kommen an die unteren Teile außerordentlich schlecht heran. Wir können zwar die Inzision machen, um einen solchen Fremdkörper herauszuholen, können eventuell auch eine Resektion machen; aber die Nachbehandlung solcher Wunden, die Naht, den definitiven Schluß, können wir nicht so gut machen. Die Naht geht auf, und es gibt dann eine Phlegmone in dem Mediastinum, in der Umgebung der Wunde. Um dies zu demonstrieren, habe ich hier ein paar Abbildungen mitgebracht (Demonstration), an denen Sie das sehr schön sehen können, wie in den verschiedenen Gegenden des Thorax der Oesophagus liegt: wie er nach vorn von dem Wirbelkörper liegt, wie dann die Aorta stellenweise eine Schwierigkeit macht und die Nerven — kurz und gut, er liegt in einer solchen Tiefe, daß man zwar mit dem Finger herankommen, auch eine Inzision machen kann; die Anbringung einer exakten Naht und die Sicherung, daß man keine Phlegmone bekommt, ist jedoch außerordentlich schwierig. Wie optimistisch manche Chirurgen darin sind, sehen Sie daraus: Vor kurzem ist ein Fall von Resektion eines Carcinoms des tiefen Oesophagus veröffentlicht worden. Der Patient hat einen Tag gelebt, und als Beweis dafür, daß die Naht gelungen ist, wird angeführt, daß bei der Sektion die Naht geschlossen gewesen wäre. Wer einigermaßen Erfahrung hat, weiß doch, daß ein Nahtschluß 24 Stunden nach der Operation gar keine Bedeutung hat für die definitiven Verhältnisse. Bezüglich der Lungengangrän habe ich nichts hinzuzufügen. Ich habe nichts weiter gemacht, als ein dickes Drain in die gangränöse Lunge hineingeführt, so den Herd freigelegt und für Ableitung gesorgt. Damit war die Sache erledigt.

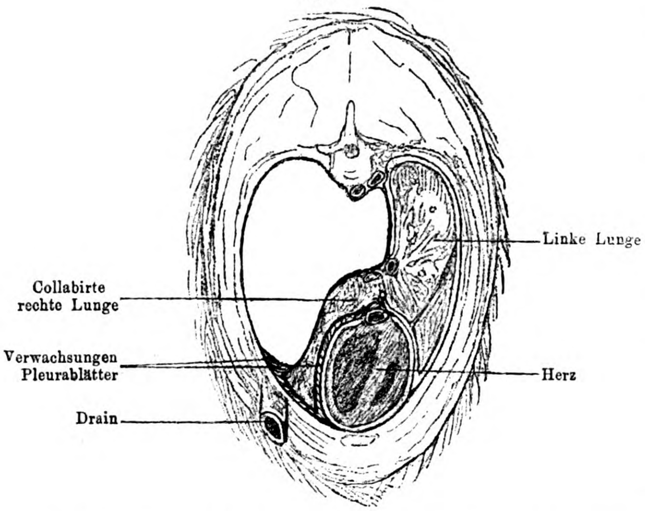
b) Fall aus der Nierenchirurgie.

Er betrifft eine junge Frau von 23 Jahren, die schon vor einer Reihe von Jahren wegen Wanderniere operiert worden ist. Es ist ihr eine Nephropexie gemacht worden, als sie 15 Jahre alt war. Sie hatte Beschwerden und häufigere Schmerzanfälle, zunächst, glaube ich, alle vier Wochen, dann noch häufiger und schließlich alle acht Tage. Sie hatte hier und da Blut im Urin und auch trüben Urin. Bei der Untersuchung in der medizinischen Klinik stellte sich heraus, daß auf der Röntgenplatte bei mehreren Aufnahmen ein eigentümlicher, rundlicher Schatten zu sehen war, sodaß die Möglichkeit zugelassen wurde, es wäre etwa ein Stein in der Niere. Deshalb ging mir die Patientin zu, und deshalb habe ich operiert. Es fand sich bei der Operation kein Stein. Ich bin in der alten Wunde vorgegangen, habe die Niere sehr rasch bloßlegen können. Das Nierenbecken war erweitert, ich habe es eröffnet, habe die Niere abgetastet, es fand sich kein Stein, es war nirgends etwas Pathologisches vorhanden. Aber ein Befund fand sich doch. Der Ureter war unterhalb des Nierenbeckens geschlängelt, machte eine S-förmige Schlinge. Ich schloß, daß damit die Beschwerden wohl in Zusammenhang ständen. Zufällig hatte ich schon einen ganz analogen Fall in Basel operiert, wo auch der Ureter in S-Form geschlängelt, zunächst nach unten, dann nach oben, und dann wieder nach unten ging und die Schlinge durch eine Reihe Bindegewebsfasern fixiert war. Daraus war eine beginnende Hydronephrose mit temporärem Abschluß entstanden und mit Anfällen von Schmerzen, Erbrechen und Harnstauung. An jenem Patienten hatte ich eine Operation gemacht, die in Resektion des Ureters und Einpflanzung des Ureters in die tiefste Stelle des Nierenbeckens bestand, und ich hatte sie mit vollem Erfolg gemacht. Ich habe den Patienten noch 2½ Jahre verfolgen können, er ist absolut beschwerdefrei geworden. Auf Grund dieser Erfahrung machte ich in diesem Falle auch die Resektion des Ureters. Ich resezierte die Schlinge und vereinigte die Ureterstümpfe einfach durch eine zirkuläre Naht. Das ging sehr gut, die Patientin konnte nach vier Wochen entlassen werden. Sie hat bis jetzt keine Anfälle mehr gehabt und ist mit ihrem Zustande zufrieden, während vorher achttäglich die Anfälle kamen, hat sie jetzt keine Schmerzen, keine Stauung mehr. Ich habe also allen Grund zu der Annahme, daß die Beschwerden wohl auf diesem Abflußhindernis beruhten. Es sind das ja Operationen, die noch keineswegs sehr häufig gemacht worden sind. Die Kasuistik der Fälle ist recht gering, und namentlich die der glatt geheilten Fälle. Es ist ja auch eine gewisse Schwierigkeit dabei: der Ureter ist ein sehr dünnes Rohr, die zirkuläre Naht muß sehr gut schließen. Ich halte aber auch für sehr wichtig, daß man nun nicht etwa den Urin einfach durch den Ureter, durch die genähte Stelle durchfließen läßt, sondern daß man oberhalb eine Drainage macht. So habe ich es auch hier gemacht. Ich habe eine Drainage in das Nierenbecken gelegt und den Harn nach außen geleitet, während die Stelle der Ureternaht tamponiert wurde. Dadurch kam es, daß die Naht sich vollständig schloß und sich nachher nur die Oeffnung im Nierenbecken zu schließen brauchte. Das ist vollkommen gelungen, die Patientin hat keine Harnfistel.

3. Herr Martens: **Zur Chirurgie der Pleura und Lunge.**

Die Prognose des Pleuraempyems ist in den letzten 35 Jahren außerordentlich viel besser geworden durch die Einführung der von König zuerst empfohlenen Rippenresektion, durch Einführung der Asepsis, durch die Erkenntnis, daß man den Eiter, wenigstens den Eiter, der akute Eitererreger enthält, frühzeitig entleeren muß, und durch die verbesserte Nachbehandlung, die vor allen Dingen auf der Erkenntnis basiert, wie die Heilung des Empyems zustande kommt. Früher glaubte man, daß der Pyopneumothorax dadurch verschwände, daß die beiden Pleurablätter von der Umschlagsfalte aus miteinander verwüchsen. Es war die Theorie von Roser, auf deren Unrichtigkeit ich hier nicht näher einzugehen brauche. Jetzt weiß man, daß der Pyopneumothorax dadurch zum Verschwinden kommt, daß, freien Eiterabfluß vorausgesetzt, die Luft aus der Fistel, die in dem Thorax augelegt worden ist, herausgedrängt wird durch forcierte Exspiration, wie beim Husten, Blasen und dergleichen. Dadurch wird die kollabierte Lunge mechanisch aufgebläht, und wenn — das ist Bedingung — durch einen luftdicht abschließenden Verband dafür gesorgt wird, daß bei einer folgenden Inspiration die Luft nicht wieder in die Pleurahöhle hineinziehen kann, so bleibt die Lunge ausgedehnt und kann nun mitatmen. Weiterhin wird die Luft auch durch Resorption aus der Pleurahöhle entfernt, wenngleich die entzündete Pleura weniger gut resorbiert als die gesunde. Bei jedem Verbandwechsel würde nun die Luft wieder durch die Thoraxfistel in die Pleurahöhle hineinpfeifen; aber es bilden sich schon verhältnismäßig frühzeitig Adhäsionen zwischen Lungenpleura und costaler Pleura in der Umgebung der Fistel und auch an andern Stellen. Diese Adhäsionen hat man nicht nur bei der Sektion nachweisen können, sondern ich habe sie auch experimentell in einer Arbeit, die ich schon vor zehn Jahren aus der Königschen Klinik veröffentlicht habe (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1898), nachweisen können. Aus diesem Heilungsmechanismus, wie ich kurz sagen will, folgt für die Behandlung, daß man zunächst für guten Eiterabfluß zu sorgen hat, bei der Nachbehandlung jede Spülung unterläßt, nicht zu lange Drains einlegt, um nicht die Adhäsionen zu verhindern, dann den Verband möglichst selten wechselt und luftdicht anlegt und dann im Laufe der Behandlung, wenn die akuten Erscheinungen vorübergegangen sind, durch Atemgymnastik, namentlich durch forcierte Exspiration dafür sorgt, daß die Lunge sich besser ausdehnt. Nicht alle Fälle werden nun geheilt. Sind die obigen Bedingungen für die Heilung nicht erfüllt, oder aber, was noch häufiger ist, liegt in der Erkrankung der Lunge ein Hindernis für die Heilung, wie es bei Tuberkulose der Fall ist, so resultieren chronische, fistulöse Empyeme, große, offene Eiterhöhlen, die durch ständige Eiterabsonderung die Kranken schließlich zum Siechtum und zum Tode durch amyloide Degeneration der großen Unterleibsdrüsen führen können. Ich habe diesen Zustand auch experimentell am Kaninchen erzeugen können und zeige Ihnen nur eine Abbildung. (Fig. 1). Gerade bei der Tuberkulose, in deren Verlauf eine Kaverne in die Pleurahöhle durchgebrochen ist, wird die Heilung lange verhindert. Die Bronchialfistel eitert beständig, die Lunge ist geschrumpft und kann sich nicht wieder ausdehnen, der Mechanismus, den ich vorhin geschildert habe, kann hier nicht eintreten, weil bei forcierter Exspiration die Luft durch die Bronchialkavernen-Fistel pfeift, ohne die Lunge aufzublähen. Bei den chronischen Empyemen hat man versucht, auf zweierlei Weisen, die ohne weiteres einleuchtend sind, Heilung zu erzielen: einmal die Lunge zur Ausdehnung zu zwingen durch Saugapparate, wie namentlich Perthes. Wenn die Pleuraschwarten zu dick sind, wenn die Lunge geschrumpft ist wie bei Tuberkulose, wird man damit nichts erreichen. Ich halte das namentlich bei Tuberkulose auch für nicht ungefährlich, denn wir wollen die Ausheilung der kranken Lunge gerade durch Schrumpfung der Lunge erreichen. Einen andern Weg hat Délorme versucht, indem er die Pleuradhäsionen und -schwarten

Fig. 1.



scharf abtrug. Schede erlebte dabei eine fast tödliche Blutung. Ich glaube, der Weg ist gefährlich und nützt nichts. Ich nehme mit Garrè an, der dreimal diesen Weg vergeblich versuchte, daß einige mitgeteilte Besserungen durch die gleichzeitig ausgeführte Resektion der Rippen zustande gekommen sind. Einen weiteren Weg zeigt uns die Natur: bei jugendlichen Individuen, bei denen der Thorax noch nachgiebig ist, rücken bei jedem Empyem die Rippen aneinander. Es kommt dadurch zu einer Verkleinerung, eventuell zur Aufhebung der ganzen großen Höhle. Das kann man nachatmen, indem man die Rippen einfach entfernt. Es bleibt bei diesen chronischen Fällen nichts anderes übrig, als in ausgiebigster Weise die Rippen und unter anderem die Pleuraschwarten abzutragen, soweit die Höhle eben reicht, ein Weg, den zuerst Simon, dann Létiévent, Küster, Roser, Esthlander, in ausgedehntestem Maße aber Schede, nach dem die Operation zumeist auch genannt wird, beschritten haben. Ich möchte Ihnen hier einen Patienten zeigen, bei dem ich die Operation mit vollem Erfolge ausgeführt habe. (Demonstration.) Der Patient ist jetzt 32 Jahre alt. Er war von 1900—1904 in einem Provinzialkrankenhause wegen tuberkulösen Empyems in Behandlung, ohne daß eine Besserung erzielt wurde, und kam dann zu mir, sehr elend und mit Tuberkelbazillenauswurf und einer riesengroßen Höhle, welche die ganze Pleurahöhle einnahm. Es bestanden zwei Bronchialfisteln, die man in der Pleurahöhle mit dem Cystoskop sehr hübsch nachweisen konnte, abgesehen von ihren klinischen Erscheinungen. Ich habe dann im ganzen in drei Sitzungen — er war außerordentlich elend, sodaß man ihm nicht zu viel zumuten konnte — die Rippen in ganzer Länge von der zweiten bis zur zehnten entfernt. Die Bronchialfisteln wurden mehrfach mit dem Paquelinbrenner bearbeitet und schließlich mit einem gestielten Hautlappen bedeckt. (Fig. 2, 3).

Fig. 2.

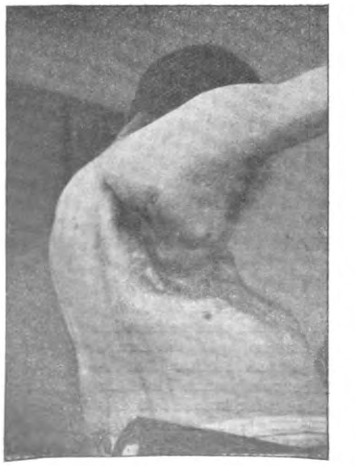
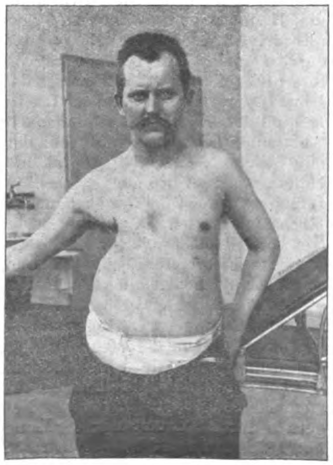


Fig. 3.



Der Kranke hatte während der Behandlung auch Zeichen von amyloider Degeneration, hatte Eiweiß und Zylinder im Urin. Wir fürchteten, er würde daran zugrunde gehen. Alle diese Erscheinungen sind jedoch zurückgegangen, und der Patient hat 42 Pfund an Gewicht zugenommen. Ich habe jetzt einen zweiten Patienten in Behandlung, den ich heute nicht herbringen konnte, bei dem die Verhältnisse ebenso lagen. Er war in einem hiesigen Krankenhause operiert worden und kam nach einem Jahr auch mit einem fast völligen Pyopneumothorax zu mir. Bei ihm waren die floriden Zeichen der Phthise noch viel deutlicher, es bestand auch eine Kaverne zwischen der zweiten und dritten Rippe. Nach Eröffnung der Kaverne und Drainierung nach außen fiel das Fieber ab, und das Sputum hörte völlig auf. Der Kranke hat auch drei Operationen, die in Resektion der Rippen (von der zweiten bis zur neunten), der unteren Hälfte des Schulterblatts, der Pleura costalis, ferner im Hineinlegen von gestielten Hautlappen in die Höhle bestanden, durchgemacht. Er kommt hoffentlich auch noch zur Heilung. Die Kaverne ist inzwischen ausgeheilt.

Die dritte, 22 jährige Patientin, war im Herbst 1905 mit Stichen in der linken Seite erkrankt. Sie kam zu Weihnachten mit einem Pleuraempyem zu uns ins Krankenhaus und wurde operiert. Zu unserem Erstaunen ging aber die Temperatur trotz guten Eiterabflusses nicht herunter; sie hatte ziemlich reichlichen, fötiden Ausfluß, manchmal war etwas Blut in demselben. Sie war vorher auf Tuberkulose behandelt worden; wir haben aber nie Tuberkelbazillen nachweisen können, sodaß ich die Diagnose auf Bronchiektasien stellte, von denen das Empyem ausgegangen sei. Allmählich besserte sich das Befinden, sie konnte nach fast drei Monaten fieberfrei mit geheilter Wunde und mit wenig Auswurf in eine Heilstätte zu weiterer Behandlung entlassen werden. Hier trat jedoch das Fieber wieder ein, bis 38,5, der Auswurf wurde wieder kopiöser und fötide, häufiger bluthaltig, sodaß uns die Heilstätte die Kranke mit der Diagnose eines Lungenabszesses wiederschickte. Man hatte dort ohne Erfolg punktiert, auch das Röntgenbild ergab dort keinen Anhalt. Wir haben die Kranke dann noch wiederholt röntgenographiert, und auf den Platten konnte man außer der Schwarte der Pleura, die von dem Empyem herrührte, einen dichten Schatten mit einer helleren Zone in der linken Seite sehen, die wir für einen Herd in der Lunge halten mußten. Die Kranke hatte massenhaft zweischichtiges, fötides Sputum, in dem sich jetzt auch elastische Fasern, aber keine Tuberkelbazillen nachweisen ließen. Ich habe die Kranke operiert, indem ich ihr einige Rippen hinten weggenommen und nun nach der Stelle hin punktiert habe, wo wir nach dem Röntgenbilde den Herd vermuteten. In einer Tiefe von 5 cm kam ich auf dicken, krümeligen Eiter. Ich habe mit dem Paquelin die Lunge durchgebrannt und gelangte in eine Höhle, die mit stinkendem Eiter angefüllt war und die aus Bronchiektasien hervorgegangen zu sein schien; es mündeten ganz dicke Bronchiallumina in die Höhle. Die Höhle setzte sich nach untenhin fort. Ich habe im ganzen 13 cm lang mit dem Paquelin die Lunge nach unten gespalten und die Höhle dann tamponiert. Die Kranke ist noch vier bis fünf Monate bei uns gewesen, sie wurde dann mit einer kleinen Fistel entlassen, die aber nach weiteren vier Monaten zuheilte. Die Patientin hat nach weiteren zwei Monaten noch eine leichte Lungenblutung bekommen, ist aber jetzt seit zwei Jahren völlig geheilt und hat im Laufe der Zeit 61 Pfund, von 101 bis 162 zugenommen. Das ist ihr zuviel geworden, und sie hat eine kleine Hungerkur angeschlossen, wiegt jetzt aber immer noch 50 Pfund mehr als bei der Aufnahme. Die Operation wurde sehr erleichtert durch die Verwachsung der Pleurablätter durch das vorangegangene Empyem, sodaß man nicht durch die freie Pleurahöhle hindurchzugehen brauchte. Es ist schade, daß das Mädchen soeben weggegangen ist, weil sie sich geniert, Sie würden sich von ihrem guten Aussehen überzeugen können; sie hustet jetzt nicht mehr. Das letzte Bild ist vor einem halben Jahre aufgenommen worden; die Dämpfung hat sich ganz aufgehellt. Es ist überall lautes, vesiculäres Atmen ohne Rasselgeräusche zu hören, und, was auch für die Herren von der internen Medizin interessant ist, die deutlichen Trommelschlägelfinger, die sich früher ausgebildet hatten, sind ganz zurückgegangen.

4. Herr Kraus: a) **Fall von Syringomyelie.**

Vortragender demonstriert zunächst einen Mann, bei welchem nach Maßgabe der vorhandenen Symptome die Diagnose Syringomyelie (Syringobulbie) gestellt wird. Das Interesse des Falles liegt erstens darin, daß ein Trauma ätiologisch vielleicht eine wichtige Rolle spielt. Die bemerkenswerteren Symptome, die sich aus dem Typus herausheben, sind einmal eine starke Atrophie der beiden unteren Drittel des M. cucullaris, während die Stimmlippen ganz normal fungieren; anderseits eine sehr schöne Hyperostose des linken Humerus, welche sich in der Art einer Myositis ossificans präsentiert.[1])

---

[1]) Es ist vielleicht von Interesse, daß seither der Patient eine Lähmung der einen Stimmlippe bekommen hat.

b) **Fall von Makrolymphocyten-Leukämie.**

Vortragender zeigt ferner ein Mädchen mit Lymphoidzellen-Leukämie. Herr Kraus bedient sich der Wolffschen Bezeichnung, ohne damit kennzeichnen zu wollen, daß er für eine bestimmte Theorie der Makrolymphocyten sich binden möchte. Das Mädchen hat nirgends eine nachweislich größere Geschwulst, weder im Thymusbereich, noch anderwärts. Er verweist auf zwei andere von ihm gemachte, mit Sektion belegte Beobachtungen (in dem einen dieser Fälle waren die charakteristischen weißen Elemente sogenannte Riedersche Zellen). In diesen beiden Beobachtungen fanden sich weder größere Tumoren, noch eine besondere Aggressivität der Lymphome. Er vermag sich also der Geschwulsttheorie dieser Erkrankung nicht anzuschließen.

5. Herr A. Fränkel: a) **Fall von perforiertem Aneurysma.**

Sie sehen hier eine 42jährige Frau, deren Krankheitsanfang auf die Zeit vor drei Jahren zurückdatiert. Vor drei Jahren hatte sie eine Fehlgeburt im zweiten Monat der Schwangerschaft und litt seit dieser Zeit an stechenden Schmerzen in beiden Brusthälften. Kurze Zeit, nachdem diese Schmerzen sich zuerst bemerkbar gemacht hatten, konstatierte sie bei sich an der rechten Vorderwand der Brust das Auftreten kleiner schmerzhafter, unter der Haut gelegener und beweglicher Knötchen. Es wurde von dem Arzte, der sie damals behandelte, eine Jodkali- und Schmierkur vorgenommen, worauf diese Knötchen angeblich verschwanden, um an anderen Stellen von neuem aufzutreten. Im Jahre 1906, also vor zwei Jahren, bemerkte die Patientin an der vorderen Thoraxwand und im Bereiche des Brustbeins die Entwicklung einer Geschwulst, welche seitdem zugenommen hat und die ich Ihnen nun hier demonstriere. (Demonstration.) Sie sehen die mächtige, über mannsfaustgroße Geschwulst, welche sich vom zweiten Intercostalraum bis herunter zur siebenten Rippe erstreckt. Legt man die Hand darauf, so fühlt man ein lebhaftes Pulsieren nach allen Richtungen. Ein derartiges Pulsieren neben dem Herzen ist eindeutig, es bedeutet ein perforiertes Aneurysma. Es kommt bekanntlich am Thorax sonst nur noch eine Art pulsierender Geschwülste, das sogenannte Empyema pulsans, vor. Da sitzt die Pulsation aber meistens im Bereich der seitlichen Thoraxabschnitte, sie beruht auf einer Destruktion der Pleura costalis durch die Eiterung. Ferner pflegen diese letzteren Pulsationen nicht im entferntesten die Größe und Ausdehnung zu erreichen wie hier. Das Cor der Patientin ist nicht wesentlich vergrößert. Die Töne sind rein. Sie sehen, daß die Patientin ein durchaus normal gefärbtes Gesicht hat. Sie hat auch sehr wenig Schmerzen, überhaupt nur wenig subjektive Beschwerden und bildet in der Beziehung ein instruktives Paradigma für die Tatsache, daß Aneurysmen, welche die Brustwand durchbrochen haben, im allgemeinen weit weniger Beschwerden machen als die rein endothoracal gelegenen. Ich habe wiederholentlich bei dem großen Material an Aneurysmen, das ich zu sehen Gelegenheit hatte, konstatiert, daß, wenn ein Aneurysma die Brustwand perforiert, die vorher beträchtlichen Kompressionserscheinungen nachlassen und die Patienten sich von ihren Beschwerden wesentlich befreit fühlen. — Zugleich lege ich hier noch ein Röntgenogramm der Patientin vor. (Demonstration.) Es handelt sich, wie schon der Sitz rechts vom Sternum beweist, um ein Aneurysma, welches im wesentlichen den aufsteigenden Schenkel der Aorta einnimmt. Dementsprechend ist auch der rechte Radialpuls etwas kleiner als der linke. — Die jetzige Behandlung besteht in einer nochmaligen energischen Jodkur, sowie in Gelatineinjektionen.

b) **Fall von Kompressionsmyelitis.**

Die Präparate des zweiten Falles betreffen eine Tumorbildung (Carcinom) im Bereich der Rückenmarkhäute bei einem Manne von 37 Jahren, bei dem die Entwicklung der Paraplegie, hervorgerufen durch ein metastatisches Carcinom der Dura mater, in einer erstaunlich kurzen Zeit sich vollzog. Der Patient erkrankte im September 1907 zuerst an rechtseitiger, dann an linkseitiger Rippenfellentzündung. Wenige Monate später, im Dezember, trat Taubheitsgefühl und Kraftlosigkeit in der linken unteren Extremität ein, und schon 3 Tage darnach war die Paraplegie vollkommen entwickelt. Als der Patient zu uns kam, waren es vor allen Dingen zwei Symptome, die uns frappierten. Erstens die geschilderte Paraplegie, sowie eine außerordentliche, auffallende Druckempfindlichkeit der Sternums, welche nach dem Ergebnis der Autopsie auf Tumormetastase beruhte. Zweitens bot Patient eine doppelseitige Dämpfung am Thorax, links stärker als rechts. Es wurde eine Punktion gemacht und hämorrhagisches Exsudat entleert. Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin fiel negativ aus. Dies nahm uns bereits dagegen ein, daß es sich hier um eine tuberkulöse Pleuritis handle und etwa eine tuberkulöse Erkrankung des Rückenmarks, ein Tuberkel in der Substanz des letzteren, Ursache der Paraplegie sein könnte. Es bestand vollkommene Lähmung der Motilität und Sensibilität bis hinauf zu den Mammillen. Der Patient ging nach 10tägigem Krankenhausaufenthalt unter den Erscheinungen der Atmungslähmung zugrunde, und nun zeigte sich, daß das ursprüngliche Leiden ein Bronchialcarcinom war. (Demonstration.) Sie sehen hier einen mächtigen Tumor im Unterlappen der rechten Lunge mit kolossal vergrößerten, carcinomatösen Drüsen am Hilus. Wenn Sie mit der Pinzette in den dem Unterlappen zugehörigen Hauptbronchus eingehen, werden Sie sich überzeugen, daß die Tumormasse auch auf der Innenfläche des Bronchus vorhanden ist, von wo sie wahrscheinlich, wie das bei den meisten Lungencarcinomen der Fall ist, ausgegangen ist. Bei der Eröffnung der Wirbelsäule zeigte sich eine carcinomatöse Eruption an der hinteren Wand des Wirbelkanals, welche besonders zwischen 4. und 7. Brustwirbel auf die Dura mater übergegriffen und für das bloße Auge eine anscheinend nur mäßige Kompression des Markes bewirkt hatte. Um so stärker erwiesen sich die mikroskopischen Veränderungen, indem der Druck zu einer ausgedehnten Erweichung des Markes namentlich in der Höhe des 4. Dorsalsegmentes geführt und die weiße Substanz in großem Umfange zerstört hatte. Bereits wenige Wirbel tiefer, in der Höhe des achten Brustwirbels, zeigt das Mark normale Beschaffenheit, wiederum ein Beweis dafür, mit welcher Rapidität sich der Prozeß entwickelt hat, sodaß es nicht mal zur sekundären Degeneration gekommen ist.

6. Herr A. Plehn: a) **Fall von Lymphoidzellen-Leukämie.**

M. H.! Es handelt sich hier um einen Parallelfall zu dem von Herrn Geheimrat Kraus eben vorgestellten, um eine Lymphoidzellen-Leukämie, wo die Haupttumormasse eigenartigerweise in resp. unter der Leber sitzt. Außerdem finden sich auch an verschiedenen anderen Stellen Lymphdrüsentumoren, wie Sie schon von weitem sehen. Auch die Milz überragt den Rippenbogen gut dreiquerfingerbreit nach abwärts. Der Patient leidet seit etwa einem Jahr an diesen Geschwülsten, die wir zufällig bemerkten. Er kam nicht deswegen, sondern wegen „Stichen“ und etwas Bronchitis ins Krankenhaus. Im Anschluß an diesen Fall habe ich eine Anzahl von Präparaten aus meiner Sammlung aufgestellt, um daran zu zeigen, daß man aus dem Zellbefunde bei der Leukämie absolut nicht auf den klinischen Verlauf nach irgend einer Richtung hin schließen kann. Sie sehen, daß dies ein eminent chronisch verlaufender Fall ist. Der Mann geht wieder fort, um seine Arbeit aufzunehmen; er fühlt sich in keiner Weise behindert. Die Zellen entsprechen ganz denen bei der Patientin des Herrn Kraus und den auch sonst bei diesen Affektionen gewöhnlichen. Es ist nur auf die sehr große Zahl von freien Kernen untergegangener Zellen aufmerksam zu machen (17% der hämoglobinfreien Zellelemente), welche darauf hindeuten, daß diese atypischen Zellwucherungen von ganz außerordentlich labiler Beschaffenheit sind. Sie haben ferner unter dem Mikroskop ein Präparat von einer Myelocytenleukämie, die im Gegensatz zu dem chronischen Verlauf dieser Lymphoidzellen-Leukämie, in drei Wochen unter hämorrhagischer Diathese tödlich endete, und weiter zum Vergleich ein paar Fälle von Lymphoidzellen-Leukämie, zwei akute und eine chronische, und eine charakteristische chronische Myelocyten- resp. „gemischtzellige“ Leukämie (Demonstration). Ich kann mich der Auffassung des Herrn Kraus nur anschließen und mich nicht mit dem Sternbergschen Standpunkt befreunden. Auf die besonderen Gründe, welche gegen die Auffassung der leukämischen Tumoren als ausgegangen von verschleppten Keimen aus einem primären Herde sprechen, kann ich wegen der Kürze der noch verfügbaren Zeit nicht eingehen. Ich bin demgegenüber vielmehr der Ansicht, daß es bei den leukämischen Erkrankungen ein in seinem Wesen noch unbekannter Reiz ist, welcher das gesamte hämatopoëtische System trifft und es bald hier, bald dort zur Proliferation mehr oder weniger typischer oder atypischer Zellen anregt. Zellwucherung und Tumorbildung stellen also nur ein Symptom, eine Erscheinung des gesamten Krankheitsbildes dar und gehen deshalb dem klinischen Verlauf auch nicht immer parallel. Auf die Analyse des Blutbefundes möchte ich nicht näher eingehen.

b) **Fall von Beri-Beri mit atypischem Verlauf.**

Der zweite Fall betrifft einen Afrikaner, der vor etwa 14 Tagen zu mir kam. Seine Anamnese ist ganz charakteristisch. Der Patient ist in Kamerun, in Dualla, als Schachtmeister bei Wegebauten für die neue Bahn tätig gewesen. Seit September 1906 hielt er sich dauernd im Sumpfe auf und wohnte teils im Zelt, teils in improvisierten Hütten. Seit August 1907 bemerkte er ein leises Kribbeln in den Füßen und später auch in den Händen, zugleich ein spannendes Gefühl in den Waden. Eigentliche Schmerzen hatte er aber nicht. Allmählich konnte er schlechter gehen; es fiel ihm dabei auf, daß er mit den Fußspitzen überall hängen blieb. Doch konnte er noch zwei Monate seinen Dienst verrichten, ehe er ins Regierungshospital kam. Es bestand damals hauptsächlich Schwäche in den Unterschenkeln: Patient sank in den Knien zusammen; auch in den Vorderarmen und Händen steigerte sich die Schwäche. Im Lazarett gingen diese Erscheinungen in 14 Tagen vollkommen vorüber; da bekam er seine erste Malaria. Nun traten die Störungen in verstärkter Form von neuem auf, und Patient wurde schließlich an Bord gebracht, um nach Deutschland zurückzukehren. Schon an Bord besserten sich die Beschwerden ohne weitere Behandlung rapid, und er kam zu Fuß in die Sprechstunde, wenn auch etwas schwankend und ataktisch gehend, so doch ohne Stock. Der objektive Befund an den Beinen ergab weiter nichts als das Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe und eine gewisse, nur bei genauester Untersuchung festellbare Störung der Hautsensibilität an einem Fuß: er nahm dort oft spitz für stumpf. An den Armen hatte er damals noch eine sehr ausgesprochene Parese des Radialis. Sie sehen davon jetzt noch die Reste; sie hat sich in den 14 Tagen im Krankenhause unter Behandlung mit Elektrizität und Bädern rasch gebessert, wie diese Zustände überhaupt eine gute Prognose haben, sowie die Patienten in der Lage sind, das Klima zu wechseln. Patient kann jetzt schon mit der geballten Faust diese Bewegung ausführen (Demonstration), bei gestreckten Fingern dagegen nicht in dem Grade. Atrophie fehlt überall vollkommen, und das ist das Bemerkenswerte an diesem Falle. Die meisten Formen der Beri-Beri, dieser multiplen Neuritis der heißen Zone auf toxischer Basis, die nach ziemlich übereinstimmendem Urteil ihrer besten Kenner auf infektiöse Prozesse zurückzuführen ist, bei denen es nur unklar ist, ob die Toxine im Körper gebildet werden oder außerhalb, um mit der Nahrung in den Körper hineinzukommen — haben sonst das Charakteristische, daß sie stets mit trophischen Störungen einhergehen: schweren Hydropsien oder hochgradigster Abmagerung. Das fehlt hier, und ungewöhnlich ist auch, daß die Störungen der Motilität hier am längsten im Radialisgebiet fortbestehen, während sonst der meist zuerst und am schwersten betroffene Peroneus zuletzt ausheilt. Aber auch sonst ist der Verlauf der Beri-Beri nach anderer Richtung in Westafrika ungewöhnlich, nämlich wegen seiner großen Schwere; fast alle Erkrankungen endeten in 24—48 Stunden tödlich dadurch, daß schon primär die Herznerven und das sympathische Gebiet ergriffen wurden, bevor es zu Lähmungen oder trophischen Störungen kam. Ich möchte noch bemerken, daß es sich in diesen Fällen, soweit sie Europäer betrafen, durchweg um schwere Potatoren handelte. Patient ist das nicht, er trinkt nur etwa 3—4 l Bier den Tag und hier und da ein Schnäpschen. Vielleicht ist er darum besser durchgekommen.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 20. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Lexer: a) **Vollständige Kehlkopfexstirpation wegen Carcinom.**

Das Königsberger Material von Kehlkopfkrebsen zeichnet sich dadurch aus, daß die Patienten sehr spät zur Behandlung kommen. In bisher elf Fällen mußte daher die vollständige Exstirpation gemacht werden, dabei einmal samt Schilddrüse, Mundboden und Zunge (Exitus nach sieben Wochen). Von der Tracheotomie, welche empfohlen worden ist, dem Eingriffe einige Wochen vorauszuschicken, sieht Lexer ab, nachdem er einen unter örtlicher Anästhesie tracheotomierten Patienten lediglich nach diesem Eingriffe an Pneumonie verloren. Wo die Notwendigkeit einer Totalexstirpation feststeht, beginnt die Operation ohne Luftröhrenschnitt mit Freilegung und Loslösung der Trachea, welche sodann rasch quer durchtrennt in den unteren Wundwinkel befestigt wird. Eine Tamponkanüle ist dabei unnötig. Der Hautschnitt beginnt in der Unterkinngegend, biegt von der Höhe des Zungenbeines in einem zwei- bis dreifingerbreiten Bogen nach links hinüber und endet im Jugulum. Der Vorteil dieses Hautlappens ist vor allem der, daß man überall da, wo man primär den Pharynx verschließen kann, eine festere Bedeckung hat und häufiger eine Heilung ohne Fistel erzielt als mit dem einfachen Längsschnitt; zweitens der, daß man den Lappen bei notwendiger Mitresektion des Oesophagus sofort benutzen kann, die hintere Wand zwischen Speiseröhre und Pharynx zu bilden. Durch weiteres Umklappen des Hautlappens nach innen gelingt dann später leicht, wie das Lexer in zwei geheilten Berliner Fällen getan hat, ein vollkommenes Ersatzstück zwischen Pharynx und Oesophagus zu erzielen. (Demonstration eines Patienten und verschiedener Präparate.)

b) **Oesophagoplastik.**

Die oben erwähnte Art der Oesophagoplastik wurde auch dazu verwandt, einen subkutanen Oesophagus vom Halse bis zum Magen anzulegen. Nachdem ein Versuch, in ähnlicher Weise wie Roux mit Hilfe einer ausgeschalteten Jejunumschlinge bei unwegsamer Speiseröhre ein subkutanes Ersatzrohr zu schaffen, bei einem Manne mit Speiseröhrenkrebs durch Gangrän der verlagerten Darmschlinge mißlungen war, wurde bei einem ähnlichen Patienten Ende November 1907 in folgender Weise eine Oesophagoplastik versucht. Zweifingerbreit oberhalb des Jugulum ein 6 cm breiter Querschnitt durch die Haut, von hier senkrecht nach unten bis dreifingerbreit unterhalb des Rippenbogens; hier abermals ein entsprechender Querschnitt. Der so umschnittene, breitgestielte Hautlappen wird so weit von der Unterlage gelöst, bis er zur Bildung einer häutigen Röhre ohne Spannung medianwärts umgeschlagen werden kann. Eine Inzision, welche die inneren Wundwinkel der beiden Querschnitte miteinander verbindet, dient zur Annähung des gelösten Hautrandes und zur Fertigstellung der Röhre. Die Brusthaut wird von der Unterlage etwas abgelöst und nach Anlegung je eines seitlichen Entspannungsschnittes außerhalb der Brustwarzen vollständig über dem gebildeten Hautrohr vereinigt. Nach glatter Heilung wird das untere Lumen des letzteren am 20. Dezember mit einem aus der Linea alba hervorgezogenen und hier befestigten Zipfel des Magens vereinigt. Die Nahtstelle zwischen Hautrohr und Magen wird zur besseren Heilung unter einen Brückenlappen der Haut gelagert. Nach der Heilung konnte man sehr leicht mit einer dicken Sonde von dem Lumen am Halse aus bis in den Magen gelangen. Am Magenende bildete sich eine winzige Fistel. Die geplante Vereinigung mit dem Oesophagus konnte nicht ausgeführt werden, da der Patient am 10. Januar 1908 an Lungengangrän nach Durchbruch seines Carcinoms in die Luftwege zugrunde ging. Lexer denkt sich einen derartigen Ersatz des Oesophagus besonders für gutartige, vollständige Strikturen der Speiseröhre.

c) **Radikaloperation der Nabelhernie.**

Unter Demonstration einer Patientin bespricht Lexer das von ihm seit etwa acht Jahren geübte Verfahren, welches er wegen seiner Einfachheit und Sicherheit selbst bei großen Bruchpforten empfiehlt und all den bisher angegebenen Operationen der Nabelhernie mit Verlagerungen der Recti, Querspaltung der Fascie u. a. vorzieht. Nach Umschneidung des Bruches und Entfernung des Bruchsackes geht der Finger in die Bruchpforte und schützt bei der nun folgenden Naht die Därme. Ein dicker Aluminiumbronzedraht wird zur Anlegung einer Tabaksbeutelnaht von der Wunde aus durch die ganze Dicke der Bauchwand hindurchgeführt, und zwar so, daß er seitlich von der Bruchpforte mit Sicherheit mehrfach durch die Ränder der Recti hindurchgeht. Ist dann die Bruchpforte durch Naht verschlossen, so wird die Tabaksbeutelnaht kräftig zusammengezogen, wodurch unter Einstülpung der genähten Bruchpforte sozusagen ein Nabelring entsteht. Die Ränder der Recti kommen selbst bei breiter Diastase nahe aneinander zu liegen, das breite Fascienblatt der ehemaligen Linea alba stülpt sich rinnenförmig nach innen, sodaß sich eine weitere Reffnaht mit Seide oder Catgut durch die vordere Rectusscheide an den Innenrändern dieser Muskeln von selbst ergibt, wie sie bei dem Championnièreschen Verfahren geübt wird.

2. Herr Krückmann: a) **Multiple Lymphome in der Backen- und Nasenhaut bei einem jungen Manne.**

Die Knötchen sind nadelkopfgroß und durchsichtig, fast perlmutterartig. Im allgemeinen liegen sie isoliert, doch kommen auch gruppenförmige Anordnungen vor. Die gleichen Lymphome befanden sich auch an beiden Augen, und zwar auffallenderweise nur am Limbus, während die Bindehaut der Lider follikelfrei war. Im histologischen Präparate zeigte sich eine große Aehnlichkeit mit Trachomkörnern. Interessant erscheint es, daß das gesamte Bild trotz vieler Aehnlichkeiten und Uebereinstimmungen nichts mit Trachom zu tun hat. Dieses ist um so wichtiger, als der Kranke aus einer Trachomgegend stammt.

Diskussion. Herr Scholtz: Ich kenne den Kranken bereits seit fünf Jahren und habe schon damals auf Grund einer histologischen Untersuchung die Diagnose auf Lymphome der Haut gestellt und das Ergebnis der Hautuntersuchung der Augenklinik mitgeteilt. Das Krankheitsbild hat sich seitdem nur insofern etwas geändert, als die Knötchen unter langfortgesetzter Arsenbehandlung kleiner und unscheinbarer geworden sind. Schon auf Grund des Verlaufes und des klinischen Bildes ließen sich Lues, Lupus, Leprome, Sarkome und ähnliche Tumoren ziemlich sicher ausschließen, aber auch gegen Leukämie sprach der Blutbefund sowie das Fehlen von Milzvergrößerung und von Lymphdrüsenschwellungen.

Herr Pick erwähnt, daß er mehrfach Fälle gesehen und untersucht hat, bei denen alte trachomatöse Granula sich auf nicht adenoidem Gewebe entwickelt haben, so in der Cornea selbst — allerdings nur bei schwerem Pannus.

b) **Adipositas universalis bei zwei Geschwistern, einem Jungen von 15 Jahren und einem Mädchen von neun Jahren.**

Der Junge wiegt 168 Pfund, ist 168 cm groß und hat einen Kopfumfang von 58 cm. Das Mädchen wiegt 100 Pfund und ist 149 cm groß, Kopfumpfang 56 cm. Die Veränderungen an den Augen bestehen beiderseits in einer Opticusatrophie mit konzentrierter Gesichtsfeldbeschränkung und bei dem Mädchen außerdem noch in Zuständen, die der Retinitis pigmentosa ähnlich sind. Der Augenbefund zusammen mit der Adipositas ließen eine Hypophysenerkrankung vermuten, durch welche der Opticus bei seinem Eintritt in die Orbita komprimiert und der Zwischenscheideraum abgeklemmt war. Letzteres deswegen, da sich nirgends Erscheinungen einer bestehenden oder voraufgegangenen Papillenschwellung nachweisen ließen. Die Röntgenuntersuchung ergab überall normale Knochenverhältnisse, und namentlich erschien die Gegend der Sella turcica völlig unverändert. Hypophysenerkrankungen waren nicht zu finden. Ebensowenig waren Schilddrüsenveränderungen zu konstatieren. Das einzige Erwähnenswerte war bei dem Mädchen ein Hervortreten der Stirnhöcker, sodaß man an einen Hydrocephalus denken mußte. Im Anschluß hieran wurden noch einige Fälle von Uhthoff besprochen. Wegen einer genaueren neurologischen Diagnose und ferner zur Feststellung der Ursache des Gigantismus wurde Kollege Meyer konsultativ hinzugezogen.

Diskussion. Herr Meyer: Am Nervensystem findet sich außer lebhaften Reflexen keine wesentliche Störung. Erscheinungen von Kretinismus oder Myxödem sind nicht nachweisbar. Das Wahrscheinlichste ist eine Erkrankung der Hypophyse. Meyer erinnert daran, daß Hypophysenveränderungen bei Erwachsenen meist zur Akromegalie, bei jugendlichen Individuen zum Gigantismus führen. Häufig ist Adipositas dabei vorhanden. Von den beschriebenen Fällen zeigen einige Kinder im Alter von 14—15 Jahren eine enorme Adipositas, aber gleichzeitig Kopfschmerzen, Schwindel, Stauungspapille etc.; andere Adipositas und Gigantismus, aber ohne irgendwelche Störungen der Augen und des Nervensystems, sodaß die Fälle von Kollege Krückmann eine Sonderstellung einnehmen. Meyer denkt an einen, vielleicht umschriebenen, meningitischen Prozeß, der gleichzeitig zu einer Druckatrophie der Optici wie zu atrophischen Prozessen in der Hypophyse und ev. zu Hydrocephalus geführt hat, aber dessen Herkunft unklar bleibt, da von Tuberkulose oder Syphilis nichts nachweisbar ist.

3. Herr Scholtz: a) **Primäraffekt an der Unterlippe.**

14jähriges Mädchen, bei dem die Diagnose durch den Nachweis der Spirochaeta pallida (Demonstration) gesichert wurde.

b) **Fortsetzung des Vortrags über den heutigen Stand der Syphilisbehandlung.** (No. 9, S. 394.)

Vortragender erörtert zunächst die Wirkungsweise von Quecksilber, Jod und Atoxyl. Alle drei Medikamente, besonders Quecksilber und Atoxyl, wirken nach den Versuchen von Neisser direkt gegen den Erreger, den sie zu schädigen, unter günstigen Bedingungen selbst abzutöten vermögen. Beim Quecksilber ist dieser Einfluß auf das Virus nach unseren klinischen Erfahrungen wohl am stärksten und findet auch im latenten Stadium statt. Auf diese Anschauung stützt sich wesentlich die Art unserer Quecksilbertherapie, speziell das Prinzip der chronisch intermittierenden Behandlung. Prinzipiell steht auch Scholtz auf dem Boden der chronisch intermittierenden Behandlung, aber er verkennt doch nicht, daß das Quecksilber kein ganz indifferentes Medikament ist und seine Anwendung nicht selten vorübergehend zu leichten Schädigungen der Gesundheit (leichte Anämie, Gewichtsabnahme, Stomatitis etc.) führt und selbst bei vorsichtigem Vorgehen ausnahmsweise auch stärkere und dauernde Gesundheitsschädigungen sich entwickeln können. Gerade in letzter Zeit ist sogar wieder über einige Todesfälle infolge von Quecksilberkuren berichtet worden. Dazu kommt, daß nach der Ansicht von Scholtz aus den Statistiken, welche den günstigen Einfluß chronisch intermittierender Behandlung beweisen sollen, zunächst nur hervorgeht, daß die Syphilisfälle, welche in der Frühperiode öfters rezidiviert sind, oder in denen wenigstens einmal deutliche Sekundärerscheinungen bestanden haben, seltener zum Tertiarismus führen als jene, in denen die Erscheinungen in der Frühperiode sehr unbedeutend gewesen sind. Es kann das seinen Grund darin finden, daß die Fälle mit unbedeutenden Erscheinungen in der Frühperiode natürlich gewöhnlich nur ungenügend oder garnicht mit Quecksilber behandelt worden sind, es kann aber auch auf andere Ursachen, z. B. eine mangelnde Immunisierung in der Frühperiode zurückgeführt werden. Aufgabe des Arztes ist es mithin, bei Vornahme einer prophylaktischen Quecksilberkur die Möglichkeit einer Schädigung des Organismus gegen den voraussichtlichen Nutzen der Kur abzuwägen und danach seine Entscheidung zu treffen.

Diskussion. Herr Meyer hat auch den Eindruck, daß die postsyphilitischen Erkrankungen Tabes und Paralyse verhältnismäßig häufig nach anscheinend leichten Syphilisfällen auftreten. Gegen die Bedeutung der Neisserschen Statistik, daß über 50% der Paralyse- und Tabeskranken nicht oder wenig antisyphilitisch behandelt sind, seien auch von Nervenärzten, so neuerdings von Schuster, Bedenken erhoben, der nur in 23% gar keine oder unzureichende Behandlung konstatierte, sogar in 17—19% mehrfache Kuren feststellte. Auch Meyer hat nicht so selten Paralyse resp. Tabes bei Menschen gesehen, die sorgfältig behandelt waren, ja die Fournier-Neisserschen Vorschriften genau durchgeführt hatten. — Bei sicherer Paralyse resp. Tabes hat Meyer von Hg-Kuren keinen Erfolg gesehen. Atoxyl hat Meyer erst in einigen Fällen anwenden können. Eine Beeinflussung des Grundleidens sah er dabei bisher nicht, aber auch — trotz Dosen von 0,4 pro die — keine schädlichen Folgen.

Herr Caspary mag oft ausgesprochene Bedenken gegen obligatorische Kuren nach Fournier nicht wiederholen, zumal der Vortragende den Haupteinwand, daß häufige und meines Wissens intensive Quecksilberkuren nicht ungefährlich sein möchten, selbst in weitgehender Weise berücksichtigt hat. Die jüngst veröffentlichten, schnell aufeinander gefolgten vier Todesfälle durch Enteritis mercurialis, die alle unter der Kurleitung durch einen sehr erfahrenen und sorgsamen Arzt eintraten, machen erneut auf die besonderen Gefahren nach der Injektion unlöslicher Mercursalze aufmerksam.

4. Herr Rautenberg: **Experimentelle chronische tödliche Albuminurien.**

Auf Anregung von Lichtheim hat Rautenberg vor mehreren Jahren an Kaninchen zeitweilige Ureterunterbindungen einer Niere gemacht, um die anatomischen und funktionellen Folgen dieses Eingriffes zu studieren. Es entstehen dabei eigentümliche regenerative und degenerative Prozesse, die mit Eiweißausscheidung einhergehen (siehe Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 16) 1906. — Es gelang, zwei Tiere nach dreiwöchentlicher Unterbindung eines Ureters und späterer Herausnahme der gesunden Niere 1½ resp. 2½ Jahre lang am Leben zu erhalten; sie zeigten anfangs beträchtliche Gewichtszunahme trotz dauernder Albuminurie (½—1—3 ‰) und Zylindrurie und starben dann aus zunächst unbekannter Ursache. Bei der Autopsie zeigte sich neben hochgradiger Degeneration der Niere eine sehr ausgedehnte **Arteriosklerose** der Aorta und großen Gefäße. Dieselbe besteht, wie bei der künstlichen Sklerose, nach Adrenalininjektionen in Verkalkungen der Media. — Nach Demonstration der Präparate macht Vortragender auf die Bedeutung dieses experimentellen Ergebnisses aufmerksam, indem er darauf hinweist, daß hier zum ersten Male die Erzeugung einer chronischen, zum Tode führenden Nierenerkrankung gelungen sei und daß hier ferner ein zweifelloser ätiologischer Zusammenhang zwischen Nierenerkrankung und Arteriosklerose bestehe. Diese mit Verkalkung der Media einhergehende Arteriosklerose stellt offenbar die für das Kaninchen typische Erkrankung der Arterien dar, im Gegensatz zur menschlichen Arteriosklerose, bei der bekanntlich vorwiegend die Intima ergriffen wird.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 16. Januar 1908.

Diskussion über den Vortrag der Herren Reitzenstein und Port: Die operativen Magenerkrankungen. (No. 12, S. 534.)

Herr Hagen berichtet über die auf der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses gemachten Erfahrungen bei den letzten etwa 100 Patienten. Eine diagnostische Probelaparotomie wurde nur 2mal ausgeführt, öfter (9mal) zu dem Zweck, um sich zu orientieren, ob überhaupt ein chirurgischer Eingriff am Magen möglich sei. Beim Ulcus wurde prinzipiell die Gastroenterostomie ausgeführt (28mal); auch bei den nicht stenosierenden Fällen, indem man von der Ansicht ausging, daß durch die Entlastung günstigere Verhältnisse für die Geschwürsheilung erzeugt wurden, wozu besonders auch das Einfließen des alkalischen Darmsaftes günstig zu wirken scheint. Voraussetzung für ein operatives Vorgehen ist, daß länger fortgesetzte interne Behandlung ohne Erfolg geblieben ist. Von den operierten Fällen starben drei, einer an Nachblutung aus dem Geschwür, einer im Kollaps bald nach der Operation, einer an Pneumonie. Zwei Fälle mußten wegen Ulcus pepticum jejuni nachoperiert werden, beidemal war früher eine Gastroenterostomia antecolica gemacht worden. Beim Carcinom wurde die Resektion nur dann ausgeführt, wenn dieselbe radikal möglich war (8mal). Sonst trat hier auch die Gastroenterostomie an ihre Stelle (22mal). Einmal wurde wegen diffuser Carcinose am Magenkörper mit Pylorusstenose eine Jejunostomie angelegt. Von den Resezierten starben fünf an Peritonitis, bzw. Kollaps; von den Gastroenterostomien zwei an Kollaps, bzw. Pneumonie. — Beim Cardiacarcinom wurde 6mal eine Magenfistel angelegt, und zwar womöglich frühzeitig. Die Patienten, die meist bis auf die Schlingbeschwerden schmerzfrei sind, erholen sich danach leidlich; in der Regel wird einige Zeit danach auch die Stenose wieder wenigstens für Flüssigkeiten und breiige Nahrung durchgängig. Dabei haben die Patienten oft auch eine Geschmacksempfindung. Man darf das psychische Moment nicht außer acht lassen. In einem Falle von schwerster akuter

Magendilatation nach einer sehr eingreifenden Gallensteinoperation, wobei die Patientin schon bis aufs äußerste heruntergekommen war, leistete die temporäre Anlegung einer Jejunostomie (nach Witzelscher Methode) ganz Vorzügliches. — Die Resultate der Magenchirurgie werden sich immer mehr bessern, wenn die Patienten nicht zu spät dem Chirurgen zugeführt werden. **Alexander.**

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 23. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr **Escherich.**

1. Herr **Lehndorff: Ponstumor und Sklerodermie.**

Es handelt sich um ein $4\frac{1}{2}$jähriges Mädchen, das mit Kopfschmerzen, Erbrechen, spastischer Lähmung der rechtseitigen Extremitäten und linkseitiger Abducens- und Facialislähmung erkrankt ist, wozu sich später auch eine Abducens- und Extremitätenlähmung der andern Seite gesellte. Beiderseitige Stauungspapille. Außerdem findet sich ein starres Oedem der Haut, das an den unteren Extremitäten am stärksten ist. Insofern die Sklerodermie mit einer Funktionsstörung der Hypophyse in Zusammenhang gebracht wird, wäre im vorliegenden Fall durch die Schädigung der Hypophyse durch den Ponstumor eine Beziehung zwischen dem letzteren und der Hautaffektion gegeben.

2. Herr **Marburg: Tabiforme Erkrankung bei einem zweijährigen Kinde.**

Patient ist als das fünfte Kind nervengesunder Eltern zur rechten Zeit zur Welt gekommen. Der Vater hatte vor 20 Jahren Lues. Im 13. Lebensmonat stellten sich bei dem Kinde beiderseitige Opticusatrophie, Stridor mit Laryngospasmus ähnlichen Anfällen und Schwerbeweglichkeit der Extremitäten ein. Die Pupillen sind eng und different, reagieren träge. Es besteht hochgradige Hypotonie, sodaß das Kind sich nicht aufsetzen kann. Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen. Das Kind spricht nicht. Vortragender bespricht die infantile Tabes, die sich von der des Erwachsenen durch die Häufigkeit beim weiblichen Geschlecht, die Seltenheit der Ataxie und das häufige Vorkommen von Opticusatrophie und Blasenstörungen auszeichnet.

3. Herr **Friedländer: Cholelithiasis bei einem sechsjährigem Kinde.**

Demonstration der durch Operation entfernten Gallenblase und eines Cysticussteines. Das Kind litt seit einem im vierten Lebensjahre durchgemachten Enterokatarrh an Koliken.

Diskussion. Herr **Friedjung** hat in der Gallenblase eines viermonatigen Kindes Konkremente gesehen.

4. Herr **Sluka: Eigentümliche Einschlüsse in roten Blutkörperchen.**

Demonstration von Blutpräparaten, die von einem zweijährigen Kinde stammen, das sich durch seine Blässe, Hautblutungen und Milztumor auszeichnet. Der Blutbefund ergibt 3 Millionen rote Blutkörperchen. 30000 weiße Blutkörperchen, Färbeindex 0,5. In zahlreichen polychromatisch oder körnig degenerierten, durchwegs vergrößerten roten Blutkörperchen finden sich zartfädige, mit Kernfarbstoffen sich intensiv färbende, scharf umschriebene Gebilde, die teils Pessar-, teils Kreis-, teils Violinschlüsselform zeigen. Der Vortragende hält die Gebilde für Kernwandreste und erklärt die verschiedenen Formen mit Schrumpfungsvorgängen der Kernmembran.

Diskussion. Herr **Türck** hat in zwei Fällen von myeloider Leukämie die gleichen Einschlüsse in den roten Blutkörperchen gefunden.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 30. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr v. **Noorden.**

1. Herr **Bartel:** a) **Plattenepithelcarcinom des Hypophysenganges.**

Demonstration des anatomischen Präparats, das von einem 19jährigen Mädchen mit infantilem Typus und stark zurückgebliebener Intelligenz stammt. Der walnußgroße, höckerige Tumor sitzt an der Hirnbasis im Bereich des Circulus arteriosus Willisii und füllt den dritten Ventrikel fast vollständig aus und hängt mit der Hypophysis zusammen. Die histologische Untersuchung ergibt ein Plattenepithelcarcinom.

b) **Lipom des Balkens.**

Das Präparat stammt von einem 15jährigen Mädchen, das an Tuberkulose gestorben war. Als Nebenbefund zeigten sich am Gehirn ein Lipom des Balkens und mehrere Lipome der Tela chorioidea. Diese Tumoren sind auf embryonale Versprengung von Keimen der äußeren Haut zurückzuführen.

2. Herr **Müller: Klinische Methode zur Bestimmung von Schlagvolumen und Herzarbeit.**

Die theoretische Grundlage der Methode beruht auf dem physikalischen Satz, daß in einem verzweigten, durchströmten Röhrensystem in jeder Teileinheit das Produkt: durchfließende Menge mal Widerstand, ein konstantes ist. Gelingt es also praktisch, in einem Gewichtsteil Körpersubstanz diese beiden Daten zu bestimmen, so läßt sich unter Beiziehung des mittleren Blutdrucks, welcher dem Gesamtwiderstand entspricht, nur des Körpergewichts das Schlagvolumen rechnerisch finden. Der Widerstand im Arme, der vorher durch eine Riva-Rocci Manschette pulslos gemacht wurde, läßt sich durch Messung des Venendruckes nach **Recklinghausen** bestimmen. Die einfließende Blutmenge — bei plötzlicher Oeffnung der Manschette — wird durch den Schreiber eines Plethysmographen auf ein Kymographion aufgezeichnet; zur Verhinderung des Venenrückflusses befindet sich am Eingange des Plethysmographen eine Gummimanschette, die zuvor auf einen Druck gebracht wird, der weit unter dem diastolischen Blutdruck den Venendruck überwiegt. **Müller** bespricht zum Schluß kurz Anwendbarkeit und Kritik der Methode. **Grossmann.**

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 24. Januar 1908.

1. Herr **Ulbrich** zeigt die Verbindung des obersten Teiles des **elektrischen Augenspiegels** mit einer „Immer fertig"-Taschenlampe.

Vorzug leichter Anwendung und Unabhängigkeit der elektrischen Leitung.

2. Herr **Lieblein: Volvulus der Flexura sigmoidea.**

Lieblein stellt die Diagnose des Verschlusses der Flexur aus bestehendem, sehr starkem Meteorismus, Aufstoßen ohne Erbrechen bei negativem Rectalbefund. Er reklamiert diese Erkrankung ausschließlich für den Chirurgen und empfiehlt die radikale Operation der Resektion der Flexur und sofortiger lateraler Anastomose als Idealverfahren. Er stellt einen 60jährigen Mann vor, bei dem er als Ursache der Stenose eine sehr lange und kolossal geblähte Flexur (Umfang 42 cm), deren Schenkel im Sinne der linksgedrehten Schraube um dreimal 180° gedreht waren, vorfand.

3. Herr **Schleissner: Die „angewachsene" Zunge.**

Schleissner weist auf die Tatsache hin, daß der Glaube an die Bedeutung der „angewachsenen Zunge" unter den Laien noch allgemein, unter den Aerzten noch sehr verbreitet ist; selbst die neuesten Lehrbücher der Kinderheilkunde erwähnen noch die „Adhaesio linguae" und raten zur Lösung mit Durchschneiden des Zungenbändchens. In der Literatur ist ein zuverlässig beschriebener Fall, bei dem die untere Zungenhälfte mit dem Mundhöhlenboden epithelial verklebt ist, nicht beschrieben. Was man „angewachsene Zunge" nennt ist nur ein kurzes Frenulum, das vielleicht die Beweglichkeit der Zungenspitze ein wenig behindert. Diese Behinderung ist für das Saugen belanglos, da beim Saugen die Luftverdünnung hauptsächlich durch Abwärtsbewegung des Mundbodens und nicht, wie man früher annahm, durch eine Rückwärtsbewegung der Zunge zustande kommt. Auch für das Sprechen wird diese Anomalie weit überschätzt; es könnten höchstens Defekte in den Lauten des zweiten Artikulationsgebietes verursacht werden. Selbst eine Verzögerung des Sprechbeginnes tritt nicht ein. Unter diesen Umständen ist das beliebte Durchschneiden des Zungenbändchens ganz überflüssig und unnötig, um so mehr, als es nicht ganz gefahrlos ist. (Verblutung.) **O. Wiener.**

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 29. Januar 1908.

1. Herr **Sobotka: Jododerma tuberosum kombiniert mit akuter Nephritis.**

Erörterung der Beziehungen der akuten Nierenentzündung zu dem Hautleiden und zu einem dem letzteren analogen Magenleiden, das in zwei Fällen bei der Autopsie gefunden wurde. Warnung vor der Darreichung von Jodkali bei akuter Nephritis.

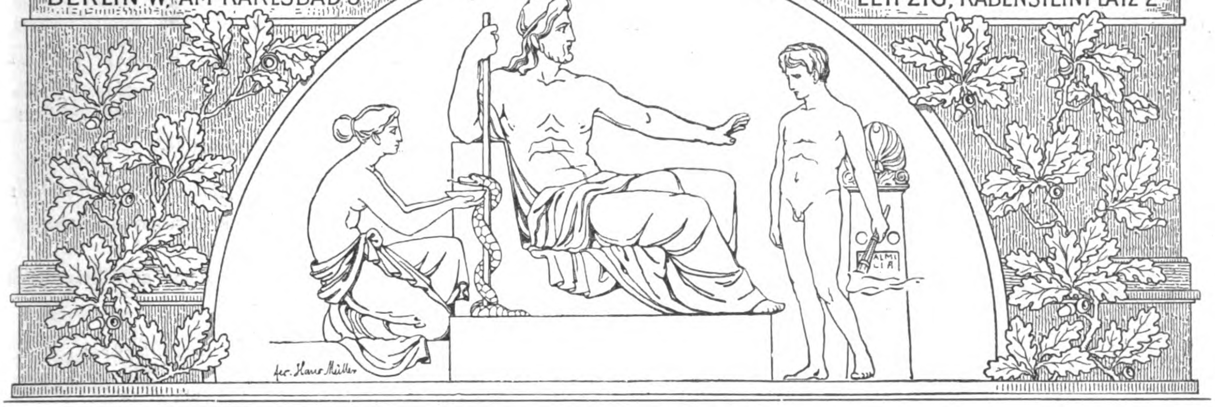
2. Herr **Kleinhaus: Erfahrungen über das Frühaufstehen nach der Laparotomie.**

Vorteile gegenüber der bisher üblichen zweiwöchigen Bettruhe: 1. Vermeidung von Thrombosen. 2. Erleichterung der Ausscheidung der Exkrete (Vermeidung von Klysma und Katheterismus). Nachteile — leichteres Entstehen von Hernien — wurden bisher nicht beobachtet. **Pribram (Prag).**

Berichtigung. In No. 10, S. 445 muß es in dem Referat: **Danielsen**, Beiträge zur Lungenchirurgie, heißen: **bronchiektatischen Cavernen** (nicht Lungenabszessen).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 14. Berlin, den 2. April 1908. 34. Jahrgang.

Ueber die modernen Schlafmittel im Hinblick auf die Beziehungen zwischen ihrem chemischen Aufbau und ihrer Wirkung.[1])

Von Prof. Dr. **H. Thoms**, Direktor des Pharmazeutischen Instituts der Universität in Berlin.

M. H.! Der freundlichen Aufforderung Ihres geehrten Vorstandes, einen Vortrag zu halten über die modernen Schlafmittel im Hinblick auf die Beziehungen zwischen ihrem chemischen Aufbau und ihrer Wirkung, bin ich um so lieber gefolgt, als dafür Sorge getragen wurde, daß im Anschluß an meine Ausführungen das gleiche Gebiet auch in klinischer Hinsicht eine Erörterung findet. Das Zusammenwirken von Kliniker, pharmazeutischem Chemiker und Pharmakologen zum Zwecke der Wertfeststellung neuerer Arzneimittel kann, wenn es völlig unbeeinflußt von anderen Faktoren geschieht, nicht hoch genug veranschlagt werden und ist — sehr zum Schaden des Fortschrittes der Wissenschaft — nur allzu lange vernachlässigt worden. Der Kliniker sollte sich der wertvollen Mitwirkung und Ergänzung durch den pharmazeutischen Chemiker und Pharmakologen auf dem Gebiete der Prüfung der Arzneimittel nicht in einer Zeit entziehen, in welcher man beginnt, Kenntnisse über den Zusammenhang zwischen chemischer Konstitution und pharmako-therapeutischer Wirkung zu sammeln.

Nur mühsam können hier Erfolge erzielt werden, aber mit jedem Schritt, den wir vorwärts uns bewegen, werden wir uns von dem Zustande eines selbstgefälligen Behagens entfernen. Wir glaubten lange Zeit hindurch der Wissenschaft Genüge geleistet zu haben, wenn wir lediglich auf Grund von Beobachtungen und Erfahrungen über die Wirkungsweise der Arzneimittel und ihre Dosierung uns eine Vorstellung bildeten. Wir fangen aber jetzt an, intensiver nach dem Warum der Wirkung zu fragen; wir wollen ergründen, sind es chemische oder physikalische Einflüsse oder Veränderungen, die sich bei der Darreichung der Arzneimittel im Organismus vollziehen und die diesen so beeinflussen, daß anormale Zustände beseitigt werden oder deren Entwicklung aufgehalten wird. Wir sind in eine systematische Durchforschung der auf synthetischem Wege dargestellten und im lebenden Organismus bestimmte Wirkungen auslösenden chemischen Stoffe eingetreten, studieren die Veränderungen, welche die chemischen Verbindungen durch Einfügung oder Ausschaltung bestimmter chemischer Gruppen erleiden, und ebnen so die Wege zu einer wirklich wissenschaftlichen Arzneimittellehre. Was in dieser Hinsicht auf dem Gebiete der modernen Schlafmittel bereits erreicht worden ist und welche praktischen Schlußfolgerungen der ordinierende Arzt daraus ziehen kann, soll uns heute hier beschäftigen.

Da sei denn gleich vorweg bemerkt, daß wir die Frage, welche Eigenschaft der Schlafmittel deren narkotische Wirkung bedingt, noch ebenso unvollkommen beantworten können wie diejenige nach den Ursachen des natürlichen Schlafes überhaupt. Sind es chemische Wirkungen, die den natürlichen Schlaf hervorrufen, oder ist dieser die Folge physikalischer Vorgänge? Die Annahme, daß sich während des wachen Zustandes bestimmte Produkte des Stoffwechsels, sogenannte Ermüdungsstoffe, bilden und den Schlaf verursachen, ist doch bisher noch zu wenig experimentell gestützt, als daß man dieser Annahme eine andere Bedeutung als die einer Hypothese beilegen könnte.

Jedenfalls hat die Beobachtung gelehrt, daß beim Schlaf eine Erweiterung der Gefäße in den meisten Organen eintritt mit Ausnahme der Gehirngefäße, welche kontrahiert werden. Daraus hat Brunton als Vorbedingungen für das Eintreten des Schlafes die Sätze abgeleitet:

1. Der Blutzufluß zum Gehirn muß so viel wie möglich verhindert werden, was dadurch geschehen kann, daß man ihn ableitet oder die Herztätigkeit beruhigt, und 2. die funktionelle Tätigkeit des Gehirns muß herabgesetzt werden. Hiermit im Einklang steht auch die Tatsache, daß die exzitierenden Mittel den Blutdruck steigern, die schlafbringenden ihn herabsetzen.

Eine bemerkenswerte Eigenschaft der schlafbringenden chemischen Mittel hat Hans Meyer (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1899, Bd. 42, S. 190) aufgefunden. Er hält die narkotische Wirkung der Schlafmittel für eine Funktion ihrer Fettlöslichkeit. Hans Meyer formuliert seine auf praktische Versuche sich stützenden Ansichten wie folgt:

1. Alle chemisch zunächst indifferenten Stoffe, die für Fett und fettähnliche Körper löslich sind, müssen auf lebendes Protoplasma, sofern sie darin sich verbreiten können, narkotisch wirken.

2. Die Wirkung wird an denjenigen Zellen am ersten und stärksten hervortreten müssen, in deren chemischem Bau jene

---

[1]) **Referat, erstattet im Verein für innere Medizin am 17. Februar 1908. (S. die Diskussion No. 10, S. 440 und diese Nummer S. 618.)**

fettähnlichen Stoffe vorwalten und wohl besonders wesentliche Träger der Zellfunktion sind: in erster Linie also an den Nervenzellen.

3. Die verhältnismäßige Wirkungsstärke solcher Narcotica muß abhängig sein von ihrer mechanischen Affinität zu fettähnlichen Substanzen einerseits, zu den übrigen Körperbestandteilen, d. i. hauptsächlich Wasser anderseits; mithin von dem Teilungskoeffizienten, der ihre Verteilung in einem Gemisch von Wasser und fettähnlichen Substanzen bestimmt.

Auf Veranlassung von Hans Meyer hat Fritz Baum (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1899, Bd. 42, S. 119) eine Tabelle veröffentlicht, welche beweist, daß mit dem Wachsen oder Abnehmen des Teilungskoeffizienten, der aus der Verteilung des betreffenden Narcoticums in einem Gemisch von Oel (Olivenöl) und Wasser beim Schütteln einer wäßrigen Lösung der Substanz mit Oel ermittelt wurde, auch die Stärke der pharmakologischen Wirkung variiert, indem die stärksten Narcotica, die also in der geringsten wirksamen Molekularkonzentration Narkose hervorrufen, auch den größten Teilungskoeffizienten besitzen. Mit der Auffindung dieser interessanten Tatsache ist wenigstens soviel gewonnen, daß bei einem neuen chemischen Individuum, hinsichtlich seiner Verwendbarkeit als Schlafmittel, durch die Feststellung des Verhältnisses zwischen Wasser- und Fettlöslichkeit die Wirkungsgröße des neuen Produktes als Narcoticum festgestellt werden kann.

In jüngster Zeit hat in einer Arbeit des physiologischen Instituts der Universität Zürich Rudolf Höber (Pflügers Archiv der Physiologie 1907, Bd. 120, S. 492—516) darauf hingewiesen, daß bei der Darreichung der Narcotica der zur normalen Erregung gehörige Kolloidprozeß gehemmt werde, und es sei anzunehmen, daß dieser Kolloidprozeß sich im Lecithin abspiele. Narkose beruhe demnach auf Ansammlung lipoidlöslicher Substanz im lipoiden Lecithin bis zu einer bestimmten Konzentration und Sistierung des sich normalerweise bei der Erregung dort abspielenden Kolloidvorganges durch diese Substanz.

Eine befriedigende Erklärung für die chemischen oder physikalischen Vorgänge, die durch die Narcotica im Organismus hervorgerufen werden, gibt diese Deutung nicht.

Berücksichtigt man, daß eine narkotische Wirkung von Stoffen hervorgerufen werden kann, die außerordentlich verschiedenen chemischen Klassen angehören, so ist man versucht anzunehmen, daß es sich bei diesen Wirkungen tatsächlich nicht immer um chemische Reaktionen handelt. Wie anders sonst kann man es sich erklären, daß bei vielen besonders wirksamen Schlafmitteln, z. B. dem Veronal, ein großer Teil unverändert im Harn wieder erscheint. Es ist indes nicht meine Aufgabe, diese Frage an dieser Stelle weiter zu erörtern. Als Chemiker liegt mir daran, zu untersuchen, ob sich die als Narcotica neuerdings verwendeten Körper in bestimmte, gut abgrenzbare chemische Gruppen einordnen und welche Beziehungen sich zwischen den Gruppen und ihren einzelnen Individuen auffinden lassen. Bei dieser Betrachtung bitte ich, mit Rücksicht auf die mir zur Verfügung stehende kurze Zeit die als Inhalationsanästhetica verwendeten Mittel und ebenso die Gruppe des Morphiums, bzw. der Opiumalkaloide ausschalten zu dürfen.

Bei der chemischen Einteilung der modernen Schlafmittel werde ich mich im wesentlichen dem von Sigmund Fränkel in dessen „Arzneimittelsynthese“ befolgten Prinzip anschließen, nicht weil ich mit diesem in allen Stücken mich im Einklang befinde, sondern weil es von der Mehrzahl von Ihnen gekannt und auch den Vorteil besitzt, die große Anzahl der vorhandenen neueren Schlafmittel im Rahmen von wenigen, nämlich nur drei Gruppen zu betrachten.

Fränkel teilt die Narcotica ein in

I. Substanzen, deren Wirkung auf dem Gehalt an Halogen beruht;

II. Substanzen, deren Wirkung auf den Gehalt an Alkylgruppen zurückzuführen ist;

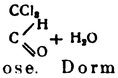
III. Substanzen, deren Wirkung in der Gegenwart einer Aldehyd- oder Ketongruppe zu suchen ist.

Dieses Einteilungsprinzip läßt eine scharfe Abgrenzung allerdings nicht zu, weil Körper der einen Gruppe mit solchen einer andern oftmals kombiniert werden und dann als neue Schlafmittel erscheinen, die sowohl der einen wie der andern Gruppe eingereiht werden können.

In den folgendenden Tabellen habe ich die einzelnen Schlafmittel in diese Hauptgruppen nach eigenem Ermessen und besonderer Untergruppierung eingeordnet.

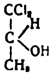
I. Halogenhaltige Schlafmittel.

A. Gruppe des Chloralhydrats.



$\mathrm{CCl_3 - C{\langle}^{H}_{O} + H_2O}$

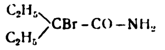
Chloralformid. Chloralose. Dormiol. Hypnal. Isopral.



$\mathrm{CCl_3 - C{\langle}^{H}_{OH} - CH_3}$

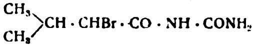
B. Halogenhaltige Säureamide.

Neuronal.
Diaethylbromacetamid.



$\mathrm{(C_2H_5)_2{>}CBr - CO - NH_2}$

Bromural.
α-Monobromisovalerianylharnstoff.



$\mathrm{(CH_3)_2{>}CH \cdot CHBr \cdot CO \cdot NH \cdot CONH_2}$

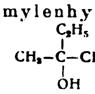
II. Schlafmittel, deren Wirkung auf den Gehalt an Alkylgruppen zurückzuführen ist.

A. Alkohole.

Aethylalkohol.

$\mathrm{C_2H_5 - OH}$

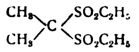
Amylenhydrat.



$\mathrm{CH_3 - C(C_2H_5)(OH) - CH_3}$

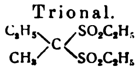
B. Methanderivate der Sulfone.

Sulfonal.



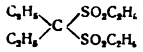
$\mathrm{(CH_3)_2{>}C{<}(SO_2C_2H_5)_2}$

Trional.



$\mathrm{{}^{C_2H_5}_{CH_3}{>}C{<}(SO_2C_2H_5)_2}$

Tetronal.

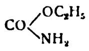


$\mathrm{(C_2H_5)_2{>}C{<}(SO_2C_2H_5)_2}$

C. Substituierte Kohlensäureamide.

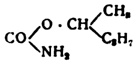
Derivate der Karbaminsäure.

Urethan.



$\mathrm{CO{<}^{OC_2H_5}_{NH_2}}$

Hedonal.

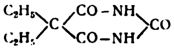


$\mathrm{CO{<}^{O \cdot CH{<}^{CH_3}_{C_3H_7}}_{NH_2}}$

Methylpropylcarbinolurethan.

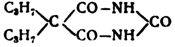
Derivate des Harnstoffs:
Malonylharnstoffe.

Veronal.



$\mathrm{(C_2H_5)_2{>}C{<}^{CO-NH}_{CO-NH}{>}CO}$

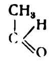
Proponal.



$\mathrm{(C_3H_7)_2{>}C{<}^{CO-NH}_{CO-NH}{>}CO}$

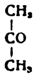
III. Aldehyde und Ketone als Schlafmittel.

Acetaldehyd.



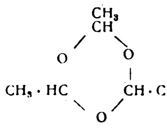
$\mathrm{CH_3 - C{\langle}^{H}_{O}}$

Aceton (Dimethylketon).

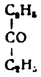


$\mathrm{CH_3 - CO - CH_3}$

Paraldehyd.

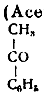


Propion (Diäthylketon).



$\mathrm{C_2H_5 - CO - C_2H_5}$

Hypnon (Acetophenon).



$\mathrm{CH_3 - CO - C_6H_5}$

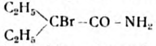
Der Typus für die halogenhaltigen Schlafmittel ist das Chloralhydrat. Es verdankt seine Einführung in den Arzneischatz bekanntlich einer unrichtigen theoretischen Voraussetzung Liebreichs. Er nahm an, daß das Chloral gleich seiner Spaltung in vitro mit Alkali unter Bildung von Chloroform und ameisensaurem Salz auch im Organismus dieselbe Zersetzung erleide und daß das in statu nascendi sich bildende Chloroform nunmehr seine hypnotische Wirkung ausübe. Durch die Arbeiten v. Merings wissen wir aber, daß das Chloralhydrat im Organismus zu Trichloräthylalkohol $CCl_3 \cdot CH_2OH$ reduziert wird, welcher mit Glykuronsäure gepaart, als Urochloralsäure im Harn erscheint. Man wird aus dieser

Feststellung die Lehre schöpfen können, daß chemische Reaktionen in vitro keineswegs immer übertragbar sind auf die in der Wahl der Hilfsmittel und der Apparatur von uns vielfach noch ungekannte chemische Tätigkeit des Organismus. Noch ein anderes Beispiel aus der Gruppe der Schlafmittel mag die Richtigkeit dieser Behauptung erhärten. Von meinem Assistenten Dr. Zernik wurde festgestellt, daß das der Gruppe der halogenhaltigen Säureamide zugehörige Neuronal durch die Einwirkung selbst ganz geringer Mengen Alkali bereits in der Kälte eine Spaltung unter Bildung von Blausäure erfährt. Nimmt man die Spaltung in der Wärme vor und mit einem Ueberschuß an Alkalilauge, so erhält man aus 1 g Neuronal rund 0,1 g Blausäure. Im Organismus tritt aber diese Reaktion nach den angestellten Versuchen nicht ein, vielmehr verläuft die Zerlegung des Neuronals nach einer anderen, bisher noch nicht völlig aufgeklärten Richtung. Da Neuronal in Dosen von 0,5—2 g als Hypnoticum benutzt wird, so müßten sich, wenn die Spaltung des Neuronals im Organismus wie in vitro verliefe, die Erscheinungen einer Blausäurevergiftung zweifellos bemerkbar machen.

An der Wirkung des Chloralhydrats als Schlafmittel ist neben derjenigen des Halogens zweifellos auch die Aldehydgruppe beteiligt, denn die hypnotische Wirkung des Chlorals verschwindet, wenn die Aldehydgruppe zu einer Carboxylgruppe oxydiert wird, sich also Trichloressigsäure bildet. Hiernach und auch auf Grund anderer Beispiele kann die Hypothese von Binz, welcher in der Abspaltung freien Halogens aus halogenhaltigen Verbindungen deren schlaferzeugende Wirkung erblickt, nicht aufrecht erhalten werden.

Vom Chloralhydrat sind, um die bei seinem Gebrauch beobachteten schädlichen Nebenwirkungen auf das Herz abzuwenden, eine beträchtliche Zahl Derivate, bzw. Kombinationen mit anderen Substanzen dargestellt und als Arzneimittel empfohlen worden. Es sei hier gedacht des von v. Mering aus Chloral und Formamid gebildeten Chloralformamids $CCl_3 \cdot CH(OH) \cdot NH \cdot CHO$, der Chloralose, eines Glukosekondensationsproduktes, des Dormiols, einer Kombination von Chloral mit dem an und für sich schon erheblich hypnotisch wirkenden Amylenhydrat, ferner des Hypnals, einer Komposition aus Chloral und Antipyrin, und endlich des Isoprals oder Trichlorisopropylalkohols, welcher durch Einwirkung von Chloral auf die Halogenmethylmagnesiumdoppelverbindungen und nachfolgende Zerlegung dieser dargestellt wird. Erhebliche Vorzüge vor dem Chloralhydrat haben sich bei der therapeutischen Verwendung der genannten oder andrer Kombinationen desselben aber nicht gezeigt.

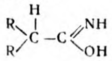
Von den halogenhaltigen Säureamiden sind das bereits erwähnte Neuronal, ein Diäthylbromacetamid



$$\begin{matrix}C_2H_5\\C_2H_5\end{matrix}\!\!>CBr-CO-NH_2$$

und das Bromural, ein α-Monobromisovalerianylharnstoff, zu Bedeutung gelangt.

Die hypnotische Wirkung des Neuronals, also auch wohl entsprechend des Bromurals, hat Fuchs so zu erklären versucht, daß die physikalisch-chemische Verwandtschaft der Schlafmittel zum Großhirnrindengewebe durch die Hydroxylgruppe vermittelt wird. Die disubstituierten Säureamide würden hiernach in der Blutbahn gemäß der von den Imidoäthern abgeleiteten tautomeren Formel



$$\begin{matrix}R\\R\end{matrix}\!\!>\overset{H}{C}-C\!\begin{matrix}=NH\\ -OH\end{matrix}$$

reagieren.

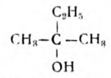
Bei den Säureamiden Neuronal und Bromural wird zweifellos wohl auch die sedative Wirkung des Broms sich an der Wirkung beteiligen.

Die zweite Gruppe der Schlafmittel betrifft diejenigen, deren Wirkung auf den Gehalt an Alkylgruppen zurückzuführen ist. An erster Stelle steht hier der Aethylalkohol, die Verbindung, welche eine Vereinigung des Aethylrestes mit der Hydroxylgruppe repräsentiert. Von dem Aethylalkohol sind allerdings größere Dosen erforderlich, um Schlaf hervorzurufen. Man kennt aber eine Reihe anderer Aethylgruppen haltender Atomkomplexe, die schon in kleinen Dosen als Hypnotica Vortreffliches leisten. Man hat — vielleicht in übertriebener Weise — gerade die Aethylgruppe hierfür veranwortlich gemacht.

Festgestellt wurde, daß die Kohlenwasserstoffe der Fettreihe hypnotische Eigenschaften zeigen und daß diese eine Verstärkung erfahren, wenn für Wasserstoffatome Hydroxylgruppen in das Molekül der Kohlenwasserstoffe eintreten, also Alkohole gebildet werden. Hierbei haben sich nun allgemein gültige Regeln herausgestellt. v. Mering fand, daß die tertiären Alkohole stärker wirken als sekundäre und diese wieder stärker als primäre. Mehrere Hydroxylgruppen in dem Molekül schwächen den hypnotischen Charakter derartiger Verbindungen; so äußern mehrwertige Alkohole, wie z. B. das Glyzerin

$$CH_2OH-CH\cdot OH-CH_2OH$$

keinen hypnotischen Effekt. In der Gruppe der Alkylhydroxylverbindungen verdient der tertiäre Amylalkohol, das Amylenhydrat



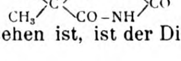
$$CH_3-\overset{\displaystyle C_2H_5}{\underset{\displaystyle OH}{C}}-CH_3$$

an erster Stelle genannt zu werden. Daß in dieser Atomgruppierung der Aethylgruppe eine die schlafmachende Wirkung verstärkende Rolle zukommt, geht daraus hervor, daß vom Trimethylkarbinol, in welchem an Stelle der Aethylgruppe des Amylenhydrats ein drittes Methylradikal sich befindet, die doppelte Dosis, nämlich 4 g, erforderlich sind, um Schlaf zu erzeugen, während vom Amylenhydrat 2 g zu diesem Zweck genügen. Die hypnotische Wirkung des Amylenhydrats kann noch gesteigert werden, wenn an Stelle der beiden andern Methylgruppen ebenfalls Aethylgruppen eingesetzt werden.

Als Aethylwirkung pflegen auch die hypnotischen Eigenschaften der Methanderivate der Sulfone, des Sulfonals, Trionals und Tetronals aufgefaßt zu werden. Und dennoch folgen hier die hinsichtlich des hypnotischen Effektes ermittelten Tatsachen nicht ganz der Theorie. Aus der Baumschen Tabelle der Teilungskoeffizienten Hans Meyers ergibt sich nämlich die interessante Tatsache, daß Trional den größten Teilungskoeffizienten, nämlich 4,46 besitzt, dann folgt Tetronal mit 4,04, während Sulfonal mit dem Koeffizienten 1,59 an letzter Stelle steht. Trional mit nur drei Aethylgruppen ist also stärker hypnotisch als Tetronal, trotzdem dieses vier Aethylgruppen enthält; erheblich schwächer als beide wirkt allerdings das Sulfonal. Immerhin geht aus dieser Versuchsreihe hervor, daß die Aethylgruppen allein nicht immer eine Verstärkung der schlafmachenden Wirkung im Gefolge haben, sondern daß — im Sinne der Hans Meyerschen Annahme — die Größe des Teilungskoeffizienten von ausschlaggebender Bedeutung ist.

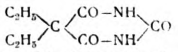
Hierfür lassen sich auch die Erfahrungen heranziehen, die E. Fischer und v. Mering bei ihren systematisch durchgeführten, sorgfältigen Arbeiten über die zur Gruppe der substituierten Kohlensäureamide gehörigen Malonylharnstoffe, das Veronal und Proponal, gewonnen haben.

Während der Dimethylmalonylharnstoff:



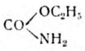
$$\begin{matrix}CH_3\\CH_3\end{matrix}\!\!>C<\!\begin{matrix}CO-NH\\CO-NH\end{matrix}\!\!>CO$$

als wirkungslos anzusehen ist, ist der Diäthylmalonylharnstoff, das Veronal



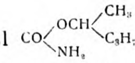
$$\begin{matrix}C_2H_5\\C_2H_5\end{matrix}\!\!>C<\!\begin{matrix}CO-NH\\CO-NH\end{matrix}\!\!>CO$$

ein starkes Hypnoticum. Die hypnotische Wirkung ist bei dem nächst höheren Homologen, dem Dipropylmalonylharnstoff, dem Proponal, intensiv gesteigert, um dann aber bei weiterer Verlängerung der Seitenketten wieder abzufallen. Das hypnotische Maximum liegt hier also nicht bei dem diäthylierten, sondern bei dem dipropylierten Malonylharnstoff. Daß bei diesen Verbindungen der Harnstoffrest an der Wirkung sich beteiligt, ist wohl zweifellos, denn auch die von dem Monamid der Kohlensäure, der Karbaminsäure, sich ableitenden Verbindungen, wie das Urethan



$$CO<\!\begin{matrix}OC_2H_5\\NH_2\end{matrix}$$

und das Hedonal



$$CO<\!\begin{matrix}OCH<\!\begin{matrix}CH_3\\C_3H_7\end{matrix}\\NH_2\end{matrix}$$

besitzen hypnotische Wirkungen. Bei ersterem spielt allerdings auch die Aethylgruppe wieder eine Rolle.

Mit einigen Worten sei dann schließlich noch der letzten Gruppe gedacht, der Schlafmittel, deren Wirkung auf der Gegenwart von Aldehyd oder Keton beruht.

Die hypnotische Wirkung des Acetaldehyds $CH_3 \cdot CHO$ finden wir verstärkt bei seinem Polymeren, dem Paraldehyd. In der Reihe der schlaferzeugenden Ketone sind das Diäthylketon oder Propion $C_2H_5 \cdot CO \cdot C_2H_5$ und das Acetophenon oder Hypnon $CH_3 \cdot CO \cdot C_6H_5$ zu erwähnen. Für die hypnotische Wirkung der Aldehyde wird die jener voraufgehende erregende für nachteilig gehalten, ebenso sollen die auf Ketonwirkung beruhenden Schlafmittel den auf Aethylwirkung basierenden in jeder Weise nachstehen.

Erinnern wir uns, daß allen schlafmachenden Halogenverbindungen üble Nebenwirkungen auf Herz und Respiration nachgesagt werden, berücksichtigt man, daß über schädigende Nebenwirkungen der Methanderivate der Sulfone, über Sulfonal und Trional, schon ein umfangreiches Sündenregister vorliegt, und endlich verschließt man die Augen nicht gegenüber der Tatsache, daß in der Neuzeit die Fälle sich mehren, die über ungünstige Nebenwirkungen von Veronal und Proponal, namentlich wenn sie in größeren Dosen verabreicht werden, berichten, — so sieht man sich zu dem Schlusse gedrängt, daß wir ein ideales Schlafmittel noch immer nicht besitzen. Sigmund Fränkel nennt als Desiderium dieser Gruppe „wasserlösliche Substanzen, deren Wirkung auf festgebundenen Aethylresten beruht; die Bindung müßte aber an einem dem Organismus gegenüber physiologisch ganz indifferenten Kern vorgenommen sein".

Dieser Wunsch ist zurzeit noch nicht erfüllt, und es ist auch noch keineswegs gewiß, ob das Idealschlafmittel in der angedeuteten Richtung zu suchen sein wird. Die praktischen Aerzte werden sich daher, gut oder schlecht, mit den verfügbaren Schlafmitteln einrichten müssen. Welchem von ihnen der Vorzug zu geben sei und in welcher Dosierung, wird vielfach von der Individualität des Patienten abhängen, ebenso wie es dem Arzte überlassen bleiben muß, ob und unter welchen Bedingungen er einen Wechsel in der Darreichung von Schlafmitteln bei einem und demselben Patienten für angezeigt hält. Hierüber mich zu äußern, würde indes meine Befugnisse überschreiten. Wir werden aber Gelegenheit haben, noch heute Abend von autoritativer Seite diese Fragen erörtert zu sehen. Von einer wirklich wissenschaftlichen Deutung der Wirkung eines chemischen Schlafmittels sind wir noch weit entfernt, dennoch glaube ich durch mein Referat bewiesen zu haben, daß bereits wichtige Stützpunkte gewonnen sind, welche einiges Licht auf die Beziehungen zwischen dem chemischen Aufbau und dem physikalischen Verhalten der modernen Schlafmittel einerseits und ihrer Wirkung anderseits werfen.

Chemische Schlafmittel bei Nervenkrankheiten (klinisch).[1]

Von Prof. Dr. Ziehen.

Hochgeehrte Herren! Ich bin nicht in der glücklichen Lage wie der Herr Vorredner, eine systematische und vollständige und noch dazu von den Reizen der Theorie umwobene Darstellung der Wirkungen der Schlafmittel zu geben, sondern ich muß mich fast ganz auf ein rein empirisches Material beschränken, das sich noch nicht nach ganz bestimmten systematischen Gesichtspunkten zusammenordnen läßt. Ich muß auch bei der äußerst beschränkten Zeit, die für mich vorgesehen ist, meine Darstellung äußerst kurz fassen und mich auf einige wenige Gesichtspunkte beschränken. Ich möchte dabei von vornherein eine Reservatio mentalis aussprechen. Selbstverständlich kann nicht davon die Rede sein, daß wir mit einer medikamentösen Behandlung der Schlaflosigkeit den eigentlichen Kern der Schlaflosigkeit treffen. Vielmehr setzt die Behandlung mit medikamentösen Schlafmitteln voraus, daß gleichzeitig andere und in der Regel viel wichtigere therapeutische Maßnahmen getroffen werden zur Bekämpfung der Ursachen der Schlaflosigkeit bzw. ihrer grundliegenden Krankheit. Ferner muß ich von vornherein betonen, daß meine folgenden Erörterungen sich ausschließlich auf die Anwendung von Schlafmitteln bei Nervenkrankheiten beziehen. Die Besprechung der Therapie der Schlaflosigkeit bei Geisteskrankheiten würde mich viel zu weit ab führen, daher habe ich sie vollständig ausgeschaltet, und ebenso kann ich die übrigen körperlichen Krankheiten, wie Herz-, Lungenkrankheiten etc. in diesem Vortrage nicht berücksichtigen, zumal auf diesem Gebiete mir ausreichende Erfahrungen fehlen. Dagegen möchte ich ein Gebiet mit hineinziehen, das allerdings meiner Ansicht nach zu der medikamentösen Theorie der Schlafmittel unbedingt gehört. Früher hat man eine scharfe Grenze zwischen sedativen und hypnotischen Mitteln gezogen. Ich glaube, das dürfen wir bei der praktischen Bekämpfung der Agrypnie nicht tun, sondern müssen uns in jedem Falle erst die Frage vorlegen, ob wir nicht mit sedativen Mitteln auskommen und der hypnotischen Mittel entraten können. Die sedativen Mittel sind oft die zweckmäßigsten Hypnotica, wie einzelne Beispiele alsbald ergeben werden.

Ich will Ihnen nicht eine Statistik über die einzelnen Schlafmittel geben. Ich glaube nicht, daß die Statistik der richtige Weg ist, die Schlafmittel gegeneinander abzuschätzen. Eine solche Statistik stößt auf die größten Schwierigkeiten. Wer selbst einmal die Wirkung eines Schlafmittels statistisch festzustellen versucht hat, weiß, wie außerordentlich viel Individualität und dergleichen mitspielen, sodaß mit den Zahlen eigentlich fast nichts anzufangen ist. Wir sind hier, wenn irgendwo, auf die allgemeine ärztliche Erfahrung angewiesen. In dieser vollzieht sich gewissermaßen eine Selektion: zunächst eliminiert der einzelne allmählich solche Mittel, die sich in seiner Erfahrung nicht bewährt haben, auch ohne daß bestimmte zahlenmäßige Resultate zugrunde gelegt werden. Dieselbe Selektion vollzieht sich dann auch von einem Arzt zum anderen durch gegenseitige Mitteilung sowohl mündlich wie in der Literatur.

Wenn ich nun eine Gruppierung der Schlafmittel vom klinischen Standpunkt aus versuche, so kann ich die chemische Einteilung, welche Ihnen soeben vorgetragen worden ist, nicht unverändert zugrunde legen. Sie werden sehen, daß sich zwar in vielen Punkten die klinische Einteilung mit der chemischen Theorie ungefähr deckt, daß sich aber im einzelnen Differenzen ergeben, daß z. B. Mittel, die zur dritten Gruppe der Klassifikation des Vorredners gehören, klinisch genau so wirken wie solche, die zur zweiten gehören. Ich halte es für viel wesentlicher, daß wir in unserer ärztlichen Praxis die Schlaflosigkeit als solche analysieren und für ihre verschiedenen Typen chemische Mittel zu finden suchen. Eine solche Analyse bezieht sich weniger auf die zugrunde liegende Krankheit als vielmehr auf die spezielle Form und Entstehung der Schlaflosigkeit selbst in jedem einzelnen Falle. Ich kann dies leicht an einigen wenigen Beispielen illustrieren. Es gibt z. B. eine ganz bestimmte Schlaflosigkeit, die durch eine gesteigerte Affekterregbarkeit zustande kommt. Für diese Schlaflosigkeit, wie wir sie in ihrer charakteristischen Form bei vielen Neurasthenien, aber oft auch bei anderen Neurosen finden, ergibt sich in der Tat eine Indikation für ganz bestimmte Schlafmittel, die wir sofort kennen lernen werden. Ebenso gibt es eigentümliche Zustände der Schlaflosigkeit, bei denen motorische Reizerscheinungen vorliegen. Auch für diese bietet die Neurasthenie manche Beispiele; manche Neurastheniker kommen im wesentlichen wegen motorischer Unruhe nicht zum Schlafen. Auch für diese Agrypnie ergibt sich eine ganz bestimmte Indikation bestimmter Schlafmittel. Anderseits kommen Fälle in Betracht, wo die Schlaflosigkeit nicht durch einen bestimmten Erregungszustand in einer bestimmten Sphäre des Nervensystems charakterisiert ist, sondern namentlich dadurch, daß das Einschlafen sehr erschwert ist. Ich kenne viele Neurastheniker, die mir sagen: wenn ich einmal durch irgendeinen glücklichen Umstand einschlafe, dann schlafe ich sechs, acht Stunden hindurch, aber es kommt auf das erste Einschlafen an. Andere hingegen klagen umgekehrt: ich schlafe zwar ziemlich rasch ein, aber ich wache fortwährend wieder auf. Solche Typen könnte ich Ihnen noch viele nennen. Jedenfalls ergeben sich so ganz bestimmte Gesichtspunkte, die bei der Auswahl der Schlafmittel nach unserer praktischen Erfahrung eine große Rolle spielen.

---

[1] Korreferat, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin, am 17. Februar 1908. (Stenogramm.)

Ich will mit derjenigen Gruppe beginnen, bei der eine gesteigerte Affekterregbarkeit die Ursache der Schlaflosigkeit bildet. Die Neurasthenie bietet die zahlreichsten Beispiele, aber auch andere Nervenkrankheiten gehören hierher. In diesen Fällen stellen sich die verschiedenen Bromsalze weitaus als die zweckmäßigsten Mittel dar. Ich möchte das **Brom,** obgleich es eigentlich nur ein sedatives Mittel ist, durchaus nicht aus der Reihe der Schlafmittel im praktischen Sinne streichen; ich halte es bei diesen Neurasthenikern für weitaus zweckmäßiger, nicht gleich Veronal oder Trional oder derartige intensiv wirkende, „absolute“ Schlafmittel zu geben, sondern erst einen Versuch mit **Brom** zu machen. Ich gebe also z. B. zunächst 2 g Natr. brom. 4—6—8 Tage lang. Man sagt dem Kranken am besten ganz offen: das ist nicht ein Mittel, das unmittelbar schlafbringend wirkt, Sie müssen sich etwas gedulden; dafür hat es aber die Gefahren mancher rascher wirkenden Schlafmittel nicht. Wenn man diese Brombehandlung mit einer geschickten Hydrotherapie und einer zweckmäßigen Regelung der Lebensweise am Abend verbindet, so erzielt man oft nach 8 bis 10 Tagen einen vollständig ausreichenden Schlaf, ohne daß man eins der schwereren Schlafmittel zu Hilfe nehmen muß. In etwas schwereren Fällen kann man einige intensiver wirkende Bromverbindungen verwenden. An die gewöhnlichen Brompräparate knüpfen sich nämlich unmittelbar zwei wirkliche Schlafmittel an, denen die Bromwirkung in etwas gesteigertem Maße zukommt. Das Natrium bromatum kann man zu dem eben angegebenen Zweck am besten nachmittags um 3 oder 4 Uhr geben; auf die momentane Wirkung kommt es nicht dabei an.

Bei den jetzt in Rede stehenden, etwas schwereren Fällen von neurasthenischer Schlaflosigkeit, die auf gesteigerter Affekterregbarkeit beruhen, will man eine intensivere und promptere Wirkung. Hierfür kommen zwei Mittel in Betracht, von denen ich in der Praxis recht viel halte: das ist das Neuronal und das Bromural; beide enthalten Brom. Man darf die Bromwirkung in solchen Fällen gewiß nicht danach bemessen, wieviel Brom prozentisch in dem Präparat enthalten ist. Es macht einen großen Unterschied, ob das Brom einfach an ein Alkali gebunden ist oder in einer bestimmten organischen Verbindung wirkt. Wenn bei dem Neuronal und Bromural nur der Bromgehalt nach Prozenten maßgebend wäre, so würde die Bromwirkung nur sehr gering sein; aber in diesen speziellen organischen Verbindungen ist die Wirkung viel intensiver. Dabei mögen natürlich auch die organischen Komponenten (Isopropyl etc.) mitbeteiligt sein. Auch die Wirkung des **Neuronals** und Bromurals erstreckt sich nach meinen Erfahrungen vorzugsweise auf diejenigen Zustände, wo es sich um gesteigerte Affekterregbarkeit handelt. Will ich also bei solchen Neurasthenikern schwere Schlafmittel nicht anwenden und reichen hydrotherapeutische und diätetische Maßregeln nicht aus, so verordne ich Neuronal in Dosen von 1 g, unter Umständen auch 1,5 g. Ich halte in dieser Beziehung Neuronal für ein Mittel, das durchaus in unseren Arzneischatz, wie er uns heute zur Verfügung steht, hineingehört. Unangenehme Nebenwirkungen werden bei Neuronal so gut wie garnicht beobachtet. Man kann sagen, daß das Neuronal bei den Dosen, die in Betracht kommen, vollständig harmlos ist. Es wirkt auch im allgemeinen — und das ist ein Vorzug, den es vor manchen anderen Schlafmitteln hat — nicht in dem Sinne, daß allmählich eine Angewöhnung eintritt. Man kann es sehr gut 3, 4 mal hintereinander geben; wenn man dann ein paar Tage aussetzt, kehrt seine Wirkung wieder. Ganz ähnlich verhält es sich mit dem **Bromural.** Auch dieses Mittel scheint mir in solchen Fällen recht brauchbar. Die vereinzelten üblen Nebenerscheinungen, die beobachtet worden sind, sind so harmlos und auch so vorübergehend, daß sie meiner Ansicht nach nicht in Betracht kommen. Ich schätze das Mittel auch deshalb besonders, weil es bei Kindern ein ganz vorzügliches Schlafmittel ist. Wir sind bei diesen oft in Verlegenheit, ein harmloses Schlafmittel zu finden. Es ist dies noch immer ein Desiderat, das nicht vollständig befriedigt ist. Hier leistet das Bromural ganz gute Dienste. Es wird gewöhnlich in Tabletten von 0,3 g verschrieben. Bei Erwachsenen gibt man gewöhnlich zwei Tabletten, bei Kindern je nach dem Alter $^1/_3$, $^1/_4$, $^1/_2$ und $^3/_4$ Tablette etc. Das Bromural enthält bereits eine Komponente, die auf eine andere Gruppe hinweist. Es hat eine gewisse chemische Verwandschaft zu den Baldrianpräparaten, die gerade bei Neurasthenikern gelegentlich eine ausgezeichnete Wirkung entfalten, freilich nicht in den Fällen, wo eine schwere Schlaflosigkeit vorliegt, sondern nur in leichteren Fällen, namentlich wenn die Agrypnie durch funktionelle vasomotorische Störungen und pathologische Affekterregbarkeit bedingt ist. Als mir diese Mittel in der Literatur zuerst begegneten, bin ich ihnen mit der allergrößten Skepsis gegenübergetreten, ich habe mich aber davon überzeugt, daß diese Skepsis nicht generell berechtigt ist, daß vielmehr auch bei Personen, die der Suggestion durchaus nicht zugänglich sind, sich bei dem Valyl und anderen Baldrianpräparaten, auf die ich nicht näher eingehen kann, schlafmachende Wirkungen zeigen.

Jedenfalls ist in den bis jetzt besprochenen Medikamenten eine Reihe von Schlafmitteln gegeben, die allerdings im wesentlichen nur den Charakter von Sedativa haben, aber doch ausgezeichnete Dienste leisten, und zwar in solchen Fällen, wo es sich um gesteigerte Affekterregbarkeit handelt.

Ganz kurz will ich nunmehr zunächst diejenigen Fälle berühren, wo Neurastheniker und andere Nervenkranke über gesteigerte motorische Erregbarkeit klagen. Bei diesen verwende ich zuweilen mit gutem Erfolge Präparate, die man sonst vorzugsweise bei Psychosen anwendet, nämlich das **Hyoscin** und **Duboisin**. Beide erzielen bekanntlich bei subkutaner Anwendung binnen 5 bis 15 Minuten eine Schlafwirkung, die sich namentlich auf das motorische Gebiet erstreckt. Bei Fällen von Neurasthenie mit vorzugsweise motorischer Unruhe verabreiche ich diese Mittel nicht subkutan — da würde die Wirkung viel zu foudroyant und auch viel zu vorübergehend sein —, sondern per os. Ich gebe Dosen von $^1/_2$ und $^3/_4$ mg per os von Duboisin und etwas kleinere Dosen von Hyoscin. Es gibt Personen, bei welchen sich unangenehme Nebenerscheinungen einstellen, auch einzelne visionäre Erregungen können auftreten, aber manche Patienten schätzen beide Medikamente auch als vorzügliche Schlafmittel. Man muß nur die Indikation zu stellen verstehen.

Eine ganz andere Gruppe von Schlafmitteln bilden das **Amylenhydrat** und das **Paraldehyd.** Beide Mittel, die chemisch große Verschiedenheiten aufweisen, zeigen sich bei den Beobachtungen in der Praxis als nahe verwandt. Beides sind Mittel, die nicht eine ganz bestimmte ätiologisch charakteristische Form der Schlaflosigkeit beeinflussen, sondern ganz allgemein gegen Schlaflosigkeit wirken, die aber dadurch ausgezeichnet sind, daß sie vor allem das Einschlafen sehr beschleunigen. Ihre Wirkung ist außerordentlich rasch, aber die Dauer ist etwas fraglich. In Beziehung auf Schnelligkeit der Wirkung kenne ich allerdings kein Mittel, das so günstig wirkt wie Paraldehyd und Amylenhydrat. Ich kenne viele Neurastheniker, die mit Veronal und anderen Schlafmitteln nicht gut auskommen, die z. B. über die Veronalwirkung berichten: es ist ganz unbestimmt, wann ich nach dem Einnehmen des Veronals einschlafe, manchmal muß ich eine Stunde, manchmal zwei, drei und selbst vier Stunden warten, bis ich einschlafe, und die deshalb aus eigenster Erfahrung das Amylenhydrat und Paraldehyd vorziehen. Vor allem kommen auch diejenigen Fälle in Betracht, wo nur das Einschlafen erschwert ist, wo der Schlaf, wenn einmal das Einschlafen gelungen ist, vollkommen normal ist. Beide Mittel werden gewöhnlich in Dosen von 3 bis 4 g gegeben. Man kann in der großen Mehrzahl der Fälle, wo nicht Schmerzen und ganz spezifische andere Faktoren dem Einschlafen im Wege stehen, darauf rechnen, daß binnen kurzer Zeit, in der Regel binnen $^1/_4$ Stunde oder 20 Minuten der Schlaf eintritt. Das ist ein großer Vorzug, den diese Mittel vor Trional und Veronal haben. Was die Zuverlässigkeit anlangt, so reicht sie bei diesen Mitteln fast an das Veronal heran. Was die Gefährlichkeit betrifft, so sind die Mittel viel weniger gefährlich als Veronal und als Trional. Ich habe Paraldehyd und Amylenhydrat in unzähligen Fällen gegeben und nie üble Nachwirkungen beobachtet. Die angeblichen zwei Todesfälle nach sehr großen Paraldehyddosen, die in der Literatur existieren, sind ganz gewiß, wenn man kritisch diese Fälle prüft, nicht auf Paraldehyd zurückzuführen. Ich habe neulich erlebt, daß aus Versehen eine Dosis von 20 g gegeben wurde; die Patientin hat 18 Stunden tief geschlafen, dann war die ganze Sache erledigt. Also es sind absolut ungefährliche Mittel. Nur ein Nachteil haftet in der Praxis beiden Mitteln an, der üble Geschmack; dabei fehlen üble Nebenwirkungen auf den Magen, auf das Herz und die Nieren vollständig. Nun haben ja allerdings viele Schlafmittel diesen Nachteil, aber Paraldehyd und Amylenhydrat doch in besonders hohem Maße. Ich lasse gewöhnlich beide Mittel in Rotwein geben, wie auch v. Mering seinerzeit empfohlen hat. Rotwein und Aq. Menth. pip. sind immer noch die besten Mittel, um den unangenehmen Geschmack zu verdecken. Vor allem aber muß man den Patienten mit dem schlechten Geschmack dadurch aussöhnen, daß man ihn auf die Ungefährlichkeit und namentlich auch auf die geringere Gefahr der Angewöhnung im Vergleich zu andern, besser schmeckenden Mitteln aufmerksam macht. Der Nachteil des Paraldehyds und Amylenhydrats gegenüber den gleich zu besprechenden Mitteln, was die Wirkung selbst anlangt, beruht im wesentlichen darauf, daß die Wirkung nicht so lange anhält. In denjenigen Fällen, wo die Kranken fortwährend wieder aufwachen, sind Paraldehyd und Amylenhydrat daher ganz entschieden unzweckmäßige Mittel.

Sehr nahe steht dem Paraldehyd und Amylenhydrat, was die Raschheit der Wirkung anbelangt, das **Chloral** und eine Reihe von Substanzen, die ihm nahe verwandt sind. Das Chloral selbst kann heute wohl aus der Mitte der Schlafmittel gestrichen werden. Ich glaube nicht, daß wir bei den eigentlichen Nervenkrankheiten, wenn ich von den konvulsiven Neurosen, Epilepsie, Chorea etc. absehe, noch das Bedürfnis nach Chloral selbst haben. Das Chloral hat ja den Vorzug der großen Billigkeit. So viel ich weiß, kostet 1 g jetzt nur 5 Pfennig; aber dafür sind die schädlichen Nebenwirkungen doch ziemlich erheblich. Bei längerem Gebrauch stellen sich Störungen der Magen- und Darmtätigkeit und Gefahren für das Herz ein, die ganz gewiß nicht gering zu veranschlagen sind.

Etwas günstiger gestaltet sich das bei manchen Derivaten des Chlorals, unter denen ich das **Chloralamid** nenne. Von diesem halte ich ziemlich viel. Es ist nicht ein Schlafmittel, das so intensiv wirkt wie Veronal und Trional, aber eines, das weniger Gefahren hat, bei dem sehr selten eine Angewöhnung eintritt und das in vielen Fällen, namentlich zur Abwechselung mit andern Schlafmitteln sehr geeignet ist. Ich gebe Chloralamid gewöhnlich in Dosen von 3, zuweilen auch 4 g und habe dabei nie üble Nebenerscheinungen beobachtet. Es ist freilich bekannt, daß, wie Langgaard seinerzeit bewiesen hat, auch durch das Chloralamid der Blutdruck etwas herabgesetzt wird, aber diese Wirkung stellt sich klinisch bei dem Menschen als so unbedeutend dar, daß von irgendeiner Gefährdung nicht die Rede sein kann.

Ein weiteres Mittel dieser Reihe ist das **Isopral.** Ich halte von ihm nicht so viel wie von den seither genannten Schlafmitteln und muß eine ganze Reihe von Bedenken äußern. Vor allem kann das Isopral einen schädigenden Einfluß auf die Herztätigkeit haben, auch in den Dosen, die man als medikamentös betrachtet, also zum Beispiel Dosen von 0,5, 1,0 und 1,5. Davon habe ich mich selbst wiederholt überzeugt, und auch in der Literatur liegt eine ganze Reihe von Beispielen solcher Schädigungen vor. Das ist um so mehr zu bedauern, als das Isopral sicher einen Vorzug, z. B. vor dem Veronal und dem Trional hat, das ist seine unverhältnismäßig rasche Wirkung. Vielleicht verdankt es diese Wirkung seiner Flüchtigkeit. Jedenfalls tritt in der Regel nach Isopral der Schlaf sehr rasch ein, z. B. nach 10, 20, 30 Minuten.

Mit dem Isopral nahe verwandt ist ein Mittel, das man in England sehr viel angewandt hat, das aber in Deutschland noch wenig Verbreitung gefunden hat, das **Chloreton,** das einfach ein höheres Homologon des Isoprals darstellt. Es scheint, daß es manche Vorzüge hat; ich möchte aber heute ein definitives Urteil noch nicht abgeben.

Ein anderes Präparat dieser Reihe, das dem Chloral auch sehr nahe steht, kann ich dagegen sehr empfehlen. Es ist dies das **Dormiol.** Es hat nach meiner Erfahrung auf das Herz einen verhältnismäßig geringen Einfluß. Es vereinigt entsprechend seiner Zusammensetzung in der Tat die Wirkung des Chlorals mit derjenigen des Amylenhydrats. Ich habe mich wiederholt davon überzeugt, daß namentlich insofern das Amylenhydrat zur Geltung kommt, als die Kranken unverhältnismäßig rasch einschlafen, rascher als nach Trional und Veronal. Sie wissen, daß es in Dosen von 0,5, 1,0 und 1,5 g gegeben wird. Ich glaube, daß es namentlich zur Abwechselung mit andern Schlafmitteln recht wohl empfohlen werden kann.

Ich wende mich nun zu einer Gruppe, die jetzt im Vordergrunde des praktischen Interesses steht: es sind dies diejenigen Mittel, die der Vorredner unter der Gruppe IIb und IIc verzeichnet hat. Ich bespreche zunächst die Mittel der Gruppe IIb: Sulfonal, Trional und Tetronal. Das Tetronal kann ohne weiteres ausscheiden. Ich habe seinerzeit eine große Reihe von klinischen Versuchen gemacht, es bewährt sich durchaus nicht und hat sehr häufig üble Nebenerscheinungen. Auch vom Sulfonal wissen wir, daß die üblen Nebenerscheinungen so häufig und so erheblich sind, daß es heute wohl kaum noch für die Praxis in Betracht kommt. Es bleibt daher im wesentlichen von diesen drei Mitteln nur das **Trional** übrig. Das Trional hat eine große Reihe von Vorteilen. Den Hauptvorteil und damit auch die Hauptindikation des Trionals sehe ich darin, daß es einen verhältnismäßig langen Schlaf ziemlich sicher garantiert. Der Nachteil ist, daß man auf den Schlaf oft warten muß. Man kann sehr häufig erleben, daß der Schlaf erst mit zwei, drei und mehr Stunden Verspätung eintritt. Man könnte sich nun sagen: dann gebe ich das Mittel eben um so viel früher. Das ist aber sehr unsicher, weil selbst bei demselben Individuum keine Konstanz in bezug auf die Zeit der Wirkung besteht. Ich kenne Fälle von Neurasthenikern, die einmal $1^1/_2$ Stunden, nachdem sie das Mittel eingenommen haben, einschlafen, während das andere Mal der Schlaf drei, vier, fünf Stunden auf sich warten läßt und sich bis in den folgenden Tag hineinzieht. Wenn man von dieser Verspätung der Wirkung absieht, so zeigt sich allerdings, daß das Trional ein ganz vorzügliches Schlafmittel ist, bei dem auch die Gefahren verhältnismäßig gering sind. Diese Gefahren sind Ihnen bekannt. Auch nach Trional hat man wiederholt Hämatoporphyrinurie und ähnliche Erscheinungen beobachtet. Irgendwelche schädliche Wirkungen auf das Herz habe ich nie beobachtet. Ich glaube also, daß diese Gefahren nicht so schwer wiegen, daß man ganz speziell hier vorsichtig sein muß; man soll nur im allgemeinen die Dosis von 1,5 g nicht überschreiten.

Um den Nachteil des Trionals, daß die Wirkung zuweilen sehr verspätet eintritt, zu beseitigen, hat man namentlich in Frankreich ein Verfahren eingeschlagen, das in Deutschland noch wenig eingebürgert ist, mir selbst aber sehr gute Dienste geleistet hat, das zuerst von Pouchet, dann von Ropiteau empfohlen worden ist. Man verbindet das Trional mit Paraldehyd und kann infolgedessen mit viel kleineren Dosen von Trional und Paraldehyd auskommen. Das hat den Vorteil, daß der Schlaf dank der Beimischung des Paraldehyds sehr viel rascher eintritt. Für unverständige Kranke liegt allerdings darin ein gewisser Nachteil, daß sie zwei Mittel einnehmen sollen, aber verständigen Kranken kann man den Zweck dieser Kombination zweier Mittel sehr wohl klar machen. Ich habe sehr hübsche Erfolge von dieser Kombination gesehen und werde am Schlusse meiner Ausführungen noch speziell betonen müssen, wie überhaupt in manchen Beziehungen eine solche Kombination der Schlafmittel sich sehr empfiehlt.

Ich will mich in Anbetracht der kurz bemessenen Zeit nunmehr sofort zu dem Veronal wenden und es speziell mit dem Trional vergleichen. Das **Veronal** ist chemisch vom Trional weit verschieden. Trotzdem ist der Schlaf, der dadurch herbeigeführt wird, dem Trionalschlaf eigentlich absolut gleich. Was den Wert des Veronals als Schlafmittel anlangt, so ist wohl selten ein Mittel mit solchem Enthusiasmus aufgenommen und zunächst wenigstens einstimmig gelobt worden wie gerade das

Veronal. Ich kann in vielen Punkten dem auch nur beistimmen. Veronal geben wir Nervenkranken und auch Geisteskranken außerordentlich oft, und es ist in der Tat sehr selten, daß beim ersten Gebrauch das Veronal versagt. Es teilt nur den Nachteil mit dem Trional, daß die Wirkung sich häufig verspätet, und zwar mitunter um viele Stunden. Wir können diesen Nachteil nicht sicher beseitigen. Was man an Beimischungen zum Veronal behufs rascherer Resorption versucht hat, hat sich, abgesehen von der Zufügung anderer Schlafmittel, nicht bewährt. Die Dosis, die wir gewöhnlich bei Nervenkrankheiten anwenden, schwankt zwischen 0.5, 1,0 und 1,5 g. In der Regel empfiehlt es sich, zuerst eine Probedosis von ungefähr 0,5 g zu geben und dann zu größeren Dosen überzugehen. Was die Gefährlichkeit des Mittels anlangt, so ist in den letzten Jahren eine Reihe von Fällen publiziert worden, die anscheinend dafür sprechen, daß das Veronal Gefahren haben kann. Ich muß sagen: bei kritischer Durchprüfung dieser Fälle sind diese Gefahren außerordentlich klein. Zunächst habe ich eine Gefährdung der Nieren bei der Anwendung von Veronal bei meinen Kranken niemals beobachtet. Darunter befinden sich viele Fälle, wo 4 g Veronal pro die verabreicht worden sind. Die Fälle von Veronalnephritis sind mir höchst zweifelhaft. Unter meinen Kranken befinden sich viele Fälle, die erfahrungsgemäß, wie z. B. Deliranten, zu nephritischen Affektionen außerordentlich neigen, deren Nieren außerordentlich wenig widerstandsfähig sind. Auch da geht das Veronal an den Nieren harmlos vorbei. Ebenso kann ich sagen, daß mir Gefahren für die Herztätigkeit nicht aufgestoßen sind, auch nicht bei diesen großen Dosen. Ich weiß, daß z. B. Herr Senator einen solchen Fall publiziert hat, wo eine Gefährdung der Herztätigkeit durch den Gebrauch des Veronals eingetreten sein soll. Auch bei kritischer Prüfung dieses Falles kann ich mich nicht sicher davon überzeugen, daß hier wirklich das Veronal die Schuld trifft. Ich habe zu oft schwer Herzkranken Veronal in den angegebenen Dosen verabreicht, ohne gefährliche Folgen zu beobachten. Schließlich ist behauptet worden, daß das Veronal in hohen Dosen geradezu den Tod hervorrufen kann. Es sind Fälle veröffentlicht worden, wo es es sich um Dosen von 8, 9 und 10 g handelt — wenigstens bei den Fällen, die einigermaßen zuverlässig beobachtet worden sind. Meine Herren, Sie werden aus den Diskussionen in der Literatur selbst wissen, daß diese Fälle einer genauen Kritik sämtlich nicht Stich gehalten haben. Der berühmte Holzmindener Fall, wo nach 10 g Veronal der Tod eingetreten sein soll, hat sich in ganz anderer Weise aufgeklärt; es hat sich herausgestellt, daß wahrscheinlich dabei eine Vergiftung mit Filix im Spiele war. Ebenso ist es mit anderen Fällen in der Literatur. Ich kann also dem nicht zustimmen, wenn gelegentlich die Behauptung auftritt, daß die Anwendung von Veronal in den angegebenen Dosen mit größeren Gefahren verbunden sei. Damit will ich nun nicht leugnen, daß gelegentlich, namentlich wenn man Veronal in höheren Dosen gibt, einzelne unangenehme Nebenerscheinungen eintreten. Das sind aber Nebenerscheinungen, die nicht gefährlich sind. Ich muß sagen, das einzig wirklich sehr Lästige, das mir begegnet ist, ist das Auftreten von arzneilichen Exanthemen. Diese Exantheme sind juckend, quälen die Kranken zuweilen sehr, auch verbinden sie sich häufig mit einem Fieberanstieg bis auf 38, 38.5°; in einem Falle stieg die Temperatur bis auf 39°. Aber irgendwelche Gefahren — ich habe diesen Zustand wenigstens sechs- bis siebenmal beobachtet — haben sich niemals damit verbunden. Mit dem Aussetzen des Veronals ging der Zustand ziemlich rasch wieder zurück. Immerhin ist das Exanthem für den Kranken recht lästig. Gelegentlich kommt es auch vor, daß erythemartige Hautveränderungen auftreten, die hinsichtlich ihrer klinischen Stellung noch sehr zweifelhaft sind. Diese Hauterscheinungen treten nicht etwa nur ein, wenn Veronal längere Zeit gegeben worden ist, sondern gelegentlich finden sie sich bereits nach einer einzigen Veronaldosis ein. Mir ist es vorgekommen, daß nach einer Dosis von $^3/_4$ g Veronal ein solches sehr lästiges Hautexanthem mit sehr leichtem Fieberanstieg aufgetreten ist.

Etwas erheblicher werden sowohl bei Trional wie bei Veronal diese Gefahren, wenn der Gebrauch längere Zeit fortdauert. Es kann wirklich zu einem Trionalismus und einem Veronalismus kommen. Ich kann diese Zustände bei der Kürze der Zeit nicht näher schildern, zumal sie Ihnen wohl auch aus eigner Erfahrung bekannt sind. Ich halte es jedenfalls in Anbetracht dieser zuweilen recht erheblichen Erscheinungen unbedingt für angezeigt, sowohl bei dem Trional wie bei dem Veronal mit dem Mittel zu wechseln. Das ist ein Prinzip, das uns noch am Schlusse begegnen wird, das aber ganz besonders gegenüber Trional und Veronal in Anwendung zu bringen ist. Ich darf dabei auf eins aufmerksam machen. Trotz der chemischen Verschiedenheit zeigt sich die klinische Verwandtschaft des Einflusses des Trionals und Veronals auch darin, daß nach meiner Erfahrung das Abwechseln zwischen Trional und Veronal kein richtiges Abwechseln ist; die Vorteile des Abwechselns treten nicht ein, wenn man statt Veronal Trional gibt. Davon habe ich mich so oft überzeugt, daß ich das mit aller Bestimmtheit sagen zu können glaube. Auch in anderer Beziehung macht sich das geltend. Sowohl bei Veronal wie bei Trional tritt allmählich eine Angewöhnung ein, und dann beobachtet man oft, daß, wenn jemand längere Zeit Veronal genommen hat, er auch in gewissem Grade refraktär gegen Trional ist und umgekehrt.

Ich will ganz kurz noch die Gruppe erwähnen, die Ihnen vorhin als die Urethangruppe genannt worden ist. Diese Urethangruppe umfaßt erstens das **Urethan** selbst, dann eine Reihe von Derivaten, unter denen namentlich für die Praxis das **Hedonal** in Betracht kommt. Ueber die Wirkung des Urethans habe ich vor Jahren eine große Versuchsreihe angestellt. Die Erfolge waren gering. Das Urethan kommt heute meines Erachtens als Schlafmittel nicht mehr in Frage. Ich halte es zwar für ein ziemlich ungefährliches Mittel, aber die Wirkung ist viel zu unsicher, sie steht hinter der Wirkung des Neuronals und Bromurals, die ich Ihnen zu Anfang nannte, noch zurück. Ganz anders ist es mit dem Hedonal. Das Hedonal ist in der Tat ein brauchbares Schlafmittel, das sich namentlich zur Abwechslung mit anderen Mitteln recht gut eignet. Man gibt es in Dosen von etwa 0,5, 1 und 2 g, kann aber gelegentlich auch bis zu 3 g steigen; es sind auch einzelne noch höhere Dosen schon gelegentlich gegeben worden. Das Hedonal ist lange nicht so zuverlässig wie das Trional und Veronal. Wenn man mit absoluter Sicherheit einen Erfolg erzielen will, dann sind Veronal und Trional ihm entschieden weit vorzuziehen. Dagegen hat das Hedonal den Vorzug, daß erstens die Angewöhnung sehr gering ist und zweitens die Nachwirkungen sehr gering sind, und daß drittens schädliche Nebenwirkungen fast ganz ausbleiben. Aus diesen Gründen kann man das Hedonal gelegentlich sehr gut verwenden.

Schließlich muß ich noch eine Lücke ausfüllen, die ich aus Versehen gelassen habe. Ich hätte neben dem Veronal ein ihm chemisch nahestehendes Mittel erwähnen müssen, das Beachtung verdient und vielleicht auch eine gewisse Perspektive eröffnet: das ist das vorhin Ihnen bereits genannte **Proponal.** Das Veronal hat den Nachteil, daß es sich in ganz unkontrollierbarer Weise in der Wirkung verspätet. Das Proponal hat diese Eigentümlichkeit nicht; es hat entschieden den Vorzug, daß es viel rascher wirkt. Wenn ich Ihnen eine Durchschnittszahl angeben soll, so würde ich vielleicht sagen, daß im ganzen die Wirkung des Veronals nach $1^1/_2$ bis 2 Stunden eintritt, während die Wirkung des Proponals nach einer halben Stunde, 45 Minuten erfolgt. Die Wirkung des Proponals ist auch sehr zuverlässig, sie steht in dieser Beziehung hinter derjenigen des Veronals kaum erheblich zurück. Das Proponal würde also eine Reihe von Vorzügen haben. Auch insofern hat es vor dem Veronal einen gewissen Vorzug: die Wirkung des Veronals zieht sich oft noch in den folgenden Tag hinein. Das hat ja für die nächstfolgende Nacht einen gewissen Vorzug, ist aber für den folgenden Tag eine sehr unangenehme Beigabe. Das Proponal hat diese eigentümliche Nachwirkung nicht in diesem Maße, die Wirkung schneidet schärfer ab. Eine Verbesserung des Veronals würde entschieden die Eigenschaften des Proponals in dieser Richtung haben müssen. Was das Proponal für die Praxis weniger geeignet macht, ist die Tatsache, daß, wenn die Dosen etwas höher gegriffen werden, sich gewisse Gefahren einstellen. Schon v. Mering hat dem Proponal eine sehr unangenehme Bemerkung mit auf den Weg gegeben: man solle die Dosen nicht über 0.5 steigern. Nun beträgt die medikamentöse Dosis des Proponals, mit der man einen Erfolg erreicht, im allgemeinen 0,3 oder 0,4 g. Die Gefährlichkeit eines Schlafmittels ist für unsere klinische Auffassung nicht nach dem Tierversuch zu beurteilen, sondern danach, wie groß der Abstand der für den Menschen toxischen Dosis von der medikamentösen ist. Das Veronal, Trional und alle anderen Mittel haben den Vorzug, daß ein sehr großer Abstand zwischen der giftigen Dosis und der üblichen medikamentösen Dosis besteht. Bei dem Proponal liegen beide zu nahe beieinander; 0,5 und 0,3 oder 0,4 ist ein zu geringer Abstand. Infolgedessen stimme ich mit den meisten vorsichtigeren Schriftstellern bezüglich des Proponals darin überein, daß man doch eine gewisse Vorsicht beobachten muß und daß man das Proponal nicht so ohne weiteres empfehlen kann. Jedenfalls liegt aber das Desiderat in dieser Richtung: wir brauchen noch ein Schlafmittel, das die lange dauernde Wirkung des Veronals hat, aber prompter wirkt und schärfer mit seiner Wirkung abschließt.

Ich will einige ältere, nicht bewährte Schlafmittel, wie das Hypnon u. a., sowie auch einige neue, noch nicht genügend erprobte, wie das Hypnal, Viferral u. a. übergehen. Auf Wunsch bin ich gern bereit, auch über diese einiges Nähere, soweit mir Erfahrungen zu Gebote stehen, mitzuteilen.

Ich möchte nur zum Schlusse noch eine Bemerkung machen, die mir für die ganze medikamentöse Schlafmitteltherapie wichtig erscheint. Wenn überhaupt Medikamente im Sinne der Hypnotica in Frage kommen, dann sollte man jedenfalls mit diesen Medikamenten wechseln. Das ideale Verfahren wäre, daß man überhaupt niemals ein Schlafmittel verschreibt, sondern immer zwei, und von vornherein anordnet, daß zwischen diesen gewechselt wird. Das ist natürlich in der Praxis nicht möglich. Es gibt uns aber doch eine ganz bestimmte Richtschnur. Wenn man so sehr viele Neurastheniker sieht, bei denen durch Schlafmittel schwere Schädigungen entstanden sind, so beruht das in der Mehrzahl der Fälle nicht darauf, daß überhaupt Schlafmittel gegeben worden sind, sondern darauf, daß ein und dasselbe Mittel lange hintereinander gegeben worden ist. Am zweckmäßigsten ist es natürlich — das kann im Krankenhaus in der idealsten Weise geschehen —, wenn ein fortwährender Wechsel eintritt. Deshalb ist es auch durchaus nicht wünschenswert, daß schließlich ein ideales Schlafmittel alle anderen absorbiert. Dieses eine ideale Schlafmittel müßte dann die wunderbare Eigenschaft haben, daß gar keine Angewöhnung und keine Gefährdung des Organismus eintritt. Außerdem müßte es gegenüber allen den sehr verschiedenen Formen der Schlaflosigkeit wirksam sein. Ein solches Mittel wird kaum gefunden werden. Wir werden vielmehr eine Reihe von Schlafmitteln haben müssen, mit denen wir abwechseln können und unter denen je nach der Form der Schlaflosigkeit zu wählen ist. Deshalb halte ich es für sehr nützlich, daß wir neben dem Veronal und dem Trional noch Mittel haben wie das Hedonal, das Dormiol und andere, die ebenfalls relativ ungefährlich und doch wirksam sind, und zwar zum Teil in ganz bestimmten Richtungen.

Neben diesem Wechsel der Schlafmittel — auf das schärfste hat Ludwig Meyer vor vielen Jahren diesen Standpunkt betont — kommt die Kombination von Schlafmitteln in Betracht. Auch das ist ein Weg, den wir noch nicht oft genug betreten, um die schädigende Wirkung des einzelnen Mittels und die Gefahr der Angewöhnung zu eliminieren. Ich kann nur an das erinnern, was ich in bezug auf Trional und Paraldehyd sagte. Diese Kombination zweier Schlafmittel hat wenigstens den Vorteil, daß die Angewöhnung sehr viel später eintritt — davon kann man sich leicht in der Praxis überzeugen —, und zum andern auch den Vorteil, daß die unangenehmen Eigenschaften der Mittel sich etwas ausgleichen. Wenn man von diesem Standpunkt aus Schlafmittel verschreibt und vor allem noch die zu Anfang des Vortrags ausgesprochene Reservatio mentalis beachtet, daß man nie die Schlaflosigkeit nur mit Medikamenten behandeln soll, dann kann man wohl sagen, daß wir schon jetzt über ein ziemlich ausreichendes Arsenal von Schlafmitteln verfügen, um den Forderungen der Praxis einigermaßen gerecht zu werden.

Wenn ich trotzdem einen Wunsch bezüglich der Vervollkommnung der Schlafmittel noch aussprechen soll, so würde er zunächst dahin gehen, daß ein subkutan wirkendes, dem Veronal im übrigen gleichendes Schlafmittel gefunden werde. Ein derartiges Mittel würde eine große Reihe von Vorteilen haben. Der Weg durch den Magen ist mit vielen Unsicherheiten, zeitlichen Verzögerungen, unkontrollierbaren Nebenwirkungen und dergleichen verbunden, die bei einem subkutan wirkenden Schlafmittel wegfallen würden. Was bis jetzt von subkutanen Schlafmitteln vorgeschlagen worden ist, ist außerordentlich wenig. Die Applikation per rectum ist erst recht unzuverlässig, vermag also kaum Ersatz zu bieten. Das Hyoscin und Duboisin eignen sich zwar an sich ausgezeichnet zur subkutanen Anwendung, sind aber bei der letzteren mit so unangenehmen Nebenerscheinungen verknüpft, daß sie bei der Schlaflosigkeit der Nervenkranken im allgemeinen nicht empfohlen werden können. Das Pellotin ist in seiner Wirkung zu unzuverlässig. Hier liegt also in der Tat ein dringendes Desiderat vor.

Die Schlafkrankheit im Bezirk Schirati.[1]

Von Stabarzt Dr. **Feldmann.**

Expedition zu Untersuchungen über endemische Schlafkrankheit im Bezirk Schirati.

(Mit einer Kartenskizze.)

Schirati, den 8. September 1907.

Dem Gouvernement berichte ich gehorsamst, daß ich die Arbeiten zur Feststellung der Verbreitung der endemischen Schlafkrankheit im Bezirk Schirati beendet habe. Diese Arbeiten — ausgeführt auf der Bereisung der Seeküsten von der englischen Grenze bis zum Südende der Marabucht und der Uferlandschaften des Moriflußsystems — bestanden in Nachforschungen nach dem Vorkommen der Glossina palpalis, Untersuchungen über deren Existenzbedingungen im Flußgebiet des Mori und Untersuchung der Bevölkerung der Seeküsten und der Uferlandschaften des Moriflußsystems auf Infektion mit Trypanosomen.

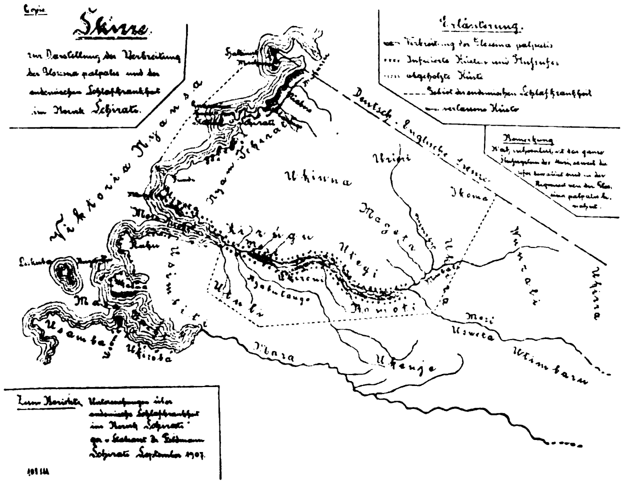
1. Bereisung der Seeküsten von der englischen Grenze bis zum Südende der Marabucht und der dem Festlande vorgelagerten Inseln.

Die Glossina palpalis hat an den Seeküsten und auf den Inseln eine weite Verbreitung.

Die zahlreichen Stellen dieser Küsten, wo zerklüftete und zerspaltene Felsmassen, wie sie überall in den gebirgigen Gegenden des Bezirks in ihren grotesken Formen das Landschaftsbild beherrschen, meist mit einem Vegetationsgewirr von Busch und Schilfrohr bestanden, als kurze Landvorsprünge die Küste überragen und wo kahle Klippen und kleine Felseninseln als Fortsetzung dieser Felsbildungen der Küste vorgelagert sind, bilden die Lieblingsplätze der Glossina palpalis; sie sind oft auch da noch von der Fliege bewohnt, wo nur einzelne Büsche und spärliches Schilfrohr zwischen den Steinen gedeihen; denn sie erfüllen aufs beste die Existenzbedingungen der Fliege, der sie feste, sumpffreie, schattige Brutplätze und bequeme Nahrungsaufnahme an den sich auf den Felsen sonnenden Krokodilen bieten. Die zwischen den felsigen Landvorsprüngen sich hinziehenden klaren Stein- und Sandküsten sind von der Glossina palpalis bewohnt, soweit sie mit Busch oder Wald bestanden sind. Solche Küsten, an denen die Glossina palpalis also eine allgemeine Verbreitung hat, sind: 1. die Küsten Muhurrus (Festland und Halbinsel); 2. die Küsten Miaberos und Masonges der Landschaft Schirati; 3. die sogenannte Quarantäneinsel gegenüber der Station Schirati; 4. die Küste des mittleren Teiles des Sultanats des Myamussi der Landschaft Schirati; 5. die kleine Insel Mtenga am Eingang der Moribucht; 6. Teile der Nordküsten der Moribucht; 7. die Westküste der Insel Bugambua; 8. die an die Marabucht stoßende Küste der Landschaft Ukabua des Sultans Miangamira; 9. Küstenteile der Halbinsel Usoma des Sultanats Usamba des Karega. An allen übrigen Küsten hält sich die Glossina palpalis nur an den beschriebenen buschbestandenen Felsbildungen, also nur stellenweise auf.

---

[1] Vom Reichskolonialamt der Redaktion am 17. März zur Veröffentlichung übergeben.


Copie
Skizze
zur Darstellung der Verbreitung der Glossina palpalis und der endemischen Schlafkrankheit im Bezirk Schirati.
Erläuterung.
Verbreitung der Glossina palpalis
Infizierte Küsten und Flußufer
abgeholzte Küste
Gebiet der endemischen Schlafkrankheit
verlassene Küste
Anmerkung
Viktoria Nyansa
Deutsch-Englische Grenze
Ukirwa
Ikoma
Kirugu
Utegi
Bomoti
Mori
Usweta
Ukenje
Utimbaru
Usimbiti
Usamba
Zum Berichte: Untersuchungen über endemische Schlafkrankheit im Bezirk Schirati
Schirati September 1907.

Ganz frei von der Fliege sind nur: 1. die Küste des südlichsten Teiles der Landschaft Schirati des Sultans Myamussi; 2. die Küste des sich anschließenden Sultanats des Fundi; 3. die Mündung des Moriflusses und die der Mündung angelagerte, ebenso wie diese mit Papyrus bestandene Küste; 4. die Mündung des Maraflusses und die der Mündung angelagerte, ebenso wie diese mit Papyrus bestandene Küste; 5. die an die Marabucht stoßende, mit Papyrus bestandene Küste des Sultanats Usimbiti; 6. die sich westlich an die Landschaft Usoma anschließende Küste des Sultanats Usamba des Karega.

An den Seeküsten habe ich im ganzen 2785 Personen auf Infektion mit Trypanosomen untersucht. Diese Untersuchungen ergeben, daß die Schlafkrankheit an den Küsten der Landschaften Muhurru, Schirati teilweise — nämlich an den Küsten Nyaberos, Masonges und des mittleren Teils des Sultanats des Nyamussi — und Usweta endemisch vorkommt.

Die Küsten von den Südküsten der Moribucht an einschließlich bis zum Südende der Marabucht und die Inseln sind noch völlig frei von endemischer Schlafkrankheit.

In den infizierten, meist nur wenig bewohnten Seeküsten fand ich unter 994 untersuchten Personen 50 mit Trypanosomen infiziert. Dazu kommen 20 von jenen Küsten, die sich freiwillig meldeten. Von diesen 70 Kranken stammen 63 aus den Landschaften Muhurru und Schirati, in denen ich 556 Personen untersuchte. Diese Zahlen und die Tatsache, daß die Mehrzahl der Kranken von den Küsten stammt, die allgemein von der Glossina palpalis bewohnt sind, beweisen, daß die Schlafkrankheit an jenen Küsten endemisch herrscht.

Da man erfahrungsgemäß zu den Personen, die sichere Zeichen der Infektion darbieten, noch mindestens die gleiche Anzahl rechnen kann, die ohne solche Zeichen sich der Feststellung bei Massenuntersuchungen entziehen, so kommt man zu dem Ergebnis, daß an den infizierten Seeküsten Muhurrus und Schiratis mindestens 20 % der Bevölkerung bereits mit Trypanosomen behaftet sind.

In Usweta fanden sich unter 428 untersuchten Personen nur sieben infiziert; doch glaube ich, daß auch diese Fälle endemischen Ursprungs sind. Die sieben Kranken wohnen in unmittelbarer Nähe von Brutstätten der Glossina palpalis am Seestrande, und zwar zwei, bzw. drei in einem Gehöft zusammen. Die Leute sagten aus, als ich ihnen die Fliege zeigte, daß sie von solchen Fliegen in der Nachbarschaft ihrer Wohnungen am See häufig gestochen würden. Die Schlafkrankheit ist an den Küsten Uswetas im Anfang endemischen Vordringens.

Die Bewohner der unmittelbaren Küste der Station sind auf der Reise des Herrn Geh. Rats **Koch**, diejenigen an den Küsten nördlich der Station bis Masonge — 140 Personen — und an den Küsten des südlichsten Teils des Sultanats des Nyamussi — 123 Personen — und des Sultanats des Fundi — 114 Personen — von mir untersucht worden. Nur unter den 140 Personen nördlich der Station fand sich ein Trypanosomakranker. An der unmittelbaren Küste der Station gab es, bevor der Strand geklärt war, stellenweise vereinzelte Glossinen; nördlich der Station hält sich die Glossina palpalis in einzelnen Büschen der im übrigen kahlen Küste auf. Die beiden erwähnten Küsten des Nyamussi und des Fundi sind völlig frei von der Fliege.

Die wenigen am Strande wohnenden Personen Kirugus sind bei den angeführten Zahlen von den infizierten Seeküsten nicht berücksichtigt worden, da sich die vielen Kranken Kirugus die Infektion wohl alle am Morifluß zugezogen haben (cf. unten).

An den Seeküsten des Bezirks von den Südküsten der Moribucht einschließlich bis zum Südende der Marabucht und auf den Inseln habe ich im ganzen 1414 Personen untersucht und festgestellt, daß die Schlafkrankheit an diesen Küsten endemisch nicht vorkommt. Es wurden zwar fünf mit Trypanosomen infizierte Leute ermittelt, deren Infektion konnte jedoch ausnahmslos auf die infizierten Küsten des Bezirks, bzw. des englischen Karungu zurückgeführt werden.

2. Bereisung des Moriflußgebietes.

Das Flußgebiet des Mori bildet einen Hauptherd der Schlafkrankheit.

Die Mündung des Mori ist mit Papyrus und Anbatsch bestanden und daher frei von Glossinen. Von der Mündung bis etwa 1½ Marschstunden aufwärts fließt der Fluß durch kahle Steppe, in einem breiten, flachen Bett, dessen teilweise versumpfte, nur mit Gras, etwas Schilf und vereinzelten niedrigen Büschen bestandene Ufer der Glossina palpalis nirgends geeignete Brutplätze bieten. Aufwärts von diesem Flußteil ändert sich die Szenerie. Es beginnt ein Streifen hochstämmigen Waldes auf beiden Ufern des tief eingeschnittenen Bettes und begleitet den Fluß durch das hügelige Steppenland, sich an den meisten größeren und kleineren Nebenflüssen und deren Zuflüssen bis in das Quellgebiet hinaufziehend. Jetzt in der Trockenzeit führt der Fluß wenig Wasser, der größte Nebenfluß Mulali und dessen Nebenfluß Schiririre noch weniger, während die kleinen Zuflüsse völlig ausgetrocknet sind.

Strömung hat der Mori an seinem Unterlaufe in Kirugu jetzt nicht mehr, nur durch ganz trockene Stellen getrennte Teiche und Pfützen sind noch übrig geblieben. Aufwärts von Kirugu ist auch in der Trockenzeit dauernd Strömung vorhanden, und das Wasser bis mehrere Fuß tief. Das Bett des Mori und hohe Fischreusen, auch an den Mündungen kleinerer Zuflüsse beweisen, daß der Fluß in der Regenzeit viel Wasser führt. Glossina palpalis fand ich überall am Mori vom Anfang des Waldstreifens ab aufwärts, soweit ich den Fluß verfolgt habe, auch an der Mündung des Mulali, allerdings nur spärlich, sodaß es mir in den Tagen meines Aufenthalts am Flusse nicht gelang, mehr als 86 Fliegen zu bekommen. Die Eingeborenen, denen ich die Fliege zeigte, kennen sie genau und behaupten, daß sie in der Regenzeit am Mori und an allen großen bis kleinsten bewaldeten Zuflüssen außerordentlich zahlreich sei. Sie erklärten, daß sie stets von vielen Fliegen attackiert würden, wenn sie sich am Flusse aufhielten, um zu fischen oder Wasser zu schöpfen. Der Stich, sagen sie, sei sehr schmerzhaft, und es war charakteristisch, wie sie bei diesen Aussagen mit den Händen um sich schlugen, um das Abwehren der Fliegen zum Ausdruck zu bringen.

Der Mori ist in der Regenzeit sehr fischreich, und die Bevölkerung aus dem ganzen Flußgebiet liegt dann sehr eifrig dem Fischfang ob.

Ich habe die am Mori liegenden Sultanate Kirugu, Ukironi, Utegi und Bomoti bereist und die Bevölkerung der Flußlandschaften untersucht — im ganzen 116 Personen — von denen sich 104 als infiziert erwiesen.

Am meisten ist die Schlafkrankheit in Kirugu am unteren Mori verbreitet, hier fand ich unter 671 untersuchten Personen 91 infiziert. In den unmittelbar am Flusse, teilweise in Waldstreifen des Flusses selbst gelegenen Dörfern fand ich stellenweise 35 % der untersuchten Bevölkerung mit ausgesprochenen Zeichen der Trypanosomainfektion behaftet, was erfahrungsgemäß einer Infektionszahl von etwa 70 % entspricht. Weiter aufwärts liegen die Dörfer nicht mehr so unmittelbar am Flusse, sondern mehr abseits der Flußniederung auf der Höhe in kahler Steppe. In Ukironi, das nur sehr spärlich bewohnt ist, erhielt ich nur 90 Personen zur Untersuchung; unter ihnen befand sich ein nachweisbar Infizierter nicht. In den Landschaften Utegi und Bomoti ermittelte ich unter 405 untersuchten Personen 13 infizierte. Unter den Kranken von Mori befinden sich verhältnismäßig viel Weiber, da diese beim Wasserschöpfen ebenso sehr der Infektion ausgesetzt sind wie die Männer beim Fischfang.

Die Landschaft Utuli, aus der vor meiner Reise 15 Kranke sich freiwillig gemeldet hatten, liegt mitten in der Steppe; sie reicht weder an die Moribucht noch an den Morifluß heran, von dem sie in einer Marschstunde zu erreichen ist. Auch vom Mara ist sie eine Marschstunde entfernt. Utuli bildet einen nach Nordwesten, nach der Moribucht zu offenen Bergkessel, den eine Anzahl Gießbäche durchzieht, die teils in die Moribucht, teils in den Mori münden. Diese sowohl wie der aus der Landschaft Ukenje kommende grössere Nebenfluß Nyabulongo, der nahe der Mündung des Mori diesem zufließt, haben fast überall ganz klare Ufer. Die Gießbäche, die in der Regenzeit tiefe Löcher reißen, sind jetzt ganz trocken, in Nyabulongo stehen noch einige Pfützen. Die Eingeborenen behaupten, daß die Glossina palpalis, die ich ihnen zeigte, auch an den Flußläufen Utulis in der Regenzeit vorhanden sei, was ich jedoch nach dem über diese Flußläufe Gesagten bezweifle.

Die Watuli gehen in der Regenzeit viel an den Mori, um Fischfang zu treiben, und infizieren sich wohl bei dieser Gelegenheit.

Da so nur ein gewisser Teil der Bevölkerung in der Regenzeit der Infektion ausgesetzt ist, so erklären sich die wenigen Erkrankungsfälle in Utuli im Gegensatz zu den vielen des benacharten Kirugu. Unter 460 untersuchten Personen fand ich nur fünf mit Trypanosomen infiziert.

Existenzbedingungen der Glossina palpalis im Flußgebiet des Mori.

Nachdem ich die Verbreitung der Glossina palpalis im Flußsystem des Mori, soweit dies in der Trockenzeit überhaupt möglich ist, festgestellt hatte, war es von Wichtigkeit, die Existenzbedingungen der Fliege an Wasserläufen zu studieren, die in der Trockenzeit teilweise nur wenig Wasser mit oder ohne Strömung führen, teilweise aber ganz austrocknen.

Von der Expedition des Herrn Geheimrats Koch sind die Beziehungen der Glossina palpalis zum Krokodil an den Seeküsten nachgewiesen worden. Ich habe oben ausgeführt, daß die Glossina palpalis überall an den Stellen der Schiratiküste lebt, die ihr neben geeigneten Brutplätzen gleichzeitig die Gelegenheit bequemer Nahrungsaufnahme am Krokodil bieten. Auch am Tanganika sind die Glossinen an den Mündungen der Gebirgsbäche auf den mit Rohr bestandenen Sandbarren, auf denen die Krokodile ihre Ruheplätze haben, besonders zahlreich. So liegt der Schluß nahe, daß die Glossina palpalis nur da ihre Existenzbedingungen finde, wo es gleichzeitig Krokodile gibt.

Daß im Morifluß während der Trockenzeit nach den obigen Schilderungen Krokodile nicht leben können, ist ohne weiteres klar. Die Eingeborenen behaupten, daß Krokodile auch in der Regenzeit nur bis zum Beginn des Waldstreifens aufwärts gehen, also im Mori im ganzen Bereich der Glossina palpalis fehlen. Ich halte diese Beobachtungen im allgemeinen für richtig, da die Flußufer innerhalb des Waldstreifens den Krokodilen nirgends sonnige Ruheplätze bieten. Auch glaube ich, daß die Eingeborenen, die in dem fischreichen Fluß viel Fischfang treiben, gut über diese Frage orientiert sind. Mögen trotzdem die Krokodile gelegentlich noch eine Strecke weiter gehen, so bleiben doch der ganze Oberlauf und vor allem die bewaldeten Nebenflüsse und -flüßchen ungeeignet, Krokodile zu beherbergen. Jedenfalls beweist die Tatsache, daß die Glossina palpalis jetzt in der Trockenzeit überall an den bewaldeten Ufern des Mori, auch weit vom See, und im Flußbett des Nebenflusses Mulali gefunden wurde, daß sie hier nicht auf die Gegenwart des Krokodils angewiesen ist. Die Richtigkeit der Aussagen der Bevölkerung, daß die ihnen gezeigte Glossina in der Regenzeit auch an den kleinsten bewaldeten Zuflüssen vorkomme, braucht man hiernach nicht zu bezweifeln. Der Beweis dafür kann allerdings nur in der Regenzeit erbracht werden.

Ich will in diesem Zusammenhang noch darauf hinweisen, daß die Schlafkrankheit im Flußsystem des Kongo bis in die kleinsten Zuflußtäler vorgedrungen ist. Ferner habe ich am Tanganika festgestellt, daß die Fliege selbst an kleinen Bächen, deren Mündungen versumpft und zugewachsen sind, bis tief ins Innere, sogar in die Berge hineingeht, soweit noch offenes Wasser mit beschatteten, klaren Ufern vorhanden ist. Um festzustellen, wovon die Fliegen am Mori leben, untersuchte ich den Mageninhalt von 86 Exemplaren; mehr konnte ich in den Tagen meines Aufenthalts am Flusse nicht bekommen. Daß es nicht in der Hauptsache Blut von Rindern, Schafen und Ziegen, die an bestimmten Stellen regelmäsig zur Tränke geführt werden, sein konnte, schien mir schon daraus hervorzugehen, daß Fliegen an jenen Tränken überhaupt nicht gefangen wurden. Es war nicht nur mir, sondern auch unabhängig von mir meinen Fliegenfängern eine große Anzahl Rieseneidechsen (Kenge) an verschiedenen Stellen des Flußbettes aufgefallen. Ganze Kengefamilien, junge und alte Tiere, bekamen wir zu Gesicht. Die Eingeborenen, in den verschiedenen Uferlandschaften des Mori und seiner Nebenflüsse über das Vorkommen des hier „Mbulu" genannten Kenge befragt, erklärten, daß es überall im Flußgebiet des Mori zahlreich vorhanden sei. Daß die Seeküsten des Schiratibezirks von Kenge wimmele, ist eine bekannte Tatsache.

Die Untersuchung der Fliegen ergab das Resultat, daß 15 Fliegen Kengeblut im Magen hatten; nur eine Fliege hatte Säugetierblut, wahrscheinlich Menschenblut, gesogen.

Eine Fliege beherbergte außer den Kengeblutkörperchen Trypanosomen des Typus 2 (nach R. Koch).

Fliegenuntersuchung (nach R. Koch).

Fangort und Datum	Zahl der Fliegen	No. der Fliegen mit Trypanos. und Blut	Trypanosomen	lange Formen	Krokodilblut	Hämogregarinen	Kengeblut	Säugetierblut	Bemerkungen
Morifluß 14. August 1907	9 ♂ 3 ♂	2 ♂					+		
		4 ♂					+		
		5 ♂					+		
		7 ♂					+		
		11 ♂					+		
Morifluß 15. August 1907 vormittags	13 ♂ 7 ♂	3 ♀					+		
		13 ♂					+		
		19 ♂					+		
		20 ♀					+		
Morifluß 15. August 1907 nachmittags	9 ♂ 4 ♂	2 ♂						+	im Flußbett des Mori leben sehr viele Kenge
Morifluß 26 August 1907	6 ♂ 6 ♂	7 ♀					+		
		11 ♂					+		
Morifluß 27. August 1907	7 ♂ 19 ♂	5 ♀					+		
		6 ♂					+		
		7 ♀					+		
Morifluß 28. August 1907	2 ♂ 1 ♂	2 ♂	II				+		

Das Kenge scheint danach den Fliegen im Flußgebiet des Mori das Krokodil zu ersetzen.

Die Glossina palpalis zeigt also im Gegensatz zu den Glossinen der Seeküsten erstens eine Periodizität, indem sie in der Regenzeit eine starke Vermehrung erfährt und an den Flußläufen, die in der Trockenzeit kein Wasser führen, wahrscheinlich nur in der Regenzeit vorkommt, und zweitens ist sie in ihrer Existenz vom Krokodil unabhängig.

Abwehrmaßregeln.

Die Maßregeln zur Abwehr der Schlafkrankheit haben zwei Aufgaben zu erfüllen, erstens die Seuche in den schon infizierten Gebieten nach Möglichkeit einzudämmen und zweitens die Ausbreitung derselben auf bisher freie Gebiete zu verhindern. Mit der Eindämmung der Schlafkrankheit in den infizierten Gebieten wird gleichzeitig die Gefahr der Ausbreitung auf noch nicht infizierte Gebiete eingeschränkt. Denn die Ausbreitung wird in der Hauptsache durch die Auswanderung der Ueberlebenden aus schwer verseuchten Gegenden vermittelt. Hierfür bietet die Uebertragung der Schlafkrankheit an die deutschen Ansiedelungsplätze der Kongolesischen Auswanderer am Tanganika ein klassisches Beispiel. Von den schwer verseuchten englischen Seeküsten und Uferlandschaften des Gori ist die Schlafkrankheit in gleicher Weise auf den Bezirk Schirati übertragen worden. Macht trotz energischer Maßregeln die Schlafkrankheit in den infizierten Gebieten solche Fortschritte, daß die beunruhigten Familien und Gemeinden die Flucht vor den mörderischen Geistern ihrer Heimat ergreifen, dann muß diese Auswanderung in unschädliche Bahnen geleitet werden. Für eine wirksame Schlafkrankheitsbekämpfung im Bezirk Schirati ist es unerläßliche Vorbedingung, daß die deutsch-englische Grenze für den Verkehr völlig gesperrt wird. Andernfalls würden die Maßregeln zur Eindämmung der Schlafkrankheit an den deutschen Küsten und Flußufern durch den unkontrollierbaren Zuzug aus dem englischen Gebiet illusorisch gemacht werden. Bisher ist die Grenze im Einverständnis mit Herrn Geheimrat Koch durch sechs verfügbare Polizeiboten unter Zuhilfenahme von zwei Askaris an den Hauptverkehrsstellen gesperrt worden. Dies Personal ist jedoch unzureichend. Das Gouvernement wird daher gebeten, die Einstellung weiterer sechs Mann zum Monatslohn von je 5 Rp. für die Grenzbewachung verfügen zu wollen.

Für die Bekämpfung der Schlafkrankheit an den infizierten Küsten und im Gebiet des Nordflusses ist als gemeinsame Hauptmaßregel die Entfernung der infizierten Personen und die Unterbringung derselben in einem Konzentrationslager, wo sie in Atoxylbehandlung genommen werden, erforderlich. Da Schirati, von den entlegensten Schlafkrankheitsherden des Bezirks nicht weiter als etwa acht Marschstunden entfernt, zurzeit als der geeignete Ort für diese Schlafkrankenstation erscheint, so habe ich im Einverständnis mit Herrn Geheimrat Koch den Bau eines solchen Lagers nach dem Muster des in Sesse vorhandenen und des in Kisiba angelegten in Angriff genommen.

Zum Zwecke der Ermittlung der Infizierten muß der Arzt des Schlafkrankenlagers jährlich mehrmals die infizierten Gebiete bereisen und durch Massenuntersuchungen der Bevölkerung Frühdiagnosen stellen.

Auch die infektionsfreien Gebiete sind auf diesen Reisen zu berühren, damit neue Schlafkrankheitsherde möglichst frühzeitig erkannt werden. Falls sich infizierte Eingeborene der Ueberführung in das Konzentrationslager widersetzen, wird dann allerdings ein gelinder Zwang nicht zu entbehren sein, den ich auf meiner Reise aus naheliegenden Gründen nicht anwenden durfte. Ein solcher Zwang wird jedenfalls bald durch Familienangehörige, Ortsvorsteher und Häuptlinge ausgeübt werden, wenn diese Leute anfangen, für ihr eigenes Leben zu fürchten.

Wenn die Eingeborenen erst die Scheu vor der Entfernung aus ihrer Heimat überwunden haben und den Nutzen der rechtzeitigen Behandlung einsehen, so wird bald die Tätigkeit des Arztes durch freiwillige Krankmeldungen, wie sie schon jetzt stattfinden, erleichtert werden. Denn in Gegenden endemischer Schlafkrankheit lernen die Neger meist sehr bald eine genauere Selbstbeobachtung, sodaß die Infizierten oft frühzeitig und vor dem Auftreten objektiv wahrnehmbarer Zeichen über das ihnen drohende Schicksal orientiert sind.

Ich würde es besonders mit Rücksicht auf die Verhältnisse im Moriflußgebiet für zweckmäßig halten, diese Reisen viermal im Jahre, und zwar im Oktober vor der kleinen, im Januar nach der kleinen Regenzeit, im März vor der großen, im Juni nach der großen Regenzeit auszuführen. Auf diese Weise werden die Landschaften des Moriflußsystems einmal vor der kleinen und zweimal vor der großen Regenzeit von infizierten Eingeborenen befreit und so den Glossinen jedesmal vor ihrer starken Vermehrung und Ausbreitung viele Infektionsmöglichkeiten entzogen.

Die Verhältnisse an den Seeküsten des Bezirks liegen aus verschiedenen Gründen für die Abwehr der Schlafkrankheit nicht ungünstig. Denn die Küsten sind im allgemeinen nicht stark bevölkert, und dort, wo sie die meiste Bevölkerung haben, beherbergen sie die Glossinen nur stellenweise an den buschbestandenen Felsvorsprüngen; wo sie dagegen ganz bewaldet und überall von der Fliege bewohnt sind, ist die Bevölkerung eine äußerst geringe.

Wo die Küsten nur stellenweise bewaldet sind und nur stellenweise Glossinen beherbergen, wird ein Verlegen gefährdeter Ortschaften an kahle Küstenteile oft zum Ziele führen können. Einzelne Küstenteile lassen sich event. durch Abholzen glossinenfrei machen und lokalisierte Infektionsherde auf diese Weise beseitigen. Bewaldete und überall von Glossinen bewohnte Küsten sind am besten zu verlassen, was im Bezirk Schirati bei der äußerst geringen Bevölkerung solcher Gebiete keine Schwierigkeiten macht.

An den Nordküsten des Bezirks, an den Küsten Muhurrus, Niaberos und Masonges der Landschaft Schirati sind solche Maßnahmen bereits mit Erfolg zur Ausführung gelangt. Auf meinen Vorschlag hat Herr Bezirksamtssekretär Häuser die ganze, aus etwa 500 Köpfen bestehende Bevölkerung von jenen Küsten entfernt und unmittelbar bei der Station angesiedelt. Der Kollektor von Karungu, bei einer Besprechung der Schlafkrankheitsfrage in Schirati von diesen Maßnahmen in Kenntnis gesetzt, wird darauf hinwirken, daß eine Wiederbesiedelung des verlassenen Muhurru durch Eingeborene aus Englisch-Muhurru nicht stattfindet. Ferner sind die buschbestandenen Stellen der unmittelbaren Küste der Station und der Küsten zwischen der Station und den verlassenen Gebieten abgeholzt und so glossinenfrei gemacht worden. So ist der Schlafkrankheitsherd an den Nordküsten beseitigt und die Ausbreitung der Seuche auf die Küsten der Nachbarschaft der Station zur Unmöglichkeit geworden.

Schiffahrt und Fischerei werden zum Glück von der Bevölkerung der Seeküsten des Bezirks nur in sehr geringem Maße betrieben. Den Schiffern und Fischern wird in keinem Falle zu helfen sein. Sie werden der Schlafkrankheit nicht entgehen und sämtlich aussterben.

Bei Durchführung der skizzierten Maßnahmen, die vom Arzte auf seinen Reisen je nach Eigenart der örtlichen Verhältnisse zur Ausführung gebracht werden müssen, ist zu hoffen, daß die Erkrankungsziffer an den Seeküsten in erträglichen Grenzen gehalten wird. Ein Fortschreiten der Infektion auf die zurzeit noch freien Seeküsten dauernd zu verhindern, wird kaum im Bereich der Möglichkeit liegen.

Wesentlich ungünstiger sind die Aussichten im Flußgebiet des Mori. Der Mori und seine Nebenflüsse bilden die Lebensadern eines Gebietes, das weit bevölkerter ist, als die Seeküsten es sind. Die ganze Bewohnerschaft hat beim Wasserschöpfen, Baden, Waschen und beim Fischfang so innige Beziehungen zu diesen Wasserläufen, die überall von der Glossina palpalis bewohnt sind, daß alle Personen dieser Gebiete gezwungen sind, sich häufig der Infektion auszusetzen.

Eine vollkommene Beseitigung des ausgedehnten Waldstreifens an den Ufern des Mori und seiner Nebenflüsse liegt außerhalb des Erreichbaren. Doch halte ich es für zweckmäßig, den Waldbestand in jeder Landschaft an mehreren Stellen auf Strecken von etwa 200 m Breite abzuholzen, um so glossinenfreie Zugänge zu schaffen. Die Stellen der Flußübergänge sind bei diesen Abholzungen zu berücksichtigen. Den Weibern und Kindern sowie den Passanten wird auf diese Weise die Möglichkeit geboten, der Infektion zu entgehen. Häufige Belehrung über die Gefahr und deren Vermeidung und die Furcht vor der Infektion müssen dann das übrige tun. Es ist die Aufgabe des Arztes, auf seinen ersten Reisen durch das Flußgebiet des Mori die zweckmäßigsten Stellen für diese Abholzungen mit Hilfe der Häuptlinge zu ermitteln, damit in der nächsten Trockenheit die Arbeiten in Angriff genommen werden können. Selbstverständlich dürfen diese Arbeiten nur in der Trockenzeit ausgeführt werden, da die Gefahr der Infektion in der Trockenzeit eine ungleich geringere ist.

Ferner sind alle im Waldstreifen der Flußläufe gelegenen Ansiedlungen in die offene Steppe zu verlegen, so vor allem die schwer verseuchten Dörfer in der Landschaft Mori am unteren Mori.

Soviel Nutzen diese Maßnahmen haben werden, so darf man sich nicht verhehlen, daß das schwierigste Problem in dieser ganzen Frage von ihnen nicht berührt wird. Der Fischfang, dem die Bevölkerung im ganzen Flußgebiet während der Regenzeit sehr eifrig obliegt, bietet weiter Gelegenheit genug, die Infektion zu erwerben. Nur Maßregeln, die imstande sind, den Fischfang wesentlich zu beschränken oder besser noch ganz zu verhindern, können dauernden Erfolg verbürgen.

Außer diesen Maßnahmen ist noch der Versuch, mit Ausrottung der Rieseneidechsen den Fliegen die Existenzmöglichkeit zu nehmen, mit allen Mitteln zur Durchführung zu bringen. Ich empfehle, große Jagden zur Ausrottung des Kenge unter Aufbietung vieler Menschen im Waldstreifen der Flußufer — natürlich nur während der Trockenzeit — zu veranstalten. Auch ist in Erwägung zu ziehen, ob es nicht angebracht sein würde, einen Preis auf Einlieferung von Kenges auszusetzen,

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

ebenso wie man das zur Ausrottung des Krokodils und seiner Brut beabsichtigt. Die Kenge sind zwar insofern nützliche Tiere, als sie den Krokodileiern nachstellen; nach Ausrottung des Krokodils würden sie aber den Glossinen am Seestrande weiter die Existenzmöglichkeit bieten, wie sie das im Flußgebiet des Mori tun.

Aller Voraussicht nach werden wir im Flußgebiet des Mori mit einer sehr großen Erkrankungsziffer zu rechnen haben. Nur die Tatsache, daß die Glossina palpalis hier eine Periodizität ihrer Häufigkeit und teilweise wahrscheinlich auch ihres Vorkommens überhaupt hat, läßt einige Hoffnung, daß eine gewisse Eindämmung der Schlafkrankheit erreichbar sein wird.

Mit der Feststellung der Verbreitung der Glossina palpalis und der endemischen Schlafkrankheit im Flußsystem des Mori ist gegenüber der bisherigen Annahme, daß die in den Viktoria-Nyansa mündenden Flüsse im allgemeinen frei von der Fliege und die meist stärker bevölkerten Flußgebiete daher außer Gefahr seien, der Gegenbeweis geliefert. Wie diese Tatsache für die Uferlandschaften des Mori eine schlimme Prognose gibt, so tut sie das möglicherweise auch für die übrigen großen Flußsysteme der Ostküste des Sees. Diese Flüsse, besonders der Mara, der zunächst in Frage kommt, haben alle mehr oder weniger oberhalb mit Wald bestandene Ufer, an denen die Glossina palpalis vielleicht auch vorhanden ist. Auch die bewaldeten Ufer von einigen kleinen in den See mündenden Flußläufen mögen in der Regenzeit von der Glossina palpalis bewohnt werden. So fand Herr Geheimrat Koch neulich in Muhurru gelegentlich eines Jagdausfluges Glossina palpalis in einem tief eingeschnittenen, von einem dichten Waldstreifen eingefaßten Flußbett, in dem nur noch einige Wasserpfützen standen, etwa 1½ Stunden vom See.

Was den Flußgebieten droht, zeigt ein Vergleich mit dem Flußsystem des Gori, das durch die Wasserscheide der Ukirraberge von dem Flußsystem des Mori getrennt ist. Nach den Mitteilungen des Kollektors von Karungu und, wie hier jeder Eingeborene weiß, grassiert die Schlafkrankheit im Gebiet des Gori und seiner Nebenflüsse mit großer Heftigkeit. Die Infektion der Moriufer ist von dort aus erfolgt. Die Auswanderung von jenen Gebieten bildet eine beständige Gefahr für die Ausbreitung der Schlafkrankheit. So fand ich am unteren Mori ein Gehöft improvisierter Hütten von Leuten, die vor einem Monat aus dem infizierten englischen Gebiet ausgewandert waren. Es ist notwendig, daß die Flußsysteme der Ostküsten des Sees zur Feststellung der Verbreitung der Glossina palpalis in der nächsten Regenzeit bereist werden.

Falls nicht mit Durchführung einer energischen Schlafkrankheitsbekämpfung das Flußgebiet des Mori unter dauernder Kontrolle gehalten wird, so wird dieser Seuchenherd die gleiche Rolle für die Weiterschleppung der Schlafkrankheit übernehmen, die das Flußgebiet des Gori zum Schaden des Bezirks Schirati bisher gespielt hat.

Ueber die absolute Notwendigkeit der energischen Durchführung der Schlafkrankheitsabwehr, wie ich sie hier skizziert und zum Teil schon in die Wege geleitet habe, brauche ich wohl dem Gesagten nichts hinzuzufügen.

Ich habe auf meiner Reise im ganzen 164 Trypanosomakranke ermittelt, von denen sich 72 bereit erklärten, sich nach Schirati in Behandlung zu begeben. Von diesen 72 Personen denen ich Bescheinigungen ausgestellt hatte, ist nur ein Teil nach Schirati gekommen. Andere hatten sich während meiner Abwesenheit freiwillig gemeldet. Solche Krankmeldungen haben seit Einführung der Atoxylbehandlung häufiger stattgefunden und finden jetzt, nach Beendigung meiner Reise, täglich statt. In Schirati befinden sich zurzeit 217 Personen in Atoxylbehandlung. Die Gesamtzahl der Tryponosomakranken des Bezirks, die bisher ermittelt sind, bzw. sich freiwillig gemeldet haben, beträgt demnach über 300.

Ich habe mich zum Schlusse noch über die ungefähren Kosten zu äußern, die aus einer Behandlung vieler Kranker im hiesigen Konzentrationslager entstehen.

Das Lager an und für sich, das aus einer einfachen Boma mit gewöhnlichen Rundhütten, einer Baracke (Banda) für Schwerkranke und zwei Baracken (Banda) als Arbeitsräume zur Untersuchung und Behandlung der Kranken bestehen wird, erfordert ganz unerhebliche Aufwendungen. Die Anlage wird nicht mehr als 150 Rupien kosten. Erheblichere Kosten werden jedoch durch die Verpflegung der Kranken entstehen, die bei dem wirtschaftlichen Notstand der Bevölkerung aus öffentlichen Mitteln bestritten werden muß. Rechnet man pro Kopf und Tag einen Verpflegungssatz von 10 H, so ergibt sich bei einem durchschnittlichen Krankenbestand von 300 Personen — eine Zahl, die bald erreicht sein wird — eine monatliche Aufwendung von 900 Rupien. Die sächlichen Kosten, auf ein Jahr berechnet, veranschaulicht folgende Zusammenstellung:

1.	erste Anlage des Lagers	150	Rp.
2.	Lagerreparaturen und Neubauten jährlich	100	„
3.	Verpflegung von 300 Kranken monatlich 900 Rp.	10 800	„
4.	300 Eßnäpfe — einmalige Ausgabe — .	225	„
5.	300 Stück blaues Tuch von einhalbjähriger Tragezeit	600	„
6.	300 Schlafdecken von einhalbjähriger Tragezeit	750	„
7.	drei Krankenwärter, für je 100 Kranke ein Wärter, zu einem Monatslohn von je 10 Rp.	360	„
8.	Atoxyl, monatlich 750 g, zu 450 Rp. . .	5 400	„
	Summe . .	18 385	Rp.

Dazu kommen noch die Kosten von vier Monaten Dienstreisen im Jahr für eine Sanitätsperson und der Anstellung von zwei Fliegenfängern und einem Laboratoriumsboy zum Monatslohn von je 10 Rupien.

Die Gesamtkosten der Schlafkrankheitsabwehr im Bezirk Schirati werden also eine jährliche Aufwendung von etwa 20 000 Rupien erfordern. Demgegenüber muß darauf hingewiesen werden, wie gering solche Kosten erscheinen, verglichen mit den ungeheuren Verlusten, die eine uneingeschränkte Ausbreitung der Schlafkrankheit auf die noch infektionsfreien Gebiete des deutschen Sees, die sich alle im wirtschaftlichen Aufschwung befinden, bringen würde. Die Folgen sind unberechenbar, wenn dem Seuchenzug der Schlafkrankheit auf seinem Vordringen nach Süden nicht rechtzeitig Einhalt geboten wird, wenn die Schlafkrankheit, ihren Weg über die reichbevölkerte Insel Ukerewe nehmend, an den Gestaden des Muansabezirks erscheinen würde.

Aus der II. Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt. (Oberarzt: Prof. Dr. Rostoski.)

Zur Behandlung der Diphtherie mit Pyocyanase und über die Persistenz der Diphtheriebazillen.

Von Dr. **Paul L. Schlippe**, II. Arzt.

Nach der letzten Veröffentlichung von Emmerich haben wir die bereits früher begonnenen Versuche mit Anwendung der Pyocyanase bei Diphtherie wieder aufgenommen und genau nach den neuen Vorschriften durchgeführt; wir haben also, wenn nicht anders bemerkt, viermal täglich je zweimal in Intervallen von 5 bis 10 Minuten einige Kubikzentimeter Pyocyanase energisch auf die erkrankten Schleimhautpartien zerstäubt.

Eine gegen Ende des Jahres 1907 hier auftretende Diphtherieepidemie gab uns Gelegenheit, in relativ kurzer Zeit 54 Fälle der verschiedensten Art mit Pyocyanase zu behandeln.

Die günstige Wirkung der Pyocyanase soll beruhen auf ihrer bakterienlösenden und die Weiterentwicklung der Bakterien hemmenden Eigenschaft, ferner auf der giftbindenden Wirkung und der Fähigkeit, diphtherische Membranen aufzulösen, schließlich darauf, daß die Pyocyanase auch die bei den Mischinfektionen vorkommenden pathogenen Mikroorganismen abtötet und die Heilwirkung, d. h. die Restitution der Schleimhaut, günstig beeinflußt.

Zucker, der die Pyocyanase zuerst klinisch erprobte, konnte beobachten, daß die Beläge sich rasch auflösen, der Foetor ex ore verschwindet, die Temperatur rasch sinkt und das Allgemeinbefinden sich bald hebt. Diese günstigen Erfolge konnte Emmerich vollauf bestätigen. Er hebt besonders hervor, daß gerade bei den schweren Mischinfektionen die Wirkung der Pyocyanase eine lebensrettende sei. Eine Zunahme der Krankheitserscheinungen und der Schleimhautveränderungen hat Emmerich nie beobachtet. Ganz kürzlich, nach Abschluß unserer Versuche hat noch Mühsam seine Erfahrungen an 23 Patienten mitgeteilt und dahin zusammengefaßt, daß die Pyocyanase die Auflösung der Beläge zu befördern und günstig auf den Allgemeinzustand der Kranken zu wirken scheint. Sie beseitigt schnell den Foetor ex ore. Pyocyanase soll nur gleichzeitig mit Serum angewandt werden.

Bei unseren eigenen Versuchen waren wir uns von vornherein darüber klar, daß die Entscheidung über die Wirkung der Pyocyanase ganz besonderen Schwierigkeiten begegnen muß bei einer Krankheit, gegen die wir im Diphtherieserum ein so ausgezeichnetes Heilmittel besitzen. Wir haben deshalb die Pyocyanase an einer Reihe von Fällen erprobt, die wir unter genauester Beobachtung ohne Serum zu behandeln versuchten. Die Krankengeschichten dieser Fälle lasse ich auszugsweise zunächst folgen.

Fall 1. G. G., 22 Jahre alt. Aufnahme am 15. Dezember 1907, am fünften (?) Krankheitstag. Guter Allgemeinzustand. Schluckbeschwerden. Obj.: Nase frei. Auf der rechten Tonsille dicker, membranöser, speckiger Belag, der noch etwas auf das Zäpfchen übergreift. Starke Halsrötung: auffallend mattglänzende, aufgelockerte Schleimhaut. Keine Larynxsymptome. Beiderseits Halsdrüsenschwellungen. Leichter Foetor ex ore. Herz: komplizierter, gut kompensierter Herzklappenfehler. Sonst normaler Untersuchungsbefund. Urin kein Albumen. Temperatur 38,4. Puls 110, kräftig. DB (= Diphtheriebazillen) +. Ordination: Halsumschlag, Gurgeln, Pyocyanase.

14. Dezember. Belag nur noch auf der rechten Tonsille, zentral etwas mißfarbig aussehend, ringsum nicht mehr membranös, sondern schmierig erweicht; schluckt leichter.

15. Dezember. Subjektiv viel wohler. Halsdrüsen schwellen ab. Temperatur 37,7. Belag auf der rechten Tonsille dünner, nicht mehr mißfarbig.

16. Dezember. Nur noch ganz dünner Schleim auf der rechten Tonsille.

17. Dezember. Belag etwa noch bohnengroß. Noch ganz geringe Drüsenschwellung rechts. Entfiebert.

20. Dezember. Hals frei, ganz wohl.

23. Dezember. DB im Rachenschleim negativ. Pyocyanase bleibt weg.

11. Januar. Komplikationsloser Verlauf. Heute sind jedoch wieder DB im Rachenschleim nachweisbar, ohne daß krankhafte Veränderungen beständen. Auf Wunsch gegen Revers entlassen.

Fall 2. E. Sch., vier Jahre alt. Aufnahme am 18. Dezember, nachdem das Kind in der Nacht vorher mit Fieber und Halsschmerz erkrankt war. Macht keinen schwerkranken Eindruck, ist aber fieberhaft matt. Auf beiden Tonsillen etwa gleichgroße, festsitzende membranöse Beläge. Nase, Rachen und Kehlkopf frei. Geringe Lympdrüsenschwellung. Sonstiger Untersuchungsbefund negativ. Urin kein Albumen. Temperatur 38,7. Puls 140. DB +. Ord.: Halsumschlag, Pyocyanase.

19. Dezember. Pyocyanase seither ausschließlich auf die rechte Tonsille zerstäubt (durch Abdeckung der linken mit einem Spatel). Belag rechts heute dünner und kleiner; links größer, weiter nach unten und auf die linke Seite des Zäpfchens übergreifend. Temperatur 37,6—38,4.

20. Dezember. Rechte Tonsille fast frei; linke etwa unverändert. Halsdrüsen abgeschwollen. Temperatur und Pulsfrequenz fällt. Pyocyanase auf beide Tonsillen.

21. Dezember. Belag rechts wie gestern, links nun auch dünner, schleierartig. Zäpfchen frei. Entfiebert, munter.

23. Dezember. Nur noch in den Lacunen der Tonsillen weißliche Schleier.

24. Dezember. Hals ganz frei. Pyocyanase bleibt weg. Weiterhin komplikationsloser Verlauf.

1. Januar 1908. Wiederauftreten typischer Beläge auf der rechten Tonsille. Serumbehandlung (1500 A.-E.).

Im weiteren Verlauf zeigte sich vom 25. Januar bis 9. Februar eine leichte Irregularitas cordis. Der Bazillenbefund war dauernd negativ, und das Kind wurde am 12. Februar gesund entlassen.

Fall 3. W. J., 14 Jahre alt. Aufnahme am dritten Krankheitstag, 13. Dezember 1907. Subj. starkes Krankheitsgefühl. Obj. blasser, schwächlicher Junge. Auf beiden Tonsillen große, dünne Beläge mit dickeren, den Lacunen entsprechenden Stellen. Auf beiden Seiten der Uvula wenig Belag. Foetor ex ore. Starke Drüsenschwellungen. Sonst negativer Befund. Temperatur 39,6. Urin: geringe Eiweißtrübung. Puls 112. DB +. Ord.: Halsumschlag, Pyocyanase.

14. Dezember. Subjektiv unverändert. Tonsillen stärker geschwollen. Beläge zersprengt und nicht mehr membranartig, sondern schmierig und lassen sich im Gegensatz zu gestern abwischen. Drüsen unverändert. Temperatur 38,2—39,0.

15. Dezember. Subjektiv viel wohler. Tonsillen noch stark geschwollen; noch geringer, eigentlich nur lacunärer, schmieriger Belag. Foetor ex ore geringer. Drüsen bedeutend dünner. Urin kein Eiweiß. Temperatur 37,8.

16. Dezember. Ganz wohl. Auf den noch geschwollenen Tonsillen fleckweise schleierartige Beläge. Foetor verschwunden. Temperatur 37,3.

17. Dezember. Entfiebert. Tonsillen schwellen ab, Beläge verschwinden. Starke Rötung, Auflockerung und Körnelung der ganzen Rachenschleimhaut.

20. Dezember. Hals ganz frei.

24. Dezember. DB negativ. Pyocanase bleibt weg. — Im weiteren Verlauf stellt sich eine Myocarditis ein, die Patienten vom 2. bis 17. Januar ans Bett fesselt. — Die wöchentliche bakteriologische Untersuchung ergab am 7. Dezember und 27. Januar positive, dazwischen negative Resultate.

7. Februar. Bazillenfrei und geheilt entlassen.

Fall 4. W. P., 37 Jahre alt. Wurde von ihrem Kinde infiziert und kommt gleich bei Beginn der Erkrankung in unsere Behandlung. Sie hatte auf beiden Tonsillen kleine bis mittelgroße Beläge. Foetor ex ore und stärkere Drüsenschwellungen sowie irgendwelche anderen Komplikationen bestanden nicht. Das Allgemeinbefinden war kaum gestört. Temperatur 38°. Puls 120. Urin eiweißfrei. DB +. Therapie: Halsumschlag, Gurgeln mit Kal. chloricum, Pyocyanase.

24 November. Fieber etwas gefallen. Nur noch geringe Schluckbeschwerden, sonst Wohlbefinden. Beläge bestehen noch in derselben Ausdehnung, sind aber dünner geworden.

25. November. Rechte Tonsille frei. Auch auf der linken, bedeutend abgeschwollenen Tonsille ist der Belag kleiner. Temperatur normal.

26. November. Hals frei. Beläge in durchaus uncharakteristischer Weise verschwunden.

28 November. Obwohl noch DB im Rachenschleim vorhanden sind, wird Patientin auf ihren Wunsch gegen Revers entlassen.

Fall 5. M. K., 22 Jahre alt. Aufnahme am 26. Januar, nachdem sie tags zuvor über Halsschmerzen klagte und sich auf beiden Tonsillen weiße Fleckchen zeigten. Bakteriologisch DB +. Bei der Aufnahme auf beiden Tonsillen folliculär sitzende, kleine Beläge. Leichte Schwellung und Rötung der Tonsillen. Obere Luftwege sonst frei. Außer Mitralinsuffizienz normaler Untersuchungsbefund. Temperatur normal. Puls 92. Urin eiweißfrei. Ord.: Halsumschlag, Gurgeln, Pyocyanase.

27. November. Hals fast frei, Wohlbefinden. Temperatur abends 38.

28. November. Beläge über Nacht wieder aufgetreten, etwa wie am ersten Tag. Subjektiv nicht schlechter. Temperatur 36,6 Abends waren die Tonsillen ganz frei von Belag. Temperatur 37,2. — Auffallende starke Rötung der ganzen hinteren Mund- und Rachenpartien.

29. November. Heute morgen wieder ein paar kleine, folliculär sitzende Beläge, die bis Abend wieder verschwunden waren.

30. November. Hals frei.

2. Dezember. Keine DB. Immer noch starke Halsrötung.

9. Dezember. DB +, obwohl nirgends diphtherische Veränderungen bestehen. — Bis 16. Dezember wieder Pyocyanase. Dann nach zweimaligem negativen Untersuchungsbefund entlassen.

Fall 6. M. Sch., 6 Jahre alt. Aufnahme am sechsten Krankheitstage (27. Januar 1908) gleichzeitig mit dem an Hals- und Kehlkopfdiphtherie erkrankten Schwesterchen. Befund: Auf beiden Tonsillen dünner, weißlicher Schleier. Tonsillen etwas gerötet und geschwollen. Obere Luftwege sonst ohne Veränderungen. Keine Drüsenschwellungen. Gesunde innere Organe. Temperatur 36,8. Puls 112. Urin kein Eiweiß. DB +. Ord.: Halsumschlag, Pyocyanase.

28. Januar. Schleier geringer, aber beiderseits noch deutlich sichtbar.

29. Januar. Hals ohne pathologischen Befund, Temperatur und Puls normal.

3. Februar. DB negativ.

11. Februar. DB +. Wieder Pyocyanase viermal täglich in Hals und Nase.

18. Februar. DB + (Nase keine DB). — Ab 21. keine Pyocyanase mehr. Bei späteren Untersuchungen immer negativ. Noch im Krankenhaus.

Von diesen 6 ohne Serum behandelten Fällen nimmt No. 2 insofern eine Sonderstellung ein, als 10 Tage nach dem erstmaligen Verschwinden sich die Beläge wieder zeigten und wir dann Serum spritzten. Betrachten wir also hier nur die erste

Erkrankung, so ist den 6 Fällen gemeinsam der günstige Gesamtverlauf. Bei No. 4, 5 und 6 handelte es sich allerdings um leichte Erkrankungen, die wahrscheinlich ohne jede Therapie geheilt wären. Die übrigen Fälle waren Tonsillardiphtherien mit mehr oder minder starken Drüsenschwellungen und mittelhohem resp. (Fall 3) hohem Fieber. Bei allen war nach der Pyocyanaseanwendung eine Vergrößerung der Beläge nicht festzustellen, vielmehr verkleinerten sie sich rasch und verschwanden innerhalb 3 bis 7 Tagen. Nur bei No. 5 ließen die Beläge immer über Nacht an den ersten 3 Tagen einen geringen Nachwuchs erkennen. Bei No. 2 war es interessant, anfangs nur einseitiges Verschwinden der Beläge zu beobachten, solange die Pyocyanase nur einseitig, unter Bedeckung der anderen Tonsille mit einem Spatel angewandt wurde. Bei keinem der 6 Fälle zeigte sich eine Abhebung der Beläge in toto oder in größeren Stücken, und man könnte deshalb geneigt sein, von einer „Abschmelzung“ durch die Pyocyanase zu sprechen. Demgegenüber betonen wir, daß wir auch bei Serumbehandlung keineswegs konstant Abhebung, sondern, besonders bei den kleineren Belägen, oft ein uncharakteristisches, gleichmäßiges Kleiner- und Dünnerwerden bis zum vollständigen Verschwinden beobachten. Nur in 2 Fällen (1 und 3) sahen wir ein von dem gewöhnlichen abweichendes Verhalten: Die Beläge wurden schmierig, verflossen gewissermaßen, sodaß man bei einem Versuch, sie mit der Pinzette abzuheben, immer nur etwas dickflüssige, klebrige Masse herausbekam.

Gleichzeitig zeigte sich bei diesen und auch bei mehreren späteren Fällen eine auffallende Rötung und Schwellung sowie leichte Körnelung der hinteren Mund- und Rachenschleimhaut, sodaß diese einen eigentümlichen, matten Glanz annahm.

Wir haben den Einfluß der Pyocyanase auf die diphtherische Membran auch in vitro kontrolliert und zu diesem Zweck etwa $^{1}/_{2}$cm lange Stücke eines eben durch die Tracheotomie gewonnenen, vollständigen, fibrinösen Ausgusses der Trachea mit je 5 cbm von 7 verschiedenen, z. T. über $^{1}/_{2}$ Jahr alten Pyocyanaseproben versetzt und in den Brutschrank gestellt. Bei allen Proben zeigte sich innerhalb $3^{1}/_{2}$—4 Stunden fast gleichmäßig eine hochgradige Quellung zu einer unkenntlichen, gallertigen Masse, und bei längerem Stehen trat fast vollständiges Zerfließen ein, jedoch konnte man noch nach 8 Stunden beim Ausgießen aus dem Gläschen einen schleimigen Bodensatz feststellen. Eine Kontrollprobe mit gewöhnlichem Wasser zeigte keinerlei Veränderungen, eine solche mit Salzsäure-Pepsinlösung restlose Auflösung des Membranstückes in etwa $3^{1}/_{2}$ Stunden.

Bei der Prüfung der verdauenden Eigenschaft von fünf verschiedenen Pyocyanasesorten auf kleine Flocken Blutfibrins zeigte sich, daß ein in Wasser erweichtes Fibrinstück, welches durch Salzsäure-Pepsinlösung in etwas mehr als 3 Stunden vollkommen gelöst wurde, zur Lösung in Pyocyanase viel längere Zeit, bis 12 Stunden, brauchte; eine Pyocyanaseprobe erwies sich dabei als vollkommen wirkungslos. — Kleine Eiweißscheibchen werden, wie wir uns öfters überzeugen konnten, durch Pyocyanase niemals vollkommen aufgelöst; sie behalten ihre Gestalt vollkommen bei, verändern aber ihre Konsistenz, indem sie sich nach kurzer Zeit leicht zu einer schmierigen Masse zerdrücken lassen.

Was das Verhalten des Fiebers nach der Pyocyanaseanwendung betrifft, so sank es, mit einer Ausnahme, ohne vorher weiter angestiegen zu sein, bald zur Norm. Ebenso zeigten die Drüsenschwellungen von Anfang an Neigung zum Rückgang. — Der weitere Verlauf gestaltete sich so, daß der schwer erkrankte Patient No. 3 eine Myocarditis bekam, die jedoch unter entsprechender Behandlung ausheilte. Die übrigen genasen ohne Komplikationen. Auf das Verhalten der Bazillen will ich später im Zusammenhang eingehen.

Nun folgen ein paar Auszüge aus Krankengeschichten von Fällen, die wir ohne Erfolg versucht haben nur mit Pyocyanase zur Heilung zu bringen.

Fall 7. J. E., 20 Jahre alt. Hat vom 6.—16. September eine Rachendiphtherie durchgemacht, erkrankte nun von neuem am 16. November mit Halsschmerzen, allgemeinem Krankheitsgefühl und Fieber. Obj.: Starke Schwellung und Rötung der Tonsillen. Auf der rechten ein fleckweißer diphtherischer Belag, während links nur ein kleines Stippchen sichtbar ist. Sonstiger Untersuchungsbefund negativ. Temperatur 38,3, Puls 104, Urin kein Albumen. DB +. Ordination: Halsumschlag. Dreimal täglich Pyocyanase.

17. November. Trotz Pyocyanase hat sich der Belag rechts und links vergrößert; er nimmt rechts die ganze Tonsille ein und ist links erbsengroß. Temperatur 38,6—39,0, Puls 108, abends Ordination: 1500. A.-E. Daneben viermal Pyocyanase.

18. November. Beläge seit gestern unverändert. Bei Temperatur 38° noch Krankheitsgefühl. Patient klagt über seit gestern abend aufgetretene Schwäche der Beine. Obj.: Parese der Flexoren des Ober- und Extensoren am Unterschenkel. Keine Nervendruckpunkte, keine Sensibilitätsstörungen, Sehnenreflexe erloschen, Hautreflexe normal.

19. November. Rückgang der Beläge. Abends beiderseits nur noch dünne, weißliche Fleckchen. Keine Drüsenschwellungen mehr. Entfiebert.

21. November. Hals frei. Wohlbefinden. Pyocyanase bleibt weg.

Im weiteren Verlauf stellten sich keine neuen Komplikationen ein. Die Schwäche der Beine besserte sich unter entsprechender Behandlung vollkommen, jedoch blieben die Sehnenreflexe dauernd verschwunden. Diphtheriebazillen waren nie mehr nachweisbar. Am 21. Dezember geheilt entlassen.

Fall 8. W. D., 7 Jahre alt, Waisenkind. Befindet sich seit 14. September 1907 im Krankenhaus, da nach überstandener Diphtherie die Bazillen aus dem Nasenschleim nicht verschwinden; auf ein oder zwei negative folgt immer ein positiver Befund, deshalb wurde, nachdem am 14. September D + waren, dreimal täglich Pyocyanase eingeblasen.

16. September. Nachdem Patient gestern abend über Halsschmerzen geklagt hatte, objektiv aber nichts nachweisbar war, besteht heute auf der rechten Tonsille ein großer, flächenhafter Belag. Links eben erst im Entstehen begriffener, kleiner Belag. Sonstiger Untersuchungsbefund negativ. Temperatur 38,3, Puls 120, Urin eiweißfrei, Allgemeinbefinden schlecht. Therapie: Halsprießnitz. Pyocyanase in Hals und Nase. Abends: Rachenbefund unverändert, Temperatur 39,1, Puls 144.

17. November. Belag größer als gestern, besonders links. Temperatur 38,2—38,1. Ordination: 1500 A. E. Viermal Pyocyanase.

18. November. Belag unverändert. Temperatur 37,6—37,8.

19. November. Auf der rechten Tonsille noch geringer, schleierförmiger Belag, links nur noch kleine Fleckchen. Temperatur 37,5.

20. November. Linke Tonsille frei, rechts noch geringer Schleier. Fieberfrei.

21. November. Hals frei; noch entzündliche Tonsillenschwellung. Subj. wohl.

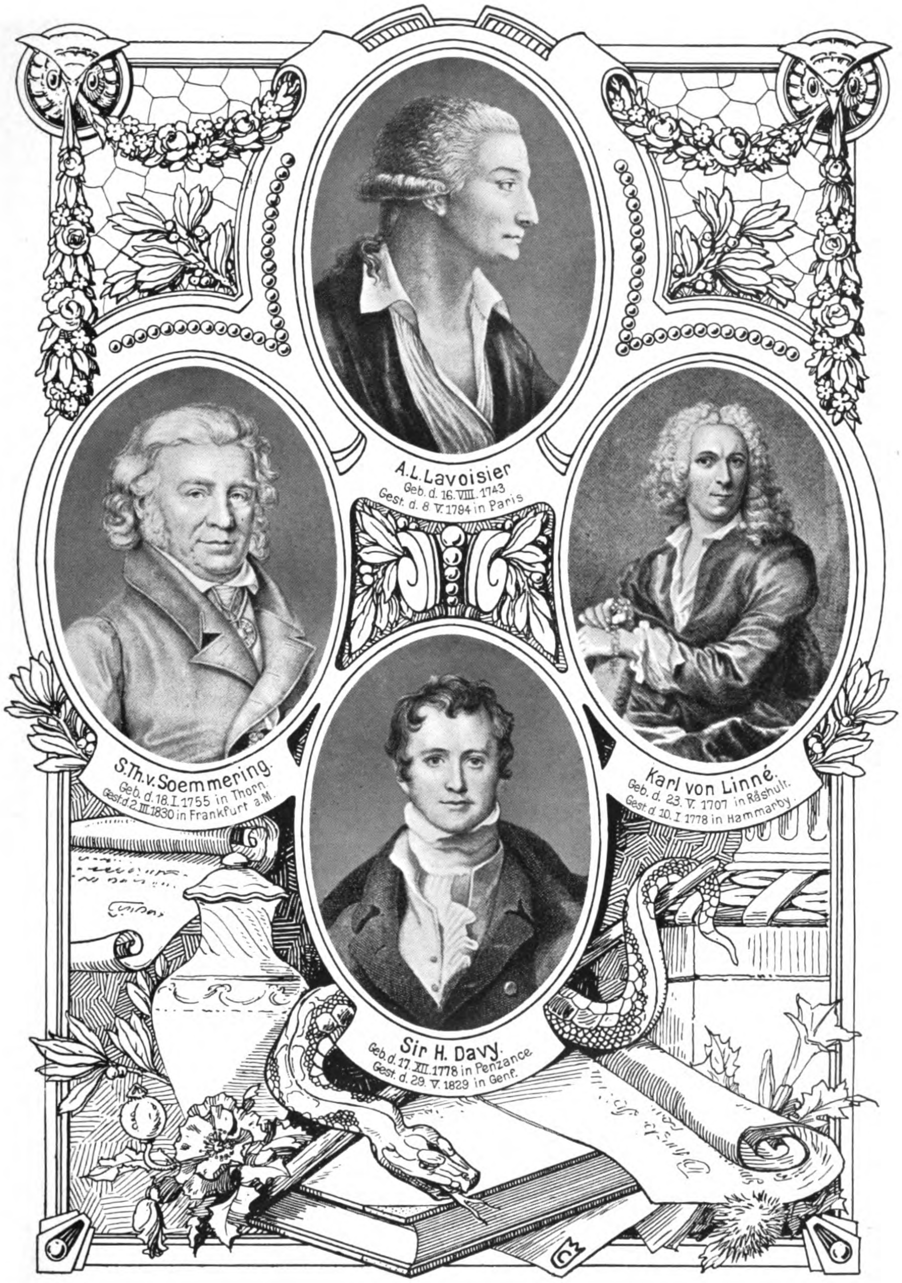
22. November. Pyocyanase bleibt weg. — Im weiteren Verlauf mußte Patient wegen Pulsbeschleunigung ohne sonstige myokarditische Symptome das Bett hüten. Im Hals wurden nach Verschwinden der Beläge keine Bazillen mehr gefunden, wohl aber noch zweimal in der Nase (8. und 16. Dezember), dann dauernd bazillenfrei bis zur Entlassung am 7. Januar 1908.

Fall 9. W. L., 5 Jahre alt. Am 24. Dezember, am dritten Krankheitstag, aufgenommen. — Allgemeinbefinden matt. Nase gerötet, reichlicher Ausfluß, aber kein Belag sichtbar. Auf der rechten Tonsille eine bis auf den weichen Gaumen sich erstreckende, feste Membran, auf der linken Tonsille dünnerer Belag, der nur oben membranartigen Charakter hat. Oben im Rachen dünner, schleierartiger, weißer Belag. Starker Foetor ex ore. Kieferwinkeldrüse rechts mäßig geschwollen. Innere Organe o. B. Temperatur 37,9, Puls 140, Urin kein Albumen. DB +. Ordination: Halsumschlag, Pyocyanase.

25. Dezember. Der Belag greift rechts höher auf den Gaumen hinauf. Links ist er etwas kleiner und dünner, auch auf der Uvula nur kleiner Belag. Foetor ex ore verschwunden. Nase unverändert. Abends zeigt der Belag rechts beginnende Randablösung, links scheint er unverändert. Da jedoch die Drüsenschwellungen am Hals noch zugenommen haben, die Temperatur unbeeinflußt ist, wird bei dem schwächlichen, sehr matten Kind nicht länger mit der Serumanwendung gewartet (1500 A.-E.).

26. Dezember. Entfieberung. — Die Beläge bilden sich im weiteren Verlauf stetig zurück und sind am 1. Januar 1908 ganz verschwunden. Patient bekommt eine vom 29. Dezember bis 13. Januar anhaltende Nephritis, während der und über die hinaus eine Pulsbeschleunigung ohne sonstige myokarditische Symptome sich zeigt. DB waren im Hals nie mehr nachweisbar. In der Nase verschwanden sie jedoch nicht und waren auch durch sechs Tage lang durchgeführte Pyocyanaseeinblasung in Hals und Nase nicht abzutöten. Noch in Behandlung.

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.


A.L.Lavoisier
Geb. d. 16.VIII.1743
Gest. d. 8 V.1794 in Paris
S.Th.v.Soemmering.
Geb. d. 18.I.1755 in Thorn.
Gest. d. 2.III.1830 in Frankfurt a.M.
Karl von Linné.
Geb. d. 23.V.1707 in Råshult.
Gest. d. 10.I 1778 in Hammarby.
Sir H. Davy.
Geb. d. 17.XII.1778 in Penzance.
Gest. d. 29.V.1829 in Genf.

Kunstbeilage 30 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1908 No. 14.

(Verlag von Georg Thieme, Leipzig.)

Fall 10. M. H., 21 Jahre alt. Wurde am 22. Dezember aufgenommen. Auf der rechten Tonsille ein fester Belag, auf der linken ein dünner, weißlicher Schleier. Obere Luftwege frei, Drüsenschwellungen rechts am Kieferwinkel. Innere Organe o. B. Temperatur 38,7, Puls 80, Urin kein Albumen. DB +. Ordination: Pyocyanase, Halsumschlag.

23. Dezember. Temperatur normal, Beläge jedoch unverändert. Stärkere Rötung der hinteren Mund- und Rachenschleimhaut.

24. Dezember. Da der Belag immer noch nicht zurückgeht, im Gegenteil links noch dichter zu werden scheint, werden 1500 A.-E.-Serum gespritzt. Pyocyanase bleibt weg. Daraufhin lösten sich die Beläge und waren am 28. Dezember verschwunden. Die Drüsen schwollen ab, und es stellte sich Wohlbefinden ein. Vom 3. Januar an hatte Patient einen verlangsamten, leicht irregulären Puls. Die Bazillen verschwanden aus dem Rachenschleim nicht, weshalb vom 10.—13. Januar in Nase und Hals Pyocyanase eingeblasen wurde. Trotzdem waren am 14. Januar DB wieder +, dann verschwanden sie, bis Patient, der sich vollkommen auch von seiner leichten Myocarditis erholt hatte und entlassen werden sollte, am 28. Januar wieder DB im Rachenschleim hatte. Im Nasensekret konnten keine DB nachgewiesen werden. Eine erneute, vom 6.—11. Februar durchgeführte Pyocyanaseanwendung hatte den Erfolg, daß H. am 15. Februar geheilt, ohne Bazillen entlassen werden konnte.

Fall 11. A. R., 14 Jahre alt. Ist gestern mit Fieber erkrankt und wird am 18. Juli mit einer schweren Diphtherie aufgenommen. Befund: Große, kräftige Idiotin, zurzeit sehr matt. Nase läuft sehr stark. Beläge sind nicht sicher nachweisbar. Auf beiden stark geschwollenen Tonsillen große, feste Membranen. Foetor ex ore. Keine Larynxsymptome. Beiderseits starke Drüsenschwellungen, Sonst ohne Besonderheiten. Temperatur 40°, Puls gut 120, Urin eiweißfrei. DB +. Ord.: Halsumschlag, Pyocyanase.

9. Dezember. Belag rechts fast verschwunden, links erst Dünnerwerden im Laufe des heutigen Tages unter Schmierigwerden und Abschmelzen vom Rand aus. Temperatur 38,6°.

10. Dezember. Temperatur 38,5°. Subjektives Befinden unverändert. Belag rechts bis auf fleckigen Schleier verschwunden. Links ist der Belag schmierig, wie im Schmelzen begriffen, daneben aber an einzelnen Stellen kleine, in toto sich ablösende und flottierende Membranreste. Hingegen hat, vom unteren linken Tonsillenpol ausgehend, sich ein neuer, auf die seitliche Rachenwand und den untersten Zungengrund sich erstreckender Belag gebildet. Foetor! Laryngoskopie unmöglich. Patientin hat heisere Stimme und heiseren Husten, keine Stenoseerscheinungen. Ord.: 1500 A.-S.-Serum.

11. Dezember. Gesamtstatus besser. Nase läuft nicht mehr. Links immer noch dicker Belag. Halsdrüsen links noch nicht abgeschwollen. Beginnender Temperaturabfall auf 37,9°. Patientin hat heute zum erstenmal Pyocyanase geschluckt und darauf Durchfall bekommen.

12. Dezember. Belag in derselben Ausdehnung wie gestern, aber ganz erweicht und schmierig. Lösung von Rand und Oberfläche her. Halsdrüsen fast abgeschwollen.

16. Dezember. Heute Hals ganz frei. Keine DB mehr. Pyocyanase bleibt weg. Weiterer komplikationsloser Verlauf, sodaß Patientin, bei der weder in Rachen noch Nase wieder Bazillen gefunden wurden, am 21. Januar 1908 geheilt entlassen wurde.

Fall 12. W. H., 4 Jahre alt. Am ersten Krankheitstag, 17. November aufgenommen, hat auf beiden Tonsillen dünnen, schleierartigen Belag mit einzelnen dichteren Stellen, fleckigen Belag auf der Uvula und geringen Belag auf dem rechten vorderen Gaumensegel. Untersuchungsbefund sonst negativ. Temperatur 37,8°. Puls 170! klein. Urin kein Alb. DB +. Ord.: Halsumschlag, Pyocyanase.

18. November. Im Laufe des heutigen Tages werden die Beläge, ohne sich zu vergrößern, zweifellos dichter und zusammenhängender. Temperatur steigt auf 38,7°. Der Puls bleibt unverändert. Pyocyanase weiter.

19. November. Beläge auf den Tonsillen vielleicht etwas dünner, Temperatur heute normal. Puls fällt auf 120.

20. November. Deutlicher Rückgang der Beläge.

21. November. Nur noch dünner, saumförmiger Belag auf der Uvula und dem rechten Gaumenbogen. Pat. hat gestern Abend angefangen, etwas croupös zu husten, was heute noch stärker sich zeigt. Laryngoskopie gelingt nicht. Wieder leichtes Fieber. Ord.: 1500 A.-E.

22. November. Hals unverändert. Bei der Laryngoskopie zeigen sich auf der seitlichen unteren Rachenwand und im Larynx diphtherische Beläge. Das Kind hustet noch croupös. Heute leichte Gaumensegelparese. Sonst keine Komplikationen.

10. Dezember. Larynxsymptome schon mehrere Tage verschwunden, auch verschluckt sich das Kind nicht mehr. Weiterhin komplikationsloser Verlauf, dauernd bazillenfrei, geheilt am 15. Januar entlassen.

Bei einer zusammenfassenden Betrachtung dieser Fälle müssen wir sagen, daß bei No. 10 vielleicht auch ohne Serumanwendung Heilung eingetreten wäre; es war nur die Verzögerung des lokalen Heilungsprozesses, die uns zur Einleitung der Serumtherapie veranlaßte. Bei den übrigen Fällen ließ sich die ausschließliche Pyocyanasetherapie nicht durchsetzen, vielmehr zwangen die meist unter weiterem Fieberanstieg noch wachsenden Beläge bei den Fällen 7, 8, 9 und das Uebergreifen des diphtherischen Prozesses auf den Larynx (No. 11 und 12) zur Serumanwendung. In den letzten beiden Fällen zeigte sich, wie wir noch öfters beobachten konnten, daß die Beläge, da wo die Pyocyanase kräftig einwirken konnte, sich unter Umständen rasch zurückbildeten, während sie an anderen, tiefer gelegenen, der Pyocyanase nicht zugänglichen Stellen weiter fortschritten. Bei dem einen dieser Fälle (No. 12) hat innerhalb der ersten 24 Stunden der lokale und allgemeine Krankheitsprozeß trotz Pyocyanaseanwendung noch zugenommen. Was den weiteren Verlauf betrifft, so läßt sich bei diesen, ebenso wie bei allen folgenden Fällen wegen der gleichzeitigen Serumanwendung natürlich kein sicheres Urteil darüber abgeben, was Pyocyanasewirkung ist. Die für letztere als charakteristisch bezeichnete Membranauflösung und -abschmelzung war von all diesen letzten sechs Fällen nur bei No. 11 deutlich ausgeprägt. Nach der Serumeinspritzung zeigte sich in keinem Fall eine weitere Verschlimmerung, vielmehr eine meist auffallende und rasche Besserung.

Wir haben ferner 24 Diphtheriefälle gleichzeitig mit Serum und Pyocyanase behandelt (bei zwei Pyocyanase nur in die Kanüle). Entsprechend dem Charakter der derzeitigen Epidemie handelte es sich meist um schwere Fälle. Es befinden sich darunter 6 Tracheotomien (1 Todesfall) und 6 schwere, tödlich verlaufene septische Diphtherien. Von der eingangs bereits betonten Ueberlegung ausgehend, daß eine einwandfreie Beurteilung, welche Verlaufseigentümlichkeiten bei gleichzeitiger Serumanwendung als Pyocyanasewirkung aufzufassen seien, fast unmöglich ist, beschränken wir uns darauf, das uns am wichtigsten scheinende zusammenfassend darzustellen.

Zweimal sahen wir, daß trotz Pyocyanase aus einem anfangs nur sichtbaren weißen Schleier über den Tonsillen sich noch ein typisch diphtherischer Belag entwickelte, der bei einer Patientin, die gleich bei den ersten Symptomen ins Krankenhaus gekommen war, innerhalb der ersten 48 Stunden sich noch vergrößerte, dann aber rasch verschwand. Ein wirkliches Wachsen der Beläge beobachteten wir nur bei einem zum Tode führenden Fall von deszendierender Diphtherie. Ohne irgendeinen spezifischen Einfluß auf den Prozeß im Hals schien uns die Pyocyanase in 7 Fällen zu sein. Bei zwei weiteren, bei denen ebenfalls die als charakteristisch beschriebene Lösung der Beläge nicht zu konstatieren war, hatten wir doch den Eindruck, daß die Pyocyanaseanwendung nicht ohne Wirkung auf den lokalen Prozeß war, indem wir sahen, wie oben schon einmal kurz erwähnt, daß die Beläge da, wo die Pyocyanase intensiv einwirken konnte, kleiner wurden, während sie an den seitlichen unteren Rachenpartien und dem Zungengrund sicher länger bestanden, eventuell sogar noch wuchsen. Hingegen zeigte sich bei 7 Fällen eine wirklich auffallende und rasch unter Besserung des Allgemeinzustandes sich vollziehende Lösung und Einschmelzung der Beläge (zweimal kombiniert mit Abhebung). Unter den günstig beeinflußten Fällen findet sich auch eine schwere septische Diphtherie. Bei 6 weiteren schwersten, zum Tode führenden Fällen sahen wir keinen Erfolg. Zweimal verschwanden die Beläge ganz uncharakteristisch, zweimal trat eine Veränderung bis zu dem rasch erfolgenden Tode nicht ein, in den 2 letzten Fällen vergrößerten sich die Beläge trotz Serum und Pyocyanase weiter. Einen Einfluß auf den Foetor ex ore, den wir sonst häufig während der Pyocyanaseanwendung rasch verschwinden sahen, konnten wir bei diesen schwersten Fällen nicht konstatieren. Ebenso blieb das subjektive und objektive Allgemeinbefinden ungebessert.

Sehr zweifelhaft schien uns auch die Pyocyanasewirkung auf die Membranlösung in der Trachea bei Anwendung durch die Kanüle. Wir verfügen über 5 Beobachtungen. In einem Fall wurden nach der Pyocyanaseanwendung wirklich erweichte Membranreste expektoriert. Ein Fall erlaubte keine klare Beurteilung, in den übrigen 3 Fällen trat keine Besserung ein; die Kinder husteten häufig, meist unter Erstickungsanfällen, größere, oft eingetrocknete Membranreste aus. Eines dieser letzten starb denn auch in einem solchen Anfall, während bei den zwei anderen nach nochmaliger Injektion einer hohen Serumdosis prompter Erfolg eintrat.

Es erübrigt nun noch, die Einwirkung der Pyocyanase auf die Persistenz der Bazillen näher zu betrachten. Von den bis jetzt besprochenen Fällen bieten uns 28 durch regelmäßig ausgeführte Nachuntersuchungen die Möglichkeit, diese Frage zu entscheiden. Dazu kommen 18 weitere, nur wegen der Bazillenpersistenz mit Pyocyanase behandelte Fälle. Wir verfügen also über Erfahrung an 46 Patienten. Die Untersuchungen wurden wöchentlich einmal durch Anlegen von Kulturen auf Loeffler-Nährboden aus dem Rachen- und Nasenabstrich vorgenommen. Hierfür bin ich Herrn Geheimrat Schmorl, sowie seinen Assistenten Dr. Mayer und Gottschalk zu großem Dank verpflichtet. Es zeigte sich nun, daß von den 28 ersterwähnten Fällen nur 4 bei der ersten Nachuntersuchung, 3 bei der zweiten, 5 bei der dritten und 5 erst bei der vierten Nachuntersuchung bazillenfrei waren; bei allen übrigen waren die Bazillen länger als einen Monat von Beginn der Erkrankung an nachweisbar. Dabei zeigte sich, daß die Diphtheriebazillen nicht regelmäßig, sondern mehrmals nicht, dann plötzlich wieder gefunden wurden. Man könnte daran denken, daß auf einer größeren, immer wieder mit akuten Fällen belegten Station Reinfektionen stattfinden. Ich brauche nicht zu betonen, daß wir alle Vorsichtsmaßregeln, insbesondere tunlichst dauernde Isolierung der infektiösen Kinder beobachtet haben. Gegen die Annahme einer Wiederansteckung spricht auch die Beobachtung von Priep, der bei länger ausgeführten Nachuntersuchungen von aus dem Krankenhaus entlassenen Patienten immer wieder Bazillen finden konnte, und zwar in einem entsprechenden Verhältnis wie bei den im Krankenhaus beobachteten Kindern. Wir haben also trotz energischer Pyocyanaseanwendung die Persistenz der Diphtheriebazillen nicht verhüten können.[1] Das zeigte sich auch bei sieben weiteren Fällen, die wir nach Ablauf des lokalen Prozesses wegen der Bazillenpersistenz mit Pyocyanase behandelten. Bei fünf waren die Bazillen weiter dauernd nachweisbar. Nur bei zweien schien ein Erfolg einzutreten. Wir konnten ferner nachweisen, daß die Diphtheriebazillen oft abwechselnd in Nase und Rachen sich fanden, obwohl nur eine dieser beiden Höhlen anfangs erkrankt war. Wir haben deshalb zuletzt, während wir die Pyocyanase für gewöhnlich nur in das erkrankte Organ einspritzten, bei zehn Fällen die Pyocyanase in Rachen und Nase gleichzeitig eingeblasen, obwohl vier dieser Fälle die Bazillen nur in Nase oder Rachen führten. Bei sieben Fällen fehlte jeder Erfolg. Bei zwei weiteren war während der länger dauernden Pyocyanaseanwendung der Befund noch positiv, danach aber negativ bis zur Entlassung. Nur in einem Falle waren die Diphtheriebazillen von dem Moment der Pyocyanaseanwendung ab nicht mehr nachweisbar.

Bei den nun folgenden elf Fällen handelt es sich um die Insassen einer Abteilung für geistesschwache Kinder der hiesigen Heil- und Pflegeanstalt. Mehrere derselben waren Ende 1906 und Anfang 1907 wegen Diphtherie im Krankenhaus und wurden geheilt und ohne daß man bei der Untersuchung Diphtheriebazillen finden konnte, entlassen und in ihre Abteilung wieder aufgenommen. Von nun an kamen fortwährend Kinder der betreffenden Abteilung ins Krankenhaus. Teils waren dieselben an einer akuten Diphtherie erkrankt, teils waren nur bei der bakteriologischen Untersuchung in Nase und Rachen Diphtheriebazillen gefunden worden. Teilweise handelte es sich um früher bereits erkrankte Kinder, teilweise um noch nicht infizierte. Als die Kinder jetzt wieder geheilt und bazillenfrei entlassen wurden, isolierte man sie in der Heil- und Pflegeanstalt in einer eigenen, nie mit Diphtheriekranken belegt gewesenen Baracke. Gleichwohl kamen auch jetzt immer noch frische Diphtheriefälle unter ihnen vor. Daraus ergibt sich, daß die, wie wir uns durch Tierversuche überzeugen konnten, virulenten Diphtheriebazillen bei den betreffenden Kindern an irgend einer verborgenen Stelle sich aufgehalten haben mußten, ohne daß sie bei mehreren, mit größter Sorgfalt ausgeführten Abstrichen zum Nachweis gebracht werden konnten. Im folgenden lasse ich kurze Krankengeschichtenauszüge, insoweit sie für unser Thema von Belang sind, folgen.

Fall 1. C. L. A., 5 Jahre alt. Hat DB im Rachenschleim; Bazillenträgerin ohne krankhaften Befund. Vom 3. bis 12. Dezember wurde täglich viermal Pyocyanase eingeblasen. Während dieser Behandlung fanden sich am 9. Dezember nochmals DB, dann war das Kind dauernd bazillenfrei. Entlassung am 8. Januar 1908.

Fall 2. H. M., 7 Jahre alt. Hatte im Frühjahr 1907 Tonsillardiphtherie. Nun am 6. August Nasendiphtherie: starker Schnupfen, jedoch keine sichtbaren Beläge. Sonst kein krankhafter Befund; kein Fieber. Ordination: 1500 A.-E.; zweimal täglich Einblasen von Pyocyanase. Am 11. und 17. August DB +. Am 23. August Schnupfen geheilt; 25. August DB negativ, die Pyocyanaseanwendung unterbleibt. Gleich von der nächsten Untersuchung an waren jedoch fast regelmäßig wieder Bazillen nachweisbar, sodaß die Entlassung erst am 30. November erfolgen konnte.

Fall 3. M. W., 5 Jahre alt, hatte im Juni 1907 eine Nasendiphtherie und war mit Serum behandelt worden, verlor aber die Bazillen aus der Nasenhöhle nicht. Ihr Nachweis gelang am 6. und 27. Juli, 11. und 24. August, 1. und 8. September, 21. und 26. Oktober, trotz Anwendung der üblichen Desinfizientien. Es wurde hierauf vom 1. bis 26. November täglich viermal Pyocyanase eingeblasen, und während dieser Zeit konnten auch keine Bazillen nachgewiesen werden, sodaß am 30. November die Entlassung aus der Diphtherieabteilung (auf eine Isolierbaracke) erfolgte. Am 11. Dezember fanden sich bei einer Nachuntersuchung wieder Diphtheriebazillen.

Fall 4. M. L., 7 Jahre alt, hatte im September 1907 Nasendiphtherie und war mit Serum behandelt worden. Die Bazillen waren jedoch nicht dauernd zum Verschwinden zu bringen, weshalb vom 20. November bis 1. Dezember zweimal täglich Pyocyanase eingeblasen wurde. Am 1. Dezember und während der nächsten Untersuchungen waren trotzdem noch DB nachweisbar. Entlassung am 28. Dezember.

Fall 5. E. W., 5 Jahre alt. Im Oktober 1907 Rhinitis diphtherica, mit Serum behandelt. Wegen Bazillenpersistenz wurde vom 14 bis 26. November täglich viermal Pyocyanase angewandt. Während dieser Zeit waren keine DB nachweisbar. Am 1. Dezember jedoch DB +, dann wieder negative Untersuchungsresultate bis zur Entlassung am 17. Dezember 1907.

Fall 6. H. H., 6 Jahre alt. Leidet an chronischem Schnupfen. Bakteriologisch wurden Diphtheriebazillen nachgewiesen, die trotz aller Mittel und Serumanwendung nicht verschwinden wollen. Deshalb wurde ab 13. November zunächst dreimal, ab 17. November viermal täglich Pyocyanase eingeblasen. Bis 10. Dezember waren dauernd DB nachweisbar, als sie dann am 15. Dezember verschwunden zu sein schienen, blieb die Pyocyanase weg. Gleich von der nächsten Untersuchung ab wurden wieder regelmäßig DB nachgewiesen, weshalb nochmals vom 14. bis 23. Januar 1908 viermal täglich Pyocyanase in Hals und Nase eingeblasen wurde. Ein Erfolg war nicht zu sehen, und Patient ist noch jetzt in Behandlung.

Daß es sich bei dem langen Verweilen des Diphtheriebacillus nicht um das harmlose Vegetieren eines in seiner Virulenz geschwächten Bacillus handelte, geht aus folgenden Beobachtungen hervor, daß Kinder, die die Diphtheriebazillen lange beherbergten oder solche, die scheinbar bazillenfrei entlassen, aber weiter isoliert waren, schließlich doch noch an akuter Diphtherie erkrankten.

Fall 7. G. L., 9 Jahre alt. Chronische Nasendiphtherie. Aufnahme am 16. Juli 1907. Ordination: 1500 A.-E. und zweimal täglich Pyocyanase. Als am 11. August zum erstenmal der Untersuchungsbefund negativ war, blieb die Pyocyanase weg. Die Bazillen waren jedoch später immer wieder nachweisbar, und Patient erkrankte am 4. November an akuter Tonsillardiphtherie, die unter der üblichen Behandlung in sechs Tagen heilte. Vom 13. November bis 17. Dezember wurde dann nochmals ein vergeblicher Versuch gemacht, mit drei- und viermal täglicher Pyocyanaseanwendung die Bazillenpersistenz zu bekämpfen. Entlassung am 8. Januar 1908.

Fall 8. M. Sch., 11 Jahre alt, war vom 22. Juli bis 24. September wegen Nasendiphtherie mit sehr langer Bazillenpersistenz im Krankenhaus, wird am 13. Oktober wieder aufgenommen, da bei dem ganz gesunden Kind wieder DB im Nasensekret gefunden wurden. Die Behandlung bestand in 1500 A. E und antiseptischen Nasenspülungen; trotzdem trat am 9. November eine akute Tonsillardiphtherie auf, die wie üblich behandelt wurde. Vom 13. November bis 18. Dezember wurde anfangs drei-, später viermal täglich Pyocyanase in Hals und Nase eingeblasen, aber es war nicht möglich, den Bacillus aus der Nase dauernd zum Verschwinden zu bringen. Entlassung am 28. Dezember.

---

[1] Vgl. Literaturangaben.

Fall 9. C. Q., 11 Jahre alt. Bazillenträgerin, DB im Nasenschleim, ohne daß von einer vorausgegangenen akuten Erkrankung etwas bekannt ist. Ord.: 1500 A.-E. und vom 19. Juli bis 12. August täglich zweimalige Pyocyanaseeinblasung. Der Bazillennachweis gelang jedoch fast regelmäßig bis zu der am 2. Oktober ausbrechenden Larynxdiphtherie (Tracheotomie). Gegen die weitere Bazillenpersistenz wurde vom 22. November bis 18. Dezember nochmals ein Versuch mit Pyocyanase gemacht. Während dieser Zeit waren am 1. und 8. Dezember DB noch, dann negativ, sodaß die Entlassung am 21. Dezember erfolgte.

Fall 10. E. Sch., 10 Jahre alt, hatte im Oktober 1906 Nasendiphtherie, am 7. August 1907 wurden wieder DB im Nasenschleim nachgewiesen. Ord.: 1500 A.-E. und täglich zweimalige Pyocyanaseanwendung vom 7. bis 23. August. Trotzdem war der Befund am 1., 8. und 21 September, sowie 5., 13. und 26. Oktober positiv. Am 8. November akute Tonsillardiphtherie, die unter der üblichen Therapie in fünf Tagen heilte. Vom 13. bis 26. November wurde dann nochmals ein erfolgloser Versuch mit Pyocyanaseanwendung gemacht. Entlassung am 8. Januar 1908.

Fall 11. M. P., 13 Jahre alt, hatte im März 1907 Rachendiphtherie. Am 7. August wurden bei dem ganz gesunden Kind Diphtheriebazillen im Nasenschleim nachgewiesen. Ord.: 1500 A.-E. und antiseptische Nasenspülungen; trotzdem Persistenz der Bazillen, weshalb vom 26. November bis 6. Dezember viermal täglich Pyocyanase angewandt wird. Befund am 1. und 8. Dezember positiv, ebenso am 22. Dezember. Dann wurde das Kind scheinbar bazillenfrei entlassen, aber noch weiter isoliert gehalten, erkrankte aber trotzdem am 26. Januar 1908 an akuter Tonsillardiphtherie und befindet sich jetzt wieder in unserer Behandlung.

Aus alledem geht hervor, daß die Anwendung der Pyocyanase nicht verhindert, daß nach Ablauf des lokalen Prozesses die DB noch länger sich aufhalten und daß es nicht möglich ist, durch Pyocyanase in Fällen von ausgesprochener Bazillenpersistenz und chronischer Diphtherie die DB abzutöten. In der Pyocyanase können wir jedenfalls das in der Diphtherietherapie so sehr ersehnte antibakterielle Mittel nicht erblicken, was vielleicht weniger in der Natur des Mittels als darin begründet ist, daß wir bei der Pyocyanaseanwendung nicht bis in alle Krypten der Nasen-Rachenhöhle gelangen, in denen die Bazillen vegetieren.

Um noch kurz die Frage der Nebenwirkungen der Pyocyanase zu streifen, erwähne ich, daß wir bei zwei Kindern im Alter von 6 und 14 Jahren nach dem Verschlucken der Pyocyanase Durchfall anftreten sahen, der wieder verschwand, als die Patienten es gelernt hatten, die überschüssige Pyocyanase auszuspeien. Bei einem Kind von drei Jahren, welches ebenfalls die Pyocyanase schluckte, traten intestinale Erscheinungen nicht ein. Bei einer sehr empfindlichen erwachsenen Patientin mußten wir das Mittel weglassen, da allein wegen des unangenehmen Geschmacks und Geruchs direkt noch während der Einblasung Erbrechen eintrat. Sonstige gastrische Störungen sind uns in keinem Fall begegnet; hiergegen hatte Herr Geheimrat Schmorl den Eindruck, daß sich bei den Sektionen unserer Diphtheriefälle in letzter Zeit auffallend schwere Katarrhe des Magens fänden. Inwiefern dieser Befund mit der Pyocyanaseanwendung in Zusammenhang zu bringen ist, läßt sich bei dem Mangel charakteristisch aussehender und lokalisierter Veränderungen nicht sicher entscheiden, um so weniger, als es hier ein beliebtes Volksheilmittel ist, diphtheriekranken Kindern Heringslake oder starke Tabakabkochung zu trinken zu geben, was, wie wir erfahren haben, für zwei unserer Sektionsfälle sicher zutraf.

Wir haben diese Frage experimentell zu lösen versucht, indem wir die enzündungserregende Wirkung an der Conjunctiva des Kaninchens prüften. Bei einer ganzen Reihe von Tieren gelang es niemals, durch Einträufelung von Pyocyanase in den Conjunctivalsack eine Conjunctivitis zu erzeugen. Wir haben ferner einem hungernden Hund je zweimal täglich 2–3 ccm Pyocyanase in den Magen eingegossen. Bei der am vierten Tag vorgenommenen Sektion zeigte sich ein ausschließlich auf die Pylorusgegend lokalisierter, hochgradiger Magenkatarrh.

Der Befund spricht also in keiner Weise für die Entstehung durch die Pyocyanase, weil man sonst hätte erwarten müssen, daß der Fundus und die kleine Curvatur am meisten erkrankt seien. Bei drei Kaninchen, denen ebenfalls im Hungerzustand drei Tage lang ein- bis zweimal etwa 5 ccm Pyocyanase eingegossen wurden und die dann am vierten Tag getötet wurden, fand sich kein Magenkatarrh. Darmerscheinungen waren bei allen Tieren nicht aufgetreten. Experimentell konnten wir also keine schädlichen Nebenwirkungen auf die Conjunctiva des Kaninchens und auf die Schleimhaut des Magen-Darmtractus feststellen.

Zusammenfassung. Die Pyocyanase darf zur Behandlung der Diphtherie nie allein, sondern immer nur zusammen mit Serum verwendet werden. In manchen Fällen scheint die Pyocyanase die Lösung der diphtherischen Membranen zu beschleunigen, den Foetor ex ore rasch zu beseitigen und subjektive Erleichterung zu bringen. Sie verdient deshalb in Fällen mit hochgradiger Membranbildung und verlangsamter Lösung der Beläge weiter geprüft zu werden. Bei den ganz schweren Fällen septischer Diphtherie scheint auch die Pyocyanase keine Wirkung zu entfalten. Es gelingt nicht, durch Pyocyanase die Persistenz der DB zu verhüten und in Fällen von ausgesprochener Persistenz und chronischer Diphtherie die Bazillen abzutöten.

Literatur: Emmerich, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 45 u. 46; Zucker, Archiv für Kinderheilkunde Bd. XLIV, H. 1–3; Mühsam, Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 6. — Ueber Bazillenpersistenz, Bazillenträger und chronische Diphtherien vgl. Kolle-Wassermann Bd. 2, S. 779, 780 u. 815; ferner Priep, Zeitschrift für Hygiene etc. 1901, Bd. 36; Büsing, ibid. Bd. 57; Ustvedt, ibid. Bd. 54; Kober, ibid. Bd. 31; Neumann, Zentralblatt für Bakteriologie 1902, Bd. 31.

Ueber den Ursprung des diastatischen Fermentes im Blute und über seine Beziehungen zum Diabetes melitus.

Von Privatdozent Dr. **Wilhelm Schlesinger** in Wien.

Seit den Untersuchungen von Bial und Röhmann war in der Literatur vom diastatischen Fermente des Blutes wenig mehr die Rede. Insbesondere fehlen experimentelle Untersuchungen über den Ursprung dieses diastatischen Vermögens des Blutes. Aber auch über die naheliegende Frage nach Beziehungen zwischen der Menge dieses Fermentes und den Störungen im Glykogenhaushalte bei der Zuckerkrankheit liegen bloß vereinzelte, einander zum Teil widersprechende Versuche zumeist französischer Autoren vor. Es erschien darum gerechtfertigt, diese Fragen in größerem Umfange systematisch aufzunehmen. Ueber die Ergebnisse solcher Versuche, mit denen ich mich schon seit mehreren Jahren beschäftige, soll im folgenden vorläufig berichtet werden. Verschiedene Publikationen aus der allerletzten Zeit, insbesondere die Arbeiten Ivar Bangs über das diastatische Leberferment veranlassen mich zu dieser Mitteilung vor dem vollständigen Abschlusse der Versuche.

I.

Zunächst handelte es sich darum, eine einfache, auch klinisch brauchbare Methode zu gewinnen; denn die alte Methode mit Bestimmung der Zuckermenge, die nach vielstündigem Digerieren einer $1\,^0/_0$igen Stärkelösung mit Serum im Brutofen entsteht, ist zeitraubend und verlangt eine schwer kontrollierbare Asepsis. Dazu kommt noch das prinzipielle Bedenken, ob es richtig ist, das diastatische Vermögen nach der Menge der entstandenen Endprodukte zu beurteilen. Denn gerade dieses Endprodukt, der entstandene Zucker, hemmt, wie sich aus Bials Versuchen ergab, den Fortgang der Zersetzung. So stehen die erhaltenen Endprodukte in keinem einfachen Verhältnisse zur Größe des diastatischen Vermögens. Richtiger erschien es, jene Serummenge zu ermitteln, bei der in einer bestimmten Zeit ein bestimmter Endeffekt eben erreicht wird, und dies als Maß für die darin enthaltene Fermentmenge zu betrachten. Als dieser Endeffekt wurde aus praktischen Gründen nicht die Bildung einer bestimmten Zuckermenge, sondern das Verschwinden der Jod-Stärke-Reaktion gewählt[1]).

---

[1] Das gleiche Prinzip wurde in letzter Zeit von Wohlgemuth angewendet. Doch scheint seine Methode nach dem mir vorliegenden Referate (Münchener Medizinische Wochenschrift 1907, N. 42, S. 2113) von der meinigen nach Ausführung und Berechnung verschieden zu sein.

Wird eine solche genau gestellte Stärkelösung bestimmter Konzentration und gleicher Menge — zur Verwendung gelangte das Mercksche Präparat von löslicher Stärke — mit diastatisch wirkendem Material (Serum, Speichel etc.) im Verhältnisse von 1:100, 2:100, 3:100, 4:100, 5:100, 6:100 versetzt und für 2 Stunden in den Brutofen oder in ein konstantes Wasserbad von 40⁰ gebracht, so werde nach dieser Zeit z. B. das erste Röhrchen nach Versetzen mit verdünnter Jod-Jodkalilösung blau, das zweite violett, das dritte dunkelweinrot, das vierte hellweinrot, das fünfte reinmahagonibraun, das sechste hellgelb gefärbt. Hält man daran fest, daß der weinrote Ton noch durch Beimischung vom Blau der Jodstärke, daß dagegen das Mahagonibraun durch die Färbung des reinen Jod-Erythrodextrins bedingt ist, so ergibt sich, daß bei letzterem, dem fünften Röhrchen des Beispieles, der gewünschte Endeffekt erzielt ist.

Setzt man nun für die Berechnung jenes diastatische Vermögen, das in einer 0,1 %igen Stärkelösung in einer Verdünnung von 1 : 100 die lösliche Stärke völlig zum Verschwinden bringt = Hundert, so ergibt sich für das oben gewählte Beispiel $D = \frac{a \cdot 100}{5}$, wobei a die Konzentration der Stärke bedeutet. In Fällen, wo der Farbenübergang in den verschiedenen Röhrchen nicht der geschilderte allmähliche ist, sondern wo Blau in Braun mehr unvermittelt überspringt, empfiehlt sich zur Erzielung größerer Genauigkeit das Einschieben einer Reihe mit entsprechend verdünntem Serum.

Nach Erhalt dieser einfachen Methode, über die nach Begründung und Ausführung noch an anderer Stelle genauer berichtet werden soll, konnte an die Lösung einer Reihe von Fragen geschritten werden.

Zunächst wurde das diastatische Vermögen des Blutserums bei verschiedenen Tierarten bestimmt. Dabei wurde die schon bekannte Erfahrung bestätigt (Bial, Loewi), daß dasselbe bei verschiedenen Tierspezies außerordentlich verschieden, innerhalb der gleichen Tierspezies aber auffallend konstant ist. Die mit der neuen Methode gewonnenen Differenzen sind aber weit größer, als sich aus dem Vergleiche der diastatisch gebildeten Zuckermengen ergibt. So beim Hunde 8—10 mal so groß wie beim Kaninchen, gegenüber der doppelten produzierten Zuckermenge (Loewi). Dies ist wohl im Sinne einer größeren Sensibilität der neuen Methode zu deuten. Das höchste diastatische Vermögen wurde für den Hund mit 170—250[1]), das niedrigste für den Menschen mit 10—20 festgestellt; beim Rinde fand sich 38—40, beim Kaninchen 25—33. Zur Beurteilung der gefundenen Zahlen sei bemerkt, daß für verschiedenen menschlichen Speichel (auf das 50fache verdünnt) Werte um 5000 bestimmt wurden. Für diese Feststellungen mußten ursprünglich Reihen mit verschieden konzentrierter Stärke aufgestellt werden. So waren z. B. beim Hunde alle mit 0,2 % Stärke angelegten Röhrchen entfärbt. Dagegen fielen bei der Wahl von 0.5 % Stärke die charakteristischen Farbenabstufungen in die Reihe und konnten so zur Berechnung verwendet werden.

Ein Einfluß von Nahrungsaufnahme und nüchternem Zustande auf das diastatische Vermögen des Blutes war nicht nachweisbar.

Hund 3. 16. August 1907. Blutentnahme drei Stunden nach der Mahlzeit, 0.5 % Stärke, Endreaktion bei 0,3 ccm Serum. 18. August. Der gleiche Hund nach 48 stündigem Fasten. Endreaktion bei 0,3 ccm Serum. Diastatisches Vermögen also jedesmal $\frac{5 \times 100}{3} = 170.$[2])

Begreifliches Interesse wendete sich der Frage zu, ob beim Menschen in verschiedenen Krankheiten typische Abänderungen des diastatischen Vermögens des Serums nachzuweisen wären. Während das Serum beim Tiere durch Aderlaß gewonnen wurde, mußte die Methode für klinische Zwecke dahin modifiziert werden, daß mit den geringen, durch Einstich in die Fingerbeere gewonnenen Serummengen die Bestimmung durchgeführt werden kann.

Das Blut wird in kleinen Wägeröhrchen oder Capillaren — etwa wie zum Zwecke der Widalschen Reaktion — aufgefangen und das gewonnene Serum mit einer capillaren Pipette aufgenommen. Diese Pipette wird zur Verhinderung von Speichelbeimengung passend durch kleine Schläuche mit einem U förmig gebogenen Ansatzrohre mit Glaskugel angesaugt. Nun werden 4 Tropfen in einem Uhrschälchen mit 16 Tropfen physiologischer NaCl-Lösung aus der gleichen Pipette verdünnt. Füllt man nun aus der gleichen Pipette in kleine Eprouvetten je 20 Tropfen der Stärkelösung und fügt zu jeder 1, 2. 3, 4, 5 Tropfen des auf die genannte Weise 5 fach verdünnten Serums, so ergibt sich wieder das Verhältnis 1 : 100 bis 5 : 100 und damit Bestimmungswerte, die mit den nach der ursprünglichen Methode gewonnenen vergleichbar sind. Entsprechend dem niedrigen diastatischen Vermögen des menschlichen Serums wird eine 0,05 %ige Stärkelösung[1]) verwendet. Es braucht wohl nur erwähnt zu werden, daß bei den geringen verwendeten Stärke- und Serummengen Abzählen der Tropfen und Durchschütteln besonders genau durchzuführen sind, da die Resultate sonst unsicher werden. Bei Einhaltung dieser Kautelen ergibt jedoch auch die modifizierte Methode, wie wiederholte Kontrollversuche zeigten, vollständig befriedigende Resultate.

Auf diese Weise wurde nun bei 20 verschiedenen Kranken (Carcinom, Diabetes, Fiebernde, Vitien, Nephritis) das Blut auf sein diastatisches Vermögen untersucht. Die erhaltenen Werte schwankten zwischen 10—25. Doch wurden sichere Beziehungen dieser Werte zu bestimmten Krankheiten bei dieser freilich nur sehr kleinen Reihe bisher vermißt.

II.

Ergebnisreicher waren Untersuchungen nach dem Ursprunge des diastatischen Fermentes im Tierexperimente. Der naheliegende Gedanke, daß das diastatische Ferment des Blutes aus dem Pankreas stamme, wurde von Bial mit der Begründung zurückgewiesen, daß die Pankreasdiastase Amylum bloß in Maltose verwandle, während das Blutferment Dextrose bilde. Später konnte indessen Bial selbst auch bei der Fermentation mit Blutserum Maltose als Zwischenprodukt nachweisen. Damit fällt aber der prinzipielle Unterschied zwischen beiden Fermentationen weg. Meine eigenen Versuche bestanden zunächst in Unterbindungen des Ductus Wirsungianus beim Kaninchen und in Pankreasexstirpationen beim Hunde. Beide Reihen gestatten gleichzeitig das Suchen nach Beziehungen zur Glykosurie.

Zunächst die Unterbindung des Ductus Wirsungianus beim Kaninchen. Dieser einfache Eingriff ist in der Regel von keinem eigentlichen Diabetes gefolgt; doch beobachtete Sauerbeck danach gelegentlich leichtere Glykosurie. In meinen eigenen Versuchen trat sehr häufig 1—2 Wochen nach der Unterbindung Glykosurie mäßigen Grades (1—2 %) von mehrtägiger Dauer auf. In einem Falle setzte am achten Tage nach dem Eingriffe eine sehr starke Glykosurie ein (8—9 %), die durch 2½ Monate ziemlich unverändert anhielt, um dann unregelmäßig und geringer zu werden. Aber auch nach sechs Monaten wurde noch an einzelnen Tagen 2 % Zucker ausgeschieden.

Wie verhält sich nun in diesen Fällen das diastatische Ferment des Blutes? Am dritten Tage nach der Unterbindung — also noch vor dem Eintreten des Diabetes — wird sein Wert auf das 5—10fache des Normalen gesteigert gefunden. Dann fällt die Kurve rasch ab. Bei Eintritt der Zuckerausscheidung und späterhin wurde regelmäßig schon wieder der ursprüngliche Normalwert angetroffen. Diese Versuche ergeben demnach, daß nach Unterbindung des Ductus Wirsingianus eine Rückstauung des diastatischen Fermentes ins Blut stattfindet[2]). Sie ergeben aber auch, daß eine einfache Beziehung zwischen dem Ansteigen der diastatischen Fermente im Blute und dem Auftreten von Diabetes im Sinne einer sofortigen Glykogenausschwemmung bei höherem Diastasegehalte nicht nachzuweisen ist.

Der endgültige Nachweis der Abstammung des diastatischen

---

[1]) Wie leicht verständlich, werden die Differenzen bei höheren Graden des Fermentgehaltes unter Zugrundelegung der gewählten Berechnung viel größer als bei niedrigen.

[2]) Ein analoges Resultat ergab anläßlich eines früheren Versuches die Bestimmung des innerhalb 10 Stunden gebildeten Zuckers: 16 Stunden nüchtern — 0,29 % Zucker in 100 ccm 1 % Stärke. 3 Stunden nach der Mahlzeit — 0,28 % Zucker.

---

[1]) Bei noch niedrigerer Konzentration der Stärke verliert die Reaktion an Schärfe.

2) Grützner fand nach dem gleichen Eingriffe das diastatische Ferment des Urins gesteigert.

Fermentes des Blutes aus dem Pankreas war von dem Verhalten entpankreaster Tiere zu erwarten. Tatsächlich fand sich nun in Uebereinstimmung mit älteren Angaben von Lépine und von Kaufmann das diastatische Vermögen des Blutes bei zwei Hunden und einer Katze schon 24 Stunden nach der Pankreasexstirpation bis auf ein Dritteil herabgesetzt. Desgleichen fand sich bedeutende Herabsetzung bei einem Hunde, dem schon vor mehreren Monaten der größte Teil des Pankreas exstirpiert worden war. Die ersterwähnten Tiere waren diabetisch. Daraus ergibt sich, daß wenigstens ein großer Teil des diastatischen Blutfermentes mit dem Pankreasfermente identisch ist. Wiederum finden wir aber die überraschende Tatsache, daß Zuckerausscheidung und Größe der diastatischen Kraft des Blutserums einander durchaus nicht parallel laufen, daß demnach für den Pankreasdiabetes, wo eine gesteigerte Glykogenausschwemmung in erster Linie zu erwarten wäre, eine solche einfache Beziehung zwischen Blutdiastase und Zuckerausscheidung in keiner Weise zu erbringen ist.

Dieser Befund steht nun in voller Uebereinstimmung mit der letzten Publikation Ivar Bangs über die Leberdiastase bei entpankreasten Hunden. Dieser Autor ging von der Voraussetzung möglicher Beziehungen zwischen Leberdiastase und Glykosurie aus und studierte mit seinen Schülern die Größe des diastatischen Fermentes der Leber unter verschiedenen experimentellen Bedingungen, die mit Glykosurie verbunden zu sein pflegen. Tatsächlich glaubt er dabei, insbesondere nach der Piqûre, eine Vermehrung des diastatischen Leberfermentes gefunden zu haben. Doch ist zu bemerken, daß die von ihm gefundenen Differenzen nicht sehr groß und als Durchschnittswerte gewonnen sind. Dagegen fand er beim entpankreasten Hunde eine ganz namhafte Herabsetzung der Größe der Leberdiastase.

Zwischen Blutdiastase und Leberdiastase sind nun nach zwei Richtungen Beziehungen denkbar. Einmal könnte das Leberferment nichts anderes sein als eingewandertes Blutferment. Alsdann wäre es möglich, daß primäre Abänderungen des diastatischen Leberfermentes sekundär auch im Blutfermente zum Ausdruck kommen. In beiden Fällen gibt die Größe der diastatischen Blutfermente ein Maß für das fermentative Vermögen der Leber. Es ist schwer, ohne weiteres zu entscheiden, welche der beiden Möglichkeiten die Uebereinstimmung zwischen Blutferment und Leberferment beim entpankreasten Tiere bedingt. Da die diastatische Kraft der Leber aber viel geringer ist als die des Blutes, ist es viel wahrscheinlicher, daß das Leberferment eingewandertem Blutferment seinen Ursprung verdankt, daß demnach auch die Leberdiastase wenigstens zum größten Teile der Pankreasdiastase entstammt.

Schlüsse. Das diastatische Ferment des Blutes stammt zum größeren Teile aus dem Pankreas. Einfache Beziehungen zwischen Vermehrung des diastatischen Fermentes im Blut und Glykosurie im Sinne einer vermehrten Glykogenausscheidung sind nicht nachweisbar.

Ueber Resektionen am Pankreas.[1]

Von Privatdozent Dr. O. Ehrhardt in Königsberg i. Pr.

M. H.! Die chirurgische Behandlung der Pankreaserkrankungen steht noch in ihren ersten Anfängen. Wenn wir von den Inzisionen bei Pankreasnekrose und der Operation der Pankreascysten absehen und uns lediglich auf die totalen oder partiellen Exstirpationen der Drüse beschränken, so finden wir in der Literatur kaum mehr als 40 bis 50 Fälle, in denen die Drüse wegen primärer oder sekundärer Tumoren ganz oder teilweise entfernt wurde. Die Seltenheit hierhergehöriger Beobachtungen mag es entschuldigen, daß ich Ihnen heute über zwei Fälle berichten will, in denen ich im Laufe der letzten drei Jahre partielle Resektionen des Pankreas ausgeführt habe.

Das Pankreas setzt dem Chirurgen recht erhebliche technische Schwierigkeiten entgegen, die sich in erster Linie aus den anatomischen Eigenschaften der Drüse erklären lassen. Ihre Lage in der Tiefe der Oberbauchgegend, quer über der Wirbelsäule an der Rückwand der Bursa omentalis macht die Drüse bei korpulenten Personen dem Messer fast unzugänglich, wenn man nicht durch Haken und Assistentenhände nach Durchtrennung des Lig. gastrocolicum Magen und Leber weit nach oben kippt und gleichzeitig die Wirbelsäule durch Kissen im Rücken des Patienten lordotisch nach vorn treibt.

Noch größer sind die technischen Schwierigkeiten, die sich aus der unmittelbaren Nachbarschaft großer Gefäßstämme, der Vena portarum und der Vena cava, der oberen Mesenterialgefäße, der Art. und Vena pancreatico-duodenalis und der Milzgefäße ergeben. Alle diese großen Blutgefäße liegen auf engem Raum nahe beieinander, und so leicht ihre Verletzung beim wenig veränderten Pankreas zu vermeiden sein mag, so große, ja unüberwindliche Schwierigkeiten können sie bei Tumoren der Drüse uns entgegensetzen. Und doch müssen wir die Gefäßstämme selbst nach Möglichkeit respektieren, eine schwer stillbare, enorme Blutung könnte die Folge sein, und bei der Mehrzahl der genannten Arterien und der Vena portarum würde die Unterbindung des Gefäßes zu schweren, mit dem Leben unvereinbaren Nekrosen an Darm, Leber oder Milz führen. Die genannten Gefäße sind also möglichst zu schonen.

Bei Geschwülsten des Pankreaskopfes haben wir außerdem die Verletzung des Ductus choledochus zu fürchten, den wir zwar ungestraft durchtrennen dürfen, dessen Einpflanzung in den Darm aber eine nicht zu unterschätzende Verlängerung der Operationsdauer zur Folge hat.

Weitere Gefahren ergeben sich aus der Verletzung und Abtragung des Pankreas selbst. Die totale Exstirpation der Bauchspeicheldrüse, die nach den Tierversuchen von Cl. Bernard, Kühne, Minkowski und v. Mering wegen des zu befürchtenden Diabetes nicht ausgeführt werden sollte, scheint beim Menschen nicht ohne weiteres zum Diabetes zu führen. Wenigstens haben die beiden bisher ausgeführten totalen Pankreatektomien, von Billroth 1894 und von Franke 1901, nur zu einer vorübergehenden, in Frankes Fall zwei Wochen anhaltenden Glykosurie geführt. Es ist verständlich, daß wir bei partiellen Exstirpationen des Pankreas die Gefahr des Diabetes nicht fürchten werden, um so mehr als neuere Untersuchungen von Pawlow, Martinotti und Ceccherelli in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen am Menschen die Entfernung des Pankreas mit dem Leben vereinbar erscheinen lassen.

Ebensowenig werden wir Störungen der Fettverdauung bei partiellen Exstirpationen befürchten, selbst wenn wir, wie dies bei meinem zweiten Fall notwendig war, den Ductus pancreaticus durchtrennen müssen.

Für viel gefährlicher halte ich nach meinen Erfahrungen die Veränderungen, die sich an der Schnittfläche des Pankreas selbst unter der Einwirkung des Drüsensekrets abspielen und die zu Pankreasnekrosen von unkontrollierbarer Ausdehnung und zu schweren, ja tödlichen Nachblutungen führen können. Ehe ich indessen hierauf eingehe, sei es mir gestattet, meine beiden Fälle in Kürze mitzuteilen.

Der erste Fall betraf eine 32jährige Frau mit einem seit etwa einem halben Jahr bestehenden Pyloruscarcinom. Ich konstatierte bei der ersten Untersuchung im Mai 1907 einen überfaustgroßen Tumor der Oberbauchgegend, der zu Retentionserscheinungen am Magen, zu kopiösem Erbrechen nach jeder Mahlzeit und zu rapider Abmagerung geführt hatte. Bei der Laparotomie fand sich ein überfaustgroßes Carcinom des Pylorus, das breit mit dem Pankreas verwachsen war. Im Pankreaskopf fühlte man einen zweiten Tumor, über dessen Zusammenhang mit dem Pyloruscarcinom ich nicht ins klare kommen konnte. Metastasen in Leber oder Lymphdrüsen bestanden nicht. Trotzdem hielt ich den Tumor für inoperabel und machte die Gastroenterostomia retrocolica post. Der Wundverlauf war gut, Patientin verließ 14 Tage nach der Operation die Klinik, Erbrechen war nicht mehr aufgetreten, und das Körpergewicht nahm rasch um 10 Pfund zu.

Ende Juli 1907 kam Patientin wieder mit der Angabe, daß jetzt von neuem Erbrechen aufgetreten sei und daß sich heftige, unerträgliche Schmerzen in der Oberbauchgegend und im Rücken eingestellt hätten. Die erneute Untersuchung zeigte, daß die Gastroenterostomie gut funktioniere, Retention bestand nicht. Patientin hatte aber wieder an Gewicht verloren. Da der Tumor nur wenig gewachsen zu sein schien und Patientin auf einen Eingriff drang, entschloß ich mich, den Versuch der Radikaloperation zu machen und nahm die Patientin ins Elisabethkrankenhaus, in dem ich damals Herrn Kollegen **Strehl** vertrat, auf.

---

[1] Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. am 3. Februar 1908.

Am 4. August 1907 machte ich die Relaparotomie von einem großen, vom Proc. ensiformis zum Nabel reichenden Medianschnitt aus. Ich durchtrennte das Lig. gastrocolicum zwischen Ligaturen und hatte nun genauen Ueberblick über das ganze Pankreas. Der große Pylorustumor ging breit auf den Pankreaskopf über und schien mir noch tief ins Pankreasgewebe zu reichen.

Man mußte zunächst den Magen resezieren, um an den Pankreastumor heranzukommen. Die Magenresektion war, dank der früheren Gastroenterostomie, sehr einfach: Nach Erledigung der Ligaturen am Omentum minus wurde der Magen quer durchtrennt und das obere Ende blind abgenäht. Der Tumor war jetzt nach Pankreas und Duodenum gestielt. Ich trennte ihn zunächst im Pankreasgewebe ab, wobei ich die Gefäßarkade der Art. pancreatico-duodenalis durchschneiden und unterbinden mußte. Da dies das Hauptgefäß für das Duodenum ist, mußte ich die Resektion am Duodenum bis in den absteigenden Teil fortsetzen. Die Naht am Duodenum war entsprechend schwierig, ich sicherte sie, indem ich das benachbarte Peritoneum hinübernähte. Die Naht schien mir jetzt sicher.

Nun mußte ich mich weiter mit dem Pankreaskopf beschäftigen, da die Abtrennung des Tumors nicht im Gesunden erfolgt war. Ich nahm noch große Stücke des Pankreas fort, sodaß schließlich ein bis 6 cm langer, 1½—2 cm tiefer Defekt bestand, der das Pankreas quer durchsetzte. In der Tiefe dieses Defektes war ein Gang, der Ductus Wirsungianus, eröffnet, überall blutete es aus der Drüse ziemlich heftig, obwohl ich zahlreiche Ligaturen gelegt hatte. Ich beschloß, soweit dies möglich war, die Wundränder im Pankreas aneinander zu nähen, und hatte die Freude, daß ich wenigstens die Gegend des Ductus Wirsungianus adaptieren und so eine Art von Naht des Ganges machen konnte. Dort wo der Spalt trotz Mobilisierung der Drüse zu weit klaffte, nähte ich die Wundränder des Pankreas in sich selbst zusammen. Zum Schluß war der Defekt wesentlich verkleinert, die Blutung stand bis auf kleine Reste. Ich legte einen Vioformgazestreifen in die Pankreaswunde und nähte das Lig. gastrocolicum schürzenartig an die vordere Bauchwand, um so eine Art Abschluß der Wundhöhle vom Peritoneum zu erhalten. Ich glaubte hierdurch einen Schutz der Bauchorgane vor dem etwa ausfließenden Pankreassekret zu erzielen, denn zuverlässig dicht war die Naht am Pankreas nicht. Die Operation hatte etwas über eine Stunde gedauert, Patientin kam in gutem Zustand vom Operationstisch.

In den ersten drei Tagen klagte Patientin über enorme Schmerzen in der Oberbauchgegend, die durch Morphium kaum zu stillen waren. Die Temperatur und der Puls blieben normal.

Der weitere Wundverlauf war ein guter, doch blieb an der Tamponstelle eine Fistel, aus der sich nach zwei Wochen ein ziemlich großer Sequester des Pankreas ausstieß. Hiernach verheilte die Fistel. Patientin nahm wieder rasch an Gewicht zu.

Dieser günstige Zustand hielt indessen nur 4 Monate an, im Dezember kam Patientin mit einem großen, inoperabeln Rezidiv zu mir. Es handelte sich um ein großes Drüsenrezidiv, an dem Patientin 5 Monate nach der Resektion zugrunde ging.

Im **zweiten** Fall, den ich nur kurz schildern will, da hier die Resektion des Pankreas wenig ausgedehnt war, handelte es sich gleichfalls um ein Pyloruscarcinom. Auch hier war der Tumor mit dem Pankreaskopf verwachsen. Indessen konnte ich ihn im Pankreas abtrennen, ohne mit den Arterien oder dem Ausführungsgang in Collision zu kommen. Ich nähte die Drüsenkapsel nach vorheriger Blutstillung über dem Defekt zusammen und schloß die Bauchwunde, ohne zu tamponieren.

Die Heilung erfolgte per primam. Ich habe von der Patientin noch 1½ Jahre nach der Operation günstige Nachrichten gehabt.

Die beiden Fälle bieten bei der Neuheit des ganzen Gebietes, wie mir scheinen will, ein über das Kasuistische hinausgehendes Interesse.

Zunächst bilden sie gewissermaßen Schulbeispiele für die modernen Bestrebungen der Magenchirurgie, die der Magenresection beim Carcinom einen möglichst breiten Spielraum einräumen will. Die Resektion ist gegenüber der Gastroenterostomie das weit leistungsfähigere Verfahren, sie ist allerdings auch zeitraubender und technisch schwieriger. Da die Technik der Naht am Magendarmkanal heute sehr vervollkommnet ist und wir Nahtinsuffizienzen, die früher selbst bei sehr erfahrenen Operateuren vorkamen, eigentlich kaum noch zu befürchten haben, da wir ferner die Naht jetzt weit schneller als früher anlegen, fallen diese Gründe fort, soweit eben nicht Veränderungen an Herz oder Lungen, Kachexie etc. zur Abkürzung der Narkose und Operation auffordern.

Noch heute gilt vielen Chirurgen jedes mit dem Pankreas verwachsene Pyloruscarcinom ohne weiteres für inoperabel. Die beiden mitgeteilten Fälle zeigen neben andern der Literatur, daß diese Meinung irrig ist. Wir können diese Tumoren operieren und wir verlängern durch die Resektion zweifellos das Leben unserer Patienten, selbst wenn ausgedehntere statistische Erfahrungen, etwa nach Art der **Krönlein**schen Statistiken, zeigen sollten, daß wir auf Dauerheilungen nicht mehr rechnen können, wenn das Magencarcinom erst in die Tiefe des Pankreas gewuchert ist.

Für die Freilegung des Pankreas war in meinen Fällen der Weg durch das Lig. gastrocolicum der gegebene. Dies Band muß zur Magenresektion eo ipso durchtrennt werden, und man erhält einen sehr guten Ueberblick über die Bauchspeicheldrüse und ihre Beziehungen zum Carcinom. Vor allem kann man sich orientieren über die benachbarten Arterien, die bei Resektion des Pankreas etwa unterbunden werden müssen. Da meine beiden Patientinnen nicht korpulent waren, gelang es leicht, das Pankreas durch entsprechende Lagerung der Kranken nach vorn in ein so oberflächliches Niveau zu bringen, daß technische Schwierigkeiten in dieser Richtung nicht mehr existierten.

Trotz des guten Ueberblickes und obwohl ich die Arterien genau lokalisieren konnte, mußte ich im ersten Fall völlig unvorbereitet die Art. pancreatico-duodenalis, also eins der größten Gefäße der Bauchhöhle, am Pankreas durchtrennen. Dies Gefäß ist die ernährende Arterie für das Duodenum, und eine Gangrän dieses Darmabschnittes ist dabei zu befürchten. In der Tat sah ich mich, wie bereits erwähnt, zu einer ausgedehnteren Resektion am Duodenum gezwungen, um meine Duodenalnaht sicher anlegen zu können. Die Naht suchte ich durch Uebernähung mit einem Peritoneallappen retroperitoneal zu lagern.

Diese Unterbindung der Art. pancreatico-duodenalis war nicht etwa ein technischer Fehler, man wird fast bei jeder einigermaßen ausgedehnten Resektion am Pankreaskopf zur Verletzung der genannten Arterie und damit zur Resektion eines mehr minder ausgedehnten Duodenalstückes gezwungen sein. Das ist gerade eine der Schwierigkeiten, die der Operation primärer Pankreastumoren entgegenstehen. In meinem Fall mußte ohnehin das Duodenum reseziert werden, und durch die Verletzung der Arterie wurde ich nur gezwungen, diese Resektion weiter auszudehnen.

Die gefürchtete Blutung aus dem Pankreasgewebe selbst habe ich durch feinste Seidenligaturen der größeren Gefäßäste nach Möglichkeit gestillt. Da sich die zwischen den einzelnen Drüsenlappen verlaufenden Gefäßäste nach ihrer Durchtrennung weit in die interlobären Spalten zurückziehen, wurden sie vor der Durchtrennung mit feinen **Kocher**schen Pinces gefaßt und dann durchschnitten. Hierdurch ließ sich die Blutung auf ein relativ geringes Maß beschränken, die Reste der Blutung wurden durch Naht des Pankreas und Tamponade definitiv gestillt.

Wenig erfreulich war mir die Verletzung des Ductus Wirsungianus, aber auch sie ist bei größeren Resektionen nicht zu vermeiden. Wir können nur ihre Folgen zu verhüten suchen. **Senn** hat zwar gemeint, daß das Pankreassekret vom Peritoneum reizlos vertragen würde, aber dem stehen die Angaben **Biondis**, **Ceccherellis** u. a. entgegen, die sowohl Infektion des Peritoneums wie Verdauungserscheinungen durch die verdauende Kraft des Sekretes befürchten.

Man hat die Wahl zwischen der Unterbindung des Ganges und seiner Naht. Die Unterbindung hat im Experiment wiederholt zur Cystenbildung geführt, sie ist m. E. zu verwerfen oder doch auf Notfälle zu beschränken. In meinem Fall habe ich die Naht ausgeführt, die aber keineswegs leicht und zuverlässig ist. Den zartwandigen Gang selbst kann man nicht isoliert nähen, ich habe versucht, Nähte durchs Parenchym der Drüse zu legen, die bis in die Wand, aber nicht ins Lumen des Ganges reichten. So konnte ich die Kontinuität des Ganges leidlich wieder herstellen, und die Naht scheint auch ihre Schuldigkeit getan zu haben, wenigstens haben sich nicht größere Mengen Sekrets durch die Wunde entleert.

Was die Naht am Pankreas betrifft, so ist sie keineswegs leicht, Nadeln und Fäden schneiden durch das weiche Gewebe außerordentlich leicht durch. Es ist daher empfehlenswert, neben dem Parenchym die etwas resistentere Drüsenkapsel wenn möglich mitzufassen. Zieht man dann die Fäden vorsichtig zu, so hält die Naht in der Regel.

Aber nicht nur das Anlegen der Naht stößt auf Schwierigkeiten, die Hauptgefahr besteht vielmehr in den sekundär am Pankreasstumpf auftretenden Nekrosen. Das Drüsengewebe des Pankreas ist außerordentlich empfindlich gegen alle mechanischen Schädigungen, und unsere Naht wirkt als solche Schädigung. In meinem ersten Fall stieß sich denn auch, obwohl ich möglichst schonend mit dem Drüsengewebe verfahren war, ein Pankreassequester ab. Diese Nekrosen können wir nicht mit Sicherheit verhüten, sie setzen unseren operativen Maßnahmen vorläufig noch enge Grenzen. Es ist daher unverständlich, wenn Desjardins in Paris eine Implantation des Pankreasstumpfes in den Darm empfiehlt. Diese Naht ist viel zu unsicher, das Operationsverfahren mag in der Theorie richtig sein, es taugt aber nicht für die Praxis.

Vielleicht erscheint das im ersten Fall erreichte Resultat, Tod an Rezidiv nach fünf Monaten, auf den ersten Blick mehr als bescheiden. Wenn man aber berücksichtigt, daß wir uns hier auf chirurgischem Neuland befinden, wird hoffentlich wenigstens diese kurze Mitteilung der technischen Erfahrungen sich rechtfertigen. Vielleicht kommt man in künftigen Fällen weiter.

Aus der Diakonissenanstalt in Flensburg.

Halsrippe und Unfall.

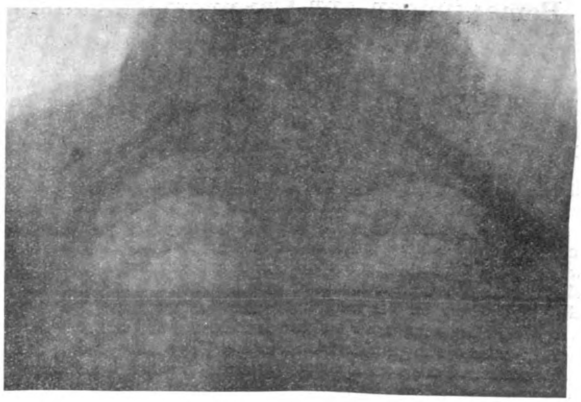
Von Dr. O. Franck, Assistenzarzt.

Das Vorkommen von Halsrippen am lebenden menschlichen Körper gehört keineswegs zu den Seltenheiten, doch sind die Beschwerden, welche diese Anomalie verursacht, im allgemeinen gering, sodaß sich der größte Teil der damit Behafteten der ärztlichen Beobachtung entzieht. So erklärt sich die immerhin spärliche Literatur der klinischen Beobachtung der Halsrippe.

Finden sich doch in der ersten wissenschaftlichen Beobachtung dieser Anomalie überhaupt nur zwei Fälle von Halsrippe, die am Lebenden beobachtet wurden (Gruber 1869), und bis zum Jahre 1894 umfaßt die Literatur nur deren elf (Pilling). Dem stehen 95 Fälle gegenüber, bei welchen an der Leiche dieser Befund erhoben wurde. Wenngleich nun in der neueren Literatur die Zahl der klinischen Fälle stieg — Kuester stellt im Jahre 1895 bereits 27 Fälle zusammen — und die klinische Beobachtung der Halsrippe in der neuesten Literatur kaum noch als Rarität figuriert, so dürfte doch im Verhältnis zum wirklichen Vorkommen dieser Anomalie die ärztliche Beobachtung und Behandlung derselben immerhin als Ausnahme anzusehen sein.

Die Beschwerden, welche den Kranken zum Arzt führten, waren sehr verschiedener Natur. Verständlich durch die diffizile Lage der Halsrippe zwischen Subclavia, Plexus brachialis und Pleura, finden sich Störungen jeder Abstufung verzeichnet, vom leichtesten Kriebeln und Taubheitsgefühle bis zur vollkommenen Pulslosigkeit (Hodgson, Adams u. a.) und stellenweiser Gangrän des gefährdeten Armes (Cooper); daher setzte auch die causale Therapie relativ früh ein. Coote (1861) nahm als erster die Exstirpation der Halsrippe vor, und zwar mit ausgezeichnetem Erfolge. Ihm folgten Perier, Fischer u. a. Im Jahre 1898 stellt Fick bereits zwölf operierte Fälle von Halsrippe zusammen, die Literatur der letzten Jahre hat die Zahl verdoppelt.

Die Verschiedenartigkeit der Beschwerden bei diesem Leiden, die Plötzlichkeit ihres Auftretens und ihre bald größere, bald geringere Heftigkeit legte von jeher die Frage nach der zum Auslösen dieser Störungen nötigen Ursache nahe. Hierüber stellt Kuester zum ersten Male Vermutungen auf. Er meint, die Ursachen der Beschwerden, welche durch Halsrippen hervorgerufen werden, einteilen zu können in 1. Kräftigungen, 2. Schwächungen und 3. in krankhafte Vorgänge und Verletzungen, mit daraus resultierender Lageveränderung der Halsrippe oder ihrer Umgebung. Es ist nun nicht wohl ersichtlich, wie durch allgemeine „Kräftigungen“ oder „Schwächungen“, sei es nun „Chlorose“ oder „Potatorium“, oder gar „Wochenbett mit Pleuritis“, das in einem Falle als Beweisfaktor figuriert, eine Lageveränderung der Halsrippe oder ihrer Umgebung resultieren kann, immerhin verdient Punkt 3, welcher das traumatische Moment einführt, eine gewisse Beachtung. Kuester subsumiert hierunter zwei Fälle, in denen zweifelsohne ein Trauma als Ursache der Beschwerden angesehen werden muß.



In dem einen Falle (Planet) bemerkte der 30jährige Patient zum ersten Male im Alter von zwölf Jahren nach einem Falle das Vorhandensein einer knochenharten Geschwulst oberhalb des rechten Schlüsselbeines, welche Schwäche und Kältegefühl im Arme hervorrief. Auch der Fall von Poland gehört hierher, wo eine 30jährige, schwächliche Patientin beim Entkorken einer Flasche einen plötzlichen Riß an der linken Halsseite spürte und eine Geschwulst bemerkte, die sich später als Halsrippe mit Aneurysma herausstellte. Ausgesprochener ist ein Fall von Karg, wo ein 24jähriger Mann als Soldat nach einem angestrengten Manövermarsche Schmerzen und Taubsein im linken Arme spürte, als deren Ursache sich eine offenbar gequetschte Halsrippe fand. Aehnlich berichtet de Quervain von einem 20jährigen Manne, dessen bis dahin nicht bemerkte Halsrippe durch den Druck des Tornisterriemens gescheuert wurde und nun Beschwerden verursachte.

Ganz besonderes Interesse verdient die traumatische Komplikation der kongenitalen Halsrippe in unserer Zeit der Unfallgesetzgebung. Der folgende Fall, welcher in kurzem Auszuge mit beigefügtem Skiagramm diesen Punkt illustrieren möge, ist meines Wissens der erste, in welchem Halsrippe und Rentenanspruch miteinander kollidieren.

Die 18jährige Andrea A. verletzte sich die linke Halsgegend dadurch, daß beim Milchtragen der mit Eimern beschwerte Bügel abrutschte. Es traten heftige Schmerzen mit Taubheitsgefühl im ganzen linken Arme auf, sodaß die Aufnahme in das Krankenhaus erforderlich wurde. Hier wurde am 7. Februar 1907 folgender Befund erhoben: Linkseitige Halsrippe, Kontusion derselben und Läsion des Plexus cervicalis. Da die Beschwerden der Patientin bei exspektativer Therapie zunahmen und im linken Arme neben Kältegefühl und Parästhesien auch eine deutliche Atrophie auftrat, wird die Exstirpation der Halsrippe vorgeschlagen.

27. Februar 1907. Operation. Längsschnitt zwischen dem Cucullarisende und der Vena jugularis externa links. Die knochenharte Geschwulst wird stumpf freigelegt und das obere Ende von der Wirbelsäule, das untere von der ersten Rippe, mit welcher sie verwachsen war, reseziert. Die Subclavia wird stumpf beiseite gezogen, Pleurakuppel ist unverletzt. Naht und Verband. Heilung per primam und Entlassung nach drei Wochen.

Einige Zeit nach der Entlassung machte Patientin nun ihre Ansprüche auf Gewährung einer Unfallrente geltend. Bei der Nachuntersuchung hatte sich die Atrophie des linken Armes wohl gebessert, war aber noch nicht geschwunden. Auch bestanden noch in geringem Maße die vor der Operation angegebenen Beschwerden. Da Patientin bis zu ihrem Unfalle von ihrer Anomalie nachweislich nichts gewußt hatte, war die Berechtigung ihrer Ansprüche garnicht zu bestreiten. Es wurde nun in dem Gutachten geltend gemacht, daß in dem Befunde einer Halsrippe zwar eine kongenitale Anomalie vorläge, die durch ihre diffizile Lage schon bei geringen Anlässen eine schwere Gefährdung mit sich brächte; doch wäre Patientin ohne Hinzutreten des Unfalles vermutlich wie viele andere damit Behaftete dauernd beschwerdefrei geblieben. Die Berufsgenossenschaft teilte diese Auffassung und sprach die Gewährung der Rente aus.

Resümee. Es ist also bei den Fällen von Halsrippe, die am Lebenden beobachtet wurden, als Ursache der Beschwerden häufig ein Trauma nachzuweisen. In diesem besonderen Falle wurde die Halsrippe durch einen Betriebsunfall lädiert, wodurch die Gewährung einer Unfallrente bedingt wurde.

Bemerkungen zur Carcinombehandlung nach Dr. de Keating Hart.

Von Dr. H. Strebel in München.

Ich muß aus Prioritätsrücksichten gegen den Artikel der Herren Geh. Hofrat Dr. Benckiser und Oberarzt Dr. Krumm in No. 10 dieser Wochenschrift Stellung nehmen, insofern als ich berechtigt bin zu der Behauptung, daß die Methode de Keating absolut nicht neu ist, sondern von mir bereits 1904 in dieser Wochenschrift zuerst publiziert wurde. Damals fand die Methode nicht die ihr gebührende Beachtung, weil eben damals das Interesse für derartige chirurgisch-physikalische Behandlungsweisen nicht vorhanden war. In den letzten Jahren ist dies aber anders geworden, und meine Methode hat jetzt, im Ausland etwas neu frisiert, auch bei uns Gefallen gefunden. Darauf hat schon seinerzeit ein mir unbekannter Kollege in der Frankfurter Zeitung bei den ersten Nachrichten über die angeblich neue Methode hingewiesen, daß bei uns in Deutschland das vom Ausland Importierte mehr Beachtung findet als einheimische Produktionen.

Die Herren Verfasser erwähnen ja — was heute immerhin schon Anerkennung verdient — daß „besonders Strebel Funkenströme gegen Neubildungen . . . . in Anwendung gebracht hat". Sie sind aber darüber im Irrtum, daß sie die de Keating-Methode als von meiner verschieden betrachten, weil ich „nur kurze Funken überspringen lasse, die offenbar nicht die Spannung der de Keating-Hartschen erreichen". Dies geschah eben von mir mit voller Absicht.

Wenn nämlich die Arbeiten von Rivière, Oudin, Bergonié, Freund genauer angesehen werden, wird man sofort sehen, daß diese Herren genau das gemacht haben, was de Keating getan hat. Sie ließen die Funken stärkerer Maschinen auf größere Entfernung überspringen. Die darauf auftretenden Reaktionen sind sehr mäßige und wurden von mir als nicht genügend erkannt, weshalb ich eben die Neuerung traf, die Funken nunmehr aus nächster Nähe überspringen zu lassen. Der Effekt wird sofort ein anderer, weil eben die Energie der Funken nicht nutzlos in der Luft verpufft, bei der Anstrengung die weiten Luftschichten zu überspringen. Hält man die Elektrode nahe, dann bleibt die ganze Energie der Funken für die Wirkung auf die Haut reserviert, und es tritt die Erscheinung auf, die ich damals mit Absicht als „molekuläre Zertrümmerung" bezeichnet habe, weil sie eben von einfacher Kauterisation verschieden ist und sich aus elektrischen, mechanischen und thermischen Effekten zusammensetzt.

Die Herren Verfasser sagen, daß bei de Keating ein Wert auf Verschorfung nicht gelegt sei, ja, daß er sogar mit Absicht die Wärmewirkung durch Kältezufuhr mittels Kohlensäuregebläse aufhebe. Abgesehen davon, daß auch diese Methode der Funkenkühlung nicht neu und von mir und Mader schon seit Jahren geübt wird, muß ich sagen, daß durch diese Kühlung nur ein Teil der Wärme aufgehoben wird und daß bei genauem Zusehen thermische Effekte vorhanden sind; dies muß schon deswegen so sein, weil nach dem Gesetz von der Erhaltung der Energie sich die Funkenenergie in andere umsetzen muß. Etwa supponierte mystische Fernwirkungen der Funken sind nicht vorhanden — leider nicht —, sondern nur eben ganz lokal beschränkte, wenn diese auch immerhin weiter reichen als die mittels Thermokauter erreichten Kauterisationseffekte. Wenn man nach meinen Angaben die Funken auf kurze Distanz überspringen läßt, bekommt man ganz andere Effekte als die armseligen bei weiter Distanz, es sind dann auch keine so großen Maschinen notwendig. Im übrigen habe auch ich seinerzeit mit 50 cm-Induktoren gearbeitet, wie alle Kollegen wissen, denen ich meine Methode damals demonstrieren durfte. Herr Ingenieur Boas wird bestätigen, daß er selbst eine von der Westinghouse-Gesellschaft gelieferte große 10 HP-Wechselstrommaschine mit mächtigen Oelkondensatoren und großer Tesla-Resonator-Spirale in unserem Institut installiert hat, die nur für meine Absichten aufgestellt war und gegen welchen Aufwand von Apparat und Strom die Zahlen nach de Keating Kinderspiel sind. Damals war ich gezwungen, ebenfalls längere Funkenstrecken zu verwenden, weil eben der Effekt kurzer Distanzen zu deletär für das Gewebe war. Ich habe dann im Verfolge meiner Untersuchungen eingesehen, daß man so große Apparate garnicht braucht und daß ein Funkeninduktor von 50 cm mehr als genügt. Jetzt verwende ich einen Grissonapparat mit Resonator und bin damit sehr zufrieden. Man sieht also, daß ich die von dem Herrn Verfasser als neu vermutete Verwendung längerer Funken wohl gekannt und geübt, aber auch mit Absicht wieder aufgegeben habe. Die Kühlung der Funken ist ganz unnötig, und es ist dann auch das vorherige Auskratzen der Carcinomflächen nicht Vorbedingung.

Was nun die Aussichten der Methode anlangt, so scheinen da nach meiner mehrjährigen Erfahrung die Hoffnungen zu weit gespannt zu werden. Freiliegende oder durch das Messer freigelegte Carcinommassen werden natürlich sehr gut vernichtet, also Carcinomgewebe kann durch Funkenströme — bleiben wir doch bei unserm guten deutschen Wort und verzichten wir auf die neuentdeckte „Fulguration" — tatsächlich vernichtet werden. Eine etwaige Heilung der Krebskrankheit als solcher hängt aber davon ab, ob durch die Funkenströme auch tatsächlich alle Krebskeime erreicht und vernichtet werden können. Fernwirkungen mystischer Art sind nicht gegeben, sondern nur rein lokale Effekte, die allerdings die einfache Thermokaustik in manchen Punkten übertreffen können, weshalb die Methode sicher von jenen Herren bevorzugt werden wird, die so wie so im Besitze eines Induktors sind. Eine neue Epoche der Krebsbehandlung ist aber nicht angebrochen, um so mehr nicht, als ich die angeblich neue Methode seit Jahren praktisch betreibe und vielen Kollegen demonstriert habe.

Diese Zeilen sollen absolut kein persönliches Moment gegen die Herren Verfasser enthalten, sie sollen lediglich beweisen, daß die Methode de Keating-Hart nicht neu im Prinzip ist.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Regelung des Gesundheitswesens in den deutschen Großstädten.

Von Stadtrat Dr. med. Adolf Gottstein in Charlottenburg.

(Schluß aus No. 13.)

Ungefähr um die gleiche Zeit, zu der das Kreisarztgesetz gegeben wurde, fiel die Versorgung der Städte mit schulärztlichen Einrichtungen. Während anfangs fast überall das Wiesbadener System der Schulärzte im Nebenamt mit kleinen Bezirken Eingang fand, entschlossen sich in neuester Zeit einige Großstädte, das Mannheimer System anzunehmen und zugleich mit der Stellung eines städtischen Hygienikers zu verbinden. Am interessantesten ist hier das Vorgehen von Halle. Diese Stadt hat im vorigen Jahre einen Stadtarzt angestellt und unter ihm einen Schularzt im Hauptamt. Der Stadtarzt ist der hygienische Verwaltungsbeamte des Magistrats und zugleich Schularzt für die höheren Unterrichtsanstalten. Der Schularzt ist ihm untergeordnet und leitet den ärztlichen Dienst in den Gemeindeschulen im Hauptamt. In ähnlicher Weise hat Dortmund den Assistenten des Stadtarztes zum Schularzt im Hauptamt gemacht. Das viel kleinere Mühlhausen vereinigt die Funktionen des Stadtarztes und Schularztes in einer Person. Nebenbei sei hier erwähnt, daß der Breslauer Stadtarzt Dr. Oebbeke um die Ausgestaltung des schulärztlichen Dienstes und dessen Vervollkommnung auch nach wissenschaftlicher Richtung sich große Verdienste erworben hat. In Schöneberg steht an der Spitze der Wohlfahrtsdeputation ein städtischer Vertrauensarzt, der zwar nicht den Namen eines Stadtarztes trägt, wohl aber in vieler Beziehung seine Aufgaben übernommen hat.

In allen genannten Städten sind die Stadtärzte Angestellte des Magistrats. In Stuttgart, Breslau und Frankfurt a. M. haben sie eine sehr selbständige Stellung und in Breslau auch den Sitz als Berater im Magistrate; ein Antrag, den Stadtarzt zum besoldeten Magistratsmitgliede zu machen, ist vor einigen Jahren dort allerdings von der Stadtverordnetenversammlung abgelehnt worden. Von allen deutschen Städten hat Köln allein in Dr. Krautwig einen Arzt als besoldetes Magistratsmitglied. Er verwaltet den gesamten hygienischen Dienst der Stadt, übernimmt daneben die Medizinalstatistik und versieht die Pflichten eines städtischen Vertrauensarztes. Die Anordnung, wie sie Köln getroffen hat, hat den großen Vorteil, daß der ärztliche Sachverständige gleich anderen technischen Sachverständigen als vollberechtigtes Magistratsmitglied in der Lage ist, die von ihm bearbeiteten Angelegenheiten selbständig zu vertreten und wirksamer als in abhängiger Stellung mit Anregungen hervorzutreten. Im Gegensatz zu den genannten Städten begnügt sich eine große Zahl von Großstädten mit der Anstellung von Aerzten als unbesoldeten Magistratsmitgliedern, wie Berlin, Charlottenburg, Königsberg u. a. In anderen Städten, wie Leipzig, Dresden etc. fehlt es sogar an solchen. In Dresden ist jüngst der wiederholt gestellte Antrag der Aerzte, einen Arzt zum besoldeten Magistratsmitglied zu wählen, von der städtischen Verwaltung abgelehnt worden.

Eine eigenartige Organisation des Gesundheitswesens haben einige große Städte, wie Wien, Bremen, Hamburg. In Wien sind mit der Ausgestaltung des städtischen Gesundheitsdienstes zugleich staatliche Aufgaben verbunden, in Hamburg und Bremen sind städtische und staatliche Aufgaben überhaupt kaum zu trennen, und hier kommen die besonderen Verhältnisse der großen Hafenstadt noch hinzu.

In Wien ist der Gemeindesanitätsdienst in folgender Weise geordnet: Für dessen Besorgung sind als ärztliche Organe bestellt der Stadtphysikus, seine beiden Stellvertreter, die städtischen Bezirksärzte, die städtischen Aerzte für Armenbehandlung und Totenschau, die Anstaltsärzte der kommunalen Humanitätsanstalten und die Physikatsassistenten. Der Stadtphysikus, seine beiden Stellvertreter und sämtliche Bezirksärzte sind die ständigen Sanitätsorgane der Gemeinde Wien und unterstehen als definitiv angestellte Gemeindebeamte den Bestimmungen des Gemeindestatuts. Sie sind berufen „zur Mitwirkung bei der Handhabung der dem selbständigen Wirkungskreise der Gemeinde zugewiesenen Gesundheitspolizei, zur Mitwirkung bei der Besorgung der der Gemeinde im übertragenen Wirkungskreise obliegenden Sanitätsagenden, zur Ausführung der im Wirkungskreise des Magistrats bzw. der magistratlichen Bezirksämter gelegenen sanitären Amtshandlungen.“ Dem Stadtphysikus ist die fachmännische Leitung und Oberaufsicht über sämtliche für den Gemeindesanitätsdienst angestellten Aerzte übertragen. Diese wird ausgeübt durch Visitationen, durch die statistischen und sonstigen Geschäftsausweise und besonderen Berichte, durch die Monatsversammlung des gesamten städtischen Aerztepersonals und die Mitzeichnung aller die Sanitätsangelegenheiten betreffenden Akten. Der Stadtphysikus und seine Stellvertreter sind die sachverständigen Sanitätsorgane der Gemeinde Wien in sämtlichen gesundheitlichen Angelegenheiten. Ihre Aufgaben zerfallen in zwei Gruppen, wovon die erste Gruppe die hygienischen, die zweite die eigentlichen ärztlichen „Agenden“ umfaßt. Zur ersten Gruppe gehört die Mitwirkung bei der Handhabung der sanitäts-polizeilichen Vorschriften in bezug auf Trink- und Nutzwasserleitungen, die Teilnahme an den Verhandlungen über Bauten und Gewerbehygiene, die gesundheitliche Ueberwachung der Schulen, städtischen Humanitätsanstalten, Schlachthäuser etc., die Ueberwachung des Leichenwesens, die Leitung der Bekämpfung von Seuchen, die Ueberwachung und Belehrung des gesundheitlichen Unterpersonals. Zu den eigentlichen ärztlichen Aufgaben gehört die Aufsicht über die Krankenanstalten, die Ueberwachung des Impfgeschäftes, die Revision der Totenlisten und der Anmeldungen bei Infektionskrankheiten; ferner die ärztliche Untersuchung und Begutachtung des Gesundheitszustandes der Beamten und die Teilnahme an den Zentralarmenkonferenzen. Außerdem ist die Aufgabe des Stadtphysikus die Leitung der wissenschaftlichen Medizinalstatistik, welche bekanntlich einen hervorragenden Rang einnimmt, und die Förderung und Ueberwachung der Maßregeln zur Assanierung der Stadt. In dieser letzteren Stellung ist ihm eine Reihe wichtiger Verwaltungsaufgaben übertragen.

Im Staate Hamburg wird das Medizinalwesen vom Medizinal-Kollegium geleitet, welches aus 18 Mitgliedern besteht. Zu diesen gehört der staatliche Medizinalrat, der Verwaltungsphysikus, unter anderen die Krankenhausdirektoren und einige praktische Aerzte. Das Medizinal-Kollegium ist die begutachtende Behörde des Hamburgischen Staates in allen Fragen der öffentlichen Gesundheits- und Krankenpflege. Ihr unterstehen das Meldewesen und die Leichenschau, die öffentlichen und privaten Krankenanstalten, das Hygienische Institut, der hafenärztliche und stadtärztliche Dienst. Unterstellt sind ihm der Medizinalrat und die Physici. Der Medizinalrat ist der erste Beamte des Medizinalkollegiums, er verteilt die Geschäfte unter die Beamten und hat auf Innehaltung der Gesetze zu achten; auch ist er der ausführende Beamte des Medizinalkollegiums, und ihm sind das Hygienische Institut, der hafen- und stadtärztliche Dienst sowie die Impfanstalt untergeordnet. Unter ihm steht noch eine Reihe Physiker, von denen der Verwaltungsphysikus den Medizinalrat vertritt und einen Teil seiner Aufgaben mit bearbeitet, ferner die Gerichtsärzte, der Hafenarzt, der Direktor des Hygienischen Instituts, die Impfärzte, die ärztlichen Hilfsarbeiter.

In Bremen besteht eine Deputation für Gesundheitswesen, welcher die Pflege des öffentlichen Gesundheitszustandes im Staate Bremen und die Verwaltung der diesem Zwecke dienenden Anstalten übertragen ist. Diese setzt sich zusammen aus den Mitgliedern der Medizinalkommission und 7 bürgerschaftlichen Mitgliedern. Mit beratender Stimme nehmen die Mitglieder des Gesundheitsrates daran teil. Die Medizinalkommission des Senats ist die obere Verwaltungs- und Aufsichtsbehörde in Medizinalsachen. Ihr ist der Gesundheitsrat beigeordnet, der aus dessen Geschäftsführer, seinem Stellvertreter und drei praktischen Aerzten besteht. Der Geschäftsführer des Gesundheitsrates nimmt die Stellung eines Stadtarztes ein. Er ist pensionsberechtigter Beamter. Dem Gesundheitsrate liegt es ob, die medizinisch-technischen Geschäfte der öffentlichen Gesundheitspfege zu bearbeiten und Gutachten und Obergutachten zu geben. Die ihm überwiesenen Aufgaben decken sich mit denjenigen anderer Städte.

In Dresden besteht ein Wohlfahrtspolizeiamt, welches von einem juristischen Ratsmitgliede geleitet wird. Ihm sind zwei städtische Ausschüsse für die Wohlfahrtspolizei und die öffentliche Gesundheitspflege beigeordnet und außerdem als Sachverständige der Stadtbezirksarzt, der zugleich staatlicher Medizinalbeamter ist, sowie der Leiter des chemischen und bakteriologischen Untersuchungsamtes. Diesen Beamten ist auch die Fürsorge für die Gesundheitspolizei übertragen.

In Leipzig besteht ein gemischter Ausschuß für die öffentliche Gesundheitspflege. Er ist zusammengesetzt aus je drei Mitgliedern des Stadtrates und der Stadtverordneten, den Stadtbezirksärzten, dem Direktor der inneren Klinik und der Distrikts-Poliklinik, zwei auf bestimmte Zeit gewählten Aerzten und einem Chemiker. Der Gesundheitsausschuß in Leipzig hat hauptsächlich beratende Stellung.

Auch einige andere Städte seien erwähnt, weil ihre Einrichtungen einige Abweichungen zeigen. In Karlsruhe z. B. besteht seit langem ein Ortsgesundheitsrat, dem der staatliche Bezirksarzt, einige Armenärzte und Mitglieder der städtischen Verwaltung angehören. Er hat weniger verwaltende als begutachtende Aufgaben und beaufsichtigt die städtischen Einrichtungen in gesundheitlicher Beziehung, wie Bäder, Krankenhäuser, Friedhöfe, Wasserleitungen, Schulen, Schlachthäuser etc. Er hat sich seit Jahren zur besonderen Aufgabe gemacht, den Geheimmittelschwindel durch Veröffentlichung von Untersuchungen zu bekämpfen.

Einige andere Großstädte, wie Breslau, Magdeburg, Danzig, haben auf Grund des Kreisarztgesetzes Gesundheitskommissionen gebildet, welchen Magistratsmitglieder, Stadtverordnete, der Stadtarzt und Krankenhausdirektoren angehören. Diesen Deputationen sind nicht nur die Aufgaben der begutachtenden Tätigkeit, sondern auch Verwaltungsaufgaben übertragen worden unter voller Wahrung der Rechte der Selbstverwaltung, welche soweit geht, daß z. B. in Danzig der Stadtarzt nur dann Mitglied der Gesundheitskommission ist, falls er nicht mit der Wahrnehmung der Obliegenheiten des Kreisarztes beauftragt ist. Auch Breslau hat die Selbständigkeit seiner Gesundheitskommission als rein städtischer Verwaltungsdeputation in seiner Heildienstordnung streng gewahrt. In Charlottenburg verwaltet die Deputation für Gesundheitspflege als unabhängige Gemeindeeinrichtung die städtischen Gesundheitseinrichtungen und berät die gesamte Verwaltung.

In Berlin besteht keine einheitliche Regelung des Gesundheitsdienstes. Im Magistrat sitzt ein Mediziner als unbesoldeter Stadtrat, welcher nur einen Teil der hygienischen kommunalen Aufgaben verwaltet. Eine besondere Gesundheitsdeputation ist nicht vorhanden, sondern eine Deputation für Krankenhäuser und öffentliche Gesundheitspflege zusammen, an deren Spitze als Dezernent kein Mediziner steht. Erst ganz neuerdings wird für das neu errichtete städtische Untersuchungsamt eine besondere Deputation gebildet. Bei der wissenschaftlichen Bedeutung des Direktors dieses Untersuchungsamtes besteht die Wahrscheinlichkeit, daß diese Deputation allmählich sich zu einer solchen für Gesundheitspflege entwickeln wird. In anderen Großstädten, wie z. B. München, Düsseldorf, Hannover, Königsberg besteht keine einheitliche Regelung des Gesundheitswesens.

Aus der bisherigen Darstellung ist ersichtlich, daß den städtischen Verwaltungskörpern eine Fülle von Aufgaben erwächst, die sowohl auf rein ärztlichem, wie auf hygienischem Gebiete liegen. Zu ihrer Erledigung haben die Gemeinden eine größere Zahl von Aerzten in ihren Dienst gestellt, aber meist nicht unter einheitlichen Gesichtspunkten, sondern je nach ihrem Bedarf, bald diese, bald jene Verwaltungsdeputation. Wir haben zunächst die Krankenhausärzte, welche vollamtlich beschäftigt sind und den Krankenhausdirektionen unterstehen. Neben ihnen sind die Armenärzte als Angestellte der Armendirektionen tätig. Der Schuldeputation unterstehen die Schulärzte, den Gesundheitsdeputationen die Leiter der Fürsorgestellen für Säuglingspflege und Lungenkranke, sowie die Leiter der Untersuchungsämter. Daneben unterstützen durch Verabfolgung oft nicht unbeträchtlicher Mittel die städtischen Gemeinden den Rettungsdienst, welcher unter der Aufsicht von Wohlfahrtsvereinen steht und zuweilen wirtschaftlich auf recht schwachem Boden ruht. Nebenher geht noch die Aufgabe des Vertrauensarztes. Außerdem finden sich in der städtischen Verwaltung als Angestellte Impfärzte, Aerzte, welche die Ferienkolonisten untersuchen, die Walderholungsstätten leiten etc. Man kann aus den Haushalten der einzelnen deutschen Großstädte leicht berechnen, daß in Städten von etwa einer viertel bis einer halben Million Einwohner in den verschiedensten Kategorien 50—60 Aerzte und mehr im Nebenamte angestellt sind. Diese Aerzte sind in der Hauptsache auf ihre Privatpraxis angewiesen, im städtischen Dienst aber etwa täglich 2 bis 3 Stunden tätig, und sie beziehen ein Gehalt, welches nur einen recht geringen Bruchteil ihrer Einnahmen ausmacht. Eine derartige Regelung der ärztlichen Versorgung großstädtischer Gemeinden läßt sich allenfalls durch ihre Entstehung erklären, aber das Festhalten an diesem System in der Gegenwart ist durch keinerlei sachliche Gründe zu rechtfertigen; sie hat auch kein Gegenstück in der Lösung städtischer Aufgaben durch die Vertreter anderer Berufe. Es würde z. B. kaum einer Gemeinde einfallen, den Unterricht in einem Gymnasium in der Weise anzuordnen, daß für jede Klasse und jedes Fach ein besonderer Privatlehrer im Nebenamt mit dem Unterricht beauftragt wird. Durch die jetzt übliche Ordnung des stadtärztlichen Dienstes wird nicht einmal den Aerzten gedient; denn die materielle Beteiligung des einzelnen Arztes ist eine so geringe, daß die Notwendigkeit, der Privatpraxis sich zu widmen, ihn nur lose an sein städtisches Amt fesselt. Das Interesse der Gemeinden aber ist überhaupt nicht genügend gewahrt; denn da jede Gruppe von Aerzten unter einer andern Verwaltungsdeputation steht, entbehrt die Gemeindeverwaltung die notwendig vorauszusetzende einheitliche Uebersicht über die Erfüllung der von den einzelnen Aerztegruppen zu leistenden Aufgaben. Direkt zu kurz aber kommen hierbei — die vollste Pflichterfüllung des einzelnen Arztes als selbstverständlich vorausgesetzt — die ärztlich versorgten Bevölkerungsschichten. Denn ein Zusammenwirken der einzelnen Gruppen von Aerzten ist bei dem bisherigen System fast vollkommen ausgeschlossen, trotzdem ein solches nicht nur im Interesse der Gemeinden, sondern viel mehr noch der versorgten Bevölkerungsklassen dringend anzustreben ist. Dieselben Kinder, welche heute der Säuglingsfürsorge unterliegen, kommen sechs Jahre später in die Obhut der Schulärzte, während ein Bruchteil der der Fürsorge Bedürftigsten in der Zwischenzeit durch die Hand der Ziehkinderärzte ging, vielleicht auch als Sprößlinge schwindsüchtiger Familien vom Lungenfürsorgearzt und vom Arzt der Ferienkolonien untersucht oder als Unbemittelte von den Armenärzten behandelt wurden; einige Jahre später unterstehen dieselben Individuen vielleicht der Lungenfürsorge selbst. So kann es kommen, daß ein Kind im Verlaufe von 15 Jahren durch drei oder vier Gruppen ärztlicher städtischer Angestellter geht, zwischen denen jeder Zusammenhang fehlt. Wird noch in nächster Zukunft in den Städten das Wohnungsamt eingeführt, so kommt leicht noch eine fünfte Gruppe von Aerzten dazu, weil dieses Wohnungsamt Unterkommissionen voraussetzt, in denen wieder ein Arzt beratende Stimme hat. Mindestens die Aufzeichnungen der einzelnen Aerztegruppen über ihre Ergebnisse müssen an einer Zentralstelle gesammelt und einheitlich in Personalbogen verarbeitet werden, während jetzt Aufzeichnungen über dieselben Personen bei drei Verwaltungsdeputationen liegen können. Außer den geschilderten Mißständen erfordert noch ein zweiter Grund eine Zentralisierung des gesamten städtischen ärztlichen Dienstes. Die Einrichtungen der Säuglingsfürsorge und des schulärztlichen Dienstes kranken in der Gegenwart geradezu daran, daß, den Anforderungen der organisierten Aerzte entsprechend, vielfach auch den Neigungen des versorgten Publikums selbst, die ärztliche Behandlung unter allen Umständen untersagt ist. Nur für den Fall der Armut ist die Ueberweisung an den Armenarzt zulässig und findet von ärztlicher Seite keinen Widerspruch. Aber diese Ueberführung in ärztliche Behandlung ist in der Praxis schwer durchführbar. Die junge schulärztliche Einrichtung hat für das Volkswohl wie für die ärztliche und hygienische Wissenschaft in kurzer Zeit überraschend günstige Ergebnisse erzielt. Die Schulärzte decken rechtzeitig viele Gesundheitsschädigungen, Mißbildungen etc. auf, die bei der Indolenz oder der Not vieler beteiligter Elternkreise sonst lange verborgen geblieben wären. Die Wissenschaft hat durch die anthropometrischen Untersuchungen der Schulärzte und die Verfolgung des Gesundheitszustandes einer Generation durch viele Jahre wesentliche Bereicherungen erfahren. Aber allenthalben wird die Klage laut, daß das Schularztsystem durch die fehlende Möglichkeit, eine Abstellung der entdeckten Gesundheitsschädigungen durch Behandlung durchzusetzen, ihren unmittelbaren Zweck teilweise verfehlt Man hat sich in verschiedener Weise zu helfen gewußt. Schweizer Städte führten Schulpolikliniken ein, welche der Behandlung dienen. In Deutschland hat der Charlottenburger Schularzt Pölchau[1] in lehrreicher Uebereinstimmung mit der englischen Einrichtung der Schulschwestern die Begründung von Schulfürsorgestellen vorgeschlagen, welche die Behandlung der erkrankten Schulkinder fördern sollen. Das Prinzip der Nichtbehandlung ist bei uns wenigstens für die Zahnkrankheiten, an denen 90% der Schulkinder leiden, durch Errichtung von Zahnkliniken vielfach schon durchbrochen worden.

Lediglich die Schnelligkeit, mit der alle diese geschilderten Einrichtungen entstanden sind, erklärt es, daß bisher ein naheliegender Vorschlag, der im folgenden entwickelt werden soll, noch nicht allenthalben gemacht und in die Wirklichkeit umgesetzt worden ist. — Statt der viel zu großen Zahl unabhängig voneinander tätiger Aerzte im Nebenamte liegt es im Interesse der Städte, sich ärztliche Hilfe im Hauptamte zu sichern. Ohne Erhöhung der Gesamtkosten genügt es, etwa den vierten bis fünften Teil der jetzt vorhandenen Aerzte anzustellen, von denen der einzelne etwa das Vierfache des bisherigen Gehaltes bezieht und im Hauptamte sämtliche Aufgaben der städtischen ärztlichen Tätigkeit vereint. Unter dem Zugeständnis, daß der folgende Plan kleinere Aenderungen durchaus verträgt, sind seine Grundzüge in der Hauptsache die folgenden:

Für etwa je 40—50000 Einwohner wird ein Bezirksarzt angestellt, dem 1—2 Assistenzärzte und einige Volontärärzte zugeteilt werden. Unter diesen Aerzten befindet sich namentlich in größeren Städten zweckmäßig mindestens ein weiblicher Arzt. Diese Aerzte übernehmen gleichzeitig den armenärztlichen und schulärztlichen Dienst, sowie die Leitung der verschiedenen Fürsorgestellen in ihren Kreisen. Sie teilen sich in regelmäßigem Turnus, bei welchem etwa alle Woche einmal eine Tageswache und alle Monate eine Nachtwache kommt, in den Rettungsdienst. Ihnen wird gleichzeitig das Impfgeschäft, die Untersuchung der Auswahl der Kinder für Heilstätten und Ferienkolonien, die Prüfung der schulentlassenen Kinder auf ihre körperliche Eignung bei der späteren Berufswahl und die Vornahme der städtischen vertrauensärztlichen Untersuchung übertragen. Für jeden Stadtkreis wird ein städtischer klinischer Raum hergerichtet, in welchem gleichzeitig die Untersuchung, die Behandlung der unbemittelten Kranken, der Fürsorgedienst und der Rettungsdienst ausgeübt wird. Diese Forderung ist deshalb mit geringen Kosten verbunden, weil in den städtischen Anstalten für Säuglings- und Lungenfürsorge schon jetzt Räume bereit stehen. Das Gehalt wird auskömmlich genug bemessen, um dem Bezirksarzt den Verzicht auf jegliche, auch konsultative Praxis aufzuerlegen. Die Möglichkeit einer der Zeit nach geregelten Tätigkeit und des Anrechtes auf ein eigenes, gänzlich berufsfreies Heim ohne die bekannten ständigen Störungen, denen der praktische Arzt Tag und Nacht ausgesetzt ist, muß für die Aussicht auf die großen Einnahmen entschädigen, die nur einige wenige aus der Praxis aurea erhoffen dürfen. Die Tätigkeit ist anderseits eine so vielseitige und anregende, daß sie nach idealer Seite und durch die Möglichkeit, sich wissenschaftlich fortzubilden und zu betätigen, eine ungewöhnliche Befriedigung verheißt und auch für hervorragende Kräfte verlockend sein wird. Der Widerstand der organisierten praktischen Aerzte gegen die Vermehrung monopolisierter Stellen wird angesichts der Erwägung schwinden, daß jene städtischen Bezirksärzte auf jegliche Privatpraxis zu verzichten haben und im Interesse ihrer Arbeitskraft nur die Behandlung wirklich Unbemittelter übernehmen und die Ausnutzung durch zahlungsfähige Patienten leicht verhindern werden.[1] Diese Aerzte sind als Mitglieder der Armenkommissionen und der Unterkommissionen der Wohnungsämter zugleich die hygienischen Berater und besten Kenner der Gesundheitsverhältnisse ihres Stadtbezirks. Durch diese Einrichtung wird einem ferneren Mangel der ärztlichen Armenpflege und Schulfürsorge abgeholfen, nämlich dem Fehlen von Spezialärzten. Es ist möglich, jederzeit unter der Zahl der Bezirksärzte und ihrer Assistenten eine bestimmte Anzahl von Spezialärzten der wichtigsten Fächer auszuwählen. Die Anstellung der Bezirksärzte erfolgt für längere Zeit genau wie die der Krankenhausdirektoren, denen sie gleichgestellt sind, diejenige der Assistenten nur auf einen begrenzteren Zeitraum. Die letzteren sind besonders vorgebildete Kandidaten für die Leitung von Lungenheilstätten, kleineren Krankenhäusern etc. Neben dieser Einrichtung besteht ganz selbständig und von dieser unabhängig der ärztliche Krankenhausdienst in der bisherigen Form. Der Einwand, daß ein Arzt nicht zugleich den armenärztlichen Dienst und den in der Säuglings- und Lungenfürsorge, welcher besondere Vorbildung verlange, übernehmen könne, trifft sicher nicht zu. Denn für einen intelligenten Arzt ist es leicht, sich soweit einzuarbeiten, daß er auch mehrere Spezialfächer beherrscht, genau so wie ein intelligenter Oberlehrer zugleich Unterricht im Deutschen, in der Mathematik und in neueren Sprachen zu geben imstande ist.

Ein derart im Unterbau geregelter städtischer Dienst erfordert dann eine Zentralbehörde, deren gegebene Verkörperung die städtische Gesundheitsdeputation ist. Dieser Gesundheitsdeputation liegt die Ueberwachung des bezirksärztlichen Dienstes in rein ärztlicher Beziehung ob, während die Bezirksärzte selbst in ihren Sonderaufgaben zugleich auch der Armendirektion und der Schuldeputation unterstehen, die auch bei der Wahl mitbestimmen mögen. Die Aufgabe der Gesundheitsdeputation ist ferner die Sammlung und Sichtung der Ergebnisse; ihr wird die Verwaltung aller im ersten Teil geschilderten städtischen hygienischen Einrichtungen übertragen, welche die Neuzeit geschaffen hat, und zwar in Ausrüstung mit der ganzen Vollmacht anderer städtischer Verwaltungsdeputationen. An der Spitze dieser Deputationen müssen Magistratsmitglieder als Dezernenten stehen, am besten ein Verwaltungsbeamter und ein Hygieniker gemeinsam als gleichgeordnete Leiter. Der letztere ist zugleich Mitglied der Armendirektion und Krankenhausdeputation, ferner der Berater des Magistratskollegiums bei allen Verhandlungen in gesundheitlichen Angelegenheiten.

---

[1] Zeitschrift für Schulgesundheitspflege 1907.

[1] Die Entwicklung des ärztlichen Standes in der Neuzeit geht dahin, daß doch in absehbarer Zeit eine Spaltung in praktischer Richtung eintreten wird, genau wie im juristischen Beruf. Die Aufgaben entfernen sich derart voneinander und wachsen in solchem Umfange, daß wenigstens in den größeren Zentren Raum ist für reine Praktiker und für reine „Verwaltungsmediziner“. In die erste Gruppe gehören die Hausärzte und Spezialärzte, in die zweite Gruppe die Vertrauensärzte der privaten und staatlichen Versicherungsanstalten, die Fabrik- und Gewerbeärzte, die Gerichtsärzte, die im staatlichen und städtischen Dienste angestellten Aerzte. Die besondere Ausbildung für eine der beiden Richtungen fällt in die Zeit nach dem Staatsexamen, da auch für die „Verwaltungsmediziner“ Beherrschung der Diagnostik und namentlich der Prognostik notwendige Voraussetzung ist; natürlich müßten dann für die Ausbildung in der „Verwaltungsmedizin“ die schon jetzt bestehenden Akademien und auch die Fakultäten entsprechend den Forderungen der Aerzte den Unterricht in der „Sozialen Medizin“ viel mehr als bisher ausgestalten.

Die moderne Hygiene, wie sie an den Universitäten gelehrt wird, ist heute eine überwiegend theoretische Wissenschaft, deren Vertreter sich mit Recht rühmen dürfen, durch Experiment und Beobachtung im Laboratorium allgemeine Normen für die Gesundheitstechnik geschaffen zu haben. Die Bedürfnisse der Praxis sind diesen anerkennenswerten Leistungen aber oft weit voraus geeilt. Neben der hygienischen Theorie besteht gegenwärtig das Bedürfnis nach einer hygienischen Praxis, und beide Schwesterdisziplinen stehen zueinander etwa in demselben Verhältnis wie der Lehrer der pathologischen Anatomie und experimentellen Pathologie zu dem Leiter der inneren Klinik. Die Wirklichkeit stellt an den praktischen Hygieniker, den Berater der staatlichen und städtischen Behörden, täglich Anforderungen der Kasuistik, die so mannigfach sind, daß ihre Beantwortung vergeblich in den Handbüchern der Hygiene gesucht werden würde und die dennoch ihre Erledigung erheischen. Ueber der Würdigung der experimentellen Hygiene möge man die hygienische Kleinarbeit nicht unterschätzen, welche der staatliche und städtische Gesundheitsbeamte täglich in seiner Praxis zu leisten hat. Seine Mitarbeit ist für die städtischen Behörden bei ihren von sozialpolitischen Gesichtspunkten beeinflußten Maßnahmen zur Sicherung der Gesundheit der ihr anvertrauten Bevölkerung unentbehrlich, selbst wenn der Unterbau in der von mir vorgeschlagenen Form in absehbarer Zeit nicht zur Durchführung gelangen sollte.

Meine Ausführungen bezweckten, an der Hand der schon heute reichlich vorliegenden Tatsachen den Beweis zu liefern, daß den deutschen Städten die Mitarbeit des ärztlichen Sachverständigen im Mittelpunkt der Verwaltung genau so unentbehrlich ist wie diejenige des Ingenieurs und Architekten. Im besonderen bezweckten sie ferner, Vorschläge zur zweckmäßigen Regelung des Gesundheitsdienstes zu machen in steter Anlehnung an die schon jetzt an vielen Orten getroffenen und bewährten Einrichtungen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Gebühren der Hebammen.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden König von Preußen usw. verordnen, mit Zustimmung der beiden Häuser des Landtags der Monarchie, für den Umfang derselben, was folgt:

§ 1.

Die Bezahlung der berufsmäßigen Dienstleistungen der Hebammen erfolgt nach einer von dem Regierungspräsidenten — im Landespolizeibezirk Berlin von dem Polizeipräsidenten in Berlin — festzusetzenden Gebührenordnung. Die Gebührenordnung kann für Kreise oder Ortschaften verschieden bemessen werden.

§ 2.

Ergeben sich Streitigkeiten über die Höhe einer Gebühr, die von einer auf Grund statutarischer Regelung von einem Landkreise bestellten Bezirkshebamme innerhalb des Hebammenbezirks gefordert wird, oder wird die Gebühr innerhalb einer angemessenen Frist nicht entrichtet, so setzt der Landrat nach Anhörung des Kreisarztes und des Zahlungspflichtigen die Gebühr nach Maßgabe der Gebührenordnung fest. Gegen diese Festsetzung ist binnen zwei Wochen die Beschwerde an den Regierungspräsidenten zulässig. Der Regierungspräsident entscheidet endgültig.

Die rechtskräftig festgesetzte Gebühr unterliegt der Beitreibung im Verwaltungszwangsverfahren durch den Kreisausschuß. Hierbei gilt, unbeschadet des Rechts der Hebamme auf die Gebühr, der Kreis als derjenige, auf dessen Rechnung die Zwangsvollstreckung im Sinne des § 3 Abs. 3 und des § 19 der Verordnung, betreffend des Verwaltungszwangsverfahrens wegen Beitreibung von Geldbeträgen, vom 15. November 1899 (Gesetzsamml. S. 545) erfolgt.

§ 3.

Alle zurzeit bestehenden Vorschriften über die Gebühren der Hebammen werden aufgehoben.

§ 4.

Das Gesetz tritt mit dem 1. Oktober 1908 in Kraft.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Königlichen Insiegel.

Gegeben usw.

Die diesem Entwurfe beigegebene treffliche Begründung kann aus Platzmangel leider hier nicht abgedruckt werden.

Vorstehender Gesetzentwurf, der inzwischen vom Abgeordnetenhause angenommen worden ist, wird allgemein mit Genugtuung und Freude begrüßt werden. Da keine Aussicht vorhanden ist, daß ein allgemeines deutsches Hebammengesetz in absehbarer Zeit eingeführt werden kann, hat das preußische Kultusministerium zunächst dort kräftig eingegriffen, wo die Not der Hebammen besonders groß ist. Durch die gesetzliche Regelung der Gebühren erhält der Hebammenstand erst die Möglichkeit, sich gedeihlich weiter zu entwickeln. Und diese Wohltat kommt, wie schon oft betont worden ist, nicht nur dem einzelnen Stande, sondern dem gesamten Volke zugute. Große Befriedigung wird auch die Begründung des Entwurfes hervorrufen; ist doch aus ihr deutlich erkennbar nicht nur das eingehendste Verständnis für die Schäden des Hebammenberufes und der ernste Wille, diese Schäden zu beseitigen, sondern auch die Aufstellung eines festen Programmes, dessen Durchführung in kurzer Zeit möglich ist.

Gehen wir nun auf einige Punkte des Gesetzentwurfs und seiner Begründung etwas genauer ein:

Der Gesetzentwurf unterscheidet Bezirkshebammen mit fester Anstellung, Bezirkshebammen, welche von der Armenverwaltung verpflichtet sind, die Geburtshilfe bei Unterstützungsbedürftigen auszuüben, und frei praktizierende Hebammen. Für alle drei Kategorien soll eine Gebührenordnung festgelegt werden, jedoch sollen nur die angestellten Bezirkshebammen die Vergünstigung genießen, daß bei Streitigkeiten über die Höhe der Gebühr und bei Zwangsbeitreibung derselben die Behörde die Regelung übernimmt. Ohne auf die sich sofort ergebende Frage eingehen zu wollen, ob es zweckmäßig ist, die zweite Kategorie auszusondern, ist nicht einzusehen, warum diese nicht wenigstens in denjenigen Geburtsfällen, zu denen sie verpflichtet ist, den Schutz der Behörde genießen soll.

Weiter unterscheidet der Entwurf zwischen Stadt- und Landhebammen. Die Begründung spricht davon, daß in den großen Städten und auf dem platten Lande die Gebühren anders bemessen werden sollen. Wir können nur die Hoffnung und den Wunsch aussprechen, daß die Differenz der Gebühren nicht allzu bedeutend ausfällt. Eine viel höhere Taxe für die Stadt würde die Schwierigkeiten der Hebammenverhältnisse auf dem Lande nur wesentlich vermehren. Die kürzeren und bequemeren Wege, die besseren Lebensbedingungen, die leichtere Möglichkeit Vertretung zu finden, und viele andere Gründe ziehen schon jetzt viele Hebammen in die Stadt. Durch eine höhere Stadttaxe würde die Niederlassung in den großen Städten noch wesentlich begünstigt werden, auf dem Lande würden nur die unfähigsten Elemente zurückbleiben.

Sehr wichtig ist die in dem Entwurf besprochene Frage der Beschaffung der Mittel zur Anstellung einer ausreichenden Zahl von Bezirkshebammen für das platte Land. In der Begründung wird der Versuch empfohlen, die leistungsschwachen Kommunalverbände durch staatliche Mittel zu unterstützen. Das Bereitstellen von Staatsmitteln zur Förderung des Hebammengewerbes ist gewiß mit aufrichtigem Danke zu begrüßen. Dennoch möchten wir bei der gedachten Verteilung ein gewisses Bedenken nicht unterdrücken. Die Gemeinden könnten noch mehr verlernen, für ihre Hebamme zu sorgen, wie es schon jetzt geschieht. Es wäre im Gegenteil vielleicht für beide Teile besser, wenn die Gemeinden angehalten würden, ihre Pflichten gegen die angestellte Hebamme zu erfüllen. Jetzt ist es häufig so, daß die Gemeinde ein gewisses Interesse daran hat, die angestellte Hebamme loszuwerden und mit ihr die Zusicherungen, welche ihr gegeben sind. Die Gemeinde begünstigt daher die Niederlassung einer zweiten Hebamme, welcher sie sich nicht verpflichtet, die Konkurrenz richtet die erste wirtschaftlich und beruflich zugrunde, sie verlernt ihr Gewerbe. Wir Aerzte wissen solche Zustände zu würdigen!

In der Begründung sind die wichtigsten Schäden des Hebammenstandes aufgezählt und die Wege zur Besserung prägnant angegeben, dann folgt ein Satz, den wir doppelt unterstreichen möchten: „die hierzu erforderlichen Maßnahmen sind bereits in Vorbereitung“. Dieser Satz erweckt in uns eine Fülle von Hoffnungen. Nur einige seien kurz erwähnt: Es ist zu hoffen, daß von nun ab die Behörden für die Innehaltung der zum Schutze des Gewerbes bereits bestehenden Verordnungen genauer Sorge tragen. Es wird hoffentlich nicht mehr vorkommen, daß die Hebammen sich umsonst beschwerdeführend an ihre Vorgesetzten wenden, weil eine für den Stand absolut ungeeignete Person, welche schon mehrfach unehelich geboren hat, als Schülerin in einer Hebammenlehranstalt angenommen worden ist. Wir dürfen weiter hoffen, daß bei der Auswahl der Schülerinnen endlich die Präsentation durch die Gemeinden fortfällt. B. S. Schultze, der beste Kenner und Förderer des Hebammenstandes, hat noch jüngst diese Forderung mit eindringlichen Worten betont.

In der Begründung heißt es, daß die Herbeiführung besserer Verhältnisse sich — ohne Gesetzesform — in der Hauptsache im Verwaltungswege bewirken lasse. Diese Lösung scheint uns die einfachste zu sein für die schwierige Frage, auf welche Weise die verschiedenen in den einzelnen Staaten bestehenden Bestimmungen einander genähert werden können. Die einzelnen Staaten werden durch das Vorgehen Preußens nun zweifellos zu Verbesserungen angeregt werden. Dann ist die Zeit nicht fern, wo die Durchführung eines allgemeinen deutschen Hebammengesetzes möglich ist.

Inzwischen ist der Entwurf im preuß. Abgeordnetenhause beraten und angenommen worden. Die Redner sämtlicher Parteien betonten die Notwendigkeit dieses Gesetzes. Abg. Münsterberg wünschte, daß den bewährten Hebammen junge Volontäre beigegeben würden, welche in die Praxis eingeführt werden sollten (wie es jetzt schon im Kgr. Sachsen üblich ist). Auf den Antrag des Abg. Lüdicke wurde der Kreisausschuß statt des Regierungspräsidenten als entscheidende Instanz bei Streitigkeiten über die Höhe der Gebühren gesetzt. Koblanck (Berlin).

Standesangelegenheiten.

Aus den Verhandlungen der Preußischen Aerztekammern im Jahre 1907.

Von L. Henius in Berlin.

(Schluß aus No. 13.)

Auf ein ministerielles Rundschreiben vom 22. November 1906 betreffend die **einheitliche Leitung in Krankenanstalten** wurde in allen Kammern anerkannt, daß in großen Krankenhäusern (über 50 Betten) ein Arzt oder aber für jede Krankenabteilung ein Arzt die leitende Stellung haben müsse. Auch in kleinen Anstalten sei es notwendig, einen Arzt zu bestellen, dem die Verantwortung und die Oberaufsicht über den ganzen Betrieb, über das Pflege- und Dienstpersonal zukomme und dem ein Sitz im Vorstande gebühre. Im Interesse der Kranken, der Aerzte und des Hospitales selbst liege es aber, daß bei so kleinen Verhältnissen es den übrigen Aerzten nicht verwehrt sei, ihre Patienten im Krankenhause selbst weiter zu behandeln. — In Verfolg der vorjährigen Verhandlungen über die Gemeindekrankenpflege durch Schwestern in der Schlesischen Kammer wird mitgeteilt, daß sämtliche Stationen des Vaterländischen Frauenvereins unter ärztliche Aufsicht gestellt werden. Ferner sollen staatliche Krankenpflegerschulen eingerichtet werden, doch ist leider die bezügliche Vorlage ohne ärztliche Mitwirkung ausgearbeitet worden. — Nächst Schlesien hat Ostpreußen die größte Zahl von Schwesternstationen aufzuweisen. Dort wird bitter über die Kurpfuscherei der Schwestern geklagt, welche in manchen Fällen sich direkt dem Arzte feindlich gegenüberstellen. Begünstigt wird dieses Vorgehen durch die Dienstvorschrift, nach welcher die Schwestern bei leichteren Verletzungen Messer und Schere brauchen und bei schwereren Fällen, falls ein Arzt nicht beschafft werden kann, nach bestem Wissen selbst behandeln dürfen. Natürlich werden diese Anordnungen von der Kammer gemißbilligt und ähnliche Beschlüsse gefaßt wie im vergangenen Jahre in Breslau.

Dem schädigenden Treiben der **Privatpolikliniken** sucht man in Hannover entgegenzutreten: es sollen nur unbemittelte Kranke, die einen Ueberweisungsschein des Armenpflegers oder eines Arztes vorweisen, angenommen werden; Kassenkranke und Dienstboten sind ausgeschlossen. — Auf das Ansinnen eines Landrates, die Aerzte sollten die Totenscheine für die von ihnen behandelten Kranken unentgeltlich ausstellen, erklärt dieselbe Kammer eine solche unentgeltliche Bescheinigung für standesunwürdig. Und in Westfalen wird das fortgesetzte Annoncieren von Inhalatorien und ähnlichen Einrichtungen als eine Verfehlung gegen die ärztliche Standesehre angesehen. — Bezüglich der Zahnheilkunde wird in Ostpreußen und Sachsen beschlossen, daß jeder praktische Arzt sich mit Zahnkrankheiten beschäftigen und daß er sich nach entsprechender Ausbildung Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten nennen darf. Zahntechniker sind nicht als Kurpfuscher anzusehen, wenn sie eine genügende Vorbildung haben, deshalb sind die Chloroformnarkosen bei ihnen durch Aerzte nicht zu verbieten.

Bei Besprechung der **ministeriellen Anweisungen zur Ausführung des Seuchengesetzes,** die zum Teil bei den Aerzten gar zu geringe Kenntnisse voraussetzen, wird in mehreren Kammern die Notwendigkeit betont, die vorgeschriebenen Desinfektionen auf öffentliche Kosten (Staat, Kreis oder Kommune) ausführen zu lassen. In einem Kreise Sachsens stellte sich bei einer Epidemie die merkwürdige Tatsache heraus, daß gar kein Desinfektor vorhanden war; erst nach drei Wochen erschien ein solcher auf der Bildfläche, nachdem er inzwischen ausgebildet worden war.

Der Antrag Berlin-Brandenburg betreffend eine zusammenhängende **Regelung des gesamten Medizinalwesens** wird in Hessen-Nassau und im Rheinland angenommen, ebenso in mehreren Kammern der Antrag von Hessen-Nassau wegen einer einheitlichen Gestaltung der **Standesordnungen,** aber Pommern und Ostpreußen erklären sich dagegen; in ersterer Provinz gibt es, ebenso wie in Brandenburg-Berlin, überhaupt keine Standesordnung. Eine solche kann sich erst allmählich aus den Urteilen des Ehrengerichts entwickeln. Ueber das Verfahren der **Ehrengerichte** wird in Pommern und ganz besonders in Berlin lebhafte Klage geführt. Aus den Verhandlungen der Brandenburgischen Kammer möchten wir hervorheben, daß das Berliner Ehrengericht über 16000 M Kosten verursacht (einschließlich der Verwaltungskosten), denen höchstens 3000 M Einnahmen gegenüberstehen. Von sämtlichen preußischen Ehrengerichten gingen im Jahre 1906 167 verurteilende Erkenntnisse aus, darunter 51 Warnungen, 91 Verweise, 64 Geldstrafen in Höhe von 11230 M (in vielen Fällen uneinziehbar) meist in Verbindung mit Verweisen, 15 zeitliche, 1 dauernde Wahlrechtsentziehung. Nach der erregten Besprechung wurden folgende Anträge angenommen: 1. Eine Vermehrung der Sitzungen des Ehrengerichtshofes behufs schnellerer Erledigung des vorliegenden Materials ist dringend notwendig; 2. die Aerztekammer erklärt von neuem die Exemtion der beamteten und Militärärzte von der ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit für einen erheblichen Mißstand.

Eine Anregung von Schleswig-Holstein, wonach die Aerztekammern sämtliche Aerzte gegen die **Haftpflicht** bei einer geeigneten Gesellschaft versichern und die Beiträge der Umlage entnehmen sollen, fand nirgends Zustimmung.

In mehreren Kammern wurde auch über dekorative Fragen mit Ernst verhandelt, und der Antrag von Rheinland, daß vor der Verleihung von Orden und Titeln an Aerzte die Vorsitzenden der Aerztekammern bzw. der ärztlichen Ehrengerichte womöglich zu befragen seien, ob gegen die zur Auszeichnung vorgeschlagenen Aerzte eine ehrengerichtliche Verhandlung stattgefunden habe, fand meist Zustimmung, nur sollte die Frage nicht auf eine ehrengerichtliche Verhandlung, sondern auf eine gerichtliche Verurteilung gerichtet werden. Dazu wünscht Ostpreußen, daß bei Vorschlägen zur Verleihung des Sanitätsrats- oder Geheimen Sanitätsratstitels neben dem Kreisarzt und dem Regierungs- und Medizinalrat auch der Vorsitzende der Aerztekammer vorher zu hören und das Urteil der beratenden Stimme in jedem Falle an den Minister weiterzugeben sei. Endlich verlangt Pommern, daß die Kammern sich darüber aussprechen sollen, ob es nicht notwendig sei, beim Minister dahin vorstellig zu werden, daß mit dem Titel Sanitätsrat zugleich der Rang der Räte 4. Klasse verliehen werde. Ob es wohl lohnend ist, mit solchen Angelegenheiten die Zeit der Kammern in Anspruch zu nehmen?

In Sachsen hat sich die Kammer eine neue, strenge Geschäftsordnung gegeben: Die Sitzungen sind nicht öffentlich, nur die Stellvertreter haben das Recht, als Zuhörer anwesend zu sein. Wenn Einspruch gegen einen Ordnungsruf oder Wortentziehung des Vorsitzenden erhoben wird, so hat das Plenum darüber sofort und endgültig ohne jede Erörterung zu entscheiden.

Von allgemeinem Interesse ist eine Anfrage der physikalisch-technischen Reichsanstalt an die Brandenburgische Kammer wegen **amtlicher Stempelung der Thermometer.** Es wird geantwortet, daß von allen Aerzten in amtlichen Stellungen, ferner in allen öffentlichen Kranken- und Heilanstalten nur amtlich geprüfte Thermometer verwendet werden sollen, es sei aber unnötig, diesen Zwang auch auf Thermometer zu anderen ärztlichen Zwecken, z. B. zu Bädern auszudehnen. Abgelehnt wird der Antrag der Deutschen Glasinstrumenten-Fabriken, daß der Eichzwang auf alle in den Handel kommenden, zur Messung der Fiebertemperatur dienenden Thermometer ausgedehnt werde.

Die **Umlagebeiträge** gehen jetzt viel besser ein als im Anfange. Die Aerztekammer Berlin ist noch immer die einzige, welche dem Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen einen auf 1500 M erhöhten Beitrag gewährt; dieselbe Kammer hat auch 500 M als erste Rate eines Bibliothekfonds ausgeworfen. Sämtliche Kammern, mit Ausnahme von Hannover, welche nur den ärztlichen Vereinen den Beitritt auf das wärmste empfiehlt, haben der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums mehr oder minder erhebliche Zuwendungen gewährt.

Ein recht erfreuliches Bild bietet die Entwicklung der **Unterstützungskassen** dar, und man arbeitet in mehreren Kammern mit Energie darauf hin, dieselben zu Rechtskassen zu entwickeln. In der Ausschußsitzung vom 26. September 1907 wird über das Unterstützungswesen ein Uebereinkommen zunächst auf fünf Jahre getroffen, dem alle Kammern zustimmen mit Ausnahme der von Berlin-Brandenburg, welche nicht beitritt, da ihr nach aufgestellten Berechnungen dadurch eine jährliche Mehrausgabe von 40 000 bis 50 000 M entstehen würde. Brandenburg unterstützt daher in alter Weise nur diejenigen Mitglieder und Angehörige, welche in seinem Bezirk die Berechtigung erwerben oder erworben haben. In den übrigen Provinzen wird nach dem provisorischen Abkommen jeder Unterstützungsbedürftige von der Kammer desjenigen Bezirks unterstützt, in dem er bei Eintritt der Bedürftigkeit wohnt. Bei Verzug aus einem Kammerbezirk in einen anderen soll der dem früheren Wohnort entsprechende Bezirk für die Dauer von zwei Jahren die Unterstützung leisten, nach deren Ablauf die Unterstützung von dem neuen Bezirk übernommen wird. Als Unterstützungsbedürftige gelten approbierte Aerzte, deren Witwen und deren unmündige Kinder. Die Kammern verpflichten sich gegenseitig zur Beaufsichtigung der aus einem Kammerbezirk in einen anderen verzogenen Unterstützten und machen von veränderten Lebensverhältnissen derselben einander Mitteilung. Die Schaffung von Pensions- und Rentenkassen, die jedem Arzte einen Rechtsanspruch gewähren, ist bei allen Kammern anzustreben. Die Festlegung einer Karenzzeit erscheint nicht zweckmäßig; die stattgehabte Zahlung von Beiträgen kann event. in beschränktem Maße für die Zuständigkeit der einen oder anderen Kammer maßgebend sein; keinesfalls aber kann durch den Umstand, daß Beiträge nicht oder an eine andere Kammer gezahlt werden, dem Bedürftigen die Möglichkeit zur Erlangung einer Unterstützung erschwert oder beeinträchtigt werden. — Für den Fall eines Verzuges von Unterstützten in einen anderen Bundesstaat soll vom Ausschuß ein entsprechendes Abkommen mit den Bundesstaaten angestrebt werden. Brandenburg wird den anderen Bundesstaaten gleichgestellt.

Die einzelnen Unterstützungskassen weisen folgende Ergebnisse auf: Brandenburg-Berlin überwies pro 1906 der Unterstützungskasse 50 000 M, wovon 10 000 M in den Reservefonds flossen; an Unterstützungen wurden verausgabt 37 675 M, das Vermögen beträgt rund 323 000 M. In Hannover wurden der Kasse 14 750 M überwiesen, dazu kamen vom alten Unterstützungsverein 11 000 M; für Unterstützungen wurden 25 670 M ausgegeben, das Vermögen des alten Unterstützungsvereins beläuft sich auf 220 900 M. In Hessen-Nassau erhielt die Kasse 14 000 M, gab aus 3200 M, der Grundstock beträgt 52 000 M; in der Provinz sind noch einige Hilfs- und Unterstützungskassen vorhanden, von denen die Kasseler mehr als das Doppelte leistet wie die Kasse der Kammer. Ostpreußen überwies 4000 M und zahlte 5160 M. Pommern überwies 3000 M, unterstützt mit 3290 M und hat einen Bestand von 17 800 M. Die Rungestiftung gibt daneben 1100 M an fünf Empfängerinnen aus und hat ein Vermögen von 35 800 M. Da die Beiträge zur Rungestiftung abnehmen, wird zur Vermehrung der Unterstützungen eine Erhöhung des Kammerbeitrages von 10 auf 15 M beschlossen. Posen weist die kleinsten Zahlen auf: Ueberweisung 1400 M, Unterstützungen 1650 M. Die Rheinprovinz überwies 44 000 M, hat einen Grundstock von 237 666 M, zahlte aus 9200 M. Sachsen gab an Unterstützungen 4000 M, hat bestimmt (pro 1907) 6000 M und für den Unterstützungsfonds 9600 M. Schlesien zahlte aus 7900 M, der Grundstock beträgt 23 000 M. Schleswig-Holstein überwies und verteilte 2000 M. In Westfalen wurden 3150 M verausgabt, pro 1907 wurden 18 000 M überwiesen, davon an den Grundstock 15 000 M, der sich dadurch auf 98 000 M erhöhte. Westpreußen schließlich überwies 2100 M, konnte 1950 M zahlen und besitzt ein Stammvermögen mit Reservefonds in Höhe von 10 900 M.

Entscheidungen des ärztlichen Ehrengerichtshofs.

1. Trunksucht eines Arztes gibt an sich nicht Anlaß zum Einschreiten, solange nicht ehrenrührige Handlungen oder Unterlassungen vorliegen.

2. Die geschäftliche Verbindung eines Arztes mit einem Kurpfuscher sowie die Geltendmachung abweichender wissenschaftlicher Ansichten in beleidigender Form ist strafbar. Urteile vom 7. Januar 1907.

3. Widerspruch gegen Anordnungen der Landesversicherungsanstalt, wodurch die gesetzlich zulässige Durchführung des Heilverfahrens unmöglich gemacht oder erschwert wird, ist strafbar. Urteil vom 27. Mai 1907.

4. Unzulässige Kritik in einem ärztlichen Gutachten ist strafbar. Urteil vom 27. Mai 1907.

5. Ausstellung ärztlicher Atteste zu Rentenzwecken ohne genaue Untersuchung der Verletzten ist strafbar. Urteil vom 28. Mai 1907.

6. Nachträgliche Erhöhung einer Liquidation, deren Richtigkeit vom Patienten bezweifelt ist und die vom Arzt daraufhin nachzuprüfen war, ist straffrei. Beschluß vom 28. Mai 1907.

7. Nach § 17, Abs. 3 des Ehrengerichtsgesetzes steht dem Angeschuldigten das Recht zu, vor der Beschlußfassung auf Eröffnung des förmlichen ehrengerichtlichen Verfahrens anzutragen; daß Angeschuldigter zur Stellung dieses Antrages aufgefordert wird, wird vom Gesetz nicht erfordert. — Unzulässige Reklame ist strafbar; ob eine solche gegen die Pflichten des ärztlichen Standes verstößt, entscheidet nicht der Ortsgebrauch, sondern das ärztliche Ehrengericht. Beschluß vom 28. Mai 1907.

8. Das Recht der Befangenheitserklärung ist auch im Vermittelungsverfahren gegeben. Beschluß vom 28. Mai 1907.

9. Unzulässige Werbung um ärztliche Praxis ist strafbar. Eine Belehrung über Rechtsmittelfristen im Urteile ist gesetzlich nicht vorgeschrieben. Urteil vom 28. Mai und 27. September 1907.

10. Geringfügige Streitigkeiten unter Aerzten sollen ehrengerichtlich nur dann zum Austrag gebracht werden, wenn es sich dabei um standesunwürdiges Verhalten der Parteien gehandelt hat. Beschluß vom 27. September 1907.

11. Erhebung der Klage im Sinne des § 6, Abs. 1 des Ehrengerichtsgesetzes ist im nicht förmlichen Verfahren der Antrag des Beauftragten des Oberpräsidenten auf Beschlußfassung aus § 17 des Gesetzes. Die Einreichung einer Anzeige ist nicht Erhebung der Klage im Sinne des Gesetzes. Beschluß am 27. September 1907.

12. Die Verletzung des Berufsgeheimnisses kann berechtigt sein, wenn höher zu bewertende Pflichten der Allgemeinheit oder auch Einzelnen, Dritten gegenüber in Frage kommen. (Verhütung schwerer gesundheitlicher Gefahren und Schädigungen eines größeren oder geringeren Kreises von Personen.) Urteil vom 27. September 1907.

13. Abfällige Aeußerung in einem ärztlichen Attest über einen andern Arzt ist strafbar. Beschluß vom 9. Dezember 1907.

M.

Brief aus England.

Im **Report of the Medical Officer of Health to the London Education Committee for 1907** findet sich ein Bericht über Untersuchungen, die von Dr. J. E. Squire und Dr. Annie Gowdey in verschiedenen Londoner Schulen unternommen wurden, um festzustellen, wie häufig wohl Kinder, die die Schule besuchen, an **Lungentuberkulose** leiden und ob derartige Kinder als Gefahr für ihre Mitschüler zu betrachten sind. Im ganzen wurden 1670 Kinder genau ärztlich untersucht, und es stellte sich heraus, daß 1231 (73,7 %) an Drüsenschwellungen litten; 740 zeigten vergrößerte Mandeln oder adenoide Wucherungen (44,3 %); 497 litten an Anämie (29,7 %); nur 8 (0,4 %) zeigten ausgesprochene Lungentuberkulose, während bei weiteren 14 (0,8 %) eine beginnende Phthise nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. 48 Kinder, (2,8 %) litten an anderen, nicht tuberkulösen Krankheiten. Die Anzahl der mit Lungenphthise behafteten Kinder ist demnach recht gering, und von einer Gefahr für die Mitschüler kann kaum die Rede sein.

Ferner berichtet Dr. Kerr in demselben Report über körperlich **defekte Kinder,** die in den 23 **Invalidenschulen Londons** untergebracht sind. Im ganzen werden hier 1802 Kinder unterrichtet, und 1050 von diesen wurden genauer von R. C. Elmslie untersucht. Bei 80 % der Untersuchten begann die Krankheit vor dem 7., bei 67 % vor dem 5. Lebensjahre. Von den Kranken mit Spondylitis waren 72 % schon vor dem 5. Lebensjahre, von den Kindern mit Coxitis 64 % zwischen dem 2. und 6. Lebensjahre erkrankt. Die Mehrzahl der an Spondylitis leidenden Kinder hatte noch andere tuberkulöse Herde; die Spondylitis zeigte für lange Zeit eine große Neigung zu Rückfällen, selbst nach langer, scheinbarer Heilung. Schwere Verkrümmungen kamen besonders bei Spondylitis im oberen Rückenabschnitt vor. Von 19 Fällen von Paraplegie kamen 16 zur völligen Heilung, 3 wurden gebessert und machen immer noch Fortschritte; nur 1 Fall wurde mit Laminektomie behandelt, und auch in diesem Falle führt Verfasser die Heilung mehr auf die Ruhe und Streckung als auf die operative Entlastung zurück. Von 210 Kindern, die an Coxitis gelitten hatten, zeigten 14 scheinbar völlige Heilung mit gut beweglicher Hüfte, 22 gute Funktion bei ankyloseartig ausgeheiltem Hüftgelenk, 20 ein gutes funktionelles Resultat mit etwas beweglicher Hüfte; 34 ein mäßiges funktionelles Resultat, 71 ein schlechtes (unter diesem befinden sich 25 Resektionen, die anderen Fälle waren sämtlich konservativ behandelt worden). Bei 36 Fällen bestand noch aktive Coxitis, und bei 6 Fällen war eine Amputation nötig geworden. Von 85 Fällen von tuberkulöser Gonitis waren 54 scheinbar ausgeheilt; 27 zeigten noch floride Tuberkulose, und 4 konnten wegen Gypsverbänden nicht genau untersucht werden. Auch hier stellte es sich heraus, daß die Resektion des Kniegelenks ganz außerordentlich schlechte funktionelle Resultate ergeben hatte, bei 9 von den 34 Fällen war eine zweite Resektion nötig geworden, bei vielen anderen wird sie später noch nötig werden; die Verkürzungen nach der Resektion waren stets sehr bedeutend, und außerdem bestanden meist noch andere Verkrümmungen. Bei 30 Kindern waren andere Gelenke oder Knochen erkrankt. 16 Kinder zeigten Spuren frischer (7) oder abgelaufener Phthise. Die Mehrzahl dieser Kinder war geistig hinter der Norm stark zurückgeblieben.

Daß man der **Schularztfrage** auch in England die gebührende Wichtigkeit beilegt, beweist ein vor kurzem veröffentlichtes Memorandum des „Board of Education". Der Erlaß will keine neue Maschinerie schaffen, sondern sucht die schon bestehenden sanitären Organisationen zur Lösung dieser Frage heranzuziehen. Der „Medical Officer of health" soll in dem ihm unterstehenden Bezirke die Schularztfrage in die Hand nehmen, er soll in Gemeinschaft mit den lokalen Erziehungsbehörden die nötigen Hilfskräfte anstellen, soll aber selbst die Oberleitung behalten, gerade wie er jetzt schon die Oberaufsicht über die sanitären Fragen seines Bezirkes führt, ohne immer selbst die Einzelheiten zu besorgen. Die tatsächliche Untersuchung und Ueberwachung der Kinder soll in den Händen von ad hoc bestellten Aerzten und Aerztinnen liegen, und zwar sollen nur solche angestellt werden, die das „Diploma of public health" besitzen, die besondere Erfahrung auf dem Gebiete der Schulhygiene haben und die auch auf dem Gebiete der Kinderkrankheiten besonders tüchtig sind. Besondere Wichtigkeit legt das „Board of Education" der Laienhilfe bei, Eltern und Vormünder, sowie Lehrer und Lehrerinnen sollen zur Mithilfe angelernt werden, eine besondere Schulschwester soll angestellt werden. Jedes Kind soll bald nach Eintritt in die Schule, womöglich in Gegenwart der Eltern, genau untersucht werden; eine zweite Untersuchung soll im Alter von sieben, eine dritte im Alter von zehn Jahren stattfinden. Wünschenswert ist eine letzte Untersuchung kurz vor Verlassen der Schule. Eine Behandlung ist vor der Hand nur für Herpes tonsurans, Pediculosis und ähnliche Hautkrankheiten in Aussicht genommen; doch steht zu erwarten, daß die radikalen Elemente, die in der jetzigen Regierung großen Einfluß haben, alles aufbieten werden, um den Schulkindern neben der freien Erziehung auch freie ärztliche Behandlung zu verschaffen.

An dieser Stelle möchte ich auch auf den Report hinweisen, den der ärztliche Inspektor für Gefängnisse, Dr. Herbert Smalley, vor kurzem herausgegeben hat und in dem er genauer auf die **Häufigkeit der Tuberkulose in den englischen Gefängnissen** eingeht. Die statistischen Mitteilungen beziehen sich nur auf die männlichen Gefangenen (da die Zahl der Frauen zu gering ist), und zwar natürlich nur auf solche, die eine längere Haft abzusitzen haben. Im Jahre 1906—1907 starben zwei Gefangene an Tuberkulose, und zwei weitere wurden wegen derselben Krankheit aus der Haft entlassen. Nimmt man alle vier Fälle als Todesfälle an, so ergibt sich eine Mortalität von 1,38 auf 1000 Gefangene. Im vorhergehenden Jahre starben 1,67 von 1000, und die durchschnittliche Sterblichkeit von 1903—1907 betrug 1,17. Verglichen mit der Sterblichkeit an Tuberkulose in kontinentalen Gefängnissen, ist die Mortalität in England sehr gering. In Belgien starben (1894—98) 2,7; in Preußen (1901—02) 5,3; in Sachsen (1901—02) 9,0; in Bayern (1901—02) 10,0; in Frankreich (1902) 12,0; in Oesterreich (1898—99) 16,0 und in Ungarn (1894—1903) 19,1 auf 1000 Gefangene an Schwindsucht. Allerdings ist in den genannten Ländern die Tuberkulose unter der allgemeinen Bevölkerung ebenfalls etwas häufiger als in England; es ist jedoch in den kontinentalen Ländern die Häufigkeit der Tuberkulose unter den Gefangenen viel größer als unter der freien Bevölkerung, während in England gerade das umgekehrte Verhältnis beobachtet wird. Die Vergleichszahl der Sterblichkeit an Tuberkulose für männliche Gefangene in England beträgt (1903—07) 106 gegenüber 186 für ganz England, 262 für London und 202 für die Industriebezirke. Es scheint demnach nicht nur das Leben in den englischen Gefängnissen ein recht gesundes zu sein, sondern offenbar rekrutieren sich die Verbrecher besonders aus den kräftigeren Mitgliedern der Bevölkerung. Die Abnahme der Tuberkulose, die sich auch in den englischen Gefängnissen bemerkbar macht, hat begonnen mit der Isolierung der Tuberkulosen, mit ihrer sorgfältigeren Behandlung, die so viel wie möglich eine Sanatoriumsbehandlung nachzuahmen versucht, und mit einer veränderten Diät (seit 1901), in der namentlich das Fett stark gegen früher vermehrt wurde.

Der 18. Bericht des „London County Asylums Committee" für das am 31. März 1907 endende Jahr zeigt, daß am 1. Januar 1907 die Londoner Steuerzahler für 25 767 **unbemittelte Geisteskranke** zu sorgen hatten. Diese Zahl hat gegen das Vorjahr um 301 zugenommen. Das Committee führt diese Vermehrung einmal darauf zurück, daß von Jahr zu Jahr mehr Geisteskrankheiten richtig erkannt und zur Anzeige gebracht werden; dann aber haben in den letzten Jahren die Heilungen und die Todesfälle abgenommen, wären diese gleichgeblieben, so wäre statt der Zunahme an Kranken eine Abnahme zu verzeichnen gewesen. Im ganzen aber hat die Zahl der Geisteskranken entschieden zugenommen; in ganz England ging die Zahl derselben in 15 Jahren von 30,21 auf 35,72 per 10 000 Bewohner herauf; in London allein von 40,05 auf 55,49. Im vergangenen Jahre kamen 3895 Fälle (1768 Männer und 2127 Frauen) zur Aufnahme gegen 3744 im Vorjahr. 3427 waren Erstaufnahmen. Das Durchschnittsalter betrug 41,74 Jahre. 9,5 % der Gesamtaufnahmen und 17,4 % der Männer litten an Demontia paralytica. Bei 1091 Fällen (28,8) wurde der Ausbruch der Krankheit auf seelische Störungen zurückgeführt, bei 820 (21,7) wurden Alkohol, bei 900 (23,8) Vererbung, bei 306 (8 %) Syphilis und bei 301 angeborene Störungen als Ursachen des Irrsinns angegeben. Alkohol und Lues finden sich in der Anamnese der Irrsinnigen etwa dreimal häufiger als in der der Gesamtbevölkerung Englands. 1319 Fälle wurden während des Jahres als geheilt entlassen, was einem Heilungsprozent von 33,86 auf die Gesamtaufnahmen entspricht. 671 wurden als gebessert, 268 als nicht gebessert entlassen. 1519 Fälle starben (8,9 % der Gesamtzahl der Irren); 176 Fälle starben an Phthise, 19 an anderen Formen der Tuberkulose (12,8 % Tuberkulosen-Todesfälle auf die Gesamtzahl der Todesfälle). 316 Kranke starben an Dementia paralytica, 7 durch Unfälle oder gewaltsamen Tod. Von 17 227 Kranken, die am 31. März 1907 in den verschiedenen Irrenhäusern interniert worden, waren 333 (1,93 %) als Phthisiker bekannt (104 Melancholische und 123 chronisch Irre). Bei 1415 Sektionen, die während des Jahres gemacht wurden, fand man bei 13,28 % Tuberkulose. Die Dysenterie und epidemisch auftretende Diarrhöen nahmen im vergangenen Jahre erheblich an Häufigkeit zu. Es folgt noch ein Bericht über die Epileptiker-Kolonie Ewell, die zurzeit 327 Kranke heherbergt. Darunter befanden sich 19 %, deren geistiger Zustand als blöde bezeichnet werden muß. In 36 % der Fälle bestand die Epilepsie über 20 Jahre, in der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um Kranke, die länger als 5 Jahre krank waren. Bei 21 % der Fälle ließ sich Irrsinn in der Aszendenz, bei 26 % Alkoholismus der Eltern, bei 26 % Epilepsie der Eltern und bei 16 persönlicher Alkoholismus nachweisen. 10 Fälle wurden so weit gebessert, daß sie aus der Anstalt entlassen werden konnten, 21 wurden Irrenanstalten überwiesen, und 61 wurden entlassen, da sie aus geistigen oder körperlichen Ursachen für die Koloniebehandlung ungeeignet erschienen. 12 Fälle starben (5 an Syphilis, 4 an Tuberkulose, 1 an chronischer Nephritis und 2 an anderen Erkrankungen). Ansteckende Krankheiten kamen nicht vor. Die Kosten per Patient und Woche (mit Einschluß der Privatfälle) betrugen etwa 10 Mark 50 Pfennige.

J. P. zum Busch (London).

Brief aus Rußland.

Die Zahl der **weiblichen Aerzte** in Rußland ist in steter Zunahme begriffen, da die Mehrzahl der weiblichen Studenten Medizin studiert. Da die Frauen keinen Zutritt zu den medizinischen Fakultäten der Universitäten haben und es bis vor kurzem nur ein klinisches Institut für weibliche Mediziner gab — in St. Petersburg —, studierten bisher verhältnismäßig viel Russinnen im Auslande, besonders in Zürich. Nunmehr ist auch in Moskau eine medizinische Abteilung an den vor mehreren Jahren hier errichteten „höheren Frauenkursen" eröffnet worden, die aus einer historisch-philosophischen und physikomathematischen Fakultät besteht; der letzteren ist neben der naturwissenschaftlichen die medizinische Abteilung angegliedert. Für den Zutritt zu den „höheren Frauenkursen" ist das Maturitätszeugnis oder ein dasselbe ersetzendes Diplom nicht erforderlich, desgleichen ist für die Studentinnen der Medizin die Kenntnis der lateinischen Sprache nicht obligatorisch. Zum Lehrkörper gehören unter anderen auch mehrere Universitätsprofessoren, während zum klinischen Unterricht seitens der Stadtverwaltung das Krankenmaterial von sechs städtischen Hospitälern zur Verfügung gestellt worden ist. Obwohl die Aerztinnen in Rußland hinsichtlich der Privatpraxis mit ihren männlichen Kollegen gleichberechtigt sind und die im staatlichen oder kommunalen Dienst stehenden auch das Anrecht auf Pension haben, können sie keinen Rang oder Orden erlangen. Ebensowenig sind sie zum Dienst im Kriegsressort berechtigt. Uebrigens ist ihre gesetzliche Stellung noch nicht völlig geregelt, und es sind daher in dieser Hinsicht in Zukunft Aenderungen zu erwarten. Die Aerztinnen sind über das ganze Land verteilt und bekleiden vielfach das Amt von Schul-, Armen- und Landschaftsärzten. Sie rekrutieren sich aus allen Schichten der Gesellschaft; so findet sich z. B. in einem Landschaftshospital unweit von Moskau eine Fürstin als Chefchirurg. Nicht selten kommt es vor, daß die angehende Studentin auf unüberwindliche Schwierigkeiten von seiten der Eltern stößt, die ihr die Erlaubnis zum Studium versagen. Charakteristisch für den Bildungstrieb der russischen Frau ist die Art und Weise, wie sie dennoch derartige Hindernisse zu überwinden vermag. So gibt es junge Mädchen, die als einzigen Ausweg aus der Machtsphäre des Vaters die Ehe mit einem gleichgesinnten Manne wählen, der seiner

Frau nach der Verheiratung die volle Freiheit gibt, damit sie sich ungestört dem Studium widmen kann. Dieses und der Beruf spielen dann die Hauptrolle im Leben der Frau, während die nur als Mittel zum Zweck geschlossene Ehe mehr als ein Freundschaftsbund zwischen zwei höheren Idealen nachstrebenden Personen aufgefaßt wird.

Ein ganz anderes Bild hingegen gewährt die Ehe der Studenten. Den ausländischen Leser dürfte der Ausdruck „Studentenehe“ recht wunderlich und fremdartig berühren, und ich darf wohl hinzufügen, daß es uns während unserer Dorpater Studentenzeit einst ebenso absonderlich vorkam, als die Russifizierung mit so manchem Fremdartigen uns auch den verheirateten russischen Studenten kennen lehrte. Als Arzt habe ich auch heute noch Gelegenheit, in die Studentenehe hineinzusehen, und kann wohl sagen, daß dieses eines der traurigsten Kapitel in der Geschichte des russischen Studenten ist, bei ihrer immer mehr zunehmenden Ausbreitung sogar ein soziales Elend darstellt. Die Erlaubnis zur Ehe muß durch den Rektor vom Minister eingeholt werden, und besonders auf den Universitäten der Provinzialstädte hat ersterer nicht selten täglich derartige Gesuche zu begutachten, die gelegentlich sogar die Mehrzahl der aus den Universitätskanzleien ans Ministerium abgefertigten Schriftstücke bilden. Am häufigsten heiraten die „jüngsten Semester“ und führen ihre Jugendliebe von der Schulbank heim, um mit ihr zusammen die ersten Schritte in das akademische Leben zu tun. Diese Studentenfrauen stellen dann das größte Kontingent der „freien Zuhörerinnen“ dar, die in den letzten Jahren zur Zeit der Studentenunruhen auf den Meetings oft eine ebenso belebende wie verhängnisvolle Rolle gespielt haben. Besonders auffallend und zugleich traurig ist es, daß am häufigsten gerade die Unbemittelten heiraten.[1]) Nicht selten kommt es vor, daß das Monatsbudget einer Studentenfamilie aus 25 Rbl., ja sogar 8 Rbl. besteht! Man kann sich vorstellen, wie eine solche Familie lebt, wie sie hungert und wie das neugeborene Studentenkind ernährt wird, das statt in einer Wiege in einem Korbe liegen muß, der gelegentlich von der gutherzigen Wohnungsvermieterin entliehen wird. Zu den von der Regierung errichteten „Studentenkonvikten“, in denen Speisen zu sehr wohlfeilen Preisen verabfolgt werden, haben nur Studenten, aber nicht deren Frauen Zutritt. So mögen nicht wenige Studentenfrauen sich als „freie Zuhörerinnen“ bei der Universität aufnehmen lassen, bloß wegen der Erlangung des Rechts, mit dem Manne zusammen am Studentenmittagstisch teilnehmen zu dürfen. Auch kommt es wohl vor, daß der Mann allein seine Suppe ißt, das Fleisch aber in Papier wickelt und der Frau nach Hause bringt, der sonst — wie es mehrfach beobachtet worden ist — nichts anderes übrig bleibt, als in den öffentlichen Garküchen mit Bettlern und Vagabonden gemeinsam zu essen. All diesem Elend kann weder öffentliche noch private Wohltätigkeit steuern, die Kronstipendien genügen nicht, und die Gesellschaft ist nach den während der Revolution gemachten Erfahrungen zur Unterstützung von Studenten nicht sonderlich geneigt, da so mancher als Unterstützung gewährte Beitrag zu Kampfeszwecken verwendet worden sein soll.

Die Frage aber, was den Studenten, der nicht einmal genügend Mittel zum Studium hat, veranlaßt, all das Elend einer Studentenehe auf sich zu nehmen, läßt sich schwer beantworten. Sicherlich ist es nicht das sexuelle Moment allein. Vielleicht der unpraktische Sinn des weltfremden Idealisten und Schwärmers, von dem in der russischen Jugend eine große Dosis steckt. Die abnormen Zeitverhältnisse mögen auch hierbei so manches erklären und machen es verständlich, daß derselbe Student, der heute auf die Lehren der Sozialisten schwört, welche die Ehe „der Bourgeois“ als unzeitgemäß abschaffen wollen, morgen zum Priester geht, um sich trauen zu lassen. In dem Chaos, welches die Seele der heutigen russischen Jugend erfüllt, leben die krassesten Widersprüche friedlich nebeneinander. Die geschilderten Verhältnisse machen es verständlich, daß das Studium nicht mehr der Kernpunkt des Studentenlebens ausmacht. Freilich gibt es auch viele Ausnahmen — besonders unter den besser situierten und den aus den gebildeten Kreisen stammenden —, doch im allgemeinen ist der Student gezwungen, sich den Unterhalt zum Leben selbst zu verdienen, sodaß schon in den Universitätsjahren der schwere Kampf ums Dasein gekämpft werden muß.

Abgesehen von der Betätigung als Hauslehrer findet man den Studenten nicht selten als Rechnungsbeamten oder Translateur in Kanzleien, als Hausverwalter etc. Während der Sommerferien dient er als Kontrolleur auf den Eisenbahnen und Dampfschiffen, ja, Studenten treten sogar in Konzertgärten als Sänger oder Schauspieler auf. In der Wiener Operette, die in dieser Saison in Moskau gastierte, gaben Studenten die Rolle von Statisten, was sie übrigens im hiesigen „Künstlertheater“ ständig tun. Vor einigen Tagen bot ein Mediziner im achten Semester in den hiesigen Tagesblättern den Hausbesitzern seine Dienste an, um deren Eiskeller mit Eis zu füllen! Als während des Revolutionsjahres 1905 die Hochschulen drei Semester lang geschlossen waren, suchten und fanden Studenten in den verschiedensten Stellungen Verwendung als Reporter und Mitarbeiter an Zeitungen; besonders in Provinzialblättern schrieben sie Leitartikel, Feuilletons, Chroniken u. a. m. Dank dem sowohl in der Gesellschaft als in akademischen Kreisen wachsenden Mitleid fiel es nicht schwer, Arbeit zu finden. Als dann im Herbst 1906 das akademische Leben wieder begann, dachte man nicht daran, die gefundene Arbeit und den Verdienst aufzugeben, um so weniger, als man an die dauernde Wiederkehr normaler Verhältnisse auf den Hochschulen nicht glaubte. Die Folge davon war, daß das Studium mehr als Nebensache angesehen wurde; es wurde nur so nebenbei gearbeitet, um irgendwie das Diplom zu erlangen.

W. Vierhuff (Moskau).

---

[1]) Nach einer soeben veröffentlichten Statistik erhalten von den 10 000 Moskauer Studenten nur 10% ihren Wechsel von Hause und bilden somit eine glückliche Ausnahme von der übrigen großen Masse, von der etwa 75% in der größten Armut leben, ja 500 Studenten sogar zurzeit überhaupt nichts haben! Wer von Hause auch nur einen kleineren Wechsel hat, verliert jedes Anrecht auf ein Stipendium. Wer jedoch ein Stipendium bezieht (gewöhnlich 25 Rbl. monatlich), darf nicht von dem bei der Universität bestehenden Komitee unterstützt werden, welches die ärmsten Studenten mit Mittagstisch und Kleidung versorgt.

Gustav Fritsch zum 70. Geburtstage.

Am 5. März beging **Gustav Fritsch** im Vollbesitz geistiger und körperlicher Rüstigkeit die Feier des Tages, an dem er vor 70 Jahren in Kottbus geboren wurde. Nachdem er seine Gymnasialbildung in Breslau erhalten hatte, studierte er in Berlin, Breslau und Heidelberg Medizin und Naturwissenschaften. Er wurde 1862 mit einer Dissertation über den Bau des Rückenmarks zum Doctor der Medizin promoviert und im folgenden Jahre als Arzt approbiert. Nach mehrjährigen wissenschaftlichen Reisen und Teilnahme am Feldzug 1866, trat er 1868 auf der Berliner Anatomie als Assistent C. B. **Reicherts** ein und habilitierte sich 1869 als Privat-Dozent der Anatomie. Nachdem seine Berliner Tätigkeit durch die Teilnahme am französischen Feldzuge, den er als Offizier mitmachte, und mehrere wissenschaftliche Reisen unterbrochen worden war, wurde er im Jahre 1874 außerordentlicher Professor. Im Jahre 1877 übernahm er als Abteilungsvorsteher die Leitung der mikroskopischen Abteilung an dem damals neu erbauten Physiologischen Institut in der Dorotheenstraße und ist dieser Stellung als Mitarbeiter erst **Emil Dubois-Reymonds**, dann **Th. W. Engelmanns** bis auf den heutigen Tag treu geblieben. 1893 wurde er zum Geheimen Medizinalrat, vor einigen Jahren zum ordentlichen Honorarprofessor der medizinischen Fakultät befördert.

Die normale tierische und menschliche Morphologie ist stets die eigentliche Fachwissenschaft **Fritschs** gewesen, ihr sind seine wissenschaftlichen Untersuchungen und Veröffentlichungen, seine Lehrtätigkeit gewidmet, sie hat er in einem unter den lebenden Anatomen ganz ausnahmsweisen Unternehmungsgeist durch Reisen gepflegt und gefördert, ihr hat er in erster Linie seine Lieblingsbeschäftigung, die Photographie, dienstbar gemacht. Aber er ist nichts weniger als ein einseitiger Fachgelehrter. Gerade in dieser Reiselust und Reisebereitschaft, die ihm noch bis in sein jetziges Alter treu geblieben ist, in seiner künstlerischen Auffassung der Photographie betätigt sich ein Geist, der die ganze Natur, besonders alles Menschliche und alles Schöne umfaßt. So erweitert er sein Studium der menschlichen Morphologie zur Anthropologie und überträgt sein Interesse für die Photographie auf die gesammte bildliche Kunst.

So müssen wir, auch wenn es uns an dieser Stelle nur obliegen kann, seine Bedeutung vom ärztlichen Standpunkte aus zu würdigen, feststellen, daß seine Arbeiten selbst da, wo sie mehr der zoologisch-vergleichend anatomischen und der ethnologisch-anthropologischen Richtung anzugehören scheinen, durch ihren weiten Gesichtskreis und ihre exakte wissenschaftliche Methodik stets auch der medizinischen Auffassung zugute kommen. Seine unendlich sorgsame Durcharbeitung des großen Gebietes der elektrischen und pseudoelektrischen Fischorgane steht in enger Beziehung zur gesamten Muskel- und Nervenanatomie und -Physiologie. Selbst ein scheinbar so fernliegendes Thema, wie „der Bau des Kanalsystems der Selachierhaut“ bietet ihm Brücken zum Verständnis des Baues des inneren Ohres der höchsten Tiere und des Menschen. Besonders gilt dies natürlich von seinen vergleichend-anatomischen und mikroskopischen Arbeiten über den Bau des Gehirns, deren Ziel in erster Linie dahin gerichtet war, die verwandten Formationen der verschiedenen Wirbeltierklassen zu erkennen und damit dem Verständnis der höchsten Entwicklungsformen zu dienen. Vielleicht darf bei dieser Gelegenheit daran erinnert werden, daß

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Fritsch Beobachtungen über die höchst seltsame Struktur der Riesenganglienzellen eines Fisches, des Lophius niscatorius, deren Zelleib in der Peripherie von zahlreichen Gefäßschlingen durchquert wird, eine wichtige Rolle in den noch jetzt nicht abgeschlossenen Erörterungen über die Vaskularisation und Kanalisation der menschlichen Ganglienzellen spielen.

Die Gehirnanatomie ist aber das Gebiet, dem Fritsch seine Einreihung unter die Klassiker unserer Wissenschaft verdankt. Die gemeinsam mit Hitzig unternommenen Untersuchungen über die elektrische Erregbarkeit des Großhirns, die aus Mangel eines geeigneten Laboratoriums in Hitzigs Privatwohnung durchgeführt wurden, haben 1870 durch die vereinte Arbeit des Anatomen und des Physiologen den experimentellen Nachweis der motorischen Felder der Großhirnrinde erbracht und damit eine bedeutungsvolle Grundlage der physiologischen und pathologischen Erforschung der Großhirnlokalisation geschaffen.

Selbstverständlich halten auch diejenigen Arbeiten Fritschs, die in erster Linie die physische Anthropologie und Ethnologie betreffen, einen gewissen Zusammenhang mit unserer Wissenschaft aufrecht. Die klarsichtigen Beobachtungen, die er drei Jahre lang auf seiner ersten großen Reise über die Eingeborenen Südafrikas anstellte und in zwei großen Werken niederlegte, haben, seitdem die blutigen Kriege der Engländer die Aufmerksamkeit der Welt auf jene Gegenden richteten und besonders seitdem auch wir Deutschen durch unsere südwestafrikanische Kolonie mit mehreren der von Fritsch geschilderten Volksstämmen in dauernde Beziehungen gekommen sind, erst lange, nachdem sie geschrieben waren, eine aktuelle Bedeutung erlangt und kommen zweifellos auch unseren Aerzten, die auf militärischen und wissenschaftlichen Expeditionen dort zu tun haben, zugute, zumal den südafrikanischen Krankheiten eine spezielle Arbeit gewidmet ist. Seine ebenfalls zunächst anthropologisch aufgefaßten Arbeiten über „die Rassenmerkmale des menschlichen Haupthaares“ und namentlich seine neuesten, erst zum Teil veröffentlichten vergleichenden Studien über die Rasseneigentümlichkeiten der menschlichen Retina, für die er das Material erst vor wenigen Jahren auf einer Weltreise mit seltener Umsicht und Energie zusammengebracht hat, haben durch ihre gründliche mikroskopische Fundamentierung auch für Physiologie und Pathologie eine bleibende Bedeutung.

Vom anthropologisch-anatomischen Gesichtspunkte aus einerseits, vom künstlerisch-photographischen aus anderseits war Fritsch zu einer intensiven Beschäftigung mit der künstlerischen Auffassung der Menschengestalt gedrängt worden. Seine oft ganz leidenschaftliche Ablehnung eines impotenten Ignorantentums, welches sich unter dem Deckmantel des künstlerischen Modernismus über Studium und Darstellung der natürlichen Formen erhaben dünkte, näherte ihn dem Klassizismus und veranlaßte ihn, dem alten Problem des künstlerischen Schönheitskanons der Menschengestalt nachzugehen. Doch er nahm seine Aufgabe nicht als Doktrinär, sondern als Naturforscher. Auf der Grundlage des von ihm erheblich verbesserten G. Schmidtschen Proportionsschlüssels prüfte er sorgfältig zahlreiche lebende und dargestellte Schönheiten messender Weise durch und legte das Ergebnis seiner Beobachtungen in einer Abhandlung „Die graphischen Methoden zur Bestimmung der Verhältnisse des menschlichen Körpers“ und in einem größeren Werk: „Die Gestalt des Menschen für Künstler und Anthropologen beschrieben“ nieder, in welchem letzteren er den individuellen Variationen des „Schönen“ durchaus gerecht wird. Die weitere Verfolgung dieser Studien führte ihn wieder durch Erörterungen über „Frauenkleidung“, durch Bestrebungen für „Körperkultur“ auf den medizinisch-hygienischen Standpunkt zurück.

Bei allen seinen Arbeiten hat Fritsch stets die völlige Beherrschung und den Ausbau der Untersuchungstechnik im Auge gehabt. Ganz besondere Verdienste hat er sich in dieser Richtung durch seine schon erwähnte photographische Kunst erworben. Nachdem er die Photographie als Liebhaberei erlernt und alsdann auf seinen Reisen zunächst für anthropologische und gar astronomische Zwecke ausgeübt, ist es seinem Beispiel und seiner Belehrung vornehmlich zu danken, daß die Photographie in die anatomische und mikroskopische und damit allgemein in die medizinische Technik Eingang gefunden hat. Indem er selbst seine Veröffentlichungen mit meisterhaften makroskopischen und mikroskopischen Photogrammen ausstattete und das photographische Instrumentarium durch einen interessanten Apparat, die stereoskopische Wippe, zur Herstellung stereoskopischer Mikrophotographien bereicherte, regte er zur Nacheiferung durch Beispiel und Belehrung an. Seine Ratschläge und sogar seinen direkten photographischen Unterricht genossen unsere namhaftesten wissenschaftlichen Photographen, und manch feierliches oder scherzhaftes Gruppenbild mahnt noch an die erlesene Gesellschaft, die sich Mitte der achtziger Jahre im Obergeschoß des Physiologischen Instituts um den kunstsinnigen und kunstfertigen Lehrer scharte.

Hiermit wären wir zu Fritschs Lehrtätigkeit gekommen. Seine mikroskopischen Kurse waren zu einer Zeit, als der mikroskopische Unterricht in Berlin im allgemeinen arg daniederlag, die Zufluchtsstätte für alle, die ein tieferes Streben für diese Wissenschaft in sich fühlten und etwas von moderner Technik lernen wollten. Diese Kurse, an denen neben den Universitätsstudierenden auch immer zahlreiche Zöglinge des militärärztlichen Instituts, der späteren Akademie, teilnahmen, haben ihre Beliebtheit auch behalten, nachdem der offizielle Unterricht durch Waldeyer und O. Hertwig eine andere Gestaltung erhalten hatte. Ebenso erregten die öffentlichen Vorlesungen stets allgemeines Interesse und wurden von Studierenden aller Fakultäten besucht. Als Lehrer gab er für zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten, die aus seiner Abteilung hervorgegangen sind, die Anregung. Besonders hervorzuheben ist, daß er sich hierbei jeder sachlichen Beeinflussung strengstens enthielt und seine Aufgabe darin erblickte, durch Beispiel, Kritik und methodologische Beratung den inneren Gehalt der unter ihm entstandenen Arbeiten zu gewährleisten, das übrige aber der Selbstverantwortung des Schülers überließ. So besitzen wir in G. Fritsch eine in jeder Beziehung hervorragende Persönlichkeit unserer Gelehrtenwelt und wünschen ihm und uns, seine Wirksamkeit noch lange erhalten zu sehen. C. Benda (Berlin).

Lavoisier — v. Linné — Sömmerring — Davy.

Antoine Laurent Lavoisier, geboren am 26. August 1743, mit 25 Jahren Mitglied der Akademie der Wissenschaften, später Generalsekretär und Direktor der Salpeterregie, Mitglied der Société d'agriculture, des Bureau de consultation und zahlreicher anderer staatlicher und städtischer Behörden, wurde am 8. Mai 1794 auf Veranlassung von Marat hingerichtet. „Nous n'avons pas besoin des savans“ war die Motivierung des Todesurteils! Nicht eigentlich Chemiker, sondern Physiker hat er mit der Begründung der antiphlogistischen Lehre eine der weittragendsten naturwissenschaftlichen Entdeckungen gemacht, nämlich, daß die Verbrennung in der Aufnahme des O der Luft bestehe. Den Sauerstoff hat nicht er, sondern Scheele und Priestley entdeckt, nachdem bereits vorher von Lavoisier ganz allgemein angegeben war, daß zur Verbrennung die Aufnahme von Luft unerläßlich sei. Seine Entdeckung wurde möglich durch Studien über Gewichtsveränderungen bei Verkalkungen von Metallen. Von dem Tatsächlichen abgesehen, hat seine Entdeckung ganz allgemein naturphilosophischen Behauptungen in der Medizin den Boden entzogen und der Lehre von der Atmung und Oxydation bei den Lebensvorgängen die wichtigste Stütze gegeben.

Karl v. Linné (geboren am 13. Mai 1707, gestorben am 10. Januar 1778), dessen 200jährigen Geburtstag die Universitäten Stockholm und Upsala im vorigen Jahre begingen (vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 20, S. 816), gehört der Medizin ebenso wie der Botanik. Aus seinen weniger bekannten Beziehungen zur Medizin sei hier einiges mitgeteilt: Linné studierte Medizin in Lund und Upsala, ging dann nach Holland zu Boerhave, dem er auch persönlich nahe trat, und ließ daselbst 1735 seine Doktordissertation: Hypothesis nova de febrium intermittentium causa erscheinen. Nach Stockholm zurückgekehrt, wurde er 1739 Admiralitätsarzt und Arzt am Marine-Krankenhaus, woselbst er seine grundlegenden pharmakologisch-botanischen Studien machte. Vorübergehend hatte er die Professur für theoretische und praktische Medizin in Upsala; er übernahm jedoch bald den allgemein-naturwissenschaftlichen Lehrauftrag von Rosen von Rosenstein und gleichzeitig die Leitung des botanischen Gartens. Seine medizinischen Vorlesungen, sowie seine ausgedehnte Praxis schränkte er zugunsten der Botanik zwar ein, hielt jedoch sehr gesuchte Vorlesungen über Pharmakologie, Semiotik und Diätetik. Die Frucht seiner medizinischen Studien legte er in dem Werke: „Genera morborum“ nieder, worin eine uns heute unbegreifliche Klassifizierung und Schematisierung der Krankheiten durchgeführt ist. Die großen Erfolge, die Linné als ärztlicher Praktiker hatte, verdankt er in erster Reihe seinem naturwissenschaftlichen Denken: der Wertschätzung von objektiver Beobachtung und Analyse aller Erscheinungen. In der Wissenschaft genügt er uns heute weniger, als zu weit gehender Systematiker.

S. Th. v. Sömmerring (geboren am 18. Januar 1755, gestorben am 2. März 1830) begann seine Laufbahn als Professor für Anatomie in Kassel, dann in Mainz und praktizierte später mit großem Erfolg in Frankfurt a. M. Er hat hier die Einführung der Kuhpockenimpfung wesentlich gefördert. Er erhielt einen Ruf nach München an die Spitze der neuen Anatomie. Aeußere Umstände hinderten ihn an der Uebernahme der Stelle, sodaß er sich allgemein-naturwissenschaftlichen Untersuchungen widmete. Eine Frucht seiner Arbeiten war die Konstruktion des elektrischen Telegraphen. Die letzte Zeit seines Lebens brachte er in Frankfurt zu, woselbst anläßlich seines 50jährigen Doktorjubiläums ein Sömmerring-Preis für hervorragende Leistungen in der Physiologie gestiftet wurde. Alle vier Jahre verteilt ihn die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. Sömmerring, der zu den größten Naturforschern gehörte, war von einer selbst für damalige Zeit seltenen Vielseitigkeit. Die bloße Aufzählung seiner Arbeiten würde im Rahmen einer biographischen Skizze unmöglich sein. Eine kleine Schrift sei wegen ihres noch heute aktuellen Themas genant: Ueber die Schädlichkeit der Schnürbrüste. Preisschrift, Leipzig 1788. 2. Aufl. 1792. Erwähnt sei, daß Sömmerring der Anatom war, dem Goethe zuerst seine Entdeckung des Os intermaxillare zur Kritik unterbreitete. Goethe fügte der durch 17 große Tafeln illustrierten Arbeit noch folgendes Schreiben bei: „Mit einem aufrichtigen Wunsche, daß die Veränderung Ihres Aufenthaltes zu Ihrem Glücke gereichen möge, sende ich Ihnen einige Versuche osteologischer Zeichnungen, die in der Absicht zusammengeheftet sind, um Ihnen eine kleine Entdeckung vorzulegen, die ich glaube gemacht zu haben. Sollte ich mich aber irren und Ihnen statt einer Neuigkeit, wie ich glaube, nur etwas Bekanntes vortragen, so verzeihen Sie es, da mir meine Geschäfte wohl erlauben, manchmal einen Blick auf die Natur und die Bücher zu tun, welche Sie uns kennen lehren, es aber in meiner Lage unmöglich ist, von dem was andere vor uns entdeckt haben genau unterrichtet zu sein.“ Sömmerrings Urteil fiel sehr ungünstig aus. Weiteres über diese Beziehungen findet sich in dem von K. v. Bardeleben verfaßten Aufsatz: Goethe als Anatom. Goethe-Jahrbuch Bd. 13, S. 163.

Humphry Davy (geboren 1778, gestorben in Genf 1829) hat ähnlich Lavoisier Beziehungen zur Medizin: er war Gehilfe eines Chirurgen, in welcher Stellung er sich genügend naturwissenschaftliche Kenntnisse erwarb, um bereits mit 20 Jahren an der Pneumatic Institution in Bristol angestellt zu werden. Daselbst wurden künstliche Gase auf ihre physiologischen und therapeutischen Wirkungen geprüft. Das Resultat von Davys Studien daselbst war die Entdeckung der betäubenden Wirkung des Stickoxyduls. Seine wichtigsten Arbeiten seien, da sie rein chemisches Interesse haben, nur genannt: es sind die Entdeckung der Alkalimetalle sowie der Nachweis, daß es Säuren ohne Sauerstoff gibt. In weiteren Kreisen ist er bekannt durch seine Sicherheitslampe für Bergwerke. M.

Korrespondenzen.

Eine Methode der Phimosenoperation.

Bemerkungen zu der Arbeit von Dr. Alois Pollak in No. 9 dieser Wochenschrift.

Von Priv.-Doz. Dr. H. Hilgenreiner in Prag.

Die von Pollak empfohlene Methode ist nichts anderes als der uralte Dorsalschnitt nach Celsus, welcher sich in verbesserter Form als Rosersche Operation in jedem chirurgischen Lehrbuche vorfindet, ob der schlechten kosmetischen Resultate aber auch in dieser verbesserten Form beim modernen Chirurgen selten mehr Anwendung findet. Zweck obgenannter Arbeit konnte also nur sein, zu zeigen, daß man auch mit diesem längst verlassenen Verfahren annehmbare kosmetische Resultate erzielen kann. Dieses Kunststück ist natürlich nur denkbar bei Anwendung eines möglichst kleinen Schnittes — Pollak gibt ihn für seine Fälle mit 8—10 mm an — letzteres wieder fast nur möglich bei den Phimosen kleiner Kinder infolge der großen Nachgiebigkeit des Präputiums, bei welchen indes die blutige Operation aus dem gleichen Grunde zumeist überhaupt überflüssig erscheint. Tatsächlich betreffen alle 16 Fälle des Herrn Kollegen, trotzdem derselbe nicht Kinderarzt ist, ausschließlich kleine und kleinste Knaben (drei Monate bis fünf Jahre), während unter den blutig beseitigten Phimosen der Chirurgen die älteren Kinder und die Erwachsenen weitaus überwiegen. Die Phimose kleiner Kinder kann eben fast stets unblutig beseitigt werden, wovon ich mich speziell in den letzten Jahren an der Kinderklinik des Herrn Prof. Epstein zu überzeugen genügend Gelegenheit hatte. Mit Recht führt deshalb eine ganze Reihe von Autoren Klage gegen das unnötige Operieren der Phimosen in den ersten Lebensjahren und will hier die Operation möglichst eingeschränkt wissen. An guten Vorschlägen zur mechanischen Erweiterung der Phimose fehlt es nicht; man braucht sich mit denselben nur bekannt zu machen. Freilich erscheint es oft verlockender, die Phimose durch einen Scherenschlag und ein paar Nähte als durch unblutige, bisweilen etwas Geduld erfordernde Behandlung zu beseitigen. Letzteres Verfahren aber schafft normale Verhältnisse und ist deshalb vorzuziehen.

Muß aber blutig operiert werden, so kommt der dorsale Schnitt höchstens ob der einfachsten Wundverhältnisse, die er schafft, bisweilen in Betracht, z. B. bei schwer entzündeten Phimosen, für welche indes Pollak nicht seine, sondern „die alte (!?) Methode“ angewendet wissen will. Merkwürdig erscheint auch die Angabe, daß die Größe des Präputiums — ob normal, hypertrophisch oder atrophisch — für den Dorsalschnitt keine Rolle spiele, da doch Länge des Schnittes und kosmetisches Resultat wesentlich davon abhängen, sodaß man für die hypertrophischen Formen eigene Operationsmethoden vorgeschlagen hat. Seine Forderung, den Schnitt nicht länger zu machen als absolut nötig, kann leicht eine andere vergessen lassen: den Schnitt der Rezidivgefahr halber nicht zu klein zu wählen. Daß der Eingriff endlich weder von irgendwelchen Wachstumsstörungen, noch von Störungen der Erektion oder des Coitus gefolgt war, ist weder neu, noch zu erwarten, da man ja die Operation zur Beseitigung oder Hintanhaltung derartiger Störungen ausführt.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In einem Ministerialerlaß vom 17. Februar 1908 wird in Ergänzung der Anweisung zur Verhütung der Verbreitung übertragbarer Krankheiten durch die Schulen (vgl. diese Wochenschrift No. 33 (1907), Inseratenteil S. V) ausgeführt, daß unter „Behausung“ einer Person deren eigene Wohnung einschließlich desjenigen Teiles des Hauses zu verstehen ist, der außer der eigentlichen Wohnung in ihrer Benutzung steht: d. h. Werk- und Arbeitsstätten, Bureauräume, gemeinsame Schlaf- und Unterrichtsräume in Erziehungsanstalten. Gemeinsam benutzte Treppen und Flure gehören hierher nur, wenn die an ihnen liegenden Wohnungen nicht in sich abgeschlossen, sondern auf gemeinsame Benutzung gewisser Einrichtungen, z. B. Wasserauslässe, Aborte etc., angewiesen sind. — Ferner wird unter dem 24. Februar 1908 bekannt gemacht, daß die Polizei gesunde Personen aus Behausungen, in denen Fälle von übertragbaren Krankheiten vorgekommen sind, auch über den in der „Anweisung“ angegebenen Zeitpunkt hinaus vom Schul- und Unterrichtsbesuche fernhalten darf, wenn eine Weiterverbreitung zu befürchten ist. (Und zwar auf Grund des § 16 des Reichs-Seuchengesetzes vom 30. Juni und § 8 des Preußischen Gesetzes vom 28. August 1900.)

— Die Apothekerkammer für Berlin-Brandenburg hat in ihrer Sitzung vom 17. März beschlossen, beim Kultusministerium zu beantragen, daß das Studium der jetzigen chemisch-physiologischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen, soweit sie den Arzt bei der Erkennung von Krankheiten zu unterstützen geeignet sind, obligatorisch und Prüfungsgegenstand in der pharmazeutischen Staatsprüfung werde. Wir würden eine derartige Bestimmung für gänzlich verfehlt halten. Die Zeiten, in denen die meisten Aerzte keine hinreichenden Kenntnisse zu solchen Untersuchungen besaßen, sind glücklicherweise vorbei, und so sollte auch mit dem alten Brauch, Harnanalysen u. dgl. vom Apotheker machen zu lassen, endlich gebrochen werden. Man darf doch nicht vergessen, daß der Apotheker ein Laie ist, der sein Material nicht nach den Bedürfnissen der ärztlichen Praxis bearbeiten kann, weil ihm eben die Beziehungen zur Gesamtmedizin fehlen. Nicht selten wird z. B. bei einer Untersuchung auf Zucker in der Apotheke die Prüfung auf Aceton etc. unterlassen und erst nachträglich auf besonderen Wunsch des Arztes ausgeführt, weil der betreffende Apotheker — wie naturgemäß! — nicht weiß, daß es bei dem Diabetiker oft viel mehr auf den Nachweis des Acetons als auf die Glykosurie ankommt. Noch viel weniger kann man von ihm die sachgemäße Deutung mikroskopischer Bilder (Nephritis, Sputum) oder gar die Beherrschung des ganzen bakteriologischen und serologischen Apparates verlangen, der heute z. B. zur Typhusdiagnose angewendet wird. Ist der Arzt nicht in der Lage, die notwendigen Untersuchungen selbst zu machen, so wende er sich an ein ärztlich geleitetes diagnostisches Institut, wie sie jetzt in den meisten großen Städten existieren, nicht aber an den Apotheker, der auf diesen ihm fernliegenden klinischen Gebieten nur Unvollständiges leisten kann und dessen Untersuchungsresultate deshalb zu diagnostischen Fehlschlüssen verleiten können.

— Das Quellenschutzgesetz, über das an dieser Stelle 1907, Nr. 18, S. 727 kurz berichtet ist, ist vom Abgeordnetenhause in der Sitzung vom 23. März endgültig angenommen.

— In Ergänzung unserer Berichte über die Stadtverordnetenversammlung (No. 12, S. 520) und die Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft (No. 14, S. 617), wo die Heilstättenfrage zur Diskussion stand, teilen wir mit, daß die Direktoren und dirigierenden Aerzte der vier städtischen Krankenanstalten dem Magistrat zum Zwecke vollkommener Ausgestaltung der Pflege und Behandlung der tuberkulösen Lungenkranken, sowie zur Entlastung der großen Krankenhäuser von dem größeren Teil dieser Kranken vorgeschlagen haben, den bestehenden Heilstätten für Tuberkulöse in

Buch, Gütergotz, Malchow und Blankenfelde baldigst eine Anzahl möglichst einfach gestalteter Steinbaracken anzugliedern, wodurch diese Heilstätten in den Stand gesetzt werden sollen, Tuberkulöse aller Stadien aufzunehmen. Nach Schätzung wird sich dadurch eine Entlastung der städtischen Krankenhäuser von etwa 600 Kranken bewerkstelligen lassen, wobei zugleich das Odium, es handle sich nur um tuberkulöse Siechenanstalten, in Wegfall kommt. Ein besonderer Vorzug dieses Vorschlages besteht darin, daß der Neubau eines fünften allgemeinen Krankenhauses dadurch in weite Ferne gerückt wird, daß ferner die geplante Neueinrichtung verhältnismäßig schnell in die Wege geleitet werden kann und endlich die Kosten erheblich geringere sein werden, als bei Errichtung einer besonderen größeren Siechenanstalt.

— Das Bauprogramm für die vierte Irrenanstalt in Buch ist vom Magistrat genehmigt worden. Die Anstalt ist für 1500 Kranke bestimmt und wird auf einem Grundstück von 160 Morgen Größe errichtet. Die Gesamtkosten betragen 12½ Millionen Mark.

— Für die Robert Koch-Stiftung haben gespendet: Frau Franziska Speyer in Frankfurt a. M. 3000 M, Medizinische Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau 847 M, Verlagshandlung Veit & Co. (Hofrat Dr. Credner) in Dresden, Geh.-Rat C. A. Jung, Elberfeld, je 500 M, Lehrkörper der Akademie für praktische Medizin, Köln, 200 M, Aerztlicher Kreisverein Braunschweig 182,50 M, Verein der Bahnärzte im Bezirk Essen 150 M, Kgl. Gesellschaft Ungarischer Aerzte in Budapest 100 M.

— Am 21. März sprach Robert Koch in der Gesellschaft für Anthropologie vor einer überaus zahlreichen Hörerschaft über anthropologische Beobachtungen gelegentlich einer Expedition nach dem Viktoria Nyanza. Der Gelehrte schilderte an der Hand zahlreicher Lichtbilder die am Ufer des Sees wohnenden Bantu-Neger, ihre Ernährung, Kleidung und Wohnung, die Art der Arbeitsteilung zwischen Männern und Frauen und andere interessante Einzelheiten. — Am 27. März sprach Koch im Reichstag vor einem im wesentlichen aus Parlamentariern bestehenden Publikum über Schlafkrankheit. In beiden Vorträgen erntete der Gelehrte reichen Beifall für seine interessanten Ausführungen.

— Zur Abwehr der Gefahren, die durch die Einführung von Fleisch, das nur außerhalb Berlins tierärztlich untersucht ist, drohen, beabsichtigt der Polizeipräsident durch eigene, beamtete Tierärzte die offenen Verkaufsstellen in Berlin etc. einer Kontrolle zu unterwerfen.

— Am 9. März fand zwischen den Leitern der öffentlichen chirurgischen Polikliniken Berlins und der Polikliniken-Kommission des Fünfzehner-Ausschusses eine gemeinsame Sitzung statt. Es wurde eine aus den Herren Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier, Prof. Dr. Karewski, Direktor Dr. Neumann und Prof. Dr. Pels-Leusden bestehende Kommission gewählt, welche gemeinsam mit der Kommission des Fünfzehner-Ausschusses die Poliklinikenfrage beraten und Vorschläge zur Abstellung von Mißständen machen soll.

— Dr. O. Anselmino, Privat-Dozent für Chemie in Greifswald, ist in die Pharmazeutische Abteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes berufen worden.

— Prof. Dr. James Israel verlegt seine Privatklinik vom 1. April nach dem Sanatorium Hygiea, Augsburgerstraße 89—90.

— Eine Verordnung des Herzoglichen Gesamtministeriums von Sachsen-Altenburg betreffend die gerichtsärztlichen Gebühren findet sich S. V des Inseratenteils dieser Nummer.

— Bennigsen (Hannover). Auf dem Gute Gestorf sind zwei eingeschleppte Pockenfälle mit einem Todesfalle vorgekommen.

— Charlottenburg. In der Technischen Hochschule findet auf Anordnung des Ministers der öffentlichen Arbeiten ein Kursus für Städtebau in technischer und hygienischer Rücksicht statt, zu welchem eine größere Zahl höherer Baubeamten berufen ist. Der hygienisch-medizinische Teil des Kurses wird von Priv.-Doz. Dr. Th. Weyl abgehalten.

— Leipzig. Eine überaus zahlreich besuchte Aerzteversammlung hat nach einem Vortrag von Dr. Eiermann (Frankfurt a. M.) beschlossen, die ärztliche Sonntagsruhe demnächst einzuführen.

— München. Der Prinzregent hat zur Förderung der Säuglingsfürsorge 10000 M gestiftet, womit bestehende Fürsorgeanstalten unterstützt bzw. neue geschaffen werden sollen.

— Pößneck. San.-Rat Dr. E. Weisser beging am 23. März das 50jährige Doktorjubiläum.

— Rixdorf. Der Magistrat hat zur Erweiterung der Säuglingsfürsorge 7000 M bewilligt; es sollen die Aerzte und das Pflegepersonal vermehrt und die Stillprämien, Barunterstützungen und Lebensmittellieferungen erweitert, ferner die Abgabe guter Kuhmilch eingeführt werden.

— Wiesbaden. Unser langjähriger Mitarbeiter Dr. Herxheimer, Prosektor am städtischen Krankenhaus, hat den Titel Professor erhalten.

— Teplitz-Schönau. Die Stadtgemeinde hat in öffentlicher Sitzung des Stadtverordneten-Kollegiums den Stadtrat Geh. San.-Rat Dr. Hirsch als langjähriges Mitglied der Stadtvertretung für seine Verdienste um Stadt und Kurort zu ihrem Ehrenbürger gewählt.

— St. Petersburg. Die Stadt hat den Bau eines neuen Krankenhauses mit 2000 Betten beschlossen und 5½ Millionen Rubel dafür angewiesen.

— Pest. Türkei (9. Februar bis 7. März): 56 (53†). — Aegypten (23. Februar bis 14. März): 66 (47†). — British Ostindien (26. Januar bis 8. Februar): 9507 (7639†). — Kalkutta (26. Januar bis 15. Februar): 37†. — Hongkong (29. Dezember bis 1. Februar): 9†. — Japan (12. Januar bis 8. Februar): 15 (13†). — Mauritius (31. Januar bis 6. Februar): 2 (2†). — Goldküste (bis 8. März): 80†. — Brasilien (14. Januar bis 13. Februar): 36 (31†). — Chile (6. Februar): 7. — Neu-Südwales (31. Dezember bis 29. Januar): 3. — Queensland (Dezember): 1†.

— Cholera. Türkei (9. Februar bis 9. März): 197 (117†). — Kalkutta (26. Januar bis 15. Februar): 257†. — Philippinen (29. Dezember bis 1. Februar): 716 (566†).

— Pocken. Deutsches Reich (1.—21. März): 10. — Oesterreich (22. Februar bis 14. März): 7.

— Genickstarre. Preußen (23. Februar bis 14. März): 129 (55†).

— Hochschulnachrichten. Berlin: Nach einer Statistik des Kultusministeriums kamen von den im vorigen Sommer an den preußischen Universitäten immatrikulierten Medizinern 2216 = 87,45% vom humanistischen, 264 = 10,42% vom Realgymnasium und 54 = 2,13% von der Oberrealschule. Für die a. o. Professur für Orthopädie sind vorgeschlagen: die Prof. DDr. Lange (München), Wullstein (Halle a. S.), Joachimsthal und Klapp (Berlin). — Königsberg: Priv.-Doz. Dr. Hammerschlag hat den Titel Professor erhalten. — München: Die Akademie der Wissenschaften hat aus den Mitteln der Münchener Bürger- und Kramer-Klett-Stiftung dem Privatdozenten für Physiologie in Erlangen Dr. Richard Fuchs zur Untersuchung der Einwirkung der Höhenluft auf den menschlichen Organismus 1500 M bewilligt. — Straßburg: Dr. v. Lichtenberg (Heidelberg) ist als Assistent an die chirurgische Klinik berufen. — Prag: Dr. K. Helly hat sich für pathologische Anatomie an der Deutschen Universität habilitiert. — Wien: Dr. H. Eppinger, bisher Priv.-Doz. für innere Medizin in Graz, hat sich habilitiert. — Amsterdam: Prof. Dr. P. K. Pel feiert am 18. Mai sein 25jähriges Professorenjubiläum. — Cagliari: Prof. Dr. Fr. Caruso wurde zum a. o. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Catania ernannt. — Genua: Dr. A. Catterina ist zum a. o. Professor der operativen Medizin ernannt. — Moskau: Ein Wohltäter hat der Universität 7 Millionen Rubel testamentarich vermacht. — Paris: Dr. Lebeau ist zum Professor der Toxikologie an der Ecole supérieure de Pharmacie der Universität ernannt. Dr. Gley ist zum Professor der allgemeinen Biologie am Collège de France ernannt. — St. Petersburg: Prof. Dr. J. Pawlow, der weltbekannte Physiologe, ist als Mitglied der Akademie der Wissenschaften für vergleichende Anatomie und Physiologie bestätigt worden. Dr. L. Belljarminow, Professor der Ophthalmologie an der militär-medizinischen Akademie, ist zum Akademiker gewählt. — Tomsk: Dr. M. Pokrovsky, Privatdozent an der militär-medizinischen Akademie in St. Petersburg, ist zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt. — Zürich: Prof. Dr. Cloëtta hat den Ruf nach Göttingen abgelehnt.

— Gestorben: San.-Rat Dr. Harbordt, Chefarzt der chirurgischen Abteilung des Heiliggeisthospitals in Frankfurt a. M. am 27. vorigen Monats. — Sir Alfred Cooper, konsultierender Chirurg am West London- und St. Mark's-Hospital, am 3. März, 69 Jahre alt. — Dr. E. D. Mapother, Professor der Anatomie und Physiologie und früherer Präsident des Royal College of Surgeons in Dublin, am 3. März, 73 Jahre alt. — Dr. J. R. Trimble, Professor der Anatomie und Chirurgie am College of Physicians and Surgeons in Baltimore. — Dr. R. Luedeking, Professor der Pädiatrie am Washington University Medical Department in St. Louis. — Dr. D. D. Saunders, früher Professor der Medizin und gerichtlichen Medizin am Memphis Hospital Medical College. — Dr. D. B. St. J. Roosa, Professor der Augen- und Ohrenheilkunde an der New York Post-Graduate Medical School. — Dr. A. H. Douglas, früher leitender Arzt der Royal Infirmary in Edinburgh, angesehener Internist, am 10. März, 89 Jahre alt. — Dr. Lennander, hervorragender Professor der Chirurgie und Geburtshilfe in Upsala, am 19. März 1908, 51 Jahre alt. — Geheimrat Mershejewski, bekannter Psychiater, früherer Professor an der Militär-medizinischen Akademie in Petersburg und Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Paris.

— Ich bin vom 4.—25. April verreist. J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Hauser (Erlangen), **Die Geschichte des Lehrstuhles für pathologische Anatomie und das neue pathologische Institut in Erlangen.** Mit 3 Tafeln und 6 Plänen. Jena, Gustav Fischer, 1907. 48 S. 2,50 M Ref. Ribbert (Bonn).

Die Abhandlung gibt eine Darstellung der Entwicklung des Lehrstuhles für pathologische Anatomie und eine Schilderung des Baues und der Einrichtungen des vor kurzem eröffneten neuen Institutes in Erlangen. Eine Tafel gibt das alte, eine zweite das neue Institut, eine dritte den Bibliothekraum in letzterem wieder. Auf 6 Tafeln erläutert je ein Plan die baulichen Einrichtungen des offenbar vortrefflich ausgestatteten und nach jeder Richtung praktisch eingeteilten Institutes, in dem auch eine Abteilung für gerichtliche Medizin vorhanden ist.

Anatomie.

Otakar Srdniko, **Geschlecht** bei **Zwillings-** und **Mehrgeburten.** Casop. lék. cesk. No. 11. Zwillinge, Drillinge etc., gehören viel häufiger demselben Geschlecht an, als nach der Wahrscheinlichkeitsberechnung zu erwarten ist. Dieser Umstand spricht dafür, daß äußere Umstände, insbesondere die Ernährung auf das Geschlecht von Einfluß sind. Die meisten gehören dem weiblichen Geschlechte an. Mädchen- und Mehrgeburten haben eine gemeinsame Ursache, bessere Ernährung der Eltern.

Külbs (Kiel), Entwicklung des **Knochenmarkes.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 3. Die Arbeit enthält Mitteilungen über die Entwicklung des Knochenmarkes bei jungen Hunden. Es nimmt bis zum dritten Monat an Menge zu, um dann mehr und mehr zu Fettmark zu werden und dementsprechend an blutbildender Funktion abzunehmen.

Kohnstamm und Quensel (Königstein i. T.), **Kern** des **hinteren Längsbündels,** roter **Haubenkern** und **Nucleus intratrigeminalis.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Anatomische Mitteilung.

Physiologie.

Harnack (Halle), **Hautelektrizität.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Harnack ergänzt seine letzte Publikation über diesen Gegenstand (s. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 9, S. 385) durch einige neue Mitteilungen.

Paul Rissling (Köln), **Physiologisches Schwanken** des **osmotischen Druckes im normalen Tierserum** mit besonderer Berücksichtigung der osmotischen Druckverhältnisse der **intraocularen Flüssigkeiten.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 3. Nach Rissling muß man bei Untersuchungen über den osmotischen Druck einer Flüssigkeit von mehreren Tieren die Flüssigkeit und Reagens stets von demselben Tiere benutzen. Auch bei Vergleichung des osmotischen Druckes zwischen intraocularer Flüssigkeit und Serum sind die Flüssigkeiten immer vom gleichen Tiere zu nehmen. Der osmotische Druck des Serums mehrerer Tiere einer Art ist nicht bei allen gleich, sondern Schwankungen unterworfen; ähnlichen Schwankungen unterliegt auch die intraoculare Flüssigkeit. Bei ein und demselben Tiere kann der osmotische Druck der intraocularen Flüssigkeit gleich, größer oder kleiner sein, als der des Serums.

C. Hess (Würzburg), **Sehen** und **Pupillenreaktion** von **Tag-** und von **Nachtvögeln.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 2. Der helladaptierte Falke und Bussard sehen, wenn die Belichtung abnimmt, zunächst schlechter als der Mensch unter den gleichen Belichtungsverhältnissen, die Zunahme der Dunkeladaptation erfolgt langsamer. Die Dunkeladaptation erfolgt bei der Ohreule in der ersten halben Stunde rasch zu einer beträchlichen Höhe, nimmt aber nach dieser Zeit verhältnismäßig nicht mehr viel zu. Das Sehen der Tagesraubvögel zeigt eine überraschend weitgehende Uebereinstimmung mit dem des Menschen. Die Nachtvögel sind trotz ihrer so großen Stäbchenzahl nicht „lichtscheu“ im üblichen Sinne und sehen bei Tage selbst im hellsten Lichte ziemlich gut. Das Maximum der Pupillenverengerung wird bei den Nachtvögeln auch bei größerer Lichtstärke des Reizlichtes von denjenigen Lichtern hervorgerufen, welche dem dunkeladaptierten Auge der Nachtvögel bei geringer Lichtstärke des Reizlichtes am hellsten erscheinen. Die motorische Valenzkurve für das Auge der Tagevögel unterscheidet sich von jener der Nachtvögel dadurch, daß sie ihr Maximum im Rotgelb bis Gelb hat: danach stellen die Außenglieder der Zapfen der Tagvögel nicht nur den optischen, sondern auch den pupillomotorischen Aufnahmeapparat dar.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Weichardt (Erlangen), **Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung.** II. Bd.: Bericht über das Jahr 1906. Stuttgart, F. Enke, 1908. 448 S. Geh. 14,00 M. Ref. Hetsch (Metz).

Der vorliegende zweite Jahrgang dieses verdienstvollen Jahresberichts bringt außer kurzen Einzelreferaten über die wichtigsten im Jahre 1906 erschienenen Arbeiten aus dem Gebiete der Immunitätsforschung zusammenhängende Berichte über die „Beziehungen der Immunitätsforschung zur Lehre von den Geschwülsten“ von G. Schöne (Frankfurt a. M.) und über „Opsonine“ von W. Rosenthal (Göttingen).

Schirokogoroff, **Arteriosklerose** nach **Adrenalininjektionen.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 3. Das Adrenalin ist, intravenös injiziert, ein starkes Gift, das sehr schnell oder im Laufe von Wochen und Monaten den Tod durch Atmungslähmung herbeiführt, subkutan aber oder in die großen Körperhöhlen eingeführt, wirkungslos ist. Die Arterienveränderungen sind individuell verschieden. Verfasser bestätigte die Befunde der früheren Autoren über die Mediaerkrankung. Er sah auch Intimaverdickung und darin hyaline Ablagerungen, in der Media außer der Nekrose und Verkalkung auch Regenerationsprozesse, in inneren Organen Nekrose und Bindegewebsentwicklung.

Bürker (Tübingen), **Blutplättchenzerfall, Blutgerinnung** und **Muskelgerinnung.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Nicht nur für den Zerfall der Blutplättchen und für die Blutgerinnung, sondern auch für den normalen Ablauf der Muskelgerinnung sind die Kalksalze von Bedeutung. Trübung des Muskels ist kein notwendiges Kriterium der Muskelstarre.

Merkel (Erlangen), **Hydronephrose** und **akzessorische Nierengefäße.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 3. In mehreren Fällen einseitiger Hydronephrose (Erweiterung des Nierenbeckens, aber nicht der Ureteren) konnte Verfasser nachweisen, daß die Ventilbildung am Ausgang des Nierenbeckens, die man meist als die Folge einer Entwicklungsstörung und damit als angeboren ansieht und die den Abfluß des Harns hindert, veranlaßt wurde durch akzessorische Nierengefäße, die den Ureter vorn oder hinten kreuzen, ihn komprimieren oder bei Tieferlagerung der Niere einknicken. Diese Gefäße können später obliterieren, sodaß man sie bei hochgradiger derartiger Hydronephrose kaum noch nachweisen kann.

Miller (Berlin), **Metastasierendes Ganglioneurom.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 3. Bei einem 16jährigen Mädchen fand sich nach innen von der linken Niere retroperitoneal eine längliche platte Geschwulst, die sich mikroskopisch als Ganglioneurom erwies. Besonders bemerkenswert war der Befund von Lymphdrüsenmetastasen, in denen sich Nervenfasern und Ganglienzellen neben den Resten lymphatischen Gewebes fanden.

Kon und Karoki (München), **Blutgefäße** der **Uteruswand.** Virch. Arch. Bd. 191, H. 3. Arteriosklerotische Veränderungen sind an den Uterusarterien gegenüber den Arterien anderer Organe sehr häufig. Schon im Kindesalter können sich Intimaverdickungen finden, die später zunehmen und zwischen 17 und 30 Jahren schon in 30% vorhanden sind. Dazu treten dann hyaline Degenerationen der verdickten Intima und bald auch hyaline Umwandlungen der Media, dann vom 50. Jahre ab Kalkablagerungen, die bei über 70 Jahre alten Frauen fast in allen Fällen vorhanden waren. Von den Veränderungen der feineren Arterien ist die Apoplexia uteri abhängig.

Mikrobiologie.

E. Neumark (Berlin), **Beitrag zur Frage der desinfizierenden Wirkung des Lichtes. Sein Einfluß auf tierpathogene Erreger.** Mit einer Tafel. Inauguraldissertation. Berlin, R. Schoetz, 1907. 76 S. Ref. Dieudonné (München).

Die Empfindlichkeit verschiedener Bakterien gegenüber der desinfizierenden Wirkung des direkten Sonnenlichtes und des zerstreuten Tageslichtes schwankt zwischen sehr weiten Grenzen. Den sehr empfindlichen Schweineseuche- und Geflügelcholerabakterien stehen die wenig empfindlichen Colibakterien und Schweinepestbazillen gegenüber; dazwischen liegt die Empfindlichkeit der Milzbrandbazillen und Milzbrandsporen. Das Sonnenlicht hat eine große Bedeutung bei der natürlichen Desinfektion. Das Licht beeinflußt die Bakterien selbst; seine Wirkung ist eine direkte, keine mittelbare, auf einer Schädigung des Nährbodens beruhende. Die begleitende Wärme spielt bei der Abtötung der Bakterien durch Licht keine oder nur eine untergeordnete Rolle. Bakterien wurden in Agarplatten schneller abgetötet als in flüssigen Nährmedien, in Bouillon befindliche Bakterien schneller als solche, die in Wasser aufgeschwemmt sind. Angetrocknete Bakterien sind resistenter

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

gegenüber der Wirkung des Lichts als in feuchtem Zustande befindliche.

Joannis Karamitsas (München), **Ueber die Wirkung des Lichtes auf das Ferment Peroxydase und die Sensibilisierung durch fluorescierende Stoffe.** Inauguraldissertation. München, 1907. 35 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die Peroxydase ist durch Licht ziemlich leicht angreifbar, vor allem durch die ultravioletten Strahlen. Die Empfindlichkeit des Fermentes gegenüber sichtbarem Licht kann durch Eosinzusatz gesteigert werden. Diese Sensibilisierung tritt in den Versuchen deutlich hervor, bei denen die ultravioletten Strahlen möglichst abfiltriert sind. Jedenfalls ist das Sensibilisierungsvermögen sehr gering. Im Gegensatz zu Eosin sind Methylenblau und dichloranthracendisulfonsaures Natron für Peroxydase keine Sensibilisatoren. Die Wirkung der sichtbaren Strahlen auf Peroxydasen tritt wesentlich nur bei Sauerstoffanwesenheit ein, ist somit ein Oxydationsvorgang. Die Wirkung der ultravioletten Strahlen findet sowohl bei Sauerstoff-An- wie Abwesenheit statt.

Axmann (Erfurt), **Licht** als **Desinfiziens.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Prioritätsansprüche gegenüber Franz' Mitteilungen über die bakterizide Wirkung der ultravioletten (Uviol-) Strahlen, auf die Axmann schon 1906, insbesondere bei Bauchfelltuberkulose, hingewiesen. Verfasser hält jedoch die von Franz innegehaltene Entfernung von 15—20 cm der Uviollampe für zu groß; es müssen mindestens 10 cm und vorübergehend noch weniger sein. Die ultravioletten Strahlen werden nämlich schon auf zentimeterweise Entfernung wesentlich absorbiert, sodaß bei größerer Entfernung auch eine längere Bestrahlungszeit ohne Erfolg ist.

Much (Eppendorf), **Opsoninuntersuchungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 10/11. Die Immunopsonine haben eine hervorragende spezifische Bedeutung. Vermöge dieser Eigenschaft gewährt die genaue Beobachtung des opsonischen Index nicht nur Aufschluß über die Pathogenität der untersuchten Bakterien, sondern gestattet auch eine sichere Abgrenzung gegenüber verwandten Arten (Typhus von Paratyphus). In bezug auf die biologische Wirkung der Opsonine neigt Much der Ansicht zu, daß der Phagocytose eine geringere Rolle im Kampfe des Organismus gegen die Krankheitserreger zukomme als der Bakteriozidie.

Allgemeine Diagnostik.

Meyer und **Rieder** (München). **Atlas der klinischen Mikroskopie des Blutes.** II. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1907. 44 S. 15 M. Ref. E. Grawitz (Charlottenburg).

In 15 sehr sorgfältig gezeichneten farbigen Abbildungen, die ausgezeichnet reproduziert sind, bringen die Verfasser alle Erscheinungsformen der geformten Elemente des Blutes, sowie der Malariaparasiten des menschlichen Blutes. Trotz der zahlreichen, bereits vorhandenen illustrierten hämatologischen Werke und mehrerer spezieller Blutatlanten ist die Herausgabe ihrer Tafeln wegen ihrer trefflichen Ausführung zu begrüßen.

Groedel (Nauheim) und Horn (Erlangen), **Röntgenmomentaufnahmen** mit den bisher gebräuchlichen Apparaten. Münch. med. Wochenschr. No. 11. Die der Mitteilung beigefügten Röntgenphotographien sollen beweisen, daß es auch ohne das „Rosenthalsche Spezialinstrumentarium“ gelingt, mit jedem Induktorium von über 40 cm Funkenlänge Thoraxmomentaufnahmen von vorzüglicher Schärfe der Details herzustellen.

Wildbolz, **Kutane** und **conjunctivale Tuberkulinreaktion** am Tiere. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Zum Studium der Tuberkulinproben eignen sich die zur Tuberkuloseinfektion an sich weniger disponierten Kaninchen. Bei infizierten Tieren (teils mit menschlichen Tuberkelbazillen, teils mit Perlsuchtbazillen) fielen beide Reaktionen fast durchgängig positiv und ganz ähnlich wie beim Menschen aus.

Heinemann (München), **Konjunktivalreaktion** nach Wolff-Eisner und **Salbenreaktion** nach Moro. Münch. med. Wochenschrift No. 11. Während Heinemann nach der Konjunktivalprobe Bindehautentzündungen auftreten sah, die die Kranken oft 14 Tage hindurch belästigten, verlief die Salbenreaktion nach Moro (Einreibung von Alttuberkulin und Lanolin $\overline{\text{aa}}$ 5,0 auf die Haut) stets harmlos und ergab mindestens so gute diagnostische Resultate wie jene.

Bickel (Berlin), Klinische Bedeutung des **bedingten Reflexes.** Med. Klinik No. 11. Bickel unterscheidet zwischen „unbedingtem“ und „bedingtem“ Reflex. Während der erstere auf einen bestimmten, adäquaten Reiz ein unter allen Umständen und regelmäßig erfolgt, tritt der bedingte Reflex auf Grund eines Nebenreizes auf, der mit dem Hauptreiz synchron zu wiederholten Malen eingewirkt haben muß, um selbstandig einen Reflex auszulösen. Bickel glaubt, daß die bedingten Reflexe in der Pathologie des Nervensystems eine größere Rolle spielen, als bisher angenommen wird.

Bock (München), Neues **Stethoskop** zur **Messung** der **subjektiven Stärke** der **Herzklänge.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Das neue Stethoskop gestattet durch allmähliche Erdrosselung des Klanges bis auf die unterste Gehörsgrenze des Beobachters die subjektive Stärke der Herzklangempfindung zu messen Das Instrument ist auch vorteilhaft zur Perkussion zu verwenden.

Pletnew, A-Welle des **Phlebogramms.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Bei Fehlern und besonders bei Stenosen der Atrioventrikularklappen spielen die Schwankungen der Größe der A-Welle im Phlebogramm eine bedeutsame Rolle für die funktionelle Diagnostik der Vorhofsarbeit. Die gute Ausprägung der A-Welle ist ein sicheres Zeichen für die Besserung der Herzkraft bzw. der Kompensation.

Allgemeine Therapie.

W. Francken, **Höhenklima** und **Seeklima.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, H. 12. Höhenklima ist indiziert bei: Blutarmut, chronischen Hautkrankheiten, Bronchitis, Emphysem, Neurasthenie, Gicht, Rheumatismus, Diabetes. — Seeklima bei: Skrofulose, Rekonvaleszenz, Neigung zu Erkältungen, Frauenleiden, Hysterie, katarrhalischem Asthma.

Nagelschmidt (Berlin), Therapeutische Verwendung von **Radiumemanationen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Für die Behandlung eignen sich vor allem gewisse chronische und subakute entzündliche Erkrankungen der Gelenke, Nervenscheiden, Schleimbeutel und Muskeln. Kontraindikation für jede Art der Darreichung bildet Nephritis, für die interne Verabreichung Ulcus ventriculi. Die Emanasoltabletten sind als fast gänzlich unwirksam zu bezeichnen; die Radiogenwässer sind zurzeit die einzigen, die im Handel beziehbar und für therapeutische Zwecke genügend exakt dosiert sind.

Bie und Bing, **Lichtbäder.** Hospitalstid. No. 6 u. 7. Die Uviollampe, welche weniger Strom verbraucht als die Bogenlampe, eignet sich ebenso gut zur Erzeugung einer Gefäßdilatation. Gute therapeutische Resultate wurden erzielt bei neurasthenischen Zuständen, Morbus Basedowii und Leiden der Zirkulationsorgane.

B. Davidsohn (Berlin), **Gefahren** des irrationell angewandten **elektrischen Glühbades.** Therap. d. Gegenw. H. 3. Schildert in einigen Krankengeschichten die Gefahren der unrichtig angewandten Glühlichtbäder und regt an, daß ihre Abgabe nur unter ärztlicher Aufsicht erfolgen sollte.

Wiesner (Aschaffenburg), **Fulguration** nach Keating Hart. Münch. med. Wochenschr. No. 11. Angabe eines von den Veifawerken hergestellten Hochfrequenzapparates zu Fulgurationszwecken, der sich durch compendiöse Form und Transportierbarkeit von den französischen Modellen vorteilhaft unterscheidet.

Dessauer und Krüger (Halle), **Nachbehandlung operierter Karzinome** mit **homogener Bestrahlung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Die homogene Bestrahlung wird nach Dessauer erreicht 1. durch möglichst weiten Abstand der Röhren vom Objekt, 2. durch Einschaltung mehrerer Röhren, 3. durch Abfiltration der weichen, chemisch wirksamen Strahlen, 4. durch Benutzung stark penetrierender Strahlen, 5. durch Anwendung eines hochgespannten, möglichst langsam schwingenden und sinusartig verlaufenden Wechselstromes. Mit Hilfe einer derartigen Bestrahlung gelang es, bei einem inoperablen Uteruscarcinom eine — bei der Sektion des Falles festgestellte — Tiefenwirkung auf die carcinomatösen Lymphdrüsen zu erzielen.

E. Aronsohn (Ems), **Medikamentöse Therapie fiebernder Kranker.** Therap. d. Gegenw. H. 3. Kein Antipyretikum heilt; nur Chinin und Arsen üben bei der Malaria eine gewisse heilende Wirkung aus; daher ist Wertschätzung der übrigen sehr gesunken. Die gebräuchlichsten werden kurz angeführt. Rationeller ist eine entsprechende Hydrotherapie und passende Ernährung.

F. Umber (Altona), **Tannyl,** ein neues **Darmadstringens.** Therap. d. Gegenw. H. 3. Tannyl ist ein wasserunlösliches Pulver, von graubrauner Farbe und indifferentem Geschmack. Es löst sich in künstlichem Magensaft nur wenig und entwickelt durch seinen Gehalt an Oxychlorcasein antiseptische Eigenschaften. Besonders wirksam zeigte es sich als Darmadstringens bei den Durchfällen Tuberkulöser in der Dosis von 1—2—3 g dreimal, vor der Mahlzeit genommen, event. in Haferschleim verrührt.

Innere Medizin.

H. Strauss (Berlin), **Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten.** Berlin, S. Karger, 1908. 340 S. 7,80 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Wir besitzen eine ganze Reihe guter Bücher über Ernährungstherapie, von Munk-Ewald, von Moritz und Kolisch, sowie das Handbuch von Leyden. Dennoch entspricht das vorliegende Buch in seiner Eigenart einem vorhandenen Bedürfnis. Es verzichtet auf alles gelehrte Detail und gibt die praktische Nutzanwendung der Ernährungslehre auf Grund umfassender Erfahrung des Verfassers, dem die Uebung, welche er in Kursen für das ärztliche Fortbildungswesen erworben hat, für die Abrundung des Lehrstoffes sichtlich zustatten kommt. — Bei Anazidität wird, entsprechend den Pawlowschen Lehren über den Einfluß der Psyche auf die Magensaftsekretion, großes Gewicht auf eine pikante Zubereitung der Speisen gelegt. Gegen Superazidität (Verfasser sagt hartnäckig „Hyperazidität“) sind die Fette, und namentlich das fein emulgierte Milchfett, das beste Mittel; sie stören auch in keiner Weise die Magenmotilität oder die Darmverdauung. Gegen atonische Obstipation empfielt sich eine vorwiegend vegetabilische Diät. Der an und für sich erwünschte Verzicht auf alles Fleisch bei der Gicht läßt sich angesichts der langen Dauer der Krankheit nicht durchführen. Künstliche Nährmittel lassen sich in der Mehrzahl der Fälle durch küchentechnisch gut hergestellte Speisen aus Eiern, Gelatine, Milch, Sahne, Butter vermeiden, aber nicht in allen. Bei Tropon wäre ein Hinweis auf das weniger sandig schmeckende Malztropon erwünscht gewesen. — In einem Anhang erörtert Elise Hannemann vom Lette-Verein in Berlin die Kochrezepte, deren Lektüre dringend empfohlen werden kann. — Alles in allem also eine höchst erfreuliche Erscheinung auf dem Büchermarkt.

M. Kauffmann (Halle a. S.), **Cholin** in der **Lumbalflüssigkeit.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Wenn Cholin in der Lumbalflüssigkeit von Geisteskranken überhaupt vorhanden ist, so kann diesen Mengen, deren Nachweis in exakt chemischer Weise nicht möglich ist, eine Bedeutung für die Aetiologie und Pathologie der progressiven Paralyse und besonders der Epilepsie nicht zukommen.

Cassirer und Loeser (Berlin), Einfluß von **Drehbewegungen** auf den **Nystagmus.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Ein Nystagmus horizontalis wird aufgehoben, wenn bei aufrechter Kopfhaltung Drehbewegungen um die vertikale Körperachse in der seiner raschen Bewegung entsprechenden Richtung ausgeführt werden. Der pathologische Reiz, der den primären Nystagmus in dem einen Labyrinth bedingt, wird nämlich durch den adäquaten Reiz im anderen Labyrinth, wie ihn die Drehung in sich schließt, überkompensiert.

Rönne, Störungen in den **assoziierten Augenbewegungen.** Hospitalstid. No. 8 u. 9. Aus einem Falle geht aufs klarste die Verbindung zwischen der assoziierten Blicklähmung und einem Leiden des dorsalen Längsbündels hervor. Mangel der reflektorischen Seitenbewegung der Augen bedeutet nicht notwendig ein Leiden der Abducenskerne.

Bouché, **Epilepsie.** Journ. de Bruxelles No. 10 u. 11. Zusammenfassende Darstellung der Symptome und Aequivalenzen, Kein neuer Gesichtspunkt.

Bramwell, **Tabes.** Brit. med. Journ. No. 2464. Statistik über 263 Fälle mit Analyse der ätiologischen Momente und der klinischen Erscheinungen.

Armour, **Tumoren** der **Wirbelsäule.** Lancet No. 4412. Einteilung und Besprechung der verschiedenen Tumoren.

Bleicher (Ung. Weißkirchen), **Traumatische Neurose.** Wien. med. Wochenschr. No. 11. Traumatische Neurose bei einem Infanteristen, infolge eines Schrecks. Er war während eines Nachtmarsches in eine etwa 2 m tiefe Grube gestürzt, ohne sich hierbei nennenswerte Verletzungen zugezogen zu haben.

Tarabini, **Respirationsneurosen.** Riform. med. No. 10 u. 11. Die Respirationsneurosen verlaufen entweder unter Störungen der Atmungsfrequenz oder des Rhythmus. Sie beruhen auf molekularen oder funktionellen Veränderungen des Respirationszentrums und sind als Reflexvorgänge anzusehen.

B. Naumann (Reinerz), **Physikalische Behandlung** des **Asthmas.** Therap. d. Gegenw. H. 3. Bekanntes.

Max Hirsch (Kudowa), Ernährung der **Herzkranken** in den **Badeorten.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, H. 12. Allgemeine Ausführungen über individualisierende Diätetik.

Max Herz (Wien), **Pseudoperiostitis angioneurotica.** Zentralblatt f. inn. Med. No. 12. Die Affektion besteht in einer derbteigigen, druckempfindlichen Schwellung über dem Sternum und dessen nächster Umgebung. Verfasser beobachtete das Leiden in vier Fällen, und zwar nur bei Patienten mit nervösen Herzleiden und im Zusammenhang mit einer Exacerbation dieser letzteren. Zeitweise verschwinden die Krankheitserscheinungen vollständig. Bei einer Patientin wurde auf Grund der Geschwulst fälschlich die Diagnose Aortenaneurysma gestellt. Therapeutisch erwies sich Hitzeapplikation als wirksam.

Beerwald (Altheide-Berlin), Therapie der **Chlorose.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, No. 12. Es werden empfohlen warme Waschungen, Hautpflege, Anregung der Muskeltätigkeit, zweckmäßige Diät, CO_2-Bäder.

Gibson, **Anaemia splenica.** Lancet No. 4412. Bei einem Kranken mit schwerer Anämie und Oedemen, Blutungen und Magenstörungen wurde, bevor man sich zur Splenektomie entschloß, eine Untersuchung des Knochenmarks vorgenommen (Trepanation der Tibia). Da das Knochenmark in hohem Grade gelatinöse Degeneration zeigte, wurde die Milz nicht exstirpiert.

Horst Michalsky (Dresden), Neue Behandlung der **Struma.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, H. 12. Durch Massage soll der Kropf kleiner und die durch ihn bedingten Beschwerden geringer werden.

Johann Sil, **Regurgitation** und **Rumination.** Casop. lék. cesk. No. 8—10. Beide sind identisch, beide der Ausdruck nervöser Konstitution. Die unmittelbare Ursache ist eine relative Insuffizienz der Cardia, die zeitweilig und nach bestimmtem Inhalte des Magens auftritt. Sie kann durch den Willen mit Hilfe der Exspirationsmuskeln unterdrückt werden. Die Rumination ist klinisch und physiologisch vom Brechen verschieden. Die ösophageale Form des nervösen Erbrechens kann der Rumination zur Seite gestellt werden. Störungen der Magenfunktion sind inkonstant und akzidentell und nur der Ausdruck der allgemeinen Neurose. Mitteilung von eigenen Beobachtungen.

Hirsch (Göttingen), **Magenstörungen** bei **Masturbanten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Chronische Magenstörungen, auch solche, die zunächst den Eindruck einer organischen Erkrankung erwecken, sind nicht selten durch Masturbation bedingt. Verfasser teilt einen in dieser Hinsicht besonders charakteristischen Fall mit.

Kaarsberg, **Doppelinfektion** des **Pleuro-Peritoneum.** Hospitalstid. No. 7 u. 8. Man darf über der Appendicitis die Möglichkeit anderer Ausgangspunkte für eine pleuro-peritoneale Doppelinfektion nicht vernachlässigen. Vier Fälle.

Galloway, **Hautsymptome** bei **Leberkrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2464. Bei Lebererkrankungen, in denen das Pfortaderblut ohne vorangegangene Reinigung durch die Leber in den allgemeinen Kreislauf gelangt, können Erytheme, Erweiterungen der Hautgefäße, Xanthome und abnorme Pigmentablagerungen in der Haut auftreten.

Skála, Wie entsteht **Ikterus** bei **inneren Blutaustritten?** Casop. lék. cesk. No. 9 u. 10. Bei einem 40jährigen Manne trat infolge eines Schrotschusses langsame Blutung unter die Haut und in das Zwischenmuskelgewebe ein. Leichtes Fieber, am dritten Tage Urobilinurie, am vierten Tage Ikterus, der sich bis zum Tode hochgradig steigerte. Am fünften Tage konnte man im Harne sogar Bilirubin nachweisen, während der Nachweis von Gallensäure nur einmal gelang. Aus letzterem Befund folgert Skála den hepatogenen Ursprung des Ikterus. Der Fall entspricht den Versuchen Stadelmanns, der Hämoglobin unter die Haut spritzte und Ikterus beoachtete. Der Ikterus ist ein Ikterus pleiochromicus, er erreichte diese ungewöhnliche Intensität durch die tagelang dauernde, langsame Blutung.

Arnsperger (Heidelberg), **Akute Cholecystitis.** Med. Klinik No. 11. Vortrag, gehalten im Naturhistorischen Verein Heidelberg am 18. November 1907. (Ref. s. Deutsche med. Wochenschr. No. 3, S. 135.

v. Renvers (Berlin), Therapie der **Gallensteinkrankheit.** Therap. d. Gegenw. H. 3. Darlegung der Entstehung der Steine, sowie ihrer rationellen Behandlung nach den Prinzipien der inneren Klinik.

Symonds, **Nierentuberkulose.** Lancet No. 4412. In allen Fällen von Nierenkolik und Blasenreizung, in denen Steinbildung auszuschließen ist, sollte eine Untersuchung auf Tuberkulose vorgenommen werden.

Maeder, **Scharlachepidemie** in der Schweizerischen Anstalt für Epileptische. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte No. 6. Neben einer relativ kleinen Anzahl von typischen Fällen wurden eine große Reihe abortiver Formen beobachtet, die für die Uebertragung der Krankheit von Bedeutung waren. Die Krankheit zeigte sich in allen Stadien kontagiös; auch durch Mittelspersonen wurde Uebertragung beobachtet. Die Inkubationszeit betrug in einigen Fällen 3 und 4 Tage.

Pechère, **Typhus.** Journ. de Bruxelles No. 12. Pechère bespricht die Ursachen der zurzeit in Brüssel herrschenden Typhusepidemie. Er sieht die Infektionsquelle in den Austern.

Krompecher, Goldzieher und Angyán (Budapest), **Pathogenese** des **Typhus exanthematicus.** Vorläufige Mitteilung. Orvosi Hetilap No. 11. 19 Sektionen, 48 Blutuntersuchungen. Es wurden sowohl im Blute der Lebenden als auch in Milz und Knochenmark der Leichen Gebilde gefunden, welche in jeder Beziehung als Protozoen imponierten und einerseits an Piroplasmen, anderseits an Malariaplasmodien erinnerten, ohne jedoch mit diesen identisch zu sein. Nebstbei fand man bakteriologisch Streptococcen, Staphylococcen (Bac. Friedländer) und Diplostreptococcen (Hlava).

K. Preisich (Budapest), **Pathogenese** des **Typhus exanthematicus.** Orvosi Hetilap No. 11. In nativen Blutpräparaten mit Ultramikroskop wurden sowohl intraglobulär als im Blutplasma besondere

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Gebilde gefunden. In nach Giemsa gefärbten Trockenpräparaten wurden eindeutige Bilder gewonnen, welche das Vorhandensein eines Protozoon bestimmt demonstrieren.

E. Vidor (Budapest), **Verlauf** und **Behandlung** des **Typhus exanthematicus.** Orvosi Hetilap No. 11. 116 im Jahre 1882 im Wiener Kronprinz Rudolf-Krankenhaus beobachtete Fälle. Alle Pflegerinnen wurden infiziert. In allen Fällen wurde schon im Initialstadium Bronchialkatarrh beobachtet. Temperaturmaximum gewöhnlich gegen 6 bis 7 Uhr morgens, Durchschnittstemperatur nicht höher als zwischen 39,5—39,8° C, Deferveszenz zwischen 10.—16. Tag. Exanthem gewöhnlich zwischen 3.—6., seltener zwischen 7.—9. Tag, in zwei Fällen schon am 2. Tag beobachtet. Die Patienten klagten gewöhnlich über nagendes Hungergefühl. Durchfälle, Albuminurie in $^1/_3$ der Fälle. Milztumor bei allen Patienten. Symptomatische Behandlung.

Zur Verth, **Uebertragungsart** des **Mittelmeerfiebers.** Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 5. Die Infektion mit Mittelmeerfieber erfolgt zumeist durch ungekochte Ziegenmilch. Seit deren Genuß in der englischen Marine auf Malta und in Gibraltar verboten ist, haben die Infektionen der Marinepersonen ganz aufgehört, und die der Zivilbevölkerung sind seit durchgeführter Belehrung derselben wesentlich geringer. Die Ziegen scheiden den außerhalb des Körpers wenig widerstandsfähigen Micrococcus melitensis auch mit dem Harn aus.

August Herrmann (Karlsbad), **Ernährung** wenig bemittelter **Diabetiker.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 11, H. 12. Genaue Rezepte für Diabetiker, womit für einen Preis von 2 Kr. 35 Heller täglich 3127 Kalorien zugeführt werden können.

F. Hirschfeld (Berlin), **Infektiöse Entstehung** der **chronischen Pankreatitis** und des **Diabetes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Im Anschluß an Infektionskrankheiten (Influenza und Angina) entwickelt sich bisweilen bei Personen, die hereditär mit Diabetes belastet sind, eine Zuckerausscheidung, die alle Zeichen der Glykosurie bei vorübergehenden Pankreaserkrankungen trägt. Gleichzeitig besteht auch eine Schwellung der Leber, die nach einiger Zeit nicht genau mit der Glykosurie wieder verschwindet. Es ist ferner anzunehmen, daß die chronische Pankreascirrhose sich aus der akuten Pankreatitis in gleicher Weise entwickelt wie die Lebercirrhose aus der akuten Hepatitis.

Chirurgie.

Becker (Halle), **Händedesinfektion** mit **Chirosoter.** Münch. med. Wochenschr, No. 11. Dem geburtshilflichen Praktiker muß entschieden abgeraten werden, Chirosoter, die von Klapp und Dönitz zur Keimfreierhaltung der Hand empfohlene Wachsmasse, auf der undesinfizierten Hand zu gebrauchen, da entsprechende bakteriologische Untersuchungen ungünstige Resultate ergaben.

Fr. Kuhn und M. Rössler (Kassel), Herstellung von **Jod-** und **Silbercatgut.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 1—3. Durch eine große Anzahl von experimentellen Versuchen an Tier und Mensch erbringen die Verfasser den Beweis, daß das von ihnen unter sorgfältigster Berücksichtigung aller bakteriologischen und chemischen Gesichtspunkte hergestellte Jod- und Silbercatgut allen klinischen Anforderungen entspricht.

Makkas (Bonn), Neues **Instrument** zur **ösophagoskopischen Extraktion verschluckter Gebisse.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 1. Das ohne den rechtwinklig abgebogenen Griff 30 cm lange Instrument ist eine Beißzange und soll dazu dienen, im Oesophagus eingekeilte Fremdkörper, Gebisse oder Knochenstücke zu zertrümmern.

Waldo, **Tod** in der **Narkose.** Lancet No. 4412. Es wird eine genaue Statistik der in der Narkose vorkommenden Todesfälle, auch der in der Privatpraxis eintretenden, gefordert, um wirksame Maßregeln ergreifen zu können. Die Leitung einer Narkose soll nur geübten, besonders ausgebildeten Aerzten übertragen werden.

Brandenstein (Berlin), **Antitoxinbehandlung** beim **Wundstarrkrampf.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 1—3. Bericht über 24 Fälle von allgemeinem und zwei von lokalem Tetanus mit einer Mortalität von 82,3%. Die sechs ohne Serum behandelten Kranken sind sämtlich gestorben, während von den 20 mit Serum behandelten Kranken vier genasen (leichte Fälle!). „So überflüssig auf Grund unserer Erfahrungen die Injektionen nach Ausbruch des Tetanus sind, so notwendig scheint es uns zu sein, die prophylaktischen Injektionen weiterer Prüfung zu unterziehen".

Mandry (Heilbronn), **Rhinoplastik** mittels direkter Einpflanzung eines **Hautperiostknochenlappens** aus der **Schlüsselbein-Schultergegend.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 1. Der bei einer Lupuskranken mit Erfolg eingeschlagene neue rhinoplastische Weg hat gegenüber den Wangen- und Stirnmethoden den Vorteil des Wegfalls neuer entstellender Narben, gegenüber den italienischen Methoden den Vorzug des Ausbleibens von Funktionsstörungen am Orte der Lappenentnahme und geringerer Belästigung für den Kranken und ist verhältnismäßig einfach.

Fritsch (Breslau), **Adamantinoma solidum** et **cysticum** des **Unterkiefers.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 1. In dem mitgeteilten Falle handelt es sich um eine Geschwulst, welche die beiden von Benneke beschriebenen Tumorarten, das multilokuläre Kystom und die solide Epithelgeschwulst in einem Exemplar vereinigt. Verfasser hält es daher nicht für richtig, die beiden Geschwulstformen voneinander zu trennen, sondern will mit Blümm von einen Adamantinoma im allgemeinen sprechen, das bei ausgiebiger Cystenbildung als Adamantinoma cysticum im Gegensatz zu dem Adamantinoma solidum zu bezeichnen ist.

Meisen Westergaard, **Nervenläsionen** bei **Drüsenexstirpation am Halse.** Hospitalstid. No. 9 u. 10. Kasuistik.

Hoffmann (Breslau), **Brustwandresektion** mit **Plastik** auf die **freigelegte Lunge.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 1. Zwei Fälle, ein Thoraxchondrom und eine nach Mammaamputation wegen Knorpelnekrose zurückgebliebene Fistel, beide in der Sauerbruchschen Kammer operiert.

Hildebrand (Berlin), **Chirurgie** des **unteren Oesophagusabschnittes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Während die Fälle von Fremdkörpern im Oesophagus auch bei tiefem Sitz fast ausnahmslos der Heilung entgegengeführt werden können (Gastrotomie ev. verbunden mit Oesophagotomie), sind die Versuche, das Carcinom des unteren Speiseröhrenabschnittes auf chirurgischem Wege radikal zu heilen, trotz Verwendung der Sauerbruchschen Kammer völlig aussichtslos. Hier leistet die Gastrostomie für das Leben der Patienten bis jetzt sehr viel mehr als die Resektion des Oesophagus.

A. Hagentorn (Kowno), **Bauchschüsse** im **Frieden** und ihre **Behandlung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 1—3. Verfasser berichtet über zehn eigene Beobachtungen. Acht Kranke wurden operiert (5 †), zwei exspektativ behandelt (1 †). Die neuere Literatur über Bauchschüsse im Frieden ergibt für die operative Behandlungsmethode auf 88 Fälle rund 50% Mortalität, für die exspektative Behandlung 54,5% Heilung. Das heißt: die Resultate exspektativer Behandlung sind mindestens ebenso gut, wie die durch Operation gewonnenen. Verfasser empfiehlt, in jedem Fall von Schußverletzung des Bauches, wo nicht ganz stürmische Symptome, wie die einer inneren Blutung, zu aktiverem Vorgehen zwingen, prinzipiell die Probelaparotomie zu unternehmen und sich davon nur durch die absolute Ersichtlichkeit dessen, daß der Schuß nicht penetrierend war, abhalten zu lassen.

Borszéky (Budapest), **Chirurgische Behandlung** des **peptischen Magen-** und **Duodenalgeschwürs.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 1. Abgesehen von drei letal verlaufenen (einer ohne Operation) Fällen mit Perforation des Ulcus betrug die unmittelbare Mortalität der operierten Fälle 16,6%, die Heilung 83,4%, und zwar sind von letzteren 80% dauernd geheilt, während in 20% der Eingriff erfolglos blieb. So kommt auch Verfasser zu dem Schlusse, daß das peptische Geschwür im allgemeinen intern zu behandeln und ein chirurgischer Eingriff (Gastroenteroanastomosis) in den Fällen vorzunehmen sei, welche trotz der internen Behandlung nicht besser werden, oder wenn nach der Heilung des Geschwürs Veränderungen entstanden, denen gegenüber die interne Behandlung erfolglos ist. Die Resektion des Geschwürs hält er nur bei zweifelhafter Natur des Tumors für erlaubt. Aus den Experimenten ergibt sich, daß zu der Entstehung des Ulcus pepticum im Dünndarm nach Gastroenterostomie neben der Hyperchlorhydrie noch andere bisher unbekannte Ursachen mitwirken.

Peiser (Breslau), **Wringverschluß** des **Darms.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 2. Vortrag in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau am 17. Januar 1908. (Siehe Vereinsberichte No. 11, S. 445.)

Firth, **Dünndarmsarkom.** Lancet No. 4412. Ein vom Ileum ausgehendes Sarkom, das zu Darmverschluß geführt hatte, wurde erfolgreich exstirpiert.

Moty, Systematische **Drainage** als **Prophylacticum** gegen **postoperative Phlebitiden.** Sem. méd. No. 12. Auf Grund seiner Erfahrungen an 400 Bauchoperationen empfiehlt Moty dringend, bei Operationen, die die Eröffnung der Bauchhöhle oder anderer großer Hohlräume des Rumpfes bedingen, auf die vollständige Vereinigung der Wunde zu verzichten und für einige Tage ein kleines Drain am abschüssigsten Teil der Wunde einzuführen. Es können hierdurch die die Nachbehandluug so überaus komplizierenden Venenentzündungen und Thrombosen (stets die Folge einer leichten Infektion) nahezu sicher vermieden werden.

Th. Haagen (Mährisch-Rothwasser), Durch **Operation** geheilter Fall von **Thrombose** im Gebiete der **V. mesenterica superior.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 1—3. Trotz der enormen Schwierigkeit, die dieser, eine 37jährige Frau betreffende, Fall bot, tritt Verfasser doch für die Operation ein. Nicht operieren soll man bei Kollaps, bei Allgemeinperitonitis und nicht sofort, solange die Symptome des Ileus paralyticus andauern. Vor allem soll man sich über die Ausdehnung der vermutlichen Gangrän zu orientieren suchen. Ist die Anastomose möglich und nicht allzu schwer und ist man sicher, weit im Gesunden zu sein, so ist sie der Anlegung des künstlichen Afters, besonders bei hochgelegener Gangrän vorzuziehen. Die Anastomose muß side to side angelegt werden.

Levy (Breslau), **Kongenitale Bauchmuskeldefekte** und **Hernia ventralis incarcerata.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 1. In dem mitgeteilten Falle fehlten der untere Teil der Mm. recti, wahrscheinlich rechter Obliquus externus und internus, während es fraglich war, ob der Transversus vorhanden. Die Inkarzeration wurde durch Reposition gehoben.

Lane, **Operative Behandlung** der **chronischen Obstipation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Lane schlägt vor: Exstirpation des gesamten Dickdarms!! (Wir haben dies Verfahren bei Besprechung der bereits früher im British med. Journal No. 2455 veröffentlichten Arbeit — vgl. No. 5, S. 214 — gekennzeichnet!)

Brewitt (Berlin), Operation der akuten **Pankreashämorrhagie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. 16 jähriger Jüngling unter den Erscheinungen einer akuten Perforationsperitonitis erkrankt, wird laparotomiert. Bei der Eröffnung des Leibes blutig-seröses Exsudat; einige Fettgewebsnekrosen am Netz. Daraufhin Freilegung des Pankreas, das sich bis zur Größe eines Männeroberarms geschwollen und an der Oberfläche nekrotisch erweicht zeigt. Inzision dieser Stelle. Einführung eines dicken Drains. Gründliche Kochsalzspülung der Bauchhöhle. Heilung.

Kunith (Berlin), **Primäre Nierenaktinomykose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 1—3. (Referat siehe Vereinsberichte No. 2, S. 83.).

Posner (Berlin), **Blasentumoren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Die Existenz eines Blasentumors an sich bedeutet noch keine Indikation zu einem operativen Eingriff, weil bei bösartigen Geschwülsten die Operationsresultate zu ungünstig sind, bei gutartigen aber die Operation einen zu erheblichen Eingriff darstellt. Indikation zum chirurgischen Vorgehen bildet neben örtlichen Störungen, wie Blutungen und Dysurie, auch rapides Wachstum, Infektion und Kombination mit Stein.

Götzl (Prag), **Prostatahypertrophie.** Prag. med. Wochenschr. No. 11. Vortrag, gehalten im Verein Deutscher Aerzte in Prag am 21. Februar 1908. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Sertoli, **Prostataabszeß.** Riform. med. No. 11. Bei gesunden, nicht an der Prostata leidenden Männern kann ein primärer Prostataabszeß durch Eindringen der Eitererreger vom Darme aus zustande kommen.

Goldmann (Freiburg), **Autoplastik** der **Harnröhre.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 1. Die außerordentliche Regenerationsfähigkeit, die große Dehnbarkeit und die eigentümliche Gefäßversorgung der Harnröhre spielen in der Chirurgie derselben eine große Rolle. An einer Reihe von Bildern, gewonnen nach Gefäßinjektionen zeigt Goldmann, daß die Harnröhre sowohl von vorn, wie von hinten reichlich mit Blut versorgt wird und daß, da sehr ausgiebige Verbindungen zwischen den vorderen und hinteren Gefäßästen bestehen, diese sich gegenseitig ersetzen können.

R. Mühsam (Berlin), **Impftuberkulose** der **Sehnenscheiden** beim **Pflegepersonal.** Therap. d. Gegenw. H. 3. Mitteilung dreier Fälle, bei denen durch leichte Verletzungen (Nadelstiche) die Tuberkulose inokuliert wurde; zwei mußten operiert werden, einer heilte ohne Operation.

Axhausen (Kiel), **Grundlage** der **idiopathischen Osteopsathyrosis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 1—3. Durch das genaue Studium eines eigenartigen Falles von Knochenweichheit und bei einer Durchsicht der in den letzten Jahren veröffentlichten Fälle von idiopathischer Osteopsathyrose ist Verfasser zu der Ueberzeugung gekommen, daß in einem Teile dieser Fälle als Ursache der unerklärlichen Knochenbrüchigkeit das Bestehen einer früheren Osteomalacie nachgewiesen werden kann. In dem Falle des Verfassers konnte dieser Nachweis auch histologisch geführt werden.

W. Lossen (Köln), **Extrakapsuläre Radikalresektion** des **tuberkulösen Ellbogengelenks.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 1—3. Mitteilung über 86 Resektionen und Nachresektionen bei 74 Kranken. Es heilten durch die Resektion 73 % der Fälle völlig aus, mit kleiner Fistel 17 %. Die Zahl der guten Heilungsresultate beträgt demnach 90 %. Die Spätresultate ergaben noch 70 % gute Resultate. Die funktionellen Früh- und Spätresultate waren günstig in 83, resp. 68 %. Die Statistik beweist, daß die Resektion in jedem Stadium der Tuberkulose dieselben oder bessere Resultate gibt, wie die konservative Behandlung.

Franke (Rostock), Anatomie der **Madelungschen Deformität** der **Hand.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 1—3. Mitteilung eines klinisch und pathologisch-anatomisch genau untersuchten Falles. Ein einzelner Fall kann die Sachlage nicht völlig klären, da anatomische Untersuchungen des Frühstadiums fehlen, die gerade hier von besonderer Wichtigkeit sind. Die Ansicht Madelungs scheint sich aber doch insofern als richtig zu erweisen, als wir die Ursache für die Deformität in einer Störung der Wachstumsrichtung der Epiphyse suchen müssen und nicht in einer Verbiegung des Radiusschaftes.

Montandon, Verschiedene **Mechanismen** der **Lunatumluxation.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 1. Die Lunatumluxation ist fast stets eine volare, während dorsale nur selten vorkommen. Die volare entsteht einmal bei Dorsalhyperflexion der Hand, und zwar meist als zweizeitige direkte Luxation durch dorsales Verschieben des Os capitatum ohne Zerreißung der volaren Bänder zwischen Lunatum und Radius oder seltener durch Druck der benachbarten Knochen nach Zerreißung aller Bänder durch einzeitiges, direktes Austreten des Lunatum, und zweitens bei Volarhyperflexion der Hand.

Wilms, **Ueberkorrektur** bei **Nagelextension** (Steinmann). Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 1—3. 30 jähriger, kräftiger Mann mit Oberschenkelbruch, bei dem die Nagelextension nach Steinmann angewendet wurde. Extension mit 25 und später mit 15 kg. 14 Tage später zeigte das Röntgenbild eine Diastase von fast 3 cm. Es ist also Vorsicht in der Belastung am Platze.

Frauenheilkunde.

J. Veit (Halle a. S.), **Handbuch der Gynäkologie.** Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Dritter Band, erste Hälfte. Mit zahlreichen Abbildungen im Text und auf zwei Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. 576 S. 14,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Auch dieser Teil des Veitschen Handbuches weist anscheinende Veränderungen auf. An Stelle des gestorbenen Gebhard bearbeitet Schäffer das Kapitel „die Menstruation" in völlig moderner Weise unter Berücksichtigung aller gerade auf diesem Gebiete ziemlich großen Umwälzungen der letzten Jahre (z. B. der Born-L. Fraenkelschen Theorie); für Winternitz hat Fromme die Bearbeitung der Hämatocele übernommen, und an Stelle von Gessners damals schon tadelloser Bearbeitung von Sarcoma und Endothelioma uteri haben sich nach seinem gleichfalls frühen Tode Robert Meyer und Veit selbst in die anatomisch klinische Bearbeitung geteilt und die mesodermalen Kombinationstumoren hinzugefügt. (Das Kapitel Deciduom steht noch aus; hoffentlich kommt ihm gleichfalls die Neu-Auflage zugute.) Der letztere Autor und verdienstliche Herausgeber des Gesamtwerkes reproduziert ferner die Erkrankungen der Vagina mit unwesentlichen Veränderungen. Die Abhandlungen sind in allen Teilen, besonders in denjenigen R. Meyers, von ausgezeichneten Abbildungen begleitet. Ins einzelne referendo einzugehen, verbietet der Raummangel. Selten wird ein so großes Handbuch so schnell und verbessert zum zweiten Male erscheinen.

Scherbak (Brünn), **Mechanische Assistenten.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Polemik gegen Willes Prioritätsansprüche. (Deut. med. Wochenschr. No. 5, S. 214.)

Ekstein (Teplitz), Modifikation des **Fritsch-Bozemannschen Katheters.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Zur leichteren Reinigung und Desinfektion des Instruments ist das Führungs- und Abflußrohr in zwei aufschlagbare Teile, die oben durch ein Scharnier zusammengehalten werden, gespalten; es kann dadurch sein Inneres der ganzen Länge nach übersehen und gereinigt werden. (Fabrikant: Schaerer [Bern].)

Behm (Berlin), **Scheidenspültrichter.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Der Apparat dient für Heißwasser-Scheidenspülungen, durch Entfaltung des Scheidenrohres zu dessen gründlicher Desinfektion und zur Einwirkung von Medikamenten auf seine Schleimhaut. Er ist gut desinfizierbar und besteht aus einem Hartkautschuktrichter und aus konzentrisch ineinander eingefügtem Zu- und Abflußrohr; dadurch, daß das letztere enger ist, staut sich die Flüssigkeit in der Scheide und entfaltet sie. Mit einfachem Rohr ist der Apparat auch für jede Art Klystiere zweckmäßig, namentlich für Bleibeklystiere. (Fabrikant: Pech, Berlin W., Am Karlsbad 15. Preis 2 M.)

Spaeth (Hamburg), **Gefahren** der **Intrauterinpessarien.** Wien. klin. Rundsch. No. 10/11. Es empfiehlt sich, von den Intrauterinpessarien zu antikonzeptionellen Zwecken keinen Gebrauch zu machen. Die Gefahren, welche ihre Anwendung mit sich bringt, rühren daher, daß die Frauen dieselben lange Jahre tragen, um die Verhinderung der Konzeption zu erstreben und der chronische Reiz des Fremdkörpers im Uterus auf die Dauer nicht gleichgültig ist. Zu therapeutischen Zwecken kann man nicht ganz auf die Stiftpessare verzichten.

Walther (Gießen), **Ueble Folgen** der **Pessartherapie.** Therap. d. Gegenw. H. 3. Ausführliche Schilderung der Uebelstände, die sich nach Anwendung falscher Pessare oder nach zu langem Gebrauch derselben einstellen können. Im Referat nicht wiederzugeben.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht **No. 1, S. 33.**

Garkisch (Prag), **Sekundäre Abdominalgravidität.** Prag. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten in der Wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Prag am 26. Februar 1908. (Ref. s. demn. Vereinsbericht.)

Osterloh (Dresden), Behandlung der **Eklampsie.** Münch. med. No. 11. Bei drohender Eklampsie (steigender Eiweißgehalt, schnelles Sinken der täglichen Harnmenge) soll die Schwangerschaft unterbrochen werden. Tritt Eklampsie bei erhaltenem Mutterhalse ein: Bossi bis zur Erweiterung, die die Entbindung gestattet, oder in leichteren Fällen Anwendung des Metreurynters. Die innere Behandlung besteht in ausgiebigem Aderlaß, Kochsalzinfusion, Injektion von Morphium-Skopolamin (0,00025 pro dosi) und ev. Sauerstoffinhalation.

Kaufmann (Dürkheim), Fingerkurette zur Entfernung von **Abortusresten.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Das Instrument, das am rechten Zeigefinger mittels zweier federnder Ringe und am Handgelenk durch ein leinenes Band in Form einer **T**-Binde befestigt wird, überragt um 2 mm den Fingernagel, den es als stumpfe Kurette verlängert und verstärkt und somit die Entfernung von kleinen Deciduaresten ohne Gefahr der Uterusperforation ermöglicht. Es muß natürlich unter genauer Maßangabe den Größenverhältnissen des rechten oder linken Zeigefingers des betreffenden Operateurs passend angefertigt werden. (Fabrikant: Bosset, Freiburg i. Br.)

Runge (Berlin), Puerperalfieber. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Kurze Besprechung der verschiedenen Formen des Puerperalfiebers und ihrer Behandlung.

Veit, **Puerperalfieber.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Veit weist auf die hohe diagnostische und prognostische Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung des Lochialsekrets und Blutes bei Puerperalfieber hin. Findet sich der hämolytische Streptococcus im Lochialsekret, so darf man keinen lokalen Eingriff vornehmen, da jede neue Wunde gefahrvoll ist. Findet sich dieser Keim in größerer Anzahl im Blut, so ist die Prognose schlecht und jedenfalls die intravenöse Darreichung von Antistreptococcenserum geboten. Wird das Fieber nicht durch den Streptococcus, sondern durch Zersetzung des Uterusinhaltes verursacht, so versuche man zuerst Anregung der Uteruskontraktionen und schreite bei Ausbleiben des Erfolges zu energischer lokaler Therapie.

Augenheilkunde.

Schirmer (Straßburg), **Flüssigkeitshaushalt** im gesunden und im kranken **Bindehautsack.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Die Tränendrüsen sondern beständig geringe Mengen von Flüssigkeit ab, welche der Schwere entsprechend sich auf dem unteren Lid und im Tränensee ansammeln. Ein Teil davon verschwindet durch Verdunstung, während die Diffusion durch die Conjunctiva für die Aufrechterhaltung der Konzentration sorgt. Der Restteil wird durch den Lidschlag, also infolge von Muskelwirkung in den Tränensack aspiriert und durch elastische Kräfte weiter in die Nase befördert. Nach Exstirpation bzw. Lähmung beider Tränendrüsen schützt sich die Bindehaut durch Eigenproduktion von Feuchtigkeit vor der Austrocknung.

W. Koster Gzn, **Permanente Drainage** der **Tränenabflußwege.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 2. Berichtigung der Arbeit in diesem Bande 1. Teil, S. 87.

Adam (Berlin), Behandlung der **Blennorhoea adultorum (!)** mitttels **Bleno-Lenicetsalbe.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Siehe Referat des gleichnamigen Aufsatzes in den Therapeutischen Monatsheften No. 13, S. 566.

Wintersteiner (Wien), **Ankyloblepharon filiforme adnatum.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 2. Es handelte sich um einen sieben Monate alten Foetus, bei dem am rechten Auge ein kurzer Faden von etwa 1 mm Länge vom oberen Lidrand zum unteren zog, der unmittelbar hinter der Reihe der gut entwickelten Lider entsprang.

C. Weil (Straßburg), **Ankyloblepharon filiforme adnatum.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 3. Der Faden, der beide Lider verband, saß zwischen dem mittleren und temporalen Drittel der Lidspalte. Er hatte eine Länge von ½ cm und übte bei guter Oeffnung der Lider eine kleine Spannung auf die Lidränder. Er war hinter dem Ciliarrande implantiert.

Leo Nantanson, **Mikrophthalmus** und **Anophthalmus congenitus** mit **serösen Orbitopalpebralcysten.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 2. Die angeborenen serösen Lidcysten sind stets mit mangelhafter Entwicklung des Augapfels vergesellschaft und stehen in engem anatomischen Zusammenhang mit der letzteren. Diese Cysten repräsentieren in ihrem anatomischen Bau, in der Art des Zusammenhanges mit dem Augapfel und dem Mechanismus ihrer Entstehung eine von den ektatischen Colobomen gänzlich verschiedene Anomalie. In der Regel kommen Cysten im Unterlid zur Beobachtung. Bei sehr großen Dimensionen der Cysten können diese die ganze Orbita ausfüllen. Bei einseitiger Affektion bestehen in der Hälfte der Fälle auch Entwicklungsanomalien des Auges auf der anderen Seite. Die Außenschicht der Cystenwand besteht stets aus Bindegewebe, die Innenschicht aus einer gegen die Norm verkehrt gelagerten Netzhaut; darin fehlen meist die Ganglienzellen und die Schicht der Nervenfasern. Die Cyste befindet sich stets im Zusammenhange mit einem Mikrophthalmus. Bei der zweiten Gruppe existiert in der Mehrzahl der Fälle nur eine Cyste, an deren hinterem Abschnitt einige Bestandteile des Auges sich entwickelt haben. Zuweilen ist ein sehr schwach differenzierter kleiner Bulbus vorhanden, der mit dem hinteren Abschnitt der Cyste im Zusammenhang steht, aber im Innenraum des kleinen Augapfels fehlen sowohl die Netzhaut, wie der Glaskörper und die Linse.

N. J. Cuperus (Zwolle), **Xeroderma pigmentosum mit Augenleiden.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 2. Cuperus berichtet über ein achtjähriges Mädchen mit ausgebreitetem Xeroderma pigmentosum und Carcinom des rechten oberen Augenlides, das entfernt wurde, später aber wieder rezidivierte.

Francesco Falchi, **Blepharoplastik** bei **zentralem Colobom** des **Augenlides.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 3. Falchi führt zunächst eine blutige Anfrischung des palpebralen Randes und Abtragung der epithelialen Schicht der Conjunctivalgrenze im äußern und innern Drittel des obern Lides — Sitz des Colobomes — aus, frischt die Colobomränder an, macht eine senkrechte Inzision nach oben von der äußeren Kommissur des Lides, die ganze Höhe desselben und die ganze Dicke des oberen colobomatösen Lides betreffend, die Bindehaut inbegriffen. Hierauf vereinigt er durch Naht die Ränder des inneren Drittel der beiden Lider, hierauf der Colobomränder. Alsdann deckt er durch Haut aus der Lidschläfengegend den noch fehlenden palpebralen äußeren Rand des Lides. Diese Methode der Blepharoplastik ist geeignet, den durch ein zentrales Lidcolobom entstehenden Liddefekt zu ersetzen, sei es daß er am oberen oder unteren Lid sich befindet.

Greeff, Frosch und Clausen, **Entstehung** und **Entwicklung** des **Trachoms.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 2. Den Verfassern ist es gelungen, alle Entwicklungsphasen des Trachomerregers, des Trachomkörperchen, zu beobachten, von den zerstreut im Sekret oder in Zellen liegenden Einzelkörperchen, die sich gern zu zweien aneinanderlegen, bis zu der kleineren oder größeren, mehr oder weniger geschlossenen Haufenform in den Zellen.

Greeff, Frosch und Clausen (Berlin), **Zu den Bemerkungen von Prowazek.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 2. Die Verfasser können den Prowazekschen Namen des Trachomerregers Chlamydozoon nicht annehmen, sondern schlagen für diese Gebilde den indifferenten Namen „Trachomkörperchen“ vor.

M. Goldzieher (Budapest), **Entstehung** des **Trachoms.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 3. Goldzieher kann die bakteriologischen Befunde bei Trachom von Greeff nicht bestätigen, will aber aus seinen negativen Ergebnissen keine Schlüsse gegen jene ableiten.

Kos (Przemysl), **Traumatische Lähmung** des **M. obliquus superior.** Wien. med. Wochenschr. No. 11. Die durch ein Eisenstück verursachte Verletzung betraf den oberen inneren Augenwinkel, sowie die Lamina papyracea des Siebbeins. Es entstanden Doppelbilder in der unteren Gesichtsfeldhälfte.

Dutoit (Burgdorf), **Kokain** bei **Hornhautaffektionen.** Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte No. 6. Das Kokain und seine Ersatzmittel hat bei Hornhautaffektionen keine befriedigende Einwirkung auf die Schmerzhaftigkeit und schädigt außerdem das Kornealgewebe. Nur bei Fremdkörpern in der Hornhaut dürfte die Verwendung von Kokain in möglichst beschränktem Maße angebracht erscheinen.

Heinrich Gebb (Würzburg), **Doppelseitige traumatische Aniridie** und **Aphakie.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 9, H. 3. Es handelt sich um einen Fall von doppelseitiger Aniridie und Aphakie nach Kuhhornstoß, wobei die ganze Iris aus dem Bulbus mit herausgeschleudert wurde.

A. H. Pagenstecher (Wiesbaden), **Irismißbildung** bei **Mikrophthalmus.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 3. Bei einem doppelten Mikrophthalmus bestand rechts ein totaler und ein partielles Colobom der Iris, eine Verwachsung des ciliaren Teiles der Iris mit der Cornea und eine Iridodialyse; auf dem linken Auge fand sich ein großes Colobom. Die Regenbogenhaut war an keiner Stelle ganz normal entwickelt, auf beiden Augen fanden sich starke Linsentrübungen und ein Colobom der Chorioidea nach unten. Sämtliche Veränderungen waren angeboren.

v. Pflugk (Dresden), Einfluß des **Jodkaliums** auf die **Cataracta incipiens.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 2. Nach den Untersuchungen von Pflugk zeigten die Epithelien fast aller Naphthalinlinsen, denen zu therapeutischen Zweckee Jodkaliumlösung in der nötigen Verdünnung beigebracht worden, geringere

Veränderungen, als die Epithelien der nicht mit Jodkalium behandelten andern Augen derselben Tiere.

M. Wolfrum (Leipzig), **Glaskörperkanal.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 2. Wolfrum konnte sich von der Existenz eines präformierten Glaskörperkanals nicht überzeugen.

M. Wolfrum (Leipzig), **Anatomie** und **Histologie** der **Aderhaut** beim Menschen und bei höheren Wirbeltieren. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 2. Das Pigmentepithel sitzt auf der Basalmembran, welche als ein gemeinsames Produkt von Epithel und subepithelialer Fibrillenschicht aufzufassen ist. Auf die Basalmembran folgt nach außen ein ungemein feiner, nur von collagenen Fasern durchzogener Spalt, woran nach außen die Lamina elastica chorioideae grenzt, die aus elastischen und collagenen Fasern aufgebaut ist. Eine direkte Verbindung zwischen Lamina elastica und Opticus existiert nicht. Die Lamina elastica besitzt vielmehr Verbindungen mit dem elastischen Grenzring, und dieser steckt von den mittleren und äußeren Schichten der Chorioidea Ausläufer in den Opticus. Faserbündel der Lamina elastica treten an den zipfelförmigen Enden des Ciliarmuskels heran. Nach Abgabe einer Reihe von solchen Bündeln zieht die Lamina elastica nach vorn und endet schließlich in der Höhe des Processus ciliares unter diffuser Aufsplitterung im umgebenden collagenen Bindegewebe. Die Capillaren in der Choriocapillaris sind nur aus nackten Endothelröhrchen angelegt, denen jedwede Wandverstärkung fehlt. Dicht unter der Choriocapillaris findet sich eine Fibrillenlage, welche mit der Lamina elastica durch collagene und elastische Fasern in Verbindung steht.

Hermann E. Pagenstecher (Heidelberg), **Pigmentstreifenbildung** in der **Netzhaut.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 2. Pagenstecher berichtet über zwei Fälle von Pigmentstreifenbildung in der Netzhaut. Nach seiner Ansicht handelte es sich um neugebildete Blutgefäße, die durch chronisch entzündliche Vorgänge in der Netzhaut vielleicht auch der Aderhaut hervorgerufen werden. Die neugebildeten Gefäße können in den tieferen Netzhautschichten, aber auch in der Exsudatschicht zwischen Ader- und Netzhaut liegen. Eine Verbindung mit den Netzhautgefäßen ist auszuschließen. Die Gefäßneubildungen sind sehr zartwandig, daher die so häufig beobachteten Blutungen, und obliterieren zum Teil wieder.

M. Bartels (Straßburg i. E.), **Primitivfibrillen** in den **Axenzylindern** des **N. opticus** und über die Wirkung **varicöser Axenzylinder.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 2. Nach den Untersuchungen von Bartels sind sicher pathologisch Anschwellungen von Achsenzylindern, die die individuelle Dicke einer Nervenfaser überschreiten. Varicositäten, die innerhalb der Breite des Achsenfibrillenbildes bleiben, können nicht ohne weiteres als pathologisch angesprochen werden. Solche Varicositäten können am normalen Nerv durch die Art und Zeit der Fixierung hervorgerufen werden, sie entsprechen dann mehr der Norm als die schmalen Stellen.

F. Fischer (Würzburg), **Gliomatöse Entartung** der **Opticusbahn.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 2. Fischer gibt die pathologisch-anatomische Beschreibung einer gliomatösen Entartung des Opticus. Er stellte fest, daß in Gliomen die ursprüngliche Gliazelle im Laufe des geschwulstigen Wachstums eine Reihe von Veränderungen erfahren kann, für welche besonders das Stehenbleiben auf einem protoplasmatisch indifferenteren Stadium und der Mangel an ausgereiften Gliafasern charakteristisch erscheinen. Ferner können gliomatöse Wucherungen des Sehnerven auch die Scheiden der Opticusbahnen infiltrieren.

Viktor Reis (Lemberg), **Anatomisch** untersuchter Fall von **Evulsio N. optici** (Salzmann) bei **Avulsio bulbi.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 2. Reis berichtet über einen Fall von Avulsio bulbi durch einen Hufschlag. Der Augapfel war nur noch an einem Augenmuskel hängen geblieben. Der Sehnerv war auf der Höhe der Lamina cribrosa herausgerissen. Der Fall wurde einer anatomischen Untersuchung unterzogen, wodurch das Verhalten der Lamina cribrosa und der Sehnervenscheide bei dieser Verletzung erklärt wurde.

Hugo Wolff (Berlin), **Photographie** des menschlichen **Augenhintergrundes.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 2.

Ohrenheilkunde.

Hammerschlag, Aetiologie der **Otosklerose.** Wien. med. Wochenschr. No. 6—11. Hammerschlag stellt zunächst die sehr voneinander abweichenden Anschauungen der einzelnen Autoren über das Wesen und die pathologische Anatomie der primären Otosklerose zusammen und demonstriert dann den hereditären Charakter dieses Leidens an 9 über 4—5 Generationen hindurch verfolgten Stammbäumen.

Krankheiten der oberen Luftwege.

A. Kuttner (Berlin), **Radikaloperation** bei **entzündlichen Erkrankungen** der **Nebenhöhlen** der **Nase.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. Februar 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 5)

Haut- und Venerische Krankheiten.

Bayon, **Extragenitale Syphilisinfektion.** Brit. med. Journ. No. 2464. Kasuistik.

O. Creite (Göttingen), **Dactylitis syphilitica.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 1—3. Sehr charakteristischer Fall bei einer 31 jährigen Frau. Das Röntgenogramm ergab einen erheblichen Schwund der Knochen am rechten Zeigefinger. Der Knochen wird durch die Veränderung der Gefäße in seiner Ernährung gestört und geht, ohne daß Eiterung eintritt, auf trockenem Wege durch Resorption zugrunde. Als äußere Erscheinungen dieser rarifizierenden Ostitis sieht man, wie die entzündlichen Symptome allmählich nachlassen und ganz verschwinden.

Sutherland, **Syphilis, Tuberkulose** und **Tabes.** Brit. med. Journ. No. 2464. An der Hand einer Krankengeschichte wird der Zusammenhang von Syphilis einerseits und Tuberkulose und Tabes anderseits erörtert.

Lane, **Syphilisbehandlung.** Brit. med. Journ. No. 2464. Mit der intramuskulären Injektion unlöslicher Quecksilbersalze wurden in der Krankenhaus- wie in der Privatpraxis gute Erfolge erzielt, besonders mit Kalomel, sodann mit Oleum cinereum und mit Quecksilbersalicylat. Die löslichen Salze sind in denjenigen Fällen angezeigt, die wegen Komplikationen (Tuberkulose, Leber- oder Nierenerkrankung) ein schonendes Vorgehen bedingen.

Lehndorff (Wien), **Atoxylbehandlung** bei **hereditärer Lues.** Wien. med. Wochenschr. No. 11. In keinem der behandelten Fälle konnte mit Atoxyl eine prompte Wirkung auf die verschiedenen Manifestationen der hereditären Syphilis der Säuglinge erzielt werden; jedenfalls besteht kein Anlaß, zugunsten dieses Mittels die bewährte Hg-Therapie aufzugeben.

Kinderheilkunde.

Durlacher (Ettlingen), **Lebensfähigkeit Neugeborener** bei sehr großen inoperablen **Nabelschnurbrüchen.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Es handelte sich um ein Kind, das mit einer großen, nur von Amnion bedeckten Bauchspalte zur Welt kam und durch spontane Ueberhäutung des Defektes am Leben blieb. Das Kind ist jetzt 2½ Jahr alt und ganz gesund.

Rosenstern (Berlin), **Pepsinsekretion** des **gesunden** und **kranken Säuglings.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Die Pepsinmenge des gesunden, künstlich genährten Säuglings steigt mit zunehmendem Alters etwa bis zum Ablauf des ersten Vierteljahres, um von da an eine konstante Größe zu bilden. Gesunde Brustkinder scheinen weniger Pepsin zu bilden. Ernährungsstörungen beeinflussen die Pepsinsekretion nicht wesentlich. Nur bei der Dekomposition scheint eine Verminderung der Pepsinmenge vorzukommen.

Bing (Berlin), Wert der **Pirquetschen** und der **Wolff-Calmetteschen Reaktion** im **Kindesalter.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Bing hält beide Methoden insbesondere im frühesten Kindesalter für wertvoll. Die Pirquetsche Probe gibt auch Aufschluß über latente Tuberkulose. Sie ist die ungefährlichere von beiden Methoden. Im Anschluß an die Conjunctivalreaktion traten Nebenerscheinungen auf, die bei skrofulösen Kindern ihre Anwendung verbieten.

Hygiene.

Hüne (Königsberg), **Prüfung** von **Desinfektionsapparaten** mittels **Testobjekten.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 5. Hüne hat die Desinfektionsapparate im Bereich des II. Armeekorps mittels des durch die Kaiser Wilhelms-Akademie den hygienisch-chemischen Untersuchungsstellen bei den Sanitätsämtern zugegangenen ungiftigen Sporenmaterials geprüft. Er verpackte es, ehe er es an die einzelnen Garnisonen versendete, zum Teil in gepreßte Watterollen, um so gleichmäßig dem einströmenden Wasserdampf denselben Widerstand entgegenzusetzen, wie ihn eine aufgewickelte Matratze oder ein derbes Kleiderbündel bietet. In allen Garnisonen bestanden die Desinfektionsapparate die Prüfung.

Ahlfeld (Marburg), **Lysol-** und **Kresolseife.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Kritik der Ausführungen von Schottelius in No. 6 der Münchener medizinischen Wochenschrift.

M. Hahn (München), **Säuglingssterblichkeit, Säuglingsernährung** und **Militärtauglichkeit.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München am 27. November 1907. (Ref. s. Vereinsberichte 1907, No. 52, S. 2199.)

B. Fränkel (Berlin), **Abnahme** der **Tuberkulosesterblichkeit** und ihre Ursachen. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 11. März 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 13, S. 569.)

Neisser (Breslau) und Meirowsky (Graudenz), **Lupus-Heimstätten** und **Lupus-Bekämpfung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Die für Laien bestimmte Abhandlung dient in erster Linie der Propaganda für die Errichtung von Lupusheimen, wofür bereits in Graudenz durch die Initiative von Meirowsky ein guter Anfang gemacht worden ist.

G. Schmidt (Berlin), **Dienstanweisung** für die **Delegierten** der **freiwilligen Krankenpflege.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 6. Besprechung der vom Kaiserlichen Kommissar der freiwilligen Krankenpflege neu herausgegebenen Dienstanweisung, welche den Delegierten der freiwilligen Krankenpflege einen Ueberblick über den staatlichen und freiwilligen Kriegssanitätsdienst und über ihre Dienstobliegenheiten im Frieden und im Felde geben soll, insbesondere über die Stellung der Armeeschwestern, die Ausbildung der Krankenpfleger und -pflegerinnen, der Krankenträger und des Depotpersonals, über Uebungen von Sanitätskolonnen, über die Dienstgeschäfte der Delegierten, Löhnungs- und Versorgungs- etc. Sätze, sowie über die bereitzustellenden Ausrüstungen für das Personal.

G. Schmidt (Berlin), **Verladeordnung** des **Etappensanitätsdepots.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 5. Diese Dienstvorschrift bildet, da sie nur für wenige Dienststellen im Kriege Bedeutung hat, nicht einen Teil der Kriegssanitätsordnung, sondern ein besonderes Heft. Sie zerfällt erstens in die Packordnung einer Abteilung des Sanitätsdepots und zweitens in die Eisenbahnverladeordnung des Etappensanitätsdepots. Zu den zu verladenden Gegenständen gehören u. a. Feldröntgenwagen, Trinkwasserbereiter, Vorrats-Beleuchtungskasten, Hamburger-, Grundsches, Linxweilersches, Wulff-Homannsches und Hunsdickersches Aufhängesystem für Tragen.

Rückert (Groß-Lichterfelde), **Sanitätsdienst** des **Truppenarztes** mit Berücksichtigung von **Fußexpeditionen** im Feldzuge gegen die **Hottentotten.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 6. Rückert schildert die Aufgaben der Sanitätsoffiziere im Feldzuge gegen die Hottentotten bei den im Felde ruhenden Truppen, auf dem Marsche oder auf Patrouille, vor, während und nach dem Gefecht. Wohl die anstrengendsten Fußmärsche forderte die Orange-expedition im Oktober 1905, welche insbesondere mit Rücksicht auf die sanitären Verhältnisse und die Verwundeten-Versorgung ausführlich geschildert wird.

Heermann (Deutz), Neue **Verbandtasche.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 6. In zwei am Koppel oder in der Satteltasche mitzuführenden Taschen werden die Instrumente in wasserdichten Metallhülsen, welche mit Alkohol oder Seifenspiritus gefüllt sind, so untergebracht, daß sie stets desinfiziert und gebrauchsbereit sind und die Schärfe der Messer etc. keine Einbuße erleidet. Praktisch ist ein Nähapparat, welcher jedesmaliges Einfädeln der Nadel und Abschneiden des Fadens unnötig macht. Evens & Pistor (Kassel) liefern die Tasche für 40 M.

Cornelius (Berlin), Bedeutung der **Nervenpunkt-Massage** für den **Militärarzt.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 5 Die von Cornelius begründete Nervenpunktlehre bezweckt erstens Erkennung der peripherisch-nervösen Leiden und zweitens ihre Beseitigung. Die Erkennung kommt für den Militärarzt zunächst zur Geltung bei der Frage der Tauglichkeit zum Militärdienst, die Behandlung erst dann, wenn Hoffnung besteht, den betreffenden Patienten dem Militärdienst zu erhalten. Cornelius wünscht, daß jeder Militärarzt einen positiven Beweis für die Existenz der Nervenpunkte zu führen vermöge, daß aber für die eigentliche Behandlung in größeren Garnisonen Nervenmasseurspezialisten ausgebildet werden.

Heermann (Deutz), **Ambulante Behandlung** der **Fußgeschwulst.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 5. Gleich Blecher und v. Heuss hat auch Heermann seit Jahren Fußgeschwülste ambulant behandelt; entweder durch Anlegen einer ganz unelastischen Bandagierung durch seine Schnallengurte oder Segeltuchheftpflaster oder durch Binden aus altem Leinen oder aber durch Kombination dieser Bandagierung mit lokal wirkenden elastischen Körpern wie Watte, zusammengelegter Gaze, Gummikissen, Wasch- oder trockenen Gummiwaschschwämmen. Kranke mit geschwollenen Beinen, Unterschenkelgeschwüren, Ergüssen und Schwellungen der Knie- und Fußgelenke, mit Plattfuß- und Fußgeschwulst läßt er oft schon vom ersten Tage an so bandagiert gehen. Bei der Fußgeschwulst wird ein passend geschnittener Gummischwamm unter dem Fußgewölbe befestigt.

Sachverständigentätigkeit

Kalmus (Prag), **Mikroskopischer Nachweis** von **Blutspuren** an **undurchsichtigen Objekten.** Prag. med. Wochenschr. No. 12. Kalmus empfiehlt die Verwendung des Leitzschen Opakilluminators für den mikroskopisch forensischen Nachweis an Waffen und ähnlichen opaken Objekten. Die auf Blut verdächtige Spur wird durch die Untersuchung garnicht verändert. Die Methode orientiert rasch und ist auch bei sehr geringem Materiale verwendbar. Wiedergabe eines Mikrophotogrammes.

v. Ammon (München), **Nachweis** der **Simulation einseitiger Blindheit.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 5. Der Erfolg des Versuchs, simulierte, einseitige Blindheit nachzuweisen, hängt nicht nur von einer glücklichen Anzahl der anzuwendenden Untersuchungsmethoden und einem geschickten Vorgehen bei Vornahme der Untersuchung, sondern auch von den persönlichen Eigenschaften des Untersuchten ab. Hat der Arzt auf der einen Seite die Pflicht, beabsichtigte Täuschungen zu vereiteln, so muß er sich auf der anderen bewußt sein, daß der unbegründete Vorwurf der Simulation oder Uebertreibung einem wirklich Leidenden schweres Unrecht zufügen kann.

Karewski (Berlin), Kann der Arzt für **Unterlassung** einer **Röntgenuntersuchung verantwortlich gemacht werden?** Therap. d. Gegenw. H. 3. Besonders bei Verletzungen von Knochen und Gelenken, sowie bei Operationen wegen Fremdkörper muß vorher stets durchleuchtet werden; die Unterlassung bedeutet einen Kunstfehler, für den der Arzt verantwortlich gemacht werden kann.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Kreosotpillen werden, wie Schirmer vorschlägt, am besten nach folgender Vorschrift angefertigt:

Kreosot 10,0
Glyzerin 1,0
Mucilag. Gumm. arab. 4,0
zusammenschütteln
Rad. Liquir. pulv. subt. 19,0
f. l. a. M. pil. ad pil. 200.

(Pharmazeutische Zeitung 1907, No. 17.)

Als **Salbengrundlage** ist folgende im Dampfbade zu bereitende Mischung zu empfehlen:

Adip. Lanae anhydric. 1,0
Vaselin. american. flav. 2,0.

Das so erhaltene Präparat ist geschmeidig, homogen, geruchlos, sehr beständig und vermag etwa 100% Wasser aufzunehmen. (Pharmazeutische Zeitung 1907, No. 18.)

Saugbehandlung der **Cervixgonorrhoe** empfiehlt Schattmann in Verbindung mit gonococcentötenden Mitteln. Während bei einer Gonorrhoe vor Beginn der Saugbehandlung trotz 3½ Monate lang durchgeführter Behandlung mit Antisepticis in dem Cervikalsekret immer wieder zahlreiche Gonococcen gefunden wurden, waren diese, als das Saugverfahren eingeleitet wurde, bereits nach einer Woche nicht mehr nachzuweisen und blieben seitdem dauernd verschwunden. Es wurde ein Speculum aus Glas benutzt, das den gewöhnlichen aus Milchglas völlig ähnelt, nur daß es in ein kleines Rohr auslief, auf das ein Gummiballon aufgesetzt wurde. Nachdem mittels des Simonschen Plattenspeculums die Cervix sichtbar gemacht worden, wurde das Glasspeculum an die Portio angelegt. Jede Sitzung dauerte ¾ Stunden, und zwar wurde stets fünf Minuten lang gesaugt und drei Minuten pausiert. Das Verfahren ist bei richtiger Anwendung völlig schmerzlos. Am Ende einer jeden Sitzung wurde die Cervix mit 10%igem Protargol ausgewischt und in die Scheide ein Tampon mit 10%igem Protargolglyzerin eingeführt. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, November 1907, Bd. 88, H. 1.)

Graues Oel (Oleum cinereum) mit einem Gehalt von 40% metallischen Quecksilbers empfiehlt Zieler zur **Syphilisbehandlung.** Wichtig ist, daß das graue Oel gut hergestellt wird[1]). Zu den Injektionen wurde die von Barthélemy angegebene Spritze (mit langer Platiniridiumkanüle) benutzt, von der jeder Teilstrich 0,01 Hg entspricht, falls man 40%iges graues Oel verwendet. Die Injektionen sollen stets in die Muskulatur gemacht werden; es kommt dann weniger leicht zu Infiltraten. Bilden sich bei den ersten 2—3 Injektionen harte, derbe Infiltrate, so sind die Injektionen mit Ol. cinereum nicht fortzusetzen. Vor der Injektion muß stets die Spritze von der Kanüle abgenommen werden, zur Feststellung, ob nicht die Kanüle in einem Blutgefäß sich befindet. Niemals darf im Verlaufe einer Kur dieselbe Stelle mehrmals zur Injektion benutzt werden. Die Injektionen können bei kräftigen Leuten und bei einer Dosis von 0,07 Hg jeden dritten bis vierten Tag gemacht werden. Es empfiehlt sich aber, die Pause bald auf sechs bis sieben Tage zu verlängern, um bei der nachhaltigen Wirkung des grauen Oeles Störungen zu vermeiden. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, November 1907, Bd. 88, H. 1.)

M. Lewitt (Berlin).

---

[1]) Gute Präparate liefern: Pharmacie Vigier, 12 boulevard Bonne Nouvelle, Paris, und Engel-Apotheke, Breslau IX, Scheitnigerstraße 28.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI u. XVII des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 18. März 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Rotter.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr L. Landau: **Multiple Myome des Uterus.**

Das Präparat stammt von einem 22jährigen Mädchen, dem schon vor sieben Jahren ein Myom exstirpiert worden ist. Bei Durchsicht seiner letzten 200 wegen Myom operierten Fälle fand Landau, daß sich darunter 27 Frauen im Alter unter 30 Jahren befanden. Man muß in betreff der Myome also auch bei jugendlichen Individuen auf der Hut sein.

2. Herr James Israel: **Empyem des Ureters nach Nierenexstirpation.**

Erkrankungen des Ureters sind der Regel nach Folgen von Nierenkrankheiten und verschwinden mit deren Beseitigung. Daß jene nach Entfernung der Niere fortbestehen, kommt sehr selten vor; Israel hat es unter seinen 900 Nierenexstirpationen nur viermal gesehen. In dem vorliegenden Falle handelte es sich um einen 23jährigen Herrn, der drei Jahre lang an Schmerzen in der rechten Niere gelitten hatte. Auf einer Klinik wurde Hydronephrose rechts festgestellt und die Niere exstirpiert. Die Ursache der Hydronephrose konnte nicht erkannt werden, weil das abgeschnittene Ureterende entschlüpft war und nicht aufgefunden wurde. Patient litt dann 1½ Jahre an Pyurie und begab sich darauf in Israels Behandlung, der durch cystokopische Untersuchung Eiterausfluß aus dem rechten Ureter feststellte. Die Diagnose: Empyem des rechten Ureters durch Okklusion, wurde durch das Röntgenbild bestätigt, das einen Stein im vesikalen Ende ergab. Totalexstirpation des rechten Ureters. Die Orientierung über das Gebilde wurde dadurch erschwert, daß es die Dicke des Dickdarms hatte und deshalb anfangs für das Colon ascendens gehalten wurde. Nach Hinaufschiebung des Steines konnte die Ligatur angelegt und der Ureter exstirpiert werden. Die große Wunde ist per primam geheilt; es ist weder eine Bauchhernie noch eine Parese der Bauchdecken (infolge des von Israel angegebenen extraperitonealen Schnittes) eingetreten. Der entleerte Urin ist jetzt völlig klar. Demonstration des Patienten und Präparates.

3. Herr Klapp: **Vorschlag zur Behandlung der Schlüsselbeinbrüche.**

Klapp führt aus, daß bei den gewöhnlichen Behandlungsmethoden Verschiebungen der Bruchenden schwer zu vermeiden seien, und demonstriert an einem Patienten seinen extendierenden Gipsverband. (Vorführung von Projektionen.)

Zur Tagesordnung: 4. Herr Klapp: **Die Behandlung der Sehnenscheidenphlegmone.** (Mit Krankenvorstellung.)

Klapp empfiehlt die Biersche Stauung und kleine Schnitte.

5. Herr His: **Medizin und Ueberkultur.** (Erscheint unter den Originalien von No. 15.)

6. **Diskussion über den Vortrag des Herrn B. Fränkel: Die Abnahme der Tuberkulose-Sterblichkeit und deren Ursachen.** (No. 13, S. 568)

Herr Mosse weist aus veröffentlichten Statistiken nach, daß die von Fränkel hervorgehobene wohltätige Wirkung der Heilstätten in bezug auf die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit der in ihnen verpflegten Tuberkulösen nicht anerkannt werden kann. In England, wo ebenfalls die Tuberkulose-Sterblichkeit seit langem stetig abnimmt, besteht keine wesentliche Lungenheilstätten-Bewegung. Herr Guttstadt erklärt Fränkels Schlußfolgerungen nach jeder Beziehung hin für völlig beweiskräftig. (Die weitere Diskussion wird vertagt.) Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 2. März 1908.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Vor der Tagesordnung: Herr v. Leyden: **Nachruf auf Friedrich von Esmarch.** (Vgl. diese Wochenschrift No. 13, S. 559.)

Demonstrationen. 1. Herr Opfer: **Fall von Nierentumor.**

Der Nierentumor, den ich mir zu demonstrieren erlaube, dürfte in diagnostischer Beziehung ein gewisses Interesse darbieten. Er stammt von einem 52jährigen Patienten, der sich seit vielen Jahren in meiner Beobachtung befindet, einem blühend aussehenden, mit reichem Fettpolster ausgestatteten Herrn von über zwei Zentner Gewicht. Er hatte niemals irgendwelche Krankheitserscheinungen von Seiten seines Urogenitaltractus dargeboten, als er plötzlich Ende September 1906 von einer starken Hämaturie mit gleichzeitig auftretenden kolikartigen Schmerzen in der rechten Seite befallen wurde. Da nach wenigen Tagen Bettruhe Blutung und Schmerzen beseitigt waren, der Urin auch mikroskopisch keine Blutspuren zeigte und mit Sicherheit sich eine Vergrößerung der Nieren nicht nachweisen ließ, so wollte sich der ziemlich ängstliche Patient auf keinerlei intravesikale Untersuchungen zunächst einlassen. Erst als nach etwa 6 wöchigem Wohlbefinden wieder eine, wenn auch nicht so starke Blutung wie das erstemal auftrat, entschloß sich der Patient dazu, eine Röntgenaufnahme stattfinden zu lassen, welche für die rechte Niere negativ ausfiel, dagegen für die linke Niere das Vorhandensein eines Steines ergab. (Demonstration der Röntgenplatten.) Eine kurz darauf auch vorgenommene Cystoskopie zeigte keinerlei Veränderungen in der Blase oder an den Ureteren, sodaß wir vorläufig es für ziemlich sicher hielten, daß die Blutungen durch Nierenbeckensteine hervorgerufen waren, besonders da das Allgemeinbefinden des Patienten nach keiner Richtung hin gelitten hatte. Als jedoch im Laufe des Januar 1907 die Blutungen sich mehrmals wiederholten, immer mit kolikartigen Schmerzen, hauptsächlich rechterseits, und die häufig vorgenommene Palpation nunmehr trotz des starken Fettpolsters kaum noch einen Zweifel darüber ließ, daß die rechte Niere sich in den letzten Wochen vergrößert hatte, konnte ich den Patienten dazu bewegen, seine Einwilligung zum Ureterenkatheterismus während einer bestehenden geringen Blutung zu geben, um hierdurch zu einer zweifellosen Diagnose zu gelangen. Der nun gesondert aufgefangene Urin zeigte rechterseits blutige, linkerseits klare Beschaffenheit, die gleichzeitig vorgenommene funktionelle Prüfung ergab rechts sehr viel niedrigere Gefrierpunkte wie links, rechts gar keine Zuckerausscheidung nach Phloridzininjektion, links 1,06. Das genaue Resultat war folgendes:

	R.	L.
Aussehen:	blutig	klar
Albumen:	entsprechend	entsprechend
Δ_1 =	0,28	1,75
Δ_2 =	0,23	1,59
Sacch.	0	1,06
Sedim.	Sanguis stark	Sang. artifiziell.

Nach diesem Befund konnte es keinem Zweifel mehr unterliegen, daß die rechte Niere nur noch wenig funktionsfähiges Gewebe enthalten konnte, daß ein Gewebsschwund eingetreten war, der, nach dem klinischen Verlauf zu urteilen, wohl nur durch ein Neoplasma bedingt sein konnte, und daß dieses die Blutungen veranlaßt hatte; daß dagegen die linke Niere, abgesehen von dem bereits diagnostizierten Calculus, als gesund zu betrachten sei. So entschlossen wir uns denn zur Nephrektomie, die am 12. Februar 1907 von Herrn Prof. Casper ausgeführt wurde und die Diagnose vollauf bestätigte. Mit Ausnahme des unteren Pols war die ganze Niere in den Tumor, ein typisches Hypernephrom, verwandelt. Der Patient hat die Operation gut überstanden, fühlt sich heute, nach mehr als einem Jahr, sehr wohl, sieht blühend aus, hat an Gewicht noch zugenommen und scheint bisher frei von Rezidiven geblieben zu sein. Es handelt sich also um einen jener nicht allzu häufigen Fälle, bei denen eine verschiedenartige Erkrankung beider Nieren vorlag, bei dem aber die zuerst diagnostizierte, harmlosere Erkrankung (Stein in der linken Niere) zu der Annahme zunächst geführt hatte, daß diese auch das einzige Leiden sei, eine Annahme, die in ihren Konsequenzen für den Patienten sehr verhängnisvoll gewesen wäre. Erst durch die cystoskopische Untersuchung und den Ureterenkatheterismus konnte mit Sicherheit die schwere Erkrankung der rechten Niere nachgewiesen und die dem Patienten für seine Heilung erforderliche Hilfe noch rechtzeitig gebracht werden.

2. Herr Rheindorf: **Akut infolge Aortenruptur** (Intima und Media) **entstandene und in den Herzbeutel durchgebrochene Aneurysmata dissecantia der aufsteigenden Aorta.**

Er sieht bei seinen Fallen in drei Faktoren die mögliche Erklärung für die Ruptur: kleine, mikroskopisch nachgewiesene, stellenweise bis an die Rißstelle heranreichende Degenerationsherde in der Media, die jedoch nicht in allen untersuchten Stücken vorhanden waren. Ferner abnorme Spannungsverhältnisse des Aortenbogens, die er aus den anatomischen Verhältnissen als wahrscheinlich vorhanden erschließt, und endlich ein hoher Blutdruck bei starker Herzhypertrophie. Für den hohen Blutdruck kommt in dem einen Falle möglicherweise Digalen in Betracht; in dem anderen Falle, in dem zwei Risse bestanden, spielt das Digalen wahrscheinlich für einen zuerst entstandenen kleinen Riß gar keine Rolle (hier hoher Blutdruck bei starker Hypertrophie, bei chronischer Nephritis); für einen zweiten zirkulären Riß ist die blutdrucksteigernde Digalenwirkung nicht ganz auszuschließen. Das Digalen wurde hier eine halbe Stunde ante mortem (0,3 mg subkutan) gegeben. Die

Angaben über den Eintritt der Digalenwirkung schwanken aber zwischen $^1/_2$—60 Stunden, sodaß die Frage offen gelassen werden muß.

Diskussion. Herr Huber: M. H.! Die Erklärung der Aortenruptur ist in diesen Fällen wohl einleuchtend. Es gibt aber Fälle, wo wir gar keine Erklärung haben. Ich habe vor kurzem einen solchen Fall im Schöneberger Krankenhause beobachtet. Bei einem ungefähr 20 Jahre alten Mann trat spontan eine Ruptur auf. Wir konnten sie zu Lebzeiten noch gut diagnostizieren. Er kam in das Krankenhaus mit großer Atemnot, die ganze obere Körperhälfte war blau, die Venen geschwollen, sodaß wir an eine Kompression denken mußten. Wir untersuchten mit Röntgenstrahlen und sahen den Aortenbogen nach rechts diffus verbreitert und nach links hinübergeschoben. Es hatte sich nach unserer Ansicht ein Aneurysma dissecans entwickelt. Patient starb an demselben Abend, als sich das Blut in den Herzbeutel entleerte. Bei diesem jungen Mann, der sonst ganz gesund und kräftig war, fand sich absolut nichts außer einem kleinen Längsriß oben am Aortenbogen, auf der Höhe, an einer Stelle, wo eigentlich eine Spannung nicht hätte eintreten können. Die Aortenwand war ganz normal. Die Entstehung der Ruptur war auf einen großen Schreck zurückzuführen. Der Mann wurde von seiner Schwiegermutter in einer peinlichen Situation überrascht; dieser einfache Schreck der Ueberraschung ist es gewesen, der eine Blutdruckspannung hervorgerufen hat, die dann zur Ruptur der Aorta geführt hat. Am Herzen selber fanden sich keine Veränderungen.

Herr Fürbringer: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob die Träger dieser beiden Herzen syphilitisch infiziert gewesen sind, da ich einen ähnlichen Fall von Spontanruptur bei einem Syphilitiker kenne.

Herr Rheindorf: Von syphilitischer Infektion war bei beiden nichts bekannt.

Tagesordnung. 1. **Schluß der Diskussion über die Vorträge der Herren Thoms und Ziehen: Ueber moderne Schlafmittel.** (Vgl. No. 10, S. 618.)

Herr Ewald: Ich möchte zunächst an das, was wir über das Chloralhydrat gehört haben, anknüpfen und dabei daran erinnern, daß Liebreich niemals zugegeben hat, daß das Chloralhydrat anders als durch die Entbindung von Chloroform wirkt; er hat stets abgewiesen, daß die Urochloralsäure, entstanden aus dem Chloralhydrat, dem Trichloraldehyd, durch den Uebergang in Trichloräthylalkohol und Paarung mit Glykuronsäure, für die Theorie der Chloralwirkung in Frage komme. Er stützte sich namentlich darauf, daß die Urochloralsäure nicht quantitativ aus dem Chloral hervorgeht und daß man namentlich bei Menschen nach den üblichen Dosen von Chloral nur sehr geringe, ja häufig gar keine Spuren von Urochloralsäure im Harn nachweisen kann. Die Befunde der Urochloralsäure seien bei Tieren, namentlich bei Hunden gemacht worden, die außerordentlich große Dosen von Chloral — 20 bis 25 g — auf einmal vertragen, ohne davon besonders affiziert zu werden, jedenfalls daran nicht sterben, und seien nicht auf den Menschen übertragbar. Ich will diese Frage ganz offen lassen, ich fühle mich nicht kompetent, darüber abzuurteilen: aber ich wollte doch daran erinnern und will namentlich im historischen Interesse hervorheben, daß die Untersuchungen über die Urochloralsäure von Musculus und Mering ausgegangen sind, nicht von Mering allein, und daß der ausgezeichnete Pharmazeut und Chemiker der Straßburger Universität, Musculus, das Mäuschen, eigentlich den Löwenanteil, soweit mir berichtet worden ist, an dieser Entdeckung der Urochloralsäure hatte. Die geringe Bewertung des Chlorals durch Herrn Ziehen ist mir auffallend gewesen. Ich muß gestehen, daß nach meiner Erfahrung das Chloral sich immer außerordentlich bewährt hat, natürlich nur in den Fällen, wo man es vernünftigerweise anwenden konnte. Ich habe immer recht Gutes davon gesehen. Besonders muß ich sagen, daß die Verbindung von Morphium mit Chloral ganz ausgezeichnete Wirkungen hat in Fällen, wo jedes von den beiden Schlafmitteln für sich allein gegeben unzureichend ist und selbst in hohen Dosen keine entsprechenden Wirkungen hat. Man hat das Chloral gefürchtet bei Herzkrankheiten, und zwar aus dem Grunde, weil das physiologische Experiment zeigt, daß der Blutdruck nach hohen Chloralgaben sehr stark sinkt, event. bis zum Tode des betreffenden Versuchstieres herabgehen kann. Indessen das gilt doch nicht für die Dosen, die wir gewöhnlich gebrauchen. Ich habe bei vielen Hunderten von Herzfehlern Chloral angewandt in Dosen von 2, 3, selbst 4 g und habe niemals einen Schaden gesehen. Ich erinnere mich namentlich eines Falles, den ich zusammen mit dem jetzt verstorbenen Kollegen Baer beobachtet habe, wo wir durch viele Monate hindurch einem Herzkranken mit sehr gutem Erfolge Chloralhydrat, und zwar per rectum gegeben hatten. Es kommt bei der Chloralwirkung noch der Umstand hinzu, daß sie bekanntlich nicht kumuliert, d. h., daß man bei ein- und demselben Individuum mit ein- und derselben Dose sehr lange auskommt, vorausgesetzt, daß es sich nicht um Alkoholiker handelt, bei denen allerdings die Wirkung sich leicht abschwächt, wie man ja auch bei Deliranten von vornherein sehr hohe Dosen, weit über die Maximaldose hinaus, geben muß. Ich kann also nur sagen, daß ich das Chloral sehr schätze und heute noch vielfach anwende. Ein anderes, dem Chloral ja sehr nahestehendes Schlafmittel ist das Paraldehyd. Dieses ist, wenn ich mich nicht täusche, nach dem, was ich in der konsultativen Praxis und bei den Kollegen gesehen habe, jetzt etwas in Abnahme gekommen, meiner Meinung nach auch nicht ganz zu Recht. Denn das Paraldehyd ist ein guter Ersatz des Chlorals, und wo man Chloral aus dem Grunde, daß man eine allzu starke Herabsetzung des Blutdruckes befürchtet, sich anzuwenden scheut, da soll man zum Paraldehyd greifen, das das Chloral in diesem Sinne sehr gut ergänzt. Herr Kollege Fränkel hat dann die Diskussion von den modernen Schlafmitteln auf die Schlafmittel überhaupt herübergespielt und hat sich für die reiche und liberale Anwendung der Schlafmittel in Fällen von akuter Schlaflosigkeit ausgesprochen. Ich kann ihm darin nur vollkommen beistimmen. Ich meine auch, man soll in solchen Fällen mit dem Morphium und mit den übrigen Schlafmitteln nicht engherzig sein, sondern soll sie von vornherein in großen Dosen geben. Dann kommt man auch über die unangenehmen Zustände hinweg, die eintreten können, wenn man erst lange herumtastet und sich die Dosen erst steigend aussucht. Aber man darf von keinem Schlafmittel verlangen, daß es bei einem hypernervösen, überreizten und überarbeiteten Individuum ohne weiteres wirkt. Ohne vorgängige oder gleichzeitige allgemein sedative Maßnahmen wird man entweder gar keinen oder nur auf Kosten sehr hoher Dosen einen vorübergehenden Erfolg erzielen. Ich möchte noch auf einen Punkt aufmerksam machen, der hier bei uns in Deutschland sehr wenig Beachtung findet: das ist der Ersatz des Morphiums in solchen Fällen, wo es ungenügend wirkt, durch Opium. Davon habe ich gelegentlich in Fällen, wo mich das Morphium vollständig im Stiche ließ, ganz gute Wirkungen gesehen, allerdings dann auch meist in Verbindung noch mit irgendeinem anderen Schlafmittel. Ich bevorzuge in solchen Fällen Chloral per rectum gegeben, wenn der Magen etwas diffizil ist und nicht angegriffen werden soll. Ich gebe dann das Extr. opii in wäßriger Lösung subkutan eingespritzt, 2—3 cg pro Dose.

Herr Paul Lazarus: M. H.! Der Stoffwechsel im Nervensystem ist bei dem natürlichen Schlaf ein anderer als bei dem Arzneischlaf. Ich stütze mich dabei auf Verworn, welcher sagt: In dem natürlichen Schlaf sind nur die Dissimilationsvorgänge, ist nur der Zerfall der Biogenmoleküle herabgesetzt, während der assimilatorische Aufbau erhöht ist. Anders beim künstlichen Schlaf: Hier sind beide Phasen des Stoffwechsels, die assimilatorische und die dissimilatorische gehemmt. Darum soll man bei den chronischen Insomnien der ohnehin sehr erschöpfbaren Neurastheniker versuchen, statt der arzneilichen Schlafmittel mit den unschuldigeren physikalischen, diätetischen, hygienischen und namentlich den psychischen Mitteln auszukommen, und erst wenn diese versagen, soll man sie mit den Arzneimitteln kombinieren. Man hat dabei den Vorteil, daß man bei dem durch die genannten natürlichen Heilfaktoren präparierten Körper mit viel kleineren Dosen von Schlafmitteln auskommt als sonst. Jeder Praktiker weiß, daß manche Patienten sehr spät auf Schlafmittel reagieren; sie schlafen erst gegen Morgen ein, sind am Tage schlaftrunken, und der richtige Schlaf kommt erst in der nächsten Nacht. Bei solchen Patienten mit verzögerter Resorption habe ich das Schlafmittel am Tage versucht, und zwar gab ich es in wiederholten, kleinen Dosen, z. B. Veronal bei Frauen 0,1 g drei- bis fünfmal täglich in der zweiten Hälfte des Tages, bei Männern 0,2 g drei- bis fünfmal täglich. Dadurch wird schon am Tage eine gewisse Beruhigung erzielt, gegen den Abend kommt es dann zur Kumulierung und zu erquickendem Schlaf. Ich möchte nur noch erwähnen, daß man die Schlafmittel zweckmäßig auch mit Analgeticis verbindet, z. B. Chinin, Antipyrin, Pyramidon u. dgl. Bei Schlaflosigkeit solcher Patienten, welche an unangenehmen Sensationen oder vasomotorischen Störungen leiden, erweisen sich derartige Kombinationen als sehr wirksam. Schließlich möchte ich noch auf die Bemerkung eingehen bezüglich der Morphiumbehandlung der Schlaflosigkeit bei Herzkranken. Ich kann die Ausführungen des Herrn Fränkel nur aus voller Ueberzeugung unterschreiben. Das Morphium schafft den Herzkranken nicht nur Schlaf und Ruhe, es bessert auch die Dyspnoë mit allen ihren unangenehmen Konsequenzen, setzt die Herzschlagfrequenz herab, verlängert die diastolische Erholungspause und wirkt dadurch stärkend auf die Herztätigkeit. Freilich ist eine gewisse Vorsicht bei denjenigen schweren Insuffizienzen des linken Herzens notwendig, wo eine starke venöse Hyperämie des Kopfes vorhanden ist; denn das Morphium setzt ja bekanntlich den Tonus des Vasomotorenzentrums in der Medulla oblongata herab, es birgt also die Gefahr, daß es durch Vasodilatation die Hyperämie im Gehirn noch steigert. In diesen Fällen pflege ich der Morphiuminjektion ein Vasotonicum voranzuschicken, entweder eine Strychnin- (2—3 mg) oder eine Kampferinjektion. In dieser kombinierten Anwendung wirkt Morphium als wahres Tonicum des Herzens und auch des Hirns.

Herr Julius Lazarus: Unter den Schlafmitteln ist auch das Codein zu erwähnen, das bisher noch nicht genannt und gerade von dieser Stelle aus vor etwa 18 Jahren schon durch Loewenmeyer ganz besonders empfohlen werden ist. Loewenmeyer hatte seine Erfahrungen im Jüdischen Krankenhause gesammelt, und ich bin in der Lage gewesen, die große Vorliebe, die wir damals für dieses Mittel gewonnen hatten, nicht allein für mich beibehalten zu dürfen, sondern meine Erfahrungen haben alles das, was Loewenmeyer damals gesagt hat, bestätigt. Ich stehe heute noch auf dem Standpunkt, daß ich als reizmilderndes, schmerzstillendes und schlaferzeugendes Mittel das Codein unter keiner Bedingung entbehren möchte. Codein und Morphium sind nicht miteinander konkurrierend, insofern Morphium schneller wirkt und vielleicht auch exakter. Darum ist Morphium ein souveränes Mittel bei allen anfallsweise auftretenden Schmerzanfällen: Gallensteinkoliken, stenokardischen Anfällen, Cardialgien etc. Dabei soll man sich aber stets der Gefahr der schnellen Gewöhnung an das Mittel und des traurigen Loses der Morphinisten erinnern. Demgegenüber ist das Codein, wenn auch nicht so schnell wirkend, doch frei von jeglicher Nebenwirkung und kann deswegen trotz häufiger Wiederholung der erwähnten Anfälle immer wieder gegeben werden. Codein ist übrigens, wenn es nur in genügend großen Dosen gegeben wird, auch ganz exakt in seiner Wirkung. Man kann bei der Anwendung des Codeinum phosporicum ohne Bedenken bis 0,05 pro dosi, pro die zwei- bis dreimal steigen. Das Codein kann deswegen auch prophylaktisch wirken, weil man, wenn auch dann nur in kleinen Dosen, es längere Zeit hintereinander verordnen kann. Eine Krankheitsgruppe ist es aber, bei der ich Sie wirklich dringend im Interesse der Kranken bitte, das Codein dem Morphium vorzuziehen: das sind die Tuberkulösen. Es ist ein trostloser Zustand, in den diese Patienten gelangen, wenn ihnen, wie dies leider gewöhnlich der Fall ist, bei den ersten Reizerscheinungen auf der Larynx- oder Bronchialschleimhaut sofort Morphium gereicht wird. Mit den ersten Gaben Morphium ist der Anfang vom Ende gemacht. Wenn wir die schwerkranken Tuberkulösen im letzten Stadium ins Krankenhaus kommen sehen, so sind sie, ich möchte fast sagen mindestens an Morphinismus so schwer krank wie an ihrer Tuberkulose. Wir brauchen ihnen gar kein Morphium so frühzeitig zu geben! Hier ist das Codein am allermeisten indiziert. Dann empfehle ich das Codein bei Herzkrankheiten der verschiedensten Art. Wie schon erwähnt, hilft das Codein in den stenokardischen Anfällen in genügend großer Dosis schnell und sicher. Aber auch in den Zuständen von Schlaflosigkeit, die bei Klappenfehlern oder Herzinsuffizienz im Stadium der Kompensationsstörung vorkommen, zeigt sich das Codein sehr wirksam und als vollkommener Ersatz der auch hier leider allzuoft angewendeten Morphiuminjektion. Wir haben Patienten, die Monate hindurch nur durch Codein über Wasser gehalten worden sind und niemals Morphiuminjektionen bekommen haben. Zuletzt möchte ich dann noch das Codein bei dem quälenden Tenesmus des Afters und der Blase empfehlen, wie er bei den an Prostatahypertrophie und Hämorrhoidalknoten Leidenden so oft beobachtet wird. Hier wirkt ein Suppositorium mit 0,03 oder 0,04 Codein ausgezeichnet schmerzstillend und des weiteren schlaferzeugend. Auf diese Weise kann es allmählich dann auch sogar zur Rückbildung der ursächlichen Beschwerden kommen. Ich bin überzeugt, daß die häufigere Anwendung des Codeins diesem Mittel immer mehr die Zahl seiner Indikationen vermehren und den Kreis seiner Freunde vergrößern wird.

Herr E. Fuld: Die von Herrn Lazarus soeben hervorgehobene Bedeutung des Codeins sowie anderer Opiumalkaloide findet ihren Ausdruck in der von Herrn Ewald betonten Ueberlegenheit des Opiumextraktes gegenüber dem reinen Morphium. Wenn, wie Herr Ewald erwähnte, Liebreich bis zuletzt an seiner Chloroformtheorie der Chloralwirkung festhielt, so setzte er sich nicht nur über ältere experimentelle Widerlegungen u. a. durch Hannarsten hinweg, sondern er übersah, daß seiner Hypothese inzwischen auch die theoretische Grundlage entzogen war. Die übliche Gleichsetzung der Körpersäfte mit Alkalilösungen hat sich vor den Methoden, welche das freie Alkali zu messen gestatten, nicht aufrecht erhalten können. Und für den Reaktionsverlauf ist maßgebend nicht das titrierbare, sondern das freie Alkali; ihr Alkaligehalt in letzterem Sinn ist aber verschwindend. Er unterscheidet sich nicht nennenswert von dem des destillierten Wassers. Es hat demnach auch nichts Ueberraschendes, wenn Herr Thoms berichtet, daß das Neuronal in Alkalilösungen erhebliche Mengen Blausäure abspaltet, während es im Tierkörper keine Giftwirkung entfaltet. Für die Behauptung des Herrn Thoms, daß man aus dem Verhalten einer Substanz im Reagenzglas nicht auf dasjenige im Tierkörper schließen dürfe, kann dieses Experiment jedenfalls nicht als Stütze dienen. Wie andere Aldehyde hat das Chloral die Neigung, in ein höheres Polymeres überzugehen. Auch diesem kommen hypnotische Eigenschaften zu; es würde vielleicht nicht ohne Interesse sein, wenn Herr Ziehen über dieses von Gärtner in Halle zuerst versuchte und von Witthauer, ich glaube unter dem Namen Viferral eingeführte Präparat seine Erfahrungen mitteilen wollte.

Herr Thoms (Schlußwort): Dem letzten Herrn Redner erwidere ich, daß ich der Liebreichschen Annahme, Chloralhydrat würde infolge des Alkaligehaltes des Blutes unter Bildung von Chloroform zersetzt, nicht beizutreten vermag. Meine Ansicht wird auch dadurch nicht geändert, daß, wie wir heute abend von Herrn Ewald gehört haben, Liebreich bis in die letzte Zeit hinein an seiner Annahme festgehalten hat. Ein Analogon zu dem Chloralhydrat haben wir — ich erwähnte dies in meinem Vortrage — in dem Neuronal, dessen Zersetzung im Reagenzglas durch Alkali unter Bildung von Blausäure vor sich geht, während im Organismus die Aufspaltung des Neuronals zweifellos nach anderer Richtung verläuft. Würde im Blute das Neuronal unter Bildung von Blausäure gespalten, so müßten sich die Erscheinungen einer Blausäurevergiftung bemerkbar machen, was indes nicht beobachtet worden ist. Ich habe in meinem Vortrage lediglich referierend wiedergegeben, was Liebreich über die Zersetzung des Chloralhydrats im Organismus behauptet hat, ohne auf die Frage einzugehen, ob die Alkaleszenz des Blutes tatsächlich auf einen Gehalt an freiem Alkali zurückzuführen ist.

Herr Ziehen (Schlußwort): Was das Chloral anbelangt, so verwende ich es gelegentlich auch jetzt noch. Aber eine gewisse Gefährlichkeit kann ich ihm nicht absprechen. Ich habe eine ganze Reihe unangenehmer Erfahrungen gemacht und glaube auch einen Chloraltodesfall erlebt zu haben. Was das Codein anlangt, so hätte ich es noch nennen können. Es hat bei Nervenkranken — auf diese habe ich mich in meinem Vortrage beschränkt — allerdings nur eine sehr geringe hypnotische Wirkung; doch kommt ihm eine gewisse sedative Wirkung entschieden zu. Wenn ich es bei Nervenkrankheiten verwende, so gebe ich es gewöhnlich in Verbindung mit Bromsalzen. So bewährt es sich in der Tat recht gut. Was das Opium und Morphium anbetrifft, so ist mit beiden bei Nervenkranken sicher die allergrößte Vorsicht geboten; denn die Fälle, daß Nervenkranke in Morphinismus verfallen, sind außerordentlich zahlreich. Morphium und Opium habe ich deshalb bei der Behandlung der Schlaflosigkeit chronisch Nervenkranker niemals gegeben. Viferral habe ich noch zu wenig angewandt, als daß ich darüber ein Urteil abgeben könnte. Ich darf zum Schluß nur ein Moment nochmals hervorheben, das vielleicht in der Diskussion etwas zurückgetreten ist, mir aber doch als der wesentlichste Gesichtspunkt meines Referats erscheint: es kommt nicht darauf an, daß wir ein Universalschlafmittel finden, sondern darauf, daß wir die speziellen Formen der Schlaflosigkeit diagnostizieren und entsprechend diesen speziellen Formen Schlafmittel anwenden bzw. finden. Dies, glaube ich, ist der wesentliche wissenschaftliche und praktische Gesichtspunkt, dem schließlich doch die Zukunft dieses ganzen therapeutischen Kapitels gehört.

2. **Diskussion über den Vortrag des Herrn Siegel: Abkühlung als Krankheitsursache.** (Vgl. No. 11.)

Herr Max Salomon: Die absolute Temperaturdifferenz ist an sich keine Schädlichkeit in bezug auf Erkältungen; im Gegenteil muß ich nach meiner Erfahrung an mir selbst und auch an anderen aussprechen, daß ein Körper, der längere Zeit sich in einem überhitzten Raume aufgehalten hat, natürlich passiv ruhig sich aufgehalten hat — Fälle mit aktiven Bewegungen, Tanzen etc. kommen hier nicht in Betracht — in einem gewissen Grade gegen Erkältung gefeit ist. Der Körper staut bei dieser Gelegenheit eine Menge Wärme in sich auf und erlangt dadurch eine große Widerstandsfähigkeit gegen die Kälte. Die capillaren Hautgefäße kontrahieren sich bei weitem nicht so rasch, wie man das wohl annimmt. Diese meine Anschauung scheint mir auch durch einige Punkte erwiesen. Erstens die subjektive Empfindung: wenn Sie aus einem überhitzten Raume, von + 25° wollen wir mal sagen, in die Kälte von — 15° hinaustreten, so haben Sie keine Empfindung von Kälte, sondern fühlen sich sehr wohl, und erst ganz allmählich gleicht sich der Temperaturunterschied aus. Zweitens spricht für mich auch das Tierexperiment. Es ist von verschiedenen Seiten, so auch von dem Herrn Vortragenden, das Experiment gemacht worden, Tiere in überhitzten Räumen längere Zeit zu halten und ihnen nachher Eis aufzulegen. Die Herren haben dann zu ihrer Verwunderung meistens gesehen, daß keine Erkältungserscheinungen bei den Tieren eingetreten sind. Dann noch ein Punkt aus der Praxis. Es ist bekannt, daß die Japaner gewöhnt sind, überhitzte Bäder zu nehmen und, ohne sich weiter auszuruhen und abzukühlen, sofort in die Kälte hinauszugehen; und es ist auch bekannt aus verschiedenen Berichten, z. B. von Baelz, daß die Japaner an Erkältungskrankheiten und solchen Krankheiten, die mit Erkältungen in Verbindung stehen, wie Rheumatismus etc., sehr wenig leiden. Ich will ja garnicht leugnen, daß Temperaturdifferenzen zu Erkältungen führen können. Aber es ist nicht die absolute Temperaturdifferenz, sondern eine relative. Wenn ein Körper aus einem wenig erwärmten Raume, etwa von + 10°, in dem er längere Zeit sich aufgehalten hat, in eine Kälte von 15° hinaustritt, so wird er sich sehr leicht erkälten, weil das Widerstandsvermögen des Organismus gegen die Kontraktionskraft der Kälte herabgesetzt ist. Auch das subjektive Gefühl ist hier bezeichnend; es wird sich jeder höchst ungemütlich fühlen, wenn er hinauskommt. Ich glaube danach auch, daß die vorhin erwähnte Versuchsanordnung nicht richtig war. Wenn die Herren, statt einen Hund in einen überhitzten Raum längere Zeit zu bringen, ihn in einen wenig erwärmten Raum, sagen wir von + 5°, gebracht und ihm dann das Eis aufgelegt hätten, so würden sie wahrscheinlich Erkältungserscheinungen beobachtet haben. Ich möchte dann noch hervorheben, daß nach meiner Erfahrung die Abhärtung ein ungemein wichtiges Mittel ist, um den Körper gegen Erkältung zu schützen. Schließlich berichtete der Herr Vortragende, daß in den Tagen, wo Schnee gefallen war, fast sämtliche Hunde, die ihm zur Untersuchung zugegangen sind, an Nierenreizung bzw. Nierenentzündung gelitten hätten. Meine Herren, was soll da werden, wenn wir mal eine längere Schneezeit bekommen und einige Wochen Schnee liegt! Ich mag den Gedanken gar nicht ausdenken!

Herr **Fürbringer**: Ich glaube, daß die Ergebnisse der Tierexperimente des Herrn **Siegel** von bleibendem Werte sind, und bin überzeugt, nachdem ich seine Präparate durchmustert habe, daß es sich um eine richtige Nephritis handelt; freilich mit einigen besonderen, eigenen Zügen, über die ich jetzt nicht sprechen möchte. Diese Experimente bedeuten auch einen Fortschritt gegenüber den Ergebnissen der bekannten **Lassar**schen Versuche, die auch nicht zu unterschätzen sind, insofern dieser auch nicht enthaarte Kaninchen und Hunde abgekühlt und eine Nephritis erzielt hat, die allerdings von parenchymatösen Veränderungen so gut wie nichts bot. Aber ich fühle mich doch gehalten, hier eine Ergänzung zu geben. Der Herr Vortragende hat mit dem Satze geschlossen, daß durch seine Versuche die Möglichkeit einer Erkältungsnephritis erwiesen sei. Die klinische Beobachtung hat aber diesen Nachweis längst am Menschen erbracht, und da die Klinik das letzte Wort zu sprechen hat, so ist wohl der Vortragende dieser Tatsache etwas zu wenig gerecht geworden. Ich darf Sie erinnern an die Speziallehrbücher von **Bartels**, von **E. Wagner**, von **Rosenstein** aus den 70er, 80er, 90er Jahren, deren Inhalt leider bereits halb vergessen scheint. Die übereinstimmenden Beobachtungen nüchterner und vorsichtiger Autoren haben gezeigt, daß es nicht angeht, die Erkältung bei der Nephritis beim Menschen als einen ätiologischen Notknecht herhalten zu lassen. Vielmehr handelt es sich hier um ganz unzweideutige Abhängigkeiten; die schwere Nephritis folgte gewissen Abkühlungen auf dem Fuße bei vordem gesunden Menschen. Solche Beobachtungen besitzen die Schärfe und die Geltung eines Experimentes. Ich kann mich nicht in die Fülle der zum Teil klassischen Beispiele vertiefen und will nur andeuten, daß u. a. ein junger, gesunder Mann, der eine Nacht durchgetanzt hatte, dann bei Frostwetter und geöffnetem Fenster halb entkleidet auf dem Sofa eingeschlafen war, von Stund an eine schwere hämorrhagische Nephritis bot. Der **Dickinson**sche Kutscher, der zwei Stunden lang bei hartem Froste im Schnee waten mußte, hat ebenfalls eine Nephritis davongetragen. Dann — wenn ich den Ausdruck gebrauchen darf — die Schlittschuhläufernephritis, nicht durch Schlittschuhlaufen, sondern durch Einbrechen. Ich selbst habe in meinem kleinen Lehrbuche (1890) noch keinen sicheren Fall anführen können, aber einen solchen später beobachtet, bei dem die Kontinuität der Erscheinungen vollständig gewahrt war. Es handelte sich um einen Knaben, der unmittelbar nach seinem ersten Nordseebade an böser hämorrhagischer Nephritis erkrankte. Was die chronische Nephritis anlangt, so hat Herr **Senator** in der letzten Auflage seines Lehrbuches (1902) darauf hingewiesen, daß die „chronische Erkältung" zu ihren Ursachen zählt. Seine Beobachtungen decken sich insofern mit denen von Herrn **Siegel**, als er die Erkältung nur eines Körperteils, so der Füße, bzw. des Rückens wirksam fand. Weiter ist die Erkältung geeignet, bestehende Nephritiden in ganz bedeutendem Maße zu verschlimmern. Ich kenne eine ganze Reihe von chronischen, zum Teil fast latenten Formen, in denen akute, sogar hämorrhagische Nachschübe auf intensive Abkühlung gefolgt sind. Und hier ist wohl auch der Ort, an die Hämoglobinurie zu erinnern, die als „Hämoglobinuria a frigore, da freddo" anzeigt, welch wesentlichen Einfluß die Erkältung übt. Die Beziehungen der Hämoglobinurie zur Nephritis sind unter Umständen recht innige. Selbstverstädlich gehöre ich zu denen, die eine Disposition voraussetzen und dem Kälteeinfluß nur die Rolle einer mitwirkenden Ursache zuweisen. Im übrigen möchte ich auf Theorien hier nicht eingehen; vermutlich wird zu den Auslassungen des Herrn **Salomon** Herr **Ruhemann** auf bakterielle Infektion bezügliche Anschauungen fügen. Vielleicht erinnert sich ein Teil der Herren auch der Darbietungen, die wir Herrn **Kohnstamm** verdanken, der im Januar 1903 hier einen Vortrag über Erkältung und Kältereflex gehalten hat. Um noch kurz auf das Thema in seiner allgemeinen Fassung zurückzukommen, darf ich daran erinnern, daß die Literatur der Unfallkrankheiten eine große Fülle von bezeichnenden Beispielen birgt, denen zum Teil auch die Geltung eines Beweises zukommt. Besonders spielen die Pneumonie und der akute Gelenkrheumatismus hier eine Rolle. Was den letzteren anlangt, so habe ich im Jahre 1887 durch **L. Schott** im Krankenhause Friedrichshain eine Statistik ausarbeiten lassen: unter 378 Fällen wurde 27 mal, also in 7 %, intensive Erkältung als hochwahrscheinliche Ursache angegeben. Unvergeßlich ist mir eine Frau, die gezwungen war, einen ganzen Tag in nassen Kleidern zu bleiben und unverzüglich eine schwere, akute Polyarthritis davontrug. Vor einigen Wochen habe ich dem Königlichen Kammergericht in einem fünf Jahre währenden Prozeß ein letztes Gutachten abgeben müssen, in welchem ein Lehrer, der bald nach dem Einzug in seine ungewöhnlich kalte und feuchte Amtswohnung an einer Polyarthritis acuta erkrankte und herzleidend wurde, gegen die Schulgemeinde klagbar geworden war. Wohl sämtliche Vorgutachter hatten sich bereits für den Zusammenhang ausgesprochen, und ich zweifle nicht, daß die Beklagte schwer dafür wird büßen müssen, daß sie unser Vortragsthema nicht respektiert hat. Die Leiter größerer Krankenabteilungen werden mit mir übereinkommen, daß, sobald ein ungünstiger Wetterumschwung jäh einsetzt, die Säle sich zu füllen pflegen, und der vorsichtige Krankenhausdirektor entlaßt schleunigst, was möglich, um Platz für die Zuströmenden zu schaffen. Aber nicht immer verhält es sich so. Ich bin in der Lage, Ihnen mit einer drastischen Ausnahme in großem Maßstabe zu dienen. Es handelt sich um den 16. März 1888, den Begräbnistag von Kaiser Wilhelm I. Ein Teil der Herren wird sich des entsetzlich kalten Tages erinnern. Wir hatten früh eine Temperatur von — 12, mittags von — 5° R, und ein eisiger Nordost fegte die Straßen. Es war ein Tag, wie kein zweiter zum Erkälten geeignet. Mehr als 100 000 Berliner waren im Freien, davon ein großer Teil gezwungen, auf den Tribünen stundenlang sich ruhig zu verhalten. Meine Furcht, für die Menge von Aufnahmebedürftigen im Krankenhause Friedrichshain keinen Platz schaffen zu können, war aber diesmal gegenstandslos, von einem wesentlichen Zuzuge nicht die Rede. Ich weiß dafür keinen Grund; vielleicht liegt er darin, daß damals die Luft außerordentlich trocken war. Zum Schluß noch einen Hinweis auf die Wichtigkeit der Reaktion, welche die Erkältung verhütet. Diesen Punkt hat bei der Diskussion des **Kohnstamm**schen Vortrages besonders **Munter** hervorgehoben. Man erkältet sich nur selten beim Sport. So bin ich bei hartem Frost stundenlang straflos Rad gefahren. Anderwärts ist die Erkältung bei Begräbnissen geradezu notorisch, und das begreift sich: hier entfällt die Möglichkeit, durch starke Muskelübung oder durch einen Dauerlauf die Erkältung auszugleichen. Es zeigt sich auch hier wieder, daß Abkühlung im Sinne des Themas von Herrn **Siegel** und Erkältung unter Umständen auseinandergehalten werden muß.

Herr **J. Ruhemann**: Für die Erklärung des Zustandekommens der Erkältungsaffektionen kann man im allgemeinen sich die Ursachenreihe am besten in die bakterielle und physikalische Komponente zerlegen; damit kommt man am schnellsten zum Ziel. Die bakterielle genügt bei nötiger Virulenz der Erkältungserreger an sich, um Erkältungsaffektionen zu bedingen. Die physikalische Komponente genügt nur bei Vorhandensein von bakterieller Komponente, um Erkältungsaffektion hervorzurufen; allein ist jene dazu nicht imstande. Die Erkältungsaffektion ist eine Infektionskrankheit. Wenn nun die Eisversuche an dem Tier eine Nierenentzündung hervorrufen, so beweist das weder im allgemeinen für die Menschen, daß Wärmeentziehung Erkältungsaffektion hervorruft, noch beweist es, daß auf diese Weise beim Menschen Nierenentzündung entsteht. Die Tierversuche sind in dieser ganzen Materie nicht zu verwenden, da sich die Erkältungsaffektionen der Menschen und Tiere nicht decken, außerdem in den Versuchen meist so brüske Temperaturentziehungen stattfinden, wie sie bei Menschen gemeinhin nicht vorkommen. Herr **Siegel** fand, daß die ins Laboratorium hineingebrachten Tiere bereits Nierenreizung hatten, und er sagt von seinem Standpunkt auf Grund der Experimente: folglich ist eben schon die Wärmeentziehung genügend, um Nierenentzündung hervorzurufen. Ich möchte dagegen die Fälle beim Menschen erwähnen, bei denen nach „Erkältung" idiopathische Nephritis entsteht, jede andere Aetiologie ausgeschlossen werden kann und bei denen ich in einer Reihe von Fällen Influenzabazillen im Sputum habe nachweisen können (s. **J. Ruhemann**, Die endemische Influenza. Wiener Klinik 1904, 1. u. 2. Heft). Das war die bakterielle Komponente, die man erst nachweisen muß, während die physikalische Komponente sofort gefühlt wird. Das führt auf den bei Erkältungen bedeutsamen latenten Mikrobismus hin, der bedingt wird durch die lange Persistenz der einmal bei einer Affektion tätig gewesenen Erkältungserreger. Dafür sind beweisend die immer wieder bei demselben Individuum auftretenden Saisonerkältungen. Wenn hier Diplococcen, Pneumococcen nachgewiesen sind, so will das nicht viel beweisen, da diese Bakterien auch oft saprophytisch vorkommen. Beweisend sind die Saisonerkältungen, bei denen sich Influenzabazillen als charakteristische Bakterien finden. Diese Influenzafälle sind oft so milde, daß sie sicher klinisch den Erkältungsaffektionen beigerechnet werden können. Wenn die Wärmeentziehung allein imstande wäre, eine Erkältungsaffektion hervorzurufen, d. h. eine zyklische Krankheit, so würde das Verhältnis der Intensität der Wärmeentziehung zu der Intensität der Affektion in Proportion stehen, was nicht der Fall ist; dann würden auch die meteorologischen Faktoren, welche die Wärmeentziehung repräsentieren, Kälte und Nässe, in bessere proportionale Verhältnisse zur Quantität und Qualität der Erkältungsaffektion gesetzt werden, als sie sich haben bringen lassen. Spielt aber, wie ich glaube, die bakterielle Komponente die Hauptrolle, so muß sich auch der Beweis des umgekehrten proportionalen Verhältnisses zu den kosmischen Faktoren, welche den externen Mikrobismus regulieren, führen lassen: das sind Sonnenschein und Helligkeitsverhältnisse. Für diesen Konnex, für den ich hier und da Belege erbracht habe, möchte ich gerade bei der jetzigen Erkältungsepidemie, wo Sonnenschein und Lichtverhältnisse abnorm gering waren, den Beweis erbringen. Vgl. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 8. Sie wissen auch, daß die Sonnenscheinverhältnisse im Februar sehr minimal sind. Ich glaube, es ist immerhin sehr wichtig, wenn man sich in dieser Beziehung den Zusammenhang des externen Mikrobismus mit den Sonnenschein- und Lichtverhältnissen vorstellt. Will man die Tierversuche beweisend gestalten, so muß man Tiere nehmen, die, durch Kaiserschnitt entfernt, in steriler Luft gehalten und mit steriler Nahrung versorgt werden. Dann erst kann man den betreffenden Mikrobismus einigermaßen ausschließen. Es ist auch sehr wesentlich, solche Experimente nicht im Winter zu machen, wo der Mikrobismus so groß ist, sondern man muß sie zu Zeiten machen, wo letzterer am geringsten ist, das heißt Ende Sommer, Anfang Herbst.

Herr Kraus: Ich habe mich nur deswegen zum Worte gemeldet, weil ich sehe, daß die Diskussion weit über das Gebiet dessen geht, was die Arbeit des Herrn Siegel, die in meinem Laboratorium ausgeführt worden ist, an Absichten und Inhalt besitzt. Zunächst sollte nichts weiter gezeigt werden, als daß durch eine einmalige mäßige Abkühlung an entfernter Stelle nur die Niere eine progressive Erkrankung mit einer Reihenfolge der Geschehnisse wie bei Nephritis darbietet. Was dann die Erkältung beim Menschen usw. im allgemeinen bedeutet, ist eine Sache für sich. Als Herr Siegel seinen Vortrag hielt, sagte ein College, auf dessen Urteil ich sehr viel gebe: Ja, wenn Herr Siegel Hitze angewendet hätte, wäre die Niere auch krank geworden. Das ist vollständig richtig. Das, was dem Versuch des Herrn Siegel am Hunde Bedeutung gibt, ist eben der progressive Charakter der Affektion. Es ist keine bloße Neurose. Es kommt zunächst zu einer Schädigung des Epithels, zu einer Verfettung, also zu einer ganz anderen Sache, als man nach Traumen sieht. Nachdem eine Zeit vergangen ist, klingen diese Verfettungserscheinungen ab, und es kommt langsam zu interstitiellen Veränderungen, wie sie der Nephritis entsprechen. Darin erblicke ich ein beachtenswertes Versuchsergebnis, und das kann man mit Redensarten über latenten Mikrobismus und solche Dinge nicht beseitigen. Solche Dinge mit dem Experiment zu prüfen, also einmal zu zeigen, zu versuchen, daß irgend eine Nierenkrankheit durch einmalige oder wiederholte Abkühlung bei einem Tiere zustande kommt, das scheint mir wichtig zu sein. Herr Fürbringer, der so erfahrene und beredte Vertreter der klinischen Medizin, hat uns dies selbst gezeigt. Er hat mit Recht darauf hingewiesen, daß wir längst wissen, daß Kälte auch für die Nieren krankheiterzeugend ist. Aber der Begräbnistag des hochseligen Kaiser Wilhelms I. beweist, daß eben das klinische Ueberlegen allein hier nicht den Ausschlag geben kann.

Herr Siegel (Schlußwort): Die von Herrn Salomon gemachten Einwendungen treffen, wie aus meinem Vortrag ersichtlich, weder für die von mir vertretene Anschauung noch für meine Versuchsanordnung zu. Den Wert der Abhärtung habe ich in keiner Weise geleugnet, doch muß betont werden, daß es keine absolute Abhärtung gibt, daß kein Mensch imstande ist, sich dauernd vor Erkältung zu schützen; diese wird für den Abgehärteten nicht so hochgradig sein. Herrn Fürbringer danke ich für die liebenswürdige Anerkennung. In der Beurteilung der Lassarschen Versuche stimme ich wegen der Versuchsanordnung und vor allem wegen der pathologisch-anatomischen Befunde, die nichts für akute Nephritis Charakteristisches ergaben, nicht mit ihm überein. Wenn ich sagte, die „Möglichkeit“ der Entstehung einer akuten Nephritis infolge Erkältung (Durchnässung) sei experimentell bewiesen, so sollte diese „Möglichkeit“ nur bedeuten, daß neben anderen Faktoren auch Erkältung einmal diese Erkrankung auslösen kann. Die von Herrn Fürbringer beobachtete Verschlimmerung bereits bestehender Nephritiden durch Erkältung konnte ich zweimal im Experiment zeigen. Herr Ruhemann will wie jede Erkältung, so auch jede akute Nephritis auf Infektion zurückführen, der Kältewirkung schreibt er nur geringen Einfluß zu. Wenn er in Verfolgung seiner Anschauung, daß latenter Mikrobismus die Ursache sei, verlangt, daß diese Versuche an Tieren gemacht werden müßten, die durch Kaiserschnitt gewonnen und in sterilem Käfig in keimfreier Luft gehalten würden, so dürfte ihm dieser Gegenbeweis kaum gelingen, denn die neugeborenen Tiere gehen infolge der Abkühlung, die sie nicht ertragen, sicher zugrunde, sie erfrieren. Wenn Herr Ruhemann zur Unterstützung seiner Ansicht sagt, daß dann auch die Applikation der Eisblase zu Erkältungen führen müsse, was sie jedoch nicht tut, so vergißt er, daß trockene Kälte, noch dazu bei einem bettlägerigen Menschen, keine Erkältungen, sondern höchstens Erfrierungen macht; deshalb läßt man die Eisblase nicht direkt auf die nackte Haut und nur mit Unterbrechung wirken. Auch die von Herrn Ruhemann zitierten Fälle von Nephritis, bei denen er im Sputum Influenzabazillen fand, halten der Kritik nicht stand. In dem einen Fall, über dessen Entstehungsursache Herr Ruhemann nichts mitteilt, handelt es sich nach der Krankengeschichte um eine chronische Nephritis mit häufigen Exazerbationen, verbunden mit Oedemen; daß diese auf verschiedenen Ursachen, insbesondere auf Diätfehlern beruhen können, ist bekannt, Ruhemann spricht aber die Anwesenheit des Influenzabacillus als Ursache an, ebenso im zweiten Fall, wo direkt im Anschluß an Erkältung akute Nephritis einsetzte. Für Herrn Ruhemann scheint eben Erkältung und Influenza identisch zu sein. Dem Sonnenschein, dessen bakterizide Wirkung feststeht, kann ich nicht die gleich hohe Bedeutung wie Herr Ruhemann beimessen. Jeder Mensch weiß, daß wenn die Sonne scheint, das Wetter gut, und wenn sie nicht scheint, im allgemeinen das Wetter schlecht ist, und weiterhin weiß jeder, daß bei schlechtem Wetter die Menschen eher erkranken. Doch ist dieses gegenseitige Verhältnis durchaus nicht gesetzmäßig, und wenn Herr Ruhemann statistisch zu beweisen sucht, daß Mortalität und Morbidität der Atmungsorgane umgekehrt proportional der Sonnenscheindauer sei (pro Jahr oder Semester), so kann man aus seinen Zahlen leicht mangelnde Uebereinstimmung erkennen, ja ihn sogar widerlegen. Als Beispiel führe ich seine Zahlen für den Monat Dezember der Jahre 1886 und folgende an: 1886 entsprechen 52 Sonnenscheinstunden 44 Todesfällen, 1887: 48 Sonnenscheinstunden 33 Todesfällen, 1888: 54.9 Sonnenscheinstunden 51 Todesfällen und 1893: 60,5 Sonnenscheinstunden 97 Todesfällen, also völlig paralleles Verhalten. Was der Sonnenschein speziell mit der Erkältungsnephritis zu tun haben soll, ist mir unklar; ebenso der Zusammenhang mit meinen Versuchen. Das wichtige Ergebnis derselben besteht doch darin, daß Durchnässung einen krankhaften Prozeß in den Nieren auslöst, bei dem sich die Entwicklung der Entzündung von den ersten Stadien an bis zum Auftreten interstitieller Veränderungen verfolgen läßt, daß eine einmalige Abkühlung zu einem progredienten Prozeß führt.

Herr Salomon (zur tatsächlichen Berichtigung): Ich habe behauptet, daß Herr Siegel gesagt habe, daß sehr häufig Ueberhitzung eine Ursache der Erkältung wäre. Herr Siegel hat das bestritten. In dem Referat, das er mir gegeben hatte, steht: „Einige Autoren halten für das Zustandekommen einer Erkältungskrankheit das Vorhandensein einer Ueberhitzung des Körpers für unumgänglich nötig. In dieser allgemeinen Fassung ist der Satz nicht richtig: Wenn auch auf diese Weise sehr viele Erkältungen entstehen etc. Das ist dasselbe, was ich gesagt habe.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 3. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Frangenheim: a) **Multiple Myositis ossificans traumatica.**

Am horizontalen Schambeinast, wahrscheinlich in den Oberschenkeladduktoren, nach Hufschlag gegen den Unterleib entstanden und an der Außenseite des Oberschenkels, im M. vastus lat., nach Fall auf die Außenseite des Oberschenkels. Die beiden Unfälle liegen ungefähr ein Jahr auseinander. Neben dem Trauma ist eine gewisse Veranlagung des Patienten zu abnormer Knochenneubildung ursächlich für die Entstehung des Leidens anzuschuldigen.

b) **Myositis ossificans im M. brachialis.**

Nach einer Luxation beider Vorderarmknochen nach hinten, und nach einer einfachen Kontusion des Ellenbogengelenks entstanden. Im letzteren Falle ist der M. brachialis in ganzer Ausdehnung verknöchert.

2. Herr Schreiber: **Artifizieller Pneumothorax.**

Der eine der beiden Kranken, bei denen von dem Vortragenden der Pneumothorax zur Behandlung einseitiger Lungenerkrankung nach Forlanini[1]) angelegt wurde, F. H., 16 Jahre alt, trägt seinen Pneumothorax seit dem 8. Februar 1907, also seit bereits einem Jahre, der andere, H. G., 22 Jahre alt, seit dem 13. November 1907, seit drei Monaten. Beide zeigen nichts von jenen Zeichen und Beschwerden, welche man gegenüber einem so vollkommenen Pneumothorax, wie den hier perkutorisch und röntgenographisch demonstrierten, sich vorzustellen pflegt. Beide fühlen sich wohl und sind frei von Husten, an dem sie vor der Operation gelitten hatten. Bei beiden sind nach Wochen mit der Abnahme des Auswurfs die Tuberkelbazillen vollständig verschwunden. Jetzt ist auch kein Auswurf mehr vorhanden, der bei F. H. vor und zu Beginn des Pneumothorax besonders reichlich war. Zur Erzeugung und Unterhaltung des Pneumothorax wurde Stickstoffgas verwandt. Ueber die Erfolge dieses neuen, in Deutschland nur erst von Brauer, A. Schmidt und dem Vortragenden geübten therapeutischen Verfahrens zu sprechen, ist noch verfrüht, obschon die demonstrierten Fälle wohl geeignet erscheinen, zu weiteren Versuchen zu ermuntern. In bezug auf Literatur und Technik des in Rede stehenden operativen Eingriffs verweist Vortragender auf die Dissertationsschrift von Karl Lexer, welche auch in den von Brauer herausgegebenen „Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose“ zum Abdruck gelangt ist und in welcher der eine der beiden vorgestellten Fälle, F. H., bereits Erwähnung gefunden hat.

3. Herr Ehrhardt: **Resektionen am Pankreas.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Nummer.)

4. Herr Rautenberg: **Pathologische Physiologie der menschlichen Skelettmuskeln.**

Rautenberg berichtet zunächst über einen Fall, bei dem er an den Unterschenkelmuskeln neben myasthenischer Reaktion sehr träge Kontraktionen (Myobradie) und merkwürdige Emanzipation des Muskels vom Reize (Myautonomie) beobachtete, d. h. einen Zustand, in dem der Muskel in eigentümliche Erregung geriet und gänzlich unabhängig von der Reizfrequenz in eigenem Rhythmus sich kontrahierte. Es erinnert dieses Verhalten an Beobachtungen bei Skelettmuskeln einiger niederer Tiere und auch an das Verhalten des Herzmuskels gegenüber frequenten Reizen. Ferner hat Rautenberg an degenerierten Muskeln systematische Funktionsprüfungen mit lange fortgesetzter rhythmischer Reizung und graphischer Darstellung der Muskelzuckungen gemacht. Dabei zeigte sich — als eine, wie es scheint, für degenerierte Skelettmuskeln typische Erscheinung — Alternierung der Zuckungen, eventuell Verlängerungen der Latenzzeit, Ausfall von Kontraktionen etc. Zum Schlusse weist der Vortragende auf gewisse Unterschiede in dem Verhalten dieser Erscheinungen beim Herz- und Skelettmuskel hin.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 14. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Ponfick.

1. Herr Peiser: **Therapie des Sarkoms** (mit Demonstrationen von Kranken und histologischen Präparaten).

Die chirurgische Therapie bei malignen Tumoren ist nicht ganz zuverlässig, da man niemals Rezidive ausschließen kann; daher müssen andere Wege, die mehr die Aetiologie berücksichtigen, gesucht werden. In den achtziger Jahren wurde bekannt, daß durch Erysipel bösartige Geschwülste zum Schwinden gebracht werden können; aber bald wurde es wieder still davon. In letzter Zeit wurde die Röntgentherapie angewandt, aber nur bei Ulcus rodens mit Erfolg. Der Vortragende hat nun eigene Versuche angestellt und bei einer Patientin mit einem faustgroßen Sarkom in der Cucullarisgegend, welche die Radikaloperation verweigerte, nach dem Vorschlage von Colley Injektionen mit einer Mischung von Prodigiosustoxinen und lebenden Streptococcen gemacht, gleichzeitig aber auch die Röntgenbehandlung eingeleitet. Der Erfolg war nach neun Injektionen, die in langsamer Steigerung (von einem Tropfen an) am Rande des Tumors appliziert wurden, ein ganz eklatanter, nachdem noch ein Knochenherd in der Tiefe operativ entfernt worden war. — Demonstration einer zweiten Patientin mit einem inoperablen Rundzellensarkom des Nasenrachenraums. Durch Röntgenbestrahlung wurde zuerst subjektive, dann aber auch objektive Besserung erzielt. Die Röntgenbehandlung ruft eine Bindegewebswucherung hervor und läßt Zellen degenerieren, hat aber keine Tiefenwirkung. Die Injektionen bewirken Entzündungsdepots und eine fluxionäre Hyperämie, und nach Ansicht des Vortragenden wird das wuchernde Bindegewebe des Tumors vom wuchernden Bindegewebe des Körpers erdrückt.

2. Herr Groenouw: **Exstirpation der orbitalen Tränendrüse** (mit Krankendemonstration).

Vorstellung einer Patientin, bei der wegen Blennorrhoe der Tränensack reseziert und die untere (palpebrale) Drüse entfernt worden war. Das Tränen hörte aber erst nach Entfernung der oberen (orbitalen) Drüse auf. Die Befürchtung, daß Vertrocknung des Bulbus (Xerosis) eintreten könnte, ist unbegründet, da noch kleine Drüschen in der Bindehaut vorhanden sind. Auch Ptosis ist durch vorsichtiges Operieren vermeidbar.

3. Herr Trappe: **Myositis ossificans progressiva.**

Vortragender stellt ein junges Mädchen vor, das bereits im Jahre 1905 unter dem Bilde einer Myositis ossificans progressiva mit absoluter Unbeweglichkeit der Extremitäten und Verhärtung der gesamten Muskulatur demonstriert worden war. Die Prognose erschien damals vollständig infaust. Inzwischen hat sich der Zustand wesentlich geändert. Am Kreuzbein hatte sich eine fluktuierende Geschwulst gebildet, in der bei der Inzision amorphe Kristalle von kohlensaurem Kalk gefunden wurden. Solche Abszesse sind dann an verschiedenen Stellen des Körpers entstanden. Die Gelenke wurden freier, sodaß Patientin, zwar noch etwas steif, aber doch ohne Stütze gehen kann. Auch Kniebeuge ist ausführbar. Es handelte sich also um eine ausgedehnte Kalkablagerung im ganzen Körper.

Peritz.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 4. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Goldammer.

I. Demonstrationen:

1. Herr P. Wichmann: **Hautlupus.**

Herr P. Wichmann demonstriert vier Kranke der Landesversicherungsanstalt, welche ehedem einen schweren Hautlupus aufwiesen und nun geheilt sind. Bei dem ersten Kranken, einem 58jährigen Arbeiter, bestand der Lupus seit 30 Jahren und war über Wange, Oberlippe, Schleimhaut der Nase, des Mundes und des Rachens ausgedehnt. Wange und Oberlippe, sowie die Schleimhaut der letzteren sind mit Finsenlicht bestrahlt worden, der Lupus der Schleimhaut mit Radiumfilter. Patient ist von dem Lupus der Haut, der Oberlippenschleimhaut seit zwei Jahren einem Monat befreit und rezidivfrei. Die folgende Kranke, eine 59jährige Frau, wies einen seit der Kindheit bestehenden, kompakten, zirkulären Lupus der Halshaut auf. Die Randpartien sind mit Radiumfilter, die linke Halsseite ebenfalls mit Radiumfilter, die übrigen Partien mit Röntgenstrahlen behandelt. Die rechte Seite ist ein Jahr einen Monat, die linke Seite ein Jahr vier Monate lupus- und rezidivfrei. Die dritte, 27jährige Kranke wies eine Lymphdrüsentuberkulose, ein schweres Skrofuloderma, kombiniert mit Lupus am Halse auf, bestehend seit 17 Jahren. Nach Exstirpation der Lymphdrüsen wurde das Skrofuloderm und der Lupus mit Eosinsensibilation und Röntgenstrahlen behandelt. Lupus- und rezidivfrei seit einem Jahr acht Monaten. Bei der vierten Kranken handelte es sich um einen großknotigen Lupus des Gesichtes, der seit 22 Jahren bestand. Behandlung mit Eosinsensibilation und Röntgenstrahlen. Heil und rezidivfrei seit 1½ Jahren. Wichmann zeigt im Anschluß an die Krankendemonstrationen eine Moulage, welche eine primäre ulzerative Lippentuberkulose darstellt, sowie 15 größtenteils farbige Diapositive, welche die verschiedenen Formen der Hauttuberkulose wiedergeben. (Vgl. auch den Originalartikel in No. 11, S. 467.)

2. Herr Ringel: **Demonstration eines traumatischen Dermoids der Achselhöhle.**

Einem jetzt 44 Jahre alten Herrn wurde vor 13 Jahren wegen eines Fibroms der rechten Mamma, welches für Carcinom gehalten war, die rechte Mamma amputiert mit daran anschließender Ausräumung der Achselhöhle. Die Heilung verzögerte sich durch Wundinfektion, dann trat eine Lymphfistel in der Axilla ein, welche etwa zwei Jahre lang bestand. Vor nunmehr einem Jahre bildete sich von neuem eine stark sezernierende Fistel in der Achselhöhle, weswegen der Patient Ringel konsultierte. Alle Versuche, diese Fistel zum Schluß zu bringen durch Tamponade, Cauterisation etc. mißlangen. Vielmehr wurde jetzt in der Tiefe ein haselnußgroßer Tumor fühlbar, der äußerst empfindlich war. Im Dezember 1907 wurde der Tumor nach breiter Umschneidung exstirpiert und erwies sich als eine mit Haut ausgekleidete Cyste, in welcher ein kirschkerngroßer Knäuel von Haaren lag. — Glatte Heilung. — Traumatische Epithelcysten sind häufiger an den Fingerkuppen beobachtet worden und solche in einer größeren Anzahl von Fällen vor Jahren aus der Brunsschen Klinik von Garrè mitgeteilt worden. Hier handelte es sich jedoch stets um kleinste Cysten mit flüssigem Inhalt oder Detritus. Daß gelegentlich eines Traumas oder Läsion, wie in dem vorliegenden Falle, Epithelteilchen in die Tiefe der Wunde versprengt werden und hier zur Bildung eines echten Dermoids mit Haaren führen, ist eine Seltenheit, welche die Demonstration des Präparats rechtfertigt.

---

[1] Vgl. diese Wochenschrift 1906, No. 35.

3. Herr Calmann: **Ovarialkystom und ein von einem vollständig verkalkten Myom ausgefüllter, kindskopfgroßer Uterus.**

Redner demonstriert ein Ovarialkystom und den von einem vollständig verkalkten Myom ausgefüllten, kindskopfgroßen Uterus, die er einer 62jährigen Frau exstirpiert hat. Die Patientin, die an schwerer myokarditischer Herzentartung litt, kollabierte nach der in Halbnarkose ausgeführten Operation, und nachdem die üblichen Analeptica erfolglos geblieben waren, infundierte ihr Calmann acht Tropfen der käuflichen Adrenalinlösung, aufgelöst in einem Liter Kochsalzlösung in die Vene. Der Erfolg war ein verblüffender, die Herztätigkeit erhob sich zu einer früher nie beobachteten Stärke, die Patientin erholte sich und schien außer Gefahr. Nach zwei Stunden trat aber aufs neue ein schwerer Kollaps ein, der in wenigen Minuten zum Tode führte. Bei einer anderen Operierten, der nach langer Krankheit und bei sehr schlechtem Kräftezustand eine Pyosalpinx operiert worden war, trat ebenfalls ein schwerer Kollaps ein, der den üblichen Mitteln nicht wich, dagegen durch die Adrenalinkochsalzinfusion sofort gehoben wurde. Nach 1½ Stunden wurde noch eine zweite Infusion nötig, um die Gefahr der Herzschwäche dauernd abzuwenden. Calmann macht auch auf das von Kothe empfohlene Verfahren bei Narkosenherzlähmung aufmerksam, der ½—1 Spritze der käuflichen Nebennierensubstanzlösung direkt in die Vene injiziert. Er erinnert auch an die Warnung Neus, gerade vor der intravenösen Anwendung des Mittels, und möchte diese vorläufig nur beschränkt wissen auf die verzweifelten Fälle, in denen nicht mehr viel zu verlieren ist.

4. Herr Ritter (Edmundsthal): **Die spezifische Therapie der Lungentuberkulose.**

Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 9. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Weber.

1. Vor der Tagesordnung: Herr Braun stellt einen 44 Jahre alten Mann vor, bei dem wegen einer akut beginnenden und dann chronisch gewordenen **Darminvagination** auswärts eine Kotfistel angelegt war, die in der Klinik wieder durch die Naht geheilt worden war, da alle Stenosenerscheinungen des Darms fehlten. Braun weist auf die kleine Zahl der Kranken hin, von denen bekannt ist, daß die Heilung einer Invagination durch die Anlegung einer Kotfistel erzielt worden ist.

2. Herr Voigt: a) große, 2½mal **stielgedrehte Hydrosalpinx** von 3400 ccm Inhalt von einer 60jährigen Kranken, welche bis zum Augenblick der Stieldrehung keinerlei Beschwerden gehabt hatte;

b) **gangränöse Massen** nach dem Versuche eines **kriminellen Abortes** durch **Sectio alta** aus einer Divertikelblase im siebenten Monate der Schwangerschaft entfernt. Heilung, glatte Entbindung am Ende der Zeit. (Ausführlich berichtet an anderer Stelle.)

c) Entbindung nach doppelseitiger, beide Male exspektativ bebehandelter **Tubargravidität** in den ersten Monaten.

d) **Sectio caesarea vaginalis** bei schwerem Asthma bronchiale mit Herzinsuffizienz und Lungenödem mit abgestorbenem Kinde in der 37. bis 38. Woche; Genesung der Mutter. (Ausführlich berichtet an anderer Stelle.)

3. Herr Knapp demonstriert a) einige Röntgenbilder: 1. Die Hände eines an **Syringomyelie** leidenden Mannes mit trophischen Störungen der Fingerknochen und -gelenke und besonders einer sklerodermartigen Veränderung der Haut an einzelnen Fingerspitzen. Durch Verkürzung der Expositionsdauer gelang es, auch die trophischen Veränderungen der Haut deutlich darzustellen.

b) Die Schädelaufnahme eines Mannes, der sich eine **Revolverkugel** in die **Schläfe** geschossen hatte. Bei der Trepanation am Einschußkanal war die Kugel leicht gefunden worden. Es zeigte sich im Röntgenbild, daß dieselbe sich um 3—4 ccm im Gehirn gesenkt hatte.

c) Die **Hand** eines jungen Mädchens, welche aus nächster Nähe einen **Schrotschuß** erhalten hatte und die im Bereich des Handgelenks und der Mittelhand über 100 Schrotkörner aufwies, ohne daß erhebliche Funktionsstörungen die Folge gewesen wären.

d) Referiert über die **Fortschritte in der Diagnostik der Gehirntumoren** und bespricht die in seiner Monographie über die Schläfenlappengeschwülste von ihm angewandte und ausgebildete Methode der systematischen Verwertung der Fernsymptome, die häufig eine gesetzmäßige Gruppierung erkennen lassen. Bei den Schläfenlappentumoren speziell sind es häufig Symptome von seiten des Oculomotorius, welche lokaldiagnostische Fingerzeige auch für Geschwülste im rechten Temporallappen abgeben. Nach einigen kurzen Ausführungen, welche der Verwertung der Schalleitungsveränderungen am Schädel und der Anwendung der Röntgenstrahlen im Dienst der Gehirndiagnostik gewidmet sind, geht der Vortragende zu einer eingehenden Besprechung und Demonstration der Neisserschen Hirnpunktion durch den intakten Schädel über und teilt seine eigenen Erfahrungen, die von ihm geübte Technik und die erzielten diagnostischen und therapeutischen Erfolge mit.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 1. Februar 1908.

1. Herr P. Seifert: **Fünf Fälle von Myasthenie.**

In allen fünf Fällen war die myasthenische Reaktion nachzuweisen, im dritten Falle fehlte sie zeitweise. Die Erkrankungen begannen in der Regel mit Ermüdungs- und Lähmungserscheinungen in den Augen-, Gesichts-, Kau-, Zungen- und Gaumenmuskeln, erst später wurden auch die Extremitätenmuskeln befallen. Nur in einem Falle war die Reihenfolge umgekehrt. — Im ersten Falle trat nach einem Jahre, im dritten Falle nach ½ Jahr der Tod ein infolge eitriger Bronchitis. In zwei Fällen kam es zu wesentlicher Besserung, resp. jahrelanger, fast vollständiger Genesung, trotz fortbestehender myasthenischer Reaktion. Im ersten Falle war das Krankheitsbild der Myasthenie mit schwerer Hysterie kompliziert. Vortragender demonstriert an einem Kranken die typischen Ermüdungserscheinungen an den Muskeln und die für die Erkrankung charakteristische myasthenische Reaktion. Hieran schließt er noch eine Besprechung der Krankheit selbst.

Diskussion. Herr Pässler betont, daß in der Aetiologie vielleicht nach seinen Beobachtungen auch Infektionen eine Rolle spielen können (Appendicitis, Angina). Er hebt ferner hervor, daß sich auch der Herzmuskel an der myasthenischen Erkrankung zu beteiligen pflege, und erinnert daran, daß man deshalb mit CO_2- und elektrischen Bädern besonders vorsichtig sein müsse. Pässler hat ferner bei Myasthenie mit negativem therapeutischem Erfolg Versuche mit Weichardtschem Ermüdungsantitoxin angestellt.

2. **Diskussion über die Vorträge der Herren Strubell und Pässler: Ursache der Hypertrophie des ganzen Herzens bei Nephritis** (vgl. No. 10, S. 446).

Herr Pässler erhebt auf Grund von Versuchen nach künstlich erzeugten Klappenfehlern Einwände gegen die von Strubell vertretene Bedeutung der v. Baschschen „Angiosklerose“ für die Bedeutung der Herzhypertrophie; vielmehr sei die immer von dem Herzen geforderte Mehrarbeit die Ursache der Hypertrophie. An der weiteren Diskussion beteiligen sich die Herren Forstmann, Gmeiner, Schottin, Panse und Strubell. Es wird auf den auffallenden Kontrast zwischen der Seltenheit von Sektionsbefunden und dem nach Strubell so häufigen Vorkommen der Angiosklerose hingewiesen. Dabei wird die diagnostische Bedeutung der Röntgendurchleuchtung und der Blutdruckmessung gewürdigt. — Bezüglich der von Strubell demonstrierten Elektrocardiogramme betont Herr Pässler unter Anerkennung der Bedeutung der neuen Methode, daß aus ihr jedoch bis jetzt große klinische Schlüsse noch nicht gezogen werden könnten. Rostoski.

Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 4. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Kossel; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

Tagesordnung. 1. Herr Strahl: **Zwischenformen bei Placenten.**

Der Vortragende bespricht und demonstriert den gröberen und feineren Bau einer Anzahl von diffusen (Bisamschwein, Tapir) und multiplen (Hirsch, Reh) Halbplacenten und zeigt von der Placenta des javanischen Zwerghirsches (Tragulus javanicus Pall.), daß hier ein Fall vorliegt, in welchem die makroskopischen Bauverhältnisse dem Typus der diffusen, die mikroskopischen demjenigen der multiplen Halbplacenten folgen. Es handelt sich also in gewissem Sinne um eine Zwischenform zwischen diesen beiden Gruppen, doch hält sich die Terminologie und Systematik vorläufig besser an den makroskopischen Bau und rechnet die Tragulus-Placenta den diffusen Halbplacenten zu.

2. Herr Brüning: **Die Achsendrehung des Darmes.**

Nach kurzer Erwähnung aller Erkrankungen, die zu einem akuten Ileus führen können, werden die Symptome der Achsendrehung eingehender besprochen. In der chirurgischen Klinik wurden in den letzten fünf Jahren 43 Operationen wegen akuten Darmverschlusses, bedingt durch Volvulus, Invagination und Strangulation, ausgeführt, davon kamen 20 zum Exitus. Zehnmal wurde ein Volvulus beobachtet, und zwar sechsmal bei Frauen. Viermal lag eine Achsendrehung des Dünndarms vor. Interessant ist der Fall eines jungen Mädchens, wo zu einer subakuten Invagination des Dünndarms noch eine Achsendrehung hinzugekommen war. An der Drehungsstelle war es zur Perforation gekommen. Durch eine ausgedehnte Resektion konnte die Patientin gerettet werden. Von den übrigen Fällen erlagen vier der Schädigung des Herzens durch die Darmtoxine. Fast alle Patienten hatten schon früher ähnliche Erkrankungsanfälle überstanden, sodaß anzunehmen ist, daß der Ileus, der schließlich zur Operation führte, nicht durch die erste Volvulusattacke hervorgerufen war. Eine Folge dieser früheren, spontan zurückgegangenen Achsendrehungen ist nach Ansicht des Vortragenden die Peritonitis chronica mesenterica, die nach der Meinung einiger Chirurgen die Drehung der Flexura sigm. begünstigen soll. Die peritonealen Stränge erinnern an eine ähnliche Serosaverdickung am Mesenterium von Darmschlingen, die lange in einem Bruchsack lagen. Für die Diagnose ist wichtig, auf den stets plötzlichen Beginn mit Schmerzen im Leib und ev. auch Erbrechen zu achten. Keine Rectusspannung, keine Aenderung des Pulses und der Temperatur, dagegen schnell zunehmende Spannung des Leibes, die beim Volvulus der Flexur typisch über der Symphyse beginnt und bis zum Rippenbogen aufsteigt. Aufhören des Erbrechens und Abgang von Stuhl ist nicht als günstiges Zeichen zu deuten, falls nicht die Spannung des Abdomens schwindet. Charakteristisch ist das Fehlen jeder Peristaltik vom Beginn der Erkrankung an. Therapeutisch soll stets operativ die Zurückdrehung versucht werden. War der Darm gangränverdächtig, so wurde er reseziert mit sofortiger Vereinigung der Lumina resp. Anlegung eines Anus. Jede Darreichung von Opium, auch während des Transportes, ist zu vermeiden, da das Krankheitsbild nur verschleiert wird. Vor Atropin kann nicht genug gewarnt werden. Bei der Besprechung der Differentialdiagnosen wird besonders darauf hingewiesen, daß bei Invagination der Abgang von blutigem Schleim viel seltener ist, als in den Lehrbüchern angegeben wird.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 6. Februar 1908.

1. Herr Lindenstein: **Extrauterinschwangerschaft.**

Vortragender berichtet über 26 Fälle, die meist im kollabierten Zustande ins städtische Krankenhaus kamen (1903—07) und durch Operation geheilt wurden. — Fünf Primiparae, vier IIparae, die übrigen hatten mehrfach entbunden. Die jüngste war 18jährig. Es wurde stets per laparotomiam operiert; der vaginale Weg eignet sich nur für die operative Behandlung der Haematocele retrouterina. Vortragender plädiert für rechtzeitige Operation. In der Diskussion betont auch Herr E. Rosenfeld, daß möglichst früh einzugreifen sei. Er hat in neun Jahren 36 Fälle, (in den letzten vier Jahren 31) operiert. Der übersichtlichste Weg ist die Laparotomie. Demonstration eines Präparates von tubarem Abort (noch nicht rupturiert). Herr Beckh spricht ebenfalls für die Operation; er verfügt über 38 Fälle, darunter zwei Patientinnen mit wiederholter Extrauteringravidität.

2. Herr Schwab: **Die Vorbereitung der Kranken zur Laparotomie.**

Vortragender verwirft das starke Abführen vor den Operationen. Der Patient soll gekräftigt und ausgeruht sein. Empfiehlt, für die Nacht zuvor Schlafpulver zu geben; am frühen Morgen noch Morphium. Die Narkose soll unbedingt gleichmäßig tief sein. Selbstverständlich möglichst Ruhe bei der Operation. Zur Desinfektion der Haut nimmt er das Jod-Benzin. Alexander.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 13. Februar 1908.

1. Herr Enderlen: **Ueber Gefäßnaht**

Demonstration eines Patienten, bei dem Vortragender ein Aneurysma der A. poplitea sinistra exstirpiert hat. Die mikroskopische Untersuchung der Wand des Aneurysmas ergab als Ursache der aneurysmatischen Aussackung Lues. Vortragender bespricht die Methoden der Vereinigung durchschnittener Gefäße. 1. Vereinigung der Gefäßenden durch Magnesiumprothese. 2. Durch Gefäßnaht und schildert an der Hand instruktiver Abbildungen und unter Demonstration von operierten Hunden stammender Präparate die Technik der Gefäßnaht.

2. Herr Lehmann: **Untersuchungen über das Tabakrauchen.**

Referat über ausgedehnte, mittels besonderer Versuchsanordnung angestellte Untersuchungen über die im Tabak vorhandenen chemischen Stoffe und Absorption der im Tabaksrauch vorhandenen beiden Alkaloide, Nikotin und Pyridin. Vortragender kommt zu dem Schluß, daß die im Tabaksrauch vorhandene giftige Substanz das Nikotin ist.

Sitzung am 27. Februar 1908.

1. Herren Sommer und Floercken: **Funktion der Thymus.**

Referat über Versuche an jungen Katzen und Hunden, bei denen im Alter von zwei Wochen die Thymus teils exstirpiert, teils transplantiert worden war. Die Untersuchungen erstrecken sich auf elf Tiere, davon starben zwei nach zwei Monaten nach der Operation, die übrigen wurden sechs bis sieben Monate nach der Operation getötet. Die Untersuchungen beschränkten sich vorläufig auf Knochen, Geschlechtsdrüsen und Thyreoidea. Die heutigen Demonstrationen betreffen nur die Veränderungen der Knochen. Die langen Röhrenknochen der operierten Tiere unterscheiden sich wesentlich von denen der Kontrolltiere, und zwar zeigte sich bei thymektomierten Tieren eine Verkürzung, Verdickung, Massigkeit und abnorme Weichheit der Röhrenknochen; bei den Tieren, bei denen die Thymus transplantiert worden war, war eine Steigerung des Längenwachstums der Röhrenknochen deutlich. Vortragende kommen zu dem Schluß, daß die Thymus in unverkennbarer Weise auf das Knochenwachstum einwirkt, und zwar in der Richtung einer Steigerung der die Knochenentwicklung veranlassenden Prozesse. Dies ist nur mit der Annahme zu erklären, daß die Thymus ein Organ mit innerer Sekretion ist. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

2. Herr Nakahara (a. G.): **Neuer Redresseur zur Korrektur von Deformitäten der unteren Extremitäten.**

Modifikation des Lorenz-Schultzeschen Redresseurs nach Prof. Dr. Jakob Riedinger. Schmincke.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 12. Februar 1908.

1. Herr Springer: Besprechung der bei **Hirschsprungscher Krankheit** in Betracht kommenden **Operationsmethoden.**

Im Stadium der Undurchgängigkeit Anlegung eines Anus praeternaturalis, von dem aus durch monatelang fortgesetzte Darmspülungen der Darm entleert werden soll. Vermeidung der Resektion der Flexur als zu großer Eingriff. Am besten ist eine möglichst breit angelegte Enteroanastomose zwischen Colon ascendens und unterstem Flexurteil, eventuell in Verbindung mit einseitiger Darmausschaltung. Demonstration eines fünfjährigen Knaben mit Obstipation seit der Geburt. An diesem war zuerst ein Anus praeternaturalis angelegt worden, aus dem sich große Kotmassen entleerten. Eine direkte Knickung hatte nicht bestanden, das Colon war bis auf Unterschenkeldicke erweitert und mit Kot erfüllt. Nach sechs Wochen Anlegung einer Anastomose zwischen Colon ascendens und unterstem Teil der Flexur. Später Schließung des Anus und Verengerung des der Anastomose zunächstliegenden Teiles der ausgeschalteten Schlinge. Der Knabe hat, zwei Monate nach der Operation, täglich zwei bis drei normale Stühle, jedoch noch immer einen aufgetriebenen Unterleib.

2. Herr F. Pick: **Syphilitische Spinalparalyse.**

Die Erkrankung ist nach akutem Beginn nunmehr bereits durch 17 Jahre ziemlich stationär geblieben. Patient hat starke Spasmen, Klonus, Babinskisches Phänomen, Störungen der Sensibilität, besonders des Temperatursinnes, sämtlich bloß an den unteren Extremitäten, zu denen als einziges Zeichen des Fortschreitens des Prozesses Blasenstörungen hinzutraten. Bei der Lumbalpunktion entleerte sich keine Flüssigkeit, vielleicht infolge von Verklebungen durch den chronischen Entzündungsprozeß. Complementablenkungsversuche ergaben negatives Resultat.

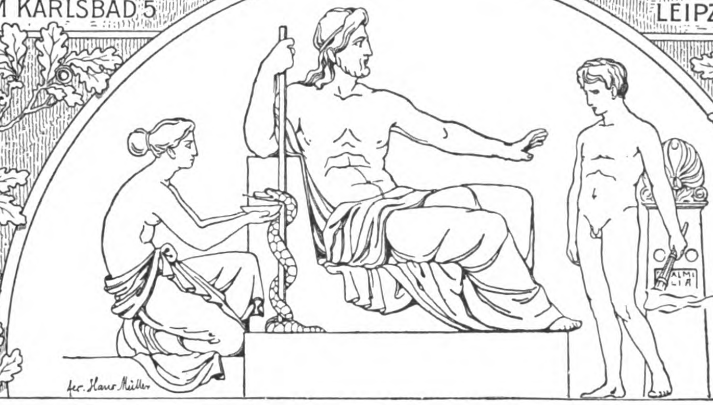
3. Herr Kalmus: Demonstration des **Leitzschen Opakilluminators,** der es ermöglicht, an undurchsichtigen Objekten, die mit Blutspuren beschmutzt sind, die Blutkörperchen, Blutschollen etc. zur Anschauung zu bringen. Für forensische Zwecke hat diese Methode den Vorteil, daß sie, da sie die Objekte in keiner Weise verändert, anderweitige, z. B. daktyloskopische Untersuchungen nicht stört.

Pribram.

Berichtigung. In dem Referat über den Vortrag von Noesske (No. 12, S. 534 oben) muß es statt „zweijährigen“ heißen: „zehnjährigen“.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 15. Berlin, den 9. April 1908. 34. Jahrgang.

Medizin und Ueberkultur.[1])

Von W. His.

M. H.! Sie sind gewohnt, von dieser Stelle Spezialbesprechungen über Einzelgebiete der praktischen und theoretischen Medizin zu vernehmen, und ich darf hoffen, in manchem kommenden Jahr Ihnen berichten zu dürfen über alles Neue, was die Arbeiten unserer Klinik zutage fördern werden. Für dieses erste Mal, da ich die Ehre habe, in Ihrem Verein zu sprechen, bitte ich um williges Gehör für einige Gedanken über einen Gegenstand, der zu jedem medizinischen Arbeitsgebiet die innigsten Beziehungen hat und dennoch das medizinische Gesamtgebiet bei weitem überragt. Jene psychische Epidemie, die seit wenigen Jahrzehnten die gesamte zivilisierte Welt immer mehr durchseucht, die Nervosität in all ihren Formen, zeigt so offenkundige Abhängigkeit von kulturellen und sozialen Bedingungen, daß ihre Entstehung, ihr Wesen ohne das Studium des Kulturzustandes garnicht verstanden werden kann. Vor uns liegt die ungeheure Aufgabe, eine Seuche, die das wirtschaftliche- und Geistesleben im Keim schädigt, mit allen Kräften zu bekämpfen, und wir dürfen uns Erfolg nur versprechen, wenn es gelingt, nicht nur im Einzelfall, am Individuum, die Krankheitssymptome zu beseitigen, sondern an der Wurzel anzusetzen, die Causa morbi aufzusuchen und auszurotten.

Was ist Kultur? Das Wort stammt von Baco v. Verulam, der es in seinem eigentlichen Sinne gebraucht, er spricht von „Cultura, quam etiam georgica animi apellare consuevimus“, also allgemein Alles, was mit der Pflege des Geistes zusammenhängt über die gleichsam wilden, natürlichen Bedürfnisse hinaus. Dieser Grundton hat den Begriff über alle Wandlungen hin begleitet und gilt für alle drei Richtungen, nach denen die Kultur sich entwickeln kann: die intellektuell-künstlerische, die ethisch-religiöse und die staatlich-rechtliche.

Jede dieser Richtungen kann sich getrennt entwickeln und zeigt ausgesprochen periodische Erscheinungen: jedem Höhepunkt folgt stets ein Abfallen. „Wo immer,“ sagt Erwin Rohde, „die Kultur sich zu voller Blüte entwickelte, da brachte sie arge Schädigungen mit sich, und diese Schäden wurden leicht so stark und so empfindlich, daß darüber der Glaube an die Kultur selbst ins Wanken geriet.“ Die inneren Gründe dieses Verfalls zeichnet Eucken mit den Worten: „Die Kultur löst den Menschen von der natürlichen Basis seines Lebens ab und verstrickt ihn mehr und mehr in ein künstliches Dasein, macht ihn aber damit abhängig, schwach, unglücklich. Bedürfnisse über Bedürfnisse werden ihm künstlich angebildet und machen ihn zu ihrem Sklaven, tausendfache Abhängigkeitsverhältnisse rauben ihm alle Selbständigkeit und lassen ihn alles Heil von draußen erwarten; mit dem Raffinement des Lebens wächst die Weichlichkeit der Seele, schwindet Kraft und Selbstvertrauen. So wird das Leben immer weniger eignes Leben, es kann, bei allem Prunk äußerer Erfolge, in haltloser Schwäche nicht glücklich sein.“ Diesen Zustand, in dem die Kultur, statt die Menschheit über sich zu erheben, sie in ihrer Entwicklung einengt, in ihrer Tätigkeit hemmt, im Lebensgenuß beschränkt, bezeichnen wir als Ueberkultur.

Sind wir überkultiviert?

In einem Lande, dessen Bevölkerung stetig zunimmt, dessen Sterblichkeitsziffer anhaltend sinkt, das in beispiellos kurzer Zeit eine glänzende Industrie geschaffen und die Mittel aufbringt zur stärksten Heeresmacht der Welt, kann man gewiß nicht von einer Dekadenz, einem kulturellen Rückgang im allgemeinen sprechen. Doch dies sind materielle Erfolge. Von ihnen ist der Zustand geistiger Kultur in weitem Maße unabhängig. Jede Kulturepoche verlangt eine bestimmte Richtung. Die Richtung des verflossenen Jahrhunderts war die intellektualistisch-materialistische; sie fängt nun an zu bröckeln; ein neues Kulturideal ist im Werden; seine Form ist aber noch unbestimmt, die einen suchen es vor, die andern hinter sich und so sind Staat, Religion, Sittlichkeit, Kunst auf allen Gebieten der Gegenwart im Kampf. Nur die extremsten Parteien haben ein festes Ziel; zwischen ihnen bewegt sich eine breite Masse, die ihren Leitstern verloren hat. In solchen Zeiten, wo der einzelne inmitten der widerstrebenden Tendenzen auf sich gestellt ist, greift ausnahmslos ein schrankenloser Egoismus Platz. Im Kampf aller gegen alle für sich eine Stellung zu erringen, Macht, Erwerb und Sicherheit für die Zukunft, ist das Bestreben eines Jeden, und je mehr durch das Fallen korporativer und regionärer Schranken der freien Konkurrenz Bahn gebrochen ist, je weiter die Mittel der Verständigung und des beschleunigten Verkehrs ausgebaut werden, um so heftiger und rastloser wird der Kampf um die materiellen Güter, unterbrochen nur durch heftige, rasch und stark wirkende Genüsse. Diese erwerbende Bevölkerungsschicht ist es, die das weiteste Feld, den gedeihlichsten Nährboden für die Erreger der Nervosität stellt, und es ist kein Zufall, daß im Lande der unbegrenzten Konkurrenz, in Nordamerika, zuerst der Arzt auftritt, der die in Einzelbildern schon früher bekannten Erscheinungen zum einheitlichen Krankheitsbild zusammenstellt und ihre hauptsächliche Ursache erkennt.

---

[1]) Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 18. März 1908.

Aber auch die ideellen Güter werden in die egozentrische Bewegung einbezogen; der Subjektivismus, der Individualismus findet seinen Philosophen in Fr. Nietzsche, seinen künstlerischen Ausdruck bei den Impressionisten. Musik, Malerei und Lyrik werden einzig nach ihrem Stimmungsgehalt, auf ihren Gefühlswert geschätzt und erfüllen in dessen Ausdruck ungeahnte Möglichkeiten. Das Drama gefällt sich in einer aufs äußerste getriebenen psychologischen Analyse: „einer fast unanständigen Seelenberiechung und Seelenbeschnüffelung", um Paul Mongrés Ausdruck zu gebrauchen. Mittels dieser gleißenden Lockmittel greift der Subjektivismus in alle, auch die nicht erwerbenden Kreise über und wird so recht zur Signatur des Gebildeten. Und man brüstet sich dieses Raffinements. „Die älteren Philosophen," sagt derselbe Mongré, „wollten den Menschen abgehärtet und als ein geistiger Pachyderma den Berührungen der Umwelt ausgesetzt; in dieser Klugheit bestand oft ihre ganze Weisheit. Was wir Neueren erstreben, ist in ihrem Sinne gewiß unphilosophisch und keine geringe Donquixoterie: dem Individuum bei gegebenem Volum ein Maximum von Oberfläche ausbilden, die Fülle seiner Beziehungen, das Bereich seiner Erlebnisse steigern, seine Empfindlichkeit auf alle Töne und Farben und Vierteltöne und Zwischenfarben stimmen".

In diese Ueberhebung tönt warnend das Wort, das der alte Goethe am 29. Januar 1826 zu Eckermann sprach: „Alle im Rückschreiten und in der Auflösung begriffenen Epochen sind subjektiv."

Das ist ein strenges, aus solchem Munde irrevisionables Urteil: unsere geistige Kultur ist im Rückgang, wir sind überkultiviert.

Es ist wohl kein zufälliges Begebnis, daß die manifesten Zeichen dieses Rückgangs zeitlich zusammenfallen mit dem gehäuften Auftreten funktionell-nervöser Erkrankungen. Ein innerer Zusammenhang ist da mehr als wahrscheinlich.

Hier ist zunächst der Ort, den Begriff der Nervosität festzustellen. Absichtlich gebrauche ich mit Moebius und August Cramer diesen unbestimmten Ausdruck. Wenn wir die Hysterie als erhöhte Suggestibilität, die Neurasthenie als abnorme Ermüdbarkeit bezeichnen, dann bleiben immer noch zahlreiche Fälle übrig, die sich diesen beiden Begriffen nicht fügen, oder mit ihnen in mannigfachster Weise sich kombinieren; eine scharfe Trennung ist nur für Grenzfälle durchführbar. Immer handelt es sich doch um krankhafte Aenderungen einer individuellen Psyche; schon der alte Herbart hat gemeint, daß „das Individuelle nicht still genug hielte, um sich zu einer regelmäßigen Abstraktion herzugeben", und Cramer sagt mit Recht, die Art wie Individuen auf Außenreize reagierten, sei so verschieden wie ihr Gesicht. Das Gemeinsame aller Neurosen aber ist eine abnorme Reaktionsfähigkeit, eine Herabsetzung der Reizschwelle gegenüber äußeren Einflüssen, sei es in Tätigkeit oder Hemmung, in Assimilation oder Dissimilation. Dies soll ganz allgemein als Nervosität bezeichnet werden.

Die Erfahrung lehrt, daß die Nervosität während des Lebens erworben werden kann durch äußere Einflüsse (exogene Nervosität) oder als Begleiterscheinung somatischer Krankheiten und anderseits als eine krankhafte Anlage von Geburt an vorhanden sein kann, die indessen nur als Disposition, als erhöhte Vulnerabilität besteht und eines äußeren Anlasses bedarf, um manifest zu werden. Sehen wir ab von Geburtsschädigungen, Gestationseinflüssen und ererbten, somatisch konstitutionellen Krankheiten, dann bleibt als Bedingung angeborener Disposition die nervöse Belastung durch Aszendenten. Wäre diese unbedingt wirksam, wie manche Belastungsmonomanen uns wollen glauben machen, dann müßte, da exogenene Neurosen ja immer häufiger auftreten, innert weniger Generationen die ganze Kulturmenschheit endogen disponiert zur Welt kommen. Zum Glück ist es nicht so schlimm: Sommer gibt Stammbäume, in denen aus durchgehend psychopathischen Familien schließlich eine geistesgesunde Generation resultiert. Cramer spricht von geheimen, aber mächtigen reparatorischen Kräften, und Otto Diem findet zu seinem Erstaunen bei sorgfältiger Statistik an großem Material die psychopathische Aszendenz bei Geisteskranken an Zahl durchaus nicht größer als bei geistig Gesunden.

Sollen die Bedingungen gehäufter Neurosen also aufgesucht werden, dann ist die Fragestellung so gegeben: 1. wirken abnorme Außenreize ein, und 2. reagieren die Individuen in abnormer Weiseauf Außenreize?

Fraglos bietet das zeitgenössische Leben genügend Momente, die als abnorme Außenreize gedeutet werden können und gedeutet worden sind. Vor Jahren schon hat Erb die modernen Verkehrsmittel beschuldigt, Eisenbahn und Tram, Telegraph und Telephon; sicher ist die Hast des großstädtischen Lebens, der Lärm und die Unruhe des Verkehrs wirksam; sicher auch die Heftigkeit des Konkurrenzkampfes, die zur äußersten Anspannung der körperlichen und geistigen Kraft führt und schließlich mit einem Zusammenbruch, einer völligen Erschöpfung endet. Aber in seinem so nüchtern und überlegt geschriebenen Buch über die Nervosität nennt Moebius außer der Hast des Lebens noch zwei Faktoren rein psychischer Natur: die ausschließliche Richtung der Gegenwart aufs Reale und die Spaltung in Reichtum und Armut, und an anderer Stelle sagt der unkirchlich Gesinnte: „Den Verfall der Religionen, den wir bei den alten und neuen Völkern mit einer gewissen Stufe der Zivilisation verbunden sehen, rechnen wir zu den Ursachen der Geistes- und Nervenkrankheiten." Hier betont er also ganz bestimmt die Gemütsseite und spricht dies prägnanter aus: „Nicht die Tätigkeit an sich ist das Schädigende, sondern die andauernde Störung des inneren Gleichgewichts, die Gemütsbewegung, die die Arbeit begleitet." In einer geistreichen Schrift: Nervosität und Kultur, hat W. Hellpach den Gedanken weiter ausgeführt und mit zahlreichen Beispielen belegt. Es scheint mir indessen schwierig, aus einer Bewegung, in der so viele verschiedene Faktoren nebeneinander herlaufen, die wirksamen mit Sicherheit zu erkennen, und es ist eine dankenswerte Aufgabe, auf geschichtlichem Wege zu verfolgen, ob und wieweit ähnliche Lebensbedingungen zu ähnlicher Gemütsverfassung geführt haben. Genaue Verfolgung so diffiziler kulturhistorischer Untersuchungen verlangt ein Studium, zu dem mir Zeit und technische Bildung fehlen. Indessen scheint mir schon ein vorläufiger Ueberblick, soweit er aus Quellen zweiter Hand möglich ist, Resultate zu ergeben, die sehr bemerkenswert sind.

Selbstverständlich können wir nicht erwarten, einem definitiven Begriff von Nervosität bei alten Aerzten zu begegnen: Erst nach Erkenntnis der mannigfachen Nervenfunktionen wurde eine Zusammenfassung der mannigfachen Lokalsymptome zum gemeinsamen Krankheitsbild überhaupt möglich. Diese Erkenntnis ist aber jüngsten Datums; noch Haller mußte den Beweis erbringen, daß die Nerven sich nicht selber bewegten; die Untersuchung motorischer und sensibler Nerven, die Kenntnis der Gefäßnerven, der sekretorischen Nerven, die Beispiele hemmenden Nerveneinflusses, stammen sämtlich aus dem 19. Jahrhundert, und gar die Einsicht in die mannigfachen Zusammenhänge peripherischer und zentraler Nervenfunktionen mit psychischen Vorgängen sind, wenigstens als wissenschaftlich anerkannte Lehren, so jung, daß sich eine abschließende Formel noch garnicht gefunden hat.

Das Studium der alten Aerzte läßt uns hier im Stich; außer zweifellosen Mitteilungen über Hysterie, Anekdoten über besonders ausgezeichnete Beispiele von Neurasthenie und gelegentlichen, dem Gebiet nur unsicher angehörenden Krankheitsbildern dürften ihre Schriften wenig ergeben.

Wir müssen auf Umwegen zur Erkenntnis der psychischen Zustände früherer Epochen gelangen. Wann wirklich, wie wir vermuten, eine Zeit der Ueberkultur eintritt, in der Götterglaube und ethische Ideale ins Wanken geraten, der Subjektivismus hervortritt und zu erhöhter Reizsamkeit führt, dann muß sich dies äußern in allen Lebensgewohnheiten, im Raffinement der sinnlichen Genüsse, in der Tendenz der bildenden und redenden Künste zu impressionistischer Wirkung, und untrennbar von solcher Ueberkultur muß das Gefühl des Ueberdrusses, das Symptom der Kulturflucht, das Streben nach

Rückkehr zur idyllischen Einfalt und Einfachheit des goldenen Zeitalters nicht nur bei einzelnen, sondern bei der Gesamtheit der befallenen Klasse, als Moderichtung sich bemerklich machen. Eine derartig zerrissene Stimmung, in der das Gemüt von Ekel an einer Gegenwart ergriffen ist, an der es doch mit allen Fibern seiner verwöhnten Nerven hängt, können wir uns garnicht ohne krankhaft nervöse Begleiterscheinungen vorstellen, und es ist äußerst interessant, zu sehen, wie wir diese indirekt aus dem Emporkommen gewisser Heilmethoden erschließen können. Gegenüber den mannigfachen und täglich wechselnden Beschwerden des nervös überreizten Körpers versagt die arzneiliche Medizin; sie mildert die Symptome, verändert aber nicht den Boden, dem sie entsprossen. Nun treten die physikalisch-diätetischen Methoden ein; das haben wir in den letzten Jahrzehnten genugsam erfahren. Keine der sogenannten Naturheilmethoden ist innert dieser Zeit entdeckt worden; sie alle lagen bereit seit Jahrzehnten, ja seit Jahrhunderten. Aber erst seitdem die Nervosität Volkskrankheit geworden, haben sie ihre wichtigste Indikation, ihre erfahrungsgemäße Anerkennung gefunden. Alle diese Methoden hat das Altertum, dessen urältestem Heilschatz sie angehören, gekannt, und niemals ganz vernachlässigt. Doch hat ihre Bedeutung in der Medizin periodisch geschwankt, und es ist gewiß kein bloßer Zufall, daß jede Blütezeit zusammenfällt mit einer Epoche, in der die Symptome der Ueberkultur auch anderwärts unverkennbar hervortreten,

Die früheste dieser Perioden, soweit ich sehe, ist die Alexandrinische. Nach Alexanders des Großen Tode fiel Egypten seinem Halbbruder Ptolmaeus Soter zu, 321 v. Chr. Dieser und seine beiden Nachfolger waren eifrige Beschützer der Künste und Wissenschaften. Die Lage der Stadt an der Grenze des Orients und Occidents begünstigte den Handel; eine mächtige Prosperität herrschte, unterstützt durch gute Regierung und langen Frieden, und säumte nicht, das gewohnte Gefolge von Ueppigkeit und äußerstem Raffinement der Sitten (und der Unsittlichkeit) nach sich zu ziehen. Die Wissenschaften erreichten eine Blüte wie niemals später im Altertum; sie leisteten das Höchste im Naturentdecken, im Sammeln, Ordnen und Kommentieren, aber es geht ein Zug hindurch, der epigonenhaft anmutet, eine Tendenz zur Spezialisierung, zur Kleinarbeit, zum Ueberwuchern des Details. Aehnliches zeigte die Kunst; in ihr überwiegt das Virtuosentum, das Haschen nach Effekt; die Poesie, unfähig, aus den Tiefen des Gemütes zu schöpfen, wirft sich auf äußerste Vollendung, Verkünstelung der Form, des Wohllautes, und wo sie wie bei Theokrit sich einen neuen Inhalt schafft, zeigt sie das typische Kennzeichen der Kulturflucht, das Heraussehnen aus der Gelehrsamkeit und Ueberfeinerung in die Einfachheit und Behaglichkeit des Landlebens. Die zerfallenden Religionen werden ersetzt durch verstandesmäßige Individualethik einerseits und den unzertrennlichen Begleiter jeder materialistischen Epoche, Occultismus und Aberglaube jeder Art anderseits.

Die Medizin nimmt den Anlauf, eine exakte Wissenschaft zu werden; sie wird bereichert durch den Zufluß neuer Arzneimittel aus dem Orient, sie gefällt sich, da die Einfachheit der hippokratischen Verordnungen dem verwöhnten Bedürfnis nicht mehr zusagt, in komplizierten Rezeptformeln einer pharmakologischen Polypragmasie. Leider ist von den großen Aerzten jener Zeit nichts erhalten als einige Zitate, aber gerade von dem größten unter ihnen; den das Altertum neben Hippokrates stellte, Erasistratos, ist die bemerkenswerte Ueberlieferung erhalten, daß er die herrschende Mode durchbrach, die Polypharmazie verwarf und seine Erfolge einer ins Einzelne gehenden Diätregelung, Fasten und Gymnastik verdankte.

Weit schärfer noch, weil mannigfacher bezeugt, tritt der Nervosismus entgegen in der Zeit der ersten römischen Kaiser. Wiederum sind es nicht die Aerzte, etwa Cornelius Celsus, die davon Kunde geben; aber aus den Schilderungen der Historiker und Satyriker quillt ein solches Belegmaterial schwerster psychopathischer Dekadenz, daß an der weitesten Verbreitung der Neurosen aller Art garnicht zu zweifeln ist. Wie in Alexandria, so ist in Rom der Zerfall der Religionen, der Mangel leitender sittlicher Ideen, der rein aufs Materielle gerichtete Sinn der zweifellose Nährboden, dazu kommt das ehrgeizige Streben, die Unsicherheit der Existenz, die Furcht vor dem Machthaber und seinen Kreaturen, die heftige Konkurrenz und die davon unzertrennliche Unrast des Lebens und schließlich eine Verweichlichung, ein Raffinement, das jeden Genuß in eine Noxe verwandelt. Das ist nirgends schärfer ausgesprochen als bei Seneka, dessen ganzes Leben ein Kampf gegen diese Unnatur ist. „Die Vergnügungssucht“, schreibt er an Lucilius, „muß hauptsächlich bekämpft werden. — — Wer sich die Größe seiner Aufgabe klar gemacht hat, der wird erkennen, daß alles weichliche Leben ganz abgetan werden muß. Wozu warme Bäder und Schwitzzimmer mit trockenen Dämpfen, bestimmt, dem Körper die Feuchtigkeit zu entziehen? Die Arbeit allein treibe den Schweiß aus! Eine allzuliebliche Gegend macht weichlich; unstreitig kann die Gegend dazu beitragen, die Tatkraft lahmzulegen. Zugtiere, deren Hufe auf hartem Boden hart geworden sind, können auf jeglichem Wege gehen; solche, die auf weicher, sumpfiger Weide aufgezogen sind, fallen rasch ab.“ — — „Unser Prinzip ist das naturgemäße Leben“. .— Und wundervoll ist seine Charakteristik der Schmerzen. „Was Ungebildeten den Körperschmerz so schwer macht, ist das, daß sie nicht gewöhnt sind, sich geistig zu beschäftigen; sie denken immer zu viel an ihren Körper. Ein weiser und großer Mann zieht seinen Geist ab von dem Körper und gibt sich mehr ab mit seiner besseren göttlichen Hälfte; mit der andern, die immer baufällig ist, und immer zu klagen hat, nur, soweit es eben nötig ist.“

Das könnte Hilty geschrieben haben. Aber Seneka und Hilty, sie bleiben Prediger in der Wüste. Die verzärtelte, degenerierte und blasierte Masse will keine Predigt, sie will nur Kur; und die Kur muß einen Namen haben und mit Pomp verkündigt werden. So auch in Rom, dessen Aerzte selbst dann, wenn sie wirkliche und große Verdienste hatten, wie Asklepiades und Themison, leicht einen Zug der Charlatanerie und des Doctrinarismus geflissentlich zur Schau tragen. Alle legen sie großen Wert auf eine eingehend beschriebene physiologisch-diätetische Behandlung, auf milde, wenig angreifende Agentien und auf roborierende Mittel wie Wein. Vor allem erscheint wieder der Gebrauch des kalten Wassers, mit besonderem Glanz, nachdem Antonius Musa den Kaiser Augustus damit von seinem langwierigen, vergeblich behandelten Leiden befreit hatte. Nehmen wir dazu die auf so hoher Kulturstufe immer dekadent anmutende Beliebtheit der Exorcismen und abergläubischen Prozeduren, so finden wir die Kennzeichen einer Therapie für Degenerierte vollzählig beisammen. Ganz spät, im 5. Jahrhundert, lebt in Byzanz der edle Arzt Jakobus, genannt Psychrestos, wegen seiner Vorliebe für kühlende und wäßrige Diät, die er annahm, „weil er sah, daß die meisten Menschen sehr geschäftig und geldgierig sind, und ein Leben voll Kummer und Sorge führen“. So berichtet uns Alexander von Tralles. Was bedürfen wir weiter Zeugen?

Und nun, meine Herren, müssen wir vierzehn Jahrhunderte überspringen, um wieder auf Erscheinungen zu stoßen, die mit unserer heutigen Neurose einige Aehnlichkeit haben. Unser Sprung führt uns in das Frankreich des 18. Jahrhunderts, in jene üppige Gesellschaft, die auf Kosten eines beispiellos geknechteten Volkes die letzte einheitliche Schönheitskultur schuf, eine Kultur rein materialistisch-intellektuell, in der Philosophie und Religion zur zierlichen Salonkonversation herabsanken, Witz und Geist alle herrschenden Ideale zersetzten, die Kunst zum liebenswürdigen Spiel und der Liebes- und Lebensgenuß zur ernsten Kunst wurde. Hier ist nichts von Konkurrenzkampf, nichts vom Hasten des Lebens, nichts von Unsicherheit der Existenz: und dennoch überall jene mannigfachen, immer wechselnden Beschwerden, jene Vapeurs, Hypochondrien, deren unorganische und vergängliche Natur die Aerzte wohl erkannten. Und diese Gesellschaft schreckt mit lautem Ruf Jean Jaques Rousseau auf, hält ihr den Spiegel ihrer Unnatur vor und predigt laut die Rückkehr von der Zivilisation zur Natur. Nun spielt diese Gesellschaft Kulturflucht; wohl geschnürt und mit Bändern geschmückt, geht sie aufs Land, Schäfer und Schäferin zu spielen, bis der blutige Ernst der Revolution sie überrascht. Und nun geschieht das Merkwürdige: sobald ernste Gefahr droht, verfliegen — Pinel teilt es mit — alle die mannigfachen Beschwerden; die verwöhnten und verzärtelten Herren und Damen suchen tapfer im Ausland ihr Brot, oder betreten gefaßt und tapfer Gefängnis und Schafott.

Die Zusammenstellung dieser Epochen ist ungemein lehrreich. Nicht der Kampf um das tägliche Brot, nicht die Unsicherheit der Existenz, nicht die Einseitigkeit und das Uebermaß intellektueller Arbeit zeugen die Nervosität, sondern der Mangel an idealen Gütern, die ausschließliche Richtung aufs Reale, der Subjektivismus, der alles und jedes nur auf die eigene Person, ihr Wohlergehen und ihren Sinnengenuß bezieht, die Verfeinerung der Genüsse, das Raffinement der Umgebung, kurz, alles was der Mensch an künstlichen, das natürliche Bedürfnis vergessenden Kulturgütern sich zur Gewohnheit macht; das ist das Gemeinsame dieser Epochen.

Aber noch eines charakterisiert sie; der Mangel an Leibes- und Lebensgefahr, oder um Jacob Burckhards Ausdruck zu gebrauchen, die Sekurität. „Dieselbe verlangt“, sagt er in seinen Weltgeschichtlichen Betrachtungen, „als Vorbedingung jeglichen Glücks die Unterordnung der Willkür unter polizeilich beschütztes Recht, die Behandlung aller Eigentumsfragen nach einem objektiv feststehenden Gesetz, die Sicherung des Erwerbs und Verkehrs im größten Maßstab. Unsere ganze Moral ist auf diese Sekurität wesentlich orientiert, d. h. es sind dem Individuum die stärksten Entschlüsse der Verteidigung von Haus und Herd erspart. Und was der Staat nicht leisten kann, das leistet die Assekurranz“. „An dieser Sekurität“, fährt er fort, „fehlte es nun in bedenklichem Grade in mehreren Zeitaltern, welche sonst einen ewigen Glanz um sich verbreiten.“ Er nennt Athen unter Perikles, und wir fügen hinzu, die italienischen Städte der Renaissance.

Das sind nun in der Tat auch für unsere Betrachtung höchst merkwürdige Perioden. Beide haben ihre höchste kulturelle Blüte überlebt, und dennoch sind sie nicht den gesundheitlichen Schäden der Ueberkultur verfallen. Vom Athen des nachperikleischen Alters darf ich die Behauptung nach dem Maß meiner Kenntnisse nicht zu dreist aufstellen, aber für die Spätrenaissance und ihre Folgezeit, deren Werke ja noch fast vollzählig vor unseren Augen liegen, können wir die Dekadenz deutlich verfolgen, ohne eine Spur der Kulturflucht, der Nervosität zu finden. Und doch hatte der Kampf zweier Weltanschauungen getobt, hatte die Religion den ethischen Gehalt verloren, war die Bildung ästhetisch-intellektuell gewesen und hatte die Verfeinerung des Lebensgenusses das Aeußerste erreicht. Aber neben der geistigen Ausbildung, war immerzu die körperliche nebenhergegangen; in den beständigen inneren und äußeren Fehden mußte jeder seinen Mann stellen, nie war er für den nächsten Tag seines Lebens sicher, nie konnte er sich dauernd beschaulichem Genuß hingeben. Trotz dieser fortwährenden Spannung aber keine Nervosität!

Und nun gar die Zeit des 30jährigen Krieges. Dreißig Jahre hindurch hatten die Heerhaufen das Land kreuz und quer durchzogen, geplündert, verwüstet, Handel und Verkehr stockte, die Bebauung des Bodens lag darnieder, Tausende und aber Tausende wußten nicht, woher das tägliche Brot nehmen, lebten in beständiger Sorge vor Ueberfall und Krankheit, oder durchzogen das Land, von Ort zu Ort gehetzt, ertrugen Hunger und Kälte, Mangel an Obdach und Kleidung; gegen Ende des Krieges herrschte in breiten Landstrichen dumpfe Verzweiflung, die Selbstmorde nahmen überhand: aber nirgends das leiseste Anzeichen von Volksnervosität. Erst nach Jahrzehnten völligen Friedens zeigen sich die Spuren der Empfindsamkeit in der religiösen Bewegung des Pietismus.

Und um ein letztes Beispiel anzuführen, nenne ich die Zeit vor den Befreiungskriegen; da schmachtete das ausgesogene Preußen unter dem schweren Druck der Invasion, Hoffnung und Ehre schienen dahin; der verarmte Bürger hatte täglich Aerger und Drangsalierung durch Einquartierung und Kontributionen. Dennoch wurde er nicht nervös, sondern hielt tapfer aus und stellte seinen Mann, als es ans Losschlagen ging; als aber der Friede gesichert, die neue Existenz begründet war, da flüchtete die Empfindung aus dem Druck des alltäglichen Lebens in das Traumgebiet der Romantik. Jeder, der einen Feldzug mitgemacht hat, wird aus eigener Beobachtung die Beispiele häufen können und mir beistimmen, wenn ich sage: wenn es an den Kragen geht, hört die Nervosität auf. Auch wenn es nur ums Geld, um das tägliche Brot geht, braucht sie nicht da zu sein, selbst die Schädlichkeiten der Wohnung und Umgebung müssen nicht immer schuld sein: „am häufigsten“, sagt Hilty, „ist die Neurasthenie in den Klassen, deren Lebensverhältnisse am gesundesten sind“. Da vor allem, im Bereich der „Sekurität“ und „Prosperität“, finden sich die Bedingungen für jene Reizsamkeit, welche die eigentliche Quelle der Nervosität ist, neben welcher alle anderen Schädlichkeiten nur als auslösende Kräfte, nicht als Ursachen figurieren.

Natürlich leugne ich nicht, daß dauernde geistige Ueberanstrengung geeignet ist, nervöse Störungen hervorzubringen: ich sage Ueberanstrengung, und das ist ein relativer Begriff, ein Quotient aus absolutem Arbeitsmaß und individueller Leistungsfähigkeit; die ganz großen Polyhistoren und Vielarbeiter, Leibniz und Haller, Virchow und Mommsen sind niemals nervös gewesen; die Mehrzahl unserer Neurastheniker hat gar kein übergroßes Maß von Arbeit zu bewältigen. Gelingt es, die Widerstandskraft, die individuelle Leistungsfähigkeit zu heben, dann nimmt bei gleichbleibender Arbeitssumme der Quotient seinen Normalwert an, die Neurose schwindet.

Ich verkenne auch nicht, daß viele Neurosen auf dem Boden konstitutioneller Anlagen und Krankheiten erwachsen, oder arteriosklerotischer Insuffizienz der zerebralen Blutversorgung entspringen. Hier sind aber die Störungen nicht mehr psychogen, sondern wesentlich somatisch, die Neurose ist nicht Krankheit, sondern Symptom; wir können diese Gruppe aus dem Kreis unserer Betrachtung ausschließen.

Ich anerkenne selbstverständlich die Bedeutung der erblichen Disposition. In psychopathischen Familien werden Neurosen wohl zu allen Zeiten vorgekommen sein. Aber deren Häufung in gegenwärtiger Zeit beweist doch unwiderleglich, daß die schädigenden Faktoren, die den Gesunden nervös machen, eine vorhandene Disposition fördern, die Krankheit auslösen können und müssen; es gibt absolute Veranlagungen, die unter allen Umständen, und bedingte, die nur unter der Förderung durch bestimmte Bedingungen die Krankheit zum Ausbruch kommen lassen.

Diese Bedingungen sind aber für Belastete und Unbelastete, wenn auch quantitativ verschieden, so doch im Wesen dieselben; dieses Wesen habe ich versucht, geschichtlich abzuleiten und dadurch von den Zufälligkeiten zeitgenössischer Beobachtungen zu befreien. Daß das Ergebnis mit dem Urteil der Denker verschiedenster Zeiten und Stände, eines Seneca, eines Pinel, eines Hufeland, eines Hilty, eines Moebius in seinen Hauptpunkten übereinstimmend, kann nur zu seiner Sicherung beitragen.

Und nun gilt es, aus der gesicherten Erkenntnis die Folgerungen zu ziehen; sie sollen uns die Wegleitung geben, im Kampf gegen die Seuche, welche die psychischen und körperlichen Kräfte der Nation dezimiert. Die Notwendigkeit des Kampfes wird allseitig empfunden. „Aus dieser fortschreitenden Degeneration und Kraftlosigkeit sehnt sich das jetzige Geschlecht instinktmäßig heraus zur Einfachheit, zur Wahrheit, zur Natürlichkeit, zur Freundschaft, zur Nächstenliebe, zur Gesundheit und Kraft . . . und diese Wiedergeburt ist es, welche die Menschheit von dem nächsten Jahrhundert vor allem und um jeden Preis erwartet.“ (Hilty.) Daß sie diesem Willen zur Genesung Führer und Leiter sein müsse, dessen ist sich die Aerzteschaft bewußt. Ueber die besten Kampfesmittel herrscht aber in ihr noch keine völlige Klarheit. Die Nervosität ist ein Morbus novus; zu ihrer Bekämpfung sind noch keine unantastbaren wissenschaftlichen Leitsätze gefunden; tastend und empirisch muß vorgegangen werden; bei der Mannigfaltigkeit der Aetiologie wie der Symptome wird kaum jemals ein spezifisches Heilmittel gefunden werden. Fast unbewußt, instinktiv, tauchen die Heilverfahren auf, oft nicht aus wissenschaftlichen Kreisen, sondern aus der Laienwelt, aus der Masse des Volkes. „Was beim Genie die Intuition, das ist bei der Masse der Instinkt“, schreibt Hebbel einmal in sein Tagebuch. Darum sind auch die Begründungen so naiv, die Anwendungen so kritiklos. Und selbst wo wertvolle Heilverfahren von Aerzten aufgefunden und begründet werden, bleiben sie verborgen, gewinnen keinen Boden, bis ihnen der Instinkt der Masse entgegenkommt. Die Geschichte des Wasserheilverfahrens, der Massage, der Gymnastik, der Freiluftbehandlung bildet treffliche Demonstration zum Gesagten, auf deren Darlegung heute einzugehen ich mir indessen versagen muß.

Aufgabe der ärztlichen Wissenschaft ist es, getreu dem hippokratischen Grundsatz, nichts ungeprüft anzunehmen noch zu verwerfen, jede Anregung, mag sie kommen, woher sie wolle, aufzunehmen und zu prüfen. Sie allein ist imstande, das Tatsächliche zu erkennen und vom Falschen zu sondern, die Indikation festzustellen, und auf dem Grund solcher Erkenntnis erwächst ihr dann die weitere, schwierigere Aufgabe, die dabei spielenden physiologischen und psychischen Vorgänge aufzudecken und der Therapie eine rationelle Grundlage zu geben.

Vieles davon ist bereits geschaffen, vieles in Arbeit und vieles noch der Zukunft vorbehalten. Einige Betrachtungen sind aber schon heute geboten.

Die physiologisch-diätetischen Heilmethoden sind uralt, sie haben immer Geltung gehabt, bald unter, bald über der Schwelle ärztlicher Anerkennung. Woher dieses Schwanken? Warum mußten sie gleichsam von neuem immer wieder entdeckt werden? Die Geschichte gibt darauf Antwort: ihre Einseitigkeit, ihr unberechtigtes Streben um alleinige Herrschaft, alleinige Anerkennung und ihre Entartung zu ödem Schematismus hat sie jeweilen um ihren Kredit gebracht. Dies zur Warnung für Naturheilschwärmer!

Ein Zweites: Zumeist sind diese Methoden Abhärtungsmittel, sie bezwecken jene Pachydermie der Sinne, von der Paul Mongré sprach. Man vergesse nicht, daß Nervosität nicht ein Leiden der Sinnesnerven, sondern der Psyche ist. Es nützt nicht, die Unglücklichen von Kur zu Kur, von Sanatorium zu Sanatorium zu schleppen; so züchtet man Sanatoriumsüchtige, abulische Individuen, unfähig, eine eigene Stellung im Leben wiederzugewinnen. Die Kur darf nicht Selbstzweck, sie darf nur Unterstützungsmittel der psychischen Behandlung sein. Wer Nervöse behandeln will, muß Seelenarzt sein. Dazu gehört Beherrschung der wirksamen Mittel. „Dem Gesunden", sagt Moebius, „kann man durch Redensarten wie: was der Mensch will, kann er auch u. dgl. seine üble Laune verweisen; den Nervenkranken kann man durch solche Aeußerungen nur kränken, weiter nichts. Denn in der Regel ist bei diesem eben der Wille krank, und er empfindet es schmerzlich, nicht wie er wünscht, wollen zu können."

Drittens: Jeder Kundige weiß, daß Nervöse suggestibel sind; sie unterliegen der Suggestion der Person und der Suggestion des Wortes. Eine Kur, die einen Namen hat, schafft mehr Zutrauen als eine namenlose. Ob der Name wissenschaftlich berechtigt ist oder nicht, ist gleichgültig für den Kranken, sofern er nur geheilt wird.

Viertens: Unsere Methoden sind solche der Schonung und solche der Uebung. Beide können zu gleichem Ziele, der Reparation der Sinnesreizbarkeit führen. Denn, wie Ihnen, Goldscheider sehr geistreich vor zwei Jahren ausgeführt hat: auch der Reiz vermehrt die assimilatorische Tätigkeit der Gehirnzelle, und kann ihren Stoffwechsel zur Norm zurückführen. Die Wahl der Methode erfordert aber Erfahrung und aufmerksame Beobachtung. Dies gilt vor allem auch für die geistige Diätetik. Der alte Kant sagt: „Auf Gemächlichkeit muß die Diätetik nicht berechnet werden, denn diese Schonung seiner Kräfte und Gefühle ist Verzärtelung, d. i. sie hat Schwäche und Kraftlosigkeit zur Folge." Das ist Halbwahrheit; sie darf beileibe nicht verallgemeinert werden.

Doch genug dieser Aphorismen. Sie sollen zeigen, daß wir die Bedeutung der Diätetik im weitesten Sinne nicht gering einschätzen; soweit sind wir in Uebereinstimmung mit den gangbaren Lehrbüchern und Spezialschriften.

Aber wir müssen weiter schauen. Die übergroße Reizsamkeit, die wir bekämpfen, ist ja wohl die Quelle der mannigfachen Beschwerden, aber sie ist auch ihrerseits nur ein Produkt sozialer und kultureller Bedingungen. Gelingt es, diese unschädlich zu machen, dann wird das Uebel mit der Wurzel ausgerottet. Wohl ist der einzelne nicht imstande, den Verlauf der Kultur, der geistigen Strömung zu beeinflussen, aber wir sehen ja, daß das Meer der Gegenwart von mannigfachen, widerstrebenden Strömungen durchzogen wird: aus diesen die zweckdienlichen auszuwählen, das schwankende Schifflein seines Patienten in diese hineinzubugsieren, das vermag der Arzt wohl. Wir sehen eine Grundursache im Subjektivismus, prompt antwortet Kant: „Das größte Mittel gegen Hypochondrie und alle eingebildeten Uebel ist in der Tat das Objektivieren seiner selbst." Das mag wohl nicht jedem gegeben sein; aber die Mehrzahl der Menschen ist befähigt, Interessen zu erfassen, die über ihr persönliches hinausgehen. Man stelle einen halbwegs gearteten Neurastheniker vor eine Aufgabe, die seiner Kraft angepaßt ist, in der er sich als nützliches, ja unentbehrliches Glied eines wenn auch noch so kleinen Gesellschaftskreises fühlt; er wird seine Beschwerden vielleicht nicht verlieren, sie werden aber aufhören, sein Gemüt ausschließlich zu erfüllen, und damit haben sie ihre psychische Toxizität zum großen Teile eingebüßt.

Das höchste darin leistet vielleicht der religiöse Glaube. „Ein fester Glaube ist in Nervenkrankheiten die größte Hilfe, neben den natürlichen Heilmitteln der Medizin", so lehrt Hilty, ein gläubiger Christ. Aber ganz ähnlich sagt Moebius, der Freidenker: „Die Religion ist wesentlich eine Trösterin. Neben den letzten Dingen erscheint dem Gläubigen die Arbeit des Lebens klein, und der Blick auf das Ewige hält ihn in Leidenschaft und Kummer aufrecht," und Hellpach, wohl kaum kirchlicher gesinnt, sagt: Die Religion bedeutet in ihren tiefsten Wurzeln für den gemeinen Mann ... den Anker, dessen sein Gemüt infolge der wirtschaftlichen Existenzunsicherheit bedarf, desto mehr, je weniger diese Unsicherheit durch persönliches Können gemindert werden kann."

Wohlgemerkt, kommt es für diese gemütserhebende therapeutische Wirkung weder auf Form, noch Inhalt, noch den Wahrheitsgehalt der Religion an; sie muß nur dauernd befriedigen können. Das Wesentliche ist der feste Glauben, das persönliche Schicksal in der Hand einer höheren, sittlichen Macht zu wissen. Ich habe öfters nach solcher Wandlung der Sinnesart langjährige Beschwerden sich mindern sehen. Die Beratung in all diesen Dingen ist eine dankbare Tätigkeit für einen menschenfreundlichen und klugen Arzt.

Unsere Aufgabe reicht noch weiter. Von der Individualtherapie erhebt sie sich zur Prophylaxe, zur National- und Rassehygiene. Die heranwachsende Generation soll vor den Schädigungen der gegenwärtigen Kultur bewahrt werden. Wir lernten als unerläßliche Bedingung der Nervosität die Sekurität und Prosperität kennen: es sei ferne von uns, Krieg und Elend als Heilmittel herbeizuwünschen; abgesehen davon, daß der moderne Krieg offenbar auf die Nerven anders wirkt als der altmodische, hieße das den Teufel mit Beelzebub austreiben. Aber die erschlaffenden Wirkungen allzugesicherter Existenz, den Mangel starker Empfindungen durch einen „Krieg im Frieden" auszugleichen, das scheint nicht unmöglich. Vor allem ist der Heeresdienst eine wahre Gesundschule, Drill und Disziplin ein vortreffliches Antidot gegen allzu große Reizsamkeit. Das ist festzuhalten, selbst wenn unter der Last der Ueberbürdung oder Unbefriedigung der eine oder andere Offizier oder Unteroffizier selber nervös wird. Unsere junge Generation scheint fast instinktiv zu finden, wo ihr das Heil blüht, wenn sie mit einem größeren Eifer sich dem Sport jeder Art, Fußwanderungen, Bewegungsspielen hingibt; diese Bestrebungen freudig zu begrüßen, zu fördern, wo nötig, in richtige Bahnen zu weisen, wo sie irre gehen, das ist ärztliche Aufgabe, und der Staat kann sich auf keine Weise kräftige Soldaten, energische, leistungsfähige Beamte sichern, als wenn er diese Bewegung lebhaft unterstützt. In ihr liegt auch das Gegengewicht gegen die Gefahren einseitig intellektueller Ausbildung, frühzeitiger Sexualbefriedigung, übermäßigen Alkoholgenusses, und all der Schädigungen, die das Großstadtleben mit sich bringt. Ein körperlich kräftiges Geschlecht muß auch geistig gesunden!

Der psychischen Epidemie, das ist der Schluß meiner Ausführungen, dürfen wir nicht hoffnungslos gegenüberstehen. Ihre Ursachen richtig erkennen, heißt auch die Gegenmittel finden.

Vor allem gilt es, die Belehrung über die wirkenden Schädlichkeiten ins Volk zu tragen, nicht durch Vorträge und Bücher, die ja doch mißverstanden werden, sondern durch Anweisung von Fall zu Fall. Darum, meine Herren, wende ich mich an Sie, die Sie in der Mehrzahl Hausärzte sind; Sie haben den Kampf gegen die Seuchen des Leibes, die Hygiene, ins Volk getragen; Sie müssen auch den Kampf gegen die geistige Epidemie führen. Das Publikum, hinter einer überlebten Wissenschaft herhinkend, die im Körper ein Mosaik von Organen sah, tendiert zurzeit zu den Spezialisten und präsentiert ihnen die ausgebildete Neurose; es wird sich von der zur Besinnung gekommenen Heilkunde belehren lassen, daß der Körper ein Organismus sei, und wieder das Bedürfnis empfinden nach einem treuen Berater seines gesamten leiblichen und seelischen Ich. Dann werden Sie noch mehr als jetzt Gelegenheit haben, körperliche und geistige Prophylaxe zu treiben, die gesunde Jugend zu stählen, die belastete abzuhärten und zu schützen gegen die drohenden Gefahren der Nervosität.

Nicht unabwendbar, das ist die Summe unserer Betrachtungen, ist das Schicksal, das uns tiefer und tiefer in die Fesseln unserer Nerven verstrickt; die Volksseuche ist das Resultat ganz bestimmter und erkennbarer Kulturzustände, die zu ändern nicht in unserer Macht liegt, deren schädliche Folgen zu paralysieren aber möglich erscheint. Das ist unsere Hoffnung, unsere Aufgabe. Das genesene Geschlecht aber wird sich eine neue, bessere Kultur schaffen, denn, mit C. F. Meyer, leben wir der Ueberzeugung, daß das Höchste und Tiefste der Empfindung seinen Ausdruck nur erreicht in einem starken Körper und einer starken Seele.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Innsbruck.

Zur Genese und Bedeutung echter systolischer Spitzenstoßeinziehungen und eines abnormen Hochstandes des Aortenbogens in der Incisura sterni.

Von Prof. N. Ortner.

In dieser Ueberschrift sind zwei klinische Erscheinungen genannt, deren erste, die echte systolische Einziehung der Herzspitzenstoßgegend, schon vielfach Gegenstand wissenschaftlichen Studiums war und trotzdem auch heute noch einer vollkommenen Klärung bedarf, während der zweiten, einem pathologischen Hochstande des Aortenbogens im Jugulum sterni, bis zurzeit nur ganz geringe Aufmerksamkeit gezollt wurde. Beide Symptome unserem Verständnisse näherzubringen, hinsichtlich des ersteren eine zufriedenstellende Lösung zu erreichen, dazu halte ich die nachfolgende Krankenbeobachtung für geeignet.

Krankengeschichte und Obduktionsbefund von A. O., 36 Jahre alt, aufgenommen am 27. November, gestorben am 15. Dezember 1907 (auszugsweise).

Anamnese: Seit acht Tagen krank, da sein Bauch größer wird und sich anspannt. Gleichzeitig Kurzatmigkeit, Appetitverringerung. Früher nie krank gewesen, mäßiger Trinker.

Status praesens: Afebril, Pulszahl 76. Atmung zwischen 24 und 26, 30 bei Ruhelage. In den Lungen, mit Ausnahme von Zwerchfellhochstand, beiderseits rückwärts nichts Abnormes. Herzspitzenstoß in Rückenlage nur ganz schwach im 5. Intercostalraum, etwas nach außen, von der linken Mammillarlinie zu fühlen. In Linkslage, gleichfalls im 5. Intercostalraume, nahe der mittleren Axillarlinie, ziemlich resistent und hebend fühlbar, nach innen davon eine deutliche rotatorische Einziehung. Starke praecordiale und epigastrale Pulsation sichtbar. Herzdämpfung in Rückenlage bis zum Spitzenstoße, bis in die linke Papillarlinie, zum oberen Rand der 3. Rippe, eine Spur über den rechten Sternalrand. Deutliches diastolisches Geräusch nach dem 2. Tone über allen Ostien, besonders aber dem oberen Sternum, sonst auskultatorisch keine Besonderheiten. Aortenbogen im Jugulum sehr deutlich fühlbar und sichtbar. Pulsus celer der peripherischen Arterien. Abdomen durch Anasarca der Bauchdecken und reichliche rasch bewegliche Flüssigkeit halbkugelig aufgetrieben, gespannt, sonst keine Besonderheiten nachzuweisen. Kein Anasarca der unteren Extremitäten.

Decursus morbi (auszugsweise): Dauernd afebril. Pulszahl trotz anfangs Digitalis (mit Diuretin) allmählich bis 116 Pulse ansteigend, Respiration zwischen 24 und 30 R schwankend.

Abdomen an Umfang ziemlich konstant — nur durch eine Bauch- und Schenkelhautpunktion unterbrochen — zunehmend, wird auf Druck und auch spontan, diesfalls ganz besonders im linken Hypochondrium, schmerzhaft, das Fluidum erscheint nicht mehr freibeweglich, die Probepunktion desselben ergibt außer Erythrocyten reichliche, meist mononukleäre, aber auch polynukleäre Leukocyten neben spärlichen Endothelzellen. Deutliches peritoneales Reiben zwischen rechtem Rippenbogen und Nabel hör- und tastbar. Es tritt ein nodoses Erythem an den Streckseiten beider Unter- und untersten Oberschenkel auf.

An Stelle des früheren Spitzenstoßes sieht man jetzt sowohl in Rücken- als auch in Linkslage, etwas nach außen von der linken Mammillarlinie eine deutliche systolische Einziehung, keine Andeutung mehr einer nach innen von derselben erkennbaren (rotatorischen) Einziehung, keine systolische Einziehung der linken fliegenden Rippen. Der Aortenbogen im Jugulum ganz auffällig hoch stehend, etwa 1½ Querfinger über der Incisura sterni tastbar mit systolischem Stoß und nachfolgendem systolischem Fremissement. Das diastolische Geräusch permanent. Plötzlicher Exitus.

Obduktionsbefund (Prof. Pommer, nur in den wichtigen Punkten): Beide Zwerchfellkuppen abnorm hochstehend bis rechts oberhalb der 4. Rippe, links bis an die 4. Rippe. Die linke Zwerchfellhälfte nicht frei infolge Anwachsung des stark geblähten und in eine Schlinge gedrehten mittleren und linkseitigen Teiles des Colon transversum. Nach dessen Lüftung sieht man eine im linken Hypochondrium abgeschlossene Ansammlung von 1¼ Litern trüber, wolkiger Flüssigkeit. Das fettreiche Netz emporgeschlagen auf das Quercolon und hier mäßig fest fixiert. Dieser oberhalb des Colon transversum gelegene, abgesackte Erguß ist nach unten zu außer von diesem und dem zurückgeschlagenen Netze von dem unter einer dicken, fibrinös belegten peritonitischen Schwarte verborgenen Magen begrenzt, ferner linkshin von der abgeflachten, ebenfalls fest an ihre Nachbarschaft angeklebten Milz, deren Kapsel unter dem Fibrinbeschlage schwielige, muldige Einziehungen zeigt, nach rechts und oben hin von dem äußersten, etwa dreiquerfingerbreiten Teile des linken Leberlappens, dessen fibrinöser Exsudatbeschlag mit dem der vorderen Magenwand leicht verklebt ist. Die obere linkseitige Umgrenzung ist vom Zwerchfell gebildet, das unter dem meist etwas fixierten, bis 1 cm und darüber dicken Exsudatbeschlag mit einer bindegewebig verdickten Serosa bedeckt ist.

Im Bauchraume außerdem 5—6 Liter serös gelber, nur in den obersten Teilen klarer, in den tieferen Teilen, längs des Mesenteriums, des parietalen Peritoneums und des peritonealen Ueberzuges der Gedärme reichlich fibrinführender Flüssigkeit.

Das Herz hoch und horizontal gestellt, seine Vorderfläche zum größten Teile von der rechten, am linken Außenanteile von der linken Herzhälfte dargestellt, welche auch die von vorn sofort sichtbare, im 5. Intercostalraum etwas nach außen von der linkseitigen Mammillarlinie gelegene Herzspitze bildet. Herz von Lunge vollständig unbedeckt. Das Herz in allen seinen Dimensionen vergrößert, der linke Ventrikel bei mäßiger Weite sehr dickwandig. Zwischen den Aortenklappen sickert eingegossene Flüssigkeit langsam ab. Aortenklappen in querer Richtung verkürzt, entsprechend den sklerotisch verdickten oberen Kommissuren-Rändern. Aufsteigende Aorta beträchtlich arteriosklerotisch verändert, über den Klappen auf 4 cm verdickt, 9¼ cm erweitert. Länge derselben von den Klappenkommissuren bis zur Art. anonyma etwa 8 cm. Die linke Lunge an der Basis total angewachsen, am Mediastinalrande und seitlich stellenweise durch mehrere Stränge adhärent. Die anderen Gebiete beider Lungen mäßig mit Blut gefüllt, lufthaltig, bis auf den mediastinalen Zipfel des linken Oberlappens, der vollständig atelektatisch ist.

Klinische Diagnose: Insuff. valv. aort. incompleta subsequente dilatatione cordis totius activ. — Peritonitis fere acuta cum ascite probabiliter e perihepatitide acuta. — Concretio pericard. cum corde?

Obduktionsdiagnose: Serös-fibrinöse, teils abgesackte, teils diffuse Peritonitis bei cystischer hämorrhagischer Pankreaserweichung und indurierender Pancreatitis sowie adhäsiver Peripancreatitis. Beginnende Perforation des Duodenums. Hochgradige Aortensklerose mit Insuffizienz der Aortenklappen, Hypertrophie des linken, Dilatation des rechten Ventrikels. Hydrothorax und Hydroperikard geringen Grades. Adhäsive und fibrinöse linkseitige Pleuritis. Adhäsive linkseitige Periorchitis. Atrophierende Cystitis der Glandul. seminalis sin.

Durch zwei Besonderheiten erweckt diese unsere kurz skizzierte Krankenbeobachtung unser Interesse. Einerseits durch die Verhältnisse am Herzen, genau gesagt, die im Verlaufe der Verpflegung des Kranken auf der Klinik eingetretene Substitution des Spitzenstoßes durch eine echte systolische Einziehung der Spitzenstoßgegend, anderseits durch die ganz abnorm hoch gefundene, während des Spitalaufenthaltes sichtlich angestiegene Pulsation des Aortenbogens im Jugulum.

Die pathologische und klinische Bedeutung eines abnormen Hochstandes des Aortenbogens im Jugulum ist meinem Ermessen nach noch nirgends entsprechend gewürdigt worden; dennoch verdient derselbe, wie ich hierorts an dieser und später an einer anderen Krankenbeobachtung zeigen zu können glaube und an anderer Stelle bald ausführlicher zu beweisen bestrebt sein werde, volle klinische Wertschätzung, da er ein nach diagnostischer und pathogenetischer Richtung brauchbares Symptom abzugeben vermag.

Es ist klar, daß der Aortenbogen im Jugulum dann abnorm hochstehen wird, wenn die Aorta ascendens durch pathologische Prozesse abnorm verlängert (eventuell auch erweitert) wurde. Dies kann geschehen durch Erkrankungen der Wand der Aorta (Aortitis, Arteriosklerose) oder durch Einschaltung eines raumeinnehmenden Produktes in Wand und Lumen der Aorta (Aortenaneurysma). Ebenso verständlich erscheint die Annahme, daß Hochstand des Aortenbogens im Jugulum auch infolge Hochstandes des gesamten Herzens entstehen dürfte. Freilich müssen wir anerkennen, daß sich letzteres in der praktischen Wirklichkeit gleichwohl nur selten ereignet. Der Grund hierfür ist ersichtlich darin gelegen, daß sich mit Hochstand des Gesamtherzens in der weitaus größten Ueberzahl der Fälle auch Horizontalstand desselben verknüpft und hierdurch die basalen Ursprungsstätten der großen Herzgefäße tiefer, bauchwärts zu, demnach von der Incisura sterni entfernter zu liegen kommen.

Der Hochstand des Aortenbogens im Jugulum wird aber unserem Tast- und Gesichtssinne um so markanter zugänglich, je kräftiger und rascher ein ausgiebiges Quantum von Blut dank der systolischen Kontraktion des muskelstarken linken Ventrikels in die Aorta eingeworfen wird und je mehr diese durch die einstürzende Blutwelle verlängert und erweitert werden kann: Verhältnisse, wie sie nicht vereinzelt bei Insuffizienz der Aortenklappen mit dilatativer Hypertrophie des linken Ventrikels gegeben sind. Dennoch gehört nach meinen hierauf schon seit längerer Zeit gerichteten Sonderuntersuchungen ein so bedeutender Aortenbogenhochstand, wie er in unserem oben erwähnten Falle im Momente der Herzsystole zur Beobachtung gelangte, zu den großen Seltenheiten. Der Grund hierfür ist meines Erachtens in folgendem gelegen. Es ist bekannt, daß bei der systolischen Kontraktion des Herzens die Herzbasis vermöge der Streckung, resp. des Rückstoßes der großen Gefäße nach abwärts sinkt. Hierdurch muß begreiflicherweise ein stärkeres Hervortreten des Aortenbogenhochstandes in der systolischen Kontraktionsphase paralysiert und sonach illusorisch gemacht werden. Die großen Gefäße erfahren de norma, wenn ich mich so ausdrücken darf, ihre systolische Dehnung in der Richtung vor allem nach unten, weniger nach oben. Es ist daher ein simpler logischer Schluß, daß ein abnorm beträchtlicher Aortenbogenhochstand gerade dann resultieren muß, wenn es der Herzbasis aus irgendwelchen Gründen verwehrt ist, systolisch nach abwärts zu treten. Tritt diese Bedingung zu den früher angeführten, den Hochstand des Aortenbogens begünstigenden sonstigen Momenten vereinigend hinzu, dann wird um so eher ein ganz abnorm hoher Grad von Hochstand des Aortenbogens im Jugulum sterni eintreten können.

Betrachten wir unter diesen eben entwickelten Voraussetzungen unseren speziellen Krankheitsfall genauer, so zeigt sich, daß tatsächlich eine Reihe von Umständen existierte, welche das Zustandekommen des genannten Symptomes des ganz abnormen Aortenbogenhochstandes begreiflicherweise ausgiebig zu fördern vermochte. Es fand sich eine Aorteninsuffizienz, eine Hypertrophie des linken Ventrikels, eine eher verlängerte Aorta ascendens. Intra vitam wie post mortem fand sich dazu ein immerhin nicht unbeträchtlicher Ascites. Trotzdem können alle diese Eigenheiten zusammengenommen den gefundenen Hochstand des Aortenbogens meiner Meinung nach noch nicht erklären; denn würden dieselben genügen, dann müßte man doch viel häufiger in Fällen von Aorteninsuffizienz mit viel massigerem Ascites der gleichen Erscheinung begegnen. Und, wie erwähnt, nach eigener Erfahrung sehen wir sie doch selten genug, geradezu nur ausnahmsweise. Dies kommt daher, daß trotz aller dieser eben erwähnten Vorbedingungen das zudem meist horizontal lagernde Herz noch immer systolisch nach abwärts zu gleiten, den von seiner Unterfläche bedeckten Zwerchfellanteil nach abwärts zu drängen vermag. Diese Fähigkeit erst muß, wenigstens in der Regel, verloren gehen, soll ein ganz abnormer Aortenbogenhochstand, wie er in unserm Falle existierte, zustande kommen. Und sie ging in unserm Falle verloren, weil im linken Hypochondrium ein fibrinös-eitriges, die Zwerchfellkuppe bis zur vierten Rippe nach aufwärts hebendes, abgesacktes Peritonealexsudat bestand, auf welchem — neben dem linken Leberlappen — nunmehr das Herz mit seiner Unterfläche aufruhte. Hiermit war eine Unterlage fürs Herz geschaffen, welche unnachgiebig seiner systolischen Abwärtsbewegung opponierte, im Gegensatze selbst zu den höchsten Graden freien Ascites oder eines nicht subdiaphragmal angesammelten peritonitischen Exsudates, bei welchen unter dem Herz-Zwerchfelle wenigstens teilweise noch immer lufthaltige, daher nachgiebige Organe, Magen oder Darm zu liegen kommen.

Der von Haus aus gefundene Hochstand des Aortenbogens steigerte sich aber im Verlaufe der Erkrankung offenbar nicht etwa, weil die Verhältnisse am Herzen sich geändert haben, sondern einzig, weil die Exsudation im linkseitigen Hypochondrium, namentlich gegen die Kuppe des Zwerchfells zu, quantitativ zugenommen hat. Der Kranke klagte gerade in den letzten Lebenstagen über intensivere Schmerzen im linken Rippenbogenbereiche. Durch dieses Anwachsen des Exsudates wurde das subdiaphragmale Widerlager des Herzens um so solider, sozusagen starr.

Mit dem steigenden Hochstande des Aortenbogens vereinigte sich aber in unserm Krankheitsfalle noch eine zweite, wie ich glaube, nicht minder interessante Erscheinung: an Stelle des früher gefundenen Spitzenstoßes trat eine zweifellose systolische Einziehung, welche nicht so wie früher der Spitzenstoß in Rücken- und Linkslage ihren Ort wechselte, sondern bei beiden Körperstellungen unverrückt am gleichen Platze verharrte. Als ich diese systolische Einziehung zunächst sah, dachte ich einen Augenblick an die Möglichkeit, daß es sich doch nur um die schon früher gefundene rotatorische Einziehung handeln könnte, das Herz um seine Längsachse nach links zu etwas gedreht worden sein und hierdurch die Herzspitze nicht mehr nach vorne zu anprallen könnte. Ich gab diese Idee sofort wieder auf: denn die Tatsache, daß die gefundene systolische Einziehung genau an derselben Stelle lokalisiert war, an der ich früher in Rückenlage den Spitzenstoß tastete, daß sie bei gleich gut gebliebener Herzaktion nur so ganz beschränkt zu sehen war, während wir doch vorher eine weit ausgedehntere rotatorische Einziehung wahrnehmen konnten, sprach gegen diese Annahme. Und der Obduktionsbefund gab mir in der Verwerfung dieser meiner Idee recht. Denn tatsächlich fand sich in cadavere an genau derselben Stelle die Herzspitze, wo ich intra vitam bei Rückenlage früher den Spitzenstoß, später bei Rücken- und Linkslage die systolische Einziehung wahrgenommen hatte. Und die Obduktion zeigte des weiteren, daß die Herzspitze in den letzten Krankheitstagen auch nicht — woran gleichfalls zu denken war — etwa vom rechten, sondern tatsächlich vom linken Herzen gebildet wurde. Wäre ersteres der Fall gewesen, dann wäre freilich, worauf vor kurzem Mackenzie[1]) besonders hingewiesen hat, der Befund der systolischen Einziehung nichts Ueberraschendes gewesen. Da aber die Obduktion unzweifelhaft erkennen ließ, daß die Herzspitze vom linken Ventrikel dargestellt wurde, daß demnach eine unbestreitbare, echte systolische Einziehung vorlag, mußte ich sonach für das Zustandekommen derselben eine befriedigende Erklärung finden: und ich glaube die gefundene systolische Einziehung aus ähnlichen Gründen erzeugt, wie ich sie für den gleichzeitig gefundenen pathologischen Aortenbogenhochstand vorhin als maßgebend aufgeführt habe.

---

[1]) J. Mackenzie, Die Lehre vom Pulse. Deutsch von A. Deutsch. Frankfurt, 1904.

Wenn unter physiologischen Verhältnissen das Herz trotz der systolischen Umformung des Ventricularkegels eine sicht- und fühlbare Spitzenstoßerhebung zu produzieren vermag, so gelingt ihm dies, wie wir wissen, dank der systolisch erfolgenden Streckung der großen Gefäße, resp. des Rückstoßes derselben und der damit ermöglichten Abwärtsbewegung der Herzbasis. Weil aber in unserem Falle das Herz auf einer starren, unnachgiebigen Unterlage aufruhte, darum konnte, wie ich schon früher eingehender ausführte, ein solches Tiefertreten der Herzbasis nicht erfolgen. Und geradeso wie aus diesem Hauptgrunde bei unserem Kranken ein ganz ungewöhnlicher Hochstand des Artenbogens in der Incisura sterni resultierte, geradeso kam meiner Ueberzeugung nach in erster Linie aus eben dieser Veranlassung die systolische Einziehung der Herzspitzengegend zustande. Hierzu tritt aber als zweites wichtiges Moment noch die vollständige Atelektase des zungenförmigen Lappens, welcher sich vermöge seiner Luftleerheit von der Herzspitzengegend gänzlich retrahiert und die Herzspitze vollkommen freigelassen hat. Infolge der Atelektase des zungenförmigen Lappens war die Lunge außerstande gesetzt, den von der systolisch sich aufrichtenden Herzspitze verlassenen Raum vikariierend zu erfüllen. Vermöge dieses Mangels einer kompensatorischen Entfaltung der linkseitigen Lingula und der Unmöglichkeit der Streckung der großen Gefäße mußte sonach eine echte systolische Einziehung zustande kommen.

Mit diesem, wie ich hoffe, richtigen Urteile haben wir aber einen neuen, soweit ich sehe, bisher unbekannten Einblick in die Genese der systolischen Spitzenstoßeinziehungen gewonnen. Geht man die Literatur nur einigermaßen durch, welche sich mit der klinischen Dignität dieses Symptomes beschäftigt, dann kommt man zu der Schlußfolgerung, daß heute wenigstens die größere Ueberzahl der maßgebenden Autoren dieser Erscheinung nimmermehr jene gewichtige Bedeutung für die Diagnose der Synechie des Perikards zuschreibt, welche ihr früher beigemessen wurde. Denn eine systolische Retraktion der Spitzenstoßgegend wurde, ganz abgesehen davon, daß sie auch bei gesunden Menschen vorkommen soll, in Fällen gefunden, wo die Herzspitze nicht vom linken, sondern vom rechten Herzen gebildet wurde (Mackenzie)[1], weiter bei hochgradiger Aortensklerose infolge der hierdurch gehinderten Streckung der Aorta (Galvagni[2]). Freilich meine ich, daß Schroetter[3]) recht hat, wenn er daran zweifelt, daß dieses letztere Moment allein an dem Zustandekommen der systolischen Einziehung schuld getragen haben sollte, und glaube mit Schroetter, daß der Mangel einer Entfaltungsfähigkeit der linken mediastinalen Lunge, sei es, daß dieselbe wegen Verwachsung ihres mediastinalen Pleurarandes (Schroetter), sei es wegen Erkrankung ihres mediastinal gelagerten Parenchymanteiles (Ortner[4]) eingebüßt hat, als wesentlicher Faktor mit eine Rolle spielt. Dies dürfte auch für die weiteren Fälle gelten, jene von Traube,[5]) in welchen mediastinale Stränge oder Duplicaturen, die lediglich die Herzbasis betrafen, die Ursache für die Einziehung abgaben, und jene von Friedreich[6]), welcher in einem Falle hochgradiger Aortenstenose eine echte systolische Einziehung beobachtete. Ich selber war in der Lage, vor kurzem eine Krankenbeobachtung zu veröffentlichen, in welcher pluricostale systolische Herzeinziehungen nicht durch eine Synechia pericardii, sondern durch mediastinale, die Herzbasis an Sternum, Rippe und Wirbelsäule fixierende Stränge bei gleichzeitigem Mangel der Entfaltbarkeit der linken Lunge erzeugt waren.

Alle diese Fälle, welche die Berechtigung einer bedingungslosen Verwertung uni- und selbst pluricostaler Herzeinziehungen für die Diagnose der Synechie des Perikards klar widerlegen, tragen ein gemeinsames Merkmal an sich: die genannten Ursachen für die Herzeinziehungen waren jedesmal supradiaphragmaler Lokalisation. Meine eben erläuterte Eigenbeobachtung bringt sonach eine neue Entstehungsquelle für solche herzsystolische Spitzenstoßeinziehungen. Denn sie lehrt, daß die Ursache für dieselben auch in infradiaphragmalen Anomalien begründet sein kann. Was wir demnach über das Zustandekommen echter herzsystolischer Einziehungen, also der Gegend der vom linken Ventrikel gebildeten Herzspitze, aussagen können, läßt sich, wie ich glaube, folgendermaßen richtig zusammenfassen.

Echte herzsystolische Einziehungen besitzen durchaus keine pathognomonische Bedeutung für den Bestand einer Concretio et Accretio cordis, am wenigsten, wenn sie nur in der Gegend des Herzspitzenstoßes, aber auch dann nicht, wenn sie in pluricostaler Ausbreitung nachweisbar sind.

Sie können vielmehr — wir schließen uns der von Edlefsen[1]) gewählten, wie uns scheint, relativ besten Fassung an — durch jede Ursache erzeugt sein, „welche die Lokomotion des Herzens nach links und nach unten“ (und, wie wir zusetzen möchten, nach vorne) „durch irgendeinen Umstand hemmt“, vorausgesetzt, daß — unser zweiter wichtiger Ergänzungssatz — gleichzeitig eine kompensatorische Entfaltung des mediastinalen Anteiles (zungenförmigen Lappens) der linken Lunge unmöglich gemacht ist. Unter dieser Vorbedingung zählen demnach hierher alle basalen Herzbeutelverwachsungen mit mediastinalen Strangbildungen, daneben diese letzteren allein, weiter auch andere krankhafte Affektionen, wie hochgradige Aortensklerose (?), hochgradige Aortenstenose, endlich aber auch subdiaphragmal gelegene Erkrankungsprozesse, wie eine Peritonitis exsudativa subdiaphragmatica sinistra.

Mit dieser eben ausgesprochenen Erkenntnis ist für die Diagnose der Concretio pericardii nicht bloß nichts gewonnen, sondern im Gegenteile die Bedeutung eines der wichtigsten Symptome derselben, der echten systolischen Einziehung, noch um eine Stufe niedriger gestellt, als sie vordem rangierte.

Es wäre unstreitig von größerem Werte, ließe sich gerade im Gegensatze hierzu etwas Positives zugunsten der Diagnose Concretio gewinnen. Denn einerseits weiß jeder von uns, mit welchen oft unüberwindbaren Schwierigkeiten diese Diagnose zu kämpfen hat, auf welch' schwachen Füßen sie häufig steht, und anderseits drängt unser heutiges therapeutisches Können angesichts der Cardiolyse energisch dazu, auch die Diagnose so weit als möglich zu vervollkommnen. Für den Ausbau derselben kann ich ein kleines Steinchen beitragen, das freilich nur für eine ganz beschränkte Zahl von Fällen von Concretio pericardii brauchbar sein wird. Ich habe dasselbe erst in zwei Fällen beobachten und schätzen gelernt und will trotzdem schon an dieser Stelle hiervon Mitteilung machen. Denn ich glaube, daß, ist einmal die Aufmerksamkeit auf dieses Symptom gelenkt, dasselbe auch öfter zur nutzbringenden Wahrnehmung gelangen wird. Vordem ganz kurz eine der einschlägigen Krankengeschichten:

S. K., 26 Jahre, aufgenommen am 24. November 1906, gestorben am 29. Jänner 1907.

Anamnese: Gelenkrheumatismus, Pleuritis, Pneumonie links überstanden, seither Herzklopfen und Kurzatmigkeit.

Status praesens: Subfebrile Temperatur. Lungenbefund im wesentlichen normal, ebenso Befund der Bauchorgane. Herzspitzenstoß hebend, verbreitert, im fünften Intercostalraume etwa ½ Querfinger nach innen von der linken, vorderen Axillarlinie, etwas nach außen und unten davon noch eine leichte systolische Erschütterung, nach innen eine deutliche rotatorische Einziehung wahrnehmbar. Absolute Herzdämpfung reicht etwas über den Spitzenstoß nach außen, beginnt am oberen Rande der dritten Rippe, reicht nach rechts einen Querfinger über den rechten Sternalrand. An der Spitze lautes systolisches Geräusch bis an den linken, rückwärtigen Thorax, über der Aorta ein separates systolisches Geräusch nach dem 1. Tone, langgezogenes diastolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton betont. Pulsus celer, Tönen der peripherischen Arterien, an der Cruralis Doppelgeräusch, Capillarpuls.

---

[1] J. Mackenzie, Die Lehre vom Pulse. Deutsch von A. Deutsch. Frankfurt, 1904.

[2] Galvagni, Studio clinico sulla sinfise cardiaca e sul rientramento sistolico. Rivista clin. di Bologna. November 1873.

[3] Schroetter, Erkrankungen des Herzbeutels. Nothnagels Spez. Patholog. und Therapie 1894, Bd. 15.

[4] Ortner, Ueber Concretio et Accretio cordis. Mediastinitis fibrosa partialis und die Entstehung echter systolischer Herzeinziehungen. Mediz. Klinik 1907, No. 37.

[5] Traube, Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie. II. Bd. 1871.

[6] Friedreich, Zur Diagnose der Herzbeutelverwachsungen. Virchows Archiv, 29. Bd., 1864.

[1] Edlefsen, Lehrbuch der Diagnostik der inneren Krankheiten.

In der Incisura sterni sieht und fühlt man eine ganz abnorm gehobene Pulsation des Aortenbogens. Dieser erscheint in seinem Umfange etwas erweitert, in seiner Wand deutlich, und zwar ungleich verdickt, sowohl nach oben als ungleich schwächer nach den Seiten zu pulsierend und derart kopfwärts zu gehoben, daß der Finger unterhalb seiner unteren Wand zwischen diese und das Jugulum sterni eingelegt werden kann. Man hört über diesem Teile des Aortenbogens ein lautes systolisches und das schwach fortgeleitete diastolische Geräusch.

Decursus morbi: Konstant erhöhte Temperaturen, bis 39°, selbst darüber, zeitweise mit neuen Gelenkschmerzen, zeitweise ohne diese. An der Herzspitze tritt zum systolischen auch ein leises diastolisches Geräusch hinzu, leicht differenzierbar vom diastolischen Aortengeräusche. Das systolische Mitralgeräusch ändert deutlich seinen akustischen Charakter, ebenso wird das systolische Aortengeräusch wesentlich lauter und schärfer. Die Kranke bekommt nach vorausgegangenen mehrtägigen Kopfschmerzen eine linkseitige, fast totale motorische und inkomplete sensible Hemiparese, die im Verlaufe wieder erheblich zurückgeht. Steigerung der Sehnenreflexe im paretischen Gebiete. Konstante Aenderung der systolischen Geräusche an Aorta und Mitralis in Lautheit und Klangcharakter. Die Herzdämpfung nimmt in fast kontinuierlicher Progredienz zu, derart, daß sie nach oben bis an den unteren Rand der zweiten Rippe, nach rechts 5 cm über den rechten Sternalrand reicht. Demgegenüber in auffälligem Gegensatze bleibt der Herzspitzenstoß unverrückt an seiner ursprünglichen Stelle, reicht die Herzdämpfung nach links um nichts weiter als zu Beginn der Beobachtung. Herzdämpfung im Sitzen und Liegen gleich groß. Der Aortenbogen oberhalb der Incisura sterni war am Halse in gleicher Höhe wie anfangs zu sehen und zu fühlen.

Unsere klinische Diagnose lautete: Endocarditis recens in basi endocarditidis inveteratae. Insuff. valv. Aort.., Ins. valv. mitral. et Stenos. ostii mitral. grad. laev. subsequent. Dilatat. activ. cordis tot. praecip. ventriculi dextri. Dilatatio et Dislocatio arcus Aortae, Pneumonia bilateral. lob. inf. pulmon. utr., Bronchit. diffus. — Encephalomalacia partis corticis cerebri dextr. in regione motoria verisimilis. etiam capsul. int. dextr. ex Embolia partiali et Thrombosi ad basim Emboliae rami art. fossae Sylviae dextr. — Degeneratio parenchym. renum.

Die Obduktionsdiagnose ergab: Rekurrierende Endocarditis der Aortenklappen und der Mitralklappe mit Insuffizienz dieser Klappen und Stenose des Aorten- und linken venösen Ostiums. Rekrudeszierende Wandendocarditis unterhalb der Aortenklappen. Diffuse Verdickung des Endokards im linken Vorhofe. Exzentrische Hypertrophie beider Ventrikel und beider Vorhöfe. Totale Synechie des Herzbeutels mit dem Herzen und partielle Verwachsung des Herzbeutels mit den medialen Flächen beider Lungen, besonders der linken, und Verwachsung der Pleurablätter untereinander, besonders linkerseits. Braune Induration der Lungen, diffuse eitrige Bronchitis, besonders in beiden Unterlappen mit Atelektase in den hinteren und basalen Abschnitten der Unterlappen. Mykotisches Aneurysma an der Teilungsstelle der rechten A. cerebri media mit Thrombose des vordersten Astes und weißer Erweichung im Gebiete des Operculum, des Schläfepoles, des hinteren Abschnittes des Stirn- und Scheitellappens, vorwiegend cortical. Akute Stauung in Leber, Milz und Nieren. Akuter Milztumor. Infarctnarben und anaemische Infarcte in der Milz und beiden Nieren. Zerklüftung beider Tonsillen.

Zwei Eigenheiten waren es, welche mir diese Krankenbeobachtung in besonders hervorragender Weise interessant gestalteten, intra vitam mir immer und wieder auffielen, ohne daß ich einen ganz klaren Reim für dieselben zu schaffen wußte: der ganz abnorme, in gleicher Stärke meinerseits noch nie gesehene und meines Wissens auch nirgends beschriebene Hochstand des Aortenbogens über der Incisura sterni am Halse einerseits, anderseits aber die Tatsache, daß trotz sicherer recenter Endocarditis das Herz zwar nach rechts zu, in ganz exorbitanter Weise auch nach oben zu sich vergrößerte, nach links zu aber um nichts an Weite zunahm und namentlich der deutlich verbreiterte, hebende Spitzenstoß unverändert an genau derselben Stelle verharrte, an der er vom ersten Tage der Krankenbeobachtung gefunden wurde. Die Obduktion löste das Rätsel. Sie zeigte eine totale Synechie des Herzens mit dem Herzbeutel, weiter aber auch eine Verwachsung des Herzbeutels, und zwar speziell auch an der Herzspitze mit dem mediastinalen Pleurablatte, eine namentlich links fast totale Synechie der Pleurablätter untereinander und mit der Thoraxwand. Es war sonach die Herzspitze dank der Verwachsung des Herzbeutels mit der Pleura und dieser mit der Thoraxwand an dieser indirekt vollständig fixiert. Und dieser Fixation entsprechend konnte eine Lokomotion der Herzspitze nach abwärts zu nicht stattfinden, wie sie sonst bei einer Insuffizienz der Aortenklappen namentlich eines jugendlichen Individuums, ganz besonders aber bei einer rekurrierenden Endocarditis dieses Klappenapparates und dazu der Mitralklappe nahezu unausbleiblich eintritt. Vermöge dieser Unverrückbarkeit der Herzspitze manifestierte sich vielmehr die durch die Vergrößerung des Herzens bedingte Verlängerung desselben nicht durch ein Sinken des Spitzenstoßes nach abwärts, sondern durch ein stetig zunehmendes Steigen der Herzbasis nach aufwärts, welche schließlich in ihrer absoluten Dämpfung die ungewöhnliche Höhe der zweiten Rippe erreichte. Durch diesen Hochstand der Herzbasis aber war selbstverständlich auch der Aortenbogen aus dem Jugulum sterni zu einer ganz exorbitanten Höhe emporgehoben worden, ohne daß er — wie wir intra vitam meinten — bei der Obduktion sich gleichzeitig auch irgend erweitert erwies.

So lehrt denn unsere Krankenbeobachtung ein neues, freilich nur für eine beschränkte Zahl von Fällen für die Diagnose der Concretio et Accretio cordis brauchbares Symptom kennen: findet sich bei einem jugendlichen Individuum trotz ausgeprägter Aorteninsuffizienz kein Tiefstand des Herzspitzenstoßes, vielmehr auffälliger Hochstand der Herzbasis und in ganz besonders hervorragendem Maße auffälliger Hochstand des Aortenbogens im Jugulum, so muß dies in hohem Grade den Verdacht einer Concretio et Accretio cordis erregen. Erwirbt dieses Individuum noch dazu eine rekurrierende Endocarditis an den Aortenklappen, zeigt sich vermöge derselben zunehmende Verbreiterung der Herzdämpfung nach oben und nach rechts, aber nicht auch nach links, tritt vielmehr trotz der Aortenendocarditis und im Gegensatze zu der bisher genannten Vergrößerung der oberen und rechten Herzgrenze der Herzspitzenstoß keine Spur einer Wanderung nach unten an, sondern bleibt er unverrückbar an seiner Ursprungsstelle bestehen, dann wird die Diagnose einer Concretio et Accretio cordis äußerst wahrscheinlich: natürlich nur dann, wenn keinerlei andere Gründe vorliegen, welche eine solche Wanderung des Spitzenstoßes zu hindern vermögen (z. B. exsudative Pleuritis links, subdiaphragmaler, raumbeengender Erkrankungsprozeß, wie eingangs geschildert) und natürlich nur die Diagnose einer Verwachsung, welche die Herzspitze an die vordere Thoraxwand fixiert hält.

Was ich hiermit ausgesprochen, das habe ich in einem zweiten Erkrankungsfalle ähnlicher Art — arteriosklerotische Aorteninsuffizienz, Herzspitzenstoß konstant im 5. Intercostalraume, Herzdämpfung am oberen Rande der 3. Rippe beginnend, Aortenbogen in der Incisura sterni bedeutend gehoben, — in ganz gleicher Weise bestätigt gesehen, und mein freilich erst gegen Ende der Erkrankung geäußerter Verdacht, es handle sich um eine Fixation der Herzspitze durch eine Accretio und Concretio cordis, Hochdrängung der Herzbasis infolge der durch die Aorteninsuffizienz bedingten Verlängerung des Herzens und hierdurch veranlaßten abnormen Hochstand des Aortenbogens in der Incisura sterni wurde durch die Obduktion bestätigt: Totale Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel (ohne mediastinale Verwachsung), des Herzbeutels mit der linken Pleura, totale linkseitige Pleurasynechie. Noch in einem andern Falle aber und in einem etwas anderen Sinne diente mir die klinische Beobachtung der Fixation des Herzspitzenstoßes, um der Diagnose Concretio et Accretio cordis nahe zu kommen.

Es handelte sich um einen Kranken, bei welchem alle Symptome einer hochgradigen cardialen Stauung mit beträchtlichem, aber das Anasarca nicht merkbar überragendem Ascites bestanden. Merkwürdigerweise fehlte jeder Hydrothorax, während der Herzspitzenstoß im 4. Intercostalraume einen halben Querfinger nach außen von der linken Mammillarlinie lagerte, die Herzdämpfung nach oben bis zur 3. Rippe, nach rechts etwas über die Mitte des Sternums sich erstreckte. Ich war der Ansicht, daß es sich um eine Herzmuskelaffektion mit Hochstand des Herzens handle. Ich nahm eine Punktion des Abdomens vor, und trotz Entleerung von über 7 l seröser Flüssigkeit blieb der Herzspitzenstoß an alter Stelle im 4. Intercostalraum, die Herzdämpfung in gleicher Höhe bestehen. Angesichts dieser Unverrückbarkeit der Herzdämpfung und besonders des Herzspitzenstoßes, angesichts des immerhin auffälligen Mangels eines Hydrothorax wurde in mir der Verdacht des Bestandes einer Accretio et Concretio cordis rege. Die Obduktion lehrte, daß es sich tatsächlich um eine Accretio et Concretio cordis cum pericardio et pleura, bilaterale Pleurasynechie und eine chronische Peritonitis handelte. Vermutlich — die Anamnese des Kranken war höchst dürftig — hatte der Kranke zunächst eine Peritonitis chronica etwa neben der Pleuritis, dank der ersteren einen Hochstand des Zwerchfells und erst nach derartiger Vorerkrankung eine Accretio et Concretio cordis erworben. Die Krankenbeobachtung geschah aber durch zu kurze Zeit und unter im Kranken gelegenen nicht so günstigen Verhältnissen, als daß ich es wagen würde, dieselbe zu einem allseits sicheren Urteile zu verwerten.

Was wir gleichwohl aus derselben zweifellos lernen können, das fügt sich harmonisch dem Schlusse an, den wir, wie ich glaube, berechtigterweise aus meinen beiden früheren Beobachtungen ziehen dürfen.

Findet sich trotz Anwesenheit von Gründen, welche eine Wanderung des Spitzenstoßes nach abwärts bedingen (z. B. Aorteninsuffizienz, Entleerung von Ascites), mag derselbe vorher in normaler Höhe oder abnorm hoch gelegen gewesen sein, ein auffälliges Dauerbleiben des Spitzenstoßes an seiner Ursprungsstelle, vereinigt sich hiermit sogar noch abnormer Hochstand der Herzbasis und namentlich des Aortenbogens in resp. über der Incisura sterni, so liegt hierin der berechtigte Grund, eine dauernde Fixation der Herzspitze anzunehmen und, wofern andere Ursachen für dieselbe ausgeschlossen werden können, auf den Bestand einer Accretio et Concretio cordis cum pericardio et cum pleura (viscerali et parietali) zu erkennen.

Hiermit hätten wir demnach ein neues Symptom gewonnen, das uns in manchen Fällen die so verwickelte Diagnose einer Concretio et Accretio cordis näher zu rücken vermag. Hierbei verrät uns dieses Symptom die Verwachsung des Herzens, Herzbeutels und der Pleuren speziell nur in der Gegend der Herzspitze, während bekanntlich manche der bisher bekannten Teilerscheinungen, wie die echte uni- oder pluricostale systolische Einziehung nur wieder den Bestand einer Verwachsung an der Herzbasis und die Fixation derselben besonders an der Wirbelsäule zu diagnostizieren erlauben.

Die Diagnostik ist somit nicht bloß bestrebt, den Bestand einer Accretio et Concretio cordis unserem klinischen Blicke möglichst zu eröffnen, sondern selbst eine genauere Lokalisation der erkannten Verwachsung zu erreichen. Gerade nach letzterer Richtung bin ich im Besitze noch sonstigen diagnostischen Materials, das ich in Bälde ergänzen und dann beibringen zu können hoffe.

Arthritis urica, Megalosplenie und Leukopenie.

Von Prof. Dr. **R. v. Jaksch** in Prag.

Seitdem Banti1) auf den eigenartigen Symptomenkomplex Anämie, Milzvergrößerung und Lebervergrößerung aufmerksam gemacht hat, hat sich eine Reihe von Autoren, von welchen ich hier nur Hoke2), Osler3), Senator4), Pribram5), Marchand6), Gilbert und Lereboullet7) Amato8), Hedenius9) erwähnen will, mit dieser Frage beschäftigt.

Wenn man die von den oben erwähnten Autoren mitgeteilten Fälle durchmustert, so sieht man, daß der seinerzeit von Banti beschriebene Symptomenkomplex, dem als weiteres Kardinalsymptom Senator4) die Leukopenie hinzufügte, wohl durch die verschiedensten Krankheitsursachen hervorgerufen werden kann. Ich möchte besonders darauf hinweisen, daß die im Tale des Bramaputra weit verbreitete und gefährliche Infektionskrankheit, welche als Kala-Azar bezeichnet wird, durch ein sehr ähnliches Krankheitsbild, wie die Beobachtungen englischer Autoren zeigen, bedingt wird. Was die Aetiologie bei Kala-Azar betrifft, dürfte es sich nach den neueren Forschungen möglicherweise um eine Trypanosomeninfektion handeln.10) Bei den aus europäischen Gebieten mitgeteilten Fällen ist wohl diese Aetiologie ausgeschlossen, sondern es hat den Anschein, daß verschiedene Noxen das gleiche Symptomenbild hervorrufen können.

Ein Beweis dessen, daß auch andere als die bis jetzt für die Aetiologie des Bantischen Symptomenkomplexes herangezogenen Krankheitsursachen, als Syphilis etc. ein derartiges Krankheitsbild hervorrufen können, sollen die nachfolgenden Beobachtungen bilden.

Den Fall, um den es sich handelt, sah ich das erstemal in einer Provinzstadt Böhmens. Damals wurde er mir als ein Fall von Leukämie vorgestellt. Die physikalische Untersuchung ergab einen großen Milztumor. Eine einige Wochen später in meiner Ordinationsstunde vorgenommene Untersuchung zeigte, daß es sich um keinen leukämischen Blutbefund handelt. Ich riet dem Kranken, sich in meine Klinik aufnehmen zu lassen, was er endlich am 26. Juni 1905 tat. Die Anamnese ergab, daß sein Vater an Herzverfettung starb, seine Mutter lebt und gesund ist. Er ist verheiratet, war damals 45 Jahre alt und Vater von drei Kindern. Er gibt an, früher stets gesund gewesen zu sein. Seine jetzige Erkrankung begann im Jahre 1900 mit Schmerzen in den Füßen, weshalb er eine Kur in Teplitz und Franzensbad ohne Erfolg durchmachte. Im Jahre 1901 wurde eine Milzvergrößerung konstatiert. Im Jahre 1903 untersuchte ich ihn zum zweitenmal in meiner Ordinationsstunde, fand einen Milztumor und riet ihm zu einer Kur in Levico, die er vier Wochen lang daselbst durchmachte. Vor dem Eintritt in das Spital, also etwa anfangs Mai 1905 traten wieder Schmerzen in den Gelenken, in den oberen Extremitäten und eine Schwellung des Handrückens auf. Seit drei Jahren bestehen bei ihm Durchfälle mit Schleim- und Blutabgang. Der Appetit war bis dahin gut. Patient ist geimpft, hat keine Blattern durchgemacht, als 23jähriger Mann überstand er einen Tripper und einen weichen Schanker; er trinkt durchschnittlich täglich vier bis fünf Glas Bier.

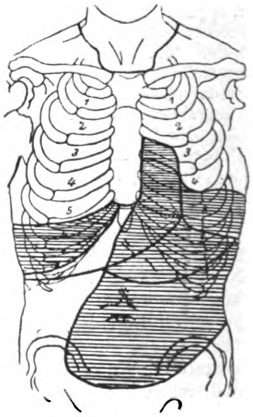


Fig 1.

Die Untersuchung und Beobachtung des Kranken (26. Juni 1905 bis 17. Juli 1905) ergab damals, daß in der ganzen Beobachtungszeit die Temperatur, zu 2 Stunden gemessen, zwischen 36—37,8° C schwankte. Die physikalische Untersuchung ergab (siehe Fig. I) einen mächtigen Milztumor, ferner wurde am 26. Juni 1905 folgendes notiert: Der Patient ist mittelgroß, von grazilem Knochenbau, Muskulatur und Panniculus adiposus sind stark geschwunden; die Hautfarbe ist blaß, an beiden Vorderarmen befinden sich pigmentierte und pigmentfreie Narben mit teilweisem Epitheldefekt, was auf eine noch bestehende Pityriasis versicolor hinweist. Der linke Handrücken ist etwas gerötet und geschwollen. Sonst gibt die an diesem Tage vorgenommene Untersuchung den durch die Fig. 1 bezeichneten Befund. Die Zahl der Blutzellen beträgt im Kubikmillimeter Blut 3 010 000 rote, 1600 weiße Blutkörperchen.

Die Untersuchung im Aldehoff-Präparat ergibt nebst ausgesprochener Leukopenie nur einzelne mononukleäre neutrophile

---

1) Banti, Zieglers Beiträge Bd. 24, S. 21, 1898. — 2) Hoke, Prager medizinische Wochenschrift Bd. 24, S. 451, 1899 und Bd. 26, S. 481, 1901; Berliner klinische Wochenschrift Bd. 39, S. 359, 1902. — 3) Osler, zitiert nach Hedenius. — 4) Senator, Berliner klinische Wochenschrift Bd. 38, S. 1145, 1901. — 5) Pribram, Prager medizinische Wochenschrift Bd. 27, S. 97, 1901.

6) Marchand, Münchener medizinische Wochenschrift Bd. 50, S. 463, 1903. — 7) Gilbert und Lereboullet, zitiert nach Hedenius. — 8) Amato, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 57, S. 233, 1905. — 9) Hedenius, ibidem, Bd. 63, S. 306, 1907. — 10) Vgl. Petrick Manson, Tropical Diseases S. 271, Carsell and Company, London.

Leukocyten und einzelne Lymphocyten, fast gar keine eosinophilen Elemente. Die Zählung der Leukocyten ergibt in Prozenten:

1. Lymphocyten	27,27 %
2. Mononukleäre neutrophile Leukocyten	9,09 %
3. Polynukleäre Leukocyten a) eosinophile	2,27 %
b) neutrophile	59,09 %
4. Kernhaltige Blutkörperchen	2,27 %

Der Harn enthält — nach Brandberg bestimmt — 0,04 % Eiweiß. Im Sediment befinden sich zahlreiche Harnsäurekristalle, spärliche hyaline Zylinder, ferner Leukocyten und Nierenkanälchenepithelien.

An diesem Tage wird die Milz 5 Minuten lang bei 15 cm Abstand der Röhre in der Mitte des Milztumors mit Röntgenstrahlen behandelt.

Am 27. Juni werden am V. Metacarpophalangealgelenk eine leichte Schwellung und Schmerzen daselbst wahrgenommen. Eine Vergrößerung der Leber ist an diesem Tage nicht nachweisbar. Das ganze Abdomen ist von einem mächtigen Tumor eingenommen, der der Milz angehört. Die Drüsen in inguine ein wenig vergrößert, die Herztöne sind rein, an der Mitralis ein deutliches, erstes Geräusch. Zweite Bestrahlung 5 Minuten.

28. Juni. Die Schwellung des Handrückens ist geringer, Schmerz im rechten Unterschenkel, Diarrhöe, der Milztumor ist unverändert. Nach der Bestrahlung keine deutliche Hautaffektion. Behandlung: Tannalbin, Faradisation des Milztumors.

29. Juni. In der Nacht im rechten Bein stärkere ausstrahlende Schmerzen, die Diarrhöe ist stärker, der Stuhl ist übelriechend, die mikroskopische Untersuchung zeigt im Stuhl zahlreiche quergestreifte Muskelfasern, Pflanzenzellen und einzelne Darmepithelien, jedoch keine Schleimhautpartikeln. Therapie: 3. Bestrahlung an gleicher Stelle 5 Minuten lang. Es tritt keine Reaktion in der Bauchhaut auf, der Milztumor ist unverändert.

30. Juni. Heute starke Diarrhöe, Appetit gut, Schlaf schlecht. Der Milztumor ist unverändert. 4. Bestrahlung von 5 Minuten Dauer.

1. Juli. Die Diarrhöe ist schwächer, die Zahl der Leukocyten beträgt 2200. Dem Kranken wurde weiter in der ganzen Zeit, d. i. vom 26. Juni bis 1. Juli 1905, täglich 2 g Jodnatrium gereicht. An diesem Tage tritt am Oberschenkel Acne auf. Keine Röntgenreaktion.

2. Juli. Der Milztumor ist unverändert, um die Knöchel leichtes Oedem. 5. Bestrahlung 5 Minuten lang; subjektives Wohlbefinden.

3. Juli. Auf dem Röntgenbild ist vom Milztumor nichts zu sehen. In der Nacht vom 2. auf den 3. Juli treten im Fuß starke Schmerzen auf; der Fuß ist am nächsten Tage geschwollen. 6. Bestrahlung. Eine Bestimmung des gesamten Stickstoffs nach Kjeldhal ergibt an diesem Tage in der Tagesmenge Harns 13,95 g Stickstoff, und die nach Hopkins-v. Jaksch bestimmte Menge der Harnsäure beträgt 0,75 g.

4. Juli. Diarrhöe ist anhaltend, Tumor unverändert, keine Hautreaktion. 7. Bestrahlung.

5. Juli. Leichte Druckschmerzhaftigkeit des Milztumors, die Haut überall etwas gerötet, es wird nicht bestrahlt.

6. Juli. Die Diarrhöe ist etwas gebessert, keine stärkere Reaktion an der Bauchhaut. 8. Bestrahlung 5 Minuten.

7. Juli. 9. Bestrahlung 5 Minuten.

8. Juli. 10. Bestrahlung 5 Minuten. Abends Schmerz in den Beinen, Diarrhoe anhaltend, eine Blutbeimengung im Stuhl, von Hämorrhoiden herrührend.

9. Juli. 11. Bestrahlung 5 Minuten.

10. Juli. Beschwerden beim Stuhlgang, Abgang von Blut und Schleim. Ein ungefähr kirschkerngroßer, roter Hämorrhoidalknoten wird reponiert und eine Watte-Vaselineinlage gemacht. 12. Bestrahlung an gleicher Stelle von 5 Minuten Dauer. Die Bauchhaut ist über dem Tumor leicht marmoriert.

11. Juli. Die Beschwerden von seiten der Hämorrhoiden sind gebessert, 13. Bestrahlung.

12. Juli. Heute Nacht starker Durchfall, 14. Bestrahlung.

13. Juli. Der Durchfall sistiert, keine stärkere Reaktion der Bauchhaut, 15. Bestrahlung. Zahl der Leukocyten heute 1200.

14. Juli. Wiederum heftiger Durchfall, der mit Opiumtinktur bekämpt wird. 16. Bestrahlung.

15. Juli. Durchfall anhaltend, 17. Bestrahlung.

16. Juli. Die Diarrhöe sistiert, 18. Bestrahlung.

17. Juli. Maße des Milztumors: Breite in der Nabelhöhe 21 cm, größerer Längsdurchmesser 24 cm. 19. Bestrahlung. An diesem Tage verläßt der Kranke das Krankenhaus.

Er wurde in dieser Zeit, d. h. in 21 Tagen, 1 Stunde 35 Minuten mit Röntgenstrahlen behandelt, ohne daß diese Behandlung einen wesentlichen Einfluß auf den Milztumor gehabt hätte.

Doch ergibt sich aus der Krankheitsbeobachtung, daß die Zahl der Leukocyten während der Röntgenbehandlung — wenn auch in geringem Maße — gesunken ist. Denn dieselbe betrug bei Beginn der Beobachtung 1600, stieg am 1. Juli auf 2200 und fiel am 13. Juli auf 1200 ab.

Bezüglich des damaligen Blutbildes ist noch hervorzuheben (siehe Blutbefund vom 26. Juni), daß die Leukopenie im wesentlichen bedingt war durch die Abnahme der polynukleären neutrophilen Leukocyten, welche von ihren zwischen 70—75 % betragenden Normalwert auf 59 % gesunken waren. Zu der Behandlung bemerke ich noch, daß außer der bereits im einzelnen mitgeteilten Therapie auch Dusche der Milzgegend verwendet wurde. Hervorzuheben ist, daß die Bestrahlungen ohne Silberplatte stattgefunden haben und trotzdem außer den leichten, in der Krankengeschichte angeführten Veränderungen der Bauchhaut an den bestrahlten Stellen eine Röntgenverbrennung sich nicht eingestellt hatte. Der Kranke verschwand dann aus meiner Beobachtung und trat am 30. Dezember 1907 neuerdings in die Klinik ein.

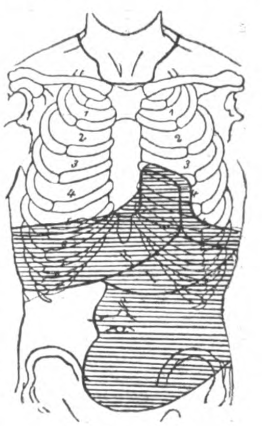


Fig II.

Er gibt an, daß er seit jener Zeit sich in häuslicher Behandlung befunden und seine Beschwerden sich seit dieser Zeit verschlimmert haben. Er klagt über große Schwäche und anhaltende Diarrhoe, wobei sehr viel Schleim und mitunter auch Blut abgeht. Der Patient hatte früher Schmerzen in den Gelenken der unteren Extremitäten gehabt, jetzt klagt er über Schmerzen und Schwellungen in den Hand- und Fingergelenken. Er gibt an, daß er seit der Zeit, wo er das Spital verlassen hatte, körperlich sehr heruntergekommen und stark abgemagert sei. Appetit ist vorhanden. Die Geschwulst im Leibe ist angeblich größer geworden. Seit drei Tagen kann der Patient nur spärlich Urin entleeren. Er gibt ferner an, schon bei seinem ersten Aufenthalte in der Klinik kleinste Knötchen am Ohr gehabt zu haben, und die Wahrnehmung dieser Affektion datiere noch auf drei bis vier Jahre zurück. Es wird bemerkt, daß er jedoch bei seinem ersten Aufenthalte über eine derartige Veränderung nichts angegeben hat. Eine Untersuchung des Kranken an diesem Tage ergab den durch die Figur II ausgedrückten physikalischen Befund: Der Patient ist mittelgroß, von grazilem Knochenbau, sehr abgemagert, die Hautdecken sind ungemein blaß und schlaff; die Temperatur der Haut ist nicht erhöht, an beiden Vorderarmen befinden sich einzelne pigmentierte Flecken, am Nacken einzelne Schorfe nach Exkoriationen, an beiden Knöcheln starkes Oedem, beide Kniegelenke sind geschwollen, das linke ist gerötet, Patella ballotierend. Die physikalische Untersuchung zeigt, daß die Leber nicht, die Milz dagegen enorm vergrößert ist. Die Herzdämpfung ist nicht verbreitert, über allen Ostien ist ein lautes, langgezogenes erstes Geräusch zu hören. Der Radialispuls ist von mittlerer Füllung und Spannung, rhythmisch äqual und frequenter. Zu bemerken ist noch, daß die Hautvenen der rechten unteren Bauchhälfte etwas dilatiert und geschlängelt erscheinen.

31. Dezember 1907. Der Patient hat starke Kopfschmerzen, das linke Kniegelenk ist stark geschwollen und gerötet. Heute Morgen erfolgte ein Stuhlgang. Die Zählung der Blutkörperchen an diesem Tage ergibt 2 230 000 rote, 1800 weiße, der Hämoglobingehalt beträgt 7 g. Im Jenner-Präparat finden sich einzelne Normoblasten. Bezüglich der Verteilung der Leukocyten ergibt sich:

1. Lymphocyten: a) kleine	19 %
b) große	10 %
2. Große, mononukleäre Leukocyten	0 %
3. Uebergangsformen	1 %
4. Myelocyten (eosinophile, neutrophile, basophile)	0 %
5. Polynukleäre Leukocyten: a) eosinophile	4 %
b) neutrophile	66 %
c) basophile	0 %

1. Januar 1908. Der Patient klagt über starke Kopfschmerzen und Gelenkschmerzen. Im Harn findet sich eine Spur von Eiweiß, das Sediment enthält zahlreiche Urat- und Phosphatkristalle, keine Zylinder. Bis zu diesem Tage wird er mit lokalen, von mir angegebenen elektrischen Schwitzbädern[1]) und Salepdekokt unter Zusatz von Opiumtinktur behandelt.

---

[1]) Siehe v. Jaksch, Prager medizinische Wochenschrift Bd. 32, S. 163 1907.

2. Januar. Keine Kopfschmerzen, die Diarrhöen haben aufgehört, die Schmerzen im Unterleib nachgelassen. Die Gelenkschwellung bleibt unverändert. An diesem Tage wird mittels der Silberplatte die Milz 30 Minuten bestrahlt.

3. Januar. Keine Veränderung. 30 Minuten lange Bestrahlung, Körpergewicht 47 kg 900 g.

4. Januar. Die Schmerzen in den Beinen bleiben unverändert, im Abdomen sind sie verringert, 30 Minuten Röntgenbestrahlung.

5. Januar. Heute in der Nacht, angeblich nach Genuß eines schlechten Bratens, Erbrechen, morgens ist keine Uebelkeit mehr vorhanden. 30 Minuten Röntgenbestrahlung. Die Gelenkschmerzen haben nachgelassen, keine Reaktion an den bestrahlten Stellen.

6. Januar. Die Augenklinik von Prof. Elschnig gibt folgenden Befund: Die linke Pupille etwas weiter als die rechte. Beide reflektorisch starr; die Konvergenzreaktion sehr träge und wenig ausgiebig. Cataracta incipiens beiderseits. Die Papillen sind auffallend blaß, besonders die linke. Röntgenbestrahlung 30 Minuten.

7. Januar. Vorstellung des Kranken in der Klinik: Es ist zunächst die Blässe desselben auffallend. Am linken Ohrläppchen befinden sich drei größere und vier kleinere, bis linsengroße, reaktionslose, über die Haut erhabene, derbe, weißliche Knötchen, die bei Lupenbetrachtung keine Ausführungsgänge zeigen. Durch Einstich mit der Nadel preßt man aus denselben eine kreidige Masse heraus. Die mikroskopische Untersuchung zeigt einzelne Cholesterinkristalle, etwas gelblich und braun gefärbte Detritusmassen, die keine deutliche Struktur zeigen, und zahlreiche, nadelförmig angeordnete Kristalle. Die chemische Untersuchung ergibt, daß nach Abdampfen mit Salpetersäure und Zusatz von Lauge oder Ammoniak eine deutliche blaue, bzw. rote Färbung (Murexidprobe) auftritt. Es ist demnach erwiesen, daß diese, an dem Ohre befindlichen Knötchen große Mengen von harnsauren Salzen enthalten und daß es sich demnach um gichtische Knötchen handelt

Aus dem Status hebe ich noch hervor:

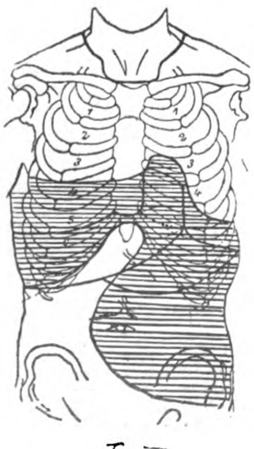


Fig. III.

Die Sprache leise und langsam, die Bulbi etwas hervorquellend, das Kinn ungemein spitz, an den unteren Extremitäten um die Fußknöchel etwas Oedem, die Hautvenen sind dilatiert, die Muskulatur sehr atrophisch, besonders die der Oberschenkel, Panniculus adiposus stark geschwunden, die Supraclaviculargruben sind tief eingesunken. Am linken Handrücken finden wir entsprechend den Metacarpalknochen eine Reihe von Knoten, ebenso erscheinen die Gelenkverbindungen zwischen den ersten und zweiten Phalangen, insbesondere der Gelenke am Mittelfinger verdickt; die Bewegungen des linken und rechten Handgelenkes sind jedoch frei. Die Haut des linken Unterarmes zeigt zahlreiche, teils größere, teils kleinere pigmentierte Flecken, die angeblich von einer Verletzung herrühren. Die Schultergelenke zeigen nichts Pathologisches. Die Füße sind frei beweglich, die Fußgelenke erscheinen insofern verändert, als sie ungewöhnlich dick erscheinen; insbesondere sind die Malleoli externi und interni stark verdickt. Bemerkenswert ist weiterhin, daß Röntgenbilder beider Hände vom 2. und 7. Januar 1908, des linken Ellbogengelenkes, des rechten und linken Kniegelenkes vom 7. Januar außer leichter Schwellung der Weichteile des letzteren absolut keine Veränderungen aufweisen. Der Thorax ist entsprechend lang und breit, in der unteren Apertur weit, die obere eng, die Atmung ist vorwiegend costal, die Temperatur ist nicht erhöht, die Haut trocken. Die Perkussionsfigur des Herzens (Siehe Fig. III) zeigt normale Grenzen, die Leberdämpfung (vergleiche Fig. I, II, III) erscheint jetzt etwas vergrößert. Die Komplementärräume füllen sich sehr gut, die Wirbelsäule ist gerade, die physikalische Untersuchung der Lungen ergibt normalen Befund; insbesondere wird bemerkt, daß auch rückwärts die Komplementärräume sich vorzüglich füllen. Der Nabel erscheint verstrichen. Im Abdomen befindet sich ein großer Tumor, der die ganze linke Hälfte des Abdomens einnimmt und auch in die rechte Hälfte hinüberreicht. Die Oberfläche des Tumors ist glatt, derselbe reicht nach rechts bis in die verlängerte rechte Mammillarlinie und zeigt hier eine deutliche Einkerbung. Die Form des Tumors ist bohnenförmig. Die Faeces, welche deutliche alkalische Reaktion zeigen, enthalten sehr wohlerhaltene Muskelfasern, die Färbung mit Jod-Jodkalium ergibt spärliche Amylumkörperchen und spärliche mit diesem Reagens sich färbende Mikroorganismen. Der Patient klagt über heftige Schmerzen beim Liegen in den Schulterblättern, die auch beim Beklopfen sowohl der Cristae als auch der Anguli scapulae schmerzhaft erscheinen. Die Wirbelsäule und die langen Röhrenknochen sind absolut nicht schmerzhaft. Die klinische Diagnose lautete demnach: Arthritis urica, Tumor lienis chronicus cum Leukopenia. An diesem Tage eine Röntgenbestrahlung 30 Minuten lang. Am 8. Januar 1908 ergibt eine Blutzählung 2 440 000 rote und 1200 weiße Blutkörperchen; Hämoglobingehalt 7 g. Die Auszählung der Leukocyten ergibt:

1. Lymphocyten:	a) kleine	24 %
	b) große	13 %
2. Große mononukleäre Leukocyten		0,2 %
3. Uebergangsformen		3 %
4. Myelocyten (eosinophile, neutrophile, basophile)		0
5. Polynukleäre Leukocyten:	a) eosinophile	4 %
	b) neutrophile	59 %
	c) basophile	0 %

Die ausgeschiedene Harnmenge beträgt 2770 g; der Gesamtstickstoff nach Kjedahl im Mittel aus zwei Bestimmungen 10,86 g. Die Gesamtharnsäure nach Hopkins—v. Jacksch im Mittel aus zwei Bestimmungen 1,09 g.

In dem nach Jenner gefärbten Blutpräparat zeigt sich deutlich eine chromatophile Degeneration der roten Blutkörperchen, ferner Poikilo- und Anisocytose. Am 8. Januar: Röntgenbestrahlung. Mit Rücksicht auf das beträchtliche Absinken der Leukocyten auf 1200 wird an diesem Tage, nachdem der Kranke in sieben Tagen 3 Stunden 30 Minuten den Röntgenstrahlen ausgesetzt war, die Röntgenbehandlung sistiert, da die klinischen Erfahrungen uns ergeben haben, daß eine weitere Verwendung derselben dem Kranken Gefahren bringen könnte[1]). Aus dem Vergleich von Fig. I u. II mit Fig. III zeigt sich deutlich, daß infolge dieser Behandlung die Milz ganz beträchtlich (bis zum 7 Januar) an Volumen abgenommen hat; dabei wird bemerkt, daß die Röntgenbehandlung keine weitere Veränderung an der Haut hervorrief als eine leichte, dunkle Pigmentierung der durch 3 Stunden 30 Minuten bestrahlten Stelle. Die weitere Behandlung vom 9. Januar 1908 bestand in der Darreichung von Chinin, Faradisation der Milz und Milzdusche.

Am 10. Januar 1908 klagt der Patient über Schmerzen im linken Ellbogengelenk. Die Diarrhöen bestehen fort; in den letzten 24 Stunden zwei flüssige Stühle. Vom 11.—16. Januar 1908 halten die oben wiederholt geschilderten Beschwerden an; insbesondere klagt der Patient über starke Schmerzen in den Füßen und im linken Ellbogengelenk. Sonst tritt keine wesentliche Aenderung im Status auf. Die Therapie bleibt dieselbe. Am 16. Januar beträgt die ausgeschiedene Harnmenge 1800 g; der Gesamtstickstoff im Mittel von zwei Bestimmungen 8,51 g; die Harnsäure im Mittel von zwei Bestimmungen 1,92 g, das Körpergewicht des Kranken beträgt 49,9 kg. Am 17. Januar wird neuerdings das Blut untersucht. Wir finden 2 885 000 rote, 1200 weiße Blutkörperchen und 3,5 g Hämoglobin. Bezüglich der Verteilung der Leukocyten ergibt sich folgendes:

1 Lymphocyten	a) kleine	25 %
	b) große	8 %
2. Große mononukleäre Leukocyten		2 %
3. Uebergangsformen		6 %
4. Myelocyten (eosinophile, neutrophile, basophile)		0 %
5. Polynukleäre Leukocyten:	a) eosinophile	4 %
	b) neutrophile	55 %
	c) basophile	0 %

Am 18. klagt der Kranke über große Schwäche. Die Milz hat neuerdings an Umfang zugenommen. Vom 19.—24. halten alle wiederholt geschilderten Symptome als Brechneigung, Schmerzen und Diarrhöe an. Eine am 21. Januar 1908 aufgenommene Röntgenplatte zeigt nichts von einem Milztumor. Am 24. werden in den Faeces nach der Methode von Schittenhelm die Purinbasen quantitativ bestimmt. Die Menge derselben beträgt 0,594 g, qualitativ lassen sich noch Spuren von Harnsäure nachweisen[2]). Vom 25.—30. Januar 1908 halten die Beschwerden an, insbesondere klagt er über Schwindel. Eine neuerliche Zählung des Blutes am 30. Januar ergibt 2 500 000 rote, 1400 weiße Blutkörperchen, Hämoglobingehalt 9,2 g. Am 4. Februar 1908 ist in der Krankengeschichte notiert: Eine leichte, dunkle Pigmentation an der Bestrahlungsstelle der Milz, dieselbe größer als vor der Bestrahlung. Die Venen am Abdomen weniger prall gefüllt. Am 5. hält der Schwindel noch immer an; starke Schmerzen im Metacarpophalangealgelenk I. der rechten Hand und den Metatarsophalangealgelenken beider Füße.

---

[1]) Vgl. R. v. Jaksch, Wiener klinische Wochenschrift, die daselbst erscheinende Mitteilung.

[2]) Ich bemerke noch, daß die Stickstoff- und Harnsäurebestimmung im Harne von Dr. Rotky, die Purinbasenbestimmung von Doz. Dr. Erben ausgeführt wurden.

6. Februar: Am Os sacrum ist die Haut stärker gerötet, weshalb Alkoholwaschungen angeordnet werden.

7. Februar: Heute wieder zweimal diarrhoische Stühle, Schmerzen in den Händen und Füßen.

8. Februar: Eine Blutzählung ergibt an diesem Tage 2 110 000 rote, 1800 weiße Blutkörperchen und 4,2 g Hämoglobingehalt.

9. Februar bis 12. Februar: Keine Aenderung in dem Befinden des Kranken. Am 12. Februar zeigt der Patient am linken Finger eine Eiterblase. Am 13. eitert der linke Zeigefinger noch immer, Auftreten von Schmerzen in der Ileocöcalgegend. Am 14. hat die Eiterung am Zeigefinger sistiert, die Schmerzen in der Ileocöcalgegend halten an, kein Brechreiz. Am 15. klagt der Patient über Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Die Schmerzen am Zeigefinger und in der Ileocöcalgegend haben wesentlich nachgelassen, der Patient klagt weiter über Beschwerden im Ohre, daß er schwer höre. Der Befund der Ohrenklinik (Prof. Zaufal) ergibt: rechts eine leichte Reizung des Trommelfelles, wahrscheinlich bedingt durch eine ablaufende Otitis media. Es wird die entsprechende Therapie eingeleitet.

16. Februar: Starke Schmerzen und eitriger Ausfluß aus dem Ohr. Die Zahl der Leukocyten beträgt an diesem Tage 2000.

17. Februar: Immer noch ein starker eitriger Ausfluß aus dem Ohr.

18. Februar: Befund der Augenklinik (Prof. Elschnig): „Die rechte Papille ist im Vergleiche zur früher konstatierten Färbung röter, hyperämisch; vielleicht leichte Neuritis“, links etwas blässer, nicht pathologisch. An den Extremitäten eine leichte Cyanose, der Puls ist kaum tastbar, die Füllung gering; die Herztöne sind leise, dumpf, es ist keine Verbreiterung der Herzdämpfung wahrzunehmen, ebenso kein Geräusch. Aus dem rechten Gehörgang wird noch immer Eiter sezerniert, der Warzenfortsatz ist aufgetrieben und schmerzhaft. Starker Schwindel, der Milztumor unverändert.

19. Februar: Erbrechen, Temperatur afebril, Patient fühlt sich matt, die Herztöne sind leise. Eine Blutzählung ergibt 2 045 000 Erythrocyten, 5200 Leukocyten und 4,48 g Hämoglobingehalt. Bezüglich der Verteilung der Leukocyten ergibt sich:

1. Lymphocyten:	a) kleine	5 %
	b) große	8 %
2. Große mononukleäre Leukocyten		1 %
3. Uebergangsformen		2 %
4. Myelocyten (eosinophile, neutrophile, basophile)		0 %
5. Polynukleäre Leukocyten:	a) eosinophile	0 %
	b) neutrophile	84 %
	c) basophile	0 %

Zu diesem Befunde bemerke ich noch, daß die Zunahme der Leukocyten vom 16. Februar bis zum 19. Februar von 2000 auf 5200 zum Teil wohl durch die Otitis, zum Teil durch die der Untersuchung entgangenen Pericarditis und Pleuritis bedingt wurde.

Schon am Vormittag trat der Kräfteverfall beim Patienten ein; derselbe reagiert auf Fragen garnicht mehr, und in den Abendstunden des 19. Februar 1908 erliegt der Kranke seinem Leiden.

Die klinische Diagnose lautet nun: Arthritis urica, Tumor lienis chronicus cum Leukopenia et Oligochromaemia et Oligocythaemia rubra; Otitis media suppurativa dextra, Megalosplenia (möglicherweise sporadischer Fall von Kala-Azar?).

Der Sektionsbefund aus dem k. k. Pathologisch-anatomischen Institute des Herrn Kollegen Kretz ergibt folgendes:

Männliche Leiche, 168 cm lang, von ziemlich schlankem Knochenbau, die allgemeinen Decken sehr blaß, mit wenig intensiven Totenflecken an der Rückseite, das Gesicht stark verfallen. Die Pupillen eng, der Mund fast zahnlos. Der Hals lang, mager, mit stark vorstehendem Kehlkopf, tief eingezogenen Schlüsselbeingruben, Thorax ziemlich flach, in der unteren Apertur leicht ausgeweitet. Die Bauchdecken sind straff gespannt, eine Spur Oedem um die Malleolen. Am linken Ohr an der äußeren Zirkumferenz zwei über hirsekorngroße und einige ganz kleine, weiße Einlagerungen in der Haut. Ueber dem linken Kniegelenk eine umschriebene, hämorrhagische, gespannte, handgroße Vorwölbung. An beiden Großzehengelenken ist die Haut leicht bräunlich pigmentiert, durch dieselbe schimmern kleine, weiße Knoten durch, das Gewebe der Gelenkkapsel ist von weißen, fast mörtelig anzutastenden Knoten infiltriert, dabei blaß. Die weichen Schädeldecken sind blutarm, der Schädel brachycephal, 53 cm; im hinteren Umfang leicht asymmetrisch, links im parietalen Teil stärker gewölbt; Innenfläche mit ziemlich tiefen Gefäßfurchen und einige Vertiefungen für Pacchionische Granulationen. Im Sichelblutleiter findet sich locker geronnenes Blut. Die Dura ist leicht verdickt, ihre Innenfläche ist glatt, die inneren Meningen an der Konvexität, namentlich entlang dem Hemisphärenspalt, getrübt, leicht verdickt und sulzig, an der Basis ziemlich zart. Die basalen Arterien sind erweitert und geschlängelt. Die Basilaris ist S-förmig, ihre Wand stellenweise verkalkt. Die Hirnsubstanz ist teigig weich, ziemlich blutarm; in den Ventrikeln findet sich eine mäßige Menge, etwa 15 ccm, einer leicht getrübten Flüssigkeit. Das Ependym ist zart, die Zentralganglien blaß. Das Zwerchfell ist rechts an der vierten Rippe, links an der fünften Rippe. Die Schilddrüse ist klein, ziemlich feinkörnig colloid, Die Trachea leer, die Schleimhaut blaß, linkerseits ist der vordere Rand des linken Oberlappens der Lunge von eitrig infiltrierten Fibrinmembranen bedeckt und im linken Pleuraraum etwa ein halber Liter eitrigen Exsudates, rechterseits ist die mediale Seite der Pleura über dem Herzbeutel lebhafter injiziert, mit einer zarten Fibrinauflagerung bedeckt, und im rechten Pleuralraum finden sich etwa 150 ccm einer trüben Flüssigkeit. Beide Lungen sind im allgemeinen lufthaltig, hinten unten lufthärmer bis zur Atelektase. Im rechten Oberlappen finden sich ausgedehnte Schwielen mit eingeschlossenen, käsigen, bis kirschkerngroßen Herden, sonst ist das Parenchym lufthaltig und mäßig blutreich. Der stark ausgedehnte Herzbeutel enthält etwa 200 ccm einer eitrigen Flüssigkeit. Das parietale und viscerale Blatt des Perikards ist von eitrig infiltrierten, ziemlich lockeren Fibrinmembranen bedeckt. An der Umschlagstelle der Gefäße dichter verfilzt, das Zellgewebe um die Gefäße und im vorderen Mediastinum leicht ödematös. Das Herzfleisch ist dunkelbraun, die Klappen des linken Herzens sind leicht verdickt, alle schlußfähig.

Im Oberbauch liegt in der linken Seite die den Nabel dreifingerbreit überschreitende und mit der vorderen Bauchwand flächenhaft verwachsene Milz. Die Leber, 2080 g schwer, besitzt eine glatte Oberfläche und plumpen Rand. Das Gewebe von gelbbraun-rötlicher Farbe, deutlich gezeichnet; die Gallenblase ist fast leer; der linke Lappen ist mit der Milzkuppe verwachsen und stark abgeplattet. Die Milz, 2770 g schwer, mit zwei tiefen Kerben am oberen Pol; die stark verdickte Kapsel bildet an der Oberfläche weiße Plaques. Gegen die Leber und vordere Bauchwand zu finden sich ausgedehnte Verwachsungen des Peritoneums. Die Milz ist derb, am Schnitte die Pulpa von einer blaß-grau-rötlichen Farbe, ziemlich leicht abstreifbar. Die Follikel sind zum Teil als ganz kleine, weiße Punkte deutlich erkennbar. Das Pankreas ist ziemlich klein und ungleich azinös. Beide Nebennieren sind ziemlich platt, dünn und mit auffallend dunklem Parenchym. Die Nieren sind in schlaffe Fettgewebskapseln eingebettet, etwas kleiner, ziemlich schlaff, die Kapsel leicht abziehbar. Die Oberfläche ist glatt, das Rindenparenchym ist mäßig blutreich, deutlich gezeichnet; in den Pyramiden sind beiderseits, und zwar hauptsächlich in den oberen Partien, fast kreidig-weiße Striche und Punkte eingelagert, von denen die längsten etwa 3 mm lang sind und die dicksten etwa einen Durchmesser von einem halben Millimeter besitzen. Gegen die Pyramidenspitzen fehlen diese Einlagerungen ganz, dagegen findet sich links, im untersten Kelch des Nierenbeckens, ein hellziegelroter, feiner, kristallinischer Niederschlag; die Schleimhaut des Nierenbeckens ist blaß, ebenso die der nur wenig lichten Harn enthaltenden Harnblase.

Der Magen enthält wenig milchähnliche Speisereste, die Schleimhaut desselben ist etwas erweicht und blaß. Die Dünndarmschleimhaut ist dünn und blaß. Die Schleimhaut des Coecums und des aufsteigenden Colons etwas geschwellt, fleckig gerötet. Beide Hüftgelenke frei von Veränderungen, das rechte Kniegelenk ist im Knorpelüberzug des Oberschenkels, der Patella, der Tibia und im Zwischenknorpel mit zahlreichen, teils flächenhaften, teils punktförmigen und in Gruppen stehenden, kreidig-weißen Einlagerungen versehen. In der Gelenkhöhle ist die Synovialflüssigkeit vermehrt; die Synovialmembran geschwollen und hyperämisch. Im linken Kniegelenk dieselben Veränderungen in noch etwas höherem Grade ausgesprochen. In den beiden Großzehengelenken reichen die Niederschläge von einer weißlich-gelben Farbe tiefer in das Bindegewebe hinein, die Gelenkflächen sind stark usuriert. Das Mark des Oberschenkels ist durch Hämorrhagien dunkelrot gefleckt, zum Teil gelblich, gallertartig durchscheinend, zum Teil mehr rötlich-grau und wenig succulent.

Eine Untersuchung des Milzsaftes der frischen Leiche zeigt das Fehlen jeglicher Einschlüsse von protozoischen Parasiten (Leishman-Davonanschen Körperchen) im Deckglase, und dasselbe negative Resultat ergeben auch die untersuchten Milzschnitte.

Das Organ bietet kleine, scharf umschriebene Follikel, im Pulpagewebe neben Leukocyten (terminale Sepsis) eosinophile Zellen und große, einkernige Markzellen, ganz vereinzelte kernhaltige Erythrocyten und den Knochenmarksriesenzellen ähnelnde vielkernige Zellen mit homogenem, durch Eosin leicht tingiblem Protoplasma. Bindegewebe etwas vermehrt.

Diagnose: Arthritis urica, Megalosplenia, Pericarditis et Pleuritis bilateralis purulenta.

Wenn wir die wesentlichsten Momente aus dem hier mitgeteilten Krankheitsbild zusammenfassen, so ist besonders hervorzuheben, daß von allem Anfang an, und zwar anscheinend noch bevor ein Milztumor sich entwickelte, eine Reihe von Symptomen in den Gelenken sich abspielte, welche als gichtische Veränderungen zu bezeichnen sind. Erst später trat dann der

Milztumor und im Gefolge desselben die Leukopenie auf. Im einzelnen möchten wir hervorheben, daß die Blutuntersuchungen mit Bestimmtheit zeigen, daß dieselbe auf Kosten der polynukleären neutrophilen Zellen eintrat, daß aber keine anderen, insbesondere pathologische Leukocytenformen im Gegensatz zu Leukämie und Lymphämie sich einstellten und daß zum Schluß das Blutbild einer schweren Anämie mit Leukopenie vorlag. Was den Stoffwechsel betrifft, so haben einige allerdings mehr kasuistische Bestimmungen des Gesamtstickstoffes und der Harnsäure ergeben, daß ersterer, entsprechend den schweren Ernährungsstörungen, die beim Kranken bestanden, in geringerer Menge als normalerweise ausgeschieden wurde, und zwar fanden wir statt 16 g Gesamtstickstoff nur 10 g resp. 8 g, während eine vermehrte Ausscheidung der Harnsäure sich nach den gefundenen Werten nicht konstatieren ließ. Auch die Ausscheidung der Purinkörper durch die Faeces war nicht vermehrt, und die geringen Mengen Harnsäure, welche gefunden wurden, können desgleichen nicht mit der hier bestandenen Arthritis urica in Zusammenhang gebracht werden. Sehr bemerkenswert ist es dann, daß trotz der enormen Veränderungen, welche hier durch die Gicht mehr oder weniger in sämtliche Gelenke gesetzt wurden, die Röntgenbilder diese Befunde absolut nicht anzeigen, und obwohl zahlreiche Gelenke des Körpers untersucht wurden, ist der Befund vollständig normal.

Es besteht in diesem Punkte eine Uebereinstimmung mit der Erfahrung anderer Autoren, daß gichtische Veränderungen durch die Röntgenmethode nicht angezeigt werden.[1] Dieser negative Befund ist aber besonders hervorzuheben, weil meines Wissens noch von keinem so typischen, mit der Sektion belegten Fall Röntgenbilder vorliegen. Die Verwachsung der Milz mit der vorderen Bauchwand kann sehr wohl als ein Effekt der Röntgenbestrahlung angesehen werden.

Es wird noch bemerkt, daß die klinische Beobachtung mit dem anatomischen Befunde in vollständigem Einklange stand, mit der einen Ausnahme, daß die terminal auftretende Pericarditis als auch Pleuritis bilateralis von uns nicht diagnostiziert worden ist. Ich bemerke hierzu, daß ich schon vor Jahren[2] angegeben habe, daß insbesondere die im Kindesalter terminal eintretenden Perikarditiden der klinischen Beobachtung entgehen. In diesem Falle wurde noch am 18. Februar 1908, also einen Tag vor dem Tode, der Kranke untersucht und keine Verbreiterung der Herzdämpfung, sowie auch keine perikardialen Geräusche gefunden. Da offenbar durch ein Volumen pulmonum auctum die durch die Pericarditis gesetzte Vergrößerung der Herzdämpfung nicht herausperkutiert werden konnte, auch keine perikardialen Geräusche bei dieser Form der Pericarditis auftraten, wird es erklärlich, daß diese Terminalsymptome, denen der Kranke erlag, von uns übersehen wurden.

Wenn wir uns zum Schlusse noch fragen, ob man in diesem Falle, welcher zwei Symptome der Bantischen Erkrankung, nämlich Megalosplenie und Leukopenie zeigt, berechtigt ist, diese Symptome mit den hier bestehenden schweren arthritischen Veränderungen uratischer Natur in Zusammenhang zu bringen, so ist es wohl das Naheliegendste, zu sagen, daß in diesem Falle der durch die verschiedensten Noxen herbeigeführte Symptomenkomplex der Megalosplenie und Leukopenie hier durch die uratische Diathese bedingt wurde, denn alle anderen Ursachen, welche bis jetzt für ein derartiges Krankheitsbild verantwortlich gemacht wurden, insbesondere die Trypanosomeninfektion, Lues werden durch das Resultat der Sektion mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen, und es bleibt daher nichts übrig, als zu sagen, die Gicht hat vielleicht in diesem Falle die Symptome der Leukopenie und Megalosplenie hervorgerufen. Ich möchte zum Schluß auf den bis jetzt unbekannten Zusammenhang zwischen Gicht und diesen Symptomen besonders aufmerksam machen, und es wird sich empfehlen, solche Patienten in Zukunft besonders auf das Vorhandensein gichtischer Symptome auf das allergenaueste zu untersuchen.

---

[1] Siehe Minkowski, Die Gicht, Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie, 7. Band, 2. Hälfte, S. 263. Wien, Hölder, 1903.

[2] Siehe v. Jaksch, Paediatrische Arbeiten, Festschrift für Herrn E. Henoch S. 1, Hirschwald, Berlin, 1890.

Aus dem Institut für experimentelle Pathologie und der Propädeutischen Klinik der deutschen Universität in Prag.

Ueber zeitweilige partielle Hyposystolie der Kammern des Säugetierherzens.

(Zugleich Bemerkungen über das fragliche Vorkommen von Hemiextrasystolie und Hemialternans.)

Von Prof. **H. E. Hering.**

Ein klinischer Symptomenkomplex wurde einmal unzutreffend gedeutet, d. h. es wurde angenommen, daß ihm eine Hemisystolia cordis zugrunde liege. Seitdem war die klinische Hemisystolie, trotz vielfachen und zweifellos vollkommen berechtigten Widerspruchs, ein beliebter lucus a non lucendo, in dessen Dunkel der Beobachter jenes Symptomenkomplexes sich begab, wenn ihm die Deutung des letzteren dunkel blieb. Heute ist aber der einst als Hemisystolie gedeutete Symptomenkomplex so klar, daß man sagen kann, wenn alles in der Medizin so weit geklärt wäre wie jener Symptomenkomplex, dann wäre die Medizin die glänzendste Wissenschaft, die es gibt.

Bei aller Klarheit jenes auf Herzbigeminie beruhenden Symptomenkomplexes war es klinisch hinsichtlich des Angriffspunktes des den Herzbigeminus auslösenden Extrareizes bis jetzt nur möglich festzustellen, ob es sich um einen ventriculären, auriculären oder atrioventriculären Bigeminus handelt, nicht aber, ob der Angriffspunkt des Extrareizes das rechte oder linke Herz ist.

Nach den Angaben von Kraus und Nicolai (1) ist letzteres, soweit es sich um ventriculäre Extrasystolen handelt, jetzt auch möglich, und zwar mit Hilfe des Elektrocardiogramms.

W. Einthoven (2) hat zwar im Jahre 1906 schon Elektrocardiogramme von Bigeminie und sporadischen Extrasystolen abgebildet; ob aber die Extrasystole von rechts oder links ausgeht, diese Frage hat Einthoven bis jetzt nicht in das Bereich seiner Untersuchungen gezogen; begreiflicherweise, denn die Fragestellung stammt aus der Pathologie, nicht aus der Physiologie. Im Jahre 1900 habe ich (3) angegeben, daß die bei Widerstandserhöhungen für die Entleerung der linken oder rechten Kammer auftretenden Bigemini von der linken bzw. rechten Kammer auszugehen pflegen, indem man aus den Kurven ersehen kann, daß in solchen Fällen die jeweilige Kammer um einen kleinen Zeitteil früher ihre Extrasystole beginnt als die andere in ganz ähnlicher Weise, wie bei der künstlichen Reizung einer Kammer.

Ein Pulsus bigeminus linkseitigen oder rechtseitigen Ursprungs, welche zwei Haupttypen S. Salaghi (4) klinisch unterscheiden wollte, ließ sich aber, wie ich (5) seinerzeit ausführte, klinisch nur sehr vermutungsweise diagnostizieren.

Jetzt scheint die Diagnose, wie erwähnt, mit Hilfe des Elektrocardiogramms bezüglich der ventriculären Extrasystolen möglich zu sein, was, wie ich schon in der Diskussion auf der Naturforscherversammlung in Dresden hervorhob, ein erfreulicher Fortschritt ist.

Kraus und Nicolai (1) glauben aber noch mehr gefunden zu haben, und zwar, um es mit einem Wort zu bezeichnen, Hemiextrasystolie.

Nicolai (6) hat in der Berliner klinischen Wochenschrift zwei vom Hund stammende Cardiogramme abgebildet; das eine wurde gewonnen, indem die rechte, das andere, indem die linke Kammer durch einen künstlichen Reiz zu einer Extrasystole angeregt wurde.

Die Verschiedenheit der beiden Elektrocardiogramme ist deutlich und interessant. Unmittelbar hinter diesen Kurven sagt nun Nicolai: „Wir sind also imstande, aus dem Elektrocardiogramm zu ersehen, ob etwa der rechte oder linke Ventrikel allein geschlagen hat.“ Ob der eine Ventrikel allein geschlagen hat, das kann man aus dem Elektrocardiogramm nur dann ersehen, wenn gleichzeitig auf eine andere Weise der Beweis erbracht ist, daß das Herz halbseitig geschlagen hat. Nicolai hat über diesen Beweis in dieser Mitteilung nichts gesagt, obwohl er sehr wichtig ist, da bis jetzt von niemand noch der Beweis erbracht worden ist, daß Reizung eines Ventrikels während gleichzeitiger Vagusreizung Hemiextrasystolie bewirken kann, was Nicolai nach seiner Angabe auf S. 8 des Sep. beobachtet zu haben glaubt.

In ihrer letzten Mitteilung haben nun Kraus und Nicolai (1) angegeben, daß jene Form der Hemisystolie, „wobei die eine Kammer sich seltener kontrahiert als die andere, ganz unzweifelhaft auch am fortlebenden Herzen beobachtet werden kann".

Sie haben die Druckkurven beider Kammern nebeneinander gleichzeitig verzeichnet und sich „überzeugt, daß bei Auslösung künstlicher ventrikulärer Extrasystolen durch entsprechend abgestufte elektrische Reize, auch bei sonst ganz normalen Herzen, alle Grade der schwächeren Beteiligung der nicht direkt gereizten Kammer bis zum gelegentlichen völligen Ausfall jedes schreibbaren Druckablaufes feststellbar sind".

Um die sogenannte Hemisystolie zu studieren, haben O. Frank und F. Voit (7) im Jahre 1900 die Druckkurven der beiden Kammern gleichzeitig aufgeschrieben. Das Ergebnis ihrer Untersuchungen war, „daß bei richtiger Versuchsanordnung auch beim Tier eine Hemisystolie nicht beobachtet wird". Aus den abgebildeten guten Kurven kann man ersehen, daß es sich in vielen Fällen um Extrasystolen handelte und daß die Druckkurven der rechten und der linken Kammer bei der Extrasystole verschieden groß ausfallen können. Diese Größenverschiedenheit braucht, wie Frank und Voit sagen, keineswegs davon herzurühren, daß ein Mißverhältnis in der von den beiden Herzhälften ausgelösten Energie aufgetreten ist.

Da Frank und Voit keine so weitgehenden Größenunterschiede bei ihren Versuchen (Erstickung, Helleboreïnvergiftung) beobachteten, daß nur eine Kammer eine Druckkurve schrieb, die andere nicht, hatten sie es auch nicht nötig, den Beweis zu erbringen, ob für einen solchen Fall die verwendete Methode ausreicht. Es ist sehr wohl möglich, daß eine Kammer, auch wenn sie keine Druckkurve schreibt, sich doch an der Kontraktion mitbeteiligt, so bei sehr schwacher und wellenförmig ablaufender Kontraktion oder bei nur partieller Mitbeteiligung.

Verschiedenheiten in der Größe der Extrasystolen der beiden Kammern bei künstlicher Reizung einer Kammer sind von mir an normalen Herzen von Affen, Hunden, Katzen und Kaninchen ungezählte Male beobachtet worden. Niemals habe ich hierbei Hemiextrasystolie gesehen.

Während sich die in der Regel geringere[1] Größe der Extrasystole dadurch erklären läßt, daß sie wegen ihrer Vorzeitigkeit in die Phase minderer Reaktionsfähigkeit des Herzens fällt, gibt es eine andere Unregelmäßigkeit des Herzens, bei welcher man die geringere Größe der kleineren Systole nicht auf die gleiche Weise erklären kann, das ist der Herzalternans, daher man hier Veranlassung hat, sich zu fragen, ob die kleine Systole beim Kammeralternans dadurch bedingt ist, daß ein Teil der Muskelfasern der Kammern mit verminderter Energie, bzw. garnicht in Aktion tritt — partielle Hypo- bzw. Asystolie oder alle Muskelfasern in Aktion geraten, aber mit verminderter Energie — totale Hypersystolie.

Im Oktober vergangenen Jahres ist es mir nun gelungen, Beobachtungen zu machen, die sich nach meiner Meinung nicht anders erklären lassen, als daß es Kammeralternans des Säugetierherzens gibt, bei welchem die kleinere Systole auf einer zeitweiligen partiellen Hypo- eventuell Asystolie[2] der Kammern beruht.

Des weiteren ließ sich aus diesen Beobachtungen entnehmen, daß bei einem im Kammeralternans schlagenden Säugetierherzen auch Extrasystolen der Kammern auf einer zeitweiligen partiellen Hypo- eventuell Asystolie der Kammern beruhen können.

Diese Beobachtungen, die ich demnächst ausführlich mitteilen werde, habe ich an künstlich mit Ringerscher Lösung durchströmten Hundeherzen gemacht, indem eine Kammer an mehreren Punkten suspendiert wurde.

Daß dem Alternans des Froschherzens Partialkontraktionen zugrunde liegen, vermutete schon Gaskell; W. Trendelenburg (9) hat im Jahre 1903 an der ausgeschnittenen Froschherzspitze diese Vermutung experimentell bestätigt.

Wenn es nun zeitweilige partielle Hypo- eventuell Asystolie der Kammern beim Säugetierherzen gibt, dann besteht, so wird man sagen, auch die Möglichkeit des Vorkommens einer Hemiextrasystolie. Gewiß, aber nur in soweit, als sich die Unmöglichkeit derselben vorläufig nicht leugnen läßt, wie das übrigens, wenigstens von mir, auch niemals geschehen ist.

Sobald man jedoch die anatomischen Arbeiten von Ludwig, Krehl, J. B. MacCallum und anderen Autoren über den Bau der Herzkammern studiert hat, wird man das Vorkommen einer Hemiextrasystolie für wenig wahrscheinlich halten.

Besonders möchte ich nochmals auf die originelle und sehr interessante Mitteilung von J. B. MacCallum (10) aus dem Jahre 1900 aufmerksam zu machen, welche in Deutschland nicht bekannt zu sein scheint. Das wichtigste Ergebnis seiner Untersuchungen über die Architektur der Herzkammern geht dahin, daß nahezu alle Muskellagen an der ringförmigen Atrioventricularöffnung des einen Ventrikels beginnen und in den Papillarmuskeln des anderen Ventrikels endigen. Diese anatomischen Angaben, welche nachgeprüft werden sollten, machen das Vorkommen einer Hemiextrasystolie sehr unwahrscheinlich, während sich die beobachtete zeitweilige partielle Hyposystolie der Kammern wohl mit ihnen in Einklang bringen läßt. Physiologisch liegen bis jetzt keine solchen Angaben vor, welche die Existenz einer Hemiextrasystolie beweisen würden.

Die Hyposystolie einer Extrasystole ist bekanntlich im allgemeinen um so größer, je vorzeitiger sie ist. Löst man nun, z. B. am rechten Ventrikel, eine Extrasystole aus, so braucht die ausgelöste Erregung etwas Zeit, um vom Angriffspunkt des Extrareizes aus die andere Kammer zur Extrasystole anzuregen. Während dieses, wenn auch kurzen Zeitraumes hat die nicht direkt gereizte Kammer ein wenig mehr Zeit, sich von der vorausgegangenen Systole zu erholen, als die direkt gereizte. Mit diesem zugunsten der nicht direkt gereizten Kammer vorhandenen Umstande läßt sich nicht ohne weiteres die Angabe „der schwächeren Beteiligung der nicht direkt gereizten Kammer" in Einklang bringen. Eine Hemiextrasystolie wäre nach dem Gesagten an einem normalen Herzen überhaupt schwer verständlich. Damit es zu einer Hemiextrasystolie kommen könnte, müßte die ganze Muskulatur der nicht direkt gereizten Kammer wenigstens zeitweilig sich im Zustande der Reaktionslosigkeit befinden.

Da, wie oben angegeben, beim Alternans zeitweilige partielle Hypo- event. Asystolie der Kammern zu beobachten ist, liegt die Frage nahe, ob es beim Alternans vielleicht zu Hemialternans kommen kann? Auf Grund der vorliegenden anatomischen Angaben ist wenigstens das Extrem eines Hemialternans, wie es anscheinend Langendorff gesehen zu haben meint, unwahrscheinlich, abgesehen davon, daß Hemialternans, d. h. das abwechselnde stärkere und schwächere Schlagen nur einer Kammer überhaupt noch nicht erwiesen ist. Langendorff (11) hat in einer 1906 erschienenen Mitteilung gelegentlich der Erwähnung eines P. alternans gesagt:

> „Die Ursache ist in gewissen Fällen sicher eine echte Hemisystolie, indem die Frequenz des rechten Ventrikels doppelt so groß ist, wie die des linken."

Leider fehlt hierzu noch der Nachweis. Obwohl ich Langendorffs Arbeiten sehr schätze, genügt doch diese im guten Glauben abgegebene Meinung in diesem Falle zur Entscheidung nicht.

Bei dieser Gelegenheit sei übrigens ein hübsches Beispiel für eine Pseudohemisystolie erwähnt, welche ich an dem nach Langendorff isolierten, mit Ringerscher Lösung durchströmten Säugetierherzen öfters beobachtet habe. Sammelt sich Flüssigkeit in der linken Kammer und ist ihre Wandung stärker mit Flüssigkeit durchtränkt, dann kann es vorkommen, daß man in Zweifel gerät, ob die linke Kammer sich mitkontrahiert. So manchem, der hier im Institute gearbeitet hat, habe ich dies gelegentlich gezeigt. In diesem Falle braucht man nur die Wand der linken Kammer dadurch zu entspannen, daß man z. B. durch Einführen einer Kanüle vom Vorhofe aus die Bicuspidalis schlußunfähig macht, dann sieht man die Kontraktion der linken Kammer sofort mit voller Deutlichkeit.

---

[1] Daß es auch vergrößerte Extrasystolen beim Säugetierherzen gibt, d. h. Extrasystolen, welche größer sind als die vorausgehende Normalsystole, habe ich (8) wiederholt beobachtet und auch abgebildet.

[2] Ich lege das Hauptgewicht auf die Hyposystolie, da sich mit Hilfe der angewendeten Methode die Asystolie nicht völlig sicherstellen läßt, denn es ist mir bekannt (siehe auch weiter unten), daß der Hebel unter Umständen nicht empfindlich genug ist, um sehr schwache Kontraktionen zu verzeichnen.

Nebenbei bemerkt wäre dieses Extrem eines Hemialternans eigentlich kein Alternans, weil die kleinere Systole dann garnicht vorhanden wäre. Wie ich öfters am Säugetierherzen beobachtet habe, kann die kleine Systole des Alternans sehr klein werden; immer betraf dies aber beide Kammern, und niemals verschwand die kleine Systole vollständig; würde letzteres geschehen, was ich bis jetzt noch nicht gesehen habe, so würde dieses Extrem eines Alternans zum zeitweiligen Kammersystolenausfall führen, sowie das Extrem eines Hemialternans zeitweilige Hemisystolie wäre.

Da nun Extrasystolen an einem im Alternans schlagenden Herzen, wie oben erwähnt, auch auf zeitweiliger partieller Hypo- event. Asystolie beruhen können, so wäre bei Hemialternans auch eine Hemiextrasystolie denkbar; vorläufig ist dieser Fall nur ein Phantasiegebilde.

Statt der alternierend wiederkehrenden Hyposystolie beim Alternans können die Kammern auch während einer Anzahl unmittelbar aufeinanderfolgender Schläge Hyposystolie zeigen; so unter dem Einfluß der kontraktionsschwächenden Vagusfasern, und zwar, wie ich (12) und Rihl (13) gezeigt haben, auch die automatisch schlagenden Kammern.

M. Stassen (14) hat nun kürzlich Kurven der vier Herzabteilungen abgebildet, welche an Hunden bei Vagusreizungen gewonnen wurden; ohne jede kritische Erörterung gibt er in den Erklärungen zu den Figuren 2, 7, 8 und 10 unter anderem auch an: Systole isolée du V. D.“ oder „Systole isolée du V. G.“ Für diese angeführten Fälle verstehe ich die Angaben nicht, da man dieses angeblich isolierte Schlagen eines Ventrikels aus den Kurven nicht ersieht. Ich begreife aber, daß man bei diesen Versuchen zu der Annahme eines halbseitigen Schlagens der Kammern kommen kann, denn mir sind solche Versuche wohlbekannt. Die Erklärung ist folgende. Ist die kontraktionsschwächende Vaguswirkung sehr stark ausgesprochen, was übrigens durchaus nicht immer der Fall ist, so kann es vorkommen, besonders bei spontanen, vorzeitigen Systolen, daß die suspendierten Kammern zu Beginn der Vaguswirkung (es dauert diese Wirkung gewöhnlich nur kurze Zeit, trotz länger dauernder Vagusreizung) sehr kleine Kurven zeichnen. Dabei kann auch ein deutlicher Unterschied in der Höhe der Kurven des rechten und linken Ventrikels vorübergehend vorkommen, und zwar besonders zu Ungunsten des rechten Ventrikels, der so weit gehen kann, daß die Kontraktion des einen Ventrikels an der Kurve nicht mehr sicher nachweisbar ist, während die Kontraktion des anderen Ventrikels sich, wenn auch schwach, aber doch noch deutlich verzeichnet.

Sieht man sich aber zur Zeit dieses Vorganges, den man, wenn er an einem Hundeherzen zur Beobachtung kommt, oft viele Male an ein und demselben Herzen bei Vagusreizung hervorrufen kann, die Kammern direkt an, so kann man beobachten, daß auch in jenen Fällen, in denen die entsprechende Kammer keine sicher nachweisbare Erhebung verzeichnet, sie sich doch kontrahiert.

Dabei kann man wahrnehmen, wovon wir uns auch jetzt bei Wiederholung dieser Versuche wiederum überzeugt haben, daß der Ablauf der Kontraktion der betreffenden Kammer ein wellenförmiger sein kann; es pflanzt sich eine schwache Kontraktionswelle entlang der betreffenden Kammer fort.

Auch eine gute und sehr brauchbare Methode kann unter Umständen nicht genügen; so verhält es sich in diesen Fällen. Zu schwache Kontraktionen verzeichnet der hierzu verwendete Hebel nicht; auch wird er es nicht tun, wenn an der Suspensionsstelle die Muskulatur sich nicht kontrahiert. In Anbetracht dieses Umstandes habe ich bei den weiter oben erwähnten Versuchen immer nur von „eventueller Asystolie“ gesprochen, da zum Nachweis letzterer die Methode nicht ausreicht. Vielleicht kommt bei den eben besprochenen Vagusversuchen auch partielle Hypo- bzw. event. Asystolie vor; das ist möglich, nachweisen konnte ich es bis jetzt noch nicht.

Bezüglich der Diagnose der experimentellen oder klinischen Hemiextrasystolie mit Hilfe des Elektrocardiogramms sei noch folgendes erwähnt.

Kraus und Nicolai haben die interessante Beobachtung gemacht, daß die rechtsausgehende und die linksausgehende Kammerextrasystole ein sowohl untereinander als auch von einer normalen Kammersystole verschiedenes, charakteristisches und sogar größeres Elektrocardiogramm gibt. Danach könnte man allein aus dem Elektrocardiogramm einer Kammerextrasystole ihren Ausgangspunkt mit Bezug auf rechts und links diagnostizieren, nicht aber eine Hemiextrasystolie, ja nicht einmal, ob die von Extrareiz nicht direkt getroffene Kammer einen geringeren Anteil hat als die direkt getroffene. Um dies allein aus dem Elektrocardiogramm diagnostizieren zu können, müßte jedes der beiden Elektrocardiogramme, d. h. das einer rechtsausgehenden und das einer linksausgehenden Kammerextrasystole noch außerdem charakteristische Verschiedenheiten aufweisen, je nach dem Grade der Beteiligung der nicht direkt getroffenen Kammer. Darüber liegen aber noch keine entsprechenden Angaben vor.

Solange wir demnach nicht wissen, ob das von Kraus und Nicolai angegebene Cardiogramm bei einseitiger künstlicher Kammerreizung deutlich verschieden ausfällt, je nachdem die nicht direkt gereizte Kammer sich stark oder schwach oder (was nach ihren Angaben vorkommen soll) garnicht beteiligt, ist es klar, daß wir lediglich mit Hilfe des Elekrocardiogramms vorläufig noch keine Hemiextrasystolie diagnostizieren können.

Vermutlich in Berücksichtigung dieses Umstandes sehen Kraus und Nicolai den praktischen Gewinn ihrer Untersuchungen mit Recht darin, „daß wir mittels des Elektrocardiogramms den Angriffspunkt des Extrareizes bei den ventriculären Extrasystolen des kranken Menschen nunmehr sicher diagnostizieren können, was bisher objektiv nicht möglich gewesen ist“.

Zum Schlusse möchte ich nur noch betonen, daß, wenn es Hemiextrasystolie geben sollte, diese nur in einem Sinne vorkommen kann, nämlich in dem Sinne, daß sich bei der zu erwartenden Kontraktion beider Kammern nur eine Kammer, die andere aber nicht, und zwar in toto nicht kontrahiert; sobald aber die andere Kammer sich mit beteiligt, ob in toto schwach oder auch nur partiell, dann liegt keine Hemisystolie vor.

Auf die seit meiner, in dieser Wochenschrift erschienenen Mitteilung über „Pseudohemisystolie und postmortale Hemisystolie“ veröffentlichten klinischen Fälle von Hemisystolie hier näher einzugehen, ist nicht nötig. Es ist immer dasselbe. Der Titel lautet Hemisystolie und der Inhalt ist Pseudohemisystolie. Auch bis heute ist noch nicht der Beweis erbracht, daß die Hemisystolie in den Bereich der klinischen Beobachtung fällt.

Zusammenfassung. 1. Während Inkongruenzen in der Tätigkeit der beiden Kammern des Säugetierherzens sehr oft schon beobachtet worden sind, fehlt für das Vorkommen von Hemiextrasystolie und Hemialternans vorläufig noch der Nachweis.

2. Es gibt Kammeralternans des Säugetierherzens, welcher auf zeitweiliger partieller Hypo-, eventuell Asystolie der Kammern beruht.

3. An den Kammern eines im Alternans schlagenden Säugetierherzens können auch Extrasystolen auf einer zeitweiligen partiellen Hypo-, eventuell Asystolie der Kammern beruhen.

4. Die bei Vagusreizung zu beobachtende Kammerhyposystolie des Säugetierherzens betrifft beide Kammern, wobei die Hyposystolie der einen Kammer anscheinend größer sein kann als die der andern.

5. Sollte für das Vorkommen von Hemiextrasystolie bei Vagusreizung oder bei einem im Alternans schlagenden Herzen auch der Beweis erbracht werden, so könnte jedoch beides zur Erklärung des bekannten, auf Herzbigeminie beruhenden und unzutreffend als Hemisystolie gedeuteten klinischen Symptomenkomplexes nicht herangezogen werden, da es sich in diesen klinischen Fällen weder um eine derartige Vagusreizung noch um Alternans handelt.

Literatur: 1. F. Kraus und G. Nicolai, Ueber die funktionelle Solidarität der beiden Herzhälften. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, S. 1. — 2. W. Einthoven, Le Télécardiogramme. Arch. int. de Physiol., September 1906. — 3. H. E. Hering, Zur experimentellen Analyse der Unregelmäßigkeiten des Herzschlages. Pflügers Archiv 1900, Bd. 82, S. 27. — 4. S. Salaghi, Ueber das Wesen verschiedener Störungen des Herzrhythmus. Berliner Klinik, H. 192, Juni 1904. — 5. H. E. Hering, Ergebnisse experimenteller und klinischer Untersuchungen über den Vorhofvenenpuls bei Extrasystolen. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. 1, S. 26, Dezember 1904. — 6. F. Kraus und G. F. Nicolai, Ueber das Elektrocardiogramm unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 25 und 26. — 7. O. Frank und F. Voit, Ueber die sogenannte Hemisystolie. Archiv für klinische Medizin 1900, Bd. 65. — 8. H. E. Hering, Experimentelle Untersuchungen über Herzunregelmäßigkeiten an Affen (1901). Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. 2, S. 525, Januar 1906. — 9. W. Trendelenburg, Untersuchungen über das Verhalten des Herzmuskels bei rhythmischer elektrischer Reizung. Archiv für Physiologie 1903, S. 271. — 10. J. B. MacCallum, On the muscular architecture and growth of the ventricles of the heart Johns Hopkins Hosp. Rep. 1900, Vol. 9. — 11. O. Langendorff und C. Lehmann, Der Versuch von Stannius am Warmblüterherzen. Pflügers Archiv 1906, Bd. 112, S. 352 — 12. H. E. Hering, Ueber die unmittelbare Wirkung des Accelerans und Vagus auf automatisch schlagende Abschnitte des Säugetierherzens. Pflügers Archiv 1905, Bd. 108, S 281. — 13. J. Rihl, Ueber Vaguswirkung auf die automatisch schlagenden Kammern des Säugetierherzens. Pflügers Archiv 1906, Bd 114, S. 545. — 14. M. Stassen, De l'ordre de succession des différentes phases de la pulsation cardiaque chez le chien. Arch. intern. de Physiol. 15. Jan. 1907.

Aus der III. Medizinischen Klinik der Universität in Wien.
(Direktor: Hofrat Prof. Dr. v. Schrötter.)

Nadel im linken Bronchus.

Von Dr. phil. et med. **Hermann v. Schrötter.**

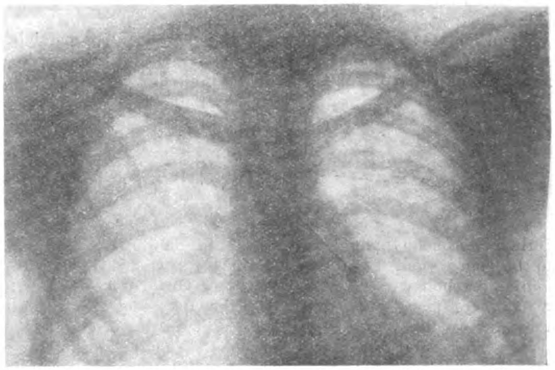
Unter den zehn Fällen von Fremdkörpern, welche ich bisher aus dem Tracheo-bronchialrohre zu entfernen in der Lage war, ist mir noch keine Beobachtung vorgekommen, bei welcher die Aspiration einer Nadel zu einem bezüglichen Eingriffe aufgefordert hätte. Ich möchte diesen ein zwölfjähriges Mädchen betreffenden Fall noch in Kürze meinen bisherigen Mitteilungen anschließen, da derselbe durch die Größe des Fremdkörpers, sowie durch den Umstand Beachtung verdient, daß die Nadel hier in den linken Bronchus eingedrungen war. — Doch bevor wir die wichtigsten Ergebnisse zusammenfassen, sei die Kranken- bzw. Operationsgeschichte kurz mitgeteilt.

Als das $12^{3}/_{4}$ Jahre alte Mädchen Th. B. am 27. Jänner 1908, nachmittags 2 Uhr nach Hause zurückgekommen war, nahm es sein Umhängetuch ab und steckte die Nadel, mit welcher dasselbe vorne an der Brust zusammengehalten wurde, mit dem Kopfe voraus, in den Mund. Während es die Nadel dieser Art zwischen den Zähnen hielt, erfolgte plötzlich Hustenreiz, und bei der folgenden tiefen Inspiration glitt die Nadel in den „Schlund“ hinab. Nach Aussage der anwesenden Eltern traten sofort heftige Hustenstöße mit Würgen ein, das Mädchen vermochte nicht zu reden, verdrehte die Augen und wurde blau im Gesicht. Als es wieder zu sprechen vermochte, erklärte es, daß die Nadel „in den Hals hinabgerutscht sei“. Der Vater suchte durch Schütteln des Kindes, Eingehen mit dem Finger und einer Feder in den Schlund, den Fremdkörper zum Vorschein zu bringen, jedoch vergeblich. Das Mädchen hustete mehr oder minder anhaltend bis zum Abende fort, ohne jedoch sonst über Schmerzen oder Stechen in der Brust zu klagen. Die Nacht brachte es zum größten Teile schlafend zu, nur hier und da war Hustenbewegung hörbar. In den folgenden Tagen traten nur anfallsweise stärkere Hustenattacken auf, während sich das Kind in der Zwischenzeit vollkommen wohl fühlte und häuslichen Verrichtungen nachging. Stechende Schmerzen während des Hustens wurden auch jetzt nicht empfunden. Am 11. Februar entschlossen sich die Eltern, das Mädchen in ein Spital zu bringen, da die Hustenattacken fortbestanden. Atembeschwerden oder Fieber waren nicht aufgetreten.

Am 11. Februar hatte Dr. O. Spechtenhauser, Primarius am Spitale der Krankenschwestern in Wels, Gelegenheit, das Mädchen genau zu untersuchen und eine radioskopische Durchleuchtung des Thorax vorzunehmen, wodurch er die Anwesenheit der Nadel im linken Bronchus präzise feststellen konnte. Im übrigen keine auffallenden Symptome, im besonderen keine Differenz im Verhalten der Respiration beider Seiten. In den folgenden Tagen bestand nur unbedeutende Hustenbewegung; niemals blutige Sputa. Links vorne vereinzelt Giemen und Schnurren zu hören. Schlingen stets anstandslos; Morgentemperatur im Mittel 36,6°, Abendtemperatur 37,0°. Kollege Spechtenhauser verständigte mich von dem Falle in der Absicht, die Extraktion im natürlichen Wege vornehmen zu lassen. Nachdem die Eltern eingewilligt hatten, wurde das Kind am 15. Februar nach Wien gebracht, wo es abends acht Uhr anlangte.

Die gleich nach seiner Ankunft vorgenommene, radioskopische Durchleuchtung ergab, daß die Nadel noch anwesend war. Die physikalische Untersuchung lieferte keinen genügenden Anhaltspunkt für den eingedrungenen Fremdkörper. Wie beistehendes Radiogramm (eine Verkleinerung des Originalnegatives auf etwa $^{1}/_{3}$) zeigt, fand sich die Nadel ihrer Länge nach im linken Hauptstamme, und zwar derart gelagert, daß der Kopf derselben der Verzweigungsstelle des Unterlappenastes entsprach. Die Nadel erscheint zum Teile innerhalb der oberen Begrenzung des Herzschattens. Während man aber an der Herzkontur die der Pulsation entsprechende Veränderung wahrnahm, blieb der Kopf der Nadel unbeweglich; dagegen trat derselbe synchron mit der Inspiration deutlich um die Breite von $1^{1}/_{2}$—2 Intercostalräumen nach abwärts. Bei absichtlich eingeleitetem Husten bewegte sich der Kopf der Nadel stoßweise nach oben. Durch geeignete Drehung der Kranken nach links vorne (bei ventro-dorsaler Durchstrahlung) konnte auch die Spitze der Nadel auf hellem Felde klar zur Anschauung gebracht werden. Auf der Originalplatte erscheint die Nadel in einer Länge von 75 mm, also nahezu ebenso lang, wie die Messung nach der Extraktion ergab. Ihr Kopf befand sich $2^{1}/_{2}$ cm nach außen von der linken Grenzkontur der Wirbelsäule, entsprechend dem oberen Rande der Sternalportion der dritten Rippe; ihre Spitze an der Bifurkationsstelle, entsprechend der hinteren Abgangsstelle der rechten fünften Rippe. Bei der laryngoskopischen Untersuchung gelingt es wohl, einen Einblick in die Bifurkation der Luftröhre zu gewinnen, ohne jedoch der Nadel ansichtig zu werden.

Fig. 1.



Da der Abend vorgerückt war, wurde die Extraktion auf den nächsten Morgen, den 16. Februar, verschoben.

Das Kind hatte sich bei dieser Untersuchung so verständig erwiesen, daß kein Zweifel darüber bestand, den Eingriff, wie in allen meinen übrigen Fällen, auch hier ohne allgemeine Narkose durchführen zu können. Auch von einer besonderen Fixierung des Mädchens (seiner Hände) konnte Abstand genommen werden.

Operation 9 Uhr 15 Minuten morgens: Die Patientin nahm sitzende Position ein. Ein Tubus von 8,5 mm innerem Durchmesser und 22 cm Länge wird mit Mandrin armiert, unter Leitung des Fingers unschwer in die Luftröhre eingeführt und nach Entfernung des letzteren vorsichtig gegen die Mitte der Trachea vorgeschoben. Sofort sah man entsprechend der Bifurkation der Carina anliegend und dieselbe in der Richtung von links vorne nach rechts hinten — wie Figur 2 bei etwa zweifacher Vergrößerung zeigt — überkreuzend, die Spitze der gesuchten Nadel frei beweglich aus dem linken Bronchus in die Lichtung der Trachea heraus- und etwa 2—3 mm über der rechten Seitenkontur des Teilungsfirstes vorragen. Die Schleimhaut im Bereiche der Bifurkationsstelle und soweit man noch in den rechten und linken Bronchus hineinsehen kann, blaß, die Zeichnung der Ringe erhalten. Die Schleimhaut der Carina nur an ihrer linken Kante etwas stärker gerötet.

Fig. 2.

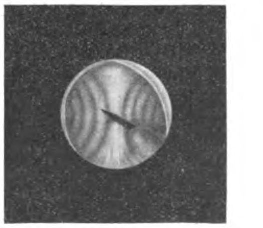
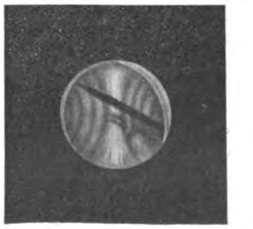


Fig. 3.

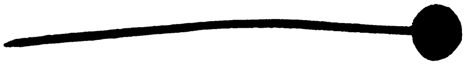


Nach zwei vergeblichen Versuchen konnte die vor 21 Tagen aspirierte Nadel glatt, ohne Verletzung der Wand, extrahiert werden.

Mußten wir nach der Beschreibung des Fremdkörpers und dem Befunde am Radiogramm auf eine beträchtliche Größe der Nadel gefaßt sein, so waren wir doch in Anbetracht des Umstandes, daß das Ereignis ein Kind betraf und die Nadel in den linken Bronchus aspiriert worden war, erstaunt, als wir dieselbe zu Gesichte bekamen.

Wie Figur 4 in natürlicher Größe zeigt, handelt es sich um eine sogenannte Shawlnadel von 74 mm Länge. Das Kopfende der Nadel muß daher zu einem Teile bereits in dem Abgangsstück eines Unterlappenbronchus gelagert gewesen sein, da die Länge des linken Hauptbronchus, und zwar beim Erwachsenen, mit im Maximum 50 mm angegeben wird. Die Nadel hat ein Gewicht von etwa 1,4 g. Der schwarze aus Glas gefertigte Kopf derselben besitzt einen Durchmesser von 9 mm; er konnte somit in der Tat nicht durch den verwendeten Tubus (Durchmesser = 8,5 mm) hindurchgezogen werden. Die Nadel verläuft nicht geradlinig, sondern zeigt in einem Abstande von 25 mm vom Kopfe eine stumpfwinklige Knickung (von etwa 174°), die offenbar dadurch zustande gekommen war, daß die Nadel stets an gleicher Stelle durch einen Stoff von größerer Dicke hindurchgesteckt wurde. Die Knickung der Achse mag auf das Hineingelangen des Fremdkörpers in den linken Bronchus vielleicht nicht ohne Einfluß gewesen sein. Der Durchmesser der Nadel beträgt 1 mm, ihre Oberfläche ist namentlich gegen die Spitze hin rauh.

Fig. 4.



Das Mädchen, das sich während des ganzen Eingriffes recht willig benommen hatte, befand sich trotz der immerhin längeren Dauer desselben nach der Operation vollkommen wohl. Eine halbe Stunde danach Körpertemperatur 37,35°. Es wird nur über geringfügige Beschwerden im Halse geklagt; die Stimme ist rein. — Wiewohl der Vater des Kindes drängt, noch am selben Nachmittage nach Hause zurück zu kehren, beschließen wir doch, die nächste Nacht abzuwarten. Am Nachmittage die Körpertemperatur 37,3°, desgleichen am Abend. Hustenreitz besteht nicht; es wurden nur einige rein schleimige Sputa expektoriert. Keine Kopfschmerzen, obschon wir mit der Anwendung von Cocain nicht gespart hatten; es besteht nur Appetitlosigkeit. Bei der Untersuchung sowohl rechts als links rauhes Vesiculäratmen, beiderseits von gleicher Intensität; Zeichen von Bronchitis oder Rasselgeräusche sind nirgends zu hören. Frequenz des Pulses 89, der Respiration 22. Das Kind verbrachte die Nacht in ungestörtem Schlafe. Am nächsten Morgen, den 17. Februar, Körpertemperatur 36,4°. Patientin hat geringe Mengen eines schleimigen, visciden Sputums entleert, in welchem sich vereinzelt grauweiße, dichtere Anteile finden. Im Strichpräparate ganz vereinzelte grampositive Coccen und Stäbchen vom Colitypus. In der Kultur gingen Staphylococcen auf. — Das Mädchen fühlt sich vollkommen wohl, ist frisch und munter; Stimme rein, keine Schmerzen im Halse. Bei der laryngoskopischen Untersuchung sind nirgends Zeichen des stattgefundenen Eingriffes zu sehen; die Stimmbänder bloß in ihrem hinteren Anteile leicht rosa gefärbt. Bei der Auskultation hört man links hinten unten vereinzelt Giemen und Schnurren. Vitalkapazität red. 1556 ccm. Befund der Radioskopie auch in funktioneller Richtung normal. — Das Mädchen wird von Hofrat L. v. Schrötter in der klinischen Vorlesung vorgestellt und reist darauf in seinen Heimatsort ab. — Nach einem mir am 2. März zugekommenen Schreiben befindet es sich dauernd vollkommen wohl.

Berücksichtigt man die extrahierte Nadel, so drängt sich zunächst die Frage auf, wie ein Gebilde von so ansehnlicher Größe in die Luftröhre bezw. in den linken Bronchus gelangen und daselbst so weit gegen die Peripherie bis in den Anfangsteil eines Sekundärbronchus vordringen konnte. Förderlich hiefür war der Umstand, daß die Nadel mit ihrem Kopfe, dem relativ schwersten Teile, voraus, über den bei der Inspiration aufgerichteten Kehldeckel, in die Luftröhre hinabglitt und der Kopf vermöge seiner Beschaffenheit einer weiteren Aspiration nach der Tiefe zu keinen unüberwindlichen Widerstand entgegensetzte. Ja, derselbe erleichterte vielmehr diesen Vorgang, indem er dem bei tiefen Inspirationen, somit gesteigerter Aspirationskraft der Lunge, von oben her nachstürzenden Luftstrom eine günstige Angriffsfläche bot und dieser Art wie ein Kolben in den mehr oder weniger dicht anschließenden, zylindrischen Bronchus hineingezogen bzw. gepreßt werden konnte. Für gewöhnlich geraten die Fremdkörper aus bekannter Ursache (größerer Weite, Steilheit des rechten Bronchus) sowie durch den Umstand, daß sich die Carina meist, in etwa 65% der Fälle (H. v. Schrötter) links von der Mittellinie befindet, ja manchmal die direkte Fortsetzung der linken Trachealwand zu bilden scheint, in den Bronchus hinein. Ein in die Luftröhre eingedrungener Fremdkörper wird durch die Stellung des Spornes, worauf ich schon vor Jahren aufmerksam gemacht habe1), geradezu gegen den rechten Bronchus hin abgelenkt.

In unserem Falle jedoch stand der Bifurkationskamm genau in der Medianlinie, so daß der Eingang in den rechten und linken Bronchus fast die gleiche Größe und Konfiguration besaß; außerdem war hier der rechte Stamm etwas mehr (um etwa 4°, cf. unten) geneigt, als dies de norma der Fall ist. Der Kopf der Nadel konnte daher, wobei noch die winkelige Knickung derselben von Einfluß gewesen sein mag, ebenso leicht in den Zugang des rechten wie des linken Bronchus hineingeraten. Erfolgte nun in dem entsprechenden Augenblick ein Steilerwerden des linken Bronchus, wie dies physiologisch während der Inspiration der Fall ist, so konnte ein etwa an der medialen Umrandung des Bronchus temporär vorhandener Widerstand behoben und nun die Nadel in den linken Stammbronchus hineingezogen werden, in welchem sie bei der jedesmaligen inspiratorischen Streckung des Bronchialbaumes ruckweise (in der angedeuteten Art) vordrang, um an der Verzweigungsstelle des linken Unterlappenbronchus Halt zu finden.

In meiner „Klinik der Bronchoskopie“2) bin ich zuerst des näheren auf die physiologische Lokomotion des Bronchialbaumes eingegangen und habe dort auseinandergesetzt, wie durch die inspiratorische Senkung der Bronchien vorhandene Winkel gemildert und dadurch die Bedingungen für das Eindringen eines Fremdkörpers begünstigt werden, wozu noch, namentlich im jugendlichen Alter, eine reelle, inspiratorische Erweiterung der Bronchiallumina kommt. Man sieht also, wie bezügliche Beobachtungen auch das Verständnis pathologischer Vorgänge erleichtern können. — Unser Fall bot nun aber Gelegenheit, die inspiratorische Bewegung der Bronchien auch am Röntgenschirme direkt wahrzunehmen und die Größe derselben mit ziemlicher Sicherheit (für den konkreten Fall) abzuschätzen. Wie bei der Diaskopie beobachtet wurde, trat der Kopf der Nadel bei vertiefter Inspiration um etwa 1—1½ Intercostalräume (etwa 2 cm) nach abwärts, und dementsprechend veränderte die den Verlauf des linken Bronchus genau bezeichnende Nadel ihre Richtung. Nach dem Radiogramme läßt sich die Stelle der Bifurkation bzw. der Winkel zwischen den beiden Hauptbronchien einerseits durch die Richtung der klar hervortretenden Nadel, anderseits durch den Verlauf der dem rechten Hauptbronchus entsprechenden Helligkeit messen. Es ergibt sich ein Winkel von 72°, was mit dem von Aeby durch anatomische Untersuchung gefundenen Mittelwert von 70,4° gut übereinstimmt. Auf den Winkel zwischen dem rechten Bronchus und der Medianebene kommen in unserem Falle 31°, auf jenen zwischen dieser und dem linken Bronchus 41°. Nach Aeby betragen die korrespondierenden mittleren Werte 24,8° und 45,6°; andere geben 25,6° bzw. 49° und somit 74,5° für den Interbifurkalwinkel an. Wenn wir davon absehen, daß das Radiogramm nicht bei vollem Respirationsstillstand aufgenommen wurde, so stellt sich bei unserem Mädchen als Ergebnis der bei ruhiger Atmung gewonnenen Aufnahme der Verlauf des linken Hauptstammes schon etwas steiler heraus, als dies normal der Fall zu sein scheint. Der linke Bronchus ist weniger (41° anstatt 45°) gegen die Mittellinie geneigt als in der Norm. Berücksichtigt man nun, daß der Kopf der Nadel bei forcierter Respiration Exkursionen bis zu 2 cm beschrieb, und zieht die entsprechende Konstruktionslinie im Radiogramme, so wird der betreffende Winkel noch kleiner, statt 41° etwa 28°. Es nahm somit die Neigung des linken Bronchus gegen die Mittellinie bzw. die Fortsetzung der Luftröhre bei tiefer Inspiration um ca. 32% ab. Dabei hat man jedoch zu berücksichtigen, daß die peripherische Partie des Bronchus stärker

---

1) Denkschriften der K. Akademie in Wien, 1897 Bd. 64; Sep.-Abdr. S. 34. — 2) G. Fischer, Jena 1906, S. 122 u. ff.

gestreckt (und torquiert) wird als der von der Bifurkation abzweigende Anteil, der weniger an dieser Bewegung partizipiert. Ebenso wird man sich vergegenwärtigen, daß auch die Teilungsstelle der Luftröhre selbst, bei der Inspiration, nach abwärts tritt, sodaß der für die Abnahme des Neigungswinkels (des linken Bronchus) bestimmte Wert eher zu groß angenommen ist.

Dies mag in Ergänzung zu dem oben Gesagten die Bedingungen beleuchten, die hier für die Aspiration der Nadel in den linken Bronchus von Bedeutung waren. Die dynamischen Momente (Energetik des Luftstromes), welche beim Eindringen eines Fremdkörpers in Betracht kommen, habe ich bei anderer Gelegenheit[1]) berührt.

Die deutliche Beweglichkeit des Fremdkörpers bei der Inspiration am Röntgenschirme machte es auch schon vor der Endoskopie wahrscheinlich, daß die Spitze der Nadel frei beweglich sein würde. Denn das Tiefertreten ihres Kopfes wäre wohl kaum in so ausgesprochener Weise in Erscheinung getreten, wenn die Spitze der Nadel sich, sei es am Bifurkationssporne oder in der gegenüberliegenden Trachealwand verspießt gehabt hätte. Daß dies nicht der Fall sein würde, darauf wies übrigens auch das Fehlen eines Lokalgefühles in der Brust, im besonderen der Mangel schmerzhafter Stiche entsprechend der Mitte des Sternums bei spontanen oder absichtlich eingeleiteten Hustenstößen. In der Tat ergab die direkte Inspektion, daß die Spitze der Nadel nicht verankert war, sondern auf die Karina gelagert und an ihrer Kante gleitend, frei in die Luftröhre vorragte.

Reaktionserscheinungen in Form von Hyperämie und katarrhalischer Schwellung der Bifurkationsschleimhaut fehlten. Auch am Eingange des linken Bronchus keine stärkere Sukkulenz. Dagegen fand sich an der vorderen Umrandung desselben und auf den entsprechenden Teil der Karina übergreifend eine wulstförmige Verdickung der Schleimhaut, die daselbst stärker gerötet und glänzend erschien. Sie ist offenbar der Ausdruck einer auch noch nach der Tiefe zu dem Verlaufe der Nadel folgenden Schwellung, wie sie durch das fast dreiwöchige Verweilen des Fremdkörpers im Bronchus verständlich erscheint. Zur Granulationsbildung dürfte es jedoch auch in jenem dem Auge damals unzugänglichen Bronchialabschnitte nicht gekommen sein, denn dann würden doch, sei es während der Extraktion oder nach derselben, blutiger Schleim oder croupöse Anteile expektoriert worden sein. Daß keine intensiveren Veränderungen der Bronchialschleimhaut bestanden, daß auch die Schwellung derselben um die Nadel herum keine hochgradige war, ergibt sich ferner aus dem Fehlen einer ausgesprochenen Bronchitis im peripherischen Bronchialgebiete, sowie daraus, daß die Respiration der linken Lunge kaum merklich herabgesetzt war. Das Atemgeräusch über dem linken Oberlappen besaß volle Intensität; es bestand keine respiratorische Druckdifferenz zwischen den beiden Brusträumen. Offenbar wurde nur jener anscheinend zentral gelagerte Bronchialbezirk vollständig in seiner Ventilation behindert, der jenem Bronchialaste entsprach, gegen dessen Mündung der Kopf der Nadel, von der Wandung umklammert, angepreßt war. Daß die Luft neben der Nadel und — wie das Bestehen des vesiculären Atemgeräusches sowohl vorne als hinten (also auch über den peripherischen Anteilen des Unterlappens) bestätigt — in noch hinreichendem Maße vorbeistreichen konnte, darauf weist schließlich auch noch jener schmale Streifen von Helligkeit, welchen man am Radiogramme (der Negativplatte) neben, beziehungsweise oberhalb des der Nadel entsprechenden, linearen Schattens zu erkennen vermag. Die gesteigerte Expektoration glasigen Schleimes während, sowie einige Zeit nach dem Eingriffe hing nicht so sehr mit der Bronchitis zusammen, sondern darf auf die mit der Einführung der Instrumente verbundene Reizung, die Anwendung von Cocain bezogen werden.

Metallische Fremdkörper oder solche mit glatter Oberfläche werden viel leichter von der Bronchialschleimhaut vertragen und verursachen (in den ersten Wochen) nur ganz geringfügige Reaktionserscheinungen, wie hier, während Knochenfragmente, die in den Bronchialbaum geraten, mehr weniger rasch zur Bildung oberflächlicher Geschwüre oder zur Entwicklung von Granulationen mit ausgesprochener, nicht so selten eitriger Bronchitis und Fieber Veranlassung geben. Nadeln oder Nägel führen nur dann zu Erosionen und Granulationsbildung, wenn sie durch ihre Lage die Wandung dauernd reizen oder infolge von Hustenbewegung wiederholt verletzen. In einem von mir beobachteten Falle eines 4$^{3}/_{4}$jährigen Knaben J. S.[1]), bei welchem es sich um die Aspiration eines Schuhnagels von etwa 12 mm Länge in den rechten Bronchus handelte, dessen Spitze sich zum Teile in der medialen Umrandung dieses Bronchus verspießt hatte, waren schon nach zwölf Tagen reichliche, leicht blutende Granulationen entwickelt. In unserem Falle war als Effekt der Nadel außer dem schon genannten Schleimhautwulste bloß eine feine, lineare Geschwürsfurche, entsprechend dem mittleren Anteile der Carina, zu erkennen, welche durch das etwa dreiwöchige Hin- und Hergleiten des vordersten Anteiles der Nadel auf dem Bifurkationssporne bewirkt war. Es versteht sich, daß sich diese Veränderung ebenso wie der erwähnte Schleimhautwulst rasch nach Entfernung des Fremdkörpers wieder ausgleichen, beziehungsweise rückbilden konnte, ohne daß Besorgnis bestand, es möchte nach dem Eingriffe durch reaktive Vorgänge zu ausgedehnterer Schwellung der Schleimhaut an der fraglichen Stelle und damit zu Atembeschwerden kommen, wie dies — vorübergehend — in der vorzitierten Beobachtung (Knabe J. S.) geschah. Anders würde die Sachlage gewesen sein, wenn die große Nadel mit ihrer Spitze voran in den linken Bronchus eingedrungen wäre. Unter dieser Bedingung wäre es wohl kaum innerhalb der fraglichen Zeit (drei Wochen) ohne Verletzung der Schleimhaut und ohne Geschwürsbildung abgegangen; nur zu leicht hätte auch eine Perforation der bronchialen Wandung mit Arrosion größerer Gefäße erfolgen können.

Unser Mädchen Th. B. befand sich nach der Operation (cf. Brief vom 2. März) dauernd wohl; keine Folgeerscheinungen. Wäre hier nicht aus äußeren Gründen eine rasche Erledigung des Falles notwendig gewesen, so hätten wir uns noch des näheren von dem Zustande der Schleimhaut im linken Bronchus (etwa doch vorhandene Granulationsbildung?) und der Ausheilung der beschriebenen Geschwürsfurche an der Karina überzeugen können.

Wenn es auch für die Technik der Extraktion nadel- oder nagelförmiger Fremdkörper im allgemeinen leichter sein dürfte, wenn diese mit der Spitze voraus in den Bronchialbaum eindringen — ein Umstand, der aber wieder in prognostischer Richtung bedenklicher ist — so schienen nach der Lage des Fremdkörpers in unserem Falle, wie sie in Fig. 2 dargestellt ist, die Chancen für dessen Extraktion günstige zu sein. Allerdings mußte man sich mit Rücksicht auf die Länge der Nadel vergegenwärtigen, daß, wenn sie nicht genau an ihrer Spitze erfaßt werden würde, leicht Komplikationen, im besonderen eine Verspießung derselben in der gegenüberliegenden Trachealwand zustande kommen konnte. Auch mußte man ja sein Augenmerk darauf richten, die Extraktion nach Möglichkeit ohne jede Verletzung der Carina zu bewerkstelligen. Bei der Entwicklung des Fremdkörpers kam es somit hier vor allem darauf an, dessen Spitze tunlichst in die Vertikale zu drängen und auf diese Weise einer Verankerung vorzubeugen. Leider hatte ich an jenem Tage kein nach L. v. Schrötter konstruiertes Endoskop (Glasrohr mit peripherischer Beleuchtung) von solchen Dimensionen zur Hand, die dessen Anwendung bei dem 12jährigen Mädchen gestattet hätten. Gerade hier lag ein Fall vor, für welchen sich dieses Instrument gewiß besonders geeignet hätte. Ebenso war jenes Pinzettenrohr nicht zur Stelle, das ich im Vorjahre für die Extraktion fremder Körper bei Kindern konstruieren ließ.[2]) — Ich bediente mich daher eines einfachen Tubus mit dem Beleuchtungshandgriffe nach Casper, um den Sachverhalt dieser Art auch den anwesenden Kollegen demonstrieren zu können. Für die Extraktion, das präzise Arbeiten bei eingeführter Pinzette, erwiesen sich die vorhandenen Raumverhältnisse (Rohr von 8,5 mm Durchmesser) ungenügend, sodaß ich im weiteren Verlaufe zur Beleuchtung mit dem Clarschen Stirnspiegel griff. —

---

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 25 u. 26, S. 762.

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 26, S. 1243.

[2]) Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1907, No 5, S. 247.

Hätte ich diese Anordnung gleich von vornherein gewählt und die Extraktion in der ersten Periode, nach Einstellung des Fremdkörpers auszuführen versucht, so wäre der Eingriff wahrscheinlich viel rascher erledigt worden. Das Bestreben jedoch, die Verhältnisse auch in diesem Falle zu demonstrieren, der Umstand, daß das Kind durch ein Versehen gefrühstückt hatte, was die Anästhesierung erschwerte, ferner das Mißgeschick, daß das Lämpchen des Beleuchtungsspiegels versagte, um erst nach etwa 10 Minuten wieder adjustiert zu sein, brachten es mit sich, daß die ganze Operation längere Zeit in Anspruch nahm, als ich anfangs erwartet hatte.

Zu dem Gesagten kommt, daß im weiteren Verlaufe reichlich schleimiges Sekret produziert wurde, das wiederholt abgesaugt werden mußte, um die Spitze der Nadel klar in Erscheinung treten zu lassen. Das Erfassen derselben an jener Stelle, die hier einzig in Betracht kommen durfte, nämlich der Spitze, bot, abgesehen von dem beschränkten Raume, auch dadurch einige Schwierigkeit, daß die Nadelspitze, namentlich bei tieferen Inspirationen, ihre Stellung veränderte. So wich sie trotz stärkeren Druckes mit dem Tubus leicht aus der Mitte des Gesichtsfeldes zur Seite und konnte der sich schließenden Pinzette entgleiten. Zweimal mußte ich die Nadel, obwohl sie mit Sicherheit erfaßt war, wieder auslassen, da sich ihre Spitze, sei es am unteren Rohrende oder der gegenüberliegenden Wand anstemmte, sodaß eine Entwicklung derselben unmöglich war; forcierter Zug hätte vielmehr leicht eine Verletzung der entsprechenden Trachealwand bewirken können. — Durch diese Versuche war die Nadel jedoch gelockert worden, sodaß sie jetzt durch Hustenstöße dislozierbar, einmal die Bifurkation schräg überkreuzend zu liegen kam, wobei ihre Spitze durch die rechte Wand der Luftröhre gedeckt wurde. Alles kam darauf an, die Spitze der Nadel möglichst in die Mitte des Gesichtsfeldes, und zwar in der Art zu bringen, daß sie durch passend abgestuften Druck mit dem Rohre einigermaßen in die Lichtung des Tubus hereinragte. Als die Deckung der Nadel schließlich gelungen war, vermochte ich sie präzise an ihrem äußersten Ende zu erfassen und sie nun, unterstützt durch geeignete Haltung des Rohres, möglichst in die vertikale Lage zu bringen und nun — nicht ohne Widerstand — mit einem größeren Anteile in den Tubus hereinzuziehen. Die Wandung der Trachea wurde nirgends verletzt; das Mädchen entleerte nach der Extraktion nur rein schleimige Sputa.

Konnte man in Rücksicht darauf, daß es sich um ein Corpus alienum aus Eisen handelte, hier an die Benützung der magnetischen Kraft denken, so hatte auch Kollege O. Spechtenhauser, der sich des Magneten zu anderen chirurgischen Zwecken schon öfters erfolgreich bedient hatte, in seinem Schreiben an mich die Verwendung dieses Hilfsmittels ins Auge gefaßt. Aber gerade die in unserem Falle gegebene Sachlage ließ mir die Benützung, und zwar eines magnetischen Rohres — wie ich ein solches schon vor längerer Zeit[1]) angegeben habe, — unsicher erscheinen, da man schon in Rücksicht auf die Länge der Nadel und den Umstand, daß diese im linken Bronchus, (also in einem hier unter einem Winkel von etwa 135° von der Trachea abgehenden Aste) gelagert war, einen größeren Widerstand erwarten mußte. Hierzu kommt die durch die Schwellung der Schleimhaut und gesteigerten Tonus, vielleicht spastischen Zustand der Bronchialmuskulatur gegebene Fixierung. Berücksichtigt man demgegenüber die doch nur relativ geringe magnetische Kraft, welche entsprechende Instrumente (stab- oder rohrförmige Magnete) selbst bei bester Konstruktion besitzen, so mußte mir die Verwendung des Magneten für unseren Fall wenig aussichtsvoll erscheinen. Und selbst angenommen, ein magnetisches Rohr wäre imstande gewesen, die Nadel trotz ihrer festen Einklemmung im linken Bronchus mit genügender Kraft anzuziehen, so erscheint es außerdem, wie mich bezügliche (in Gemeinschaft mit A. Hochenegg unternommene) Versuche gelehrt haben, fraglich, ob dieselbe in der Art gehaftet hätte, daß sie durch die Wandung des Rohres gedeckt worden wäre. Entsprechend dem Verlaufe der magnetischen Kraftlinien stellen sich nämlich Nadeln nur zu leicht quer auf die untere Rohrmündung ein; es bedarf besonderer Anordnung, um dies zu verhindern etc. — Ich glaube daher richtig vorgegangen zu sein, wenn ich gleich von vornherein die Pinzette als Extraktionsinstrument für den vorliegenden Fall in Aussicht nahm.

Wenn die ganze Sitzung auch, wie erwähnt, längere Zeit, etwa eine Stunde, beanspruchte, so fanden wir auch in diesem Falle mit der Anwendung lokaler Anästhesie unser Auslangen. Das zwölfjährige Mädchen brauchte nicht auf den Eingriff vorbereitet oder während desselben (in sitzender Position) etwa gehalten zu werden; entsprechendes Zureden genügte, um in schonender Weise vorgehen zu können. So gestaltete sich auch dieser Eingriff jedenfalls wesentlich leichter, als wenn das Kind narkotisiert worden wäre.

Auf die bereits ansehnliche Literatur der mit Hilfe der Endoskopie aus den Luftwegen entfernten Fremdkörper konnte an dieser Stelle nicht eingegangen werden.

Zusammenfassung. Bei einem zwölfjährigen Mädchen wurde eine vor 21 Tagen in den linken Bronchus — mit ihrem Kopfe (D. = 9 mm) voraus — eingedrungene Nadel von ungewöhnlicher Länge (74 mm) im Wege der direkten Methode (Tubus L. = 21 cm, D. = 8,5 mm) in einer Sitzung unter Lokalanästhesie mittels eingeführter Pinzette glatt entfernt; keine Reaktionserscheinungen, dauerndes Wohlbefinden.

Aus der Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. O. Chiari) und dem Pathologisch-anatomischen Institut (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum) in Wien.

Ein Carcino-Sarkom des Recessus piriformis bei Ekchondrose des Ringknorpels.

Von Dr. **Otto Kahler**, Assistent der Klinik.

Während primäre Multiplizität von malignen Tumoren derselben Gewebsart nicht so selten zur Beobachtung kommt, gehört der Befund eines Carcinoms und Sarkoms an demselben Individuum gewiß zu den großen Seltenheiten. Bei Durchsicht der Literatur finden wir teils Fälle, bei denen die Tumoren in verschiedenen Organen zur Entwicklung kamen, teils Fälle, bei denen das Carcinom und Sarkom in demselben Organ, jedoch getrennt voneinander, oft auch sekundär ineinander wachsend gefunden wurden, endlich die als Carcinoma sarcomatodes, Sarcocarcinom, Carcinosarkom beschriebenen Geschwülste, die aus Carcinom- und Sarkomgewebe zusammengesetzt erscheinen. Eine gesonderte Besprechung der bisher publizierten Fälle erscheint uns überflüssig, da erst jüngst Lubarsch (1) eine kritische Sichtung des vorhandenen Materials vorgenommen hat. Seine Literaturangaben werden noch in einer Dissertation Lippmanns (2) über das Carcinoma sarcomatodes ergänzt.

Seither wurden, soweit ich die Literatur überblicken konnte, noch 3 Fälle veröffentlicht, die hier der Vollständigkeit halber, bevor ich zur Besprechung eines an unserer Klinik zur Beobachtung gekommenen Falles übergehe, kurz erwähnt seien.

Frangenheim (3) sah eine flache, ringförmige, unregelmäßig höckerige Geschwulst des unteren Oesophagusdrittels, oberhalb derselben einen gestielten, knolligen Tumor, der sich als Spindelzellensarkom erwies, während der ringförmige Tumor das reine Bild eines Plattenepithelcarcinoms zeigte. Schlagenhaufer (4) beschrieb einen Fall von Carcinom und Riesenzellensarkom derselben Mamma, die Geschwülste waren zum Teil deutlich voneinander abgrenzbar, zum Teil griffen sie ineinander über. Den letzten Fall veröffentlichte Landsteiner (5). Es handelte sich um die Kombination eines verhornenden Plattenepithelcarcinoms und eines Myosarkoms der Gallenblase.

Im folgenden soll ein Fall beschrieben werden, der sich im Sinne des gemeinsamen Vorkommens von Sarkom und Carcinom den eben erwähnten Erkrankungsformen anreiht.

Krankengeschichte. Herr J. W., 68 Jahre alt, kam im Januar 1907 auf unsere Klinik mit der Klage, daß er seit Oktober an langsam immer mehr zunehmenden Schlingbeschwerden leidet. In der letzten Zeit kann er nur mehr flüssige Nahrung zu sich nehmen. Die Untersuchung der inneren Organe des stark abgemagerten Patienten ergibt normalen Befund.

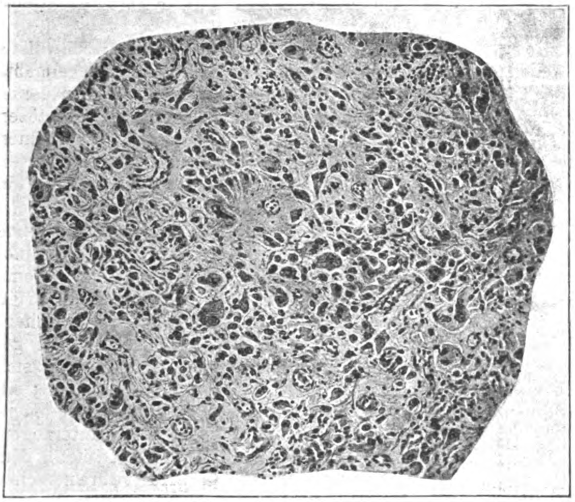
Bei der äußeren Untersuchung des Halses findet man beiderseits sich ziemlich derb anfühlende, bis haselnußgroße Lymphdrüsen. Nase und Pharynx normal.

---

1) Klinik der Bronchoskopie, l. c. S. 76.

Bei der Laryngoskopie sieht man im linken Recessus pyriformis hinter dem linken Aryknorpel bis gegen die Mitte sich erstreckend einen höckerigen, ca. walnußgroßen Tumor von graurötlicher Farbe mit papillärer Oberfläche. Er ist nicht exulzeriert und scheint breitbasig im Recessus pyriformis der Pharynxschleimhaut aufzusitzen. Der Larynx selbst wird von dem Tumor nicht ergriffen, die Aryknorpel und Stimmbänder sind frei beweglich. Behufs histologischer Untersuchung wurde mit der galvanokaustischen Schlinge eine Probeexzision gemacht. Dieselbe ergab das Bild eines polymorphzelligen Riesenzellensarkoms (siehe Figur 1).

Fig. 1.



Durch die Probeexzision gewonnenes Stück. Reines Sarkom.

Wegen des schlechten Allgemeinzustandes des stark heruntergekommenen Patienten und der ausgedehnten Drüsenerkrankung wurde von einer Radikaloperation Abstand genommen. Das Schlucken ging nach der Probeexzision (es war der hinter dem linken Aryknorpel gelegene Teil des Tumors entfernt worden) etwas leichter, Patient blieb, nachdem ihm Arsen verschrieben worden war, in ambulatorischer Beobachtung. Ende Februar stellten sich plötzlich Schmerzen in beiden Armen ein, rechts mehr als links. Anfangs März traten Lähmungserscheinungen in beiden Armen auf, weshalb Patient wieder die Klinik aufsuchte. Es zeigte sich, daß die aktive Beweglichkeit des rechten Armes im Ellbogengelenk und im Schultergelenk vollständig aufgehoben war, ebenso die des linken Schultergelenks. Im linken Ellbogengelenk war Bewegung und Streckung, Pro- und Supination in geringem Grade ausführbar. Bewegungen in Hand- und Fingergelenk normal. Periost- und Sehnenreflexe der oberen Extremitäten erloschen. Sensibilität normal. Mit Rücksicht auf diesen Befund stellten wir die Diagnose auf Metastasen in der Wirbelsäule. Bald darauf starb Patient nach Hinzutreten einer Lobulärpneumonie.

Der bei der Obduktion erhobene Befund (Prof. Dr. Stoerk) ergab: „Tumor des linken Recessus pyriformis, flach polypös, gegen die Ringknorpelplatte sich abflachend, ventral seicht vertieft; ausgedehnte Metastasierung in Form kleinster Knötchen in beiden Pleuren; Bildung harter, krebsig infiltrierter Lymphdrüsen beiderseits am Halse, metastatische Infiltration vorne an der Wirbelsäule, auf die Körper des 6. und 7. Halswirbels übergreifend; vereinzelte lobulärpneumonische Herde."

Zu meinem großen Erstaunen ergab die histologische Untersuchung eines Gefrierschnittes aus einer Halslymphdrüse das typische Bild eines Plattenepithelcarcinoms.

Die Inkongruenz zwischen dem histologischen Befund des durch die Probeexzision gewonnenen Stückes und der post exitum untersuchten Metastase war die Veranlassung zur genaueren Untersuchung des Tumors.

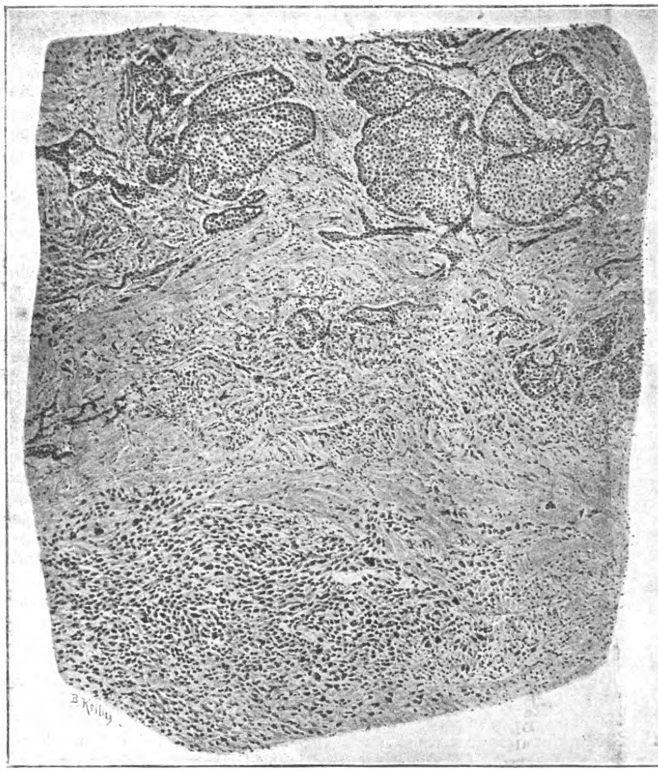
Bei Betrachtung der herausgenommenen Halsorgane sieht man etwa unterhalb der Mitte des linken Recessus pyriformis, im linken hinteren Quadranten des Oesophagus einen oval umgrenzten, mit der Längsachse vertikal gestellten Tumor. Derselbe sitzt breitbasig der Oesophaguswand auf und überragt, vorwiegend nach oben, medial und nach unten flach polypös die Schleimhaut; lateralwärts erstreckt er sich mit einem etwa walnußgroßen Anteil in das periösophageale Gewebe. Die Oberfläche des Tumors ist in ihrem zentralen Abschnitt eingesunken, die etwas wulstigen Ränder leicht überhängend; dadurch bekommt die Geschwulst ein flach schüsselförmiges Aussehen. An zwei Randstellen Ulzeration und oberflächliche Nekrose, der Stelle der seinerzeit vorgenommenen Probeexzision entsprechend.

An der hinteren Fläche der Ringknorpelplatte, rechts von der Mittellinie, sieht man eine unregelmäßige Vorwölbung, die offenbar der konkaven Form der Tumoroberfläche korrespondiert. Die Schleimhaut über dieser Vorwölbung erscheint normal; nach Abpräparierung derselben sieht man, daß die Vorwölbung durch eine Art Vorsprung des verknöcherten Knorpels bedingt ist. Schon bei makroskopischer Betrachtung läßt sich annehmen, daß es sich dabei um eine Ekchondrose der Ringknorpelplatte handelt, d. h. besser gesagt, um eine Exostose, da der Ringknorpel Verknöcherung zeigt. Der Knochen zeigt spongiöse Beschaffenheit. Die mikroskopische Untersuchung einer dieser Gegend entnommenen Scheibe zeigt unter normaler Schleimhaut Knochengewebe ohne pathologische Kennzeichen und auch ohne Merkmale jungen Wachstums: man sieht nirgends Osteoblasten, auch keine entzündlichen Veränderungen und keinerlei Veränderung des Perichondriums, die darauf hindeuten könnte, daß es sich um einen perichondritischen Prozeß handeln könnte. Die Verdickung erstreckt sich nur nach außen, die innere Wand der Ringknorpelplatte zeigt eine glatte Begrenzung.

Im Larynxinneren keine pathologischen Veränderungen.

Zur histologischen Beschreibung des Tumors übergehend (Herrn Prof. Stoerck danke ich an dieser Stelle bestens für seine freundliche Unterstützung), ist in erster Linie das ungleichmäßige Verhalten der einzelnen Tumorabschnitte anzuführen (siehe Abbildung 2).

Fig. 2.



Unten Sarkom, oben Carcinom.

Es war bei der makroskopischen Beschreibung davon die Rede gewesen, daß die Aftermasse eine mit ihrer Längsachse vertikal gestellte, längsovale Vorwölbung der hinteren Oesophaguswand (links) hervorruft. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sich wesentliche Unterschiede einerseits der Ränder dieser schüsselförmigen Bildung, anderseits des Schüsselbodens, wenn ich so sagen darf. Die Randpartien zeigen rein sarkomatösen Charakter, wie das durch die Probeexzision gewonnene Stück von nachfolgendem mikroskopischen Habitus: In ziemlich gleichmäßiger Verteilung finden sich in einem feinfaserigen Grundgewebe, das sich mit spezifischer Bindegewebsfärbung als collagenes zu erkennen gibt, äußerst polymorphe, fast immer wieder einzeln liegende, hauptsächlich rundliche oder ovale, gelegentlich aber auch zungenförmig oder ganz unregelmäßig gestaltete Zellen, die in ihren kleinsten Formen etwa den 4—5fachen, in ihren größten den 10—15fachen Durchmesser eines Leukocyten zeigen. Ihr Protoplasma ist ein vorwiegend homogenes, nur vereinzelt ein vakuolär zerklüftetes. Gelegentlich ist das Eindringen leukocytärer Elemente ins Protoplasma solcher besonders großer Tumorzellformen zu konstatieren. Besonders mannigfaltig sind die fast durchaus unregelmäßigen Kernformen dieser Zellen. Dieselben erscheinen meist chromatinreich, vielfach unter dem Bilde pathologischer Mitosen, häufig enthalten sie auch ein oder mehrere Kernkörperchen. An sehr zahlreichen Sarkomzellen ist Mehr- und Vielkernigkeit zu konstatieren. Im Zwischengewebe macht sich vielfach entzündliche Infiltration mit vorwiegend polynukleären Rundzellen geltend, die gegen die exulzerierte Oberfläche an Zahl zunehmen. Mehrfach ist eine ödematöse Auflockerung der faserigen Grundsubstanz zu konstatieren.

In dem Geschwulstabschnitt, der im Früheren als „Schüssel“-boden bezeichnet wurde, ergibt sich folgendes mikroskopisches Bild: Seine Oberfläche erscheint des Epithels beraubt, es zeigt sich als Ueberzug an einzelnen Stellen eine Gerinnungsmasse unter dem Bilde eines Netzwerkes feinerer und gröberer, eosinfärbbarer, homogener Balken, ganz ähnlich einer Diphtheriemembran, in der noch einige größere Elemente von Plattenepithelcharakter eingeschlossen zu erkennen sind. Zunächst unter der Oberfläche folgt ein sehr reich vaskularisiertes Zwischengewebe, dessen Gefäße durchaus den Charakter neugebildeter Capillaren und Praecapillaren tragen. Das Bindegewebe dieser Schichte ist zunächst noch, wie spezifische Färbung zeigt, ein feinfaseriges, mit einem der Oberfläche parallelen Verlauf. In den tieferen Schichten wird dann diese Verlaufsrichtung eine recht unregelmäßige, und die Fasern erreichen eine außerordentliche Breite, sie machen geradezu den Eindruck der Quellung.

In den oberflächlichen Anteilen sind nebst entzündlichen Elementen ziemlich zahlreich Sarkomzellen vom früher beschriebenen Typus zu sehen, in der Tiefe werden sie zwischen den gequollenen Fasern wesentlich spärlicher, an letzterer Stelle erscheinen sie auch vorwiegend spindelig, wie komprimiert. Manche von ihnen lassen sich nur schwer von Fibroblasten unterscheiden, jedoch zeigt die Mehrzahl auch in dem komprimierten und elongierten Zustand den charakteristischen, früher erwähnten Kernpolymorphismus. In einem gewissen, ziemlich gleichmäßigen Abstande von der Oberfläche lassen sich dann sarkomatöse Zellformen nicht mehr erkennen.

Schon bei Betrachtung mit allerschwächster Vergrößerung zeigt es sich, daß die mittleren Partien der „schüssel“-förmigen Bildung, nämlich von deren „Boden“ angefangen abwärts, unter fächerförmiger Ausbreitung mit Freilassung der wulstigen Schüsselränder sich erstreckend, ein differentes Aussehen aufweisen. In diesem Bereiche bis gegen die Wirbelsäule hin erscheinen nämlich Lücken des Stromas, die sich zum Teil als Lymphspalten, zum Teil als kleine Venen erweisen, mächtig erweitert und mit Zellen derart erfüllt, daß sich dieselben schon bei Betrachtung mit eben dieser schwächsten Vergrößerung als etwas von der bisher besprochenen sarkomatösen Proliferation gänzlich Verschiedenes erkennen lassen, und zwar durch das Auftreten in Verbänden, die unzweideutig dem epithelialen Charakter Ausdruck geben. Es handelt sich dabei um ein carcinomatöses Wachstum, wie wir gleich vorwegnehmen wollen, vom Typus der sogenannten Basalzellenkrebse, gekennzeichnet durch die ovale bis zylindrische Form seiner Epithelien und den gänzlichen Mangel an Verhornungstendenz. An vielen dieser epithelialen Verbände ist eine Art regulärer und palissadenartiger Anreihung der äußersten Zellage zu konstatieren. Die Verbände zeigen wechselnde Breite, gelegentlich verschmälern sie sich zu strangförmigen Gebilden, die nur zwei bis drei Zellreihen breit erscheinen, andere Male nähern sie sich durch ihre Plumpheit mehr rundlichen Formen; gerade die letzteren zeigen in ihrem zentralen Abschnitte häufig Nekrose. Ungemein reichlich ist ihr Mitosenbefund. Die Verlaufsrichtung dieser Zellverbände wurde schon im früheren als fächerförmig, von der Mitte der in Rede stehenden Bildung gegen die Wirbelsäule dringend, gekennzeichnet. Diese Verlaufsrichtung weist auch auf ihre ursprüngliche Entstehung, offenbar vom Oberflächenepithel jener Gegend hin, die derzeit ungefähr dem mittleren Abschnitt der „Schüssel“-bildung korrespondiert. Die früher besprochene Ulzeration mit Zerstörung der Schleimhaut dieses Abschnittes macht nunmehr den Nachweis des Zusammenhanges zwischen diesen krebsigen Elementen und ihrer Matrix unmöglich.

Die histologische Untersuchung der Metastasen ergab Carcinom von demselben Typus wie im Primärtumor. Metastasen des Sarkoms konnten nicht gefunden werden.

Nach diesem Befunde muß es als erwiesen angesehen werden, daß wir einen Tumor vor uns haben, der aus Carcinom- und Sarkomgewebe aufgebaut erscheint.

Aehnliche aus Carcinom- und Sarkomgewebe zusammengesetzte Tumoren wurden, wie erwähnt, unter dem Namen Carcinoma sarcomatodes, Sarkocarcinom, Carcinosarkom beschrieben. Diesen Geschwulsttypus hat schon Virchow (6) aufgestellt, er faßte aber unter diesem Namen, wie Hansemann (7) festsetzt, zwei histogenetisch durchaus verschiedene Arten von Geschwülsten zusammen, nämlich einerseits Tumoren, die an einigen Stellen carcinomatös, an anderen sarkomatös aussehen, die aber nach dem gegenwärtigen Stande der Anschauungen den Endotheliomen zugezählt werden müssen, anderseits das eigentliche Carcinoma sarcomatodes. Hansemann definiert diese Tumoren als Carcinome, deren Stroma sarkomatös entartet ist.

Borst (8) beschreibt die Carcinosarkome als Geschwülste, in denen carcinomatöse und sarkomatöse Bezirke unregelmäßig abwechseln und gegenseitig ineinander greifen, oder in denen mehr generell ein sarkomatöses Stroma für die carcinomatösen Parenchymkörper vorhanden ist. In sehr seltenen Fällen kämen auch Fälle vor, die nicht unter die oben genannten Kategorien gehören, bei denen sich nebeneinander ein Krebs und ein Sarkom entwickelt, die sekundär ineinander wachsen.

Wir glauben, daß unser Tumor der letzteren Kategorie von Fällen zuzuzählen ist. Die sarkomatösen und die carcinomatösen Partien des Tumors sind scharf getrennt, das Stroma des carcinomatösen Bezirkes ist nicht sarkomatös entartet, sondern rein bindegewebig, nur in dem faserigen Zwischengewebe finden sich einige Sarkomzellen eingestreut. Die getrennte Entstehung des Carcinoms und des Sarkoms läßt sich also hier schon nach dem histologischen Bilde erkennen; ein Carcinoma sarcomatodes im Sinne Hansemanns liegt jedenfalls nicht vor. Lippmann (9) hat sich der Mühe unterzogen, die in der Literatur vorgefundenen Fälle einer Kritik in dem Sinne zu unterziehen, inwiefern sie der Hansemannschen Definition des Carcinoma sarcomatodes stand halten, da eben durch das Gegeneinanderwuchern zweier getrennt zur Entwicklung gekommenen Tumoren dasselbe Bild entstehen könnte. Er will die Bezeichnung Carcinoma sarcomatodes nur für jene Fälle reserviert wissen, bei denen es sich „um eine durchgehende Mischung von carcinomatösen und sarkomatösen Teilen nach Art des Parenchyms und Stromas einer organischen Geschwulst handelt“. Wir können ihm darin nur beistimmen. Im Gegensatz dazu würde es sich dann vielleicht empfehlen, um eine Einheitlichkeit in der Nomenklatur dieser interessanten Geschwülste zu erzielen, Tumoren, die wie der unserige, eine deutliche Trennung der sarkomatösen und der carcinomatösen Partien aufweisen und eine getrennte Entstehung der Geschwulstkomponenten vermuten lassen, mit dem Namen Carcinosarkom zu belegen.

Eingehender möchten wir uns noch mit der Genese unseres Tumors beschäftigen. Die meisten Autoren treten für die kongenitale Anlage dieser Tumoren ein.

So führt Borst (10) die Carcinosarkome unter den Mischgeschwülsten an, in denen sich die „Entwicklungsgeschichte eines Körperorganes“ widerspiegelt. Bei dieser Gruppe unterscheidet er gereifte und ungereifte Formen; die Carcinosarkome seien den ungereiften Formen zuzuzählen. Queckenstedt (11) erklärt die Genese seines Tumors im Wilmsschen Sinne aus einem Entoderm-Mesenchymkeim.

Auf eine andere Entstehungsmöglichkeit wurde die Aufmerksamkeit durch die Experimente Ehrlichs und Apolants sowie Loebs (12) gelenkt. Bekanntlich sahen diese Autoren bei Ueberimpfung von Mäusecarcinomen die Umwandlung derselben durch ein Uebergangsstadium von Carcinosarkom in reines Spindelzellensarkom. Lubarsch (13) unterzog nun die in der Literatur beschriebenen Fälle einer genauen Analyse, inwiefern sie im Sinne der Ehrlichschen Experimente zu erklären wären. Er kommt zu der Ansicht, daß einige Fälle doch den kongenital angelegten Mischtumoren zuzuzählen seien, dies schließt er schon aus der Häufigkeit der Lokalisation im Genitaltractus (unter 13 Fällen neunmal). Bei einigen Fällen ist ihm aber die sarkomatöse Entartung im Sinne Ehrlichs sehr wahrscheinlich. Lippmann (14) will die Annahme der kongenitalen Anlage ganz ausgeschaltet wissen, bei den Tumoren, die nicht durch sarkomatöse Entartung zu erklären sind, nimmt er folgenden Entstehungsmodus an: Eine anaplastische Epithelzelle und eine anaplastische Bindegewebszelle, die dicht beieinander lagen, die aber, und das ist das Wesentliche, gegen die Zugehörigkeit zu den Mischgeschwülsten, durchaus nicht aus ein und derselben Mutterzelle entstanden und durchaus nicht bei der Entwicklung zusammen versprengt sein müssen, beginnen auf denselben „Wucherungsreiz gleichzeitig zu wuchern“. Gestützt werde seine Hypothese auch durch Experimente Ehrlichs und Apolants, denen es bekanntlich gelang, durch Ueberimpfung eines Breies von Sarkom- und Carcinomgewebe ein Carcinoma sarcomatodes zu erzeugen.

Wir finden diese Erklärung sehr annehmbar. Auf diese Weise können wir uns dann auch erklären, warum einmal ein „Carinoma sarcomatodes“, einmal ein „Carcinosarkom“ entsteht, je nachdem die in Wucherung geratenden Zellen näher oder weiter voneinander liegen.

Bei unserem Tumor nun denken wir uns die Entstehung folgendermaßen: Durch den Druck der Ekchondrose des Ringknorpels, die zweifellos länger als der Tumor besteht, — denn die histologische Untersuchung ergab, daß es sich um ruhenden, nicht in Proliferation begriffenen, verknöcherten Knorpel handelt, — auf die Oesophaguswand kam es zu einem Dekubitalgeschwür. Dies ist nicht unwahrscheinlich, da bekanntlich schon durch den Druck des verknöcherten Ringknorpels allein bei marantischen Personen (z. B. bei schweren Typhusfällen) ein Dekubitalgeschwür an der Pharynxhinterwand entstehen kann; um so mehr wird dies bei einer Ekchondrosenbildung möglich sein, so wie wir ja auch bei Lordose der Halswirbelsäule ausgedehnte Dekubitalgeschwüre finden (sechs derartige Fälle veröffentlichte Koschier (15) aus der Wiener laryngologischen Klinik). Wir können die Geschwürsbildung vielleicht auch nach dem histologischen Bilde, das der Grund des schüsselförmigen Tumors bietet, vermuten. Wir sehen denselben zwar seines Epithels beraubt (letzteres substituiert durch eine Masse ähnlich einer Diphtheriemembran), sodaß wir dadurch keinen Anhaltspunkt gewinnen; in der nächst tieferen Lage jedoch finden sich Bindegewebslagen von narbigem Charakter. In der Umgebung des Geschwürs kam es nun zur sarkomatösen Wucherung; am Grunde des Geschwürs, wahrscheinlich erst auf Basis der Vernarbung von dem neugebildeten Epithel aus, entstand das in die Tiefe wuchernde Carcinom.

Wir brauchen also zum mindesten für den epithelialen Anteil unseres Tumors keine kongenitale Anlage anzunehmen, ebenso wäre es (wegen der exakten räumlichen Scheidung) geradezu unwahrscheinlich, eine sarkomatöse Entartung des Carcinomstromas im Sinne der Ehrlich-Apolantschen Experimente anzunehmen; wir können die Entstehung des sarkomatösen und des carcinomatösen Geschwulstanteiles unabhängig voneinander auf denselben Wucherungsreiz zurückführen[1], der in dem durch die Ekchondrose des Ringknorpels hervorgerufenen chronischen Trauma zu suchen wäre. Ob das Trauma selbst oder die durch dasselbe hervorgerufene Entzündung der Anstoß zur Wucherung war, wird sich bei der Untersuchung eines Falles in so vorgeschrittener Entwicklung kaum mehr feststellen lassen.

Bemerkenswert wäre noch die traumatische Entstehung des Sarkomanteiles unserer Geschwulst. Es ist wohl allgemein bekannt, daß Carcinome sehr häufig infolge von chronischen Traumen entstehen. Ich erwähne nur das Entstehen von Krebs der Zunge und Wange bei cariösen Zähnen, den Lippenkrebs der Pfeifenraucher, das Auftreten von Gallenblasencarcinom bei Cholelithiasis, die so häufigen Narbencarcinome (Verbrennung, Lupus etc.) Bei Sarkomen soll nach Ansicht mancher Autoren häufiger in akuten Traumen das ätiologische Moment der Geschwulstbildung zu erblicken sein, obwohl dies von anderer Seite wieder geleugnet wird.

Ich möchte den eingangs erwähnten Fall Landsteiners zu dem vorliegenden in Parallele stellen, wo auch durch denselben chronischen Wucherungsreiz, die Cholelithiasis, unabhängig voneinander ein Carcinom und ein Sarkom entstand.

Erwähnenswert erscheint mir noch die Ekchondrose des Ringknorpels. Eine Durchsicht der Literatur ergibt, daß Ekchondrosen der Kehlkopfknorpel nur äußerst selten zur Beobachtung kamen. Alexander (16), der eine eingehende Studie über die Knorpelgeschwülste des Kehlkopfes veröffentlichte, konnte 13 derartige Fälle zusammenstellen. Eppinger (17) machte darauf aufmerksam, daß die Ekchondrosen am Kehlkopfe meistens multipel auftreten und in der Nähe der Gelenkverbindungen oder zum mindesten an den beweglichen Abschnitten der Knorpel sitzen. Er betont dies mit Rücksicht auf die Beobachtungen von Schottelius (18), der bei alten Leuten Knorpelneubildungen in der Umgebung der Gelenke fand und diese als perichondritische Veränderungen den Knorpelwucherungen bei der Arthritis deformans gleichstellt. Unser Fall spricht, wie die Fälle Alexanders, nicht für diese Ansicht.

Anhangsweise sei noch erwähnt, daß wir einen Fall von Ekchondrose des Ringknorpels, und zwar an der inneren Fläche des vorderen Anteiles klinisch zu beobachten Gelegenheit hatten.

Es handelte sich um einen 57jährigen Mann, der wegen eines chronischen Nasenkatarrhs die Klinik aufsuchte; als zufälligen Nebenbefund fand ich nun bei der laryngoskopischen Untersuchung unterhalb der Stimmbänder, offenbar vom Ringknorpel ausgehend, eine leicht höckerige, von normaler Schleimhaut bekleidete Vorwölbung, die sich bei Sondenberührung als knorpelhart erwies. Von einer Exstirpation wurde, da keine Beschwerden bestanden, abgesehen, doch kann die Diagnose nicht zweifelhaft erscheinen.

Vielleicht sind übrigens die Ekchondrosen der hinteren Fläche der Ringknorpelplatte nicht so selten, und es wäre immerhin denkbar, daß die so häufigen malignen Tumoren des Recessus pyriformis und des Oesophaguseinganges in manchen Fällen auf den gleichen Entstehungsmodus wie im vorliegenden Falle zurückzuführen wären. Auch die Beziehungen zwischen Wirbelsäulenexostosen und Oesophaguscarcinomen wären hypothetisch gleichsinnig hier anzuführen.

Zusammenfassung. Es handelt sich in unserem Falle um einen Tumor, der aus Sarkom- und Carcinomgewebe zusammengesetzt ist, den wir also als Carcinosarkom bezeichnen können. Er ist nicht als kongenital angelegte Mischgeschwulst anzusehen, auch nicht als Carcinom mit sarkomatös degeneriertem Stroma mit den Experimenten Ehrlichs, Apolants und Loebs in Parallele zu stellen, die Entstehung des sarkomatösen und carcinomatösen Tumoranteils ist vielmehr unabhängig voneinander auf denselben Wucherungsreiz zurückzuführen, der in dem durch die Ekchondrose des Ringknorpels hervorgerufenen chronischen Trauma zu suchen ist.

Literatur: 1. Lubarsch, Ostertag, Ergebnisse Bd. 10. – 2. Dissertation: Das Carcinoma sarcomatodes, Berlin 1907. — 3. Virchows Archiv Bd. 184. — 4. Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1906. — 5. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 62. -- 6 Die krankhaften Geschwülste. — 7. Die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste, Berlin 1902. — 8. Die Lehre von den Geschwülsten, Wiesbaden 1902. — 9. l. c. — 10. l. c. — 11. Dissertation: Ueber Carcinosarkome, Leipzig 1904. — 12. Berliner klinische Wochenschrift 1905 u. 1906. — 13. l. c. — 14. l. c. -- 15. Wiener klinische Wochenschrift 1894 u. 1895. — 16. Archiv für Laryngologie Bd. 10. – 17. Pathologische Anatomie des Larynx und der Trachea, Berlin 1880. — 18. Die Kehlkopfknorpel, Wiesbaden 1879.

---

[1] Die Möglichkeit eines präexistenten mesodermalen Depots (als Sarkommatrix) in der betroffenen „gereizten“ Gegend ist nicht von der Hand zu weisen.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität in Budapest.
(Direktor: Prof. Dr. Friedrich v. Korányi.)

Ueber den diagnostischen Wert der Ophthalmoreaktion bei Typhus abdominalis.[1]

Von Dr. **Oscar Ország**, Internem der Klinik.

Die Schwierigkeit der Diagnosestellung in den ersten Tagen der typhösen Erkrankung hat zur Ausarbeitung neuerer bakteriologischer Untersuchungsmethoden angeregt. Obwohl sich einige dieser Verfahren als ziemlich zuverlässig erwiesen haben, konnte es als erfreulicher Fortschritt in der Diagnose der erwähnten Krankheit betrachtet werden, als Chantemesse von seiner neuen Untersuchungsmethode, der Ophthalmoreaktion bei Typhuskranken, Mitteilung machte. In einer später veröffentlichten Arbeit[2] verlieh er der Hoffnung Ausdruck, daß sein Verfahren die Diagnose der Krankheit schon unmittelbar nach dem Beginne ermöglichen dürfte. Der Chantemesseschen Reaktion liegt derselbe Gedanke zugrunde wie der von Wolff-Eisner. Sie untersucht die Reaktionsfähigkeit des

---

[1] Nach einem Vortrage in der Königl. Ungarischen Aerztegesellschaft am 7. März 1908 — [2] Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No 39.

Kranken gegen Typhustoxine; sie studiert also die Typhusallergie. Im Verhältnis zu der beinahe unüberblickbaren Tuberkulinallergie-Literatur sind die Mitteilungen über Typhusallergie ziemlich spärlich. Im folgenden fasse ich Erfahrungen zusammen, die ich über den Wert der Ophthalmoreaktion an der Klinik und an der Typhusabteilung des St. Ladislaus-Krankenhauses gesammelt habe.

Das Untersuchungsmaterial wurde nach Chantemesses Vorschrift aus einem virulenten, aus der Leiche eines an Typhus Verstorbenen gezüchteten Typhusbakterienstamme gewonnen. Mit der opaleszierenden, niederschlagfreien Flüssigkeit wurde die Reaktion an Fiebernden und Rekonvaleszenten ausgeführt. Vor der Ausführung überzeugte ich mich stets, ob kein Katarrh am Auge besteht, im Falle eines solchen wurde von der Ausführung der Reaktion Abstand genommen. Ein Tropfen Toxinlösung wurde auf die innere Fläche des unteren Lides gesetzt und danach die Berührung der Augen dem Kranken verboten. Nach 2—3 Stunden wurden am betreffenden Auge Röte, Tränen, Gefühl von Wärme und Jucken an der Bindehaut, der Lider, ferner auch fibrinöses Exsudat beobachtet. Nach 6 Stunden waren die Symptome noch ausgesprochener. In einigen Fällen, die nach Chantemesses Vorschrift nur nach 6 Stunden beobachtet wurden, fand sich folgendes: In 3 Fällen (M. J., M. Gy., Z. A.) war die Reaktion ausgesprochen, in einem Falle waren die Symptome so spärlich, daß keine positive Entscheidung zu treffen war.

In den weiteren Untersuchungen wurde die Reaktion nach 24 Stunden beurteilt. Die Daten der fiebernden Typhösen und der Rekonvaleszenten wurden in je einer Tabelle vereinigt.

Tabelle I.
Ophthalmoreaktion fiebernder Typhuskranker nach 6 und 24 Stunden.

No.	Name oder Bettnummer	Befund nach 6 Stunden	Befund nach 24 Stund.	Krank seit Tagen
1	F. G.	sehr ausgesprochen	ausgesprochen	14
2	C. N.	„ „	sehr ausgesprochen	3
3	F. J.	ausgesprochen	schwach (?)	14 leicht
4	M. Gy.	sehr ausgesprochen	sehr ausgesprochen	18
5	G. M.	„ „	„ „	
6	J.	ausgesprochen	ausgesprochen	
7	K.	„	„	
8	Sz. L.	„	?	13
9	G. F.	„	schwach	13
10	F. A.	„	„	18
11	No. XXXVI	„	?	21
12	„ XXXV	„	ausgesprochen	10
13	„ XXXVII	„	sehr ausgesprochen	21
14	„ XXXVIII	„	schwach	14
15	„ XXXIX	„	sehr ausgesprochen	1

Ein sicheres negatives Ergebnis wurde in keinem Falle beobachtet. Die Intensität der Reaktionen war von der Dauer der Krankheit unabhängig.

Die bei den Rekonvaleszenten beobachteten Reaktionen lauteten aber weniger als in der Hälfte der Fälle im positiven Sinne.

Tabelle II.
Ophthalmoreaktion Rekonvaleszenter nach 24 Stunden.

No.	Name oder Bettnummer	Befund nach 24 Stunden	Krankheitsdauer	Fieberfrei seit Tagen
1	N. P.	sehr schwach	3 Wochen	1
2	F. G.*	?	24 Tage	
3	C. N.*	schwach	22 „	
4	M. Gy.*	sehr ausgesprochen	41 „	
5	W. R.	sehr schwach	37 „	
6	M. J.	0		
7	G. S.	sehr ausgesprochen		1
8	No. I	?	42 „	
9	„ IV	0	30 „	21
10	„ V	schwach	43 „	21
11	„ XI	0	45 „	11
12	„ XII	0	30 „	18
13	„ XIV	ausgesprochen	45 „	15
14	„ XXIII	?	60 „	37
15	„ XXV	0	60 „	2
16	„ XXX	0	21 „	1
17	„ XXX	0	60 „	17
18	„ XL	0	28 „	2

Daß die untersuchten Kranken tatsächlich an Typhus abdominalis gelitten, wurde an den meisten mit Hilfe der Widalschen Probe festgestellt, in einigen Fällen wurde auch die bakteriologische Blutuntersuchung ausgeführt. Bei den Krankenhauspatienten stützten wir uns auf die Symptome und den Verlauf der Krankheit, die schon darum eine zuverlässige Diagnose ermöglichten, da die Untersuchung meistens an schon längere Zeit beobachteten Personen ausgeführt wurde.

Ob auch Anderserkrankte auf Chantemesses Verfahren reagieren, wurde an folgenden, in der Tabelle III vereinigten Fällen beobachtet.

Tabelle III.
Ophthalmoreaktion bei nicht Typhösen.

No.	Diagnose	Befund nach 6 Stunden	Befund nach 24 Stund.	Bemerkung
1	Myelitis transversa	schwach	0	
2	Tabes dorsalis	sehr ausgesprochen	sehr ausgesprochen	
3	Morbus sacer?	schwach	0	
4	Ulcus ventriculi	sehr ausgesprochen	ausgesprochen	
5	Gastroptosis	ausgesprochen	0	
6	Cc. ventriculi	?	0	
7	Cc. ventriculi	schwach	0	
8	Calc. vesic. urin.	schwach	0	
9	Hepat. interstit.	schwach	0	
10	Pericarditis	schwach	0	fiebernde Kranke
11	Pleuritis exsud.	sehr ausgesprochen	0	
12	Pleur. exsud.	sehr ausgesprochen	0	
13	Sepsis	schwach	0	
14	Cholelithiasis cholang.	sehr ausgesprochen	sehr ausgesprochen	
15	Pneumonie, Pleur.	0	0	
16	Phthisis pulmon.	0	0	
17	Anaem. pernic.	0	0	
18	Haemophilia, Anaem.	0	0	
19	Cc. ventriculi	0	0	
20	Chlorosis (Typhus vor einem Monat)	—	ausgesprochen	
21	Pleur. (Typhus vor fünf Jahren)	schwach	0	

Obwohl Chantemesse die Reaktion nach 6—10 Stunden beurteilte, wurden, wie aus den Tabellen ersichtlich, die Resultate stets auch nach 24 Stunden festgestellt. Chantemesse fand, daß im ersterwähnten Zeitpunkte die eventuell bei Nichttyphösen zu beobachtende Irritation der Bindehaut verschwindet, während sie bei Typhösen und Rekonvaleszenten wegen der erhöhten Empfindlichkeit noch zu beobachten ist. Die Wirkung des Typhustoxins stellt sich also auch bei Gesunden ein, mit dem Unterschiede, daß sie schon verschwunden ist zu einem Zeitpunkte, wo sie bei Typhuskranken noch wahrgenommen werden kann. Die Untersuchung nach 24 Stunden schien mir günstiger, da ich bei anders Erkrankten nach 6 Stunden oft ausgesprochene Reaktion beobachten konnte. Nach 24 Stunden verschwinden die bei Normalen sich zeigenden Reaktionssymptome schon eher, und der positive Befund ist als entscheidender zu betrachten. Nach Chantemesse sollen die Reaktionssymptome in den meisten Fällen 3 bis selbst 6 Tage lang, wenn auch abgeschwächt, fortdauern.

Wie aus der Tabelle ersichtlich, untersuchten wir auch zwei solche Fälle, wo Typhus in der Anamnese verzeichnet war. Der eine (Typhus vor einem Monat) reagierte in positivem, der andere (Typhus vor fünf Jahren) in negativem Sinne. Bei den Anderserkrankten spielte das Verhalten der Körpertemperatur keine Rolle. Die meisten gaben nach 6 Stunden positive Reaktion, an 5 Fällen war gar keine Veränderung an der Conjunctiva zu beobachten. Diese waren entweder kachektische oder ausgesprochen anämische Personen. Der Augenbefund nach 24 Stunden war unter 21 Fällen dreimal positiv. Schädliche Folgen der Reaktion wurden nur insoweit wahrgenommen, als die bei einer an Cholangitis Erkrankten entstandene Entzündung der Behandlung erst nach einigen Tagen wich und bei einer an Ulcus ventriculi Leidenden ein schwaches Lidödem kurze Zeit bestand. Die Röte oder der Katarrh der Bindehaut bildete sich in den übrigen Fällen rasch zurück, in den sehr ausgesprochenen Fällen mit Injektion der skleralen Conjunctiva war ihr Bestand etwas länger, ohne daß es dem Kranken zur Klage Anlaß gegeben hätte. Auf das Befinden, die Temperatur wurde gar kein Einfluß beobachtet.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen unterscheiden sich von Chantemesses Ergebnissen hauptsächlich in der Reaktion der Rekonvaleszenten und in der Beobachtung, daß die Reaktion nach 6 Stunden nicht zu verwerten ist. Diese Verschiedenheit unserer Befunde könnte auf die verschiedene Qualität oder Wirkungsstärke der angewandten Typhustoxine zurückgeführt werden. Die Reaktionsfähigkeit, die conjunctivale Empfindlichkeit der Kranken, dürfte, wie es von der Tuberkulinreaktion bekannt, auch eine Rolle spielen. Der Einfluß der Kachexie oder Anämie auf das Resultat der Reaktion ist aus den fünf in der Tabelle III verzeichneten Fällen ersichtlich, nur so war es erklärlich, daß diese Fälle nach 6 Stunden und auch früher nicht reagierten, wo doch in dieser Zeit die Reaktion bei Nichttyphösen stets zu beobachten war. Der Typhus abdominalis geht als langdauernde Krankheit oft mit beträchtlicher Anämie einher, und so scheint es erklärlich, daß die Ophthalmoreaktion bei Rekonvaleszenten oft versagt.

Das Ergebnis der Reaktion dürfte in größerem Maße auch von dem angewandten Toxin abhängen. Dessen Intensität hängt vom Typhusstamme, von der Herstellungsweise und der Zeitdauer, die seit der Bereitung verflossen, ab. Die Virulenz der Bakterienstämme ist nicht das Maß der Toxingiftigkeit. Die Labilität des Typhustoxins ist, wie aus der Bakteriologie bekannt, beträchtlich. Während also zur Ausführung der Tuberkulinophthalmoreaktion ein ziemlich ständiges Toxin, das Tuberkulin, oder die Calmettesche Testflüssigkeit zur Verfügung steht, ist eine solche für die Typhusdiagnose nicht vorhanden. Kraus, Lusenberger und Russ[1]) untersuchten ihre Typhusfälle mit einer auf andere Weise als von Chantemesse hergestellten Toxinlösung. Mit einer wäßrigen Lösung erhielten sie in etwa 60,7 % der Fälle schwache Reaktion. Mit einer Lösung, die direkt aus der Kultur von mit Alkohol niedergeschlagenem, nicht gewärmtem Typhustoxin bereitet wurde, erhielten sie oft auch bei anderen Kranken, nicht nur bei Typhösen, positive Reaktion. Bei der Beurteilung ihrer Ergebnisse ziehe ich auch das in Betracht, daß sie die Reaktion früher, also nicht nach 24 Stunden, beurteilten. Das von mir benutzte Toxin vermochte nach dreiwöchigem Stehen ein Kaninchen von 750 g Gewicht, dem 1 ccm intravenös injiziert wurde, nach 33 Stunden zu töten, was eine genügende Toxicität verrät. Ich halte für wahrscheinlich, daß die Verschiedenheit der Ergebnisse von Chantemesse, Kraus, Lusenberger und Russ und mir eben in der verschiedenen Wirksamkeit der verschiedenen Toxine seinen Grund hat.

Das Interesse der Pirquetschen Kutanreaktion bewog mich, auch die kutane Probe mit Typhustoxinlösung zu versuchen. Vier Typhus- und fünf Kontrollfälle wurden untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen waren so wenig eindeutend, daß sie zur Aufstellung einer Regel nicht geeignet waren. Ein Typhöser reagierte positiv ebenso wie zwei Kontrollfälle, ein anderer Typhöser gab unbestimmten, zwei Kranke negativen Befund. Die Unbrauchbarkeit dieser Daten ließ mich die weiteren Untersuchungen einstellen. Die Fälle von Kraus, Lusenberger und Russ reagierten alle in positivem Sinne. Da auch die Nichttyphösen die Reaktion positiv zeigten, sprachen auch die Genannten der Kutanprobe jeden diagnostischen Wert ab.

Zusammenfassung. 1. Die Chantemessesche Ophthalmoreaktion ist derzeit für praktische Zwecke nicht verwendbar, da wir über kein beständiges Typhustoxin mit gleicher Intensität verfügen.

2. Die Ophthalmoreaktion kann sich nach 6 Stunden nicht nur bei Typhösen, sondern auch bei anders Erkrankten positiv erweisen. Die positive Reaktion ist also in diesem Zeitpunkt für Typhus abdominalis nicht charakteristisch.

3. Nach 24 Stunden geben die meisten Fälle von Typhus abdominalis positive Reaktion. Negative Reaktion ist bei Fiebernden mit größter Wahrscheinlichkeit gegen Typhus abdominalis zu verwerten.

4. Rekonvaleszenten reagieren etwa in der Hälfte der Fälle positiv.

5. Bei anderen Krankheiten ist die Reaktion nach 24 Stunden in den meisten Fällen negativ, positive Reaktion wurde jedoch auch beobachtet.

6. Die Kutanreaktion ist für die Diagnose unbrauchbar.

Aus dem Stephanie-Kinderhospital in Budapest.

Beitrag zur Bradykardie bei der Appendicitis im Kindesalter.[2])

Von Prof. Dr. J. v. Bókay.

Wenn wir die gewaltige Literatur der Entzündung des Wurmfortsatzes durchsichten (siehe Sprengels Monographie[1]), so können wir fast den Eindruck gewinnen, als ob das klinische Bild der Appendicitis nach jeder Richtung genügend geklärt wäre; ein eingehendes Studium überzeugt uns demgegenüber alsbald, daß der Beobachtung am Krankenbette noch immer Umstände in die Augen fallen, die der Aufmerksamkeit der Kliniker in der Vergangenheit entgingen, oder dieselbe nicht gebührlich fesselte.

Seit 1906 befasse ich mich mit der semiotischen Bedeutung der Bradykardie bei Appendicitis und sammle meine darauf gerichteten Beobachtungen, und im Laufe meiner Studien erfuhr ich mit Ueberraschung, daß die Literatur nach dieser Richtung hin kaum etwas bietet, trotzdem die Bradykardie im Verlaufe der kindlichen Appendicitis[2]) — wie wir sehen werden — durchaus keine seltene Erscheinung ist und eine gehörige Kenntnis der Bedingungen und Modalitäten ihres Auftretens in diesem Alter klinisch von besonderer Bedeutung zu sein scheint.

Insbesondere studierte ich von diesem Gesichtspunkte aus die drei vorzüglichsten Produkte der Appendicitisliteratur, die wertvollen Monographien von Nothnagel[3]), Sonnenburg[4]) und Sprengel[5]), doch traf ich in den genannten Arbeiten hierauf bezügliche Aufzeichnungen bloß sehr spärlich an. So schreibt H. Nothnagel 1898 in seiner Monographie, „die Erkrankungen des Darmes und des Peritoneums“ bei der Abhandlung der Appendicitis in bezug auf den Puls bloß folgendes: „Das Verhalten des Pulses bietet keinerlei für die perityphlitische Entzündung bemerkenswerte Eigentümlichkeiten, hängt vielmehr von den allgemeinen Bedingungen ab, welche im konkreten Falle zur Geltung kommen. Wir haben wenigstens niemals gefunden, daß irgendwelche direkt durch die Perityphlitis als solche veranlaßte Pulsalterationen auftreten, solange dieselbe als lokaler beschränkter Prozeß besteht.“

Sonnenburg (1905), obwohl er sich eingehend mit der klinischen Bedeutung der Pulsbeschleunigung befaßt, erwähnt die Bradykardie überhaupt nicht, und in der umfangreichen, vorzüglichen Arbeit von Sprengel finden wir diesbezüglich bloß folgende kurze Bemerkung: „Offenbar ist das lange Verweilen eines krankhaft veränderten Wurmfortsatzes im Körper, die häufig sich wiederholenden Attacken, die immer von neuem zur Resorption septischer Stoffe Veranlassung geben, gerade für die Herztätigkeit nicht ohne Belang. Auch die Beobachtung, daß man nach einer Exstirpation eines chronisch veränderten Wurmfortsatzes oder nach Abklingen der akuten Erscheinungen nicht ganz selten eine Periode von ganz auffallender Pulsverlangsamung, selbst bei jugendlichen Individuen mit intakten Zirkulationsorganen beobachtet, dürfte in dieselbe Sphäre zu rechnen sein.“

Die neueren pädiatrischen Sammelwerke bieten in dieser Beziehung gleichfalls nichts Wesentliches. So geschieht in dem umfangreichen Kapitel über Appendicitis des französischen Werkes von Grancher-Comby,[6]) einer gediegenen Arbeit aus der Feder Felix Bruns und Viktor Veans der Bradykardie gar keine Erwähnung, während Selter, der bekannte Autor in der Appendicitisliteratur, im Pfaundler-Schlossmannschen „Handbuch für Kinderheilkunde“[7]) die folgende kurze Bemerkung macht: „Kleinheit, Verlangsamung oder Beschleunigung des Pulses bei Appendicitis im Kolikanfall oder bei einer sich vorbereitenden Perforation sind beim Kinde oft als Shockwirkung, nicht nur als septische Erscheinungen zu beobachten.“

In der gesamten Appendicitisliteratur, unter der riesigen Anzahl selbständiger Abhandlungen befaßt sich direkt mit der Bradykardie meines Wissens nur eine kurze Mitteilung aus der Feder von M. Kahn[8]) in der amerikanischen Literatur von 1906, in welchem Artikel der Autor auf Grund von sechs Beobachtungen (die Fälle beziehen sich durchwegs auf Erwachsene) jener Anschauung Ausdruck verleiht, daß die Bradykardie als eine auf gangränöse Appendicitis hinweisende Erscheinung aufzufassen sei und durch Ptomainwirkung entstehe, ähnlich wie man dies beim Ikterus oder im Laufe chronischer Verdauungsstörungen zu beobachten pflegt. Kahn legt in seinem Artikel die Krankengeschichten zweier Fälle dar, bei denen die Pulszahl bis auf 64, bzw. 60 herabsank und das Vorhandensein einer gangränösen Appendicitis gelegentlich des Eingriffs erwiesen wurde. Wie lange die Bradykardie vor der Operation bestand, welche Schwankungen sie darbot, und ob sie schließlich nach Entfernung des Wurmfortsatzes verschwand, läßt sich aus den auszugsweise mitgeteilten Krankengeschichten leider nicht eruieren.

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 45.

[2]) Vorgetragen in der Sitzung des Königl. ungarischen Aerztevereins in Budapest.

---

[1]) Appendicitis. Deutsche Chirurgie, Lieferung 46. Stuttgart 1906. — [2]) Meine Beobachtungen beziehen sich ausschließlich auf Kinder. — [3]) Spezielle Pathologie und Therapie 1898, Bd. 18. — [4]) Pathologie und Therapie der Perityphlitis. Fünfte Auflage. Leipzig 1905. — [5]) l. c. — [6]) Traité des Maladies de l'Enfance. Paris 1905, V. 5. — [7]) 1906, II. Bd. 1. pag. 201. — [8]) The Journal of the American medical Association, 15 Dezember.

Außer den bereits angeführten findet man in der Literatur noch kaum wenige Angaben. A. Schönwerth bemerkt in einem Artikel von 1907 in der „Münchener medizinischen Wochenschrift“ (15. Oktober No. 42), worin er über die Operationen von 100 Appendicitiden berichtet, unter seinen Beobachtungen an Fällen von Frühoperationen folgendes: „Die hohe diagnostische Bedeutung der Pulsbeschaffenheit ist eine anerkannte Tatsache; ich möchte hier nur die Disharmonie von Puls und Temperatur betonen . . . .; es fanden sich hohe Temperaturen bei langsamem Puls; auch direkte Verlangsamung des Pulses bei normaler oder fast normaler Temperatur ist mir aufgefallen.“ Und um eine Alinea weiter schreibt er wie folgt: „Obwohl die geringe Anzahl meiner Fälle weitergehende Schlüsse verbietet, so glaube ich doch, daß die erwähnte Disharmonie im allgemeinen auf die Bösartigkeit eines Falles hinweist, wenn auch aus dem Fehlen derselben nicht auf Gutartigkeit des Prozesses geschlossen werden kann.“ Die Erklärung dieser Disharmonie gibt der Autor in nachstehenden Zeilen: „Die Disharmonie ist bedingt durch die Infektion des Peritoneums; dies geht schon daraus hervor, daß nach Entfernung des kranken Wurmfortsatzes die normalen Verhältnisse sich sehr rasch wiederherstellen, bei Fällen mit Pulsverlangsamung scheint auch Shockwirkung mit im Spiele zu sein.“

Von einem Falle Vaquez', wo der Autor die Bradykardie im Verlaufe einer Appendicitis — wie es scheint — bei einem Erwachsenen beobachtete, wird noch später die Rede sein.

Tabellarische Uebersicht meiner Beobachtungen.

Zahl	Alter Jahre	Größe des periappendikulären Exsudats	Verlauf des periappendikulären Exsudats	Zeitdauer der Bradykardie	Minimale Pulszahl	Minimale Achseltemperatur	Wurde nachträglich die Entfernung der Appendix vorgenommen?	Zeigte sich nachträglich Bradykardie?	In welcher Zeitdauer?
1.	13	mittelgroß	Durchbruch des Abszesses in das Colon ascendens	mehrere Tage	58	37,0	ja	?	?
2.	16	mittelgroß	ziemlich schnelle Resorption	tagelang	70	36,0	nein	—	—
3.	10	mittelgroß	ziemlich schnelle Resorption	tagelang	66	37,0	ja	?	?
4.	11	kleiner	Abszeßeröffnung	mehrere Tage	60	36,0	ja	ja	mehr als zwei Wochen
5.	9	kleiner	Resorption	mehr als zwei Wochen	52	36,5	ja	ja	ungefähr zehn Tage
6.	13	gering	ziemlich schnelle Resorption	mehrere Tage	56	36,0	ja	ja	eine Woche
7.	13	kleiner	langsame Resorption	ständig	66	35,5	ja	ja	mehrere Tage, doch nur mäßige Verlangsamung
8.	13	ganz gering	schnelle Resorption	kurze Zeit	80	36,4	nein	—	—
9.	9	mittelgroß	ziemlich schnelle Resorption	eine Woche	66	36,0	ja	ja	mehrere Tage, doch nur mäßige Verlangsamung
10.	7	kleiner	ziemlich schnelle Resorption	mehrere Tage	76	36,5	nein	—	—

In bezug auf meine einzelnen Fälle lassen sich meine Bemerkungen in folgendem zusammenfassen:[1])

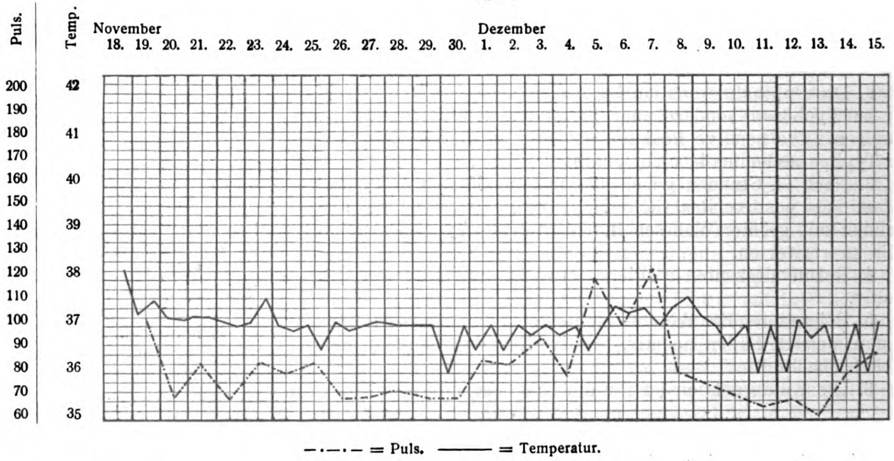
Fall 1. Im ersten Falle (13 Jahre alt), wo ein ausgedehnter appendikulärer Abszeß zutage trat, sank die Pulszahl innerhalb kaum dreier Tage von **126** auf **80** herab (die Temperatur fiel von 38° auf 37°). Am dritten Tage des Spitalaufenthaltes treten dreimal nacheinander massige, eitrige Stuhlentleerungen auf, worauf das Allgemeinbefinden eine bedeutende Besserung erfährt und die Dämpfungszone, sowie die palpable Resistenz auffallend zurückgeht (Durchbruch des Abszesses in das Colon ascendens). Im ferneren Verlaufe sinkt die Pulszahl noch weiter herab, bis auf **70—60—58**, wobei die Temperatur ständig um 37° C. schwankt und das Allgemeinbefinden von Grad zu Grad besser wird. Wie das weitere Verhalten des Pulses, insbesondere nach der Exzision des Wurmfortsatzes war, wurde leider zu beobachten versäumt.

Fall 2. Im zweiten Falle (16 Jahre alt), wo ein ziemlich verbreitetes periappendikuläres Exsudat vorhanden war, sank der Puls gleichzeitig mit der auffallenden Rückbildung der Dämpfung, bzw. der fühlbaren Resistenz von 108, bzw. **116** (bei 39,4° C maximaler Achseltemperatur) auf **72—76—70** und persistierte Tage hindurch auf diesem Niveau bei vorzüglichem Allgemeinbefinden, ohne daß hierbei die Temperatur unter 36° C gesunken wäre. Die Entfernung des Wurmfortsatzes wurde in diesem Falle auf einen späteren Zeitpunkt verschoben, und nachdem der Kranke das Spital verließ, wurde die Beobachtung unterbrochen.

Fall 3. Im dritten (10 Jahre alt), wo gleichfalls ein ziemlich ausgebreitetes periappendikuläres Exsudat bestand, meldete sich die Bradykardie ebenfalls mit dem Abnehmen der Dämpfung und der Resistenz parallel, und der Puls sank von 120 (bei 38,9° maximaler Achseltemperatur) stufenweise auf 54 bei 37° C Achseltemperatur und bedeutend gebessertem Allgemeinbefinden. Die Beobachtung des weiteren Verhaltens der Pulszahl, insbesondere nach Exzision der Appendix, wurde leider versäumt.

Fall 4. Im vierten Falle (11 Jahre alt) wurde der fast faustgroße Abszeß schon am Tage nach der Spitalsaufnahme eröffnet. Bereits am Tage nach der Inzision tritt eine ausgesprochene Bradykardie auf (wie aus der beigelegten Temperatur- und Pulskurve hervorgeht, sank die Pulszahl von 114 auf 72), und die Verlangsamung des Pulses bestand in einer Schwankung 72—84 ungefähr zehn Tage lang, wobei sich das Befinden von Tag zu Tag besserte.

Fall 4.



Am 16. Tage nach Eröffnung des Abszesses wird der Wurmfortsatz entfernt, wobei drei Tage vorher ein langsamer Anstieg der Pulszahl bis auf 120 erfolgte, ohne daß gleichzeitig ausgesprochene Fiebererscheinungen aufgetreten wären. Die Beschleunigung des Pulses dauert, zwischen 120—124 schwankend, noch zwei Tage nach dem operativen Eingriffe an, hierauf stellt sich plötz-

---

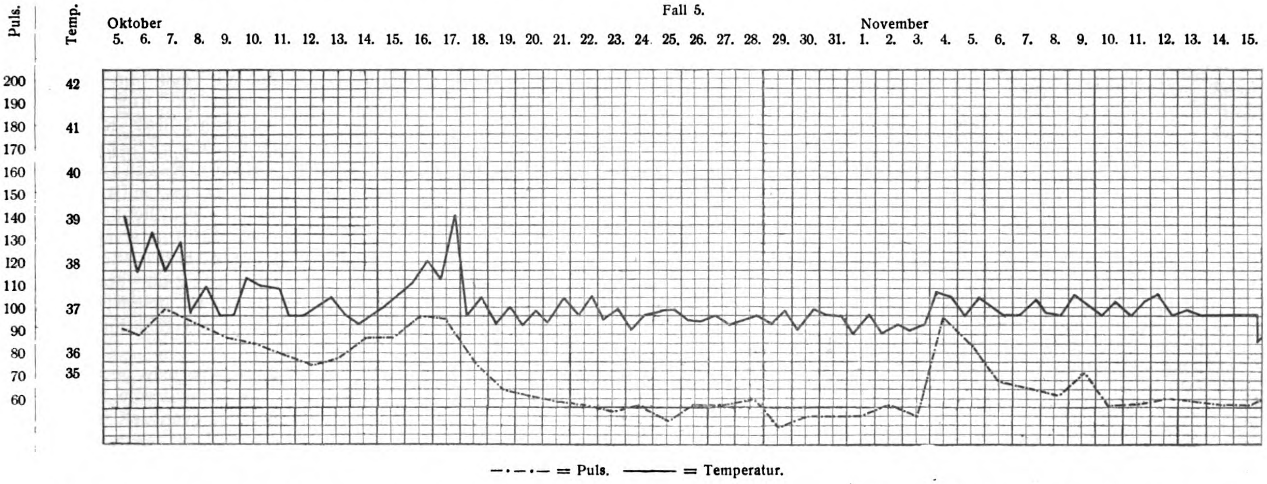
[1]) Von einer ausführlichen Veröffentlichung der Krankengeschichten, sowie der gesamten Temperatur- und Pulskurven sehe ich wegen Raummangels ab.

Digitized by Google · Original from CORNELL UNIVERSITY

lich aufs neue Bradykardie ein, und das Minimum der Pulszahl beträgt 60. Die Zeitdauer der Bradykardie erstreckt sich diesmal auf mehr als zwei Wochen.

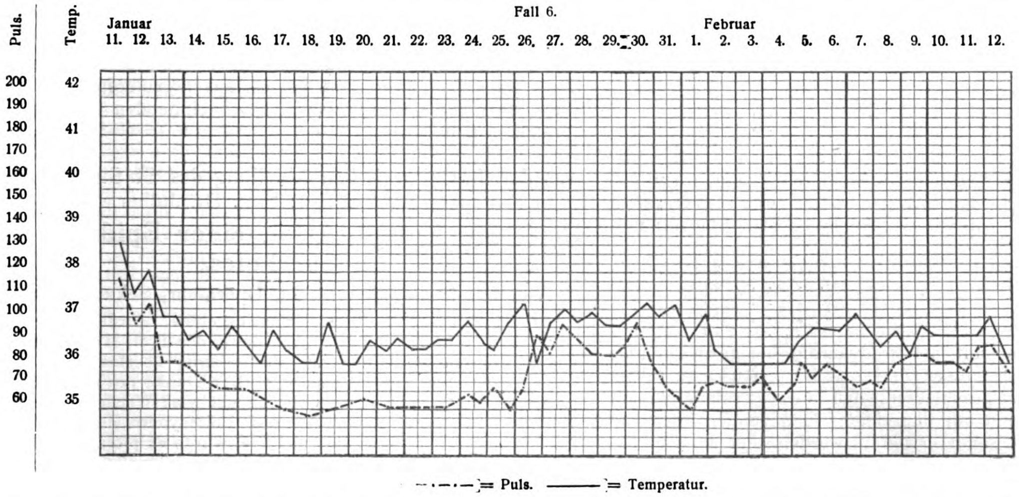
Fall 5. Im fünften Falle (9 Jahre alt) ist das periappendikuläre Exsudat mäßig, und mit dem Einstellen der Resorption ungefähr parallel zeigt sich Bradykardie, wobei die Pulszahl von 102 auf 64 herabfällt und im Verlaufe der folgenden zwei Wochen mit einer minimalen Pulszahl von 52 und einer minimalen Achseltemperatur von 36,6° C ständig auf tiefem Niveau bleibt. Anschließend an die am 3. November vorgenommene Resektion des Wurmfortsatzes steigt der Puls zwei Tage hindurch auf 96, sinkt jedoch alsbald neuerlich herab und, vom 9. November angefangen, ist die Bradykardie ungefähr zehn Tage lang, mit einer minimalen Pulszahl von 60, ausgesprochen. (Siehe beiliegende Temperatur- und Pulskurve.)

Fall 5.



Fall 6. Im sechsten Falle (13 Jahre alt) sinkt die Pulszahl parallel mit der fortschreitenden Resorption eines periappendikulären Entzündungsproduktes geringerer Ausdehnung (siehe beiliegende Temperatur- und Pulskurve), und zwar innerhalb sieben Tage von 116 auf 56, bei einer minimalen Achseltemperatur von 36° C. Die Bradykardie ist mehrere Tage lang ausgeprägt zu beobachten. An die am 15. Tage des Spitalaufenthaltes vorgenommene Radikaloperation schließt sich eine Pulsbeschleunigung an, die vier Tage hindurch besteht, worauf die Pulszahl bei einer maximalen Temperatur von 37,3° C in der Achselhöhle zwischen 82—96 schwankt. Hierauf tritt neuerlich eine Verlangsamung des Pulses mit einer Schwankung von 60—80 ein, die nach einwöchigem Bestande zu schwinden beginnt.

Fall 6.



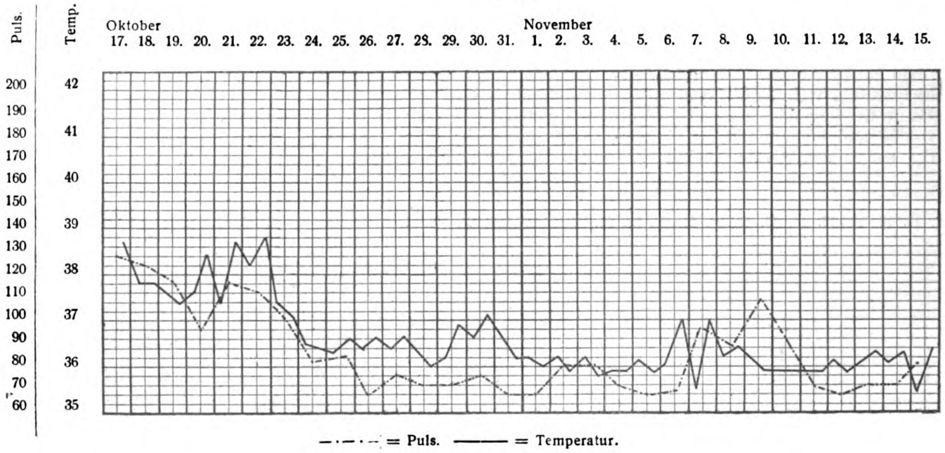
Fall 7. Im siebenten Falle (13 Jahre alt) stellt sich die Pulsverlangsamung auch mit der beginnenden Resorption des periappendikulären Ergusses ein, wobei die Pulszahl innerhalb sieben Tagen von 128—68 herabsinkt. Die Bradykardie besteht zehn Tage hindurch, und die Pulszahl schwankt zwischen 68—80. Zwei Wochen nach der Aufnahme ist die appendikuläre Resistenz, die bereits bedeutend zurückgegangen war, neuerlich deutlicher zu fühlen, wobei die Pulszahl auffallender ansteigt und drei Tage hindurch zwischen 90—110 schwankt. Mit der neuerlichen Rückbildung der Resistenz geht ein neuerlicher Abfall der Pulszahl einher, und die Frequenz variiert ungefähr eine Woche lang zwischen 68—88.

Der Exzision des Wurmfortsatzes geht bei fieberfreiem Zustande eine Pulsbeschleunigung bis auf 120 voran, und der Puls schwankt noch einige Tage nach der Operation um 100, sinkt jedoch alsbald auf 84 und verbleibt ungefähr in dieser Höhe bis zur vollkommenen Abheilung (die letztere Phase der Pulskurve ist aus der beigelegten Tabelle fortgelassen).

Fall 8. Im achten Falle (13 Jahre alt) ist die appendikuläre Dämpfungszone kaum von Kinderhandgröße. Die Symptome sind im allgemeinen leichte und der Verlauf fieberfrei. Parallel mit der fortschreitenden Besserung fällt die Pulszahl bis auf 80. Am sechsten Tage war die Empfindlichkeit vollkommen verschwunden und die Resistenz bereits kaum zu fühlen. Nachdem die Eltern die Einwilligung zur Operation versagten, wurde die weitere Beobachtung unterbrochen.

Fall 9. Im neunten Falle (9 Jahre alt) ist das periappendikuläre Exsudat ziemlich ausgebreitet, und die rechte Unterleibsgegend wölbt sich sichtlich hervor. Die Achseltemperatur bei der Aufnahme beträgt 37,8° C, der Puls 120. Mit Eintritt der Besserung, bzw. der Resorption sinkt die Pulszahl stufenweise herab und erreicht am achten Tage des Spitalaufenthaltes das Minimum von 66 Pulsschlägen, wobei die Resistenz im rechten Unterleibe bereits bedeutend geringer war. Von nun an steigt die Pulszahl allmählich bis auf 100. Am 25. Tage nach der Aufnahme wurde die Entfernung des Wurmfortsatzes vorgenommen. Daran anschließend schwankt der Puls bei fieberfreiem Zustande zwei Tage hindurch um 120 und beginnt alsbald abermals zu sinken, fällt jedoch nicht unter 84 und variiert in den folgenden Tagen bis zur Entlassung zwischen 84—100.

Fall 7.



Fall 10. Im zehnten Falle (7 Jahre alt) besitzt das periappendikuläre Exsudat eine Ausdehnung von mehr als Kinderfaustgröße. Temperatur bei der Aufnahme 36,5°, Pulszahl 132. An den der Aufnahme folgenden drei Tagen besteht mäßiges Fieber (> 38,5° C) und während dieser Zeit ist der Puls beschleunigt (> 120). Die folgende Periode verläuft fieberfrei, und mit der Rückentwicklung der Resistenz fällt die Pulszahl, wenn auch nur für kurze Zeit, bis auf 76 herab. Hierauf schwankt die Frequenz zwischen 80—96. Die Entfernung des Wurmfortsatzes wurde zufolge Weigerung der Eltern nicht vorgenommen.

Das Minimum der Pulszahl meiner 10 Fälle betrug somit:

1. Fall . .	58 Pulsschläge,	6. Fall . .	60 Pulsschläge,
2. „ . .	70 „	7. „ . .	66 „
3. „ . .	54 „	8. „ . .	80 „
4. „ . .	60 „	9. „ . .	66 „
5. „ . .	52 „	10. „ . .	76 „

Die während des Verlaufes beobachtete Differenz in der Pulszahl, d. h. die Differenz zwischen der maximalen und minimalen Pulsfrequenz meiner 10 Fälle, gestaltet sich, wie folgt:

1. Fall . .	68 Pulsschläge,	6. Fall . .	60 Pulsschläge,
2. „ . .	46 „	7. „ . .	62 „
3. „ . .	66 „	8. „ . .	32 „
4. „ . .	64 „	9. „ . .	60 „
5. „ . .	50 „	10. „ . .	58 „

Das Minimum der Achseltemperatur meiner 10 Fälle betrug:

1. Fall . . .	37,0° C,	6. Fall . . .	36,0° C,
2. „ . . .	36,0 „	7. „ . . .	35,5 „
3. „ . . .	37.0 „	8. „ . . .	36,4 „
4. „ . . .	36,0 „	9. „ . . .	36,0 „
5. „ . . .	36,5 „	10. „ . . .	36,5 „

Die während des Verlaufs beobachteten Temperaturunterschiede, d. h. die Differenz zwischen der maximalen und minimalen Temperatur meiner 10 Fälle, betrug fallweise:

1. Fall . . .	1,3° C,	6. Fall . . .	2,6° C,
2. „ . . .	3,4 „	7. „ . . .	3,2 „
3. „ . . .	1,9 „	8. „ . . .	0,6 „
4. „ . . .	2,2 „	9. „ . . .	1,6 „
5. „ . . .	2.7 „	10. „ . . .	2,0 „

Nach alledem scheint die Bradykardie bei gewissen Formen der Appendicitis eine semiotische Bedeutung zu haben, und es ist nicht ausgeschlossen, daß diese Erscheinung mit der Zeit, wenn die von mir dargelegten Erfahrungen auch von anderen erhärtet, ja sogar erweitert werden, bei der Entzündung des Wurmfortsatzes diagnostischen Wert gewinnt.

Ob die Bradykardie in meinen Fällen extrakardialen, d. h. nervösen Ursprungs war, oder durch intrakardiale, also durch organische Veränderungen des Herzmuskels bedingte Einflüsse entstand, läßt sich ziemlich leicht entscheiden, denn während einerseits das gute Allgemeinbefinden und die Fülle des Pulses eine organische Herzveränderung sozusagen von vornherein ausschließen, ist anderseits in dem Falle von Vaquez, über den er in der Sitzung vom 26. Juli v. J. der „Société médicale des hôpitaux" berichtet, der direkte Beweis dafür erbracht, daß es sich in ähnlichen Fällen nur um eine Reizung des Vagus handeln kann, — in diesem Falle war nämlich Bradykardie bei Vornahme der Atropinprobe nach 40 Minuten prompt verschwunden und gab einer im weiteren Sinne aufgefaßten Tachykardie Raum.

Worin in allen diesen Fällen der Reiz besteht, darauf gedenke ich vorläufig nicht einzugehen. Es ist jedenfalls auffallend, daß die Bradykardie in der Regel während der Resorption des periappendikulären Entzündungsproduktes auftrat, obwohl sie flüchtig auch nach Eröffnung appendikulärer Abszesse zur Beobachtung kam und sich sogar, wenn auch von kürzerer Dauer und minder ausgesprochen, nach in der Ruhezeit vorgenommenen Appendixresektionen einstellte.

Zusammenfassung. 1. In der Resorptionsperiode periappendikulärer entzündlicher Produkte tritt die Bradykardie fast gesetzmäßig auf und kann mehrere Tage lang, eventuell bis über zwei Wochen bestehen.

2. Bradykardie kann auch nach operativer Eröffnung eines appendikulären Abszesses in Erscheinung treten und eventuell tagelang fortdauern.

3. Im Anschluß an eine nachträglich in der Ruhezeit vorgenommene Resektion des Wurmfortsatzes kann die Bradykardie gleichfalls auftreten und fallweise längere Zeit hindurch fortbestehen.

4. Die Zahl der Pulsschläge kann bei Kindern mittleren Alters (zwischen 7—16 Jahren) auch bis 52 herabsinken — in meinen Fällen schwankte dieselbe im Zeitraum der Bradykardie zwischen 52 und 80.

5. Die Puls- und Temperaturkurven lassen im Zeitraum der Bradykardie keinen Parallelismus erkennen — eine Hypapyrexie ist beim Herabsinken der Pulszahl auf das Minimum nicht zu beobachten.

6. Die unter den obigen Umständen auftretende Bradykardie kann in prognostischer Hinsicht nicht als ungünstiges Symptom aufgefaßt werden, bei periappendikulärer Exsudation kann sie sogar als ein Zeichen des beginnenden Resorptionsvorganges gelten.

Aus der III. Chirurgischen Abteilung des St. Stefansspitals in Budapest. (Primararzt: Prof. Dr. Julius v. Janny.)

Ileus als Komplikation einer Epididymitis gonorrhoica.

Von Dr. **Desiderius Balás**, Operateur, Sekundararzt.

J. B, 28 Jahre alt, Kesselschmiedsgehilfe, wurde am 29. Oktober 1906 von der internen Abteilung des Prof. Hochhalt auf die chirurgische Abteilung des Prof. Janny überführt, damit an ihm ein operativer Eingriff geschehe. Der Kranke litt an gonorrhoischem, urethralem Flusse, zu welchem sich vier Wochen vor seiner Aufnahme ins Spital eine rechtseitige Epididymitis gesellte. Vier Tage bevor er sich im Spitale meldete, wurde er plötzlich von Unwohlsein befallen, unerträgliche Bauchkrämpfe quälten ihn so, daß er gezwungen war, das Bett aufzusuchen; es stellten sich hierauf abwechselnd Obstipation, Erbrechen, Schluchzen und Verhalten von Flatus ein.

Schon bei der Untersuchung des gut entwickelten und genährten, jedoch sehr geschwächten Mannes waren Kollapserscheinungen, wie Verfall der Gesichtszüge, frequenter (120), kleiner, weicher Puls, kaum merkliches Kühlerwerden der Extremitäten wahrnehmbar, nebenbei eine Temperatur von 38,8° C und Kotgeruch aus dem Munde.

Die Organe der Brusthöhle waren normal. Das Abdomen erschien gleichmäßig aufgetrieben, und nur von Zeit zu Zeit konnte

---

[1] La Semaine médicale 1907, No. 31, S. 370.

man unterhalb des Nabels etwas träge Peristaltik bemerken. Perkutorisch war über dem ganzen Abdomen gleichmäßig gedämpfter tympanitischer Schall zu erlangen, welcher teilweise die Leberdämpfung verdeckte. Der Bauch war nicht druckempfindlich. Eine Dämpfung oder Resistenz war nicht auffindbar. Hierbei litt der Kranke fast ununterbrochen an Schluchzen und Kotbrechen. Die rechte Epididymis erschien aufgedunsen, das Vas deferens verdickt, und beide waren druckempfindlich; die Bauchkrämpfe strahlten dem Verlaufe des Funiculus entsprechend in den rechten Testis aus.

Auf Grund obiger Symptome stellten wir die Diagnose auf Darmverschluß, und ich operierte — im Auftrage des Prof. v. Janny — den Kranken sofort in Aethernarkose, jedoch nicht, ohne vorher eine Infusion gemacht zu haben.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle unterhalb des Nabels in der Linea alba entleerte sich sofort Eiter, und das Bauchinnere zeigte das Bild einer diffusen Peritonitis. Unterhalb des Nabels fand ich ein kindskopfgroßes Konglomerat von Gedärmen, welches 1½ mal um seine Längsachse gedreht war. Da jedoch dieses Darmkonglomerat nicht zusammengefallen aussah, ferner weder an den Gedärmen noch am Mesenterium selbst eine Strangulationsfurche zu entdecken war, mußte ich die Ursache der Peritonitis andern Ortes vermuten. Ich untersuchte also den Blinddarm und fand diesen sowie den Processus vermiformis wohl in normalem Zustande, jedoch erregte der Umstand, daß die in den Blinddarm mündende Ileumschlinge zusammengefallen war, sofort meine Aufmerksamkeit. Ich verfolgte daher die Richtung der zusammengefallenen Darmschlinge und fand in der Gegend der rechtseitigen Linea innominata, dem Verlauf des Vas deferens entsprechend, eine mit dem Peritoneum parietale des Beckens fest verwachsene und eingeknickte Darmschlinge, und als ich dieselbe von jenem Punkte, an dem sie angewachsen war, stumpf abtrennte, quoll aus jener Stelle etwa ein Kinderlöffel voll grünlichen, dickflüssigen Eiters. Nach vollführter Abtrennung blähte sich die distale Darmschlinge sofort auf, und somit war denn die Passage wieder hergestellt.

Schon während der Operation sprach ich die Vermutung aus daß in Anbetracht der im Verlauf des Vas deferens vorhandenen Verwachsung und Knickung des Darmes und der auf der gleichen Seite bereits abgelaufenen Epididymis es allem Anschein nach eine zur gonorrhoischen Deferentitis sich gesellende zirkumskripte Peritonitis gewesen sein mag, welche die Verwachsung des Darmes zur Folge hatte, und daß die Darmknickung ihrerseits wieder die diffuse Peritonitis hervorgerufen habe; die vorgefundene Darmverschlingung hingegen sei sekundär, durch die erhöhte Peristaltik entstanden.

Mit Rücksicht auf den Zustand des Kranken, dessen Pulsschläge kaum mehr fühlbar waren, konnte ich die eigentliche Veranlassung der Verwachsung und Knickung nicht länger suchen und mußte mich daher damit begnügen, jene Stelle, an der die nun losgetrennte Verwachsung bestanden hatte, mit Peritoneum zu bedecken, und nachdem ich zum Zwecke der Drainage ein Mikulicz-Tampon eingesetzt hatte, schloß ich die Bauchhöhle.

Mit Hilfe von Infusionen, Kampher und intensivem Wärmen des Körpers gelang es, den Zustand des Kranken wenigstens einigermaßen zu bessern, doch war dies günstige Resultat nur ein vorübergehendes, denn nach 22 Stunden starb der Patient an der schon vor der Operation aufgetretenen diffusen Peritonitis.

Die durch den em. Assistenten Dr. Feldmann vorgenommene Obduktion ergab folgenden Befund: Die Bauchhöhle enthält keine freie Flüssigkeit, das Peritoneum ist hyperämisch und glanzlos; die aufgeblasenen Gedärme sind durch Fibrin aneinander geheftet. Am stärksten und innigsten haftet die fibrinöse Membran in etwa handgroßer Ausdehnung am Ileum, etwa 60 cm von der Mündung des Coecum entfernt. An dieser Stelle beträgt der Darmumfang 6 cm, unterhalb derselben 7,8 cm, oberhalb derselben hingegen zeigt der Darm eine Erweiterung von 11—12 cm Umfang. Den derberen Fibrinauflagerungen entsprechend ist die Darmwand konsistenter und zeigt blassere Stellen, welche jedoch durch keine scharf hervortretende Linie von der Umgebung abgegrenzt sind. Am Peritoneum parietale, unmittelbar unterhalb der Linea innominata, dem Verlaufe des Vas deferens entsprechend, befindet sich eine linsengroße, weiche, mattgelbe Anschwellung, resp. ein subperitonealer Abszeß, welcher durch eine nadelstichgroße Oeffnung mit dem Ductus deferens kommuniziert. Der rechtseitige Ductus deferens ist in seinem ganzen Verlaufe verdickt und konsistent; sein erweitertes Lumen erfüllt gelblich-grüner Eiter, seine Schleimhaut ist aufgedunsen, schiefergrau. 4 cm unterhalb der Linea innominata befindet sich noch ein zweiter, erbsengroßer, den Ductus deferens umschließender Abszeß. Ebenso ist noch ein kirschkerngroßer Abszeß im Caput der Epididymis und ein bohnengroßer, von einer fetzigen Wand gebildeter Abzeß im rechten Prostatalappen vorhanden. Ueberdies ist auch noch eine Cystitis und eine eitrige Entzündung der rechten Vesicula seminalis zu konstatieren.

Im Eiter ließ sich das Vorhandensein von Gonococcus und das eines anderen Gram-positiven Bacillus, welch letzterer höchstwahrscheinlich aus dem Darme hierher gewandert war, nachweisen.

Es ergibt sich demnach aus dem Sektionsbefunde und den bakteriologischen Untersuchungen, daß sich in diesem Falle zur gonorrhoischen Epididymitis, resp. Deferentitis infolge einer Perforation des Vas deferens ein subperitonealer Abszeß gesellte, welch letzterer eine zirkumskripte Peritonitis hervorrief, die ihrerseits wieder vorerst zur Anheftung, im weiteren sodann zum Verschlusse des Darmes führte. Die akute diffuse Peritonitis hingegen ist schon als Folgeerscheinung des Ileus aufzufassen.

Eine die gonorrhoische Epididymitis begleitende peritoneale Irritation oder eine durch dieselbe hervorgerufene effektive Peritonitis sind wohl die gefährlichsten Komplikationen dieser Krankheit. Als leichterer Grad der Komplikation kann jener Zustand gelten, in welchem bloße Druckempfindlichkeit der Bauchwand besteht oder spontan kolikartige Bauchkrämpfe auftreten. Bei höherem Grade der Krankheit sind die Krämpfe von Schüttelfrost begleitet, und es stellt sich sodann nebst vollständiger Obstipation und Verhalten von Flatus Erbrechen, Schluchzen, Fieber und Meteorismus, eventuell Kollaps ein.

In früheren Zeiten glaubte man, daß die peritonealen Symptome durch die seröse Hülle des Testis — welche entwicklungsgeschichtlich ja doch dem Peritoneum entspricht — reflektorisch hervorgerufen würden. Die neuesten Versuche jedoch beweisen zweifelsohne, daß diese Symptome durch nichts anderes als durch das Weiterschreiten der Infektion, resp. durch eine infolge des direkten Uebergreifens der Entzündung entstandene diffuse oder zirkumskripte gonorrhoische Peritonitis bedingt sind. (W. Curching.)

Zu den gonorrhoischen Erkrankungen der Adnexe der männlichen Genitalien kann sich ebenso Peritonitis gesellen wie zu denen der weiblichen Adnexe, nur ist ersteres viel seltener der Fall, was aber seine Erklärung in den verschiedenen anatomischen Verhältnissen findet, in denen jene zum Peritoneum stehen. Während die Tube eine vollständige peritoneale Hülle besitzt und so eine, die ganze Wand der Tube sozusagen imprägnierende (Werther, Winckel) Gonococcusinvasion einerseits durch die Wand der Tube selbst, anderseits aber durch das Ostium derselben, also durch eine freie Oeffnung direkt zum Peritoneum gelangen kann (E. Wertheim), ist eine Infektion des Peritoneums in diesem Sinne beim Manne nur infolge der gonorrhoischen Erkrankung der Vesiculae seminales, resp. der Ampulle des Vas deferens denkbar.

Nach Horowitz kann akute gonorrhoische Peritonitis beim Manne auf drei Arten entstehen:

1. Bei gonorrhoischer Epididymitis kann sich die Infektion, dem Laufe der Blutgefäße des Plexus spermaticus folgend, verbreiten. Dies geschieht in den seltensten Fällen.
2. Die gonorrhoische, eitrige Entzündung der Vesiculae seminales oder der Ampulle des Vas deferens kann direkt auf das Peritoneum übergehen.
3. Die Infektion kann bei Vorhandensein von Epididymitis oder Deferentitis auf dem Wege der Lymphbahnen zum Peritoneum gelangen.

Horowitz ist des weiteren der Ansicht, daß zu diesen Lymphgefäßen auch die an der hintern Wand des kleinen Beckens befindliche Lymphdrüse gehöre, welche im Falle von gonorrhoischer Infektion aufgedunsen erscheine, eventuell auch in Eiterung übergehen könne, um sodann, das sie umgebende, lockere Bindegewebe in Mitleidenschaft ziehend, oberhalb des Poupartschen Bandes als Resistenz, resp. Geschwulst hervorzutreten; diese nun ist sehr geeignet, die bei der Defäcation und jene im Verlaufe des Nervus ischiadicus auftretenden und in die Schenkel ausstrahlenden, heftigen Schmerzen zu verursachen, und kann deshalb füglich als Veranlassung derselben gelten.

In der medizinischen Literatur fand ich im ganzen zehn Fälle von ausgesprochener akuter, gonorrhoischer Peritonitis als Folgeerscheinung von Gonorrhoe der männlichen Adnexe:

Peter erwähnt deren 3, Werther 1, Zeissl 3 und Horowitz ebenfalls 3.

In den Fällen von Peter und Zeissl war stets bedeutender blutiger Spermafluß vorhanden, weshalb die Autoren eine schwere Spermacystitis vermuteten, und ihrer Ansicht nach wäre diese aufs Peritoneum übergegangen.

Von den oben erwähnten zehn Fällen wurden neun geheilt. In einem Falle von Werther blieb nach Ablauf der Peritonitis eine einseitige gonorrhoische Coxitis zurück, und in einem Falle von Horowitz, in welchem die Infektion von der Ampulle des Vas deferens ausging, starb der Kranke an einer Sepsis, welche die Folge einer die Kommunikation zwischen Blase und Rectum herstellenden Perforation war.

In meinem Falle trat die zirkumskripte Peritonitis infolge der Perforation des Vas deferens auf, und diese führte durch Anwachsen des Darmes und Knickung desselben zur sekundären diffusen Peritonitis und diese wieder zum Exitus.

Zusammenfassung. Zu einem bereits bestehenden, gonorrhoischen urethralen Flusse gesellte sich bei dem erwähnten Kranken vor vier Wochen eine rechtseitige Epididymitis, nach deren Verlauf plötzlich eine Incarzeratio interna samt diffuser Peritonitis auftrat. Trotz des bereits am vierten Tage der Inkarzeration vorgenommenen chirurgischen Eingriffes verschied der Kranke 22 Stunden nach der Operation infolge von Stercorämie. Aus dem Sektionsbefunde wurde ersichtlich, daß die zirkumskripte Peritonitis im Anschlusse an die Perforation des entzündeten Vas deferens entstand und daß diese es war, welche das Anhaften des Darmes an die Beckenwand und seine Knickung verursachte und in dieser Weise zur sekundären diffusen Peritonitis und schließlich zum Exitus führte.

Literatur. Werther, Die Pathologie der Gonorrhoe. (Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 16. Dezember 1893.) — Winckel, Ueber die chirurgische Behandlung der von den weiblichen Genitalien ausgehenden Bauchfellentzündung. (v. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1897. A. F. No. 200, 1897.) — Horowitz, Ueber gonorrhoische Peritonitis beim Manne. Wiener medizinische Wochenschrift 1892, No 42. — Peter, La péritonite blenorrhagique chez l'homme. Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie 1893, Bd. 40 — W. Curching, Akute diffuse Gonococcusperitonitis. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. 1899, Bd. 10, H. 98, S. 75. — E. Wertheim, Die aszendierende Gonorrhoe beim Weibe. Bakteriologische und klinische Studien zur Biologie des Gonococcus Neisser. (Archiv für Gynäkologie 1892, Bd. 40, H. 2, K.)

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Zürich.

Diagnostische Bemerkungen zur Embolie der Lungenarterie.

Von Prof. Dr. **Hermann Eichhorst.**

Jedem praktischen Arzte mit einiger Erfahrung ist es bekannt, daß Embolien in die Lungenarterie keine seltenen Vorkommnisse sind. Schon unter den Embolien, welche mit Herzklappenfehlern zusammenhängen, nehmen die Embolien in die Lungenarterie eine sehr beachtenswerte Stelle ein. Eine meiner Schülerinnen, Fräulein Ginsburg, hat in ihrer Doktordissertation, Zürich 1901, nachgewiesen, daß unter 85 Herzklappenkranken mit Embolien, welche auf der Züricher Klinik zur Sektion kamen,

62 die Nieren,
23 die Milz,
15 das Gehirn,
14 die Lungen,
3 den Darm betrafen.

Aller Wahrscheinlichkeit nach stellt sich die Ziffer für Lungenembolien noch höher, denn es wurden nur solche hämorrhagische Lungeninfarcte als Folgen einer vorausgegangenen Lungenarterienembolie angenommen, in welchen sich der Embolus zweifellos nachweisen ließ, während man mit gutem Grunde vermutet, daß nicht selten der embolische Ursprung eines hämorrhagischen Lungeninfarctes sich dem anatomischen Nachweise entzieht, was namentlich für die kleineren Infarcte zuzutreffen scheint.

Das Auftreten von Embolien der Lungenarterie hängt aber ganz und gar nicht allein von dem Vorhandensein eines Herzklappenfehlers oder von anderen Veränderungen des Endokards ab, welche zur Bildung von Herzthromben geführt haben. Eine sehr ergiebige Quelle für solche Embolien geben vor allem noch Thromben in den Venen ab, von denen sich Teile losgelöst und unter Vermittlung einer der Hohlvenen und des rechten Herzens in das Stromgebiet der Lungenarterie begeben haben. Es muß hier daran erinnert werden, daß außer Thromben in den Extremitätenarterien und in den Hirnsinus ganz besonders thrombotische Vorgänge an den Geschlechtswerkzeugen der Frauen in Frage kommen; ist doch bei puerperalen Vorgängen und nach Operationen an den weiblichen Geschlechtswerkzeugen eine meist unvermutet eintretende Embolie in die Lungenarterie ein mit Recht gefürchtetes Ereignis und nicht selten Ursache eines plötzlichen Todes.

Das klinische Bild der Lungenarterienembolie hat in den letzten Jahren wohl kaum eine nennenswerte Bereicherung erfahren. Man weiß, daß eine große Zahl von Lungenarterienembolien während des Lebens verborgen bleibt, weil sie irgendwelche auffälligen Veränderungen nicht hervorgerufen haben. Ein anderer Teil verrät sich nur durch Bluthusten. Bei einem dritten kommen noch örtliche Lungenveränderungen hinzu, die es sogar möglich machen, den Sitz einer Lungenarterienembolie während des Lebens festzustellen. Unter ihnen kommt meiner Erfahrung nach dem umschriebenen Knisterrasseln die wichtigste Bedeutung zu, während Dämpfung und Bronchialatmen zu den selteneren Erscheinungen gehören. Es bleibt endlich noch eine letzte Gruppe von Embolien in die Lungenarterie übrig, die durch plötzliche Verstopfung eines Hauptstammes oder Hauptzweiges schnellen Erstickungstod herbeiführen.

Bei Gelegenheit einer Konsultation habe ich vor kurzer Zeit eine Beobachtung von Lungenarterienembolie gemacht, die mir unsere jetzigen Kenntnisse zu erweitern scheint, sodaß ich es nicht für überflüssig halte, sie meinen Fachgenossen mitzuteilen.

Vor wenigen Wochen wurde ich zu einer Konsultation nach auswärts gerufen, um meine Ansicht über die Erkrankung einer 43jährigen Frau abzugeben, die drei Tage zuvor gegen 6 Uhr abends plötzlich unter schweren Erstickungserscheinungen erkrankt war. Die Kranke stammte aus Italien und war von ernsteren Erkrankungen bisher verschont geblieben, nur hatte sie vielfach an „rheumatischen Schmerzen" gelitten, die weniger in den Gelenken als in den Muskeln saßen und ihren Ort schnell wechselten. Ihrem Hausarzte war es bekannt, daß sie an einem Mitralklappenfehler litt, für den sich außer den oben erwähnten Rheumatismen keine andere Ursache nachweisen ließ. Trotz ihres Herzklappenfehlers hatte sie ohne die mindeste Auffälligkeit acht Geburten durchgemacht, die letzte vor fünf Jahren. Ueberhaupt hatte ihr das Herzleiden bisher keine Beschwerden bereitet; die Erkrankung der Herzklappen war mehr zufällig entdeckt worden. Die Kranke war nicht gewohnt, sich körperlich zu schonen, und stand ohne Einschränkung ihrem ausgedehnten und sehr lebhaften Haushalte vor. Gegenwärtig befand sie sich im vierten Monat der Schwangerschaft. Auch diese Schwangerschaft war bisher ohne Regelwidrigkeiten verlaufen.

Am 16. Januar 1908 wurde der Hausarzt gegen 7 Uhr abends gerufen, weil die Kranke, ohne daß ein Uebelbefinden vorausgegangen war, von Erstickungsangst befallen worden war. In der Tat machte die Frau den Eindruck einer Erstickenden. Sie rang nach Atem, zeigte hochgradigst erschwerte Atmungsbewegungen, hatte einen verstörten und geängstigten Gesichtsausdruck, ein kaltes und von klebrigem Schweiße bedecktes Gesicht und einen kleinen, jagenden Puls. Die geringste Körperbewegung steigerte die Atmungsnot aufs höchste. Das Gesicht zeigte tief cyanotische Farbe. Auf der linken Lunge ließ sich ausgebreitete Dämpfung nachweisen. Kein Auswurf. Temperaturerhöhung bestand nicht. Der Hausarzt diagnostizierte eine Embolie in der linken Lungenarterie. Unter einer Morphiumeinspritzung ließ die Atmungsnot vorübergehend etwas nach, wurde dann aber immer wieder in beängstigender Weise bemerkbar. Am nächsten Tage blieb der Zustand ziemlich unverändert. Am dritten Krankheitstage wurde ich zugezogen.

Ich fand eine große, kräftig gebaute Frau mit stark ausgesprochener Cyanose des Gesichtes. Aengstlicher und verstörter Gesichtsausdruck. Körpertemperatur 37,3° C. Puls klein, wenig gespannt, regelmäßig, 112. Atmung sehr oberflächlich, fast rein costal, beschleunigt, 32 Atmungszüge in der Minute. Bei der allergeringsten Körperbewegung tritt sofort hochgradigste Atmungsnot mit Beteiligung aller auxiliären Atmungsmuskeln auf, sodaß man Erstickung befürchten muß. Keine Oedeme.

Die Untersuchung des Herzens ergibt die Erscheinungen einer Mitralstenose. Außer einem präsystolischen Geräusche auch noch ein kräftiges, präsystolisches Katzenschnurren über der Herzspitze. Diastolischer Pulmonalton sehr verstärkt. Rechte Grenze der tiefen Herzdämpfung 2 cm außerhalb der rechten Sternallinie. Spitzenstoß im fünften linken Intercostalraum in der linken Mammillarlinie.

Sehr auffällige Veränderungen bot die linke Lunge dar. An den Atmungsbewegungen beteiligte sich die linke Brustkorbseite garnicht. Dem Auge erschien sie ein wenig umfangreicher als die rechte. Auch zeigten sich auf ihr die Zwischenrippenräume leicht verstrichen.

Während in der Oberschlüsselbeingrube der Perkussionsschall beiderseits laut, linkerseits nur etwas tiefer als rechts war, bestand unterhalb des linken Schlüsselbeines eine so starke Dämpfung, daß man sie als ausgebildeten Schenkelschall bezeichnen konnte. Eine solche Dämpfung nahm auch die ganze linke Axillarseite und hinten die linke Brustkorbfläche von der Schultergräte an ein. Nur in der linken Supraskapulargegend war hinten der Perkussionsschall laut, fiel aber durch Tiefe auf. Dazu gesellte sich noch eine ganz ungewöhnlich große Resistenz der gedämpften Brustkorbabschnitte bei der Perkussion hinzu, wie ich sie nur noch bei ausgebreiteten Lungengeschwülsten in gleicher Weise beobachtet habe.

Bei der Auskultation hörte man über den gedämpften Abschnitten gar kein Atmungsgeräusch. Auch Rasselgeräusche ließen sich nicht vernehmen. Rechterseits und über den nicht gedämpften Teilen der linken Lunge bestand verschärftes vesikuläres Atmen bei der Einatmung. Rasselgeräusche ließen sich nirgends hören.

Der Stimmfremitus zeigte sich im Dämpfungsgebiete vollkommen fehlend.

An den Baucheingeweiden waren Veränderungen nicht nachweisbar. Die Gebärmutter ließ sich mit ihrem Fundus dicht über der Schamfuge fühlen. Harn saturiert, aber eiweißfrei.

Auswurf kaum 10 ccm binnen 15 Stunden, schleimig, zäh, farblos und wenig schaumig.

Nach meinem Dafürhalten konnte es keinem Zweifel unterliegen, daß der behandelnde Hausarzt vollkommen richtig die Diagnose auf eine Embolie der linken Lungenarterie bei einer an Mitralstenose leidenden und sich im vierten Monate der Schwangerschaft befindlichen Frau gestellt hatte. Das plötzliche Auftreten hochgradigster Atmungsnot und die schnell sich entwickelnden physikalischen Veränderungen in der linken Lunge, wie hätte man dieses anders erklären wollen. Aller Wahrscheinlichkeit nach hatte sich im rechten Herzen ein Thrombus gebildet, von dem ein Teil abgebröckelt und in das Gebiet der linken Lungenarterie als Embolus hineingefahren war. Einen Thrombus im Gebiete der Gebärmuttervenen anzunehmen, dafür lag kaum ein Grund vor, und in anderen peripherischen Venen ließen sich Thromben nicht nachweisen.

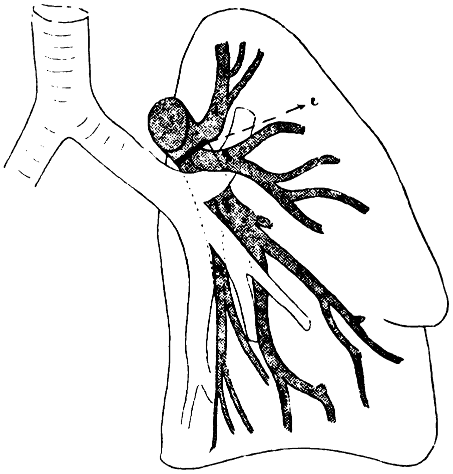
Nach der Ausdehnung der physikalischen Veränderungen in der linken Lunge mußte man voraussetzen, daß das Stromgebiet der linken Lunge fast vollständig aus dem Lungenkreislaufe ausgeschaltet war, denn nur die Spitzenabschnitte zeigten sich unverändert und nahmen noch an der Atmung ausgiebig teil.

Daß unter solchen Umständen die Kranke von hochgradigster Atmungsnot betroffen wurde, kann kaum befremden, eher muß man es als auffallend bezeichnen, daß nicht die Kranke der plötzlichen Blutsperre im Lungenkreislaufe schnell zum Opfer gefallen war. Jedenfalls stellt unsere Kranke ein sehr seltenes und schon dadurch der Beachtung wertes Beispiel dafür dar, daß auch die plötzliche Ausschaltung eines sehr großen Gebietes einer Lungenarterie ausnahmsweise mit dem Leben verträglich ist. Dadurch gab sie zunächst willkommene Gelegenheit ab, die physikalischen Lungenveränderungen infolge einer ausgedehnten Lungenarterienembolie kennen zu lernen. Besonders überraschend für mich war die ungewöhnliche Stärke und Resistenz der Dämpfung. Das vollkommen fehlende Atmungsgeräusch, den Mangel von Ronchis und den Verlust des Pectoralfremitus im Bereich der Dämpfung erkläre ich mir dadurch, daß Blut plötzlich und massenhaft in die Lungenalveolen und Bronchien übergetreten und schnell zu einer starren Masse geronnen war, sodaß das embolisch infarcierte Lungengebiet ein vollkommen luftleeres und festes Gebilde darstellte. Die leichte, aber deutliche Hervorwölbung der linken Brustkorbseite und das Verstrichensein der linkseitigen Zwischenrippenräume deuten darauf hin, daß das blutig infarcierte Lungengebiet größeren Raum beanspruchte. Zu Bluthusten war es nicht gekommen, weil sich die Gerinnung des Blutes in kurzer Zeit vollkommen vollzogen hatte.

Fast noch mehr als die klinischen Erscheinungen scheint mir die Frage von Wichtigkeit: läßt sich mit annähernder Sicherheit feststellen, an welcher Stelle der Embolus in der linken Lungenarterie seinen Sitz hat? Selbstverständlich vermag eine befriedigende Antwort nur derjenige zu geben, welcher mit der Verteilung der Lungenarterie innerhalb der Lungen eingehend vertraut ist. Die Angaben darüber in den anatomischen Handbüchern, die ich zunächst befragte, brachten mir keine befriedigende Aufklärung. Sie begnügen sich fast ohne Ausnahme mit der Angabe, daß sich die Verzweigungen der Lungenarterie an die Verästelungen der Bronchien halten.

Vollkommenen Aufschluß hingegen erhielt ich sofort von meinem anatomischen Kollegen Ruge, der mir außerdem noch in zuvorkommendster Weise ein Gefäßinjektionspräparat aus seiner reichhaltigen und schönen anatomischen Sammlung zur Verfügung stellte, welches ich seiner klinischen Wichtigkeit wegen nach einer Pause in nebenstehender Abbildung wiedergegeben habe. Die Lungenarterie ist in ihrer Verteilung dadurch sichtbar gemacht, daß man vom Lungengewebe an der vorderen Fläche einen großen und tiefen Abschnitt herausgeschnitten hat. Die ebenfalls injizierten Venen sind der besseren Uebersicht wegen fortgelassen worden.

Man erkennt auf dem Bilde sofort, daß sich zuerst von dem Hauptstamme der linken Lungenarterie zwei Hauptäste (1 und 2) abzweigen, von welchen der erste die obersten Abschnitte des Oberlappens mit Blut versorgt, während der zweite den mittleren und unteren Teilen des Oberlappens Blut zuführt. Erst dann folgen die beiden Hauptäste 3 und 4 für den Unterlappen.



Verteilung der linken Lungenarterie nach einem Injektionspräparat der Anatomie in Zürich.

Bei unserer Kranken mußte das Stromgebiet des Astes 1 frei sein, weil die obersten Teile des linken Oberlappens unverändert waren, dagegen mußte der Embolus unmittelbar peripherisch hinter diesem Aste, etwa bei der mit e bezeichneten Stelle, seinen Sitz haben, denn die Aeste 2, 3 und 4 ergeben sich als von Embolie betroffen. Bei der großen Seltenheit, daß Embolien von einer so bedeutenden Ausdehnung gegen die Regel mit Erhaltung des Lebens verbunden sind, wird man nicht oft Gelegenheit finden, sich mit derartigen diagnostischen Ueberlegungen abzugeben.

Wenn auch eine richtige und erschöpfende Diagnose das erste Ziel des praktischen Arztes sein muß, um auf dieser erfolgreich zum Heile des Kranken weiter zu arbeiten, so stellt sie doch immer nur einen Teil der Aufgabe am Krankenbette dar. Für den Kranken selbst ist jedenfalls der Erfolg der Behandlung die viel wertvollere Leistung des Arztes. So will ich denn zum Schluß noch über den Ausgang des Leidens bei unserer Kranken berichten.

Ich riet, mit Morphiumeinspritzungen fortzufahren, sobald sich bedrohliche Atmungsnot bemerkbar machen sollte, jede körperliche Bewegung zu vermeiden und die Nahrung hauptsächlich auf Milch zu beschränken. Auf meine Anfrage teilte mir der behandelnde Kollege mit, daß die Atmung mit jedem Tage freier geworden sei und daß nach acht Tagen keine Veränderungen an der linken Lunge mehr nachzuweisen gewesen wären. Das Herzgeräusch sei wesentlich schwächer geworden. Der Puls zähle wieder 84 Schläge und sei regelmäßig. Auswurf sei niemals dagewesen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Frage des sanitären Schutzes des Persischen Golfs.

Auf Grund der letzten Cholera- und Pestepidemien.

Von Dr. Feistmantel, Oesterreichisch-ungarischem Sanitätsdelegierten in Teheran.

Ebenso wie das Rote Meer würde auch der Persische Golf eine strenge Ueberwachung in sanitärer Hinsicht erheischen. Die Küstenstriche dieser beiden Meere sind durch die von Osten kommenden Schiffe dauernd der Gefahr einer Einschleppung von Cholera oder Pest ausgesetzt. Ein Umsichgreifen solcher Epidemien an den Küsten des Roten Meeres oder des Golfs bedeutet aber eine enorme Gefahr für den Westen und Norden, also auch für Europa. So bildeten denn die Fragen des sanitären Schutzes des Roten Meeres und des Persischen Golfs wesentliche Verhandlungs-Themen der letzten internationalen Sanitätskonferenzen, insbesondere derjenigen des Jahres 1892 in Venedig, des Jahres 1894 in Paris, des Jahres 1897 in Venedig und des Jahres 1903 in Paris.

Was das Rote Meer anbelangt, so sind während der letzten 15 Jahre tatsächlich die sich darauf beziehenden Konferenzbeschlüsse zum Teil ausgeführt worden. Es handelt sich hier insbesondere darum, während der Mekkapilgerfahrten an geeigneten Stellen der Roten Meerküste entsprechend große und eingerichtete Sanitätsanstalten, nebst einem qualitativ und quantitativ entsprechenden Sanitätspersonale zur Verfügung zu haben, um eine größere Anzahl kranker oder suspekter Pilger isolieren und um die nötigen Desinfektionsarbeiten vornehmen zu können.

Ein jeder, der nur einigermaßen mit den Sitten und der Denkungsart der Mohammedaner vertraut ist, wird es begreifen, daß sanitäre Maßnahmen im Orient nicht immer mit jener Strenge durchgeführt werden können wie in Ländern mit einer disziplinierteren Bevölkerung und Beamtenschaft. Auch die Schiffskapitäne erschweren häufig die Aufgabe der sanitären Organe; es ist oft genug vorgekommen, daß die Leichen von infektiösen Kranken vor dem Anlaufen eines Hafens einfach ins Meer geworfen oder in den Feuerungsanlagen des Schiffes verbrannt wurden, damit sich das betreffende Schiff als unverdächtig dem nächstvisitierenden Arzt präsentieren und ohne Aufenthalt seine Fahrt fortsetzen könne. Die Todesfälle wurden verschwiegen. Kommerzielle Interessen werden auch hier rücksichtslos allen anderen vorgeschoben, allerdings häufig genug zum eigenen Schaden ihrer Verfechter. Eine in den meisten Häfen des Orients verbreitete Unsitte ist es auch, daß Lastträger und Bootsführer beim Einlaufen eines Schiffes von allen Seiten über die Bordwände auf das Deck hinaufklettern, bevor noch das Schiff von der Sanitätsbehörde die Erlaubnis zur Kommunikation mit dem Lande erhalten hat.

Nichtsdestoweniger haben die sanitären Einrichtungen in den orientalischen Häfen ihre Existenzberechtigung, insbesondere diejenigen im Roten Meere. Auch wenn nichts anderes geleistet würde als ein rascher und exakter, alle epidemiologischen Vorgänge betreffender Nachrichtendienst, wäre dies ein nicht hoch genug einzuschätzender Gewinn für die Sanitätsämter in den europäischen Häfen. Jedenfalls wurde im Roten Meere auch ein großes Stück sanitärer Schutzarbeit geleistet.

Im bedauerlichen Gegensatz hierzu wurde bisher für den sanitären Schutz des Persischen Golfs, mit Ausnahme einiger unzulänglicher Anläufe, so gut wie nichts getan. Und doch wäre es hoch an der Zeit, auch dem Sanitätsdienste im Golf eine solide Grundlage zu geben. Seit mehr als einem Dezennium wütet in Bombay und Koratschi die Pest, welche im Hindostan während einzelner Monate des Jahres 1907 allein Hunderttausende von Opfern gefordert hat. Dabei unterhält Bombay einen regen Schiffsverkehr mit den Häfen des Persischen Golfs. Wenn sich aber die Pest, welche bis jetzt glücklicherweise im Golf nur in kleineren Epidemien aufgetreten ist, einmal in diesen hygienisch so sehr vernachlässigten Gegenden einsiedeln würde, dann wäre sie bei der Indolenz der Bevölkerung und der Ohnmacht der Behörden kaum auszurotten.

Der Weg von Indien ist übrigens nicht der einzig mögliche für die Einschleppung von Pest oder Cholera in den Golf. Mehrere Cholera- und Pestepidemien der letzten Jahre wurden vom Süden, aus Arabien, eingeschleppt, und auch vom Westen her, von Mesopotamien aus, ist eine Einschleppung möglich. Die bisherigen Projekte zum sanitären Schutz des Golfs hatten die Möglichkeit dieser letzteren Einschleppungswege nicht ganz berücksichtigt. (Siehe Faivre l. c.)

In 15—20 Jahren dürfte die Bagdadbahn ausgebaut sein. Wenn bis dahin nichts für den Schutz des Persischen Golfs geschehen ist, dann werden Golfepidemien zu einer direkten Gefahr für Europa, da man von Bagdad aus in wenigen Tagen wird Konstantinopel erreichen können und die Reisenden auf einer orientalischen Eisenbahn in sanitärer Hinsicht zu überwachen nahezu ein Ding der Unmöglichkeit ist.

Die internationalen Sanitätskonferenzen beschäftigten sich zwar mit der Frage des sanitären Schutzes des Persischen Golfs. Schon auf der internationalen Sanitätskonferenz zu Venedig im Jahre 1892 war wiederholt auf die Notwendigkeit einer solchen Maßregel, insbesondere von Prof. Proust, hingewiesen worden, ohne daß jedoch ein konkreter Vorschlag über das Wo und Wie gemacht worden wäre. Auch auf der Konferenz in Dresden im Jahre 1893 wurde diese Frage nur gestreift. Dagegen beschäftigte sich die Konferenz des Jahres 1894 in Paris eingehender mit dieser Angelegenheit.

In den Jahren 1889, 1890, 1891 und 1893 war die Cholera vom Golf aus in die angrenzenden Länder eingeschleppt worden. Es existierte bis dahin im Golf keine Sanitätsstation; bloß in Bassorah, also am westlichen Ende des Golfs, gab es einen Sanitätsarzt.

Die Sanitätskonferenz des Jahres 1894 (Paris) stellte die Forderung auf, daß im Golf folgende Sanitätsstationen zu errichten wären:

1. In oder bei Faô eine große Station, welche alle nachstehenden Stationen des Golfs unter ihrer Leitung hätte. 2. Eine kleine Station auf einer der beiden bei Bassorah gelegenen türkischen Inseln Salahiéh oder Yilaniéh. 3. Aufrechthaltung der kleinen, bestehenden Station Bassorah. 4. Eine Sanitätsstation in der Bucht von Koveït. 5. Eine Sanitätsstation auf Menama, der größten der Bahreïninseln. 6. Eine Station in Buschir. 7. Eine Station in Bender-Abbas. 8. Eine Station in Mohammerah. 9. Eine Station in Gwadar (Belutschistan). 10. Eine Station in Mascat (Küste von Oman).

Man vertrat damals den Standpunkt, daß der Sanitätsdienst im Golf nur dann exakt funktionieren könne, wenn die Stationen unter einer einheitlichen Leitung ständen. Der vom ersten Delegierten Oesterreich-Ungarns gemachte Vorschlag, alle persischen Sanitätsposten einem zu kreirenden, internationalen Sanitätskonseil in Teheran unterzustellen, wurde insbesondere auf Einsprache der russischen und englischen Delegierten abgelehnt. Es erschien am zweckmäßigsten, alle Golfstationen der Station in Faô unterzustellen, welche indirekt wieder dem Conseil supérieur de santé in Konstantinopel hätte unterstehen müssen.

Der Umstand, daß man alle Stationen einem türkischen Regime unterordnen wollte und daß man zehn Stationen auf einmal verlangte, war eine Quelle von Schwierigkeiten, welche man bei der Lösung des Problems wird in Zukunft wohl vermeiden müssen.

Die internationale Sanitätskonferenz des Jahres 1897 (Venedig) reduzierte die Zahl der gewünschten Sanitätsstationen auf zwei. Es sollte eine große Station am Westende des Golfs in Bassorah, eine zweite im Osten, am Eingange des Golfs, auf der bei Bender-Abbas gelegenen Insel Ormuz kreiert werden. Dagegen stellte man auch auf dieser Konferenz die schwer realisierbare Forderung auf, daß beide Stationen dem Sanitätskonseil in Konstantinopel unterstellt werden sollten. Auch ist es sehr die Frage, ob die Oertlichkeiten für die beiden gewünschten Stationen in jeder Hinsicht richtig gewählt waren. Doch darüber später.

Die im Jahre 1903 zu Paris abgehaltene internationale Sanitätskonferenz hielt an der Forderung ihrer Vorgängerin fest, daß in Bassorah und auf der Insel Ormuz größere Sanitätsstationen zu etablieren wären, welche vom Conseil supérieur de santé in Konstantinopel errichtet und erhalten würden. Das Projekt dieses Ueberordnungsverhältnisses gab schon auf der vorhergehenden Konferenz Anlaß zu Erörterungen. Die Perser verlangten für eine Sanitätsstation in Ormuz, welche Insel zu Persien gehört, die persische Flagge und persische Wachen. Die Delegation Großbritanniens, dem eine von türkischen Beamten geleitete Sanitätsstation am Eingang zum Golf eine seinen kommerziellen Interessen etwas unbequeme Einrichtung wäre, gab nur für den Fall ihre Zustimmung zu der Inanspruchnahme der Geldmittel des Konstantinopolitaner Conseils, daß vorher die schon seit Jahrzehnten gewünschte Reformierung dieses Conseils durchgeführt würde, das ist soviel, als auf launige Weise die Lösung der Golffrage ad calendas graecas verschieben.

Ich habe hier dieses kurze Resümee über die den Golf betreffenden Konferenzbeschlüsse gegeben, weil sie einen Einblick in das Spiel der politischen Kräfte geben, welche bei der Lösung der Frage zu berücksichtigen wären; auch diese Frage läßt sich nicht einfach vom Standpunkt des Hygienikers lösen.

Es sind an der Frage interessiert:

1. Die Türkei bzw. der Conseil supérieur de santé von Konstantinopel. Aus allem Bisherigen geht hervor, daß auch in allen Details beschlossene Ameliorationen des Sanitätsdienstes von dieser Stelle aus nur sehr langsam zur Durchführung gebracht werden können. Bis heute konnte noch nicht die Terrainfrage für die vor 10 Jahren beschlossene Sanitätsstation in Bassorah gelöst werden. An Ormuz garnicht zu denken, weil die daselbst zu kreirende Station das äußerliche Gepräge des persischen Reiches tragen sollte, während die Kosten vom Konstantinopolitaner Conseil bestritten werden müßten. Auf den Konstantinopolitaner Conseil wäre also bei der Lösung dieser Frage in nächster Zeit kaum zu rechnen. Anderseits kann es auch keine andere Macht übernehmen, auf der türkischen Seite des Golfs eine Sanitätsstation zu kreieren.

2. Persien. Aus eigenen Mitteln eine Amelioration des Sanitätsdienstes in seinen Golfhäfen durchzuführen, ist Persien auf lange Zeit hinaus kaum imstande; seine finanzielle und politische Lage wird immer schwieriger. So ist, um nur ein einschlägiges

Beispiel zu erwähnen, mit Rücksicht auf die starke Verbreitung der Blattern in allen Provinzen des Reiches einerseits und wegen der Kostspieligkeit einer Einfuhr größerer Mengen von Blatternimpfstoff anderseits vor mehr als zwei Jahren vom Teheraner Sanitätskonseil die Gründung eines Blatternimpfstoffinstituts in Teheran beschlossen worden. Vor einem Jahre kamen auch die nötigen Instrumente hier an. Die Kisten, welche die Instrumente enthielten, wurden im Palais des Schah deponiert. Nach einigen Wochen waren schon mehrere Instrumente aus den Kisten entwendet. Das nur nebenbei. Ich wollte ja auf die Finanznot hinweisen. Seit mehr als zwei Jahren ist der Sanitätskonseilspräsident bestrebt, ein paar tausend Francs für die Installierung dieses Institutes von der persischen Regierung zu erhalten. Unmöglich! Und da handelt es sich nur um einige wenige tausend Francs für ein Unternehmen, das längst beschlossen und allerseits gebilligt wurde und für das schon das Wichtigste vorbereitet ist. Jetzt will man es mit einer allgemeinen Subskription versuchen.

Unter solchen Verhältnissen wäre die einzige Möglichkeit einer Amelioration des Sanitätsdienstes in den persischen Häfen die, daß eine andere, finanzkräftigere Regierung der persischen Regierung bei der Lösung dieser Frage zu Hilfe käme. Und das wäre England. Wie wir oben gesehen haben, scheint eine internationale Aktion wegen einer unvermeidlichen Einsprache, insbesondere Englands, ausgeschlossen zu sein.

3. **England.** Dieses wäre in der Frage wegen seiner kommerziellen Interessen in praxi stark engagiert. Ueberdies hat gerade England eine gewisse Verantwortung wegen seines starken Schiffsverkehrs mit dem pestverseuchten Bombay und Koratschi. Es hat auch schon vor einigen Jahren die Initiative in der Angelegenheit ergriffen. Doch begegnet es bei solchen Bestrebungen immer der natürlichen Eifersucht Persiens und Rußlands. Im übrigen ist es ja die Frage, ob ein ohne jede Kontrolle gelassenes, englisches sanitäres Regime im Golf nicht Anlaß zu unaufhörlichen Reklamationen von seiten der Schiffahrtsgesellschaften anderer Nationen geben würde.

4. **Rußland.** Dieses ist im Golf kommerziell weniger interessiert als im Norden Persiens, es könnte aber seinen gegenwärtigen Einfluß am Teheraner Hof möglicherweise dazu ausnutzen, um aus dem oben genannten Grunde englischen Ameliorationsplänen im Golf Schwierigkeiten zu bereiten.

5. **Deutschland.** Dieser Staat unterhält seit mehreren Jahren eine Schiffahrtsverbindung mit dem Golf (Hamburg-Amerika-Linie) welche von Jahr zu Jahr an Bedeutung gewinnt. Nach Vollendung der Bagdadbahn kommt ein weiteres, starkes Interessenmoment hinzu. Es wäre also für die deutschen Handelsinteressen nicht gleichgültig, wenn der ganze Sanitätsdienst in den persischen Golfhäfen unter der Aegide Englands installiert würde, ohne daß eine gewisse Kontrolle garantiert wäre.

Aus alldem geht hervor, daß England die einzige Macht ist, welche berufen, imstande und wahrscheinlich auch gewillt wäre, in nächster Zeit den sanitären Schutz der persischen Golfhäfen zu ameliorieren. Und es ist hoch an der Zeit, mit dieser Amelioration zu beginnen.

Im Anschluß an die oben angeführten Ameliorationsvorschläge der letzten internationalen Sanitätskonferenzen muß ich hier noch zwei in der letzten Zeit gemachte Vorschläge erwähnen, den einen von einem französischen Fachmann, einen andern vom Sanitätsconseil in Teheran herrührenden.

Der bekannte französische Sanitätsinspektor Dr. Faivre bereiste während des Jahres 1905 im Auftrage seiner Regierung den Golf und berichtet in einem Rapport an das französische Ministerium des Innern folgendes (l. c.). Zunächst weist er darauf hin, daß man die sanitären Einrichtungen im Roten Meer für den Golf nicht ganz zum Muster nehmen könne. Es ist erwiesen, daß Pestepidemien, ebenso wie Choleraepidemien in den Golf nicht nur von seinem Eingang her verschleppt wurden, sondern auch von der Südküste ihren Ausgang nahmen. Im Roten Meere müssen die Sanitätsstationen in viel größerem Maßstab aufgeführt sein, da zu bestimmten Zeiten, d. i. zur Zeit der Mekkapilgerfahrten, während der drei letzten Monate des mohammedanischen Jahres, große Massen von Menschen und Gepäck unterzubringen, bzw. zu desinfizieren sind; im Golf ist das zu bewältigende Material viel kleiner, daher würden auch kleinere Stationen genügen. Er empfiehlt weiter an Stelle der Insel Ormuz, welche von den Sanitätskonferenzen des Jahres 1897 (Venedig) und 1903 (Paris), offenbar auf Grund einer etwas optimistischen Beschreibung des früheren ottomanischen Sanitätsdelegierten in Persien, Dr. Campo-Sampietro, als größere Sanitätsstation in Aussicht genommen worden war, die benachbarte Insel Hendscham, welche zwar ein ebenso mörderisches Klima und ebenso schlechte Wasserverhältnisse wie Ormuz hat, aber einen besser windgeschützten Ankerplatz und eine Station des indoeuropäischen Telegraphendienstes besitzt.

An Stelle von Bassorah empfiehlt Dr. Faivre Faô als größere Lazarettstation und kommt zu dem Schluß, daß folgende Stationen zu errichten wären: 1. Auf Kosten der persischen Regierung und unter Leitung des Teheraner Sanitätsconseils a) ein Lazarett auf der Insel Hendscham; b) Sanitätsstationen in den Häfen von Bender-Abbas, Lingah, Bender-Buschir und Mohammerah. 2. Auf Kosten und unter Leitung des Conseil supérieur de santé de Constantinople: a) ein Lazarett in Faô; b) Sanitätsstationen in den Häfen von Mascat, Debay, Menama, Koveït und Bassorah. Die Einrichtung der Stationen wäre im wesentlichen dieselbe wie die der Lazarette, nur in kleinerem Maßstabe. Ich werde später darauf zu sprechen kommen, wie weit und auf welche Weise diese Faivreschen Vorschläge meines Dafürhaltens realisierbar wären.

Von prinzipieller Wichtigkeit jedoch war es, daß Faivre als erster auf die Notwendigkeit hingewiesen hat, beim Schutz des Golfs nicht nur nach Osten gegen Indien, sondern auch nach Süden gegen Arabien und nach Westen gegen Mesopotamien Barrieren aufzustellen.

Auch der Sanitätsconseil zu Teheran beschäftigte sich in letzter Zeit mit der Frage des sanitären Schutzes des Golfs. Er empfahl in seiner Sitzung vom 2. September 1907 auf Grund eines vom Sanitätschef Dr. Williams in Buschir verfaßten Memorandums der persischen Regierung:

1. die Anschaffung je eines Dampfdesinfektionsapparates für die Häfen von Bender-Abbas und Mohammerah (ein Dampfdesinfektor ist seit mehreren Jahren bereits in Buschir aufgestellt). Weiter einen transportablen Deratisations- und Desinfektionsapparat (System Clayton).

2. dem Sanitätschef in Buschir einen europäischen Arzt beizugeben, welch letzterer im Falle von Epidemien in anderen persischen Häfen sich dorthin zu begeben hätte, unter Mitnahme des Apparates Clayton und eines Mechanikers, um die nötigen Desinfektionsarbeiten unter seiner Aufsicht durchführen zu lassen. Ueberdies wären für die obigen drei Apparate drei Mechaniker zu engagieren.

3. Rekonstruktion der bestehenden Baulichkeiten in den heutigen Sanitätsstationen, sobald es die persischen Finanzen erlauben werden.

Von einer Subkommission des genannten Conseils war ein ausführlicheres Projekt, welches im Detail alle überhaupt zu wünschenden Ameliorationen des Sanitätsdienstes anführte, ausgearbeitet worden. Da es sich aber später herausstellte, daß es sich bloß um die Angabe des in nächster Zeit dringlichst Notwendigen handle, beschränkte man sich auf die obigen Forderungen. Das ursprüngliche, detaillierte Elaborat wurde für den Bedarfsfall im Archiv des Conseils verwahrt.

Es erübrigt noch, die gegenwärtigen sanitären Vorbeugungsmaßregeln im Golf zu besprechen.

Fast alle bisherigen sanitären Schutzmaßregeln im Golf sind von den Engländern getroffen worden, welche einerseits ein gewisses Verantwortlichkeitsgefühl mit Rücksicht auf die Pestepidemien in Bombay und Koratschi zu haben scheinen, anderseits offenbar aber auch wegen ihrer kommerziellen Interessen hier das Heft in der Hand behalten möchten. Die gegenwärtig zum Schutz des Golfs getroffenen Maßnahmen sind folgende:

1. Alle Passagiere, welche sich in Bombay oder in einem andern verseuchten Hafen Indiens einschiffen wollen, müssen sich vorher einer ärztlichen Untersuchung unterziehen und werden nur auf Grund eines Zeugnisses, welches bestätigt, daß sie weder Symptome von Cholera noch von Pest zeigen, zur Einschiffung zugelassen. Die Kleider, Wäsche und sonstige, infektionsverdächtige Gepäckstücke der zum Schiffsdienst beigezogenen Eingeborenen, sowie der Deckpassagiere und der Passagiere dritter Klasse werden vor der Einschiffung desinfiziert.

2. Die größte der für den Golf in Betracht kommenden Schiffahrtsgesellschaften, die „British India Co.“, schifft für die Ueberfahrt einen indischen Arzt ein, welcher allerdings weder eine zureichende ärztliche Ausbildung, noch irgendwelche Autorität gegenüber den englischen Schiffsoffizieren besitzt; er wird eben als „native“ behandelt und die ganze Einrichtung nur dazu, ut aliquid fieri videatur; allerdings dürfte man in Indien für diesen Zweck europäische Aerzte kaum zur Verfügung haben.

3. In den Ankunftshäfen wird eine oberflächliche ärztliche Visitierung, eventuell Quarantäne geübt.

Quarantänestationen existieren gegenwärtig, allerdings in höchst unzureichendem, meist defektem Zustand in Jask, Bender-Abbas, Lingah, Buschir und Mohammerah auf der persischen Seite. Türkischerseits in Bassorah.

An Aerzten gibt es im Sanitätsdienst des Golfs:

Europäische Aerzte (Engländer): je einen in Buschir und in Mascat.

Ueberdies indische Aerzte: in Jask, Bender-Abbas, Lingah, Buschir, Mohammerah, Koveït, Menama.

Sämtliche angeführten Aerzte unterstehen der indischen Regierung, werden aber, soweit sie für den Sanitätsdienst in persischen Häfen herangezogen sind, von der persischen Zollbehörde im Wege des englischen „politischen Residenten“ in Buschir bezahlt.

In Bassorah (türkisch) befinden sich zwei Aerzte, welche dem Conseil supérieur de santé de Constantinople unterstellt sind.

Seit letzter Zeit verlangen die Behörden in den türkischen Häfen des Golfs auch von kleineren Schiffen (Seglern u. a.) Sanitätspatente. Die persischen Hafenbehörden haben sich diesem Beispiele angeschlossen, sodaß jetzt doch eine gewisse Ueberwachung dieser kleinen, zu Epidemiezeiten gefährlichsten Fahrzeuge vorgesehen ist.

Nach all dem Gesagten müßten meiner Ueberzeugung nach bei der Lösung der Frage folgende Grundsätze festgehalten werden:

1. Berücksichtigung der verschiedenen politischen Interessen- bzw. Machtsphären, daher keine Unterordnung aller Sanitätsstationen unter eine einzige Leitung. Ein jeder kehrt vor seiner eigenen Tür. Nur wenn ein Staat erwiesenermaßen auf lange Zeit hinaus unfähig ist, für sich selbst zu sorgen, und wenn Hilfe dringend nottut, dann könnte ein anderer, mächtiger, in den betreffenden Gegenden am meisten interessierter Staat eine Hilfeleistung anbieten.

2. Sukzessives Aufbauen der Stationen, zuerst das dringend notwendigste in einigen wenigen, für den Schiffsverkehr wichtigsten Hafenorten, dann nach und nach alles andere.

Auf diese Weise komme ich zu folgenden Schlüssen:

1. Der Conseil supérieur de santé de Constanstinople hätte, so wie es Faivre vorschlägt, zuerst eine größere Lazarettstation in Faô zu errichten und unter seine Leitung zu nehmen. (Mit Isolierräumen für quarantänierte Passagiere, einem Spital, einem Dampfdesinfektor und anschließenden Duschbädern, einem Deratisationsapparat, einem bakteriologischen Laboratorium. Die ganze Station von der Umgebung vollkommen isoliert. Zwei europäische Aerzte, zwei Mechaniker. Später: Ausbau der kleinen, bestehenden Station in Bassorah.

2. Die indische, bzw. englische Regierung könnte mit Rücksicht darauf, daß sie eine Art von Protektorat über die Bahreïninseln ausübt und diese Inseln in den letzten Jahren den Ausgangspunkt für Cholera- und Pestepidemien abgegeben haben (S. Faivre l. c; als weiterer Beleg die Pestepidemie im Frühjahr 1907) eine Lazarettstation auf Menama errichten. Alle in Menama eintreffenden Passagiere müßten sich denselben sanitären Maßnahmen unterwerfen wie diejenigen in den indischen Häfen (s. oben). Das Aerztepersonal würde sich aus Engländern und Indiern zusammensetzen. Ueberdies wäre in Menama, mit Rücksicht auf die häufig auftretenden Cholera- und Pestepidemien ein von der Lazarettstation möglichst weit entferntes und vollkommen isoliertes Infektionsspital zur Aufnahme cholera- oder pestkranker Eingeborener zu errichten. Mit Rücksicht auf den ziemlich regen Schiffsverkehr zwischen den Bahreïninseln und Buschir ergibt sich die praktische Notwendigkeit, diese Station dem Sanitätschef (Engländer) in Buschir (dem kommerziell wichtigsten, persischen Hafen) zu unterstellen.

Wie wichtig ein promptes Intaktbleiben dieser zwei Stellen (Menama und Buschir) wäre, erhellt folgendes Beispiel. Am 9. Juli 1907, ungefähr eine Woche nach Konstatierung des letzten Pest- und Todesfalles in Menama, lief von dort ein deutsches Schiff mit der Bestimmung: Buschir aus. Es erhielt vom englischen Agenten in Menama ein Patent, in welchem Menama als pestfrei bezeichnet wurde. (Tatsächlich waren ja die von der letzten Sanitätskonvention Paris 1903 vorgeschriebenen fünf Tage nach Konstatierung des letzten Falles und nach dem letzten Todesfall abgelaufen.) In Buschir verhängte der Sanitätschef über das Schiff fünf Tage Quarantäne, indem er sich darauf berief, daß vom Teheraner Conseil zur Zeit des Einlaufens des Schiffes die Quarantäne für Provenienzen aus Bahreïn noch nicht aufgehoben worden war. Das war Tatsache, aber die Folge einer Versäumnis rechtzeitiger Verständigung vom Erlöschen der Epidemie auf den Bahreïninseln. Uebrigens verlangt dieselbe Konvention außer dem Ablauf von fünf Tagen nach dem letzten Pest- bzw. Todesfall auch gleichzeitig als Bedingung für die Aufhebung aller Maßregeln gegen einen verseucht gewesenen Ort, daß alle daselbst nötigen Desinfektions- und Deratisationsarbeiten vorgenommen wurden. Diese letztere Bedingung war nun für die Bahreïninseln mangels der nötigen Apparate garnicht zugetroffen; infolgedessen wäre der Teheraner Conseil allenfalls berechtigt gewesen, den Ablauf von mehr als fünf Tagen zu verlangen, bevor er die Ordre zur Aufhebung der Quarantänemaßregeln gegen Bahreïn veranlaßte. Wie dem auch sei, der Fall beweist, wie notwendig eine glatte Inkontaktsetzung der Stationen in Menama und Buschir, bzw. mit dem Sanitätsconseil in Teheran wäre.

Weiter könnte von seiten der indischen bzw. englischen Regierung im Einverständnis mit der persischen dem Sanitätschef in Buschir ein zweiter englischer Arzt zugeteilt werden, mit der Bestimmung, daß derselbe im Bedarfsfalle, begleitet von einem gleichfalls neu zuzuweisenden Mechaniker, nebst einem neu anzuschaffenden, transportablen Deratisations- und Desinfektionsapparat (System Clayton), an andere Stellen der persischen Küste des Golfs dirigiert würde, um dort die nötigsten Desinfektionsarbeiten vorzunehmen. Das Bedürfnis nach einem solchen ambulanten Sanitätsdienst erhellt aus folgendem Falle, der nicht vereinzelt dasteht. Während der letzten Pestepidemie (Frühjahr 1907) ist es vorgekommen, daß Segler in kleinen Küstenorten Pestkranke ausschifften, ohne daß es die Zollbeamten (Belgier) hindern konnten. Von einer Desinfektion oder anderen prophylaktischen Maßnahmen konnte natürlich keine Rede sein. Es wäre also hoch an der Zeit, daß die englische, bzw. indische Regierung den von ihr delegierten Aerzten mehr Rüstzeug in die Hände gäbe, damit diese ihre Aufgabe vollkommener zu erfüllen imstande wären.

Ebenso könnte die indische, bzw. englische Regierung im Einverständnis mit der persischen dem Sanitätsdienst in Mohammerah (Weststation) zu Hilfe kommen, indem sie dorthin einen Dampfdesinfektor, ein bis zwei europäische Aerzte und einen Mechaniker dirigieren würde. Desgleichen nach Bender-Abbas als Oststation. Nachdem Bender-Abbas dem Ende August 1907 getroffenen anglo-russischen Uebereinkommen zufolge zur englischen Interessensphäre gehört, könnten von den Engländern daselbst außerdem der persischen Regierung noch ein Deratisationsapparat, Isolierpavillons für zu quarantänierende Reisende und ein Spital für infektiöse Kranke zur Verfügung gestellt werden. Die Sanitätsstationen in Menama und in allen persischen Häfen des Golfs wären im Wege des Sanitätschefs in Buschir unter der Leitung des Teheraner Sanitätsconseils. Alle diese Ameliorationen des Golfsanitätsdienstes wären in nächster Zeit realisierbar.

Um Reklamationen von seiten der im Golf interessierten Schifffahrtsgesellschaften womöglich an Ort und Stelle austragen zu können, wäre es angezeigt, daß in dem administrativen Zentralhafen Buschir eine Sanitäts- und Quarantänekommission ins Leben gerufen würde, bestehend aus dem Sanitätschef und aus in Buschir amtierenden Konsularbeamten oder Konsularärzten aller interessierten Mächte. Erst wenn in einem strittigen Falle die Quarantänekommission in Buschir sich nicht einigen könnte, würde an den Teheraner Sanitätsconseil appelliert.

Es wäre weiterhin wünschenswert, wenn Menama telegraphisch mit Buschir verbunden würde und die bestehende Telegraphenlinie zwischen Buschir und Teheran dem Sanitätsdienst stets und unentgeltlich zur direkten Kommunikation zwischen Sanitätschef in Buschir und Sanitäts-Conseilspräsident in Teheran zur Verfügung stände. Zur genaueren Ueberwachung der in Epidemiezeiten besonders gefährlichen, kleineren Fahrzeuge des Küstenverkehrs könnten die sieben Kreuzer des persischen Zolldienstes herangezogen werden.

Der Sanitätsdienst würde sich dann im Golf auf folgende Weise abwickeln können. Ein jedes in den Golf einlaufende Schiff müßte, bevor es in einem persischen Hafen mit dem Festlande kommunizieren dürfte, in einer der Stationen: Bender-Abbas, Menama, Buschir oder Mohammerah sich einer ärztlichen Visitierung unterziehen. Falls das Schiff dabei als infiziert oder suspekt klassifiziert wird, hätte es, ohne vorher mit dem Festland kommuniziert zu haben, in einer der beiden Lazarettstationen Bender-Abbas (Oststation am Eingang des Golfs) oder Menama (in der Mitte des Golfs) die von der Pariser Konvention 1903 vorgeschriebenen Maßregeln durchführen zu lassen. Ebenso hätten Pilgerschiffe unter allen Umständen, von welcher Richtung sie auch kommen mögen, direkt nach Menama oder Bender-Abbas zu fahren, bevor sie einen persischen Hafen anlaufen. Als „indemne“ befundene Schiffe bekämen nach der Visitierung freie Fahrt für alle Häfen des Golfs.

Es handelte sich mir hier in erster Linie nur um einen Vorschlag betreffs der allernotwendigsten, in nächster Zeit möglichen Ameliorationen des sanitären Schutzes der persischen Häfen. Für die türkische Partie des Golfes müßte natürlich der Konstantinopolitaner Conseil nach bestem Wissen und Gewissen vorsorgen.

Der türkische Sanitätsinspektor in Faô (solange die Lazarettstation in Faô nicht etabliert ist, der sich gegenwärtig in Bassorah befindliche), dem eventuelle andere türkische Stationen des Golfs untergeordnet wären, und der Sanitätschef in Buschir, dem alle Stationen in den persischen Häfen, sowie diejenige in Menama untergeordnet wären, würden außer ihren Berichten an die ihnen übergeordneten Conseils in Konstantinopel, bzw. in Teheran sich auch gegenseitig alle epidemiologischen Ereignisse ihrer respektiven Interessensphären ehetunlichst und direkt mitteilen.

Später, wenn einmal die obigen allerdringlichsten Ameliorationen durchgeführt sind, müßten vor allem die Baulichkeiten (Isolierpavillons und Lazarette) in den Stationen Buschir und Mohammerah vergrößert, bzw. hergerichtet werden; es müßten die ganzen Anlagen durch höhere Mauern von der Umgebung vollkommen isoliert werden; für die Station in Buschir müßte ein kleiner Molo zum Anlegen der ausschiffenden Boote aufgeführt werden, nachdem bis jetzt die auszuschiffenden Passagiere auf dem Rücken der Bootsleute ans Land getragen werden müssen u. a. m.

Ganz zuletzt könnte in Jask, in Lingah und eventuell in Maskat eine kleine Sanitätsstation eingerichtet werden, bzw. die bestehenden hergerichtet und besser eingerichtet werden.

Von Ormuz und Henscham haben wir ganz abgesehen, weil der englische Sanitätschef in Buschir, der bereits mehrere Jahre in diesem Dienste tätig ist, Bender-Abbas als Oststation vorgeschlagen hat.

Teheran, im Oktober 1907.

Literatur: 1. Procès-verbaux der internationalen Sanitätskonferenzen: 1892 (Venedig), 1893 (Dresden), 1894 (Paris), 1897 (Venedig), 1903 (Paris). — 2. Proust, L'orientation nouvelle de la Politique sanitaire. Paris, Masson 1896. — 3. Proust, La défense de l'Europe contre le choléra. Paris, Masson 1892. — 4. Faivre, Rapport sur la défense sanitaire du Golfe Persique. Melun, Imprimerie administrative, 1906.

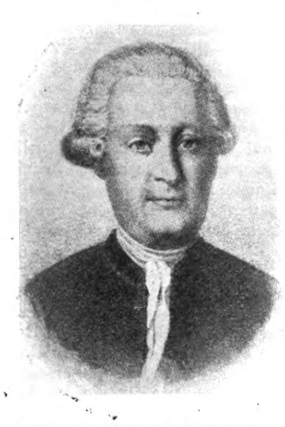
Geschichte der Medizin.

Ein 100jähriges Jubiläum der Perkussion.

Von Prof. Dr. Hermann Vierordt in Tübingen.

In diesem Jahr ist ein Jahrhundert verflossen, seitdem das für die Entwicklung der Perkussion und ihrer Anwendung am Krankenbette bedeutungsvolle, man kann sagen epochemachende Werk von J. N. Corvisart an die Oeffentlichkeit getreten ist; im nächsten werden es 100 Jahre sein, daß der eigentliche Erfinder der klinischen Perkussion, nach Skoda der „Gründer der neueren Diagnostik“, Leopold Auenbrugger, gestorben ist, derselbe Auenbrugger, dessen „Inventum novum“ auf dem Umwege über Frankreich wieder zur Kenntnis der deutschen Aerzte gebracht werden mußte. Was vor Auenbrugger an Perkussion von Aerzten zeitweilig geübt wurde, ist wenig genug und mag in dem von mir verfaßten Abschnitt „Geschichte der Perkussion und Auskultation“ in Neuburger-Pagels Handbuch der Geschichte der Medizin 1903, Bd. 2, S. 606 nachgesehen werden. Es handelt sich vornehmlich um Angaben bei Soranus und Alexander von Tralles und differentielldiagnostische Beklopfung des Bauches. Jedenfalls erscheint die „Perkussion“ des Thorax erst bei **Auenbrugger** (geboren als Sohn eines Gastwirts in Graz 19. November 1722; 1751 beständiger Medicus am spanischen Spital zu Wien, 1783 Prädikat Edler von Auenbrugg, gestorben 17. Mai 1809). In seinem „Inventum novum ex percussione thoracis humani ut signo abstrusos interni pectoris morbos detegendi“, Vindobonae, typis Joa. Thom. Trattner, 1761, 95 S. (2. Ausg. 1763) spricht der sonst so bescheidene Mann die Ansicht aus, daß sein Signum „primum locum mereatur post explorationem pulsus et respirationis“. Auenbruggers Methode wurde nicht etwa gänzlich übersehen oder geflissentlich ignoriert, sondern von der Mehrzahl der Aerzte — ich erinnere an Namen wie Peter Frank, Reil, Ernst Horn — als nicht oder nur sehr bedingt brauchbar hingestellt, selbst eine wenig witzige Satire machte sich über den Neuerer lustig. Unter den wenigen Anerkennenden ist neben Christoph Gottlieb Ludwig in Leipzig hauptsächlich Maximilian Stoll zu nennen, der nicht nur auf seiner Klinik in Wien die Perkussion fleißig übte, sondern auch ausdrücklich von der „Methodus Auenbruggeriana“ spricht[1] (Ratio medendi p. III, Viennae 1780, p. 155, 156) und anerkennt, daß nicht leicht ein Arzt so oft wie Auenbrugger den Eiter aus der Brusthöhle abgelassen und daß er eine rationelle Behandlung des Empyems begründet habe. Aber trotz alledem würde ohne das Eingreifen, die „Rettung“ Corvisarts, der seinem eigenen Ausspruch nach (Préface p. XII) eben durch Stoll auf Auenbrugger geführt wurde, die Lehre des Oesterreichers, mindestens für Frankreich, wohl in gänzliche Vergessenheit geraten sein.

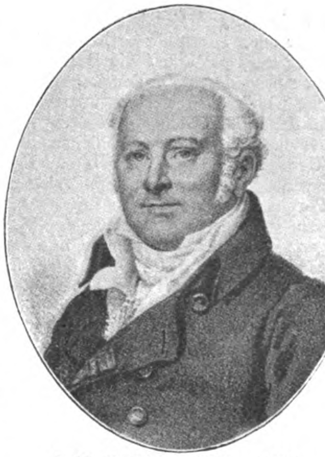
Fig. 1.



L. Auenbrugger (1722—1809).

Corvisarts Lebensskizze[1] ist folgende: Geboren ist Jean Nicolas **Corvisart** (Desmarets) in der kleinen Gemeinde Dricourt (Departement Ardennes) im Jahr des Erdbebens von Lissabon 1755 am 15. Februar. Er besuchte das Collège de Saint-Barbe in Boulogne-sur-Mer, sollte nach dem Willen seines Vaters Pierre C. wie dieser Advokat werden, wußte aber im Hôtel-Dieu in Paris unterzukommen, erwarb sich nach gründlichen Studien im 19. Jahre den Doktorhut und wurde nach Desbois' (de Rochefort) Tod Professor am Hôpital de la Charité, an dem er den klinischen Unterricht nach Wiener Vorbild zu hoher Blüte brachte. Seit 1807 war er Leibarzt Napoleons I., auch Baron des Kaiserreichs, 1811 wurde er in das Institut de France aufgenommen und starb wenige Monate nach seinem Kaiser, der „zwar nicht an die Medizin, aber an Corvisart geglaubt hatte“, 19. September 1821, nachdem er schon 1815 einen ersten Schlaganfall erlitten. Von seiner Frau, Anne-Marie Louise Drouillard, war er geschieden. Außer dem uns zunächst interessierenden Buch hat Corvisart (abgesehen von einer Uebersetzung von Stolls Aphorismi de cognoscendis et curandis febribus, 1797, und einem Exzerpt aus Boerhaves Aphorismi, 1802) sein bekanntes, aus Vorlesungen hervorgegangenes und für die klinische Untersuchung der Herzkrankheiten, auch die Perkussion des Herzens grundlegendes Essai sur les maladies et les lésions organiques du coeur et des gros vaisseaux, Paris 1806, 3. Edit. 1818 verfaßt. Das nach Auenbrugger bearbeitete Werk lautet im Titel: Nouvelle méthode pour reconnaître les maladies internes de la poitrine par la percussion de cette cavité par Auenbrugger . . . ouvrage traduit du latin et commenté par J. N. Corvisart . . . Paris de l'imprimerie de Migneret 1808, 8⁰, 440 p. (Prix 7 Frcs.). Der genaue Zeitpunkt des Erscheinens ist nicht zu bestimmen, da die Vorreden der Corvisartschen Bücher kein Datum aufweisen. Eine ausführliche Besprechung des „Ouvrage attendu avec impatience“ aus der Feder Laënnecs steht im Maiheft (S. 360) des ebenfalls bei Migneret erschienenen Journal de médecine, chirurgie, pharmacie von 1808 (t. XV). Neben der wörtlichen Uebersetzung gibt Corvisart zu jedem Paragraphen und Scholium Auenbruggers einen ausführlichen, oft weit ausholenden, auch mit Krankengeschichten und Sektionsbefunden, sowie mit Fragen der allgemeinen Pathologie sich befassenden „Commentaire“, sodaß diese Partie die überwiegende Masse des Buches darstellt. Da schon Auenbrugger scheinbar abliegende Gegenstände, wie die (mit Pleuraverwachsungen und Schalldämpfung einhergehende!) Nostalgie (§ 27 und Scholium 2), allerdings auch Staubinhalationskrankheiten (ibid.) bespricht, so ist Gelegenheit zu manchen Exkursen gegeben. Die kritischen Tage nach Ansicht der Alten (§ 22 Comment.) werden u. a. abgehandelt, überhaupt wird vielfach auf die alte klassische Medizin zurückgegriffen; auffällig ist das häufige Zitieren Virgils, der auch das Motto zu den Corvisartschen Hauptwerken geliefert hat („Insonuere cavae . . . beim Inventum“), freilich auch Corvisarts Lieblingsdichter gewesen ist, den er nach der Biographen Versicherung „fast auswendig gewußt habe“. Sonst waren noch Voltaire und Molière seine liebsten Autoren.

Fig. 2.



J. N. Corvisart (1755—1821).

Ich glaube annehmen zu sollen, daß neben der auf 20jähriger Erfahrung gegründeten, sachlichen Revision der Auenbruggerschen Lehrsätze der sonstige reiche Inhalt des Buches wesentlich auch zur Bedeutung desselben beigetragen hat und Corvisart schon deshalb der Versuchung widerstehen durfte, mit Unterdrückung des Auenbruggerschen Namens (vgl. p. XIV der Préface) dem Urheber der „belle et légitime découverte“ nicht sein volles Verdienst zukommen zu lassen. Freilich der unbestechliche, auch im Glanze des Hofes bescheiden und streng gegen sich selbst gebliebene Mann, der schon in jungen Jahren mit der Perücke gebrochen

---

1) Zusammenstellung bei Clar, L. Auenbrugger . . . und sein Inventum novum, Graz 1867, p. 28.

1) Ein Lebensbild Corvisarts und einen Ueberblick über seine wissenschaftlichen Verdienste findet man in einer (manche Ungenauigkeit aufweisenden) Thèse von L. Héchemann, Corvisart et la percussion, Paris 1906

hatte und bei der Geburt des Königs von Rom seinem Kaiser — „so recht wie einer aus der Champagne“ — zu sagen wagte: „daß er in Zeit von 10 Jahren vom einfachen Artillerieleutnant Kapitän, General, erster Konsul, Kaiser und Gemahl einer Erzherzogin von Oesterreich geworden sei und nun nach der Geburt eines Sohnes nichts weiter vom Schicksal wünschen solle“, dieser unbedingt rechtlich und sachlich denkende Mann war keiner Unredlichkeit oder auch nur Inkorrektheit fähig. Die ausgedehntere Anwendung der Perkussion auf die Herzkrankheiten bleibt sowieso Corvisarts besonderes Verdienst. Jedenfalls hat diese (zweite) französische Uebertragung einen ungleich größeren Erfolg gehabt als die im Jahre 1770 anhangsweise in Rozier de la Chassagne's Manuel des pulmoniques erschienene, bei der die eigene Erfahrung des Uebersetzers gänzlich fehlte. Damit, daß ein so berühmter Arzt, wie der Leibarzt Napoleons, sich unumwunden für den Nutzen der Perkussion erklärte, war ihr das Bürgerrecht in den ärztlichen Untersuchungsmethoden gesichert. Doch kam sie in Deutschland nur ganz allmählich und zuletzt unter den größeren Kulturländern zur Anerkennung. Wie schlecht war auch der Boden bereitet da, wo noch 1803 Kurt Sprengel in seinem Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde (5. Teil, Halle, S. 553) gesagt hatte: „Diese Wahrheit (der bei gesunder und bei kranker Lunge verschiedene Schall) führte Auenbrugger in einer eigenen Schrift gut und bestimmt, mitunter wohl etwas zu fein aus. Denn kaum glaublich ist, daß er einzelne Fehler der Lungen und des Thorax durch den Schall habe entdecken können; aber sehr lesenswert bleiben dem ungeachtet seine Beobachtungen . . .“.

Fig. 3.

Jos. Skoda (1805—1881).

Der eigentliche Praeceptor Germaniae für die Perkussion und Auskultation ist dann bekanntlich Josef **Skoda** geworden (geboren in Pilsen am 10. Dezember 1805, gestorben in Wien am 13. Juni 1881) durch sein grundlegendes Werk: „Abhandlung über Perkussion und Auskultation, Wien 1839, 271 S., 6. Aufl. 1864.“ Hier sind die späterhin nur unwesentlich modifizierten Grundlagen der auch heute noch in Geltung stehenden Theorie geschaffen, und namentlich ist durch Skoda der Perkussion neben der vorher doch mehr gepflegten (Laënnecschen) Auskultation die ihr gebührende Stellung angewiesen worden. Denn **Laënnecs** (René Théophile Hyacinte Laënnec, geboren in Quimper, Bretagne am 17. Februar 1781, als Arzt am Hôpital Necker und Professor der Medizin am Collège de France gestorben in Kerlouanec am 13. August 1826) Anteil an der Entwicklung der Perkussion, die er übrigens um das „Bruit de pot fêlé“ bereichert hat, tritt gegenüber seinen unvergänglichen Verdiensten um die (mittelbare) Auskultation zurück: in seinem Traité de l'auscultation médiate (2. Aufl. 1826, Edition von 1879, S. 19) ist zwar der Perkussion ein kleineres Kapitel gewidmet, er läßt sie aber nur „sehr wertvoll“ sein in Verbindung mit seiner mittelbaren Auskultation und wendet sie auch bei verschiedenen Brustkrankheiten (Pneumothorax, Lungenemphysem, Infiltration der Lungenspitzen) an. Mehr noch hat sein Landsmann Pierre Adolphe **Piorry** (geboren zu Poitiers am 31. Dezember 1794, gestorben in Paris am 29. Mai 1879) durch Einführung des elfenbeinernen Plessimeters und der „mittelbaren“ Perkussion die Technik gefördert (Traité sur la percussion médiate, Paris 1828, deutsch von F. A. Balling, Würzburg 1828) und um die Perkussion des Bauches, insbesondere der Milz, sowie die genaue perkussorische Absteckung der Organgrenzen („Organographisme“) sich verdient gemacht. Die Finger-Finger-Perkussion war übrigens schon länger, zumal in England, in Uebung (siehe meinen erwähnten Aufsatz, S. 608). Die Wiedereinführung des früher von Barry angegebenen Perkussionshammers durch M. A. **Wintrich** in Erlangen (1841) mag als letzte äußerlich sich ausprägende Entwicklungsphase der klinischen Perkussion gelten.

Fig. 4.

R. Th. H. Laënnec (1781—1826).

Wir aber wollen in einer Zeit der immer mehr und unaufhaltsam sich verfeinernden und der allgemeinen ärztlichen Anwendung entwachsenden klinischen Untersuchungsmethoden uns aufrichtig und dankbar der einfachen und schönen Technik der Perkussion erfreuen, deren bleibenden Wert uns vor 100 Jahren ein genialer Arzt als eigentlicher Wiedererwecker derselben in so beredter und überzeugender Weise dargelegt hat.

Brief aus Oesterreich.

Jetzt wird bei uns sehr viel gesprochen von der Schaffung eines Sanitätsministeriums oder eines **Reichsgesundheitsamtes** sowie von der Erlassung eines Reichsseuchengesetzes. In den politischen und medizinischen Blättern wird die Frage ventiliert, in allen Vereinen und Kammern besprochen, mit einem Optimismus, der beweist, daß die Aerzte trotz aller Enttäuschungen noch nicht das Hoffen aufgegeben haben. Schön wären ja solche Institutionen, aber uns fehlt der Glaube an eine baldige Realisierung. Dafür haben wir kein Geld! Es ist ja auch kein Geld da für ein ordentliches chemisches, für ein physikalisches Institut, kein Geld für die Erweiterung des pharmakologischen Instituts; die Lehrkanzel für Pharmakognosie wird — seit Jahren — aus Ersparungsgründen nur suppliiert. Nicht einmal das so wichtige **serotherapeutische Institut** wird auf die Höhe gebracht! Im Gegenteil hat ein Abgeordneter im Parlament darüber Dinge erzählt, die geradezu beschämend sind: „Leider“, sagte er, „werden dem serotherapeutischen Dienste nicht jene Mittel zur Verfügung gestellt, die im Interesse der Volkswohlfahrt gerade hier notwendig sind; dem serotherapeutischen Institut ist es gelungen, ein Scharlachserum herzustellen, dessen Erzeugung aber infolge der beschränkten Mittel eingestellt werden mußte, sodaß heute dieses Präparat — das „Wiener“ Scharlachserum — aus Rußland bezogen werden muß. Das Institut ist in Lokalitäten untergebracht, die, wenn sie in Privatbetrieb ständen, sanitätspolizeilich gesperrt werden müßten . . . . Nur der ungeheuren Akkuratesse und dem mit warmer Liebe betriebenen Studium der dortigen Aerzte ist es trotzdem möglich gewesen, ausgezeichnete Resultate zu erzielen; vor allem ist das ein Verdienst von Paltauf, dessen große wissenschaftliche Bedeutung nur von seiner Bescheidenheit übertroffen wird“. Und da, wo das Notwendigste, das tägliche Brot fehlt, da denkt einer im Ernst daran, daß der Staat Millionen für ein Reichsgesundheitsamt hergeben wird? Dabei vergesse man nicht die personellen Schwierigkeiten, die da entständen. Woher nähme man schnell die Abteilungsleiter? Man darf ja nicht übersehen, daß das in Oesterreich garnicht so einfach ist; jede Nation und jedes Natiönchen will da rasch einen Angehörigen des Volksstammes als Vertreter im Amte haben; die Stellen dürfen da ja nicht ausschließlich auf Grund der wissenschaftlichen Fähigkeiten besetzt werden, sonst würden doch unwillkürlich die Deutschen das Uebergewicht bekommen. Und das gibt es nicht mehr in Oesterreich. So läßt man einfach die Leute über die Sache reden; wenn sie genug geredet haben, werden sie schon aufhören, und alles bleibt dann beim Alten.

Schon eher als zu einem Reichsgesundheitsamt dürften wir zu einem **Reichsseuchengesetz** kommen. Vorausgesetzt, daß das nichts oder wenigstens nicht viel kostet. In der Tat hat der Minister des Innern im Budgetausschuß erklärt, daß der Entwurf eines Reichsseuchengesetzes zur Verhütung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten auf Grundlage des vom obersten Sanitätsrate erstatteten Gutachtens im Ministerium des Innern ausgearbeitet worden ist und nunmehr von einer interministeriellen Kommission von Vertretern der verschiedenen Ressortministerien durchberaten wird, um dann bald (?) dem Reichsrat zur Beratung vorgelegt zu werden. — Die Aerzte scheint man aber dabei wieder nicht befragen zu wollen, obwohl gerade sie in dieser Frage sehr lebhaft interessiert sind. Mit Recht sagt Hueppe in einem längeren Essay über dieses Thema:

„Wenn auch verschiedene Gruppen der Bevölkerung bei der Durchführung eines Seuchengesetzes mit heranzuziehen sind, so nimmt der praktische Arzt im Kampfe gegen die Epidemien eine so wichtige Stellung ein, daß dem Rechnung getragen werden muß, wenn das Gesetz nicht geradezu auf dem Papier bleiben soll. Der **ärztliche Stand** ist der einzige, der gegen seine eigenen Interessen für das öffentliche Wohl arbeitet, wenn er gegen die Krankheiten kämpft. Der ärztliche Stand ist aber auch der einzige, auf dessen Kosten die anderen Stände billige Humanität treiben. In Zeiten von Epidemien ist aber kein Stand so bedroht wie der ärztliche und auch so in Anspruch genommen. Die Verhütung, die Bekämpfung der Seuchen setzt die Integrität des Aerztestandes voraus; der Staat muß demnach den ärztlichen Stand als ganzen für die Epidemiebekämpfung gewinnen, indem er in angemessener Form eine Honorierung findet. Man muß sich vor Augen halten, daß die Gewinnung des ärztlichen Standes in seiner Gesamtheit für die Epidemiebekämpfung noch wirksamer ist als die bloße Anstellung von Epidemieärzten für die Zeit einer Epidemie."

In einem auffallenden Gegensatze zur Fürsorge für die Menschen steht die Fürsorge für das Vieh in Oesterreich. Fast scheint es, daß in einem Agrarstaat der Wert der Tiere größer ist als jener der Menschen. So haben wir schon seit 1880 ein **Tierseuchengesetz,** betreffend die Abwehr und Vertilgung ansteckender Tierkrankheiten. Und zur selben Zeit, wo die Zeitungen über die bevorstehende Schaffung eines Reichsseuchengesetzes schreiben, berichten sie, daß der Entwurf eines neuen Tierseuchengesetzes vom Ackerbauministerium bereits fertiggestellt ist und ehestens ins Parlament kommt. Also schon das zweite Tierseuchengesetz und noch nicht einmal das erste Menschenseuchengesetz!

Die österreichischen **Militärärzte** bleiben ohne Nachwuchs. Ihre Stellung ist nicht verlockend, weshalb es die jungen Aerzte vorziehen, lieber nicht Berufsmilitärärzte zu werden. Schon beginnt in der Armee allmählich ein Aerztemangel aufzutreten, der im Interesse der Soldaten behoben werden muß. Es wird notwendig werden, den Militärärzten ein besseres Avancement zu ermöglichen und sie besser zu honorieren; auch ihre Stellung gegenüber den Kombattanten muß geklärt werden. Heute ist der Militärarzt nicht recht Offizier und nicht recht Beamter; ein Mittelding. Vielleicht ist es schon der Beginn einer Verbesserung der Lage der Militärärzte, daß sie in Kürze neue Chargenbezeichnungen erhalten: Der Titel Assistenz-, Ober-, Regiments- und Stabsarzt etc. wird aufhören, und dafür werden die Militärärzte in Zukunft Leutnantarzt, Oberleutnantarzt, Hauptmannarzt, Majorarzt etc. heißen. Schöner wird das allerdings nicht klingen; man wird sich aber daran gewöhnen. Uebrigens ist der Name nicht die Hauptsache. Wenn nur dadurch die Stellung der Militärärzte in der Armee eine angenehmere werden wird.

In Bälde bekommen wir neue Kollegen. Das Unterrichtsministerium hat den Veterinärstudenten zugesichert, daß sie vom Oktober an nach Absolvierung der tierärztlichen Hochschule den **Doktortitel der Tierarzneikunde** erlangen können. Die näheren Modalitäten sind jedoch noch nicht festgestellt. — Es wird dann noch mehr Doktoren geben, zumal ja heute schon die Techniker und die Absolventen der Hochschule für Bodenkultur den Doktorgrad erwerben können.

Die Regierung errichtet zu Joachimsthal in Böhmen, dort wo der Hauptfundort der Uranpechblende ist, ein **Radiumbad.** Nach mehrjährigen Versuchen an der Klinik Neussers hat sich gezeigt, daß solche Uranpechblendenbäder bei Rheumatismen und Gicht glänzend wirken. Daraufhin soll die Stadt Joachimsthal zu einem Kurort umgestaltet werden. Die Arbeiten für den Bau des Radiumbades schreiten rüstig vorwärts; ebenso geht die Anlage eines Staubeckens ihrer Vollendung entgegen. Es fehlt nur noch die Rohrleitung, um die radioaktiven Wässer dem Staubecken zuzuführen und sie dann von hier aus im Kurhaus zu verteilen. In der letzten Zeit sind noch zwei neue Quellen von außerordentlicher Ergiebigkeit und von ungewöhnlicher radioaktiver Stärke erschlossen worden. Da die ganze Badeangelegenheit von der Regierung und unter dem Patronat der Klinik inszeniert wird, ist sie wohl ernst aufzufassen.

Aus den soeben erschienenen statistischen Tabellen ergibt sich, daß die **Mortalität in Wien** im Jahre 1907 ein wenig zurückgegangen ist, indem sie von 19,32 und 17,53 ‰ in den beiden früheren Jahren auf 17,28‰ gesunken ist. Von 1979003 Einwohnern starben 34188. Die häufigste Todesursache ist die Tuberkulose; an Lungentuberkulose starben 5690 Leute, d. i. 16,6% oder gerade 1/6 der Todesfälle; das ist die reine Lungentuberkulose. An zweiter Stelle steht die Sterblichkeitsziffer der Lungen- und Rippenfellentzündungen mit 3113; allerdings dürfte unter diese Rubrik auch noch so manche Tuberkulose des Rippenfells aufgenommen worden sein. Die dritthäufigste Todesursache geben die Herzkrankheiten ab mit 2859. Im Berichte werden zum erstenmal die Blinddarmentzündungen separat angegeben; ihre Zahl — als Todesursache — betrug 195. Das Jahr 1907 war bekanntlich das Blatternjahr; im Berichte kommt dies dadurch zum Ausdruck, daß 33 Blatterntodesfälle ausgewiesen werden; hiervon werden 19 als ungeimpft angeführt, von denen wieder 10 auf das erste Lebensjahr und 7 auf das zweite bis fünfte Lebensjahr entfallen. Dem Alter nach finden wir die größte Zahl der Todesfälle im ersten Lebensjahr; es sind nahezu ein Viertel der Verstorbenen, 8320 = 24,3%.

Wie schon neulich mitgeteilt wurde, begeht die Wiener medizinische Witwen- und Waisensozietät in diesen Tagen das Jubiläum ihres 150jährigen Bestandes. Diese vortreffliche Institution, die heute über ein Vermögen von sechs Millionen Kronen verfügt, verdankt ihr Entstehen **Gerhard van Swieten.** Aus diesem Grunde hat die Sozietät den Manen des großen Menschenfreundes zu Ehren eine von der Meisterhand des berühmten Bildhauers v. Zumbusch geschaffene Bronzestatue in ihrem großen Sitzungssaale aufgestellt, von der wir oben die Abbildung bringen. van Swieten verdient nicht nur wegen seiner Verdienste um Wien, sondern überhaupt, weil er der deutschen Klinik Pathe gestanden, eine kurze Beleuchtung. Er war ein Holländer. Zwanzig Jahre lang war er in Leyden Schüler von Boerhave, dessen Vorträge er fixierte und später durch seine berühmten „Kommentare zu den Boerhaveschen Aphorismen" popularisierte. Als Katholik wurde er in Leyden nicht zum Professor ernannt, weshalb er gern einem Rufe der Kaiserin Maria Theresia nach Wien folgte. Hier wurde er deren Leibarzt und gleichzeitig der ständige Präsident der Wiener medizinischen Fakultät, Direktor der medizinischen Studien in Oesterreich und Direktor der Hofbibliothek. van Swieten brachte die Methode der holländischen Klinik nach Wien. Einzelne Vorlesungen hielt er in der Hofbibliothek; vor allem aber bemühte er sich, in Wien eine Klinik zu schaffen. Es gelang ihm auch, allerdings nicht ohne Mühe. Die neu eingerichtete Klinik, die aus einer Männer- und einer Frauenabteilung mit je sechs Betten bestand, übernahm er aber dann nicht selbst, sondern übergab sie Anton de Haen, gleichfalls einem Schüler Boerhaves. Und diese Klinik ist die Wiege der deutschen Klinik geworden[1]; sie hat einen europäischen Ruf erreicht. van Swieten hatte sich die ideale Aufgabe gestellt, „der Medizin eine solche Gestalt zu geben, daß sie sowohl den wissenschaftlichen, wie den künstlerischen Ansprüchen Genüge leiste". Er war der Reformator des Unterrichts in Oesterreich und der Vermittler freierer Anschauungen und Ideen, die auch auf den Gang des öffentlichen Lebens von wesentlichem Einfluß geworden sind.

G. van Swieten (1700—1772).

An einen Zug in der Tätigkeit van Swietens erinnert ein Vorkommnis der letzten Tage; van Swieten errichtete eine Klinik und übergab sie einem andern. In Wien sind jetzt endlich nach jahrelangen heißen Kämpfen die zwei neuen geburtshilflich-gynäkologischen Kliniken fertiggestellt worden, die den Beginn des neuen klinischen Spitals darstellen. Es sind dies modern-hygienische Kolossalkliniken, wie es nirgends auf der Welt gibt. **Chrobak** war einer derjenigen, die sich ganz besonderes Verdienst um das Zustandekommen dieser neuen Kliniken erworben haben; er hat wohl auch die Hauptarbeit bei der Organisation und Einrichtung der neuen Kliniken geleistet. Und jetzt, wo die Kliniken fertig sind und jeden Tag bezogen werden können, jetzt tritt Chrobak vom Lehramte zurück! In selbstloser Weise hat er seine neue Klinik nicht für sich eingerichtet, sondern er hat an ihrem Ausbau gearbeitet in dem vollen Bewußtsein, daß die Frucht seiner Kämpfe und seiner Arbeiten einem anderen — seinem Schüler v. Rosthorn

---

[1] Vgl. den anläßlich der 66. Naturforscher-Versammlung in Wien verfaßten Aufsatz von Leyden: van Swieten und die moderne Klinik (diese Wochenschrift 1894, No. 39, S. 750).

— in den Schoß fallen. Bei ungebrochener Schaffenskraft, sechs Jahre vor erreichter Altersgrenze, geht er freiwillig. Ein Muster von Selbstverleugnung und strenger Selbstzucht. Wie ein großer Künstler noch auf der Höhe seines Schaffens bei den leisesten Mahnungen geringerer Leistungsfähigkeit den Mut finden sollte, mit dem Schaffen aufzuhören. Diesen seltenen Mut hat Chrobak gehabt. Eine analoge Selbstopferung findet selten ihresgleichen. In Wien hat sich Aehnliches nur vor 34 Jahren ereignet, als Hyrtl — infolge abnehmender Sehkraft — in solenner Weise vorzeitig vom Lehramt Abschied nahm. Chrobaks Schüler haben sich von ihrem Meister in der neuen Klinik feierlichst verabschiedet. Eine erhebende, wehmütig stimmende Feier! Der gute Chrobak, der hier seinen Einzug hätte feiern können, nimmt Abschied von der von ihm geschaffenen, aber nicht bezogenen, prachtvollen Stätte. „Weil es so besser ist für die Fakultät,“ sagt er. „In die neue Klinik gehört ein neuer Geist; ein frischer, jüngerer Geist möge die Arbeitsrichtung bestimmen, die eine neue Aera einleiten soll.“ Und eine neue Aera soll nach Chrobaks Wunsche in Wien beginnen: Die minderwertigen Waffen der Wiener medizinischen Schule sollen durch die neuen Kliniken beseitigt werden, Wien soll mit den neuen Instituten seine frühere Anziehungskraft wieder gewinnen, die Fahnenflucht unserer Professoren soll aufhören, und neue Kräfte sollen an Wien gefesselt werden! r. (Wien).

Brief aus Ungarn.

Wir sind bereits in der angenehmen Lage, einige wichtige Beschlüsse des Exekutivkomitees des im Jahre 1909 in Budapest abzuhaltenden **XVI. Internationalen medizinischen Kongresses** dem Leser dieser Wochenschrift bekannt geben zu können.

Vor allem wurde auf dringendes Verlangen mehrerer Kollegen aus Italien der Artikel 16 der Kongreßstatuten dahin ergänzt, daß — wie auf den Kongressen zu Paris, Madrid etc. — auch auf dem Budapester Kongresse die italienische Sprache zulässig sein wird. Für die Reise der Kongreßmitglieder bemüht sich das Exekutivkomitee, Fahrpreisermäßigungen sowohl auf den ungarischen wie auch auf den ausländischen Bahnen, sowie auf den verschiedenen Schiffahrtslinien zu erreichen. Die Wohnungen der sich rechtzeitig meldenden Teilnehmer werden gesichert. — Die Mitglieder des Kongresses werden folgende Gaben erhalten: 1. vor dem Kongresse die Referate ihrer Abteilung; 2. bei der Eröffnung die im vorigen Budapester Brief schon erwähnten Publikationen; 3. nach Ablauf des Kongresses den Hauptbericht und den speziellen Abteilungsbericht. Auf die vollständige Berichtsammlung sämtlicher Abteilungen können sich die Mitglieder um den Preis von 150 Kronen vormerken lassen; Berichte einzelner Abteilungen werden um den Preis von 10 Kronen käuflich sein. Betreffs des Internationalen Trachompreises wird bekannt gegeben: Der königliche ungarische Minister des Innern schreibt einen Preis von 1000 Kronen für das beste Werk über die Aetiologie des Trachoms aus. Es wird die Bedingung gestellt, daß die selbständige Arbeit einen wertvollen Fortschritt enthalte. Einsendungstermin: 31. Dezember 1908, (Adresse: Budapest I, Belügyministerium). Es können auch im Drucke bereits erschienene Arbeiten eingesandt werden, wenn diese nicht vor dem Jahre 1907 das erstemal publiziert worden sind. Die Autoren können sich der ungarischen, deutschen, französischen und englischen Sprache bedienen. Die Ernennung der Jury erfolgt durch den königlichen ungarischen Minister des Innern. Das Urteil wird in der Eröffnungssitzung des Kongresses kundgegeben. Während des Kongresses hält auch das Internationale Komitee für medizinisch-wissenschaftliche Reisen seine Generalversammlung in Budapest ab. Endlich sei noch erwähnt, daß bis zum 15. Februar d. J. insgesamt 357 Referate ausländischer Mitglieder angekündigt und in das Programm gestellt wurden; hiervon entfällt auf Deutschland die ansehnliche Zahl von 113 Referaten, die sich auf 21 Sektionen verteilen. Der Termin für die Anmeldung der freigewählten Vorträge ist der 30. April 1909. Später angemeldete Vorträge werden nur für den Fall auf die Tagesordnung gesetzt, daß es nach Verhandlung der rechtzeitig angemeldeten Vorträge die Zeit noch erlaubt. Die Zeitdauer für Referate beträgt höchstens 20, für freigewählte Vorträge 15 Minuten; für die Diskussion 10, resp. 5 Minuten; für die Schlußbemerkungen des Vortragenden sind 10 Minuten zulässig.

Die **Spezialistenfrage** ist auch hier nun auf die Tagesordnung gekommen, da sich in Budapest nicht weniger als 600 Aerzte „Spezialisten“ nennen. Zur Lösung der Frage tauchte nun der Plan auf, daß sich nur jene Aerzte diesen Titel beilegen dürfen, die in dem entsprechenden Fache wenigstens zwei Jahre an einer Universitätsklinik oder an einer öffentlichen Krankenhausabteilung verbracht haben.

Seitdem die Reziprozität zwischen Ungarn und Oesterreich betreffs der medizinischen Diplome aufgehört hat, nimmt die Zahl der **Nostrifikationen der Diplome** zusehends zu. In Oesterreich wird das abermalige Bestehen der letzten zwei Rigorosen und die Erwerbung des österreichischen Bürgerrechtes auch von den Ungarn verlangt. Diesem Vorgehen gemäß wird nunmehr auch seitens Ungarns die Nostrifikation österreichischer Diplome eine Erschwerung erfahren, insofern außer der Wiederholung der letzten zwei Rigorosen auch das obligatorische praktische sechste Jahr den Oesterreichern abverlangt wird.

Mit schönem Erfolg wurde auch dieses Jahr nunmehr der **XIII. Ferialkurs für praktische Aerzte** in Budapest abgehalten. Der Präsident der Kurse, und in diesem Amte Nachfolger Prof. Emil v. Grósz', dem ihre Systematisierung und Förderung überaus vieles verdankt, ist Prof. Alexander v. Korányi. In seiner Eröffnungsrede betonte er richtigerweise, daß zunächst eine zeitliche Erweiterung der Kurse anzubahnen sei; mit dieser Hand in Hand müßten aber noch ergiebigere, als es die bisherigen staatlichen Unterstützungen waren, vor allem den teilnehmenden und daher ihre Praxis vernachlässigenden Aerzten erteilt werden. Die bisherigen guten Erfahrungen ermunterten auch die Universität Kolozsvár zur Abhaltung ähnlicher Ferialkurse. Der erste fand bereits mit gutem Erfolg im verflossenen Sommer statt.

Im letzten Monat wurde nach Budapest der **Flecktyphus** — wahrscheinlich aus Galizien — verschleppt. Während der letzten 23 Jahre kam nicht ein einziger Fall vor. Seit dem jetzigen Beginn der kleinen Endemie kamen insgesamt 90 Fälle vor, von denen im St. Ladislaus-Spitale, dessen Prosektor Herr Prof. Otto Pertik ist, 22 Fälle obduziert wurden. Im pathologisch-anatomischen Institut No. II der Universität stellten Privatdozent und Institutsadjunkt E. Krompecher, sodann Assistent M. Goldzieher und Praktikant J. Angyán, im St. Ladislaus-Spital Privatdozent C. Preisich Blutuntersuchungen und bakteriologische Untersuchungen an und fanden als Erreger dieser Krankheit ein Protozoon, welches teils an die Pirosomen, teils an die Malariaplasmodien erinnert.

T. v. Györy (Budapest).

Brief aus England.

Die **Konferenz zum Studium der Schlafkrankheit,** die anfangs März in London stattfand, hat leider, wie bereits in No. 12 S. 529 berichtet worden ist, wieder zu keinem Resultate geführt. Auf der ersten Konferenz, die im vorigen Jahre in London abgehalten wurde, hatte man eine Reihe von Vorschlägen formuliert, die den beteiligten Regierungen zur Beratung vorgelegt wurden und die, wie man allgemein hoffte, auf der diesjährigen Konferenz zur Annahme gelangen sollten. Diese Hoffnung hat sich nicht bewährt, und zwar sind es nicht wissenschaftliche, sondern diplomatische Gründe, die den Erfolg der Konferenz zunichte gemacht haben. Als feststehende Tatsachen nahm man an, daß die Schlafkrankheit durch die Gegenwart eines Trypanosoma im Blute des Kranken hervorgerufen wird und daß dieser Parasit durch den Stich einer Fliege, der Glossina palpalis, übertragen wird. Die Krankheit wird von Individuum auf Individuum nur durch den Stich der Fliege übertragen; wo es keine Glossina palpalis gibt, fehlt auch die Schlafkrankheit. Die Fliege lebt am Ufer der Seen und Flüsse überall da, wo Büsche und Bäume sich finden, und hier findet man auch die Krankheit. Koch hat nun gefunden, daß die Fliege mit Vorliebe vom Blut der Krokodile lebt, wo diese fehlen, leben die Fliegen vom Blute der Antilopen, und es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Vernichtung der Krokodile (durch Zerstörung ihrer Eier) und das Abschießen des Wildes in Afrika die Schlafkrankheit bald zum Verschwinden bringen würde.

Von diesen und anderen als feststehend angenommenen Tatsachen ausgehend, hatte die letzte Konferenz den Vorschlag gemacht, jedes der an der Konferenz teilnehmenden Länder solle in seinen Kolonien die Krankheit weiter erforschen und mit den Nachbarstaaten gemeinsame Schritte zur Bekämpfung der Seuche tun; alle auf diese Weise gewonnenen Beobachtungen und Erfahrungen sollten in einem Zentralbureau verarbeitet und der Allgemeinheit gleichzeitig nutzbar gemacht werden. Jede Kolonie sollte die an Ort und Stelle gewonnenen Resultate dem Mutterlande übermitteln, und jedes nationale Bureau sollte in bestimmten Zwischenräumen die eingelaufenen Berichte der internationalen Zentrale übermitteln. Dieses solle die durch Vergleichung und Ordnung aller Einzelerfahrungen gewonnenen Beobachtungsresultate veröffentlichen, um auf diese Weise das beste Mittel zur Bekämpfung der Seuche zu ermitteln. Soweit schien alles gut, als man aber daran ging, die Stadt zu bestimmen, in welcher das Zentralbureau seinen Sitz haben solle, kam es zur Uneinigkeit. Hatte man bei der im Juni abgehaltenen Konferenz einstimmig vorgeschlagen, das Zentralbureau in London zu errichten, so erklärten die französischen und italienischen Abgeordneten jetzt diesen Vorschlag nicht annehmen zu können und machten den Gegenvorschlag, das neu zu begründende Hygienische Bureau in Paris zum Zentralbureau für die Schlafkrankheit zu machen. (Eine im November in Rom abgehaltene Konferenz beschloß im Anschluß an Vorschläge, die 1903 auf dem Pariser Kongreß gemacht worden waren, in Paris ein Hygienisches Bureau zu gründen [vgl. diese Wochenschrift No. 50 (1907) S. 2103]). Deutschland, England, Portugal, der Kongofreistaat und der Sudan sprachen sich gegen Paris aus, da das dortige Hygienische Bureau noch garnicht ins Leben gerufen sei, während man in London bereits alles vorbereitet habe, um den Kampf gegen diese tödliche, von Woche zu Woche weiter um sich greifende Seuche aufzunehmen. Da eine Einigung nicht erzielt werden konnte, so ging die Konferenz auseinander, und es ist nur zu hoffen, daß die obengenannten Staaten, die die Majorität bilden, unter sich einen Vertrag zur gemeinsamen Bekämpfung der Schlafkrankheit schließen. Ein gemeinsames Vorgehen aber scheint schon deshalb nötig, weil das unkontrollierte Umherwandern der Eingeborenen für die große und immer zunehmende Verbreitung der Seuche verantwortlich zu machen ist.

Wieder muß ich über zwei Todesfälle berichten, durch die hervorragende Mitglieder der britischen Aerzteschaft hinweggerafft wurden. **Sir Thomas McCall Anderson,** Regius Professor der Medizin in der Universität Glasgow und Ehrenleibarzt des Königs in Schottland, starb am 25. Januar ganz plötzlich im St. Enochs Hotel in Glasgow, nachdem er wenige Minuten vorher in scheinbar bestem Wohlsein einen Trinkspruch bei dem Festessen der Glasgow Ayrshire Society ausgebracht hatte. Der Verstorbene war 1836 in Glasgow als Sohn eines bekannten Arztes geboren und graduierte 1858 in seiner Vaterstadt, nachdem er seine Erziehung teils hier, teils in Edinburgh genossen hatte. Nach zweijähriger Assistentenzeit in Glasgow ging er für mehrere Jahre nach dem Kontinent und studierte in Paris, Würzburg, Berlin und Wien. Nach Hause zurückgekehrt, wurde er zum Arzt an der Royal Infirmary und zum Dozenten am Andersonian College (einer Stiftung des bekannten Philosophen Anderson, seines Onkels) ernannt, eine Stellung, die er erst aufgab, als die Universität einen Lehrstuhl für klinische Medizin errichtete, den McCall Anderson als erster Professor 26 Jahre lang inne hatte und auf welchem er sich den Ruf als einer der hervorragendsten klinischen Lehrer Schottlands erwarb. Von seinen Veröffentlichungen sind besonders zu nennen die 1887 erschienenen „Lectures on Clinical Medicine“ und seine Arbeiten über tuberkulöse Peritonitis und über die Syphilis des Nervensystems.

Reginald Harrison, der am 28. Februar an Herzschwäche infolge eines schweren Influenzaanfalles starb, wurde vor 70 Jahren als Sohn eines Pfarrers in Stafford geboren. Nachdem er in London studiert und seine Examina abgelegt hatte, kam er als Assistent an die Royal Infirmary in Liverpool. 1864 wurde er zum Anatomen an der mit der Royal Infirmary verbundenen Aerzteschule ernannt, und im folgenden Jahre begann er auch über chirurgische Anatomie zu lesen. 1866 wurde er zum Chirurgen am Northern Hospital ernannt; gleichzeitig arbeitete er als Assistent des bekannten Chirurgen Bickersteth. 1868 ging er als Chirurg an die Royal Infirmary über und begann seine Arbeiten auf dem Gebiete der Harnkrankheiten, die ihn weit über England hinaus bekannt machten. In dieselbe Zeit fallen auch seine Verdienste um die Schaffung der medizinischen Fakultät der neugegründeten Universität Liverpool, deren Studenten innerhalb von zehn Jahren von 15 auf 103 sich vermehrten. 1880 erschien die erste Auflage des bekannten Lehrbuchs der Chirurgie der Harnorgane, der in kurzer Zeit drei weitere Auflagen folgten. 1889 verließ Harrison Liverpool und kam nach London, wo er eine Stelle als Chirurg am St. Peters Hospitale für Harnkrankheiten annahm, eine Stelle, die er bis 1905 bekleidete. In London widmete er sich ausschließlich der Urologie, und er galt lange Zeit für den hervorragendsten Vertreter dieser Spezialität in England. Ganz besonderes Verdienst erwarb er sich um die Schaffung eines Ambulanzdienstes in Liverpool und in London, und es ist wohl hauptsächlich seiner großen und unermüdlichen Arbeitskraft zu danken, wenn heute in London wenigstens ein bescheidener Anfang zu einem Ambulanzdienste gemacht ist.

Obwohl auf Veranlassung des verstorbenen Sir Henry Thompson schon vor 33 Jahren das erste Krematorium in England eröffnet wurde, hat die **Leichenverbrennung** doch nur geringe Fortschritte gemacht. Im vergangenen Jahre wurden nur 705 Personen gegenüber 738 im Vorjahre verbrannt. Dabei gibt es 13 Krematorien in England und ist die Verbrennung billiger als die sonst übliche Beerdigung. Bevor eine Leiche verbrannt wird, muß der Hausarzt und ein unabhängiger Arzt (der besondere Qualifikationen besitzen muß) die natürliche Todesursache bestätigen. In allen zweifelhaften Fällen muß eine Sektion gemacht werden.

Der auch in Deutschland vielfach benutzte **Tuckersche Zerstäubungsapparat** hat vor kurzem Anlaß zu einem interessanten Prozeß gegeben. Bei einem „Inquest“, das anläßlich des Todes eines an Phthise gestorbenen Arbeiters abgehalten wurde, erklärte der Coroner im offenen Gerichtssaal, das vom Verstorbenen benutzte Tuckersche Spezificum sei ein Quacksalbermittel und ein Betrug. Die „Lancet“ besprach am 9. März 1907 das Inquest und die dabei gemachten Bemerkungen des Coroners, die sie für richtig erklärte. Sie gab ferner an, daß der Verstorbene für den Spray 63 und für jede Unze des Spezificums 8 M habe zahlen müssen. Der Artikel verbreitete sich über Patentmedizinen überhaupt und sprach von Beraubung und Vergiftung des Publikums durch die Verkäufer derartiger Medizinen. Durch diesen Artikel fühlte sich Herr Augustus Quackenbush Tucker der als Agent seines Bruders, des in Amerika wirkenden Dr. Tucker, die genannten Heilmittel in England vertreibt und dadurch, wie er selbst angab, etwa 300 000 M jährlich verdient, beleidigt, und da er den Coroner als „privilegierte“ Gerichtsperson nicht belangen konnte, so verklagte er die Lancet. Der Prozeß gestaltete sich zu einem großen Triumphe für ihn. Zahlreiche Kranke bekundeten, daß ihnen die Tuckersche Methode geholfen habe, nachdem sie vergeblich lange Zeit von den bedeutendsten Aerzten behandelt worden seien; andere gaben an, daß ihnen das Tuckersche Spezificum und der dazu gehörige Spray von hervorragenden englischen Spezialisten direkt verschrieben worden seien, eine Behauptung, die nicht widerlegt werden konnte. Die Verteidigung bezeichnete den Artikel als „erlaubte Kritik einer Sache von öffentlicher Wichtigkeit“ und suchte zu beweisen, daß die Lancet nur das Geschäft, nicht aber den Charakter des Klägers angegriffen habe; ferner wurde darauf hingewiesen, daß das Mittel Cocain und Atropin enthalte und daß durch den Gebrauch desselben mit der Zeit Cocainismus hervorgerufen werde, eine Behauptung, die bei der ungeheuer kleinen Menge der verwendeten Gifte wenig Wahrscheinlichkeit hat. Der Richter trat denn auch in seinem Resümee ganz auf die Seite des Klägers, und die Geschworenen verurteilten die Lancet zur Zahlung von 20 000 M an Herrn Tucker und zur Tragung der enormen Kosten. Was Herrn Tucker aber am meisten gefreut haben wird, war die gewaltige kostenlose Reklame, die ihm und seinen Heilmitteln durch diesen Prozeß zu teil wurde.

Vom ärztlichen Standpunkt ist der Prozeß sehr zu bedauern, denn er wird dem Geheimmittelunfug viele neue Freunde gewinnen. So wie der Fall geführt wurde, mußte er aber verloren werden, denn es steht ganz fest, daß viele Asthmatiker durch den Gebrauch des Apparates ihre Anfälle kupieren können, und dafür werden sie gerne 80 M und mehr bezahlen. Die eigentliche Frage hätte nicht lauten sollen, ob das Mittel gegen Asthma gut sei und ob es teuer oder billig sei, sondern wie vielen Leuten ein solches Mittel verkauft werde, die überhaupt nicht an Asthma oder ähnlichen Dingen leiden. Darin liegt das Unrecht. Das aber wird eine Jury, die aus Kaufleuten besteht und denen ein Reingewinn von vielen Tausenden von Prozenten höchlichst imponiert, nie klar zu machen sein, und deshalb werden solche Versuche, die Kurpfuscherei zu bekämpfen, bis auf weiteres wenig Erfolg haben.

J. P. zum Busch (London).

Korrespondenzen.

Zur Stauungsbehandlung.

Im 7. Buch, Kapitel 2 „de vexatis“ sagt Aulus Cornelius Celsus: „Umständlicher ist aber die Behandlung da, wo die Teile von selbst (infolge eines inneren Krankheitszustandes) anschwellen und zur Eiterung neigen. — Ehe dergleichen Teile in Verhärtung übergehen, muß man einen Einschnitt in die Haut machen und einen Schröpfkopf darauf setzen, welcher alles, was von üblen und verderbten Säften sich dort ansammelte, herausziehen kann. Dies kann man zwei- oder dreimal mit Vorteil ausführen, bis jedes Zeichen von Entzündung verschwunden ist etc.“

Und in Buch 2, Kapitel 11 „Von dem Schröpfen“ schreibt Celsus: „Es gibt zwei Arten der Schröpfköpfe. Der kupferne ist auf der einen Seite offen, auf der andern geschlossen. Der hörnerne ist auf der einen Seite gleichfalls offen, hat aber auf der andern ein kleines Loch. In den kupfernen Schröpfkopf wird glimmende Scharpie gelegt, hierauf seine Mündung auf den Körper gesetzt und angedrückt, bis er festsitzt. Der Schröpfkopf von Horn wird leer auf den Körper gesetzt, dann auf der Stelle, wo sich jenes kleine Loch befindet, mit dem Munde der Atem angezogen und dann jenes Loch mit Wachs verklebt, worauf der Schröpfkopf gleichfalls festsitzt.“

Scheller (dessen Uebersetzung ich hier benutzt habe) sagt in einer Anmerkung S. 119 hierzu: Die späteren griechischen Aerzte warnen, Schröpfköpfe an die Brüste zu setzen, da letztere sich leicht hineinziehen, anschwellen und dann das Wegnehmen der Schröpfköpfe sehr erschweren. (Paul Aegin. VI, 41.)

In einer andern Anmerkung (S. 117) sagt Scheller: In späteren Zeiten hatte man auch gläserne Schröpfköpfe; doch scheint dies zu Galens oder Aetius' Zeiten noch nicht der Fall gewesen zu sein.

Paul Aegin. scheint sie zuerst anzuführen; doch lobt er sie nicht besonders, denn, sagt er, die kupfernen ziehen besser, während die gläsernen leicht zerbrechen. G. Herzfeld (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der 25. Kongreß für innere Medizin hat am 6. April seine Verhandlungen begonnen und an dem Tage, an welchem dieses Blatt in die Hände der meisten seiner Leser gelangt, beendet. Das 25jährige Jubiläum seiner Gründung hat der Kongreß im Jahre 1907 in Wiesbaden, seiner Geburtsstadt, gefeiert; das nicht minder erfreuliche Jubiläum seiner 25. Wiederholung — denn unser Leben bemißt sich nicht nur nach unseren Jahren, sondern auch nach unseren Taten! — begeht er in der Hauptstadt des stammverwandten und seit Jahrzehnten politisch eng verbündeten Nachbarreiches, in der altberühmten Kaiserstadt Wien. Obwohl der Beschluß, den Kongreß abwechselnd in Wiesbaden und in einer der Hauptstädte Berlin, Leipzig, München, Wien tagen zu lassen, bereits im Jahre 1890 gefaßt worden ist, haben die internen Mediziner deutscher Zunge erst ein einziges Mal sich in den Mauern der Donauresidenz versammelt: taktische Erwägungen, die jetzt nicht auf ihre Zweckmäßigkeit geprüft werden sollen, haben uns seitdem von Oesterreichs Zentrale ferngehalten. Um so mehr freuen wir uns aufrichtig dessen, daß gerade ein Jubiläumskongreß in Wien stattfindet und daß wir die österreichischen Kollegen, die so oft ihren Weg nach Deutschland angetreten haben, endlich einmal wieder bei ihren eigenen Penaten begrüßen dürfen. Für mich selbst mischt sich in dieses Empfinden der Freude — ich bekenne es offen — auch ein wenig das Gefühl der Genugtuung darüber, daß ich die Wahl Wiens zum diesjährigen Kongreßort als ein Ergebnis eigener wiederholter, publizistischer und persönlicher Befürwortung betrachten darf: indes wäre es mir kaum gelungen, die sehr einflußreiche Opposition zu bekämpfen, wenn nicht die Stimmung der Majorität des vorjährigen Kongresses in gerechter Würdigung der Verhältnisse schon vornherein für Wien günstig gewesen wäre. Daß der Verlauf des Kongresses alle Teilnehmer befriedigen wird, können wir ohne Furcht, als falscher Prophet verschrieen zu werden, behaupten: diese Voraussage stützt sich nicht nur auf das Vertrauen zur der glorreichen „Weaner Gemütlichkeit“ und glänzend erprobten Gastfreundschaft, sondern auch auf das wissenschaftliche Programm des Kongresses, dessen vorher gemeldeter Inhalt eine nicht geringe Ausbeute für Wissenschaft und Praxis erhoffen läßt. Freilich — mit tiefer Wehmut vermissen wir den Mann, der den ersten Wiener Kongreß für innere Medizin geleitet und seinen Verhandlungen (wie dem ärztlichen Leben Wiens überhaupt) seinen Stempel aufgedrückt hat, Hermann Nothnagel: sein Wunsch, mit dem er im Jahre 1890 von den Gästen des Kongresses Abschied nahm: „Auf Wiedersehen in Wien!“, hat sich für ihn nicht erfüllt. Aber auch für das Wirken dieses edlen Arztes gilt das Goethesche Wort: „Die Stätte, die ein guter Mensch betrat, ist eingeweiht; nach hundert Jahren klingt sein Wort und seine Tat dem Enkel wieder.“ Mögen die Arbeiten des 25. Kongresses für innere Medizin im Geiste Nothnagels reiche Früchte zeitigen! J. S.

— Zu Mitgliedern des Reichsgesundheitsrates sind durch Bundesratsbeschluß ernannt: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus (Berlin), Prof. Dr. Schmiedeberg (Straßburg) und Oberbürgermeister Dr. Adickes (Frankfurt a. M.).

— Im Anzeigenteil dieser Nummer findet sich auf S. V eine Polizeiverordnung betreffend a) Desinfektion bei gemeingefährlichen und übertragbaren Krankheiten; b) Verfahren bei der Einsargung und Beerdigung von Leichen; c) Ausführung der Hausdesinfektion bei übertragbaren Krankheiten.

— Das Herrenhaus hat am 1. April das Gesetz betreffend die Gebühren der Hebammen angenommen (vgl. No. 14, S. 601).

— Die Schuldeputation hat nach dem Bericht der Schulärzte die Leiter der Gemeindeschulen u. a. angewiesen, in der Mitte jeder Unterrichtsstunde sämtliche Fenster zu öffnen und während der Zeit die Kinder gymnastische Uebungen machen zu lassen, ferner die Schüler nicht nach den Leistungen, sondern nach der Größe zu setzen und den Unterricht in der achten Klasse im Sommer um 8 Uhr, im Winter um 9 Uhr beginnen zu lassen.

— Die seit langem bestehenden Gegensätze zwischen den Anhängern der freien Arztwahl und dem Verein Berliner Kassenärzte kamen in einem Prozeß zur Erörterung, den der Vorstand des letzteren gegen Dr. R. Lennhoff angestrengt hatte. Der genannte Verein schließt durch Vermittlung der Aerzte des Vorstandes mit 500 Aerzten einen Vertrag für die mit ihm in Verbindung stehenden Krankenkassen. Dieses System des Numerus clausus hatte Dr. Lennhoff heftig angegriffen und die 7 Vorstandsärzte mit „Zwischenmeistern“ verglichen, die die anderen Kollegen gleich „Sachsengängern“ in Arbeit schicken. Das Gericht nahm Wahrnehmung berechtigter Interessen an und sprach Dr. Lennhoff frei. In der Verhandlung kam u. a. zur Sprache, daß die Kläger für die Erledigung der Geschäfte des Vereins $1\frac{1}{2}$ v. H. des gesamten Honorars i. e. etwa 16000 M erhalten, und ferner, daß die Aerztekammer Berlin-Brandenburg eine Prüfung des Vertrags des Vereins mit der Ortskrankenkasse der Kaufleute durch das Ehrengericht für nötig erachtet hat.

— Für die Robert Koch-Stiftung haben gespendet: Stadt Duisburg 1000 M, Preußischer Medizinalbeamtenverein 300 M, San.-Rat Dr. M. Joseph, Berlin, (zweiter Beitrag) 100 M, Aerztlicher Bezirksverein Leipzig-Stadt 100 M, Aerzteverein Kreis Herford, Verein Posener Aerzte je 50 M, Aerztlicher Kreisverein Soest, Aerztlicher Bezirksverein Hof i. B. je 20 M, Aerztlicher Bezirksverein Annaberg 10 M.

— Bromberg. Der Bezirksverein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke hat eine Fürsorgestelle für Alkoholkranke errichtet, welche von einem Nervenarzt geleitet und vom Magistrat, dem Landkreis und der Landesversicherungsanstalt durch Zuschüsse unterstützt wird.

— Dresden. Dr. G. Flatau, früher Assistenzarzt von Prof. Siemerling in Kiel, und Dr. Schob, Anstaltsarzt der Landesanstalt Sonnenstein, wurden zu Anstaltsärzten der städtischen Heil- und Pflegeanstalt gewählt.

— Königsberg i. Pr. Der Aerzteverein hat die Einführung der ärztlichen Sonntagsruhe beschlossen.

— Niebüll (Kr. Tondern). Es hat sich ein Verein gebildet, der die kostenlose schulärztliche Untersuchung der Kinder besorgt.

— Posen. Med.-Rat Dr. Borchard, dirigierender Arzt der chirurgischen Abteilung der Diakonissenkrankenanstalt, hat den Titel Professor erhalten.

— Rummelsburg. Die Gemeindevertretung hat 1500 M für einen Fonds zur Bekämpfung der Schwindsucht und 3000 M für die Ferienkolonien bewilligt.

— Wriezen. Am 13. März wurde das Wilhelm-Augusta-Viktoriastift, Taubstummenanstalt der Provinz Brandenburg, feierlich eingeweiht.

— Wien. Zur Erinnerung an den verstorbenen Pädiater Prof. Frühwald beabsichtigt ein Komitee, an der Kinderabteilung der Poliklinik eine „Prof. Frühwald-Bettstiftung“ zu errichten.

— Amsterdam. Unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Korteweg (Leiden) hat sich ein Verein zur Förderung der Unfallheilkunde konstituiert.

— Davos. Med.-Rat a. D. Dr. Th. Kölle, früher leitender Arzt der Heil- und Pflegeanstalt Pfullingen, ist zum Chefarzt der Deutschen Heilstätte gewählt worden.

— London. Die Stadtverwaltung hat mit einer Freiluftschule für 100 Kinder im vorigen Jahr so günstige Erfahrungen gemacht, daß der Unterrichtsbetrieb in bedeutend größerem Maßstab dieses Jahr wieder aufgenommen werden soll.

— Hochschulnachrichten. Bonn: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. F. W. Pflueger beging sein 50jähriges Dozentenjubiläum. Als Nachfolger von Geheimrat Binz ist Professor H. Leo als Direktor des pharmakologischen Instituts in Aussicht genommen. — Prag: Als Nachfolger des nach Gießen berufenen Gynäkologen Prof. Dr. v. Franqué sind vorgeschlagen: Primo et aequo loco Prof. Dr. E. Wertheim (Wien) und Prof. Dr. v. Herff (Basel); secundo et aequo loco: Prof. Dr. Kleinhans (Prag) und Priv.-Doz. Dr. Halban (Wien). — New-Orleans: Dr. St. B. Chaillé, Lehrer am Tulane Medical College, hat nach 50jähriger Tätigkeit ein Ruhegehalt von jährlich 3000 Dollar aus der „Carnegie-Stiftung zur Förderung des Unterrichts“ erhalten.

— Gestorben: Med.-Rat Dr. Ph. Burkard, früher Direktor der Hebammenschule in Bamberg, 81 Jahre alt.

Kongreßkalender für 1908. (Fortsetzung aus No. 10.)

Mai, 3.: Versammlung der Vereinigungen südwestdeutscher und niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte in Heidelberg.
Mai, 26.—27.: Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder in Essen.
Mai, 30.—31.: Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden.
Juni, 9.—10.: IX. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege in Darmstadt.
August, 5.—7.: Tagung der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg.
September, 28.—30.: IV. Internationaler Kongreß für Thalassotherapie in Abbazia.
Oktober, 3.—4.: 2. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Heidelberg.
Oktober, 12.—16.: Internationaler Kongreß für Arbeiterversicherung in Rom.

— Ich bin vom 4.—25. April verreist. J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Naturwissenschaften.

Müller-Pouillet, Lehrbuch der Physik und Meteorologie. Zehnte Auflage, herausgegeben von Leop. Pfaundler (Graz). Zweiter Band, erste Abteilung: Die Lehre von der strahlenden Energie (Optik). 880 S. 15,00 M. Dritter Band: Wärmelehre, chemische Physik, Thermodynamik und Meteorologie. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn, 1907. 923 S. 16,00 M. Ref. W. Guttmann (Straßburg i. E.).

Das hervorragende Werk, dessen Bedeutung wir bereits gewürdigt haben, schreitet erfreulich rasch seiner Vollendung entgegen. Die Darstellung der Optik hat Lummer (Breslau) übernommen, in die Bearbeitung des vierten Bandes haben sich Pfaundler (Graz), Drucker (Leipzig), Wassmuth (Graz) und Hann (Wien) geteilt. Durch vollständige Neubearbeitung, Kürzung weniger wichtiger Themata, Aufnahme der neuesten Forschungsergebnisse, klare und übersichtliche Darstellungsweise stehen auch diese Bände wieder vollständig auf der Höhe. Für Mediziner besonders interessant und wichtig sind namentlich die Kapitel: Photometrie, Spektralanalyse, Auge und Gesichtsempfindungen, Theorie und Praxis der optischen Instrumente, wobei die grundlegenden Forschungen von Abbe gebührend berücksichtigt sind, Kalorimetrie, Meteorologie. Die Lehre von den Lösungen, von der Osmose und Kryoskopie hätte vielleicht etwas ausführlicher dargestellt werden können.

Geschichte der Medizin.

Dispensatorium pro pharmacopoeis Viennensibus in Austria. Das älteste Wiener offizinelle Dispensierbuch vom Jahre 1570. Herausgegeben und eingeleitet von Dr. Leop. Senefelder. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1907. 204 S. 7,00 M. Ref. E. Rost (Berlin).

Nicht nur Freunde der Geschichte der Medizin, sondern auch der in der Praxis stehende Arzt wird mit viel Freude und manchem Nutzen dieses Buch zur Hand nehmen und dem Herausgeber Dank wissen, daß er die im Archiv des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums aufbewahrte Urschrift einem großen Leserkreis zugänglich gemacht hat. Mit diesem Dispensierbuch wurde vor fast 340 Jahren zum erstenmal für die Aerzte und Apotheker in Wien eine „einheitliche, bestimmte und allgemeine Dispensierform aus den besten Autoren zusammengestellt", auf die sich der Arzt beziehen und nach denen sich der Apotheker richten konnte. Es ist also eine Sammlung bewährter Rezepte, nicht aber ein Arzneibuch; denn über die Beschaffenheit und Reinheit der Arzneimittel sind keine Bestimmungen darin erhalten. Beim Lesen ist man erstaunt über die Zweckmäßigkeit vieler der 507 Vorschriften. Auch damals lag schon ein lebhaftes Bedürfnis für möglichst viele Abführmittel vor (Pilulae sine quibus esse nolo mit Aloe, Absinth). Pulver gegen Epilepsie, gegen Ascariden (Semen Santonici). Zahnpulver (Hirschhorn, Korallen, Sepia) etc. Einige, auch heute noch zweckmäßige Ratschläge der Einleitung sollen hier wiedergegeben werden: Man merke die Wirkung, Geschmack, Geruch, Verwendung, Dosierung und Preis der Arzneimittel. „Dann besehe man die Droge in einer Apotheke. Und das, o mein Bruder, empfehle ich immer und immer wieder deinem Gedächtnis!" „Wer nicht zuerst das Wesen und die Ursache der Krankheit richtig erkannt hat, erzielt keine Heilung. Wo immer es der Arzt vermag, lasse er die Arzneimittel beiseite und begnüge sich mit der Diätvorschrift.".

Anthropologie.

Wood Jones, **Postmortale Knochenfärbung.** Brit. med. Journ. No. 2465. An ägyptischen Mumien wurden Knochenverfärbungen gefunden, die sich als postmortale Folgen von Verletzungen intra vitam durch Einwirkung des Blutes erklären lassen.

Wood Jones, Untersuchungen an **Hingerichteten.** Brit. med. Journ. No. 2465. In Nubien kamen 100 aus der Römerzeit stammende Leichen zur Untersuchung. Die meisten wiesen Anzeichen des Erhängens auf.

Smith, Die **ältesten Schienenverbände.** Brit. med. Journ. No. 2465. Beschreibung und Abbildung von Schienen, deren Alter auf 5000 Jahre geschätzt wird, aus altägyptischen Gräbern.

Physiologie.

Siegmund Fränkel (Wien), **Deskriptive Biochemie mit besonderer Berücksichtigung der chemischen Arbeitsmethoden.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. 639 S. 17,00 M. Ref. Neuberg (Berlin).

Die auf biochemischem Gebiete arbeitenden Mediziner sind in höherem Maße auf zuverlässige Methoden angewiesen als die Chemiker. Es ist ein besonderes Verdienst S. Fränkels, aus der fast unübersehbaren Literatur im vorliegenden Werk nach kritischer Sichtung das Wertvolle in übersichtlicher und vollständiger Form zu bringen; da das inhaltreiche Buch unter vielem anderen in besonderen Kapiteln auf die Bedürfnisse des Arztes (Chemie der Organe, Sekrete und Exkrete) Rücksicht nimmt und durch sorgfältige Register die Benutzung erleichtert ist, dürfte das Buch für jeden Biochemiker unentbehrlich sein.

Richter und Gerhartz (Berlin), Einwirkung der **Röntgenstrahlen auf Fermente.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Durch Röntgenbestrahlung erfährt die blutdrucksteigernde Eigenschaft des Adrenalins eine erhebliche Schwächung; auch in der Glykosurie erzeugenden Wirkung fanden sich Unterschiede, die jedoch keine Gesetzmäßigkeit erkennen ließen. Dagegen wurden Fermente (Lab-Hefe-Pepsin-Pankreatin) durch Röntgenstrahlen in keiner Weise beeinflußt.

Sajous, **Innere Sekretion** der **Nebennieren.** Gaz. d. hôpit. No. 29. Das dem Körper zugeführte Produkt der Nebennieren befähigt die roten Blutkörperchen zur Aufnahme des Sauerstoffs, das nervöse Zentrum, unter dessen Einfluß die Sekretion erfolgt, liegt in der Hypophyse.

Joh. Mueller (Rostock), **Zuckerverbrauch** bei der **Muskelarbeit.** Ztralbl. f. Physiol. No. 25. Prioritäsreklamation gegen F. S. Locke.

J. Wohlgemuth (Berlin), **Herzdurchblutung** im Langendorffschen Apparat. Ztralbl. f. Physiol. No. 25. Technisch: Einrichtung der Hähne.

Schieffer (Gießen), Einfluß der **Berufsarbeit** auf die **Herzgröße.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 5 u. 6. Vergleichende, radiographische Bestimmungen der Herzoberfläche bei schweren und leichten Berufsarten, unter der Voraussetzung, daß normalerweise die Herzoberfläche gleich der Körpergröße —50 qcm beträgt. Bei schweren Berufen ist die Herzoberfläche in der Regel um 10 qcm und mehr vergrößert, bei leichten Berufen finden sich hier und da subnormale Zahlen.

Schieffer (Gießen), Einfluß des **Militärdienstes** auf die **Herzgröße.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 5 u. 6. Orthodiagraphische Aufnahmen bei Soldaten kurz nach der Einstellung, sowie nach Jahresfrist zeigen, daß beim Militärdienst in der großen Mehrzahl der Fälle eine Herzvergrößerung nachweisbar wird. Diese wird als Folge der Organerstarkung aufgefaßt und in Analogie zu der bei schwerer Berufsarbeit eintretenden Hypertrophie gesetzt. Kontrollen über die Herzveränderungen normaler Personen von Jahr zu Jahr, ohne daß besondere sportliche Leistungen vorliegen, fehlen.

Matte (Köln), **Sekundäre Degenerationen** im **Acusticus** nach **Labyrinthexstirpationen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 25. Gegenüber den Veröffentlichungen von Marx und von Trendelenburg macht der Verfasser darauf aufmerksam, daß er in früheren Jahren die aufsteigende Degeneration bis ins Kleinhirn hinein nach Labyrinthexstirpationen bereits klar und sicher konstatiert hat.

Forli, Wirkung des **Strychnins** auf die **Vagusfasern.** Ztralbl. f. Physiol. No 25. Aufpinseln von Strychninlösung erhöht die Erregbarkeit der herzhemmenden Vagusfasern, ebenso wie diejenige der herzbeschleunigenden Sympathicusfasern.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

L. R. Müller (Augsburg), Die **Empfindungen** in unseren **inneren Organen.** Mitt. aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir. Bd. 18, H. 4. Unter voller Bestätigung der Unempfindlichkeit der inneren Organe gegen mechanische (operative) Reize spricht Müller ihnen doch gegenüber Lennander und Wilms auf Grund der Erfahrungstatsachen der inneren Medizin und einer Anzahl von Experimenten die Fähigkeit zu, auf andere Reizqualitäten mit Schmerz- und andern Empfindungen zu reagieren. Im Gehirn erzeugen chemische Noxen und Störungen der Blutzirkulation (Angiospasmus, Embolie) spontanen Schmerz; die alte Hypothese „Kopfschmerz ist ein Duraschmerz" ist unhaltbar, zumal sich die Dura als völlig unempfindlich gegen mechanische Reize erwiesen hat. Erfahrungen bei Pleurapunktionen zeigen Müller, daß lediglich der Pleura costalis und diaphragmatica Empfindlichkeit zukommt. Der Herzmuskel und das Perikard sind für mechanische und Entzündungsreize unempfindlich, gegen Störungen der Zirkulation ist der erstere dagegen ungemein empfindlich; auch Aortenerkrankungen machen häufig Schmerzen — die durch Irradiation auf spinale Nerven ent-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

stehenden, hyperästhetischen Hautzonen werden hübsch illustriert. Magenschmerzen kommen direkt durch den chemischen Reiz des superaziden Magensaftes, durch Erkrankung der nach dem Rückenmark ziehenden sympathischen Bahnen (tabischen Krisen) und durch starke Muskelkontraktionen zustande. Die Druckempfindlichkeit des Epigastriums und des Boasschen Punktes beruht nicht auf Empfindlichkeit des Magens selbst, sondern auf Irradiation des Reizes in die spinalen Nerven. Im Darm gibt es Kolikschmerzen ohne stärkere Darmsteifung, die also weder auf die Nerven des Peritoneum parietale, noch auf die der hinteren Bauchwand zurückzuführen sind. Ebenso zeigen Rectum, Blase, Ureter, Niere, Gallenblase spontane Empfindung auf adäquate Reize — bei der Niere wirken Degeneration und Ischämie ebenso wie die mit Kapselspannung einhergehende Entzündung. Die Wollustempfindung kommt ausschließlich im sympathischen Nervensystem zustande.

Konrad Sick und Fritz Tedesko (Tübingen), **Magenbewegung.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 5 u. 6. Untersuchungen am lebenswarmen, in Ringerscher Flüssigkeit suspendierten Katzenmagen (Magnus): Eigenbewegungen erfolgten nur bei erhaltener Verbindung mit nervösen Plexus. Die Bewegungen des Antrum zeichnen sich im Gegensatz zu den Tonusschwankungen des Fundus dadurch aus, daß in kurzen Zeitintervallen Gruppen stärkerer Kontraktionen erfolgen. Bei Magenfüllung erweitert sich der Fundus durch aktive Systole, während der nur physiologisch getrennte Pylorusabschnitt sich in seiner Kapazität nicht ändert. Diese Tatsachen haben eine gewisse klinische Bedeutung insofern, als es Krankheitszustände zu geben scheint, bei denen die aktive Diastole des Fundus gelitten hat (Beschwerden im Beginn der Mahlzeit und Unmöglichkeit der Aufnahme größerer Nahrungsmengen).

Hans Hirschfeld (Berlin), **Experimentelle Erzeugung** von **Knochenmarksatrophie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 5 u. 6. In einer Reihe von Fällen gelang es durch wiederholte Injektion von Typhusbouillonkulturen beim Kaninchen neben fortschreitender Kachexie, Anämie und Atrophie der blutbildenden Organe (aplastische Anämie, fettige bzw. lymphocytäre Knochenmarksumwandlung) zu erzeugen.

E. Looser (Leipzig-Heidelberg), **Spätrachitis** und die Beziehungen zwischen **Rachitis** und **Osteomalacie.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 4. Die Untersuchung des amputierten Unterschenkels eines Falles von Spätrachitis ergab eine geringe Breite der osteoiden Säume, weitgehenden Schwund der vorläufigen Verkalkungszonen an den Epiphysenknorpeln, starke Faltung der Knorpelscheibe, starke Atrophie des alten Knochens bei sehr geringer Osteophytenbildung. Der Vergleich der Befunde bei juveniler und Spätrachitis, bei juveniler und sonstiger Osteomalacie bringt den Verfasser dazu, Rachitis und Osteomalacie für eine einheitliche Affektion zu halten, die das menschliche Skelett in jedem Lebensalter betreffen kann, die aber die erste und in gewissem Grade noch die zweite Periode des lebhaftesten Knochenwachstums am häufigsten betrifft. Für beide Affektionen sei aus den anatomischen Befunden die Mitwirkung eines Entkalkungsprozesses (Halisterese) auszuschließen. Auch die spontanen Deformitäten des Adoleszentenalters: die Kyphoskoliosen,das Genu valgum und varum, die Coxa vara gehören in das Gebiet der Rachitis.

Beneke (Marburg), **Ausrüstung** des **Sektionstisches.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 5. Verf. beschreibt eine Schale, die er am oberen Ende des Sektionstisches so anbringt, daß sie bei Aufsägen des Kopfes unter diesen gedreht werden und das herausfließende Blut aufsaugen kann.

Waterman, **Aortitis syphilitica.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 11. Beschreibung der Veränderungen an der Aorta eines an hereditärer Lues gestorbenen Kindes. Verf. kommt zu dem Schluß: Es besteht eine kongenitale syphilitische Entzündung der Aorta, die in erster Linie die Tunica adventitia und media des Gefäßes betrifft. Auch hereditäre Lues kann zur Entstehung eines Aneurysma aortae Anlaß geben.

Bussi, **Anencephalie.** Riform. med. No. 12. Beschreibung eines Anencephalus, der mit primärer Agenesie infolge von Entwicklungshemmung des Ektoderm und Mesoderm erklärt wird. Das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts bei den Anencephalen ist damit zu erklären, daß dieselben Ursachen, die die Bildung des Gehirnbläschens beeinflussen, auch auf die Geschlechtsdrüsen einwirken und den femininen Typus mit der geringeren Proliferation des germinativen Epithels bestimmen.

H. O. Williams, **Zwerchfellhernie.** Lancet No. 4413. Beschreibung eines Falles bei einem neunmonatigen Kinde. Bei der Obduktion fand sich der Darm vom Duodenum bis zum Colon descendens in der linken Pleurahöhle. Die Diagnose war nicht gestellt worden.

Mikrobiologie.

Holzinger (Petersburg), Theorie der **natürlichen Immunität** des **lebenden Gewebes.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Es scheint, daß die osmotischen Bewegungsvorgänge im Gewebe die Entwicklung eingedrungener Mikroben verhindern. Erst eine bedeutende Abschwächung dieser Vorgänge und der Eintritt relativer Ruhe in der Gewebsflüssigkeit macht sie zu einem günstigen Nährboden und schafft Infektionsmöglichkeit.

Gabbi, **Experimentelle Typhusinfektion** von **Ziegen.** Riform. med. No. 12. Mit Rücksicht auf die Uebertragung von Typhuskeimen durch Ziegenmilch wurden Untersuchungen angestellt, die ergaben, daß die endovenöse Einspritzung von Typhuskulturen bei Ziegen nur leichte, vorübergehende Krankheitserscheinungen hervorruft, während das Blutserum Agglutinine und die Milch längere Zeit hindurch virulente Bazillen enthält, scheinbar ohne Beeinträchtigung der Milchbeschaffenheit.

Franz Blumenthal und Albert Hamm (Straßburg), **Coli-** und **Paracoliinfektionen.** Mitt. aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir. Bd. 18, H. 4. Die Verfasser fanden außerordentlich zahlreiche Varietäten, jedoch keinerlei besondere Charakteristica der „pathologischen“ Coliarten. Die Eigenschaften der Stämme erwiesen sich als konstant. Zur Aufklärung der Aetiologie der Colibazillosen ist die Agglutination selten, zur Trennung der Colistämme noch seltener brauchbar. Für letztere Zwecke ist die Prüfung der Pathogenität der einzelnen Stämme von Wert. Der Nachweis der Bakterien im Blut gelingt relativ selten, es wurde aber einmal der Uebergang von Bakterien von der Mutter auf das Kind festgestellt; einmal fanden sie sich während des Schüttelfrostes im Schweiß, zweimal wurden die im Urin gefundenen Stämme auch aus dem Stuhl gezüchtet, in einem Fall waren anfangs Gonococcen und Colibazillen, später nur Colibazillen nachweisbar.

Gg. Kentzler (Budapest), **Agglutination** der **Typhuscoligruppe** bei **Ikterus.** Orvosi Hétilap No. 12. Im Serum der Ikterischen sind keine für die Typhuscoligruppe spezifischen Agglutinine; falls sie vorhanden sind, sprechen sie für eine abgelaufene Typhusinfektion. Die Untersuchungen wurden mit Typhus, Paratyphus-A und B und Colibazillen mit dem Serum von 30 Ikteruskranken durchgeführt.

Allgemeine Diagnostik.

Ritter, **Unterricht** in der **physikalischen Diagnose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Verfasser wendet sich gegen manche Ausführungen des gleichnamigen Artikels in derselben Zeitschrift vom 15. Februar 1908.

Jürgens (Berlin), Praktische Bedeutung der **Opsonine.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Detaillierte Wiedergabe der Technik. Die Methode ist recht subjektiv und erfordert, um einigermaßen gleichmäßige und zuverlässige Resultate zu erhalten, große Routine. Da die Phagocytose nicht allein durch die im Serum vorhandenen Opsonine begünstigt wird, fehlt für die Schätzung des opsonischen Index ein rein objektives Maß. Immerhin stellt die neue Methode bei vorsichtiger und kritischer Verwertung ein brauchbares diagnostisches Hilfsmittel dar.

Necker und Paschkis (Wien), Diagnostische **Verwertbarkeit** der **Conjunctivalreaktion** in der **Urologie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 10. Die Conjunctivalreaktion ist bei den Tuberkulosen des Urogenitalapparates zwar als kein sicheres diagnostisches Mittel zu betrachten, kann jedoch in Fällen, wo der Bazillennachweis oder selbst der Tierversuch mißlingt, der Diagnose eine wichtige Stütze verleihen. Bei der Einfachheit der Reaktion sollte man sie in sämtlichen ätiologisch unklaren, mit Hämaturie oder Pyurie einhergehenden Erkrankungen der Harnwege in Anwendung bringen.

Loewenberg (Berlin).

Stanislav Kostlivý, Wesen und klinische Bedeutung der **entzündlichen Leukocytose.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 4. Durch Untersuchungen an 225 chirurgischen Fällen liefert Kostlivý eine wesentliche Stütze der Arnethschen Lehre. Nach Inzisionen beobachtete er einen Leukocytenanstieg, der typisch abfällt. Streptococceninfektionen zeigen vielfach keine Leukocytose sondern normales neutrophiles Blutbild. Die leukocytäre Reaktion ist individuell sehr verschieden. Kostlivý hält es für unrichtig, bei Appendicitis aus der Leukocytenzahl als solcher Schlüsse zu ziehen. Nur eine wesentliche Verschlechterung des neutrophilen Blutbildes gibt ihm eine Indikation zu einem operativen Eingriff ab. Das prognostisch schwerwiegendste Anzeichen ist ein Absinken der Leukocytenzahl bei gleichbleibender oder gar zunehmender Blutbildverschlechterung. Auch bei Abdominalaffektionen ohne Peritonitis (Bauchkontusion, Inkarzeration, Intussusception) finden sich hohe Leukocytenzahlen, aber ohne Verschiebung des Blutbildes. Die Hoffnung, aus den Leukocytenzahlen Aufklärung über postappendicitische Entzündungsreste zu gewinnen, erwies sich als trügerisch. Dauernd normale Zahlen scheinen für Tuberkulose des Coecum charakteristisch.

F. Apelt (Hamburg-Eppendorf), Erwiderung auf die Arbeit von Dr. K. Pollack: Weitere Beiträge zur **Hirnpunktion.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 4. Eine Bemerkung von Pollack (Mitteilungen aus den Grenzgebieten Bd. 18, H. 1. Ref. s. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, S. 1747) über das Unterlassen der Hirnpunktion in den früher von Apelt (Mitteilungen aus den Grenzgebieten Bd. 16, H. 2, Ref. s. Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, S. 1307) publizierten Fällen weist Apelt damit zurück, daß die Mehrzahl der Fälle aus der Zeit vor der Veröffentlichung der Neisserschen Hirnpunktion stammten, und führt jetzt aus der Nonneschen Abteilung eine Anzahl Fälle an, in denen die Hirnpunktion, teils mit positivem, teils mit negativem Erfolge gemacht, wesentlich zur Aufklärung des Krankheitsbildes beitrug.

van Spanje, **Pepsinbestimmung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 11. An klinischem Material wird die Brauchbarkeit der verschiedenen Methoden zur Pepsinbestimmung im Magensaft untersucht. Verfasser empfiehlt die Methode von Mett als die zuverlässigste und bequemste. Die Methode von Hammerschlag ist nicht so genau, immerhin für die Praxis brauchbar. Die Methode von Solms-Jakoby ist gleichfalls gut, doch ist das Resultat nicht so sicher, wie bei der von Mett. Will man durch fortlaufend entnommene Proben von Mageninhalt nach einem Probefrühstück die Salzsäure und Pepsinabscheidung untersuchen, so muß vor jeder Probe der Mageninhalt gut durcheinander gemengt werden, andernfalls sind die Resultate unzuverlässig. Um vergleichbare Resultate nach Probefrühstück zu bekommen, müssen einmal die Vorbereitungen sorgfältig und gleich sein, ferner muß der Mageninhalt durch Ausdrücken oder Aspirieren möglichst vollständig herausbefördert werden.

Gross (Greifswald), Wirksamkeit des **Pepsins** und **einfache Methode** zu ihrer **Bestimmung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Je 10 ccm einer 1 $^0/_{00}$igen freie HCl enthaltenden Lösung von Caseinum purissimum kommen auf 39—40° vorgewärmt in eine Reihe von Reagenzgläsern, die mit steigenden Mengen des zu untersuchenden Magensaftes beschickt werden. Nach $^1/_4$stündigem Verweilen im Thermostaten werden jedem Gläschen einige Tropfen einer konzentrierten Lösung von essigsaurem Natron zugesetzt. Das unverdaute Casein fällt dabei aus. Das Gläschen, in dem keine Trübung mehr auftritt, entspricht also der geringsten Menge von Magensaft, die in 15 Minuten alles Casein verdaut hat. Auch die Pepsinverdauung geht nach einfachen Proportionen vor sich.

Adolf Schmidt (Halle), **Kotgärungen** und Gebrauch von **Probediäten** zur Untersuchung der **Darmfunktionen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 5 u. 6. Die Gärungsprobe beweist nur dann eine Gärungsdyspepsie, wenn sie dauernd stark positiv ist. In der Diagnosenstellung müssen die anderen klinischen Momente (mikroskopische Stuhluntersuchungen) genau berücksichtigt werden. Entscheidend für die Diagnose ist die Besserung oder Heilung der Krankheit bei Entziehung der Kohlehydrate.

Allgemeine Therapie.

V. D. Lenkei (Budapest), Wirkung der **Sonnenbäder** auf die **Körpertemperatur.** Orvosi Hétilap No. 10—12. Die Temperatur der Achselhöhle steigt nach einer Stunde um 0,26°, die im Rectum sinkt während der ersten halben Stunde, um dann allmählich wieder anzusteigen. Die Temperatur der Haut steigt durchschnittlich um 2,34°. Die Oberfläche des Körpers wird wärmer wie das Innere. Aus der Achselhöhlentemperatur kann man keine sicheren Schlüsse auf die Temperatur des Körperinnern ziehen.

H. Seidel (Dresden), **Protrahierter rectaler Kochsalzeinlauf.** Ztralbl. f. Chir. No. 12. Verfasser empfiehlt den langsamen rectalen Kochsalzeinlauf namentlich für die Nachbehandlung der Peritonitis. Kühle Kochsalzlösung regt die Peristaltik eher an als warme, und hierauf ist bei dem langsamen rectalen Einlauf ein mindestens ebenso großer Wert zu legen wie auf die vermehrte Flüssigkeitszufuhr an sich.

Ch. Höpffner (Straßburg i. E.), **Intravenöse Strophanthintherapie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 5 u. 6. Kasuistik der Strophanthinwirkung (1 mmg in der Regel) bei akuter Herzschwäche, chronischer Herzerkrankung. chronischer Nephritis etc. Höpffner berichtet über zwei Todesfälle, von denen der eine unmittelbar nach der Injektion auftrat und von der Injektion unabhängig sein soll (?), während der andere, eine Stunde nach der Einspritzung unter Einsetzen von Schüttelfrösten erfolgende auf bakterielle Verunreinigung des Präparates bezogen wurde. (Analogieschluß nach Hedinger!).

Innere Medizin.

R. v. Krafft-Ebing, Psychopathia sexualis. Mit besonderer Berücksichtigung der konträren Sexualempfindung. XIII. vermehrte Auflage. Herausgegeben von Alfred Fuchs in Wien. Stuttgart, F. Enke, 1907. 452 S. 11,00 M. Ref. Sommer (Gießen).

Das Vorwort zur XII. Auflage des vielgelesenen Buches hat noch v. Krafft-Ebing selbst in Graz im Dezember 1902 geschrieben; nun gibt 5 Jahre später, nach Krafft-Ebings Tode, sein Schüler Alfred Fuchs die XIII. heraus. Nach dessen Mitteilungen hat Krafft-Ebing ein überaus reiches kasuistisches Material hinterlassen, was seinem unermüdlichen Sammeleifer entspricht. Daß Fuchs bei Verwendung dieses Nachlasses sich entschlossen hat, keine Aenderung an dem Gefüge des Werkes vorzunehmen, beweist seine pietätvolle Gesinnung für den verstorbenen Lehrer. Dessen Werk kommt daher auch in der neuen Auflage mit allen Vorzügen und zum Teil auch Schwächen klar zum Vorschein. Als Vorzüge betrachte ich die unendlich reiche Erfahrung über wirkliche Fälle aus dem Gebiet des Sexuallebens, also die Kasuistik als solche, ferner die geistvolle Art der Behandlung unter vielfacher Beziehung auf psychologische, philosophische und ästhetische Erscheinungen und Urteile, die vornehme Art in der Beurteilung anderer Meinungen, ferner die wahrhaft humane Auffassung des Verfassers, der seiner ganzen Natur nach ein echter Arzt war, schließlich, was abgesehen von dem Thema selbst den außerordentlichen Erfolg des Werkes miterklärt, die klare und einfache Art der Darstellung mit übersichtlicher Scheidung von Beobachtung und Schluß. Als Schwächen betrachte ich den öfters hervortretenden Mangel genauerer Differentialdiagnostik bei der Analyse der Fälle sowie den Verzicht auf die schon zu Krafft-Ebings Lebzeiten ausgebildete Methodik bei der Untersuchung, schließlich eine manchmal vorhandene Verwaschenheit der strafrechtlichen Unterscheidungen. In diesen Richtungen wird sich wohl die Tätigkeit des neuen Herausgebers bewegen müssen, um das Buch weiter lebensfähig zu halten. Krafft-Ebing ist in den letzten Jahren seines Lebens trotz oder vielleicht gerade wegen des steigenden literarischen Erfolges seiner populär wirkenden Schriften öfter auch in Fachkreisen ungünstig, von manchen auch mißgünstig beurteilt worden. Trotzdem wird er bleiben, was er war: Der Meister der Kasuistik.

H. Obersteiner (Wien), **Die progressive Paralyse.** 2. Auflage. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1908. 217 S. 5,20 M. Ref. H. Kron (Berlin).

Die erste Auflage war das Werk v. Krafft-Ebings. Nun ist die Feder des dahingeschiedenen Meisters von berufenster Hand wieder aufgenommen worden. Die Arbeiten haben sich inzwischen bedeutend vermehrt, die Anschauungen mannigfach geändert. Man braucht nur einen Blick auf die 550 Nummern der benutzten Literatur zu werfen und einige Vergleiche zwischen dem jetzigen und dem früheren Inhalt zu machen, um zu erkennen, welch gründliche Leistung hier vollführt ist. Wie alle Abhandlungen der Nothnagelschen Sammlung wird auch dieses hervorragende Buch von den Praktikern nicht minder geschätzt werden, als von den Fachmännern.

Woltär (Aussig), **Neurasthenisches Vorstadium** der **Psychosen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Das sogenannte „neurasthenische Vorstadium“ der Psychosen ist bei genauerer Betrachtung häufig nichts anderes, als ein verkanntes Anfangsstadium der Psychose selbst. Allerdings gibt es auch besonders bei der hypochondrischen und melancholischen Form der Neurasthenie wirkliche Uebergänge zu den entsprechenden Psychosen. Bei jugendlichen Individuen können neurasthenische Erscheinungen einem Vorstadium der Dementia praecox entsprechen, während im Mannesalter die progressive Paralyse durch rein neurasthenische Beschwerden eingeleitet wird. Auch im höheren Alter muß man mit der Diagnose einer reinen Neurasthenie vorsichtig sein (senile Demenz etc.).

Loewenberg (Berlin).

Kölpin (Andernach), **Dementia praecox.** Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 55, H. 1. Eine kritische Bearbeitung des Krankenmaterials einer größeren Anstalt, die neben einigen statistischen Resultaten über erbliche Belastung, ätiologische Momente etc. noch folgendes ergibt: Echte Dementia praecox (im Kraepelinschen Sinn) kommt auch in höheren Lebensaltern (bis zum 50. Jahre) vor; (im Gegensatz dazu spricht sich Ziehen aus. Ref.). Eine Heilung kommt bei Dementia praecox nicht vor; es handelt sich allemal um einen destruktiven Krankheitsprozeß. Die sogenannte Dementia paranoides gehört zum großen Teil nicht in die Gruppe der Dementia praecox, sondern muß als gesondertes Krankheitsbild bestehen bleiben.

Volland (Bethel), **Geheilte Epileptiker.** Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 1. Statistische Untersuchung an dem Material der Bielefelder Anstalt: Von 4215 in 25 Jahren behandelten Epileptikern wurden 245 als geheilt entlassen. Von diesen konnten 138 wieder ausfindig gemacht werden; davon waren geheilt geblieben 83. Aus diesem Material werden eine Anzahl von Einzelschlüssen über Einfluß der Krankheitsdauer, Heredität, Sexualleben, Alkoholgenuß gezogen, die aber keine allgemeine Gültigkeit beanspruchen können, da sie sich auf zu geringe Zahlen stützen.

Naecke (Hubertusburg), **Einteilung** der **Homosexuellen.** Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 1. Naecke, der im ganzen die Anschauungen von Hirschfeld teilt, definiert als Homosexualität „jede Empfindung, die beim Anblick oder Berühren einer gleichgeschlechtlichen Person sexuell gefärbt auftritt, mag sie nun zu geschlechtlichen Betätigungen führen oder nicht“. Nur selten ist dabei die Päderastie (etwa 8%). Naecke glaubt, daß die Homosexualität nur auf der Basis einer angeborenen Veranlagung entsteht, nicht durch Verführung oder Reizsteigerung erworben wird. Er unterscheidet die Homosexualität im engeren Sinn von der Bisexualität; bei beiden Früh- und Spätformen und noch Unterabteilungen, die hier nicht interessieren.

Dromard und Dalmas, Anscheinend spontan **aufgetretenes Oedem** bei einem **Paralytiker.** Arch. de Neurol. 1907, Juli. Ein Paralytiker zeigte eines Tags ein Oedem der linken Malleolargegend und ein enormes Oedem des linken Armes. Die Verfasser glauben, eine traumatische Genese ausschließen zu können und fassen das Oedem als vasomotorisch auf, zumal schon früher bei dem Kranken ähnliche Oedeme aufgetreten waren.
Redlich (Wien).

Marburg (Wien), **Infantile** und **juvenile Tabes.** Wien. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 23. Januar 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 13, S. 576.)

W. Winternitz (Wien), **Inkompatibilität** der **Frenkel-Gymnastik** mit anderen **Tabeskuren.** Blätter f. klin. Hydrotherap. No. 11. Gegenüber einer Publikation von Bélugou, der jede Kombination von Uebungstherapie mit einer gleichzeitigen balneotherapeutischen Behandlung als zu anstrengend verwirft, vertritt Verfasser die Ansicht, daß eine gleichzeitige Anwendung von Uebungstherapie und Hydrotherapie doch von gutem Erfolge bei Tabeskranken sein kann, wofern nur dafür gesorgt wird, daß die hydrotherapeutischen Maßnahmen wirklich roborierend wirken (Vermeidung extremer Temperaturgrade!).
Laqueur (Berlin).

E. R. Morton, Behandlung der **Meralgia paraesthetica.** Lancet No. 4413. Heilung eines Falles durch Anwendung eines Stromes von 30—50 MA.

Snyder, **Mediastinalsarkom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Der Tumor war in die Schilddrüse eingewachsen und führte in kaum sechs Monaten zum Tode.

E. Hoke, **Croupöse Pneumonie.** Ztschr. f. Heilk. Abt. F, S. 98. Verf. teilt 4 Fälle von traumatischer Pneumonie mit. Die bakteriologische Diagnose croupöser Pneumonie stößt mitunter auf große Schwierigkeiten. Eine erhöhte Sputumvirulenz, durch Impfung auf Mäuse konstatiert, spricht für Diplococcenpneumonie. Besonders wichtig ist der Nachweis von Diplococcen im strömenden Blute. In 26 Fällen gelang er 24mal. Darunter waren nur 2 Todesfälle. Die Bakteriämie hat daher keine üble prognostische Bedeutung. Das Wiederauftreten der eosinophilen Elemente im Blute bildet ein gutes Reagens für das definitive Abklingen des pneumonischen Prozesses.
Sternberg (Wien).

W. Weitz (Kiel), **Druck** in **Pleuraergüssen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 5 u. 6. Der Exsudatdruck nimmt bei der Starre der Wandungen (Carcinom, Sarkom, Empyem etc.) zu, weil die ansaugende Kraft der gesunden Lunge in ihrer Intensität herabgesetzt wird. Abbrechen der Punktion soll bei mittleren und kleinen Exsudaten bei —11 cm Wasserdruck, bei großen bei 0 cm Druck erfolgen.

Fremont-Smith, **Lokale Arteriosklerose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Verfasser führt die Arteriosklerose auf akute oder chronische Infektionskrankheiten zurück, sie ist zunächst eine lokale Erkrankung und ist unabhängig von arterieller Hypertension.

O. J. Wynhausen, **Morphologische Blutuntersuchung** am **Krankenbette.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 5 u. 6. Mitteilung und Analyse von fünf bemerkenswerten Bluterkrankungen: Morbus Barlow, Pseudoleukämia infantum, Leukämie, Leukanämie. Die Begriffe „Leukanämie“ und „Pseudoleukämie der Kinder“ will Wynhausen im wesentlichen als symptomatische Begriffe aufgefaßt wissen.

Gabriel (Stettin), **Ringkörper** im **Blute Anämischer.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 5 u. 6. Zwei Fälle schwerer, genuiner, perniziöser Anämie, bei denen vorübergehend schleifen-, ring-, peitschenartige Gebilde in den Erythrocyten auftraten. Befriedigende Anhaltspunkte für eine Erklärung der Ringkörper können nicht beigebracht werden (cf. im Gegensatz hierzu die Erklärungen von Schleip, Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 91).

J. Cowan, **Familiäre Anämie** mit Beteiligung der **Milz.** The Quart. Journ. of Med. 1907, Bd. 1, No. 1. Von den beiden beschriebenen Fällen hatte der eine, ein 21jähriger Mann, zwei Millionen rote und 6500 weiße Blutkörperchen, der andere, 19jährig, ebensoviel rote und 8000 weiße. Beide boten erhebliche Milzvergrößerung. Die Krankheit hatte seit der Kindheit schon bestanden und die Entwicklung der Patienten bedeutend zurückgehalten. Im Blute fanden sich Megaloblasten, sehr wenig neutrophile mehrkernige Zellen, daneben Markzellen und atypische Lymphocyten.
Gumprecht (Weimar).

W. Weitz (Kiel), **Tuberkulinbehandlung** bei **Leukämie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 5 u. 6. Die Tatsache der umstimmenden Einwirkung der Miliartuberkulose auf Leukämie (Beobachtung eines weiteren Falles) gab die Veranlassung zur therapeutischen Verwendung von Tuberkulin. Eine wesentliche Beeinflussung der Krankheit durch fortgesetzte Tuberkulininjektionen ist besonders in Anbetracht, daß vorübergehend andere Methoden: Arsen, Bestrahlung zur Anwendung kamen, nicht ersichtlich und die Empfehlung „als vorübergehende Behandlungsmethode“ auf Grund der publizierten drei Protokolle kaum gerechtfertigt.

Abadu, **Diagnose** und **Therapie** der **Basedowschen Krankheit.** Gaz. d. hôpit. No. 27. Die Krankheit ist vasomotorischen Ursprungs und muß dementsprechend behandelt werden. Im Beginn sind Baldrian und große Chinindosen, Elektrisieren des Sympathicus angezeigt; schreitet die Krankheit trotzdem fort, so soll der Halssympathicus durchschnitten werden.

Cook, **Behandlung** der **Basedowschen Krankheit** mit **X-Strahlen** und **hochfrequenten Strömen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Mitteilung von sechs günstig beeinflußten Fällen. Der älteste ist seit vier Jahren geheilt.

Chvostek (Wien), **Myasthenia gravis** und **Epithelkörper.** Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Das Eigenartige des Krankheitsbildes und des Verlaufes der Myasthenie, sowie die so häufige Kombination mit Morbus Basedowii und andere näher begründete Analogien machen es wahrscheinlich, daß die Myasthenie zu den Blutdrüsenerkrankungen gehört. Es scheint sich hierbei um eine Hyper- oder Dysfunktion der Epithelkörper zu handeln, deren Hypofunktion bekanntlich mit der Tetanie in ursächlichem Zusammenhange steht.
Loewenberg (Berlin).

Hermann Meyer (Dresden), **Intestinale Gärungsdyspepsie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 5 u. 6. 16 Fälle der von Schmidt und Straßburger geschilderten Störung, welche im wesentlichen auf einer Insuffizienz der Dünndarmsekretion und gestörter Stärkeverdauung (positive Gärungsprobe) beruht. Die Krankheit ist häufig die Folge einer primären Magenerkrankung, bei längerer Dauer der Erkrankung schließen sich Dünndarmkatarrhe an. Die Diätotherapie (Entziehung der Kohlehydrate) führt in der Regel zum Ziele.

M. Telling, **Erworbene Divertikel** der **Flexura sigmoidea.** Lancet No. 4412 u. 4413. Ausführungen über die Anatomie, die klinischen Symptome und die äußerst schwierige Differentialdiagnose der genannten Affektion. Zusammenstellung von 105 Fällen.

Widmer (Zofingen), **Halbseitentemperatur** bei **Appendicitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. In einem Falle von akuter Appendicitis ließen sich acht Tage hintereinander bei Achsenhöhlenmessung beträchtliche Temperaturunterschiede rechts und links konstatieren. Auf der rechten Seite war die Temperatur zwischen 0,3° und 1,5° ständig höher. Daß diese auffällige Verschiedenheit mit der Perityphlitis in Verbindung stand, ergab sich daraus, daß eine kurz darauffolgende fieberhafte Erkrankung (Phlebitis) auf beiden Seiten ganz gleiche Temperatursteigerungen erkennen ließ.

D'Allocco, **Leberadenom.** Riform. med. No. 11 u. 12. Pathologie und Symptomatologie des Leberadenoms mit drei Krankengeschichten.

Lichtwitz (Göttingen), Genese der **Gallensteine.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Lichtwitz begründet gegen Bacmeister die entscheidende Rolle, die dem kolloidalen Eiweiß bei der Entstehung der Niederschläge in der Galle zukommt.

Exner und Heyrovsky (Wien), Pathogenese der **Cholelithiasis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 7. Die mitgeteilten Untersuchungen ergaben, daß gallensaure Salze unter der Einwirkung von Bakterien zersetzt werden, und zwar am stärksten durch den Typhusbacillus und am wenigsten durch Streptococcen. Da die gallensauren Salze das Lösungsmittel für Cholestearin darstellen und mit der Ausfällung des Cholestearins der Anlaß zur Gallensteinbildung gegeben ist, ist es klar, daß gewissen Bakterien in der Aetiologie der Cholelithiasis eine entscheidende Rolle zukommt.
Loewenberg (Berlin).

Rothschild (Frankfurt a. M.), Lebensrettende Wirkung der **Adrenalin-Kochsalzinfusionen** bei **peritonealer Sepsis.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Frankfurt. (Ref. s. Vereinsber.)

Symonds, **Nierentuberkulose.** Lancet No. 4413. Klinische Vorlesung.

G. Sotti, **Akute Nebenniereninsuffizienz** und **akute** oder **chronische Nebennierenerkrankungen.** Il Policlinico Bd. 15, H. 1. Peritonitisähnlicher, letal verlaufender Symptomenkomplex bei einem 24jährigen Manne mit perikapsulärem Hämatom der linken Nebenniere und konsekutiver hämorrhagischer Infiltration und Druckatrophie des Drüsenparenchyms, Atrophie und Sklerose des Plexus suprarenalis und des Ganglion semilunare. Gleichzeitig totale Atrophie der rechten Nebenniere auf Grund von Kapselentzündung und Phlebosklerose der Zentralvene. Literaturübersicht.

G. Melchiori, **Nebennierenerkrankung** bei **Purpura.** Il Policlinico Bd. 15, H. 1. Letal verlaufende Purpura bei 17jährigem Knaben. Degenerationserscheinungen der Nebenniere mit kleinzelliger Infiltration, ausschließlich in der Marksubstanz. Paraganglin war mit deutlichem, vorübergehendem Erfolg angewendet worden.
P. Fraenckel (Berlin).

Ferdinand Kornfeld (Wien), **Licht-Heißluftbehandlung** der **Prostata.** Wien. med. Wochenschr. No. 13. Beschreibung eines Apparates, der ähnlich einem Vaginalspekulum gestaltet ist und im Innern eine verschiebbare Mignonlampe trägt. Sie dient als Wärmequelle. Der Apparat (Elektro-Radiophor) wird in den Mastdarm eingeführt, wodurch eine Heißluftapplikation auf die Prostata zu erzielen ist.

Kurt Ziegler und Heinrich Schlecht (Breslau), **Leukocytotische Blutveränderungen** bei **Infektionskrankheiten** und deren physiologische Bedeutung. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 92, H. 5 u. 6. Quantitative und qualitative Reproduktion der bekannten Blutbilder bei einer Reihe von Infektionskrankheiten: Diphtherie, Scharlach, Typhus, Erysipel, Pneumonie u. a. Die Verfasser suchen die Veränderungen im Blutbilde einheitlich als Folge von Giftwirkungen zu erklären, welche zunächst eine Zellabgabe aus dem Mark an das peripherische Blut veranlassen und sekundär in verschiedenem Grade auf die Blutbildungsstätten einwirken. Die Veränderungen des Blutbildes im Verlaufe der Infektion sind danach ein Gradmesser der Intoxikation der blutbildenden Organe.

Himmelheber (Straßburg), **Leukocyten** bei **Typhus abdominalis.** Med. Klinik No. 12. In unkomplizierten Fällen gibt der Nachweis der Leukopenie meist genügende diagnostische Anhaltspunkte. Liegen Komplikationen vor oder befindet sich der Kranke bereits in vorgeschrittenem Krankheitsstadium, so erhält man durch die Bestimmung des Prozentverhältnisses der einzelnen Leukocytenarten Aufschluß. Das Charakteristische ist das Ueberwiegen der Mononukleären auf Kosten der Neutrophilen, das in typischen Fällen bis zu vollständiger Umkehrung des Verhältnisses dieser beiden Formen führt. Für die Diagnose des überstandenen Typhus ist der Nachweis von Lymphocytose und Eosinophilie von Bedeutung.

A. Ceconi, Diagnose der **akuten Miliartuberkulose.** Il Policlinico Bd. 14, No. 11. Das konstanteste und wertvollste Symptom der Miliartuberkulose ist die Tachycardie, sowohl an sich, als ganz besonders, wenn sie mit einer durch den Befund nicht erklärten Cyanose einhergeht. Für ihre Pathogenese sind die mechanischen Theorien zu verwerfen, vielmehr eine Toxämie anzunehmen.
P. Fraenckel (Berlin).

Quigley, **Kollaps** nach **Diphtherieantitoxin.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Bei der 25jährigen Patientin trat 20 Minuten nach der Injektion von 5000 I.-E. Brennen, Hautjucken und Erythem auf, zehn Minuten später ein schwerer Kollaps. Kurze Zeit darauf Zeichen einer ausgesprochenen akuten Nephritis. Heilung unter wiederholten Antitoxininjektionen, die gut vertragen wurden.

Daunic, Forgues und Hodé, **Anlodol** bei **Variola.** Gaz. d. hôpit. No. 32. Warme Empfehlung des Mittels(??) unter Mitteilung von Krankengeschichten.

Georgopulos, Behandlung der **Malaria** mit **Atoxyl.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Verfasser berichtet über sehr ermutigende Erfolge mit Atoxyl bei Malaria (14 Fälle, freilich nur in der Poliklinik). Durchschnittlich wurden in 18 Tagen 4,5 g und einzeln 0,5 g Atoxyl eingespritzt. (Nach den Ausführungen von R. Koch in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1907, No. 46, S. 1891, werden die Malariaparasiten durch Atoxyl bei weitem nicht so beeinflußt wie die Trypanosomen.)

Brown, **Akuter Gelenkrheumatismus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Symptomatologie und Diagnose.

Lambert, **Herzkomplikationen** des **akuten Gelenkrheumatismus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Eine Zusammenstellung von etwa 2000 Fällen aus amerikanischen Hospitälern ergibt 51,3% Herzkomplikationen. Im ersten Lebensjahrzehnt ist der Prozentsatz 80%. Von 200 Fällen chronischer Endokarditis waren 62,5% rheumatischen Ursprungs.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Kauffmann (Halle a. S.), **Diabetes** und **Psychose.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. 50jähriger Diabetiker, der täglich 600 g (!) Traubenzucker ausscheidet, erkrankt unter dem typischen Bild einer Angstpsychose. Bei allmählicher Eliminierung der Kohlehydrate aus der Nahrung gelang es, in einigen Wochen die Zuckerausscheidung bis auf wenige Gramm herabzusetzen und parallel hiermit eine völlige psychische Heilung zu erzielen. Die enorme Ueberladung des Blutes mit Traubenzucker führte zu einer dauernden Erhöhung des osmotischen Blutdruckes, die eine wasserentziehende Wirkung auf das Nervensystem auszuüben vermag.

Bainbridge, **Acidosis.** Lancet No. 4413. Klinische Vorlesung.

Vas (Budapest), **Chronische Pentosurie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 10. In beiden Fällen bestand die eigenartige Stoffwechselanomalie seit längerer Zeit ganz unabhängig von der Nahrung und ohne klinische Symptome. Als Begleiterscheinung fand sich leichte Albuminurie. Für die Diagnose ist die Orcinprobe in der Bialschen Modifikation zu empfehlen.
Loewenberg (Berlin).

Chirurgie.

Hammes, **Chloroformnarkose.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 11. Bericht über Fälle von Synkope in der Chloroformnarkose, die nicht dem Narkotikum zur Last zu schreiben sind.

V. E. Mertens (Kiel), **Neue Schere.** Ztralbl. f. Chir. No. 13. Beschreibung einer Schere, die man in der Hand behalten kann, auch wenn man sie momentan nicht braucht. Das Urmodell der Schere ist die Kochersche Ligaturschere.

Coste (Breslau), **Stauungshyperämie** bei **akut entzündlichen Krankheiten.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. 270 Fälle aus dem Garnisonlazarett Breslau. Der Hauptvorteil der Methode scheint in der günstigen Beeinflussung der Narbenbildung mit der Vermeidung der sonst so häufigen Funktionsstörungen zu liegen. Für den Stillstand der Infektion bleibt jedoch die Inzision das ausschlaggebende Moment, vor allem bei schweren Infektionen.

Kuhn (Kassel), **Postoperative Tetanusfälle.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Die von Zacharias in No. 5 der Münchener medizinischen Wochenschrift mitgeteilten postoperativen Tetanusfälle sind nach Kuhns Meinung nicht auf Luftinfektion, sondern auf Benutzung von tetanussporenhaltigem Catgut zurückzuführen. Die Kontrolluntersuchungen bewiesen nicht das geringste, da jeder einzelne Catgutfaden andere Provenienz habe.

Jaboulay, **Jacksonsche Epilepsie** durch **traumatische Porencephalie.** Gaz. d. hôpit. No. 32. Klinische Vorstellung eines erfolgreich Operierten.

D'Este, **Operative Behandlung** der **Gesichtsneuralgie.** Riform. med. No. 12. Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden und besondere Empfehlung des Tansinischen Verfahrens: Resektion des Nerven mit Kauterisation des zentralen Stumpfes.

Gg. Dollinger (Budapest), **Resection** der **Trigeminusäste** und des **Ganglion Gasseri.** Orvosi Hetilap No. 12. 21 Astresektionen an 16 Patienten, 22 Exstirpationen des Ganglion. Durch Astresektionen wurde nur 1 Patient geheilt, bei 5 Patienten wurde das Ganglion nachträglich entfernt. Bei der Neuralgie des II. und III. Astes hat die Resektion nur den Wert einer palliativen Operation. Von 22 Ganglionexstirpationen endigte eine letal. 15 Fälle konnten nachuntersucht werden, diese waren alle als geheilt zu betrachten. Die Kaumuskulatur war bei allen diesen Patienten atrophisch. Bei 3 Patienten relative Mundsperre durch Muskelschrumpfung. Die Zähne sind nicht herausgefallen. Keine trophischen Störungen der Schleimhaut. Ulcus corneae entstand in einem Fall $2^1/_2$ Wochen nach der Operation. Das Auge blieb auch in diesem Fall erhalten. In einem Fall vorübergehende Lähmung des N. oculomotorius, 4mal Lähmung des N. abducens. Die A. meningea media braucht man nicht zu unterbinden (vgl. Ztralbl. f. Chir. No. 44, 1900). In mehreren Fällen wurde die Wurzel des Nerven herausgezogen und mit exstirpiert.

Jaboulay, **Palliativbehandlung** der **Facialislähmung.** Gaz. d. hôpit. No. 24. Zur Hebung des vor Jahren, wahrscheinlich infolge einer tuberkulösen Otitis, entstandenen Lagophthalmus schlägt Verfasser die Durchschneidung des als Antagonisten wirkenden Sympathicus vor und beschreibt die bei der Operation zu treffenden Vorsichtsmaßregeln.

Trautmann (München), **Dentale,** unter dem Bilde der **Angina Ludovici** auftretende und mit **Retropharyngealabszeß kombinierte Halsphlegmone.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Es handelte sich um eine vom unteren rechten cariösen Prämolarzahn ausgehende Periostitis des Unterkiefers und Mundbodenphlegmone, die sich bis zur Epiglottis und der linken Retropharyngealgegend erstreckte. Nach mehrfachen chirurgischen Eingriffen erfolgte Heilung.

Sarfels, **Spondylitis tuberculosa.** Petersb. med. Wochenschr. No. 9 u. 10. Eine Spondylitis mit akuten Erscheinungen darf nur im Bett behandelt werden, sofern man nicht die Technik des Calotschen Gipskorsetts beherrscht. Ein großer Teil der gebräuchlichen orthopädischen Korsetts entspricht den Forderungen der Immobilisation und Entlastung der Wirbelsäule in ungenügender Weise. Jedes gewaltsame Redressement des Gibbus ist zu verwerfen; dagegen erscheint die langsam wirkende Ausgleichung der Deformität durchaus wünschenswert.

Bittner (Eger), **Klappsche Skoliosenbehandlung.** Prag. med. Wochenschr. No. 13. Polemik.

Knaggs, **Perforation** des **Oesophagus.** Lancet No. 4413. Verletzung der Speiseröhre durch einen verschluckten Kaninchenknochen; nach 7 Tagen Tod unter heftiger Hämatemesis ohne vorausgegangene Schluckbeschwerden. Obduktionsbefund: Eitrige Mediastinitis mit Arrosion der Aorta.

Eisendrath, **Subphrenische Abszesse** als Komplikation der **Appendicitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Zusammenstellung von 106 Fällen, darunter fünf eigenen. Die subphrenischen Abszesse nach Appendicitis liegen meist intraperitoneal. Ihre Symptome fallen entweder mit der Appendicitisattacke zusammen — akute Form — oder sie beginnen einige Wochen später — subakute Form — oder gar erst einige Monate bis zu einem Jahre nach Erledigung des Anfalls. 75% der operierten Fälle genasen. Von den Operationsmethoden zieht Verfasser die transthoracische mit Resektion der zehnten Rippe ohne Eröffnung der Pleurahöhle allen anderen vor, wenn sie ausführbar ist.

Hans Salzer (Wien), **Diplococcenperitonitis.** Wien. med. Wochenschr. No. 13. Die Pneumococcenerkrankung ist meist eine schwere Allgemeinerkrankung, und daher soll die dabei auftretende Peritonitis von keinem andern Standpunkte aus betrachtet werden, als z. B. die etwa dabei auftretenden Pleuritiden. Es soll bei der Diplococcenperitonitis mit der Laparotomie so lange gewartet werden, bis freie oder abgesackte Flüssigkeit im Bauchraume sichergestellt ist. Ist daher die Diagnose der Pneumococcenperitonitis gesichert, dann warte man mit der Operation die Exsudatbildung ab; kann jedoch die Diagnose nicht mit Sicherheit gestellt werden — und solche Fälle werden immer vorkommen —, dann operiere man so früh als möglich.

Kotzenberg (Hamburg), **Operative Behandlung** der **diffusen eitrigen Peritonitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Die für die Bauchhöhle zurzeit beste Drainage ist die sogenannte Tampondrainage nach Dreesmann. Der erste Grundsatz bei der Drainierung der Bauchhöhle bei der eitrigen Peritonitis ist die möglichst genaue Wiederherstellung des intraabdominalen Druckes durch exakte Vernähung der Bauchdecken in drei Schichten bis auf eine genau abgepaßte Oeffnung im unteren Wundwinkel für das Glasdrain. Gründliche Spülung der Bauchhöhle, bis die Flüssigkeit klar abläuft. Bei der Nachbehandlung ist eine Lagerung des Kranken auf der schiefen Ebene erforderlich.

F. Berndt (Stralsund), **Radikaloperation** von **Schenkel-** und **Leistenbruch** derselben Seite in **einem Akt.** Ztralbl. f. Chir. No. 13. Mitteilung eines hierher gehörigen Falles. Die die Schenkelbruchpforte verschließenden Nähte faßten Internus nebst Transversus, Schambeinperiost und Lig. Poupartii in eine Narbe zusammen, wodurch ein absolut fester Verschluß erzielt wurde.

Preindlsberger, **Cystotomia perinealis.** Wien. med. Wochenschrift No. 10—12. Die Cystotomia perinealis — nicht der alte Perinealschnitt, sondern die planmäßige Eröffnung der Blase nach Ablösung des Mastdarmes — bietet speziell bei Kindern im Vergleich zur Sectio alta Vorteile dar, die zugunsten des perinealen Weges sprechen und vor allem in der einfacheren Nachbehandlung zum Ausdruck kommen. Zusammenstellung von 51 Krankengeschichten. (8 Lithotripsien, 5 Sectio alta-Operationen und 35 perineale Cystotomien.)

Delbet, **Blasennaht.** Gaz. d. hôpit. No. 26. Der Schluß der Blase nach der Sectio alta wird in folgender Weise vorgenommen. Die Mucosa wird in Ausdehnung von 1 cm von der Unterlage losgelöst und zurückpräpariert, die Nähte werden dann durch die Muscularis gelegt in der Art, daß die losgelöste Schleimhaut von ihnen nicht gefaßt wird. Beim Knoten der Nähte werden die Schleimhautränder hahnenkammförmig nach dem Zentrum der Blase vorgewölbt und bewirken so einen festen Verschluß.

Lucas-Championnière, Neue Gedanken über **Knochenbrüche.** Brit. med. Journ. No. 2465. Die genaue Reposition einer Fraktur ist nicht die wesentliche Vorbedingung für ein gutes funktionelles Heilresultat. Dieses wird durch verschiedene andere Umstände mehr beeinflußt. Das Publikum ist hierüber zu belehren und ebenso über die Notwendigkeit, daß eine jede Röntgenaufnahme eine Deutung verlangt, die nur auf Grund medizinischer Vorbildung möglich ist.

Jones, **Arthrodesis** und **Sehnentransplantation.** Brit. med. Journ. No. 2465. Die Arthrodesis, d. h. die Herstellung einer Ankylose unter möglichster Schonung der Knochen, kommt in Frage bei gesunden oder übermäßig frei beweglichen Gelenken, wenn eine vollständige, nicht reparierbare Muskellähmung längere Zeit hindurch besteht. Vorherige Behandlung der überdehnten Muskeln ist nötig. Sie ist kontraindiziert bei Kindern unter 8 Jahren. — Die Sehnentransplantation ist angezeigt zur Kräftigung erschlaffter Muskeln, zum Ersatz vollständig gelähmter Muskeln oder Muskelgruppen, zum Ausgleich spastischer Zustände und als Unterstützung partieller Arthrodesis. Grundsätze für die Ausführung der Transplantation.

Rowlands, **Exstirpation** des **Schulterblattes.** Brit. med. Journ. No. 2465. Die Exzision des Schulterblattkörpers mit Erhaltung der Fortsätze und Gelenkpfannen ist der Exstirpation des ganzen Knochens vorzuziehen, besonders bei nichtmalignen Tumoren, die die Fortsätze und das Schultergelenk meist frei lassen. Die Operation ist ferner angezeigt bei entzündlichen Erkrankungen der Scapula, die das Schultergelenk frei lassen.

Burrows, **Frakturen** der **Metacarpalknochen.** Brit. med. Journ. No. 2465. Beim Zuschlagen mit der geballten Faust können leicht Frakturen der Metacarpalknochen entstehen. Solche Frakturen, die nur wenig Beschwerden machen, werden leicht übersehen, wenn man nicht Röntgendurchleuchtung anwendet. Abbildung und Erläuterung von Skiagrammen.

Miliau, **Camptodactylie.** Gaz. d. hôpit. No. 24. Kurze anatomische Beschreibung, die die Ansicht von Horaud (ibid. No. 18) bestätigt.

Ottokar Kukula (Prag), **Schnappende Hüfte.** Wien. klin. Rundsch. No. 11—13. Verf. glaubt, die Ausweitung der Gelenkpfannen als Ursache des Muskelgleitens ansprechen zu können. Seiner Erklärungsweise entspricht vollkommen die Unmöglichkeit, das Geräusch durch entsprechende Bewegungen der nicht fixierten freien, unteren Extremität hervorzurufen. In den beiden beobachteten Fällen handelte es sich um eine kongenitale, normwidrige Ausbildung der betreffenden Hüftgelenke.

Frauenheilkunde.

Mandl (Wien), Das **Epithel** im **geschlechtsreifen Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Das Epithel der Uterusschleimhaut ist nicht immer ein flimmerndes. Aber auch wenn es flimmernd vorgefunden wird, können sich streckenweise Partien finden, in welchen die Zellen der Cilien entbehren. Bei Tieren ist es nur zu gewissen Zeiten flimmernd. Auch in der Tube ist das Flimmerepithel kein kontinuierliches; zwischen den Flimmerzellen finden sich sekretorische Zellen eingestreut. Das Flimmerepithel im Uterus zeigt zur Zeit, wo es nicht flimmernd ist, Bilder sekretorischer Tätigkeit.

Bayer, **Abnormes muskulöses Band am Uterus.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 5. An der Vorderfläche des Uterus einer Frau fand sich ein henkelartig aus der Oberfläche herausstehendes, 3 cm langes, 2 mm dickes Ligament, das aus glatter Muskulatur mit Peritonealüberzug bestand. Wie es entstanden war, ließ sich nicht mehr aufklären.

Reclus, **Uterusprolaps** bei **Nulliparen.** Gaz. d. hôpit. No. 30. Die Patientinnen sind zumeist schwache, an Enteroptose leidende Mädchen von infantilem Habitus und schlecht entwickelter Muskulatur. Vagina und Rectum sind an der Senkung nicht beteiligt, das Perineum ist intakt, die Lig. rotunda sehr dünn. Als Operation kommt nur die Hysteropexie in Frage, wobei aber auf etwaige spätere Graviditäten Rücksicht zu nehmen ist.

Baisch (München), Wandlungen in der **operativen Geburtshilfe.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Das Ziel der modernen operativen Geburtshilfe ist, die sogenannten Kompromißoperationen (hohe Zange, prophylaktische Wendung und künstliche Frühgeburt) möglichst aufzugeben, im allgemeinen abzuwarten, bis eine strikte Indikation zum Eingriff vorliegt, dann aber Operationen zu wählen, die der Erhaltung von Mutter und Kind in gleicher Weise gerecht werden. Leider eignen sich diese segensreichen Eingriffe (Hebosteotomie, Sectio caesarea und vaginaler Kaiserschnitt) nicht für das Privathaus und für den praktischen Arzt.

Hofbauer und Weiss (Königsberg i. Pr.), **Photographische Registrierung** der **fötalen Herztöne.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Durch das von Weiss angegebene Phonoskop, mit Hilfe dessen man die menschlichen Herztöne und Geräusche ohne feste Verbindung zwischen dem Apparat und der Versuchsperson registrieren kann, gelang es, die Kurven der kindlichen Herztöne aufzuzeichnen. Es ergab sich dadurch an der Versuchsperson eine Fötalpulsfrequenz von 147 in der Minute. Auf die Systole des Herzens entfallen im Mittel 18,2 hundertstel Sekunden, auf die Diastole 22,6 hundertstel Sekunden. Die Dauer der Systole ist konstanter als die der Diastole.

Berdenis van Berlekom, **Abort.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 11. Fall von Eiterfieber im Anfangsstadium eines spontanen Abortes. Heilung nach Entfernung des Eies.

Sellheim (Tübingen), Drei seltene Formen von **Blutung** unter der **Geburt.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Fall 1:

Intrauterine Blutung bei Blasenmole. Fall II: Blutung bei abnormer Gerinnselbildung nach Ausstoßung der Placenta. Fall III: Blutung nach Durchreißung von Vasa praevia. Dazu Bemerkungen über die Vorbereitung der Studierenden für die Behandlung puerperaler Blutungen.

Horsley, **Perinephritischer Abszeß** nach der **Entbindung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Drei Fälle, in denen nach dem Wochenbett rechtsseitige, perinephritische Abszesse auftraten; nur in einem der Fälle war eine leichte puerperale Infektion zu eruieren. Uterus und Adnexe normal.

Stern, **Diagnose** und **Therapie** der **puerperalen Eklampsie.** Gaz. d. hôpit. No. 25 u. 28. Zusammenfassende Darstellung.

Wallart (St. Ludwig i. E.), **Gangrän** der **Mamillae** im Puerperium nach Anwendung von **Orthoform.** Wien. klin. Rundsch. No. 12. Die nervöse und anämische Disposition der Patientin wird vom Verfasser als Hauptursache und die lokale Einwirkung des Orthoforms als auslösendes Moment angesehen. Es war weder eine Störung von seiten des Herzens noch eine puerperale Infektion, ausgehend von den Geburtswegen, vorhanden. Ergotin ist bei der Geburt und auch nachher nicht angewandt worden.

Brewitt (Greifswald), **Behandlung** der **Oberarmbrüche Neugeborener.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Zur festen und geradlinigen Vereinigung der Fragmente bei Dia- und Epiphysenbrüchen des Humerus wird statt der bisherigen Behandlung des bloßen Anbandagierens des Arms an den Thorax eine von dem Verfasser angegebene und in einem Fall bewährte Modifikation der Dollingerschen Gipsschiene empfohlen. Sie wirkt durch eine Kombination von Fixation der Bruchstücke auf einer festen Unterlage mit Zug; der letztere wird am Handgelenk, und zwar mit Hilfe eines gut wattierten Fausthandschuhs angebracht. Die Einzelheiten des Verfahrens, durch das Verkürzungen des Oberarms, übermäßige Callusbildung und Radialislähmung vermieden werden, sind im Original nachzulesen.

Augenheilkunde.

Pyle, **Mikrophthalmus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Das linke Auge des 25jährigen, bis auf einen Torticollis gut entwickelten Menschen hatte einen Cornealdurchmesser von 10 mm, das rechte von 8 mm. Die Augen zeigten noch eine Reihe von anderen Mißbildungen. Das Sehvermögen war auffallend gut.

R. Hilbert (Sensburg), **Augenverletzungen durch Blitzschlag.** Wochenschr. f. Therap. u. Hygiene des Auges No. 22. Durch Einschlagen des Blitzes in die elektrische Leitung wurden zwei Telegraphenbeamte betroffen. Der eine zeigte die Erscheinungen des akuten Glaukoms auf beiden Augen, der andere neben mäßiger Conjunctivitis Symptome einer Gehirnerschütterung und späterhin von traumatischer Neurose. Zwei vom Blitz getroffene Pferde erblindeten innerhalb 8—10 Tagen durch völlige Sehnervenatrophie. Die Durchsicht der ziemlich zahlreichen Literaturberichte ergibt eine große Mannigfaltigkeit der durch Blitzschlag erzeugten Krankheitsbilder am Auge. Salomonsohn (Berlin).

Ohrenheilkunde.

Hansen (Hamburg), **Cholesteatoma verum** des **Ohres.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. 42jähriger Mann, der seit dem 14. Lebensjahre an heftigen Kopfschmerzen, beständigem Sausen und Gehörsabnahme auf dem linken Ohr und seit sieben Jahren an plötzlich aufgetretener linksseitiger Facialislähmung leidet, erkrankt an phlegmonöser Entzündung der Gehörgangswand und wird deswegen aufgemeißelt. Hierbei findet sich ein die Dura der hinteren und mittleren Schädelhöhle vom Foramen jugulare bis an die Schläfenschuppe umfassendes und perforierendes Cholesteatom. Normaler Krankheitsverlauf.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Dorendorf (Freiburg i. B.), **Aeußere Untersuchung** der **oberen Luftwege.** Med. Klinik No 13. Zusammenstellung der zahlreichen und wichtigen Schlußfolgerungen, die sich aus der Beobachtung des Stimmklangs, des Atmungstypus. des Hustens, des Nasensekrets, sowie aus der Inspektion und Palpation des Jugulums und seiner Umgebung ziehen lassen.

Hecht (Beuthen), Zusammenhang von **Magen-** und **Nasenleiden.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Manche rätselhafte Magenerkrankungen finden ihre Aufklärung durch gleichzeitig bestehende Affektionen der Nase bzw. der Nasennebenhöhlen, bei denen beständig Eiter verschluckt wird. Beseitigung der Empyeme führt in solchen Fällen zu prompter Heilung des Magenkatarrhs.

Young, Behandlung infektiöser Rachenerkrankungen. Lancet No. 4413. Aus vergleichenden bakteriologischen Untersuchungen ergab sich, daß Gurgeln und Sprayen sehr geringe, Auswischen und Duschen des Rachens bessere Wirkung haben. Die ideale Anwendungsform für Medikamente ist die antiseptische Pastille, besonders hatte Verf. mit Formaminttabletten vorzügliche Erfolge bei Scharlach hinsichtlich der Verhütung von Otitis und anderen Komplikationen.

Ingals, **Entfernung** einer **Nadel** aus der **Lunge** durch **obere Bronchoskopie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Entfernung eines durch eine Nadel gehaltenen Radiergummis bei einem zehnjährigen Jungen unter allgemeiner Anästhesie. Verfasser betont die Notwendigkeit, immer zwei Beleuchtungsquellen zu haben, und den Wert eines Nadelsuchers, um Nadeln in das Lumen des Bronchoskops zu bringen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

R. Picker (Budapest), **Klinische Studien** über den **Gonococcus.** Orvosi Hetilap No. 11—12. Die Diagnose muß eine topische, die Behandlung eine lokale sein; die Retentionen müssen entleert werden. Wenn man mit der Methodik der Untersuchung vertraut ist, kann man die Gonococcen in jedem einzelnen Fall nachweisen. Die Gonococcen kann man durch rationelle Behandlung der Retentionen in jedem Fall ausrotten. Die Harnröhre ist für die Gonococcen sämtlicher Schleimhautsysteme, welche sich in dieselbe ergießen, der beste Thermostat und Nährboden.

Fraenkel und Much (Hamburg), **Wassermannsche Serodiagnostik** der **Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Verfasser bedienten sich der Wassermannschen Reaktion am Sektionstisch, um bei zweifelhaften Organbefunden bezüglich der syphilitischen Diagnose ins klare zu kommen. Während unter sechs Fällen von Hellerscher Aortitis die Reaktion fünfmal positiv ausfiel, gestaltete sich bei drei Fällen von Hodenschwielen und bei zwei Fällen von allgemeinem Amyloid der Reaktionsbefund negativ. Der Wassermannschen Reaktion scheint unter anatomischer Kontrolle ein besonderer Wert zuzukommen.

Knoepfelmacher und Lehndorff (Wien), **Komplementablenkung** bei **Müttern hereditär-luetischer Säuglinge.** Wien. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 5. März 1908. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Kinderheilkunde.

Seitz (München), Lokalisation und klinische Symptome **intrakranieller Blutergüsse Neugeborener.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München am 11. Dezember 1907. (Ref. s. Vereinsber. N. 5, S. 223.

Tietze (Breslau), **Chirurgische Tuberkulose** im **Kindesalter.** Med. Klinik No. 12. Vortrag, gehalten auf dem 29. Balneologentag in Breslau, März 1908. (Ref. s. Vereinsber. S. 679.)

Carl Ritter (Greifswald), Beziehungen zwischen **multiplen Exostosen** und **Schilddrüse.** Med. Klinik No. 13. Bei einer Familie, in der multiple Exostosen erblich waren, fand Ritter bei dem einzigen exostosenfreien Kinde eine Struma und deutliche Basedowsymptome. Die Intelligenz dieses Kindes war wesentlich höher als die der mit Exostosen behafteten Angehörigen, welche eine auffallend kleine Schilddrüse hatten. Die Beobachtung ist im Hinblick auf die Studien Hoennickes über den Zusammenhang von Rachitis und Osteomalacie mit der Schilddrüsenfunktion bemerkenswert.

Butler und Long, **Vaccinebehandlung** der **gonorrhoischen Vulvo-Vaginitis** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Sehr gute Resultate in zwölf Fällen mit der Wrightschen Vaccinebehandlung ohne lokale Therapie.

Tropenkrankheiten.

F. Pearse, **Beri-Beri** und **epidemische Wassersucht.** Journ. of trop. med. No. 5. Kürzlich ist in Kalkutta außer Beri-Beri wieder die epidemische Wassersucht (Epidemic dropsy, zuerst im Jahre 1877 beschrieben) aufgetreten. Die beiden Krankheiten sind epidemiologisch, klinisch und pathologisch-anatomisch nicht sicher zu unterscheiden. Epidemische Wassersucht ist eine akute, spezifische, epidemische Infektionskrankheit, bei der Wassersucht mit leichten Nervenerkrankungen an den unteren Extremitäten die hauptsächlichsten Initialsymptome bilden.

Terflinger, **Epidemisches Drüsenfieber.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Epidemie von 150 Fällen unter den erwachsenen Insassen des Northern Indiana Hospital for Insane. Keine Komplikationen.

Hygiene.

Max Rubner (Berlin), **Probleme** des **Wachstums** und der **Lebensdauer.** Wien. med. Wochenschr. No. 11—13. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien 27. Februar 1908. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

Siegfried Weiss (Wien), **Melkgarnitur zur hygienischen Kindermilchgewinnung im Kleinen.** Wien. med. Wochenschr. No. 12 u. 13. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 6. Februar 1908. (Vgl. S. 676.)

Quirsfeld (Rumburg), **Photometrische Untersuchungen in Schulen.** Prag. med. Wochenschr. No. 13. Quirsfeld verlangt für jeden brauchbaren Schulplatz eine Helligkeit von mindestens 10 MK, ohne Rücksicht auf Tages- oder Jahreszeit. Dieser Forderung entsprechen am meisten Zimmer, die nach N., NO. oder NW. liegen. Die Fenster müssen eine Glasfläche im Verhältnis von 1:5, schmale Pfeiler und wenig Holzteile haben. Die Zimmertiefe soll nicht die doppelte Fensterhöhe überschreiten.

Nolen, **Tuberkulosebekämpfung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 12. Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit nach den bekannten Prinzipien.

Vervoort, **Diphtherie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 12. Schulepidemie, die durch Bazillenträger unterhalten wurde.

Posthumus Meyjes, **Diphtherie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 12. Auf Grund der von Vervoort (s. d. Tijdschr.) beschriebenen Schulepidemie von Diphtherie bespricht Verf. die Sache vom klinischen Standpunkt. Es sind nicht die schweren Fälle von Diphtherie, die für die Schule gefährlich werden, weil solche Kranke zu Hause bleiben; die Hauptgefahr bringen Rekonvaleszenten, die zu früh in die Schule zurückkehren und noch virulente Bazillen beherbergen. Die pflichtmäßige bakteriologische Untersuchung der Rekonvaleszenten ist die gegebene Vorbeugungsmaßregel.

Möllers, **Insekten** und **Zecken** als **Krankheitsüberträger** für **Menschen** und **Tiere.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Kurze Uebersicht über die durch Insekten und Zecken übertragenen Menschen- und Tierseuchen und Aufstellung eines Programmes zur Bekämpfung dieser Krankheiten auf Grund der neueren Forschungsergebnisse.

Soziale Medizin.

Th. Rumpf (Bonn), **Vorlesungen über soziale Medizin.** Leipzig, Georg Thieme, 1908. 290 S. 8,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der Verfasser ist in neuerer Zeit wiederholt in der sozial-medizinischen Literatur mit wichtigen Beiträgen hervorgetreten; er hat einen der bisher sehr spärlichen akademischen Lehraufträge für soziale Medizin inne.[1] So konnte von vornherein etwas Vorzügliches von ihm erwartet werden, wenn er sein Spezialgebiet zusammenfassend darzustellen unternahm, und diese Erwartung ist in vollem Maße hier erfüllt. — Die Umgrenzung des Stoffes machte Schwierigkeiten, und wir wollen darüber mit dem Verfasser nicht rechten, die Hauptsache ist, daß er den von ihm umgrenzten Stoff musterhaft dargestellt hat. Es werden die drei großen Arbeiterversicherungsgesetze mit ihren gesamten ärztlichen Beziehungen besprochen, dann die Privatversicherung, die Simulation und Dissimulation, das Verhältnis des Arztes zu Gewerbe-Hygiene, Medizinal-Verwaltung und ärztlichem Ehrengerichtswesen und schließlich ärztliches Recht und Vereinswesen. — Daß Verfasser überall für die freie Arztwahl im Prinzip eintritt, versteht sich beinahe von selbst; er setzt aber auch deren mögliche Nachteile für die Allgemeinheit auseinander und gibt Mittel und Wege zur Vermeidung solcher an. Interessant ist in letzterer Beziehung das Lobbericher System, das jedem Kassenmitgliede die Wahl des Arztes für ein Vierteljahr freistellt und die Aerzte nach der Zahl ihrer Klienten honoriert; bei gleich guter Versorgung der Kassenmitglieder wird dadurch eine geringere Zahl der Besuche und eine relative bessere Bezahlung der Einzelleistung der Aerzte erzielt. Die große klinische Erfahrung, die Verfasser sich als mehrjähriger Direktor eines der größten Krankenhäuser erworben hat, tritt namentlich in dem Kapitel über Simulation hervor; er deckt eine ganze Reihe von krassen Betrugsfällen bei Versicherten auf. Stets tritt aber neben der klinischen Seite auch die Gesetzeskenntnis, ohne welche die Aerzte heute eben nicht mehr auskommen können, in den Vordergrund; und gerade in dieser Beziehung ist dem Verfasser besondere Hochachtung wegen seiner umfassenden Materialbeherrschung zu zollen. Auch die Kapitel über das ärztliche Vereinswesen sind sehr lesenswert. Dabei verhehlt er dem Arzte nicht, daß es für ihn auch strenge Standespflichten gegenüber der Allgemeinheit gibt; gerade die den ärztlichen Forderungen ablehnend gegenüberstehenden Instanzen, etwa die Gegner der freien Arztwahl, sollten diese Kapitel lesen, um sich zu überzeugen, wie hoch von den berufenen Vertretern des Aerztestandes solche Pflichten aufgefaßt werden. — Das Buch verdient uneingeschränktes Lob, der Studierende nehme es als Vorbereitung für seinen Beruf, der Arzt als Führer in dem Gewirr der rechtlichen Beziehungen, denen er unterliegt, und die Instanzen der Arbeiterversicherung mögen es zur Beseitigung falscher Vorurteile und zur Regelung ihres Verhältnisses zu den Aerzten eingehend lesen.

Sachverständigentätigkeit.

Riehm (Tübingen), **Simulation von Geisteskrankheiten.** Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 1. Zwei interessante, ausführlich mitgeteilte Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, daß jede echte, d. h. einige Zeit mit gutem Erfolg durchgeführte Simulation geistiger Störung auf dem Boden einer degenerativen Anlage erwächst; nur solche psychopathischen Menschen mit labilem Persönlichkeitsbewußtsein sind imstande, längere Zeit, wenn auch bewußt, den Eindruck eines geisteskranken Menschen zu erwecken.

Schönfeld (Schöneberg), **Simulation** oder **Unfallfolge.** Monatsschrift f. Unfallheilk. No. 3. Der betreffende Verletzte wurde sein Leben lang in unglaublich widersprechender Weise beurteilt. Hervorzuheben ist folgende, prinzipiell ungemein wichtige Entscheidung des R. V. A. Stirbt ein Verletzter, der im rechtskräftigen Besitz einer Teilrente war, so ist für den Nachweis „Tod im Zusammenhang mit dem Unfall“ nicht etwa festzustellen, ob die die Teilrente bedingenden Unfallfolgen den Tod herbeigeführt haben, sondern es ist erneut und unabhängig von diesen Erwägungen zu prüfen, ob der Unfall an sich eine Veranlassung zum Tod hat abgeben können. Wird dieser Standpunkt festgehalten, so wird in Zukunft nach Ansicht des Ref. jeder Todesfall eines Rentenempfängers zu schwierigen Prozessen führen.

Kooperberg, Komplizierter **Fall aus der Unfallpraxis.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 3. Ausrutschen auf dem Dach ohne Fall, nur starker Schreck. Nach zwei Wochen Fieber, später Husten, Erscheinungen von Metastasen eines unerkannten malignen Tumors. Möglichkeit angenommen, daß das Ausrutschen die Metastasierung erzeugt habe (?). Die Sektion ergab Echinococcus, multiple Lungenabszesse, eitrige Meningitis, Gehirnabszeß mit Durchbruch. Nunmehr ursächlicher Zusammenhang mit dem Unfall in zwei Instanzen abgelehnt.

Koeppen (Berlin), Ursächlicher **Zusammenhang** von **Tabes** und **Trauma.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 3. Im vorliegenden Fall wurde nach mehrfachen sich widersprechenden Begutachtungen vom R. V. A. der ursächliche Zusammenhang verneint. Interessant ist, daß trotzdem der B. G. über 1700 Mark Unkosten erwuchsen, die ihr nicht rückvergütet werden, obwohl die vorübergehend ihr auferlegte Rentenzahlung zu Unrecht erfolgt ist.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Zur Therapie des **Schnupfens** und der **chronischen Nasen-** und **Rachenkatarrhe** empfiehlt Salzwedel Pinselungen mit 0,5 %iger **Argentum nitricum**-Lösung; bei akut fieberhaftem Verlauf auch sehr kleine Gaben von Aspirin neben den Pinselungen. Man pinselt die Eingänge beider Nasenhöhlen bis an den vorderen Rand der unteren Muschel und die ganze hintere Rachenwand bei a-Anlauten. In der ersten Sitzung beschränke man sich bei akuten Zuständen auf ein einfaches Hin- und Herfahren mit dem Pinsel über die ganze Rachenhinterwand. Als Pinsel sind Wattebäusche, an größere oder kleinere Holz- oder Metallstäbchen gedreht, zu benutzen. (Therapie der Gegenwart 1908, Februar.)

Pneumin (Kreosotum formaldehydatum) ist nach Daus als ein medikamentöses Adjuvans der modernen Lungenheilstätten von großem Nutzen. Es bewahrt die guten Eigenschaften des Kreosots, ohne die unangenehmen, wie Aetzung der Schleimhaut, schlechten Geschmack, Uebelkeit mit aufzuweisen, und kann, wie Tierexperimente ergeben haben, als völlig ungiftig bezeichnet werden. Es genügt dreimal täglich 0,5 g, d. h. etwa eine Messerspitze voll zu nehmen; bei der sehr billigen Darreichungsform als Schachtelpulver kann es in der Armen- und Kassenpraxis wie auch im Anstaltsbetriebe vorteilhaft benutzt werden. (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.)

Bei **tuberkulöser Cystitis** ist niemals Argentum anzuwenden. Kutner verordnet Ichthyol in großen Dosen und zwar dreimal täglich 15 Tropfen, allmählich steigend bis dreimal täglich 30 Tropfen reinen Ichthyols (das man zur besseren Tropfbarkeit zweckmäßig mit Wasser āā verschreibt), und läßt es mindestens 1½—2 Jahre nehmen. Nach einigen Monaten der Ichthyolanwendung beginne man mit Tropfen-Instillationen einer Sublimatlösung von nur 1:15 000, allmählich kann man die Konzentrationen auf 1:12 000, 1:10 000 bis höchstens 1:8000 steigern. Um den quälenden Harndrang und die Schmerzen zu bekämpfen, verordne man Sandelholzölkapseln (dreimal täglich je 2 à 0,5 g) und eventuell narkotische Rektalzäpfchen. (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1907, No. 24.)

M. Lewitt (Berlin).

---

[1] Vgl. diese Wochenschrift No. 8, S. 344 und No. 9, S. 384.

VEREINSBERICHTE.

Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 28. Februar 1908.

1. Herr Katzenstein zeigt, daß am **Hunde** durch **elektrische Hirnreizung Leck- und Freßbewegungen** ausgelöst werden können.

2. Herr Nicolai: **Elektrocardiogramm.**

Vortragender teilt Versuche mit, die zeigen, daß das Elektrocardiogramm verschieden ausfällt, je nachdem man den rechten oder linken Ventrikel während eines durch Vagusreizung erzeugten Herzstillstandes reizt. Der Gegensatz ist am größten, wenn Basis des rechten und Spitze des linken Ventrikels verglichen werden. — Der Aktionsstrom des Herzens dürfte, wie weitere Versuche schließen lassen, aus mehreren Wellen bestehen. — Bei der Muskelarbeit kann auch die Systole verkürzt werden; die Ueberleitungszeit erfährt keine deutliche Aenderung. — Das Elektrocardiogramm des Säuglingsherzens ist von dem des Erwachsenen verschieden.

3. Herr Aron: Ueber die **in der Pflanzennahrung enthaltenen Fermente** (nach Versuchen in Gemeinschaft mit H. S. Klempin).

Aron hat hauptsächlich an Hafer Untersuchungen über den Gehalt an proteolytischem Ferment ausgeführt. Es wirkt schnell in salzsaurer Lösung, schwach auch in alkalischer. Speichel schädigt es nicht. — Pepsin fördert neben dem Ferment die Eiweißspaltung. In Lösung gehen nur 15—20% des Stickstoffes. — Das Haferferment wirkt auch auf andere pflanzliche Eiweißstoffe, auch auf Milcheiweiß; fast nicht auf Serum- und Eiereiweiß. — Man kann das Haferferment mit Glyzerin ausziehen.

4. Herr Rothmann: Demonstration eines **Hundes** mit **einer Großhirnhemisphäre.**

Rothmann hat an fünf Hunden einseitig die Großhirnrinde entfernt. Die folgenden Störungen waren nicht schwer. Die Tiere sehen und hören einseitig, sie laufen im Kreise nach der Seite der Operation herum. — Das Lagegefühl ist gestört. — Das Hören wird bald doppelseitig. Die Tiere sind wie gesunde dressierbar. — Auch Apraxie scheint zu bestehen, wenigstens findet man auch Störungen auf der von der Operation nicht betroffenen Seite.

5. Herr Gutherz: Ueber **die Beziehungen zwischen Geschlecht und Chromosomenzahl.**

Gutherz gibt eine historische Entwicklung der Lehre von den Chromosomen und der Beziehung ihrer Zahl zum Geschlecht, auch bespricht er ausführlich das Vorkommen der Heterochromosomen. Bei seinen Versuchen an Heimchen (Orthoptere) fand er, daß die Spermogonien ein Chromosom weniger haben als die Oogonien. Gutherz zieht daraus Schlüsse über die Zeit der Geschlechtsbestimmung des Embryos, die im Moment der Befruchtung erfolgen müßte.

A. Loewy.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 20. Februar 1908.

1. Herr F. Schoeler: **Gonococceninfektion von der Haut aus.**

Ein Krankenwärter infizierte sich bei der Pflege einer Blennorrhoea conjunctivae gonorrhoica am Zeigefinger. Nekrose der Epidermis. Ulcus mit Gram-negativen Diplococcen. Abszeß am Oberschenkel. Sepsis. Exitus. In der Literatur kein weiterer Fall von Allgemeininfektion durch Gonococcen von der Haut aus auffindbar.

2. Herr L. Hirsch: **Willkürlicher Nystagmus.**

Ein durch Nystagmus arbeitsunfähig gewordener Bergarbeiter konnte das verschwundene Augenzittern spontan erzeugen, wenn er im Dunkeln eine seiner früheren Arbeitshaltung entsprechende Neigung von Rumpf und Kopf herstellte. Es dürfte eine zentrale Reizung der Großhirnrinde anzunehmen sein.

Diskussion. Herr v. Michel erinnert an den Nystagmus arteficialis durch Drehungen.

3. Herr Schultz-Zehden: **Zur Wirkung der Tuberkulineinträufelung auf gesunde und kranke Augen bei Phthisikern und der Phthisis verdächtigen Personen.**

Vortragender hat bei 150 Fällen 1—2%ige Lösungen von Alt-Tuberkulin conjunctival eingeträufelt. Er hat in zwei Fällen stürmische Bindehautreizungen bekommen, bei denen wohl durch besondere Verhältnisse bedingte, übergroße Empfindlichkeit der Conjunctiva vorlag. Sonst hat er dauernde Schädigungen oder Wiederaufflammen alter Augenleiden nie gesehen, obwohl bei seinem Material ekzematöse Conjunctivitis, Keratitis, Iridocyklitis, Chorioiditis, Linsentrübung, Phthisis bulbi etc. vertreten waren. Er hält daher die zur Beobachtung gelangten Schädigungen des Auges bei der Ophthalmoreaktion für bedingt durch die Verwendung anderer Präparate und kann auch in dem Vorliegen von Augenleiden keine Kontraindikation gegen die Anwendung des Verfahrens sehen, wenn es dringend für das ärztliche Vorgehen gebraucht wird, doch wäre der allseitige Gebrauch desselben Präparates zu wünschen.

Diskussion. Herr Collin will den milden Verlauf erklären durch vorgeschrittene Tuberkulose bei den Versuchspersonen, da er auch durch Alt-Tuberkulin scheußliche Reaktionen sah. Herr Steindorff sah bei 60 aus Lungenheilstätten stammenden Patienten im ersten oder zweiten Stadium der Phthisis pulmonum nur acht positive Reaktionen, obwohl in allen Fällen das Sputum Tuberkelbazillen enthielt. Er bezweifelt demnach die diagnostische Verwertbarkeit der Reaktion. Herr Schultz-Zehden (Schlußwort) ergänzt, daß von seinen Fällen 80 schwere, 70 leichte oder keine Tuberkulose zeigten.

Salomonsohn.

Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 6. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Schustehrus; Schriftführer: Herr Magnussen.

1. Herr Effler: a) **Infantiles Myxödem.**

13jähriges Mädchen, welches im April v. J. bereits vorgestellt wurde, ist seitdem mit Thyreoidintabletten erfolgreich behandelt. Die myxödematösen Hautschwellungen sind völlig geschwunden, das Knochenwachstum hat auffallende Fortschritte gemacht, besonders charakteristisch hierfür erscheint die schnelle Zunahme der Knochenkerne der Hand- und Fußwurzelknochen in den demonstrierten Röntgenbildern.

b) **5jähriges Mädchen mit einer linkseitigen Halsrippe.**

Diskussion. Herr Storp hat drei Fälle von Halsrippe mit Erfolg operiert.

2. Herr Schucht: **Behandlung des Lupus vulgaris und über andere, mit der Kromayerschen Quarzlampe behandelte Dermatosen.**

Von eigenen, mit der Kromayerschen Quarzlampe behandelten Fällen wurden demonstriert: Lupus vulgaris der Nasenspitze. Heilung. — Lupus erythematodes der ganzen Nase. Heilung. — Rosacea. Zwei Fälle. Bedeutende Besserung. — Ferner mehrere noch in Behandlung befindliche Lupusfälle. Durch einige demonstrierte Moulagen aus der Breslauer Hautklinik werden die Tuberkulinreaktion bei Lupus und die Gewebsreaktion während der Finsenbehandlung veranschaulicht.

3. Herr Heinsius: **Coxa vara traumatica.**

Der 17jährige Junge, kräftig entwickelt, fiel im Oktober v. J. beim Sprung über einen Graben, empfand Schmerzen in der rechten Hüfte, konnte aber aufstehen und nach Hause gehen. Trotz andauernder Schmerzen in der Hüfte hat er bis Weihnachten Dienst getan, dann fing er an zu hinken und hat wegen zunehmender Schmerzen meist gelegen. Verkürzung des rechten Beins um 3 cm mit entsprechendem Trochanterhochstand, Adduktion, Außenrotation und geringer Flexion. Bewegungen in der Hüfte beschränkt, besonders die Abduktion. Im Röntgenbild erscheint die Epiphyse des Schenkelkopfes deutlich abgekappt und gegen den Trochanter minor verschoben (die tags darauf vorgenommene Resektion hat den Befund bestätigt, die Epiphyse erscheint am Präparat nach hinten und unten verschoben, der Schenkelhals selbst unverändert). Vortragender betont, daß die langsame, allmählich fortschreitende Entwicklung des Zustandes im Anschluß an ein verhältnismäßig geringfügiges Trauma in den meisten Krankengeschichten der Coxa vara traumatica wiederkehrt und als typisch anzusehen ist, ebenso wie der demonstrierte anatomische Befund.

Diskussion. Herr Thöle und Herr Storp sind der Ansicht, daß die traumatische Epiphysenlösung des Schenkelkopfes, wie im vorgestellten Fall, klinisch von der Coxa vara getrennt werden sollen, während

Herr Heinsius (Schlußwort) dagegen einwendet, daß nach neueren Beobachtungen die Mehrzahl der Fälle von Coxa vara traumatischen Ursprungs ist und auf Epiphysenverschiebungen beruht.

4. Herr Liek: **Perforiertes Duodenalgeschwür.**

Das Präparat entstammt einer 56jährigen Frau, die vor vier Wochen in völliger Gesundheit und ohne alle Vorboten plötzlich von heftigen Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend befallen wurde. Es stellten sich peritonitische Erscheinungen ein (Meteorismus, Stuhlverhaltung, leichter Ikterus), die allmählich zurückgingen. Vor 14 Tagen traten teerfarbene Stühle infolge Darmblutung ein, die sieben Tage anhielten. Unter leichtem Fieber verschlechterte sich der Zustand. Als Patientin in das chirurgische Stadtlazarett eingeliefert wurde, war sie bereits moribund und konnte nicht mehr operiert werden. Die Sektion zeigte einen großen, rechtsseitigen subphrenischen Abszeß infolge von Perforation eines scharfrandigen, pfennigstückgroßen Duodenalgeschwürs, welches an der Hinterwand dicht unter dem Pylorus saß. Vortragender weist darauf hin, daß das Duodenalgeschwür relativ häufig wie im vorliegenden Fall bis zur Katastrophe (Blutung, Perforation) ohne alle Symptome verläuft, und empfiehlt frühzeitige Operation.

Diskussion. Herr Freund meint, die Diagnose auf Ulcus duodeni könne in zweifelhaften Fällen durch Untersuchung des Stuhles auf Blut gestellt, bezüglich gestützt werden.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 11. Februar 1908.

1. Herr Dumas: a) **Hystero-Epilepsie.** b) **Insuffizienz der Lungenarterienklappen.**

2. Herr Sachse: **Zwei seltene orthodentische Fälle.**

3. Herr Sick bringt a) im Anschluß an zwei von ihm operierte Fälle mit **zweisitzigem Ileus** (1. Hernia inguinalis incarcerata mit Volvulus des Dünndarms seit vier Tagen, Darmresektion, Tamponade der schwer geschädigten Volvulusschlingen, gestorben nach weiteren vier Tagen an Peritonitis; 2. Hernia obturatoria incarcerata mit Dünndarmvolvulus seit fünf Tagen, geheilt mit Darmresektion der Bruchstelle und Anlegung einer verschlußfähigen Enterostomiefistel) neue Beweismittel zur Entstehung des Dünndarmvolvulus, der jedenfalls in vielen Fällen eine abnorme Fixation des Darmes (hier die Hernieneinklemmung) zur Voraussetzung hat. Er betont die differentialdiagnostischen Merkmale zur Erkennung der zweifachen Verlegung des Darmlumens und empfiehlt schließlich die Enterostomie direkt bei der Operation in einer einfachen von ihm angewandten Technik. Die Enterostomie scheint ihm nicht nur bei diesen komplizierten Ileusformen, sondern auch bei Darmlähmung durch Peritonitis, wo er sie in mehreren verzweifelten Fällen mit Erfolg angewandt hat, geeignet, einige sonst verlorene Fälle noch durchzubringen, die Prognose bei unsicheren wesentlich zu verbessern. Von den Vorzügen der primären Enterostomie konnte er sich besonders in dem zweiten Ileusfall überzeugen, wo er das Drain die erste Woche wegen weiterbestehendem schweren Meteorismus, die zweite des physiologischen Versuchs wegen ohne jeden Nachteil liegen ließ.

Demonstriert b) ein von ihm angegebenes und seit einem Jahre erprobtes **Lagerungsbänkchen,** das in sicherer und einfacher (auch sehr billiger!) Weise bei Operationen der Leber, Niere, Halsgegend das Operationsgebiet günstig vorlagert und während der Operation ohne Störung der Asepsis rasch höher- und niederzustellen gestattet. Da das Bänkchen auf jeden Tisch und ins Bett gestellt werden kann, ist es auch für Verbandwechsel zu Untersuchungen schwer beweglicher Patienten nützlich. F. Walther.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 15. Februar 1908.

1. Herr Schottin: **Beitrag zur Keuchhustenbehandlung.** Empfehlung des Bromotussins.

2. Herr Stegmann: **Aetiologie des Asthma bei Kindern.**

Bei der Behandlung asthmakranker Kinder machte Vortragender die Beobachtung, daß echtes Asthma bronchiale durch unbewußt von der Umgebung erteilte, krankmachende Suggestionen hervorgerufen und daß es geheilt wurde, als man auf diesen Punkt achtete, während die verschiedensten anderen Kurversuche erfolglos geblieben waren. Fall 1 erkrankte im Alter von acht Jahren, man nahm Erkältung als Ursache an und entwickelte ein System von Schutzmaßregeln dagegen übertriebener Art. Patient mußte alle Straßen meiden, die dem Ostwind ausgesetzt waren, die Mutter begleitete ihn, um ihn zu erinnern, daß er den Mund geschlossen hielte, in der Schule zog er Filzstiefel an, nachts klebte man ihm den Mund mit Heftpflaster zu. Jodkali, Räucherungen, Klimawechsel, Sauerstoffinhalationen etc. blieben erfolglos. Hypnose machte Patient sofort anfallsfrei, ärztlich-erziehliche Beeinflussung, sowie Einwirkung auf die sehr ängstlichen und nervösen Eltern (Mutter) brachte, trotz einiger Rückfälle (im 13. und 15. Lebensjahre) definitive Heilung. Patient ist jetzt 20 Jahre alt, überaus kräftig und leistungsfähig, völlig asthmafrei seit fünf Jahren.

Fall 2 erkrankte mit 2½ Jahren, hatte regelmäßig Freitags Anfälle, aber auch an anderen Tagen, bei Erregung und „Erkältung“. Auch hier hatte man übertriebene Vorsichtsmaßregeln angewendet und damit bewirkt, daß der Knabe immer nervöser und eigenwilliger wurde. Er litt an Muskelunruhe, die an Chorea erinnerte. Obgleich wegen dieser Unruhe Hypnose zunächst nicht gelang, wurde durch Wachsuggestion (später erst Hypnose) und durch Beeinflussung der Eltern rasch ein seit Dezember 1906 bis jetzt dauernder Erfolg erzielt. Patient hat sich seitdem körperlich vorzüglich entwickelt, ist lenkbar und folgsam geworden und hat keinen Anfall mehr gehabt.

Fall 3 erkrankte mit drei Jahren, wieder wurde Erkältung beschuldigt, das Kind mußte jeden Wind vermeiden und lernte rückwärtsgehen, um den Wind nicht im Gesicht zu haben, es schlief nachts in einem „Strampelsack“, um Bloßliegen zu vermeiden; fast alle gebräuchlichen Kuren wurden ohne Erfolg versucht. Auch hier bestand große Muskelunruhe. Mutter sehr nervös, Großmutter leidet an Asthma. Behandlung wie in Fall 2, ist noch im Gange. Seit Dezember 1907 kein Anfall mehr trotz regelmäßigen Schulbesuchs und Aufhebung aller Schutzmaßregeln. Seitdem Gewichtszunahme und freieres Wesen.

Verfasser bespricht eingehend die von Avellis aufgestellte Hypothese über psychogene Entstehung des Asthma und weist darauf hin, daß S. Freuds Lehren auch auf diesem Gebiet Früchte tragen müssen; er enthält sich in Anbetracht seines kleinen Materials weitergehender Schlußfolgerungen, betont aber, daß die psychischen Faktoren bei der Behandlung Asthmakranker auch dann nicht vernachlässigt werden dürfen, wenn man das Leiden auf organische Veränderungen zurückführt. Rostoski.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 6. Januar 1908.

1. Herr Lilienstein (Bad Nauheim): **Demonstration eines Gehirns von juveniler Paralyse.**

Patientin, 21 Jahre alt, aus neuropathisch nicht belasteter Familie. Vater machte drei Jahre vor der Geburt der Patientin eine Lues durch. Normale Entwicklung bis zum 16. Lebensjahr. Keine Krämpfe. Beginn mit Charakterveränderungen, Apathie. Allmähliches Hinzutreten von körperlichen Erscheinungen, Müdigkeit, Schwäche, Schlafsucht. Nach etwa drei Jahren schon erheblich fortgeschrittener Verfall, Patientin lag dauernd zu Bett, Sprache und Gehen kaum mehr möglich. Bei der Untersuchung der Patientin fanden sich Spasmen in Armen und Beinen, Steigerung der Sehnenreflexe, keine isolierte Lähmung. Beiderseitige Pupillenstarre bei Lichteinfall, Konvergenzreaktion erhalten. Patientin machte einen Scharlach durch, es bildeten sich dabei eine Herzschwäche und ein Decubitus heraus. Tod unter den Erscheinungen einer Herzschwäche. Sektion: Dura besonders über Stirn- und Scheitelhirn adhaerent. Pia überall glatt und durchsichtig, nur über dem Stirnbein ganz außerordentlich verdickt und getrübt. Ausgesprochener Hydrocephalus externus und internus. Gehirngewicht 850 g. Gyri verschmälert, Sulci besonders am Stirnhirn vertieft und verbreitert. Rinde auf dem Durchschnitt außerordentlich schmal. Erweiterung des dritten Ventrikels. Die cytologische und serologische Untersuchung war nicht vorgenommen worden, die mikroskopische Untersuchung der Rinde erfolgt später durch Dr. Vogt vom nervenanatomischen Institut (Prof. Edinger).

2. Herr Scheffen: a) **Hernia diaphragmatica eines Neugeborenen.**

b) **Hebotomie mit Demonstration von zwei Fällen.**

Vortragender lehnt die Hebotomie ab.

Sitzung am 20. Januar 1908.

Herr Siegel stellt einen Patienten vor, bei welchem er wegen **Tuberkulose des Sternums die Resectio corpors sterni et processus xyphoidei** ausgeführt hat. Nach Säuberung des ganz mit tuberkulösen Granulationen ausgefüllten vorderen Mediastinums zeigte sich eine Fistelöffnung an der rechten Pleura in der Höhe des 2. Intercostalraumes, nahe der Uebergangsstelle in die innere Fläche. Mit der Hohlsonde gelangte man in die Lungenspitze. Zur Heilung des Lungenherdes wurde auch noch das Manubrium bis auf eine schmale Spange zwischen den Schlüsselbeinen reseziert. Dann ward die Pleura auf der Hohlsonde gespalten. Ohne daß ein Pneumothorax entstand, gelangte man in eine Lungencaverne, die ausgekratzt und tamponiert wurde. Nach anfänglich bestehender schwerer Dyspnoe kam es zu glatter Rekonvaleszenz. Unter Anwendung der Bierschen Saugglocke heilte die Tuberkulose des Mediastinums völlig aus. Patient ist jetzt 1½ Jahre nach der Operation völlig geheilt, hat 26 Pfund an Gewicht zugenommen und ist vollkommen arbeitsfähig. Regeneration des Sternums ist nicht eingetreten. Man fühlt unter der Haut die Ventrikel-, Vorhof- und Aortenpulsation. Vortragender konnte in der Literatur nur 7 Fälle von totaler Brustbeinresektion finden. Auch die Zahl chirurgisch behandelter Lungencavernen mit völliger Heilung ist eine sehr geringe. Salvendi.

Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 18. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Kossel; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Weber: **Eine Methode des Nachweises von Typhusbazillen.**

Die Methode besteht darin, daß man durch Darreichung von Oel (200 ccm)[1] Gallenrückfluß in den Magen erzeugt und dann in dem drei Viertelstunden später ausgeheberten, gallenhaltigen Mageninhalt mittels der Drigalski-Platte in einschlägigen Fällen Typhusbazillen nachweist.

Tagesordnung: 2. Herr Baur (Bad Nauheim): **Die Verbesserung und Vervollkommnung der Kurmittel und der Herzkrankenbehandlung in Bad Nauheim.**

Der erste Teil des Vortrages behandelt die Verbesserung der physikalischen Heilmethoden, die feinere Abstufbarkeit der Bäder hinsichtlich ihres Salz- und Kohlensäuregehalts, die technisch vollendete Einrichtung der neuen Badehäuser, die Vermehrung der Badezellen und die qualitative Verbesserung der verschiedenen Badeformen, besonders der Thermosprudel- und Sprudelbäder. Von den weiteren physikalischen Heilmitteln finden die Erweiterung des Zander-Instituts in getrennte Uebungssäle für Herren und Damen und die Anschaffung neuer Apparate für passive und Förderungsbewegungen nach Priv.-Doz. Dr. Hertz, die Anlagen für elektrische Bäder und Heißluftbehandlung in ihren verschiedenen Formen und das neue Inhalatorium besondere Erwähnung. Von allgemeinen Verbesserungen werden u. a. die neue Quellwasserleitung aus dem Vogelsberg, das staatliche Elektrizitätswerk und Röntgeninstitut, das Fernheizwerk und die staatliche Waschanstalt besprochen. — Im zweiten Teil geht der Vortragende auf die Wirkungsweise der Nauheimer Bäder bei den Kreislaufsstörungen ein, zerlegt dieselbe in ihre beiden Komponenten — die Salz- und Kohlensäurewirkung — und kommt zu dem Schluß, daß die Wirkung der Sole auf den Stoffumsatz und die Zellernährung in Verbindung mit dem erhöhten Einfluß der Kohlensäure auf Herz- und Gefäßsystem der kohlensäurehaltigen Thermalsolbäder den Vorrang vor einfachen Kohlensäurebädern in der Behandlung der chronischen Herzkrankheiten sichert. Auf Grund einer statistischen Zusammenstellung hält Vortragender die Kompensationstörungen II. Grades, die durch Dyspnoe, Leberanschoppung und leichte Oedeme gekennzeichnet sind, für das Grenzgebiet einer erfolgreichen Badebehandlung ohne arzneiliche Beihilfe. Er hebt die Bedeutung der funktionellen Herzdiagnostik hervor und erklärt sich auf Grund mehrjähriger Erfahrung für die Brauchbarkeit der Gräupnerschen Methode der Prüfung der Herzleistung durch Muskelarbeit, um so mehr, da die Fehlerquellen durch die Berücksichtigung des Pulsdrucks als relatives Maß von Schlagvolumen und Herzenergie auf ein Minimum reduziert werden können. Die Arteriosklerose bildet nach Ansicht des Vortragenden eine besondere Indikation für Bad Nauheim. Die Bäder wirken hier nicht nur durch Verbesserung der Kreislaufsarbeit, sondern die Erfahrung spricht auch dafür, daß beginnende Veränderungen der Gefäßwand durch die mächtige Wirkung der Sole auf Stoffwechsel und Zellanbildung auf kürzere und längere Zeit zum Stillstand gebracht werden können. Außer akuten Kompensationsstörungen und schweren Degenerationszuständen des Herzmuskels können alle Störungen des Kreislaufs aus einer Nauheimer Kur Nutzen ziehen.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 5. März 1908.

1. Herr Stumpf: **Erde als Heilprinzip bei gewissen infektiösen Erkrankungen.** (Mit Demonstrationen.)

Erneuter Hinweis auf die vom Vortragenden bereits seit 25 Jahren angewendete Bolustherapie. Vortragender empfiehlt wie früher die Anwendung der Bolusaufschwemmung bei Cholera, Cholera nostras, Fisch- und Fleischvergiftung, nicht bei Typhus. Neuerdings sah er günstige Erfolge bei Behandlung der Diphtherie, puerperalen Sepsis, akuten Gonorrhoe. Er rät gegebenen Falles zu einem therapeutischem Versuche bei der Behandlung der Ophthalmo-Blennorrhoe der Neugeborenen und Cerebrospinalmeningitis.

2. Herr Weygandt: **Fall von Chorea.**

Vortragender stellt einen Fall von Chorea vor, in dessen Symptomenkomplex das Auftreten eines auf choreatischer Basis beruhenden Hustens bemerkenswert ist. Schmincke.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 20. Februar 1908.

Herr Max Strauss: **Das Marmoreksche Tuberkulose-Heilserum in der Therapie chirurgischer Tuberkulosen.**

Unter nochmaliger Betonung der Schwierigkeiten, die gerade die Tuberkulose für die Beurteilung eines spezifischen Heilmittels bietet, kommt Vortragender zu dem Schlusse: Das Marmoreksche Tuberkuloseserum, auf rectalem Wege dem Körper einverleibt, ist ein durchaus unschädliches Heilmittel. Es scheint in einer Reihe von Fällen eine spezifische Wirkung auszuüben, die den Einflüssen der sonstigen hygienisch diätetischen Maßnahmen zu vergleichen ist. Das Serum erscheint demnach als ein weiteres Hilfsmittel im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose, das neben den bisherigen erprobten Heilmethoden verwendet werden kann. Wesentlich ist eine genügend lange Behandlung, um die passive Immunisierung möglichst intensiv zu gestalten. Die infizierten Tuberkulosen scheinen ein besseres Resultat zu ergeben als die reinen Formen, was vielleicht mit der Doppelnatur des Serums zusammenhängt. Bei ausgedehnter Infektion scheint die Wirkung noch unsicher zu sein, trotzdem ist auch hier ein Versuch des Serums gerechtfertigt, zumal der Preis des Serums nicht allzu hoch ist (etwa 3 Fr. pro 5 ccm). Alexander.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 25. Februar 1908.

1. **Diskussion zu dem Vortrage des Herrn Czerny über Fulguration des Krebses.** (Vgl. No. 9, S. 387.)

Herr Czerny leitet die Diskussion ein, indem er die Indikationen für diese Methode mit einigen Worten zusammenfaßt. Die Methode könnte Anwendung finden: 1. als mit der radikalen Operation konkurrierende Methode bei gewissen Krebsformen (lentikuläres Mammacarcinom), 2. als Ergänzung der Radikaloperation (Nachfulguration), 3. bei Rezidiven und bei für den Chirurgen nicht mehr zugänglichen Carcinomen. — Herr Jordan erkundigt sich über die Elektivität der Wirkung der Fulguration auf die Krebszellen. Die mikroskopischen Präparate, die er diesbezüglich sah, konnten ihn nicht von einer solchen überzeugen. — Herr Ernst fragt, wie die gesunde Haut von der Fulguration betroffen wird. — Herr Czerny erwidert, daß die Frage der Elektivität histologisch noch nicht genügend belegt ist und daß die gesunde Haut durch die Fulguration ebenfalls verschorft wird.

2. Herr v. Lichtenberg: **Carcinom des Wurmfortsatzes.**

Es handelt sich um einen Scirrhus bei einem 47jährigen Mann, welcher ungefähr in der Mitte des Wurmes saß und makroskopisch gerade noch wahrnehmbar war. Makroskopische und mikroskopische Präparate. Ferner berichtet er über Experimente, welche er zur Analyse der Entstehung des Hydrops processus vermiformis an Kaninchen angestellt hat. Durch Kombination der relativen Stenose mit Gefäßläsion gelang es, in einem Fall geringgradige chronische, in einem anderen akute Dilatation des Wurmfortsatzes zu erzeugen. Es werden die makroskopischen und mikroskopischen Präparate von einigen Fällen von Hydrops verus und spurius (Schleimtumor) und verschiedener Divertikelbildungen am Wurmfortsatz demonstriert und die Fälle klinisch und pathologisch-anatomisch kurz gewürdigt.

Diskussion. Herr Czerny deutet darauf hin, daß unter den Carcinomen des Processus vermiformis juvenile Formen besonders oft vorkommen. — Herr Ernst erinnert an das Vorkommen von bösartigen Neubildungen in rudimentären Organen.

3. Herr Jordan: **Ueber Narkose.**

Besprechung der sehr günstigen Resultate, welche mit Morphium-Skopolamin-Aethernarkose erreicht wurden. Chloroform soll man womöglich vermeiden, dieses Narcoticum wurde nur in ganz geringen Mengen in besonderen Fällen zur Vertiefung der Narkose gebraucht. Die Menge des gebrauchten Narcoticums — dies wird an großen Tabellen demonstriert — war ganz minimal. Erbrechen nach der Operation kam in 10% der Fälle vor. Ueberhaupt waren die Neben- wie Nachwirkungen kaum erwähnenswert. Kurze Besprechung der Indikationen der Allgemeinnarkose gegenüber der lokalen und lumbalen Anästhesie. Die Grenzen namentlich der lokalen Anästhesie möchte Vortragender entgegen der vor kurzem an derselben Stelle von v. Lichtenberg aufgestellten viel enger ziehen. Herr Voelcker und Herr Arnsperger äußern sich zugunsten einer weiteren Ausdehnung der Lokalanästhesie. Herr Gottlieb spricht das Wort den Narkotisierungsapparaten, welche Jordan nicht für zweckdienlich hält, und weist auf ihre theoretisch gut fundierten Vorteile hin. Herr Neu lobt die lumbale Anästhesie, wie sie von der Heidelberger Frauenklinik ausgeführt wird. Empfiehlt Veronal als Vorbereitung für die Narkose und weist darauf hin, daß er nach Morphium-Skopolamin-Chloroformanwendung öfters Ikterus beobachtet habe. v. Lichtenberg.

---

[1] Volhard, Ueber Untersuchungen des Pankreassaftes beim Menschen etc. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 9.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 6. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Moser.

1. Herr Leiner: **Epidermolysis bullosa hereditaria.**

Bei dem 10jährigen Knaben, dessen Schwester an der gleichen Hautaffektion leidet, sind die ersten Blasen an den Füßen schon in den ersten Lebenswochen aufgetreten. Seitdem bekommt er jährlich Blaseneruptionen an den Handflächen und den Fußsohlen. Auch die Schleimhaut der Mundhöhle bleibt nicht verschont. Die Nägel der Finger und Zehen sind brüchig, verkrümmt und zum Teil verkümmert.

2. Herr Popper: **Atrophische, nicht alkoholische Lebercirrhose.**

Demonstration der anatomischen Präparate von Leber und Milz, die von einem 11jährigen Knaben stammen, der vor 2 Jahren mit postdiphtherischer Gaumensegellähmung, Ascites und Oedemen in das Krankenhaus aufgenommen und nach mehreren Wochen gesund entlassen worden war. Vor einem halben Jahr gelangte der Knabe mit Blutbrechen, leichtem Ikterus, Ascites, Milzvergrößerung und Oedemen an den unteren Extremitäten neuerlich zur Aufnahme. Talmasche Operation war erfolglos, und nach wiederholten Punktionen starb das Kind 4½ Monate nach der Operation. Bei der Obduktion fand sich eine 480 g schwere, grobhöckrige Leber, deren linker Lappen in eine Membran verwandelt war. Aetiologisch kommt, da Tuberkulose, Lues und Alkohol auszuschließen sind, nur die durchgemachte, schwere Diphtherie in Betracht. Vielleicht können Diphtherietoxine bei einem kongenital nicht widerstandsfähigen Lebergewebe Cirrhose verursachen.

3. Herr Weiss: **Apparat zur Gewinnung steriler Kindermilch.**

Er besteht aus einem Trichter mit Vorsieb, welcher die groben Verunreinigungen zurückhält, und mit einer Doppellage von Metallsieben, zwischen denen sich eine in Gaze gehüllte Wattelage befindet. Das Sieb steht auf einem Blechgefäß, das in einen mit Korksteinplatten ausgekleideten Kühleimer taucht. Der letztere enthält eine Mischung von Eis, Salmiak und Kochsalz.

4. Herr v. Reuss: **Zuckerausscheidung im Säuglingsalter.**

Es gibt drei Formen von Melliturie im Säuglingsalter: die Laktosurie, die Galaktosurie und die Glykosurie. Die Laktosurie ist immer auf eine Darmaffektion zurückzuführen; ungespaltener Milchzucker wird jenseits des Darmes nicht verwertet, sein Erscheinen im Harn weist nicht auf eine Störung im intermediären Stoffwechsel, sondern nur auf eine solche im Darmtrakt hin. Die Galaktosurie scheint auf eine Störung der Leberfunktion hinzuweisen. Sie findet sich bei schweren Formen von „alimentärer Intoxikation" neben Laktosurie, kommt aber auch ohne letztere vor; Mitteilung eines Falles von Lebercirrhose bei einem Brustkind, welches bei gewöhnlicher Milchnahrung reichlich Galaktose ausschied. Die Glykosurie (Diabetes) scheint beim Säugling die seltenste Form der Zuckerausscheidung zu sein; Mitteilung eines Falles von schwerster Atrophie, bei dem ohne Zuführung eines Kohlehydrates mit der Nahrung reichlich Traubenzucker im Harn gefunden wurde. Grossmann.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 8. Februar 1908.

1. Herr Prosslich: **Angeborener Herzfehler (Pulmonalstenose).**

Der 15jährige, hochgradig infantile (Größe 140 cm, Oberarmumfang 15 cm) Patient ist seit seiner Geburt dunkel cyanotisch, namentlich die Lippen sind schwarzblau. Seit jeher tritt bei den geringsten Anstrengungen ebensolche Gesichtsfarbe und hochgradige Atemnot ein. Herzstatus: Geringe Verbreiterung der Dämpfung nach rechts und links, rauhes systolisches Geräusch über dem zweiten und dritten Intercostalraum, das sich in die Halsgefäße nicht fortpflanzt; im Röntgenbild außer leichter Herzverbreiterung keine Abnormität. Blutbefund: 7½ Millionen Erythrocyten, Hämoglobingehalt zwischen 140—170% Fleischel-Mischer schwankend. Sonst normales Blutbild. Neigung zu Zahnfleischblutungen. Die Endglieder der Finger stark cyanotisch, keulenförmig, auf das Doppelte verdickt (Trommelschlägelfinger). Nägel sehr groß, uhrglasförmig. An der Hand des vorgestellten Falles werden die pathologisch-anatomischen Verhältnisse: Diagnose, Prognose und Therapie der angeborenen Cyanose besprochen.

2. Herr v. Müllern: **Akute lymphoide Leukämie** (demonstriert die dazugehörigen Blutpräparate).

Der Fall betraf einen 36 Jahre alten Offizier, der mit der Diagnose Skorbut dem Spital übergeben wurde. Hereditäre Anhaltspunkte oder Erkrankungen, welche mit dem gegenwärtigen Leiden in Beziehung gebracht werden könnten, bestanden nicht. Ausgedehnte Zahnfleischblutungen waren jenes Symptom, welches das Krankheitsbild beherrschte. Es fanden sich nur geringgradige universelle Lymphdrüsenschwellungen und ein kleiner Milztumor. Die Blutuntersuchung ergab: Zahl der Erythrocyten 900 000 im cmm, Hämoglobingehalt 18% (Fleischl), Färbeindex = 1, Leukocytenzahl 131 000 im cmm. Unter den Leukocyten 98% größtenteils große pathologische Lymphocyten mit schlecht färbbarem Kern und zumeist schmalem basophilem Protoplasma. 1,5% polymorphkernige neutrophile Leukocyten. Sehr spärliche neutrophile Myelocyten und eosinophile polymorphkernige Zellen. Ueberdies fanden sich vereinzelte Normo- und auch Megaloblasten. Die Dauer der Erkrankung betrug einen Monat. Kurz ante finem stellten sich äußerst heftige Schmerzen, besonders in den Röhrenknochen ein. In ätiologischer Hinsicht war nichts zu ermitteln.

Sitzung am 22. Februar 1908.

1. Herr Zadro: **Sarkommetastase.**

Die Anamnese ergibt, daß der 33jährige Patient, der bis zum Jahre 1906 völlig gesund war, zu dieser Zeit heftige Kopfschmerzen bekam, die nach kurzen Intervallen des Aussetzens wiederkehrten. Gegen Ende 1906 erhielt Patient einen Hieb gegen die Schläfengegend, der viertägige Bewußtlosigkeit und später eine völlige Amaurose des rechten und eine stark herabgesetzte Sehschärfe des linken Auges zur Folge hatte. Dieser Zustand blieb konstant. Etwa zwei Monate später bemerkt Patient hinter dem rechten Ohre und an der Schläfe das Auftreten je eines weichen Knötchens, deren Wachstum so rasch vor sich ging, daß sie nach weiteren zwei Monaten bereits Faustgröße erreicht hatten und im weiteren Verlaufe an Umfang noch wesentlich zunahmen. Derzeit zeigt Patient an den inneren Organen keine pathologischen Veränderungen. An der rechten Kopfseite befindet sich eine mehr nach rückwärts aufsitzende, mannskopfgroße Geschwulst, die von normaler Haut bedeckt, von weicher, elastischer Konsistenz, von der Unterlage nicht verschieblich ist und keine Pulsation zeigt. Am Röntgenbild läßt sich ein über faustgroßer Defekt der Schädelknochen erkennen, aus dem die Geschwulstmassen hervorquellen. Der Augenspiegelbefund zeigt Atrophie beider Nervi optici nach Stauungspapille. Da die Größe der Geschwulst die Möglichkeit einer Besserung des Zustandes selbst nach Radikaloperation nicht wahrscheinlich macht, wird eine therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen versucht, um vielleicht eine Verkleinerung des Tumors zu bewirken.

2. Herren Heinz und v. Paulikovics berichten über die auf der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitals No. 1 in Wien zur Behandlung gekommenen **chirurgischen Erkrankungen** und **Verletzungen** und die dabei erzielten therapeutischen Effekte.

Sitzung am 29. Februar 1908.

1. Herr Moldovan: **Immunisierungsversuche bei Syphilis.**

Vortragender referiert über Immunisierungsversuche bei Syphilis an der Hand der bekannten Literaturangaben und kommt zu dem Schlusse, daß die bisher erzielten Erfolge nicht danach angetan sind, um das Quecksilber aus der Syphilistherapie zu verdrängen. Desgleichen sind die prophylaktischen Schlußmaßregeln mit verschiedenen Desinfizientien, die beim Militär weitaus größere Erfolge als beim Zivil versprechen, den prophylaktischen Immunisierungsversuchen entschieden vorzuziehen.

2. Herr Fertl: **Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose.**

Vortragender berichtet über Versuche, die er über die diagnostische Verwendbarkeit der Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose anstellte. Nach kurzer Erklärung der Theorie der Reaktion geht Vortragender auf die von ihm angewendete Methode über. Zuerst werden die Instillationen mit 1% Alttuberkulinlösung, später mit Calmetteschem Tuberkulin-Test angestellt. Die Beobachtungsdauer erstreckte sich über dreimal 24 Stunden. Von 150 untersuchten Fällen waren 32 sicher tuberkulös (positiver Bazillenbefund oder sicher klinischer Befund), 48 tuberkuloseverdächtig, 70 völlig unverdächtig. Von den 32 erstgenannten reagierten 27 positiv, 5 negativ (84,3%), von den 48 Verdächtigen 30 positiv, 18 negativ (62,5%), von den 70 Nichttuberkulösen reagierten 5 positiv, die anderen negativ. Die Reaktionen waren sehr heftig und länger dauernd, es scheint die Stärke zur Schwere der Erkrankung in um-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

gekehrtem Verhältnisse zu stehen. Fälle, die auf die erste Instillation nicht reagierten, hatten nach einer zweiten (nach 5—10 Tagen) schwere Erscheinungen. Vortragender betont dann die kaum nennenswerte Zahl der Fälle, die Schädigungen des Auges zur Folge hatten. Vortragender hebt schließlich auf Grund seiner Versuche die eminent diagnostische Bedeutung der Reaktion hervor und empfiehlt sie zur raschen Konstatierung einer tuberkulösen Erkrankung der Leute am Assentplatze und bei der neu zur Truppe eingereihten Mannschaft.

Diskussion. Herr Franz möchte die subkutane Tuberkulinreaktion im allgemeinen der conjunctivalen vorziehen, teils weil sie diagnostisch viel sicherer, teils auch wesentlich ungefährlicher ist. Vortragender sah nach Instillation oft bis zu vier Wochen dauernde, schwere Conjunctivitiden auch bei Leuten, wo jeder Anhaltspunkt für eine tuberkulöse Erkrankung klinisch fehlte. Der Antrag Fertls, die Ophthalmoreaktion allgemein zur Diagnostik beim Heere einzuführen, müsse Franz aus den erwähnten Gründen ablehnen. Wolle man schon ein allgemein durchführbares Verfahren befürworten, so sei wohl der Pirquetschen Kutanreaktion, deren Spezifizität nicht geringer als die der Ophthalmoreaktion ist, der Vorzug einerseits wegen der Ungefährlichkeit zu geben, anderseits aber auch deshalb, weil durch sie kein Mann dem Dienste entzogen würde.

Herr Doerr schließt sich der Ansicht Franz' vollinhaltlich an und gibt noch zu bedenken, daß die Folgen der conjunctivalen Reaktionen bei der Truppe, wo die Leute dem Staube, Stalldunst etc. ausgesetzt seien, weitaus schwerere sein könnten als bei Spitalaufenthalt. Da der diagnostische Wert so sehr in Frage steht, erscheine die Anwendung nicht angezeigt. Ganz anders liege die Sache bei prophylaktischen Vaccinationen oder Seruminjektionen, weil hier die Wichtigkeit des angestrebten Zieles ein selbst eingreifenderes Verfahren rechtfertigt.

Sitzung am 7. März 1908.

1. Herr Mattauschek: a) **Abreißung des langen Daumenstreckers durch forcierte Muskelaktion.**

Die Verletzung entstand bei einem gesunden, kräftigen Offizier ohne jede prädisponierende Ursache durch krampfhaftes Festhalten eines Zeichenbrettes bei heftigem Winde. Symptome die bekannten. Rißstelle wahrscheinlich im distalen Teil des Muskels im Uebergang zur Sehne.

b) **Geheilte Meningitis cerebrospinalis Weichselbaum** mit einer in der protrahierten Rekonvaleszenz aufgetretenen **Korsakowschen Psychose.**

41jähriger Offizier. Chronischer, schubweiser Verlauf der Meningitis. Dauer derselben 4 Monate, ohne stärkere Reiz- und Lähmungserscheinungen. Lumbalpunktion ergab flockig getrübten Liquor mit Diplococcus intracellularis Weichselbaum. Vier Seruminjektionen. Im dritten Monate nach Entfieberung leichte Erregtheit, zeitweise Verwirrtheit, spärliche Gesichtstäuschungen, starke Herabsetzung der Merkfähigkeit, Erinnerungsfälschungen, hochgradige Schwäche der Beine, Romberg, Blasenlähmung. Allmähliche Heilung im Laufe von weiteren 2 Monaten; Erinnerungsdefekt für nahezu die ganze, mehr als 5 Monate dauernde Erkrankung. Herabsetzung der Bauchdeckenreflexe links, geringe Schwäche der Beine. Volle Genesung.

2. Herr Drastich: **Die Bedeutung der Psychiatrie für die Armee.**

Drastich betont die Notwendigkeit psychiatrischer Kenntnisse für den Militärarzt, da nicht nur Eingreifen bei plötzlichen Erkrankungen, sondern auch sachgemäße Beurteilung gerichtlicher Fälle (akute Rauschzustände) und der Diensttauglichkeit in Frage kommen. Auch das nicht seltene Vorkommen von Schwachsinn, psychischer Minderwertigkeit und Dementia praecox erfordert entsprechende Kenntnisse, um solche Soldaten möglichst bald aus dem Heere auszuscheiden. Vortragender weist auf die ausführlichen diesbezüglichen „Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" (Berlin 1905, Heft 30) hin und beantragt, daß diese jungen Militärärzte während der Absolvierung der militärärztlichen Applikationsschule zu gründlicherem Studium der Psychiatrie angehalten werden.

Russ.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 21. Februar 1908.

1. Herr Eckstein: **Anatomische Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Halsrippen und Skoliosen.**

Garrè hat zuerst über eine eigentümliche Form einer starren, hochsitzenden Skoliose gesprochen und diese Art in ursächlichen Zusammenhang mit bestehenden Halsrippen gebracht. Weitere Arbeiten bestätigten diese Vermutung. Herr Eckstein hat im hiesigen deutschen anatomischen Institut 35 Fälle von Halsrippen einer genauen Untersuchung unterzogen und konnte nur in zwei Fällen eine geringgradige Skoliose, die keineswegs dem geforderten Symptomenkomplex entsprachen, auffinden. Zu diesen 35 Fällen kommen noch 11 Fälle der eigenen Praxis. Nach Eckstein besteht kein Zusammenhang zwischen Halsrippen und Skoliose.

2. Herr Schenk: a) **Supravaginal amputierter, myomatöser Uterus mit linkseitiger Tubargravidität.**

Der Uterus enthielt zwei Myome, von denen das größere links oben im Fundus uteri saß und die Tube zu komprimieren schien.

b) **Uterus myomatosus mit intrauteriner Gravidität.**

Der Uterus wies neben einigen kleinen drei kindskopfgroße Myome auf, von denen eines intraligamentös, das andere cervical saß. Indikation zur Totalexstirpation: große Blutungen, sowie starkes Wachstum der Geschwülste.

c) **Kindskopfgroße Ovarialcyste mit Stieldrehung.**

Exstirpation der torquierten Cyste. Geburt am normalen Schwangerschaftsende.

3. Herr Hilgenreiner: **Gut ausgebildete Halsrippen bei einem 17jährigen Mädchen.**

Die linke Halsrippe bildet infolge ihres eigentümlichen Verlaufes an der Halsseite eine sichtbare Geschwulst, welche, seit dem 15. Lebensjahr bestehend, bei Palpation ein deutliches pulsatorisches Schwirren, auskultatorisch ein lautes Sausen bei jedem Pulsschlag erkennen läßt, als Zeichen des Druckes auf die Subclavia. Die Skiagramme zeigen rechts eine in allen Details vollkommen ausgebildete Halsrippe, welche, von dem 7. Halswirbel entspringend, zum Brustbein verläuft, links eine am Orte der scheinbaren Halsgeschwulst fast rechtwinklig abgeknickte Rippe, welche an dieser Stelle keinen Knochen aufweist und zur ersten Brustrippe nahe dem Sternum zu verlaufen scheint. Diese Abknickung mit Fehlen der Knochensubstanz daselbst scheint bei Halsrippen für eine Reihe von Fällen charakteristisch zu sein. Das scheinbar späte Auftreten der linken Halsrippe (zur Zeit der Pubertät) verdient Erwähnung.

O. Wiener.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 11. Februar 1908.

1. Herr R. v. Jaksch: a) **Spirillen und fusiforme Bazillen.**

Demonstration eines Präparates von Spirillen und fusiformen Bazillen, die aus einem Geschwüre des weichen Gaumens von einem Patienten mit lymphatischer Leukämie stammten. Die Bazillen sind nicht grambeständig und durch Loefflersche Methylenblaulösung darstellbar. Sie wurden auch bei Stomatitis mercurialis, Lungengangrän und Skorbut gefunden und sind wahrscheinlich nicht die Erreger des geschwürigen Prozesses.

b) **Melaninhaltiger Harn.**

Demonstration eines melaninhaltigen Harnes, der von einem Patienten mit Melanosarkom der Leber stammte. Die Reaktionen von Jaksch und Thormählen waren stark positiv. Nur der positive Ausfall beider Reaktionen spricht mit Sicherheit für ein Melanosarkom, da die Reaktion von Thormählen auch im Harne chronisch obstipierter Kinder, diabetischer und marantischer Individuen ohne Vorhandensein melanotischer Tumoren positiv sein kann.

c) **Röntgenstrahlen und Leukämie.**

Besprechung eines früher in der Gesellschaft vorgestellten Falles von myeloider Leukämie, der mit Anwendung der Jakschschen Silberplatte durch 38 Stunden 25 Minuten ohne ernstere Hautschädigung bestrahlt worden war. Der Blutbefund kurz vor dem Tode ergab ein Zurückgehen der pathologischen Leukocytenformen, daneben das Bild einer schweren Anämie mit Lymphocytose. Jaksch empfiehlt, die Röntgenbestrahlung nicht beim Erreichen normaler Leukocytenzahlen sondern bereits beim Abfall der Leukocytenzahl zu sistieren.

Herr Kretz gibt den Sektionsbefund von Fall c.

Sektionsbefund der oben erwähnten Patientin: In der Leiste und Achselhöhe fehlten die Lymphdrüsen. Die Milz war geschwollen, derb, rötlich und hatte eine verdickte Kapsel. Das Blut glich dem bei schwerer chronischer Anämie. Das Mark des Sternums hatte weiße Flecke und war im übrigen sowie das der Schädelknochen dunkelrot. Das Mark des Oberschenkels hatte das Aussehen von atrophischem Fettmark mit weißlichen Flecken und hämorrhagischen Herden und einer Reihe zirkumskripter, bohnengroßer, weißlicher Herde. Der Befund an Leber, Milz und Knochenmark glich makroskopisch dem einer Leukämie, sonst dem einer Anämie.

d) **Arthritis urica, Megalosplenie, Leukopenie.** (Vgl. S. 634.)

Herr Kretz gibt den Sektionsbefund dieses Falles.

Sektionsbefund des obengenannten Patienten. Die Milzkapsel war an der Bestrahlungestelle sehnig verdickt. Die Gelenkkapsel der Zehengelenke zeigte typische Tophibildung. Die Kniegelenke zeigten frische Gicht, die Knorpel waren kreidigweiß mit kleinen weißen, von einem roten Hof umgebenen Fleckchen. In der Synovialmembran waren herdförmig opakweiße Niederschläge von Uraten. Das Knochenmark war rötlich. Pribram.

29. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft, Breslau, 5.—9. März 1908.

Berichterstatter: Dr. N. Meyer in Bad Wildungen.

Herr Selig (Franzensbad): **Sport und Herz.**

Bei an 100 Versuchspersonen vorgenommenen Untersuchungen nahm die Pulsfrequenz bei mittlerer Arbeitsleistung durchschnittlich um 23 Schläge zu, der Blutdruck stieg um etwa 10 mm Hg. Auch Kranke mit Herzklappenfehlern leisteten ohne Beschwerden die geforderte Arbeit. Nur Patienten mit Myocarditis zeigten Insuffizienzerscheinungen. Die Angaben von Herzdilatationen nach übermäßigen Sportleistungen sind nicht als einwandfrei anzusehen, weil sie mittels der Perkussion gemacht sind. Die orthodiagraphische Untersuchung zeigte bei Wettschwimmern unmittelbar nach außerordentlichen Leistungen eine akute Herzverkleinerung. Bei Ringkämpfern fanden sich Pulse von 187 und Blutdruckerniedrigungen bis zu 40 mm Hg. Die nervösen Herzsymptome sind eine häufige Beobachtung bei Sportsleuten auch außerhalb ihrer Betätigung. Auch bei dem mit relativ wenig Muskelarbeit verbundenen Tennisspiel sind sie zu finden, doch meist nur bei blassen Mädchen in der Entwicklungsperiode und nach übertrieben langem Spielen. Bei sorgfältigem Nachforschen wird der Arzt in der Anamnese der Herzkranken häufiger den Sport verzeichnet finden, als man es bisher glaubte. Es macht dabei keinen Unterschied, ob bereits längere Zeit nach dem Aussetzen der Sportübung vergangen ist.

Diskussion. Herr Partsch (Breslau) betont, daß das früher in Deutschland allgemeiner geübte Turnen dem modernen Sport in jeder Beziehung überlegen sei. Wenn auch hier Anstrengungen nicht zu vermeiden sind, so betreffen sie den ganzen Körper und wirken nicht in gleicher Weise kumulierend. — Herr Determann (Freiburg) schließt aus seinen Untersuchungen, daß der Tennissport dem Herzen am wenigsten zumute. — Herr Kraft (Görbersdorf) macht auf die Untersuchungen aufmerksam, nach denen das sich kontrahierende Herz sich zugleich dreht. Somit wäre eine Volumenabnahme und Auswärtslagerung des Spitzenstoßes gut denkbar. Wenn man überanstrengte Herzen 12 Stunden nach maximaler Arbeitsleistung untersucht, findet man erst deutliche Vergrößerungen.

Herr Jacob (Kudowa): **Die lebenswichtigen, nervösen Herzkrankheiten.**

Die nervösen Störungen des Herzens teilt Jacob ein in solche, welche auf Ernährungsreizen positiver oder negativer Natur beruhen, oder von Arbeits- und Hirnnervenreizen herrühren. Zu den durch Ernährungsstörungen bedingten Herzneurosen gehört die Bradykardie der Rekonvaleszenten und die chronische Tachykardie der Anämischen. Wenn bei der letzteren eine Arrhythmie sich zugesellt, so wird gewöhnlich eine Beteiligung des Muskels angenommen. Das kann wohl nicht der Fall sein bei solchen Patienten, die seit 15 Jahren in Beobachtung stehen und sich ein voll leistungsfähiges Herz bewahrt haben. Die Pulse überschreiten gewöhnlich nicht die Frequenz von 96 und sind durch auffallende Größe der den Pulsausfall kompensierenden, verzögerten Pulse gekennzeichnet. Vasomotorische Störungen liegen dem als angiospastische Herzdilatationen vom Vortragenden beschriebenen Krankheitsbilde zu Grunde. Unter Schüttelfrost, Anästhesie und Pupillendilatation vergrößert sich das Herz unter den Augen des Beobachters und schwillt nach dem Anfall wieder ab. Bei längerer Dauer kommt es zu Lungenödem, Hämoptoë und Albuminurie. Im Anfall ist Morphium und später Brom zu geben. Hydropathische Prozeduren, besonders kohlensaure Bäder, auch passive und vorsichtige aktive Gymnastik haben zu dauernder Heilung geführt.

Herr Hahn (Nauheim): **Die Beziehungen zwischen Aderlaß und Kreislaufstörungen.**

Zur Erklärung der Wirkung des Aderlasses zieht der Redner im wesentlichen die Versuche Strubells heran, der feststellte, daß mit dem Aderlaß der intrathorakale Druck sinkt. Somit kommt der Nutzeffekt einer Blutentziehung in erster Linie dem Lungenkreislauf zugute und erst in zweiter Linie dadurch, daß der Ablauf aus den Lungengefäßen erleichtert wird, auch dem übrigen Kreislauf. Bei Arteriosklerotikern hat der Vortragende beobachtet, daß nach Aderlässen der arterielle Blutdruck sinkt und eine Zeit lang niedrig bleibt. Diese Beobachtungen stehen in scheinbarem Widerspruch mit der sonst beobachteten Konstanz des Arteriendrucks vor und nach Venäsektionen und können nur so erklärt werden, daß infolge der Arteriosklerose die Wirkung der Vasomotoren ganz oder teilweise aufgehoben ist. Der wohltätige Einfluß des Aderlasses bei Arteriosklerotikern mit hohem Blutdruck ist somit durch die Erniedrigung des Blutdrucks erklärt, zugleich aber auch durch eine Abnahme der Viskosität des Blutes. Als am meisten geeignete Zeit für die Behandlung mit Aderlässen hat sich die Zeit für eine Badekur mit kohlensauren Bädern gezeigt, da beide Heilfaktoren sich gegenseitig ergänzen.

Herr Determann (Freiburg): **Blutviskosität im Höhenklima.**

Determann war in der Lage, vergleichende Untersuchungen bei denselben Patienten in Freiburg (280 m hoch) und St. Moritz (1840) anzustellen. Ausnahmslos war eine Zunahme der Viskosität in den höheren Lagen zu konstatieren, und zwar bei einigen Untersuchten sofort, bei anderen erst nach einigen Tagen. Bei allen stellt sich die Viskosität nach etwa zehn Tagen auf einen Mittelwert ein, auf dem sie dauernd bleibt. Die Erhöhung betrug im Durchschnitt 17,4 %. Auch bei den Bewohnern von St. Moritz fand sich diese erhöhte Viskosität. Als Ursache dieser Erscheinung läßt sich unter anderem verminderter Sauerstoffgehalt der Höhenluft anführen. Das Blut ist daher gezwungen, schneller die Lungen zu passieren, das Material muß schneller aus den blutbereitenden Organen herangeschafft werden, wodurch diese zu erhöhter Tätigkeit angeregt werden. Die Bedeutung der Viskosität liegt darin, daß sie als bedeutender Faktor für die Mechanik der Blutbewegung aufgefaßt werden muß. Denn neben der treibenden Kraft der Gefäße macht sich in jedem Fall die Art der Flüssigkeit neben dem Widerstand der Gefäße geltend. Die Stoffe, von denen die Viskosität stammt, sind Eiweißstoffe, und zwar in der Hauptsache Globulin.

Herr Nenadovicz (Franzensbad): **Trinkkur der Herzkranken.**

Der Vortragende gibt zu, daß die Trinkkur bei Herzkranken nicht auf den Herz- und Gefäßzustand selbst zu wirken vermag, sondern nur Komplikationen, wie katarrhalische Zustände der Luft-, Nahrungs- und Harnwege, Anämie, Fettsucht, Gicht und Diabetes beeinflussen kann. In Franzensbad sind seit langem Quellen gegen alle diese Komplikationen im Gebrauch. Dieser Ort eignet sich besonders für jugendlich geschwächte Individuen mit Magen- und Darmerscheinungen, für blutarme und muskelschwache Fettleibige, für Fettleibige mit insuffizientem Herzen und schließlich für gichtische Arteriosklerotiker mit Anfängen von Angina pectoris.

Herr Ziegler (Breslau): Zur **Behandlung der Anämie.**

Ziegler stellt die Frage, ob es Mittel gibt, die blutbereitende Tätigkeit der in Betracht kommenden Organe anzuregen. Die Frage ist zu bejahen, was an der Hand der einzelnen Mittel bewiesen wird. Das Eisen hat wahrscheinlich einen stimulierenden Einfluß auf die Zelle und wirkt wohl auch als Anregungsmittel für die Sekretion innerer Drüsen. Arsen wirkt durch Zerstörung der Zellen nach Art kleinster Blutentziehungen, worauf eine reaktive Ueberproduktion einsetzt. Aehnlich liegen die Verhältnisse für die Transfusion. Beim Einfluß des Hochgebirgsklimas ist, wie auch bei den Röntgenstrahlen, an eine raschere Reifung zu denken, vielleicht veranlaßt durch den größeren Gehalt der Sonnenstrahlen an Radiumstrahlen. Einen direkten Reiz kann man sich als zu grob bei der Wirkungsweise dieser Mittel nicht vorstellen. Es handelt sich wohl um formale Veränderungen des Gestaltungsvermögens der blutbereitenden Organe, entweder auf dem Boden einer rascheren Abnützung oder durch direkte Schädigung, die regenerative Prozesse nach sich zieht. Einen stets zu benutzenden Indikator für die Wirksamkeit eines Mittels geben Blutuntersuchungen.

Herr v. Strümpell (Breslau): **Die Anwendung der Glühlichtbäder bei Bronchialerkrankungen.**

Die bisherigen, geringen Erfahrungen über Schwitzprozeduren bei der Behandlung von Lungenerkrankungen finden darin ihre Erklärung, daß man sich scheute, die ohnehin in der Atmung behinderten Lungenkranken in einengende Tücher zu packen, worin im wesentlichen die früher üblichen Schwitzprozeduren bestanden. Der größte Vorzug der Glühlichtbäder besteht in ihrer leichten Dosierbarkeit. Besonders gute Erfolge hatte der Vortragende bei dem trockenen Katarrh und beim Asthma zu verzeichnen. In jedem Fall soll der Behandlung eine sorgsame Untersuchung des Herzens vorausgehen, denn es kommen Fälle von Herzerkrankungen und Aortasklerosen vor, die genau das Symptomenbild des chronischen Bronchialkatarrhs vortäuschen. In der Behandlung des Bronchialasthmas hält der Redner die Glühlichtbehandlung allen andern Methoden für überlegen. Bei den beiden Formen, den typischen Asthmaanfällen und den chronischen kurzatmigen Zuständen (Bronchiolitis asthmatica) gibt die Lichtbehandlung der letzteren die besten Resultate. Auch hier ist die Behandlung vorsichtig zu beginnen. Es empfiehlt sich, zunächst eine einfache Bestrahlung im Bett anzuwenden. Dann erst soll man bei ständiger Anwesenheit eines Arztes zu Glühlichtkastenbädern übergehen. Oft sind wochenlange Katarrhe nach Anwendung von fünf bis sechs Bädern geheilt. In besonders hartnäckigen Fällen sind die Glühlichtbäder mit andern bewährten Asthmamitteln wie Jodalkalien zu vereinigen. Un-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

bestreitbar ist es, daß die Erfolge bei klinischen Patienten bessere sind als bei den ambulatorisch behandelten.

Herr Moeller (Berlin): **Die ersten Brehmerschen Prinzipien in der Behandlung der Lungentuberkulose.**

Der Redner entwarf ein abgerundetes Bild der Brehmerschen Anschauungen über die Behandlung der Lungentuberkulose und schilderte die Art, wie Brehmer seine Lehren in seiner mustergültigen Anstalt zur Ausführung brachte. Der Vortrag war eine Gedenkrede auf den großen Bahnbrecher der physikalischen Behandlung der Tuberkulose, dessen Denkmal die Balneologische Gesellschaft am selben Tage enthüllte.

Herr Kraft (Görbersdorf): **Röntgendiagnostik bei Lungenkrankheiten.**

Im wesentlichen stellen sich drei verschiedene Schwierigkeiten dem Gebrauch der Röntgenstrahlen bei inneren Organen entgegen: Da die Strahlen nur Dichtigkeitsunterschiede im Körper anzeigen, können verschieden dichte wie verschieden dicke Medien gleiche Bilder liefern. Da die Strahlen tangential verlaufen, resultiert aus der variierenden Entfernung des Objekts vom Schirm eine variierende Größe des Objekts. Schließlich sind die Strahlen einer Röntgenröhre wechselnd, da ihr Charakter während des Gebrauchs wechselt. Die meisten Schwierigkeiten sind jetzt überwunden, nachdem man auch gelernt hat, so starke Röntgenapparate herzustellen, daß man die Röhre sehr weit vom Objekt entfernt arbeiten lassen und damit seine Größe fast genau darstellen kann.

Herr Tietze (Breslau): **Ueber die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindesalter.**

Die Richtung, welche die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose eine Zeitlang zu sehr nach der operativen Seite hin nahm, ist durch die Größe der erhaltenen Verstümmelungen und durch die Erfolge der Jodoformtherapie mehr nach der klinischen gelenkt worden. Der Standpunkt des Vortragenden ist schon seit Jahren dahin fixiert, daß eine operative Behandlung nur dann gestattet ist, wenn keine zu großen Verstümmelungen zu erwarten sind und die Aussicht schnellerer Heilung vorliegt, wobei viele soziale Gründe mitsprechen. Als Grundlagen der nicht operativen Behandlung kommt die für die Behandlung der Lungentuberkulose übliche Allgemeinbehandlung, mit systematischer Jodoformglyzerinbehandlung kombiniert, in Betracht. Bei der Uebernahme eines Hospitals fand der Vortragende viel schwerere Fälle, als er sie früher gesehen hatte, die Heilung dauerte länger, und Rezidive traten häufiger auf. Als Ursache hierfür kann angeführt werden, daß in dieses Krankenhaus sehr schwere Fälle aus geschwächten Volkskreisen gelangen, daß Komfort und geeignete Vorrichtungen für die Freiluftbehandlung fehlen. Um gegen diese Mißstände, die sich meist in jeder Großstadt wiederholen, anzukämpfen, empfiehlt sich die Errichtung statistischer Aemter zur Kontrolle der Ausbreitung der Seuche, die ständig von Aerzten beraten sein müßten. Ferner sollten die Krankenhäuser besondere Abteilungen für Kindertuberkulose einrichten. Aber auch in den Badeorten sollte für die Behandlung chirurgisch-tuberkulöser Kinder mehr geschehen wie bisher.

In der Diskussion werden alle Faktoren herangezogen, die gegen die Weiterausbreitung der Heilstätten sprächen. Rosenfeld (Breslau) vermißte positive experimentelle Beweise für den Nutzen der Heilstättenbehandlung, und Moeller (Berlin) hat fast genau dieselben Resultate bei der Behandlung von 30 Kindern mit tuberkulösen Lungen im Sanatorium wie der Ambulanz erzielt (etwa 10 % Heilungen).

Herr Brieger (Breslau): **Indikationen und Kontraindikationen für balneotherapeutische Maßnahmen bei Ohrenkrankheiten.**

Erfolge können bei den rezidivierenden Mittelohrentzündungen des Kindesalters, soweit sie nicht durch lokale Momente, insbesondere Hyperplasie der Rachenmandel bedingt sind, durch klimatische Kuren an der See und im Hochgebirge, weniger häufig in Soolbädern erzielt werden. Die Wirkung ist sicherer, wenn lokal prädisponierende Zustände im Nasenrachenraum vorher beseitigt werden. Jodhaltige Solbäder sind besonders bei Kranken angezeigt, bei denen sich aus atrophierenden Prozessen der oberen Luftwege rezidivierende Mittelohreiterungen entwickeln. Ableitende Badeprozeduren sind bei der Labyrinthhyperämie von Wert. Chronische Nasenrachenkatarrhe mit der Tendenz zur Fortleitung auf das Mittelohr werden besser als durch den Aufenthalt an der See in den Höhenkurorten beeinflußt. Der Aufenthalt an der See kann beim Ablauf einer Otosklerose direkt schädlich wirken, während Höhenkurorte auch in großen Höhen keinen ungünstigen Einfluß bei dieser Krankheit erkennen lassen.

Herr Partsch (Breslau): **Zur Frage der Schwellung der Halslymphdrüsen.**

Trotzdem Rosenthal festgestellt hatte, daß in 40—60 % von Schwellungen der Halslymphdrüsen keine anderen Ursachen als Zahnaffektionen vorhanden waren, fehlten doch genaue Angaben darüber, welche Lymphdrüsen bei Zahnkrankheiten affiziert wären. Eine Statistik von mehreren Tausend Fällen lehrte, daß wesentlich zwei Gruppen von Drüsen in Betracht kämen, die drei submaxillaren und die submentalen Drüsen. Erst der Zerfall des Zahnmarks ermöglicht die Einwanderung von Bakterien. Wenn erst die Wurzelhaut ergriffen ist, folgt ausnahmslos eine Beteiligung der Drüsen. Die Erkrankung kann in akuter und chronischer Form auftreten, wobei eine völlige Heilung bei zweckmäßiger Behandlung möglich ist. Am besten wirken thermotherapeutische Prozeduren. Ein Verdacht auf Tuberkulose besteht dann, wenn die Schwellung von den oben erwähnten Drüsen auf andere übergreift.

Herr Hinsberg (Breslau): **Ueber Kehlkopftuberkulose.**

Der Vortragende berichtet über Fälle von Kehlkopftuberkulose, bei denen Heilung eintrat, nachdem durch Tracheotomie der Kehlkopf völlig ruhig gestellt war. Er betont, daß der Eingriff keineswegs bei jeder Kehlkopftuberkulose Erfolg verspricht, sondern nur unter gewissen, von ihm näher präzisierten Voraussetzungen ausgeführt werden darf.

Herr Gmelin (Wyk auf Föhr): **Indikationen des Nordseeklimas.**

Die Wirkung des Nordseeklimas hat sich in allerdings noch spärlicher Untersuchung in folgender Weise gezeigt: Der Blutumlauf und die oxydativen Vorgänge waren gesteigert, ebenso der Gaswechsel. Sehr geeignet sind für den Aufenthalt an der Nordsee pastöse Kinder, die zu ekzematösen Krankheiten neigen, ferner Asthmatiker, doch ist für diese ein recht ausgedehnter Aufenthalt notwendig. Für skrofulöse, tuberkulöse und rachitische Kinder ist das Seegestade der geeignetste Aufenthalt, doch ist auch hier die Zeit recht lang zu bemessen. Zu bedauern ist, daß diese Kranken noch nicht in genügender Weise die Vorteile des Winteraufenthalts ausnutzen. Denn der Winter ist hier milde, Nebel und Regen sind seltener als im Binnenland, Windschutz läßt sich herstellen, und die Vegetation ist üppiger als in der deutschen Mittelzone. Schließlich wären Anämie und Chlorose zu nennen, deren günstige Beeinflussung durch die See auch durch Blutuntersuchungen festgestellt sind.

Herr Guhr (Tatra-Szeplak): **Erfahrungen bei der Basedowkrankheit im Hochgebirge.**

Das Hochgebirge hat sich für die Behandlung des M. Basedow als sehr zweckmäßig erwiesen, allerdings nur bei längerem und am besten wiederholtem Aufenthalt. Dem oft großen Durstgefühl darf wegen Belastung des Kreislaufs nicht nachgegeben werden. Man beobachtet bisweilen Schwankungen in der Größe der Schilddrüse, welche mit den Beschwerden in keinem Einklang stehen. Bei sehr schweren Fällen tritt dann oft eine Anschwellung ein, wenn die Kranken sich auf dem Wege der Besserung fühlen. Basedowkröpfe, die jahrelang bestanden, sieht man im Gebirge nach einer Zeit vorübergehender Anschwellung dauernd kleiner werden. Bei schweren hydropischen und ödematösen Formen wirken Diuretica im Gebirge prompt, die in der Ebene völlig versagt haben.

Herr F. Kisch jun. (Marienbad): **Die spastische Obstipation.**

Nach eingehender Schilderung der Symptomatologie dieser Krankheit, hob Kisch als diagnostisch besonders wertvolle Zeichen folgende hervor: Die mit starken Schmerzen einhergehende Defäcation, das Gefühl, als ob sich nach einer Stuhlentleerung noch Kotmassen im Rectum befänden, die Druckempfindlichkeit der Baucheingeweide, die häufig charakteristische Beschaffenheit der Faeces und der oft gleichzeitig bestehende Sphincterenspasmus. Bezüglich der Therapie haben sich am besten Kombinationen ausgiebiger Ruhe und kräftiger Ernährung bewährt. In der Diät sind nur die Mittel zu verbieten, welche die Peristaltik anregen, zu Blähungen führen und schwer verdaulich sind. Große Dosen von Extract. Belladonna und Atrop. sulf. sind von bester Wirksamkeit. Unter ausgiebigen Wärmeapplikationen, besonders Moorbädern, sah Kisch besonders gute Erfolge. Als Trinkquellen kommen nur die kalkhaltigen, alkalisch erdigen Wässer in Betracht. Massage und elektrische Behandlung sind kontraindiziert.

Herr Rosenfeld (Breslau): **Zur Behandlung der Uratdiathese.**

Exakte Stoffwechselversuche ergaben, daß das Fischfleisch, das im allgemeinen bisher dem Uratiker erlaubt war, eine ebenso hohe Harnsäureausscheidung zur Folge hatte wie das Säugetierfleisch. Fünf Versuche sind so angestellt worden, daß zu einer bestimmten Grunddiät Zuckerzusatz gegeben wurde. — Der Harnsäurewert zeigte sich erhöht. Das geschah aber nur, wenn eine purinhaltige Kost als Grundlage gegeben wurde. In drei Versuchen rief eine Zulage von Alkohol eine vermehrte Harnsäureausscheidung hervor. So hat es sich gezeigt, daß beim Uratiker Fisch, Zucker und Alkohol zu beschränken ist. Am besten wäre es, wenn man für jeden einzelnen Fall im Stoffwechselversuch die geeignete Kost bestimmen würde. Da in der Praxis eine zu große Beschränkung der purinhaltigen Nahrungsmittel nicht möglich ist, muß zu Hilfsmitteln gegriffen werden. Als solche kommen alkalische Brunnenkuren, Harnstoff und Glyzerin in Betracht. Der Harnstoff (10 g pro die) verhindert die Bildung der Harnsäure und verbessert ihre Lösung. Das Glyzerin wirkt als schmerzlinderndes Mittel bei Anfällen und befördert die Ausscheidung der Harnsäure, nicht der Konkremente.

Herr Küstner (Breslau): **Ueber Grenzgebiete der orthopädischen und chirurgischen Therapie in der Gynäkologie.**

Nur die Lageveränderungen sollen erörtert werden: Was die beweglichen Lageveränderungen betrifft, so ist die Ansicht derjenigen Gynäkologen zu bekämpfen, die überhaupt nur dann behandeln wollen, wenn Beschwerden vorhanden sind. Denn es hieße gegen alle Regeln der Prophylaxe handeln, wenn man Zustände nicht behandeln wollte, die durch ihre Fortbildung sicher einmal zu Beschwerden führen müssen. Eine genaue Beachtung der Sekretionsanomalien ist stets geboten, denn diese pflegen in jedem Falle vorhanden zu sein. Die Pessarbehandlung ist hier die beste Therapie. Nur wenn die Pessare lange Jahre getragen sind, pflegt bisweilen die Operation notwendig zu werden, und ist in diesem Falle die von Alexander-Adam allen andern Methoden überlegen. Bei den fixierten Lageveränderungen ist die Erforschung der Aetiologie von der größten Bedeutung. Denn fast immer handelt es sich hier um entzündliche Fixationen, die durch Infektionen bedingt sind. Den größten Teil dieser Infektionen bilden die gonorrhoischen, sie zeichnen sich durch die Mitbeteiligung der Adnexe aus, was bei den pyogenen Infektionen des Wochenbettes gewöhnlich nicht der Fall ist. Bezüglich der Wahl der Behandlungsmethoden lassen sich einige verschiedenartige, klinische Bilder skizzieren. Die Adhäsionen sind nicht sehr fest, sie lösen sich auf einige Massagebewegungen; hier besteht die Behandlung in Reposition und Massage. Die Adnexe sind intumesziert; hier sind orthopädische Maßnahmen am besten ganz zu unterlassen. Die Fixationen sind so fest, daß eher an ein Nachgeben der Organe als der Fixationen zu denken ist; hier ist allein die Laparotomie angezeigt. Die frischen Fälle sind nur für eine vorsichtige antiphlogistische Therapie geeignet. Was die allgemeinen prophylaktischen Maßnahmen zur Stärkung der Genitalien und zur Verhütung der Lageveränderungen betrifft, so beziehen sie sich auf drei Punkte: die Kleidung ungefähr nach den Prinzipien der modernen Reformbewegung, viel mehr körperliche Uebungen und gymnastische Spiele als bisher und Aufgeben der übertrieben langen, unbedingten Rückenlage beim Wochenbett.

Herr Fürstenberg (Berlin): **Zur hydriatischen Behandlung der rheumatischen Erkrankungen.**

Von der Idee der permanenten Kühlung ausgehend, hat Winternitz für entzündete Körperteile den Longettenverband angegeben. Die betreffenden Gelenke werden mit angefeuchteten Leinwandstücken glatt umwickelt, und dann wird der Verband durch kontinuierliche Irrigation kalt erhalten. Letztere wird in dem hydrotherapeutischen Institut der Universität Berlin in einfacher Weise dadurch erreicht, daß man aus einem etwas hochgestellten Eimer, in dem sich Wasser mit einigen Eisstücken befindet, durch einen Gummischlauch das Wasser kontinuierlich auf die leicht umwickelten Gelenke tropfen läßt. Der Vorzug dieses Longettenverbandes liegt darin, daß das Gelenk stets ganz gleichmäßig kühl erhalten bleibt, der Patient die erkrankten Gelenke vollkommen ruhig halten kann und die Berieselung selbsttätig ohne Inanspruchnahme dse Personals erfolgt. Die Longetten bleiben von zwei Stunden täglich bis zur Dauer der ganzen Tageszeit liegen und werden oft wochenlang ohne jede unangenehme Nebenwirkung angewandt. Der Longettenverband ist nun zu empfehlen in allen Fällen von Gelenkrheumatismus für die örtliche Behandlung zur Unterstützung der Allgemeinbehandlung. Er ist besonders indiziert bei subakuten und verschleppten Fällen und bei gonorrhoischen Arthritiden. In allen diesen Fällen führt seine alleinige Anwendung ohne jede andere Therapie oft zur Heilung. Ferner ist er zu benutzen bei den Patienten, bei denen Salizyl versagt oder infolge schwerer Arzneiwirkungen nicht gegeben werden darf.

Herr Siebelt (Flinsberg): **Erfahrungen mit Vibrationsmassage.**

Der Vortragende hat die Methode in den letzten zehn Jahren zur Anwendung gebracht und sah namentlich gute Erfolge bei Herzkranken. Die von anderen Beobachtern mitgeteilten Verkleinerungen der linken Kammer an einem durch einen wirklichen Herzfehler vergrößerten Herzen kann er zwar nicht bestätigen, doch sind die Beschwerden, wie Pulsbeschleunigung und Kurzatmigkeit, außerordentlich günstig beeinflußt worden. Auch die nervösen Herzstörungen stellen eine Indikation für Vibrationsmassage dar. Gutes leistet die Methode bei manchen Neurosen, wie Migräne, indem namentlich die sie begleitenden Kopfschmerzen oft zum Schwinden gebracht werden. Namentlich für den praktischen Arzt stellt die Vibrationsmassage ein leicht anzuwendendes Mittel dar, das häufiger und allgemeiner gebraucht zu werden verdient, als es bisher allgemein üblich ist.

Herr Diesing (Berlin): **Indikationen des Thiopinolbades.**

Nach einleitenden Bemerkungen über die Geschichte des Schwefels gibt der Vortragende eine neue Theorie der Wirkung des Schwefels, die auf Untersuchungen über die schwefelhaltigen Hautpigmente, den Serumfarbstoff des Blutes und das Hämoglobin beruhen. Das Resultat der Untersuchungen ergibt beim Schwefel eine bindende Kraft gegenüber dem aktiven Hämoglobin, die seinen schnellen Verbrauch hindert und ferner die Eigenschaft hat, durch Reduktion des verbrauchten Hämoglobins zu Sulfhämoglobin das Ansteigen der Körpertemperatur zu verhindern. Das ergaben auch Versuche an Tieren mit Piroplasmosis und Trypanosomiasis. Hier wurde durch Thiopinolbäder, die Schwefel in Verbindung mit Terpenen enthalten, eine Vermehrung der Erythrocyten, der später eine starke Verminderung folgte, festgestellt. Diese ungünstige Wirkung tritt nicht auf bei Beschränkung auf wenige Bäder in bestimmten Zwischenräumen. Bei den fiebernden Tieren bewirken die Bäder eine Einstellung der Temperatur auf eine mittlere Höhe. Die bisherigen Veruche am Menschen lassen die Thiopinolbäder als besonders günstig bei Syphilis, Gicht, Arthritis und Genitalerkrankungen erscheinen.

Herr Tobias (Berlin): **Die praktische Bedeutung des Schnéeschen Vierzellenbades.**

Von größter Wichtigkeit ist eine präzise Indikationsstellung, ferner die Anwendung nicht zu starker Ströme und daß der Arzt selbst stets die Applikation leitet. Zu empfehlen ist das Verfahren bei Nervenleiden, wie chronischen Neuralgien, allgemeinen nervösen Zuständen, Lähmungen und besonders alten Hemiplegien. Von den Herzkrankheiten sind für das Verfahren die Herzmuskelerkrankungen, rechtseitigen Dilatationen und nervöse Formen geeignet. Daß das Verfahren nur durch subjektive Beeinflussung wirke, ist ein völlig unberechtigter Einwurf.

Herr Hirsch (Kudowa): **Zur physikalischen Behandlung der Gicht.**

Nach des Vortragenden Erfahrungen ist die Ernährung nicht so rigoros zu halten, wie dies bisher üblich war. Im Anfall bewährten sich erregende Umschläge und Longetten in der Briegerschen Modifikation. Zur Besserung der Gelenkveränderungen kamen neben Gymnastik und Massage besonders heiße Prozeduren mit bestem Erfolg zur Anwendung.

Herr Riedel (Berlin): **Untersuchungen über die künstliche Radiumemanation.**

Nach eingehender Erörterung der Methoden, den Emanationsgehalt zu prüfen, wird auf die große Zahl von Schwierigkeiten aufmerksam gemacht, die sich einer genauen Messung entgegenstellen. Geprüft wurden das Emanosal und das Radiogen. Beim Emanosal ist die Radiumemanation an ein Salz gebunden, aus dem es im Wasser gelöst zur Entwicklung kommt. Es stellte sich nun heraus, daß die in den Handel gebrachten Tafeln und Tabletten sehr verschiedenartig an Gehalt waren und meist viel weniger enthielten, als angegeben war. Beim Radiogen ist die Emanation in Wasser enthalten. Es kann stets aufs neue dargestellt werden, indem Wasser durch ein radiumhaltiges Filter durchgepreßt wird. Trotz monatelangen Gebrauches ist keine Aenderung im Radiumgehalt eingetreten. Das Radiogen wurde nun lange Zeit meist als Trinkwasser gegeben, ohne die geringste Nebenwirkung erkennen zu lassen. Im Urin konnte selbst nach der Einnahme von 100 000 Einheiten keine Emanation nachgewiesen werden. Therapeutisch ist das Radiogen von fast 100 Patienten zu Bade- und Trinkkuren gebraucht worden. Oft wurde an geeigneten Kranken eine Reaktion und ein typischer Heileffekt gesehen, andere Fälle blieben völlig unbeeinflußt. Im ganzen kann diese Methode als eine Bereicherung des therapeutischen Schatzes angesehen werden.

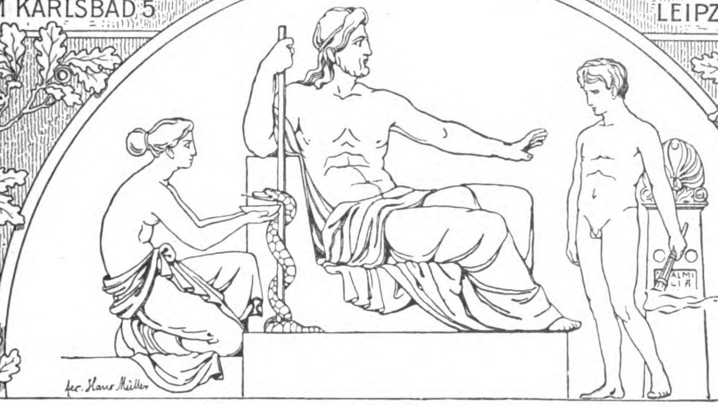
Herr Löwenthal (Braunschweig): **Ueber den Brunnenrausch.**

Es handelt sich um eine Störung des Nervensystems in den ersten Tagen bei Bädern wie Trinkkuren, die sich in Kopfschmerz, Schwindel und Aufgeregtsein äußert. In höheren Stadien verlieren die Kranken das Orientierungsvermögen. Von diesem Rausch abzutrennen ist das Brunnenfieber oder die Krisis, die gegen Mitte oder Ende der Kur mit Magendarmstörungen, Fieber, Widerwillen gegen den Brunnen verbunden ist und bei wiederholten Kuren immer früher aufzutreten pflegt. Als Ursache für den Brunnenrausch ist nur ein Gas anzunehmen, und es kann sich nach Ausschluß der übrigen Gase nur um die Kohlensäure handeln. In der Tat handelt es sich bei der Kohlensäureintoxikation um gleichartige Rauscherscheinungen, bei denen selbst in den hohen Graden ebenfalls motorische Hemmungen fehlen. Da die größte Wirkung für die eingeatmete Kohlensäure anzunehmen ist, wären die Trink- und Baderäume der Kurorte auf den Gehalt an CO_2 zu untersuchen.

Die nächste Versammlung findet 1909 in Berlin statt.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 16. Berlin, den 16. April 1908. 34. Jahrgang.

Aus der I. Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier.)

Der Gewebsstrom unter der Stauungshyperämie.

Von **Dr. Eugen Joseph** und **Dr. Ludwig Schliep**, Assistenten der Klinik.

Die gewöhnlichen bakteriellen Infektionen schreiten auf den bekannten, durch die Entzündung rötlich verfärbten Gewebsstraßen im Lymph- und Bindegewebe vorwärts. Andere Infektionen, welche diesen Straßen nicht folgen, springend oder unregelmäßig verlaufen, sofort in die Blutbahn einbrechen, sind seltener und der Therapie weniger zugänglich. Diese bakterielle, auf bestimmten Straßen fortschreitende Bewegung ist der ärztlichen Erfahrung so geläufig, daß niemand eine bakterielle Eingangspforte, z. B. ein Panaritium oder einen Furunkel der Hand betrachtet, ohne nach den zentralwärts führenden Gewebsstraßen, den Lymphgefäßen und Lymphdrüsen der oberen Extremität, Umschau zu halten. Sonst farblos und unkenntlich, sind sie leicht an dem rötlichen Ton, mit welchem sie die Entzündung überzieht, aufzufinden und zu verfolgen.

Unter der Stauungshyperämie ändert sich das Bild dieser Straßen und Plätze ganz auffällig. Distalwärts von der Binde, welche sie durchquert, verbreitern sich die roten Straßen, vermehren sich und fließen zusammen zu dicken. roten Streifen, bisweilen so dicht, daß die ganze Haut einen einzigen roten Gürtel bildet. Zentralwärts von der Binde lassen die Entzündungserscheinungen nach, Lymphstränge und Lymphdrüsen erblassen und schwellen ab. Bedenkt man weiter, daß die Straßen im Stauungsgebiete von seröser Flüssigkeit überschwemmt werden, daß die tiefen, dem Auge verborgenen Lymphstränge die gleichen Wandlungen erfahren müssen wie die oberflächlichen, sichtbaren, so wird man an einer Aenderung des gesamten Lymph- und Gewebsstromes im Stauungsbezirk nicht zweifeln können. Da der Strom den gewöhnlichen bakteriellen Verkehr vermittelt, wie man leicht an dem Verlauf jeder Lymphangitis, überhaupt jeder oberflächlichen Infektion erkennen kann, so trifft die Veränderung seines Bettes und seines Abflusses auch den Transport und schließlich die Resorption des Giftmaterials.

Diese Veränderung der Gewebs- und Lymphstraßen und ihres hyperämischen Gürtels unter der Stauungshyperämie hat man bisher, obwohl sie mit das auffallendste Symptom der Reaktion ist, für die Frage der bakteriellen Resorption wenig beachtet und sich zumeist aus den Ergebnissen der experimentellen Milchzuckerresorption eine Vorstellung über die Aufnahme der Bakterien und ihrer Gifte während und nach der Stauungshyperämie gebildet. Wie der Milchzucker durch die Stauungsbinde in seiner Aufsaugung verlangsamt, durch Lösung der Binde beschleunigt wird, so sollten auch die Erreger und ihre Gifte demselben Turnus der Resorption unterliegen und durch diese nur schubweise, aber nicht quantitativ veränderte Aufnahme dem Organismus wesentliche Vorteile, wie die Gegner der Stauungshyperämie meinen, nicht entstehen. Diese Anschauung hat die Tatsache außer acht gelassen, daß der Milchzucker als wasserlösliche Substanz von den Blutcapillaren aufgesaugt und von den Veränderungen der Lymphstraßen, wie sie die Stauungshyperämie hervorbringt, kaum betroffen wird. Er kann als Paradigma höchstens für die wasserlöslichen Arten der Bakteriengifte gelten, nicht aber für die Bakterien selbst, ihre Trümmer oder Leichen, also für das meiste und gewöhnlichere Infektionsmaterial.

Wie die alltägliche Erfahrung uns sinnfällig überzeugt, schreitet die Infektion auf dem Lymphweg,1) oder besser gesagt, in den oberflächlichen und tiefen Bindegewebsstraßen vorwärts und pflegt gewöhnlich erst nach Passage längerer Gewebsstrecken in den Kreislauf zu gelangen. Gerade auf diesem Wege unterliegt das Infektionsmaterial der Wirkung der Stauungshyperämie. Es wird von ihr viel stärker betroffen als der Milchzucker, welcher den Lymphweg meidet und sich direkt der Blutbahn mitteilt. Will man einigermaßen richtig über die bakterielle Resorption unter der Stauungshyperämie urteilen, so darf man sich nicht eine wasserlösliche Substanz als Paradigma wählen, sondern muß sich an einen Stoff halten, der sich auf dem Lymphweg mit dem Gewebsstrom ausbreitet und vorschiebt.

Wasserunlösliche Stoffe, feinste corpusculäre Elemente sind bessere Wegweiser für den Gang, die Ablenkuug und Behindernng des Infektionsmaterials durch die Stauungsbinde. Sie werden vom Lymph- und Gewebsstrom in derselben Richtung fortgespült und an denselben Plätzen angeschwemmt wie die lebenden oder toten Bakterien.

Die Aehnlichkeit der Bewegung, welche sich beider Stoffe im Organismus bemächtigt, war schon Wyssokowitsch aufgefallen, als er künstlich in die Blutbahn eingebrachte Bak-

---

1) Vgl. Billroth, Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie, 3. Auflage, S. 375 (zitiert S. 24 u. w.).

terien verfolgte. Er fand sie nach kurzer Zeit nicht mehr im Blut, sondern in jenen Organen abgelagert vor, in denen sich nach den Arbeiten von **Recklinghausen**, **Ponfick**, **Hoffmann** und **Langerhans** intravenös zugeführte Zinnoberkörnchen sehr bald nach der Injektion niederschlagen, mit Vorliebe in der Milz, im Knochenmark, der Leber, dem perivasculären Gefäßsystem. **Wyssokowitsch**[1]) sagt geradezu:

> „Demnach ist das Schicksal der in die Blutbahn injizierten Bakterien in fast allen Beziehungen dem der Farbstoffkörnchen ähnlich. Dieselben Organe fixieren beide und halten sie zurück, und in den Organen schlagen beide ungefähr dieselben Wege ein.“

Seine Anschauung ist später durch eine experimentelle Studie **Schwarz'** im wesentlichen bestätigt worden und verdient es, auch für die Saftbahn erweitert zu werden, wie zahlreiche pathologische Zustände beweisen. So wandern z. B. bei der Tätowierung die Körnchen durch das Unterhautzellgewebe auf den abführenden Lymphstraßen bis in die nächst höher gelegenen Lymphdrüsen, wo sie festgehalten werden, genau auf demselben Weg, nur langsamer wie die Erreger der Lymphangitis. Kieselstaub und Kohle passieren die Lymphbahnen der Lunge und schlagen sich in den Bronchialdrüsen nieder, genau so wie die Tuberkelbazillen.

Wenn auch die Bakterien als Lebewesen mit großer, eigener, zerstörender Energie mehr bedeuten als reizlose Fremdkörperchen, so geben uns die letzteren zum mindesten Auskunft über die Mechanik der Resorption, über die Straßen, die dem Verkehr geöffnet, über die Straßen, die verschlossen sind, über Richtung und Ausbreitung des Gewebsstroms.

Von den corpusculären Elementen, welche uns diese Wege gehen und erkennen lehren sollten, erwiesen sich die bisher angewandten für unsere Zwecke als ungeeignet. Das bekannteste von ihnen, die Tusche, haftet zu fest im Gewebe und bewegt sich zu langsam, als daß man eine Veränderung ihrer Passage in der kurzen Zeit, durch welche die Stauungshyperämie wirkt, bemerken könnte. Der Zinnobernachweis ist bei kleinen Dosen zweifelhaft und mit Sicherheit nur mikroskopisch möglich.

Wir brauchten einen leicht beweglichen und mit dem bloßen Auge leicht nachweisbaren, körnigen Farbstoff und fanden ihn im Kongorot[2]), welches schon in wenigen Stunden durch größere Gewebsstrecken fortgeführt und mittels seiner Blaureaktion auf Salzsäure sicher nachgewiesen wird. Am zweckmäßigsten erwies sich uns eine Lösung von Kongokörnern 0,25 : 50,0 physiologischer Kochsalzlösung. Von dieser Aufschwemmung injizierten wir gewöhnlich 0,2—0,5 ccm, selten etwas mehr.

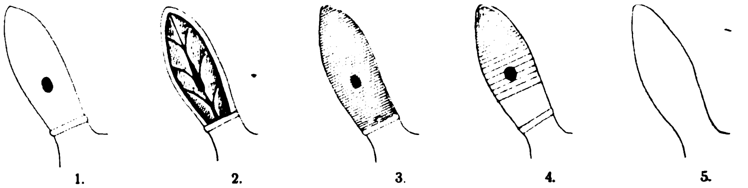
Die Körner eines solchen Depots werden vom Gewebsstrom erfaßt und gleiten auf den Haupt- und Nebenlymphstraßen bis in weit entlegene Bindegewebsspalten. Sie dringen z. B. von einem Depot, welches subkutan in den Oberschenkel eines Kaninchens gesetzt wurde, im Laufe von 24 Stunden bis in das Unterhautzellgewebe in der Umgebung des Nabels und der Bauchhaut vor. Ihre Bewegung vollzieht sich auf den am nächsten und am bequemsten gelegenen Lymphstraßen. In das lockere Unterhautzellgewebe der Extremitäten injiziert, bewegen sie sich breitstreifig und mehr diffus vorwärts. In dem straffen Kaninchenohr treiben sie hauptsächlich strichartig die großen Lymphstraßen entlang, welche die Rand- und Mittelgefäße des Ohres begleiten, und benutzen das Unterhautzellgewebe als Straße weniger.

Subfascial in den Oberschenkel oder in das Kniegelenk gebracht, pflanzen sie sich in den großen perivasculären Lymphsträngen, den tiefen Muskelscheiden und Muskelhüllen fort. Auf diesen, je nach der Gegend der Injektion verschiedenen Wegen entfernen sie sich vom Ort ihres Depots und verlassen ihn nach und nach, natürlich viel langsamer, als wenn sie von dort direkt in die Blutbahn überströmen würden. Zu einer Zeit, wo ein Depot von wäßriger Methylenblaulösung schon lange durch Blutresorption unsichtbar geworden ist, findet man das Kongodepot und seine Lymphausläufer im Gewebe mittels der Salzsäurereaktion noch deutlich wieder. Später haben die Körnchen den Ort der Infektion vollständig verlassen. Man findet ihre spärlichen Reste noch in einzelnen abführenden Lymphwegen. Die übrigen sind überhaupt nicht mehr zu ermitteln, weder in den nahen, noch in den entfernten Lymphspalten, noch im Blut, welchem sie schließlich der Lymphstrom zugeführt haben könnte, noch in den inneren Organen, der Niere, der Leber, der Milz.

Sie im Blut und in den Organen aufzufinden, war allerdings von Anfang an unwahrscheinlich, weil wir selbst sehr große Kongomengen sich streng in den Lymphspalten bewegen und die Blutbahn meiden sahen. Es ist deshalb anzunehmen, daß die Körner sich im Lymphsystem allmählich verlieren und verzetteln. In jedem Stadium und an jedem Platze ihrer Wanderung sind die Kongokörner leicht und sicher nachzuweisen, indem wir die Gewebe mit verdünnter Salzsäure betupfen und die Blaureaktion auslösen. Bei allen diesen und folgenden Untersuchungen beschränkten wir uns auf die makroskopische Prüfung.

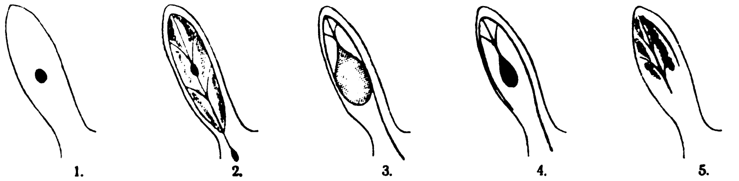
Fig. 1a.

Reihe a. Gestaute Ohren.



1. Im Beginn. 2. Nach etwa 8 Stunden (kein Oedem). 3. Nach etwa 15 Stunden (leichtes Oedem). 4. Nach 24 Stunden (starkes Oedem). 5. Nach 48 Stunden (24 Stunden Stauung, 24 Stunden ohne Binde).

Reihe b. Ungestaute Ohren.



1. Im Beginn. 2. Nach etwa 8 Stunden. 3. Nach etwa 24 Stunden. 4. Nach etwa 36 Stunden. 5. Nach etwa 48 Stunden.

Eine Stauungsbinde, zentralwärts von der Injektionsstelle angelegt, hat auf die Wanderung der Körnchen einen großen Einfluß. Sie versperrt ihnen vollkommen den Weg und hindert sie, über ihre Grenze zentralwärts gelegene Lymphspalten zu betreten, selbst wenn ihre Wirkung schwach ist und erst nach längerer Zeit zu einer leichten Schwellung führt.

Die Körnchen machen an der Staugrenze Halt, wie an einer Barriere. Die Folge dieser Verkehrsstörung ist, daß sie sich in den Lymphstraßen anhäufen und diese überfüllen. Die strichförmigen, perivasculären Hauptstraßen des Kaninchenohres werden durch die Körnerfüllung zu breiten, blauen Streifen; und wie die Haupt- so gewinnen auch die schmalen Nebenwege entsprechend an Querschnitt. Zahlreiche neue, sonst unbenutzte Straßen werden angebahnt, bis namentlich bei großen Injektionsmengen das gesamte Lymphsystem des Staugebietes in seinen oberflächlichen und tiefen Straßen von Farbstoffkörnchen überfüllt ist. Trotzdem kann die Vermehrung und Verbreiterung der Straßen den gehinderten Abfluß nicht wettmachen.

Das Kongodepot nimmt an Umfang und Intensität nur wenig ab und ist in seinen Grenzen selbst dann noch deutlich nachweisbar, wenn die Körnchen unter dem Einfluß des normalen Gewebsstromes das Staugebiet schon lange verlassen haben und nur noch ihre Spuren in weit entfernten Gewebsspalten zurückgeblieben sind. Jeder, der das Bild einer gestauten Lymphangitis in Erinnerung hat, wird leicht erkennen, daß von derselben Verkehrsordnung die Stauungsreaktion beherrscht wird. Dem Giftstoff, welcher, vom Gewebsstrom fortgetragen, auf dem Lymphweg enteilen will, versperrt die Stauungsbinde den Weg und hindert ihn, solange sie liegt, zentralwärts gelegene Gewebsstraßen zu betreten. Ist er bereits in so hoch gelegene Regionen aufgestiegen, so wird der vorderste Anteil von dem übrigen abgeschnitten und der weitere Zudrang in diese Gegend gehindert. Was bereits dorthin vorgeschritten ist, unterliegt leichter im Kampf mit dem Gewebe. Die Gewebe werden bakterienarm, erblassen und schwellen ab.

---

[1]) **Wyssokowitsch**, Ueber ins Blut injizierte Mikroorganismen. Zeitschrift für Hygiene 1886, S. 42.

[2]) Dr. **Heinrich Ahrens** hat das Kongorot uns empfohlen.

Jenseits der Binde staut sich der Verkehr für das Giftmaterial, welches den Lymphweg benutzen will. Jetzt, wo es ihn verschlossen findet und nicht mehr abströmen kann, überfüllt es die peripherischen Straßen, weitet sie aus, überschreitet sie und bahnt sich neue Wege neben den alten. Bei starkem Giftandrang wird eine Straße neben der anderen im lockeren Unterhautzellgewebe der Haut angebahnt, und die capilläre Hyperämie, welche sie alle begleitet, bringt die bekannte Stauungsreaktion hervor. Auch in der Tiefe des Gliedes können wir uns alsdann zahlreiche verbreiterte und neue mit Giftmaterial gefüllte Lymphwege denken, alle bis zur Binde reichend und von ihr unterbrochen.

Das ursprüngliche, giftspendende Lager wird bei gestautem Gewebsstrom sich örtlich länger halten und seine Ansiedlungsstelle stärker belasten als bei normalem abführenden Gewebsstrom, der wieder seinerseits der zentralen Resorption größeren Vorschub leistet. Kurz gesagt: eine stärkere, peripherische Belastung zugunsten einer zentralen Entlastung.

Bei länger wirkender Stauung bildet sich Gewebsflüssigkeit (Oedem) im Stauungsbezirk, durchtränkt die interstitiellen Maschenräume, überschwemmt die dort haftenden Farbstoffkörnchen und übt auf deren Verteilung und Ansiedlung einen großen Einfluß aus. Für uns ist die Ermittlung ihres Ursprungs unerläßlich, um die Richtung des Gewebsstromes weiter zu verfolgen. Wir müssen zunächst entscheiden, ob die Gewebsflüssigkeit mehr als ein Filtrat des Blutes oder als behinderte und gestaute Gewebslymphe anzusehen ist.

Durch Transfusion in die Ohrvene überschwemmten wir die Blutbahn von Kaninchen mit Kongokörnern und legten am Oberschenkel eine Stauung an. Nach elf Stunden war der Oberschenkel stark angeschwollen. Die Untersuchung der Gewebsflüssigkeit, welche wir aus einem kleinen Einschnitt in die Haut des Oberschenkels reichlich gewannen, ergab durch Salzsäureprobe deutlichen Kongogehalt. Bei der Sektion der Tiere waren außer in der Gewebsflüssigkeit des Stauungsbezirkes nur noch in den Nieren Kongokörner zu ermitteln, wenn wir sie nicht gerade in so großen Mengen der Blutbahn zugeführt hatten, daß ihre Ablagerung ganz allgemein an den verschiedensten Stellen des Körpers erfolgte. Durch die erweiterten und gedehnten Capillaren des gestauten Gebietes war der Farbstoff bei verlangsamtem Blutstrom in das umgebende Bindegewebe ausgetreten.

Waren die Lücken im Gefäßsystem sogar für den Austritt corpusculärer Elemente hinreichend, so mußte wasserlöslichen Stoffen der Zugang in das Staugebiet noch viel leichter gelingen; und in der Tat konnten wir selbst bei verhältnismäßig schwacher Anreicherung der Blutbahn mit Jodkali oder Salizylsäure beide Stoffe chemisch in der Gewebsflüssigkeit der gestauten Extremität nachweisen. Uebrigens ist die Durchlässigkeit des hyperämischen Gefäßsystems für manche in der Blutbahn kreisende Stoffe nicht ganz unbekannt. So hatte Rogowicz die Beobachtung gemacht, daß Indigkarminkörner schneller die Blutbahn verließen und das Kaninchenohr färbten, wenn die Capillaren nach Durchschneidung des Sympathicus erweitert waren. Auch der Gallenfarbstoff schlägt sich gelegentlich in nervengelähmten Bezirken mit dilatierten Gefäßen nieder und produziert einen partiellen Ikterus.

So entspinnen sich zwischen dem Blute und der Gewebsflüssigkeit und damit dem Staugebiet enge Beziehungen. Stoffe, welche an beliebigen Körperstellen in den Kreislauf gesetzt sind, werden bei ihrer Passage durch das Gefäßsystem des Staugebietes angehalten und zum Teil in die Gewebsflüssigkeit übergeführt, selbst wenn ihre Konzentration im Blut nicht sehr stark ist. Auf demselben Wege, welchen im Tierexperiment Versuchsstoffe wie Kongokörner, Jodkali, Salizylsäure gehen, werden unter natürlichen Verhältnissen andere Stoffe das Staugebiet betreten und in der Gewebsflüssigkeit suspendiert überrieseln. Von der Qualität des Blutes wird es abhängen, ob diese Stoffe schaden oder nützen, ob die Gewebsflüssigkeit die Infektion fördert oder hemmt. Wir können uns vorstellen, daß bei schlechtem, septischem, bakterien- und giftreichem Blut die Toxine und sogar die Erreger selbst, in das Staugebiet abgesetzt, die lokale Infektion vergrößern und verstärken. Bei gutem, reinem Blute werden Schutzkörper die Bindegewebsspalten überschwemmen und die Umgebung des Infektionsherdes schützen. Jedenfalls glauben wir nach unseren Untersuchungen, die Gewebsflüssigkeit mehr als Blut denn als Gewebslymphe betrachten zu müssen. — Wir kehren jetzt zu unseren Kongokörnern zurück, welche zum großen Teil von dem normalen Gewebsstrom längst in entfernte Bindegewebsspalten getragen und zerstreut wären, wenn sie nicht der Einfluß der Binde aufgehalten und zur Ansiedlung in allen möglichen Lymphräumen des umschriebenen Stauungsbezirkes genötigt hätte. Dort werden sie nun von der Welle der austretenden Gewebsflüssigkeit, im wesentlichen Blutserum, erfaßt und aus den Bindegewebsspalten herausgerissen.

Solange die Ueberschwemmung nicht zu mächtig ist und das Gewebswasser nur seicht in den Maschen steht, ist sein Gehalt an Kongokörnern an allen Orten gleich, mögen wir es im Zentrum, d. h. dicht oberhalb der Binde, oder in der Peripherie, d. h. an der Spitze des Gliedes, mittels der Salzsäurereaktion prüfen. In gleichmäßiger wäßriger Suspension umfaßt das Staugebiet den gesamten injizierten Farbstoff und enthält bedeutend mehr an Partikelchen, als ihm der normale abführende Gewebsstrom gelassen hätte. Gestatten wir dem Oedem ein stärkeres Wachstum durch längere Bindenstauung, so geht die gleichmäßige Verteilung des Farbstoffes im Gewebswasser verloren. Die zentrale Gewebsflüssigkeit, d. h. diejenige Zone, welche dicht oberhalb der Binde liegt, ist nahezu farbstoffrei.

Ihr benachbart findet sich ein Gürtel von Gewebsflüssigkeit mit leichtem Farbstoffgehalt; und je weiter wir von hier aus peripherwärts fortschreiten, desto stärker ist die Färbung der Gewebsflüssigkeit, bis sie an der äußersten Peripherie des Gewebes auch ihre stärkste Konzentration erreicht. Vergleichen wir dieses Stadium der längeren Stauwirkung mit dem zeitlich entsprechenden des normalen Gewebsstroms, so ist der Kontrast im Gehalt und in der Lagerung des Farbstoffes außerordentlich groß. Dort färbt noch die ganze ursprüngliche Farbstoffmenge, peripherwärts konzentriert, das Gewebe. Hier finden sich nur vereinzelte, zartblau injizierte Lymphstränge. Der meiste Farbstoff ist genau entgegengesetzt in zentralwärts gelegene Gewebsspalten aus dem Staugebiet gewandert.

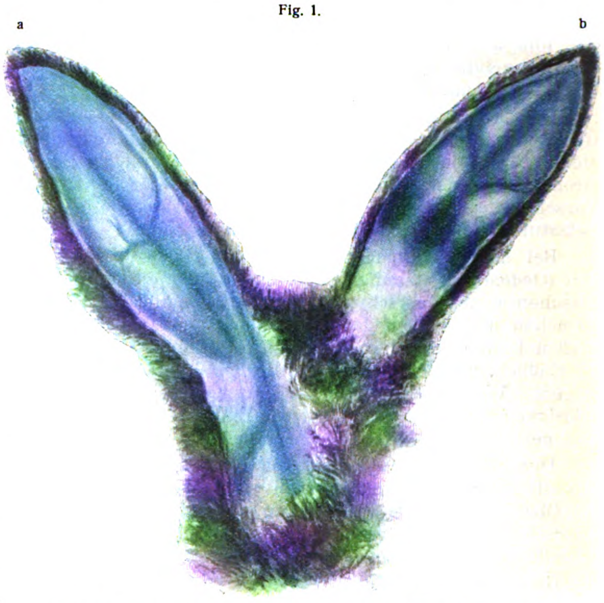
Die Verteilung des Farbstoffes ist also von der Menge des Gewebswassers abhängig. Im geringen Oedem sind die Farbstoffkörner so gleichmäßig fein suspendiert, als ob sie sich durch Diffusion verbreitet hätten. Dem Gesetz der Diffusion, wenn es wirklich für die Verteilung maßgebend wäre, müßte auch das stärkere Oedem gehorchen und die Farbe ebenfalls gleichmäßig, nur in dünnerer Aufschwemmung enthalten. Das ist aber nicht der Fall. Wir finden im starken Oedem die Farbstoffkörner auf einen kleineren, peripherischen Bezirk eng zusammengedrängt. Dorthin mußte sich das schwache Oedem, früher im Besitz des ganzen Staugebietes, mit seinen Farbstoffkörnern zurückziehen und konzentrieren, vor dem jüngeren, zentralen Oedem ausweichend. Das jüngere Oedem fand an dem eroberten Platz keinen Farbstoff mehr vor, den es hätte auswaschen können, und blieb so ungefärbt. Genau entgegengesetzt dem normalen Gewebsstrom flutet die Welle des Oedems vom Zentrum nach der Peripherie, wo ihr und ihren Farbstoffkörnern eine frische Wunde Gelegenheit geben kann, den Körper überhaupt zu verlassen. — Nach Lösung der Binde verschwindet das abziehende Oedem mit allen seinen Farbstoffkörnern in kurzer Zeit aus dem Staugebiet. Völlig ungefärbt liegen die Bindegewebsspalten vor uns und enthalten nicht einmal jene Reste von Körnern, welche der normale Gewebsstrom in der gleichen Zeit übrig läßt. Wohin zieht sich das Gewebswasser zurück? Strömt es wieder ein in die erweiterten Capillaren, denen es entsprungen ist, oder findet es andere Wege der Resorption?

Wir suchten seinen Spuren zu folgen und die Farbstoffkörner, welche es aus dem Staugebiet mitgerissen hatte, aufzufinden. Wir fanden sie aber nirgends, weder in den zentralwärts gelegenen Lymphspalten noch in den inneren Organen, wo ihr Aufenthalt nach früheren Untersuchungen allerdings a priori unwahrscheinlich war. Deshalb legten wir künstliche Farbstoffspuren in den vermutlichen Weg des abziehenden Oedems. Unsere Versuchsanordnung war folgende: Um die Ohrwurzel zweier Kaninchen wurde eine Stauungsbinde gelegt. Nach 20 Stunden hatte sich starkes Oedem gebildet. Jetzt wurde die Binde abgenommen und in das Unterhautzellgewebe, dicht unterhalb des Staugebietes ein kleines Farbstoffdepot angelegt. Zu gleicher Zeit wurde eine gleiche Farbstoffmenge an der gleichen Stelle zwei ungestauten Kaninchen injiziert. Als nach 24 Stunden der größte Teil des Oedems aus den Ohren der Stauungstiere abgezogen war, wurden sämtliche vier Tiere getötet. Der Befund war folgender: Bei den ungestauten Kaninchen fand sich ein der Injektionsmenge flächenhaft entsprechendes, mit den bekannten Lymphausläufern versehenes Farbstoffdepot, dessen Grenzen leicht durch die Salzsäurereaktion festzusetzen waren. Bei den gestauten Tieren war weder am Ort der Injektion und seiner näheren Umgebung noch in den höher gelegenen Lymphspalten an irgend einer andern Stelle der Farbstoff nachweisbar. Damit war bewiesen, daß die Gewebsflüssigkeit das Farbstoffdepot, also auch die zentralwärts gelegenen Bindegewebsspalten passiert und mit großer Kraft und Schnelligkeit durchlaufen hatte; denn es war ihr in der kurzen Zeit ihres Durchtritts gelungen, das Farbstoffdepot, welches in ihrem Wege lag, vollständig auszuwaschen. Wohin ihr Weg weiter führte, wurde weder durch diesen Versuch noch durch eine Modifikation dieses Versuchs erwiesen, bei welchem wir Farbstoffkörner in das Oedem selbst injizierten, bevor wir es der Resorption preisgaben. Ein kleiner Teil der Körner fand sich in den Bindegewebsspalten zentralwärts vom Staugebiet wieder, der größere Teil war unauffindbar. Er wurde in den höheren Lymphspalten und inneren Organen vergeblich gesucht. Wir vermuten, daß ihn das Oedem über große Strecken fortgetragen und verzettelt hat.

Wir sind am Ende des Weges, welchen wir unsere Kongokörner gehen hießen, angelangt und übersehen jetzt die Beeinflussung des Gewebsstromes durch die Stauungshyperämie. Wir haben erkannt, wie der Lymphstrom durch die Stauungsbinde unterbrochen wird, wie er innerhalb des Staugebietes seine Wege verbreitert und vermehrt, wie die Gewebsflüssigkeit, aus dem Blute filtriert, die Wege überschwemmt und auswäscht, wie sie wachsend, genau entgegengesetzt dem normalen Gewebsstrom, nach der Peripherie gedrängt und konzentriert wird und gelegentlich durch frische Wunden austreten kann, wie nach Lösung der Binde der Gewebsstrom seine normale Richtung wieder aufnimmt und mit vermehrter Schnelligkeit und Kraft vorwärtsströmt. — Kehren wir jetzt zu unserer anfänglichen Betrachtung zurück und fragen wir uns, wie diese Veränderung des Gewebsstromes auf den Transport und die Resorption des Giftes wirken muß, welches er mit sich führt.

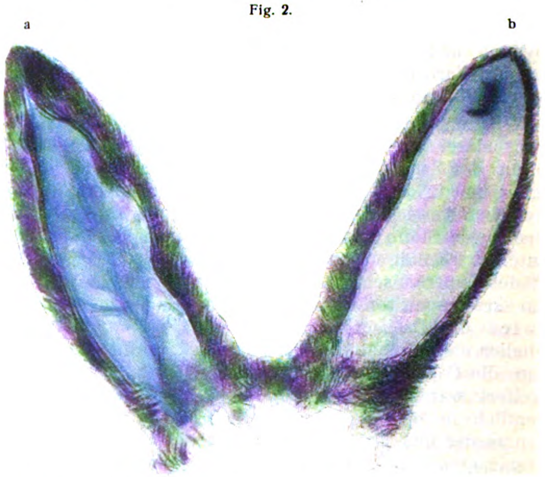
Ueber die Natur des Giftes können wir nicht viel aussagen; soweit es nicht aus Bakterien selbst, Bakterientrümmern und abgestorbenem Zellmaterial besteht, kann es jedenfalls nach seiner Vorliebe, sich in den Lymphspalten zu bewegen, nur ein molekularer Körper, eine kolloide Substanz sein. Das war schon **Billroths** Anschauung im Jahre 1868 (Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie, 3. Auflage, S. 375): „Wenn beim Menschen jauchige Stoffe ins Blut aufgenommen werden sollen, so gehören dazu besondere Bedingungen; eine Aufnahme solcher Substanzen durch die gesunde Haut und Schleimhäute erfolgt nur dann, wenn die putriden Substanzen zugleich zerstörend, ätzend wirken oder eine aktive Penetrationskraft besitzen, wie Pilze oder Infusorien. Erkrankte Häute, wunde Flächen nehmen dagegen solche jauchigen Stoffe leichter auf, doch auch nur wieder unter besonderen Verhältnissen; diese Stoffe pflegen z. B. durch wohlorganisierte, nicht verletzte Granulationsflächen nicht einzudringen. Man verbinde eine gut granulierende Wunde bei einem Hunde mit Charpie, die in die scheußlichst stinkende Jauche getränkt ist; enthält letztere keine ätzenden Stoffe, welche etwa die Granulationsfläche zerstören, so wird das Tier nicht erkranken; es wird nichts resorbiert. Hieraus schließe ich, daß das schädlich wirkende Gift nicht durch die an der Oberfläche der Granulationen liegenden Blutgefäße eindringt. In das frische Gewebe eingeführt, wirkt das septische Gift nicht allein örtlich heftig entzündungerregend, sondern auch allgemein rasch fiebererregend. — Aus den besonderen Bedingungen, unter welchen die Infektion durch putride Stoffe zu erfolgen pflegt, scheint mir mit Evidenz hervorzugehen, daß das betreffende Gift hauptsächlich durch die Lymphgefäße aufgenommen wird, wie ich schon früher erwähnte. Bedenken Sie ferner, daß bei Quetschwunden oft noch lange Zeit faulende Fetzen von festem Bindegewebe, zumal von Sehnen und Fascien auf der übrigens gut granulierenden Wunde liegen, ohne daß aus ihnen septisches Gift durch die oberflächlichen Blutgefäße der Granulationen ins Blut dringt, so ergänzt diese Beobachtung das angeführte

Fig. 1.



Injektion von 0,5 ccm Kongorot beiderseits in die Gegend der Ohrmitte.
a) Bei normalem, ungestautem Gewebsstrom nach 24 Stunden.
b) Nach 24 stündiger Stauung, welche ein ganz leichtes Oedem hervorgebracht hatte.

Fig. 2.



Injektion von 0,2 ccm Kongorot in die Gegend der Ohrspitze beiderseits.
Ohr a. Bei normalem, ungestautem Gewebsstrom nach 24 Stunden.
Ohr b. Nach 24 stündiger Stauung, welche ein starkes Oedem hervorgebracht hatte.

Experiment am Hunde. Ich will mich hier mit diesen Argumenten für meine Ansicht begnügen. Wird das Gift aber nicht oder nur unter ganz besonderen Verhältnissen von den Blutgefäßen aufgenommen, sondern meist von den Lymphgefäßen (die wir immer im Sinne hatten, wenn wir früher von Resorption aus Wunden und Entzündungsherden sprachen), so hat dies vielleicht darin seinen Grund, daß das Gift nicht eine Flüssigkeit, sondern ein molekularer Körper ist.

Ich will nicht völlig in Abrede stellen, daß unter gewissen Quellungsverhältnissen der Blutgefäßwandungen, sowie vermöge der Capillarattraktion auch durch Gefäßthromben infektiöse Stoffe in die Blutgefäße gelangen können, daß ferner auch Zellen septische molekulare Stoffe aufnehmen und damit in Blutgefäße einwandern können. — Im ganzen möchte ich jedoch aus den angeführten Gründen diesen Gang der Infektion für die Ausnahme halten."

Zunächst wird durch die Stauungsbinde, solange sie liegt, der Lymphweg vollkommen gesperrt, und das Giftmaterial, welches in diesen Bahnen enteilen will, aufgehalten und zur Ansiedlung in den Lymph- und Gewebsstraßen des Staugebiets gezwungen. Bei starkem Giftandrang entsteht so die Stauungsreaktion, die helle, feurige Röte, welche oft das ganze Staugebiet überzieht. Ueberfüllt, gedehnt, vermehrt und unter dem Einfluß des zurückgehaltenen Giftes mit reaktiver Hyperämie überzogen, bringen die Lymphstraßen in ihrer Gesamtheit die eigentümliche Reaktion hervor. Ihr Wesen wird man leicht begreifen, wenn man sich in Bild No. 1 und 2 die Kongokörner durch den Giftstoff ersetzt denkt. Die Reaktion beweist, daß das Giftmaterial, statt sich auf einer oder einigen Straßen geradlinig mit dem normalen Gewebsstrom zentralwärts fortzupflanzen, gestaut und am Weiterschreiten gehindert, eine Unmenge Gewebsstraßen innerhalb des Staugebiets betritt, reizt und hyperämisiert. Trotz dieser Ausdehnung der Giftmenge auf breitere Gewebsstrecken kommt es nicht selten, namentlich wenn die giftspendende Ursache nicht erkannt und gemindert wurde, zu einer Ueberlastung der peripherischen Lymphstraßen und zum Abszeß, aber auch, solange die Binde liegt, zu einer Entlastung der zentralen Straßen. So nehmen zahlreiche peripherische Lymphwege, welche bei normalem Gewebsstrom von der Infektion nicht betroten und unbehelligt geblieben wären, unter dem Einfluß der Stauungsbinde an dem Kampfe teil und gestalten die entzündliche Reaktion größer und kräftiger. Natürlich kann sich ihnen der behinderte Giftstrom nur dann mitteilen und sie zur Beteiligung an dem Kampfe, zur hyperämischen Reaktion, reizen, solange die frische Infektion, durch den späteren Granulationswall noch nicht behindert, die bakteriellen Gifte in die Umgebung frei ausströmen läßt. Aeltere, chronische Infektionen verhindern die Ausbreitung der Reaktion durch die Schutzmauer der Abszeßmembran.

Die Resorptionsverhältnisse ändern sich weiterhin durch die Ueberschwemmung des Stauungsgebietes mit dem Filtrat des Blutes. Ganz abgesehen davon, daß es bei gesundem Blut imstande sein wird, einen Teil des Giftes zu neutralisieren, wäscht es die Lymphspalten aus und hat die Neigung, sich selbst Entzündungsprodukte und Zelltrümmer gegen die Peripherie vorzuschieben und aus Wunden, die ihm dort begegnen, auszuspülen. Inwieweit sich diese Bewegung gegen Bakterien selbst und ihre Gifte bewähren kann, ist zweifelhaft, weil wir über die eigenmächtige Bewegung pyogener Bakterien wenig wissen.

Nach Lösung der Binde folgt die Gewebsflüssigkeit dem normalen Gewebsstrom mit vermehrter Schnelligkeit und Kraft. Es ist aber unwahrscheinlich, daß sie das bisher zurückgehaltene Giftmaterial mit derselben Energie in zentraler Richtung vorwärts stößt wie unsere Farbstoffkörnchen. Die Lymphgefäße besitzen anscheinend eine große Affinität für das Giftmaterial, welches sie einmal erfaßt haben. Wir können in der Praxis häufig sehen, wie die gereizten Lymphgefäße trotz Abnahme der Binde ihre Röte und damit auch das Giftmaterial behalten, welches sie zur Röte treibt. Auch lassen wir in der Praxis die Gewebsflüssigkeit nicht so vollständig abfließen wie in unseren Versuchen, und ehe sie aufgesogen wird, muß sie erst durch größere gesunde Gewebsstrecken filtrieren. — Aber nehmen wir ruhig an: das Resultat der Giftresorption unter der Stauungshyperämie sei demjenigen gleichzusetzen, welches uns die Kongokörner geliefert haben, es würde so, wie es uns Bild 5 und 5a in Tafel 3 zeigen, d. h. die Resorptionsverhältnisse würden schließlich unter Stauungshyperämie schlechter liegen als bei normalem Gewebsstrom.

Wir haben aber die Resorption unter der Stauungshyperämie nicht mit der Resorptionskraft des normalen, sondern des entzündeten Gewebes zu vergleichen. Im entzündeten Gewebe ist der Lymphstrom zweifellos sehr beschleunigt, wie wir durch unsere Versuche sicher beweisen können.

Vier Kaninchen wird in das Ohr an die gleiche Stelle das gleiche Kongodepot gesetzt (0,5 ccm). Bei zwei Kaninchen wird das Ohr mit Senföl bestrichen. Diese beiden Ohren sind nach achtzehn Stunden heiß, entzündet und geschwollen. Nun werden alle vier Tiere getötet. Der Befund ist folgender:

Bei den zwei normalen Tieren findet sich die oft beschriebene, bekannte Ausbreitung des Kongorots längs der Lymphstraßen durch den normalen Gewebsstrom. Soweit sie reicht, nimmt das Gewebe auf die Salzsäureprobe eine dunkelblaue Färbung an. In den entzündeten Ohren ist kaum eine Spur von Kongo zu entdecken, weder in den Ohren selbst, noch irgendwo in den Lymphwegen.

Das Ergebnis dieses Versuches war für uns selbst so überraschend, daß wir ihn noch viermal wiederholten. Aber jedesmal war das Resultat ganz eindeutig und bewies unzweifelhaft eine rapide Beschleunigung des Gewebsstroms in zentraler Richtung unter der Entzündung. Diese Beschleunigung können wir für eine ganze Zeitlang durch die Stauungshyperämie verhindern, das Gift in die peripherischen Lymphgefäße hineindrängen und den Gewebsstrom sogar umkehren. Lassen wir dem Gifte dann freien Lauf, so war es wenigstens 20 Stunden und gelegentlich viel länger (vier Tage haben wir in einem Falle ununterbrochen gestaut) dem Kampf mit dem Gewebe ausgesetzt. In dieser Zeit wäre es, dem unbehinderten Gewebsstrom der Entzündung überlassen, schon lange zentralwärts in den Körper geschlüpft. (Schluß folgt.)

Aus dem Hygienisch-Chemischen Laboratorium der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.
(Vorstand: General-Oberarzt Prof. Dr. Pfuhl.)

Der lokale Tetanus und seine Entstehung.

(Eine kritisch-experimentelle Studie.)

Von Stabsarzt Dr. **Conrad Pochhammer.**

Unter lokalem Tetanus verstehen wir das anfangs begrenzte Auftreten des Starrkrampfes in einer bestimmten Körperregion, entsprechend der Stelle der Verletzung oder Impfung. Beim Tierversuch geht dieser lokale Starrkrampf in der Regel dem Ausbruch der Allgemeinerscheinungen voraus; beim Menschen und unseren größeren Haustieren dagegen kommt er scheinbar nur selten und unter besonderen Bedingungen zur Beobachtung.

Während die Erscheinungen des Starrkrampfes von der Mehrzahl der Autoren als Folge einer Vergiftung der motorischen Ganglienzellen des Rückenmarkes und entsprechender Teile des Gehirns und des verlängerten Markes durch das Tetanustoxin aufgefaßt werden, gehen die Ansichten über die Entstehung des lokalen Tetanus sehr auseinander. Seine Deutung hat allen Erklärungsversuchen bisher die größten Schwierigkeiten im Symptomenbilde des Tetanus entgegengesetzt.

Eine Reihe wissenschaftlicher Hypothesen wurde aufgestellt und eine große Zahl experimenteller Untersuchungen ausgeführt, um die Entstehung des lokalen Tetanus aufzuklären.

Axel Key und Retzius hatten festgestellt, daß die peripherischen Nerven von gesonderten Lymphscheiden umgeben sind, welche sich an den Nervenstämmen bis zu den Zentralorganen hinauf verfolgen lassen. Mit diesen anatomisch-physiologischen Befunden wurde die Entstehung des lokalen Tetanus zunächst in Zusammenhang gebracht. Bei Nachprüfungen ergab sich jedoch, daß die Lymphflüssigkeit und vor allem der Liquor cerebrospinalis tetanischer Tiere fast niemals sich toxisch erweist, während oft wenige Tropfen Blut von demselben Tiere genügen, um bei Mäusen tetanische Erscheinungen hervorzurufen.

Bruschettini hatte die verschiedenen Gewebe tetanischer Tiere auf ihre Toxizität hin untersucht und gefunden, daß vor allem das Gewebe der peripherischen Nerven das Tetanustoxin enthält und bei Uebertragung auf weiße Mäuse tödlichen Starrkrampf zu erzeugen vermag, während die Nachbargewebe, Muskel- und Fettgewebe, ohne toxische Nachwirkungen übertragen werden konnten. Diese Versuche sind vielfach nachgeprüft und bestätigt worden. Man gelangte nunmehr zu der Annahme, daß das Tetanustoxin durch die peripherischen Nerven selbst zu den Nervenzentren hin fortgeleitet werde und durch diese besondere Art des Gifttransports die Entstehung des lokalen Tetanus in dem Impfgebiet zu erklären sei. Weiterhin entstand aber die Streitfrage, ob das Gift auf dem Wege der sensiblen oder motorischen Nervenbahnen zu den Zentralorganen gelangte. Eine endgültige Lösung dieser Frage wurde bisher nicht erzielt. Doch haben Hans Meyer und Ransom sowie die französischen Forscher Morax und Marie sich eifrigst bemüht, durch höchst sinnreiche Experimente den Beweis zu erbringen, daß die Fortleitung des Toxins zu den Zentralorganen auf dem Wege der Achsenzylinderfortsätze der motorischen Nervenbahnen vor sich gehen könne.

Im Gegensatz zu diesen Untersuchungen hat Zupnick die Möglichkeit einer direkten Einwirkung des Tetanustoxins auf die Muskeln betont und darauf hingewiesen, daß die Aufhebung des Starrkrampfes durch die Nervendurchschneidung oder Curarewirkung noch keineswegs zu der Annahme berechtigen könne, den Sitz der Erkrankung in den Zentralorganen des Nervensystems zu suchen. Auf der Naturforscherversammlung in Meran im Jahre 1905 zeigte er, daß es bei richtiger Dosierung des Tetanustoxins gelänge, auch nach Durchschneidung der peripherischen Nerven die zugehörigen gelähmten Muskeln in einen Zustand der Starre zu versetzen.

Um diese eklatanten Widersprüche aufzuklären, erschien eine Nachprüfung der Zupnickschen Experimente notwendig. Dabei zeigte sich, daß seine Methode der Nervendurchschneidung nicht ausreicht, um sämtliche Muskeln des Hinterbeins bei einem Kaninchen so zu enervieren, daß jede Verbindung mit dem Nervensystem aufgehoben ist. Einzelne Muskeläste zweigen sich beim Kaninchen verhältnismäßig früh, also hoch oben, im Bereich des Beckens, vom Stamm des N. cruralis und ischiadicus ab. Der N. obturatorius aber, dessen Endverzweigungen sich bis unterhalb des Knies erstrecken, teilt sich sofort nach Austritt aus dem Canalis obturatorius in zahlreiche feinste Muskeläste; diese sämtlich unterhalb des Ligamentum Poupartii zu durchschneiden, muß als ein höchst unsicheres Experiment bezeichnet werden. Ich habe daher nach besonderer, auf vorausgegangene anatomische Untersuchungen basierter Methode, deren ausführliche Beschreibung ich mir an anderer Stelle vorbehalte, den N. obturatorius innerhalb des kleinen Beckens vor seinem Eintritt in den Canalis obturatorius durchschnitten, den N. cruralis nach Durchschneidung des Ligamentum Poupartii bis in die Höhe der Wirbelsäule verfolgt und herausgedreht und ebenso den Stamm des Ischiadicus oberhalb der Incisura ischiadica gefaßt und in toto herausentwickelt. Dies Verfahren garantiert eine vollkommene Enervation des Hinterbeins beim Kaninchen ohne große Verletzungen. Nach Impfung eines auf diese Weise enervierten und völlig gelähmten Beines mit Tetanustoxin wurden niemals irgendwelche lokale Krampferscheinungen, weder Zuckungen, noch Steifheit oder Starre beobachtet, obschon die verschiedensten, mehrfach tödlichen Giftdosen injiziert wurden. Das Tier ging nach einem mehr oder weniger langen Stadium der Latenz meist rasch unter generalisierten Streckkrämpfen zugrunde, bei denen nur das gelähmte und geimpfte Hinterbein unbeteiligt blieb. Die Zupnickschen, anscheinend positiven Ergebnisse beruhen demnach auf dem Versuchsfehler einer ungenügenden Enervation. Die Hypothese einer direkten Einwirkung des Tetanustoxins auf die Muskeln dürfte als endgültig widerlegt anzusehen sein.

Nach diesen Erfahrungen dehnte ich nunmehr die Nachprüfung auch auf die experimentellen Untersuchungen aus, welche die Fortleitung des Giftes in den Nervenbahnen betreffen. Die Versuche, welche ich anstellte, wurden zum größten Teile mit einem sehr hochwertigen Tetanustoxin ausgeführt, das ich mir selbst nach etwas modifizierter Methode in trockenem Zustande hergestellt hatte. Die Einzelheiten der Experimente und die Versuchsprotokolle hier in extenso wiederzugeben, würde in den Rahmen dieser Wochenschrift nicht hineinpassen, sie werden an anderer Stelle im Zusammenhang mit anderen Beobachtungen veröffentlicht werden. Dieser Aufsatz soll dem Zwecke dienen, über die Versuchsresultate zusammenfassend zu berichten und auseinanderzusetzen, zu welchen Folgerungen und abweichenden Betrachtungen die angestellten Experimente hinsichtlich der Entstehung des lokalen Tetanus geführt haben.

In erster Linie wurden die Wirkungen der direkten Injektion des Tetanustoxins in einen peripherischen Nervenstamm, auf welche sich besonders die Untersuchungen von Hans Meyer und Ransom erstrecken, nachgeprüft. Die Experimente, welche in dieser Richtung angestellt sind, haben ergeben, daß der lokale Tetanus bei Tieren gleicher Rasse und gleichen Gewichts, womöglich desselben Wurfs, eher ausbricht, wenn das Tetanustoxin unmittelbar in den Stamm des N. ischiadicus injiziert wird, als wenn die Impfung in gleich großer Dosis subkutan oder intramuskulär erfolgt ist. Ferner haben dieselben Untersuchungen zu dem Resultat geführt, daß bei Injektion in den Nerven eine viel geringere Menge des Toxins als bei subkutaner und intramuskulärer Injektion genügt, um bei einem Versuchstier einerseits lokalen Tetanus hervorzubringen, anderseits aber auch um einen tödlichen generellen Tetanus zu erzeugen. Mit andern Worten: die krankmachende wie auch die letale Dosis ist für ein Versuchstier weit niedriger, wenn das Toxin endoneural, als wenn es subkutan oder intramuskulär injiziert wird. Diese Versuchsergebnisse, die Beschleunigung des Eintritts des lokalen Tetanus sowie die Verringerung der wirksamen Dosis des Toxins bei endoneuraler Injektion stehen in einer gewissen wechselseitigen Beziehung zueinander, jenachdem Zeit oder Menge als Maßstab bei der Versuchsanordnung zur Anwendung gelangen; sie deuten beide auf eine erhöhte Wirksamkeit des Toxins bei direkter Applikation in die Nervensubstanz hin. Meine Ergebnisse stimmen in dieser Beziehung vollkommen mit den Beobachtungen von H. Meyer und Ransom überein.

Auch die Untersuchungen über den Toxingehalt der peripherischen Nervenstämme tetanuskranker Tiere wurden einer Nachprüfung unterzogen. Bisher waren derartige, für den Nachweis des Toxins erforderliche Implantationsversuche fast ausschließlich mit den Nerven tetanusgeimpfter Meerschweinchen angestellt worden, soweit ich aus der mir zugänglichen Literatur (Gumprecht, Morax und Marie, Courmont und Doyon, Hans Meyer und Ransom) ersehen konnte. Ich benutzte zu meinen Experimenten indes auch die für das Tetanusgift viel weniger empfänglichen Kaninchen und bin dabei zu wesentlich abweichenden Resultaten gelangt.

Wenn man nämlich bei einem mit tödlicher Toxindosis geimpften Kaninchen alsbald nach Ausbruch eines deutlichen lokalen Tetanus des subkutan oder intramuskulär geimpften Hinterbeins den Stamm des N. ischiadicus von der Kniekehle bis zur Incisura ischiadica herausschneidet und das Nervenstück in toto auf eine Maus subkutan überpflanzt, so bleibt die Maus in den meisten Fällen vollständig gesund, ohne irgendwelche Starrkrampferscheinungen darzubieten. Wartet man dagegen bei dem Kaninchen die weitere Entwicklung des Starrkrampfes ab und exstirpiert den Ischiadicus der geimpften Seite erst nach Ausbruch des generellen Tetanus oder sogar erst nach Eintritt des Exitus in derselben Weise, so kann man das herausgenommene Nervenstück in zwei und drei Teile zerlegen, und jede dieser Portionen ruft bei subkutaner Ueberpflanzung auf eine Maus deutliche Starrkrampferscheinungen hervor. Allerdings besteht ein wesentlicher Unterschied in der Intensität und in der Zeit des Auftretens der Starrkrampferscheinungen bei den einzelnen Mäusen. Diejenige Maus, welche mit dem untersten, d. h. peripherischen Teile des Ischiadicus geimpft ist, erkrankt bei weitem zuerst an Starrkrampferscheinungen, welche im weiteren Verlauf zum Tode führen. Die Maus dagegen, welche mit dem obersten, zentralwärts gelegenen Abschnitt des Nerven geimpft wurde, erkrankt erst relativ spät unter leichten Erscheinungen, welche gewöhnlich nur zu einer vorübergehenden, lokalen Starre führen; das Tier bleibt am Leben. Hat man auch eine mittlere Portion des Nerven auf eine Maus implantiert, so entwickeln sich die Starrkrampferscheinungen ebenfalls später und langsamer als bei der ersten Maus; es dauert mehrere Tage, bis unter Umständen der Exitus noch eintritt.

Aus diesen Versuchen ergibt sich, daß nach Ausbruch des lokalen Tetanus beim Kaninchen der zugehörige Hauptnervenstamm noch kein nachweisbares Toxin enthält, ferner, daß die Toxizität der peripherischen Nerven mit dem Fortschreiten des Tetanus ständig zunimmt und daß die peripherischen Abschnitte der Nerven sich bei der Ueberpflanzung auf Mäuse stets toxischer erweisen als die zentral gelegenen Nervenabschnitte.

Es kann demnach kein Zweifel bestehen, daß die peripherischen Nerven imstande sind, das Tetanustoxin aufzunehmen und sich gewissermaßen damit zu beladen. Diese Tatsache ist von allen Autoren, welche sich mit derartigen Experimenten beschäftigt haben, bestätigt worden. Die Mehrzahl von ihnen hat jedoch diesen Befund als einen Beweis für die Fortleitung des Tetanusgiftes in den Nervenbahnen zu den Zentralorganen aufgefaßt. Daß diese Annahme nicht zutrifft, beweisen, glaube ich, zur Genüge die vorher beschriebenen Experimente, welche im Sinne einer Fortleitung nicht gedeutet werden können. Wir finden vielmehr das Toxin zuerst in den feinen peripherischen Endverzweigungen der Nerven, welche in engster und unmittelbarster Berührung mit den zirkulierenden Blut- und Lymphflüssigkeiten stehen. Die größeren Nervenäste und -stämme treten dagegen nicht in so enge Berührung mit ihrer Umgebung. Sie sind von einer besonderen, bindegewebigen Nervenscheide eingehüllt, welche das eigentliche Nervengewebe gegen die Umgebung abschließt und nur einzelne Vasa propria für die Ernährung der Nervenstränge enthält. Infolgedessen erfolgt die Aufnahme des Toxins in den zentralwärts gelegenen Nervenabschnitten langsamer und weniger reichlich als in den peripherischen, feinen Endverzweigungen.

Das Toxin wird in dem Nervengewebe gebunden. Es befinden sich demnach Substanzen in dem Nervengewebe, welche eine besondere chemische Affinität zu dem Tetanustoxin besitzen. Welchem Bestandteil der Nervenfaser dieses Bindungsvermögen zukommt, darüber ist angesichts unserer noch dürftigen Kenntnisse über die chemische Zusammensetzung der einzelnen Nervensubstanzen ein abschließendes Urteil vorläufig nicht zu gewinnen. Immerhin dürften aber die folgenden Erwägungen, eine weitere Aufklärung in dieser Frage anzubahnen, geeignet erscheinen.

Abgesehen von wenigen marklosen Nerven besteht jede Nervenfaser aus dem Achsenzylinderfortsatz, der eine unmittelbare Fortsetzung einer zentral gelegenen Ganglienzelle in die Peripherie darstellt, und aus der Markscheide, welche einen besonderen Stoff von fettähnlicher, markiger Beschaffenheit, das sogenannte „Myelin“ enthält. Die Markscheide selbst wird von der Schwannschen Scheide oder dem Neurilemm eingehüllt, einem zarten, dünnen Häutchen mit wandständigen Zellen, aus denen sich bei Schädigungen und Verletzungen die Marksubstanz oder das Myelin regenerieren kann. Die Marksubstanz ist eine für das Nervengewebe spezifische Substanz von besonderer chemischer Zusammensetzung, welche sich in gleicher Weise im Gehirn und Rückenmark wie in den peripherischen Nervenfasern findet. Der Achsenzylinderfortsatz ist dagegen ein Ausläufer der Ganglienzelle, der auch in seinen Ernährungs-, Wachstums- und Regenerationsbedingungen von der Ganglienzelle abhängig ist.

Gehirn und Rückenmark tetanuskranker Tiere ist nun bisher niemals mit Sicherheit toxisch befunden; ebensowenig haben sich bisher sichere Befunde erheben lassen, welche auf Veränderungen der Ganglienzellen infolge einer direkten Gifteinwirkung hindeuten könnten. Dagegen haben wir gewichtige Anhaltspunkte, welche darauf hinweisen, daß unter den verschiedenen Nervensubstanzen nicht die eigentlichen Eiweißsubstanzen, welche das Protoplasma der Zellen und ihrer Fortsätze zu konstituieren pflegen, sondern fettähnliche Stoffe, die sogenannten Lipoide, wie das Lecithin, Cholesterin und Protagon gewisse giftbindende Eigenschaften gegenüber dem Tetanustoxin besitzen. Landsteiner und Botteri fanden bei systematischer Prüfung der verschiedenen Substanzen des Nervensystems hinsichtlich ihrer Affinität zum Tetanusgift, daß bei Vermischung des Toxins mit den „Lipoiden“ vor allem mit dem Protagon, dem Lecithin und Cholestearin, sowie auch mit der Stearinsäure eine deutliche Abschwächung, ja sogar völlige Aufhebung der Giftwirkung eintrat. Diese Beobachtungen lassen darauf schließen, daß für die Bindung des Tetanustoxins, das sich in den peripherischen Nerven findet, eher die Marksubstanz als der Achsenzylinderfortsatz in Betracht kommt. In diesem Zusammenhange ist auch an die Befunde zu erinnern, über welche Brunner gelegentlich seiner Untersuchungen über den Kopftetanus berichtet. Es fand sich an kleinen und mittleren intramuskulären Verzweigungen des Facialis ein tropfiger Zerfall der Markscheide vor. Jedenfalls können auch diese Befunde, denen Brunner selbst kein besonderes Gewicht beimißt, in diesem Sinne geeignet erscheinen, um die Annahme zu stützen und zu begründen, daß hauptsächlich die Marksubstanz oder das Myelin der Nervenfasern das Tetanustoxin aufzunehmen und zu binden imstande ist.

Der wesentlichste Punkt dieser ganzen Erörterungen bleibt jedoch die Frage, ob sich die Entstehung des lokalen tetanischen Krampfes lediglich durch die Tatsache der Aufnahme des Tetanustoxins durch die peripherischen Nervenfasern erklären läßt. Für die Beantwortung dieser Frage ist vor allem eine genaue Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse der peripherischen Nervenausbreitungen notwendig. Die Mehrzahl unserer peripherischen Nerven sind gemischte Nerven. Sie setzen sich aus den sensiblen und motorischen Wurzeln des Rückenmarks zusammen, und motorische und sensible Nervenfasern vereinigen sich zu gemeinsamen Nervenstämmen, welche sich im weiteren Verlaufe wieder in einzelne Aeste auflösen. Die Endverzweigungen sind schließlich wieder in einzelne motorische und sensible Fasern getrennt, welche sich zu ihren spezifischen Endorganen in den Muskeln und in der Haut begeben. Von den eigentlichen Gehirnnerven, welche zum großen Teil die Sinnes- und Eingeweidenerven darstellen, soll hier, um Komplikationen zu vermeiden, zunächst abgesehen werden.

Die peripherischen Nerven enthalten demnach zentripetale und zentrifugale Leitungsbahnen, welche sensible Reize von der Peripherie zum Zentrum und motorische Erregungen in umgekehrter Richtung vom Zentrum zur Peripherie fortleiten. Zahlreiche physiologische Untersuchungen haben gezeigt, daß sich die Nerven in sehr ähnlicher Weise wie elektrische Leitungsbahnen verhalten und daß auch die sensiblen und motorischen Reize und Erregungen, welche in den Nervenbahnen sich fortpflanzen, höchstwahrscheinlich auf elektrischen Vorgängen beruhen. Die alte Vorstellung Galvanis von der tierischen Elektrizität hat zum Teil in der Nervenlehre ihre Bestätigung gefunden.

In den peripherischen Nerven wie auch im Zentralnervensystem laufen zum großen Teil Leitungsbahnen für die Fortpflanzung sehr verschiedener Reize und Erregungen in entgegengesetzter Richtung nebeneinander her. Um eine sichere und exakte Fortleitung der auf diese Bahnen übertragenen Reize und Erregungen zu gewährleisten, ist vor allem eine sicher und gut abschließende Isolierung jeder dieser Leitungsbahnen erforderlich. Durch die Markscheide, welche den leitenden Achsenzylinderfortsatz einer jeden Nervenfaser umgibt, wird diese Forderung völliger Isolierung innerhalb des Nervensystems erfüllt. Die wenigen marklosen Fasern des Sympathicus, denen besondere Aufgaben zufallen, kommen hierbei nicht in Betracht.

Die Isolierschicht muß aber bei allen derartigen Leitungsbahnen eine bestimmte gleichmäßige Beschaffenheit haben. Treten Veränderungen in der Zusammensetzung der isolierenden Substanzen ein, so wird die Isolierung dadurch unsicher und unvollkommen. Je nach dem Grade und der Art dieser Veränderungen kann die Isolierung schließlich völlig aufhören und aufgehoben werden, und es können nunmehr Reize und Erregungen von einer Leitungsbahn auf benachbarte Bahnen übergehen. Es tritt der Zustand ein, welchen der Elektrotechniker als Kurzschluß zu bezeichnen pflegt. Solche Veränderungen der isolierenden Substanzen sind aus der Physik genugsam bekannt. Schon die Aufnahme von Feuchtigkeit genügt, um die isolierende Wicklung eines Leitungsdrahtes in ihrer Wirksamkeit zu schädigen. Ebenso zeigt das Wasser nach dem Grade seiner chemischen Reinheit ein sehr verschiedenes Verhalten gegenüber der Elektrizität. Absolut reines Wasser leitet den elektrischen Strom fast garnicht, ist also ein fast vollkommener Isolator. Aber die geringsten Beimengungen von fremden Stoffen genügen, um Wasser ziemlich gut leitend zu machen.

Ist die Marksubstanz der Nervenfasern durch Aufnahme von Tetanustoxin in ihrer chemisch-physikalischen Zusammensetzung verändert, so wird dadurch auch eine Aenderung des molekularen Leitungsvermögens bedingt, die Isolierung wird gestört und kann, je nach dem Grade der eingetretenen Veränderungen, gänzlich verloren gehen. Die Folge wird sein, daß nunmehr Reize, welche in den sensiblen Bahnen von der Peripherie zum Zentrum fortgeleitet werden, beim Zusammentreffen mit motorischen Bahnen auf diese gewissermaßen abgelenkt werden. Es entstehen dann Erregungen in den motorischen Bahnen des betreffenden peripherischen Nerven, welche Muskelkontraktionen in dem zugehörigen Muskelgebiet auslösen. Der sonst durch das Zentralorgan vermittelte Reflexbogen wird bereits im Bereiche der peripherischen Nerven geschlossen. Sämtliche Reize gehen unvermittelt über, ohne die beim Durchgang durch die Zentralorgane eintretende abstufende Hemmung zu erfahren. Da nun fortwährend kleinste Reize, welche nicht immer zur bewußten Wahrnehmung gelangen und durch unsere Umgebung, Kleider, Luftbewegung u. dgl. bedingt sind, in den sensiblen Bahnen fortgeleitet werden und gleich einem ständigen Strome von der Peripherie zum Zentrum fließen, so werden auch in den benachbarten motorischen Bahnen desselben Nerven bei gestörter Isolierung andauernd kleinste Erregungen zustande kommen, welche zu ständigen Muskelkontraktionen führen und dadurch den Zustand der Muskelstarre oder tetanischen Muskelkontraktur hervorrufen. Es handelt sich bei der tetanischen Starre zunächst um nichts anderes als um eine ständige Steigerung des natürlichen Muskeltonus bis zum ausgeprägten Starrkrampf. Wirken vorübergehend stärkere sensible Reize ein, so treten auch stärkere Muskelkontraktionen auf, welche sich als reflektorische Zuckungen, Stöße und schließlich allgemeine Krampfanfälle bemerkbar machen.

Unter dem Gesichtpunkt der gestörten Nervenleitung infolge unvollkommener Isolierung erklärt sich die Entstehung des lokalen Starrkrampfs demnach auf relativ einfache Weise. Vor allem aber entspricht diese Erklärung den pathologischen Befunden, d. h. dem Vorhandensein des Tetanustoxins in den peripherischen Nervenbahnen, und baut sich zugleich auf chemisch-physikalischen Grundlagen auf, ohne mit biologischen Möglichkeiten und Begriffen zu operieren, für welche sichere Unterlagen fehlen.

Auch die Verschiedenartigkeit des Verlaufs und der Symptomenfolge des Tetanus bei kleinen Versuchstieren einerseits und bei größeren Haustieren und dem Menschen anderseits erklärt sich ohne Schwierigkeit durch die Besonderheit der anatomischen Verhältnisse der peripherischen Nerven bei den verschiedenen Gattungen der Säugetiere. Vor allem sind die Beziehungen zwischen sensiblen und motorischen Nervenbahnen in den einzelnen Körperregionen für das Auftreten der lokalen Starrkrampferscheinungen maßgebend. Auch die Inkubation hängt teilweise von der anatomischen Lage und der Verteilung der Nerven in der Umgebung der Eintrittspforte des Starrkrampfgiftes ab. In erster Linie nehmen, wie bereits erörtert wurde, die feinen Endverzweigungen der peripherischen Nerven das Tetanustoxin auf, welche zum großen Teil mit und neben den Blutgefäßen zu ihren Endorganen verlaufen und namentlich in den gefäßreichen Geweben der Haut und Muskeln, wo sie von einer bindegewebigen Nervenscheide nicht mehr umgeben sind, von zahlreichen Gefäßcapillaren umsponnen werden. Erscheinungen des Starrkrampfes können jedoch erst auftreten, wenn die peripherischen Nervenbahnen auch oberhalb des Vereinigungspunktes ihrer sensiblen und motorischen Nervenzweige in genügender Menge Tetanustoxin aufgenommen haben und nunmehr die Isolierung zwischen zentripetalen und zentrifugalen Leitungsbahnen oberhalb dieses Vereinigungspunktes mehr und mehr verloren geht. Bei den kleinen Versuchstieren, bei denen sensible und motorische Nervenbahnen relativ kurz sind und nahe beieinander liegen, tritt unter der lokalen konzentrierten Gifteinwirkung auch stets zuerst ein lokaler Starrkrampf entstprechend der Impfstelle ein. Beim Menschen und den größeren Tieren dagegen verlaufen namentlich an den Gliedmaßen sensible und motorische Nervenzweige oft lange Strecken getrennt für sich, ehe eine Vereinigung zu einem gemeinsamen Nervenstamm stattfindet. An den Armen ist diese Trennung der sensiblen und motorischen Nervenbahnen noch in größerer Ausdehnung vorhanden als an den Beinen. Vor Ausbruch eines lokalen Starrkrampfs finden daher die kleineren und kürzeren Nervenzweige für die Kaumuskeln, Schlundmuskeln, Nacken- und Rückenmuskeln, welche sich sehr frühzeitig mit sensiblen Nervenzweigen zu einem gemeinsamen Nervenstämmchen vereinigen, Gelegenheit, sich mit dem in die Blutzirkulation aufgenommenen Tetanustoxin zu beladen. Infolgedessen sind für gewöhnlich Kinnbackenkrampf, Schlundkrampf, Nacken- und Rückenstarre die ersten Unheil verkündenden Zeichen des ausbrechenden Wundstarrkrampfs. Die erst später einsetzenden lokalen Krampferscheinungen entsprechend der Verletzung oder Eingangspforte des Giftes werden durch die ausbrechenden Allgemeinerscheinungen (Trismus, Opisthotonus, Emprosthotonus, Zwerchfellkrampf und dergleichen) des generalisierten Tetanus gewissermaßen überholt und oft verdeckt. Bei aufmerksamer Beobachtung wird man jedoch lokale Starrkrampferscheinungen an dem verletzten Gliede niemals vermissen; oft läßt sich am Kadaver noch der Unterschied der Starre zwischen den Gliedern der verletzten und unverletzten Seite demonstrieren.

Nach diesen Erörterungen wird ohne weiteres verständlich, warum bei direkter Injektion des Tetanustoxins in einen Nerven oder bei Verletzungen in unmittelbarer Nähe eines Nervenstamms lokale Starrkrampferscheinungen relativ frühzeitig auftreten. Schon den alten Kriegschirurgen war es nicht entgangen, daß der lokale Tetanus auch beim Menschen nach Schußverletzungen in der Nähe größerer Nervenstämme häufiger beobachtet wird. Anderseits findet auch die Erscheinung der Fazialislähmung bei dem sogenannten Kopftetanus eine folgerichtige Erklärung. Die Aufnahme von Tetanustoxin in den Stamm des Fazialis, der fast ausschließlich aus motorischen Fasern besteht, kann nicht zu Starrkrampferscheinungen führen, die Aufhebnng der Isolierung zwischen den motorischen Nervenfasern hat vielmehr Lähmungserscheinungen zur Folge. Es entsteht das Bild der spastischen Parese, wie es Brunner in seinen Untersuchungen über den Kopftetanus geschildert hat. Auch Hans Meyer und Ransom, welche den Nachweis zu liefern suchten, daß das Tetanustoxin in den Achselzylinderfortsätzen der motorischen Nervenfasern zu den Zentralorganen fortgeleitet würde, erhielten bei direkter Impfung des Fazialisstammes eine Lähmung an Stelle des erwarteten Starrkrampfs. Gelangt das Tetanustoxin dagegen in den Endausbreitungen des Fazialis zur Aufnahme, welche mit den sensiblen Endverzweigungen des Trigeminus zahlreiche Anastomosen eingehen und den Pes anserinus major und minor bilden, so entsteht das Bild des Risus sardonicus, das ebenso wie der Trismus zu den Frühsymptomen des Tetanus gehört.

Krampf und Lähmung sind demnach beim Tetanus ebenfalls durch die anatomischen Verhältnisse der peripherischen Nerven bedingt. Die paretischen Erscheinungen in andern Nervengebieten als dem Fazialis entgehen bei dem Ueberwiegen der Starrkrampfsymptome gewöhnlich der Beobachtung; eine exakte Prüfung ist bei den jede Bewegung ängstlich scheuenden Kranken fast unmöglich. Bei Tieren dagegen, insbesondere bei Katzen, lassen sich diese spastisch-paretischen Erscheinungen namentlich in den Vorderbeinen oft mit großer Deutlichkeit wahrnehmen. Beim Versuch zu laufen wanken sie auf den noch nicht vom Starrkrampf befallenen Beinen wie ein Betrunkener hin und her, bis sie vor Schwäche zusammensinken und auf die Seite umfallen. Solche paretischen Erscheinungen lassen sich bei sorgfältiger Beobachtung auch gelegentlich am Menschen feststellen, wie ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Es handelte sich um einen Kranken mit lokalem Tetanus eines Beins, über den ich bereits an anderer Stelle berichtet habe. Er konnte das erkrankte Bein nicht selbständig aufheben und in die Höhe halten, und zwar, wie er ausdrücklich angab, nicht etwa infolge eintretender Schmerzen, sondern weil ihm die motorische Kraft dazu fehlte. Das andere Bein konnte er ohne Schwierigkeit bewegen. Auch diese Beobachtungen finden unschwer in den vorausgegangenen Erörterungen ihre Begründung.

In dem Bestreben, der Frage des isolierenden Einflusses der Marksubstanz auf die Nervenleitung näher zu kommen und die Wirkungen der Aufhebung dieser Isolierung auf andere Weise experimentell nachzuweisen, habe ich versucht, auf künstlichem Wege lokalen Starrkrampf zu erzeugen.

Ich injizierte Tieren eine fettlösende Flüssigkeit, welche zugleich eine gewisse chemische Affinität zum Nervensystem besitzt, in reichlicher Dosis in eine Extremität und bediente mich dazu des gewöhnlichen Schwefeläthers, der außerdem wegen seines niedrigen Siedepunktes in hohem Grade diffusibel ist und körperliche Gewebe leicht zu durchdringen vermag. Ich war überrascht, als ich diese Versuche zuerst an weißen Mäusen und Meerschweinchen anstellte, über die Promptheit der Wirkung, mit welcher der lokale Starrkrampf jedesmal in der injizierten Extremität eintrat. Auch bei Kaninchen stellte sich jedesmal nach Einspritzung von 7—8 ccm Aether eine deutliche Kontraktur des betreffenden Beins ein, die in den folgenden Tagen zunahm und gewöhnlich zu einer extremen Beugestellung des Beins im Hüft- und Kniegelenk führte. Unter zunehmender Abmagerung, trotz anscheinend gesteigerter Freßlust, gehen die Tiere in den meisten Fällen in etwa 10—14 Tagen an Marasmus zugrunde. Die Sektion ergab außer völligem Fettschwund und Atrophie der Muskulatur der betreffenden Extremität eine deutliche Atrophie des Ischiadicus, der schon makroskopisch dünner, fester und fibröser erschien als der gleiche Nerv auf der andern Seite. Mikroskopische Untersuchungen sind in Aussicht genommen, die in einer andern Arbeit zur Veröffentlichung gelangen werden. Auch Druckgeschwüre der Haut fanden sich an der kontrakten Extremität vor zum Beweis dafür, daß auch die Sensibilität infolge der Aetherinjektionen Störungen erfahren hat.

Weitere Schlüsse aus diesen Experimenten zu ziehen, glaube ich, ist vorläufig nicht berechtigt, doch scheint es nicht unmöglich, daß sie im Zusammenhang mit den vorstehenden Erörterungen eine gewisse Wichtigkeit gewinnen. Sie veranlassen mich auch, schon an dieser Stelle dem Gedanken Raum zu geben, daß noch eine beträchtliche Zahl von Kontrakturzuständen, vor allem die Kontrakturen bei der tuberkulösen Coxitis, die Nackenstarre bei der Meningitis, die entzündliche Kieferklemme u. a. auf toxische Einwirkungen und Veränderungen in den Nervenverzweigungen, ähnlich wie beim Tetanus, zurückzuführen sind. Es scheint, daß nicht nur das Zentralnervensystem, sondern auch die peripherischen Nerven in hohem Grade empfänglich für gewisse Toxine und Bakteriengifte sind.

Zum Schluß drängt es mich, noch auf einige Erwägungen einzugehen, welche die Herkunft der Antitoxine und das Phänomen der sogenannten Ueberempfindlichkeit bei der aktiven Immunisierung von Tieren gegen das Tetanusgift betreffen. Ehrlich vindizierte bekanntlich der unter der Toxineinwirkung erkrankten Zelle die besondere Fähigkeit, Antitoxine im Ueberschuß zu bilden, welche als Schutzstoffe in die Blutbahn abgestoßen werden, und baute auf diesen Vorstellungen seine Seitenkettentheorie auf. Diese Hypothese widerspricht indes unseren bisherigen pathologischen Erfahrungen. Eine erkrankte Zelle kann unmöglich eine größere Leistungsfähigkeit aufweisen als eine gesunde Zelle und eine Widerstandskraft und Lebenstätigkeit entfalten, welche sogar über das Maß des Notwendigen hinausgeht. Die Seitenkettentheorie kann für den Tetanus, glaube ich, in anderer Form, als sie Ehrlich gegeben hat, eher den Anspruch auf biologische Wahrscheinlichkeit machen als bisher. Nicht die kranke Zelle, sondern die gesunde Zelle sorgt für den Ersatz der durch die Toxine veränderten Gewebssubstanzen, ein Vorgang, den wir auch bei andersartigen Erkrankungen im Organismus zu beobachten pflegen. Wenn bei der Osteomyelitis die Knochensubstanz durch die Einwirkung der Bakteriengifte in ihrer Lebensfähigkeit bedroht ist und zugrunde geht, produzieren die Zellen des Periosts, welche für die Erhaltung des Knochengewebes Sorge tragen, im Uebermaß neue Knochensubstanz und bilden eine dichte, feste Knochenlade um den zerstörten Knochensequester. Die Nekrose bedingt im lebensfähigen Organismus eine vermehrte Proliferation und Regeneration des Gewebes durch die gesunden Zellen der Umgebung, das ist ein durchgehendes biologisches Gesetz.

Aehnliche Vorgänge kommen auch für die Regeneration der durch die Aufnahme des Tetanustoxins veränderten Marksubstanz des Nervensystems in Betracht. Die Zellen des Neurilemms, welche für den Ersatz des infolge der Giftwirkung funktionsunfähig gewordenen Myelins sorgen, produzieren im Uebermaß neue Marksubstanz, welche jedoch nur in beschränktem Maße in der engen Markscheide Platz findet. Der Ueberschuß wird in die Blutbahn abgestoßen und ist dort imstande, etwa in der Zirkulation noch befindliches Tetanustoxin vermöge seiner chemischen Affinität zu dem Gift aufzunehmen und zu binden und im Sinne einer immunisierenden Wirksamkeit aufzuhalten und unschädlich zu machen. Dasselbe Myelin oder die Marksubstanz, die im Nervensystem infolge ihrer giftbindenden Eigenschaften den Organismus in die schwerste Gefahr bringt, wird in der Blutbahn kreisend — infolge seiner Affinität zum Tetanustoxin — zum Antitoxin. Daß diese Vorstellung richtig ist, dafür erbringen die bisher unaufgeklärten und auf gänzlich anderer Untersuchungsbasis angelegten Versuche von Wassermann und Takaki, möchte ich sagen, fast einen schlagenden Beweis. Der markhaltige Gehirnbrei eines Tieres vermag, in frischer Emulsion in die Blutbahn gebracht, den Organismus gegen das gleichzeitig injizierte Tetanustoxin ebenso zu immunisieren wie das künstlich gewonnene Antitoxin. In beiden Präparaten, der Gehirnemulsion wie dem Heilserum, sind die wirksamen Substanzen identisch, und beide weisen bei Vermischung mit Tetanustoxin im Reagenzglase annähernd die gleiche neutralisierende Wirkung, d. h. nahezu gleichen Gehalt an Antitoxineinheiten auf, vorausgesetzt, daß hochwertige Sera zur Anwendung gelangen. Es würde demnach möglich sein, durch entsprechende Vermischung von einfachem, antitoxinfreiem Blutserum mit der Marksubstanz des emulgierten Gehirnbreies ohne das langwierige biologische Tierexperiment, lediglich auf künstlichem Wege ein sogenanntes Tetanusantitoxin herzustellen.

Aus diesen Ueberlegungen und Experimenten geht jedoch zugleich auch hervor, daß das Tetanusantitoxin im eigentlichen Sinne ein „Heilserum“ nicht darzustellen vermag. Gegen den ausgebrochenen Starrkrampf bleibt es wirkungslos, da die Toxine bereits im Nervensystem gebunden sind. Es vermag allenfalls die noch unwirksam im Blute kreisenden Gifte zu neutralisieren, die Krankheit selbst aber vermag es nicht zu beeinflussen. Von einer Serumtherapie nach Ausbruch des Tetanus ist daher wenig zu erhoffen, wie ich bereits vor zwei Jahren auf dem Chirurgenkongreß betont habe. Das Heil des Serums besteht allein in der Prophylaxe.

Gegenüber der Diphtherie befindet sich die Serumtherapie in einer weit günstigeren Lage. Die Wirkungen des Giftes machen sich bereits an der Eintrittspforte durch die grauweißlichen Belege kenntlich. Rechtzeitige Seruminjektionen können daher einer schweren Allgemeinvergiftung des Organismus vorbeugen. Hat jedoch bereits eine reichliche Resorption von Toxinen stattgefunden und sind schwere Allgemeinerscheinungen hinzugetreten, so hält auch die Serumtherapie die vernichtenden Wirkungen der Allgemeinintoxikation nicht mehr auf. Nach scheinbarer Besserung der lokalen Symptome tritt der Tod an Herzparalyse ein. Auch der Serumtherapie ist es bisher noch nicht gelungen, die postdiphtherischen Lähmungen zu verhüten.

Hinsichtlich einer erfolgreichen Bekämpfung des Wundstarrkrampfs würde es demnach darauf ankommen, ein Merkmal oder Mittel ausfindig zu machen, um das Eindringen des Tetanusbacillus und seiner Sporen in eine infizierte Wunde ebenfalls an der Eingangspforte rechtzeitig und sicher erkennen zu können. Nur wenn dies gelingt, würde es möglich sein, durch Exzision oder Abtragung des Infektionsherdes einer weiteren Resorption von Toxinen vorzubeugen und der Ablagerung von Giftstoffen im Nervensystem durch Seruminjektionen entgegenzuwirken.

Bei anhaltender und fortgesetzter Resorption von Tetanustoxin vermag selbst die aktive und passive Immunisierung den Ausbruch des Starrkrampfs auf die Dauer nicht abzuwenden. Einerseits beweisen dies jene Fälle, in denen trotz rechtzeitiger prophylaktischer Impfung (passive Immunisierung) Wundstarrkrampf aufgetreten ist. Anderseits zeigt das Phänomen der sogenannten Ueberempfindlichkeit, daß bei den durch wiederholte Injektion kleinster Toxindosen für die Serumgewinnung immunisierten Tieren, trotz hohen Antitoxingehaltes des Blutes, dem Tetanusgift der Zugang zum Nervensystem keineswegs gänzlich versperrt ist. Im Gegenteil ist ein ständig wiederholter Anreiz in Form von Toxineinwirkung auf das Nervensystem notwendig, um die

Produktion von Antitoxinen nach Möglichkeit zu steigern. Wird die Zuführung kleinster Toxindosen aber über eine gewisse Grenze hinaus fortgesetzt, so versagt schließlich die Proliferationsfähigkeit des Neurilemms, und die Tiere gehen ganz plötzlich unter heftigsten Starrkrämpfen zugrunde, obschon das Serum von seiner Wertigkeit an Antitoxinen kaum etwas eingebüßt hat. Es bleibt daher von Wichtigkeit, vor und auch nach Ausbruch des Starrkrampfs die Bildungsstätte der Toxine baldigst zu entfernen und dementsprechend bei allen verdächtigen Wunden der von Friedrich empfohlenen frühzeitigen Wundexzision ein möglichst weites Feld einzuräumen.

Ist der radikale Eingriff nicht mehr indiziert, so wird es sich empfehlen, von der modernen Behandlung infizierter Wunden mit Wasserstoffsuperoxyd einen ausgiebigeren Gebrauch zu machen als bisher. Denn es ist durchaus verständlich, daß der leicht in alle Buchten und Winkel der Wunde dringende, naszierende Sauerstoff auch die Entwicklung anaërober Keime bis zu einem gewissen Grade zu hemmen vermag.

Zusammenfassung. Die lokale Muskelstarre beim Tetanus beruht nicht auf einer Intoxikation des Zentralnervensystems oder einer direkten Einwirkung des Tetanusgifts auf die Muskeln (Zupnik), sondern auf einer Intoxikation der peripherischen Nerven. Das Tetanustoxin wird nicht in den Achsenzylinderfortsätzen der peripherischen Nerven „fortgeleitet", sondern in der Substanz der Markscheiden der Nervenfasern abgelagert und gebunden (chemische Affinität). Das Zustandekommen des Starrkrampfs ist durch Störung der Isolierung zwischen sensiblen und motorischen Nervenfasern in den gemischten peripherischen Nervenbahnen infolge Veränderung der Marksubstanz durch das Tetanustoxin zu erklären. Die Substanzen der Markscheide (Lipoide) wirken in der Blutbahn kreisend antitoxisch. Entstehung der Antitoxine und Erklärung der immunisierenden Wirkung des Gehirnbreis (Versuche von Wassermann und Takaki). Nach Ausbruch des Starrkrampfs ist ein Nutzen von der Antitoxin-Behandlung nicht zu erwarten. Der Wert aller Serumtherapie beruht in der Prophylaxe.

Literatur: 1. Kolle-Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. — 2. Leyden-Blumenthal, Der Tetanus. Nothnagels Handbuch Bd. 5, H. 2, S. 44ff. Wien 1900. — 3. Gumprecht, Versuche über die physiologischen Wirkungen des Tetanusgifts im Organismus. Pflügers Archiv 1895, Bd. 59, S. 105ff. — 4. Marie et Morax, Recherches sur l'absorption de la toxine tétanique. Annales de l'Institut Pasteur. Tome XVI, pag. 818, 1902. — 5. Goldscheider, Wie wirkt das Tetanusgift auf das Nervensystem? Zeitschrift für innere Medizin 1894, Bd. 26, S. 175. — 6. H. Meyer und Ransom, Untersuchungen über Tetanus. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 49, S. 273ff. — 7. Tiberti, Transport des Tetanusgifts zu den Rückenmarkszentren. Zentralblatt für Bakteriologie 1. Abt., Orig.-Bd. 38, H. 3–6. — 8. Brunner, Untersuchungen über den Kopftetanus. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie 1892—1894, Bd. 9, 10, 12. Berliner klinische Wochenschrift 1891, No. 36. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 30. — 9. Axhausen, Ueber lokalen Tetanus beim Menschen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1905, Bd. 78. — 10. Landsteiner und Botteri, Ueber die Verbindung von Tetanustoxin mit Lipoiden. Zentralblatt für Bakteriologie 1. Abt., Orig.-Bd. 42, H. 6, S. 561.

Aus dem St. Hedwig-Krankenhaus in Berlin.

Ueber die Pathogenese und operative Behandlung des Prolapsus recti.[1]

Von **J. Rotter.**

Die operative Behandlung des Prolapsus recti ist auf die Kenntnis der Pathogenese dieser Krankheit aufgebaut. Wenn ich Ihnen heute über einige nach der Rehn-Delormeschen Methode operierte Fälle berichte und die Resultate kritisch beleuchten will, muß ich zum Verständnis meiner Ausführungen kurz den gegenwärtigen Stand der Pathogenese des Mastdarmvorfalles besprechen.

Der Mastarmvorfall entsteht durch eine Lockerung der normalen Befestigungen des Rectums. Unter letzteren ist in erster Linie der sogenannte **Beckenboden** zu nennen, mit welchem sich in neuester Zeit eine beachtenswerte Arbeit Hoffmanns beschäftigt hat.

Der Beckenboden besteht aus einem knöchernen Teil: dem Steißbein, und einem fleischigen Teil: dem M. levator, den Sphincteren und den Beckenfascien. Er bildet eine tellerförmige, nahezu horizontal verlaufende, nach oben konvexe Fläche. Sie steigt vom Steißbein herab zu ihrem tiefsten Punkte — dem Levator — und dann wieder etwas hinauf zum Wulst des Sphincter internus, welcher am vorderen Rande des Beckenbodens liegt. Der innere Sphincterwulst wird beim Mann von der Prostata wie von einer Epiglottis bedeckt. Beim Weib liegt die Portio uteri darüber, welche meist bis hinter den Sphincterwulst reicht. Auf diesem Teil des Beckenbodens von der inneren Analöffnung bis zum Steißkreuzbein findet das Rectum pelvinum eine wohl gesicherte, nahezu horizontal gelagerte Unterstützungsfläche. Wirkt der intraabdominelle Druck vom Douglasischen Raum her auf den Beckenboden ein, so werden die Wände des fast horizontal verlaufenden Rectum pelvinum aufeinander und gegen den tiefsten Punkt des Levator gedrückt. Eine Verschiebung des Rectums nach unten kommt dabei nicht vor. Wir sehen weiter, daß der intraabdominelle Druck so gut wie garnicht auf die innere Sphinctermündung wirken und sie auseinanderdrängen kann, weil sie ganz am vorderen Rande des Beckenbodens und erhöht über demselben liegt und noch von der Prostata resp. dem Uterus bedeckt wird. Zudem durchdringt der Analkanal im schiefen Verlauf den Beckenboden wie ein Ureter die Blasenwand, sodaß beim Bauchdruck die Wände desselben aufeinander gedrückt werden wie die Wände des Rectum pelvinum. Erst beim Defäcationsakt ändern sich die Verhältnisse. Da kontrahiert sich der Levator und zieht die hintere Wand des sich öffnenden Sphincters nach hinten. Die Aftermündung rückt nach hinten und auf den tiefsten Punkt des Beckenbodens. Der Analkanal verändert den schiefen Verlauf in einen mehr geraden und gestreckten. Es wird also dabei das in winkliger Abknickung verlaufende Darmrohr in ein nahezu gerades Rohr verwandelt, und der intraabdominale Druck vermag nun sehr gut, die Kotsäule nach unten zu drücken. Wenn die letztere entleert ist, schließt sich der Sphincter sofort, und die günstigen Verhältnisse des Zustandes außerhalb der Defäcation sind wieder hergestellt.

Beim Prolapsus recti finden wir die Muskulatur des Beckenbodens erschlafft und können folgende Veränderungen feststellen: Infolge Erschlaffung des Sphincters findet man den Analkanal erweitert, oft für zwei Finger bequem passierbar, sein Verlauf nimmt statt der schiefen eine mehr gerade Richtung an, der innere Analwulst ist kaum mehr festzustellen. Die Afteröffnung, weil dilatiert, tritt weiter nach hinten und kommt auf den tiefsten Punkt des Beckenbodens zu liegen. Die Distanz vom Anus zur Steißbeinspitze wird, wie Hoffmann feststellte, meßbar verkürzt, in der Regel um 2 cm und mehr. Der ganze Beckenboden erweist sich infolge der Erschlaffung des Levators nach unten gesenkt. Es tritt also eine Veränderung des Beckenbodens ein, ähnlich derjenigen, welche während des Defäcationsaktes zustande kommt. Bei der krankhaften Veränderung des Beckenbodens kann nunmehr der intraabdominale Druck durch das gestreckte Darmrohr, auch außerhalb des Defäcationsaktes auf den Sphincter dehnend, seinen Tonus schädigend einwirken, indem die Douglasfalte samt vorderer Wand des Rectums wie ein Pfropf auf den tiefsten Punkt des Beckenbodens, d. h. also in die innere Afteröffnung, und allmählich das gesamte Darmrohr auf der schiefen Ebene nach abwärts gedrängt wird.

Zu der normalen Befestigung des Mastdarms gehört zweitens das Beckenbindegewebe, das das Rectum pelvinum, resp. Colon pelvinum mit der Wand des kleinen Beckens verbindet. Eine Lockerung derselben bedingt eine abnorme Verschieblichkeit des Mastdarms.

Drittens endlich ist in neuerer Zeit durch Waldeyer und Ludloff auf die Bedeutung des angeborenen Tiefstandes der Douglasfalte für das Zustandekommen des Prolapsus recti hingewiesen worden.

Wir wollen nunmehr die Operationsmethoden des Mastdarmprolapses an unseren Augen vorüberziehen lassen, um zu prüfen, inwieweit sie den Forderungen der Pathogenese gerecht werden.

Versuche, die tiefstehenden Douglasfalten direkt zu beseitigen, sind bisher nur zweimal, und zwar von einer Laparotomie her, gemacht worden, von Bardenheuer und Wenzel, die uns über die Endresultate nichts berichtet haben. Diese Operationen sind technisch so schwierig, daß sie wenig Nachahmung finden werden. Größere Erfahrung besitzen wir mit den Operationen, welche die intrapelvinischen Befestigungen des Darmes wiederherzustellen trachten, mit der sogenannten Suspensionsmethode, der Rectopexie und der Colopexie.

Die Rectopexie fixiert von dem gesamten, großen Rectalrohr nur eine kleine, umschriebene Stelle der Hinterwand, welche an das Steißbein angenäht wird. Man kann von vornherein annehmen, daß die wenigen Nähte im lockeren Gewebe der Mastdarmwand sehr leicht nachgeben und durchschneiden werden. Die Operationsresultate lassen sich nicht gut in Zahlen ausdrücken, weil nur sehr wenige publiziert sind und meist eine Sphincterverengerung damit verbunden wurde. König fand unter sechs Fällen nach ein bis zwei Jahren noch zwei Fälle geheilt, und in diesen beiden Fällen war noch eine Sphincterverengerung vorgenommen worden, die gewiß den Erfolg günstig beeinflußt haben kann.

---

[1] Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 10. Februar 1908.

Die Colopexien sind in letzter Zeit von den Chirurgen besonders bevorzugt worden. Aber die Dauerresultate lassen viel zu wünschen übrig. Packnio hat 57 Fälle gesammelt und bei denjenigen, welche ein Jahr und länger nach der Operation untersucht wurden, 54% Rezidive gefunden. Das sind Resultate, die wenig zur Nachahmung aufforden.

Gehen wir nunmehr zu denjenigen Operationen über, die zur Beseitigung des Prolapses den Beckenboden angreifen.

An erster Stelle nennen wir die Thierschsche Methode, die durch Einlegung eines Drahtringes den Sphincter verengert und recht gute Erfolge aufzuweisen hat. 31 Fälle (Lenormant) wiesen 27 Heilungen auf, und letztere zeigten vier Rezidive. — Man würde gewiß die Thierschsche Methode viel öfter anwenden, wenn die Prozedur für den Patienten nicht etwas unbequem wäre, da der Ring 1—1½ Jahr im After getragen werden muß und in dieser Zeit doch allerhand Beschwerden (bei der Defäcation und durch den Fremdkörper) in Kauf genommen werden müssen.

Von den blutigen Methoden zur Verengerung des Sphincters genoß bisher die von Verneuil das größte Ansehen. Indes besitzt sie zwei Schattenseiten. Es wird ein dreieckiger Keil aus dem Sphincter samt Schleimhaut ausgeschnitten. Wenn der Schließmuskel durchschnitten wird, so verliert er nach der Wiedervereinigung durch die Naht fast immer einen großen Teil der Kontinenz, wie wir von den Sphincternähten wissen, die bei der Excisio recti carcinomatosi gemacht werden. Die zweite Schattenseite dieser Methode ist, daß die Nahtlinie der Schleimhaut im Afterkanal liegt und daher leicht infiziert werden kann. Eine neuerdings von Helferich angewandte Methode vermeidet diese schwachen Punkte. Er führt einen halbkreisförmigen Schnitt um die hintere Peripherie des Anus, löst in diesem Bereich die Mucosa vom Sphincter ab und legt die hinteren Schenkel des letzteren frei. Sie werden dann durch quere Nähte soweit als erforderlich vereinigt und so der Analkanal verengert. Die abgelöste Mucosa wird mit der Haut vernäht. Der Sphincter wird also verengert, ohne durchschnitten zu werden, und die Hautnaht liegt außerhalb des Aftereinganges. In einem Falle von hochgradigem Prolaps des Rectums und Colons bei einer alten Frau erzielte Helferich eine nach 1½ Jahren noch anhaltende Heilung.

Hoffmann geht auf Grund seiner Untersuchungen über den Beckenboden folgendermaßen vor: Ein halbmondförmiger Schnitt umkreist die hintere Umrandung des Sphincters bis auf den muskulären Beckenboden. Um bequem in der Tiefe beikommen zu können, zieht er von den Enden dieser Schnitte noch zwei kleine Hautschnitte nach hinten. Er legt den Levator und die hintere Partie des Sphincter frei. Mit einem Haken wird der Sphincter nach vorn gezogen, und tiefgreifende Nähte werden von einer Seite zur anderen so angelegt, daß sie erst Levator und Sphincter und dann Sphincter und Levator fassen. Wenn die Fäden zugezogen werden, dann wird der Sphincter verengt und nach vorn geschoben und so der Beckenboden und die innere Afteröffnung über das Niveau des Beckenbodens nach vorn verlängert und durch Raffung des Levators der Beckenboden gehoben. Damit werden alle Fehler des geschwächten Beckenbodens ausgeglichen. Hoffmann hat sehr gute Resultate damit erzielt. 5 Fälle, der älteste 1½ Jahr, der jüngste 3 Monate seit der Operation beobachtet, sind rezidivfrei geblieben.

Noch vollkommener schien mir die Methode von Rehn-Delorme: Der Prolaps wird nach gewaltsamer Dehnung des Sphincters vollkommen herausgezogen und am freien Ende desselben einige Fadenzügel angelegt, um den Vorfall gehörig anziehen zu können. Am Uebergang von Haut und Mucosa ani wird die Schleimhaut zirkulär umschnitten und mit dem Messer oder einem stumpfen Instrument (Schere) wie bei der Whiteheadschen Haemorrhoidal-Operation vom Sphincter externus und internus und dann stumpf von der Muscularis des Rectum pelvinum abgelöst. Nach Rehn genügt es, einen Schleimhautzylinder von 10—15 cm, nach Delorme von 15 bis 20 cm, selbst bei ganz großen Prolapsen abzulösen. Der Mastdarm ist jetzt von der Analhaut bis zur stehengebliebenen Mucosa angefrischt. Seine Oberfläche wird von der bloßliegenden Muscularis gebildet. Sie wird nun durch Raffnähte in Querfalten zusammengezogen. Die Nadel wird von der Analhaut bis zum Mucosarand in kurzen Zwischenräumen in die Muscularis ein- und ausgestochen, ohne daß das Peritoneum verletzt wird. In der ganzen Zirkumferenz des Darmes werden auf diese Weise etwa 6 von oben nach unten verlaufende Fäden angelegt. Wenn dieselben zugezogen werden, wird die Wundfläche des Darmes in quere Falten gelegt und das oberste Ende der Anfrischungsfläche an den Sphincter internus herangezogen und fixiert. Durch die Faltung der Muscularis entsteht ein zirkulärer, dicker Wulst am Anus, der anfangs vor dem After liegt, sich aber bald in den Darm bis über den Sphincter hinauf zurückzieht. Er verengert den Anus und bildet einen kompakten Muskelring, der den Sphincter unterstützt. Der Schleimhautzylinder, dessen oberes Ende durch die Raffnaht nahe an den Anus herangezogen wurde, wird nunmehr Schritt für Schritt abgeschnitten und der Mucosarand mit der Analhaut vernäht. Die Nachbehandlung hat darauf zu sehen, daß erst etwa am 10. Tage Stuhl erfolgt, wenn die Wunde geheilt ist. — Die Operationsmortalität gestaltete sich sehr günstig. Rehns 11 Fälle kamen alle durch. Delorme berichtet unter 9 gesammelten Fällen über zwei unglückliche Ausgänge infolge von Infektion. Bei einem dieser Fälle war ein Schleimhautzylinder von 80 cm abgelöst worden, was er jetzt nicht mehr macht. Die beiden Todesfälle stammen aus der Zeit des Versuchsstadiums. Die Dauerresultate sind sehr ermutigend. Rehn hat in der Zeit von 1896—1903 7 Kinder und 4 Männer im Alter von 26 bis 59 Jahren operiert, von denen 1904 noch keiner ein Rezidiv zeigte. Delorme berichtet über 7 Fälle von sich und anderen, die ebenfalls nach langen Jahren noch rezidivfrei waren. Bier endlich verfügt über 3 Fälle mit guten Dauerresultaten.

Sowohl nach theoretischer Seite als auch nach den Erfolgen in der Praxis schien mir die Rehn-Delormesche Methode einer besonderen Berücksichtigung wert, denn sie sucht mehrere Forderungen der Pathogenese zu erfüllen. Sie greift das intrapelvinische Bindegewebe an, indem sie durch die Faltung einer langen Strecke des Darmrohres den größten Teil des prolabierenden Darms und damit auch das gelockerte Bindegewebe ausschaltet. Zweitens wird, ebenfalls durch die Faltung, die Plica-Douglasfalte stark verkürzt und, wie Rehn glaubt, der Tiefstand derselben noch dadurch vermindert, daß der Faltung intraperitoneale Verwachsungen folgten, was mir allerdings nicht sicher erscheint. Drittens endlich wird durch den Muscularisringwulst der Sphincter und damit der Beckenboden verstärkt und verengt.

Im Lichte dieser Betrachtungen und angesichts der guten Operationserfolge schien mir die Rehn-Delormesche Methode vor allen andern der Nachprüfung wert.

Im Jahre 1907 sind drei Fälle von Prolapsus recti nach dieser Methode von uns operiert worden.

In dem einen Fall lagen ungewöhnliche Verhältnisse vor. Bei dieser Patientin von 36 Jahren war drei Jahre vorher eine Excisio recti wegen Proctitis ulcerosa luetica ausgeführt worden, wobei ein 20 cm langes Darmstück inklusive Analmucosa entfernt worden war. Das obere Darmende wurde mittels Durchziehungsmethode an die Analhaut angenäht. Schon vor dieser Operation war der Sphincter fast vollkommen funktionsuntüchtig. Nach derselben entwickelte sich ein regelrechter Mastdarmvorfall von 6 cm Länge.

Bei den andern beiden Fällen, Frauen im Alter von 57 und 52 Jahren, von denen die eine recht korpulent, die andere mager war, lag ein typischer Prolapsus recti von Zeigefingerlänge vor. Die Umschlagfalte des Prolapses lag im Sphincter, sodaß eine Unterscheidung, ob primär die Douglasfalte oder das unterste Darmrohr herabgestiegen war, nicht zu machen war.

In allen drei Fällen konnten die typischen, oben geschilderten Veränderungen des Beckenbodens festgestellt werden. Der Sphincter war so weit, daß man bequem mit zwei Fingern durch den Analkanal eindringen konnte, und dadurch war die hintere Umrandung der äußeren Afteröffnung der Steißbeinspitze genähert. Bei der Digitaluntersuchung ließ sich sehr deutlich die Abflachung des inneren Sphincterwulstes feststellen. Der Finger hatte am Uebergang vom Analkanal zum Rectum pelvinum nicht den scharfen Winkel zu überwinden, der unter normalen Verhältnissen vorhanden ist, sondern fand eine fast geradlinige Verlängerung nach dem Rectum pelvinum. Wenn die Patienten im Stehen stärker preßten, weitete sich der ohnehin dilatierte Afterring noch mehr nach hinten zu aus, und nun schwebte das mobile Darmrohr mit Uterus sozusagen frei über der Oeffnung und quoll schließlich hervor und blieb beim Stehen und Gehen prolabiert. Es fanden sich also alle die Eigentümlichkeiten eines geschwächten Beckenbodens.

Die Operation ist genau nach den Vorschriften von Rehn-Delorme gemacht worden und war leicht, ohne besondere Blutung und in relativ kurzer Zeit auszuführen. Der Verlauf gestaltete sich sehr günstig. Die Patienten fühlten von der Operation kaum eine Unbequemlichkeit oder Schmerzen und machten eine rasche, fieberlose Rekonvaleszenz durch. Ueberall erfolgte eine glatte prima reunio. Der erste Stuhl erschien am neunten bis zehnten Tage. Mit 14 Tagen etwa verließen sie beschwerdefrei das Bett. Bei der Untersuchung fand man einen dicken, festen Ring — von der gefalteten Muscularis — oberhalb des Sphincter internus, der deutlich über den Beckenboden emporreichte und den Analkanal verengerte.

Nun gelangen wir zum wichtigsten Punkt, zum Dauerresultat. Bei zwei Patienten — bei der korpulenten Dame und bei dem Fall, bei dem früher die Excisio recti ausgeführt worden war — zeigt bis jetzt, sieben und acht Monate post operationem, der Mastdarm keinerlei Neigung, wieder vorzufallen. Dagegen mußte ich mich bei dem dritten Fall (der mageren Frau) Anfang Januar, also drei Monate post operationem, bei der Untersuchung überzeugen, daß beim Pressen sich der Mastdarm wieder etwas in die Analfalte hinein vordrängt, und zwar genau mit der Douglasfalte. Man kann nicht sagen, daß ein Rezidiv vorliegt, aber doch eine Neigung zu einem solchen. Ich habe nun den Beckenboden bei allen drei Patienten einer genauen Untersuchung unterworfen und fand, daß der durch Faltung der Muscularis entstandene Wulst oberhalb des Sphincters fast vollständig verschwunden war. Es muß also die geraffte Muscularis der Atrophie verfallen sein, was ja bei der Funktionslosigkeit derselben leicht zu verstehen ist. Damit ist nun die Wiederherstellung des Beckenbodens, welche in einer Verstärkung und Verengerung des Sphincters bestand, verloren gegangen.

Mein Fall ist unter 24 nach Rehn-Delorme operierten Fällen der erste, welcher ein ungünstiges Dauerresultat gezeigt hat. Dieser eine Fall wird gewiß nicht die Methode, welche bisher so schöne Resultate gezeitigt hat, diskreditieren können. Aber er soll uns doch veranlassen, zu überlegen, wie einem solchen minder günstigen Ausgang vorgebeugt werden kann. Die Ursache des beginnenden Rezidivs ist offenbar der frühzeitige Schwund des Faltenwulstes, wonach der Sphincter wieder stärker klaffte, also der Beckenboden wieder insuffizient wurde. Diesem Uebelstand muß man von vornherein vorzubeugen suchen.

Schon Rehn und Delorme haben den Rat gegeben, wenn der Sphincter sehr weit wäre, denselben bei der Operation zu verengern. Ich kann nicht sagen, daß in dem vorliegenden Falle der Sphincter besonders weit gewesen wäre. Jedenfalls erschien am Schluß der Operation und bei einer späteren Untersuchung der Analeingang durch den Faltenwulst eng und massig.

Da wir aber gesehen haben, daß dieser Faltenringwulst der Atrophie verfallen kann, so glaube ich, wird es das richtige sein, in jedem Falle von typischer Rehn-Delormescher Operation noch eine besondere Verstärkung des Beckenbodens hinzuzufügen. Das wird sich ohne Schwierigkeiten erzielen lassen, wenn man am Schluß der Operation entweder nach Helferich den Sphincter verengert, oder gleich den Beckenboden nach Hoffmann verstärkt. Diese Kombination wird hoffentlich dann die ohnehin schon schönen Resultate der Rehn-Delormeschen Methode noch vollkommener gestalten.

Resümee. Die Methode von Rehn-Delorme verdient gegenwärtig den Vorzug vor allen anderen. Sie hat sehr gute Operations- und Dauer-Resultate erzielt. Ich habe drei Fälle nach dieser Methode operiert und konnte in zwei Fällen mit dem Erfolg voll zufrieden sein. Im dritten Fall aber hat sich eine Neigung zu einem Rezidiv eingestellt. Da es bei der Revision desselben sich zeigte, daß der Faltenringwulst atrophiert war, rate ich, in jedem Fall mit weitem Analkanal der Rehn-Delormeschen Methode noch eine Verengerung des Sphincters resp. Verstärkung des Beckenbodens nach Hoffmann folgen zu lassen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Kreis-Krankenhauses in Gr.-Lichterfelde. (Direktor: San.-Rat Prof. Dr. Riese.)

Beiträge zur operativen Behandlung intra- und paraartikulärer Frakturen.[1]

Von Dr. **Hinz**, Assistenzarzt.

Mit der Einführung der Unfallgesetzgebung, die uns zeigte, eine wie große Rolle die Frakturen bei der Rentenzahlung spielten, wie im besonderen ein Teil der Frakturen Dauerrenten bedingte, ist das Interesse an der Behandlung der Knochenbrüche gewachsen. Wir sind nicht mehr damit zufrieden, bloß eine feste knöcherne Vereinigung der Bruchenden zu erzielen, sondern bemühen uns, eine vollkommene Verheilung ohne Funktionsausfall, wenn möglich in guter anatomischer Stellung zu erreichen.

Es ist das unzweifelhafte Verdienst Bardenheuers, die Extensionsbehandlung in exaktester Weise weiter ausgebildet zu haben, sodaß wir sie heute für eine Reihe schwerer Frakturen mit gutem Erfolg verwenden können. Mit der Ausbildung der modernen Aseptik aber, die uns heute gestattet, ohne besondere Gefahren Gelenke zu eröffnen und Brüche operativ zu behandeln, ist ebenso versucht worden, Gelenkfrakturen, irreponible Frakturen oder solche, die zu fortwährender Verschiebung neigten, freizulegen, etwaige, die Reposition störende Hindernisse zu beseitigen und unter Kontrolle des Auges die Adaption auszuführen.

Wie einerseits Bardenheuer vielfach der Vorwurf der Einseitigkeit gemacht wurde, weil er fast alle Frakturen mit Extension behandelt wissen will, so sollen wir auf der andern Seite natürlich nicht ohne zwingenden Grund zum Messer greifen, wiederum aber auch in solchen Fällen, in denen auf blutigem Wege das schnellste, anatomisch und funktionell beste Resultat zu erzielen ist, uns vor dem operativen Eingriff nicht scheuen. In welchem Falle am besten konservativ, in welchem operativ zu behandeln ist, kann erst auf Grund reichlich gesammelter Erfahrung entschieden werden. Wenn auch in den letzten Jahren eine ganze Reihe operativ behandelter Fälle veröffentlicht worden ist, — ich nenne in erster Linie die Arbeiten von Fritz König und Schlange — so ist ihre Zahl im Verhältnis zum großen Gebiet der Frakturen doch noch sehr gering.

Mit meinen heutigen Demonstrationen, die sich auf das Gebiet der intra- und paraartikulären Frakturen beschränken, möchte ich daher einen weiteren Beitrag zu diesem Thema liefern. Ich möchte zunächst die Meniscusverletzungen erwähnen, da sie im weiteren Sinne ja als Gelenkfrakturen zu betrachten sind.

Im ganzen sind in Britz und Lichterfelde sechs Fälle von Bandscheibenverletzung behandelt worden. Unter diesen handelte es sich dreimal um Verletzung des äußeren, dreimal um Verletzung des inneren Meniscus. Von drei Patienten konnte mit Sicherheit angegeben werden, daß sich das Bein im Moment der Verletzung in gebeugter Stellung befunden habe. Alle drei hatten sich die Verletzung durch Fehltritte auf einer Treppe zugezogen. Bei dem ersten Fall, einem 17jährigen Fabrikarbeiter, war der äußere Meniscus vorn an der Tibia, im zweiten Fall, einem 17jährigen Mädchen, war der äußere Meniscus am Kapselansatz abgerissen. Im dritten Fall handelte es sich um eine Verletzung des inneren Meniscus. Dieser war am hinteren Ansatz quer durchrissen und lag mit dem abgerissenen Ende, das knollig und verdickt war, „gewalzt“, wie Herr Geheimrat König[1] es in seiner Arbeit nennt, zwischen den Condylen. Bei den übrigen drei Fällen ist die Beugung im Knie im Moment der Verletzung nicht nachgewiesen, aber wahrscheinlich. Denn von ihnen wurde der eine im Moment der Verletzung von dem Schwungrad einer Maschine erfaßt und durch die Luft geschleudert, dem nächsten flog beim Abladen von Holz ein Balken gegen die Innenseite des Beins, der letzte von ihnen stürzte in einer Pflanzenausstellung mit einer 2 m hohen Bretteretage herab.

König betont in seiner Arbeit, daß er bei seinen Verletzungen, die fast ausschließlich beim Abspringen von der elektrischen Straßenbahn entstanden sind, eine forcierte Rotation im Kniegelenk, die ein Abreißen des Meniscus bedingt, voraussetzt. Da er aber auf den Mechanismus des Kniegelenks nicht näher eingeht, anderseits in derselben Zeitschrift Dr. Martina (Graz)[1] zwei Verletzungen von Menisceu beschreibt, bei denen er hervorhebt, daß die Verletzung bei gestrecktem Knie gekommen sein sollte, lege ich Wert darauf, zu betonen, daß bei unseren Fällen wahrscheinlich ohne Ausnahme eine Beugestellung im Knie im Moment der Verletzung bestanden hat. Die Ligamenta collateralia, die an den Condylen nicht genau im Mittelpunkt, also nicht konzentrisch ansetzen, sind so konstruiert, daß sie bei gestrecktem Knie die Tibia und mit ihr die Menisceu fest an die Condylen heranpressen, sodaß auch nicht die geringste Rotation möglich wird. Erst wenn der Unterschenkel in leichte Beugung übergeht, rückt die Knorpelfläche der Tibia und mit ihr die aufgehefteten Menisceu leicht von den Condylen weg, und erst dann ist überhaupt eine Rotation im Kniegelenk möglich. Es erscheint mir daher als erste Vorbedingung für das Zustandekommen einer Meniscusverletzung die Beugestellung im Kniegelenk notwendig zu sein, da diese überhaupt erst eine Drehung, bzw. forcierte Drehung gestattet.

---

[1] Vortrag, mit Krankenvorstellungen und Demonstrationen von Röntgenplatten, in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 16. Dezember 1907.

[1] Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 30, S. 1229.

Am schwersten waren bei unseren Fällen die Verletzungen des inneren Meniscus. Bei allen Patienten war die Zertrümmerung so stark, resp. die sekundären Veränderungen so schwer, daß die Menisken ganz oder zum größten Teil entfernt werden mußten. Weniger schwer waren die Verletzungen an den äußeren Bandscheiben.

Zwei von ihnen waren nur an ihren Ansätzen, der eine vorn, der andere an der Seite abgerissen. Sie wurden, da sie noch ihre normale Form und Beschaffenheit zeigten, nicht exzidiert, sondern die abgerissenen Teile wurden mit ihren Ansatzstellen durch einige Catgutnähte vereinigt. Bei dem dritten Fall, dem Patienten, der durch das Gerüst gestürzt war, waren nur kleine Teile des Meniscus ausgerissen, die entfernt wurden. Dagegen war diese Verletzung kompliziert durch eine bei der Operation sichtbare Fissur des Condylus externus, sowie durch teilweisen Abriß des vorderen Ligamentum cruciatum mit einem daranhängenden Knorpelstückchen, das entfernt wurde.

Hinzufügen will ich noch, daß man beim Vergleich der Entstehungsarten unserer Verletzungen sich des Eindrucks nicht enthalten kann, daß die leichteren Verletzungen nur bei überstarken Drehungen des Unterschenkels bzw. Oberschenkels entstanden sind, daß aber bei den schweren Verletzungen außer der forcierten Rotation gleichzeitig eine komprimierende Gewalteinwirkung stattfand.

Zur Eröffnung des Gelenks wurde von Herrn Professor Riese stets ein seitlicher Querschnitt gewählt, der seitlich vom Ligamentum patellae proprium anfing und in Höhe des Gelenkspaltes nach hinten verlief. Das Gelenk wurde dadurch stets in genügender Weise eröffnet. Der Verschluß erfolgte durch schichtweise Naht ohne Drainage. Bei der Kapselnaht wurde vermieden, die Synovialis anzustechen. Die Erfolge waren stets gut, obwohl es in keinem Falle zur Restitutio ad integrum gekommen ist.

Zwei Patienten kann ich Ihnen heute vorstellen. Bei dem einen, bei dem der äußere Meniscus abgerissen und wieder angenäht war, ist keine Störung in der Beweglichkeit mehr vorhanden; er trägt aber eine Kniekappe, da, wie er sagt, bei längerer schwerer Arbeit noch öfter Schmerzen an der Außenseite des Knies und im Kniegelenk Erguß auftreten. Bei ausgiebigen passiven Bewegungen fühlt man noch leichtes Knirschen. Er bezieht eine Rente von 15%. — Bei der zweiten Patientin, der der innere Meniscus wegen starker Zertrümmerung entfernt werden mußte, bestehen ebenfalls noch öfter bei stärkerer Anstrengung Schmerzen im Knie. Ebenso besteht, obwohl sie Treppen ohne besondere Beschwerden steigen kann, noch ein leichter Streckdefekt. Der Umfang der Oberschenkelmuskulatur ist am kranken Bein 2 cm geringer als am rechten. In den übrigen Fällen ist mir schriftlich mitgeteilt worden, daß alle bei leichter Arbeit keine Beschwerden mehr haben, daß solche bei schwerer Arbeit aber immer wieder auftreten.

Im Anschluß an die Meniscusverletzungen möchte ich über einen anderen Fall von Dérangement internal berichten, der besonderes Interesse durch seine postoperative Komplikation bietet.

Es handelt sich um eine 29jährige Lehrerin, die im Sommer d. J. mit dem Rade stürzte und sich eine Verletzung des Knies zuzog. Nach der Aufnahme ins Krankenhaus wurde eine Meniscusverletzung angenommen und daraufhin die Arthrotomie ausgeführt. Bei Eröffnung des Gelenks zeigte es sich aber, daß es sich um eine Fissur im Condylus medialis mit gleichzeitiger Absprengung eines Knorpelstücks handelte. Zur Erweiterung des Operationsfeldes war es nötig gewesen, das Ligamentum patellae und auch die Seitenbänder zu durchschneiden. Die Naht erfolgte, wie gewöhnlich schichtweise mit Catgutnähten. Sechs Wochen nach der Operation stand Patientin auf, drei Wochen später wurde sie entlassen. Nach weiteren fünf Wochen, also im ganzen 14 Wochen nach der Operation, passierte ihr ein neuer Fehltritt. Sie zog sich wieder eine Verletzung desselben Knies zu, sodaß sie sofort wieder ins Krankenhaus gebracht werden mußte. Hier zeigte es sich nun, daß die innere Narbe, Kapsel-, Bänder- und Fasciennaht vollkommen durchrissen war, sodaß das Gelenk nochmals eröffnet und alles neu genäht werden mußte. Die Patientin liegt zurzeit noch zu Bett.

Die nächste Gruppe, über die ich Ihnen berichten möchte, sind die Frakturen im Gebiet des Capitulum und Collum radii. Bei allen unseren Fällen, im ganzen sind es vier, von denen drei operiert wurden, handelt es sich um Frakturen des Collum. Das ganze Köpfchen war quer in der Höhe des Kapselansatzes abgerissen. Die operierten Fälle kann ich Ihnen heute vorstellen.

Der erste Patient stürzte am 1. Februar 1907 beim Legen von elektrischen Leitungsdrähten von dem Dache eines einstöckigen Hauses ab, fiel auf den rechten Arm und zog sich eine Verletzung des Ellenbogens zu. Nach der sofortigen Ueberführung ins Krankenhaus wurde hier zunächst eine Luxation des Unterarms nach hinten festgestellt. Klinisch sowohl wie durch Röntgenphotographie wurde ferner eine Fraktur des Collum radii gefunden. Dem Patienten wurde daher die Exstirpation vorgeschlagen und diese acht Tage nach der Verletzung unter Anwendung eines Längsschnittes ausgeführt. Das Dauerresultat sehen Sie hier: Flexion und Extension, Pro- und Supination sind vollkommen frei. Nur hat sich ein geringer Grad von Cubitus valgus eingestellt, der den Patienten aber nicht weiter stört.

Nicht so vollkommen war der Erfolg bei dem zweiten Patienten.

Dieser stürzte am 9. Dezember 1906 bei einem Gerüstabbruch 4 m herab, fiel auf beide Arme und zog sich einen typischen Bruch des rechten Radius, ferner eine Fraktur des linken Collum radii mit gleichzeitiger, schwerer Distorsion im linken Handgelenk zu. Sie sehen hier das Röntgenbild der Collumfraktur. Es wurde zunächst konservative Behandlung versucht, durch Gipsverbände des linken Unterarms in rechtwinkliger Beugung vier Wochen lang eine Heilung des Collumbruchs zu erzielen. Nach Entfernung der Gipsverbände wurden während der nächsten drei Wochen Massage, aktive und passive Uebungen, auch an Apparaten ausgeführt. Der Erfolg war aber ein schlechter. Nicht nur Supination und Pronation, sondern in noch höherem Maße waren Extension und Flexion behindert. Auch ließen Röntgenbilder vermuten, daß das Köpfchen nicht angewachsen sei. Es wurde daher auch hier die Exstirpation desselben beschlossen und gleichfalls unter Anwendung eines Längsschnitts ausgeführt. Das Radiusköpfchen, das nur lose verbunden war, wurde entfernt. Außerdem war noch ein Stück vom Epicondylus ext. abgesprengt, das gleichfalls entfernt wurde.

Trotz nachträglicher, fleißiger Uebungen ist das funktionelle Resultat nicht so günstig wie im vorigen Fall. Wie Sie sehen, ist eine geringe Bewegungsbeschränkung nach allen Richtungen zurückgeblieben.

Bei dem dritten Patienten, einem 30jährigen Hofmeier, der beim Aufsteigen auf den Wagen im Januar 1905 abstürzte und auf den rechten Arm fiel, wurde nach der sofortigen Aufnahme in Britz eine Fraktur des Capitulum im Collum radii festgestellt und sofort die Exstirpation ausgeführt. Es zeigte sich nach Eröffnung des Gelenks eine Fraktur des Collum, wobei das Capitulum selbst in zwei Teile gespalten war. 3½ Wochen nach der Exstirpation wurde Patient entlassen.

Der Patient kann mit dem verletzten Arm wieder gut arbeiten. Wie Sie sehen, ist nur eine geringe Extensionsbeschränkung zurückgeblieben, die bisher keine besonderen Störungen gemacht hat.

Interessant ist im Gegensatz zu den vorigen ein Fall, der nicht zur Operation kam.

Der Patient, ein Maler, war von seiner Leiter abgestürzt und auf seinen rechten Arm gefallen. Es wurde zunächst außer beträchtlichen Kontusionen eine Distorsion im Ellbogengelenk angenommen. Da nach 14 Tagen noch sehr starke Beschränkung der Flexion und Extension, ebenso der Pro- und Supination bestand, wurden während der nächsten vier Wochen Gipsverbände angelegt. Auch danach trat keine Besserung ein, ebensowenig nach ferneren ausgiebigen aktiven und passiven Uebungen. Neue Röntgenbilder ließen jetzt deutlich eine Fraktur des Collum radii erkennen. Die Exstirpation wurde vorgeschlagen, aber abgelehnt. Patient wurde dann entlassen mit beträchtlichen Bewegungsbeschränkungen. Am stärksten waren Extension und Flexion behindert.

Im Gegensatz zu Flörke, der in der Bergmannschen Festzeitschrift der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie die Frakturen des Collum radii behandelt und der Ansicht ist, daß ein geringer Beugungs- und Streckungsdefekt, der bei seinem Fall gleichfalls vorlag, mit der Fraktur als solcher wohl nichts zu tun habe, möchte ich betonen, daß bei allen unseren Fällen Beugung und Streckung vor der Operation und auch einige Zeit nach der Operation stark behindert waren. Besonders der Versuch der passiven Streckung war stets sehr schmerzhaft. Dabei spannte sich die Bicepssehne stets sehr straff an. Da diese nun unmittelbar unter der Frakturstelle am Radius ansetzt, dürfte die durch den Bicepszug meist verursachte Dislokation des Radiusschaftes nach vorn wahrscheinlich schuld an der mangelhaften Streckung sein.

Von andern rein articulären Frakturen kam nur noch ein intrakapsulärer Schenkelhalsbruch bei einem 50 Jahre alten Arbeiter zur Operation. Leider konnte bei ihm nicht, wie Fritz König auf dem letzten Chirurgenkongreß[1]) gerade für diese Frakturen mit Nachdruck empfohlen hat, die Frühoperation, bestehend in der Vereinigung der Fragmente durch Naht oder Stift, ausgeführt worden. Der Patient war am 5. September 1904 dadurch verunglückt, daß er auf einer Treppe mit dem rechten Bein mehrere Stufen ausrutschte und sich eine Verletzung der rechten Hüfte zuzog. Er ist dann in einem Berliner Krankenhause zunächst sechs Wochen auf der inneren Abteilung mit Einreibungen etc. ohne Erfolg behandelt und darauf auf die chirurgische Abteilung verlegt worden, wo ein Schenkelhalsbruch festgestellt wurde. Hier wurde gleichfalls die konservative Behandlung fortgesetzt und, da eine ordentliche Gehfähigkeit nicht eintrat, wurde er mit einem Hülsenapparat entlassen. Mit diesem konnte er leidlich gehen. Im Januar 1906 suchte er das Britzer Kreiskrankenhaus auf wegen fortdauernder Schmerzen in der Hüfte beim Laufen. Nach vierwöchiger weiterer Behandlung trat eine wesentliche Besserung nicht ein. Daher wurde die Exstirpation des Kopfes vorgeschlagen. Das Gelenk wurde durch einen vorderen Längsschnitt eröffnet. Darauf zeigte es sich, daß die Bruchenden des Schenkelhalses überhaupt nicht gegenüberstanden, sondern daß sich der Kopf um 180° gedreht hatte, sodaß die Bruchfläche nach der Pfanne, die Knorpelfläche des Kopfes nach außen sah und hier durch zahlreiche bindegewebige Stränge mit der Frakturstelle und Umgebung verwachsen war. Die Exstirpation war dadurch äußerst erschwert.

Das Resultat der Operation ist befriedigend. Die Verkürzung von 2–3 cm ist natürlich bestehen geblieben, ebenso größere Schwäche im verletzten Bein. Der Patient hat aber die früher so lästigen Schmerzen in der Hüfte ganz verloren, sodaß er jetzt mit einem Stiefel mit erhöhter Sohle unter Weglassen des Hülsenapparates ziemlich gut gehen kann.

Dieser Fall war zweifellos prädestiniert für eine Frühoperation, wie sie Fritz König vorgeschlagen hat. Es darf wohl nicht verkannt werden, daß in diesem Fall überall zunächst diagnostische Irrtümer unterlaufen sind, die allein für die konservativen Maßnahmen verantwortlich zu machen sind. Unterstützt hat diese Irrtümer fraglos die außerordentlich stark entwickelte Muskulatur, die das Gelingen der Röntgenbilder erschwerte. Der Fall mahnt uns anderseits aber, auf alle Fälle zu versuchen, ein deutliches Röntgenbild zu gewinnen, das einwandfrei die Art der Fraktur erkennen läßt. Ist ein intrakapsulärer Bruch aber sicher festgestellt, dann soll die Knochennaht in Erwägung gezogen werden. Auch wenn die Fragmente gut stehen, ist nach dem Vorschlage F. Königs die frühzeitige Naht zu überlegen, da man beim Abwarten Gefahr läuft, daß der Kopf, der seine Blutversorgung dann nur noch durch das Ligamentum teres bekommt, mangelhaft ernährt und dadurch die Heilung verhindert wird.

Ich gehe jetzt zu den **paraartikulären** Frakturen über.

Zunächst zeige ich Ihnen hier die Röntgenbilder von zwei Knaben von zwölf und acht Jahren, von denen der eine beim Rodeln auf der Schneebahn, der andere beim Spiel zu Fall gekommen und auf den linken bzw. rechten Ellbogen gefallen waren und sich Verletzungen desselben zugezogen hatten. Beim ersten ergab das Röntgenbild einen Condylenbruch, der schräg oberhalb beider Condylen verlief und nach der Mitte zu in die Fovea olecrani und dicht bis zum Beginn des Trochleaknorpels verlief. Das untere Fragment war stark nach hinten disloeiert und ging nach Repositionsversuchen in seine alte Stellung sofort wieder zurück. Nach Freilegung der Bruchstelle durch Längsschnitte hinten in der Mitte bis ins Gelenk zeigte sich noch eine T-förmige Fraktur in das Gelenk. Da die Durchführung eines Silberdrahtes durch Bohrlöcher der peripherischen Fragmente mißlang, wenn man nicht in die überknorpelten Gelenkflächen kommen wollte, wurde der durch das zentrale Fragment geführte Silberdraht um den ganzen Epicondylus medial herumgeknotet. Die Vereinigung der Fragmente ist dadurch keine ganz exakte geworden, funktionell aber so gut verheilt, daß eine Störung nicht eingetreten ist. Der Knabe, der sich mir vor einigen Tagen vorstellte, kann den Unterarm frei strecken und beugen, supinieren und pronieren. Dagegen ist ein geringer Grad von Cubitus varus vorhanden, der aber nicht weiter stört.

Bei dem zweiten Fall liegt die Bruchlinie etwas höher, supracondylär, das untere Fragment war gleichfalls stark nach hinten verschoben. Mehrere Tage hindurch versuchte fixierende Verbände hielten die Fragmente nach versuchter Reposition nicht aneinander. Daher auch hier Freilegung der Bruchenden durch Längsschnitt hinten oberhalb des Olecranon. Es gelingt dann, das untere Fragment nach Beseitigung einiger zwischenliegender Gewebsteile mit einem Elevatorium über das obere Fragment hinüberzuhebeln, sodaß die Bruchflächen genau adaptiert sind. Sie waren jetzt durch ihre eigenen Knochenvorsprünge so fest miteinander verzahnt, daß auf eine weitere Knochennaht verzichtet wurde. Es genügten nach der Fascien- und Hautnaht einfache zirkuläre Gipsverbände zur Fixation. Drei Wochen nach der Naht wurde mit leichten Uebungen begonnen. Die Fragmente sind, wie Sie sehen, in tadelloser Stellung verheilt. Das funktionelle Resultat ist als gut zu bezeichnen. Streckung, Beugung, Pro- und Supination sind vollkommen frei.

In einem 3. Fall handelte es sich bei einem achtjährigen Knaben um eine durch Fall im Februar 1905 zugezogene Fraktur des Condylus externus humeri. Nach der Aufnahme im Britzer Krankenhaus wurde hier durch Röntgenbilder eine vollkommene Verdrehung des Condylus festgestellt. Die Knorpelfläche war nach außen oben umgedreht. Durch Längsschnitt hinten oben über dem Condylus wurde dieser freigelegt und reponiert. Es genügten zur Fixation einige Periost-Catgutnäthe. Das Resultat ist auch hier, wie Sie sehen, ein absolut einwandfreies.

Im nächsten Fall war dem behandelnden Arzte, wie häufig gerade bei dieser Verletzung, ein Lapsus diagnosticus unterlaufen. Der Patient gab bei seiner Aufnahme an, er sei vor drei Wochen gefallen, habe sich nach Aussage des Arztes die rechte Schulter ausgerenkt. Sie sei vom Arzte dann eingerenkt worden, da aber nur geringe Beweglichkeit des Armes bestehe, suche er jetzt das Krankenhaus auf.

Hier konnte sofort klinisch festgestellt werden, daß es sich um einen Schrägbruch im Collum chirurgicum handelte. Der Humeruskopf war im Gelenk zu fühlen, die Schulterwölbung war vorhanden. Das Ende des Humerusschaftes war unterhalb des Proc. coracoideus zu fühlen. Aktive Bewegungen waren nur in geringem Maße möglich, weitere passive waren sofort sehr schmerzhaft. Sie sehen hier das gut gelungene Röntgenbild. Durch Schnitt vom Acromion abwärts durch die Deltoideusfasern bis auf die Bruchstücke gelang es erst nach ausgedehnter Skelettierung und schwierigen Hebelmanövern die Frakturenden zu reponieren und genau zu adaptieren. Aneinander fixiert wurden sie durch einen schräg durch beide Fragmentenden eingeschlagenen Elfenbeinnagel, den Sie auf dem zweiten Röntgenbilde gut erkennen können.

Die Verheilung ist in dieser korrigierten Stellung mit dem Nagel reaktionslos erfolgt. Das funktionelle Resultat ist vorzüglich geworden. Sämtliche Bewegungen im Gelenk waren bereits bei der Entlassung sechs Wochen post operationem vollkommen frei.

Der nächste Fall, der nicht chirurgisch behandelt wurde, gewinnt ein besonderes Interesse durch ein von Prof. Riese angewandtes Extensionsverfahren, das uns bei seiner Einfachheit und dem ausgezeichneten Erfolge erwähnenswert erschien. Es handelt sich um einen supracondylären Querbruch bzw. traumatische Epiphysenlösung des Schenkels. Das untere Fragment war in bekannter Weise nach hinten disloeiert und um 90° nach vorn gedreht. Nach der Reposition wurde eine Extension in der Weise angelegt, daß bei rechtwinklig gebeugtem Knie ein Streckverband nur am Unterschenkel angelegt wurde, der horizontal nach unten zog, während durch eine einfache Schlinge in der Kniekehle ein Gegenzug nach oben zum Kopfende ausgeführt wurde. Der Unterschenkel wurde an einer an der Dorsalseite angebrachten Belyschen Gipshanfschiene suspendiert. Das Resultat sehen Sie hier an dieser Platte. Von der Bruchlinie ist kaum noch etwas zu sehen. Das funktionelle Resultat ist ebenfalls vorzüglich.

Wenn Ihnen das von Bardenheuer für diese Frakturen angegebene Extensionsverfahren gegenwärtig ist, das aus einem Längszuge des ganzen Beins und vier Querzügen, zwei nach oben und zwei nach unten besteht, dann werden Sie mir die Einfachheit unserer Extension gegenüber der Bardenheuerschen gern zugeben.

Schließlich möchte ich Ihnen noch die Bilder einer chirurgisch behandelten Schenkelhalsfraktur zeigen.

Der Patient, der Tabiker ist, holte sich eine Verletzung beim Schneeschippen. Er wurde zu Hause zunächst sechs Wochen wegen Ischias behandelt, dann zu uns im Februar d. J. ins Krankenhaus gebracht. Hier wurde die richtige Diagnose gestellt, Patient zunächst vier Wochen konservativ mit Extension behandelt. Da eine knöcherne Verwachsung nicht eintrat, wurde nach dem Vorschlage von Trendelenburg versucht, durch Nagelung ein besseres Resultat zu erzielen. Dementsprechend wurde nach Freilegung des Trochanter maj. durch Längsschnitt ein 7 cm langer Nagel durch den Trochanter in den Schenkelkopf eingeschlagen, die Wunde wurde primär vernäht. Ein drei Wochen später angefertigtes Röntgenbild zeigte aber, daß der erste Nagel zu kurz sei. Daher wurden in derselben

---

[1]) Siehe diese Wochenschrift 1907, No. 17, S. 700.

Weise zwei weitere Nägel, ein dicker, langer hier oben, ein kurzer weiter unten eingeschlagen. Die Länge der Nägel war am Skelett abgenommen worden. Dadurch wurde Festigkeit erzielt. Nach vier Wochen stand Patient auf und konnte mit Krücken leidlich gehen. Infolge Scheuerns der Kleidungsstücke entzündeten sich die Weichteile in der Umgebung der Nagelköpfe leicht, sodaß diese am 5. Juni wieder sämtlich entfernt wurden. Die knöcherne Verheilung ist fest geblieben, infolge des weichen Callus aber haben sich die Fragmente noch etwas verschoben, sodaß eine beträchtliche Verkürzung zustande gekommen ist. Patient kann trotzdem verhältnismäßig gut gehen. Bei aktiven und passiven Bewegungen fühlt man den Kopf deutlich mitgehen.

Wenn wir nochmals einen Rückblick auf die besprochenen Fälle werfen, dann können wir die Erfolge der ausgeführten Eingriffe durchaus als gut bezeichnen. Daß wir in den Fällen, in denen Gelenkfortsätze von Knochen oder Knorpel entfernt werden mußten, nicht völlig normale Funktion wieder erzielten, darf uns nicht verwundern. Die Gelenke sind eben ein derartig feiner Präzisionsmechanismus, daß man schlecht etwas fortnehmen kann, ohne irgend einen Ausfall zu bewirken.

Die erreichten funktionellen Resultate bedeuten aber eine so große Besserung gegenüber dem Zustande vor der Operation, daß wir den blutigen Eingriff auf alle Fälle empfehlen können. Die Erfolge bei den übrigen Frakturen müssen gleichfalls als gut bezeichnet werden. Bei keinem unserer Fälle ist die Wundheilung durch Infektion gestört worden. Wer also das Bewußtsein hat, einen guten aseptischen Operationssaal zur Verfügung zu haben, für den sollten Bedenken nach dieser Richtung hin nicht auftreten. Bei allen Frakturen, bei denen die Reposition erschwert ist, oder die Frakturenden neigen, in schlechte Stellungen zurückzusinken, und bei denen bei nicht korrekter Heilung Störungen der Funktion zu fürchten sind, sollte man daher die blutige Reposition und eventuell die Knochennaht ausführen. Wir schließen uns da dem Vorschlage von Fr. König an, nicht erst lange zu warten, bis durch störende Callusmassen auch die blutige Reposition und Knochennaht erschwert wird, sondern sich schnell schlüssig zu werden, um noch an den frischen Fragmenten zu operieren.

Je früher man operiert, umso leichter wird die Operation und umso besser das Resultat!

Aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Strassmann.)

Ueber die praktische Bedeutung der Barberioschen Spermareaktion.

Von **Paul Fraenckel**, I. Assistenten der Anstalt, und **Rudolf Müller**, Unterarzt beim 3. Thüring. Inf.-Regt. No. 71.

Die von M. Barberio im Jahre 1905 gemachte Entdeckung (1), daß eine gesättigte Pikrinsäurelösung im menschlichen Sperma sofort nach dem Zusammenbringen einen Niederschlag aus mikroskopisch kleinen, gelben Kristallen hervorbringt, hat um so größeres Aufsehen erregt, als diese Reaktion nach den Untersuchungen des Entdeckers mit keiner andern natürlichen organischen Substanz als mit menschlichem Sperma zu erhalten war. Hiermit war eine neue Aussicht gegeben, die alte Forderung eines Spermanachweises zu erfüllen, der nicht an die so leicht mißlingende Auffindung gut erhaltener Spermatozoen gebunden ist, da die Reaktion auch am spermatozoenfreien Samen erhalten wurde. Es ist ja eine bisher nicht gelöste Aufgabe der gerichtlichen Medizin, azoospermischen Samen nachzuweisen.

Von vornherein mußte die Erinnerung an die fehlgeschlagenen Hoffnungen, die sich an die Florencesche Reaktion geknüpft hatten, zur Skepsis mahnen. Ueberdies hatte ja die eigene Beobachtung des Entdeckers, daß sehr ähnliche Kristalle auch aus Sperminum Poehl zu erhalten sind, schon ausgeschlossen, daß hier eine menschenspezifische Reaktion vorliege, weil Spermin bekanntlich aus Tierhoden dargestellt wird. Ferner mußte die Erwägung bedenklich machen, daß, wenn es überhaupt schon sehr gewagt ist, aus nicht besonders charakteristischen Kristallen eine chemische Diagnose zu stellen, ganz besondere Vorsicht bei einer Pikrinverbindung am Platze ist, da Pikrate außerordentlich zahlreicher Körper kristallinisch ausfällen können.

Trotz dieser und noch anderer sich aufdrängender Bedenken ist eine ganze Reihe Nachuntersucher zu dem Resultat gelangt, daß die Barberioschen Angaben im wesentlichen zutreffen, ja einige, wie Lecha-Marzo (2), sind voll überzeugt, daß diese Probe ein spezifisches und sehr zuverlässiges Reagens für den menschlichen Samen darstellt.

Zu einem so enthusiastischen Urteil berechtigen uns unsere eigenen, seit längerer Zeit mit der Methode angestellten Versuche nun keineswegs, wenigstens soweit forensische Aufgaben in Betracht kommen. Für die klinische Diagnose liegen die Verhältnisse günstiger. Wie der eine von uns bereits mitgeteilt hat (3), haben wir die Beständigkeit der Reaktion nicht nur im frischen spermienfreien oder spermienhaltigen Samen, sondern auch im exprimierten, durchaus spermatozoenfreien Prostatasaft bestätigen können; ebenso, daß auch noch eine tausendfache Verdünnung des Spermas reagiert; daß es uns dagegen nicht gelungen ist, mit anderen natürlichen Säften, sei es menschlichen oder tierischen Ursprungs, eine typische Reaktion zu bekommen.

Diese Angaben können wir auch nach fortgesetzter Prüfung[1] aufrecht erhalten und uns daher dem Urteile Posners (4) anschließen, daß die Methode sich der praktischen Urologie wertvoll erweisen kann, wenn es gilt, rasch prostatisches Sekret zu identifizieren. Wir können aber auch keinen Grund dagegen anführen, daß ein Gerichtsarzt, dem etwa in einer Alimentenklage ein spermatozoenfreies angebliches Sperma gebracht wird, allein auf Grund einer positiven Reaktion die betreffende Flüssigkeit wenigstens für ein Produkt des männlichen Genitalapparats erklärt. Sie für Sperma schlechtweg zu erklären, geht deshalb nicht an, weil der durch Expression gewonnene Prostatasaft in fast gleicher Weise reagiert wie das ejakulierte Sperma. Für die Barberiosche Reaktion gilt nämlich, was übrigens auch für die Florencesche mehr, als gewöhnlich geschehen, hervorgehoben werden muß, daß sie in klassischer Weise mit keinem anderen natürlichen Liquor als mit den männlichen Genitalsekreten verläuft. Unter diesem klassischen Verlauf der Barberioschen Reaktion verstehen wir das fast momentane Auftreten und allmähliche Anwachsen reichlicher, wenn auch kleiner, so doch wohl ausgebildeter und gleichartiger, stark lichtbrechender Kristalle von bald mehr nadelförmiger, bald mehr eiförmiger Gestalt und mit den übrigen wesentlichen Eigenschaften in der Berührungszone zwischen Objekt und Reagens und im Ueberschusse des Lösungsmittels. Weil aber hierzu eine höhere Konzentration der betreffenden Base in dem Untersuchungsobjekt notwendig ist, begegnet man der typischen Reaktion am leichtesten in den frischen natürlichen Produkten. Da indessen die an einem größeren Krankenmaterial angestellten Untersuchungen Levinsons (5) gezeigt haben, daß auch hier negative Ausfälle vorkommen, und zwar häufiger als mit der Florenceschen Probe, darf auch im klinischen Gebrauch nur ein positives Resultat zu Schlüssen verwendet werden.

Viel ungünstiger steht es um die forensische Anwendung der Methode. Da es sich hier fast ausschließlich um den Spermanachweis aus Flecken handelt, hat man es mit mehr oder weniger konzentrierten, wäßrigen Auszügen zu tun. Diese verhalten sich nun in der Praxis anders, als man es nach den Vorversuchen erwarten sollte, die eine große Empfindlichkeit der Reaktion und positiven Ausfall auch bei gefaultem Sperma noch oft ergeben haben. Bei älteren, nicht selten sogar auch bei wenige Wochen und Monate alten Spermaflecken ist es uns sehr häufig nicht gelungen, eine typische Reaktion zu erhalten, obwohl das Florencesche Reagens in demselben Auszuge sofort einen massenhaften Kristallniederschlag ergab. Bei dünneren Auszügen tritt die Reaktion allerdings öfter noch ein, wenn nach Barberios Vorschlag die Konzentration dadurch erhöht wird, daß man auf derselben Stelle des Objektträgers mehrere Tropfen nacheinander verdunsten läßt. Aber auch unter Anwendung dieses Kunstgriffes sieht man oft keine oder nur spärliche Kristalle, die erst bei eintretender Verdunstung vom Rande des Tropfens her entstehen. Eine solche Reaktion kann aber nicht als beweisend zugelassen werden. Denn wir haben unter diesen Umständen Kristalle von durchaus ähnlicher Form aus Leberextrakt, aus Liebigs Fleischextrakt, aus Sputum von Asthmatikern und aus normalem Speichel auftreten sehen. Die Substanzen waren entweder nur mit Wasser extrahiert oder höchstens noch erwärmt. Erwärmung des Fleckens wird nämlich von Barberio mit Recht zur Förderung der Löslichkeit der reagierenden Base empfohlen. Ebenso hat Majano (6) aus dem Saft von menschlicher Lunge, Leber und Milz mit Pikrinsäure Kristalle gewonnen, die er für identisch mit dem Barberioschen ansieht, und ähnliches ist auch von mehreren anderen Untersuchern beobachtet worden. Bei eingreifenderer Behandlung der Gewebe treten diese Kristalle erst recht auf. So sah sie de Dominicis (7) nach Einwirkung von heißem ammoniakalischen Alkohol in verschiedenen menschlichen und tierischen Organen, und wir selbst erhielten solche nach Erhitzung mit verdünnten Säuren aus Leber, Milz und Thymus, wobei es sich wohl um Purinpikrate handelte. Daß hier ganz verschiedene chemische Körper vorliegen können, kann den sich aus diesen Tatsachen ergebenden Einwand nicht entkräften, weil die Reaktion eine rein morphologische ist, die Form der Kristalle aber, wie jeder Untersucher bestätigt, so mannigfaltig, daß sich auf sie allein eine Diagnose nicht stützen darf.

---

[1] Die hier mitgeteilten Untersuchungen werden demnächst ausführlicher in meiner Inauguraldissertation veröffentlicht werden. R. Müller.

Ein wesentlicher Nachteil der Reaktion gegenüber der Florenceschen ist ferner, daß die Pikratkristalle oft sehr klein und rudimentär ausfallen, sodaß sie in Lösungen, die Zellkerne, Salze und durch die Pikrinsäure gelb gefärbte organische Elemente verschiedenster Herkunft enthalten, nicht zu identifizieren sind, während die großen Florence-Kristalle, die so präzis und in charakteristischem Niederschlag auftreten, nicht verkannt werden können. Verschiedene Modifikationen der Technik sind empfohlen worden, um die Pikratkristalle ebenfalls evidenter zu machen. Wir können keiner einzigen eine wesentliche Verbesserung gegenüber der einfachen Pikrinsäure oder dem Esbachschen Reagens zuerkennen. Die größten Kristalle bekommt man allerdings mit der von Bocarius (8) angegebenen Lösung, die in gesättigter Pikrinsäurelösung 12 % Jodkadmium und 8 % Gummi arabicum enthält. Jedoch hat sich ergeben, daß dieses Reagens dieselben Kristalle wie aus Sperma, die übrigens häufig in der Form von den eigentlichen Barberioschen abweichen, auch mit anderen Eiweißlösungen, und zwar besonders mit gefaultem Hühnereigelb, in garnicht spärlicher Menge auftreten läßt. Dies tut die reine, konzentrierte Pikrinsäure nicht. Von anderen Modifikationen ist etwa noch die Vorbehandlung des Spermafleckes mit Chloroform erwähnenswert, die den Eintritt der Kristallisation durch Entfernung störender Substanzen etwas erleichtert. Die Reaktion bedarf ferner, um positiv auszufallen, einer erheblich längeren Extraktion des Spermafleckes als die sehr rasch nach der Aufweichung des Fleckes auftretende von Florence, und wenn auch in einigen Fällen angegeben worden ist, daß die Pikrinsäurereaktion positiv ausfiel, wo die Florencesche versagte, so haben wir trotz einiger ähnlicher Beobachtungen doch weitaus häufiger gesehen, daß bei einer deutlichen Jodreaktion und reichlichem Spermatozoengehalt die Barberiosche auf keine Weise zu erhalten war.

Alle diese Einwände brauchen nun einer typischen positiven Reaktion die ihr vom Entdecker und anderen Autoren zugedachte Bedeutung als sicheren Spermadiagnosticums nicht zu rauben, wenn man jeden zweifelhaften Ausfall unberücksichtigt läßt. Es ist auch für die Praxis unseres Erachtens nicht sehr wesentlich, daß die Spezifizität für Menschensamen durch die positiven Resultate mit Sperminum Poehl, einem künstlichen Derivat tierischer Organe, ausgeschlossen ist, weil Tiersamen ganz ausnahmsweise in Betracht kommt und dann durch die näheren Umstände der Verdacht darauf schon bestehen dürfte. In Wirklichkeit ist aber aus tierischen Säften und Organen weder von anderen noch von uns bisher je eine klassische Reaktion erhalten worden. Ebensowenig konnten wir sie aus sehr mannigfaltigen anderen Substanzen bekommen, die einen Spermafleck verunreinigen können, wie Vaginalschleim, Eiter, Blut, Urinrückstand, Kot. Faulende Eier gaben, wie schon erwähnt, die Reaktion ebenfalls nicht, selbst wenn reichlich Florencesche Kristalle aufschossen. Der kürzlich von Stockis (9) erhobene Einwand, daß zahlreiche Alkaloide und andere Stoffe, wie z. B. Pyridin, sehr ähnliche Kristalle ergeben, ist einmal wegen der Seltenheit dieser Stoffe in den Untersuchungsobjekten von geringer Bedeutung, sodann aber ist doch die Aehnlichkeit selbst der ähnlichsten dieser Pikrate mit den Barberioschen eine so entfernte, daß eine Verwechselung bei sorgfältiger Betrachtung nicht zu befürchten erscheint. Es ist daher allerdings bis jetzt die Angabe Barberios noch immer unerschüttert, daß keine genuine Substanz, außer Samen und Prostatasekret, die Pikratreaktion hervorruft, wenn man darunter nur die typische versteht. In diesem Sinne kann ein positiver Ausfall der Reaktion allerdings die Diagnose des Spermas sehr wesentlich stützen. Nach den mitgeteilten Erfahrungen dürften aber solche Fälle selten sein. Weiter zu gehen und mit anderen Nachuntersuchern die Probe als einen selbst forensischen Ansprüchen genügenden Nachweis für menschliches Sperma zu bezeichnen, hindert uns, abgesehen von der wechselnden Form und der Kleinheit der Kristalle vor allem die Tatsache, daß an sich nicht reagierende Stoffe durch chemische Eingriffe zum Reagieren gebracht werden können, sodaß nicht auszuschließen ist, daß hierdurch Täuschungen vorkommen. Das ganze Verhalten der Reaktion weckt die Vermutung, daß sie nur deshalb aus Sperma und Prostatasekret besonders leicht zu erhalten ist, weil die reagierende Basis hier weniger von anderen chemischen Verbindungen beeinträchtigt wird, nicht weil sie in anderen Organen fehlte. Hierfür spricht namentlich, daß die erwähnte Bocariussche Lösung, die mit Sperma leichter als die reine Pikrinsäure reagiert, auch eher eine Reaktion aus anderem Material zustande bringt. Es drängt sich da sofort die Analogie mit dem Florenceschen Kaliumtrijodid auf, das ja besonders leicht auf Sperma reagiert und bekanntlich mit zahlreichen anderen organischen Substanzen die charakteristischen Kristalle gibt. Es ist also wohl möglich, daß die Pikrinsäure ihre scheinbare Spezifizität nur dem Umstande verdankt, daß die Reaktion aus bisher unbekannten Gründen im ganzen schwer eintritt, so schwer, daß sie nicht selten selbst bei vorhandenen Spermatozoen negativ bleibt. Solange aber diese Möglichkeit nicht widerlegt ist, ist auch nicht auszuschließen, daß irgendwelche anderen Substanzen einmal eine typische Reaktion hervorrufen können. Dann kann die Probe aber unmöglich die Sicherheit beanspruchen, die einem forensischen Diagnosticum eigen sein muß.

Die Beantwortung dieser Frage wird erst nach Erkenntnis der Base möglich werden, die überhaupt an der typischen Reaktion beteiligt ist. Versuche, die der eine von uns (3) zum Zwecke der chemischen Isolierung des unbekannten Körpers schon vor längerer Zeit begonnen hat, haben wegen der großen Schwierigkeit, hinreichendes Material zu bekommen, noch nicht zum Resultat geführt. Sie haben aber so viel ergeben, daß es sich um einen organischen, nicht dialysierenden Körper handelt, der keine Xanthinreaktionen und von den Eiweißreaktionen nur die Biuretprobe gibt. Trotz tagelanger Dialyse, und obwohl das charakteristisch ausgefallene Pikrat einen konstanten Schmelzpunkt von 224—226° hatte, hinterließ er reichlich Asche beim Glühen, die aber noch nicht genauer analysiert werden konnte. Das Pikrat ist in kaltem Wasser schwer, in heißem leicht löslich, unlöslich in kaltem, löslich in heißem Alkohol. Die Identität der Base mit der Florenceschen, die man vermuten könnte, weil Sperminum Poehl beide Reaktionen gibt, ist dadurch sicher ausgeschlossen, daß diese letztere in Alkohol löslich, die Barberiosche unlöslich ist. Hierdurch ist übrigens auch bewiesen, daß das Sperminum Poehl keine chemisch einheitliche Substanz sein kann. Jedenfalls steht die Barberiosche Base dem wahren Böttcherschen Spermin näher als die Florencesche; ob sie aber mit ihm identisch ist, wie einige Autoren annehmen, darüber müssen wir uns zunächst jedes Urteils enthalten.

Zusammenfassung. Die bei der Barberioschen Reaktion ausfallenden Pikratkristalle sind so wenig charakteristisch, daß ihre Form allein zur Diagnose nicht ausreicht. Man sieht ähnliche auch bei der Prüfung der Lösung anderer Stoffe als menschlicher Samen- und Prostataflüssigkeit auftreten, aber doch nur vereinzelt und vom Rande des Tropfens her. Von einer positiven Reaktion muß verlangt werden, daß die scharf lichtbrechenden, gelben, ovoidalen oder nadelförmigen Kristalle **sofort reichlich und im Ueberschuß des Lösungsmittels auftreten**, in dem sie sich allmählich vergrößern. Unter dieser Bedingung ist die Reaktion allerdings bisher nur im menschlichen Samen oder Prostatasekret und im Sperminum Poehl erhalten worden; sie kann daher klinisch zur Erkennung von Prostatasekret und azoospermischem Sperma empfohlen werden und auch unter Umständen den gerichtlichen Nachweis von Spermaflecken wesentlich stützen. Die für ein forensisches Diagnosticum erforderliche Sicherheit besitzt sie aber nicht und auch als Vorprobe steht sie der Florenceschen in mehrfacher Hinsicht nach. Ein negativer Ausfall schließt Sperma nicht aus.

Literatur: 1. M. Barberio, Nuova reazione microchimica dello sperma. Rend. della R. Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli Aprile 1905. — 2. Lecha-Marzo, La identificacion del esperma, Madrid 1907. — 3. P. Fraenckel, Der gegenwärtige Stand des forensischen Spermanachweises. XXIV. Hauptversammlung des Pr. Med.-Beamten-Vereins, Z. f. Med.-Beamte 1907. — 4. Posner, Die Barberiosche Reaktion auf Sperma, Zeitschrift für Urologie 1907, Bd. 1. — 5 Levinson, Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 41. — 6. Majano, Sulla nuova reazione microchimica dello sperma. Giorn. dell'associaz. Napol dei Medici e Naturalisti 1906, XV. — 7. De Dominicis, Genesi e valore di una nuova reazione dello sperma. Giorn. internaz. di scienze mediche 1906, XXVIII. 5. — 8. Bocarius, Ueber einige mikrochemische Reaktionen des Spermas. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin etc. 1907, 3. F. XXXIII, S. 223. — 9. Stockis, Sur la valeur médico-légale des cristaux de Barberio. Ann. d. la soc. d. méd. lég. de Belgique 1908, 1. —.

Zwölf Fälle von Lungenentzündung im Kindesalter mit Römers Pneumococcenserum behandelt.

Von Oberstabsarzt a. D. Dr. **Crux** in Wesel.

Da ich in der mir kürzlich durch die Firma E. Merck, Darmstadt, zugängig gemachten Literatur über die Behandlung der Pneumonie mit Römers Pneumococcenserum, die ich wohl als erschöpfend und vollständig betrachten darf, nur drei Fälle der Anwendung dieses Serums bei Kindern bis zum 17. Lebensjahre, von denen einer [Dr. Schaeffer (Leun)] noch sehr unvollständig ist, habe auffinden können, so habe ich mich verpflichtet gefühlt, meine Erfahrungen über dieses Serum, die ich vom 11. August 1907 bis 1. März 1908 bei zwölf pneumoniekranken Kindern gemacht habe[1]), bekannt zu geben.

Bevor ich die Fälle mitteile, möchte ich noch bemerken, daß ich die Seruminjektion stets erst dann in Anwendung gebracht habe, wenn ich die klinische Diagnose auf Lungenentzündung vor allem durch den charakteristischen örtlichen Lungenbefund bestimmt stellen konnte.

Fall 1. Emma M., 4 Jahr, von sehr zarter Konstitution; Zugang am 8. August 1907, linkseitige Lungenentzündung am 11. August diagnostizierbar, sofortige Injektion von 5 ccm Serum in die linken Nates. Fieberabfall bis zur Norm nach 24 Stunden, nach 36 Stunden Wiederansteigen der Temperatur auf die anfängliche Höhe von 39°—40° C in der Achselhöhle gemessen. Am 13. August zweite Seruminjektion von 2,5 ccm, nach zwölf Stunden dauernder kritischer Abfall zur Norm, Lösung des Infiltrats, das nach drei Tagen ganz verschwunden war. Schnelle Genesung. Dauer des Fiebers fünf Tage mit ½ tägiger Fieberlosigkeit nach der ersten Injektion.

Fall 2. Maria V., 1¾ Jahr alt, Zugang am 26. August 1907 mit linkseitiger Lungenentzündung. Sofortige Injektion von 5 ccm Serum; nach zwölf Stunden kritischer Temperaturabfall bis zur Norm und beginnende Lösung des linkseitigen Infiltrats, die nach drei Tagen vollendet war. Befriedigende Rekonvaleszenz. Dauer des Fiebers 1½ Tage.

Fall 3. Henriette V., 9 Monat, Schwester der vorigen, Zugang am 12. September 1907 mit doppelseitiger Lungenentzündung in beiden Unterlappen, bei hohem Fieber überaus hinfällig, sodaß ich die Eltern auf die durchaus ungünstigen Aussichten von vornherein aufmerksam machte. Am 13. September 1907 früh Injektion von 5,0 ccm Serum; nach zwölf Stunden allmählicher Temperaturabfall bis 37,8° C, aber keine Veränderung im örtlichen Lungenbefund. Trotz kräftiger und reichlicher subkutaner Kampferdosen Verschlechterung der Herzkraft; zweite Injektion von 5 ccm Serum am 17. September abends. Wiederum Temperaturabfall bis zur Norm. Exitus am 19. September infolge Herzschwäche. Dauer des Fiebers drei Tage.

Fall 4. Else T., 5 Jahr, mit doppelseitiger Lungenentzündung, erst am vierten Krankheitstage sicher diagnostizierbar, 14. November 1907, sofortige Injektion von 5 ccm Serum, Temperaturabfall von 40,2° C auf 38,0° C nach zwölf Stunden; Wiederanstieg nach 24 Stunden auf 39,6° C, dann zweite Injektion von 5 ccm am 16. November vormittags, kritischer Abfall am 17. November und fast gleichzeitige, vollständige Lösung des sehr intensiven und ausgedehnten Infiltrats. Sehr schnelle Genesung. Dauer des Fiebers drei Tage.

Fall 5. Martha Kl., 4 Jahr, mit linkseitiger Lungenentzündung am 8. November in Zugang gekommen, am 9. November nachmittags bei 39,8° C 5 ccm Serum, nach zwölf Stunden dauernd fieberfrei, bei fast gleichzeitiger Lösung des Infiltrats. Sehr schnelle Genesung. Dauer des Fiebers zwei Tage.

Fall 6. Johanna Sch., Feldmark Wesel, 10 Jahr mit linkseitiger Lungenentzündung am 8. November 1907 in Zugang gekommen, am 9. November nachmittags 5 ccm Serum bei einer Temperatur von 40,3° C, allmählicher Temperaturabfall bis 11. November nachmittags 36,6° C. Vollständige Lösung nach zwei Tagen. Sehr schnelle Erholung. Dauer des Fiebers drei Tage.

Fall 7. Johanna L., 4 Jahr, mit linkseitiger Lungenentzündung und 39,6° C am 11. November in Zugang; sofortige Injektion von 5 ccm Serum, am 12. November vormittags 38,7° C, nachmittags 37,0° C, Lösung am 13. November 1907. Sehr schnelle Genesung. Dauer des Fiebers 1½ Tag.

Fall 8. Maria M., 10 Monat, schon seit Monaten wiederholt an Krämpfen infolge Verdauungsstörungen leidend, die auf Kalomelgaben stets schnell verschwanden, kam 14. November abermals mit sehr heftigen und langanhaltenden Krämpfen in Zugang; am 18. November doppelseitige Lungenentzündung diagnostizierbar bei Fieber bis 41,0° C; sofortige Einspritzung von 5 ccm Serum mit nachfolgendem geringen Abfall des Fiebers, das am 19. November fast die frühere Höhe erreichte; deshalb zweite Injektion von 5 ccm Serum, worauf nach zwölf Stunden Fieberabfall, jedoch nur bis 38,2° C. Es bestand jetzt gleichzeitige Nackensteifigkeit, Strabismus und vollständige Reaktionslosigkeit der Hornhaut bei starker Mydriasis, wohl als Pneumococcenmeningitis aufzufassen. Die Krampfanfälle bestanden gleichzeitig fort unter starkem Hin- und Herwerfen des Kopfes, ohne daß Otitis media festzustellen gewesen wäre; auch später kein Ohrenfluß. Chloralhydrat mäßigte zeitweise die Krampfanfälle, wirkte indessen bei weitem nicht so durchgreifend wie das von v. Langenbeck bei Hasenschartenoperationen den kleinsten Kindern zur Beruhigung verabreichte Syr. Diacodii, Syr. Mannae, Croci aa, wovon ich zunächst stündlich, später, als sich der sehr böse Zustand besserte, zweistündlich einen Teelöffel verabreichen ließ. Die linke Hand und der linke Fuß standen fortdauernd in stärkster Beugestellung, die Kontraktur war nur schwer zu lösen. Atmungsfrequenz fortdauernd zwischen 70 und 80 in der Minute, Temperatur fortdauernd zwischen 38,0° C bis zu 39,0° C. Die Lösung des doppelseitigen Infiltrats war nur teilweise vor sich gegangen. Husten häufig, aber locker. Während dieser schweren Tage wurden zur Hebung der sinkenden Herzkraft häufige Injektionen von Camphor. trit. 4,0, Ol. Amygd. dulc. 10,0 ½—1 Pravazsche Spritze je nach dem Stande der Herzschwäche stets nur unter die Bauchhaut verabreicht. Die Nahrungsaufnahme war tagelang äußerst minimal, da das Kind nicht schluckte und die Milch aus den Mundwinkeln wieder herauslief. Deshalb drei- bis vierstündlich Ernährungsklystiere, die sehr gut vertragen wurden. Am 27. November besserte sich der Zustand allmählich, das Fieber verschwand, die Krämpfe ließen nach, die Nahrungsaufnahme wurde sehr erfreulich. Das Kind genas vollständig ohne jedes Ueberbleibsel der schwersten Gehirn- und Lungenerkrankung. Ich glaube nach meinen Beobachtungen mit Sicherheit annehmen zu dürfen, daß die Einverleibung der 10 ccm Pneumococcenserum bei der Erhaltung des Lebens des Kindes von größtem Wert gewesen ist, da das anfangs sehr hohe Fieber nach der zweiten Einspritzung sich doch in mäßigen Grenzen hielt. Ich will dabei indessen nicht unterlassen zu erwähnen, daß ich auch sehr häufig zur Hebung der Herzkraft, auch wenn das Fieber nur 38,5° C erreichte, zehn Minuten lange kalte Einwicklungen machen ließ, die zwei- auch dreimal wiederholt wurden. Die Dauer des Fiebers betrug 14 Tage.

Fall 9. Fritz Schm., 4¾ Jahr, hat als kleines Kind zweimal schwere, fieberhafte Bronchitis, ferner Diphtherie mit Seruminjektion, später akuten Gelenkrheumatismus und schließlich akute Nierenentzündung durchgemacht und ist an dieser Erkrankung trotz zweier Pneumococcenseruminjektionen, um dies schon vorweg zu erwähnen, nicht wieder erkrankt. Zugang am 14. 11. 07 mit fieberhafter, akuter, diffuser Bronchitis, die mit hydropathischen Einwicklungen und Expektorantien behandelt wurde. Am 19. 11. linkseitige Lungenentzündung mit 40,0° C festzustellen unter gleichzeitigem vollständigen Verschwinden der Bronchitis, wie ich dies auch wiederholt bei Erwachsenen beobachtet habe. Sofortige Injektion von 5 ccm Serum. Nach 12 Stunden 37,2° C Temperatur, die sich in den nächsten Tagen um 38° C herum hielt. Infiltrat nur teilweise gelöst. Am 23. 11. wieder 39,0° C, deshalb 2. Injektion von 5 ccm Serum, worauf sofortiges Verschwinden des Fiebers und des Infiltrats erfolgte. Genesung wegen Magenkatarrhs verzögert. Fieberdauer vom Beginn der Lungenentzündung ab 4 Tage.

---

[1]) Es liegen mir vor die Arbeiten von „Paessler, Zur Serumtherapie bei Pneumonie 1904"; „Die Serumtherapie in der Praxis von Dr. Schaeffer in Leun 1907;" „Klinische Beobachtungen und Erfahrungen mit dem Pneumococcenserum Römer bei der krupösen Pneumonie von Dr. Knauth, Stabsarzt im Kgl. bayrischen 9. Infanterie-Regiment 1905," ferner „Ueber die Serumbehandlung der fibrinösen Pneumonie von Dr. Lindenstein, Assistenzarzt 1905," sodann noch „Zur Serumbehandlung der krupösen Lungenentzündung von Dr. Siegfried Tauber, emeritierter Assistent der ersten medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand Prof. Pal) 1906."

Fall 10. Fritz L., 12 Jahr, Bruder vom Fall 7, Zugang am 12. 2. 08 mit linkseitiger Lungenentzündung, die schon 3—4 Tage bestand nach Mitteilung der Eltern. In der Hoffnung, daß sich alsbald die Krise einstellen würde, wartete ich, da das Fieber sich um 39,0° C bewegte und keine erheblichen Beschwerden bestanden, diesmal versuchsweise mit der Seruminjektion und verordnete nur das übliche Ipecacuanhainfus. Da indessen am 15. 2. noch keinerlei Veränderung des Zustandes eingetreten war, hielt ich es doch zur Herbeiführung des Abschlusses der Krankheit für geraten, eine Seruminjektion zu machen, die dann auch sofortiges Verschwinden aller krankhaften Erscheinungen zur Folge hatte. Schnelle Genesung. Dauer des Fiebers nach der Seruminjektion nur noch wenige Stunden.

Fall 11. Fritz T. aus B.W., 7 Jahr, ging am 20. 2. 08 mit Entzündung des rechten mittleren Lungenlappens zu, während vier andere Brüder an Influenzakatarrhen mit hohem Fieber daniederlagen. Am 21. 2. 08 nachmittags 5 ccm Serum, Fieberabfall bis 38,2° C nach 24 Stunden, Wiederansteigen nach 24 Stunden bis 38,8° C, worauf nach einer 2. Injektion von 3 ccm Serum sofortiger Fieberabfall zur Norm und Lösung des Infiltrats erfolgte, das nach weiteren 48 Stunden ganz verschwunden war. Wenn die Wohnung des Kranken nicht so weit ab (9 km) gelegen hätte, so würde die 2. Injektion schon 12 Stunden früher haben erfolgen können und damit eine Abkürzung der Krankheit um die gleiche Zeit. Sehr schnelle Genesung. Dauer des Fiebers 3 Tage.

Fall 12. Elisabeth G., 10 Jahr, von sehr zarter Konstitution und durch den Schulunterricht sehr mitgenommen, kam am 23. 2. 08 mit doppelseitiger Lungenentzündung in Zugang, 40,0° C, 120 Pulse, 60—70 Atemzüge in der Minute. Am 24. 2. vormittags, 5 ccm Serum. Nach 24 Stunden das Infiltrat in der linken Lunge und im rechten Unterlappen verschwunden unter Abfall des Fiebers bis 37,8° C, während das Infiltrat im rechten Mittel- und Oberlappen fortbestand. Vom 26. bis 29. 2. hielt sich das Fieber zwischen 38,0° C und 39° C bei einer Pulsfrequenz von 96 bis 120 in der Minute, Atmungsfrequenz 36 bis 40 in der Minute. Am 29. 2. nachmittags, für einige Stunden 39,5° C, dann kritischer Abfall des Fiebers bis 35,0° C unter mäßigem Schweiß am 7. Tage der Erkrankung. Nach 3 Tagen völlige Lösung. Eine 2. Injektion unterblieb aus äußeren Gründen. Jedenfalls hatte die 1. Seruminjektion einen frappanten Erfolg und auch wohl zweifellos das mäßige Fieber des weiteren Verlaufs bis zur Krise am 7. Tage der Erkrankung zur Folge. Die Genesung verzögerte sich durch sehr mangelhafte Eßlust und große Empfindlichkeit. Dauer des Fiebers 7 Tage.

Es erhielten hiernach 4 Kinder je 10 ccm Serum, darunter 3 mit doppelseitiger Lungenentzündung, 1 mit einseitiger Pneumonie, 1 Kind 8, 1 Kind 7,5 ccm, 6 Kinder dagegen nur 5 ccm. Die Wirkung der Seruminjektionen machte sich bei fast allen Kindern durch auffallend günstig verändertes Wesen bemerkbar, ungefähr so, als wenn ein Alp von ihnen genommen sei.

Als Expektorans wurde in allen Fällen das altbewährte Ipecacuanhainfus mit Acid. mur. oder Natr. bicarb. oder Aether acet., je nachdem dieser Zusatz nötig war, gegeben. Vereinzelt gab ich der Vorsicht halber ½—1 Pravaz-Spritze des oben erwähnten, starken Kampferöls, das ich seit vielen Jahren ausschließlich mit bestem Erfolge benutzt habe, hatte jedoch niemals, abgesehen von Fall 3 und 8, direkte Veranlassung dazu. In einzelnen Fällen verabreichte ich mäßige Gaben Ungarweins. Von kalten Umschlägen machte ich nach Anwendung des Serums keinen Gebrauch mehr, wohl aber, wenn die Lungenentzündung wie im Fall 4 nicht sofort zu diagnostizieren und das Fieber sehr hoch war. Die günstige Beeinflussung des Pulses hängt wohl mit der Herabsetzung des Fiebers zusammen, oder sollte dieselbe, wie auch schon behauptet worden ist, auf die schnelle Unschädlichmachung des pneumonischen Giftes durch die stark bakterizide Kraft des Serums zurückzuführen sein?

Zusammenfassung. Das Römersche Pneumococcenserum hat einen unzweifelhaft außerordentlich günstigen, fast souveränen, spezifischen Einfluß bei Lungenentzündung im Kindesalter und ist bei gesundem Herzen gänzlich ungefährlich. Nierenentzündungen und Serumexantheme wurden nicht beobachtet bei 18 verschiedenen Seruminjektionen. Es findet in den meisten Fällen ein dauernder, fast kritischer Temperaturabfall unter fast gleichzeitiger Lösung des Infiltrats statt. Der Puls wird durch die Anwendung des Serums direkt günstig beeinflußt. Direkt ungünstige Beobachtungen liegen bis jetzt nicht vor. Die Dauer der ganzen Erkrankung wird bei Anwendung des Serums ganz erheblich abgekürzt, dadurch, daß die Krankheit unterbrochen und ein weiterer Kräfteverfall wie beim gewöhnlichen Verlauf vermieden wird. Komplikationen wie Brustfellentzündung sind bisher bei Anwendung des Serums nicht beobachtet. Falls 24 Stunden nach der 1. Seruminjektion kein voller Erfolg eintritt, injiziere man je nach der Höhe des Fiebers wiederum 2,5—5,0 ccm Serum. Die erhebliche Abkürzung des Gesamtverlaufs kommt bei vielen Kindern, die die Schule besuchen, sehr in Betracht. Die Beschaffenheit des Herzens ist vor der Injektion des Serums, das unter aseptischen Kautelen subkutan in die dem Sitze der Erkrankung entsprechenden Nates zu applizieren ist, genau festzustellen. Dies ist bei Kranken in höherem Alter, die verhältnismäßig häufig ihnen bis dahin nicht zum Bewußtsein gekommene krankhafte Herzveränderungen wie Arteriosklerose, Myocarditis, Herzerweiterung geringeren Grades, leichte Herzklappenfehler oder Fettherz zeigen, besonders dringend notwendig, um vor unliebsamen Ueberraschungen gesichert zu sein. Die Unkosten für den Erkrankten reduzieren sich sehr erheblich, besonders bei weiten Entfernungen, und ersparen dem vielbeschäftigten Arzt eine bedeutende Menge Arbeit, die derselbe meist anderwärts besser verwerten kann. Das Römersche Pneumococcenserum ist heute durch E. Merck in Darmstadt für den Preis von 2,50 M für 5 ccm in allen Apotheken erhältlich und bei diesem niedrigen Preise wohl für jedermann zu erschwingen. Ob es sich nicht lohnen würde, zur Herabsetzung der Mortalität und der Behandlungsdauer und der damit sich steigernden Kosten in den mit Lungenentzündungen besonders gesegneten Garnisonlazaretten des deutschen Ostens ausgedehnte Versuche mit dem Römerschen Pneumococcenserum anzustellen, möchte ich hier nur gelegentlich berühren.

Aus dem Laboratorium der Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf. (Direktor: Prof. Dr. Schlossmann.)

Zur Methodik des serologischen Luesnachweises.

Von Dr. J. Bauer, Assistenzarzt.

In einer früheren Arbeit[1]) konnte ich darlegen, daß auch das Blutserum eines gesunden Menschen, wenn man es seines auf Hammelblut wirkenden Ambozeptors beraubt, antikomplementäre Eigenschaften hat, die durch Zusatz von Leberextrakt eines luetischen Foetus verstärkt werden. Das normale Menschenserum zeigte also in diesem Falle analoge Erscheinungen wie das Serum eines Luetischen bei Anstellung der Wassermannschen Reaktion. Es lag daher die Möglichkeit vor, daß die Wassermannsche Komplementablenkung entweder nur auf dem Mangel an Hammelblutambozeptoren beruhte, oder auf der Anwesenheit besonderer, hemmender Körper, die, wirksamer als die normalen „antagonistischen Substanzen" des Menschenserums, durch die Bindung mit dem hemmenden Prinzip des Leberextrakts eine stärkere Avidität zum Komplement erlangen als die vorhandenen Hammelblutambozeptoren.

Wenn es nun auch tatsächlich eine Reihe von luetischen Seren gibt, bei denen der Hammelblutambozeptor nur in beschränktem Maße zur Wirkung kommt, so zeigen doch die meisten im Verein mit Komplement von Meerschweinchen eine lösende Kraft für Hammelblut, die man durch Ausschaltung der hämolysehemmenden Substanzen noch verstärken kann, ebenso wie die der Normalseren durch Beseitigung der antagonistischen Substanzen. Diese Beseitigung geschieht in der Weise, daß man nach Digerieren des Hammelbluts mit dem Serum den die Hemmungskörper enthaltenden Abguß von den ambozeptorbeladenen Blutkörperchen mittels Zentrifugierens trennt.

---

[1]) Berliner Klinische Wochenschrift 1908.

Nachdem sich gezeigt hatte, daß die luetischen Seren in den meisten Fällen in reichlichem Besitze von Hammelblutambozeptoren sind, blieb nur noch, soweit nicht beide Faktoren in Betracht kommen, die zweite Möglichkeit der spezifischen luetischen Hemmungskörper. Es basiert also die „Luesablenkung“ auf dem Vorhandensein dieser Substanzen im luetischen Serum, und es entstand also die Frage, ob sich dieselben nicht durch ihre hämolysehemmende, der lytischen Kraft der normalerweise vorhandenen Hammelblutambozeptoren entgegengesetzte Eigenschaft, zum Ausdruck bringen ließen. Und das gelingt tatsächlich, wenn man ebenso wie bei der Wassermannschen Reaktion die luetischen Substanzen mit Leberextrakt vereinigt.

Digeriert man luetisches Serum in genügender Menge mit Meerschweinchenserum und setzt nachher Hammelblut zu, so tritt Lösung des Blutes auf, wenn auch häufig etwas langsamer als bei Verwendung von Normalserum. Setzt man aber zu dem Luesserum und dem Meerschweinchen-Komplement noch Leberextrakt, so wird das zugefügte Hammelblut nicht gelöst, wohingegen bei Gebrauch von nichtluetischem Serum vollkommene Hämolyse eintritt. Ich habe diese Methode an 30 Blutseren von Luetischen und ebensovielen von Gesunden erprobt und stets dieselben Resultate wie mit der von Wassermann angegebenen erzielt.

Diese Art der Luesreaktion ist nicht nur von theoretischem Interesse, sondern sie hat auch praktischen Wert, insofern sie geeignet ist, der serologischen Luesprobe Eingang in die Klinik zu verschaffen. Ist doch hiermit der spezifische Hammelblutimmunkörper, der zur Anstellung der Wassermannschen Reaktion notwendig war und dessen Gewinnung und Austitrierung immerhin Umstände und Erfahrung erfordert, ausgeschaltet. Es kommt hinzu, daß man von Landsteiner, Müller und Plötzl,¹) ferner von Porges²) gelernt hat, mit einem haltbaren und konstant gleich wirksamen, alkoholischen Organextrakt zu arbeiten.

Zum Anstellen der Luesreaktion ist folgendes notwendig:

1. Meerschweinchenserum, das frisch benutzt werden muß; eingefroren läßt es sich auch aufbewahren.

2. Organextrakt. Ich fand als praktischste Herstellungsart die von Michaelis und Lesser³) beschriebene.

3. Eine 5%ige Aufschwemmung von Hammelblutkörperchen in physiologischer Kochsalzlösung.

4. und 5. Die Blutseren des zu untersuchenden Patienten und eines Gesunden, die eine halbe Stunde im Wasserbade auf 56° erhitzt werden.

Zum Anstellen der Reaktion braucht man nur vier Röhrchen.

In das erste gießt man 0,2 ccm Patientenserum, 1,0 ccm Organextrakt und 1,0 ccm einer $^1/_{10}$ Verdünnung von Meerschweinchenserum.

Das zweite enthält dasselbe, nur anstatt Organextrakt physiologische Kochsalzlösung.

In das dritte tut man 0,2 Normalserum eines Gesunden und Organextrakt und Meerschweinchenserum wie im ersten Röhrchen.

Das vierte gleicht dem dritten, nur ist wiederum der Organextrakt durch physiologische Kochsalzlösung ersetzt.

Die vier Röhrchen werden eine halbe Stunde bei 37° im Brutschrank resp. im Wasserbade gelassen und dann 1,0 ccm der oben unter 3 näher gekennzeichneten Aufschwemmung von Hammelblutkörperchen zugefügt.

Es zeigt sich dann, daß sich zuerst (nach 15—45 Minuten) die Röhrchen 3 und 4 lösen, zugleich oder etwas früher oder später Röhrchen 2, während das Röhrchen 1, im Falle das Patientenserum ein luetisches ist, ungelöst bleibt, resp. in einigen Fällen sich erst zögernd und nur teilweise löst (nach 1—1½ Stunden ist die Reaktion als abgelaufen zu betrachten). Ich muß hier betonen, daß in diesen letzteren Fällen die Wassermannsche Reaktion sich ebenso verhielt, in einem Falle sicherer Lues sogar negativ, d. h. also unschärfer war.

Die Reaktion ist natürlich nur dann als positiv zu bezeichnen, wenn die drei Kontrollröhrchen gelöst sind. Es ist unter Umständen nötig, die Probe mit einer höheren Dosis Menschenserum als 0,2 ccm, die ich hier als die gewöhnlich ausreichende angeführt habe, anzustellen. Wenn das Material ausreicht, so pflege ich die Reaktion natürlich mit absteigenden Mengen der Menschenseren anzusetzen, sodaß also jedem der in obigem Beispiel angeführten Röhrchen eine Reihe von Röhrchen entspricht, die, abgesehen von abfallenden Mengen der Menschenseren, sonst denselben Inhalt haben. Die kleinste Menge Serum, die in der Regel noch brauchbar ist, pflegt 0,05 zu sein.

Ich will an dieser Stelle darauf hinweisen, daß lipämisches Serum offenbar infolge der komplementhemmenden Eigenschaft des Fetts für die Reaktion nicht brauchbar ist, sodaß es also geboten ist, den Patienten das Blut nüchtern zu entnehmen.

Ferner mißlingt die Reaktion bei jungen Säuglingen, wenigstens in der angegebenen Weise, weil dieselben wie überhaupt der Ambozeptoren auch des Normalambozeptors gegen Hammelblut entbehren. Man ersetzt daher den fehlenden Immunkörper durch Hinzufügen einer gleichen Menge menschlichen Normalserums vom Erwachsenen, das man ja zur Anstellung der Kontrollen vorrätig haben muß.

Resümee. Das Ablenkungsphänomen bei der Luesreaktion beruht auf der antikomplementären Wirkung, die die lipoide Substanz des Organextraktes in Gemeinschaft mit im Luesserum vorhandenen hemmenden Körpern ausübt. Solche Körper sind auch schon im Serum des Gesunden vorhanden, nur in beschränkterem Maße (antagonistische Substanzen). Diese an sich schon antikomplementär wirkenden Körper werden verdeckt durch den im menschlichen Serum reichlich vorhandenen, gegen Hammelblut gerichteten Ambozeptor. Mit Hilfe dieses Ambozeptors gelingt es, die Wassermannsche Reaktion in der Weise zu vereinfachen, daß man den spezifischen Hammelimmunkörper entbehren kann. Stark lipämisches Serum ist für die Reaktion nicht zu gebrauchen. Säuglinge besitzen den Hammelblutambozeptor noch nicht.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Eisenbahnhygiene im Jahre 1907.

Von San.-Rat Dr. Herzfeld, Bahnarzt und Vertrauensarzt des Direktionsbezirks Halle a. S.

Auch im verflossenen Jahre sind auf allen Gebieten der Eisenbahnhygiene Fortschritte zu verzeichnen, welche sich sowohl auf das Wohl der Reisenden wie auf Wohlfahrtseinrichtungen der Bediensteten erstrecken. Daß die Sorge für die Sicherheit des Betriebes hierbei stets die erste Stelle einnimmt, entspricht dem Interesse der Eisenbahnverwaltungen. In den Verwaltungen der deutschen Bahnen sind insofern Veränderungen eingetreten, als für die preußisch-hessische Eisenbahngemeinschaft ein Zentralamt in Berlin, welches die Erledigung der allen Direktionen gemeinsamen Angelegenheiten übernommen hat, und in Bayern ein eigenes Verkehrsministerium geschaffen worden ist.

Was die Stellung der **Bahn- und Bahnkassenärzte** anbetrifft, so ist am 1. April vergangenen Jahres der neue Vertrag in Kraft getreten. Im großen ganzen entspricht derselbe den von dem Aerztekammerausschuß und den Bahnärzten gemachten Vorschlägen. Am wenigsten geklärt und zu vielen Klagen Anlaß gebend ist die unzureichende Entschädigung für Fuhrkosten. Nur solche Fuhrkosten werden besonders honoriert, welche in dringenden Fällen bei Erkrankungen von Bediensteten entstehen, welche an der Bahn wohnen, zu denen jedoch der nächste fahrplanmäßige Zug den Arzt nicht schnell genug führen kann. Somit sind in dringenden Fällen

---

[1] Wiener Klinische Wochenschrift 1907, No. 50. — [2] Wassermann, Berliner Klinische Wochenschrift 1907, No. 51.

[3] Die Leber eines luetischen Foetus oder Säuglings wird zerrieben und dann mit der zehnfachen Menge absoluten Alkohols über Nacht geschüttelt. Das klare Zentrifugat dient als Stammlösung und ist dauernd haltbar. Zum Gebrauch wird diese Lösung mit physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis 1:4 gemischt. Man prüft dann, ob 1,0 ccm die Hämolyse von 1,0 ccm Hammelblut durch 0,2 menschlichen Normalserums und 0,1 Meerschweinchenserum nicht hindert. Sollte dies dennoch der Fall sein, so sucht man durch stärkere Verdünnung die nicht mehr hemmende Dosis.

alle die Fuhrkosten nicht in Ansatz zu bringen, in denen der Arzt auch bei regelmäßiger Arztversorgung sich eines Fuhrwerks bedienen muß, weil die Bediensteten nicht an der Strecke wohnen. Für alle diese Bediensteten wird dem Arzte ein höherer Einheitssatz bezahlt. Soweit es sich nach neunmonatiger Durchführung des Vertrages übersehen läßt, gibt diese Bestimmung zu vielen Klagen Anlaß.

In bezug auf die Einführung der freien Arztwahl ruhen wenigstens bei den Behörden und den Bahnärzten alle Maßregeln aus dem Grunde, um erst die Erfahrungen zu sammeln, welche sich aus dem Versuche in einigen Städten, bzw. Ländern (Württemberg) ergeben werden. In Württemberg wurde der im Hause der ersten Kammer eingebrachte Antrag, den Beamten freie Arztwahl zu gewähren, abgelehnt.

Dagegen hat die württembergische Staatseisenbahnverwaltung die Kosten für die bahnärztliche Untersuchung beim Eintritt in den Eisenbahndienst auf die Eisenbahnkasse übernommen. Eine eingehende Fürsorge widmen die Verwaltungen der **Diensteinteilung, Bestimmung der Ruhezeit und Herabsetzung der Arbeitszeit.** Ein Erlaß vom 31. Dezember 1906 bestimmt, daß im allgemeinen die Abwechslung von siebentägigem Tag- und Nachtdienst beizubehalten, jedoch bei angemessen liegendem Dienste auch ein drei- oder viertägiger Wechsel zugelassen werden kann. Auf jeden Fall soll darauf gesehen werden, daß eine möglichst gleichmäßige Diensteinteilung zwischen Tag- und Nachtdienst erfolgt. Es muß daran festgehalten werden, daß der Nachtdienst größere Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit stellt als der Tagesdienst.

In den Werkstätten hat sich die Herabsetzung der Arbeitszeit auf 9½ Stunden bewährt. In Baden ist die Bestimmung getroffen, daß von den auf Feiertage fallenden Ruhetagen monatlich einer so einzurichten ist, daß dem Ruhetage eine Nachtruhe vorausgeht.

In bezug auf die **Bekleidung** der Beamten und Hilfsbeamten sind einige Veränderungen eingetreten, welche den Hygieniker weniger interessieren.

Für Verbesserung und Herstellung von **Wohnungen** sind im Jahre 1907 15 300 000 M bewilligt.[1] Für Württemberg hat sich in Stuttgart ein Beamtenwohnungsverein G. m. b. H. gebildet, welcher von der Verwaltung mit bedeutenden Mitteln unterstützt wird. Aufgewendet für Neubauten und Dienstwohnungen wurden 19 560 136 M. Bayern und Sachsen, sowie Baden stehen in der Wohnungsfürsorge nicht nach, doch stehen mir hier bestimmte Zahlen für 1907 nicht zu Gebote. In Bayern waren bis zum Jahre 1906 11 800 000 M für Wohnungszwecke verausgabt.

Die Herstellung und Verbesserung der **Uebernachtungslokale und Unterkunftsräume** hat auch im vergangenen Jahre die Aufmerksamkeit der Verwaltung wach gehalten. Es wird darauf gehalten, daß die ermüdeten Beamten ihre Ruhe finden, sich speisen, wärmen können, ihre durchnäßten Kleider trocknen, sich selbst durch ein Bad erfrischen können. Ein jeder Beamte hat seine eigene Bettwäsche, welche in einem nur ihm zugänglichen Schranke verschlossen wird. Die Aufenthaltsräume für Streckenarbeiter und andere im Freien Arbeitende werden mit Oefen versehen, welche gleichzeitig zum Erwärmen der Speisen dienen. Die Ledigenheime sind in der Zunahme begriffen.

Nach wie vor bleibt die **Ernährungsfrage** der Beamten das Schmerzenskind der Verwaltung. Wie ein Erlaß vom 31. Dezember 1906 feststellt, werden die getroffenen Einrichtungen nicht in der gehofften Weise von den Beamten ausgenutzt. Das Restaurationsessen sagt ihnen nicht zu. Es soll daher dafür gesorgt werden, daß, wo irgend angängig, Wärmevorrichtungen für die von Hause mitgebrachten oder gelieferten Speisen angebracht werden. Die Pachtsummen sollen für die Pächter, welche alkoholfreie Getränke abgeben, soweit als möglich ermäßigt werden. In die Lokomotiven sind für Führer und Heizer Wärmekästen einzubauen. Der Ausschank von alkoholfreien Getränken, Kaffee, Tee, Limonaden, Selterswasser ist zu begünstigen. Doch kann auch leichtes obergäriges und Lagerbier verschänkt werden.

Ebenso wie die Alkoholfrage verlangt auch die **Tuberkulose** andauernde Aufmerksamkeit. In Bayern ordnet ein Erlaß vom Januar die Tuberkulosefürsorge. Es kommen in Betracht vorbeugende und verhütende Maßnahmen, Aufklärung, Verbot des Ausspeiens, Sauberkeit der Wohnung und der Diensträume, Verbot der Benutzung gemeinsamer Gebrauchsgegenstände, Wohnungsdesinfektion, Wohnungsfürsorge (Wohnungsbesserung, Wohnungsaufsicht, Arbeitergärten, Gesundheitspflege, Bäder etc.), Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs, Tuberkulosefürsorge, Anzeigepflicht, Besuch der Lungenheilstätten, gesundheitliche Ueberwachung Erkrankter (leichtere Arbeit), staubfreie Beschäftigung, Schutz gegen Erkältungen, Versetzung in gesündere Orte, allgemeine Tuberkulosefürsorge (Spucknäpfe, Betten, eigene Eß- und Trinkgeschirre, Heizmaterialien, Absonderung des Erkrankten). In derselben Weise spricht sich ein Erlaß des preußischen Ministers vom 29. Dezember 1906 aus. Auch hier werden gleiche Maßnahmen empfohlen. Ueber die in den Lungenheilstätten erzielten Erfolge gibt eine Denkschrift des Reichsversicherungsamtes, gelegentlich des 14. Hygienekongresses herausgegeben, ausführliche Auskunft. Während hier geradezu ausgezeichnete Erfolge gerühmt werden, sagt Siefart in dem bei derselben Gelegenheit erstatteten Berichte „über medizinische Anstalten der Volksgesundheitspflege in Preußen“ (S. 296), „über Dauererfolge fehlt es noch an einer ausreichenden Statistik“. Die badische Eisenbahnverwaltung hat am 1. Oktober eine Lungenheilstätte Friedrich Hilda-Genesungsheim in Oberweiler eröffnet, welche auf Grund der von der Arbeiterpensionskasse bewilligten Mittel errichtet worden ist. Die Aufnahmebedingungen entsprechen denen der Heilstätten der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft.

In der Verwaltung der **Eisenbahnbetriebskrankenkassen** und der **Pensionskassen** bewährt sich die fortdauernde Fürsorge der Verwaltungen. In Frankfurt a. M. ist die schon Ende vorigen Jahres in Aussicht genommene Einführung der freien Arztwahl zur Tat geworden. Ueber die Ergebnisse des Versuchs läßt sich ein Urteil noch nicht fällen. Allem Anschein nach bewähren sich die in Frankfurt und Mannheim getroffenen Organisationen.

Welche kolossalen Summen die Wohlfahrtspflege bei den Eisenbahnen erfordert, darüber gibt ein lehrreiches Beispiel die preußisch-hessische Eisenbahngemeinschaft:

	Mark
Gesetzliche Pensionen und Hinterbliebenenfürsorge	40 000 000
Statutmäßige Pensionen etc.	14 768 000
Zuschüsse zu den Krankenkassen	3 200 000
Zuschüsse zu den Arbeiterpensionskassen	6 150 000
Unfallrenten	6 912 000
Remunerationen und Unterstützungen	6 930 000
Dienstkleidungszuschüsse	3 304 500
Bahnärztlicher Dienst	2 200 000
Kranken- und Kleinkinderfürsorge	90 000
Beiträge zu Genesungsheimen	100 000
Beschaffung von Schutzkleidern	2 056 000
Belohnungen	43 700
Verbesserung der Wohnungsverhältnisse	15 300 000
Ausgaben aus Nebenfonds zu Wohlfahrtszwecken	86 800
Zusammen	101 141 000

Für dieselben Zwecke hat die badische Staatseisenbahnverwaltung 2 615 881 M ausgegeben.

Auch von seiten der Bediensteten haben die von ihnen begründeten Wohlfahrtseinrichtungen eine kräftige Förderung erhalten. Nicht nur den eigenen Heimen sind bedeutende Mittel zugeflossen, auch die Errichtung von Spar- und Darlehnskassen ist ins Werk gesetzt worden. Die Berichte der Verwaltungen der Heime weisen eine vermehrte Benutzung und damit verbunden eine günstige Entwicklung auf.

Der **Wohlfahrt der Reisenden** wird dauernd großer Wert beigelegt. Am 1. August ist eine neue Signalordnung, am 1. Mai neue Dienstvorschriften erlassen. Der Verbesserung der Eisenbahnwagen wird stete Aufmerksamkeit zugewendet. Da in letzter Zeit auf verschiedenen Strecken Ueberfälle der Reisenden stattgefunden, so wird durch veränderte Bauart die Sicherung und Bequemlichkeit der Reisenden zu verbessern gesucht. Die Abteile werden untereinander verbunden, sodaß jeder Vorgang in dem einen Abteil in dem andern beobachtet werden, bzw. der Reisende aus dem nächsten Abteil Hilfe errufen kann. Die Zugführer sind angewiesen, allein reisende Kinder in ihren Schutz zu nehmen. Auch haben die Zugführer darauf zu achten, daß die Sitze nicht durch Auflegen der Füße beschmutzt werden. Die Türen in den Wagen IV. Klasse werden verbreitert. In Tunnels wird die Beleuchtung verbessert. Das Rauchen in den Speisewagen ist — trotz aller Proteste der Raucher muß man sagen: mit Recht — untersagt. In Württemberg ist ein Erlaß gegeben, daß die Bahnhofswirtschaften für die Reisenden freigehalten werden. Baden erneut die Verordnungen der Haltung von Seife, Handtüchern, Rollenpapier in den Aborten. Die Sorgfalt für Heizung wird den Inspektionen ans Herz gelegt. In bezug auf den Krankentransport macht die Einführung der Lür-Straussschen Tragbetten Fortschritte. Diese werden auch in Baden eingeführt. In den Arztwagen haben die Samariter Waschgelegenheit erhalten.

Für den **Leichentransport** aus dem Auslande sind erleichternde Vorschriften erlassen.

---

[1] In der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft sind 42 900 Dienstwohnungen von mittleren Beamten und Arbeitern bewohnt

Feuilleton.

Zur Lepra in Persien.

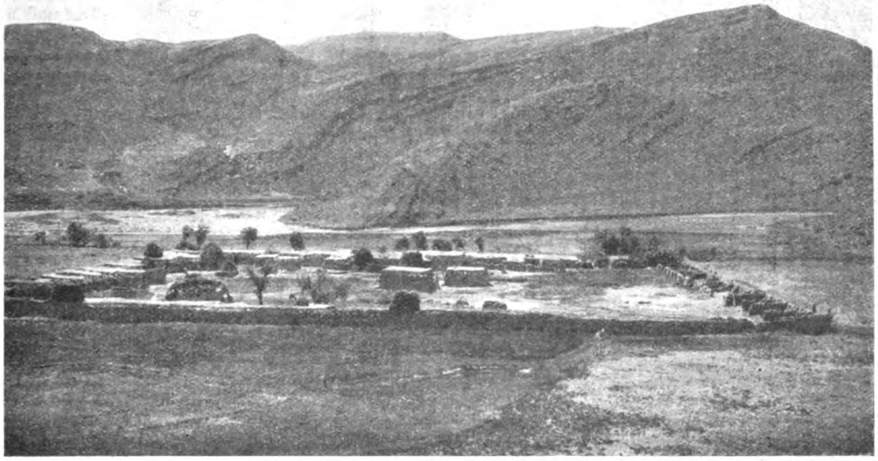
Von Oberstabsarzt Dr. Loew, ehemaligem kaiserlichen Gesandtschaftsarzt in Teheran.

Die Lepra tritt nur im Nordwesten Persiens auf, hauptsächlich in der Gegend der Städte Kaswin und Taebris, und soll sich nach übereinstimmenden Angaben seit vielen Jahrzehnten in ständiger Abnahme befinden. Man schätzt die Zahl der Leprösen in ganz Persien augenblicklich auf 100—200. Die Krankheit gilt als exquisit erblich, wird jedoch nicht für ansteckend gehalten. Doch wird der Lepröse aus der menschlichen Gemeinschaft ausgestoßen, da er für „unrein“ gilt. Als Wohnstätten werden ihm elende Lehmhütten außerhalb der Städte angewiesen; seinen Unterhalt erbettelt er von vorüberziehenden Karawanen, da sich die Regierung in keiner Weise um ihn kümmert.

In neuerer Zeit hat die amerikanische Mission sich in dankenswerter Weise dieser Unglücklichen angenommen. Ich selbst habe während meiner siebenjährigen Tätigkeit in Teheran nur vier sichere Fälle von Lepra gesehen. Alle vier litten an Lepra des Gesichts und der Finger, stammten aus dem Nordwesten Persiens und waren zweifellos aus ihren elenden Asylen geflohen, um im Gewühl der Großstadt unerkannt zu verschwinden, vielleicht auch von der vergeblichen Hoffnung beseelt, hier Heilung von ihrer entsetzlichen Krankheit zu finden.

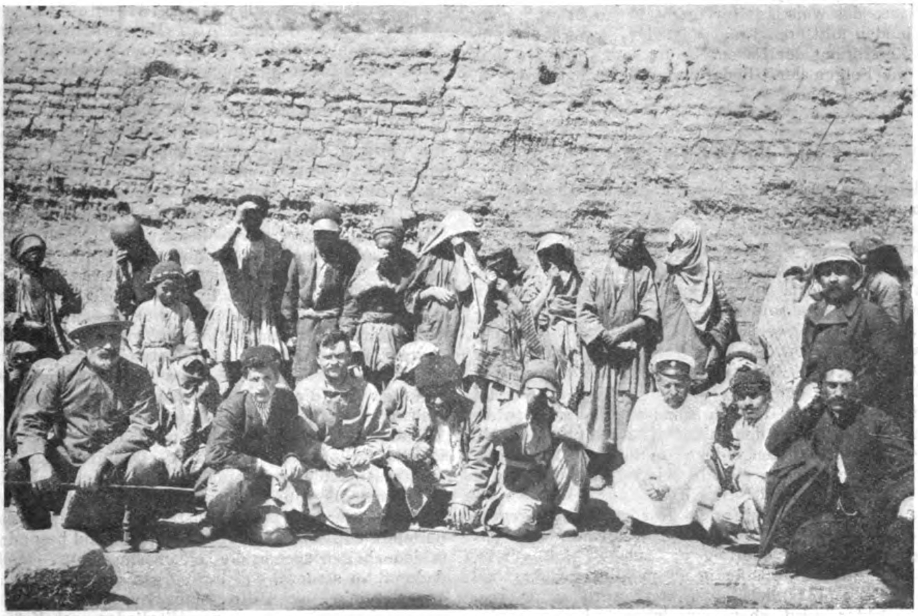
Die drei beigefügten Photographien sind gelegentlich einer

Fig. 1.



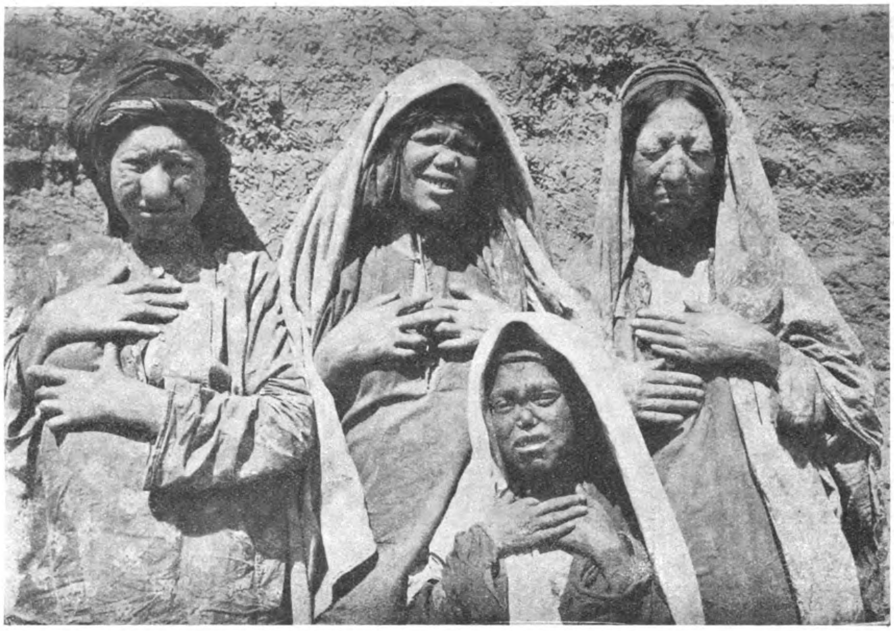
Das Dorf in Persien, bei Taebris, wo die Aussätzigen wohnen dürfen.

Fig. 2.



Eine Gruppe von Aussätzigen mit dem russischen Arzte Herrn Slatogorow, der zu Studienzwecken eine Reise nach Persien unternahm.

Fig. 3.



Die Aussätzigen in Persien, die nicht weit von Taebris in einem separat liegenden Dorfe wohnen dürfen

Studienreise des russischen Arztes Dr. Slatogorow in der Nähe von Taebris aufgenommen.

Abbildung 1 zeigt die Ansiedlung der Leprösen in öder, wasser- und vegetationsloser Berggegend gelegen, und illustriert besser, als jede Statistik vermöchte, die Abnahme der Zahl der Leprösen in jener Gegend: die großen, jetzt unbebauten Flächen innerhalb der Umfassungsmauer sowie die eingestürzte Lehmhüttenreihe auf der rechten Seite des Bildes zeigen deutlich, daß das Dorf früher eine bedeutend größere Anzahl von Bewohnern beherbergte.

Abbildung 2 zeigt 20 Lepröse mit der russischen Studienkommission.

Auf Abbildung 3 sieht man vier lepröse Frauen, welche die charakteristischen Merkmale der Lepra aufweisen: die tuberöse Hautlepra des Gesichtes (rechts), bei einer (links) die kolbige Anschwellung der Nase, das wulstige Hervortreten der Augenbrauengegend; bei den beiden mittleren Frauen ist der Nasenrücken eingesunken infolge Zerstörung der Nasenscheidewand. Bei der Frau zur Linken sind die Folgen der Gliederlepra, die Stümpfe des 3., 4. und 5. Fingers, gut zu sehen.

Brief aus der Schweiz.

In unserm letzten Briefe (No. 9 dieses Jahrgangs) haben wir des projektierten **eidgenössischen Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes** und seiner wesentlichen Tendenzen und Eigenarten gedacht. Ohne weiteres wird es dem ärztlichen Leser klar geworden sein, daß, so sehr der Gesetzesentwurf auch an und für sich zu begrüßen sein mag, er doch, unter dem doppelten Gesichtswinkel unserer Standesinteressen und der öffentlichen Gesundheitspflege betrachtet, manchen schwachen Punkt aufweist. Hier wird, wie wir bereits andeuteten, von der schweizerischen Aerztekammer Besserung angestrebt. Die Forderungen der schweizerischen Aerzteschaft sind nämlich in der Hauptsache folgende:

Zunächst sollte der Entwurf in dem Sinne abgeändert werden, daß die Bundessubvention nicht denjenigen Kassen zufließen soll, die ihren Mitgliedern ein Krankengeld von mindestens 1 Franken gewähren, sondern nur denjenigen, die als Minimalleistung die Arzt- und Apothekerkosten übernehmen. Die Motivierung dieses Amendements den gesetzgebenden Körperschaften gegenüber fällt nicht schwer. Besteht doch das Hauptinteresse, das der Staat an der Krankenversicherung zu nehmen hat, darin, daß die Kranken so früh und vollständig als möglich geheilt, daß Invalidität und Epidemien tunlichst verhütet werden. Diesem sozialhygienischen Faktor wird aber nur durch Subvention der Krankenpflegekassen Rechnung getragen, während die Krankengeldauszahlung zwar ein willkommener Beitrag zur Linderung der ökonomischen Krankheitsfolgen sein kann, niemals aber das Aequivalent richtiger Krankenpflege. Nicht zu vernachlässigen ist ferner das Argument, daß die ausschließliche Krankengeldversicherung, die Ueberversicherung begünstigt und dem ungerechten Zustande Vorschub leistet, daß ein Versicherter mehrmals des „Bundesrappens“ teilhaftig wird. — Um aber nicht durch Brüskierung bestehender Organisationen die Popularität des neuen Gesetzes zu gefährden, ist ein vorläufiger Kompromiß vorgesehen: es soll den Krankengeldkassen eine Frist von 5—10 Jahren zur Einführung der Krankenpflegeversicherung gewährt werden. Den erhöhten Bundesbeitrag (1,5 Centimes pro Tag und Mitglied) möchten wir nun denjenigen Kassen reserviert wissen, welche außer den Krankenpflegekosten ein Krankengeld von mindestens 1 Franken gewähren, ferner denjenigen, welche die Kinder zu reduzierten Taxen aufnehmen. Es handelt sich also um eine Begünstigung der Kinderversicherung; daß letztere unter keinen Umständen eine Krankengeldversicherung darstellen sollte, dürfte als selbstverständlich angenommen werden. Und doch wurde im Schoß der Aerztekammer auf die demoralisierende Wirkung hingewiesen, die eine Schülerkrankenkasse in Lausanne auf die Eltern und Kinder ausübt, welche für jeden versäumten Schultag 50 Centimes ausbezahlt erhalten! Des weiteren fordert die Aerztekammer, daß der ärztliche Dienst in den subventionierten Krankenkassen nur Aerzten gestattet werde, die im Besitze des eidgenössischen Diploms sich befinden; sie vindiziert dem Grundsatze der freien Aerztewahl auch für die Krankenversicherung (nicht nur für die Unfallversicherung) Geltung; sie verlangt eine besondere, unparteiische ärztliche Berufungsinstanz, die unter anderem in jedem Falle anzuhören ist, wo ein Arzt vom Dienste bei einer Krankenkasse ausgeschlossen werden soll; sie dringt endlich auf die Beiziehung von Vertretern unseres Standes im Verwaltungsrate des eidgenössischen Unfallversicherungsinstituts. Alle diese wohlberechtigten Wünsche sind dem Bundesrat in einer Eingabe unterbreitet und auch an sämtliche Mitglieder der vorberatenden parlamentarischen Kommissionen gerichtet worden. Bereits ist aber auch (was in Anbetracht der Volksabstimmung, der voraussichtlich auf dem Wege des Referendums die Entscheidung über die Vorlage übertragen werden wird, nicht minder wichtig ist) in politischen Versammlungen und in der Tagespresse mit der Propaganda für unsere Forderungen begonnen worden.

Das **schweizerische Hebammenwesen** läßt an Einheitlichkeit leider viel zu wünschen übrig. Abgesehen davon, daß wir fast ebensoviel verschiedene Hebammenverordnungen haben als Kantone, macht sich schon im Bildungsgange der künftigen Hebamme eine recht ungleichartige Bemessung der gestellten Anforderungen geltend. Es besteht in der Schweiz eine Anzahl von Hebammenschulen, denen durch bestimmte Verträge die Ausbildung der Hebammen für einen gewissen Gebietsteil übertragen wird: das Frauenspital in Basel, zugleich der Sitz der Universitätsfrauenklinik, versorgt z. B. die Kantone Baselstadt, Baselland und Solothurn mit Hebammen. Die übrigen Universitätsstädte haben gleichfalls ihre Hebammenschulen, außerdem noch verschiedene Kantonshauptorte, wie St. Gallen, Aarau, Freiburg. Während nun in Bern die regelrechte Ausbildungsdauer der Schülerinnen ein Jahr beträgt und nur besonders gute Eleven schon nach neun Monaten in die Praxis entlassen werden, ist in Basel die Ausbildungszeit nur auf $1/2$ Jahr normiert etc. Solchen für ein kleines Land besonders mißlichen Verschiedenheiten suchen die Hebammen selbst — zunächst palliativ — dadurch zu steuern, daß ihre Organisation, der schweizerische Hebammenverein, mit Hilfe seiner Zweigvereine die weitere wissenschaftliche Ausbildung seiner Mitglieder nach Kräften fördert (durch fachwissenschaftliche Vorträge, durch ein Vereinsblatt, einen schweizerischen Hebammentag etc.), um so nachträglich auf den professionellen

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Bildungsgrad nivellierend zu wirken. Außerdem strebt der schweizerische Hebammenverein die einheitliche Regulierung der Hebammenunterrichts- und der Hebammenverordnungen an, sowie vollständige Freizügigkeit. Diese Tendenzen werden von der gesamten Aerzteschaft selbstverständlich unterstützt; da sich aber dem idealen Desideratum einer eidgenössischen Staatsprüfung für Hebammen auf lange Zeiten hinaus wohl noch unüberwindliche Hindernisse entgegenstellen dürften, wird als nächstes Ziel das Zustandekommen eines Konkordates zwischen einer möglichst großen Anzahl von Kantonen angestrebt. Vorläufig macht sich aber vielerorts das Bestreben geltend, die Anforderungen an die Hebammen bereits unter dem jetzigen Regime bedeutend heraufzuschrauben. Vor kurzem hat der Kanton Freiburg seine aus dem Jahre 1894 stammende Hebammenordnung durch ein neues „Règlement concernant les devoirs et attributions des sages-femmes“ ersetzt. Diese Verordnung, die stellenweise eine kurze Rekapitulation des Hebammenlehrbuches darstellt, enthält in 7 Kapiteln und 81 Paragraphen alle Einzelheiten über die positiven und negativen Pflichten der Hebamme, ihr Instrumentarium, die Herstellung und Verwendung der Desinfizientien, die persönliche Asepsis, die Sterilisation, die Pflege der Schwangeren, der Wöchnerin und des Kindes. Besonders deutlich geltend macht sich die Tendenz einer stärkeren Beschränkung der inneren Untersuchung durch die Hebamme; ebenso diejenige, den geburtshilflichen Wirkungskreis des Arztes nach Möglichkeit zu gewährleisten. Mit berechtigter Pedanterie werden nicht weniger als 15 Eventualitäten aufgezählt, in denen der Hebamme unbedingt zur Pflicht gemacht wird, auf Beiziehung eines Arztes zu dringen, ja es ist ihr sogar ausdrücklich und strengstens untersagt, von letzterer irgendwie abzuraten, auch wo sie ihr ganz unnötig erscheint.

Ein schönes Zeugnis politischer Reife hat sich das Volk des Kantons Bern gegeben durch die glänzende Annahme einer Gesetzesvorlage, betreffend **Maßnahmen gegen die Tuberkulose und zur Erweiterung der Irrenpflege.** Was letzteren Punkt betrifft, so handelt es sich im wesentlichen um die Errichtung einer neuen kantonalen Irrenanstalt, die durch die bedenkliche chronische Ueberfüllung der drei gegenwärtigen bernischen Asyle (Waldau, Münsingen, Bellelay) unumgänglich notwendig geworden ist. Während die drei Anstalten zusammen für 1350 Patienten eingerichtet sind, beherbergten sie im August vorigen Jahres 1708. Kein Wunder, daß aufnahmebedürftige Kranke abgewiesen, daß in den Gemeinden psychiatrische Patienten in ganz ungeeigneten Lokalen, ja sogar in Gefängnissen, untergebracht werden mußten! — In Hinsicht auf die Tuberkulosefrage verlangte die bernische Regierung vom Volke die Kompetenz, die Sanatorien zu vermehren, Anstalten für vorgeschrittene Phthisiker zu gründen —, dem antituberkulösen Aufklärungsunterricht Aufnahme in die Schulen zu verschaffen und private Bestrebungen zur Besserung der Wohnungsverhältnisse zu unterstützen. — Wenn auch die Beteiligung an der Abstimmung nur 40% der Stimmberechtigten betrug, so ist es doch eine Freude, zu konstatieren, daß rund 50 000 gegen 8000 Bürger des Kantons Bern am 23. Februar eine sozialhygienische Gesetzesvorlage sanktioniert haben, die doch das Budget in nicht ganz unbeträchtlicher Weise belasten wird. Rob. Bing (Basel).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Reichskanzler hat unter dem 23. Januar 1908 ein Rundschreiben betreffend die erste Hilfeleistung bei Unfällen im elektrischen Betriebe erlassen.

— Vom Bundesrat sind zu Mitgliedern des Reichsgesundheitsrates gewählt: Dr. Pawolleck, Regierungs- und Geheimer Medizinalrat, Medizinalreferent im Ministerium für Elaß-Lothringen in Straßburg i. E., Dr. Steudel, Oberstabsarzt, Medizinalreferent im Reichskolonialamt, und Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Uhlenhuth, Direktor im Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin.

— Durch Ministerialerlaß vom 4. März wird bestimmt, daß in den Berichten betreffend Bißverletzungen von Menschen durch tolle oder tollwutverdächtige Tiere bei der Bezeichnung des Tieres zu bemerken ist, ob dasselbe Tier mehrere Personen verletzt hat, daß ferner anzugeben ist, ob und mit welchem Ergebnis eine Untersuchung von Leichenteilen des Tieres im Institut für Infektionskrankheiten oder im Hygienischen Universitätsinstitut in Breslau stattgefunden hat.

— Nach einem Ministerialerlaß vom 10. März wird im Staatshaushalt für 1908 ein besonderer Fonds bereitgestellt, aus welchem die Dienstreisen der Kreismedizinalbeamten bezahlt werden. Anstatt der bisherigen Tagegelder und Reisekostenvergütung erhalten die Kreisärzte nunmehr jährliche Bauschvergütungen.

— In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 2. März machte Geh. San.-Rat Dr. Ruegenberg (Bonn) Mitteilungen über die Lage der Strafanstalts- und Gefängnisärzte, aus denen wir auch mit Rücksicht auf den hier mehrfach erörterten Wiesbadener Fall (No. 3, S. 120) einige Daten wiedergeben. Gemäß der Dienstanweisung haben die Aerzte die Anstalt mit allem, was zu ihr gehört, sanitätspolizeilich zu überwachen, namentlich in bezug auf Baueinrichtungen, Wasserversorgung, auf Beseitigung von Abwässern, Abfällen usw., auf die Reinigung der Anstaltsräume, die Beschäftigung, Ernährung, Kleidung, Lagerung der Gefangenen; sie haben die neu eingelieferten Gefangenen binnen 24 Stunden zu untersuchen, einen Befundbericht darüber zu erstatten und sie in Krankheitsfällen zu behandeln; sie haben an den Konferenzen teilzunehmen, auf Verlangen des Anstaltsvorstehers Gutachten über Gefangene und Aspiranten auf Beamtenstellungen anzufertigen; sie haben die Apotheke unter sich und sind für die in dieser zubereiteten Arzneien verantwortlich. Zur Ausübung des Amtes haben sie täglich, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, zu bestimmten Dienststunden in der Anstalt anwesend zu sein, bei plötzlichen Erkrankungen und Unglücksfällen auch außerhalb der Dienststunden jederzeit. Im Falle der Erkrankung müssen sie auf eigene Kosten einen Stellvertreter stellen. Auch bei Dienstbeschädigungen, z. B. durch gefährliche Gefangene, kommt der Staat in keiner Weise für eine Entschädigung auf. Die Gehaltsverhältnisse sind in Preußen folgende: Von 55 Aerzten, die beim Ministerium des Innern ressortieren, bezogen 1 ein Gehalt von 4500 M, 4 ein solches von 3600 M, 1 ein solches von 3000 M, bei den übrigen 49 schwankt es zwischen 160 und 1800 M. Ein Arzt hatte für 1000 M 1045 Erkrankungsfälle behandelt und 2949 Aufnahme- und ebensoviel Entlassungsuntersuchungen vorgenommen; ein zweiter für 600 M 490 Krankheitstage behandelt und 1986 Untersuchungen ausgeführt; auf 1800 M kommen bei einem dritten 2488 Krankmeldungen und 6013 Aufnahmeuntersuchungen, abgesehen von all den Funktionen, die ich vorhin schon erwähnt habe. — In Moabit mit einer Belegziffer von 605 ist das Anfangsgehalt 3600 M, in Sonnenburg mit einer Belegziffer von 1026 beträgt es 1600 M. — Demgegenüber ist in Baden der Gefängnisarzt etatsmäßiger Beamter; er bezieht ein auskömmliches Gehalt, einen Wohnungsgeldzuschuß von 600—900 M, die beide pensionsfähig sind. Die Pension wird erhöht im Falle einer Dienstbeschädigung, die Dienstunfähigkeit oder Tod verursacht hat. Er hat Anspruch auf einen vierwöchigen Urlaub; im Erkrankungsfalle werden die Stellvertretungskosten vom Staat getragen. Bisher sind alle Bemühungen der ärztlichen Standesvertretungen, hierin etwas zu bessern, vergeblich gewesen, sodaß eine vollständige Neuregelung der Verhältnisse — nicht nur eine von der Regierung in Aussicht gestellte Aufbesserung der Gehälter — dringend geboten ist.

— Aurich. Geh. San.-Rat Dr. Lüning feierte am 2. April den 90. Geburtstag.

— Breslau. Die Aerztekammer der Provinz Schlesien nahm in ihrer Sitzung am 15. Januar u. a. nachstehende Anträge an: „Die Aerztekammer erklärt es für notwendig, bei einer Revision des Krankenkassengesetzes zu bestimmen, daß die Krankenkassen verpflichtet sind, Hospitalbehandlung solchen Kranken zu gewähren, bei denen nach dem Urteil des Arztes die Art der Behandlung eine Aufnahme ins Krankenhaus unbedingt notwendig macht.“ Das Krankenkassengesetz überläßt jetzt die Unterbringung eines Patienten völlig dem Ermessen der Kassen; letztere haben wiederholt die Uebernahme der Kosten abgelehnt, wenn Patienten durch den Arzt ohne ihre Genehmigung dem Krankenhaus überwiesen sind. Die jedesmalige Einholung einer solchen ist praktisch undurchführbar. — Weiter wurde einstimmig der Antrag der Aerztekammer Sachsen angenommen, „wonach die durch das Seuchengesetz geforderte Desinfektion auf öffentliche Kosten zu erfolgen hat“. Nach dem Allgemeinen Landrecht war das der Fall; erst seit Inkrafttreten des Reichsgesetzes vom 30. Juni 1900 und des preußischen Gesetzes vom 28. August 1905 ist die Uebernahme der Desinfektion auf öffentliche Kosten nur zulässig auf „Antrag“ und „wenn nach Feststellung der Polizeibehörde der Zahlungspflichtige ohne Beeinträchtigung des für ihn und seine Familie notwendigen Unterhalts diese Kosten nicht zu tragen vermag“. Diese Bestimmungen haben den Widerstand gegen die an sich schon unpopuläre Desinfektion noch erhöht, sodaß eine Abänderung der gesetzlichen Vorschriften geboten erscheint.

— Dresden. An der Königlichen Frauenklinik findet vom 27. April bis 5. Juni ein Fortbildungskurs für praktische Aerzte statt.

— Düsseldorf. Die Stadtverordneten bewilligten 950 000 M für Erweiterungsbauten und Einrichtungen der allgemeinen städtischen Krankenanstalten, mit denen die Akademie für praktische Medizin verbunden ist. — Am 1. April ist eine Trinkerfürsorgestelle eröffnet worden.

— Köln. Der Streit zwischen den Aerzten und den Krankenkassen um die freie Arztwahl, der durch das Eingreifen der Aufsichtsbehörde Aufang 1904 beigelegt schien, ist von neuem entbrannt. Der damals im Sinne der ärztlichen Forderungen — vgl. unsere Mitteilung 1904, No. 6, S. 216 — festgesetzte Vertrag zwischen der Abteilung für freie Arztwahl des allgemeinen ärztlichen Vereins und dem Krankenkassenverband läuft am 1. Februar 1909 ab, und bereits jetzt bemüht letzterer sich um Beschaffung fest anzustellender Kassenärzte. Mit der Erreichung dieses Zieles wären nicht nur die Existenzen zahlreicher Kollegen vernichtet, sondern die freie Arztwahl ernstlich gefährdet. Wir hoffen daher, daß der Leipziger Verband auch diesmal erfolgreich die der Aerzteschaft drohende Gefahr abwenden wird. Auf Veranlassung des Regierungspräsidenten war bis zum 16. d. M. ein Waffenstillstand vereinbart.

— Wien. Der Verlauf des Kongresses für innere Medizin hat im allgemeinen den Erwartungen entsprochen, denen ich bei seinem Beginn an dieser Stelle Ausdruck gegeben habe. In den vier Verhandlungstagen ist eine Fülle ernster Arbeit geleistet worden, und die Ergebnisse, die hier aus den Werkstätten deutscher Forschung zusammengetragen wurden, haben der medizinischen Wissenschaft und Praxis manche wertvollen Fortschritte, manche aussichtsreichen Anregungen gebracht. Das Hauptinteresse der Teilnehmer knüpfte sich an die Referate der ersten drei Tage. Die Vorträge von v. Rosthorn und Lenhartz über „die Beziehungen der weiblichen Geschlechtsorgane zu inneren Erkrankungen“ und die sich daran anschließende lebhafte Diskussion füllten allein fast den ganzen ersten Sitzungstag; und der Schluß der Debatte bedeutete nicht die Erschöpfung des Themas: der letzte der Diskussionsredner, v. Krehl, gab wohl die allgemeine Stimmung wieder, wenn er bemerkte, daß die beiden Vorträge nur gewissermaßen die Introduktion zur Erörterung des umfassenden Themas darstellten und daß es die Aufgabe weiterer Kongresse wäre, begrenzte Ausschnitte des großen Gebiets nochmals zur Verhandlung zu stellen. Von diesem Standpunkte konnte man sich auch mit dem Ergebnis des ersten Sitzungstages zufriedengeben; die Referenten hatten sich jedenfalls mit ihrer schwierigen Aufgabe sehr gut abgefunden, die Debatte dagegen zerflatterte etwas bei der Unmöglichkeit, an alle oder auch nur an die wichtigeren Fragen anzuknüpfen. Von dieser Unvollkommenheit „der unbegrenzten Redemöglichkeit“ waren die Themata der beiden anderen Referate frei. Neisser (Breslau) gab ein lichtvolles Bild von dem gegenwärtigen Stand der Pathologie und Therapie der Syphilis, und ihn ergänzte in gleich vortrefflicher Weise Wassermann (Berlin) durch seine Ausführungen über die Serodiagnostik der Syphilis und ihre Bedeutung für die ärztliche Praxis. Neues Material wurde in beiden Vorträgen nicht beigebracht, war auch kaum erwartet: die Anforderungen aber, die man an derartige Uebersichten über die Schlußresultate der bisherigen Arbeiten zu stellen berechtigt ist, wurden ausgezeichnet erfüllt. Der lebhafte Beifall, den beide Forscher fanden, galt zweifellos auch ihrer Vortragsform: der intime Konnex, den der Redner mit den Zuhörern bei freiem Vortag findet, sichert ihm von vornherein einen größeren Erfolg. — Enger als in den beiden ersten Referaten war das Gebiet des Vortrags von Ad. Schmidt „Ueber die neueren klinischen Untersuchungsmethoden der Darmfunktion und ihre Ergebnisse“. Trotzdem war das Interesse der Anwesenden nicht geringer und beschränkte sich nicht auf einen kleineren Kreis der Kongreßteilnehmer. Die Bemühungen des Hallenser Klinikers, die Diagnostik der Magendarmkrankheiten durch eine neue, brauchbare Methode zu erweitern, deren Handhabung auch für den praktischen Arzt nicht unüberwindliche Schwierigkeiten bieten soll, haben naturgemäß die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gelenkt. Die Debatte, die sich an den sehr beifällig aufgenommenen Vortrag anschloß, läßt den Schluß zu, daß die Arbeit Schmidts erfolgreich gewesen ist, wenn auch einige strittige Fragen noch durch weitere Forschungen gelöst werden müssen. Der sehr interessante Vortrag wird in einer der folgenden Nummern dieser Wochenschrift originaliter veröffentlicht werden. — Die zahlreichen Einzelvorträge entstammten zumeist der Stoffwechselpathologie und der physikalischen Diagnostik des Kreislaufssystems, wobei eine Reihe sehr schöner und wichtiger Neuerungen beigebracht wurde; aber auch aus den übrigen Gebieten der internen Medizin wurden bemerkenswerte Arbeiten geliefert. Der gesamte Kongreßbericht wird in der Vereinsbeilage der nächsten Nummer erscheinen. — Der wohlgelungene Eindruck, den die Verhandlungen bei dem Kongreßteilnehmer hinterlassen haben, ist nicht zum geringen Teil ihrer Leitung zu danken, die über alles Lob erhaben ist. Die Sicherheit, mit der F. v. Müller den Vorsitz führte und von Anfang bis Ende streng gerecht jedem Redner gegenüber zur Geltung brachte, bedingte einen ruhigen, gleichmäßigen Ablauf der Sitzungen und verhinderte ebenso die in früheren Kongressen oft genug erlebte ermüdende Breite der ersten wie die erschöpfende Hetze der letzten Vorträge. Der Beifall, der der Schlußrede des Vorsitzenden (in gleicher Weise wie seiner Eröffnungsrede) folgte, war gewiß wohlverdient. — Bei dieser resümierenden Epikrise darf natürlich eine Mitteilung über die Organisation und die Festlichkeiten des Kongresses nicht fehlen. Irdisches Schaffen ist Stückwerk, und so war auch hier bei den äußeren Arrangements mancherlei auszusetzen: die Akustik, Beleuchtung und Ventilation des Sitzungssaals ließ zu wünschen übrig, das Festdiner war ungewöhnlich teuer und zum Teil deshalb auch auffallend wenig „frequentiert“, die Verpflegung im Sitzungslokal entsprach nicht der sonstigen Güte der österreichischen Küche. Schlimmer freilich war das Gesicht, das der Himmel während der ganzen Zeit aufgesteckt hatte, und wenig hat mich bei dem schier unablässigen Regen die Versicherung der Kollegen getröstet, daß „sonst“ der Frühling in Wien so herrlich wäre. Trotz dieser verschiedenen Unvollkommenheiten war die Stimmung der Kongreßbesucher, soweit ich darüber berichten kann, auch außerhalb des wissenschaftlichen Teils gehoben: die Herzlichkeit unserer Gastgeber, die den imponierendsten Ausdruck bei dem Festmahl fand, das die Stadt dem Kongreß in dem herrlichen Saal des Rathauses gab, und die mannigfachen außerkongreßlichen Genüsse der Kaiserstadt waren dazu angetan, auch dem griesgrämigsten Kritiker Worte der höchsten Anerkennung und Befriedigung zu entlocken. Selbst von den prinzipiellen Gegnern der großstädtischen Kongreßorte dürften nur wenige es bedauern, daß die Versammlung diesmal in Wien stattgefunden hat. — Für die weiteren Versammlungen wird ein Antrag, der auf dem nächstjährigen Kongreß in Wiesbaden zur Verabschiedung gelangen soll, bestimmend sein; er ist das Ergebnis eines Kompromisses zwischen den beiderseitigen hier (vgl. 1906 No. 20) wiederholt erörterten Wünschen und lautet: „Als ständiger Sitz des Kongresses gilt Wiesbaden. Doch kann auf besonderen Antrag gelegentlich auch ein anderer Versammlungsort vom Kongreß bestimmt werden.“ Ich glaube, daß dieser Modus die Zustimmung der meisten Mitglieder finden wird: er wird denen gerecht, die den regulären Sitz des Kongresses in seiner Geburtsstadt Wiesbaden als erstrebenswert ansehen, und gibt anderseits doch die Möglichkeit, aus diesem oder jenem Grunde einmal in einem anderen Ort — und zwar nicht nur in einer der bisherigen vier Hauptstädte! — zu tagen. Der nächste Kongreß wird von Schultze (Bonn) geleitet. In das Geschäftskomitee ist Lenhartz, in den Ausschuß v. Neusser, Romberg, J. Schwalbe, Matthes, Volhard neu gewählt. J. S.

— Der Kongreß für innere Medizin hat für die Robert Koch-Stiftung und für das Kussmaul-Denkmal je 500 M bewilligt.

— New York. Zu Ehren Robert Kochs gab die deutsche Medizinische Gesellschaft am 12. d. M. ein Bankett, an dem außer hervorragenden Vertretern deutscher und amerikanischer Wissenschaft auch Carnegie teilnahm. Der Präsident der Gesellschaft, Prof. Beck, verlas ein Schreiben des Botschafters, in dem Carnegie der Dank des Kaisers für die Spende zur Koch-Stiftung übermittelt wurde. Desgleichen drückte R. Koch in Erwiderung einer Ansprache Carnegies dem hochherzigen Förderer wissenschaftlicher Bestrebungen seinen Dank aus.

— Hochschulnachrichten: Bonn: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Saemisch feiert am 15. Mai das 50jährige Doktorjubiläum. Seine Freunde und Schüler beabsichtigen in der Augenklinik eine Büste von ihm aufzustellen; näheres durch Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kuhnt. Prof. Leo hat den Ruf als Nachfolger von Binz auf den Lehrstuhl der Pharmakologie angenommen. An Leos Stelle hat die Fakultät aequo loco Geheimrat Prof. Rumpf und Prof. Strasburger, den langjährigen Assistenten und Mitarbeiter von Geheimrat Schultze, zum Leiter der Poliklinik vorgeschlagen. Die Regierung hat dagegen, wie wir aus sicherer Quelle hören, Prof. G. Klemperer (Berlin) für diesen Posten in Aussicht genommen. — Freiburg i. B.: Priv.-Doz. Dr. Link, I. Assistent der medizinischen Klinik, ist zum Chefarzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Pforzheim gewählt. Zum Nachfolger des nach Rostock berufenen Prof. Schwalbe ist Priv.-Doz. Dr. E. Gierke, Abteilungsvorsteher am pathologischen Institut in Berlin, ernannt. — Halle: a. o. Prof. Dr. Seeligmüller ist zum Geh. Med.-Rat ernannt. Die Priv.-Doz. DDr. Winternitz (Innere Medizin) und Frese (Laryngologie) haben den Titel Professor erhalten. — Königsberg: Med.-Rat Prof. Dr. Lexer ist zum Dekan gewählt.

— Gestorben: Priv.-Doz. Dr. Herter in Berlin am 10. April, 57 Jahre alt. — Geh. San.-Rat Dr. Köllner in Hannover am 3. April, 80 Jahre alt. — Hofrat Prof. Dr. Mracek, einer der namhaftesten Dermatologen in Wien, 61 Jahre alt.

— Im Verlage von Georg Thieme erschien: Kompendium der Lichtbehandlung von Dr. H. E. Schmidt in Berlin, früher Oberarzt an dem Universitätsinstitut für Lichtbehandlung in Berlin. Mit 20 Abbildungen. Preis gebunden 2,00 M.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anatomie.

Verhoeff, **Färbemethoden.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Methode zur Färbung der elastischen Fasern, die den Vorteil hat, daß sie Bindegewebe und Celloidin garnicht färbt und auch z. B. nach Fixation in Zenkerscher Flüssigkeit anwendbar ist.

	Hämatoxylin	1,00
	Alcohol abs.	20,00
	in der Hitze lösen, filtrieren:	
dazu	10 %ige wäßrige Lösung von Eisenchlorid	8,00
	Lugolsche Lösung (2 : 4 : 100)	8,00

Färben fünf Minuten oder länger, differenzieren in einer 2 %igen wäßrigen Lösung von Eisenchlorid, bis das Bindegewebe Jodfärbung zeigt, Waschen in Wasser, Entfärben des Bindegewebes in 95 %igem Alkohol, fünf Minuten Wasser, Gegenfärben in $^{5}/_{10}$ %iger Lösung wasserlöslichen Eosins in 80 %igem Alkohol etc. etc. Die Farbflüssigkeit läßt sich mit geringer Modifikation für die direkte Differentialfärbung des elastischen Gewebes, zu Färbung der Markscheiden und zur intensiven und schnellen Kernfärbung verwerten.

Physiologie.

L. Hermann (Königsberg i. Pr.), **Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie.** Bd. 12 über das Jahr 1906. Stuttgart, Enke, 1908. 421 S. 19,00 M. Ref. Loewy (Berlin).

Der neue Band des Jahresberichts von Hermann entspricht in seiner Anlage und Anordnung seinen letzten Vorgängern. Nur daß Hermann selbst sich auf das Gebiet: Sprache und Gehörsinn, beschränkt hat. Der allgemeine Teil ist von Wass (Königsberg), die Lehre von der Wärmebildung, der Bewegung, den Sinnen von Wass und Gildemeister (Straßburg) bearbeitet; Blut, Lymphbildung, Transsudation von Ellinger (Königsberg), Verdauung, Drüsentätigkeit, allgemeiner Stoffwechsel, Atmung von Cohn (Königsberg). Der Bericht gibt eine gute Uebersicht über die gesamte Literatur, besprochen ist nur ein Teil der mit Titel angeführten Arbeiten.

Lusk, **Spezifisch-dynamische Wirkung** der **Eiweißstoffe.** Ztralbl. f. Physiol. No. 26. Es handelt sich um Wärme, die bei der Aufnahme von Eiweiß frei wird (Rubner) und keine Bedeutung für den Organismus hat. Nach des Verfassers Hypothese entsteht sie bei der Desamidierung der Aminosäuren, in welche das Eiweiß im Darme gespalten wird. Von demjenigen Teile des Eiweiß, dessen Aminosäuren wieder zu Eiweiß synthetisiert werden, das also im Organismus zurückgehalten wird, erhält man solche „spezifisch-dynamische Wirkung“ nicht.

Marcus (Pyrmont), **„Antifermentwirkung“** des **menschlichen Blutes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Zur Bestimmung der die Eiweißverdauung hemmenden Kraft des menschlichen Blutes ist die 1 %ige Trypsinaufschwemmung ein zuverlässiger Testkörper. Die antitryptische Kraft des Blutes entspricht dem Normalen, wenn sie noch das dreifache Volumen der Trypsinlösung an der Dellenbildung auf der Löfflerplatte hindert. Die antitryptische Kraft des Blutes weicht in verschiedenen pathologischen Zuständen von der Norm ab.

Fühner (Freiburg i. Br.), **Erstickungskrämpfe** bei **Fröschen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 26. Bei im abgedichteten Gefäß erst 3 bis 5 Tage bei Zimmertemperatur und dann 12 bis 24 Stunden im Eisschrank gehaltenen Fröschen, oder bei in kohlensäurereicher Luft gleich im Eisschrank aufbewahrten Fröschen läßt sich erhöhte Reflexerregbarkeit, resp. Auslösbarkeit von Streckkrämpfen beobachten.

Winterstein (Rostock), **Gaswechsel** des **Froschrückenmarks.** Ztralbl. f. Physiol. No. 26. In den mit Thunbergs Mikrorespirometer ausgeführten Versuchen fand sich eine bedeutende Steigerung des respiratorischen Gaswechsels des isolierten überlebenden Froschrückenmarkes bei Reizung durch elektrische Tetanisation. Strychninvergiftung erhöhte aber weder beim ruhenden, noch beim gereizten Rückenmark den Gaswechsel: Strychnin steigert bloß die „Entladungsfähigkeit“ (zeitliche Verteilung der Entladungen), nicht aber die „Entladungen“ als solche bei der nervösen Substanz.

E. Rautenberg (Königsberg i. Pr.), **Physiologie** der **Herzbewegung.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1 u. 2. Vorgetragen auf der 79. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Dresden, 18. September 1907. (Ref. s. Deut. med. Wochenschr. 1907, No. 43, S. 1807.)

v. Rhorer (Budapest), Rolle der **partiellen Konzentrationen** bei der **osmotischen Arbeit** der **Nieren.** Ztralbl. f. Physiol. No. 26. Polemisch gegen Galeotti und Bottazzi; Verfasser verteidigt seine Berechnungsweise der Minimalarbeit der Nieren gegen deren Einwände.

Takayasu, **Linksdrehung** des **normalen Harns.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 14. Die Untersuchung von 100 Harnen ergab 93 mal Linksdrehung. Die Werte lagen meist zwischen 0,01 und 0,04°, der Durchschnitt betrug 0,0476°. Zahlen über 0,1° waren selten. In der Praxis kann die Linksdrehung vernachlässigt werden.

Alamartine, **Innere Sekretion** des **Ovariums.** Gaz. d. hôpit. No. 31 u. 34. Dem Ovarium kommt neben seiner Bedeutung für die Fortpflanzung durch die innere Sekretion eine antitoxische Wirkung zu, indem es giftige, in den Organen entstandene Produkte unschädlich macht.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Tedeschi, **Nichtbakterielle Aggressine.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Nach Tedeschi läßt sich mittels Protein (Abrin) und Alkaloiden (Nikotin, Morphium, Cocain) eine Substanz erzeugen, welche die Wirkung der entsprechenden toxischen Substanz vervielfacht. Tedeschi nennt sie „Aggressin chemischen Ursprungs“ und nimmt an, daß bei ihrer Entstehung biochemische vitale Vorgänge eine Rolle spielen.

Kurt Meyer (Straßburg), **Säurenatur** der **hämolytischen Immunkörper.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Die von v. Liebermann vorgebrachten Beweise für die Säurenatur der hämolytischen Immunkörper vermochte K. Meyer nicht zu bestätigen. Bei weiteren Forschungen wird es empfehlenswert sein, sich an die immunisatorisch erzeugten, nicht an die Normalhämolysine zu halten, da nur bei jenen die unbedingt nötige quantitative Verfolgung leicht durchführbar ist.

v. Eisler (Wien), Ist die **Hämagglutination** und **Hämolyse,** durch **Ricin** und **Hämolysin** hervorgerufen, eine **Säurewirkung?** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. v. Liebermann suchte eine bessere Kenntnis der komplizierten Immunkörperreaktionen zu gewinnen durch Zurückführung derselben auf einfache chemische Prozesse bzw. dadurch, daß er die Immunsubstanzen selbst als chemisch bekannte Körper charakterisierte. Auf Grund eigener Versuche glaubt v. Eisler, einigen der v. Liebermannschen Versuche eine andere Deutung geben zu müssen. v. Eislers Versuche bezogen sich auf die Wirkung des Ricins auf rote Blutkörperchen und auf hämolytische Sera.

Ed. Aronsohn (Ems) und F. Blumenthal (Berlin), **Fermente** und **Fieber.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1 u. 2. Beim Fieber ist die proteolytische Fermentwirkung des Muskels gesteigert, während die der Leber verringert ist. Die Eiweißschmelzung beim Fieber geht demnach mit Hilfe verstärkter Fermentwirkung einher.

M. van Herwerden (Wien), **Purinstoffwechsel.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1 u. 2. In elf Fällen verschiedener Infektionskrankheiten wurde der endogene Wert untersucht Für die Erhöhung des endogenen Faktors ist nicht das Fieber als solches, sondern die Art der Infektion maßgebend.

Miller, **Opsonischer Index** von **Urin** und **Schweiß.** Lancet No. 4414. Durch Bestimmung des opsonischen Index ließ sich nachweisen, daß im Urin und Schweiß Tuberkulöser antibakterielle und bakteriotropische Substanzen stärker vorhanden sind als bei Gesunden.

Andword, **Tuberkulose-Immunität.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 4. Als Hauptformen der tuberkulösen Infektion werden unterschieden: a) die in der Regel benigne und wahrscheinlich immunisierende Drüseninfektion, meist in früher Kindheit erworben und zwar vor allem vom Verdauungskanale aus, b) die chronische und meist tödlich verlaufende Lungentuberkulose, ein besonders an das erwachsene Alter geknüpftes sekundäres Leiden, vielleicht eine Mischinfektion, c) die akute, tödlich verlaufende Tuberkulose, die mit zunehmendem Alter seltener wird und wohl diejenigen trifft, die keine immunisierende Drüseninfektion durchgemacht haben.

Eppinger (Wien), **Herzinsufficienz.** Med. Klinik No. 14. Verfasser suchte die Frage, ob das leichtere Erlahmen des hypertrophischen Herzmuskels auf das Mißverhältnis zwischen Muskelmasse und Gefäßernährung zu beziehen sei, nach der Methodik von Thomé (Injektion der Herzgefäße mit erstarrender Masse, Messung des Durchmessers der A. coronaria, Berechnung des aus dem Durchmesser und dem Muskelgewichte sich ergebenden Quotienten $\frac{\delta}{\sqrt[3]{g}}$) zu lösen. Während der normale Quotient durchschnittlich 0,8 beträgt, fanden sich bei hypertrophischen Herzen wesentlich geringere Zahlen. Die Zahlen sprechen also für die aufgestellte Hypothese.

Hurry, **Circulus vitiosus** bei **Herzleiden.** Brit. med. Journ. No. 2466. Besprechung und systematische Einteilung der Verhältnisse, die am Herzen zu einem Circulus vitiosus führen können, in ihrer Abhängigkeit von Endokard, Myokard, Perikard, Herzneurosen und Herabsetzung des Blutdrucks.

W. Janowski, **Koeffizient** der **Pulszelerität.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1 u. 2. Die Einführung des Begriffes des Koeffi-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

zienten der Pulszelerität soll ermöglichen, rasch und richtig zu beurteilen, um wieviel der gegebene Puls mehr celer oder tardus ist als ein normaler.

Lucksch (Czernowitz), **Pellagrafrage.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 3. Versuche mit ausschließlicher Verfütterung guten schimmelfreien Maismehles an Meerschweinchen, Kaninchen und Hunde zeigten, daß diese Tiere nach längerer Zeit an Entkräftung zugrunde gingen. Bei Verabreichung von Maismehl mit anderer Nahrung gingen Meerschweinchen nach allerdings noch längerer Zeit ebenfalls ein, bei Kaninchen und Hunden war nur Gewichtsabnahme zu konstatieren. Bei Meerschweinchen wurde bei Maisnahrung außerdem bedeutender Haarausfall, Dünndarmkatarrh, Vergrößerung der Nebennieren und schlaffe Paralyse der Hinterbeine beobachtet.

G. Tizzoni, **Pellagra.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Tizzoni hat einen Keim, welchen er aus dem Blute, der Cerebrospinalflüssigkeit und Organen von rasch zum Tode führenden Pellagraformen gezüchtet hat, auch aus den Injektionen leichterer Pellagraformen isoliert, ebenso aus verdorbenem Mais, während er sich in gesundem Mais nie fand. Die Kulturen lassen sich stets durch ihre pathogene Wirkung auf Meerschweinchen, bei welchen sowohl nach subkutaner Injektion, wie nach Verfütterung bei gleichzeitiger Maisdarreichung in 30—80 Tagen der Tod erfolgt, identifizieren.

A. Wagner (Chemnitz), **Ochronose.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1 u. 2. Die Ochronose, eine eigenartige Schwarzfärbung des Bindegewebes und seiner Derivate, ist zuerst 1866 von Virchow beschrieben. Sie ist eine bestimmte Form melanotischer Pigmentierung und kann äußere Teile befallen. Der Farbstoff wird durch die Nieren ausgeschieden und steht chemisch den Melaninen nahe; er ist eisenfrei. Das Melanin kann vielleicht aus der stickstoffhaltigen aromatischen Gruppe des Eiweißmoleküls entstehen, vielleicht durch ein desamidierendes oder oxydierendes Ferment. Ochronose und Alkaptonurie können kombiniert sein.

Diamare, **Pankreasdiabetes.** Ztralbl. f. Physiol. No. 26. Bei Torpedo und Scyllium macht totale Pankreasexstirpation Hyperglykämie, während sonst im Blute dieser Selachier kein Zucker nachweisbar ist. Duodenum, Magen und Milz waren bei den Versuchen bestimmt intakt. Partielle Pankreasexstirpation machte bei Torpedo niemals Hyperglykämie, aber anscheinend Zunahme des Leberglykogens.

Loewit (Innsbruck), **Kältediabetes** beim **Frosche.** Ztralbl. f. Physiol. No. 26. Glykosurie durch Abkühlung ist bei Fröschen erzielbar, aher bei verschiedenen Arten verschieden stark. Näheres und Theorie soll später mitgeteilt werden.

Battaglia, **Hepatitis** bei **experimenteller Trypanosomiasis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Bei der mit Trypanosoma Vespertilionis (Batt) experimentell erzeugten Trypanosomiasis kommt eine echte parenchymatöse Hepatitis vor, bei welcher sowohl die spezifischen Elemente als auch die Gefäße der Leber geschädigt sind.

Ingier, **Ovarialdermoide.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 4. Zwei Fälle, von denen einer den Charakter rudimentärer Foetusanlage trug, während im anderen ausschließlich ektodermale Gebilde gefunden wurden. Alle Doppelbildungen sind als homolog aufzufassen. Der Ursprung ist wohl stets monogerminal und geht auf die allerersten Entwicklungsstadien des Eies zurück.

Mikrobiologie.

Liefmann (Halle), **Züchtung anaërober Keime.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Anaërobe Keime züchtet Liefmann, indem er Traubenzuckeragar 10 Minuten lang aufkocht, auf 45° schnell abkühlt und beimpft, dann alsbald nach Erstarren der Platten dünne, durch die Bunsenflamme sterilisierte, runde, nicht ganz bis zum Glasrand reichende Glimmerplatten auflegt und durch vorsichtigen Druck mit steriler Pinzette alle größeren Luftblasen beseitigt. Den Rand kann man noch mit etwas Agar übergießen. An Stelle des Traubenzuckeragars kann man auch gewöhnlichen mit Zusatz von Natriumsulfid, Pyrogallol, ameisensaurem Natron, Ferroammonsulfat oder frischen oder kurz auf 100° erhitzten, feinen Gewebsteilchen irgendwelcher Organe benutzen.

S. Hata, **Degenerationsformen bestimmter Bakterienarten** durch **anorganische Salze.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Hata fand, daß einige bestimmte anorganische Salze bestimmte Bakterien zu charakteristischer Formveränderung veranlassen. Der Dysenteriebacillus bildet auf Chlorcalciumagar stets Spindel- oder Kugelform; auf Kochsalzagar zeigt er eine nicht spezifische, auf Chlormagnesiumagar keine Formveränderung. Der Pestbacillus bildet auf Kochsalz- und Chlormagnesiumagar eine eigentümliche Degenerationsform. Alle andern Bakterien zeigen immer viel geringere Formveränderung. Die elektive Beziehung des Dysenteriebacillus zum Calciumsalz und des Pestbacillus zum Magnesiumsalz hat biologisches Interesse.

Much (Hamburg), Nach **Ziehl nicht darstellbare** Formen des **Tuberkelbacillus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14.

Kerr, **Bakteriologie** der **Scarlatina.** Lancet No. 4414. In 160 Fällen von Scarlatina wurde das Blut bakteriologisch untersucht, in zahlreichen Fällen außerdem Nasen- und Ohrensekret, bisweilen auch Abszeßinhalt. Es wurden hauptsächlich Streptococcen, Diplococcen und Staphylococcen gefunden. Unter den Streptococcen ließen sich 64 Varietäten unterscheiden.

K. Stoevesandt, Bakteriologische Untersuchungen **meningitisverdächtigen Materials.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46. H. 4. Stoevesandt fand die isolierten Meningococcen in allen Beziehungen den Weichselbaumschen Angaben entsprechend. Auch bei der Weiterzüchtung trat keine Veränderung der Eigenschaften ein. Zwei echte Meningococcenstämme verhielten sich aber auf Zuckernährböden anders als es nach v. Lingelsheim typisch ist. Auch Sera, welche nicht von Genickstarrekranken herrührten, agglutinierten Meningococcen 1:30 bis 1:100. Niedrige Agglutinationswerte beweisen also nichts für Meningococceninfektion.

Hesse (Dresden), **Quantitative Bestimmung** der **Darmbakterien,** speziell der **Typhusbazillen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 3. Beschreibung eines neuen Verfahrens, nach welchem durch quantitativ genaue Verdünnung der zur Untersuchung zu verwendenden Faecesmengen angeblich eine sichere Bestimmung der Zahl der Darmbakterien gelingt. Im Stuhle Typhuskranker werden im allgemeinen auf der Höhe der Krankheit die höchsten Zahlen von Typhusbazillen gefunden: bis zu Hunderten von Millionen im Gramm Kot.

Tizzoni und Panichi, Bemerkungen zu der Arbeit Hecks über das Vorkommen und die Lebensdauer von **Typhusbazillen** in den **Organen** gegen Typhus aktiv **immunisierter** und **nicht immunisierter Tiere.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 3. Polemik.

Geisse (Freiburg i. B.), **Coliagglutinine.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Aus Kuhmilch gezüchtete Colibakterien beeinflußten in Versuchen von Schottelius bei steril gezüchteten Hühnchen die Darmverdauung so günstig, daß sie sich wie solche mit normaler Darmflora entwickelten, während sterile Kontrollhühnchen in 30 Tagen trotz guter Futteraufnahme an Entkräftung zugrunde gingen. Diese Beobachtung veranlaßte Geisse, mittels Agglutination bei Gesunden die biologischen Beziehungen zu ihren eigenen normalen Colibazillen zu untersuchen. Die Versuche gestatten noch kein abschließendes Urteil.

Fouquet, **Spirochaete pallida** und **Syphilis.** Gaz. d. hôpit. No. 37. Zusammenfassende Darstellung.

Siegel (Berlin), Der **Syphiliserreger.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Siegel verweigert der Spirochaete pallida so lange die Anerkennung als Syphiliserreger, bis sie nicht im Blute Erwachsener mit akquirierter Syphilis nachgewiesen ist.

O. Meyer (Hamburg), **Silberspirochäte.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Meyer bespricht die von Saling und Siegel gegen die Beweiskraft der Silberspirochäten, welche sie als Zerfallsprodukte von Nervenfasern, Bindegewebe und elastischen Fasern ansehen, geltend gemachten Bedenken und ihren mißglückten Nachweis von Spirochäten in 30 künstlich mazerierten Schweine- und Kinderföten. Meyer fand 18 mazerierte, nichtluetische Föten in allen Stadien der Mazeration völlig frei von Spirochäten, konnte aber bei acht luetischen Föten solche nachweisen.

Zettnow (Berlin), **Geißelzöpfe, Spirochaeta polyspira** und **Pleosarcina Schaudinni.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 3. Hinweis auf die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, die sich bei der Unterscheidung zwischen Geißelzöpfen und Spirochäten bieten können. Die Pleosarcina Schaudinni ist keine besondere Art, sondern nur als Stamm von Sarcina agilis aufzufassen.

G. Volpino, **Bewegliche Körperchen** im **Epithel** der **Kaninchencornea** nach **Kuhpockeninfektion.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Die Guarnierischen Körperchen entsprechen wahrscheinlich besonderen Lebensformen des Kuhpockenparasiten und die von Prowazek beschriebenen kleineren „Initialkörperchen", welche teils frei, teils im zentralen Teil der Guarnierischen Körperchen liegen, anderen Lebensformen. Volpino hat dieselben im Epithel der Kaninchencornea nach Kuhpockeninfektion gefunden und ist der Ansicht, daß sie wegen der Einheitlichkeit des Durchmessers, ihrer Eigenbewegung, ihres reichlichen Vorhandenseins auf der Höhe des pathologischen Prozesses in den Zellen und in den Intercellularräumen etwas der Zelle Fremdes darstellen und in enger Beziehung zu dem Virus vaccinicum stehen.

Casagrandi, **Filtrierbarkeit** des **Pockengiftes.** Riform. med. No. 13. Das menschliche Pockengift läßt sich durch Berkefeld-, Chamberland- und Kitasatokerzen filtrieren, ohne an Wirksamkeit einzubüßen.

Lutz und Splendore, **Pebrine** und verwandte **Mikrosporidien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Die Verfasser fanden Mikrosporidien nicht nur bei Arthropoden, Fischen und Würmern (auch bei Eingeweidewürmern), sondern sogar bei Protozoen. Die Sporen sind zu 4, 8 und mehr in den Cysten enthalten und zeigen neben der seitlich abgeplatteten auch regelmäßig gekrümmte langgezogene, an die Sporen von Sarkosporidien erinnernde Birnformen. Die Verfasser geben eine genaue Beschreibung von 15 Nosemaformen, welche sie in regelmäßige, mono- oder polymorphe Arten und unregelmäßige Formen teilen.

Allgemeine Diagnostik.

Hildebrandt (Freiburg i. B.), **Schema des Rumpfes.** München, J. F. Lehmann. 1,20 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Das Buch ist ein Block von Zeichnungen, welche die diagnostischen Funde am Rumpfe einzutragen gestatten. Für die graphische Darstellung der verschiedenen Perkussions-, Auskultations- usw. Befunde ist eine eigene Zeichensprache vorgedruckt. Neben der Taschenausgabe ist noch eine doppelt so große mittlere Ausgabe erschienen.

Moritz, Geschichte und Technik der **Orthodiagraphie.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Angabe einer Reihe von technischen Verbesserungen des von Moritz im Jahre 1900 konstruierten Horizontalapparates für orthodiagraphische Aufnahmen. Die Horizontalaufnahme muß aus den verschiedensten Gründen als die geeignetste Position bezeichnet werden.

Rudolf Kohler (Berlin), **Quantitative Eiweißbestimmung** mit Hilfe der **elektrischen Leitfähigkeit.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1 u. 2. Die Methode der elektrischen Leitfähigkeit soll zur quantitativen Eiweißbestimmung nicht unbrauchbar sein. Der allgemeinen Einbürgerung steht der hohe Preis des Apparates entgegen.

N. Petroff und N. Pereschiwkin, **Diagnostische Bedeutung** der **Indigokarminprobe.** Russk. Wratsch No. 4 u. 5. Das Fehlen der Farbenreaktion des Urins nach Einführung des Indigokarmins spricht nicht für volle Aufhebung der Nierenfunktion. Indigokarmineinspritzungen in den Muskel in Mengen von 40—160 mg, gelöst in 4—20 ccm NaCl-Lösung, werden ohne Nachteil vertragen. Bei normalen Nieren erscheint der Urin nach 15 Stunden gefärbt. Um die Funktion beider Nieren festzustellen, muß eine gleichzeitige Untersuchung beider Ureteren vorgenommen werden. Bei starker Veränderung des Nierenparenchyms ist die Reaktion schwach (Ausnahme bildet die parenchymatöse Nephritis). Die Indigokarminprobe kann die Katheterisation nicht verdrängen.

Lignières, Neue Art, die **Hautreaktion** mittels **Tuberkulin** bei **Tuberkulösen** hervorzurufen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Lignières reibt auf die gut rasierte Haut 5 bis 6 große Tropfen unverdünnten Tuberkulins ein, indem er mit der linken Hand die Haut anspannt, während er mit einem mit Gummi überzogenen Finger oder in Gummi eingeschlagenen Wattebausch 1—2 Minuten lang einreibt. Binnen 1—2 Tagen entstehen isolierte oder teilweise oder völlig konfluierende Papeln, bei Kindern zuweilen in 2 und mehr Schüben.

Allgemeine Therapie.

Crook, **Amerikanische Mineralwässer.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Analyse der bekanntesten amerikanischen Mineralquellen, die zum großen Teil erhebliche Differenzen gegenüber der bisher angenommenen Zusammensetzung zeigt.

Sabin, Die Bäder von **Nauheim.** Spitalul No. 4. Der Verfasser gibt eine Beschreibung dieser Bäder und der dortselbst angewendeten Behandlungsmethoden und lobt die guten Erfolge, welche diese Kur auf ihn selbst bezüglich eines schweren Herzleidens ausgeübt haben.

Bernheim, **Passive Hyperämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Darstellung der Behandlung mit den Bier-Klappschen Saugkgläsern.

Wejnert (Krakau), Einfluß der **per os** und **per rectum** dargereichten **gewöhnlichen** und nach **Metschnikoff zubereiteten sauren Milch** auf die **Bakterienflora** im **Kote.** Wien. med. Wochenschr. No. 14. Es ergab sich, daß die Wirkung der per os gereichten Metschnikoffschen Milch auf die Verminderung der Bakterienzahl im Kote viel größer ist als die der gewöhnlichen sauren Milch und ferner, daß diese Wirkung überhaupt bedeutend ist. Die Hauptrolle bei dieser Wirkung scheint nicht die Milchsäure, sondern der miteingeführte bulgarische Bacillus zu spielen.

van Zanten, **Herzmassage.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 13. Durch etwa 1½ Stunde lang fortgesetzte Herzmassage gelang es Verfasser, eine ausgeblutete, pulslose Wöchnerin — Cervixriß — am Leben zu erhalten.

E. Weinstein, **Opsonine.** Russk. Wratsch No. 6. Auf Grund seiner Beobachtungen an 23 Kranken empfiehlt Weinstein die von Wright eingeführte Methode der Opsoninbehandlung. Nach Weinstein findet man einen engen Zusammenhang zwischen der Vaccination bei einigen lokalen bakteriellen Formen von Erkrankungen mit chronischem Verlauf und der Größe des „Opsonin-Index", insofern als unter dem Einfluß der Vaccination die Größe des „Opsonin-Index" und die klinischen Erscheinungen sich erheblich bessern. Die Schwankungen des „Opsonin-Index" sind für die Diagnose von großer Bedeutung.

Paul Th. Müller (Graz), **Affinitätsstudien an Agglutininen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Abspaltungsversuche zeigten, daß in agglutinierenden Immunseren Antikörper verschiedener Azidität nebeneinander vorhanden sind. Diese Aziditätsdifferenzen beruhen zum Teil darauf, daß in den verschiedenen Immunisierungsperioden Antikörper verschiedener Azidität produziert werden und dann gleichzeitig nebeneinander existieren, zum Teil aber darauf, daß die Antikörper in vitro wie in vivo in der Blutbahn eine Abschwächung ihrer Affinitäten erleiden und somit die aus früheren Immunisierungsperioden stammenden Antikörper bereits stärker geschädigt werden als die jüngeren Ursprungs. Aus diesen Tatsachen ergibt sich die Forderung, Heilsera nur in möglichst frischem Zustand zu verwenden, da die Azidität der Antikörper für den therapeutischen Effekt nicht gleichgültig ist. Das Serum muß zu einem möglichst günstigen Zeitpunkt entnommen werden.

Innere Medizin.

Karl Retzlaff, Die diagnostische Bedeutung der Pupillenstarre und der Pupillenträgheit für die Erkennung von Nerven- und Geisteskrankheiten. Inauguraldissertation. Berlin 1907. 42 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Pupillenstarre, speziell reflektorische Pupillenstarre auf Lichteinfall, kommt bei Paralyse in etwa 50%, bei Tabes in etwa 80% aller Fälle vor und bildet ein Frühsymptom, das dem Ausbruch dieser Krankheiten zehn und mehr Jahre isoliert vorausgehen kann.

Friedländer (Wiesbaden), **Erkrankungen der peripherischen Nerven.** Aus Marcuse-Strasser: Physikalische Therapie. Stuttgart, Ferd. Enke, 1907. 56 S. 1,20 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Für die allgemeine Behandlung der Neuralgien kommen namentlich Wärme, Elektrizität und mechanische Reize in Betracht. Verfasser ist von der Wirkung der Elektrizität, insbesondere des konstanten Stromes, überzeugt, obgleich dieses Mittel, wie jedes andere, zuweilen versagt. Die Massage soll bei frischen Neuralgien nicht angewendet werden. Für die Zitterlähmung wird die Uebungsbehandlung ausführlich besprochen und empfohlen. — Das sind die hauptsächlichsten, kritische Punkte betreffenden Lehren. Es werden in dem Buche abgehandelt: Die physikalische Behandlung der Neuralgien, der Lähmungen von peripherischen und Hirnnerven, der lokalisierten Krämpfe, des Veitstanzes und der Zitterlähmung.

Trespe (Mülhausen i. E.), **Dementia posttraumatica.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Krankengeschichte eines Soldaten, der nach einem Kopftrauma (Sturz vom Karoussel im trunkenen Zustande) eine etwa 14 Tage andauernde hochgradige Bewußtseinstrübung erlitt, aus der er mit totaler Amnesie für die ganze Vergangenheit, mit bedeutendem Schwachsinn und einem isolierten Defekte des Lesens und Schreibens erwachte.

Grünberger (Prag), **Bronchiektasie** und **Hirnabszeß.** Prag. med. Wochenschr. No. 14. Fall von linksseitiger metapneumonischer Bronchiektase mit Hirnabszeß in der rechten motorischen Region der Großhirnrinde. Das Lumbalpunktat enthielt eine sterile, lymphocytenreiche Flüssigkeit.

Ernst Oberndörffer (Berlin), **Stoffwechsel** bei **Akromegalie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1 u. 2. Das Verhalten des Stoffwechsels zeigte keine charakteristischen Anomalien (zehntägiger Stoffwechselversuch). Von anderen Autoren wurde zufälligen vorübergehenden Anomalien im Haushalte der Mineralstoffe eine Bedeutung beigelegt, die ihnen nicht zukommt.

Siemerling, **Kleinhirntumoren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13 u. 14. Sieben genaue Krankengeschichten von Kleinhirntumoren mit Obduktionsbefund. Von den Herdsymptomen zeigte die zerebellare Ataxie in ihrer Beziehung zur erkrankten Seite ein wechselndes Verhalten. Der Nystagmus fehlte dreimal. Dagegen muß die Areflexie der Cornea als außerordentlich wichtiges Symptom für die Seitendiagnose hervorgehoben werden. Eine erhebliche Rolle spielten ferner die ataktischen, tremorartigen Bewegungen der Extremitäten. Die von Babinski beschriebene Adiadokinesis fand sich in zwei Fällen ausgeprägt. Therapeutisch kommt die Lumbalpunktion und Seitenventrikelpunktion in Betracht; bei sicherer Diagnose auch die Operation.

Milchner (Berlin), **Syringomyelie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Das Leiden begann bei dem 32jährigen Patienten bereits in der Schulzeit mit langsam eintretender Facialisparese. Nach

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

langjähriger Pause Atrophie des rechten Unterschenkels und nach weiteren zehn Jahren Schwund der rechten Schultermuskulatur. Daneben bestanden dissoziierte Sensibilitätsstörungen am rechten Bein.

Adolf Meixner, **Multiple Neuritis** unter dem Bilde der **Myasthenie.** Casop. lék. cesk. No. 12. Fall, der äußerlich ganz dem Bilde der Oppenheimschen Myasthenie entsprach, dessen günstiger Verlauf die Diagnose auf multiple Neuritis stellen ließ.

Debove, **Alkoholneuritis** bei einem **Tuberkulösen.** Gaz. d. hôpit. No. 36. Krankengeschichte.

v. Jacksch (Prag), **Tetanie,** ein **Initialsymptom akuter Erkrankungen.** Wien. med. Wochenschr. No. 14. Bei einem 19jährigen, bis dahin stets gesund gewesenen Mädchen traten im Beginn einer akuten fieberhaften Pharyngitis und Laryngitis typische Tetanieerscheinungen auf, die mit dem Abklingen der Infektion schnell und spurlos wieder verschwanden.

Turner, **Elektrolyse** bei **Nervenkrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2466. Durch elektrolytische Behandlung wurden bei Tic douloureux und spinaler Sklerose gute Erfolge erzielt: die Salizyl-, bzw. Chinin-Ione beseitigten die Schmerzen, die Chlorione schafften durch Lösung der fibrösen Adhäsionen Erleichterung.

Frankenberger, **Chronische Trachealstenosen.** Casop. lék. cesk. No. 11 u. 12. Mitteilung von acht Fällen eigener Beobachtung mit verschiedener Aetiologie (Struma, Aneurysma, Lymphosarcomatosis etc.). Therapie im ersten Falle Thyreoidintabletten, sonst mechanische Erweiterung.

Eckstein (Prag), **Röntgenbehandlung** bei **Asthma bronchiale.** Prag. med. Wochenschr. No. 14. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 29. November 1907. Ref. s. Vereinsber. No. 2, S. 87.

Wiens (Breslau), **Bakteriämie** bei **croupöser Pneumonie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1 u. 2. Aus der Konstantheit des Bakterienbefundes ergibt sich, daß die Auffassung der Pneumonie mit Bakterien im Blute als „Pneumococcensepsis“, als eine besondere Art der Pneumonie, überflüssig ist. Die Bakteriämie ist bei der croupösen Pneumonie unter Verwendung geeigneter Nährböden ein konstanter Befund. Flüssige Nährböden, besonders Pepton-Traubenzuckerwasser, sind zu bevorzugen.

E. Blumenau, **Behandlung** der **fibrinösen Pneumonie.** Russk. Wratsch No. 4 u. 5. Blumenau empfiehlt gleich bei Beginn der Erkrankung Chinin wegen seiner anregenden Wirkung auf die Herztätigkeit. Vor der Kur Digitalis, Kampfer. Gegen den pneumonischen Herd trockene Kälte (Eisbeutel).

Grossmann (Wien), **Kongenitaler Herzfehler,** familiäre **Polydaktylie** und **Retinitis pigmentosa.** Wien. med. Wochenschr. No. 14. Der Fall ist bemerkenswert erstens durch die Multiplizität der Mißbildungen, zweitens durch das Vorkommen von analogen Mißbildungen bei einem zweiten Familienmitglied und drittens durch die bei angeborenen Herzfehlern als Komplikation noch nicht beschriebene Retinitis pigmentosa.

Jellinek und Cooper, **Herzblock.** Brit. med. Journ. No. 2466. Mitteilung von sechs Krankengeschichten mit Abbildung von Pulskurven.

Pal (Wien), **Paroxysmale Tachykardie.** Wien. med. Wochenschrift No. 14. 45jähriger Tabiker mit abdominellen Gefäßkrisen und tachykardischen Anfällen. Während die abdominellen Schmerzzustände mit hoher Gefäßspannung einhergingen, war während der Tachykardie stets eine akute Herabsetzung des Blutdruckes vorhanden. Dieses vikariierende Verhalten ließ sich auch durch Amylnitritinhalationen sehr deutlich nachweisen. Als verläßliches Mittel, den tachykardischen Anfall zu kupieren, erwies sich die Erregung von Würgbewegungen durch Rachenkitzel.

Reitter (Wien), **Geräuschbildung** bei der **Perforation** eines **Aortenaneurysmas** in die **V. cava superior.** Wien. med. Wochenschrift No. 14. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 16. Januar 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 12, S. 535.)

P. Galaschesku und H. Makelarie, **Aneurysma** der **Aorta abdominalis.** Spitalul No. 4. Kindskopfgroßes Aneurysma der Aorta abdominalis bei einem 52jährigen, vor 30 Jahren syphilitisch infizierten Manne. Der Sack dehnte sich fast längs der ganzen Lendenwirbelsäule hin und enthielt dicke Schichten organisierter Coagula. Derselbe riß an einer Stelle spontan ein und erfolgte der Tod binnen wenigen Minuten. Die Diagnose war während des Lebens nicht zu stellen.

Deganello, **Traumatische Aorteninsuffizienz.** Riform. med. No. 13. Nach Quetschung des Thorax entstand eine Aorteninsuffizienz. Bei der Autopsie fand sich, daß die beiden vorderen Aortenklappen abgerissen waren. Die histologische Untersuchung ergab neugebildetes Gewebe an den Rißstellen.

S. Kitamura, **Sklerose** der **Pulmonalarterie** bei fortgesetztem übermäßigen **Biergenuß.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1 u. 2. Die Sklerose der Pulmonalarterie scheint, wenn Erkrankungen anderer Organe nicht nachzuweisen sind, zu beweisen, daß es tatsächlich bei übermäßigem Biergenuß zu einer echten Plethora kommen kann. Auf den Zusammenhang war bisher noch nicht hingewiesen.

Roch und Burnard, **Peripherische Arteriitis rheumatica.** Sem. méd. No. 13. Es handelte sich um einen 31jährigen Mann, der im Anschluß an einen Anfall von akutem fieberhaftem Gelenkrheumatismus an multiplen entzündlichen, umschriebenen Schwellungen der peripherischen Arterien erkrankte. Die einzelnen Schübe charakterisierten sich durch lokale Schmerzhaftigkeit, Fieber, Kribbeln, Schwere des betreffenden Gliedes, Abschwächung des Arterienpulses und vorübergehende Obliterationserscheinungen.

Jagic (Wien), **Leukosarkomatose.** Wien. med. Wochenschrift No. 14. Der beschriebene Fall stellte sich klinisch als lymphatische Leukämie dar. Im Blute jedoch auffällig große Lymphocyten. Die Obduktion ergab im Mediastinum, am Herzen und im Mesenterium große tumorartige Bildungen, deren Elemente den großen Blutlymphocyten identisch erschienen. Sicher ist für solche Fälle der von Sternberg vorgeschlagene Name Leukosarkom zutreffend.

L. Uskoff und B. Hodsewitsch, Wirkung der **Röntgenstrahlen** auf den **N-Wechsel** bei der **Anämie.** Russk. Wratsch No. 3—5. Verfasser führen einige ausführliche Krankengeschichten myelogener und lymphatischer Leukämie an und kommen zu folgenden Schlüssen: Die N-Ausscheidung unterliegt mehreren Schwankungen, in einigen ist sie herabgesetzt, in anderen vermehrt. Die Ausscheidung von P_2O_5, Harnsäure und Purinbasen ist gesteigert. In einem Falle fiel die Verminderung der Leukocyten mit der Zunahme der Harnsäure und Purinbasen zusammen.

Rheindorf (Berlin), **Filarienbefund** in der **menschlichen Milz.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. Rheindorf fand im Milzausstrichpräparat eines Nephritikers und Diabetikers mit Gangrän einer Zehe, starkem Milztumor, Leberschwellung und rotem Knochenmark eine kleine Filarienlarve, welche er als mögliche Ursache der Veränderungen des hämatopoetischen Systems des Verstorbenen bezeichnet; eine Entscheidung kann nur weiteres Suchen nach Filarien bei ähnlichen Erkrankungen bringen.

v. Schrötter, **Morbus Basedowii.** Med. Klinik No. 14. Verfasser erwähnt in dieser klinischen Besprechung einen in der 47. Naturforscherversammlung ausführlich besprochenen Fall, der sich durch besonders reichliche, mit der allgemeinen Abmagerung auffällig kontrastierende Fettanhäufung der Bauchhaut und der unteren Extremitäten auszeichnete. Nach der chemischen Analyse glich dieses Fett mehr dem Lipomfett als dem normalen Fett des Unterhautzellgewebes.

Geissler (Neu-Ruppin), Behandlung des **Cardiospasmus.** Münch. med. Wochenschr. No 13. Das angegebene Instrument soll dazu dienen, eine Dauerdehnung des spastisch kontrahierten Cardiateils der Speiseröhre zu ermöglichen. Es stellt einen zylindrisch geformten, dreiwandigen, elastischen Ballon dar, der luftdicht an einem Schlundrohr befestigt, mit Luft oder Wasser aufgebläht werden kann. Die Aufblähung des Ballons erfolgt vom oberen Ende der Sonde her direkt durch den Sondenkanal. Bei allmählichem Fortschreiten läßt sich eine Dehnung von 12—14 cm erzielen.

Sittla, **Digestive** (alimentäre) **Hypersekretion** des **Magens.** Casop. lék. cesk. No. 12. Mitteilung von fünf Fällen, bei denen die Hypersekretion lediglich an die Mahlzeiten gebunden ist, zum Unterschied von jener Form, bei der die Hypersekretion auch bei nüchternem Magen auftritt. Auffallend geringes Vorhandensein von festen Bestandteilen im ausgepumpten Mageninhalt. Inkonstanz der Aziditätsverhältnisse (Hyperazidität, Anazidität und normale Verhältnisse), ebenso bezüglich der Kohlenhydrateverdauung. Therapeutisch: Natrium citricum mit Magnesia.

Johannes Witte (Berlin), **Methode H. Salomons** für die **Differentialdiagnose** des **Magencarcinoms.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1 u. 2. Die Probe Salomons basiert auf der Vermutung, daß von Carcinomen des Magens nach Analogie anderer offener sezernierender Wundflächen ein Serum abgesondert wird, dessen Eiweißkörper bei geeigneter Methodik zum Nachweis dienen können. Die Untersuchung besteht in Feststellung des Eiweiß- und Stickstoffgehaltes. In der weitaus größten Mehrzahl der Fälle konnte der Autor mit der Salomonschen Probe den gutartigen Magenkatarrh vom Magencarcinom trennen. Die Probe gibt demnach eine Bestätigung der klinischen Diagnose.

T. Pikin, **Embolie** der **A. mesenterica sup.** Russk. Wratsch No. 6. Fall von Embolie der A. mensenterica sup. mit letalem Ausgang. Aetiologie sieht Verfasser in der Arteriosklerose und Pneumonie

Lépine, Diagnose der **Pankreasinsuffizienz.** Sem. méd. No. 14. Die zurzeit sichersten Zeichen für eine Störung der äußeren Pankreassekretion sind Zunahme des Fettes und Verminderung der Seifen im Stuhlgang, ferner die A. Schmidtsche Probe und die

Herabsetzung der Sulfoverbindungen im Urin. Die durch Adrenalin hervorgerufene Mydriasis scheint auf ein Defizit der inneren Pankreassekretion hinzudeuten. Bei der Maltosurie bleibt es vorläufig noch zweifelhaft, ob es sich um ein Zeichen der Insuffizienz der inneren oder der äußeren Pankreassekretion handelt.

Th. Schistowitsch, **Sklerose** des **Pankreas** mit **Steinen** im Ausführungsgange und **Diabetes melitus.** Russk. Wratsch No. 4. Trotz Atrophie vieler Langerhansscher Inseln infolge von Obturation der Ausführungsgänge durch Steine und Sklerose der Gefäße entstand kein Diabetes.

Dorst, **Hydronephrose.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 13 Veränderungen der weiblichen Geschlechtsorgane (chronische Entzündung, Lageanomalien, Portiocarcinom etc.) können zu Veränderungen der Blase und zwar zu Oedem oder Deformation des Trigonum Lieutaudii führen. Als Folge davon kommt es zu Störungen der Ureterfunktion, zu Retention des Urins und Kongestion in den höheren Harnwegen. Sekundäre Infektion führt zu sklerotischen Veränderungen in der Wand des Nierenbeckens. Dauert der ganze Prozeß längere Zeit, oder tritt er in häufigen Anfällen auf, so kommt es zur Ausdehnung des Nierenbeckens; es entsteht das Bild der Hydronephrose. Drei Krankengeschichten illustrieren diese Entstehungsart.

Sehlbach (Zella), **Plötzliches Aufhören** der **Menses** bei **Angina.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Kasuistik.

Berliner (Reinickendorf), **Therapie** der **Angina.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Berliner schlägt eine Behandlung auf dem Wege durch die Nase mittels Protargolsalbe vor. (Rp. Protargol 1,5, solv. in aq. frig. 2,6; tere c. Lanolin 6,0 — adde Menthol 0,1, Saccharin 0,3, Vaselin ad 15,0.)

Ucke, **Diphtheriebazillenseptikämie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 4. In einem von Ucke berichteten Fall fand sich im Venenblut intra vitam, ohne daß eine Verletzung des einen Diphtheriebelag tragenden Rachens vorgekommen war, der Diphtheriebazillus und ebenso später im Glutäalabszeß, hier zusammen mit Strepto- und Staphylococcen. Ucke hebt hervor, wie wenig bösartig der Krankheitsverlauf trotz Eindringens der Diphtheriebazillen in Blut und Gewebe war.

Schlesinger (Wien), **Meningitis cerebrospinalis epidemica** im **höheren Lebensalter.** Wien. med. Wochenschr. No. 14. Der senile Typus der epidemischen Meningitis charakterisiert sich durch häufiges Fehlen von Fieber und Genickstarre und frühzeitige Trübung des Bewußtseins. Die Diagnose ist deswegen keineswegs immer leicht. Die Behandlung unterscheidet sich nicht von der jüngerer Individuen. Die Prognose ist bei Erkrankung im höheren Lebensalter ernster als im Kindesalter.

Julius Kentzler und Géza Királyfi (Budapest), **Komplementbindungsverfahren** in der Diagnose des **Typhus abdominalis.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1 u. 2. Die Komplementbindung ist eine spezifische Reaktion, die die Zusammengehörigkeit von Antigen und Antikörper angibt. Die Methode ist sehr umständlich und macht, wie die Autoren selbst zugeben, in ihrer heutigen Form auf eine klinische Verwertung nur in Ausnahmefällen Anspruch.

Launois, **Gallensteine** und **Abdominaltyphus.** Gaz. d. hôpit. No. 33. Klinische Vorlesung über die Infektion der Gallenblase durch einen — eventuell zeitlich zurückliegenden — Abdominaltyphus.

Josef Mendl (Prag), **Stoffwechsel** bei **Tetanus traumaticus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1 u. 2. Die Menge des ausgeschiedenen Stickstoffes ist durch die Anfälle gegen die Norm gesteigert. Mit dem Abklingen der Anfälle geht nicht parallel ein Abklingen der Stickstoffausscheidung, der Abfall tritt plötzlich ein. Die stärkste Vermehrung gegen die Norm zeigt der Ammoniakstickstoff. Zuweilen wurde ein starkes Ueberwiegen der Erdphosphate gegenüber den Alkaliphosphaten gefunden. Eine Herabsetzung der Assimilationsfähigkeit für Kohlehydrate wurde nachgewiesen.

Burr, **Delirium** während und nach **Tetanus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Mitteilung von drei Fällen. In dem einen Falle war vielleicht das dargereichte Brom und Chloral die Ursache der Delirien, im zweiten Falle handelte es sich um einen Alkoholiker, während Verfasser in dem dritten Falle die Erschöpfung und das Fieber anschuldigt.

J. Cropper, **Perniciöse Malaria.** Journ. of trop. med. No. 6. In einem schnell tödlich verlaufenen Fall von perniciöser Malaria wurden in den zwei Stunden ante mortem angefertigten Blutpräparaten ganz ungeheure Mengen Parasiten gefunden (in manchen Gesichtsfeldern an 100, in einzelnen Blutkörperchen fünf bis sechs Ringe, zwei Teilungsformen in einem Blutkörperchen, ein Leukocyt mit einer Teilungsform usw.).

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Deycke, **Spezifische Leprabehandlung.** Brit. med. Journ. No. 2466. Das Nastin, das sich aus Leprakulturen durch Aether extrahieren läßt, ist als der Träger des wirksamen Prinzips in den Lepraerregern anzusehen. Einspritzungen von Nastin rufen bei Leprakranken Reaktionen hervor, haben aber keine Heilwirkung, weil die Leprabazillen durch eine fettähnliche Hülle geschützt sind. Um diese zu lösen, empfiehlt sich die gleichzeitige Anwendung von Benzoylchlorid. Durch diese Kombination werden Heilungen von Lepra erreicht. Vielleicht läßt sich in analoger Weise eine Therapie der Tuberkulose ins Werk setzen.

Babes, **Abänderung** der **Pasteurschen Wutbehandlung.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 3. Babes hält die Erfolge des Pasteurschen Wutbehandlungsverfahrens für nicht ausreichend. Er schildert eingehend das „Rumänische Verfahren“, welches ihm auch bei der Behandlung der durch wutkranke Wölfe schwer Verletzten, die sonst 90% Mortalität aufweisen, ausgezeichnete Erfolge gab. Die Behandlung der schwersten Fälle besteht am ersten Tage in vier Injektionen von je 10 g 15%iger Emulsion der Gehirnsubstanz eines an Virus fixe eingegangenen Kaninchens, auf verschiedene Temperaturen erwärmt, sodann noch in der viermaligen Injektion von Emulsionen acht- bis fünftägigen Markes. Schon am zweiten Tage wird Virus fixe verabreicht. Die Behandlung, über deren Einzelheiten im Original nachzulesen ist und die eventuell noch durch die Anwendung antirabischen Serums unterstützt wird, dauert im allgemeinen nur 18 Tage und soll Todesfälle mit Sicherheit verhüten.

Ohlmacher, **Schwere Serumreaktionen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Eine an Rheumatismus leidende Patientin wurde mit Antistreptococcenserum behandelt. Bei der siebenten Injektion am 15. Tage nach der ersten Injektion bekam sie sofort im Anschluß an die Injektion ein schweres allgemeines Oedem und Cyanose unter sehr beunruhigenden Allgemeinerscheinungen und Hyperpyrexie. Aehnlich lag ein zweiter mitgeteilter Fall, wo die Reaktion drei Minuten nach der zehnten Injektion, jedesmal 5—10 ccm, auftrat.

Herrick, **Hafermehldiät** bei **Diabetes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Verfasser bestätigt die v. Noordenschen Beobachtungen. Aber auch in milden Fällen von Diabetes hat er verschiedentlich eine Reduktion der Glykosurie, jedenfalls aber keinen schädlichen Einfluß gesehen.

Grek und Reichenstein (Lemberg), Verhalten der **weißen Blutkörperchen** bei **Taeniasis.** Wien. med. Wochenschr. No. 14. Erstens besteht eine unbedeutende Leukocytose im allgemeinen; zweitens sind die Eosinophilen absolut und relativ vermehrt, und drittens findet sich auch relative und absolute Vermehrung der Lymphocyten.

Hunter, **Chloroformvergiftung.** Lancet No. 4414. Die Chloroformvergiftung führt, ebenso wie die akute gelbe Leberatrophie, zu Störungen des Fett-Stoffwechsels und Toxämie. Auch das Erbrechen nach der Narkose ist auf die toxische Depression der Leberfunktion und Verminderung der Antitoxinbildung zurückzuführen. Die Vergiftungserscheinungen werden stärker auftreten, wenn die Leber durch vorangegangene Krankheit, Unterernährung oder Fasten vor der Operation geschwächt ist.

Chirurgie.

Flatau (Nürnberg), **Sterilisation** der **Gummihandschuhe.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Angabe eines Drahtgestelles in Handschuhform, über das die zu desinfizierenden Handschuhe in aufgespreiztem Zustande gestülpt werden können. Hierdurch wird auch ihre Innenfläche der Dampfsterilisation zugänglich.

Clark, **Anthracitkohlen-Asche** als **chirurgischer Verband.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Mit Kohlenasche gefüllte Körper bilden einen billigen Ersatz für Gazeverbände. Die Asche absorbiert gut, antiseptische Eigenschaften hat sie nicht.

Beck, **Fistelgänge, tuberkulöse Fisteln** und **Abszeßhöhlen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Durch Anfüllen der Fisteln mit einer durch Wärme verflüssigten Wismut-Vaseline und Röntgenuntersuchungen erhielt Verfasser in manchen Fällen unerwartete Aufschlüsse über die Ausdehnung von Fisteln, die für die chirurgische Behandlung wichtig waren. Die Injektion der Wismut-Vaseline ergab aber auch sehr gute therapeutische Resultate. Bis zum Aufhören der Eiterung nimmt man die Mischung Bism. subnitricum 30,0, Vaselin 60, später: Bism. subnitr. 30, Cer. alb., weiches Paraffin aa 5,0, Vaselin 60. Unter Kochen zu mischen. Das Einspritzen geschieht mit einer absolut trockenen Spritze.

Küttner (Breslau), **Chirurgie** des **Gehirns** und **Rückenmarks.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12—14. Vortrag, gehalten in den „Klinischen Abenden“ der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau (Ref. s. Vereinsber. No. 10, S. 444.)

Thomas und Cushing, **Subcorticaler cystischer Tumor.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Die Erscheinungen, die sich über elf Jahre erstreckten, wiesen auf einen Tumor in der Gegend des oberen Teils des Gyrus postcentralis hin. Jacksonsche Epilepsie mit starker sensorischer Beteiligung ging allen andern Erscheinungen lange voraus. Bei der ersten Serie von Operationen wurde der Tumor nicht gefunden, da die Hirnrinde darüber ganz normal erschien. Die zweite Operation wurde in zwei Zeiten ausgeführt, und zwar die Eröffnung der Dura ohne Narkose, da Patient diese sehr schlecht vertragen hatte. Dabei zeigte es sich, daß sowohl die Manipulationen an der Dura wie an der Hirnrinde schmerzfrei waren. Genesung.

Stieda (Königsberg), Seltene **Komplikation** nach **Magenoperation.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Bei einem 55jährigen Manne, an dem wegen Pyloruscarcinom eine ausgedehnte Magenresektion nach der zweiten Billrothschen Methode ausgeführt worden war, trat unmittelbar nach der Operation unstillbares, in kurzen Pausen sich wiederholendes Erbrechen auf. Obwohl der Magen ganz leer war, steigerte sich das Erbrechen allmählich in so gefahrdrohender Weise, daß zur Relaparotomie geschritten werden mußte. Es konnte hierbei keine Ursache für das Erbrechen gefunden werden. Tod an Kollaps. Auch die Sektion ergab keine Aufklärung.

Symonds, **Blinddarmkrebs.** Lancet No. 4414. Als Früherscheinungen des Blinddarmkrebses werden angegeben die Bildung eines Tumors und Darmkolik infolge von Verschluß der Ileocöcalklappe. Die Operation ist leicht ausführbar. Rezidive sind selten.

Fletcher, **Ruptur** der **Flexura sigmoidea.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Die Ruptur war dadurch zustande gekommen, daß dem Patienten von seinen Arbeitsgenossen sehr große Mengen komprimierter Luft in den Darm eingeblasen waren. Operation fünf Stunden später. Abdomen ad maximum ausgedehnt, in der Bauchhöhle viel Blut, Faeces und Klystierflüssigkeit. Nach einer ganzen Reihe von Zwischenfällen erfolgte schließlich doch Genesung.

O. Salkindson, Nach **Mitchel** operierte Fälle von **Hämorrhoiden.** Russk. Wratsch No. 5. Die Mitchelsche Methode gibt oft bessere Erfolge, als die Langenbecksche.

B. Cholzoff, **Asepsis** in der **Urologie.** Russk. Wratsch No. 4. Die von Casper empfohlene Sterilisation der Katheter mittels eines besonderen Apparates ist zeitraubend und für die Praxis unbrauchbar. Die von Casper zum Einschmieren der Katheter empfohlene Salbe entspricht nicht den Anforderungen der Asepsis. Verfasser benutzt Oel und Glyzerin.

W. Sosunoff, **Emasculatio totalis** wegen eines Krebses. Russk. Wratsch No. 4. Kasuistik.

Th. Weber, **Aetiologie** der **Coxa vara.** Russk. Wratsch No. 4. Zu den ätiologischen Momenten der Coxa vara gehört Rachitis (Coxa vara rachitica geht auch ohne therapeutische Eingriffe zurück) und insbesondere Osteomalacie, welche in ursächlichem Zusammenhang mit Veränderungen der Thyreoidea steht.

Höring (Stuttgart), **Tendinitis ossificans traumatica.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Der Betreffende hatte mit einem scharfkantigen Gegenstand einen heftigen Stoß gegen die Achillessehne erlitten. Hierauf Entwicklung einer Tendinitis crepitans, die nach einigen Wochen das Gehen völlig unmöglich machte. Bei der Röntgenaufnahme ergab sich, daß in der verdickten Sehne ausgesprochene Knochensubstanz eingelagert war. Operative Entfernung der Herde. Heilung. Auch in der gesunden Achillessehne fanden sich zwei kleinere Verknöcherungsherde.

Frauenheilkunde.

Alfred Gerlach, Ueber die Erfolge bei konservativer und operativer Behandlung entzündlicher Adnextumoren. Inauguraldissertation. Jena 1907. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Von 135 Fällen entzündlicher Adnextumoren wurden 69 konservativ mit 82,77% Heilungen und 66 operativ behandelt mit 86,4% Heilungen und 4,6% Mortalität, Es wird weder der einen noch der anderen Behandlungsmethode das Wort geredet.

A. Wagner (Stuttgart), **Die Extrauterinschwangerschaft.** Mit 10 Abbildungen im Text. Stuttgart, Ferd. Enke, 1907. 54 S. 2,00 M. Ref. L. Fraenkel (Breslau).

Es handelt sich um eine den praktischen Aerzten gewidmete, alles Tatsächliche und Wichtige ziemlich erschöpfende Abhandlung auf Grund von 32 selbst beobachteten Fällen. Sehr schöne Abbildungen und sorgfältige Krankengeschichten illustrieren den Text, der naturgemäß bei der Fülle des bereits vorliegenden Materials und der Absicht des Verfassers neue Gedanken bzw. sicher bewiesene neue Tatsachen nicht enthält.

Anspach, **Endometritis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Verfasser sucht statistisch nachzuweisen, daß Endometritis, die durch ein Curettement geheilt werden kann, verhältnismäßig selten ist. Entweder ist sie eine Begleiterscheinung anderer Affektionen, die weitergehende Operationen notwendig machen, oder es handelt sich um eine Leukorrhoe ohne anatomische Veränderungen, die auf Zirkulationsstörungen im Becken, Obstipation beruht und einer Allgemeinbehandlung bedarf.

C. Constantinescu und V. Gomoiu, **Tuberkulose der inneren weiblichen Genitalorgane.** Spitalul No. 4. Bei der Laparotomie wurde ein Konglomerat von größeren und kleineren, die Gebärmutter umgebenden Tumoren, von denen die meisten mit einer eitrigen Flüssigkeit gefüllt waren, gefunden. Es bestanden zahlreiche Verwachsungen mit den umgebenden Organen. Beide Tuben waren verdickt und eitrig infiltriert. Die Ovarien konnten nicht aufgefunden werden, da dieselben wahrscheinlich in den beschriebenen Tumoren untergegangen waren. Nach totaler Hysterektomie und Präparierung aller Geschwülste wurde per vaginam drainiert und die Kranke nach einem Monat geheilt entlassen.

Posey und Hirst, **Augenuntersuchung** bei **Schwangeren** zur Entdeckung der **Toxämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Zusammenstellung der Literatur über Augenhintergrundsveränderungen in der Schwangerschaft ohne Albuminurie. Mitteilung eines Falles, bei dem starker Kopfschmerz und eine Neuroretinitis, aber keine Albuminurie bestand. Nach der künstlichen Frühgeburt Rückgang der Augensymptome bis auf starke Schlängelung der Gefäße.

Möller, **Nierendekapsulation** bei **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 14. Bei einer 4-para entwickelte sich im letzten Schwangerschaftsmonat Nephritis und trat 1—2 Wochen ante terminum Eklampsie auf; nach dem fünften Anfall wurde bei noch uneröffneter Cervix der vaginale Kaiserschnitt gemacht und ein lebendes Kind durch Wendung entwickelt. Die Krampfanfälle hörten auch nach der Entbindung nicht auf, die Urinsekretion nahm nur unwesentlich zu, und so wurde bei fortbestehendem Coma 33 Stunden post partum die Dekapsulation beider Nieren vorgenommen. Weder die Kapseln noch das Nierenparenchym zeigten sich stärker als normal gespannt oder vergrößert. Fünf Stunden später Exitus.

Baumm (Breslau), **Suprasymphysäre Entbindung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 14. In allen Fällen ging Baumm transperitoneal vor, da die von Sellheim angestrebte rein extraperitoneale Methode sich meist als nicht durchführbar erweist. Auch zieht er die quere Inzision des Uterus der Sellheimschen longitudinalen vor und benutzt zur leichteren Entwicklung des Kindskopfes ein hinter denselben eingeführtes Zangenblatt, in Kombination mit leichtem äußerem Druck auf den Uterus. Trotz der Verwachsung der vorderen Wand des Uterushalses mit der vorderen Beckenwand stellte sich in zwei Fällen keine Retroversion ein. Das Verhalten des Uterus bei nachfolgenden Schwangerschaften und Geburten bleibt noch abzuwarten.

Augenheilkunde.

v. Haselberg (Hamburg), **Uebler Zufall** nach einer **Schieloperation.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. Ueble Zufälle nach Schieloperationen sind selten, können aber doch trotz Asepsis gelegentlich vorkommen. So beobachtete v. Haselberg am zweiten Tage nach der Operation auffallende Rötung und Schwellung der Bindehaut, später Hornhauttrübung mit leichter Irisreizung, die unter Zurücklassung einer exzentrisch gelegenen Hornhautnarbe heilte. Wahrscheinlich lag die Ursache der Erkrankung in einer Ernährungsstörung der Hornhaut, die durch das starke Abschnüren der Bindehaut hervorgerufen wurde.

Coppez, **Neue Operation** des **Keratokonus.** Journ. de Bruxelles No. 13. Die Methode besteht darin, daß an zwei senkrecht zueinander gelegenen Stellen längs des Limbus an der Cornealgrenze inzidiert wird. Man bildet daselbst je einen 4 mm langen Conjunctivallappen, reseziert davon 2 mm und fixiert die Hornhaut mit einigen feinen Nähten an den verkürzten Lappen. Die Cornea wird hierdurch in dauernder Spannung erhalten und, wie ein operierter Fall beweist, ein weiteres Fortschreiten der zentralen Verkrümmung dauernd verhütet.

R. Katz, **Augenmigräne** und andere **Nervenerkrankungen** durch **unregelmäßiges Brechungsvermögen** der Augen. Russk. Wratsch No. 6. Katz führt mehrere Beispiele an, wo durch falsches Brechungsvermögen der Augen nicht bloß Migräne, sondern auch komplizierte Neurosen entstanden.

Ohrenheilkunde.

Natier, **Behandlung** der **Taubheit** mit **Stimmgabeln.** Gaz. d. hôpit. No. 35. Durch eine lange Zeit fortgesetzte methodische Behandlung mit Stimmgabeln soll es gelingen, das Ohrensausen zu beseitigen und die Taubheit zu bessern.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Sómme, Neuer **Schnupfeninhalator.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 4. Der beschriebene und abgebildete kleine, röhrenförmige Inhalator dient zur Einatmung eines vom Verfasser vorgeschlagenen, neuen Schnupfenmittels „Menthymol“, einer Kombination von Kampfer, Menthol und Thymol, mit der das die Röhre füllende Fliespapier getränkt wird.

Haut- und Venerische Krankheiten.

O. Lassar und **W. Tamms** (Berlin), **Dermatologischer Jahresbericht.** 1. Jahrgang über das Jahr 1905. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. 684 S. 18,00 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Wohl das letzte Werk, das des jäh Verstorbenen hervorragendes Organisationstalent ins Leben gerufen hat! Mit zahlreichen Mitarbeitern hat Lassar den neuen Jahresbericht in Angriff genommen; der Stoff ist bequem und übersichtlich gruppiert, die Referate meist kurz und klar; außer der eigentlichen Dermato- und Syphilidologie sind auch die Grenzgebiete zur Chirurgie, zur inneren Medizin etc. berücksichtigt. Ein ausführliches Namen- und Sachregister erleichtert die Benutzung des gut ausgestatteten Bandes. Trotz der zahlreichen Journale mit ausgedehntem Referatenteil wird der Jahresbericht den wissenschaftlich interessierten Dermatologen sehr willkommen sein. Hoffentlich folgen die weiteren Bände recht schnell.

Riedel (Berlin), **Bogenlichtbestrahlung** bei **Hauterkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Das Kohlenbogenlicht ist bei manchen Fällen von Hautkrankheiten ebenso wirksam wie die sonst übliche Salbenbehandlung, zuweilen dieser aber auch noch überlegen. Im allgemeinen eignen sich für diese Behandlung die oberflächlichen Dermatitiden und die schälenden Hautprozesse am meisten. An der Wirkung sind sowohl die Wärmestrahlen als auch die chemischen Strahlen beteiligt.

Reyn und Kjer-Petersen, **Opsonine** und **Lupus vulgaris.** Lancet No. 4413 u. 4414. Nach Besprechung der Wrightschen Opsoninbestimmung werden die Krankengeschichten von 15 Lupuskranken mitgeteilt, die mit Finsenlicht und gleichzeitig mit Tuberkulin (T. R.) behandelt wurden unter Bestimmung des opsonischen Index.

Blaschko (Berlin), **Serodiagnostik** der **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 19. Februar 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 11, S. 481.)

Sachs und Altmann (Frankfurt a. M.), Einfluß der **Reaktion** auf das **Zustandekommen** der **Wassermannschen Komplementbindung** bei **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Die Komplementbindung scheint durch Zusatz von Natronlauge, bzw. Salzsäure zum Serum stark beinflußt zu werden, und zwar derart, daß ein Gehalt der Gesamtgemische an $^1/_{800}$—$^1/_{3200}$ NaOH die positive Reaktion aufhebt oder bei sehr stark wirkenden Seris erheblich abschwächt, während HCl-Zusatz zu nicht reagierenden Seris in mehreren Fällen eine positive Reaktion auslöste.

Arghir Babesch, **Atoxyl** bei **tertiärer Syphilis.** Spitalul No. 4. In dem einen Falle handelte es sich um ein Gummi des weichen Gaumens und ein solches der Nasenscheidewand, ohne Perforation, bei einer 27jährigen Frau, welche nach einer 28tägigen Behandlung mit Atoxyleinspritzungen ausheilten. In dem zweiten Falle hatten sich bei einem vor 15 Jahren syphilitisch erkrankten Beamten schwere Symptome zerebraler Lues gezeigt, welche nach 21 Einspritzungen mit Atoxyl, wobei 4,8 g von dem Mittel verbraucht wurden, vollkommen verschwunden waren. Zu beachten ist, daß Atoxyl sich sehr leicht zersetzt und zwar nicht nur in Lösung, sondern auch in Substanz. Es wird daher empfohlen, nur frische Präparate anzuwenden.

Tropenkrankheiten.

P. W. Basselt-Smith, **Kala-Azar** in der **englischen Marine.** Journ. of trop. med. No. 6. Kala-Azar ist garnicht so sehr selten. Bei allen Fällen mit sogenannter „Milzanämie“ oder „Malariakachexie“ sollte man an Kala-Azar denken. Mitteilung von vier Fällen, von denen drei verdächtig waren, ohne daß Parasitennachweis gelang; im vierten Fall fanden sich die Leishmanschen Körperchen bei Leberpunktion. Wesentliche Besserung durch Atoxylbehandlung.

P. Manson, **Heilung** eines **Kala-Azarfalles.** Journ. of trop. med. No. 6. In einem schweren Fall von Kala-Azar mit remittierendem Fieber, starken Nachtschweißen, Milz- und Leberschwellung und bedeutender Anämie erfolgte im Anschluß an eine längere Atoxylbehandlung, die anfangs ohne Erfolg zu sein schien, Genesung.

Hygiene.

Schneider und Seligmann (Berlin), **Wertbestimmung chemischer Desinfektionsmittel.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 3. Eingehende Besprechung der bei der Prüfung von Desinfektionsmitteln zu vermeidenden Fehlerquellen und der anzuwendenden Methoden. An Versuchen mit Chinosol und Cyllin wird die scheinbar hohe Abtötungskraft dieser Mittel demonstriert, die aber nur durch Nichtberücksichtigung der Entwicklungshemmung vorgetäuscht wird.

Uyama, Tsuzuki, Oshida und Matsuda, **Schnell-** und **Massendesinfektionsmethode** durch **Formalin-Wasserdampf.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 3. Beschreibung des in den japanischen Militärquarantäneanstalten im Kriege 1904/5 geübten Formalin-Wasserdampf-Verfahrens. In besonderen, für diese Zwecke eingerichteten Zimmern, die luftdicht abschließbar waren, wurden die zu desinfizierenden Bekleidungs- und Ausrüstungsstücke zweckmäßig ausgebreitet und zunächst Dampf von ursprünglich sechs Atmosphären Ueberdruck aus einem zentralen Dampfkessel zugeleitet. Die Luft des Zimmers entweicht durch eine am Zimmerboden befindliche, kleine Oeffnung. Es entsteht dann im ganzen Zimmer eine heftige Dampfströmung, die Temperatur des Dampfes beträgt 60° C. Darauf wird dem Dampfstrom Formaldehyd beigemischt, das aus Formalin durch einen besonderen Sprayapparat versprüht wird (9 g Formaldehyd pro Kubikmeter Raum). Die Desinfektionserfolge waren, wie durch Vorversuche bewiesen ward, ausgezeichnete. Eine Tiefenwirkung war noch unter fünf Wolldeckenschichten nachweisbar. Leder- und Pelzsachen wurden nicht beschädigt, wenn die Dampftemperatur 65° C nicht überstieg. Die Vorwärmung der Objekte nahm 10 bis 20, die eigentliche Desinfektion zehn Minuten in Anspruch.

Croner (Berlin), **Sterilisierung** von **Mineralwässern** mit **Magnesiumsuperoxyd.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 3. Das neuerdings zur Sterilisierung von Mineralwässern warm empfohlene Magnesiumsuperoxyd besitzt zwar schon bei Zusatz von 0,67 ‰ eine bedeutende bakterizide Kraft, eine vollkommene Abtötung sämtlicher im Selterwasser vorkommenden Keime ist jedoch nicht gewährleistet, selbst wenn man die Dosis auf das Doppelte steigert. Fruchtlimonaden werden durch den Zusatz des Mittels in der Farbe unansehnlich. Die Sterilisierung von Selterwässern durch Chemikalien ist überhaupt nicht anzustreben, da der Fabrikant bei der Anwendbarkeit eines solchen Verfahrens leicht in die Versuchung kommt, schlechteres Wasser zu verwenden und die Flaschen weniger zu spülen.

Flemming (Berlin), **Arten** und **Verbreitung** der **lebensfähigen Mikroorganismen** in der **Atmosphäre.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 58, H. 3. Bis zu Höhen von über 4000 m enthält die Atmosphäre lebensfähige Keime. Ihre Zahl beträgt unter 500 m Höhe durchschnittlich 12,9, über 500 m 0,37 Keime pro Liter Luft. Auffallend groß ist der Keimgehalt an der unteren Wolkengrenze. Die dauernde Sonnenbestrahlung verringert die Keimzahl außerordentlich stark. Auch auf große Entfernungen hin wird bis zu 500 m Höhe in der Windrichtung der Keimgehalt der Luft durch den sehr keimhaltigen Dunst der Großstädte beeinflußt. Unter Bakterien und Hefen finden sich in den höheren Luftschichten auffallend reichlich Farbstoffbildner. Die Luft über der See ist keimärmer, enthält aber oft bis auf Entfernungen von 400 Seemeilen lebensfähige Keime. Mit der Entfernung vom Festlande sowohl in vertikaler als horizontaler Richtung findet verhältnismäßig eine Zunahme der Sproß- und Schimmelpilze und eine Abnahme der Spaltpilze statt.

Trenkler, **Typhusepidemie** in Laibach. Casop. lék. cesk. No. 12. Ein Bataillon — im ganzen 250 Mann — kam bei den Manövern in einen mit Typhus verseuchten Ort (Adelsbach in Krain), wo die Erkrankungen verschwiegen wurden. Die Infektion erfolgte durch die verseuchte Wasserleitung. Es erkrankten 62 Mann, d. i. 24,4 %, wovon 3 starben (48 %). Der erste Fall wurde am 12. Tage nach dem Hinmarsch, die beiden letzten am 38. und 47. Tage beobachtet, wobei eine Hausinfektion in der Kaserne in Laibach, wohin das Militär sofort zurückbeordert wurde, ausgeschlossen ist, da von den zurückgebliebenen 60 Mann keiner erkrankte. Auffallend war das schlechte Aussehen der gesunden Mannschaft. Bei 10 so schlecht aussehenden Soldaten konnte Kraus vom Institut Paltauf in Wien einen positiven Ficker und Widal konstatieren, was wohl für die Annahme von abortiven Infektionen spricht. Ebenso war die Reaktion positiv in zwei Fällen von fieberhaftem Gastricismus.

Haskell, **Typhusepidemie** durch **infizierte Milch.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Die Infektion ließ sich auf eine außerhalb der Stadt liegende Farm zurückführen.

Sternberg (Wien), **Berufskrankheiten.** Med. Klinik No. 14. Kurze Uebersicht über die wichtigsten beruflichen Schädigungen und ihre praktische Bedeutung für die Volksgesundheit.

Tsukiyama, **Schutzimpfung** gegen **Pest** auf **Formosa.** Ztsch. f. Hygiene Bd. 58, H. 3. Die Pestschutzimpfungen haben sich bei den in den Jahren 1901 und 1904 ausgebrochenen Pestepidemien durchaus bewährt. Injiziert wurde ein von Kitasato hergestellter „besonderer“ Impfstoff (wie derselbe gewonnen ward, wird nicht gesagt), der anfangs zweimal in steigender Dosis, später nur einmal verabreicht wurde. Die Reaktionen waren stark ausgesprochen. Die Pesterkrankungen unter den Geimpften betrugen weniger als den 36. Teil wie bei den Ungeimpften, die Sterbefälle wurden bei ersteren um etwa 30% herabgesetzt. Durch einige mitgeteilte Beispiele aus kleinen, unter genau den gleichen Bedingungen lebenden Bevölkerungsgruppen wird die Wirksamkeit der Schutzimpfung besonders illustriert.

Soziale Hygiene.

Kaufmann (Zürich), **Handbuch der Unfallmedizin mit besonderer Berücksichtigung der deutschen, österreichischen, schweizerischen und französischen Arbeiter- und der privaten Unfallversicherung.** Dritte neubearbeitete Auflage des Handbuches der Unfallverletzungen. 1. Hälfte: Allgemeiner Teil, Unfallverletzungen. Stuttgart, Ferd. Enke, 1907. 560 S. 14,00 M. Ref. Windscheid (Leipzig).

Das bisher schon rühmlich bekannte Kaufmannsche Buch stellt sich in der neuen Auflage in wesentlich vermehrter und erweiterter Form vor. Es berücksichtigt die französische und die deutsche private Unfallversicherung als neue Gegenstände, während die bisherige Einteilung beibehalten wird, aber die einzelnen Teile wesentlich vermehrt worden sind. Wie früher sind zahlreiche Entscheidungen deutscher und ausländischer Gerichte und Behörden den einzelnen Abteilungen beigefügt und machen dadurch das Buch äußerst wertvoll. Nach einem sehr übersichtlich gehaltenen allgemeinen Teil, der das wesentlichste über Unfall im allgemeinen, sowie die Aufgaben des Arztes als Begutachter bringt, folgt die Darstellung der Unfallverletzungen: Wunden und Infektionskrankheiten, regionäre Verletzungen, Verletzungen des Kopfes, des Gesichts, der Augen, der Ohren, des Halses, der Brust, des Bauches, der Harn- und Geschlechtsorgane, des Nackens, des Rückens, der Wirbelsäule und des Rückenmarks — letzteres Kapitel ist etwas knapp gehalten — sowie der Extremitäten, letzteres in sehr ausführlicher Weise. Das Buch ist auf diese Weise ein unentbehrlicher Ratgeber für jeden Arzt, der Gutachten zu erstatten hat und es ist nur zu wünschen, daß auch die versprochene zweite Hälfte bald erscheinen möchte.

Worbs (Haus Schönow), **Arbeitsbehandlung Unfallnervenkranker in Heilstätten.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. Durch Rundfrage bei Behörden etc. über den weiteren Verlauf des Entschädigungsverfahrens der in Haus Schönow behandelten Unfallkranken wurde versucht, eine positive Unterlage für die Bewertung der erreichten Arbeitsfähigkeit zu gewinnen. Dabei stellte sich heraus, daß bei der größeren Zahl der Entlassenen die ursprüngliche Erwerbsfähigkeit durch die Behandlung um das Dreifache allmählich gestiegen war. Die Resultate der in Haus Schönow angewandten Arbeitstherapie sind also namentlich im Vergleich zu anderen Behandlungsergebnissen als zufriedenstellend zu bezeichnen.

Sachverständigentätigkeit.

A. Moll (Berlin), **Forensische Bedeutung** der modernen Forschungen über **Aussagepsychologie.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5 u. 6. Die Experimente der modernen Aussageforschung haben das Gute gezeitigt, daß sie die Aufmerksamkeit auf die Aussagefehler, die teils das Gedächtnis, noch häufiger die Wahrnehmung betreffen, hingelenkt haben. Die positiven Ergebnisse sind dagegen verhältnismäßig dürftig und haben, soweit es sich um gesicherte Ergebnisse handelt, wenig Neues gebracht. So war die Tatsache, daß Kinder suggestibler sind als Erwachsene, schon früher bekannt. Es darf nicht vergessen werden, neben den experimentellen Untersuchungen auch die früheren Methoden zu befolgen, die in der Beobachtung und Erfahrung bestehen. Namentlich ist vor Ueberschätzung des Experiments in der gerichtlichen Praxis zu warnen. Im Gerichtssaal ist die Kenntnis der praktischen Psychologie wichtiger als die Experimentalpsychologie.

Heilbronner, **Trunkenheitsdelikte** und **Strafrecht.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Auch in einem zukünftigen Strafrecht wird sich die Auffassung der Trunkenheit und Trunksucht als Krankheit niemals konsequent durchführen lassen. Vor allem sollte man sich von der Behandlung der Gewohnheitstrinker in Trinkeranstalten nicht allzuviel versprechen, solange die viel schwieriger zu regelnde Fürsorge nach der Entlassung undurchgeführt bleibt.

Knapp (Göttingen), Jahrelange **Simulation** eines **Verblödungszustandes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Es handelte sich um einen Bierverleger, der jahrelang in geschicktester Weise nach einem angeblichen Unfall einen Verblödungszustand vortäuschte und erst nach monatelang in der psychiatrischen Klinik fortgesetzter Beobachtung des Betruges überführt werden konnte. Grund für die hartnäckige Simulation war einmal die beträchtliche Unfallrente und zweitens die Aussicht, vor der strafrechtlichen Verfolgung seiner Unterschlagungen bewahrt zu bleiben.

Slavík, **Verdacht** eines **Mordes** durch **Erschlagen.** Plötzlicher **Tod** durch **Luftembolie** infolge Einspritzens von **Sliwowitz** in die **Gebärmutter.** Casop. lék. cesk. No. 10—12. Abtreibungsversuch durch Einspritzen einer starken, alkoholhaltigen Flüssigkeit (Sliwowitz) in die Gebärmutter, und zwar mittels einer primitiven Blechröhre. Beim Absetzen während des Einspritzens drang Luft in den Uterus; unmittelbar nach der Manipulation Krämpfe und Exitus. Die von den Tätern bei den Wiederbelebungsversuchen verursachten Verletzungen an den Wangen und der Stirn erweckten den Verdacht, daß es sich um einen Tod durch Erschlagen handelte.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Einen neuen **Inhalations- und Desinfektionsapparat** (E. Weidemann in Liebenburg am Harz) beschreibt A. Birnbaum (Berlin). Durch eine sinnreiche Vorrichtung wird eine Mischung von Terpentinöl und Tannennadelextrakt zum Verdampfen gebracht. Eine besonders präparierte Kerze verhindert Explosionsgefahr. Der Apparat, auch zur Desinfektion des Krankenzimmers geeignet, ist zerlegbar und läßt sich leicht transportieren. Neben den beiden Eigenschaften als therapeutisches und desinfizierendes Mittel dient der Apparat noch Zwecken der Krankenpflege. Seine Kerze kann man als Nachtlicht benutzen. Die unscheinbare Kerzenflamme hat eine so starke Heizkraft, daß man in kürzester Frist Flüssigkeiten auf dem Apparat zu erwärmen vermag. Man kann auch die Getränke stundenlang warm erhalten, wenn man die Kerze brennen läßt. (Wiener klinische Rundschau 1908, No. 9.)

Kohlensaure Hand- und Fußbäder empfiehlt Pototzky bei **lokalen Zirkulationsstörungen** in den Händen oder Füßen, also bei habituellen kalten Händen resp. Füßen, Hyperhidrosis, Frostbeulen, ferner als Ableitungsmittel vom Kopf und von den inneren Organen bei Hyperämiezuständen des Gehirns, Schlaflosigkeit, nervösen vasomotorischen Störungen, Ohrenerkrankungen; die Handbäder speziell noch bei Anfällen von Asthma und Angina pectoris. Die Art der Herstellung dieser Bäder ist die gleiche wie beim gewöhnlichen Kohlensäurebad. Für die Dauer der Bäder läßt sich keine bestimmte Norm aufstellen; man hat dabei den Eintritt der Reaktion, die Art des Leidens, die Konstitution des Patienten, sowie die Wirkung, die man erzielen will, zu berücksichtigen. Die Temperatur des Bades sei 28—32° C. (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 7.)

Veronal ist nach Schepelmann ein recht wirksames Mittel zur Verhütung und Bekämpfung der **Seekrankheit.** Wurde prophylaktisch 0,5 g Veronal verabfolgt, so blieb in der Mehrzahl der Fälle die Seekrankheit ganz aus. Auf der Höhe der Erkrankung gab Schepelmann 0,5—0,75—1,0 g Veronal per os, oder bei stetem Erbrechen 1,0—1,5 g per rectum. Ein kleiner Teil der Behandelten konnte nach einiger Zeit völlig gesund aufstehen, auf Deck gehen und mit großem Appetit an der Mahlzeit teilnehmen; ein anderer Teil fühlte sich bedeutend wohler, hatte keine Kopfschmerzen und kein Erbrechen mehr, höchstens noch etwas Schwindel und Unlustgefühl. Nur bei wenigen war die Wirkung gering oder blieb ganz aus; meistens war hier aber das per os gegebene Veronal ausgebrochen worden und somit nicht zur Wirkung gekommen. Kinder von etwa 8—14 Jahren erhielten ¼ g. Für den Schiffsbedarf sind Veronaltabletten („Originalpackung“ 10 Stück à 0,5 g) sehr handlich. Sonst ist es üblich, Veronal in heißem Tee gelöst zu nehmen, wobei die Wirkung auch schneller eintritt als bei Gebrauch von Pulvern oder Tabletten. (Therapeutische Monatshefte 1907, No. 8.)

Cystoskopie hält Willy Meyer auf Grund seiner in 20jähriger Praxis gesammelten Erfahrungen für ein sehr wertvolles diagnostisches Hilfsmittel bei Patienten, die an **Tuberkulose der Harnwege** leiden. In Fällen vorgeschrittener tuberkulöser Erkrankung der Harnwege ist nun in der Regel die Blase nicht imstande, das für eine erfolgreiche cystoskopische Untersuchung erforderliche Quantum Flüssigkeit (mindestens 90 ccm) aufzunehmen. Um dies zu ermöglichen, verfährt Verfasser folgendermaßen: Nach einer kurzen Ausspülung wird die Blase und die Urethra posterior mit einer 2%igen **Alypin**lösung unempfindlich gemacht. Da das Alypin weniger toxisch als Cocain und stärker als Eucain ist, so verdient es vor diesen den Vorzug. Nachdem man durch etwas Glyzerin das Einführen des Cystoskops erleichtert hat, spült man mit 90—150 ccm sterilisierter Borsäurelösung aus. (New York Medical Journal 1907, No. 17.)

Chlorzink empfiehlt v. Herff zur Behandlung **inoperabler Uteruscarcinome.** Das Verfahren ist sehr einfach. Die gereinigte Carcinomwunde wird mit einem der Wundhöhle nachgeformten Wattetampon ausgestopft, der mit 50%iger Chlorzinkpaste (Chlorzink, Amylum ana, nebst einigen Tropfen Glyzerin) bestrichen wurde. Nach 4—6—8 Stunden entferne man den Tampon. Dagegen verwirft v. Herff Scheidenspülungen mit Chlorzinklösungen und ist Gegner der Chlorzinkätzungen zur Behandlung der **Endometritis,** bei der er 50—90%ige weingeistige **Karbollösungen** mit ausgezeichnetem Erfolge verwendet. (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 7.)

M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI u. XVII des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 25. März 1908.

Vorsitzender: Herr L. Landau; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Der Vorsitzende gedenkt in herzlichen Worten des heute vor einem Jahre verschiedenen unvergeßlichen v. Bergmann.

Schluß der Diskussion über den Vortrag des Herrn B. Fränkel: Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit und deren Ursachen. (Vgl. No. 14, S. 616.)

Herr A. Fraenkel ist nicht der Ansicht, daß an der Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit die Volksheilstätten einen wesentlichen Anteil haben. Diese Wirkung sei nur durch eine durchgreifende Reorganisation der Heilstätten zu erreichen. B. Fränkel hat mitgeteilt, daß etwa 50% der Pfleglinge keine Bazillen aushusten und von den restierenden 50% etwa 30% die Bazillen ganz oder erheblich verlieren. Dieser Erfolg wird auch in den Krankenhäusern erreicht; aber sehr häufig treten die Bazillen nach einiger Zeit wieder auf. Das Fehlerhafte der Organisation der Heilstätten besteht darin, daß sie möglichst nur initiale Fälle aufnehmen; ja, viele der Aufgenommenen sind nur Suspekte. Croisant (Heidelberg) hat nachgewiesen, daß die Resultate der ambulatorischen und der Heilstättenbehandlung ziemlich die gleichen sind. Ferner fehlt es in den Heilstätten an dem genügenden Aerzte- und Pflegepersonal für fiebernde (bettlägerige) Kranke. Die Reorganisation muß dahin gehen, verdächtige Fälle von der Aufnahme auszuschließen, sie in ländlichen Kolonien und Walderholungsstätten unterzubringen, dafür die Bazillenspeier aus den Wohnungen heraus und in den Heilstätten unterzubringen, um so die Ansteckungsgefahr zu vermindern. Die dirigierenden Aerzte der Berliner Krankenhäuser haben dahingehende Anträge an den Magistrat gestellt: Erbauung einfacher Baracken mit einer Bettenzahl von je 200 zur Dezentralisierung.

Herr R. Lennhoff sucht die Besserung der sozialen Verhältnisse, die B. Fränkel als eine der Ursachen der Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit aufgeführt hat, aus dem stetigen Sinken der Auswandererzahl aus Preußen nachzuweisen. Der Erfolg der Heilstätten sei nicht zu beweisen. Der von A. Fraenkel mitgeteilte Plan sei zu begrüßen.

Herr Max Wolff meint, die Abnahme der Sterblichkeit wird durch verschiedene Faktoren erreicht: 1. zunehmende Erkenntnis beim Publikum von der Notwendigkeit der Entfernung des Sputums; 2. Isolierung der Tuberkulösen in Anstalten und Ausschluß von Tuberkulösen aus Stellungen, bei denen sie viel direkt mit dem Publikum in Berührung kommen, sowie aus Nahrungsmittelgeschäften; 3. polizeiliche Meldepflicht der an Tuberkulose Gestorbenen und Desinfektionspflicht; dazu muß noch Meldepflicht der Erkrankten kommen; 4. Wohnungshygiene; 5. Prophylaxe bei Kindern; 6. veterinärpolizeiliche Maßnahmen. Jedenfalls läßt sich der segensreiche Einfluß der Heilstätten und der Polikliniken für Tuberkulöse nicht leugnen.

Herr C. Hamburger bestreitet entschieden den Wert der Heilstätten in bezug auf die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit. Auch in Frankreich besteht seit den sechziger Jahren eine konstante Abnahme, obwohl dort die größte Gleichgültigkeit gegen die Errichtung von Heilstätten herrscht. — Herr Plehn ist durchaus für eine Reorganisation im Sinne A. Fraenkels. Jetzt werden fast nur Suspekte aufgenommen, ausgesprochen Tuberkulöse wieder zurückgeschickt, was auf diese höchst deprimierend wirkt. ³/₄ der Aufgenommenen würden sicher auch ohne Behandlung ausheilen. Wie stark die Bedenken gegen die Heilstätten unter den praktischen Aerzten verbreitet sind, geht daraus hervor, daß nicht alle Betten besetzt sind. Ein dreimonatiger Aufenthalt ist außerdem völlig ungenügend. — Herr Kraus tritt für den günstigen Effekt der Heilstätten ein; es würden auch Kranke in vorgeschrittenen Stadien aufgenommen. — Herr L. Landau bemerkt, B. Fränkel habe einen ähnlichen Antrag an den Magistrat gestellt wie A. Fraenkel. — Herr M. Michaelis ist ein entschiedener Anhänger des Heilstättensystems. Durch die Heilstätten sei im Publikum die Furcht vor der Tuberkulose zurückgegangen.

Herr Max Wolff meint, die Franzosen bauen keine Heilstätten, weil sie nicht die sozialen Gesetze haben, um die sie uns beneiden. — Herr C. Hamburger bemerkt, man habe behauptet, in Frankreich gehe die Tuberkulosemortalität herab, weil die Kinderzahl so gering sei, in England dagegen ist die Kinderzahl groß, und die Tuberkulosesterblichkeit sinkt ebenfalls. Einen wesentlichen Einfluß haben bei uns die allgemeine Einführung der Kanalisation und Wasserleitung gehabt. Den viel zu hohen Kosten der Heilstättenbehandlung sind die Erfolge durchaus nicht entsprechend.

Herr B. Fränkel (Schlußwort) wendet sich kurz gegen einige Bemerkungen der Diskussionsredner. Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 16. März 1908.

Vorsitzender: Herr Jastrowitz, später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Schwalbe.

1. Herr W. Zinn: **Lungenmetastasen bei Chorionepitheliom einer 31 jährigen Frau, mehrere Wochen (etwa 7) hindurch unter einem der Miliartuberkulose ähnlichen Krankheitsbilde verlaufend.**

Es handelt sich um Lungenmetastasen bei Chorionepitheliom. Die Erkrankung verlief anfangs mehrere Wochen lang unter einem der Miliartuberkulose ähnlichen Krankheitsbilde. Das Chorionepitheliom ist eine maligne Geschwulstform, die vorwiegend den Gynäkologen und den pathologischen Anatomen beschäftigt und recht selten zur Beobachtung kommt. Die Fragen nach dem Ausgang und dem Bau des Tumors sind besonders durch die Untersuchungen Marchands und seines Schülers Risel (siehe u. a. Ergebnisse der allgemeinen Pathologie, Lubarsch und Ostertag 1907) ziemlich geklärt. Die Geschwulst entsteht in der Schwangerschaft, und zwar von dem Epithel (dem Syncytium) der Chorionzotten aus. Ueber die Klinik der Erkrankung, besonders über den Grad ihrer Bösartigkeit und über die Indikationen zur Operation sind die Meinungen noch nicht geklärt (siehe u. a. Kroemer, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 31—36).

Die 31 jährige Frau kam am 24. Juli 1907 in Bethanien zur Aufnahme, sie hatte seit Anfang Juli zeitweise etwas blutigen Auswurf und Brustschmerzen, in der letzten Zeit oft Erbrechen, letzte Menses vor acht Wochen. Die Kranke war dyspnoisch und cyanotisch, reichlich blutiger und eitrig geballter Auswurf, geringe Dämpfung in der linken Spitze mit kleinblasigen Rasselgeräuschen und geringe Bronchitis der Unterlappen, Temperatur 37,4. Das Erbrechen wurde auf Schwangerschaft im 2.—3. Monat bezogen, der Uterus war etwa zwei Finger breit über der Symphyse fühlbar. Nachdem schon von vornherein mit der Hämoptoë starke Dyspnoë und Cyanose und häufiges Erbrechen das Krankheitsbild beherrscht hatten, trat nach einigen Tagen plötzlich anfallsweise hochgradige Atemnot, Cyanose, Fieber (38,8) und diffuse feinblasige Bronchitis auf, sodaß wir eine akute Miliartuberkulose der Lungen bei einer Gravida im Anschluß an eine tuberkulöse Hämoptoë als wahrscheinlich annahmen. Nur die Temperatur war dafür zu niedrig, zwischen 37 und 38, erst später schwankte sie einmal zehn Tage lang zwischen 38 und 39. Vier Wochen nach der Aufnahme, also etwa sieben Wochen nach dem Krankheitsbeginn, stellten sich Blutungen aus den Genitalien ein. Die Untersuchung ergab im hinteren Scheidengewölbe einen linsengroßen Defekt in der Schleimhaut, die am Rande desselben an einer Seite bläulich verfärbt war. Aus der Cervix entleerte sich glasiger Schleim. Portio weich, livide, markstückgroß. Uterus anteflektiert, beweglich, fast faustgroß. Adnexe frei. Ich dachte an einen geplatzten Varix, nach Tamponade stand die Blutung. Elf Tage später erfolgte eine stärkere Blutung aus den Genitalien, es fanden sich zwei bläuliche, kirschgroße Geschwulstknoten in der Scheide, die Blutung kam aus einer dritten bläulichen Stelle und war nur durch Umstechung zu stillen. Die Untersuchung eines exzidierten Scheidenknotens bestätigte die nun angenommene Diagnose Chorionepitheliom. Ein operativer Eingriff wurde von gynäkologischer Seite wegen der Lungenmetastasen als zu unsicher abgelehnt. Wir behandelten die Kranke nun mit Sol. Fowleri und Atoxylinjektionen. Die Patientin erholte sich, Cyanose und Dyspnoë verschwanden allmählich fast völlig, der blutige Auswurf, gegen den alle blutstillenden Mittel nichts ausgerichtet hatten, hörte auf, Die Rasselgeräusche über den Lungen gingen zurück. Sogar die Scheidenmetastasen verschwanden. Am 9. Oktober 1907 (etwa 3¹/₂ Monat nach Beginn der Erkrankung) wurde die Patientin plötzlich bewußtlos und starb unter den Erscheinungen einer Gehirnblutung. Bei der Sektion sah man durch die Pleura beider Lungen zahlreiche, meist erbsengroße Knötchen von bläulicher Farbe hindurchschimmern. Auf dem Durchschnitt in allen Lappen gleichmäßig verteilt zahlreiche, etwa erbsengroße und größere kreisrunde Knoten von braunroter und graurоter Farbe, scharf gegen die Umgebung abgesetzt. Nur in der linken Lungenspitze zwei größere, zusammen etwa walnußgroße Herde. Nirgends Tuberkulose. Uterus vergrößert, Schleimhaut glatt und blaß; nahe dem inneren Muttermund eine kuglige Vorwölbung; Schleimhaut des Cervicalkanals von Tumormassen, die aus der Tiefe vordringen, perforiert. In der Uteruswand, in der hinteren Hälfte, ein fingerbreiter, gelblich-weißer Tumor. Der größte Teil der Cervix ebenfalls ringförmig von Tumor durchsetzt. In der Scheide nur ein kleiner, erbsengroßer Tumor; die früher nachgewiesenen Knoten sind verschwunden. Im rechten Hinterhauptslappen des Gehirns ein hühnereigroßer, frischer Blutungsherd, hervorgerufen durch eine erbsengroße Geschwulstmetastase. Ich gebe Ihnen Teile der Lungen und den Uterus, ferner einen dünnen Schnitt aus den Lungen, an dem Sie die Knoten gut sehen, herum. Den Charakter der Gewulst erkennen Sie am deutlichsten an den aufgestellten mikroskopischen Präparaten von dem exzidierten Scheidentumor und von der Gehirnmetastase, die am frischesten ist. Sie sehen die großen, blassen Langhansschen Zellen mit schwach gefärbtem Kern und zwei bis drei Nukleolen und die etwas kleineren syncytialen Zellen mit ihrem sehr auffallenden, chromatinreichen Kern; man erkennt auch die balkenförmige, den Zotten des Chorion ähnliche Anordnung. Ueberall finden sich reichliche Mengen von Blut- und Fibringerinnseln. Das ganze mikroskopische Bild ist typisch für das Chorionepitheliom. Die ebenfalls aufgestellten Schnitte aus den Lungenmetastasen zeigen die Geschwulstknoten in starker regressiver Metamorphose; in den nekrotischen, homogenen Massen sind nur an einzelnen Stellen die Geschwulstzellen einigermaßen deutlich zu erkennen. Dieses Verhalten ist an allen untersuchten Stellen der Lungen das gleiche. Die Bilder entsprechen etwa denjenigen, die Risel als Heilungsvorgänge anspricht. Auch in den Geschwulstknoten des Uterus treffen wir diesen Befund an. Die Diagnose war in unserem Falle in den ersten Wochen schwierig, weil die Lungenerscheinungen das ganze Bild beherrschten und weil die gewöhnlichen Symptome des Chorionepithelioms, die Blutungen aus den Genitalien, fehlten. Auf das Verhalten der Lungen hin bei dieser Geschwulst hat mein Assistent, Herr Dr. Scheidemandel, der unsere Beobachtung in der Berliner klinischen Wochenschrift demnächst ausführlich veröffentlichen wird, die Literatur genauer studiert. Unter etwa 230 bisher beschriebenen Fällen von Chorionepitheliom fanden sich in 95 Fällen = 41 % Lungenmetastasen. In 28 von diesen Fällen waren klinische Erscheinungen der Lungen vorhanden. Sie waren in unserem Falle wochenlang vorherrschend und bestanden in anfangs spärlichen, besonders links erkennbaren feinblasigen Rasselgeräuschen, die sich im Laufe von etwa vier Wochen diffus über beide Lungen ausbreiteten und besonders zu der Zeit der mehrmals stattgehabten Attacken von Dyspnoë, Cyanose und Fieber stärker wurden, um gegen Ende des zweiten Krankheitsmonats wieder abzunehmen. Das Chorionepitheliom ist demnach diejenige Geschwulst, bei welcher unter allen Geschwülsten überhaupt Lungenmetastasen am häufigsten vorkommen. Diese, wie mir scheint, bisher wenig bekannte Tatsache, ist für den inneren Kliniker von besonderer Bedeutung und verdient in den einschlägigen Lehrbüchern erwähnt zu werden, wenn auch das Chorionepitheliom eine seltene Erkrankung ist. Bisher habe ich nirgends einen solchen Hinweis gefunden. Die Erklärung für die Bevorzugung der Lungen durch die Metastasen ist darin zu suchen, daß die Geschwulst sehr gern in die mütterlichen Gefäße hineinwächst. Der Verschleppung von Tumorzellen und -Thromben auf dem venösen Wege ist damit das Tor zu den Lungen geöffnet, um so mehr, als die Geschwülste eine große Neigung zum Zerfall haben. Die beschriebenen, anfallsweise erfolgenden Steigerungen der Dyspnoë, Cyanose und der Lungenerscheinungen unter Fieberanstieg sind wahrscheinlich auf solche Geschwulstembolien in die Lungen zurückzuführen. Sehr erleichtert wird die Erkennung des Chorionepithelioms durch das Auftreten von Uterus- oder Scheidenblutungen, sie sind das regelmäßigste und wichtigste Symptom. Von Wichtigkeit ist ferner das Alter der Kranken, es beträgt im Durchschnitt 33 Jahre — und die anamnestische Feststellung einer Blasenmole, die in fast der Hälfte der Fälle dem Chorionepitheliom vorausgeht. Bei unserer Kranken war nach der gütigen Mitteilung des behandelnden Arztes zwei Jahre vorher eine Blasenmole entfernt worden. Von großer Bedeutung für die klinische Beurteilung der Fälle ist die von zuverlässigsten Autoren meist nach unvollständigen Eingriffen mehrfach festgestellte Neigung des Chorionepithelioms zu Spontanheilungen. Selbst Lungenerscheinungen mit Hämoptoë gingen zurück. Sie sehen aus den mikroskopischen Präparaten des Uterus und der Lungen, ferner aus der schon erwähnten, zeitweise auffallenden Besserung unseres Falles, daß solche Heilungsvorgänge offenbar hier auch vorhanden waren. Der Tod wurde durch die unter den Erscheinungen einer schweren Hirnblutung eintretende Gehirnmetastase herbeigeführt.

Die Therapie des Chorionepithelioms muß meines Erachtens eine operative sein und, wenn möglich, in der Totalexstirpation des Uterus und der erkrankten Scheidenteile bestehen. Nur im Notfall soll man sich mit palliativen Eingriffen begnügen. Nur mit der Entfernung des primären Krankheitsherdes werden wir die Quelle der so häufigen Metastasen verstopfen und die etwa vorhandene Neigung zu spontanen Heilungsvorgängen in den Metastasen begünstigen.

Das Chorionepitheliom ist diejenige Geschwulstform, bei der das Bestehen von Metastasen in der Regel keinen Gegengrund gegen die Operation des primären Herdes abgeben soll.

2. Herr Händel a. G.: **Bindung von Ambozeptor und Komplement bei 0 Grad.**

Ehrlich und Morgenroth hatten bei ihren klassischen Versuchen, bei denen ihnen zum erstenmal die Trennung des Hämolysins in Ambozeptor und Komplement gelungen war, festgestellt, daß bei 0 Grad der Ambozeptor, die Immunsubstanz, an die Blutkörperchen gebunden wird, während das Komplement in der überstehenden Flüssigkeit unverändert nachweisbar bleibt. Dieser interessante Versuch ist, wie bekannt, der Ausgangspunkt und die Grundlage für zahlreiche Immunitätsarbeiten geworden. Unsere Untersuchungen haben nun ergeben, daß dieses von Ehrlich und Morgenroth erhaltene Ergebnis nicht die absolute, allgemein gültige Gesetzmäßigkeit besitzt, welche ihm bisher allerseits und namentlich auch noch in den neuesten Arbeiten der Ehrlichschen Schule zugeschrieben worden ist. Ich möchte hier gleich hervorheben, daß natürlich das prinzipiell wichtigste Ergebnis jener Versuche, nämlich die erstmals gelungene Trennung von Ambozeptor und Komplement, dadurch nicht beeinträchtigt wird, wenn sich herausstellt, daß dieselbe nicht immer gesetzmäßig, sondern nur unter gewissen Bedingungen eintritt. Nimmt man aber an Stelle eines schwach hämolytischen Serums, wie es offenbar Ehrlich und Morgenroth damals nur zur Verfügung stand, ein stark ambozeptorhaltiges Serum und mischt z. B. 1 ccm einer 5 %igen Hammelblutkörperchenaufschwemmung mit 0,03 ccm eines hämolytischen Serums vom Kaninchen mit einem Titer von etwa 0,0005, und 0,1 ccm Meerschweinchenserum in der Weise, daß sowohl Flüssigkeiten wie Gerätschaften vorher auf 0 Grad abgekühlt worden sind und während der ganzen Versuchsdauer die Temperatur 0 Grad nicht überschreitet, so findet man, daß nach etwa zwei- bis dreistündigem Stehen im Gegensatz zu dem von Ehrlich und Morgenroth erhaltenen Befunde das Komplement aus der überstehenden Flüssigkeit großenteils, mitunter fast vollständig geschwunden ist. Es muß sich also in dem Bodensatz befinden, es muß von den Blutkörperchen gebunden sein. In der Tat wird es, wenigstens zum Teil, durch die Ambozeptoren an die Blutkörperchen gebunden. Dafür spricht einmal die Beobachtung, daß wir schon während des Stehens bei 0 Grad selbst starke, oft sogar komplette Hämolyse eintreten sahen. Weiter spricht dafür, daß auch bei solchen Röhrchen, bei denen die Hämolyse während des Stehens nicht eintritt, die Bodensätze, welche zunächst in Kochsalzlösung gewaschen und dann mit frischer Kochsalzlösung nochmals versetzt waren, sich bei Erwärmung auf 37 Grad lösen. Ich kann den Herren hier einige derartige Röhrchen zeigen (Demonstration). Das erste Röhrchen ist fast vollständig hämolysiert, schon während es bei 0 Grad stand, ebenso sehen die Herren hier im Röhrchen 4 einen Bodensatz, der sich bei 37 Grad vollständig gelöst hat, während die abgegossene Flüssigkeit so gut wie gar kein Komplement enthält. Die Lösung der im Bodensatz befindlichen Blutkörperchen tritt allerdings nicht immer so regelmäßig ein wie der Schwund des Komplements in der überstehenden Flüssigkeit. Nicht selten findet man das überraschende Ergebnis, daß das Komplement aus der Flüssigkeit geschwunden ist, daß sich aber auch die Bodensätze nicht lösen. Es ist also scheinbar das Komplement sowohl aus der überstehenden Flüssigkeit geschwunden und auch nicht im Bodensatz vorhanden. Wo ist es geblieben? Für diese Erscheinung kommt nach unserer Ansicht dreierlei in Betracht. Zunächst können die reichlich mit Ambozeptor beladenen Blutkörperchen so stark verklumpen, daß auch bei Zusatz von frischem Komplement und von Komplement und Ambozeptor keine Lösung mehr eintritt; es liegt dann eine mechanische Behinderung der Hämolyse vor. Zweitens ist neueren Untersuchungen zufolge anzunehmen, daß in den Immunseris neben dem Ambozeptor noch ein anderer, bis vor kurzem mit dem Ambozeptor für identisch gehaltener Antikörper, nämlich der komplementablenkende, sogenannte Bordetsche Antikörper enthalten ist, welcher ebenfalls Komplement bindet, das dann aber keine Auflösung der Zellen bewirkt. — Drittens wäre entsprechend den unter Leitung Morgenroths von Ferrata ausgeführten Untersuchungen daran zu denken, daß bei dieser Versuchsanordnung eventuell eine Trennung des Komplements in seine beiden Teilstücke, Mittelstück und Endstück, eintritt, von denen sich das eine im Bodensatz, das andere in der überstehenden Flüssigkeit befinden könnte. Wir haben aber bei unseren Versuchen keinerlei Anhaltspunkte für eine derartige Auffassung gefunden. Da die Versuche von Ehrlich und Morgenroth von besonderer Wichtigkeit für die Grundlagen unserer heutigen Immunitätsanschauung sind und die Komplementablenkung für die Klinik besondere Bedeutung gewonnen hat, so glaubte ich, mir gestatten zu dürfen, über die ja zunächst durchaus nur theoretisches Interesse besitzenden Beobachtungen hier kurz zu berichten.

3. Herr Albu: **Präparate von Sublimat- und Karbolsäurevergiftung.**

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einige anatomische Präparate von je einem Fall von Sublimat- und Karbolsäurevergiftung zu zeigen. Beide Fälle stammen von einem Tentamen suicidii. Der erste Fall betrifft eine Frau, welche 2 g Sublimat genommen hat. Das Krankheitsbild, das sich danach entwickelte, war ein auffallend leichtes. Es stellten sich erst am dritten Tage blutige Diarrhöen ein, die allmählich profuse wurden, späterhin trat auch Erbrechen auf. Unter den Erscheinungen beginnender Anurie ging die Frau am zehnten Krankheitstage an Erschöpfung zugrunde. Schmerzen waren nur in geringem Grade vorhanden, das Sensorium blieb bis zum Ende frei. Die Geringfügigkeit der klinischen Erscheinungen ist um so auffälliger, als Magen und Dickdarm das typische Bild schwerster nekrotischer Veränderungen, wie man sie nur selten zu sehen Gelegenheit hat, aufweisen. Im Magen findet sich neben einer allgemeinen starken Schwellung und diffusen Sugillation der Schleimhaut ein fast fünfmarkstückgroßer, diphtherischer Herd von grau-grüner Farbe, aus dem einige lockere Gewebsfetzen frei in das Lumen hineinflottieren. Der ganze Dünndarm — das scheint mir sehr bemerkenswert zu sein — war von Veränderungen frei; wie nach meinen Erfahrungen in der Mehrzahl der Fälle von Sublimatvergiftung, setzen die schwersten Veränderungen erst am Dickdarm ein. Man sieht, besonders in der Gegend der Ileocöcalklappe, zahlreiche kleinere und größere nekrotische Herde bis tief in die Muscularis hineinreichen, die an einzelnen Stellen zu Ulzerationen geführt, aber niemals die Serosa selbst getroffen haben. Ich möchte auf den Umstand besonders Gewicht legen, daß der Dünndarm absolut frei geblieben ist, wie man es bei schweren gastrointestinalen Erkrankungen spontaner Natur auch sieht, woraus sich für die Physiologie des Dünndarms vielleicht manche Schlüsse noch ziehen lassen. Ich will aber hier nicht weiter darauf eingehen. — Auch die Niere, die ich beigelegt habe, zeigt das typische Bild einer schweren Sublimatvergiftung: akute parenchymatöse Nephritis mit diffuser Verfettung. — Der zweite Fall, die Karbolsäurevergiftung, betrifft ein junges Mädchen, welches aus Liebeskummer Karbol genommen hatte. Die Dosis hatte sich nicht ermitteln lassen. Sieben Wochen nach der Vergiftung habe ich sie zum erstenmal gesehen, als sie mit Magenbeschwerden zu mir kam, und da ließ sich auf Grund der Funktionsprüfung des Magens eine typische Pylorusstenose feststellen. Der Magensaft zeigte dabei stets eine totale Achlorhydrie des Magens — ein mir auffälliger Befund, für den ich keine Erklärung zu finden wußte. Ich habe deshalb Herrn Geheimrat Bier gebeten, bei der Gastroenterostomie, die er auf meine Veranlassung machte, ein Stückchen der Magenschleimhaut herauszuschneiden. Da fand sich, daß es sich um eine stellenweise Nekrose der Magenschleimhaut handelte. In dem mikroskopischen Präparat ist eine solche Stelle deutlich erkennbar. Vielleicht ist darin der Grund für die Anazidität des Magens zu suchen. Indessen will ich das dahingestellt sein lassen, da doch noch genug intakte Magenschleimhaut da war, welche Salzsäure hätte sezernieren können. Die Patientin ist genesen, hat aber auch jetzt noch einen völligen Sekretionsmangel im Magen.

Tagesordnung. 4. Herr Bönniger: **Beitrag zur Frage des Nierendiabetes.**

Diskussion. Herr Mohr: Herr Bönniger hat auf die Unsicherheit hingewiesen, die darin besteht, daß man aus dem Zuckergehalt des Harns nicht schließen kann auf eine vorhandene Hyperglykämie. Ich kann ihm in dieser Beziehung nur beipflichten auf Grund von Erfahrungen, die ich zum Teil an Menschen, zum Teil am pankreaslosen Hunde gemacht habe. Da zeigte sich, daß wir menschliche Diabetiker und pankreaslose Hunde vollkommen aglykosurisch in einem gewissen Stadium finden, bei dem wir eine ziemlich starke Zuckerausscheidung gehabt haben und wo der Blutzuckergehalt ein ganz enormer ist. Wir haben Fälle gehabt, wo der Blutzuckergehalt erhöht war auf 0,4—0,75 % und Zucker im Harn enthalten war, und zwar bei einer Ernährung, die zum Teil Kohlehydrate enthielt, zum andern Teil vorwiegend fleischfette Diät war. Bei dieser Unsicherheit, die darin besteht, ist es insbesondere schwer, einen Nierendiabetes zu diagnostizieren oder zu erkennen. Es beweist schließlich auch der normale Zuckergehalt in diesen Fällen von Nierendiabetes nicht viel. Herr Bönniger hat schon darauf hingewiesen, daß hier vielleicht individuelle Verhältnisse eine große Rolle spielen können und daß, da die unterste Grenze des Blutzuckergehalts noch nicht mit Sicherheit feststeht, schließlich bei Menschen, die gerade disponiert sind, geringe Erhöhungen des Blutzuckergehalts auf 0,12, 0,13 Glykosurie zustande bringen können. Ich möchte darauf hinweisen, daß es vielleicht eine andere Möglichkeit gibt, einen Nierendiabetes von einem gewöhnlichen zu unterscheiden. Ich habe vor kurzem Versuche veröffentlicht, die über den Ablauf der Zuckerverwertung beim Diabetiker sehr interessante Lichter geworfen haben. Ich habe den Stoffwechsel von Diabetikern gewissermaßen fraktioniert untersucht, alle 2 Stunden nach einer Nahrungsaufnahme, und zwar nach der Aufnahme von Fleisch; später habe ich es auch für Kohlehydrate gemacht — die Versuche sind noch nicht publiziert —, und zwar sowohl für Traubenzucker als auch für Laevulose. Ich halte mich vorläufig an die Versuche über die Zufuhr von Fleisch. Da haben sich sehr bemerkenswerte Unterschiede zwischen dem Verhalten des Diabetikers und dem des gesunden Menschen herausgestellt. Der Gesunde erhöht nach Aufnahme von sehr reichlicher Fleischnahrung seinen Gaswechsel sehr rasch, so zwar, daß nach ungefähr 4—5 Stunden der Höchstwert erreicht ist und der respiratorische Quotient diejenige Höhe erreicht hat, welche er für die reine Eiweißverbrennung bekommt, bzw. liegt der Wert, da immer noch etwas Fett verbrannt wird, unterhalb dieser Höhe. Beim Gesunden ist dieser Wert, der Höchstwert, bereits in der zweiten Stunde erreicht und zum großen Teil schon in der sechsten Stunde abgeklungen. Solche Versuche hat Magnus-Levy zuerst gemacht. Ich habe sie an Gesunden nachgemacht und kann sein Ergebnis in diesem Punkte nur bestätigen. Der Diabetiker verhält sich ganz anders: er erreicht den Höchstwert, den respiratorischen Quotienten, in der achten bis zehnten Stunde; vorher erniedrigt er seinen Quotienten, weil er Zucker ausscheidet. Daraus geht hervor, daß der Diabetiker auch Zucker verbrennt, denn wenn er den Zucker nicht verbrennen würde, könnte er seinen respiratorischen Quotienten nicht erhöhen. Aber diese Verbrennung geht viel langsamer vor sich. Es ist hier ein sehr wichtiger Punkt, welcher den Diabetiker hinsichtlich der Zuckerverbrennung vom Gesunden unterscheidet. Ich glaube, das ist der springende Punkt. Bei Nierendiabetes dürfte so etwas nicht vorkommen; denn der Nierendiabetiker hat kein vermindertes Verbrennungsvermögen. Ich habe Herrn Bönniger vorgeschlagen, wir sollten den Fall nach dieser Richtung hin untersuchen. Es war leider nicht möglich. Vielleicht läßt sich doch diese Untersuchung noch durchführen, sodaß man darüber ins Klare kommt. Auch wir haben in letzter Zeit die Enteiweißungsmethode nach Michaelis-Rona benutzt und wir sind sehr zufrieden mit ihr. Es kommt allerdings auch vor, daß das Filtrat nicht gleich eiweißfrei ist, und dann hat das gewisse Schwierigkeiten; aber im großen ganzen ist es die beste Methode der Enteiweißung, die wir besitzen. Empfehlen kann ich gerade für Blutzuckerbestimmung die Titration nach Faevi. Man kommt da mit geringen Mengen Serumflüssigkeit aus, ohne daß man das Filtrat einzudampfen braucht. Das ist immer etwas gefährlich, besonders wenn das Filtrat nicht ganz eiweißfrei ist; da geht gewöhnlich Zucker verloren.

Herr Magnus-Levy: Es wird, wenn man vom Nierendiabetes spricht, immer in erster Reihe an Phloridzindiabetes, die einzige Zuckerausscheidung, bei der die Beteiligung der Niere erwiesen ist, gedacht. Seinerzeit hat Mering gleich in der ersten Publikation von der Rolle der Niere bei Diabetes gesprochen, er hat sich aber meines Wissens nicht des Ausdrucks „Durchlässigkeit der Niere“ bedient. Es kann und braucht sich aber auch bei einem etwaigen menschlichen Nierendiabetes nicht um eine einfache Durchlässigkeit der Niere zu handeln. Pavy und Siau haben in ausgezeichneten Experimenten gezeigt, daß im Phloridzindiabetes nicht eine einfache gesteigerte physikalische Durchlässigkeit der Niere für den Zucker vorliegt, sondern daß die Nierenzelle hier in aktiver Weise Zucker ausscheidet. Pavy spricht geradezu davon, daß die Nierenzelle — das ist natürlich nur ein Vergleich — unter dem Einfluß des Phloridzins den Traubenzucker ähnlich ausscheidet, wie die Epithelzelle der Milchdrüse den Milchzucker. Dann will ich noch auf folgendes hinweisen: Herr Bönniger hat beim Menschen nach großen Mengen von Traubenzucker — ich weiß allerdings nicht, ob in sukzessiven Versuchen bei dem gleichen Individuum — öfter ein Absinken des Blutzuckergehaltes gefunden, oder doch niedrigere Zuckerwerte als bei anderen Patienten. Er meint, das könnte auf einer Kompensation des Organismus beruhen und vielleicht die Regel sein. Bei Tieren ist das jedenfalls anders; denn sämtliche Experimente von Mering, Abeles, Seegen, Pavy und verschiedenen anderen stimmen alle darin überein, daß nach Ueberschwemmung des Organismus mit Traubenzucker oder leicht löslichen Kohlehydraten der Blutzucker um etwa 50 % und mehr seines Betrages steigt.

Herr Bleichröder: M. H.! Ich habe eine große Anzahl von Blutzuckeruntersuchungen gemacht — es sind wohl viele Hunderte an Tieren und Menschen — und ich muß sagen, daß ich niemals gefunden habe, was Herr Bönniger hier vorgetragen hat, daß beim Diabetes der Blutzuckergehalt vermindert und trotzdem Traubenzucker im Urin ausgeschieden wurde. Es handelt sich also sicherlich um einen außerordentlich seltenen Fall. Anderseits habe ich noch im Verlaufe der Untersuchung gefunden, daß der Blutzuckergehalt erhöht sein kann, ohne daß Zucker ausgeschieden wurde; besonders ist das beim Typhus der Fall. Herr Bönniger gibt an, daß dies auf die Hydrämie zurückgeführt werden könne, soweit ich ihn verstanden habe, und er hat deshalb das Serum untersucht. Ich glaube aber, es kommt nicht darauf an, den Blutzucker im Serum, sondern im gesamten Blute zu bestimmen. Dann möchte ich noch sagen, daß mir Herr Bönniger die Sache so darzustellen schien, als ob mit der neuen Enteiweißungsmethode und damit, daß er den Blutzucker im Serum bestimmt hat, die Schwierigkeiten der Blutzuckerbestimmung beseitigt wären. Das ist aber nicht der Fall. Herr Bönniger hat z. B. keine Rücksicht genommen auf die Harnsäuremenge im Blut, auf die Glykuronsäuremenge, auf die reduzierenden Stoffe, die sonst noch im Blut gefunden worden sind und von denen man nicht sagen kann, daß sie Zucker sind, z. B. auf das Jekorin. Es ist bekannt, daß manche annehmen, daß der Blutzucker überhaupt nicht frei im Blut kreist, sondern daß es „virtueller“ Zucker ist, der an Lecithin, Jekorin und Eiweißkörper gebunden ist. Also die ganze Zuckerbestimmung steht trotz der Verbesserungen noch auf schwachen Füßen, sodaß man weitgehende Schlüsse nur mit Reserve ziehen kann. Einen sehr interessanten Befund möchte ich noch erwähnen, wo ich in der Tat glaube, daß es sich vielleicht um einen Nierendiabetes handelt. Das ist bei Wöchnerinnen. Ich hatte Gelegenheit, das Blut von sechs Wöchnerinnen zu untersuchen, die alle Milchzucker im Urin ausschieden. Ich fand zu meinem Erstaunen, daß das Blut ungefähr nur die Hälfte der normalen Reduktionskraft hatte. Während normale Menschen etwa 0,1—0,15 Zucker im Blute haben, fand ich bei diesen Wöchnerinnen manchmal überhaupt nicht nachweisbare Reduktion im Blut, und im Durchschnitt nur 0,04 %. Es scheint mir also, daß es außer in den vorgetragenen Fällen und außer dem Phlorizindiabetes noch einen Nierendiabetes bei Wöchnerinnen gibt, deren Zuckerausscheidung freilich noch auf andere Weise erklärt werden kann.

Herr G. Klemperer: M. H.! Herr Bönniger hat schon darauf hingewiesen, daß ich vor 12 Jahren an dieser Stelle einen ähnlichen Fall besprochen habe, nämlich einen Fall mit geringem konstanten Blutzuckergehalt, dessen Zuckerausscheidung durch die Zuckerzufuhr nicht erhöht worden ist. Damals habe ich aus diesem Gegensatz die außerordentlich große Wahrscheinlichkeit eines renalen Diabetes geschlossen. Die Zeit hat sich geändert, aber diese Dinge sind dieselben geblieben. Damals wurde von der Mehrzahl der Redner meine Auffassung mit großer Schärfe abgelehnt. Heute hat Herr Bönniger nach meinem Dafürhalten denselben Fall vorgetragen. Es ist ihm nicht gelungen, zu beweisen, daß die Niere die Ursache der Glykosurie ist; die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs ist heut dieselbe wie vor 12 Jahren, auch die Redner von heute erkennen diesen Zusammenhang nicht als sicher an, nur ist die Ablehnung heute etwas milder als damals. In der Zwischenzeit hat auch Lüthje einen Fall von renalem Diabetes beschrieben. Noorden sagt in der auch von Bönniger angezogenen Darstellung, Lüthje wäre von seiner Meinung zurückgekommen. Ich habe vor kurzem Gelegenheit gehabt, mich hierüber mit Lüthje zu unterhalten, und er hat mir gesagt, daß hier ein Mißverständnis von Noordens Seite vorzuliegen scheine. Nach meiner Meinung ist der Fall von Lüthje, der sich an den meinigen direkt anschließt — Lüthje bezieht sich ja auch direkt auf meinen Fall —, mindestens ebenso beweisend wie der Fall, den Herr Bönniger vorgetragen hat. Meinerseits gebe ich gern zu, daß die renale Natur all dieser Fälle nicht strikte bewiesen werden kann. Abgesehen von andern Bedenken bleibt immer die Möglichkeit übrig, daß es sich um Vorstadien schwererer Formen handeln könne. Aber in praktischer Beziehung ist es sehr wichtig, zu wissen, daß es Fälle gibt, die eine geringe Glykosurie auch bei strengster Entziehung von Nahrungszucker bewahren und bei denen trotz erhöhter Zuckerzufuhr die Zuckerausscheidung im Urin sich nicht erhöht. Es ergibt sich aus den bisher beschriebenen Fällen die ohnedies bekannte Notwendigkeit, die Diabetiker durch diätetische Probemahlzeiten zu prüfen; wenn die Kohlehydratzufuhr die Zuckerausscheidung im Urin in gar keiner Weise steigert, braucht man mit der Diät nicht streng zu sein; wenn in solchen Fällen die Blutzuckerbestimmung keine Erhöhung nach der Zuckerzufuhr aufweist, darf man die Wahrscheinlichkeit aussprechen, daß es sich um renalen Diabetes handelt. Mir hat besonders daran gelegen, in meinem eigenen Interesse hier zum Ausdruck zu bringen, daß wissenschaftlich die Frage genau so steht, wie ich sie vor 12 Jahren dargestellt habe, und daß ich heute vor diesem Forum doch wohl etwas mehr gerechtfertigt dastehe, als es damals den Anschein gehabt hat.

Herr Felix Hirschfeld: Wenn ich den Herrn Vortragenden richtig verstanden habe, so war zuerst verhältnismäßig viel Zucker, 2 %, nachgewiesen worden, erst nach einem Delirium verschwand der Zucker oder blieb bis auf 0,2 oder 0,3 % beschränkt. Bemerkenswert ist, daß der Patient ein Alkoholiker war. Gerade dieser Tage habe ich in der Berliner klinischen Wochenschrift darauf hingewiesen, daß der Alkoholismus Veränderungen schafft, die verringernd auf die Zuckerausfuhr wirken können. Der Alkoholismus bedingt häufig durch die Entwicklung der Lebercirrhose oder Schrumpfniere — und von diesem letzteren Zustande ist es wohl allgemein bekannt — ein Zurücktreten des Diabetes. Wenn ich das hier noch einschalten kann: es ist bisher unerklärt geblieben, warum bei der Lebercirrhose immer das Pankreas ebenfalls cirrhotisch gefunden wird, obgleich nur ein kleiner Teil der Lebercirrhotiker zur Glykosurie neigt oder Diabetiker ist. Die Pankreascirrhose wird in ihren Wirkungen also gewissermaßen durch die Lebercirrhose paralysiert. Auf diese Fragen genauer einzugehen, würde in dem Rahmen der Diskussion nicht Gelegenheit sein. Ich wollte nur darauf hinweisen, daß möglicherweise etwas Derartiges auch in dem Fall des Herrn Bönniger vorlag und daß deshalb die Glykosurie im Verschwinden war. Vielleicht gibt er noch im Schlußwort darüber Auskunft, ob irgendeine Organerkrankung bei seinem Kranken noch vorhanden war.

Herr Bönniger (Schlußwort): Zu der Bemerkung des Herrn Mohr über die Methode von Rona und Michaelis möchte ich erwähnen, daß es mir in jedem Falle gelingt, ein vollständig eiweißfreies Filtrat zu bekommen. Ich nehme aber eine etwas größere Verdünnung, und die Menge des Kaolins schätze ich danach, wie die Flüssigkeit schäumt. Wenn sie nicht mehr schäumt, so kann man sicher sein, daß kein Eiweiß mehr im Filtrat drin ist. Dann möchte ich noch eins richtig stellen. Bei den hohen Gaben von Traubenzucker habe ich einige Stunden nachher einmal eine Venenpunktion gemacht. Es liegt in der Natur der Sache, daß man einen Menschen nicht am Tage ein paarmal zur Ader lassen kann, es ist nur möglich an verschiedenen Tagen, meinetwegen in Abständen von acht Tagen bei einem Nephritiker oder einer Apoplexie, und man kann dann bei den verschiedenen Malen die Zeiten variieren. Ich habe z. B. nach drei Stunden, nachdem der Traubenzucker gegeben war, einen solch niedrigen Wert bekommen. Wenn Herr Bleichröder zweifelt, ob das Serum oder das Blut untersucht werden muß, so möchte ich sagen, daß es doch auf der Hand liegt, daß man den Serumzucker bestimmen muß. Denn wenn wenig oder kein Zucker in den Körperchen ist, so wird doch, indem der Berechnung das ganze Volumen zugrunde gelegt wird, ein niedrigerer Wert gefunden, als ihn die Flüssigkeit hat, welche allein mit dem Nierenepithel in Beziehung treten kann, nämlich das Serum. Anderseits kann der Körperchenzucker nur auf dem Wege des Serums in die Nierenepithelien gelangen. Dieser Vorgang kann sich aber unmöglich in der Zeit abspielen, in der das Blut durch die Nieren kreist, denn es kommt doch da wohl nur ein Diffusionsprozeß in Frage, und dieser verläuft langsam.

5. Herr Ehrmann (Potsdam): **Mitteilungen zur Nebennierenphysiologie und über im Blut vorhandene und andere pupillenerweiternde Substanzen.** (Erscheint unter den Originalien.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Außerordentliche Sitzung Montag, den 24. Februar 1908,
in der Ohrenklinik, Luisenstr. 13a,
auf Einladung des Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Passow.

Vorsitzender: Herr Israel; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr Passow: **Mißerfolge nach Antrumaufmeißelung.**

Bei akuten und subakuten Otitiden, welche die Neigung zeigen, chronisch zu werden oder das Gehör zu beeinträchtigen, wird der Zweck der Antrumeröffnung, die Eiterung aus den Hohlräumen des Mittelohrs (Pauke und Warzenfortsatz) zu beseitigen, bei richtiger Indikationsstellung und technisch richtiger Ausführung der Operation im allgemeinen glatt erreicht. Zuweilen aber erlebt man bei scheinbar leichten, anfangs normal verlaufenden Fällen Mißerfolge; die Eiterung aus der Paukenhöhle hört nach der Antrumeröffnung nicht auf, sie wird chronisch, das Gehör bleibt schlecht oder geht verloren. Zunächst kommen dafür tiefer gehende Erkrankungen der Paukenschleimhaut und des darunter liegenden Knochens in Betracht, wie man sie am häufigsten bei Tuberkulose-, Diabetes- und Scharlach-Otitiden beobachtet; dabei wird natürlich die einfache Antrumeröffnung nicht den gewünschten Erfolg haben; es kann ihn nur die Radikaloperation oder gar die Labyrinthausräumung haben. Aber auch im Warzenfortsatz kommt zuweilen die Eiterung nicht zum Stillstand; trotz ausgiebiger Ausräumung beobachtet man ein Weitergreifen des Prozesses; dann liegt meist Tuberkulose zugrunde, oder es handelt sich um schlecht genährte Individuen. Ferner erfolgt die Heilung nicht, wenn die Operation nicht ausgiebig genug war, wenn cariöser Knochen zurückblieb, oder der Eiter nicht aus sämtlichen Zellen entleert wurde. Das letztere ist manchmal aus anatomischen Gründen nicht möglich bei unter die Pauke oder tief in die Felsenbeinpyramide und um das Labyrinth entwickelten Zellen. Oft genug heilt die Eiterung in diesen spontan aus; zuweilen aber bringt sie die schwersten Komplikationen durch Propagation und Durchbruch des Eiters ins Labyrinth und in die Schädelhöhle, wofür Passow einige Beispiele von im Verlaufe weniger Stunden entwickelten und tödlich verlaufenen Meningitiden aufführt. Man muß also im Verlaufe der ganzen Nachbehandlung auf solche schweren Komplikationen gefaßt sein, bei verdächtigen Symptomen sofort eingreifen und nach solchen versteckten Herden suchen, noch besser aber schon bei der ersten Operation auf Freilegung alles Erkrankten ausgehen. Endlich geht Passow ausführlich ein auf die Mißerfolge durch mangelhafte Narbenbildung. Zu erstreben ist eine möglichst flache, kaum sichtbare Narbe. Der geringste Mißerfolg ist es, wenn die Narbe tief eingesunken, unschön wird. Unangenehm ist das Zurückbleiben nichtepidermisierter, trichterförmiger Narben und Fisteln, die ständig oder rezidivierend sezernieren und bei denen die Ausheilung sich auf Monate und Jahre erstrecken kann. Ueber die Narbenbildung wissen wir, daß Knochenneubildung bei Kindern besser als bei Erwachsenen erfolgt; bei Erwachsenen bildet der Knochen im wesentlichen eine bindegewebige Narbe, Knochenneubildung erfolgt hauptsächlich vom Periost her. Bei mangelhafter Ausfüllung der Knochenhöhle entstehen eben die eingesunkenen Narben, die bei starker Narbenschrumpfung auch manchmal in ihrem Epidermisüberzug wieder platzen. Bleibt die Spitze des Wundtrichters in Kommunikation mit der Pauke, so überzieht sich bisweilen die Wundhöhle mit Schleimhaut, und von dieser wird eine beständige Sekretion unterhalten; geschieht dies frühzeitig, so wird dadurch wieder die Knochenneubildung beeinträchtigt. In andern Fällen neigt der Knochen immer wieder zu Granulationsbildung, besonders bei Tuberkulose und anderen konstitutionellen Krankheiten; die Paukeneiterung heilt dabei meist auch nicht. Solchen Mißerfolgen beugt man nach Passow am besten dadurch vor, daß man schon bei der Operation auf günstige Narbenbildung bedacht ist. Bei geringerer Ausdehnung der Eiterung nimmt man vom Knochen nur soviel fort, als unbedingt notwendig ist, aber immer muß der Forderung, allen Eiter zu entleeren, in erster Linie Genüge getan werden. Die Berücksichtigung aller klinischen Symptome kommt sehr wesentlich dabei in Betracht, wie weit man die Operation auszudehnen hat; bei dem geringsten Verdacht auf eine Labyrinth- oder eine Schneckenerkrankung, auf das Bestehen eines extraduralen Abszesses etc. ist die Operation ohne Rücksicht auf die Narbenbildung so ausgiebig zu gestalten, daß man sicher ist, nichts übersehen zu haben und bei der Nachbehandlung nichts zu übersehen. Eine vollständige Ausräumung des Warzenfortsatzes in jedem Falle ist mit Rücksicht auf die Narbenbildung und das kosmetische Resultat nicht geboten. Allerdings bedarf es der Erfahrung, einer sorgfältigen Untersuchung und Technik, um in jedem Falle das richtige zu treffen. Wichtig ist es auch, die Pauke nicht allzusehr freizulegen, es muß nur eine Kommunikation zwischen Pauke und freigelegtem Antrum vorhanden sein. Passow legt nicht in jedem Falle den äußeren Bogengang sichtbar frei; es ist klar, daß der derbe Abschluß zwischen Pauke und Knochenwunde, der für eine günstige Heilung gefordert werden muß, um so schwieriger erfolgt, je weiter der Zugang ist. Endlich befürwortet Passow, die Haut- und Periostwunde nach dem Vorgang anderer zum Teil zu schließen, das Periost dadurch etwas in den Wundtrichter zu legen und es für die Knochenneubildung gleich von vornherein mitzubenutzen, ähnlich wie es Küster schon vor Jahren vorgeschlagen hat. Nur will Passow nicht wie Küster die Knochenschale unter dem Periost erhalten, weil sie die Heilung öfters stört und durch Nekrosenbildung leicht abgestoßen wird. Die so behandelten Fälle heilen sehr gut und geben tadellose Narben; eine feste Tamponade, wie sie früher geübt wurde, wird dabei nicht angewandt. Bei der Nachbehandlung muß man jedoch genauestens alle Symptome beachten, welche etwaige otitische Komplikationen anzeigen. Bleiben trotzdem Fisteln, entwickeln sich Granulationen, so muß man zu Auskratzungen, zu Nachoperationen mit nochmaliger gründlicher Ausräumung des Processus, eventuell zur Radikaloperation schreiten. Ehe man aber zur Radikaloperation greift, sollte man vorher versuchen, durch Einpflanzung von sehr großen, gestielten Periostlappen nach dem Vorschlag von Passow eine Vernarbung der Warzenfortsatzwunde zu erzielen. Passow erwähnt auch, daß man Paraffineinspritzungen zur Ausfüllung der Höhle versucht hat; bei flachen Einsenkungen mag es auch zum Ziele führen; ein sichereres Resultat erreicht man durch Exzision der Hautnarbe und Vernähung der Wundränder über der Einsenkung mit Einziehung des Periosts (eventuell nach Bildung eines größeren Lappens desselben). Demonstration zahlreicher Fälle.

Diskussion. Herr Küster: Der Hauptunterschied zwischen dem, was Kollege Passow vorgetragen hat, und meiner osteoplastischen Deckung des Defektes nach Aufmeißelung des Warzenfortsatzes besteht eigentlich nur noch in der Schnittführung. Herr Geheimrat Passow macht noch den einfachen Längsschnitt, wie ich ihn ursprünglich beschrieben habe. Aber in allen Fällen, in welchen das geschieht und in welchen zugleich eine ausgiebige Ausräumung des Warzenfortsatzes stattfindet, — und das hat er mit Recht als unumgängliche Forderung aufgestellt — ist es nicht zu vermeiden, daß die Narbe tief einsinkt und daß, wie es schon Löwenberg in Paris im Jahre 1885 gesagt hat (Union médicale), eine Schmutzgrube hinter dem Ohre entsteht. Ich möchte zunächst nur bemerken, daß es, wenn solches einmal geschehen ist, allerdings doch eine viel einfachere Methode der Deckung dieses Defektes gibt, als sie eben mitgeteilt worden ist, gleichfalls unter Benutzung des Periostes, indem man nämlich den ganzen Defekt in der Tiefe anfrischt und aus der benachbarten Haut nebst Periost zwei Brückenlappen bildet. Haut und Periost können unter Umständen noch durch eine Knochenplatte verstärkt werden. Das habe ich in einigen Fällen, die mir von anderer Seite mit tiefen, sehr entstellenden Gruben hinter den Ohren zugingen, getan und habe ausgezeichnete Erfolge damit erzielt. Meine Methode der Schnittführung ist so, daß sie in der Form eines Lappens mit oberer Basis den ganzen Processus mastoideus umkreist. Auch hier nehme ich für gewöhnlich nicht bloß das Periost, sondern auch eine Knochenplatte mit. Wenn nun nachträglich durch Eiterung diese Knochenplatte ausgestoßen wird — es ist das unter allen meinen Fällen, die an Zahl mit denen, welche Kollege Passow zur Verfügung hat, natürlich nicht in Vergleich gestellt werden können, dreimal geschehen —, so ist das Unglück für gewöhnlich nicht groß; denn wenn man nur dafür sorgt, daß nachträglich, nachdem die Wunde sich gereinigt hat, sofort wieder eine Naht angelegt wird, welche den Lappen in seiner Lage hält, so gibt es nur eine kleine Narbe rund herum, und die Veränderung der Form ist eine minimale, da kein Einsinken, sondern nur eine Abflachung entsteht, die dem oberflächlichen Beobachter garnicht auffällt. Ich bestehe nun nicht darauf, in jedem Falle etwa eine Knochenplatte mitzunehmen; ich habe es in den letzten Jahren auch keineswegs überall durchgeführt. Denn in Fällen, in denen es sich um eine bis unter das Periost vorgedrungene Eiterung handelt, kann davon selbstverständlich nicht die Rede sein; da kann man nur einen Hautperiostlappen nehmen. Ich habe aber auch in Fällen von Tuberkulose es vielfach vermieden, einen Knochenlappen mitzunehmen, weil wir bei Tuberkulose nie wissen, wie weit der Knochen schon erkrankt ist; sondern ich habe mich mit einem Hautperiostlappen begnügt und dann eine ausgiebige Ausräumung des Knochens vorgenommen. In allen übrigen Fällen aber ist das Heilungsergebnis so außerordentlich, daß selbst bei sehr ausgiebiger Ausräumung des Knochens nicht die Spur einer Einsenkung entsteht, sondern die Konfiguration des Knochens dieselbe bleibt, wie sie es vorher war. Es ist mir von otiatrischer Seite wiederholt eingewendet worden, z. B. von Herrn Pansch, daß es nicht möglich sei, solche Knochenhöhlen zur Ausheilung zu bringen, sondern daß unter dem Knochendache die Eiterung bestehen bleibe. Meine Herren, wir haben vor einigen 20 Jahren alle noch geglaubt, daß Höhlen mit starren Knochenwänden nicht zur Ausheilung kommen könnten. Vor etwa 20 Jahren habe ich dann auf dem Chirurgenkongreß einen Fall vorgestellt, der typisch und beweisend nach der entgegengesetzten Richtung war: das war eine rezidivierende Osteomyelitis des Oberschenkels bei einem Manne von einigen 30 Jahren, bei dem ich in der Mitte des Oberschenkels amputieren mußte. Dabei fand sich, daß das Knochenmark auch über die Sägefläche hinaus noch eitrig infiltriert war. Da habe ich mit scharfem Löffel das ganze Mark bis oben hin ausgeräumt, und die Wunde ist prompt zur Ausheilung gekommen. Es ist nicht eine Fistel übrig geblieben, sondern in sechs Wochen ungefähr war die Heilung vollendet, und der Mann ist heil geblieben. Nach solcher Erfahrung auf einem sehr ungünstigen Knochengebiet wird man sich doch a priori sagen müssen, daß die Heilung auch einer tiefen Grube des Warzenfortsatzes möglich sein wird; und meine Erfahrungen beweisen das mit Sicherheit, da ich eine größere Zahl von Fällen, in welchen diese osteoplastische Aufmeißelung gemacht wurde, prompt zur Heilung gebracht habe, und zwar ohne Einsenkung und ohne Deformität. Nun wird Kollege Passow mir wohl zugeben, daß, wenn ein Knochen in einer Wunde ist, der mit dem Perioste zusammenhängt, die Aussicht, daß eine Knochenregeneration stattfinde, erheblich größer sein muß, als wenn man das Periost allein verwendet. Wir wissen seit den sechziger Jahren, seit den Versuchen Langenbecks über Uranoplastik, daß die Hoffnung, von einem überpflanzten Periost eine ausgiebige Knochenregeneration zu bekommen, sich als verfehlt erwiesen hat. Bei den Gaumenplastiken geschieht es allerdings gelegentlich, daß ein Knochen sich später bildet; aber die weiteren Untersuchungen haben ergeben, daß hinterher der neu gebildete Knochen ausnahmslos wieder verschwindet. So dürfte auch die Uebertragung des Periostes wohl am Warzenfortsatze nur ein hinfälliges Knochengebilde schaffen, während mir das Gleiche nicht vorgekommen ist, wenn ich eine Knochenplatte übertragen hatte. Wenn Herr Kollege Passow nicht überzeugt ist, daß das Periost doch nur einen sehr sekundären Wert für die Ausfüllung der Höhle hat, dann will ich gern zugeben, daß man sich auch mit einem Hautperiostlappen begnügen kann, wie ich es in vielen Fällen getan habe. Aber so tiefe Gruben, so häßliche Deformitäten, wie wir sie heute Abend gesehen haben, sieht man niemals, behaupte ich, nach einer Schnittführung, wie ich sie empfohlen habe, auch wenn man nur Haut und Periost nimmt, sondern die Wnnde bzw. das Operationsfeld sieht gut aus. Die Frage ist nur, ob ein solcher Lappen nicht insofern ungünstig ist, als die Heilung viel längere Zeit in Anspruch nimmt. Aber der Haupteinwurf gegen meine Schnittführung ist doch immer der gewesen, daß wir nicht imstande sind, die Wunde jederzeit zu übersehen. Nun, wir haben ja andere Mittel der Kontrolle: zunächst das Thermometer, und fernerhin können wir den Lappen so weit emporheben, um den Verlauf genügend zu beobachten. Ich halte es also heute immer noch für besser, diese Schnittführung zu machen.

Herr Jansen: M. H.! Gewiß sind die Fälle sehr tragisch, auf die Herr Geheimrat Passow hingewiesen hat, bei denen entweder kurz vor oder nach der Heilung der Kranke an einer Meningitis zugrunde geht. Die Ursache ist in einem tiefen extraduralen Abszeß zu suchen, der von retrolabyrinthären Zellen ausgeht. Die Tatsache, daß diese Affektion so bösartig endet, vielfach ohne Symptome zu machen, legt es natürlich nahe, aufs Sorgfältigste die fragliche Gegend des Warzenfortsatzes auf solche Zellen stets genau abzusuchen. Nun liegen sie ja außerordentlich tief und versteckt; aber glücklicherweise findet in diese Tiefe hinein selten eine sprungweise Verschleppung des krankhaften Prozesses statt. In der Regel handelt es sich um einen kontinuierlich fortschreitenden Prozeß, und es sind auch gerade die Fälle, bei denen man mit der Operation recht lange gewartet hat, um die Diagnose möglichst zu sichern und die Symptome möglichst eindeutig sich auswachsen zu lassen. Hier wird der entzündliche Prozeß aus dem Warzenfortsatz direkt in die tiefen, das Labyrinth umlagernden diploetischen Räume getrieben. Wenn man nun den Grundsatz walten läßt, alles, was am Warzenfortsatz krank ist, wegzunehmen, bis überall gesunder Knochen freiliegt, selbst auf die Gefahr hin, etwas zu beseitigen, was nach den von Passow erwähnten Untersuchungen von Wagner spontan ausheilen könnte, so wird man auch diese tiefen Herde in der Pyramide finden und von einer anscheinend unbedeutend erkrankten kleinen Zelle immer tiefer vordringen in gröber erkrankte, bis der ganze Herd freiliegt, der sich bisweilen bis dicht an den Acusticus, resp. Meatus acusticus internus ausdehnt. Dabei ist allerdings ein Arbeiten mit der Fraise zweckmäßig. So habe ich kürzlich den ganzen Aquaeductus vestibuli freipräpariert. Auf diese Weise habe ich in letzter Zeit einige Fälle mit gutem Erfolge operiert, einmal, wo auch labyrinthäre Erscheinungen vorhanden waren, die ich auf Affektion des Aquaeductus vestibuli allein zurückführte; wie der Erfolg zeigte, mit Recht; denn es hat sich nach längerer Zeit das Gehör wiederhergestellt. Wenn wir, wie es scheint, in Zukunft die akuten Fälle mehr mit primärer Naht behandeln, so ergibt sich auch mehr die Notwendigkeit, glatte Wände zu machen, und damit ist auch die Gefahr verringert, kranke Zellen, sei es oben oder hinten, in der Tiefe zurückzulassen. Damit verschwindet ferner die Gefahr, diese tiefen, persistenten Gruben zu bekommen, die wir heute Abend mehrfach gesehen haben. Ich will das nicht als Sicherheit hinstellen — dazu sind die Erfahrungen noch zu gering — aber wir dürfen es vielleicht hoffen. Jedenfalls sind die Resultate so ermutigend — wir haben Heilungen in 15 bis 17 Tagen gesehen, selbst bei außergewöhnlich großen Vereiterungen — daß wir nach dieser Richtung das beste hoffen dürfen. Wenn aber diese tiefen Löcher vorhanden sind, ist das Verfahren von Geheimrat Passow sicherlich ausgezeichnet. Die Periostlappen tragen zur Ausfüllung doch recht beträchtlich bei. Wenn diese Oeffnungen nicht sehr groß sind, kann man den Periostlappen ja entbehren; man kommt mit gewöhnlicher Uebernähung der Haut auch zustande, nachdem man darunter eine Unterfütterung gebildet hat mit Hilfe des Restes des Körnerschen Lappens. Aber bei tieferen Höhlen, glaube ich, wird man eine vollständige Abflachung nur mit Hilfe dieser Periostlappen erreichen, wenn man nicht die Fortnahme der hinteren Gehörgangswand vorzieht. Die Methode, welche Geheimrat Passow die Winklersche nannte, dürfte von mir stammen. In den Fällen, bei denen wir von vornherein auf eine langwierige Behandlung und eine langsame Ausheilung rechnen dürfen — das sind vor allen Dingen Scharlachfälle — habe ich schon, wenn ich nicht irre, im Jahre 1895, um die persistenten Oeffnungen hinter dem Ohr zu vermeiden, den Vorschlag gemacht, die hintere Gehörgangswand fortzunehmen, primär zu schließen und mit Hilfe von Thierschschen Hautstücken die Ausheilung herbeizuführen. Auf der einen Seite hat das sein Gutes, auf der anderen sein Schlechtes: wir können die Höhle schlechter übersehen. Die Nachbehandlung ist deshalb schwierig und leider oft auch langwierig, und die Dauer der Nachbehandlung wird dadurch vielleicht überhaupt nicht abgekürzt.

Herr Schönstadt: Um die kosmetischen Erfolge der Operation bei der akuten Mittelohreiterung zu verbessern, habe ich eine Methode angewandt, welche leicht ist und jede weitere plastische Operation unnötig macht. Ich habe prinzipiell den Rest des Warzenfortsatzes hinweggenommen. Hierdurch entsteht nach unten hin nur eine Weichteilwunde. Ich habe dann von der hinteren, stehengebliebenen Gehörwand einige Knochenspangen weggemeißelt. Die ganze Knochenwunde ist alsdann sehr klein und nicht mehr tief. Der Verschluß dieser Wunde, die ich durch Tamponade weiter behandelt habe, ist ein schneller. Während ich früher als Durchschnittsheilungsdauer zwölf Wochen rechnen konnte, heilen solche Wunden im Durchschnitt in sechs bis acht Wochen aus. Ich habe den Vorteil, daß ich die Wunde vollständig übersehen kann und die definitive Narbe nicht die tiefen Einbuchtungen zeigt, wie wir sie vorher bei den nach der alten Methode operierten Fällen gesehen haben.

Herr Passow (Schlußwort): Der Vorwurf, daß ich mich scheue, die Wunde sofort zu schließen, trifft mich nicht. — Wie Sie gehört haben, vernähe ich auch, soweit irgend ratsam, primär, nur nicht mit einem Periost-Knochenlappen. Wenn ich die Erfolge des Kĭsterschen Verfahrens nicht sehr hoch einschätze, so liegt das daran, daß von den neun Fällen, die Küster in seiner Veröffentlichung (Zentralblatt für Chirurgie 1899, No. 43) aufführt, nur zwei nach unseren Begriffen als gut zu bezeichnen sind. Küster empfahl seine Methode für chronische und akute Mastoiditiden. In der erwähnten Arbeit wird nur ein akuter Fall beschrieben, und in diesem wurde die Knochenplatte nekrotisch. Wenn Herr Küster inzwischen bessere Erfahrungen gemacht hat und seine Beobachtungen darüber überzeugend zusammenstellen würde, wäre das sehr lehrreich. Das einfache Uebernähen bei eingesunkenen Narben habe ich natürlich oft versucht. Bei flacher Einsenkung hat es Erfolg, bei tiefer nicht, da eine Höhle zurückbleibt, die leicht infiziert wird.

2. Herr Bobrik: **Demonstration eines Patienten mit pulsierendem Endotheliom der Dura in der Gegend des linken Ohres.**

3. Herr Oertel: **Die operative Behandlung der Thrombose des Bulbus V. jugularis.**

Nach Vorstellung eines Falles von Thrombose des Sinus sigmoideus und Bulbus venae jugularis, der nach der Operationsmethode von Grunert operiert worden war, gibt der Vortragende einen kurzen Ueberblick über die in den letzten fünf Jahren in der Ohrenklinik der Charité beobachteten Sinus- und Bulbusthrombosen. Durch Zeichnungen und Präparate werden sodann die von Grunert, Piffl und Voss angegebenen Verfahren zur Freilegung des Bulbus venae jugularis veranschaulicht. Am häufigsten wurde die Methode von Voss in der Klinik angewandt: Freilegung des Bulbus durch Abtragen der Bulbusschwelle, die man bei Verfolgung des Sinusverlaufs leicht und sicher erreicht. Dieses Verfahren ist schonender und schneller ausführbar, als das von Grunert angegebene: Umwandlung des Sinus, Bulbus und der Vena jugularis in eine nach außen offene Halbrinne durch präparatorisches Vorgehen an der Schädelbasis und Aufmeißelung des Foramen jugulare. Die Methode von Grunert empfiehlt der Vortragende für diejenigen seltenen Fälle, bei denen außer der Bulbusthrombose noch eine Endophlebitis oder Periphlebitis des obersten Teiles der Vena jugularis besteht.

4. Herr Wagner: **Ueber die Bedeutung des vestibularen Nystagmus bei der Diagnose otitischer und intrakranieller Erkrankungen.**

Kurze Beschreibung des inneren Ohres und der Verlaufsbahnen des N. vestibularis. Theorie der Labyrinthfunktion mit Zusammenhang zwischen Endolymphbewegungen in den Bogengängen und Nystagmus. Klinische Prüfung des Labyrinths durch Drehungen, kalorischen und galvanischen Nystagmus. Ausfall des Nystagmus bei ein- und doppelseitigem Labyrinthverlust, bei Labyrinthreizung und bei intrakraniellen Erkrankungen.

Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik in Berlin.

Sitzung am 13. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Mayet; Schriftführer: Herr R. Lennhoff.

1. Herr Zondek: **Walderholungsstätten.**

Die Stadtverordnetenversammlung hat Anträge des Magistrats und des Stadtverordnetenausschusses auf Beisteuer von 300 000 M für städtische Erholungsstätten abgelehnt (vgl. diese Wochenschrift No. 7, S. 296). Der Vortragende kritisiert diesen Beschluß an der Hand des Materials aus Wien und Kassel und bespricht die verschiedenen Systeme: Walderholungsstätten, Waldschulen, Heimstätten, Schulsanatorien. Eine Höchstzeit für den Aufenthalt festzusetzen, ist besonders für Kinder mit Knochen- und Gelenktuberkulose unzweckmäßig, bei denen ein guter Einfluß erst nach Monaten oder Jahren sichtbar wird. Nach Lennhoffs Berechnung sind 5 % der Schulkinder des Aufenthaltes in Erholungsstätten bedürftig. Die Gründung der kostspieligeren Schulsanatorien ist vorläufig nicht zu erwarten, deshalb plädiert Redner für ein dichtes Netz der billigeren und äußerst zweckmäßigen Walderholungsstätten und Waldschulen und für deren Errichtung durch die Gemeinden. (Die Diskussion wird vertagt.)

2. Herr R. Lennhoff: **Steigerung der Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer bei Diphtherie in Berlin Ende 1907.**

Bei Durchsicht der Totenscheine und Krankheitsmeldungen des statistischen Amtes der Stadt Berlin hat sich, von September 1907 beginnend, bis zum Schluß des Jahres ein erhebliches Ansteigen der Diphtheriefälle gezeigt, und noch jetzt ist kein Abflauen bemerkbar. Demonstrationen an einer Kurve, aus der dies und außerdem ein Gleichbleiben der Sterblichkeit während des epidemischen Anstieges zu ersehen ist. Redner geht an der Hand einer zweiten Kurve auf die vergangenen Jahre ein, ein Sinken der Diphtheriesterblichkeit hat sich seit 1893—1894 bemerkbar gemacht. Seit dieser Zeit, der Einführung des Serums entsprechend, ist die Sterblichkeit eine gleichbleibend niedrige geblieben.

3. **Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Regierungsrats Herrn Dr. Leo: Die wirtschaftliche Organisation der geistigen Arbeiter.** (Vgl. No. 5, S. 221.)

Herr Leo bemerkt Herrn Peyser gegenüber, daß er an einer Beschränkung oder Aufhebung des Streikrechtes von Beamten festhalten müsse, und skizziert die Verhältnisse in Frankreich und Italien.

Herr Peyser ist für Vollbeamte derselben Ansicht, will aber Medizinalbeamten, die nebenbei Praxis treiben, ihr Koalitionsrecht gewahrt wissen; am besten sei, wenn sie zu Vollbeamten würden.

4. **Diskussion über den Vortrag des Herrn C. Hamburger über die Frage der Konzeptionsbeschränkung in Arbeiterkreisen.** (No. 5, S. 221.)

Herr Tugendreich: Wenn Herr Hamburger die Geburtsziffer für entscheidend, die Ernährungsart für nicht maßgebend hält, so hätte er diese Behauptung beweisen und bei nach Ernährungsart getrennten Kindern sehen müssen, ob die Auslese nach derselben imstande sei, die fundamentale Bedeutung der Geburtsziffer zu verwischen. Redner hat in seiner Säuglingsfürsorgestelle festgestellt, daß die Art der Ernährung (Brust, Flasche) auch in kinderreichen Familien die Sterblichkeit entscheidend beeinflußt.

Herr Schönheimer: Wenn die Natur überall mit ungeheuren Ueberschüssen arbeitet, warum sollte sie beim Menschen Halt machen? Die Zahl der Konzeptionen ist überhaupt nicht festzustellen. Herr Hamburger hat die qualitative Ergiebigkeit in der Ehe ganz vernachlässigt. Konzeptionsbeschränkung sei nicht ungefährlich, insbesondere für Arbeiterkreise.

Fräulein Agnes Bluhm: Die Verhältnisse in Berliner Arbeiterfamilien sind nicht konstant. Vielmehr sollte man solche Untersuchungen in wohlhabenden Familien machen, über die Rednerin eigene Statistik führt. Sie bittet für diese um Unterstützung aus Arztfamilien. Wichtig ist die Frage: Die wievielten Kinder sind die verstorbenen? Welche Zwischenräume zwischen den Geburten? Herr Hamburger sei für seine Behauptung der Veredlung der Rasse durch Konzeptionsbeschränkung den Beweis schuldig geblieben und habe dem Neu-Malthusianismus Material geliefert.

Herr Weinberg (Stuttgart) spricht sich ähnlich aus.

Herr Abelsdorf steht mehr auf Seite von Hamburger. Seine Untersuchungen bei Buchdruckerkindern haben gezeigt, daß die geringe Zahl ersichtlich günstig auf Ergreifung eines höheren Berufes wirkt.

Herr Steinthal vermißt die Berücksichtigung der Rolle der Arbeiterfrau. Diese darbt zuerst in der Familie und sei nach dem dritten und vierten Kinde im körperlichen Verfall.

Herr Grotjahn sieht die Fehlerquellen nicht für so groß an, dafür spräche die Gleichmäßigkeit der Tabelle. Man verdanke Herrn Hamburger die erste Abortstatistik. (Die weitere Diskussion wird vertagt.) A. Peyser.

Ost- und westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie.

21. Sitzung am 25. Januar 1908 in Danzig.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

1. Herr Hofbauer (Königsberg i. Pr.): **Die Placenta als Giftquelle bei Eklampsie.**

Nach Erörterung der von Schmorl, Veit, Weichardt, Liepmann u. a. vorgebrachten Wahrscheinlichkeitsgründe für die in der Placenta zu suchende Quelle der Intoxikation bespricht Hofbauer seine einschlägigen Untersuchungen und Befunde.

Diskussion. Herr Winter sieht in den wissenschaftlichen Bestrebungen, die Aetiologie der Eklampsie in die Placenta zu verlegen, eine sehr glückliche Verbindung der beiden früheren Theorien, der rein maternen und der rein fötalen Aetiologie. Nach Hofbauer liegt die Giftquelle in der Placenta und die Giftwirkung in den mütterlichen Organen. Die von Hofbauer an anderem Ort besprochenen Graviditätsveränderungen der Leber machten eine gelegentliche Insuffizienz derselben verständlich, und die jetzt mitgeteilten, als Autolyse gedeuteten, biochemischen Veränderungen mit ihren Folgeerscheinungen machten die Entstehung des eklamptischen Symptomenkomplexes auf diesem Wege recht plausibel. Verständlich werde hierdurch auch der ungünstige Einfluß der Wehentätigkeit hinsichtlich des Uebertritts giftig wirkender Fermente aus der Placenta in den mütterlichen Kreislauf. Der günstige Erfolg der Beendigung der Geburt erfahre so eine erwünschte wissenschaftliche Begründung. Die prinzipielle frühe Entbindung der Eklamptischen müsse jetzt noch dringender gefordert werden. Herr Stern ist der Ansicht, daß die Hypothese von Hofbauer in bezug auf die Wochenbettseklampsien versage. Herr Hofbauer verteidigt demgegenüber seine Anschauung. Herr Fuchs hält die Hofbauersche Fermenttheorie für gut begründet und recht überzeugend. Herr Winter spricht gegen den Einwand von Stern. Herr Semon legt ausführlich dar, daß für den Eintritt der Giftwirkung bei Eklampsie dem Blutdruck eine gewisse Bedeutung zukomme. Im übrigen ist aber auch er der Ansicht, daß in der Eklampsielehre stets die Chemie das Hauptwort sprechen und die Frage nach der Herkunft und der Wirkungsweise des Giftes den Kernpunkt bilden werde.

2. Herr Gans (Königsberg i. Pr.): **Früh- und Spätresultate der Zangenoperation für Mutter und Kind.**

In der Zeit von 1898—1906 inkl. wurden in der Königsberger Universitäts-Frauenklinik von 4636 Kreißenden 157, in der Poliklinik von 3640 Kreißenden 405 durch Zange entbunden. Die Klinik hatte 3,38 %, die Poliklinik 11,12 % Zangengeburten; diese Differenz wird durch den Umstand erklärt, daß die Poliklinik ein bei weitem größeres pathologisches Material hat als die Klinik. Vergleichszahlen aus anderen Kliniken, welche Gans anführt, lehren, daß die Königsberger Klinik bezüglich der Häufigkeit der Zangenanlegung eine Mittelstellung einnimmt. Die Zangenoperationen betrafen in der Klinik in 80,89 % der Fälle Primipare, in 19,11 % Multipare; die entsprechenden Zahlen für die Poliklinik sind 72,84 % und 27,16 %. Von den Primiparen hatten in der Klinik 21,25 % und in der Poliklinik 23,05 % das 30. Lebensjahr überschritten. In Klinik und Poliklinik wurde in rund 65 % der Fälle im Interesse der Mutter und in rund 35 % im Interesse des Kindes die Zange angelegt. Die Gesamtmortalität der Mütter beträgt 3,02 %; nach Abzug der Eklamptischen, Tuberkulösen im Endstadium verbleibt eine Mortalität von 0,18 %, welche der Klinik zur Last fällt. Die Morbidität betrug 37,57 %, davon 3,82 % schwerere Puerperalerkrankungen. Von den mit der Zange Entbundenen blieben 48,93 % ohne nennenswerte Verletzungen. Atonische Nachgeburtsblutungen kamen in einer größeren Anzahl der Fälle zur Beobachtung; sie wurden stets ohne Uterustamponade beherrscht. Bei den Kindern kamen viermal tödliche intracranielle Blutungen, bzw. Schädelverletzungen vor. Die Gesamtmortalität der Kinder betrug 12,45 %; davon fallen der Zange 10,32 % zur Last. Unter den sämtlichen Zangenoperationen waren 5,87 % hohe Zangen. Die Ergebnisse der umfangreichen Nachuntersuchungen, welche im einzelnen geschildert werden, sind entschieden günstige, sowohl bezüglich der Mütter als auch hinsichtlich der Kinder. Gans spricht sich zum Schluß dahin aus, daß nach seinen Untersuchungen die Erfolge der Zangenentbindung nicht schlecht sind; die Gefahren seien weit geringer, als manche Geburtshelfer annehmen zu müssen glaubten.

Diskussion. Herr Winter weist darauf hin, daß die kindliche Mortalität von 10 % nicht so verstanden werden dürfe, als ob alle diese Kinder durch den Forceps getötet worden seien, sondern sie seien nach der Operation gestorben, zum größeren Teil gewiß deshalb, weil sie nicht früh genug der intrauterinen Asphyxie entzogen werden konnten; daß der Forceps mit schuld haben könne, solle natürlich nicht geleugnet werden.

3. Herr Hammerschlag (Königsberg i. Pr.): **Ueber Diagnose und Therapie des Hydrocephalus.**

Hammerschlag beginnt mit dem Hinweis, daß Geburten, welche durch einen Hydrocephalus kompliziert sind, eine mütterliche Mortalität von etwa 20 % ergeben, wovon etwa 13 % auf die Uterusruptur und etwa 7 % auf Infektion zu rechnen sind. Bei der relativen Einfachheit der Therapie liege der Schwerpunkt der ganzen Hydrocephalusfrage in der Diagnosenstellung; die Erfahrung lehre jedoch, daß selbst das Erkennen eines mannskopfgroßen Hydrocephalus recht erhebliche Schwierigkeiten bieten könne. Hammerschlag berichtet sodann ausführlich über die in der Literatur angegebenen diagnostischen Merkmale und bringt danach 22 Fälle von Hydrocephalus aus der Königsberger Universitätsfrauenklinik mit einem Todesfall an kompleter Uterusruptur, welche schon vor Inanspruchnahme der Hilfe der Klinik eingetreten war. Bei Beckenendlagen wurde die Diagnose stets erst sekundär gestellt, als sich nach der Geburt des Rumpfes der Kopf durch die gewöhnlichen Handgriffe nicht entwickeln ließ. Bei Kopflagen wurde der Hydrocephalus durchweg rechtzeitig erkannt; in zwei Fällen kamen Verwechslungen infolge anderweitiger Abnormitäten des Schädels vor. Hammerschlag kommt zu dem Schluß, daß ein absolut verläßliches Kennzeichen für den Hydrocephalus nicht bestehe; nur die Kombination der verschiedenen Merkzeichen leite zur Diagnose. Therapeutisch wird die Punktion des Schädels mehr empfohlen als die Perforation; die weitere Austreibung soll den Naturkräften überlassen werden. Beim Ausbleiben der Spontangeburt soll, da die Wendung das gedehnte untere Uterussegment zu sehr gefährdet, der Kranioklast leicht ausreißt, die Zange leicht abgleitet, der Kopf durch Expression von außen oder durch den in den Schädel eingeführten Finger oder durch Einsetzen einer Krallenzange in die Kopfschwarte und Gewichtsbelastung derselben herausbefördert werden. Der punktierte bzw. perforierte nachfolgende Kopf ist durch die bekannten Handgriffe zu entwickeln.

Diskussion. Herr Stern berichtet über einen Fall, in welchem sechs Entbindungen einen Hydrocephalus lieferten; bei der letzten Entbindung war beginnende Uterusruptur vorhanden. Stern hat danach die Frau auf dringenden Wunsch beider Ehegatten durch vaginale Exstirpation beider Tuben sterilisiert, um sie den jedesmaligen großen Gefahren bei den Entbindungen zu entziehen.

4. Herr Pforte (Königsberg i. Pr.): **Seltene kindliche Verletzungen.**

Pforte berichtet über eine Unterarmfraktur und einen Fall von Lösung der oberen Femurepiphyse, welche er in der Königsberger Universitätsfrauenklinik beobachtet hat.

5. Herr Hofbauer: **Abnorme Wachstumserscheinungen an den fötalen Haaren.**

Die Beobachtung betrifft eine reife, kurze Zeit abgestorbene, extrauterine Frucht, deren Kopfhaare durch die fest und untrennbar dem Fruchtkörper anliegenden Eihüllen hindurchgewachsen waren. Dies Hindurchwachsen ist nur ein scheinbares; in Wirklichkeit dringen die umgebenden Gewebe in zentripetaler Richtung gegen den Fruchtkörper vor. Der Fruchtkörper, als Fremdkörper wirkend, regt die umgebenden maternen Gewebe zu einer entzündlichen Neubildung an, welche in die Haut des Foetus durch die präformierten Lücken der Drüsenausführungsgänge und Haarfollikel eindringt und dadurch die Haare lockert; sogar durch die Eihüllen, welche die Frucht umgeben, wächst das Granulationsgewebe hindurch. E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

Pariser medizinische Gesellschaften.

Februar 1908.

In der **Académie de Médecine** besprach Prof. Teissier aus Lyon die Resultate seiner ausgedehnten **Blutdruckmessungen.** Er wies darauf hin, daß es zwei verschiedene Arten der Blutdrucksteigerung gibt, die allgemein gleichmäßig verbreitete und die partielle. Während beim gesunden Menschen, nach den Messungen mit dem Sphygmomanometer von Potain, der systolische Druck an der Radialis einer Quecksilbersäule von 16—18 cm, an der Dorsalis pedis oder Tibialis posterior von 13—15 cm und an der Temporalis von 8—12 cm Höhe entspricht, so sind bei der allgemein gleichmäßig verbreiteten Blutdrucksteigerung die genannten Werte je um etwa 6 cm gesteigert. Diesen Fällen von regelmäßig verbreiteter Drucksteigerung kommt nach Teissier eine besondere klinische Bedeutung zu, entweder, falls Albuminurie damit verbunden ist, liegt eine primäre Nierenaffektion vor, die zu Autointoxikation mit die Drucksteigerung bedingender peripherischer Capillarenkontraktion geführt hat, oder, falls die Niere gesund ist und es sich um junge Leute handelt, ist diese Drucksteigerung auf eine Hyperfunktion der Nebennieren zurückzuführen. Bei den Fällen mit partieller Drucksteigerung unterscheidet Teissier drei verschiedene klinische Gruppen. Bei der ersten Gruppe ist der Druck in der Temporalis besonders gesteigert, man findet hier z. B. einen Druck von 25 cm, während die Radialis 22 und die Tibialis 20 cm aufweist, oder aber man mißt bei einem anderen Patienten 20 cm an der Temporalis und nur 15 cm an der Radialis. Bei der zweiten Gruppe ist der Druck der Tibialis höher als derjenige an Radialis und an Temporalis, bei der dritten Gruppe ist der Druck an der Radialis viel höher, als es dem normalen Verhältnis zwischen ihr und der Arteria temporalis und tibialis entspricht. Es verhält sich beispielsweise wie 21 : 14 : 13. Die Drucksteigerung kann nur auf einer Körperhälfte vorhanden sein. Bei einem Patienten, der eben auf dem rechten Auge einen Anfall von Glaukom durchgemacht hatte, konstatierte Teissier einen Druck der Temporalis von 25 cm rechts und 15—18 cm links. Aus seinen Untersuchungen und Beobachtungen glaubt nun Teissier mit Sicherheit feststellen zu können, daß ein Parallelismus existiert zwischen den abnormen Drucksteigerungen und den arteriosklerotischen Organaffektionen und folglich auch den hauptsächlichsten Symptomen. Mit der Drucksteigerung an der Temporalis beobachtet man Hirnerscheinungen lokalisierter oder diffuser Art, Schwindelzustände und Augenstörungen, die Drucksteigerung der Tibialis ist begleitet von Symptomen krankhafter Störungen der Bauchorgane, während die Drucksteigerung der Radialis einhergeht mit sklerotischen Lokalisationen an der Brustaorta und den Coronararterien des Herzens. Nachdem zur Bekräftigung seiner Lehre Teissier mehrere Krankengeschichten mit Blutdruckmessungen verlesen, wirft er die Frage auf, welches das Wesen der Beziehung zwischen der Drucksteigerung und den Symptomen oder den pathologisch-anatomischen Prozessen ist. Wenn auch für manche Symptome, wie besonders fürs Glaukom, zugegeben werden darf, daß die Drucksteigerung die alleinige Ursache ist, so dürfte ein solcher Zusammenhang, nach Teissier, nicht die Regel darstellen, denn in der Mehrzahl der Fälle begleitet die Hypertension einfach das Symptom, sie entsteht mit ihm, sie charakterisiert seine Dauer und Intensität und sie verschwindet mit ihm. Auch für diese Auffassung führt Teissier zahlreiche Krankengeschichten ins Feld. Eine derselben sei hier erwähnt. Eine Frau leidet an deutlichen Erscheinungen der abdominalen Periaortitis mit starker sekundärer Albuminurie. Die Dorsalis pedis ist sehr gespannt (17—18), während sich die Radialis normal verhält. Die Patientin ist fast zwei Jahre lang bettlägerig. Mit der nun eintretenden Besserung senkt sich gleichzeitig der Blutdruck der Dorsalis pedis. Heute, nach fünf Jahren, befindet sich die Frau in vorzüglichem Allgemeinzustand, die Albuminurie ist völlig verschwunden, es besteht nur noch Empfindlichkeit im Epigastrium. Der Druck der Dorsalis pedis beträgt jetzt 15 cm. Unter diesen Umständen nimmt Teissier an, daß von der beginnenden Organlokalisation des sklerotischen Prozesses aus, auf dem Wege des Reflexes, die Drucksteigerung im zugehörigen Kreislaufsegment durch krampfhafte Zusammenziehung der Capillaren zustande kommt. Erst wenn die Visceralsklerose chronisch wird, bildet sich auch eine dauernde partielle Drucksteigerung aus, und dann tritt die bekannte Veränderung der Gefäßwand, die eigentliche, gewöhnliche Arteriosklerose, auf. Sie ist die notwendige Folge der lokalen Kreislaufmehrleistung, die dazu erforderlich war, um das Blut durch das erkrankte Organ zu treiben, um die dem freien Durchströmen sich entgegenstellende „Visceralbarrière“ zu überwinden. Uebrigens, welches auch die Erklärung sei, soviel steht nach Teissier fest, daß der lokalisierten Drucksteigerung eine lokalisierte viscerale oder vasculäre Gewebsveränderung entspricht. Man darf also, schloß Teissier, die Arteriosklerose nicht mehr als einen einheitlichen Prozeß ansehen, sondern man muß ihr Gebiet zerstückeln. Die klinische Beobachtung stimmt dann auch besser mit den Ergebnissen der pathologischen Anatomie überein. Diese letztere zeigt ja, daß häufig die arteriosklerotischen Gewebsveränderungen begrenzt sind, sodaß einst sogar Brault auf Grund dieser Parzellierung die Arteriosklerose aus der Reihe der Allgemeinkrankheiten ausschließen wollte. Wenn es richtig ist, fuhr Teissier fort, daß stets ein Gift, wie Blei, Alkohol, die Alkaloide des Tabaks, regressive Stoffwechselprodukte etc., die Grundursache der Sklerose sind, so stört dies das Verständnis der partiellen Sklerosen nicht. Denn das Gift wirkt nicht bei jedem Individuum gleich, je nach den ererbten oder erworbenen Dispositionen ist die Vulnerabilität der Organe verschieden, bei dem einen Menschen haftet das Gift am leichtesten am Gehirn, beim anderen an den Nieren, an der Leber, der Aorta, den Coronararterien etc. So bilden sich lokalisierte Visceralsklerosen aus, die sich objektiv durch die Blutdrucksteigerung im betreffenden Kreislaufsegment äußern.

In der Diskussion nach diesem Vortrag gingen die Redner nur auf die Frage der Grundursache der Arteriosklerose ein. Lancereaux bestreitet, daß der Alkoholismus in einem Zusammenhang mit der Arteriosklerose steht, nur die Bleivergiftung und die Gicht haben nach ihm eine ätiologische Bedeutung in dieser Hinsicht. — Chantemesse erwähnte einen Fall, bei welchem nach einer Verletzung des Plexus brachialis eine deutlich ausgesprochene Arteriosklerose des gleichseitigen Armes aufgetreten war, während der andere Arm völlig freigeblieben war. P. Schober.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

fec. Hans Müller
ALMI LIA

No. 17. Berlin, den 23. April 1908. 34. Jahrgang.

Aus dem St. Hedwig-Krankenhause in Berlin.

Eine neue Operationsmethode zur Heilung veralteter Kniescheibenbrüche.[1]

Von Prof. **J. Rotter.**

Bei veralteten Patellarfrakturen ist es bekanntlich oft unmöglich, die weit auseinander stehenden Fragmente wieder in Kontakt zu bringen, weil der geschrumpfte Quadriceps seine Dehnbarkeit verloren hat. Um in solchen Fällen die Kontinuität des Streckapparates des Kniegelenks wieder herzustellen, ist eine ganze Reihe von Operationsverfahren[2] angewandt worden.

Man hat die Fragmente durch reichliche Einschnitte in den Quadriceps oder in das Ligamentum patellare proprium verschieblich gemacht. Porter durchschnitt oberhalb des Gelenks quer die Fascie und die spannenden Teile des Quadriceps, bis das obere Fragment beweglich wurde. v. Bergmann mobilisierte das untere Fragment, indem er die Tuberositas tibiae, die Ansatzstelle des Ligamentum patellare proprium, abmeißelte und nach oben verschob. Rosenberger klappte ein Stück der Quadricepssehne samt einem vom oberen Fragment abgesägten Knochenstück nach unten, ein Stück des Kniescheibenbandes samt einem ebenso vom unteren Fragment abgesägten Knochenstück nach oben und vereinigte die umgeschlagenen Stücke der Quadricepssehne und des Ligamentum patellare. J. Wolff meißelte aus dem oberen und unteren Fragment Knochenstücke und überbrückte damit den Knochenspalt. Schanz endlich machte sich das Prinzip der Sehnenüberpflanzung zunutze, verlagerte den M. sartorius und fixierte ihn mit Drahtnaht an die rinnenförmig angefrischten Fragmente. Er erzielte damit bei einem Fall, bei dem die Bruchstücke 12—13 cm auseinanderstanden, eine vollständige Wiederherstellung der Streckfähigkeit.

Gestatten Sie, daß ich Ihnen nunmehr einen Fall vorstelle, in welchem ich ein neues, einfaches plastisches Verfahren mit gutem Erfolg angewandt habe.

Krankengeschichte: Die 37 Jahre alte, sonst ganz gesunde Patientin (aufgenommen am 2. Mai, entlassen am 1. Juli 1907) erlitt vor acht Jahren bei einem Sprunge vom Wagen, wobei sie einen starken Ruck und heftigen Schmerz im Kniegelenk spürte, eine Querfraktur der rechten Patella. Nach dem Unfall vermochte sie nicht mehr aufzustehen. Die Behandlung bestand in einem Heftpflaster- und Gipsverband, der in fünf Wochen zweimal gewechselt wurde. Das Resultat war ein ganz gutes, die Patientin konnte das Bein wieder gebrauchen. Nach weiteren sechs Wochen erlitt sie bei einem Fehltritt von einer Bordschwelle eine neue Verletzung derselben Kniescheibe, wobei die Fragmente wieder auseinander wichen. Diesmal trat unter der gleichen Behandlung eine Vereinigung des Streckapparates nicht ein. Die Patientin brachte es durch Uebung und Massage so weit, daß das Bein wohl zum Gehen wieder zu gebrauchen war; aber zum Treppensteigen konnte es nicht richtig benutzt werden, weil die Streckfähigkeit im Kniegelenk zum großen Teil verloren gegangen war. Vor einem Jahre hatte die Patientin nun das Unglück, bei einem Fall auf der Treppe sich auch die linke Kniescheibe zu brechen. Der Heilverlauf war durch eine Venenthrombose des verletzten Beines kompliziert, weshalb keine besonderen Verbände angelegt werden konnten, sondern nur acht Wochen lang Bettruhe eingehalten wurde. Im Anschluß daran gestaltete sich die Gehfähigkeit des linken Beines noch schlechter als auf der rechten Seite. Die bedauernswerte Patientin konnte nur mit Stöcken gehen und mußte auf Treppensteigen ganz verzichten.

Status am 2. Mai 1907. Die Patientin ist kräftig und zeigt keine Symptome einer Nervenkrankheit. Die Muskulatur beider Beine ist im ganzen schwach und der M. quadriceps beiderseits etwas atrophisch. Auf der rechten Seite stehen die Fragmente der quergebrochenen Patella 5 cm auseinander. Das obere Fragment umfaßt ein Viertel, das untere drei Viertel der Patella. Die Streckung des Unterschenkels erfolgt mit wenig Kraft und bleibt um etwa 30 Grad vom Normalen zurück. Die Beugung erfolgt bis zum Normalen. Am linken Bein stehen die Fragmente der quergebrochenen Patella 7 cm auseinander. Das obere Fragment ist nur etwa $1\frac{1}{2}$ cm breit.

Die Funktion des linken Beines ist noch wesentlich schlechter als die des rechten. Die Streckung im Kniegelenk bleibt um mehr als einen halben rechten Winkel zurück; die Beugung ist nur bis zum rechten Winkel möglich. Die linke Wade zeigt einen Umfang von $32\frac{1}{2}$ cm gegen 35 cm der rechten Wade. Die Patientin kann nur mit Stock gehen. Treppensteigen ist ihr unmöglich.

Fig. 1.

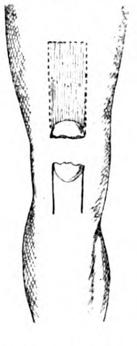
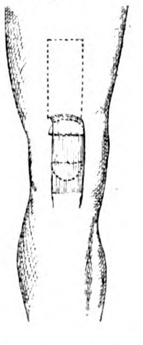


Fig. 2.



Behandlung. Es wird beschlossen, den Streckapparat zunächst des linken, des schlecht funktionierenden Kniegelenks auf operativem Wege wiederherzustellen, womöglich durch die Patellarnaht. Um den retrahierten Quadriceps dehnbarer zu machen, wird nun eine Vorbereitungskur unternommen, indem mittels eines Heftpflaster-Extensionsverbandes (mit Gewichten) der Quadriceps nach unten, gegen das Gelenk zu gezogen wird. Hierdurch gelingt es, das obere Patellarfragment bis auf ein paar Centimeter dem unteren zu nähern.

---

[1] Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 10. Februar. —
[2] Siehe Reichel, Handbuch der praktischen Chirurgie von Bergmann, Mikulicz und Bruns, 3. Auflage, Bd. 5, S. 704.

Am 14. Mai wurde die Operation ausgeführt. Nach Entfernung des Extensionsverbandes beträgt die Distanz der Fragmente doch wieder 4—5 cm. Mit einem Bogenschnitt werden die Fragmente freigelegt. Das untere umfaßt etwa drei Viertel, das obere ein Viertel der Patella. Nach Exzision der Narbenmassen wird ein Silberdraht mittels Bohrer quer durch die Fragmente gezogen Beim Zusammenziehen des Drahtes ergibt sich aber, daß trotz stärksten Zuges die Fragmente noch wenigstens 2—3 cm voneinander entfernt bleiben. Es erweist sich also als unmöglich, dieselben in Kontakt zu bringen.

Nunmehr wird der Bogenschnitt nach oben so weit verlängert, daß der Quadriceps bis etwa 8 cm über das Fragment hinauf frei liegt. Aus der Aponeurose des Muskels wird ein 3 cm breiter und etwa 7 cm langer Lappen herausgeschnitten (s. Fig. 1 und 2), dessen freies Ende oben, dessen Basis nahe dem oberen Patellarstück liegt. Es bleiben noch einige Muskelbündel daran hängen, besonders nahe der Basis, um so die Ernährung der Lappen zu sichern. Er wird dann nach unten geklappt, derart, daß seine Vorderfläche auf die Fragmente zu liegen kommt und — nachdem die Fragmente durch den zugeschnürten Silberdraht möglichst genähert worden waren — mit einer größeren Anzahl von Catgutnähten auf die Bruchstücke der Patella, deren Oberfläche mit den neuen angefrischt worden waren, aufgenäht. Der Fascienlappen reichte bequem auf das Ligamentum patellare proprium herab. Auch der Kapselriß zur Seite der Kniescheibe wurde mit einigen Nähten zusammengenäht. Den Schluß bildete die Hautnaht.

Die Operation hat also erreicht, daß die Kontinuität des Streckapparats des Kniegelenks in der Weise wiederhergestellt wurde, daß der Quadriceps und das obere Fragment mit dem unteren Fragment an dem Ligamentum patellare durch einen bandförmig gestielten Lappen aus der Quadricepssehne verbunden wurden.

Das Bein wurde für 17 Tage mit einem Gipsverband versehen, unter welchem die Heilung reaktionslos verlief. Nach Entfernung des Gipsverbandes wurde mit Massage und vor allem mit aktiven Bewegungen im Sinne der Streckung des Kniegelenks begonnen. Nach weiteren wenigen Wochen konnte das Kniegelenk bis zum halben rechten Winkel gebeugt und wieder gestreckt und mit Gehübungen begonnen werden.

Jetzt, acht Monate nach der Operation, können Sie sich überzeugen, daß die Patientin wieder sehr schön, sogar stundenlang ohne Stöcke gehen, daß sie mit dem operierten Beine treppauf steigen kann. Sie vermag beim Sitzen den Unterschenkel kräftig und vollkommen zu strecken, der Streckapparat des Kniegelenks ist also in ziemlich vollkommener Weise wiederhergellt. Ich sage „ziemlich“, denn die motorische Kraft desselben ist immerhin im Verhältnis zu derjenigen eines normal kräftigen Beines herabgesetzt.

Das Röntgenbild ergibt, daß der Silberdraht zerrissen ist und die Fragmente nun $2\frac{1}{2}$ cm auseinanderstehen. Aber die letzteren werden nunmehr durch den Fascienlappen aneinandergehalten, welchen die Kontraktion des Quadriceps sehr schön auf das Ligamentum patellare proprium überträgt.

Wir wollen nunmehr diese hier von mir angewandte Methode kurz mit den übrigen Methoden vergleichen, welche den gleichen Zweck anstreben, bei veralteten Kniescheibenbrüchen den Streckapparat bei starker Distanz der Fragmente wiederherzustellen.

Ueber die seitlichen Einkerbungen der Quadricepssehne und des Ligamentum patellare müssen wir nach unseren Erfahrungen sagen, daß sie nur eine recht geringe Verschiebung der Fragmente ermöglichen und deshalb nur in solchen Fällen ihren Zweck erfüllen, in denen die Distanz der Fragmente eine geringe ist. Eine weitgehende quere Durchschneidung des Quadriceps (Porter) schwächt aber den Muskel zu sehr. Die Methoden von Rosenberger und Wolff stellen komplizierte Knochenplastiken dar, bei denen leicht einmal die Verheilung Schwierigkeiten bieten kann. Außer dem Falle des Erfinders sind keine weiteren Erfahrungen publiziert worden. Recht gute Dienste hat in einigen Fällen die v. Bergmannsche Plastik geleistet. Wenn durch dieselbe die Verschiebung der unteren Fragmente in dem Grade gelingt, daß die Bruchstücke in Kontakt gebracht werden und eine feste Verheilung derselben in der ganzen Breite erreicht wird, dann werden mit ihm gewiß gute Resultate erzielt. Aber wenn die Distanz der Bruchstücke eine größere ist, dann vermag die Methode v. Bergmanns eine hinreichend weitgehende Dislozierung der unteren Fragmente nicht zu bewirken.

Um größere Distanzen zwischen den Bruchstücken zu überbrücken, werden nur die Methoden von Schanz — Ueberpflanzung des Musculus sartorius — und die meinige in Konkurrenz treten können.

Meine Methode besitzt den Vorteil, daß der natürliche starke Strecker des Kniegelenks, der Musculus quadriceps, ausgenutzt wird. Wenn man sich die Verhältnisse bei meiner Operation überlegt, so kann man sagen, daß der ausgelöste Aponeurosenlappen die Funktionskraft der Muskeln nicht nennenswert herabsetzen wird. Denn es bleiben der Muskelbauch des Rectus und die Randpartien der Aponeurose zurück. Dieser kann mit den anderen drei Köpfen des Quadriceps in ganz physiologischer Weise den Streckapparat des Kniegelenks in Bewegung setzen.

Es fragt sich, ob der Aponeurosenlappen auf die Dauer leistungsfähig bleiben wird. Nun, er hat durch $\frac{3}{4}$ Jahre gezeigt, daß er sich in keiner Weise gedehnt hat. Er ist fest auf die Patellarfragmente aufgewachsen geblieben und hat, was sehr wichtig ist, ein stärkeres Auseinanderweichen nicht zugegeben, obwohl der Silberdraht gerissen ist. Bis jetzt hat er ein sehr gutes Resultat herbeigeführt, da das Kniegelenk vollkommen und mit guter Kraft gestreckt werden kann.

Die Frage, ob der Aponeurosenlappen auch starken Muskelanstrengungen, forcierten Sprüngen gegenüber standhalten wird, kann ich aus meinem Falle nicht gut beantworten. Denn meine Patientin geht, weil die andere frakturierte Patella noch nicht wiederhergestellt ist, immerhin recht vorsichtig. Aber ich kann mir vorstellen, daß die kräftige Aponeurose dieselbe Widerstandsfähigkeit besitzt wie eine bindegewebig zusammengewachsene Patella oder ein Musculus sartorius. — Meine Methode würde demnach gegenüber der Methode von Schanz den Vorteil haben, daß sie die Kraft des natürlichen Kniegelenksstreckers in physiogischer und ausreichender Weise auf den Streckapparat überträgt.

Resümee. Meine Methode zur operativen Behandlung der veralteten Patellarfraktur mit größerer Distanz der Fragmente benutzt einen streifenförmigen Lappen aus der Aponeurose des Musculus quadriceps, dessen Spitze oben, dessen Basis unten am oberen Patellarfragment liegt. Dieser Lappen wird so heruntergeklappt, daß er mit seiner Vorderseite auf die Fragmente und das Ligamentum patellare proprium zu liegen kommt, mit denen er durch eine größere Anzahl Catgutknopfnähte exakt vereinigt wird. So werden die Kontraktionen des Quadriceps auf das untere Patellarfragment übertragen und der Streckapparat des Kniegelenks wieder hergestellt. Die $\frac{3}{4}$ Jahre nach der Operation demonstrierte Patientin zeigte ein sehr befriedigendes Resultat.

Aus der Chirurgischen Abteilung des städtischen Augusta-Hospitals in Cöln. (Chefarzt: Prof. Dr. Tilmann.)

Zur Physiologie des Gyrus supramarginalis.

Von Dr. **F. Kudlek**, Assistenzarzt.

Seit der Begründung der Lokalisationslehre der Großhirnrinde durch E. Hitzig und Fritsch im Jahre 1870, hat in der Folgezeit eine große Reihe sehr namhafter Autoren unermüdlich an dem Ausbau dieser Lehre gearbeitet und unser Wissen über die physiologischen Funktionen der Großhirnrinde wesentlich erweitert. Besonders ausgiebig erforscht sind die Zentren für die willkürlichen Kontraktionen der quergestreiften Muskeln, welche, wie gegenwärtig allgemein angenommen wird, im Parazentrallappen und in der vorderen Zentralwindung gelegen sind. Nächst der motorischen Rindenzone sind noch ziemlich genau erforscht: das Sehzentrum, im Hinterhauptslappen gelagert, und zwar um die Fissura calcarina und im Praecuneus; das motorische und sensorische Sprachzentrum, ersteres normalerweise den hinteren Teil der linken dritten Stirnwindung, letzteres die hinteren $^2/_3$ der Schläfenwindungen einnehmend, und endlich das Gehörzentrum, lokalisiert im oberen Teil der ersten Schläfenwindung. Viel unsicherer und geringer sind unsere Kenntnisse über den Sitz der Empfindungszentren. Nach streng kritischer Sichtung der einschlägigen Arbeiten kommt daher Oppenheim in der letzten Auflage seines Lehrbuches der Nervenkrankheiten zu dem Resultat, daß die Empfindungszentren ein Gebiet in der Großhirnrinde einnehmen, das an die motorische Rindenzone grenzt, vielleicht sich auch teilweise mit ihr deckt, aber doch vorwiegend die hinteren Zentralwindungen und den Scheitellappen umfaßt.

> „Während grobe, nicht spezifizierte Empfindungen, schmerzhafte Sensationen — fährt Oppenheim fort — vielleicht auch in anderen Rindengebieten perzipiert werden, ist die Differenzierung, Qualifizierung der Empfindung an die Parietalzone gebunden. Auch bei der Verwertung der Empfindungen zur Beurteilung der Gestalt und Beschaffenheit von Körpern (stereognostische Wahrnehmung) ist diese Zone beteiligt. Wir haben noch nicht das Recht, die verschiedenen Reizqualitäten in verschiedenen Rindenabschnitten zu lokalisieren, doch hat es ganz den Anschein, als ob die Lagewahrnehmung vorwiegend durch den Scheitellappen vermittelt wird. Damit würde dieser auch bei der stereognostischen Wahrnehmung in besonderem Maße beteiligt sein."

Diese Ausführungen Oppenheims zeigen zur Genüge, wie wenig positiv unsere Kenntnisse sind über die Lokalisation der Empfindungen, speziell über die Lageempfindung und den stereognostischen Sinn. Es soll im Folgenden in Kürze über einen Fall berichtet werden, welcher nach dieser Hinsicht eine gewisse Bedeutung beansprucht, zumal er an Exaktheit ein Experiment am lebenden Menschen darstellt und das Tierexperiment bei der Erforschung des Vermittlungsortes dieser Empfindungsqualitäten völlig versagt. Von der Krankengeschichte mag nur das zum Verständnis Notwendige wiedergegeben werden.

Der 17jährige Patient erlitt durch einen herabfallenden Balken einen Schlag auf die rechte Seite des Kopfes, der ihm nur für wenige Augenblicke das Bewußtsein raubte. Im Laufe der folgenden acht Wochen entwickelte sich im Anschluß an das Trauma, wie auf der inneren Abteilung (Prof. Dr. Matthes) festgestellt wurde, eine Jacksonsche Epilepsie, beginnend mit klonischen Zuckungen im Gebiete des linken Nervus facialis. Im übrigen war die Motilität und Sensibilität vollkommen ungestört. Der obigen Erkrankung wegen wurde Patient auf die chirurgische Abteilung zwecks Operation verlegt, welche auch am 9. März vorigen Jahres ausgeführt wurde. Der Gang der Operation gestaltete sich folgendermaßen: Nach Bestimmung der Zentralfurche mittels des Krönleinschen Kephalometers wurde die Trepanationsöffnung über den Zentralwindungen angelegt, wobei der osteoplastische Lappen so groß gewählt wurde, daß nach Spaltung der Dura auch noch die vorderen Partien des Scheitellappens im Bereiche der Trepanationsöffnung lagen. Bei der Eröffnung des knöchernen Schädels, welche mittels Meißels ausgeführt wurde, ereignete es sich, daß in der Mitte der hinteren Zirkumferenz des osteoplastischen Lappens beim Meißeln die Dura und die darunter liegende Gehirnmasse in der Ausdehnung der Meißelbreite von etwa $1^1/_2$ cm verletzt wurde. Der Schlitz in der Dura war absolut scharfrandig, genau so, wie wenn er mit einem scharfen Messer geführt worden wäre. Die durch den Duraspalt hervorquellende Gehirnmasse blutete ziemlich heftig, ein Beweis dafür, daß dieselbe auch lädiert war. Die harte Hirnhaut wird darauf kreuzweise gespalten, um die Ursache der corticalen Epilepsie festzustellen. Dabei fand sich eine auffallend starke Füllung der Piavenen und in Höhe des Facialiszentrums, dessen Lage neben den anderen Zentren durch die einpolige, faradische Reizung festgestellt wurde, ein linsengroßes, graubraunes Knötchen, der Vene im Sulcus Rolandi angelagert, welches man als Ueberbleibsel eines bei dem Trauma entstandenen Blutextravasates auffaßte. Ohne dieses Knötchen, welches wohl kaum als die Ursache der Rindenepilepsie anzusehen ist, zu exstirpieren, wird die Dura soweit als möglich geschlossen, worauf ein kompletter Verschluß der Kopfwunde folgte.

Bereits zwei Stunden nach der Operation hatte sich Patient soweit erholt, daß er auf Anruf mit klarem Bewußtsein reagierte, dabei wurde eine leichte Facialisparese links festgestellt, welche vielleicht auf die einpolige, faradische Reizung des Facialiszentrums während der Operation zurückzuführen ist. Am folgenden Tage hatte Patient das Bewußtsein so weit erlangt, daß ein genauer Nervenstatus aufgenommen werden konnte, welcher folgendes Ergebnis zeitigte:

Es besteht eine eben erkennbare, linkseitige Facialisparese. Die Sensibilität des Gesichtes zeigt keinerlei Störung. Die taktile Sensibilität in der linken Hand und im linken Arm bis fast zur Ellbogenbeuge hin ist insofern alteriert, als ganz zarte Berührungen mit einem weichen Pinsel nicht wahrgenommen werden, während etwas stärkere Reize, wie leises Stechen mit einer spitzen Nadel, ganz prompt als Stiche angegeben werden. Der Temperatursinn ist insofern gestört, als auf dem linken Handrücken erst einige Zeit (3—4 Sekunden) nach dem Auflegen des Prüfreagenzglases richtig kalt und warm angegeben wird, während an den anderen Partien des linken Unterarms die Angaben prompt und im Augenblicke der Applikation des Reizes erfolgen. Die Schmerzempfindung ist im ganzen linken Unterarm erhalten. Patient macht beim Stechen oder Kneifen in die Finger, oder auch an jeder anderen beliebigen Stelle des linken Unterarms deutlich zurückziehende Bewegungen des linken Armes. Die Motilität im linken Unterarm und in der linken Hand ist bis auf eine geringfügige Herabsetzung der rohen Kraft völlig intakt. Das Erkennen von Gegenständen durch Betasten mit der linken Hand völlig unmöglich, Unterscheidung von schwächerem und stärkerem Druck, der durch Auflegen von Gewichtssteinen von verschiedener Schwere (1—10 Pfund) variiert wurde, ebenfalls unmöglich; der Aufforderung, die Finger zur Faust zu schließen und wieder zu strecken, kommt er ohne Zaudern nach. Wenn er jedoch bei geschlossenen Augen angeben soll, ob die Finger zur Faust geballt oder gestreckt sind, geht ihm das Unterscheidungsvermögen über diese Vorgänge ab. Beim Versuch, die Nase zwischen Daumen und Zeigefinger zu nehmen, tastet er erst im Gesichte hin und her, bis es ihm gelingt, dieselbe zu erfassen.

An den übrigen Körperteilen ist hinsichtlich der Sensibilität, Motilität und der übrigen Empfindungsqualitäten keine Abweichung von der Norm nachweisbar, wobei ausdrücklich bemerkt sei, daß auf die Prüfung der Erkennung von Gegenständen innerhalb der Mundhöhle ganz besonderes Gewicht gelegt wurde.

11. März. Patient klagt über ziehenden Kopfschmerz, besonders im rechten Stirnteil; im übrigen ist sein Verhalten ruhig, Allgemeinbefinden gut; es besteht kein Erbrechen; der Nervenuntersuchungsbefund an dem linken Unterarm ist genau derselbe.

14. März. Die Kopfwunde ist völlig per primam geheilt. Es entleert sich beim Verbandwechsel auch nicht ein Tropfen Liquor cerebrospinalis. Allgemeinbefinden ist gut; reichliche Nahrungsaufnahme.

Nervenstatus: Es besteht noch eine geringe, linkseitige Facialisparese; sonst ist am ganzen Körper keine Bewegungsstörung mehr vorhanden; auch die rohe Kraft ist im linken Unterarm genau ebenso groß wie im rechten. Von Sensibilitätsstörungen ist nur eine eben erkennbare Herabsetzung der taktilen Sensibilität im Bereiche des Handrückens und Handtellers festzustellen. Ueber die Lage und Stellung der Finger, ob dieselben zur Faust geballt oder gestreckt sind, kann er beim Schlusse der Augen nichts angeben, oder er macht direkt falsche Angaben. Selbst dann, wenn man ihm passiv irgendeinen Finger der linken Hand in ganz extreme Beuge- oder Streckstellung bringt, ist er bei geschlossenen Augen nicht imstande, mit dem entsprechenden Finger der anderen Hand die Stellung nachzuahmen. Dasselbe gilt von den Bewegungen im linken Handgelenk. Beim Hineinlegen eines Gegenstandes in die Hohlhand fühle er wohl, daß etwas darin liegt, könne jedoch über Form und Beschaffenheit des in die Hand gelegten Gegenstandes keine Auskunft geben; mit einem Worte gesagt, er ist nicht imstande, kleine Gegenstände (wie Haarbürstchen, Uhrschlüssel, Federhalter, Brötchen etc.) oder schwere, greifbarere Gegenstände (wie schwere Türschlüssel, ein Pfundgewicht, Buch etc.) zu erkennen. Beim Fassen mit den Fingern der linken Hand nach einem vorher bestimmten Finger der rechten tastet er hin und her, ohne daß es ihm gelingt, die gewünschten Finger zu erhaschen. Dasselbe Phänomen bemerkt man bei der Aufforderung, den Zeigefinger in die rechte Ellbogenbeuge zu legen. Eine genaue Angabe über die Differenz der den Unterarm und die Hand sowohl auf der Beuge- als auch auf der Rückfläche belastenden Gewichte von 1—5 kg ist unmöglich; er fühle wohl, daß etwas die Hand drücke, aber ob es schwerer oder leichter werde, könne er nicht sagen.

20. März. Die Prüfung der Sensibilität ergibt normale Verhältnisse. Der stereognostische Sinn fehlt noch vollkommen; die Lagewahrnehmung bessert sich insofern, als er heut die passiv hervorgebrachten Stellungen der Finger der linken Hand und des Handrückens mit den entsprechenden Gliedern rechts aktiv nachzuahmen imstande ist, wenn auch teilweise die nachgeahmten aktiven Bewegungen, besonders im Daumen, noch fehlerhaft ausfallen; die ataktischen Bewegungen der linken Hand noch vorhanden. Die Facialisparese völlig zurückgegangen.

23. März. Allgemeinbefinden recht gut; während Patient vor der Operation fast ständig über Kopfschmerzen klagte, sind dieselben seit wenigen Tagen völlig geschwunden. Appetit ist sehr rege; seit der Operation nicht mehr erbrochen.

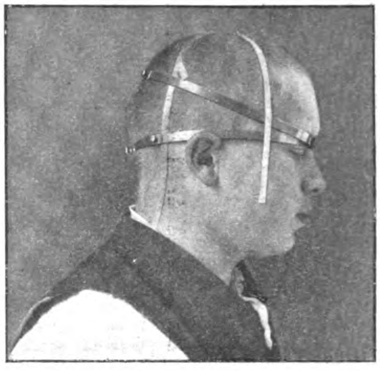
Die Störungen der taktilen Sensibilität sind völlig geschwunden; das Erkennen von ihm geläufigen Gegenständen durch Betasten mit den Fingern geschieht ziemlich prompt, während er Gegenstände, die ihm nicht ganz geläufig sind, noch nicht zu erkennen vermag. Muskel- und Lagesinn deutlich gebessert, die Ataxie in den Fingern der linken Hand noch angedeutet.

1. April 1907. Alle oben angegebenen Ausfallserscheinungen der linken Hand und des linken Unterarms sind verschwunden, die rohe Kraft ist völlig wiedergekehrt. Patient ist Klavierspieler: auf Befragen, ob er wohl imstande wäre, wieder Klavier zu spielen, gibt er prompt ja zur Antwort. Drei Wochen später konnte ich mich selbst überzeugen, wie Patient flott und fehlerlos Harmonium spielte. Der weitere Krankheitsverlauf gestaltete sich vollkommen zufriedenstellend, sodaß Patient nach einem dreimonatlichen Krankenhausaufenthalt arbeitsfähig entlassen wurde. Wiederholt ist Patient nach der Entlassung aus dem Hospital noch nachuntersucht worden, und es haben sich bis heutigen Tags keine nachteiligen Folgen im Anschluß an die nach der Operation vorhanden gewesenen Ausfallserscheinungen nachweisen lassen. „Die Fähigkeit, Klavier zu spielen, habe keineswegs gelitten, er spiele nach wie vor vom Blatte, ohne auf die Klaviertasten zu sehen.“ Diese letztere Tatsache sei mit besonderem Nachdruck hervorgehoben, weil ich sogleich noch darauf zurückkommen muß.

Bevor ich zur Besprechung der genaueren Lokalisation der Verletzung an der Großhirnrinde übergehe, möchte ich vorher noch mit einigen Worten den Einwand entkräften, daß die Störung der Tastempfindung, des Lagesinns etc. bereits vor der Operation vorhanden gewesen sind. Es wurde nämlich, da keine Spur von Sensibilitäts- und Motilitätsstörung vorhanden war, bei der Untersuchung vor der Operation den in Frage kommenden Ausfallserscheinungen nicht Rechnung getragen. Patient ist, wie oben bereits erwähnt, Klavierspieler, hat zwei Tage vor der Aufnahme ins Hospital ohne jede Störung vom Blatt gespielt und hat keine Schwerfälligkeit oder Fehlgreifen mit den Fingern der linken Hand bemerkt. Da die initialen Symptome der corticalen Epilepsie jedoch schon mehrere Wochen zurückliegen, ein anderes Trauma nachträglich auf die rechte Kopfseite nicht eingewirkt und Patient in seinen Fertigkeiten, Klavier zu spielen, keine Einbuße bemerkt hat, so ist doch wohl mit voller Bestimmtheit anzunehmen, daß vor der Operation die fraglichen Ausfallserscheinungen nicht vorhanden waren.

Nun einiges über die topographische Lage der Gehirnverletzung. Um diese mit ziemlicher Genauigkeit festzustellen, bediente ich mich des von Poirier und Kocher angegebenen Cyrtometers, dessen absolut zuverlässige Treffsicherheit hinsichtlich der cranio-cerebralen Topographie von Neisser und Pollac und erst in der allerneuesten Zeit von Pfeiffer mit besonderem Nachdruck hervorgehoben wurde. Bezüglich der Konstruktion dieses Apparates und dessen Anwendungsweise sei daher auf die Auseinandersetzung obiger Autoren verwiesen. Ein Blick jedoch auf die nebenstehende Photographie gibt das zum Verständnis uns Notwendige wieder. Die Art der Verletzung der Großhirnrinde ist genau an dem Schnittpunkt gelegen, welcher gebildet wird von dem von der Nasenwurzel zur Spitze der Lambdanaht führenden Bügel der Linea nasolambdoidea und dem hinteren Schrägmeridian; dieser Schnittpunkt ist im Bild noch besonders kenntlich gemacht durch ein aufgeklebtes Stückchen Heftpflaster. Er entspricht, auf die Gehirnoberfläche projiziert, dem vorderen Teil des Gyrus supramarginalis, welcher nach vorn von dem äußersten Ausläufer der Fissura sylvii gelegen ist, kommt also bereits dem Scheitellappen zu, und zwar dem Teil, welcher an die Mitte der hinteren Zentralwindung anstößt. Mehrere an der Leiche vorgenommene Kontrollversuche, auf die ich nicht noch besonders eingehen will, bestätigten die obige Annahme.

Bezüglich der corticalen Lokalisation des stereognostischen Sinnes, Ataxie und Muskelsinnes sind in der Literatur zahlreiche Beobachtungen und Angaben zu finden. Alle diese Angaben stützen sich jedoch auf Veränderungen an der Großhirnrinde, welche hervorgerufen wurden teils durch stumpfe Gewalt auf die Schädeloberfläche (Wernicke, Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik, Breslau 1895), teils durch Tumoren (Redlich, Oppenheim, Heidenhain, Anton v. Monakow u. a.), die sowohl von außen her als auch aus der Gehirnmasse heraus nach außen wachsend auf die betreffende Stelle der Großhirnrinde oder ihre nächste Umgebung drückten. Da infolgedessen in allen den Fällen stets größere Partien der Gehirnoberfläche betroffen waren und dazu noch bei den Tumoren die Druckfernwirkung auf die Rinde sich hinzugesellt, so ist in diesen Tatsachen die Erklärung zu suchen für die stark differierenden Angaben bezüglich der Lokalisation des stereognostischen Sinnes, Ataxie etc., zumal wenn man dabei noch den Umstand berücksichtigt, daß in fast allen mir bekannt gewordenen Fällen die in Frage kommenden Ausfallserscheinungen mit anderen funktionellen Störungen, sowohl sensiblen wie motorischen, kombiniert waren. Nur eine einzige Mitteilung findet sich in der amerikanischen Literatur über einen Fall, welcher ebenfalls ein physiologisches Experiment am Lebenden darstellt und sich fast in allen Einzelheiten mit dem unsrigen deckt. Daher soll derselbe des Vergleichs wegen eingehender berücksichtigt werden.



Starr und Mac Cosh führten im Jahre 1894 bei einem Manne von 21 Jahren ebenfalls wegen einer im Anschluß an ein Trauma entstandenen, corticalen Epilepsie die Trepanation aus, und zwar an einer Stelle, deren Mittelpunkt $1^{1}/_{4}$ Zoll = 3,4 cm von der Medianlinie entfernt, $1^{3}/_{4}$ Zoll = 4,5 cm hinter der Fissura Rolandi gelegen ist. Nach Eröffnung des Schädels fanden die beiden Autoren ein deutlich geschlängeltes und erweitertes Venenconglomerat der Pia von $^{3}/_{4}$ Zoll = 2,1 cm Länge, das mit dem normalen Aussehen der daran anstoßenden Piavenen sehr deutlich kontrastierte. Eine neben dem Venenconglomerat zwecks Aufsuchung einer Cyste vorgenommene Punktion fiel negativ aus. Es wurde darauf das Venenconglomerat exstirpiert, wobei eine Verletzung der Gehirnrinde in dieser Partie stattfand. Nach der Operation bemerkte der Kranke im rechten Arm und in der rechten Hand ein eigentümlich stumpfes Gefühl und eine deutliche Ungeschicklichkeit. Bei genauerer Untersuchung wurde eine ausgesprochene Ataxie festgestellt, insofern als alle Coordinationsbewegungen unmöglich waren. So vollführte Patient beim Versuch, ein Glas Wasser, einen Bleistift etc. zu ergreifen, ausfahrende Bewegungen, ohne den gewünschten Gegenstand erfassen zu können; beim Versuch, die Nase zu erfassen, greift er nach der Stirn, den Wangen etc.; bei geschlossenen Augen ist eine Angabe über die sowohl aktiv wie passiv eingenommene Stellung der Finger unmöglich, desgleichen die Angabe, ob die Finger der rechten Hand zur Faust geballt sind oder nicht. Es besteht völliger Verlust des Muskelsinnes in der Hand und im Unterarm. Die rohe Kraft des rechten Armes und der rechten Hand ist herabgetzt. Es fand sich keine Störung der taktilen Empfindung, des Temperatursinnes und des Schmerzgefühls, weder an der in Frage kommenden Extremität noch an den übrigen Teilen des Körpers. Nach dreiwöchiger Behandlung gingen alle Ausfallserscheinungen zurück.

Nach Annahme der beiden genannten Autoren ist die Gehirnrinde an der Stelle lädiert, an welcher die obere und untere Parietalfurche zusammenstoßen, und ist nach rückwärts von der hinteren Zentralwindung gelegen.

Beim Vergleich der beiden näher beschriebenen Fälle kann man eine fast völlige Gleichheit der Ausfallserscheinungen konstatieren. Die Trias der Symptome, Stereoagnosis, Ataxie und Fehlen des Lagesinnes ist bei beiden in ausgesprochenem Maße vorhanden. Wie verhält es sich nun mit dem Ort der Verletzung an der Großhirnrinde? Nach unserer Ausmessung liegt die verletzte Gehirnpartie 4 cm von der Medianlinie und 4 cm von der Zentralfurche entfernt, während die von Starr und Mac Cosh angegebenen korrespondierenden Entfernungen auf 3,4 cm und 4,5 cm sich belaufen. Es decken sich somit, auch räumlich ausgemessen, die Stellen der verletzten Großhirnrinde bis auf den geringen Unterschied von 0,6, bzw. 0,5 cm. Es besteht nur insofern eine Differenz zwischen den beiden Fällen, als bei dem unsrigen die Trepanation rechts, während bei dem anderen dieselbe links ausgeführt wurde und demnach ebenfalls die Ausfallserscheinungen in den entsprechenden kontralateralen Unterarm und Hand auftraten.

Die gleiche Art der Verletzung, die völlige Gleichheit der Ausfallserscheinungen und die fast vollkommen übereinstimmende Lage der Verletzung der Großhirnrinde deuten wohl mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit darauf hin, daß der Gyrus supramarginalis für die Perzeption der erwähnten Empfindungsqualitäten in Frage kommt. Um so mehr gewinnen die angeführten Fälle an Bedeutung, als in ihnen die besagten Symptome rein und unverfälscht zum Ausdruck kommen, während sie in den übrigen in der Literatur vorhandenen Mitteilungen mehr oder weniger teils durch motorische, teils sensible Störungen verschleiert sind.

Zusammenfassung. Aus den obigen Ausführungen geht hervor, daß im Gyrus supramarginalis der Großhirnrinde der stereognostische Sinn und das Muskelgefühl des Unterarms und der Hand ihren Perzeptionssitz haben. Diese Annahme gewinnt insofern Beweiskraft, als bei zwei fast gleichen, dieselben scharfumschriebenen Bezirke der Großhirnrinde treffenden, traumatischen Insulten gleiche Ausfallserscheinungen zum Ausdruck kamen, und das bei vollkommenem Intaktsein aller motorischen und sensiblen Funktionen.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Leipzig.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Trendelenburg.)

Ueber die Endresultate der Tracheotomie.

Von Dr. **W. Wolf**, K. S. Oberarzt, kommandiert zur Klinik.

Seitdem O'Dwyer im Jahre 1887 sein Intubationsverfahren der Oeffentlichkeit übergeben hat, ist von verschiedenen Seiten, namentlich in Amerika, versucht worden, der Tracheotomie wegen der ihr angeblich anhaftenden, zahlreichen Mängel die Existenzberechtigung bei Behandlung der akuten diphtherischen Larynxstenose abzusprechen und dafür die Vorzüge der Intubation über Gebühr in den Vordergrund zu rücken.

Nach **Fischer**[1]) ist in Amerika die Tracheotomie von der Intubation zur Beseitigung solcher Stenosen vollständig verdrängt worden. Sie wird nach ihm nur noch als sekundäre Operation in den Fällen hier und da angewendet, wo trotz Intubation die Stenose fortdauert und der Patient nicht ohne Tubus sein kann.

Eine hervorragende Rolle bei Erörterung der Frage, ob der Tracheotomie oder der Intubation der Vorzug zu geben sei, spielt der Hinweis auf die Nachkrankheiten der Tracheotomie, die narbigen Stenosen und die Erkrankungen der Luftwege, verursacht durch den Verzicht auf die Vorwärmung der Atemluft im Nasenrachenraum.

Was nun die Gefahr der Stenosenbildung betrifft, so hat eine jüngst erschienene Arbeit **Lehnerdts**[2]) aus dem Leipziger Kinderkrankenhaus gezeigt, wie wenig gerade die Intubation vor der Entwicklung so unangenehmer Komplikationen schützt.

Lehnerdt veröffentlicht 16 Fälle, zum Teil schwerster, narbiger Veränderungen innerhalb des Larynx nach Tubendecubitus, die sich allerdings auf ein sehr großes Material (1539 Intubationen) verteilen, dennoch aber unparteiischen Beurteilern zu denken geben, zumal von demselben Autor darauf aufmerksam gemacht wird, daß auch aus vielen andern Kinderkrankenhäusern über ähnliche Beobachtungen, wenn auch leider nur sehr kurz, berichtet wird.

Während zwei weiter zurückliegende Fälle von **Lehnerdt** nur kursorisch erwähnt werden, behandelt er 14 in den Jahren 1902 bis 1905 zur Beobachtung gekommene sehr eingehend. Er teilt hierzu die Narbenstrikturen ein in solche I. und solche II. Grades. Zu denen I. Grades rechnet er solche, bei denen wenigstens die kleinste Tubusnummer noch einführbar ist, die infolgedessen durch systematische Intubationen behandelt werden können, zu denen II. Grades die, bei denen die Stenose so eng ist, daß sie nur noch von feinen Sonden und Bougies passiert werden kann. Außerdem unterscheidet **Lehnerdt** noch Narbenverschlüsse, d. h. völlig undurchlässige Narbenstrikturen. Unter Zugrundelegung dieser Einteilung betrug die Zahl der Narbenstrikturen I. Grades 8, die derjenigen II. Grades 4, die der Narbenverschlüsse 2. Von den 8 Kindern mit Narbenstrikturen I. Grades wurden 5 durch intralaryngeale Dilatationsbehandlung zur Heilung gebracht, 3 starben, ehe die Behandlung beendet werden konnte, von den 4 Kindern mit Narbenstrikturen II. Grades wurde 1 geheilt entlassen, 1 blieb dauernd Kanülenträger, 1 blieb aus der Behandlung weg und erlag wenige Tage darauf zu Hause einem Erstickungsanfall, 1 starb an Pneumonie, die beiden Kinder mit Narbenverschluß blieben zum dauernden Tragen der Trachealkanüle verurteilt, nachdem erfolglos versucht worden war, durch operative Behandlung (Laryngofissur) die impermeablen Narbenstrikturen zur Heilung zu bringen.

Besonders betrübend ist die Tatsache, daß nach Feststellung eines Tubendecubitus nun doch noch sekundär tracheotomiert werden muß, wenn anders man es nicht durch fortgesetzten Tubusdruck zu den schwersten Zerstörungen im Kehlkopf kommen lassen will, und daß nun die, wenn primär ausgeführt, so segensreiche Operation zwar momentan das Leben des kindlichen Dulders zu retten, aber nicht die narbige Stenose zu verhindern imstande ist, im Gegenteil nach v. **Ranke**[1]) diese durch Ausschaltung des normalerweise den Larynx passierenden Luftstromes mit seinem erweiternden und ausdehnenden Einfluß noch befördert.

An zweiter Stelle sind unter den Folgen der Tracheotomie die angeblichen Schädigungen der Luftwege gefürchtet.

Nach einer bei **Pipping**[2]) erwähnten Ansicht eines französischen Autors sollen Tracheotomierte nur ausnahmsweise ein Alter von 20 Jahren erreichen, da infolge der nach der Operation zurückbleibenden mehr oder weniger verengten Trachea die Luftzufuhr zu den Lungen unzulänglich wäre, wodurch ihre Entwicklung litte. In derselben Arbeit erwähnt **Pipping** die Behauptung **Landouzys**[3]), daß nur wenige Patienten, die wegen diphtherischen Croups tracheotomiert wurden, das Alter eines Erwachsenen erreichten, da sie vorher von der Tuberkulose ergriffen würden, für die die Tracheotomie eine besondere Prädisposition schaffe. **Landouzy** will diese erhöhte Empfänglichkeit für Tuberkulose dadurch erklären, daß wahrscheinlich im Bereich der im Narbenbezirk ihres Epithels beraubten Schleimhaut die abwehrende Wirksamkeit der Phagocyten aufgehoben sei, wodurch dem Tuberkelbacillus das Eindringen in die Luftwege erleichtert werde. Im Anschluß hieran empfiehlt **Landouzy** den Ersatz der Tracheotomie durch die Intubation, wo dies nur immer möglich sei.

Es sind nun, um diese Fragen zu ventilieren, schon mehrfach statistische Untersuchungen darüber angestellt worden, wie sich das Schicksal der wegen akuter diphtherischer Larynxstenose operierten Kinder späterhin gestaltet, sei es, daß sie tracheotomiert, sei es, daß sie intubiert wurden.

Trumpp[4]) hat einmal Erkundigungen bei den bayrischen Militärbehörden darüber eingezogen, wieviel Prozent der mit Tracheotomienarben behafteten Wehrpflichtigen wegen der Operationsfolgen für untauglich erklärt bzw. zurückgestellt wurden, wobei sich unter Zugrundelegung des Jahrganges 1901 fand, daß über die Hälfte (58,18 %) der Leute noch an den Folgen der Tracheotomie zu leiden hatten, und ferner Nachforschungen über das Befinden von solchen Kindern angestellt, die in den Jahren 1886—1896 aus verschiedenen Krankenhäusern nach Tracheotomie geheilt entlassen wurden. Es gelang ihm, über 351 Operierte, darunter 69 Intubierte, Bescheid zu erhalten, von denen 23 gestorben waren und 64 an Affektionen des Rachens, des Kehlkopfes und der Lungen litten. Unter diesen 64 waren 22 Intubierte. Er gelangte auf Grund seiner Nachforschungen zu dem Resultat, daß einmal **Landouzys** Angaben über das fernere Schicksal der Tracheotomierten, wenigstens für Deutschland, nicht zutreffen, insofern als die Tracheotomie nur ausnahmsweise prädisponierend für Tuberkulose wirkt, und daß zweitens zwar die Tracheotomie in einem nicht unbedeutenden Prozentsatz gewisse Folgeerscheinungen hinterläßt, dies aber in gleichem Maße wie für die Tracheotomie auch für die Intubation gilt.

Pfaundler[5]) berichtet über 173 in den Jahren 1890—1899 in der Grazer Kinderklinik intubierte bzw. tracheotomierte und solche Kinder, bei denen beide Operationen ausgeführt worden waren. Er schließt aus seinem Material, daß ernste Spätstörungen nach Intubation nicht vorkommen, wohl aber nach Tracheotomie und bei Kindern, die tracheotomiert und intubiert wurden. Er erklärt daher die Intubation auch in bezug auf eventuell zu gewärtigende Spätstörungen für den schonenderen Eingriff, der der Tracheotomie bei weitem vorzuziehen sei. Allerdings gibt er zu, daß diejenigen Fälle, bei denen von vornherein tracheotomiert wurde (es sind dies 16), die schwereren waren und daher an sich mehr zu Spätstörungen geneigt haben dürften.

---

[1]) Die Endresultate der Intubation des Larynx. Archiv für Laryngologie Bd. 14. — [2]) Zur Kenntnis der Narbenstrikturen und Narbenverschlüsse nach Intubation. Inauguraldissertation. Leipzig 1907.

[1]) Zur Verhütung der nach Intubation und sekundärer Tracheotomie zuweilen sich einstellenden Kehlkopfstenose. Münchener medizinische Wochenschrift 1905. — [2]) Spätstörungen nach der Tracheotomie. Zeitschrift für klinische Medizin 1903 Bd. 49. — [3]) Prédispositions tuberculeuses. Revue de médecine 1899. — [4]) Das fernere Schicksal der überlebenden tracheotomierten und intubierten Kinder. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 43. — [5]) Zur Kenntnis der „Spätstörungen" nach Tracheotomie. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 4

Ueber 67 Patienten, die in den Jahren 1868—1900 in den Krankenhäusern von Helsingfors tracheotomiert worden sind, berichtet **Pipping**[1]). Von diesen sind sieben nach der Entlassung gestorben, jedoch nicht an Folgen der Operation, über sechs waren nur unbestimmte Angaben zu erlangen, von den restierenden 54 Kindern hatten 31 keinerlei Gesundheitsstörungen aufzuweisen, 20 leichtere Störungen der Atmungsorgane (Heiserkeit, Neigung zu Katarrhen etc.), drei schwere Störungen (eine Trachealfistel, eine chronische Pneumonie, eine Lungentuberkulose). **Pipping** kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, „daß die Tracheotomie keineswegs beschuldigt werden kann, einen ungünstigen Einfluß auf die körperliche Entwicklung der Operierten auszuüben, daß sie aber zwar nur selten schwere Gesundheitsstörungen, jedoch bei einem großen Teil der Patienten leichtere Beschwerden seitens der Atmungsorgane zurückläßt“. Speziell betont er, daß seine Beobachtungen bestimmt gegen die Behauptung **Landouzys** sprächen, daß die Tracheotomie eine Prädisposition für Tuberkulose schaffe. Von den 67 Tracheotomierten erkrankten nur zwei an Tuberkulose; bei beiden war erbliche Belastung vorhanden.

Auf Anregung des Herrn Geheimrat **Trendelenburg** zog ich nun Erkundigungen über das Befinden derjenigen Kinder ein, die im Verlauf der letzten 12 Jahre (seit 1895) in unserer Klinik wegen diphtherischer Larynxstenose tracheotomiert worden sind. Vorausschicken muß ich hier, daß wir ausschließlich die Tracheotomie ausführen und auf die Intubation ganz verzichten. Geheimrat **Trendelenburg** vertritt hierin den gleichen Standpunkt wie sein Vorgänger **Thiersch**, der seinerzeit als einer der ersten das O'Dwyersche Intubationsverfahren nachprüfte, aber bereits 1888 auf dem Berliner Chirurgenkongreß auf Grund übler Erfahrungen mit dabei auftretenden Decubitalgeschwüren infolge Drucks des Tubus von dem Verfahren abriet und es seitdem an seiner Klinik nicht mehr ausführen ließ.

Unser Material ist kein sehr großes, da seit Bestehen des Kinderkrankenhauses in Leipzig-Reudnitz von den Eltern naturgemäß die Kinder vorwiegend dahin zur Operation gebracht werden, dennoch erscheint es uns interessant genug, um damit einen Beitrag zu dem Kapitel „Spätstörungen“ nach Tracheotomie zu bieten.

Im ganzen wurden in den Jahren 1895—1906 auf unserer chirurgischen Diphtheriestation 483 Kinder behandelt. Hiervon wurden 404 tracheotomiert. Die Mortalität der Operierten war zwar durchschnittlich noch eine recht hohe, doch kann diese nicht der Operationsmethode zur Last gelegt werden, da sehr viele Kinder bereits in moribundem Zustand mit stark mitgenommenem Herzen ins Krankenhaus eingeliefert werden. In solchen Fällen kann dann natürlich keine Operationsmethode mehr nützen. Von großem Interesse ist ein Vergleich unserer Statistik mit der des Leipziger Kinderkrankenhauses, wie sie **Lehnerdt**[2]) in seiner bereits oben zitierten Dissertation bietet.

Nach den von **Lehnerdt** gegebenen Zahlen läßt sich für die Jahre 1895—1905 für die operierten Kinder eine Durchschnittsmortalität von 31,7 % berechnen, während die unsere für den gleichen Zeitraum 31,3 % beträgt, also annähernd die gleichen Zahlen. Nun wird im Leipziger Kinderkrankenhaus nach dem gleichen Gewährsmann seit 1898 in der Regel primär intubiert und nur in besonderen Fällen primär oder sekundär tracheotomiert, bis 1898 wurde in dem in Rede stehenden Zeitraum neben der unbedingten Intubation die Tracheotomie nur sekundär ausgeführt.

Hiernach müssen also, soweit man überhaupt die Mortalität als Maßstab für den größeren oder geringeren Wert der beiden konkurrierenden Stenosenoperationen gelten lassen will, beide Methoden etwa als gleichwertig bezeichnet werden.

Von unserer Station geheilt entlassen wurden in den Jahren 1895—1906: 264 tracheotomierte Kinder. Ueber 173 dieser Kinder gelang es mir, Auskunft zu erhalten, und zwar habe ich 69 hiervon persönlich untersucht, über die andern habe ich durch möglichst genau präzisierte Fragestellung schriftlich mich orientieren lassen. Hierbei möchte ich von vornherein gleich die große Dankbarkeit der Eltern erwähnen, die aus einer beträchtlichen Anzahl der Berichte spricht, in denen mir über das Befinden der Kinder Aufschluß gegeben wurde. Es scheint mir diese Tatsache bei Beurteilung der erlangten Auskünfte nicht ganz unwesentlich zu sein. Erhält man doch dadurch ungewollt Auskunft über das Gesamturteil, das die Eltern vom Laienstandpunkt aus über das Operationsresultat fällen, ein nicht zu unterschätzender Maßstab für die Güte des Erreichten.

Von den 173 Kindern sind tracheotomiert:

1895: 8	1899: 13	1903: 17
1896: 14	1900: 13	1904: 18
1897: 11	1901: 19	1905: 12
1898: 19	1902: 8	1906: 21

Bei weitem in der Mehrzahl der Fälle wurde die Tracheotomia inferior ausgeführt.

Gestorben sind von den Kindern nach der Entlassung aus dem Krankenhaus 4, und zwar wurde bei einem Kind Scharlach und Nierenentzündung († 4 Jahre nach der Entlassung), bei einem Lungenentzündung († 3 Wochen nach der Entlassung), bei dem dritten Herzmuskellähmung († 3 Wochen nach der Entlassung) als Todesursache angegeben, während bei dem vierten († 3 Jahre nach der Entlassung) die Todesursache nicht zu erfahren war. Diese 4 lassen wir bei den nachfolgenden Berechnungen außer Betracht.

Ohne alle Beschwerden sind seit der Operation 145 Kinder, das sind 85,8 % der noch lebenden Operierten. Nicht ohne Belang scheint mir für die Gesamtbeurteilung zu sein, daß 18 (10,7 %) von den Tracheotomierten sich nach Angabe der Eltern als Sänger und Turner betätigen. Wahrscheinlich würde die Zahl eine noch größere sein, wenn ich bei denen, die nicht persönlich zur Untersuchung kamen, besonders darnach gefragt hätte. Wenn ein Vater, ohne darum speziell befragt worden zu sein, angibt, seine 19jährige Tochter (1896 operiert) habe seit Jahren Gesangstunde und einen weichen, vollen Sopran, wenn von einer andern 16jährigen (ebenfalls 1896 operiert) berichtet wird, sie sei eine „vorzügliche Sängerin“, die in der Schule im Singen immer Zensur 1 bekommen habe, und ein dritter ehemaliger Patient (13 Jahre alt, 1899 operiert) als Chorsänger im Kirchenchor fungiert, so sprechen diese Beispiele wohl zweifellos nicht für einen schädigenden Einfluß der Tracheotomie auf das Stimmorgan, ebenso kann der Umstand, daß mehrere von den operierten Jungen Turn- und Schwimmvereinen angehören und hier sich sogar Preise errungen haben, daß einer mit 18 Jahren bereits für tauglich befunden wurde zum Eintritt als zweijährig Freiwilliger beim Militär gegen jene oben zitierte Ansicht eines französischen Autors, wonach die Luftzufuhr zu den Lungen nach der Tracheotomie unzulänglich wäre und dadurch ihre Entwicklung litte, wohl ins Feld geführt werden.

Bleiben 24 Tracheotomierte übrig, die Beschwerden haben, das sind 14,2 %. Gehen wir diese durch.

Ueber Beschwerden leichterer Art klagen 17, das sind 10,1 %.

a) nach Bericht:

Fall 1 (op. 1898). Seit der Operation etwas heiser.

Fall 2 (op. 1898). Stimme angeblich leicht belegt und schleimig. Junge sehr reizbar und blutarm.

Fall 3 (op. 1900). Hat teilweise Atemnot.

Fall 4 (op. 1901). Hat leicht Katarrh. Spricht jetzt noch schlecht.

Fall 5 (op. 1901). Hat oft Husten und ist stets heiser, neigt überhaupt seit der Operation mehr zu Erkältungen, doch ist die Sprache gut.

Fall 6 (op. 1901). Bekommt beim „Bösewerden“ keine Luft, sonst Wohlbefinden.

Fall 7 (op. 1903). Seit der Operation etwas heiser, doch nur unbedeutend.

Fall 8 (op. 1904). Leidet zeitweise an Atemnot und erkältet sich leicht.

---

[1]) „Spätstörungen“ nach der Tracheotomie. Zeitschrift für klinische Medizin 1903, Bd. 49. — [2]) Zur Kenntnis der Narbenstrikturen und Narbenverschlüsse nach Intubation. Inauguraldissertation. Leipzig 1907.

Fall 9 (op. 1904). Seit der Operation etwas kurzatmig und etwas empfindlicher gegen Erkältungen wie früher.

b) bei Gelegenheit der persönlichen Untersuchung:

Fall 10 (op. 1895). Etwas blasser junger Mann, von Beruf Kaufmann. Hat nach seinen Angaben nur Bureauarbeit, kommt daher selten an die frische Luft. Will öfters Husten haben, fühlt sich jedoch sonst wohl. Objektiv außer etwas belegter Stimme nichts Krankhaftes nachweisbar. Kehlkopfspiegelbefund normal.

Fall 11 (op. 1896). Sehr kräftig entwickeltes Mädchen. Nach Angabe der Mutter ist sie etwas kurzatmig, außerdem soll sie „geistig etwas zurück“ sein. Objektiv nichts Krankhaftes.

Fall 12 (op. 1896). Etwas blasser Junge. Wird angeblich leicht heiser. Innere Organe ohne Besonderheiten. Akute Laryngitis.

Fall 13 (op. 1900), Gesund aussehender Junge. Bei längerem Singen „pfeift“ die Stimme angeblich etwas. Kann beim Singen „nicht recht aushalten“. Objektiv, insbesondere laryngoskopisch, nichts Krankhaftes.

Fall 14 (op. 1901). Blasser Junge in dürftigem Ernährungszustand, der nach Angabe der Mutter „etwas schnell gewachsen ist“. Beim schnellen Laufen soll etwas Kurzatmigkeit bestehen. Schläft nachts mit offenem Munde. Objektiv: Adenoide Wucherungen im Halse, sonst nichts Krankhaftes nachweisbar. Vollkommen klare Stimme.

Fall 15 (op. 1901). Leicht belegte Stimme, sonst gesund. Larynx bietet nichts Krankhaftes.

Fall 16 (op. 1906). Leicht belegte Stimme. Beim Singen angeblich etwas Schmerzen in der Narbe. Larynx ohne Besonderheiten.

Fall 17 (op. 1906). Von Geburt taubstummer Junge. Nach Angabe seines Lehrers etwas kurzatmig, sonst Wohlbefinden. Objektiv nichts Krankhaftes.

Ernsthaftere Gesundheitsstörungen finden sich bei sieben der Operierten vor, d. i. bei 4,1 %. Ueber die Fälle 21 und 24 ist mir schriftlich berichtet worden, die übrigen fünf habe ich persönlich untersucht.

Fall 18 (op. 1897). Rotwangiger Junge. Auf der rechten Halsseite Narben, herrührend von Drüsenexstirpationen. Neigt angeblich etwas zu Husten, fühlt sich sonst wohl. Objektiv findet sich feuchtblasiges Rasseln und abgekürzter Schall über der rechten Spitze. Großvater mütterlicherseits ist an Lungenschwindsucht gestorben.

Fall 19 (op. 1897). Hat eine Dauerfistel zurückbehalten, die allerdings nur sehr eng ist und dem sonst gesunden Jungen keine Beschwerden macht, insbesondere beim Sprechen ihm garnicht hinderlich ist. Das Kind ist seinerzeit, wie die Mutter selbst reuig eingesteht, vorzeitig aus dem Krankenhaus weggenommen worden.

Fall 20 (op. 1898). Soll seit der Operation etwas an Husten leiden. Objektiv: Geräusche über beiden Spitzen. Großvater mütterlicherseits an Lungenschwindsucht gestorben.

Fall 21 (op. 1898). Seit der Operation soll ärztlicherseits doppelseitiger Lungenspitzenkatarrh festgestellt sein. Doch stammt Patient aus tuberkulöser Familie. Es sind in der Familie mehrere nicht tracheotomierte Kinder im Alter von 17—18 Jahren an Lungenschwindsucht gestorben.

Fall 22 (op. 1898). Etwas dürftig ernährter Junge. Soll nach Angabe der Mutter oft „etwas hüsteln“. Objektiv finden sich trockene Geräusche über der rechten Lungenspitze.

Fall 23 (op. 1898). Etwas dürftiger, blasser, aber munterer Junge. Röchelt angeblich immer etwas. Hat vor kurzem eine Pneumonie überstanden. Jetzt noch diffuse Bronchitis. Vollkommen klare Stimme.

Fall 24 (op. 1904). Leidet angeblich an Atemnot und Heiserkeit seit der Operation, hat seit der Operation dreimal Lungenentzündung gehabt.

Tuberkulöse bzw. verdächtige Lungenaffektionen fanden sich demnach nur bei vier der Operierten, davon wiesen drei hereditäre Belastung auf.

12 von den von mir persönlich untersuchten 68 Kindern wiesen chronische Halskrankheiten (vergrößerte Mandeln, chronische Pharyngitis oder adenoide Wucherungen) auf. Von Fischer[1]) ist auf diesen bei diphtheriekranken Kindern besonders häufigen Befund hingewiesen worden. Er hält ihn für einen ätiologischen Faktor im Krankheitsbild der Diphtherie und empfiehlt daher prophylaktisch, besonders auf die Beseitigung dieser Halsleiden bei Kindern hinzuwirken, um damit die Infektionsmöglichkeit auf ein Minimum zu beschränken.

Es hieße nun der Tracheotomie noch Unrecht tun, wollte man alle die oben angegebenen Fälle von Störungen im Gebiet der Luftwege ihr zur Last legen. Nur um gewissenhaft zu referieren, wurden sie sämtlich so, wie sie geklagt wurden, wie sie also subjektiv als Folgen der Operation empfunden wurden, aufgeführt, ohne zu berücksichtigen, daß vieles erst in die Operierten bzw. ihre Angehörigen hineingefragt sein mag und daß ein großer Teil der Beschwerden wohl mehr auf Rechnung der Diphtherie als auf die der Tracheotomie zu setzen sein dürfte. Jedenfalls kann auf Grund unseres statistischen Materials nicht zugegeben werden, daß die Tracheotomie häufig ernste Spätstörungen hinterläßt.

Die Gefahr der Entwicklung narbiger Stenosen im Bereich der zuführenden Luftwege ist nach den Erfahrungen unserer Klinik bei der Tracheotomie geringer, als sie nach der Literatur bei der Intubation angenommen werden muß. Unter Hinweis auf die Arbeit Lehnerdts[1]) aus dem Leipziger Kinderkrankenhause möchten wir hervorheben, daß in den letzten 12 Jahren in unserer Klinik nicht ein Fall einer narbigen Stenose beobachtet worden ist, der einer dilatierenden oder operativen Behandlung bedurft hätte. Vielleicht hängt dies damit zusammen, daß fast ausschließlich die Tracheotomia inferior geübt wurde, die ja auch nach den Erfahrungen anderer Kliniken weniger zur Stenosenbildung prädisponiert wie die Tracheotomia superior.

In bezug auf die Mortalität sind Tracheotomie und Intubation vollkommen gleichwertig.

Leichtere Störungen im Bereich der Luftwege scheinen in einem gewissen Prozentsatz der Fälle nach Tracheotomie zurückzubleiben, keinesfalls sind wir berechtigt, ihr zur Last zu legen, daß sie auch nur mit einer gewissen Regelmäßigkeit Störungen in der Entwicklung der Lungen verursache.

Landouzys[2]) Behauptung, daß die Tracheotomie eine Prädisposition für Lungentuberkulose schaffe, wird auch durch unser Material widerlegt. Es wurden zwar unter unseren operierten Kindern vier mit tuberkulösen Spitzenaffektionen behaftet vorgefunden, doch waren drei davon hereditär belastet. Daß unter soviel Kindern sich eins auch ohne nachweisbare hereditäre Belastung als an dieser weitverbreiteten Krankheit leidend erweist, dürfte nicht wundernehmen und berechtigt uns nicht, der Tracheotomie eine so deletäre Nachwirkung zuzuschreiben.

Zusammenfassung. Von den Verfechtern der Intubation wird gegen die Tracheotomie der Hinweis auf die Nachkrankheiten des Luftröhrenschnittes, die narbigen Stenosen und die Schädigung der tieferen Luftwege, hervorgerufen durch den Verzicht auf die Vorwärmung der Atemluft im Nasenrachenraum, ins Feld geführt. Gegen die Berechtigung dieser gegen die Tracheotomie erhobenen Vorwürfe sprechen die Erfahrungen der Leipziger chirurgischen Universitätsklinik aus den letzten 12 Jahren ganz entschieden. In den Jahren 1895—1906 ist daselbst überhaupt keine narbige Stenose nach Tracheotomie beobachtet worden, die einer dilatierenden oder blutigoperativen Behandlung bedurft hätte, während nach der Literatur angenommen werden muß, daß die Intubation die Bildung von Narbenstrikturen durch Tubendecubitus begünstigt. Ebensowenig kann auf Grund eingehender Nachuntersuchungen an Kindern, die in der Klinik im Laufe der 12 Jahre tracheotomiert wurden, eine ernsthaftere Schädigung der tieferen Luftwege, insbesondere der Lungen, durch die Operation zugegeben werden. Von den zur Beobachtung gekommenen leichteren Störungen im Gebiet der Luftwege läßt sich schwer sagen, was auf Rechnung der Diphtherie und was auf Rechnung der Tracheotomie zu setzen ist, doch mag zugegeben werden, daß solche leichte Störungen in einem gewissen Prozentsatz der Fälle nach Tracheotomie zurückbleiben.

---

[1]) Die Endresultate der Intubation des Larynx. Arch. f. Laryngologie Bd. 14.

[1]) Zur Kenntnis der Narbenstrikturen und Narbenverschlüsse nach Intubation. Inauguraldissertation, Leipzig 1907.

[2]) Prédispositions tuberculeuses. Revue de médecine 1899.

Aus der Laryngo-rhinologischen Universitätsklinik
in Freiburg i. Br.

Ueber Bronchoskopie bei Fremdkörpern.

Von Carl von Eicken.

10 Jahre sind verstrichen, seitdem Killian zum ersten Male auf natürlichem Wege einen Fremdkörper aus einem Bronchus extrahierte. So großes Aufsehen auch seine Mitteilungen über die direkte Bronchoskopie machten, so wenig vermutete man wohl damals, eine wie große Rolle die Methode zu spielen berufen sei. In den ersten Jahren flossen die Berichte über neue Fremdkörperextraktionen sehr spärlich; so konnte ich in einer 1904 publizierten Arbeit[1] für die einzelnen Jahre folgende Zahlenangaben machen: 1897: 1; 1898: 2; 1899: 5; 1900: 4; 1901: 8; 1902: 6; 1903: 8; im ganzen waren das in 7 Jahren nur 34 Fälle! Gut Ding will Weile haben! Auch eine gute therapeutische Methode braucht Zeit, bis sie in ärztlichen Kreisen allgemein anerkannt wird, und das ist mit der Bronchoskopie bisher noch nicht ganz der Fall. Zum Beweise brauche ich nur anzuführen, daß bis heute aus unserer Metropole mit ihrem gewaltigen Material nur recht wenig Mitteilungen über Fremdkörperextraktionen auf bronchoskopischem Wege erfolgten, während wir in unserem kleinen Freiburg im letzten Jahre eine ganze Reihe von Fällen zu behandeln hatten. Wie ist ein solcher Unterschied zu erklären? Man könnte einwenden, daß der Klinik Killians, des Erfinders der Methode, auch von weither Fälle zugewiesen würden. Dem widerspricht die Tatsache, daß fast alle diese Fälle aus einem relativ kleinen Umkreis Freiburgs stammen, sowie der Umstand, daß aus der Klinik Siebenmanns in Basel und Manasses in Straßburg, also aus Universitätsstädten, die uns recht nahe benachbart sind, ebenfalls über bronchoskopische Fremdkörperextraktionen berichtet wurde. Man könnte auch meinen, daß in der Südwestecke des deutschen Vaterlandes mehr als sonstwo in der Welt Fremdkörper in die tieferen Luftwege aspiriert werden. Auch diese Vermutung dürfte nicht stichhaltig sein. Die Tatsache, daß bei uns so viele Fremdkörper der Lunge behandelt werden, erkläre ich mir einfach dadurch, daß die Kollegen in Freiburg und seiner Umgebung an die Methode und ihre segensreiche Wirkung glauben und daß sie, wenn irgendwie der Verdacht besteht, es könnte ein Fremdkörper in die Lunge geraten sein, die Patienten so schnell wie möglich unserer Klinik überweisen. Sollte das Vertrauen der praktischen Aerzte zu der neuen Methode auch anderswo ebenso fest werden wie bei uns, so wird die Bronchoskopie bei Fremdkörpern erst den Platz einnehmen, der ihr gebührt! An Interesse unter den Spezialkollegen fehlt es wahrlich nicht. Seit dem Jahre 1900 waren über 400 Spezialisten aus aller Herren Länder und eine nicht unbeträchtliche Zahl von Internisten und Chirurgen in unserer Klinik, um die Bronchoskopie an der Quelle kennen und ausführen zu lernen.

Am 30. Mai 1907 berichtete Killian[2] der Amerikanischen Laryngo-rhino-otologischen Gesellschaft, die ihn nach New York zum Vortrag eingeladen hatte, über 164 bronchoskopische Fremdkörperfälle, die bis Ende März zur allgemeinen Kenntnis gelangt waren; nach privaten Mitteilungen von bisher unpublizierten Fällen konnte er aber schon damals eine wesentlich größere Zahl annehmen!

Um eine weitere Anregung zu geben, möchte ich im folgenden die Fremdkörperfälle der Bronchien schildern, die seit Januar 1907 in unserer Klinik beobachtet wurden. Zu diesen kommen vier weitere, die Killian während seines Besuches in den Vereinigten Staaten zu sehen Gelegenheit hatte.

Fall 1. Ein 10jähriges Mädchen aus Breisach spielte heute Nachmittag mit einem Nagel im Munde, den es plötzlich „verschluckte“. Nach wenigen Hustenstößen und Erbrechen trat Ruhe ein. Patientin behielt aber einen Schmerz in der Höhe der Thoraxapertur und wurde deshalb 3 Stunden nach dem Unfall in die Klinik gebracht. Es besteht keine Atemnot. Kehlkopf und Luftröhre, die mit dem Spiegel bis zur Bifurkation zu übersehen sind, frei. Auf der Lunge durch Perkussion und Auskultation nichts Besonderes nachzuweisen. Hypopharynx frei. Sondierung der Speiseröhre und Oesophagoskopie negativ. Trotz dieses negativen Befundes konnte das Vorhandensein eines Nagels in den Luftwegen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Ich ließ deshalb das Kind durchleuchten, und auf dem Röntgenschirm zeigte sich mit aller Deutlichkeit der Nagel im rechten Unterlappenbronchus. Kollege Brünings führte bei dem sehr vernünftigen Kinde in Lokalanaesthesie im Liegen sein verlängerbares, 10 mm (!) dickes Bronchoskop ein und konnte im Unterlappen den Fremdkörper in einer Tiefe von 26 cm von der Zahnreihe einstellen. Vor Einführung des Extraktionsinstruments wurde das Rohr so gerichtet, daß der Nagelstift zentral in das Lumen des Rohres zu stehen kam. In diesem Moment erfolgte ein Hustenstoß, mit dem der Nagel durch das Rohr hindurch nach außen gegen den Spiegel der Kirsteinschen Lampe flog. Das Kind konnte sofort vom Operationstisch aufstehen und noch an demselben Tage geheilt die Klinik verlassen.

Fall 2.[1] 54jähriger Mann wird uns von Herrn Dr. Kempf-Offenburg in die Klinik geschickt. Er aspirierte gestern beim Essen der Suppe eine gekochte grüne Erbse. Sofort heftige Atemnot. Brechmittel ohne Nutzen, ebenso 12 trockene Schröpfköpfe über der rechten Thoraxseite. Qualvolle, schlaflose Nacht. Bei der Aufnahme ausgesprochene Cyanose, hochgradige Dyspnoë. Patient sehr erschöpft. Injektion von 1,5 cg Morphium. Mit dem Kehlkopfspiegel viel Schleim in der Luftröhre zu sehen. Kein deutliches Nachschleppen einer Thoraxhälfte, dagegen Verkürzung des Perkussionsschalles rechts, speziell in den oberen Teilen der Lunge, und überall rechts abgeschwächtes Atemgeräusch. Stimmfremitus r. h. u. verringert. Nach Cocainisierung von Larynx und Trachea obere Bronchoskopie in Rückenlage mit dem verlängerbaren Bronchoskop von 11 : 12 mm und der neuen Lampe von Brünings. 3 cm hinter der Bifurkation erkenne ich rechts eine Masse, die sich nach Absaugen des Schleims als Erbse erweist. Vorschieben des Rohres bis unmittelbar an den Fremdkörper, der in diesem Moment mit einem „Flopp“-Geräusch durch das Rohr ausgehustet wird. Nunmehr ist der rechte Bronchus deutlich zu übersehen; links kein Fremdkörper. Patient fühlt sich außerordentlich erleichtert, „wie neu geboren“. Noch am gleichen Tage geheilt entlassen.

Diese beiden Fälle gleichen sich darin, daß durch die Einführung des Bronchoskops die Fremdkörper gelockert und ausgehustet wurden. Auf die allereinfachste Weise konnten wir das Kind von seinem Nagel — einem, wie wir später sehen werden, recht unheimlichen Gast (Fall 10 und 11) — wenige Stunden nach der Aspiration befreien und bei dem Manne die höchst bedrohliche Situation wie mit einem Schlage beenden. Einer besonderen technischen Geschicklichkeit bedurfte es weder hier noch dort, der therapeutische Effekt — man versetze sich nur einmal einen Moment in die Lage unserer Patienten — war ein glänzender und, wie ich hinzufügen möchte, nur der Bronchoskopie zu verdanken. Durch Erbrechen, das bei dem Kinde spontan, bei dem Manne durch Arzneien auftrat, kam der Fremdkörper nicht zutage; wundern dürfen wir uns darüber nicht! Wissen wir doch aus den Statistiken von Preobraschenski[2] und Pohl[3], deren Material vorwiegend aus vorbronchoskopischer Zeit stammt, daß wir durch Brechmittel nur in 2—3 % der Fälle auf Erfolg rechnen dürfen. Nach den Auseinandersetzungen Gottsteins[4] ist es sogar nicht ausgeschlossen, daß die Brechmittel vielfach nicht nur nicht nützen, sondern schaden. Den forcierten Exspirationen, die nicht imstande sind, den Fremdkörper aus dem Tracheo-Bronchialbaum zu vertreiben, folgen tiefste Inspirationen, bei denen die Fremdkörper womöglich noch weiter eingesaugt und noch fester verankert werden. Tritt dann durch den Druck des eingekeilten Fremdkörpers eine Schwellung der Bronchialschleimhaut hinzu, so wird die Chance für eine spontane Expektoration noch geringer. Im Inspirium kann zwar infolge der Erweiterung des Bronchus noch Luft an dem Fremdkörper vorbei, im Exspirium, und namentlich im forcierten Exspirium beim Hustenstoß, bei dem der Bronchus wesentlich verengt wird, vergrößern sich die Widerstände um den Fremdkörper herum, und die vis a tergo reicht nicht aus, ihn aus seiner Umklammerung zu befreien.

Ganz anders liegen die Verhältnisse, wenn wir mit einem Bronchoskop an einen Fremdkörper herangehen. Wir schalten die Glottis aus, verwandeln den krummen Weg in einen geraden, wir verhindern, daß der Bronchus sich beim Hustenstoß verengt, ja wir beseitigen unter Umständen die um und namentlich vor dem Fremdkörper entstandene Schleimhautschwellung durch den sanften Druck des vorsichtig vorgeschobenen Rohres. Jetzt erst sind günstige Bedingungen für eine spontane Expektoration gegeben. Voraussetzung für ein solches Ereignis ist natürlich, daß das Lumen des Rohres größer als der Fremdkörper selbst ist. Aus diesem Grunde erscheint es auch rationell, jeweils ein möglichst dickes Rohr zu nehmen. Während in den bisherigen Berichten selten etwas über die spontane Expektoration von Fremdkörpern durch das Rohr hindurch verlautet — meines Wissens hat nur Hinsberg[1]) über einen Kirschkern berichtet, der durch das Rohr ausgehustet wurde — beziehe ich den glücklichen Ausgang in unseren Fällen nicht zum wenigsten auf den Umstand, daß beidemal verhältnismäßig starke Röhren, bei dem Manne das Brüningssche Rohr von 11—12 mm, dessen Vorschieberohr ein Innenlumen von 9,2 mm besitzt, und bei dem 10jährigen Mädchen das sonst für Frauen bestimmte, 10 mm starke Bronchoskop zur Verwendung kam. Die horizontale Lage, die wir in beiden Fällen wählten, dürfte übrigens die Expektoration auch bis zu einem gewissen Grade erleichtert haben.

---

[1] Arch. f. Laryngol. 1904. Bd. 15, H. 3. — [2] Annals of Otol., Rhinol. and Laryngol. June 1907 und Zeitschrift f. Ohrenh. u. die Erkr. d. Luftw. Bd. 55.

[1] Ausführliche Mitteilungen über Fall 2, 3, 8 habe ich 1907 in Heidelberg gegeben. Verein süddeutscher Laryngologen. — [2] Wiener Klinik 1893. — [3] Dissertat. Breslau 1902. — [4] Mitteilungen aus d. Grenzgeb. Mikulicz Gedenkband.

Bei zahlreichen früheren Tracheoskopien hatten wir schon den Vorteil kennen gelernt, den ein vorn abgeschrägtes Rohr bei der Passage der Glottis bietet. Es ist möglich, viel dickere Rohre durch die Glottis zu führen, als wenn diese gerade abgeschnitten sind. Speziell für bronchoskopische Extraktionen hat Henrici[2]) als erster sein Bronchoskop vorn abschrägen lassen, und ich konnte mich gelegentlich eines Falles von Ecchondrom des linken Unterlappenbronchus, das ich auf natürlichem Wege entfernte[3]), von der Nützlichkeit dieser Modifikation der alten Röhren überzeugen. Brünings[4]) hat sich nun bei seinen Instrumenten dieses Vorteils versichert, indem er den Röhrenspatel als Einführungsrohr wählte, durch den das Vorschieberohr bis zu jeder gewünschten Tiefe hinab geführt werden kann.

Fall 3. 31jähriger Mann aspirierte im Juli 1906 einen Knochen. Sofort Husten und heftigste Atemnot. Einführung eines Magenschlauchs besserte den Zustand etwas, offenbar, weil bei den Brechbewegungen der bisher bewegliche Fremdkörper fest in den linken Bronchus inspiriert wurde und sich dort einkeilte. Danach dauernd Stechen auf der linken Brustseite, bald reichliche Sputa, die zuweilen blutig. Röntgenbild negativ. 8 Wochen später kleines Knochenstückchen ausgehustet; zur Nachkur — Patient hatte 30 Pfund an Gewicht verloren — nach Ramsberg (Pfalz) in die Lungenheilanstalt geschickt, von dem Leiter der Anstalt, Herrn Dr. Albert, am 1. März 1907 unserer Klinik überwiesen. Linke Seite schleppt nach; speziell über dem linken Unterlappen katarrhalische Erscheinungen. Täglich 200—300 ccm Sputum. Bei der ersten Bronchoskopie in Lokalanaesthesie am 6. März erkannte ich in der Höhe des Abgangs des weißen Oberlappenbronchus etwa 4,5 cm hinter der Bifurkation einen Knochen, der mit der Spitze aus einem Granulationswall hervorragte. Bei den Versuchen, den Knochen mit Zangen und Häkchen zu fassen, Blutung aus den Granulationen, die weiteres Manipulieren schließlich unmöglich machten. 14. März zweite obere Bronchoskopie mit Lokalanästhesie in rechter Seitenlage. Mit einer inzwischen von Kollegen Brünings konstruierten Krallenzange konnte ich beim ersten Eingehen den Knochen an seiner Spitze fassen und extrahieren. Er mißt 2,7 : 0,6 : 0,9 cm. Patient stellte sich im Juli nochmals vor. Sputum auf ein Minimum reduziert. Wohlbefinden. Das einzige Zeichen, das noch nachzuweisen war, bestand in leichter Schallabkürzung über den abhängigen Teilen des linken Unterlappens. Die Granulationen im linken Bronchus verschwunden, keine Verengerung des Bronchus zu sehen. Wandung glatt.

Fall 4. Eine 42jährige Frau verschluckte am 6. Juni beim Kosten der Suppe ein Knochenstück. Obwohl weder Husten noch Atemnot auftrat, hatte sie doch das bestimmte Gefühl, daß ihr der Fremdkörper in die Luftröhre geraten sei. Der zunächst konsultierte Arzt injizierte ihr Apomorphin, wodurch Erbrechen erfolgte. Gegen Abend zunehmende Engigkeit und zeitweise Husten. Heute (am 7. Juni) Morgen starke Zunahme der Atemnot und des Hustenreizes. Der hinzugerufene Arzt, Herr Dr. Joh. Müller, Rastatt, schickt die Patientin sofort nach Freiburg. Sie kam gerade in die Klinik, als ich theoretische Vorlesung hielt. Im Einverständnis mit den anwesenden etwa 25 Studenten brach ich das Thema ab und nahm in Gegenwart der Herren die Untersuchung vor.

Eine wesentliche Abschwächung des Atemgeräusches ist auf keiner Seite zu finden. Nur in den seitlichen und unteren Teilen der linken Lunge zahlreichere Rasselgeräusche. Mit dem Spiegel ist die Trachea bis zur Bifurkation zu übersehen, aber kein Fremdkörper zu finden. Nach subkutaner Injektion von 0,01 g Morphium cocainisiere ich den Larynx und die Luftröhre und führe bei der in rechter Seitenlage befindlichen Patientin das eigentlich für Männer bestimmte, verlängerbare Bronchoskop von Brünings von 12 mm in die Luftröhre ein. Der rechte Bronchus läßt sich leicht übersehen und ist in allen Teilen frei. Im linken Bronchus erscheint in einer Entfernung von 4 cm hinter der Bifurkation ein Fremdkörper. Es gelingt einmal, den Fremdkörper in das Rohr zu ziehen, bei einer Inspirationsbewegung wird er aber wieder zurück aspiriert, und zwar in das Gebiet des linken Unterlappens. Nach wiederholter Anwendung der Pumpe, mit der das sich ziemlich reichlich ansammelnde, blutig gefärbte Sekret weggesaugt wird, fördere ich mit der Krallenzange eine etwa 2 qcm große Membran zutage, die sich als Zwiebelschale erweist. Es war jetzt verständlich, wie der Fremdkörper, den ich in das Rohr hineingezogen hatte, trotz geschlossener Zange plötzlich aus dem Rohr in den Bronchus zurückaspiriert wurde. Die scharfen Zangenzähnchen hatten die Schale durchschnitten. Nunmehr konnte ich den Knochen selbst exakt fassen und durch das Rohr extrahieren. Der Fremdkörper besteht aus einem Knorpel-Knochen-Fleischkonglomerat von 12 : 8 : 6 mm. Gleich nach der Extraktion wird das linke Bronchialgebiet nochmals auf Reste abgesucht, erweist sich aber als frei. Entfernung des Rohres. Die Patientin fühlt sich sofort sehr erleichtert, schläft in der Nacht gut und wird am nächsten Morgen, da keinerlei Beschwerden mehr bestehen, geheilt entlassen.

Fall 5. Am 5. Mai 1907 wurde Killian von Herrn Dr. Holbrook H. Curtis in New York ein $3^{3}/_{4}$jähriger Knabe vorgestellt, der einen nicht näher bekannten Fremdkörper — man dachte an einen Kieselstein — vor 3 Wochen aspiriert hatte. Durch Lungenuntersuchung Lokalisation nicht möglich, beiderseits diffuser Katarrh. In Gegenwart einer größeren Zahl von Spezialisten und Aerzten obere Bronchoskopie in Chloroformnarkose nach Verabreichung von 10 Tropfen einer 1% Codeinlösung. Untersuchung mit Brüningsschem Vorschieberohr und Brüningsscher Lampe. Im linken Bronchus kein Fremdkörper. Im rechten Bronchus wird sofort der Fremdkörper gesehen und mit Brünings Krallenzange extrahiert. Es ist der gequollene Fruchtboden einer Apfelsine. Die ganze Untersuchung dauerte nur wenige Minuten. Das Kind erholt sich schnell von der Narkose und ist am nächsten Tage ganz munter. Kein Fieber, keine Rasselgeräusche mehr. Das Kind blieb auch weiterhin gesund.

Fall 6. Frau von etwa 35 Jahren wird Killian von Herrn Dr. Fletcher Ingals in Chicago zur Untersuchung vorgeführt. Patientin hat vor 3 Wochen ein Stückchen von dem Gehäuse eines Apfels aspiriert. Lungenuntersuchung: diffuser Katarrh beiderseits, speziell rechts. Stimmfremitus r. u. besonders seitlich abgeschwächt. 16. Mai. In dem Operationssaal einer der großen medizinischen Schulen Chicagos in Gegenwart von über 100 Spezialisten und Aerzten obere Bronchoskopie auf Wunsch der Patientin in Narkose. Verwendung des eigentlich für Männer bestimmten Vorschieberohrs von 11 : 12 mm und der Brüningsschen Lampe. Starke Reflexerregbarkeit. Die Narkose wurde erst genügend tief, als man das Rohr des Gebläses und den Röhrenspatel eine Zeitlang zugedeckt hatte, weil Patientin sonst nicht genügend Chloroform in der Zeiteinheit bekam. Die Aspiration der reichlichen Sekretmengen geschah in diesem Fall mit einer elektrisch betriebenen Saugpumpe von Fletcher Ingals, die sich sehr gut bewährte. Beim Vorschieben des Innenrohres wird der Fremdkörper in massenhafte Granulationen eingebettet gefunden und mit der Krallenzange extrahiert. Danach Entfernung einiger Granulationen mit der Löffelzange. Weitere Fremdkörper nicht vorhanden. Der Fremdkörper ist ein besonders scharfrandiges Plättchen eines Apfelgehäuses, 1 : 0,7 cm groß. Die scharfen Ränder hatten die Bronchialwand zerkratzt und so zu einer für die kurze Zeit ungewöhnlich starken Granulationsbildung Veranlassung gegeben. Der Verlauf war ein günstiger. Patientin wurde völlig gesund, wie von Herrn Dr. Fletcher Ingals berichtet wurde.

All diesen Fällen ist gemeinsam, daß die Extraktion relativ leicht gelang. Während früher ein von Granulationen umgebener Fremdkörper uns nicht selten größere Schwierigkeiten bereitete, können wir heute Knochenstückchen und ähnliche Dinge sozusagen auf Anhieb beseitigen. Auch hier verdanken wir den Fortschritt vor allem der technischen Verbesserung unseres Instrumentariums. Das Brüningssche Bronchoskop bietet zwei große Vorteile: den einen haben wir schon betont; er

---

1) Allgem. med. Zentralztg. 1896, No. 5. — 2) Arch. f. Laryngol. Bd. 17, S. 375. — 3) u. 4) Verein süddeutscher Laryngologen, 1907.

besteht darin, daß wir im allgemeinen jetzt stärkere Röhren durch den Larynx in die Trachea schieben können; der andere beruht darauf, daß wir mittels des Vorschieberohres dem Tubus die jeweils optimale Länge geben können. Beide Faktoren bewirken, daß unser Arbeitsfeld in optimaler Größe eingestellt wird. Durch die Brüningssche Lampe sind wir imstande, das Gesichtsfeld in ausgezeichneter Weise zu beleuchten, und in der Brüningsschen verlängerbaren Zange,[1] die mit verschiedenen Ansätzen versehen werden kann, besitzen wir ein graziles und überaus leistungsfähiges Extraktionsinstrument. Recht augenfällig beweist gerade den letzten Punkt der Fall 3. Die Zangen und Häkchen, mit denen ich die ersten Extraktionsversuche unternahm, vermochten den Fremdkörper nicht zu fassen. Die Granulationen, an denen ich vorbeigehen mußte, um den Knochen von hinten anzugreifen, fingen an zu bluten, und das Gesichtsfeld wurde infolgedessen so unübersichtlich, daß ich zunächst von weiteren Versuchen absehen mußte. Bei der zweiten Bronchoskopie besaß ich die neue Zange und konnte mit ihren feinen, spitzen Zähnchen, die sich in die Spongiosa einspießten, den Knochen an seiner aus den Granulationen herausstehenden Spitze sicher fassen und sofort extrahieren.

Was die Lagerung des Patienten angeht, so erwies sich in Fall 3 und 4 die rechte Seitenlage, die wir schon seit längerer Zeit bei der Oesophagoskopie fast regelmäßig anwenden, auch für die Bronchoskopie als recht zweckmäßig Der im Munde sich ansammelnde Speichel fließt über den rechten Mundwinkel herab und der Patient und der Arzt werden durch ihn nicht in der Weise belästigt, wie das bei sitzender Position oft der Fall ist. Daß unter Umständen die sitzende Stellung dennoch der liegenden vorzuziehen ist, werden wir später (Fall 15) noch sehen. Man soll in dieser Beziehung nicht schematisieren, sondern sich den individuellen Verhältnissen anzupassen suchen. In Narkose wird sich wohl die Rückenlage mit überhängendem Kopf als die zweckmäßigste erweisen; sie wurde auch in Fall 5 und 6 gewählt.

Klinisch verdienen noch einige Punkte kurz hervorgehoben zu werden. Im Fall 3 war 8 Wochen nach der Aspiration des Fremdkörpers ein Knochenpartikelchen ausgehustet worden, weshalb man zu der Annahme gelangte, der Patient sei nun — zumal die Röntgenaufnahme negativ ausfiel — seinen Fremdkörper los. Erst Herr Dr. Albert stellte auf Grund des Lungenbefundes die Wahrscheinlichkeitsdiagnose, daß noch ein weiteres Knochenstück im linken Bronchus vorhanden sein müsse. Wie er sehr richtig argumentierte, konnte erstens das kleine, spontan ausgehustete Knochenstückchen unmöglich die schweren Symptome — heftigste Atemnot im Anfang und weiterhin Verlegtsein des ganzen linken Bronchus — hervorgerufen haben und zweitens das Fehlen eines Schattens im Röntgenbilde nicht für das Nichtvorhandensein eines zweiten Knochenstückchens verwertet werden. Das Röntgenbild läßt uns bei aspirierten Knochenstückchen — das möchte ich betonen — so gut wie immer im Stich. Nur einmal vermochten wir bei einem im rechten Unterlappenbronchus befindlichen Knochen den Fremdkörper andeutungsweise zu erkennen; im linken Bronchus, der von dem Herzschatten gedeckt ist, dürften wir einen Knochen stets vergeblich suchen.

Fall 4 ist in verschiedener Richtung bemerkenswert: Die Aspiration des Fremdkörpers war zunächst weder von Husten noch Dyspnoë begleitet. Wir sind früher schon wiederholt der Angabe begegnet, daß selbst bei der Aspiration unverhältnismäßig großer Körper in die Bronchien Hustenstöße nicht erfolgten, ja man weiß selbst von Aerzten, die sich doch im allgemeinen gut beobachten, daß sie Fremdkörper in ihren Bronchien beherbergten, von deren Aspiration sie keine Ahnung hatten (v. Leyden[2]). Gottstein[3] hat für ein solches Ereignis angenommen, daß bei gewissen Individuen die Reflexe der oberen Luftwege zuzeiten unvollkommen funktionieren. Vielleicht trifft diese Annahme auch bei unserer Patientin zu, möglicherweise aber hat auch die weich gekochte Zwiebelschale das Knochenstückchen so gut umhüllt, daß es beim Schlürfen durch die weit geöffnete Glottis an der Bifurkation vorbei gleich in den linken Bronchus glitt.

Bei der Bronchoskopie kam zunächst statt des vermuteten Knochens die Zwiebelschale zum Vorschein, ein Ereignis, das mich und die Umstehenden im ersten Moment in Erstaunen setzte. Ich war mir aber sofort darüber klar, daß dieses weiche, membranartige Gebilde nicht die Ursache der Atemnot und sicher auch nicht der Blutung sein konnte, und beseitigte nach nochmaliger Säuberung des Bronchus die eigentliche Causa peccans. Multiple Fremdkörper der Bronchien sind an sich selten und noch seltener bronchoskopisch beobachtet und entfernt worden. Fletcher Ingals[1] hatte einmal zwei Fremdkörper zu extrahieren, nachdem ihm die am Rohrende befindliche elektrische Lampe, mit der er eine Nadel aufsuchen wollte, in den Bronchus gefallen war. Nur Moure-Sebileau[2] publizierten einen Fall von primär multiplen Fremdkörpern, bei dem durch untere Bronchoskopie zwei Knochenstücke entfernt wurden.

Fall 7. Kind von 14 Monaten aus dem Elsaß aspirierte am 14. August vormittags eine Bohne. Sofort heftige Atemnot. Brechmittel ohne Erfolg, ebenso ärztliche Extraktionsversuche. Näheres darüber nicht zu erfahren. Am nächsten Tage nachmittags in unsere Klinik gebracht. Nach Aussage der Eltern besteht seit Mitternacht zeitweise so starke Atemnot, daß sie glaubten, das Kind müsse ersticken. Bei der Aufnahme hochgradige Dyspnoë, Cyanose und völlige Aphonie. Sofortige Tracheotomie schien notwendig, konnte aber vermieden werden, da durch Sauerstoffinhalation der Zustand in kürzester Zeit auffallend gebessert wurde. Man konnte es jetzt sogar wagen, zur direkten Untersuchung leichte Narkose einzuleiten (Killian). Mit dem fischschwanzförmigen Spatelrohr erkannte man an der hinteren Larynxwand einen ausgedehnten fibrinösen Belag, der offenbar auf die vorausgegangenen Eingriffe zu beziehen ist. Der subglottische Raum ist geschwollen, bei jeder Exspiration sieht und hört man einen weißen Fremdkörper gegen die Glottis anprallen. Ohne ein Rohr in die Trachea zu schieben, wird versucht, den Fremdkörper mit der durch die Glottis vorgeschobenen Bohnenzange zu fassen, was wiederholt mißlingt. Schließlich wurde ein Stückchen der Bohnenschale extrahiert. Nunmehr Einführung eines 7 mm-Rohres durch den Röhrenspatel in die Trachea. Es gelingt jetzt, die Bohne zu fassen. Bei der Passage durch den subglottischen Raum streift sich die erweichte Schale offenbar von dem Kern ab und wird allein entfernt. Bei nochmaligem Eingehen mit dem dünnen Rohr fand man jetzt die Frucht im rechten Bronchus fixiert, und zwar sah man auf den Pol der Bohne; der Spalt zwischen beiden Hälften lag in frontaler Richtung. Die Bohnenzange wurde nun durch das Rohr in die Trachea eingeführt, dort maximal geöffnet und unter Kontrolle des Auges an die Bohne angelegt. Schluß der Zange und Extraktion zusammen mit dem Rohr. Der Widerstand im Larynx war bedeutend. Die ganze Bohne kam trotzdem mit der Zange durch, entfiel im Bereich der Zähne dem Instrument, konnte aber schnell aus dem Munde entfernt werden. Beide Bohnenhälften waren unversehrt. Zu bemerken ist, daß während der ganzen Prozedur nur zweimal Cocain im Larynx gebraucht wurde und öfters Pausen zwecks Sauerstoffzufuhr gemacht werden mußten. Der dyspnoische Zustand wurde durch den Sauerstoff immer schnell gebessert. Auch nach der Entfernung der Bohne noch mehrfach Sauerstoffinhalationen. Der Puls wurde besser; das Kind wachte auf und bekam frische Farben. Die immerhin noch recht erschwerte Atmung, 70 pro Minute, besserte sich etwas. Temperatur, noch auf dem Operationstisch gemessen, 40,0°. Auf beiden Lungen lautes Giemen und Rasseln zu hören, namentlich rechts hinten. Die Atmung bleibt kurz und frequent, nicht stenotisch. Temperatur dauernd gegen 40. 16. August morgens Exitus. Sektion: Konfluierende bronchopneumonische Herde in beiden Unterlappen mit Induration, die nach Ansicht der Pathologen schon bestanden haben müssen, als das Kind uns gebracht wurde.

Fall 8. 6jähriges Mädchen aspirierte am 10. Mai abends eine Bohne. Heftige Erstickungsanfälle. Von einem Arzt wird Magensonde eingeführt, dadurch Erbrechen hervorgerufen. Später Atmung ruhiger. Herr Dr. Jutzler-Schopfheim schickt das Kind am nächsten Tage in unsere Klinik. Ankunft nachmittags. Linke Lunge schleppt nach, Atmungsgeräusch links abgeschwächt. Spitzenstoß stark nach links außen verlagert. Obere Bronchoskopie in Narkose. Im linken Bronchus ein Fremdkörper von schwarzer Farbe, der den Bronchus völlig verlegt, derart, daß die Schleimhaut über ihm gewulstet ist und nur der oberste Pol sichtbar. Dilatierbare Bohnenzange versagt trotz kräftiger Spreizung. Die Extraktion der stark gequollenen Bohne durch den Larynx erscheint auch nicht ungefährlich; deshalb Tracheotomie. Auch von der Tracheotomiewunde aus hatte ich noch große Mühe, den fest eingekeilten Fremdkörper zu entfernen. Zangen ließen sich nicht anlegen. Ich beschloß, mir an der medialen Seite der Bohne mit einem stumpfen Häkchen eine Rille in die weiche Frucht zu bohren, um sie schließlich von hinten mit einem Häkchen fassen zu können. Dieser Plan hatte Erfolg. Unmittelbar nach der Extraktion dehnte sich die linke Lunge wieder aus, das Herz kehrte in die normale Lage zurück. Patientin machte eine ziemlich schwere Bronchitis durch und genas.

---

[1] Unsere bronchoskopischen Instrumente sind von F. L. Fischer, Freiburg i. Br., zu beziehen. — [2] Deutsche Medizinische Wochenschrift 1903, Bd 5, S. 34. — [3] l. c.

[1] Illinois med. Journ. Nov. 1905. — [2] Société d. Chirurgie 24. Febr. 1904.

Bohnen werden häufig, und zwar fast ausschließlich von Kindern aspiriert. In den ersten Stunden sind sie meist frei in der Trachea beweglich und bewirken schwerste Anfälle von Husten und Atemnot, die die Kinder sehr schwächen. Nach einiger Zeit fangen die Bohnen zu quellen an und setzen sich, entsprechendes Kaliber der Bronchien vorausgesetzt, in diesen fest. Durch weitere Quellung führen sie dann meist schnell zum völligen Verschluß des Bronchus. Gleichgültig, ob sie in der Trachea noch beweglich sind oder sich in einem Bronchus festgesetzt haben, verursachen sie fast regelmäßig schwerere Lungenprozesse, ausgedehnte Bronchitis oder Pneumonie. Es handelt sich also um recht gefährliche Fremdkörper, bei denen schnelle Hilfe allein retten kann. Die Gefahr ist um so ernster, je kleiner die Kinder und je größer die aspirierten Bohnen sind.

Wiederholt ist die Frage diskutiert worden, ob man in solchen Fällen von der oberen Bronchoskopie noch Erfolg erwarten darf, oder ob man nicht lieber gleich zur Tracheotomie und zur unteren Bronchoskopie schreiten soll. Als erster habe ich wohl zur Tracheotomie und unteren Bronchoskopie geraten; Nehrkorn[1] und andere haben sich meinen Argumenten angeschlossen. Wie aber in der Medizin überhaupt eine prinzipielle Entscheidung für oder wider die eine oder die andere therapeutische Maßnahme schwer zu fällen ist, so auch hier. Technische Verbesserungen ändern die Sachlage. Mit besseren technischen Hilfsmitteln ausgestattet, wagte Killian im Fall 7 die obere Bronchoskopie, und es gelang ihm auch, auf diese Weise die Bohne zu entfernen. Außerordentlich nützlich erwies sich die Inhalation reinen Sauerstoffs: erst durch dieses Mittel wurde er in den Stand gesetzt, die gesamten Maßnahmen mit oberer Bronchoskopie durchzuführen. Killian selbst möchte das Zufassen nach einer beweglichen Bohne unter alleiniger Anwendung der direkten Laryngoskopie für die Zukunft nicht empfehlen und hält es für ratsamer, mit dem Bronchoskop den Fremdkörper durch Andrängen gegen den einen oder den anderen Bronchus zu fixieren und an den so stabilisierten Fremdkörper seine Bohnenzange anzulegen. Als Fortschritt muß betont werden, daß es mit dieser Zange gelang, beide Bohnenhälften im rechten Bronchus zu fassen und, ohne sie zu zerstückeln, in toto durch den Larynx zu entfernen. Der beklagenswerte Ausgang des Falles darf nicht der Bronchoskopie zur Last gelegt werden, sondern dem Umstande, daß der seit mehr als 24 Stunden in der Trachea befindliche Fremdkörper schon, als das Kindchen zu uns kam, eine doppelseitige Pneumonie bedingt hatte, welche bald zum Exitus führte. Wir lernen aus dieser Tatsache, daß sich Kinder mit großen, frei in der Trachea beweglichen Fremdkörpern nicht zu einem größeren Transport eignen. Hätte man an Ort und Stelle gleich die Tracheotomie ausgeführt, so wäre die Bohne höchst wahrscheinlich durch die Wunde ausgehustet worden, sicher aber die Extraktion von dort aus sehr leicht zu bewerkstelligen gewesen.

Anders lagen die Verhältnisse im Fall 8. Hier hatte sich bei dem größeren Kinde die Bohne bald nach der Aspiration im linken Bronchus festgesetzt, und bedrohliche Erscheinungen fehlten. Die obere Bronchoskopie hätte hier wohl auch zum Ziele geführt, wenn es überhaupt möglich gewesen wäre, eine Zange an den Fremdkörper anzulegen. Dies war aber bei der starken Schwellung der Bronchialschleimhaut über dem Fremdkörper, von dem man nur einen kleinen Teil der oberen Kuppe sehen konnte, unmöglich und selbst von der Tracheotomiewunde aus undurchführbar. Gottstein hat für Bohnen ein besonderes galvanokaustisches Häkchen konstruiert, das in diese hineingebohrt werden und so die Extraktion ermöglichen soll. Ein solches Instrument stand mir nicht zur Verfügung. Die Zertrümmerung der Bohne schien mir nicht ratsam. So kam ich auf den Gedanken, mit einem Häkchen an der medialen Fläche der Bohne eine Rinne zu bohren, und nach mühevoller Arbeit war mir ein ganzer Erfolg beschieden.

Fall 9. Kind von 15 Monaten litt in der letzten Zeit an Husten. Am 3. Oktober 1907 abends gab ihm die Mutter Walnußstückchen zu essen; während eines Hustenanfalles aspirierte es Teile der Nuß. Brechmittel ohne Nutzen. Der Husten wurde stärker, das Kind fing an zu ziehen, was bisher nie der Fall gewesen war. Während der Nacht soll es viel geschlafen haben, die Atmung aber dauernd stridorös gewesen sein. Am 4. Oktober morgens konsultierte die Mutter Herrn Dr. Schaich-Freiburg, der das Kind sofort unserer Klinik überwies. Wohlgenährtes Kind, Gesicht gerötet, Atmung auf mehrere Schritte deutlich hörbar, In- und Exspirium stridorös. Das Kind ist aufgeregt und schreit sofort, wenn sich der Arzt ihm nähert. Ein Nachschleppen der einen oder der anderen Seite sowie eine Abschwächung oder Verschärfung des Atemgeräusches ist an keiner Stelle der Lunge nachweisbar. Auch nach eingeleiteter Chloroformnarkose läßt sich kein deutlicher Unterschied zwischen rechts und links nachweisen. Der Larynx wird mit dem teilbaren Fischschwanzröhrenspatel eingestellt und durch diesen hindurch ein Rohr von 6 mm : 15 cm Länge in die Trachea eingeführt, was leicht gelingt. Der Eingang des rechten Hauptbronchus zeigt gleich einen weißlichen Fremdkörper, der sich leicht mit der Bohnenzange fassen läßt. Hinter ihm wird ein weiterer sichtbar, der schon etwas tiefer im Bronchus steckt; auch dieser wird entfernt. Die Beurteilung der tieferen Bronchialabschnitte ist außerordentlich erschwert, weil die Bronchialschleimhaut weiter abwärts intensiv geschwollen und gerötet ist. Während der ganzen Exspirationsphase sieht man nur einen etwa 1 mm schmalen, in sagittaler Richtung verlaufenden Schlitz. Bei der kurzen, ruckartig erfolgenden Inspiration klafft jedesmal für einen Moment das Lumen des Bronchus etwas weiter, nicht aber so weit, daß man in die Tiefe sehen konnte. Eine sichere Entscheidung, ob sich weiter abwärts noch Nußstückchen befinden, ist deshalb unmöglich. Ich gehe mit der geschlossenen Zange bis an die Stenose heran, die bei der Ausatmungsphase an der geschwollenen Schleimhaut ein Hindernis findet; während der Einatmung kann ich die Zange weiter einführen, öffnen und in geschlossenem Zustande wieder hervorziehen. Bei diesem Fischen im Dunklen werden noch zwei weitere Partikelchen nach außen befördert. Es blieb die Frage offen, ob nicht dennoch weitere Stückchen im Bronchialbaum stecken könnten, und es schien unter diesen Umständen dringend erforderlich, mit einem Rohr die Stenose zu passieren und die tieferen Verzweigungen zu inspizieren. Da das Rohr zu kurz und ein entsprechender konischer Verlängerungstrichter nicht vorhanden war, wurde das Rohr entfernt und die Einführung des Brüningsschen Vorschieberohrs von 6 mm versucht. Um sicher in die Trachea zu gelangen, versah ich das Röhrchen mit einem elastischen Mandrin und führte es nach Einstellung des Kehlkopfs mit dem teilbaren Fischschwanzspatel durch die Glottis hindurch. Als ich in der Trachea angelangt war, wurde sofort der Mandrin entfernt und nunmehr mit dem Vorschieberohr die Stenose im rechten Bronchus passiert. In einem Teil des Unterlappenbronchus wurde noch ein Nußstückchen sichtbar, nach dessen Entfernung in einem seitlichen Ast noch ein Stückchen zum Vorschein kam und extrahiert wurde. Dabei war das Rohr 19,5 cm von der Zahnreihe eingeführt. Eine Bifurkation im Unterlappenbronchus machte den Eindruck eines weiteren Nußstückchens. Erst das Zufassen mit der stumpfen Bohnenzange und der dabei wahrnehmbare elastische Widerstand schloß diesen Verdacht aus. Beim Zurückziehen des Rohres in die Trachea schien die Atmung jetzt völlig frei zu sein. Es wurde aber der Sicherheit halber auch noch der linke Bronchus inspiziert. Als ich aber das Rohr in diesen vorschob, wurden drei weitere Nußfragmente in das Rohr gehustet, wo sie an der Wandung haften blieben. Nunmehr war auch der linke Bronchus und seine sämtlichen Zweige, sowohl der Oberlappenbronchus wie die Teilung des Unterlappenbronchus deutlich erkennbar. Die Schleimhaut des linken Bronchus zeigte nirgendwo stärkere Reizerscheinungen. Selbstverständlich konnte ich nicht mit Bestimmtheit sagen, ob nicht kleinste Nußteilchen noch weiter peripherwärts aspiriert waren. In den bronchoskopierbaren Abschnitten beider Bronchien waren aber sicherlich keine Fremdkörperteilchen zurückgeblieben, sodaß auch eine Tracheotomie mit nachfolgender unterer Bronchoskopie zu keinem weiteren Resultate hätte führen können. Der ganze Eingriff dauerte etwas über eine Stunde. Nach Entfernung der Nußteile atmet das Kind nach Aussage der Mutter wieder so leicht wie früher. Legt man die Fremdkörperteilchen zusammen, so kommt ein Gesamtvolumen zustande, das etwa der Hälfte eines Nußviertels entspricht. Das Kind kam noch am gleichen Tage auf dringenden Wunsch der Mutter zur Entlassung, behielt seinen Husten noch wenige Tage und wurde dann vollkommen gesund.

---

[1] Deutsche med. Wochenschrift 1904, No. 40.

Dieser Fall ist in noch viel exquisiterer Weise als Fall 4 ein Paradigma der Aspiration multipler Fremdkörper. Wir müssen uns vorstellen, daß wohl bei der ersten, dem Husten folgenden Inspiration die Nußfragmente zum größten Teil in den fast die direkte Fortsetzung der Trachea bildenden größeren rechten Bronchus, zum kleineren Teil in den steiler abzweigenden kleineren linken Bronchus gerieten. Auffallend war der Unterschied zwischen der sehr intensiven Reaktion im rechten Bronchus, in dem es durch Schleimhautschwellung zu einer sehr beträchtlichen Stenose kam, und dem völligen Fehlen entzündlicher Erscheinungen im linken Bronchus. Offenbar lösten die zahlreichen Fremdkörper rechts einen stärkeren Reiz aus; bei den Hustenstößen mag einer den anderen gedrückt und diesen Druck wieder auf die umgebende Bronchialwand übertragen haben, die nun mit intensiver Schwellung reagierte. Links saßen wohl die Fremdkörper an verschiedenen Stellen des Bronchus verteilt und konnten sich vielleicht auch beim Husten frei hin und her bewegen; sie führten infolgedessen keinerlei intensivere Reizung herbei. Recht verschiedenartig gestaltete sich auch die Entfernung der Nußfragmente aus beiden Seiten. Rechts mußte jedes Partikelchen mit der Zange gefaßt und extrahiert werden, während links die Teilchen sämtlich beim ersten Hustenstoß in das Rohr hineinflogen. Die Fremdkörper müssen rechts anfänglich wohl ebenso locker gesessen haben wie links, und es ist nicht ausgeschlossen, daß, wenn der zuerst gerufene Kollege das Kind gleich in die Klinik geschickt hätte, alle Nußstückchen bei der Einführung des Rohres sowohl rechts wie links ausgehustet worden wären. Jedenfalls spricht die Tatsache, daß durch das kurz nach der Aspiration gegebene Brechmittel nicht ein einziges der zahlreichen Partikelchen beim Brechakt zum Vorschein kam, nicht für die Zweckmäßigkeit dieser Therapie.

Von großem Nutzen erwies sich bei der Beseitigung der hinter der Stenose im Bereiche des Unterlappens eingekeilten Nußstückchen das kleinste Vorschieberohr von Brünings, ohne das ich sicher zur Tracheotomie hätte schreiten müssen. So gelang es mir, alle Bronchialverzweigungen, in die man überhaupt hineinsehen kann, von oben abzusuchen. Wäre auch nur ein kleines Partikelchen der Nuß zurückgeblieben, so hätte das noch zu schweren sekundären Störungen Veranlassung geben können. Nach der reichen Fremdkörperbeute im rechten Bronchus erwies sich die Untersuchung des linken doch als durchaus zweckmäßig und notwendig.

Fall 10. Dieser Fall, der von großem spezialistischen Interesse ist, betrifft einen 32jährigen Epileptiker, Tapezierer seines Zeichens. Er erkrankte 1903 bald nach einem der recht seltenen Anfälle an einem langsam sich entwickelnden Lungenleiden mit Husten, eitrigem Auswurf ohne TB. und elastische Fasern und geringer Kurzatmigkeit. Bis zum Jahre 1907 erfolglose Behandlung in einer ganzen Reihe von Sanatorien. Erst eine im vorigen Jahre zu anderem Zwecke vorgenommene Röntgenaufnahme erweckte Verdacht auf Anwesenheit eines Nagels im rechten Hauptbronchus, ein Verdacht, der durch die Anamnese — Patient hielt seine Tapezierernägel bei der Arbeit im Munde und wurde so von einem Anfall überrascht — sehr verstärkt wurde.

Die Bronchoskopie, welche bei dem durch die langjährige putride Bronchitis aufs äußerste gereizten Patienten auf ungewöhnliche Schwierigkeiten stieß, wurde zuerst von Dr. Wild in Zürich ausgeführt, der uns, nachdem er durch eigene Erkrankung leider an der weiteren Behandlung verhindert war, den Fall überwies. Hier zeigte die untere Bronchoskopie — der Mann war bereits in Zürich tracheotomiert — eine hochgradige Stenose des rechten Bronchus, deren zentrales Loch die nach oben gerichtete Nagelspitze fest umklammerte und den Nagelkopf auch bei stärkstem Zuge unverrückbar festhielt.

Es folgte nun eine Dilatationsbehandlung, welche zehn Sitzungen in Anspruch nahm und auf ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten stieß. Denn abgesehen von dem auf keine Weise zu unterdrückenden Reflexhusten des Patienten, welcher das Arbeitsfeld mit endlosen Eitermassen überschwemmte, zeigte sich, daß bei großen Fremdkörpern unter narbigen Stenosen die gewöhnlichen Dilatations- und Extraktionshilfsmittel unzureichend sind. Bei einer Stenosenbeseitigung durch Dilatation gibt es drei Möglichkeiten: 1. Bougierung auf den Fremdkörper, 2. Bougierung neben dem Fremdkörper vorbei, 3. Bougierung nach Verschiebung des Fremdkörpers in die Tiefe. Die beiden ersteren Wege können aus hier nicht näher zu erörternden Gründen in den meisten Fällen nicht zum Ziele führen, haben auch in den aus der Literatur bisher bekannten Fällen versagt. Der dritte Weg, die Verschiebung in die Tiefe, ist meist gangbar, da bei den durch Stenose komplizierten chronischen Fremdkörperfällen in der Regel eine mehr oder weniger ausgebildete Bronchiektasie zu finden ist.

Aber auch nach Verschiebung des Fremdkörpers und möglichster Beseitigung der Stenose kann die Extraktion noch dadurch vereitelt werden, daß der Narbenring die Tendenz hat, sich beim Herausziehen der Bougie sofort wieder gummiartig zusammenzuziehen. Die Extraktion hat also in unmittelbarem Anschluß bzw. zusammen mit der Bougie zu erfolgen, was durch die „grifflosen Faßinstrumente“ und die „konzentrischen Bougies“ von Brünings ermöglicht wird. In unserem Falle gelang die Extraktion erst mit Hilfe eines von Brünings angegebenen, hohlen Dilatators, dessen gespreiztes Ende den mit dem grifflosen „Schlingenextraktor“ gefaßten und darangepreßten Nagelkopf vollständig deckte und durch seine Keilform das Durchziehen durch die Stenose mit einem Durchmesser ermöglichte, der bei zylindrischen Bougies nie erreicht werden kann.

Dieser überaus schwierige und lehrreiche Fall, bei dem sich die Beharrlichkeit Killians in glücklichster Weise mit dem konstruktiven Geschick Brünings' verband, wird ausführlich in der „Zeitschrift für Ohrenheilkunde und die Erkrankungen der Luftwege“ erscheinen.

Fall 11. Ein analoger, von Killian in Amerika beobachteter Fall wird in der gleichen Publikation besprochen werden. Es handelt sich hier um ein Kind, das vor 4 Jahren einen Tapezierernagel in den linken Bronchus aspiriert hatte. Auch hier hatte sich eine schwere Stenose mit Polypenbildung über dem Fremdkörper entwickelt, von dem deswegen nichts zu sehen war. Killian empfahl hier die Tracheotomie und allmähliche Dilatation der Stenose.

Daß unter Umständen eine Bronchoskopie nicht forciert werden darf und bei bestehender entzündlicher Reizung des Bronchialbaumes verschoben werden muß, dafür bietet folgender Fall ein Beispiel:

Fall 12. Killian hatte am 6. Juni 1907 in Philadelphia eine Patientin aus Boston zu untersuchen, welche vor einigen Tagen eine goldene Vorstecksnadel aspiriert hatte. Der Bügel bestand aus einem dicken Goldstreifen von 2—3 mm Durchmesser, und die Nadel war allein 3—4 cm lang. Die Aspiration erfolgte bei vollständig geöffneter Vorstecknadel. Der ganze Fremdkörper hatte vermutlich eine Länge von 4—5 cm. Die Aspiration war vor einigen Tagen erfolgt; vor 3 Tagen hatte man in Boston mittels oberer Bronchoskopie nach der Nadel gesucht, sie auch gesehen, die Extraktion war aber nicht gelungen. Die Nadel steckte in der Tiefe des rechten Bronchialbaumes. Die Folgeerscheinungen waren geringe. Killian entschloß sich zu einer erneuten oberen Bronchoskopie in Narkose, um vor einer großen Versammlung von Aerzten und Spezialisten — es mögen über 200 gewesen sein — die Situation aufzuklären. Dem Röntgenbilde nach zu schließen, saß der Fremdkörper abnorm tief.

Im rechten Hauptbronchus ein dicker fibrinöser Pfropf, der mit der Löffelzange extrahiert wird. Schleimhaut überall stark gerötet und geschwollen. Nach Reinigung des Gesichtsfeldes wird das Rohr möglichst weit in die Tiefe vorgeschoben. Es gelingt aber bei den starken Entzündungserscheinungen von dem ganzen Fremdkörper nicht viel mehr zu sehen als ein Stückchen der eigentlichen Nadel. Die Spitze selbst war offenbar in die entzündete Schleimhaut eingebettet. Der gewölbte Bügel muß sich weit in der Peripherie verborgen haben. Es war wohl kaum zu zweifeln, daß die Nadel durch die bronchoskopischen Röhren bei dem vorausgegangenen Extraktionsversuch weiter in die Tiefe gepreßt worden war, denn eine solche Position nimmt ein einfach aspirierter Fremdkörper niemals ein. Die Aussichten auf eine Extraktion mit oberer Bronchoskopie waren äußerst geringe. Es wurde versucht, mit dem Häkchen die Spitze der Nadel frei zu bekommen. Dies gelang aber nicht wegen der starken entzündlichen Reizerscheinungen. Danach war klar, daß in diesem Falle am besten 1—2 Wochen gewartet werden mußte, bis die lokale Entzündung vorüber war. Auch eine untere Bronchoskopie hätte an diesem Tage keinen Erfolg ermöglicht. Killian erklärte der Versammlung diese Sachlage und betonte, daß die äußeren Umstände ihn nicht veranlassen dürften, am heutigen Tage die Sache zu forcieren: „Zuerst der Patient und dann die Demonstration.“ Dieser Auffassung schloß sich die Versammlung mit großem Beifall an.

Wie Killian später auf privatem Wege erfuhr, trägt die Patientin ihren Fremdkörper noch mit sich herum. Zu einer Tracheotomie hat sie nicht ihre Einwilligung gegeben. Es wurde daher später noch einmal die obere Bronchoskopie von Herrn Dr. Chevalier Jackson ausgeführt, der Fremdkörper aber nicht gesichtet, sodaß an eine Extraktion nicht gedacht werden konnte.

Ehe ich auf den letzten, noch näher zu schildernden Fall eingehe, möchte ich zwei Bronchoskopien erwähnen, bei denen nur der Verdacht eines Fremdkörpers bestand.

Fall 13. Einmal handelte es sich um ein Kind von 14 Monaten, das bisher stets gesund war. Es wurde von einem 12jährigen Mädchen in die Uferanlagen der damals sehr niedrigen Dreisam gefahren. Des Mädchen vertrieb sich die Zeit damit, kleine Fischchen in der Dreisam zu fangen, die es dann in den Kinderwagen warf. Plötzlich fiel ihr auf, daß ihr kleiner Schutzbefohlener heftig zu husten anfing und blau wurde. Deshalb fuhr sie das Kind gleich nach Hause zurück. Die Mutter vermutete, daß das Kind vielleicht ein Fischchen in die Luftwege aspirirt habe und brachte es schleunigst zu Herrn Dr. Merzweiler-Freiburg, der es unserer Klinik überwies. Bei der Aufnahme konstatierte ich zunächst keine Cyanose und ziemlich freie Atmung. Nachschleppen einer Lungenseite war nicht zu sehen. Dem vesiculären Atemgeräusch war nur hin und wieder ein gröberer Ronchus beigemengt. Sobald das Kind zu schreien anfing, trat eine auffallende Cyanose ein. Da von dem Röntgenbilde eine weitere Klärung nicht zu erwarten war, ließ ich das Kind narkotisieren und führte das dünnste Brüningssche Vorschieberohr in die cocainisierte Trachea ein. Die Trachea sowie der rechte und der linke Bronchus erwiesen sich als frei. Die ganze Prozedur einschließlich der Narkose dauerte höchstens 5 Minuten. Da bei der Untersuchung ziemlich viel Schleim in der Trachea und den Bronchien gefunden wurde, handelte es sich offenbar um eine einfache Tracheo-Bronchitis, von der sich das Kind bald erholte.

Fall 14. In dem anderen Fall nahm Killian bei einem 25jährigen Fräulein die Untersuchung der Bronchien in Lokalanaesthesie vor, bei dem der Verdacht einer Aspiration bzw. des Verschluckens einer Nadel bestand. Die Patientin vermißte plötzlich bei einem Hustenanfall eine Nadel, die sie vorher zwischen den Zähnen gehalten hatte. Sie empfand sofort einen Schmerz in der oberen Brustgegend und hustete während der Nacht viel. Die Bronchoskopie ergab ein negatives Resultat. Die Patientin hatte nach dieser Untersuchung Schmerzen in der Magengegend, am nächsten Morgen in der Gegend des Coecums, und noch am Abend wurde die Nadel mit dem Stuhlgang entleert.

Es sei mir gestattet, diesen 14 Fällen des Jahres 1907 einen 15. anzureihen, der vor wenigen Wochen in unsere Klinik kam und bei dem es mir gelang, einen Fremdkörper zu beseitigen, der, was bisher noch nie beobachtet worden ist, volle 8½ Jahre im Bronchus verweilte, ohne daß man je an die Möglichkeit einer direkten Untersuchung gedacht hatte; und das im Zeitalter der Bronchoskopie!

Der Patient — damals 21 Jahre alt — aspirierte am 15. August 1899 einen Kragenknopf. Sofort stechende Schmerzen auf der rechten Brustseite und erschwerte Atmung. Herr Dr. Schweckendiek sah den Patienten bald nach dem Unfall und sandte ihn in ein Pfälzer Krankenhaus. Man fand dort r. h. u. eine handbreite Dämpfung mit fast aufgehobenem Stimmfremitus. 5 Tage nach der Aspiration Temperaturen bis 40. Mit dem Kehlkopfspiegel kein sicherer Befund zu erheben. Trotz Fieberabfalles blieb die Dämpfung bestehen. Patient verweigerte eine Probepunktion und wurde ungeheilt entlassen. Seitdem ging es ihm bald besser, bald schlechter. Er mußte sich manchmal für Monate ins Krankenhaus begeben und war im Verlaufe der folgenden 8 Jahre in sieben verschiedenen, zum Teil großen städtischen Krankenhäusern. Wiederholte Röntgenuntersuchungen ergaben niemals ein Zeichen dafür, daß der Fremdkörper noch im Bronchus vorhanden war. Auf Grund dieses Ergebnisses erklärte ihm ein sehr namhafter Internist, daß er den Fremdkörper sicher nicht mehr in seiner Lunge habe; wenn er ihn überhaupt aspiriert hätte, „so wäre der Knopf schon längst in einem hohen Bogen ausgehustet worden". Patient expektoriert nun seit vielen Jahren eine beträchtliche Menge von eitrigem, dreischichtigem Sputum aus, das manchmal auch üblen Geruch hatte. Tuberkelbazillen fanden sich nie. Durch Herrn Dr. Schweckendiek wurde ich auf den Fall aufmerksam, und seiner liebenswürdigen Vermittlung ist es zu verdanken, daß der Patient am 20. Januar 1908 aus dem Landkrankenhaus Fulda durch Herrn Direktor Dr. Gunkel unserer Klinik überwiesen wurde.

Mittelgroßer Mann in mäßigem Ernährungszustand mit gut entwickelter Muskulatur. Körpergewicht 133 Pfund. Hochgradige Auftreibung der Endphalangen an Händen und Füßen (Trommelschlägelfinger). Bei der Inspektion des Thorax fällt auf, daß die rechte Schulter tiefer steht als die linke. Die ganze rechte Thoraxhälfte schleppt bei der Atmung in sehr auffallender Weise nach. Durch Auskultation und Perkussion läßt sich feststellen, daß die linke Lunge stark erweitert und das Herz etwas nach rechts verlagert ist. Rechts über den abhängigen Teilen intensive Dämpfung, abgeschwächtes Atemgeräusch und reichliches Rasseln über Mittel- und Unterlappen. Auch über dem Oberlappen Katarrh.

Auf dem Röntgenschirm in der Röntgenphotographie ist von einem Fremdkörper nichts zu sehen. Die ganze rechte Seite erscheint wesentlich dunkler als die stark durchleuchtete linke. Das Herz ist etwas nach links verschoben und beschreibt in der Inspirationsphase eine pendelnde Bewegung nach der rechten Seite. Sehr auffallend ist der Unterschied in der Höhe des Zwerchfellstandes. Links steht es bei der In- und Exspiration scheinbar um 3—4 Intercostalräume tiefer als rechts. In der Aufnahme macht sich ein beträchtlicher Unterschied in der Breite der Intercostalräume bemerkbar. Links stehen die Rippen weit auseinander, rechts sehr nahe zusammen. Man sieht rechts eine ausgedehnte netzförmige Zeichnung, aus helleren, unregelmäßig angeordneten Linien bestehend, die wohl auf peribronchitische Verdichtungen zu beziehen sind. Derartige Linien fehlen links vollkommen. Mit dem Kehlkopfspiegel sieht man unterhalb der Bifurkation eine schwarze Masse, die nur die Knopfplatte sein kann.

Um eine noch genauere Orientierung zu gewinnen, wird mit der ausgesprochenen Absicht, heute keinen Extraktionsversuch zu machen, der Patient bronchoskopiert. Hochgradige Reizbarkeit. Reichliche Schleimeitermengen werden ausgehustet, speziell bei Rückenlage und rechter Seitenlage. Erst bei sitzender Stellung gelingt es, ein klares Bild zu gewinnen. Die Knopfplatte steht so, daß ihr äußerer Rand in den Oberlappenbronchus hineinragt. Die Schleimhaut ringsum geschwollen. Hinten außen ein Granulationswulst, ebenso nach vorn zu. Das Sekret quillt von außen her nach, benutzt offenbar den Anfangsteil des Oberlappenbronchus, um an der Platte des Knopfes vorbei zu gelangen. Es ist wohl nur möglich, an der äußeren Seite der Platte hinten oder vorn mit einem Instrument vorbei zu kommen. Die von Morton1) konstruierte Zange schien nicht genügend stark und ein eventuelles Entschlüpfen des Kragenknopfes, namentlich aber die Aspiration des Knopfes in die allein noch funktionstüchtige linke Lunge zu gefährlich. Es sollte erst ein entsprechend kräftiges Instrument, mit dem man ohne jedes Bedenken die Extraktion durch den Larynx wagen konnte, angefertigt werden.

27. Januar. Nach Fertigstellung einer neuen, kräftigen Zange unter Brünings Leitung wird der Patient zu dem bronchoskopischen Eingriff dadurch vorbereitet, daß er schon gestern Abend längere Zeit in linker Seitenlage bei tiefliegender linker Schulter zubrachte, um möglichst viel Sekret aus dem Bronchus auszuhusten. Um 8 Uhr früh bekommt er 30 Tropfen einer 1 % Codeinlösung und wird nochmals in linke Seitenlage gebracht, wobei in kurzer Zeit über 50 ccm eitrigen Schleims ausgehustet werden. 9 Uhr: Bronchoskopie in sitzender Stellung. Lage des Fremdkörpers unverändert. Um die Umgebung des Fremdkörpers selbst möglichst unempfindlich zu machen, führe ich eine sehr feine, lange Spritze, die mit einem Cocainzerstäuber verbunden ist, an der Knopfplatte vorbei und erziele so eine ausgezeichnete Anaesthesie. Mit der neuen Zange kann ich den Knopf fassen. Dem Zuge stellte sich aber ein solcher Widerstand entgegen, daß ich eine forcierte Extraktion nicht wagen durfte. Lösung der Zange. Nach erfolgter Säuberung zeigt sich, daß der Kragenknopf seine Lage verändert hat. Ich sehe den Kopf und ein kleines Stückchen des Halses, und zwar liegt der Kopf nach lateral, der Hals nach medial. Nunmehr führe ich die Krallenzange ein und kann damit den Knopf an seinem Halse fassen. Aber auch jetzt stemmt sich der Knopf so fest an, daß ich ihn wieder loslassen mußte. Dabei sieht man, wie von beiden Seiten Granulationen über den Hals des Knopfes ragen, sodaß manchmal nur Teile des Köpfchens zu erkennen sind. Das Haupthindernis war offenbar durch eine derbe, bindegewebige Wucherung an der medialen Wand gegeben und dadurch das Lumen stenosiert. Während man nach einer Dilatationsvorrichtung sucht, gehe ich noch einmal mit der Krallenzange an den Knopf heran, und es gelingt mir, durch eine drehende Bewegung um 180° die Platte langsam nach außen zu rotieren und das Köpfchen über den Wulst an der medialen Seite zu heben. Jetzt wurde endlich der Knopf aus seiner Umklammerung frei und konnte mit Leichtigkeit zutage gefördert werden. Der Durchmesser der Platte beträgt 14,5 mm, ebenso die Höhe des Knopfes.

Das Leiden unseres Patienten hat sich nach der Extraktion schon wesentlich gebessert, die tägliche Sputummenge sich auf 50 ccm verringert. Eine nach 14 Tagen vorgenommene Bronchoskopie ließ dort, wo die Knopfplatte gelegen hatte, eine z. T. durch Granulationen bedingte Stenose erkennen, unter der sich eine zweite fand, die durch das Reiben des Köpfchens zustande gekommen sein muß. Beide Stenosen ließen sich aber leicht dilatieren, und es steht zu hoffen, daß der Bronchus durch Wiederholung der Dilatation sein ursprüngliches Kaliber annähernd wiedergewinnt. Ob eine weitere chirurgische Behandlung des in ein System von bronchiektatischen Kavernen verwandelten Mittel- und Unterlappens noch

---

1) Verhandlungen des Vereins süddeutscher Laryngologen 1906.

notwendig sein wird, läßt sich heute noch nicht entscheiden. Sicher ist nur, daß eine Restitutio ad integrum ausgeschlossen erscheint.

Zu dem Unglück der Aspiration des Kragenknopfes kam das weitere Unglück, daß dieser im Röntgenbild keinen Schatten gab. So glaubten denn die vielen Kollegen, die ihn mit Röntgenstrahlen untersuchten, nicht daran, daß der Fremdkörper noch vorhanden sein könne, und nachdem dem Patienten von autoritativer Seite versichert war, daß der Kragenknopf sicher längst ausgehustet sein müsse, glaubte er selbst nicht mehr daran. So kam es, daß er im Landkrankenhaus Fulda, wo er dreimal Aufnahme fand, von der Tatsache der vorausgegangenen Aspiration überhaupt nichts mehr erwähnte.

Ueber Kragenknöpfe in den Bronchien liegen bereits mehrere Mitteilungen vor (Spiess[1]), Hofmeister-Schefold[2]), Fletcher-Ingals[3]), Killian[4]), v. Eicken[5]). Erfahrungsgemäß liegt die Knopfplatte fast immer nach oben; dadurch kommt es zu einem Abschluß des peripherischen Gebietes und in diesem schnell zu schweren entzündlichen Prozessen. Außerdem bedingt der Fremdkörper meist schwere lokale Schädigungen: Granulationen und Ulzerationen event. Stenosen. Die Extraktion ist deshalb schwierig, weil es nur schwer gelingt, von hinten ein Extraktionsinstrument an die Knopfplatte anzulegen, und weil dauernd sehr viel Sekret die Uebersicht erschwert. So ist es begreiflich, daß mit Ausnahme eines Falles von Killian[6]) — es handelte sich hier um einen kleinen Knopf, der gleich in den Unterlappen aspiriert wurde und sich dort quer stellte —, die Bronchoskopie von Kragenknöpfen bisher niemals von oben geglückt ist, ja daß sie Hofmeister und Spiess selbst von der Tracheotomiewunde aus nicht gelang.

Zusammenfassung. Werfen wir einen kurzen Rückblick auf unser Material, so konnten in den 15 Fällen durch die Bronchoskopie 12mal das Vorhandensein, 2mal das Fehlen von Fremdkörpern und 1mal (Fall 11) schwere Veränderungen im Bronchus konstatiert werden, die nur auf einen Fremdkörper zu beziehen waren.

In den 12 Fällen, wo die Fremdkörper zu sehen, erfolgte 2mal ihre Beseitigung durch Aushusten durch das Rohr (Fall 1 und 2), 1mal (Fall 9) teils durch Extraktion, teils durch Aushusten, 8mal durch Extraktion, und nur 1mal (Fall 12) war es infolge starker entzündlicher Veränderungen, die durch eine von anderer Seite vorgenommene Bronchoskopie bedingt waren, unmöglich, den Fremdkörper zu entfernen.

Insgesamt wurde die Bronchoskopie bei 7 Patienten in Lokalanästhesie, bei 8 in allgemeiner Narkose vorgenommen. Die Frage, ob man bei der Bronchoskopie narkotisieren soll oder nicht, läßt sich schwer allgemein beantworten. Man muß sich hier nach den allgemeinen und den individuellen Verhältnissen richten. Die Zahl von 8 Narkosen erscheint bei 15 Fällen allerdings zunächst relativ groß; wir müssen aber bedenken, daß von diesen 8 Narkosen allein 4 auf die von Killian in Amerika untersuchten Patienten entfallen. In Amerika und England ist man bisher zu operativen Maßnahmen in Lokalanästhesie im allgemeinen noch wenig geneigt; die 4 Narkosen in unserer Klinik wurden alle bei Kindern vorgenommen, von denen eines 6 Jahre, die übrigen 3 nur 15 bzw. 14 Monate alt waren. Bei kleinen Kindern halte ich die Narkose unter allen Umständen für indiziert; es spielt sich dabei alles in größter Ruhe ab, und Schädigungen der Bronchien durch die eingeführten Instrumente werden viel sicherer vermieden. Die Therapie hat auch hier der Forderung cito, tuto, iucunde zu folgen. Verfügt ein Kind über große Ruhe und Selbstbeherrschung, so mag man einen Versuch in Lokalanaesthesie — wie in unserem Fall 1 — machen. Bei Erwachsenen und älteren Kindern, die für den Ernst der Situation das nötige Verständnis haben, kommt man wohl meist mit Lokalanästhesie aus.

Große Fortschritte hat die Bronchoskopie der technischen Verbesserung des Instrumentariums zu verdanken, und hier verdient der Name Brünings[7]) besonders hervorgehoben zu werden. Der Vervollkommnung unserer Bronchoskope und der Extraktionsinstrumente ist es zuzuschreiben, daß wir in den 15 Fällen 14mal mit der oberen Bronchoskopie die Diagnose stellen — im Fall 10 war schon anderweitig die Tracheotomie vorgenommen — und in 9 der 13 mit Fremdkörpern behafteten Fällen die Beseitigung mit oberer Bronchoskopie bewirken konnten. Nur 2mal wurde die Tracheotomie notwendig, und in diesen äußerst schwierigen Fällen wurde der Fremdkörper mit unterer Bronchoskopie beseitigt. In dem übrig bleibenden Fall 11 — Nagel im linken Bronchus eines Kindes — ist wohl auch nur von der unteren Bronchoskopie Erfolg zu erwarten; ob im Fall 12 — Vorstecknadel im rechten Unterlappenbronchus — die Bronchoskopie noch zum Ziele führen kann, entzieht sich unserer Beurteilung.

Sehe ich von den 4 amerikanischen und den 2 Fällen, in denen sich kein Fremdkörper fand, ab, so kamen in unserer Klinik in den letzten 12 Monaten 6 frische und 3 verschleppte Fremdkörperfälle vor. Gerade in akuten Fällen entwickelt die Bronchoskopie die segensreichste Wirkung! Nicht schnell genug kann man die Patienten mit Fremdkörpern in den Luftwegen sachgemäßer Behandlung — das ist der Bronchoskopie — zuführen, man soll und darf heutzutage nicht mehr warten, bis der Fremdkörper ausgehustet wird! Der einzige Todesfall, den wir zu beklagen hatten, betraf ein kleines Kind, das 36 Stunden nach der Aspiration einer großen Bohne in unsere Klinik kam. Die kurze Zeit hatte schon genügt, um eine doppelseitige Pneumonie zu bewirken, die der geschwächte junge Organismus nicht mehr zu überwinden vermochte.

Wenn ich einerseits die Regel aufstellen möchte, daß eine Bronchoskopie nie zu früh vorgenommen werden kann, so darf ich anderseits sagen, daß man — wenn überhaupt noch der Fremdkörper sich im Bronchialbaum befindet — mit der Bronchoskopie selbst in sehr chronischen Fällen kaum je zu spät kommt, um noch erfolgreich zu wirken.

Aus der Universitätspoliklinik für Ohren-, Hals- und Nasenkranke in Bonn.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Walb.)

Eine universale Demonstrations-Handgrifflampe für Laryngoskopie, Tracheoskopie, Bronchoskopie und Oesophagoskopie.

Von Dr. **H. Horn**, II. Assistenzarzt.

Die beiden einzigen Demonstrationslampen, die bis jetzt in Gebrauch sind, sind 1. die nach Kasper-Killian und 2. diejenige nach Killian, die in Verbindung mit einer elektrischen Kirstein-Lampe gebraucht wird. Beide haben indessen gewisse Nachteile.

Der Kasper-Killian-Griff, der sich bekanntlich eines Prismas bedient, um das Licht rechtwinklig in das Rohr zu werfen, hat folgende Uebelstände: 1. Ein Teil des Lichtes geht infolge der Zerstreuung durch das Prisma verloren. 2. Das Instrument nimmt mehr als die Hälfte des Gesichtsfeldes an dem oberen Ende des Rohres weg. 3. Es ist einigermaßen schwierig, bei der ersten Demonstration sich dem verschleierten Gesichtsfelde anzupassen. 4. Wenn ein Rohr mit einem Mandrin in situ eingeführt werden muß, so kann der Griff nicht eher gebraucht werden, bis der Mandrin herausgezogen ist, und 5. erst **nach** dem Herausziehen des Mandrins muß der Lichtfocus gefunden werden. 6. Wenn Tupfen notwendig ist, muß der Griff herabgelassen werden, dann das Tupfen ausgeführt und dann der Lichtfocus wieder eingestellt werden (eine Operation, die wertvolle Zeit wegnimmt). 7. Wenn der Patient einen Hustenanfall bekommt, muß der Griff eine Zeitlang wieder herabgelassen werden. 8. Während des Einführens des Rohrs und des Mandrins ist das Innere des Mundes dunkel, wenn man nicht eine zweite Lichtquelle benutzt. 9. Der Griff kann für keine andern Zwecke gebraucht werden.

Der Killiansche Griff hat genau dieselben Nachteile mit Ausnahme der oben unter 1, 2, 3 und 9 angeführten, außerdem noch folgende: 10. Wenn die Lampe zu fest in dem Halter sitzt, so ist es unmöglich, sie schnell und ohne Verwendung von **Kraft** herauszunehmen. 11. Man muß zum Einstellen des Lichtes zweierlei Focusbewegungen machen, eine Vertikal- und eine Drehbewegung. 12. Bei dem Gebrauch des Killian-Brüningschen Doppelrohres für Bronchoskopie ist es vor dem Einführen des inneren Rohres notwendig, wegen der hindernden Feder, die Lampe aus dem Griff herauszunehmen.

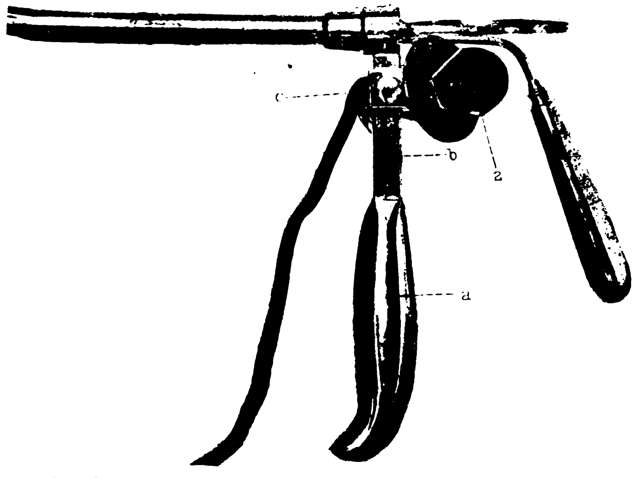
---

[1] Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 13. — [2] Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd 43, S. 767. — [3] N. J. med. News 1905, Bd. 7. — [4] Verh. des Vereins südd. Laryngol. 1906. — [5] Beitr. z. klin. Chirurgie Bd. 34 und Verh. des Vereins südd. Laryngol. 1902, S. 514. — [6] Wien. klin. Woch. 1903, No. 11. — [7] Verh. d. Ver. südd. Laryngol. 1907.

Die nachstehend beschriebene Lampe zeigt eine kleine, aber durchaus wichtige Aenderung, soweit die zuletzt genannte Lampe in Frage kommt, die alle oben erwähnten 12 Nachteile aufhebt und sie mit den näher zu beschreibenden Vorteilen zu einer vollständigen, universalen Handgrifflampe für allgemeine Demonstration und für den gewöhnlichen täglichen Gebrauch macht.

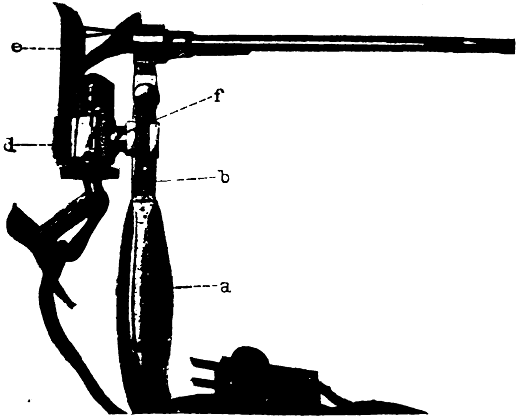
Wie die Abbildung zeigt, ist die Handgrifflampe sehr einfach. Sie besteht aus einem handlichen Griff (a), der so geformt ist, daß er bequem in der Handfläche ruht und eine sichere Kontrolle über das Rohr gestattet.

Fig. 1.



Ansicht eines Universal-Demonstrationshandgriffes in Verbindung mit einer Killian-Kirstein-Sternlampe und dem Doppel-Bronchoskopierohr nach Brünings. Lampe nach links gedreht für den Gebrauch eines Wattetupfers.

Fig. 2.



Ansicht des Universalhandgriffes fertig zum Beobachten. Der durch Federn bewirkte Verschluß des Lampenträgers ist unsichtbar.

Der obere Teil des Griffes (b) ist hohl, quadratisch im Durchschnitt und von einer solchen Größe, daß er die Verwendung von Röhren jeder Fabrikationsart zuläßt. An seiner rechten Seite befindet sich eine Klemmschraube (c), um das hineingesteckte Rohr festzuhalten. Bewegbar nach oben und unten auf Teil b ist ein Halter (d) zum Befestigen der Lampe (e). Dieser Halter kann in beliebiger Stellung durch eine Klemmschraube befestigt werden. Auf der Rückseite des beweglichen Teiles d ist ein Charniergelenk (f), das mittels eines speziellen Halters (d) die Lampe trägt. Dieses Charniergelenk arbeitet nur in perpendikularer Ebene und ist so eingerichtet, daß es die Lampe automatisch nur in horizontaler oder vertikaler Lage festhält. Wenn infolge langen Gebrauchs das Gelenk lose werden sollte — was kaum vorkommen dürfte —, so kann es durch eine zentrale Schraube, die auf der Abbildung nicht zu sehen ist, wieder befestigt werden.

Bis jetzt war der Halter (d) von weichem Metall hergestellt worden, um jede Art von Lampe aufnehmen zu können, aber er hatte den großen Nachteil, daß er nach einiger Zeit durch den fortwährenden Gebrauch ausgeweitet wurde und daher eine kleine Bewegung der Lampe verursachte, die den richtigen Lichtfocus störte. Unser Halter besteht jetzt aus zwei aus Hartstahl gearbeiteten Teilen, die mit einem Gelenk verbunden sind. Der hintere dieser Teile umschließt die Lampe und hält sie durch einen automatischen Verschluß absolut fest.

Die **Vorteile** sind: 1. Die Handgrifflampe ist einfach, billig und kann jeglicher Art Kirstein-Lampe angepaßt werden. 2. Da der Lichtfocus vor der Operation genau bestimmt wird, so braucht er nachher nicht mehr geändert zu werden. 3. Wenn man das Rohr mit dem Mandrin in situ einführt, so dreht man die Lampe nach links, und dadurch ist der Mund hell erleuchtet. Wenn der Mandrin herausgezogen wird, so dreht man die Lampe in die vertikale Lage, und das Operationsfeld ist genau erleuchtet. 4. Das Licht ist bei weitem heller als bei der Kasper-Killian-Lampe, und wenn man die neuerdings von Killian verbesserte Kirsteinsche Lampe gebraucht, so läßt die Beleuchtung keinen Wunsch unbefriedigt. 5. Da die Beobachtungsöffnung in zentraler Lage zum Rohr ist, so haben die Studierenden keine Schwierigkeit, unmittelbar und in befriedigender Weise das Feld zu sehen. 6. Wenn man zu tupfen hat, oder der Patient einen Hustenanfall bekommt, oder wenn man die eben bekannt gemachte bronchoskopische Behandlung von Bronchialasthma nach Howortry anwendet, so kann man sofort den Wert eines Instruments schätzen, das eine schnelle Anwendung des Wattetupfers erlaubt, ohne daß man Zeit verliert, das gut erleuchtete Feld wieder zu gewinnen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses in Gr.-Lichterfelde.

Zur Operation ausgedehnter Magencarcinome.[1])

Von San.-Rat Prof. Dr. **Riese.**

Solange es nicht gelingt, die Frühdiagnose des Magencarcinoms zu stellen, so lange werden uns Chirurgen die meisten Kranken mit einem Magencarcinom erst in einem fortgeschrittenen Stadium zugehen, in einem solchen Zustand, daß man entweder sofort sagen kann, der Fall ist inoperabel, weil Metastasen in der Leber, dem Bauchfell oder sonstwo bestehen, oder in einem Zustand, bei dem man erst nach dem Bauchschnitt sagen kann, ob überhaupt eine Operation ausführbar ist. Die bisher bekannten diagnostischen Merkmale für das Bestehen eines Magencarcinoms reichen alle nicht aus, um eine Frühdiagnose zu stellen, weder die chemische, noch die mikroskopische Untersuchung des Magensaftes, weder die Untersuchung des Stuhles auf okkultes Blut, noch schließlich die von Rieder-Holzknecht empfohlenen und auch von mir häufig ausgeführten Untersuchungen mit Röntgenstrahlen. Leider tritt auch ein fühlbarer Tumor, wenn es sich nicht gerade um einen Pylorustumor handelt, der sehr bald zur Stase im Magen führt, entweder garnicht auf, oder erst dann, wenn der Krebs weit fortgeschritten ist. Die Angabe von Matti, der Kochers Material 1905 genau zusammenstellte, daß in 88,7 % von Resektionsfällen, wenn auch unter Zuhilfenahme der Untersuchung in Narkose, ein positiver Palpationsbefund am Magen vorhanden war, stimmt mit den Angaben der meisten anderen Autoren nicht überein. Nur Brüning hatte unter 32 Fällen von Poppert 21mal einen positiven Palpationsbefund, während z. B. Nordmann beim Körteschen Material bei 38 resezierten Patienten nur viermal einen palpabeln Tumor fand, Kappeler unter 30 Fällen gar nur einmal.

Wenn wir also unsere Kunst bisher hauptsächlich bei fortgeschrittenen Magenkrebsen anwenden müssen, sei es nun, daß bereits ein großer Tumor vorhanden ist, sei es, daß wir aus den klinischen Symptomen, namentlich der fortschreitenden Kachexie, auf einen solchen schließen können, so fragt es sich, ob es berechtigt sei, dann noch radikal zu operieren. Früher ist von Kraske einmal der Satz aufgestellt worden, es sei zur Resektion zu spät, wenn man überhaupt einen Tumor fühle.

In unserer Vereinigung sprach sich Lindner 1899 gegen die Ausdehnung der radikalen Operationen bei Magencarcinomen aus, indem er sich damals namentlich gegen **Mikulicz** wandte. Seitdem ist letzterer 1901 in Hamburg wieder sehr zugunsten der radikalen Operation auch bei fortgeschrittenen Magencarcinomen eingetreten, ja er riet sogar, in den Fällen, wo sicher nicht mehr radikal operiert werden könnte, die Resektion wenigstens als Palliativoperation auszuführen, jedenfalls die Gastroenterostomie hierbei möglichst einzuschränken. Und seine Resultate waren nicht gerade schlecht zu nennen: unter 100 Resektionsfällen hatte er bei dieser weitgehenden Indikationsstellung 37 % primäre Mortalität, und nachdem er seine Technik verbessert hatte, nur noch 25 % eine Mortalitätsziffer, die der von **Leriche** (1906) auf 1366 am Magen ausgeführte Carcinomresektionen aller Art berechneten entspricht. Dabei hat **Mikulicz** nach den 1907 von **Makkas** angestellten Ermittelungen bei seinen in toto 130 wegen Krebs ausgeführten Resektionen 18,4 % sogenannte Radikalheilungen erzielt, d. h. eine dreijährige Lebensdauer nach der Operation. Im Jahre 1901 konnte **Mikulicz** mitteilen, daß von 100 Resezierten $^1/_5$ noch $^1/_2$ bis $8^1/_4$ Jahre lebten, daß die mittlere Lebensdauer nach der Operation $16^1/_5$ Monate betrug.

---

[1]) Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 16. Dezbr. 1907.

Zur Beleuchtung der Frage nach den Erfolgen der Magenkrebsresektion in neuerer Zeit dürften noch einige weitere Zahlenangaben notwendig sein.

Kocher berichtet in der neuesten Auflage seiner Operationslehre (1907) über 120 Resektionen. Danach hatte er bis 1898 unter 52 Operationen 35 % Mortalität; bis 1903 unter 47 Operationen 17 %, bis 1905 unter 21 Operationen 17 %, bis jetzt unter 17 unkomplizierten 0 %. Ich möchte mich der Art der Berechnung nicht ganz anschließen, auch möchte ich hier gerade das größere Gewicht auf den Ausgang der weitgehenden, also komplizierten Operationen legen. Jedenfalls zeigt die Zusammenstellung, wieviel besser die Resultate der Operation durch die Technik des Operateurs werden können.

Krönlein (**Schoenholzer**) hatte unter 55 Resektionen bis 1902 27,2 % Mortalität. **Poppert** (**Brüning**) unter 32 Fällen 18,8 %, **Schoenborn** (**Burckhardt**) unter 32 Fällen vom 1. Januar 1897 bis 1. Januar 1903 29 %; **Kappeler** unter 30 26 %.

Was die Dauerresultate im allgemeinen betrifft, so habe ich **Mikulicz**' Erfahrungen darüber schon angeführt; **Popperts** überlebende Patienten hatten eine durchschnittliche Lebensdauer von $16^1/_4$ Monaten, **Krönleins** $15^1/_2$, **Körtes** (Nordmann) 20, die von **Roux**, der allerdings die Grenzen der Operation enger zieht, sogar 26 Monate. Dazu kommt, daß **Kocher** über eine Heilungsdauer von 17 und 12 Jahren berichten konnte, **Czerny**, **Krönlein**, **Hacker**, **Wölffler**, **Löbker**, **Schuchardt** und andere haben über fünfjährige Lebensdauer nach der Operation bei ihren Patienten festgestellt.

Man kann also aus den Statistiken den sicheren Schluß ziehen, daß die allgemeinen Operationsresultate, sowohl was die primäre Sterblichkeit, als die Lebensdauer nach der Operation betrifft, allmählich bessere geworden sind, daß selbst Operateure der ganz radikalen Richtung wie **Mikulicz** gute Erfolge gehabt haben. Zum letzten Punkte möchte ich noch hinzufügen, daß auch die Autoren, die über die Operationen weitest verbreiteter Magenkrebse berichten, über die sogenannten subtotalen und totalen Magenresektionen, **Boeckel**, **Herczel**, **Ito** und **Asakara**, sehr annehmbare Erfolge nachweisen konnten.

Dazu kommt nun das Ergebnis der pathologisch-anatomischen Untersuchungen von **Most**, **Borrmann**, **Lengemann**, darin bestehend, daß das Magencarcinom garnicht so schnell Metastasen in **entfernteren Organen** macht wie manche andere Krebse, daß der Magen ein relativ abgeschlossenes Lymphsystem besitzt, das allerdings frühzeitig infiziert wird.

Aus **Krönleins** bekannter Bilanzrechnung vom Jahre 1902 darf man das Facit ziehen, daß die Carcinome des Magens ohne jede Operation die kürzeste Lebensdauer haben, daß den Patienten durch Probelaparotomie das Leben im allgemeinen nicht verkürzt wird und daß man eine Radikalheilung durch die Operation erzielen kann.

Zur weiteren Beleuchtung der Frage nach den Erfolgen ausgedehnter Resektionen beim Magenkrebs habe ich mein Material zusammengestellt und möchte Ihnen heute über diese Fälle berichten.

Unter den von mir wegen gutartiger und bösartiger Magenerkrankungen ausgeführten 130 Operationen entfallen 89 auf die bösartigen. 31 Fällen von Gastroenterostomie stehen 24 ausgedehnte Resektionen gegenüber (andere Operationen übergehe ich), die ich seit dem Jahre 1900 bis Mai 1907 ausgeführt habe.

Von den 24 Patienten sind 17 geheilt, 7 an den Folgen der Operation gestorben, d. i. eine Mortalität von 29 %. Von allen überlebenden habe ich die weiteren Schicksale erfahren können.

Die Patienten standen im Alter von 39 bis 73 Jahren:

2 waren 39 Jahre,
12 zwischen 40 und 50 Jahren,
8 zwischen 50 und 60 Jahren,
1 zwischen 60 und 70 Jahren,
1 73 Jahre alt.

Was zuerst die **Todesursache** bei den Verstorbenen betrifft, so möchte ich dazu folgendes bemerken.

Bei der 73 jährigen Patientin handelte es sich um eine **Exstirpation** eines kleinen, ganz geschrumpften Magens, den Sie hier sehen (Scirrhus). Ich habe den Oesophagus nach Isolierung des Magens stark angezogen und konnte ihn nun nach der Exstirpation mit dem Duodenum zirkulär vernähen. Die ganze Operation dauerte $2^1/_4$ Stunde, und wurde in Scopolamin-Gemischnarkose vollzogen. Die Patientin verweigerte nach der Operation jede Nahrung (Scopolaminwirkung?), konnte nur durch Kochsalzinfusionen ernährt werden und starb am fünften Tage an Herzschwäche. Die Sektion ergab völlig feste Nahtstelle (Demonstration), glattes Peritoneum, **keine** Metastasen. Jedenfalls hätte die Patientin auch ohne Operation kaum länger gelebt, da sie vor der Operation nichts mehr hatte zu sich nehmen können.

Der zweite Todesfall betrifft einen 43 jährigen Mann (F.) Juni 1900. Der Tumor war mit dem Pankreas hochgradig verwachsen, das Duodenum mußte mit reseziert werden, und der Stumpf ließ sich schwer einstülpen. Ich führte Billroth II in modifizierter Weise mit Verschluß der Resektionsstelle am Magen aus. Am siebenten Tage Exitus. Bei der Sektion fand sich der abführende Schenkel zugedrückt, der zuführende prall gefüllt; augenscheinlich dadurch herbeigeführte Sprengung der Duodenalnaht.

Bei einem dritten Patienten von 39 Jahren handelte es sich um einen sehr großen Tumor, Verwachsungen mit Pankreas und Mesocolon. Bei der Resektion des Magens mußte ein Stück des Pankreaskopfes mit fortgenommen werden. Wieder modifizierter Billroth II. Der Patient starb am nächsten Tage, bei der Sektion fand sich marantische Thrombose der Pfortader.

Der vierte 51 jährige Patient zeigte Verwachsungen des Tumors mit Pankreas und Colon, vom Colon wurde ein Segment reseziert. Nach Verschluß von Duodenum und Magen pflanzte ich das Ileum durch retrocolische Anastomose ein. Patient erholte sich zuerst, dann Tod am zwölften Tage infolge Colonnekrose.

Bei zwei Frauen, einer 52 jährigen sehr elenden Patientin, bei der ich nach der Resektion Gastroduodenostomie nach **Kocher** ausgeführt hatte, und einer andern 60 jährigen nach modifizierter II. Billrothschen Methode resezierten Frau erfolgte der Exitus am zweiten, resp. dritten Tage an Herzschwäche, sodaß im ganzen vier Personen infolge der Schwere des Eingriffes an Herzschwäche starben.

Ein siebenter Patient, ein 53 jähriger Mann, überstand die sehr ausgedehnte Operation, bestehend in der Resektion eines Magenteiles von 20 : 18 cm, Drüsenentfernung am Pankreas, Gastroduodenostomie nach **Kocher** gut. Dann folgte eine Pneumonie, infolge des Hustens platzte am siebenten Tage die Naht, Vorfall der Därme, dieselben wurden reponiert, doch erfolgte am neunten Tage der Tod. Die Sektion ergab: eitrige Pneumonie, ganz frische Peritonitis, Magen ganz in Ordnung.

So findet sich auch in meinen Fällen als Todesursache außer Herzschwäche: Pneumonie und Colonnekrose, wie bei vielen anderen Operateuren.

Von den 17 Patienten, welche nach der Operation geheilt entlassen wurden, leben noch fünf.

Eine 5 Jahre 7 Monate,
eine 2 Jahre 9 Monate,
einer 2 Jahre 7 Monate,
einer 1 Jahr 11 Monate,
eine — 7 Monate.

Den vier erstgenannten glaube ich auch weiterhin eine gute Prognose stellen zu können, die letzte wird nicht mehr lange leben, da sie Netz- und Darmmetastasen hat.

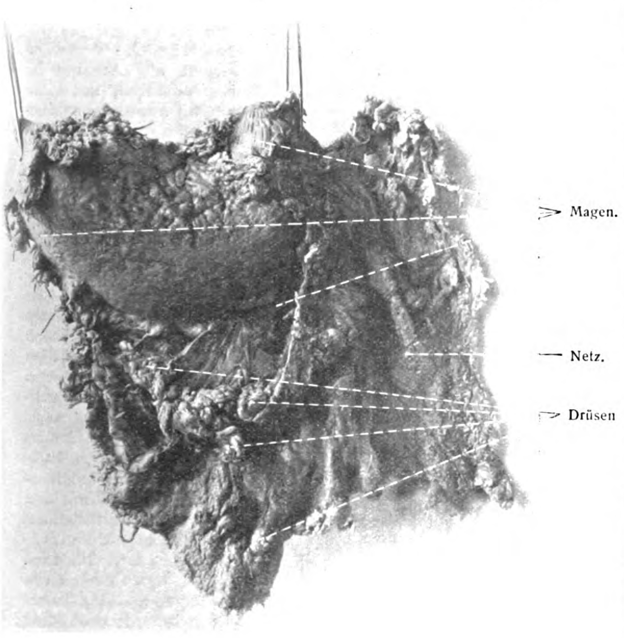
Sie ist 39 Jahre alt, wollte bei ihrer Einlieferung am 8. Mai 1907 wohl ein halbes Jahr magenkrank gewesen sein, alle festen Speisen erbrochen haben. Sie war sehr elend, blutarm (2 100 000 Erythrocyten im cbmm), unter dem Processus ensiformis fühlte man einen apfelgroßen, verschieblichen Magentumor. Im Magensaft HCl —, Spuren von Milchsäure, kein Blut im Stuhl. Auch weiche Speisen wurden erbrochen.

Am 14. Mai operierte ich, entfernte den ganzen Magen mit dem ganzen vom Colon abgelösten Netz und den Drüsen. Die Milz, die ich aus Verwachsungen mit dem Magen gelöst hatte, blutete stark; da die Blutung auch durch Nähte nicht zu stillen war, mußte ich auch die Milz noch entfernen. Der Oesophagus war durch den enorm schweren Magen herabgezogen, und so konnte ich auch in diesem Falle von Magenexstirpation Oesophagus und Duodenum mit einiger Mühe zirkulär vernähen.

Schon am dritten Tage nahm die Patientin Nahrung zu sich, hatte schon am siebenten Tage 3 860 000 Erythrocyten und erholte sich schnell. Nach 14 Tagen nahm sie zum ersten Frühstück 250 g Milch und ein Weißbrot, mittags 250 g Bouillon und ein Ei, 110 g Bratwurst, 140 g Kartoffelbrei, 50 g Gemüse (Spinat) zu sich; nachmittags 250 g Milch und ein Weißbrot, abends 200 g Milchsuppe, ein Weißbrot mit Leberwurst.

Am 4. Juli 1907 wurde sie im blühenden Zustande entlassen und konnte jede Kost vertragen. Sie hatte 80% Hämoglobingehalt, 3 600 000 Erythrocyten. Bis Oktober ging es ihr gut, im November fand ich Metastasen im Darm und in den Bauchdrüsen.

Der Magen (s. Abbildung) mißt 32 cm an der großen Curvatur, die Schleimhaut ist stark gewulstet, Krebsentwicklung findet sich hauptsächlich in der Submucosa, in die Muscularis durchbrechend, die Schleimhaut selbst zeigt nur am Pylorus eine fünfpfennigstückgroße ulzerierte Partie, mikroskopisch: Scirrhus ventriculi.



M. H.! Die Forderung Kroenleins, daß bei einer totalen Magenresektion Oesophagusepithel nachgewiesen werden soll, ist hier nicht erfüllt, es handelt sich also anatomisch noch um eine subtotale Magenresektion, in praxi dürfte sie als Exstirpation bezeichnet werden.

Nun noch einige nähere Ausführungen über die am längsten geheilten Patienten.

Zuerst stelle ich Ihnen die Frau vor, der ich am 12. Mai 1902 den Magen resezierte. Sie war damals 48 Jahr alt, datierte ihr Magenleiden sieben Monate zurück, hatte bitteres Aufstoßen, manchmal Erbrechen gehabt, ihr Gewicht war auf 80 Pfund zurückgegangen. Sie war wachsgelb, sehr kachektisch, einen Tumor fühlte man erst nach Aufblähung des Magens an der kleinen Curvatur. Das Probefrühstück ergab HCl —, Milchsäure +, Gesamtazidität 13, nach Probemahlzeit war letztere 52. Bei der Operation fand sich ein auf die kleine Curvatur übergehender Pylorustumor, Drüsen im Netz, an der Hinterwand des Duodenum und am Colon wurden entfernt, vom Magen fast die ganze kleine Curvatur, $^3/_4$ der großen. Das Duodenum ließ sich schwer vom Pankreas lösen und schwer einstülpen. Ich verschloß den Magenstumpf und nähte das Jejunum in die Hinterwand des Restes ein. Mikroskopisch handelte es sich um ein Adenocarcinom. Die Heilung erfolgte p. p. Am 9. Juni aß Patientin alle Speisen. Ich habe sie jetzt nachuntersucht, Patientin wiegt 110 Pfund, nach Aufblähung des Magens findet man eine handtellergroße tympanitische Partie im linken Hypochondrium, sodaß der Magenrest faustgroß sein dürfte. Patientin ißt alles, aber in kleinen Portionen, und steht ihrer Landwirtschaft vor. Metastasen sind nicht zu finden.

Die zweite hier anwesende Patientin war 51 Jahr alt, als ich sie sah. Sie war sieben Monate krank gewesen, hatte schließlich auch Flüssigkeiten erbrechen müssen, Weihnachten 1904 war Blutbrechen aufgetreten. Als junges Mädchen hatte sie an Magenkrämpfen gelitten. Ich fühlte einen faustgroßen Magentumor, HCl +, Milchsäure —, bei der Spülung Blutung. Milchsäurebazillen.

Am 2. März 1905 habe ich die Resektion vorgenommen; es bestanden Verwachsungen mit dem Pankreas, das Colon war dicht herangezogen, im Netz fanden sich Drüsen bis taubeneigroß. Der Magen, der sehr starr war und deshalb schwer vorgezogen werden konnte, wurde so entfernt, daß an einigen Stellen nur 3 cm breites gesundes Gewebe mit reseziert wurde. Die Kochersche Gastroduodenostomie ließ sich gerade noch ohne zu große Spannung ausführen. Das hier vorgezeigte Präparat weist einen papillären Tumor auf, der in das Lumen stark prominiert, mikroskopisch fand sich ein papilläres Adenocarcinom auf dem Boden eines alten Ulcus.

Patientin wurde nach einem Monat geheilt entlassen mit einer Gewichtszunahme von 6½ Pfund, im ganzen 97 Pfund. Jetzt wiegt die Patientin, die völlg gesund ist und keine Rezidive oder Metastasen hat, 120 Pfund.

Von den die Operation Ueberlebenden, jetzt Verstorbenen, kommen auf zwölf Patienten durchschnittlich 15 $^1/_8$ Monate Lebensdauer (entsprechend der Kroenleinschen Zahl). Ich habe aber, wie gesagt, nur ausgedehnte Operationen bei fortgeschrittenen Carcinomen hier mitgeteilt. Eine Patientin lebte noch drei Jahr und zehn Monate und ging dann nach einer Operation wegen Adnexcarcinom zugrunde; eine Patientin zwei Jahr und vier Monate, eine Patientin ein Jahr und sieben Monate, drei andere ein Jahr und mehrere Monate, also sechs zwischen einem und vier Jahren. Zwei von diesen konnte ich sezieren. Bei allen war der Magen frei geblieben, die ersten neuen Beschwerden nach der Operation stellten sich etwa sechs Wochen vor ihrem Tode ein. Es fanden sich bei ihnen Drüsen-, Leber-, Peritoneal- oder Darmmetastasen.

Wenn man ausgedehnte Magencarcinome noch operativ zu behandeln versucht, so wird man sich in einer Zahl der Fälle nach der Oeffnung des Leibes überzeugen, daß jede weitere Operation unausführbar ist. Ist nun die Probelaparotomie für diese Patienten gefährlich? Das muß verneint werden, jedenfalls verkürzt sie im allgemeinen weder das Leben, noch erzeugt sie mehr Beschwerden als vorher. Manchmal sind ja die Patienten allerdings schon so heruntergekommen, daß sie die Operation nicht mehr aushalten, da handelt es sich aber um Menschen, die auch so nur noch Tage zu leben hätten.

Kroenlein machte 73 Probelaparotomien mit 9,5 % Mortalität, Mikulicz 44 mit 9,5 %, Schoenborn 19 mit 0 %, Steudel-Czerny unter 192 Operationen wegen Magenkrebs, 30 Probelaparotomien mit 25 % Mortalität, ich selbst 16 mit einem Todesfall, also 6,2 % Mortalität.

Nach der Kroenleinschen Berechnung betrug die Lebensdauer der probelaparotomierten Patienten noch 12 Tage mehr als bei den garnicht operierten. Ich habe bei meinen 16 Patienten den Eindruck gehabt, daß sie sich nach der Operation besser fühlten, sei es, daß dies auf Suggestion beruhte, sei es auf der Tatsache, daß bei den Laparotomien zuweilen peritoneale Stränge getrennt werden konnten, die Zerrung verursacht hatten. Weiterhin möchte ich erwähnen, daß ich zwar wegen Rezidiv am Magen, was nach den Ergebnissen anderer auch keinen Zweck haben dürfte, nicht operiert habe, wohl aber zweimal wegen mechanischen Ileus, der infolge von Metastasen entstanden war. Beidemale konnten die Patienten nach Enteroanastomose wieder in gutem Zustande entlassen werden.

Was die Technik betrifft, so habe ich zehnmal die Gastroduodenostomie in derselben Weise wie Kocher mit seiner Quetsch- und Nahtmethode ausgeführt mit zwei Todesfällen und muß sagen, daß sie vorzügliche funktionelle Resultate ergab: die Patienten konnten sofort Nahrung aufnehmen. Nach der ersten Billrothschen Methode konnte nur ein Patient operiert werden, die übrigen habe ich nach der zweiten Billrothschen Methode operiert mit der bekannten Abänderung, daß ich Duodenum und Magen jedes für sich vollkommen verschloß und das Jejunum in die vordere oder hintere Magenwand einnähte. Bei den beiden Exstirpationen konnte ich, wie erwähnt, beidemal Duodenum mit Oesophagus direkt vernähen, was nach der Arbeit von Herczel bei den totalen und subtotalen Resektionen in 56 % der Fälle möglich war. Den Anastomosenknopf habe ich niemals angewandt. Drainiert habe ich nur einmal.

Um noch kurz auf die Erfolge der sogenannten Magenexstirpation einzugehen, so konnten Herczel 1903 schon 22 Fälle, Ito und Asakara 1905 schon 30 Fälle von totalen resp. subtotalen Magenresektionen bekannt geben. Von diesen Patienten lebte ein Patient von Brigham noch 2 Jahre 8 Monate, Riberas Patient noch 4 Jahre, ein Patient von Herczel noch 15 Monate.

Was schließlich den Einfluß der pathologischen Dignität auf den Verlauf der Krankheit nach der Operation betrifft, so habe ich recht Brauchbares darüber bei meinen Fällen nicht nachweisen können. Herczel weist darauf hin, daß die Adenocarcinome gewöhnlich erst nach Uebergreifen auf die Nachbarorgane erkannt werden, während die Schleimhautcarcinome, die auf einem breiten Stiel oder einer breiten Basis prominieren, und die diffus die Magenwand infiltrierenden oder schrumpfenden am längsten lokalisiert bleiben. Bei mir hatte das breitbasig aufsitzende prominierende Carcinom bei der einen der vorgestellten Patientinnen bereits Metastasen im Netz hervorgerufen, die diffus infiltrierenden zeigten ebenfalls ausgedehnte Drüsenmetastasen, die am längsten lebende hatte ein Adenocarcinom ohne Uebergreifen auf Leber und Pankreas. Am schnellsten traten nach der Operation Metastasen auf bei meinen Fällen von Gallertkrebs, sodaß diese Form, wie auch an andern Organen wohl als die schlimmste anzusehen ist. Auf dem Boden eines Ulcus war in meinen 24 Fällen das Carcinom dreimal aufgetreten, Matti fand Ulcuscarcinome in 16,5 %, Haeberlin in 7 %, Nordmann in 5 % der operierten Fälle.

Schlüsse. Auch aus meinem Material von 24 ausgedehnten Resektionen und Exstirpationen ergibt sich also, daß es möglich ist, recht fortgeschrittene Fälle noch radikal zu operieren, daß die Heilungsziffer eine beträchtliche ist, daß die radikale Heilung möglich ist, daß die Lebensdauer im Durchschnitt länger ist als nach Ausführung einer Anastomose. Auch ich trete für Einschränkung der Gastroenteroanastomosen und weitere Ausdehnung der Radikaloperation im Mikuliczschen Sinne ein. Sicherlich werden die Operationserfolge bei jedem einzelnen Operateur durch Verbesserung der Technik sich steigern. Da wir nach der jetzigen Lage der Dinge zur Frühoperation der Magenkrebse nur in sehr beschränktem Maße kommen können, würde ich es schon für einen Gewinn halten, wenn die Hausärzte uns Chirurgen auch fortgeschrittene Fälle zur Entscheidung über eine etwa vorzunehmende Operation schicken. Dann werden wir noch manch einen dem Tode entreißen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg.)

Ein Fall von intraabdominaler Netztorsion.[1]

Von Dr. R. Kothe, I. Assistenzarzt.

M. H.! Gedrehte Netzgeschwülste sind nach unseren Erfahrungen außerordentlich selten; wir haben bei unserem großen Material an akuten chirurgischen Baucherkrankungen nur zwei derartige Fälle beobachtet.

Der erste Fall, den Herr Geheimrat Sonnenburg beschrieben hat, betraf einen Mann, der einen rechtseitigen Leistenhoden hatte, zu dem sich ein irreponibler, keine Inkarzerationserscheinungen machender Bruch gesellte. Es handelte sich um einen um seinen Stiel mehrfach gedrehten Netzklumpen. Bei der Entwicklung des Stieles zeigte sich, daß der Netzklumpen seine dunkle Farbe verlor und wieder ein normaleres Aussehen erlangte. Der dünne Stiel des Netzes wurde abgebunden und in die Bauchhöhle versenkt, der Netzklumpen entfernt, der Bruchsack exstirpiert, der Hoden im Hodensack durch Nähte fixiert. Naht der Hautwunde. Reaktionsloser Verlauf. Schnelle Heilung.

Die Krankengeschichte unseres zweiten Falles, den ich am 1. Dezember 1907 in Vertretung von Herrn Geheimrat Sonnenburg operiert habe und den ich Ihnen hier vorstelle, ist folgende:

R. F., 26 Jahre alt, Kellner. Anamnese: Patient, welcher früher angeblich stets gesund war, erkrankte am 28. November 1907 ziemlich plötzlich mit Schmerzen im ganzen Unterleib, besonders auf der rechten Seite. Da die Schmerzen immer mehr zunahmen, kommt er am 30. November ins Krankenhaus. Stuhlgang stets regelmäßig, zuletzt gestern. Kein Erbrechen, kein Aufstoßen, nur Appetitlosigkeit.

Befund: Mittelkräftig gebauter Mann von mittlerem Ernährungszustand. Kein schwerkranker Eindruck. Brustorgane ohne besonderen Befund. Urin frei. Leib nicht aufgetrieben. In der rechten unteren Bauchgegend mäßige Druckempfindlichkeit und Muskelspannung. Geringe Dämpfung in handtellergroßer Ausdehnung. Temperatur 36,0, Puls 80 und Leukocyten 19 000.

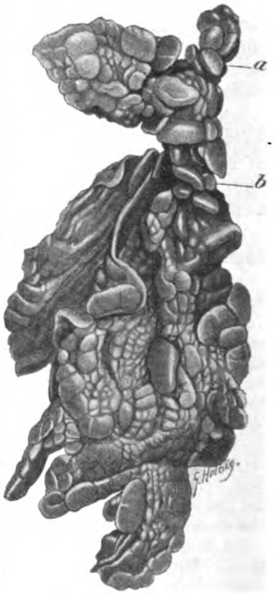
Klinische Diagnose: Appendicitis simplex.

Therapie: Exspektativ, unter Verabreichung von Rizinus.

1. Dezember 1907. Patient hatte mehrmals Stuhlgang. Die Schmerzen sind heute stärker, auch die Druckempfindlichkeit ist viel bedeutender und die Dämpfung intensiver. Auch Temperatur und Pulsfrequenz sind, allerdings wenig, angestiegen. Im Gegensatz dazu ist die Leukocytose etwas gesunken (17 000). Das mußte auffallen. Denn wenn es sich, wie wir zuerst annahmen, um eine Appendicitis gehandelt hätte, bei der eine nachträgliche Verschlimmerung zustande kam, so wäre mit Sicherheit ein Anstieg der Leukocytose zu erwarten gewesen. Da dieser ausblieb, so mußte aus diesem Grunde die Diagnose auf Appendicitis nunmehr zweifelhaft erscheinen.

Die bedrohlicher gewordenen klinischen Erscheinungen, besonders die Zunahme der Druckempfindlichkeit, ließen jedoch trotz der Unsicherheit der Diagnose einen operativen Eingriff geboten erscheinen.

Operation (Kothe): Lumbalanästhesie (Stovain 0,06). Nach Eintritt der Anästhesie gehen reichlich Blähungen ab, später auch etwas dünner Stuhl. Rechtseitiger schräger Flankenschnitt. Nach stumpfer Durchtrennung der serös durchtränkten Muskulatur wölbt sich das Peritoneum in Gestalt einer blau durchschimmernden Blase vor. Nach der Eröffnung entleert sich serös hämorrhagisches Exsudat. Neben einer Dünndarmschlinge liegt dunkel verfärbtes, infiltriertes Netz vor. Dasselbe wird vorsichtig vorgezogen; dabei zeigt sich, daß es ganz frei, nirgends verwachsen ist. Der vorgezogene, hämorrhagisch infarcierte Netzklumpen hängt an einem dünnen, kaum bleistiftdicken Stiel, welch letzterer um 360° gedreht ist. Da sich das Netz nach Beseitigung der Torsion nicht erholt, wird es reseziert, der Stumpf zusammen mit der vorliegenden Dünndarmschlinge, welche eine leicht stumpf zu lösende Adhäsion mit dem parietalen Peritoneum aufweist, zurückgestopft. Nun stellt sich das etwas höher als gewöhnlich liegende Coecum ein, welches mit dem Peritoneum durch bandartige Verwachsungen verbunden ist. Nachdem diese ebenfalls stumpf getrennt sind, läßt sich das Coecum vorziehen. Die Appendix findet sich in der Verlängerung der Taenie nach hinten unten. Die cöcale Hälfte desselben ist mit der Cöcalwand verwachsen, die Peripherie frei und umgekippt. Die Wand des Coecum ist gerötet und infiltriert, während die Appendix blaß und nicht verdickt ist. Wegen der Verwachsungen und Knickung wird die Appendix in typischer Weise reseziert. Etagennaht der Bauchdecken. Verband.



Verlauf: Der Wundverlauf war kompliziert durch eine bedrohliche Nachblutung, die am dritten Tage nach der Operation nötigte, die Wunde wieder zu öffnen. Es fanden sich große Blutcoagula, besonders zwischen Muskulatur und Peritoneum, auffallenderweise jedoch kein blutendes Gefäß, sondern eine ausgedehnte und außerordentlich beträchtliche parenchymatöse Blutung, die nur durch feste, breite Tamponade gestillt werden konnte (Hämophilie?).

Ich zeige Ihnen hier den Patienten. Die Wunde ist bis auf einen Granulationsstreifen verheilt. An dem Präparat, welches ich herumgebe (s. Abbildung), sehen Sie oben den dünnen, einmal um sich selbst gedrehten Stiel (a); weiter unten befindet sich noch eine zweite Drehung (b).

Auch die Zahl der sonst in der Literatur bekannten Fälle ist nicht sehr groß. Adler, welcher auf dem letzten Chirurgenkongreß über einen Fall von Torsion des großen Netzes berichtete, hat 52 Fälle aus der Literatur gesammelt. Dazu kommen noch aus der letzten Zeit je zwei Fälle von Tietze, Pinches and Corner und je ein Fall von Machol, Verebely, Lejars und Smoler, in Summa also 60 Fälle.

---

[1] Nach einem Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 13. Januar 1908.

Trotz der Seltenheit bietet die Erkrankung großes Interesse, zunächst in bezug auf die Pathogenese, die noch in mehrfacher Hinsicht der Erklärung bedarf. Die Mehrzahl der Fälle kann in Beziehung zu einem Bruch gebracht werden. Die von Rudolf zusammengestellten Fälle wurden stets beim Vorhandensein eines alten Bruches beobachtet, und zwar stets bei Brüchen, deren Inhalt nur Netz war. Das Vorhandensein einer Hernie macht die Entstehung der Netztorsion erklärlich. Wie wir wissen, kann Netz, wenn es in einen Bruchsack gerät, sich verändern, indem es unter Klumpenbildung sich verlängert und verdickt. Wir haben dann einen dicken Knoten an einem dünnen Stiel, und die Bedingungen für eine Torsion sind geschaffen (Riedel). Die Torsion kann im Bruchsack selbst stattfinden, oder, was häufiger zu sein scheint, wenn der Netztumor bei weiter Bruchpforte in den Bauch zurückrutscht, intraabdominal zustande kommen. Die letzte Ursache der Torsion kennen wir hier ebensowenig wie z. B. bei Ovarialtumoren. Ob Taxis-Versuche als Ursache der Torsion beschuldigt werden können, ist noch unentschieden.

Schwieriger ist die Erklärung einer Torsion bei Individuen, bei denen keine Hernie nachweisbar ist; Riedel hat die Vermutung ausgesprochen, daß intraabdominell gelegene Netztumoren bei solchen Personen dadurch entstehen können, „daß Netz in sogenannte Bruchanlagen, d. h. in unvollständige, nicht sichtbare Bruchsäcke hineingerate, dort klumpig entarte und sich nun in der Bauchhöhle retrahiere“. Er hat dann bei seinem letzten Fall wenigstens den Nachweis führen können, daß ein Netztumor in einem nicht erkennbaren Bruchsack entstehen und sich auch in demselben drehen kann.

Es gibt aber unzweifelhaft Fälle von intraabdominaler Netztorsion ohne eine Spur einer Hernie. Scudder hat zuerst einen derartigen Fall mitgeteilt, der noch dadurch besonders interessant ist, daß es sich um eine totale Drehung des ganzen großen Netzes handelte. Das Präparat eines ganz ähnlichen Falles hat Tietze auf dem letzten Chirurgenkongreß demonstriert. Es konnte in diesen Fällen keine Ursache für die Entstehung der Torsion ermittelt werden. Dann hat Simon einen Fall von Netztorsion bei einem Individuum, bei welchem keinerlei Druckbildung vorhanden war, veröffentlicht, denen Riedel zwei weitere Fälle hinzugefügt hat. Diesen fünf Fällen von Netzdrehung ohne Bruch reiht sich unser als sechster an. Bei unserem Patienten fand sich keine Spur einer Hernie, auch keine Bruchanlage. In allen diesen Fällen fehlt also jeder Anhaltspunkt für das Zustandekommen der Erkrankung. Wir sind also vorläufig nur auf Vermutungen angewiesen; vielleicht muß man daran denken, daß Netz auch in innere Bauchfelltaschen hineingeraten, sich daselbst in der oben geschilderten Weise verändern, dann wieder in die freie Bauchhöhle zurückrutschen und hier eine Torsion erfahren kann.

Endlich hat Hanley zwei interessante Fälle von Netztorsion mit umschriebener Peritonitis nach vorausgegangenem Trauma bekannt gegeben. Es ist nicht unmöglich, daß in diesen Fällen das Trauma in irgend einen Zusammenhang mit dem Leiden steht. Die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges wird durch eine Beobachtung Riedels wahrscheinlicher, aus welcher hervorzugehen scheint, daß Netztumoren sich sehr rasch vis-à-vis von entzündlich gereizten Abschnitten von Peritoneum entwickeln können, ohne mit demselben zu verwachsen. Man könnte also annehmen, daß durch das Trauma eine lokale Peritonitis hervorgerufen wird und daß in der Nähe dieses Entzündungsbezirkes sich die Netzgeschwulst entwickelt. Ich wollte dazu noch bemerken, daß auch in unserm Falle das torquierte Netzstück sich in der Nähe des entzündlich veränderten Coecums befand, ohne mit demselben verwachsen zu sein.

Netztorsionen besitzen ferner aber auch eine große klinische Bedeutung, und zwar besonders wegen der diagnostischen Schwierigkeiten, welche uns dieselben bieten. Wenn der Tumor intraabdominal ist, so liegt er fast stets in der Fossa iliaca dextra und kann daher leicht mit Appendicitis verwechselt werden, zumal da auch die klinischen Erscheinungen und die Anamnese sehr ähnlich wie bei einer Appendicitis sind. Die Patienten geben an, daß sie plötzlich mit heftigen Schmerzen in der rechten unteren Bauchgegend erkrankt sind. Häufig ist auch Erbrechen vorhanden. Objektiv finden wir: Druckempfindlichkeit, reflektorische Muskelspannung, Dämpfung und Resistenz in der rechten unteren Bauchgegend, daneben Fieber, Pulsbeschleunigung, also genau so wie bei einer Appendicitis perforativa. Verwechslungen sind auch in der Tat sehr häufig vorgekommen. So wurden z. B. die vier Fälle intraabdominaler Torsion Riedels sämtlich unter der Diagnose Appendicitis operiert.

In meinem Falle glich das Krankheitsbild anfangs wohl dem einer Appendicitis: Druckempfindlichkeit und défense musculaire in der rechten Unterbauchgegend, daselbst nachweisbares Exsudat und Leukocytose. Die weitere Beobachtung des Falles zeigte jedoch, daß diese Diagnose nicht aufrecht zu halten oder zum mindesten zweifelhaft war.

Denn am anderen Tage hatten sich alle Symptome (spontane Schmerzen, Druckempfindlichkeit, Muskelspannung, Dämpfung in der rechten unteren Bauchgegend, Puls, Temperatur) verschlimmert, bis auf die Leukocytose. Das widerspricht aber allen unseren Erfahrungen bei der akuten Appendicitis, die uns gelehrt haben, daß jedes Fortschreiten des entzündlichen Prozesses, außer bei schwerster septischer Peritonitis, von einem Anstieg der Leukocyten begleitet ist, während bei eintretender Begrenzung oder beim Zurückgehen der Entzündung die Leukocytose sinkt. So hat sich also auch hier die Leukocytose, deren differential-diagnostische Bedeutung bei Netztorsionen schon Nordmann hervorgehoben hat, nützlich gezeigt; der Blutbefund wies uns mit ziemlicher Sicherheit auf eine andere Erkrankung hin.

Ueber die Therapie kann ich mich kurz fassen. Die Patienten bedürfen chirurgischer Hilfe. Der Zustand ist nur auf operativem Wege heilbar. Je eher die Operation stattfindet, desto besser. Wenn das Leiden länger besteht, kann es zu Gangrän des Netzes und event. zu Peritonitis kommen, wie das auch schon beobachtet worden ist. Die meisten Fälle bieten nun ein Symptomenbild dar, welches zur sofortigen Operation nötigt. Man findet eine druckempfindliche Geschwulst, welche je nach ihrem Sitz entweder als eingeklemmter Bruch oder als Appendicitis imponiert. Man wird also auf diese einschneiden, sie freilegen und nun in der Regel erst die richtige Diagnose stellen. Die Netzgeschwulst wird nach Unterbindung des Stieles reseziert. In den meisten Fällen wird man die Wunde schließen können. Handelt es sich um einen Bruch, so wird die Radikaloperation angeschlossen. Nur, wenn das Leiden schon länger besteht, kann die Beschaffenheit des Exsudates unter Umständen die Tamponade nötig machen.

Die Prognose ist meist günstig, die Mehrzahl der letal verlaufenen Fälle ist interkurrenten Erkrankungen zum Opfer gefallen.

Zusammenfassung. Intraabdominale Netztorsion bei Leuten ohne Bruch ist sehr selten, die Entstehung noch nicht aufgeklärt. Die Symptome sind ähnlich wie bei einer Appendicitis perforativa; in manchen Fällen kann die Leukocytose vor Verwechslungen schützen. Therapie: Laparotomie, Netzresektion.

Literatur: 1) Sonnenburg, Archive internationale de Chirurgie Bd. 1, H. 1, Gent 1903. — 2) Adler, 36. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1907. — 3) Tietze, ebenda. — 4) Pinches and Corner, Transactions of the chirurgical society of London 1907, Vol. 39, p. 79. — 5) Machol. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, S. 19 u. 72. — 6) v. Verebely, Wiener medizinische Presse 1907, No. 43. — 7) Lejars, Semaine médecine 1907, No. 7. — 8) Smoler, Wiener klin. Wochenschrift 1907, No. 21. — 9) Rudolf, Wiener klinische Rundschau 1903, No. 44—47. — 10) Riedel, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, S. 2257. — 11) Scudder, Annales of surgery 1904, Dezember. — 12) Simon, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, S. 1979. — 13) Hanley, Buffalo med. journ. 1906, Januar. — 14) Nordmann, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, S. 499.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin. (Direktor: Dr. A. Neumann.)

Zur Unterbindung der Venae spermaticae bei puerperaler Pyämie.

Von Dr. **K. Berkofsky**, Assistenzarzt.

Unter den neueren Methoden zur Bekämpfung der schweren Infektionen des Wochenbettes stehen zurzeit die Serum- und Kollargoltherapie im Vordergrunde des Interesses. Neben ihnen mehrt sich aber seit einigen Jahren die Zahl der Fälle, in denen man diesen Krankheiten auf operativem Wege mit Erfolg beizukommen gesucht hat. Hier wiederum besitzt die Unterbindung der infizierten und mit eitrigen Thromben gefüllten Venenstämme des Uterus bei der pyämischen Form die meiste Aussicht für die Zukunft. Bezüglich der Serum- und Kollargoltherapie ist es wohl noch immer nicht ganz gelungen, einen absolut eindeutigen Beweis für den ausschließlichen und spezifischen Erfolg dieser Mittel zu erbringen.

Günstiger verhält es sich bei der Beurteilung der operativ zur Heilung gebrachten Fälle, speziell der pyämisch-thrombophlebitischen Form der Wochenbetterkrankung. Unter den zwar noch spärlichen bisher publizierten Fällen sind einige ein einwandfreier Beweis, daß hier die Heilung mit dem Momente der Operation und allein durch sie in die Wege geleitet worden.

Im folgenden soll über einige derartige, auf der äußeren

Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain von Herrn Direktor Dr. Neumann operierte Fälle berichtet werden, von denen besonders der eine markant zugunsten der Operation spricht.

Sitz der pyämischen Wochenbetterkrankung sind bekanntlich die großen vom Uterus ausgehenden Venenplexus, die alle sich schließlich in der Hauptsache zu zwei größeren Gefäßstämmen vereinen, der Vena spermatica und der Vena hypogastrica. Auf häufiger zu beobachtende Verlaufsanomalien der gewöhnlich der Hypogastrica zufließenden Gefäße gehe ich nicht näher ein, da sie hier für die weiteren Betrachtungen nicht von Belang sind, und verweise auf die jüngst erschienenen Arbeiten von Kownatzki.

Dringen in diese Venenbahnen vom infizierten Uterus hochvirulente Infektionskeime ein (es handelt sich dabei nach Bumm fast ausnahmslos um Streptococcen), so kommt es oft schon in wenigen Tagen zu einer rapid fortschreitenden, eitrigen Ulzeration der Gefäßwandungen ohne erhebliche Thrombenbildung. Unter sich jagenden Schüttelfrösten breiten sich die Infektionskeime bald über die ganze Blutbahn aus, und die Patienten gehen mit rapidem Verfall unter dem Bilde der akuten Pyämie meist schnell zugrunde. Anders, wenn es sich um das Vordringen weniger virulenter Keime handelt. Diese wirken zunächst mehr entzündungserregend als eiterbildend auf die Gefäße ein und lassen ihnen Zeit zu einer Thrombenbildung, in der es erst allmählich, auch durchaus nicht immer, zur teilweisen eitrigen Einschmelzung kommt. Gelangen derartig eingeschmolzene Partien, oft erst nach vielen Tagen oder gar nach Wochen, in die freie Blutbahn, so verursachen sie die späten, in verschieden langen Zwischenpausen sich folgenden Schüttelfröste, die dem Bilde der chronischen Pyämie entsprechen. So scharf wie theoretisch lassen sich natürlich in praxi die Grenzen zwischen beiden Formen nicht ziehen, und es finden sich mannigfache Uebergänge.

Angeregt nun durch die glänzenden Erfolge mit der Unterbindung der Vena jugularis bei der Sinusthrombose, machte Sippel 1894 als erster den Vorschlag, dieselbe Operation auf die ähnlichen Prozesse bei der pyämischen Erkrankung der Uterusvenen zu übertragen.

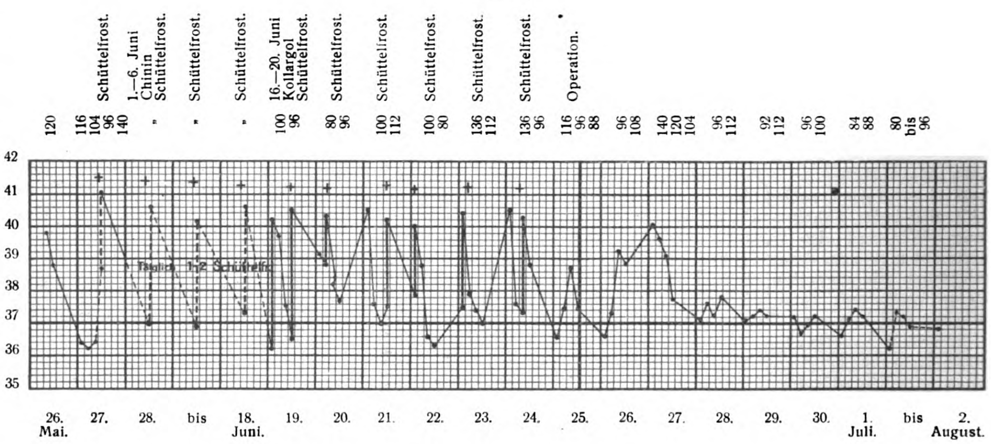
Einige Jahre später machte Freund und nach ihm Trendelenburg und Michels die ersten praktischen Versuche auf diesem Gebiete. Ihre Methoden hatten jedoch den Nachteil entweder eines zu schweren Eingriffs (wie die mit der Exstirpation der ganzen Venenplexus Hand in Hand gehende Totalexstirpation des Uterus, wie sie Freund vorschlug) oder mehr oder weniger großer Unübersichtlichkeit (wie das von Trendelenburg und Michels angewandte extraperitoneale Vorgehen).

Erst Bumm wies uns einen zugleich denkbar übersichtlichen und technisch relativ einfachen Weg, indem er sich die erkrankten Gefäße zunächst einmal transperitoneal zugänglich machte und teilweise unter Verzicht auf Entfernung der eitrigen Thrombenmassen auf die zentrale Unterbindung der erkrankten Gefäßstämme beschränkte. Daß man die Thromben innerhalb der Gefäße ruhig ihrem Schicksale überlassen kann, hat bisher der Erfolg gelehrt, sie kommen entweder zur Eindickung und allmählichen Resorption oder bilden höchstens abgekapselte Abszesse, die sich später meist vom Parametrium aus angreifen lassen.

Richtete man eine Zeit hindurch sein Augenmerk besonders auf die Unterbindung der Spermatica, so kamen die meisten Operateure nach ihren praktischen Erfahrungen bald dahin, das Hauptgewicht auf die gleichzeitige Unterbindung der Hypogastricae zu legen. Die operativen Erfahrungen standen somit in einem gewissen Gegensatz zu der bis dahin vielfach, namentlich von pathologisch-anatomischer Seite geteilten Ansicht, daß es sich bei der größeren Prozentzahl der Erkrankungen um das Abflußgebiet der Spermatica als Sitz der Erkrankung handelt, in den geringeren um die Beteiligung der anderen Venenstämme. Da wir zunächst noch dieser letzteren Ansicht zuneigten, kam es Herrn Direktor Dr. Neumann, als er vor etwa Jahresfrist an die Unterbindungsversuche heranging, gerade auf diesen Punkt an, zu versuchen, wie weit man vielleicht doch mit der alleinigen Unterbindung der Spermatica auszukommen vermag. Sollten unsere Versuche, das war der Gedankengang, ergeben, daß man sich in der größeren Zahl der Fälle doch auf die Unterbindung der Spermatica beschränken kann, so würde die Operation ungleich an dem Odium eines zu schweren Eingriffes verlieren; denn die Spermatica allein zu unterbinden, ist ein einfacher und nahezu ungefährlicher Eingriff. Die Gefahr, namentlich rücksichtlich peritonealer Infektion, liegt erst in dem komplizierteren Verfahren zur Unterbindung der Hypogastrica und der damit verbundenen Eröffnung der parametralen Gewebe. Die Venae spermaticae gelingt es schnell nach Eröffnung der Bauchhöhle und Beckenhochlagerung sich zugängig zu machen und mit einer Aneurysmanadel unter stumpfer Durchstoßung des peritonealen Ueberzuges zu unterbinden. Die ganze Operation kann in 10—15 Minuten beendet sein.

Von unseren mit Unterbindung der Spermatica behandelten Fällen war:

Kurve I.



Fall 1 eine akute Pyämie. Sie betraf eine 29jährge Frau, bei der am 24. Mai 1906 außerhalb des Krankenhauses eine Blutmole entfernt worden war, nachdem schon einige Tage Fieber bestanden hatte. Temperatur bei Ausräumung 39°, zwei Tage später bei der Aufnahme ins Krankenhaus betrug die Temperatur 40°. Patientin machte bei uns innerhalb 29 Tagen (27. Mai bis 24. Juni) täglich ein bis zwei heftige Schüttelfröste durch, befand sich dabei in einem Zustande schwerster Verwirrtheit, die auch in den Pausen anhielt. Der Puls war dabei meist relativ langsam und kräftig. Der sonst weiche und nicht aufgetriebene Leib wies im rechten Hypogastrium eine starke Druckempfindlichkeit und Bauchdeckenspannung auf. Der Uterus war von normaler Größe und ohne nennenswerten Ausfluß. Vom hinteren Scheidengewölbe nach rechts ziehend, war ziemlich hoch neben ihm eine strangförmige und höckerige Resistenz fühlbar. Die Behandlung bestand zunächst in Darreichung von Bromkali (wegen der Erregungszustände), Chinin, Kollargolinjektion und diätetischen Maßnahmen, aber ohne Erfolg. Als Patientin mehr und mehr verfiel, wurde am 29. Tage zur Operation geschritten.

Laparotomie in der Linea alba, Peritoneum überall spiegelnd und glatt, die rechten Spermaticalgeflechte zeigten unter den etwas ödematösen Peritonealblättern zahlreiche strangförmige, thrombotische Verdickungen. Die linken Spermaticalvenen zeigten das ebenfalls, doch nur in geringerem Grade. Nach beiderseitiger Unterbindung der Spermatica mit Seidenligatur wurde die Bauchwunde wieder geschlossen.

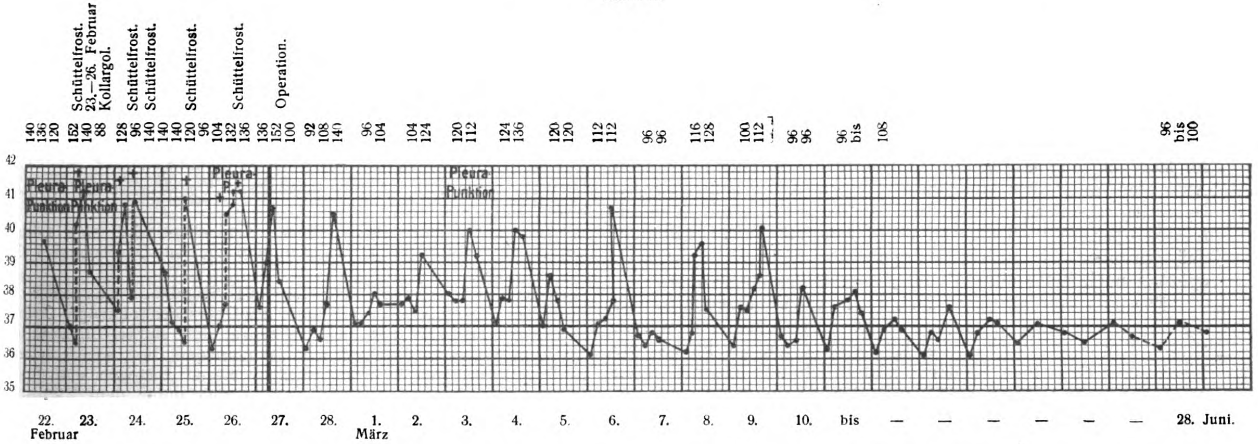
Nach der Operation fieberte Patientin zwar noch zwei Tage lang (cf. Kurve 1), aber auch nicht die geringste Spur eines Schüttelfrostes zeigte sich mehr; dann fiel die Temperatur mit einem Schlage zur Norm ab; unter schnellem Abklingen der Erregungszustände ging Patientin der völligen Genesung entgegen.

Dieser Fall spricht unseres Erachtens nach markant für den Erfolg der Operation.

Fall 2. Bei der zweiten, 22jährigen Patientin hatte drei Wochen vor der Aufnahme ins Krankenhaus ambulant die Ausräumung eines Aborts stattgefunden, seitdem sollte sie schon draußen täglich mehrfache Schüttelfröste durchgemacht haben, begleitet von heftigen Hustenanfällen. Am 22. Februar 1907 bei der Aufnahme hatte Patientin 38,9° Temperatur und 140 Pulse. Während nun aber außer einer hochgradigen Druckempfindlichkeit beiderseits neben der sonst gut zurückgebildeten Gebärmutter und einem minimalen bräunlich-schleimigen Cervicalsekret gynäkologisch sich keine sonderlichen Veränderungen mehr nachweisen ließen, wiesen zahlreiche, namentlich über die linke Lunge ausgestreute Infarcte auf schon größere Ausbreitung des pyämischen Prozesses hin.

Trotzdem schnitt auch hier die Unterbindung der beiden Spermaticalvenen, die wir wegen rapiden Verfalls der Patientin am sechsten Tage vornahmen, sofort das Auftreten der bis dahin täglich von heftigsten Hustenanfällen und Verwirrtheitszuständen begleiteten Schüttelfröste ab. Infolge der unter fötider Einschmelzung erst allmählich ausheilenden Lungeninfarcte fieberte Patientin zwar noch eine ganze Zeit (cf. Kurve 2) (ab und zu zeigte sich bei den hohen Temperaturen noch ein leicht angedeutetes Frösteln, aber kein Schüttelfrost mehr), konnte aber schließlich bis auf eine linkseitige pleuritische Schwarte geheilt entlassen werden.

Kurve II.



Fall 3 wäre wahrscheinlich auch ohne Operation zur Heilung gelangt. Wir erwähnen ihn nur wegen der eigentümlichen Umstände, die uns zur Operation veranlaßten. Die 30 Jahre alte Patientin machte am 18. März 1907 eine Zwillingsgeburt durch, bei der das zweite Kind mit der Zange geholt wurde. Drei Tage nach der Entbindung Schüttelfrost und seitdem Fieber, am achten Tage Aufnahme ins Krankenhaus. Hier konstatierten wir dicht oberhalb des atonischen und schlecht zurückgebildeten Uterus eine faustgroße, ziemlich bewegliche, prall elastische Geschwulst, die wir schließlich als Pyosalpinx ansprachen und ausschließlich deretwegen wir in Rücksicht auf das hohe Fieber eine Operation beschlossen. An eine Unterbindung der Spermaticalvenen dachten wir trotz der vereinzelten Schüttelfröste am dritten und vierten Tage nicht.

Der Tumor entpuppte sich nun als harmlose Cyste des linken Ovariums, die exstirpiert wurde. Daneben aber fand sich die rechte Vena spermatica hoch hinauf verdickt und mit thrombotischen Massen erfüllt, sodaß trotz möglichst hoch angelegter Unterbindung wir nicht die Grenze des gesunden erreichen konnten. Dementsprechend hat Patientin auch weiter gefiebert, am elften und zwölften Tage auch noch wieder geschüttelt, dann aber ging auch sie einer schnellen Heilung entgegen, und die Operation hat, wenn auch vielleicht nicht genützt, so doch sicher auch nicht geschadet, was hinsichtlich der Beurteilung der Folgen des Eingriffs immerhin betont werden soll.

Den drei geheilten Kranken stehen vier gestorbene gegenüber. Zwei von den gestorbenen Patientinnen würden wir nach unseren jetzigen Erfahrungen aber sicher nicht wieder operieren, denn beide waren durch schwere diphtherische Infektion des Endometriums und der Gebärmuttermuskulatur kompliziert und boten infolgedessen neben den Schüttelfrösten vorherrschend septische Erscheinungen. Berichtet muß aber ferner werden, daß sich in beiden Fällen auch eine Thrombose der Venen des Hypogastricagebietes und der Hypogastrica selbst fand.

Fall 1. Abort. Akute Septikopyämie. Spermatica und Hypogastrica beiderseits thrombosiert.

Fall 2. Partus. Akute Septikopyämie. Spermatica nicht, Hypogastrica thrombosiert beiderseits. In diesem Falle haben übrigens wunderbarerweise die Schüttelfröste auch nach alleiniger Unterbindung der Spermaticae sistiert bis zum Exitus am dritten Tage.

Fall 3. Partus. Akute Pyämie. Spermatica beiderseits nicht im gesunden zu unterbinden. Rechts Vena femoralis Iliaca und spärlich Hypogastrica thrombosiert.

Fall 4. Abort. Akute Pyämie. War kompliziert durch einen zwischen dem thrombosierten rechten Spermaticalgeflechte und einigen verklebten Darmschlingen gelegenen Abszeß, der trotz sorgfältiger Abstopfung bei der Operation doch schließlich zur Peritonitis und damit zum Exitus führte.

Können wir nach unseren bisherigen operativen Erfahrungen, speziell aber den beiden ersten Sektionsbefunden, durchaus nicht einseitig, sogar weniger als wir erwartet hatten, der bloßen Spermaticaunterbindung das Wort reden, so halten wir es doch für berechtigt, die von uns damit erzielten zwei (drei) Heilungen deshalb besonders zu betonen, weil der Erfolg mit einem so relativ einfachen Eingriff vielleicht doch manchem noch skeptisch Abseitsstehenden die Anregung gibt, sich ebenfalls praktisch mit derartigen Unterbindungsversuchen zu befreunden.

Stellen wir sämtliche bisher, gleichgültig ob extra- oder transperitoneal operierte, veröffentlichte Fälle, so weit sie uns bekannt, zusammen, so fallen auf: (siehe auch Tabelle S. 742)

	operiert	geheilt
Freund	2	0
Trendelenburg	5	1
Michels	1	1
Bumm	10	5
Häckel	2	1
Opitz	1	0
Lenhartz	8	1
Friedemann	1	1
Cuff	1	1
Seitz	1	1
Fromme	2	2
Lendon	1	1
Neumann	7 (6)	3 (2)
	43 (42)	18 (17)

Was die Diagnose betrifft, so stehen im Vordergrunde die Schüttelfröste mit hohen Temperaturen bis 40° und mehr, die je nach Schwere und Akutheit des Falles in rascher Folge sich ablösen oder von einer atypischen, häufig bis zur Norm abfallenden Temperaturkurve unterbrochen sind. Lokal finden wir daneben eine mehr oder weniger ausgesprochene Schmerz-

Die transperitonealen Fälle verteilen sich folgendermaßen:

	operiert	geheilt	Unterbunden:
Bumm	10	5	2 chr. 1 ak. (zweimal Spermatica und Hypogastrica beiderseits, einmal Spermatica und Hypogastrica einseitig). 2[1])
Opitz	1	0	(Spermatica beiderseits, Todesursache Herzleiden).
Häckel	2	1	1 chr. (Spermatica und Hypogastrica beiderseits).
Lenhartz	1	0	(Spermatica, Iliaca, Saphena. Schwere Blutung).
Cuff	1	1	(Spermatica einseitig).
Friedemann	1	1	(Spermatica beiderseits, Hypogastrica einseitig).
Seitz	1	1	(Spermatica einseitig; kein sicherer Erfolg).
Fromme	2	2	(Spermatica und Hypogastrica beiderseits).
Lendon	1	1	(Spermatica einseitig).
Neumann	7 (6)	3 (2)	2 ak. (Spermatica beiderseits).
	27 (26)	15 (14)	

haftigkeit im Bereich der erkrankten Venenplexus und häufig, dem Sitz der Erkrankung entsprechend, wurst- und strangförmig fühlbare Verdickungen. In den chronischen Fällen erleichtert die meist gute Rückbildung des Uterus die Reinheit der Diagnose, erschwert ist sie in den frischeren Fällen, wenn schlechte Involution der Gebärmutter und noch nicht abgelaufene infektiöse Prozesse des Endometriums, Placentar- und Eihautretention etc. das Bild noch komplizieren und sich vor allem noch mannigfache Uebergänge zur septikämischen Form zeigen. Dies ist der eine Punkt, der die Indikationsstellung zur Operation erschwert, mehr aber noch der andere, daß wir mit der sicheren Diagnose noch lange nicht über Malignität, resp. Gutartigkeit des Prozesses und seine genaue Ausbreitung aufgeklärt sind. Hier läßt uns unsere Erfahrung noch recht erheblich im Stich.

Berücksichtigen wir bei der Indikationsstellung die für eine Spontanausheilung namentlich der chronischen Pyämie sich günstig aussprechenden Prozentzahlen (z. B. Olshausen und Häckel) und nehmen wir infolgedessen eine zu abwartende Haltung ein, so laufen wir Gefahr, in einem Teil unserer Fälle den geeigneten Zeitpunkt, bis zu dem die Operation noch Erfolg verspricht, verstreichen zu lassen. Entschließen wir uns im Hinblick auf ungünstigere Prozentzahlen (Bumm, dessen Ansichten auch wir uns zuneigen) zu einer frühzeitigeren Operation (Lenhartz z. B. will schon nach zwei Schüttelfrösten operieren), so müssen wir mit der Möglichkeit rechnen, daß ein oder der andere der operierten Fälle vielleicht auch spontan noch hätte einer Heilung entgegengehen können.

Für unseren Fall 1 und 2 sind wir der Ueberzeugung, daß die Patienten ohne Operation nicht durchgekommen wären. Und geben wir selbst diese Möglichkeit zu, so haben wir ihnen durch Unterbindung der Schüttelfröste und Beschleunigen der Heilung doch einen nicht zu unterschätzenden Dienst geleistet, zu dem die relativ geringe Gefahr der Operation und der nach unseren Erfahrungen auch nur unerhebliche Shock in keinem Verhältnis steht (N. B., wenn man sich auf die Spermaticaunterbindung beschränkt).

Zurzeit haben wir uns folgende Normen aufgestellt: Wir schließen von vornherein aus, gewitzigt durch die Erfahrungen bei den ersten beiden Todesfällen, die Fälle mit schwerer septischer Komplikation. Auch bei den anderen versuchen wir, zunächst mit den sonst üblichen Mitteln auszukommen, d. h. speziell mit Entfernung von Placentarresten, Uterusspülungen, Tamponade, eventuell parametralen Abszeßinzisionen, innerlich Chinin (dreimal täglich $^1/_2$ g bis zu drei Tagen), Kollargol intravenös und diätetischen Maßnahmen.

Kommen wir damit, bei schweren Fällen bis etwa zu drei Tagen, bei leichteren in einigen Tagen mehr nicht zum Ziel, d. h. beeinflussen wir die Schüttelfröste nicht, oder drohen gar Symptome schwerer metastatischer Infektion in lebenswichtigen anderen Organen, so schreiten wir zur Operation.

Wir haben zunächst noch die Absicht, uns auf die alleinige Unterbindung der Spermatica zu beschränken. Ob wir auf diesem Standpunkt in allen Fällen werden beharren können, lassen wir einstweilen dahingestellt sein. Jedenfalls haben wir zunächst 2 bis 3 Fälle damit zur Heilung gebracht, die uns, zusammen mit den anderweitig auf diese Weise erzielten Erfolgen, zu weiteren Versuchen nach dieser Richtung ermutigen.

Zusammenfassung. Die alleinige transperitoneale Unterbindung der Spermaticalvenen bei puerperaler Pyämie ist hinsichtlich Shocknachwirkung und Gefahr der peritonealen Infektion ein nahezu ungefährlicher Eingriff. Wir haben in drei Fällen mit alleiniger Unterbindung der Venae spermaticae gute Erfolge erzielt.

Aus der I. Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier.)

Der Gewebsstrom unter der Stauungshyperämie.

Von Dr. **Eugen Joseph** und Dr. **Ludwig Schliep**, Assistenten der Klinik.

(Schluß aus No. 16.)

Versuchsprotokolle. No. 1. 18. März 1907. Einem Kaninchen um 5 Uhr nachmittags eine Zinnoberaufschwemmung in die Ohrvene. Die Aufschwemmung enthält etwa 1 g Zinnober, gelöst in etwa 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Nach der Transfusion ist das Tier etwas matt, erholt sich aber rasch. Einige Minuten nach der Transfusion wird an dem einen Oberschenkel oberhalb des Knies und an dem nicht zur Transfusion benutzten Ohr eine Stauung angelegt. Um zehn Uhr abends am Oberschenkel starkes Oedem. Aus einer kleinen Hautwunde am gestauten Oberschenkel fließt Oedem aus. Es rötet deutlich die weißen Haare der Umgebung. 19. März, 8 Uhr morgens, wird das Tier getötet. Vorher wurde das Blut untersucht. In dem gestauten Blut fand sich ein vereinzelter, Zinnoberkörnchen enthaltender Leukocyt. In dem ungestauten Blut wurde kein Zinnober gefunden. Im ungestauten Oberschenkel enthielt das Knochenmark reichlich Zinnober, eingeschlossen in den Zellen. Das interstitielle Bindegewebe und die Muskulatur enthielten kein Zinnober. Am gestauten Oberschenkel enthielt das Knochenmark reichlich Zinnober. Auffällig viel Zinnober war in dem interstitiellen, durch Oedem aufgeblasenen und mit Leukocyten getränkten Gewebe enthalten. Der Muskel enthielt kein Zinnober.

No. 2. 20. März 1907. Einem Kaninchen wird eine Lösung von Kongorot intravenös transfundiert und am Oberschenkel eine Stauung angelegt.

21. März. Die Stauung liegt 24 Stunden. Aus einer am gestrigen Abend gesetzten Wunde am Oberschenkel tropft Oedemflüssigkeit aus. Sie gibt mit Salzsäure eine starke Blaureaktion. Im Blut, weder im Staublut noch im normalen Blut, weder makro-, noch mikroskopisch ist Kongo nachzuweisen. Dagegen enthält das Oedem reichlich Kongokörner, welche sich unter dem Mikroskop bei Salzsäurezusatz bläuen. Das Tier wird getötet. Von den inneren Organen enthalten die Nieren reichlich Kongo. Auch im interstitiellen Gewebe ist Kongo abgelagert, sowohl im gestauten wie im ungestauten Gebiet. Knochenmark und Muskulatur beider Hinterpfoten enthalten keine Farbe.

No. 3. 22. März 1907. Wiederholung von No. 2 mit kleinerer Dosis (Lösung 1,0 : 30,0; davon 2 ccm). Im Oedem Kongo, in den inneren Organen kein Kongo mit Ausnahme der Nieren.

No. 4. 6. April 1907. Versuch wie No. 3. Noch dünnere Lösung (2 ccm von 1,0 : 60,0). Im Oedem schwacher Kongogehalt. Keine Sektion.

No. 5. 8. April 1907. Einem kräftigen Kaninchenbock werden 20 ccm einer 10%igen Jodkalilösung subkutan in die Haut des Rückens gespritzt. (Ein Versuch, Jodkali intravenös zu injizieren, hatte sofort tödlich geendet.) Stauung am Oberschenkel. Nach acht Stunden Injektion von weiteren 20 ccm einer 10%igen Jodkalilösung. Nach 12 Stunden wird das Tier tot aufgefunden. Das Oedem enthält reichlich Jodkali. Der Muskel der gesunden Seite, in Stärkelösung zerzupft, gibt mit Salpetersäure deutliche Jodreaktion, ebenso die Niere und Leber.

No. 6. 10. April 1907. Einem Kaninchen werden in drei Portionen 15 ccm einer Jodnatriumlösung 2,5 : 100,0 subkutan unter die Haut des Rückens gespritzt. Stauung am Oberschenkel. Nach 12 Stunden wird das Oedem auf Jod untersucht. Es gibt deutlich die blaue Stärkekleisterreaktion bei Salpetersäurezusatz.

No. 7. 13. April 1907. Einem kräftigen Kaninchen wird eine Stauung am Oberschenkel angelegt. Nachdem die Stauung zwei Stunden gelegen hat, werden ihm 15 ccm einer 4%igen Salizylsäurelösung in drei Portionen im Abstand von etwa einer Stunde subkutan in den Rücken gespritzt. Nach fünfstündiger und nach zwölfstündiger Stauzeit wird das Oedem geprüft: Mit Eisenchlorid keine deutliche Salizylreaktion.

---

[1] Die ausführliche Beschreibung dieser zwei Fälle findet sich in der Berliner klinischen Wochenschrift 1908, No. 6, in einer mir nach Drucklegung dieses Aufsatzes zu Gesicht gekommenen Arbeit von v. Bardeleben (Rechtzeitige und richtige Ausführung der Venenunterbindung ist das wirksamste Mittel zur Bekämpfung der puerperalen thrombophlebitischen Pyämie.

No. 8. 13. April 1907. Einem Kaninchen werden 20 ccm einer 4%igen Salizylsäurelösung in vier Portionen, im Abstand von je einer Stunde subkutan in den Rücken gespritzt. Hierauf wird der Oberschenkel gestaut. Nach fünfstündiger Stauung wird das Oedem untersucht. Es gibt eine schwache, aber deutliche Salizylsäurereaktion. Nach 12 Stunden ist keine sichere Reaktion mehr vorhanden.

No. 9. 14. April 1907. Derselbe Versuch mit 10 ccm 4%iger Salizylsäurelösung ergibt im Oedem keine sichere Reaktion.

No. 10. 14. April 1907. Einem Kaninchen werden 9 Uhr morgens 10 ccm einer 10%igen Kollargollösung subkutan in den Rücken gespritzt. Stauung am Oberschenkel. Nach 24stündiger Stauung wird das Oedem geprüft. Salzsäure erzeugt einen käsigen Niederschlag, der, anfangs weiß, sich später bräunt, aber nicht schwärzt. Der Niederschlag löst sich in Ammoniak und ist unlöslich in Säuren.

No. 11. 15. April 1907. Derselbe Versuch mit demselben Resultat.

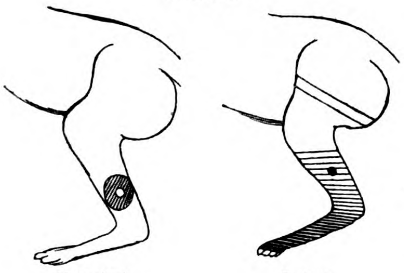
No. 12. 18. April 1907. Dieselbe Versuchsanordnung mit 30 ccm 4%iger Lösung von Na-Salizyl in drei Portionen. Nach 20 Stunden im Oedem deutliche Salizylreaktion.

No. 13. 25. April 1907. Zwei Kaninchen wird je 1 ccm einer Lösung Kongorot 1:10,0 physiologischer Kochsalzlösung in die rechte hintere Extremität injiziert. Das eine Tier wird am Oberschenkel gestaut.

26. April. Nach 30 Stunden werden beide Tiere getötet. 1. Stauungskaninchen: In den inneren Organen und im subkutanen Gewebe kein Kongo. Dagegen sehr viel Kongo im gestauten Bein. Der Farbstoff ist von der Injektionsstelle nach allen Richtungen der Extremität diffundiert. In den oberflächlichen Muskelscheiden ist am reichlichsten Kongo. Das Knochenmark ist frei von Kongo. Zentralwärts von der Binde kein Kongo. 2. Ungestautes Kaninchen: In den inneren Organen kein Kongo, dagegen im Unterhautzellgewebe des Unterleibes bis zum Nabel leichter Kongogehalt. Das Unterhautzellgewebe der Brust ist frei. Das injizierte Bein enthält reichlich Kongo; aber auffällig weniger als das Stauungsbein des anderen Tieres. Die Unterschenkelmuskulatur gibt Kongoreaktion, die Oberschenkelmuskulatur nicht. Knochenmark auch hier negativ.

No. 14. 31. Mai 1907. Zwei Kaninchen wird je 1 ccm einer Lösung 0,25 Kongorot zu 50,0 physiologischer Kochsalzlösung in die Außenseite der Fessel injiziert. Das eine Tier wird am Oberschenkel des injizierten Beines gestaut. Injektion um 8 Uhr morgens. 1. Juni 1907. Die Tiere werden um 6 Uhr nachmittags getötet. Das ungestaute Kaninchen hat an der Injektionsstelle und ihrer näheren Umgebung ein Farbstoffdepot, welches sich sternförmig in den Bindegewebsspalten und Muskelinterstitien ausbreitet. Es nimmt einen Raum von 3—4 qcm ein. In den inneren Organen und im Urin kein Kongo.

Zu No. 14.



Ungestaut. Gestaut.

Ebenfalls kein Kongo in Oberschenkel, Leistenbeuge und den großen Lymphstämmen.

Das gestaute Kaninchen hat an der Injektionsstelle reichlich Kongo. Im Oedem und in den Bindegewebsspalten ist sehr viel Kongo enthalten, doch nur peripherwärts von der Injektionsstelle und ihrer näheren Umgebung. Zentralwärts ist weder im Bindegewebe noch im Oedem Kongo nachzuweisen. Der Kongogehalt, welcher viel stärker ist als am ungestauten Bein, nimmt nach der Peripherie hin deutlich zu. Zwischen dem Injektionsort und der Staubinde findet sich eine Zone, wo die Interstitien und das Oedem ganz frei von Kongo sind.

In den inneren Organen kein Kongo, auch nicht im Urin.

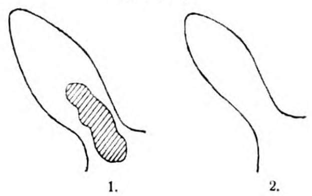
No. 15. 8. Juni 1907. Ein Depot von fein verriebener, schwarzer Stangentusche wird der Stauungshyperämie ausgesetzt. Nach 41 Stunden erscheint das Depot etwas gelockert durch das Stauungsödem. Kein wesentlicher Unterschied gegenüber der nicht gestauten Seite.

No. 16. 14. Juni 1907. Dieselbe Versuchsanordnung wie No. 14, (0,2 ccm in beide Ohren; das eine Ohr wird gestaut). Resultat wie No. 14. Das Oedem nimmt deutlich nach der Peripherie an Farbstoffgehalt zu. Zwischen Depot und Binde befindet sich eine farbstoffreie Zone.

No. 17. 5. Juli 1907. Zwei Kaniachen wird am Ohr um 6 Uhr nachmittags eine Staubinde angelegt.

6. Juli nachmitt. 3 Uhr: Beide Ohren sind sehr stark geschwollen. Unterhalb der Schwellung, an der Ohrwurzel, wird ein Kongodepot von 0,5 ccm der bekannten Lösung angelegt. Das gleiche Kongodepot bei zwei ungestauten Tieren an die gleiche Stelle. Bei den Stauungstieren wird die Binde abgenommen.

Zu No. 17.



7. Juli nachmittags 6½ Uhr: Der größte Teil des Oedems ist aus den gestauten Ohren abgeflossen: ein kleiner Teil ist bei dem einen Tier noch übrig geblieben. Jetzt werden alle vier Tiere getötet. Bei den nicht gestauten Kaninchen hat sich das Depot nach dem Halse zu ausgedehnt. Bei den gestauten Kaninchen ist von dem Kongo nichts mehr nachzuweisen. Es ist ganz verschwunden und auch nicht in den weiterhin abführenden Lymphgefäßen zu entdecken.

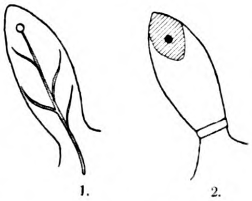
No. 18. 8. Juli 1907. Drei Kaninchen wird ein Kongodepot von 0,2 ccm der bekannten Lösung um 5 Uhr nachmittags an die gleiche Stelle des Ohres oberhalb der Ohrwurzel gesetzt. Zwei Tiere werden zentralwärts von der Injektionsstelle gestaut.

9. Juli nachmittags 6 Uhr: Das eine Ohr hat stark gestaut, das andere schwach. Das Stauungstier mit starkem Oedem und das Kontrolltier werden getötet. Bei dem Kontrolltier hat sich das Kongodepot nach dem Halse zu ausgedehnt, ziemlich gleichmäßig, flächenhaft. Bei dem Stauungstier findet sich an der Injektionsstelle nur ein schwacher Rest von Kongo, das meiste Kongo ist in der Peripherie und der Spitze des Ohres konzentriert.

10. Juli. Das dritte Tier hat trotz 48stündiger Stauung nicht viel gestaut, das Ohr ist kaum merklich geschwollen. Das Tier wird heute um 6 Uhr getötet. Man findet das Kongodepot an seiner Injektionsstelle, die Spitze des Ohres ist frei von Kongo, nach der Basis zu ist der Kongogehalt stärker. Zentralwärts von der Binde kein Kongo.

No. 19. 12. Juli 1907. Zwei Kaninchen wird 1 cm von der Ohrspitze entfernt 0,3 der bekannten Kongolösung deponiert. Das eine Ohr wird gestaut.

Zu No. 19.



13. Juli. Das Stauungsohr ist jetzt, nach 24 Stunden, stark geschwollen. Beide Tiere werden getötet.

1. Nicht gestautes Ohr: Von der Ohrspitze zieht ein Hauptstamm blauer Farbe abwärts bis über die Ohrwurzel. Die Farbe ist gleichmäßig intensiv verteilt und verästelt sich nach beiden Seiten hin gleichmäßig.

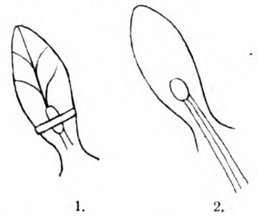
2. Gestautes Ohr: Die Ohrspitze und ihre nächste Umgebung färbt sich blau. Die Verfärbung überschreitet das oberste Drittel des Ohres nicht. An der Wurzel und in der Mitte des Ohres ist keine Farbe nachweisbar, obgleich auch hier ausgiebig Oedem vorhanden ist. Vom ganzen gestauten Ohr also färbt sich nur die Ohrspitze und ihre nächste Umgebung intensiv blau.

No. 20. Derselbe Versuch wird mit demselben Erfolg wiederholt.

No. 21. Zwei Kaninchen wird je ein Depot von 0,5 ccm der bekannten Kongolösung oberhalb der Ohrwurzel angelegt. Bei dem einen Tier wird die Staaungsbinde so befestigt, daß sie mitten durch das Depot geht. Nach 24 Stunden ergibt die Sektion beider Tiere folgendes:

1. Stauungstier: Von dem oberhalb der Binde liegenden Anteil des Depots gehen Längs- und Querstreifen nach der Spitze des Ohres zu. Die Intensität der Farbe nimmt nach der Spitze hin zu. Von dem unterhalb der Binde gelegenen Anteil des Depots ziehen kurze Stränge nach der Ohrwurzel.

Zu No. 21.



2. Ungestautes Tier: Der Farbstoff ist örtlich stärker haften geblieben, hat sich nach der Ohrspitze hin garnicht, nach der Ohrwurzel etwas ausgebreitet.

No. 22. Ein Kaninchen wird am Oberschenkel gestaut, dicht unterhalb, d. h. peripherwärts von der Binde wird ein Kongodepot angelegt und an der Pfote ein Hautdefekt gesetzt. Aus diesem quillt nach 24 Stunden kongohaltiges Oedem.

No. 23. Einem Kaninchen wird 0,5 ccm Kongolösung in das Kniegelenk injiziert. Nach 24 Stunden Sektion des Tieres: Im Gelenk ein bedeutendes Kongodepot. Die Bindegewebsscheiden und Fascienhüllen, namentlich der tiefen Wadenmuskulatur, sind mit Kongo durchtränkt. Der Farbstoff ist peripherwärts etwa bis zum Sprunggelenk vorgedrungen. Zentralwärts ist er über die Leistenbeuge hinaus in das Unterhautzellgewebe des Bauches und der Brust vorgeschritten.

No. 24. Einem Kaninchen wird in das Kniegelenk 0,5 ccm der bekannten Kongolösung injiziert. Stauung am Oberschenkel. Sektion nach 24 Stunden: Die Kapsel des Gelenkes ist intensiv blau gefärbt, ebenso die tiefe Wadenfascie. Der Farbstoff ist nur bis zur Binde gegangen. In dem Oedem findet sich wenig, im peripheren Oedem gar kein Kongo. Die Leistenbeuge ist frei, ebenso Bauch- und Brusthaut.

No. 25. 7. August 1907. Versuchsanordnung wie 23 und 24. Das Kongo wird zwei Tieren in das Kniegelenk injiziert, das eine Tier am Oberschenkel gestaut. Resultat wie No. 23 und 24.

No. 26. 8. August 1907. Nachmittags 4 Uhr wird ein Kongodepot von 0,4 ccm der bekannten Lösung je einem Kaninchen in die Mitte des Ohres gesetzt. Das eine Ohr wird gestaut.

9. August. Das Stauungsohr ist mächtig angeschwollen, die Binde wird heute Nachmittag abgenommen.

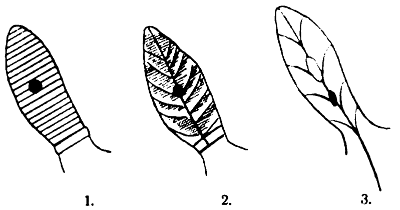
11. August, morgens 10 Uhr: das Ohr ist ganz abgeschwollen. Seit Abnahme der Binde sind 36 Stunden verflossen. Beide Tiere werden getötet.

1. Ungestautes Ohr: enthält viel Kongo, welches von der Injektionsstelle aus in sternförmigen Straßen auszieht. Eine Straße geht zentralwärts bis zur Ohrwurzel.

2. Gestautes Ohr: enthält weder an der Injektionsstelle noch in ihrer Umgebung noch in den benachbarten Lymphsträngen oder Bindegewebsinterstitien auch nur eine Spur von Kongo. Niere und Blase sind frei von Kongo.

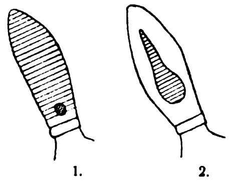
No. 27. 13. August 1907. Dieselbe Versuchsanordnung wie No. 18 mit 0,5 ccm. Resultat annähernd dasselbe. Bei starkem Oedem ist der Farbstoff nach der Ohrspitze zu konzentriert. Bei leichtem Oedem gleichmäßig verteilt. Bei normalem Gewebsstrom bis über die Ohrwurzel nach dem Unterkiefer gewandert. In den gestauten Ohren ist das Depot schärfer begrenzt.

Zu No. 27.



No. 28. 7. August 1907. Zwei Kaninchen werden um 8 Uhr morgens gestaut. Bei dem einen wird die Binde fester angezogen und bleibt bis 4 Uhr liegen; bei dem andern bis 3 Uhr und liegt lockerer. Vorher wird beiden Tieren 0,4 ccm der bekannten Lösung injiziert. Die Ohren werden um 4 Uhr abgeschnitten. Das eine Ohr ist stark ödematös, das andere garnicht.

Zu No. 28.



1. (Stark ödematös): An der Injektionsstelle wenig Kongo. Im Oedem reichlich Kongo, sowohl im Oedem des Zentrums wie der Peripherie. In letzterem stärker.

2. (Nicht ödematös): enthält an der Injektionsstelle viel Kongo. Ein breiter Strang zieht peripherwärts bis zur Grenze zwischen mittlerem und peripherem Drittel.

No. 29. 14. August 1907. Dieselbe Versuchsanordnung wie No. 18 und 27 mit dem gleichen Resultat.

No. 30. 15. August 1907. Um 10 Uhr morgens wird zwei Kaninchen je ein Kongodepot von 0,4 ccm der bekannten Lösung an die Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel des Ohres gesetzt.

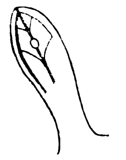
16. August. 10 Uhr morgens. Das eine Tier wird jetzt, nach 24 Stunden, getötet. Von dem eigentlichen Depot ist nichts mehr zu sehen. Es hat sich diffus im interstitiellen Gewebe verbreitet. Die Lymphstränge zu beiden Seiten und in der Mitte des Ohres, welche die Rand- und Mittelgefäße begleiten, sind tiefblau injiziert und ziehen als blaue Stränge bis über die Wurzel des Ohres.

17. August. Heute wird das zweite Tier getötet. Das interstitielle Gewebe ist weniger tief gefärbt als beim ersten Tier. Die Fläche, welche der Farbstoff einnimmt, übertrifft das ursprüngliche Depot schätzungsweise um das Dreifache. Man kann an der Konzentration der Farbe nicht entscheiden, wo der Farbstoff injiziert wurde; er ist gleichmäßig diffus verteilt.

No. 31. 18. August 1907. Einem Kaninchen wird ein Kongodepot von 0,4 ccm in die Mitte des Ohres gesetzt. Das Ohr wird 48 Stunden leicht gestaut. Am 20. August ist es leicht, aber deutlich geschwollen und wird abgeschnitten. Das Depot ist deutlich als intensiv gefärbter Hof von der Größe eines halben Pfennigstückes kenntlich. Im übrigen interstitiellen Gewebe und im Oedem ist das Kongo von der Ohrspitze bis nah an die Binde in leichter, gleichmäßiger Konzentration verteilt. Die Lymphstränge sind nicht besonders intensiv gefärbt.

No. 32. 21. August 1907. Vor 70 Stunden Injektion von 0,4 ccm Kongolösung an die Grenze zwischen mittlerem und peripherem Drittel. Jetzt wird das Ohr abgeschnitten. Es trägt an der Injektionsstelle ein kleines Depot. Der äußere Lymphstrang ist stark blau injiziert, der mittlere leicht, der innere garnicht. Injiziert sind auch die Verbindungsstränge zwischen äußerem und innerem Lymphstrang, allerdings schwach.

Zu No. 32.



No. 33. 3. Dezember 1907. Einem Kaninchen wird ½ ccm der bekannten Kongolösung in die Fessel injiziert. Einem zweiten Kaninchen dieselbe Kongomenge, aber in 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst, an dieselbe Stelle.

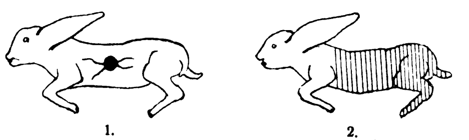
4. Dezember. Beide Tiere werden getötet.

Kaninchen 1: An der Injektionsstelle ist ein großes Depot vorhanden. Ein blauer Lymphstrang zieht von hier aus peripherwärts. Das Unterhautzellgewebe des Oberschenkels ist leicht gefärbt.

Kaninchen 2: Die Injektionsstelle ist ziemlich kräftig gefärbt. Das Unterhautzellgewebe des Bauches und des Rückens färbt sich bis über die Mitte des Körpers hinaus blau. In den Organen ist bei beiden Tieren kein Kongo zu finden.

No. 34. 5. Dezember 1907. Einem Kaninchen wird 1 ccm der bekannten Kongolösung subkutan in den Rücken injiziert. Einem zweiten Kaninchen wird dieselbe Kongomenge, aber in 60 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst, in den Rücken gespritzt.

Zu No. 34.



7. Dezember. Sektion beider Tiere.

Kaninchen 1: Die konzentrierte Lösung haftet an einem kleinen, zirkumskripten Platz. Von ihm aus ziehen einige kurze Lymphstränge.

Kaninchen 2: Der Farbstoff der dünnen Lösung findet sich diffus über die ganze Rückenhälfte, Oberschenkel und Gesäß im Unterhautzellgewebe fein verteilt. Die inneren Organe sind bei beiden Tieren frei.

No. 35. 20. Dezember 1907. Ein Kaninchen wird am Oberschenkel gestaut.

21. Dezember. Reichliches, warmes Oedem. Die Binde wird abgenommen und in das Oedem ½ ccm Kongolösung injiziert. Einem zweiten Tier die gleiche Menge an die gleiche Stelle.

23. Dezember. Beide Tiere werden getötet. Das Kontrolltier enthält ein großes Farbstoffdepot, welches seine Ausläufer peripherwärts bis zur Fessel und zentralwärts bis in die Inguinalgegend sendet. Das Depot ist kräftig gefärbt und hat den Umfang eines Dreimarkstückes. Bei dem Stauungstier ist das Oedem abgezogen, von dem Kongodepot findet sich nur ein ganz schwacher, pfennigstückgroßer Rest zentralwärts von der Binde, keine farbigen Ausläufer. Von dem übrigen Kongo ist nichts nachzuweisen, auch nicht in den inneren Organen.

No. 36. 27. Dezember 1907. Einem Kaninchen werden um 11 Uhr vormittags 10 ccm der bekannten Kongolösung subkutan in den linken Oberschenkel gespritzt.

28. Dezember. 4 Uhr nachmittags Sektion: Am linken Oberschenkel ein mächtiges, flächenhaftes Kongodepot mit zahlreichen Lymphausläufern, zentralwärts bis zur Mitte des Rückens, peripherwärts bis zur Fessel. Die inneren Organe: Niere, Leber, Milz, der Urin in der Blase geben keine makroskopische Kongoreaktion.

No. 37. Einem Kaninchen wird in die Mitte beider Ohren je ¾ ccm wäßriger Methylenblaulösung injiziert. Das eine Ohr wird gestaut, neun Stunden später wird das Tier getötet. Das gestaute Ohr enthält ein breites, ziemlich abgegrenztes Methylenblaudepot. Im Oedem, in den Lymphspalten und Lymphsträngen keine Farbe. Das ungestaute Ohr enthält fast gar kein Methylenblau; nur noch ein feiner, blauer Saum an der Injektionsstelle. Nirgends ist sonst lokal die Farbe zu entdecken, auch nicht in den abführenden Lymphspalten. Die Harnblase enthält blauen Urin.

No. 38. 9. Januar 1908. Vier Kaninchen wird je ½ ccm Kongolösung in das obere Drittel des Ohres gespritzt. Bei zwei Tieren werden die Ohren unmittelbar darauf mit Senföl bestrichen.

10. Januar 1908. Die Senfölohren sind sehr stark geschwollen. Sämtliche vier Tiere werden getötet. Bei den Kontrolltieren findet sich das übliche Kongodepot mit den bekannten Lymphausläufern. In den entzündeten Ohren der Versuchstiere findet sich auffällig weniger Kongo. Namentlich in dem einen Ohr, welches stark geschwollen, ist an der Injektionsstelle nur noch eine Spur von Kongo enthalten, und weder in den nahen noch entfernten Lymphspalten ist Kongo aufzufinden. In dem andern, weniger angeschwollenen Ohr findet sich an der Injektionsstelle ein winziger Kongorest; ein Lymphstrang ist schwach blau gefärbt.

No. 39. 40. 41. 42. Wiederholung desselben Versuches ergibt dasselbe Resultat. In den entzündeten Ohren findet sich gar kein Kongo oder nur ganz schwache Spuren von Farbstoff.

Anmerkung: Bild 1 und Bild 2 sind unmittelbar nach der Sektion der Versuchstiere durch die Malerin angefertigt. Die schematische Zeichnung 1a ist nach den Skizzen konstruiert, welche wir selbst bei der Autopsie der Objekte entwarfen.

Zusammenfassung. 1. Corpusculäre Elemente, welche, irgendwo in das interstitielle Gewebe gebracht, sonst durch den normalen Gewebsstrom in zentralwärts gelegene Lymphspalten fortgetragen werden, werden mitten auf ihrem Weg durch die Stauungsbinde angehalten. Im Stauungsgebiet setzen sie sich in den erweiterten Haupt- und Nebenlymphbahnen ab.

2. Das Stauungsödem steht in engster Beziehung zu dem Blutserum; Stoffe, die an beliebigen Stellen und auf beliebige Art dem Blut zugeführt werden, treten in das Stauungsödem über.

3. Durch das Stauungsödem werden die in den Lymphbahnen des Staugebietes aufgehaltenen Elemente ausgelaugt und in der Gewebsflüssigkeit bis auf geringe Depotreste gleichmäßig fein verteilt.

4. Bei längerer Stauung kehrt die stark vermehrte Gewebsflüssigkeit ihre Stromrichtung um und spült die Stoffe peripherwärts. Dort können sie aus frischen Wunden gelegentlich austreten.

5. Bei der Aufsaugung des Oedems nach Lösung der Binde werden die Stoffe mit der Gewebsflüssigkeit fortgerissen. Sie finden sich nicht in den zentralwärts gelegenen Bindegewebsspalten; im Gegenteil, der abziehende Flüssigkeitsstrom reißt Stoffe, welche in einiger Entfernung vom Staugebiet in die Bindegewebsspalten hineingesetzt werden, mit sich fort.

6. Bei der Entzündung ist der Gewebsstrom von Anfang an beschleunigt und führt die kleinen Elemente sehr schnell aus dem Entzündungsgebiet.

Literatur: 1. R. Heidenhain, Versuche und Fragen zur Lehre von der Lymphbildung. Pflügers Archiv 1891, Bd. 41. — 2. Nötzel, Ueber die Infektion granulierender Wunden. Langenbecks Archiv Bd. 55. — 3. Asher und Busch, Zeitschrift für Biologie Bd. 40. — 4. Ransom, Die Lymphe nach intravenöser Injektion und Tetanusantitoxin und Toxin. Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. 29. — 5. Billroth, Pathologie und Therapie 1868, 3. Aufl. — 6. Lukjanoff, Grundzüge einer allgemeinen Pathologie des Gefäßsystems. Leipzig 1894. — 7. Rogowicz, Beiträge zur Kenntnis der Lymphbildung. Pflügers Archiv 1885, Bd. 36. — 8. Pugliese, Beiträge zur Lehre der Lymphbildung. Pflügers Archiv Bd. 72. — 9. Cohnstein, Ueber die Theorie der Lymphbildung. Pflügers Archiv 1896. — 10. Emminghaus, Ueber die Abhängigkeit der Lymphabsonderung vom Blutstrom. Sitzungsbericht der mathematisch-physikalischen Klasse der Königl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig 1873. — 11. Landois, Lehrbuch der Physiologie 1896. — 12. B. Mendel, Journal of Physiology Bd. 19, H. 3. — 13. Asher, Ein Beitrag zur Resorption durch die Blutgefäße. Zeitschrift für Biologie 1893, Bd. 24. — 14. Fischer, Krankheiten der Lymphgefäße. Billroth-Lücke, Deutsche Chirurgie, Lieferung 24a. — 15. Bunge, Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie. 3. Aufl. Leipzig 1894. — 16. Neumeister, Lehrbuch der physiologischen Chemie, 2. Aufl. 1897. — 17. Halliburton-Kaiser, Lehrbuch der chemischen Physiologie und Pathologie. Heidelberg 1893. — 18. Asher und Barbera, Untersuchungen über die Eigenschaften und Entstehung der Lymphe. Zeitschrift für Biologie Bd. 36. — 19. Bier, Hyperämie als Heilmittel, 3. Aufl., 1906. — 20. v. Fodor, Archiv für Hygiene 1886, Bd. 4. — 21. Wyssokowitsch, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1886, Bd. 1. — 22. C. Schwarz, Ueber das Verschwinden von Mikroorganismen aus dem strömenden Blute. Zeitschrift für Heilkunde 1905. — 23. Herz, Kritische Beiträge zur Lehre von der Lymphbewegung. Inauguraldissertation. Heidelberg 1899. — 24. Recklinghausen, Zentralblatt für medizinische Wissenschaft 1867, No. 31. — 25. Ponfick, Virchows Archiv Bd. 48, Heft 1. — 26. Hoffmann und Langerhans, Virchows Archiv Bd. 48, H. 2. — 27. Schmorl, Pigmentverschleppung. Zentralblatt für allgemeine Pathologie 1894, Bd. 5. — 28. Klapp, Ueber Bauchfellresorption. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 10, H. 1 u. 2. — 29. Cohnheim, Virchows Archiv Bd. 40.

Ueber ein neues Fulgurationsinstrumentarium nach Heinz Bauer.

Von Dr. Abel.

Angeregt durch die Veröffentlichung von Czerny: Ueber die Blitzbehandlung (Fulguration der Krebse), in No. 6 der Münchener medizinischen Wochenschrift, versuchte ich sogleich, bei einem Fall von inoperablem Portiocarcinom diese von Keating-Hart in Marseille zuerst vorgeschlagene Methode anzuwenden. Da ein geeignetes Instrumentarium in Berlin nicht erhältlich war, so wandte ich mich an den durch seine röntgenologischen Untersuchungen und Konstruktionen bekannten Physiker Heinz Bauer mit der Bitte, mir ein provisorisches Instrumentarium zusammenzustellen. Hierbei richtete sich Bauer nach den Angaben von Czerny und Keating-Hart und stellte das Instrumentarium aus zufällig in seinem Laboratorium vorhandenen Apparaten her, sodaß wir schon nach wenigen Tagen mit der Fulguration beginnen konnten. Die Funkenlänge, welche wir mit diesem provisorischen Instrumentarium unter Benutzung meines durch Wehneltunterbrecher betriebenen 50 cm Funkeninduktors, welchen ich seit längerer Zeit in meiner Klinik zur Röntgenbehandlung gebrauche an der Elektrode erreichten, betrug etwa 10 cm. Zunächst suchten wir die unangenehmen Nebenwirkungen, über welche Czerny berichtet, zu vermeiden. Diese bestehen in einem höchst störenden Funkenübergang auf den Fulgurierenden und in starker Aufladung und Verbrennungsmöglichkeit des Fulgurierten. Diese Unannehmlichkeit beseitigten wir in einfachster Weise. Das Wesentliche besteht darin, jede Aufladung des Patienten mit Elektrizität zu vermeiden. Verwendet man nämlich einen geerdeten Metalltisch, so gehen von dem elektrisch geladenen Körper Funken an den Stellen, an welchen er lose dem Tisch aufliegt, auf diesen über und rufen Verbrennungen hervor; benutzt man dagegen einen Holztisch, so findet, da die Elektrizität nicht nach der Erde abfließen kann, eine starke Rückwirkung von dem geladenen Körper des Patienten auf den Operateur und die Assistenten statt. Wir erreichten unseren Zweck dadurch, daß wir eine sonst zum Galvanisieren benutzte, breite, gut angefeuchtete Elektrode zum Zweck der Erdung mit der Wasserleitung durch einen elektrischen Leitungsdraht verbanden und während des Fulgurierens fest auf das Abdomen der Patientin aufdrücken ließen. Die Ableitung nach Erde war eine so vorzügliche, daß die Patientin nicht die geringste Ladung aufnahm, sodaß nicht nur jede Verbrennungsmöglichkeit beseitigt war, sondern auch die den Körper haltenden Assistenten und der Chloroformeur nicht die geringste Störung durch etwaigen Uebergang von Elektrizität wahrnehmen konnten.

Das Instrumentarium bestand aus zwei sehr großen Leydener Flaschen, einer verstellbaren Funkenstrecke, einer etwa sechs blanke Windungen enthaltenden Regulierspule, an welche eine etwa 180 Windungen fassende Resonanzspule direkt angeschlossen war. Mit dem oberen Ende dieser Spule war die Elektrode verbunden. Das Ganze wurde, wie bereits erwähnt, mit einem 50 cm-Induktor gespeist. Die Einregulierung der Elektrode auf die maximale Funkenlänge erfolgte in der bisher allgemein geschilderten Weise dadurch, daß mit Hilfe eines beweglichen Rädchens die Windungszahl an der blanken Regulierspule variiert wurde. Eine Veränderung der Funkenlänge während des Betriebes konnte natürlich nicht stattfinden, da eine Berührung der im Gegensatz zur Resonanzspule unter gefährlicher Hochspannung stehenden Regulierspule und des mit ihr verbundenen Rädchens unmöglich ist.

Ich möchte nun zunächst meine Beobachtungen von der Wirkung der Fulguration auf das Portiocarcinom schildern. Es handelte sich bei dem letzteren um einen bereits sehr weit vorgeschrittenen Fall. Das Carcinom hatte die ganze Portio ergriffen, war in die Cervix hoch hinauf eingedrungen und nach allen Seiten hin auf die Scheidenwände übergegangen. Auch die Parametrien waren beiderseits infiltriert. Das Ganze bot das Gefühl einer starren, unbeweglichen Masse, wie es ja in diesen Fällen hinlänglich bekannt ist. In tiefer Narkose ließ ich nun die Funken auf das ganze sichtbare, carcinomatöse Gewebe während 20 Minuten einschlagen. Als ich danach vor der Auslöffelung noch einmal untersuchte, war ich durch den wesentlich veränderten Befund höchst überrascht. Eine Verbrennung wie mit dem Paquelin oder überhaupt eine sichtbare Verbrennung hatte nicht stattgefunden, und ich muß gestehen, daß ich dadurch zunächst einer Einwirkung der Fulguration äußerst skeptisch gegenüberstand. Die Austastung und bimanuelle Untersuchung ergab jedoch, daß eine erhebliche Erweichung der carcinomatösen Partien erfolgt war, sodaß ich sogar in Erwägung zog, ob ich nicht doch noch radikal operieren könnte, eine Möglichkeit, die vorher vollkommen ausgeschlossen war. Wie der Fall lag, beschränkte ich mich auf eine gründliche Auslöffelung der carcinomatösen Massen. Diese ging merkwürdig leicht vor sich. Man

Fig. 1.

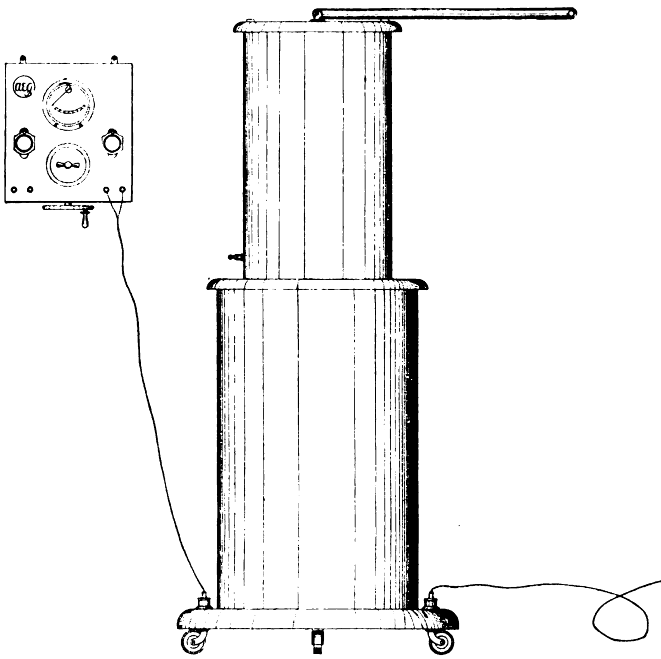
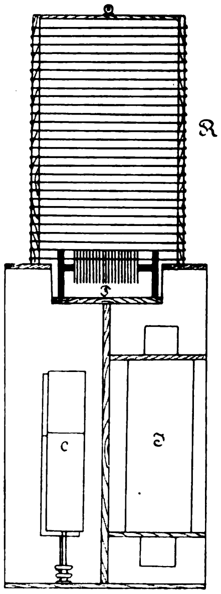


Fig. 2.



I Induktor,
R Resonanzspule,
F Funkenstrecke,
C Condensator.

konnte das vorher steinharte Gewebe ganz ohne Schwierigkeiten, ich möchte sagen, mit dem Löffel herausheben. Was ferner auffiel, war die fast vollkommene Blutleere während und nach der Operation, im Gegensatz zu den mitunter nicht unerheblichen Blutungen, wie sie sich während der Auskratzung solcher carcinomatösen Massen sonst einzustellen pflegen. Danach wurde nun noch einmal 20 Minuten lang fulguriert, sodaß die Dauer des ganzen Prozesses — Fulguration, Operation, Fulguration — etwa 50 Minuten war. Nach dem Aufwachen aus der Narkose fühlte sich die Patientin auffallend wohl und hatte auch nicht die geringsten Schmerzen, während dieselben vorher erheblich waren. Auch während der ganzen weiteren Beobachtungsdauer in der Klinik traten keine Schmerzen wieder auf.

Erwähnen möchte ich noch von Nebenerscheinungen, daß während der Fulguration die Bauchmuskulatur fibrilläre Muskelzuckungen zeigte, welche jedoch nicht so erheblich waren, daß sie irgendwie störten. Im weiteren Verlauf blieb der vorher stark riechende und blutige Ausfluß ganz fort, sodaß Patientin auch jetzt noch, etwa fünf Wochen später, dadurch nicht mehr inkommodiert wird, sicherlich schon dies ein Erfolg für die Patientin und die Umgebung. Dieser erste Versuch der Fulguration hat doch so viele bemerkenswerte Tatsachen ergeben, daß ich es für unbedingt erforderlich hielt, die Versuche fortzusetzen. Jedoch beschloß ich, so lange damit zu warten, bis die großen Uebelstände beseitigt würden, welche dem bisherigen Instrumentarium anhafteten und welche mir bei der Fulguration auffielen.

Zunächst störte die namentlich nach längerer Fulguration ungleichmäßig werdende Leistung an der Elektrode. Die Funken wurden schwächer, setzten teilweise ganz aus, um dann wieder stoßweise aufzutreten. Dies war um so unangenehmer, als eine Einregulierung während des Betriebes ohne Ausschaltung nicht möglich war. Dieses Nachlassen war nach den Beobachtungen von Bauer auf innere Vorgänge im Wehneltunterbrecher und auf Veränderungen der Funkenstrecke zurückzuführen. Es handelt sich nämlich bei dem Instrumentarium für die Fulguration um die Ausnutzung elektrischer Schwingungen. Für derartige Instrumentarien besteht aber die Forderung, daß alle Teile auf einander abgestimmt sind, also in Resonanz stehen. Die Zahl und Form der Schwingungen wird nun beeinflußt durch die Zahl der Unterbrechungen und durch den Uebergang der Funken an der Funkenstrecke. Beides aber, Unterbrechungszahl und Funkenübergang, ist bei dem bisherigen Instrumentarium unzuverlässig. Der Wehneltunterbrecher wird nämlich bei einer Betriebsdauer, wie sie für die Fulguration erforderlich ist, heiß. Es verändert sich dabei zunächst die Zahl der Unterbrechungen, schließlich kommt es zu ganz unregelmäßigem Arbeiten und Aussetzen. Auch bei Verwendung des Turbinenunterbrechers ergeben sich ähnliche Unzuträglichkeiten. Bei längerer Betriebsdauer verschlammt das Quecksilber, und unregelmäßiges Unterbrechen ist die Folge. Nur häufiges, langwieriges und höchst unangenehmes Reinigen des Quecksilbers schafft wieder auf kurze Zeit reguläre Betriebsverhältnisse. Bauer sieht deshalb von der Verwendung jedes Unterbrechers ab und benutzt für das neue Instrumentarium Wechselstrom, der bekanntlich von technisch nach jeder Beziehung hin einwandfreien Maschinen erzeugt wird.

Die Veränderungen an der Funkenstrecke werden durch die außerordentlich hohe Erhitzung, welche die beiden Elektroden erfahren, herbeigeführt. In dem neuen Instrumentarium wird daher eine von den bisherigen Konstruktionen vollkommen abweichende Funkenstrecke verwendet. Bei dieser verteilt sich die Wärmeentwicklung über große Abkühlflächen, und der Funken selbst wird in eine Reihe minimaler Einzelfunken zerlegt. Eine derartige Funkenstrecke arbeitet selbst bei längster Inanspruchnahme absolut störungsfrei und hat den Vorteil, das durchdringende und fast unerträgliche Knattern des Funkens wesentlich abzuschwächen. —

Dadurch, daß es nunmehr geglückt war, die beiden Quellen von Unregelmäßigkeiten zu beseitigen, ergab sich für das neue Instrumentarium der von allen Seiten herbeigesehnte Vorteil einer exakten Dosierung. Da nämlich im Primärkreise sowohl wie im Sekundärkreise absolut konstante Faktoren wirken, braucht die Resonanzspule nicht mehr jeweilig auf den Sekundärkreis einreguliert zu werden, sondern sie ist mit diesem, nachdem sie ein für allemal auf ihn abgestimmt ist, fest verbunden. Die Leistung an der Elektrode ist nunmehr lediglich abhängig von den primär aufgewendeten Energiemengen. Diese können mit Hilfe gewöhnlicher Regulierapparate (Rheostaten oder Drosselspulen) variiert werden und damit auch die Leistung an der Elektrode, also die Funkenlänge. Da die primär wirkenden Strommengen jederzeit auf einem Ampèremeter abgelesen werden können, so stellt dieses Instrument auch gleichzeitig ein höchst einfaches Dosimeter für die Elektrode dar: jeder Ampèrezahl entspricht eine ganz bestimmte Funkenlänge an der Elektrode.

Aus der festen Verbindung der Resonanzspule mit dem Sekundärkreis ergibt sich noch ein weiterer wesentlicher Vorteil. Ich möchte nämlich ausdrücklich darauf aufmerksam machen, daß der Sekundärkreis, der also aus der Sekundärentwicklung des Induktors der Funkenstrecke und der blanken Regulierspule besteht, gefährliche Hochspannung führt und daß die Berührung eines seiner Teile unter allen Umständen mit Lebensgefahr verbunden ist. Man sollte deshalb die strikte Forderung aufstellen, daß dieser Teil des Instrumentariums so abgeschlossen ist, daß keine Berührung während des Betriebes stattfinden kann. Diese Forderung ließ sich bisher wegen der wechselnden Einregulierung der Resonanzspule kaum erfüllen. Erst durch die feste Verbindung von Resonanz- und Regulierspule ist dies ermöglicht worden. Da aber das Instrumen-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

tarium seinen Platz neben dem Operationstisch haben muß, so erwies es sich als zweckmäßig, es ganz in eine nicht leitende Hülle einzubauen. Für diesen Zweck wählte B. einen weißlackierten Isolationsstoff, der leicht abwaschbar ist. Das Ganze bildet nunmehr eine allseitig geschlossene, glatte Säule von etwa 1,80 m Höhe und ist auf Rollen leicht fahrbar.

Zum Schluß möchte ich noch einer weiteren Vervollkommnung Erwähnung tun, deren Fehlen sich bei unserer Fulguration und zweifellos auch bei den andern, welche bisher fulguriert haben, als höchst störend erwies. Es hat sich als notwendig herausgestellt, daß der Operateur jederzeit selbständig, ohne seinen Platz verlassen und ohne seine Instumente aus den Händen legen zu müssen, das Instrumentarium aus- und einschalten kann. Zu diesem Zweck ist das Instrumentarium außer mit dem Hauptschalter mit einem besondern, beweglich verbundenen Fußschalter versehen. Durch einfaches Niedertreten wird der Strom ausgeschaltet und schaltet sich beim Hochheben des Fußes von selbst wieder ein.

Das fertige Instrumentarium mit Schalttafel und Fußschalter, wie es von der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft in Berlin gebaut wird, ist in Fig. 1, ein Durchschnitt durch dasselbe in Fig. 2 dargestellt. Auch die Elektrode unterscheidet sich durch wesentliche Verbesserungen von den bisher angewendeten, ich will aber hierauf nicht näher eingehen, um mich nicht zu sehr in Details zu verlieren.

Die konstante Abstimmung und Dimensionierung des Instrumentariums ist eine derartige, daß die Maximalleistung bei voller Einstellung größer ist, als man sie braucht. Mächtige, etwa 30 cm lange Funken mit baumartigen, zahlreichen Verästelungen gehen von der Elektrode aus. Die Energieentfaltung steht hier in gar keinem Vergleich zu derjenigen des früheren Instrumentariums. Man hat es aber, wie gesagt, vollkommen in der Hand, durch eine einfache Drehung an der Drosselspule unter Beobachtung des Ampèremeters, dem Funken jede gewünschte Länge zu geben und sie bis auf ein Minimum zu reduzieren.

Nach alledem glaube ich, sind mit diesem Instrumentarium dem Chirurgen die denkbar exaktesten Mittel an die Hand gegeben, um auf dem von Keating-Hart angegebenen Wege erfolgreich weiter zu arbeiten.

Zur Türck-Czermak-Feier in Wien, 21. bis 25. April 1908.

Von Gustav Killian in Freiburg im Breisgau.

Im Frühling des Jahres 1858 erfuhr die medizinische Welt von der Erfindung des Kehlkopfspiegels. Selten hat eine so unscheinbare Tatsache so weittragende Folgen gehabt. Heute, nach 50 Jahren, blicken wir voll Genugtuung und Stolz auf den stattlichen Bau, der auf diesem kleinen Grundstein errichtet wurde. Eine neue, interessante und vielgestaltige Wissenschaft ist erstanden, von der ein großer Segen für die leidende Menschheit ausgeht.

Solange die Medizin besteht, hat man auf laryngologischem Gebiet Erfahrungen gesammelt. Ein erhöhtes Interesse aber zeigte sich in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts, als Bozini mit seiner Schrift über die Lichtleiter hervortrat und eine Reihe von Männern wie Senn, Babington, Bennati, Baumes, Liston, Avery u. a. sich das Kehlkopfinnere mittels Spiegels sichtbar zu machen suchten. Auch von seiten der Anatomen (Henle), Physiologen (Johannes Müller) und besonders der pathologischen Anatomen (Cruveillier, Rokitansky) fand damals der Larynx mehr Beachtung. Zugleich bemühten sich die inneren Kliniker, auf dem Wege der Diagnostik und Therapie weiter zu kommen (Albers, Ryland, Trousseaux und Belloc, Rühle, Friedreich). So kam es, daß Ende der fünfziger Jahre die Kehlkopfkrankheiten schon zu den bedeutungsvollsten in der ganzen Pathologie gerechnet wurden.¹)

Aber was will das alles bedeuten gegen heute! Wieviel unlösbare Rätsel gab damals die alltägliche Praxis dem Arzte auf! Wie eng begrenzt war sein therapeutisches Können! Das meiste, was die Toten lehrten, konnte für die Lebenden nicht ausgenutzt werden. — Es mußte Wandel geschaffen werden. Die leidende Menschheit verlangte danach. Die endgültige Lösung des Problems der Laryngoskopie lag geradezu in der Luft. Schon hatte Manuel Garcia — den wir vor kurzem als über Hundertjährigen zu Grabe getragen haben — 1854 an seinem eigenen Kehlkopf mit der Spiegeluntersuchung Erfolg gehabt. Da gelang es Ludwig Türck in Wien im Sommer 1857 zum erstenmal, das Kehlkopfinnere eines kranken Menschen mit dem Spiegel zu sehen und zu demonstrieren. Damit war für die Medizin endlich ein langersehntes Ziel erreicht.

Fig. 1.

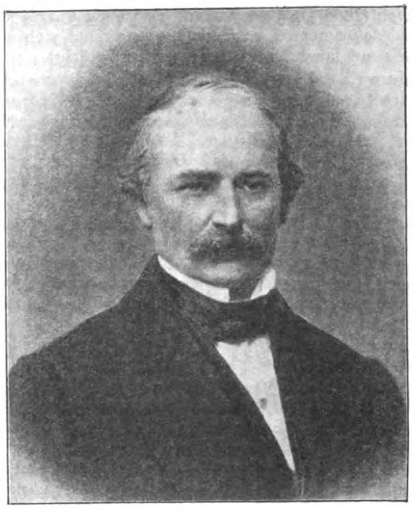
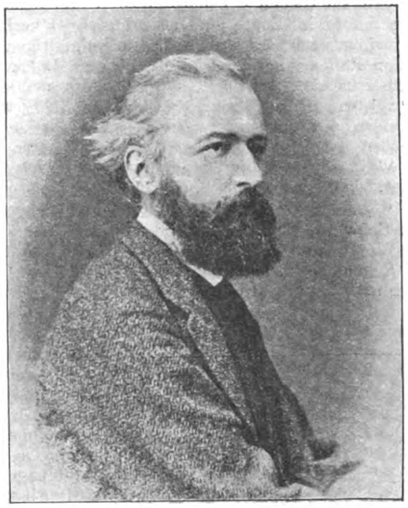


Fig. 2.



Türck¹) stand damals im achtundvierzigsten Lebensjahre. Er hatte bereits auf neurologischem Gebiete Großes geleistet. Nun sollte er in einer ganz neuen Richtung bahnbrechend wirken. Das Schicksal wollte, daß ihm, schon bevor seine Studien ausgereift und seine Resultate der breiten Oeffentlichkeit übergeben waren, ein sehr energischer Schrittmacher in Joh. Nepomuk Czermak²), dem damaligen Physiologen in Budapest, erstand. In edlem Wetteifer setzten beide Männer ihre ganzen Kräfte für die neue Sache ein. Czermak nutzte seine Erfahrungen auf dem Gebiete der Optik aus, machte sich durch Einführung der künstlichen Beleuchtung unabhängig vom Sonnenlicht und bemühte sich besonders um die Technik, während er das Klinische mehr zur Illustration benutzte. Türcks Ziel war dagegen, die Methode individuell auszugestalten, dem kranken Menschen möglichst gerecht zu werden und dessen Leiden mit den neuen Hilfsmitteln zu erforschen. Czermak lehrte uns die Luftröhre von oben und von der Tracheotomiewunde aus mit dem Spiegel untersuchen, erschloß uns unter Anwendung desselben Prinzips das Innere des Nasenrachens und die hinteren Abschnitte der Nasenhöhle und hatte zuerst den mutigen Gedanken, die Spiegeltechnik lokal therapeutisch zu verwerten. Auch soll ihm nicht vergessen werden, daß er im In- und Ausland persönlich für die neue Sache Propaganda machte und ihr so eine rasche Verbreitung unter den Aerzten sicherte. Unter-

---

1) Ausspruch von Friedreich, Handbuch der Pathologie und Therapie von Virchow, 5. Bd., I. Abteilung, 3. Lieferung. Erlangen 1858. S. 414.

1) Geboren am 22. Juli 1810 in Wien. — 2) Geboren 1828 in Prag, gestorben 1873.

dessen hatte Türck mit Riesenfleiß an dem Aufbau einer durch die Laryngoskopie umgestalteten Lehre von den Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre gearbeitet und trat im Jahre 1866 mit einem klassischen, für alle Zeiten grundlegenden Werke hervor. Damit fand seine Lebensarbeit einen würdigen Abschluß. Schon bald danach (1868) raffte ihn der Tod nach kurzer Krankheit hinweg. Und seltsamerweise, auch Czermak hat sich seit dieser Zeit nicht mehr auf laryngologischem Gebiet betätigt.

Mittlerweile aber war die Saat, die beide gesäet hatten, aller Orten mächtig aufgegangen. Leute, wie Störk, Semeleder, Gerhardt, Lewin, Rauchfuss, Voltolini, Viktor v. Bruns, Waldenburg, Traube, Tobold, Mackenzie, Elsberg, Mandl, Moura-Bourillou, Fauvel, Oertel, Gottstein, Wilhelm Meyer, Navratil, Löri, Krishaber, v. Ziemssen, Schnitzler, Leopold v. Schrötter und später Rossbach, Riegel, Bäumler, Solis Cohen, Massei, Bschorner, Hopmann, Schech, Sommerbrodt, Burow, nebst vielen anderen widmeten sich wissenschaftlich und praktisch der neuen Lehre. Fast alle waren noch jung an Jahren, als sie zum Spiegel griffen, und die Wenigen aus der mittleren Höhe des Lebens besaßen noch ihre jugendliche Begeisterungsfähigkeit. Es muß dies betont werden; ist doch die Jugend vorurteilsfreier und dem neuen mehr zugetan und fällt ihr doch die Erlernung neuer, insbesondere manueller Techniken leichter. Eine gewisse Geschicklichkeit war aber in der Laryngologie gerade wie in der Ophthalmologie unentbehrlich.

Jeder von den Genannten griff in seiner Weise die neue Materie an und baute aus seinen Beobachtungen auf. Die Folge war die rasche Publikation einer außerordentlich umfangreichen und vielgestaltigen Kasuistik. Im Mittelpunkt des Interesses stand nach wie vor der Kehlkopf. Seine sämtlichen Erkrankungen konnten jetzt am Lebenden genau studiert werden. Die bei den einzelnen Larynxaffektionen erzielten Fortschritte brauche ich hier nicht näher aufzuführen. Besonders gewann die Lehre von den Neubildungen. Der komplizierte Muskel- und Nervenapparat des Kehlkopfes reizte zum Studium seiner normalen und gestörten Funktionen (Gerhardt). Die Krankheiten der Luftröhre lockten besonders L. v. Schrötter. Voltolini bearbeitete mit Vorliebe den Nasopharynx, in welchem Wilhelm Meyer schon im Jahre 1868 die adenoiden Vegetationen entdeckte.

An den sämtlichen Hilfsmitteln zur Untersuchung und an der Methodik mußte im Laufe der Jahre noch viel verbessert werden. Das Bedürfnis nach Milderung der mannigfaltigen und oft sehr energischen Reflexe im Bereiche der oberen Luftwege war groß, konnte aber trotz aller Bemühungen nur in mäßigem Grade befriedigt werden.

Auch an die Untersuchung der Speiseröhre mit Dilatationsinstrumenten und Spiegeln wagte man sich heran (Semeleder, Störk, Voltolini), allerdings ohne rechten Erfolg. Dabei wußte man nicht, daß schon 1868 Kussmaul auf dem erst später endgültig gewählten, direkten Wege zum Ziel gekommen war.

Das Schwergewicht lag überall auf der Therapie. Ihrer rationellen Verbesserung galt viel Denken und Streben und Beobachten. Schon die bis dahin geübten allgemeinen Behandlungsmethoden mußten wesentlich modifiziert werden. Die lokalen aber waren neu zu schaffen und erforderten einen großen Apparat neu zu konstruierender Instrumente. Besonders glänzende Leistungen hatte die Behandlung der gutartigen Kehlkopfneubildungen aufzuweisen. Hier hat vor allem Victor v. Bruns bahnbrechend gewirkt. Seine erste Ausrottung eines Stimmbandpolypen auf natürlichem Wege imponierte derart, daß sie von zagen Gemütern als eine nicht nachzuahmende Verwegenheit bezeichnet wurde. Ich sehe unsere heutigen großen Chirurgen lächeln, wenn sie den Satz lesen, mit dem ihr Altmeister v. Bruns seine allgemeinen Bemerkungen über laryngoskopische Operationen und Instrumente einleitet: „Operationen in der Kehlkopfhöhle des lebenden Menschen, in einem kleinen engen Raume, der überdies von sehr empfindlichen und in fast beständiger Bewegung begriffenen Wandungen begrenzt ist, von Wandungen, die sich bei der leisesten Berührung meist bis zur Aufhebung des Höhlenraums zusammenziehen unter gleichzeitigem Eintritte heftiger Husten-, Würg- oder Brechbewegungen, in einem Raume, in welchem die erforderlichen Instrumente nur auf einem längeren, rechtwinklig geknickten Wege eingeführt werden können und wo die Bewegungen dieser Instrumente, sowie das Operationsfeld selbst von dem Auge des Arztes nur in dem Spiegelbilde überwacht werden können — Operationen an solcher Stelle gehören ohne allen Widerspruch zu den schwierigsten in dem großen Gebiete der Chirurgie." Und doch behielt dieser Satz ein Vierteljahrhundert lang seine Geltung. Und doch mußten unsere alten Laryngologen so lange Zeit ihr hohes Maß von Geschicklichkeit, Uebung, Geduld, Nachsicht und Erfahrung alltäglich ins Feld führen, um all der Schwierigkeiten Herr zu werden. Wie leicht werden derartige Dinge vergessen!

Fig. 3.

Die in der Laryngologie erzielten Fortschritte gaben auch der übrigen Medizin neue Anregungen. Besonders gewann die innere Klinik, aber auch die Chirurgie wurde beeinflußt. Das Jahr 1873 brachte nach Czernys Vorversuchen die erste Entfernung des ganzen Kehlkopfes beim lebenden Menschen durch Billroth.

Was diese erste Periode alles geleistet hat, ist aus der 1876 erschienenen ersten Auflage des v. Ziemssenschen Werkes der speziellen Pathologie und Therapie leicht zu ersehen. Mit Recht sagt hier der Autor: „Eine so rasche und glänzende Entwicklung, wie sie die Kehlkopflehre während eines Zeitraums von kaum zwanzig Jahren erfahren hat, möchte in der Geschichte der Medizin schwerlich ihres gleichen haben".

Zweite Periode, 1876—1884.

Dieser ersten rein laryngologischen Blütezeit folgte eine zweite, bis zu dem Cocainjahr 1884 reichende, in welcher die Rhinologie neu erweckt und der Laryngologie angegliedert wurde. Die Anfänge dieser Entwicklungsphase reichen zwar schon bis in die erste Hälfte der Siebziger Jahre zurück, deutlich in Erscheinung aber trat sie erst im Jahre 1876, als die ersten Bearbeitungen der Nasenkrankheiten von Bernhard Fränkel und von Michel erschienen.

Wesentlich kürzer wie die vorige Periode, hat sie doch Hervorragendes geleistet, obwohl von den alten Laryngologen schon manche ausgeschieden und neue Namen in den Vordergrund getreten waren: Bernhard Fränkel, Spencer Watson, Michel, Scheff, Böker, Jelenffy, Arthur Hartmann, Lefferts, Jurasz, Moritz Schmidt, Bresgen, Zaufal, Pieniazek, Chiari, Seifert, Krause, Garel, Schiffers, Fletscher Ingals, Bosworth, Gougenheim, Bayer, Moldenhauer, Hack, Schäffer u. a.

Der weitere Ausbau der Laryngologie wurde immer schwieriger. Das Neue fiel dem Beobachter nicht mehr wie früher geradezu in den Schoß. Es galt vielmehr jetzt, das ganze Gebiet wissenschaftlich zu vertiefen. Obwohl sich diesem Bestreben große Schwierigkeiten entgegenstellten, Laboratorien und wissenschaftliche Hilfsmittel nicht hinreichend benutzt werden konnten und die Polikliniken nur über dürftige Einrichtungen verfügten, wurde doch sehr eifrig gearbeitet. Man warf sich auf die Entwicklungsgeschichte, die vergleichende Anatomie und besonders auf die Physiologie (Schech, Krause, Oertel u. a.). Schon wurde die zentrale Repräsentation des Larynx in Angriff genommen (H. Krause 1883).

Klinisch kamen außer der Technik und lokalen Therapie besonders die Fremdkörper und die Stenosen in Kehlkopf- und Luftröhre in Betracht (L. v. Schrötter). Im Jahre 1882 brachte die Entdeckung des Tuberkelbacillus durch Koch die Klärung des Begriffes der Tuberkulose und damit zugleich ihrer verschiedenen Formen im Bereich der Luftwege und oberen Speisewege.

Große Aufmerksamkeit fanden die Krankheiten des Rachens und des Nasenrachens. Das Krankheitsbild der adenoiden Vegetationen veranlaßte hohe Literaturwellen. Auch die Beziehungen der Laryngologie zur Gesamtmedizin fanden eine eingehende Bearbeitung (Löri).

Was nun die Rhinologie angeht, so war sie bis zum Anfang dieser Periode, wie von alters her, immer noch das Stiefkind der Medizin geblieben. Selbst die pathologische Anatomie hatte hier fast gänzlich versagt. Die Krankheiten der Nase und ihrer Nebenhöhlen wurden bis dato vorwiegend von den Chirurgen beobachtet und behandelt und in deren Lehrbüchern besprochen. Ueber eine gewisse Grenze kam man nicht hinaus. Die schon seit dem Mittelalter her bekannte vordere Rhinoskopie mit Specula (Guy de Chauliac 1363), für welche — abgesehen von der Beleuchtung mit Sonnenstrahlen durch ein Loch im Fensterladen, — Gul. Cesare Aranzi

(Bolognia 1587) schon die künstliche Beleuchtung mit Kerze und Schusterkugel ausgedacht hatte, wurde kaum geübt. Alles mußte neu aufgebaut werden, ja man machte sich die Arbeit dadurch noch besonders schwer, daß man die ältere Literatur nicht hinreichend studierte. Von einigen kleineren Arbeiten abgesehen, zeigten sich zuerst in dem Buche von Michel bemerkenswerte Fortschritte und selbst der Anfang einer neuen Lehre von den Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.

Nachdem einmal das Interesse auf dieses neue Gebiet hingelenkt war, wetteiferten Laryngologen und Otologen in der Bearbeitung desselben. Der Stirnspiegel, die verbesserten Lichtquellen und Specula, die fleißige Benutzung der Sonde gestatteten in der Tat eine wesentlich bessere Orientierung in dem komplizierten Innern der Nasenhöhlen, als sie früher möglich gewesen war. Zur rechten Zeit schuf Zuckerkandl verbesserte anatomische und pathologisch-anatomische Grundlagen. Es zeigte sich bald, daß sich in den Nasenhöhlen eine ganze Reihe eigenartiger Vorgänge abspielt und daß innige Wechselbeziehungen zum Gehörorgan und zu den tieferen Abschnitten der Luftwege bestehen. Vieles blieb allerdings immer noch rätselhaft, weil man die Nebenhöhlenaffektionen meist noch übersah. Die lokale Therapie verlangte auch auf diesem Gebiet ein eingehendes Studium und ein neues und eigenartiges Instrumentarium. Ein souveränes Hilfsmittel war in jener Zeit nach Voltolinis Vorgang die Galvanokaustik.

Die gesamten Errungenschaften der ersten und zweiten Periode unserer Wissenschaft sind in einer Reihe von Lehrbüchern festgelegt, am umfassendsten in dem zweibändigen großen Werke von Mackenzie und Semon. Dort sind auch schon die Krankheiten der Speiseröhre hinzugenommen. (Ihre Darstellung ist jedoch noch nicht von der 1881 erfundenen v. Mikuliczschen Oesophagoskopie beeinflußt.) Hier erscheint also unser Fach schon so kompakt, wie wir es auch heutzutage mit aller Konsequenz vertreten.

Als ein besonders bedeutungsvolles Ereignis, welches mit dem Ende der zweiten Periode zusammenfällt, muß ich die Gründung des internationalen Centralblattes für Laryngologie durch Felix Semon bezeichnen, welches von jetzt ab unsere umfängliche und weit zerstreute Literatur übersichtlich zusammenfaßte und die wissenschaftliche Arbeit außerordentlich erleichterte und förderte.

Dritte Periode, 1884—1895.

Im Jahre 1884 machte uns Jelinek in Wien mit der anästhesierenden Wirkung des Cocains auf die Rachen- und Kehlkopfschleimhaut bekannt. Das war eine befreiende Tat! Wie oft hatten wir uns ein solches Zaubermittel gewünscht! Wie oft gezweifelt, ob es je gefunden werden könne. Nun war es da, und ein außerordentlicher Segen ging von ihm aus.

Reflexe konnten gedämpft und beseitigt, Schmerzen konnte vorgebeugt werden. Die Untersuchungen wurden ungemein erleichtert; sie ließen sich häufiger und selbst unter den schwierigsten Bedingungen mit Erfolg ausführen. Wesentliche Verbesserungen der alten Methoden wurden nun möglich. Ja auf der Basis der lokalen Anästhesie entstanden ganz neue und wichtige Untersuchungsarten.

Davon hatten die gesamten oberen Luft- und Speisewege Nutzen, nicht zum geringsten die Nasenhöhlen, deren Schleimhaut durch das Cocain nicht allein unempfindlich gemacht, sondern auch zur Abschwellung gebracht wurde.

An jede Stelle in unserem ganzen, großen Gebiete konnten wir unter dem Schutze des neuen Mittels jetzt mit Instrumenten leicht hingelangen und die notwendigen Prüfungen und probatorischen Maßnahmen vornehmen. Die ganze Diagnostik erhob sich rasch weit über das frühere Niveau, nicht minder die Therapie. Die vielen kleinen und großen unerläßlichen Eingriffe schmerzlos gestalten zu können, das war für Arzt sowohl wie für Patient ein fast idealer Zustand. Jetzt schenkte uns endlich der Patient die nötige Zeit zu allem. Auf die Schnelligkeit des Eingreifens kam es nicht mehr so an; es konnte viel exakter und gründlicher behandelt werden. Auch ließ sich in einer einzelnen Sitzung viel mehr erreichen. Wo man früher etappenweise vorgehen mußte und mit all den Gefahren intercurrenter Entzündungen zu rechnen hatte, gab es jetzt glatte Eingriffe mit primären Heilungen. Es ist nicht zuviel gesagt, wenn ich behaupte, daß dies Wundermittel in der Laryngo-Rhinologie dieselbe Stufe einnimmt wie die allgemeinen Narcotica in der Chirurgie.

Auch in der Laryngologie kam es rasch zu einer vollständigen Umwälzung des Faches. Ja sogar seine ärztliche Vertretung änderte sich. Jene künstlerische Geschicklichkeit der alten Meister blieb nicht mehr conditio sine qua non für die Wahl der Laryngo-Rhinologie zum speziellen Beruf. Auch gewöhnliche Sterbliche mit einigermaßen gewandter Hand konnten sich jetzt in unser Arbeitsgebiet einleben und mit Uebung und Geduld der Technik Herr werden. Daher nahm die Zahl der Spezialisten rasch zu, und die Segnungen unseres Wirkens kamen von jetzt ab den breitesten Schichten des Volkes zugute.

Mit der Zunahme der Vertreter engte sich der praktische Wirkungskreis des einzelnen ein. Er wurde, was früher nicht in dem Maße der Fall gewesen war, genötigt, die gesamten oberen Luft- und Speisewege zu seinem Arbeitsfeld zu machen, sein Wissen möglichst zu vertiefen und seine Leistungen auf das höchste Maß zu bringen. Der Kampf ums Dasein trieb ihn jetzt vorwärts.

Diesem Umstande ist es auch zuzuschreiben, daß die Laryngo-Rhinologen von jetzt ab die Otologie und viele Otologen die Laryngo-Rhinologie hinzunahmen. So haben die äußeren Umstände drei Gebiete zur Verschmelzung gebracht, welche ihrem inneren Wesen nach klinisch durchaus zusammengehören.

Es ist mir kaum noch möglich, die Namen der Männer alle zu nennen, die sich von jetzt ab hervortaten und Bausteine herbeischleppten, selbst wenn ich nur den ersten Abschnitt des Zeitalters der lokalen Schleimhaut-Anästhesie bis 1895 ins Auge fasse. An bemerkenswerten Fortschritten dieser Zeit auf laryngologischem Gebiet nenne ich im einzelnen die Untersuchung des Kehlkopfes und der Luftröhre bei vorgebeugtem Kopfe, wodurch die Hinterfläche der Kehlkopfhöhle und schwierigere Trachealfälle der Untersuchung zugänglich wurden; ferner die chirurgische Behandlung der Larynx-Tuberkulose (Moritz Schmidt, Heryng), unterstützt durch die Anwendung der Milchsäure (H. Krause); die Behandlung akuter und chronischer Larynxstenosen mit O'Dwyerscher Intubation; die Behringsche Heilserumbehandlung der Diphtherie; die häufigere Verwertung der Laryngofissur bei hochgradigen Narbenstenosen und bösartigen Neubildungen des Kehlkopfes (Pieniazek). Man erforschte das Sklerom und unterzog die Posticuslähmung erneuter gründlicher Bearbeitung, stritt sich heiß um das Rosenbach-Semonsche Gesetz und suchte eine breitere, wissenschaftliche Basis für die peripherische und zentrale Innervation des Kehlkopfes (Exner, Onodi, Grabower). Zugleich erreichte die Laryngologie einen Höhepunkt durch die Arbeiten von Semon und Horsley über die Gehirnzentren des Kehlkopfes.

Noch viel lebhafter ging es auf rhinologischem Gebiet zu. Hacks enthusiastische Behandlung der Reflexneurosen erregte geradezu eine Revolution. Der Cauter wütete. Daneben schufen Arthur Hartmann, Moldenhauer u. a. ruhigere, vorurteilsfreiere Arbeit. Man lernte in der Rhinitis fibrinosa (Hartmann) eine abgeschwächte Form der Nasen-Diphtherie kennen; Nasen-Syphilis und Nasen-Lupus wurden genauer studiert. Im Nasenrachen entstand über die Bursa pharyngea und ihre Erkrankungen (Thornwald) eine ganze Literatur; daneben blühten die verschiedenen Operationsmethoden der hypertrophischen Rachentonsille. Schwabach und G. Killian gingen diesen Dingen anatomisch, vergleichend und entwicklungsgeschichtlich zu Leib.

Vor allem aber, und das ist eine Hauptsignatur dieser Epoche, feierte die Lehre von den Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase ihre Auferstehung. Hier hat Ziem das große Verdienst, außerordentlich anregend gewirkt zu haben (schon seit 1880). Die Rhinoscopia anterior und posterior, durch das Cocain unterstützt, ermöglichte in ausgezeichneter Weise die intranasale Untersuchung der Nebenhöhlen. Zunächst wurde die Kieferhöhle mit intranasalen Sondierungen, Kanülen-Spülungen und Probepunktionen erschlossen (Joh. Killian, Hartmann, M. Schmidt, Krause etc.). Dazu kam die viel diskutierte Durchleuchtung der Höhle (Heryng). Die Lehre von den Erkrankungen der Stirnhöhlen, Siebbeinzellen und Keilbeinhöhlen wuchs auf der Basis der großen Influenza-Epidemien rasch empor. 1887 hatte Jurasz seine Sondierung des Sinus frontalis angegeben; für die Erkrankungen der Siebbeinzellen und Keilbeinhöhlen brachten Berger und Tyrmann die literarische Basis. Auch wirkte Schaeffer (Bremen) mit seiner Löffelsonde hier bahnbrechend und von Vorurteilen befreiend, und Jansen zog später die großchirurgischen Konsequenzen daraus, nachdem die alte Kiefer- und Stirnhöhlen-Chirurgie wieder aufgelebt war. Für die Verfeinerung der Diagnosestellung und besonders für die Differentialdiagnose der Erkrankungen der einzelnen Nebenhöhlenräume arbeiteten Lichtwitz, Luc, G. Killian, Hajek und viele andere. Dazu brachte Grünwald mit seinem geistreichen Buche über die Naseneiterungen in die ganze Nebenhöhlenlehre einen großen Stil. Auch die pathologische Anatomie dieser Höhlen fand endlich mehr Berücksichtigung (Harke, E. Fränkel u. a.).

Durch die Aufklärungen über die Erkrankungen der Nasennebenhöhlen gewann die Lehre von den Krankheiten der Haupthöhlen außerordentlich; denn sie wurde von vielen Fehlern befreit.

Die bessere Beurteilung der Bedeutung von Nasen- und Mundatmung (Bloch), angebahnt durch die Lehre von den adenoiden Vegetationen und ihren Folgezuständen griff damals ebenfalls mehr Platz. Die bessere Würdigung der häufigen mechanischen Störungen der Nasenatmung und deren Folgen für die Erkrankungen des ganzen Pharyngo-, Laryngo-, Tracheal- und Bronchial-Gebietes nützte dem Ganzen ungemein und bahnte eine neue, rationellere, den Ursachen mehr Rechnung tragende Therapie an, welche viele positive Heilerfolge herbeiführte.

Gegen Ende der dritten Periode wurde in den meisten laryngo-rhinologischen Studierstuben ungemein fleißig gearbeitet, denn es galt, die gesamte Weltliteratur durchzuwühlen und alles, was für das Fach nur irgend von Bedeutung war, zusammenzuschleppen, um ein großes Werk zustande zu bringen, welches aus dem gesamten Wissen abdestilliert war. Unter der Redaktion von P. Heymann wuchs es zu fünf stattlichen Bänden heran und wurde zu einem unentbehrlichen Nachschlagebuch für alle Zeiten.

Vierte Periode. 1895 bis heute.

Man hätte glauben sollen, daß jetzt eine ruhigere Zeit beginnen würde; aber es kam ganz anders. Die direkten Untersuchungsmethoden erschienen und fachten neues Leben an. Zuerst die Kirsteinsche direkte Laryngoskopie, dann meine direkte Tracheo-Bronchoskopie. Von der Tracheotomiewunde aus ausgeführt, ergänzte sie die ältere Pieniazeksche untere Tracheoskopie.

Bei der Verwendung lokaler und allgemeiner Anästhetica erwiesen sich diese Methoden bald für jedes Alter bis zum Säugling hinab anwendbar. Was früher mit dem Spiegel nicht bezwungen werden konnte, wurde jetzt der Betrachtung zugänglich. Damit erst errangen wir die ganze Herrschaft über unser großes und schwieriges Gebiet. Zugleich befähigten uns die neuen Methoden, genauer und besser zu sehen. Die Bronchoskopie eroberte uns ein neues Feld, sie machte unserem Auge die Bronchialverzweigungen zugänglich und ermöglichte uns, auf einem neuen diagnostischen Wege den Affektionen des Lungengewebes näherzutreten. Die Grenzgebiete mit der inneren Medizin und Chirurgie im Bereiche des Halses und der Brust dehnten sich aus, soweit Lage, Form, Gewebs- und Inhaltsveränderungen der Luftröhre und der Bronchien in Betracht kamen.

Unübersehbar war der therapeutische Gewinn. Durch unsere Röhrenspatel und unsere Röhren hindurch wurden die erkrankten Bezirke bis tief in die Lunge für die verschiedenartigsten Instrumente zugänglich. Am meisten hatte bisher die Lehre von den Fremdkörpern Vorteil davon. In zahlreichen Fällen hat man Fremdkörper nicht allein von der Tracheotomiewunde aus, sondern auch auf natürlichem Wege aus den Tiefen der Lunge mit Glück entfernt. Ihren Höhepunkt erreichte diese Technik bis jetzt durch unseren gerade publizierten Fall, in dem ein Fremdkörper, der fünf Jahre in der Lunge gesteckt und sich fast vollständig hinter einer derben Bindegewebsstenose verborgen hatte, nach allmählicher Dilatation der Stenose glücklich entfernt wurde und bei dem in der Nachbehandlung zum ersten Male die Bronchus-Intubation mit freiem Metalltubus zur Anwendung kam. (Killian und Brünings, Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege 1908, Bd. 55, H. 4.)

Aber auch bei gutartigen Neubildungen im Larynx und in den tieferen Luftwegen ist man mit bestem Erfolg operativ vorgegangen. Wer hätte je geahnt, daß es einmal gelingen könnte, ein im Bronchus gewachsenes, polypöses Ecchondrom auf natürlichem Wege dauernd zu beseitigen (v. Eicken)! Bei den bösartigen Geschwülsten haben uns wenigstens die tracheobronchoskopischen Probeexzisionen in der Beurteilung der Fälle wesentlich gefördert.

In analoger Weise wie in den Luftwegen, ja sogar mit demselben Instrumentarium (das neuerdings durch Brünings eine so außerordentliche Verbesserung erfahren hat) konnte diagnostisch und therapeutisch in der Speiseröhre vorgegangen werden. Die Laryngologie hat sich daher endgültig in dem Gebiete der Speiseröhrenerkrankungen eingenistet, indem sie sich ihre großen technischen Erfahrungen im Bereiche des Halses zunutze machte. Schon hat sie bemerkenswerte positive Arbeit auf diesem Gebiete geleistet. Sie bleibt dabei eingedenk der Tatsache, daß die direkte Oesophagoskopie auf chirurgischem und intern-medizinischem Boden gewachsen ist (Kussmaul, v. Mikulicz, v. Hacker, Rosenheim). Ich versäume nicht, zu erwähnen, daß auch die Gastroskopie in verbesserter Form in den Händen der Laryngologen wieder aufzuleben scheint (Chevalier, Jackson).

Fast in dieselbe Zeit fallen die großen Fortschritte, welche uns die Röntgenuntersuchungen gebracht haben. Diese bestätigen in willkommener Weise, was wir mit direkten und indirekten Methoden im Bereich des Halses und der Brust feststellen, ergänzen die Lücken unserer Beobachtungen und fördern in ausgezeichneter Weise die Diagnostik und Therapie der Nasennebenhöhlenerkrankungen. Zeichnet uns doch die Röntgenphotographie geradezu diagrammatisch die ganzen Höhlensysteme auf, erkennen wir doch oft unmittelbar aus dem Bilde, was gesund und was krank ist.

Als weiteren wesentlichen Fortschritt bezeichne ich die Tatsache, daß wir im kleinen und großen chirurgisch denken und handeln gelernt haben. Dadurch wurden oft Erfolge erzielt, wo die frühere Therapie ungenügend und ohnmächtig gewesen war. Auch die gewissenhafte Verwertung der Asepsis, ferner die Schleichschen Injektionen, nicht allein außen, sondern auch im Innern der Hohlräume ausgeführt, die Paraffininjektionen und viele andere Errungenschaften der modernen Chirurgie haben uns großen Nutzen gebracht.

Dabei sind wir von der inneren Medizin nicht abgewichen und haben nach wie vor reiche Anregungen und therapeutische Vorteile aus ihr geschöpft. Die neueren diagnostischen Reaktionsmethoden, die neu entdeckten Krankheitserreger, die Serumtherapie, die Sanatoriumsbehandlung der Tuberkulose seien nur als Beispiele genannt. Auch mit dem Gebiet der Otologie und namentlich der Ophthalmologie entwickelten sich neue, wichtige Wechselbeziehungen.

Zu dieser allgemeinen Charakterisierung der vierten Periode kommt der Hinweis auf einige spezielle Erscheinungen. So die Glucksche Methode der Larynxexstirpation, die Radikaloperationen der Tonsillen, die blutigen Operationen im Bereich der Muscheln (als Ersatz für den Cauter) und an der Nasenscheidewand (submuköse Fensterresektion). Hier sowie in der gesamten intranasalen Therapie erwuchsen uns große Vorteile aus der Anwendung des Adrenalins, welches die Cocainwirkung verstärkte und die Blutungen meist so beschränkte, daß wir wie am Phantom operierten konnten.

Bei alledem nahm die Lehre von den Erkrankungen der Nasennebenhöhlen einen hohen Aufschwung. Das genaue Studium der Anatomie und besonders der Topographie (G. Killian, Onodi, Logan, Turner u. a.) gab der Diagnostik eine exakte Basis. Die Stirnhöhlendurchleuchtung (Vohsen), die Rhinoscopia media, die verschiedenen Formen der Probeexplorationen zusammen mit der schon erwähnten Röntgenphotographie brachten große Klarheit und Sicherheit. Dazu gewannen wir eine genauere Kenntnis der fortschreitenden entzündlichen Affektionen und ihrer mannigfaltigen und gefährlichen Komplikationen in nahen und entfernten Organen. Zugleich fanden wir die Mittel und Wege durch allgemeine Behandlung, durch intra- und extranasale chirurgische Therapie, die Erkrankungen der Nasennebenhöhlen und ihre Komplikationen wirksam zu bekämpfen. Die Lucsche Radikaloperation der Kieferhöhle und die Killiansche Radikaloperation der Stirnhöhle seien hier besonders erwähnt.

Das historische Bild wäre nicht vollständig ohne den Hinweis, daß die Lehre von den Erkrankungen der Luftwege und der oberen Speisewege jetzt in allen Kulturländern durch zahlreiche Aerzte vertreten wird, die sich in vielen großen und kleinen Vereinigungen zusammengefunden haben und jährlich Kongresse veranstalten. In zahlreichen Lehrbüchern und Monographien ist das wissenschaftliche Material gesammelt, und viele Zeitschriften dienen der Produktion des Tages. Aller Orten an den Universitäten und in großen Verkehrszentren gibt es laryngo-rhinologische Polikliniken. Auch viele stationäre Kliniken sind entstanden. Ueberall wird eifrig gearbeitet und gelehrt.

So hat sich das Werk Türcks und Czermaks nach einem halben Jahrhundert zu einer blühenden Wissenschaft entwickelt, die den anderen Spezialdisziplinen der Medizin würdig zur Seite steht.

Mit Freude und Genugtuung stellen wir dies heute fest und gedenken in tiefer Dankbarkeit der beiden Begründer unseres Faches. Ihr Vorbild leuchte uns voran bei unserer künftigen Arbeit — harren unserer doch noch große Aufgaben!

Standesangelegenheiten.

Aerztliches aus den Parlamenten.

Von Dr. J. Alexander in Berlin.

Von den Reichstagsverhandlungen beanspruchen ganz besonders die Etatsberatungen des Reichsamtes des Innern das Interesse der deutschen Aerzteschaft; denn diesem Reichsamt liegt es ob, als oberste Behörde die Ausführung der **Arbeiterversicherungsgesetze** zu überwachen, welche für die praktische Tätigkeit und die wirtschaftliche Lage der Aerzteschaft von so großer Bedeutung sind. Ungebührlich lange verzögert sich die Reform dieser Gesetze, obgleich ihre Reformbedürftigkeit allseitig anerkannt ist, und es war anzunehmen, daß durch den Rücktritt des Grafen v. Posadowsky sich eine weitere Verzögerung ergeben mußte. Sein Amtsnachfolger v. Bethmann-Hollweg gab in der Reichstagssitzung vom 6. März die Erklärung ab, daß er die **Reform der Arbeiterversicherungsgesetzgebung** für eine der wichtigstsn Aufgaben seines Amtes hält und daß er, soweit seine Kräfte es zulassen, in dieser Angelegenheit auch persönlich tätig ist. Schon bei der ersten Lesung des Etats hatte der neue Herr im Reichsamt des Innern seine Ansichten und Absichten in bezug auf die Reform der Arbeiterversicherungsgesetze dargelegt. Bei der programmatischen Wichtigkeit wollen wir diese Ausführungen im Wortlaut zitieren: „ . . . Ich lege für die Reform Wert auf folgende Punkte: Tunlichste Vereinheitlichung des Kreises derjenigen Personen, welche gegen Krankheit und Invalidität zu versichern sind; Schaffung der Möglichkeit, daß die Behandlung durch die Krankenkassen den Interessen der Berufsgenossenschaften und den Versicherungsanstalten nicht vorgreift; Schaffung eines einheitlichen, mit Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbeisitzenden auszustattenden behördlichen Organs in der Lokalinstanz, vor dem der Arbeiter tunlichst in allen Versicherungsangelegenheiten Recht suchen und Recht finden kann, ohne Gefahr zu laufen, durch Irrtum über die Instanz Rechte zu verlieren. Entlastung der obersten Instanz; Stärkung der Krankenkassenorganisationen durch Verteilung des Risikos auf möglichst breite Schultern, sei es durch Zentralisation der Kassen, sei es durch Zusammanfassung zu Zweckvereinigungen in Anlehnung an kommunale Verbände; Maßregeln zur Sicherung der Verwaltung der Ortskassen gegen politischen Mißbrauch. Das sind alles Wünsche, die ich einstweilen für richtig ansehen möchte. Wollte ich auf die Details eingehen, auf die Regelung des Verhältnisses der Berufsgenossenschaften und der Versicherungsanstalten zu den lokalen Versicherungsämtern, von denen ich sprach, auf das zukünftige Verhältnis der Ortskrankenkassen zu den Betriebskassen, Innungskassen und freien Hilfskassen, auf die Reorganisation der Ortskrankenkassenverwaltungen, auf die Frage der Halbierung der Beiträge und des Stimmrechts, auf die Arztfrage, so würde ich den Rahmen überschreiten, der durch den gegenwärtigen Stand der Arbeiten gezogen ist. Aber schon aus der Aufführung dieser einzelnen Details, meine Herren, werden Sie selber sich noch einmal vergegenwärtigen, mit welchen Schwierigkeiten wir bei dieser Reform der Versicherungsgesetzgebung zu tun haben, und ich bin der Ansicht, daß, wenn nicht auf allen Seiten der beste, auch zu Opfern bereite Wille vorhanden ist, es nicht möglich sein wird, unsere Versicherungsgesetzgebung so einheitlich und so durchsichtig zu gestalten, daß der Zweck der Versicherungsgesetzgebung, dem Versicherten schnell und gerecht zu seinem Rechte zu verhelfen, erreicht werden kann. Es würde meinem Wunsche entsprechen, diese Reform gleichzeitig mit der Einführung der Witwen- und Waisenversorgung ins Leben treten zu lassen.“ Aus diesen programmatischen Darlegungen müssen wir den lehrreichen Schluß ziehen, daß für den Träger des Reichsamtes des Innern die Arztfrage bei der Reform der Arbeiterversicherungsgesetze nur eine Detailfrage von sekundärer Bedeutung ist. Der Herr Staatssekretär hat in seiner früheren Eigenschaft als Oberpräsident der Provinz Brandenburg in der Aerztekammer durch persönliche Anteilnahme an den Sitzungen und Beratungen sein Verständnis für die Bestrebungen der Aerzteschaft dargetan, hoffentlich erweist sich der unter seiner Leitung auszuarbeitende Gesetzentwurf unseren Wünschen entgegenkommend.

Die Wünsche der Aerzte, welche in dem Verlangen nach gesetzlicher Festlegung der kontrollierten **freien Arztwahl** gipfeln, fanden, wie stets in den letzten Jahren, in Mugdan einen ausgezeichneten Vorkämpfer und in dem offiziellen Sprecher der sozialdemokratischen Partei einen ebenso sachlichen Gegner. Der Abgeordnete Hoch brachte von neuem alle alten Einwände gegen die freie Arztwahl vor, daß sie die Selbstverwaltung der Kassen illusorisch mache, daß sie zu teuer, ja sogar eine Schraube ohne Ende sei, daß auch bei der freien Arztwahl der Arbeiter nicht jede ärztliche Autorität persönlich konsultieren könne; die Kassenvorstände müßten von Fall zu Fall entscheiden, ob in einem Orte nach den gegebenen Verhältnissen freie Arztwahl zulässig sei. Hoch gab jedoch der Ueberzeugung Ausdruck, daß bei vernünftigem Entgegenkommen beiderseits eine Verständigung zwischen Kassen und Aerzten möglich ist und daß die Arbeiter ein Interesse daran haben, die Aerzte nach jeder Richtung zu befriedigen und einen Aerztestand zu haben, der mit Lust und Freude seinem Berufe nachgehen kann. Hierauf erklärte Mugdan in präziser Form den Begriff der freien Arztwahl und widerlegte die erhobenen Einwendungen in temperamentvoller Art, wie sie seiner politischen Kampfesstellung der Sozialdemokratie gegenüber entspricht. Diese Verquickung des Kampfes für die freie Arztwahl mit dem Kampfe gegen die Sozialdemokratie erklärte der sozialdemokratische Abgeordnete Hue für einen Fehler; denn der Kampf gegen die Sozialdemokratie in den Krankenkassen gehe darauf aus, den Einfluß der Arbeitnehmer in den Ortskassen zu brechen und den Arbeitgebern, wie in den Betriebskassen, auch in der Verwaltung der Ortskassen die maßgebende Entscheidung zu sichern; die Arbeitgeber seien jedoch viel schlimmere Gegner der freien Arztwahl als die Arbeitnehmer. Diese Auffassung ist leider zurzeit berechtigt, sie wird nur dann gegenstandslos, wenn die freie Arztwahl gesetzlich festgelegt wird. Uebrigens erklärte Hue: „Die Einführung der freien Arztwahl halte ich für absolut notwendig im Interesse unserer ganzen Arbeiterversicherung.“

Diese Erklärung des Arbeiterführers bezieht sich ebenso auf die **Unfallversicherung** wie auf die **Krankenversicherung.** Von verschiedenen Rednern wurde darauf hingewiesen, daß der Entstehung von Unfallneurosen am besten dadurch entgegengearbeitet wird, daß der verletzte Arbeiter bei dem Arzte seines Vertrauens sich behandeln läßt; ferner wurde dringend gefordert, daß bei der Begutachtung der Unfallverletzten der behandelnde Arzt ebenso gehört werde wie der Vertrauensarzt. Dem überwiegenden Einfluß der Vertrauensärzte — so behauptete der Abgeordnete Hue — ist es zuzuschreiben, daß die Renten sowohl in ihrer Anzahl als auch in bezug auf ihre Durchschnittshöhe zurückgegangen sind, obgleich die Unfälle nicht geringer und nicht leichter geworden sind. Das System der Vertrauens- und Zwangsärzte habe das Vertrauen der Arbeiter zur Rechtsprechung der Schiedsgerichte und zum Reichsversicherungsamt erschüttert. Auch über die lange Zeitdauer, welche zur Festsetzung der Renten gebraucht wird, wurde Beschwerde erhoben. Demgegenüber betont der Staatssekretär, daß das prozentuale Sinken der Renten durch die Zunahme der kleinen Renten wesentlich bedingt sei und daß sich hierin auch die gute Wirkung der Verbesserungen der Krankenanstalten und des ganzen Heilverfahrens zeige; er gab der Hoffnung Ausdruck, daß bei der Reform des Unfallgesetzes sich auch die bestehende Ueberlastung des Reichsversicherungsamtes werde beseitigen lassen.

Um die schleppende Geschäftsführung des **Reichsversicherungsamtes** zu bessern, müßte, nach Mugdans Vorschlag, die Besetzung der Senate von sieben auf fünf Personen herabgesetzt werden; auch müßte bei der Vorbildung der Juristen und Verwaltungsbeamten auf die sozialpolitische Gesetzgebung mehr Rücksicht genommen werden. Die Herren des Reichsversicherungsamtes sehen selbst ein, daß ihnen bei ihrer Tätigkeit manches aus dem Gebiet der Medizin fehlt, darum ist es mit Freude zu begrüßen, daß der Präsident des Reichsversicherungsamtes Veranlassung genommen hat, den Mitgliedern des Amtes Vorträge von Aerzten über Gebiete der Medizin halten zu lassen, die sie interessieren müssen. Hierdurch wird jedoch die schon wiederholt aufgestellte Forderung nicht hinfällig, daß zur schnellen Erledigung der Geschäfte im Reichsversicherungsamt und auch im Reichsamt des Innern Mediziner sich befinden müßten. Wird diese Forderung erfüllt, so wird auch die Unterweisung der Mediziner in der versicherungsrechtlichen Medizin wesentlich erleichtert werden. Aerztliche Berater für den Versicherungsvorstand besitzt bekanntlich die Versicherungsanstalt Rheinprovinz. Zwei Aerzte wohnen den Vorstandssitzungen bei und stehen Rede und Antwort über die vorliegenden ärztlichen Gutachten.

Giesberts sowohl wie der Abg. Sachse u. a. m. beschäftigten sich in ihren Reden mit der bedeutsamen Tatsache, daß die Bewilligungen von **Invalidenrenten** in den letzten Jahren ganz gewaltig zurückgegangen sind. Im Jahre 1903 wurden 152 862 Invalidenrenten bewilligt, im Jahre 1905 nur 122 868 und im Jahre 1906 nur noch 110 969. Dieser Rückgang ist darauf zurückzuführen, daß die Versicherungsanstalten allenthalben Kommissionen ausgesandt haben, um nachzuprüfen, in welchen Fällen bewilligte Renten wieder eingezogen werden können. Die Bemühungen dieser Revisionskommissionen haben in bezug auf die Verminderung der Renten einen großen Erfolg gehabt. Dieser Erfolg war jedoch nicht möglich, ohne bei den beteiligten Arbeitern viel böses Blut zu machen, denn der Erfolg der Kommissionen beruht darauf, daß bei der Begutachtung die Versicherungsgrenze von $33\frac{1}{3}$ % Arbeitsfähigkeit scharf markiert wurde; es wird eben im Publikum niemals verstanden werden, daß jemand, der nach der Ansicht eines Arztes noch zu 40 % erwerbsfähig ist, seine Rente verlieren soll, während ein anderer Arzt, der ebenso tüchtig ist, sagen kann, daß die Erwerbsfähigkeit nur 33 % beträgt und der Betreffende deshalb berechtigt ist, die Rente zu empfangen. Mit Recht erklärt es Mugdan für einen Fehler, daß bei der Durchführung des Invalidenversicherungsgesetzes dem Attest des behandelnden Arztes viel zu wenig Wert beigelegt wird gegenüber dem Attest des Vertrauensarztes, denn zweifellos ist der behandelnde Arzt durch seine genauere Kenntnis des Patienten dem Vertrauensarzt gegenüber für die Begutachtung im Vorteil. Hier ergibt sich nun das folgende erbauliche Schauspiel: Früher, beim Anschwellen der Invalidenrenten, war es angeblich der behandelnde Arzt, der nicht gut tat, während der Vertrauensarzt als Retter aus der Kalamität gelten mußte; jetzt heißt es gerade umgekehrt, der Vertrauensarzt preßt den armen Invaliden ihre Rente ab, und der behandelnde Arzt müßte seinen Einfluß stärker geltend machen. Es wurde den behandelnden Aerzten von mehreren Reichstagsmitgliedern der Vorwurf gemacht, daß sie ihren Patienten die Ausstellung von Attesten verweigern aus Furcht, daß ihre Gutachten nachher durch den Einfluß der vertrauensärztlichen Atteste hinfällig werden könnten; einer der Herren verstieg sich sogar zu der Ungeheuerlichkeit, zu fordern, daß ein staatlicher Zwang zur Ausstellung von Attesten für die behandelnden Aerzte geschaffen werden müßte. Die behandelnden Aerzte sind nicht so ängstlich, wie jene Herren meinen; sie stellen ihren Pflegebefohlenen gern, um ihnen zu ihrer Rente zu verhelfen, ein Invaliditätsattest aus, falls die Erwerbsfähigkeit um 66$^{2}/_{3}$ % gemindert ist; aber oft genug wird ein Invaliditätsattest verlangt, ohne daß die Versicherungsgrenze der Erwerbsunfähigkeit erreicht ist. Verweigert in solchem Falle der behandelnde Arzt die Ausstellung des Attestes, so findet er mit seiner Weigerung bei dem Rentensucher kein Verständnis, besonders dann nicht, wenn beginnende Altersbeschwerden bei demselben vorhanden sind. Denn viele Versicherte vermischen den Begriff der Invaliden- und Altersrente in willkürlicher Weise und halten es für ungerecht, daß erst mit 70 Jahren ihr Recht auf Altersrente beginnt. Da nur relativ wenige Arbeiter dieses hohe Alter erreichen und in den Besitz der **Altersrente** kommen, ist es begreiflich, daß bei den Reichstagsverhandlungen der Wunsch laut wurde, die Altersgrenze auf 65 Jahre herabzusetzen. Hierzu wäre ein Reichszuschuß von 40—50 Millionen Mark jährlich erforderlich, eine Leistung, die bei der knappen Finanzlage des Reiches zurzeit nicht zu erwarten ist.

Die Ausdehnung der obligatorischen **Alters-, Invaliden-, Kranken- und Unfallversicherung** auf die **kleinen Gewerbetreibenden und Privatbeamten** forderte der Zentrumsabgeordnete Sir, während Mugdan für die **obligatorische Familienversicherung** plädierte, da in ihr eine wesentliche Vorbedingung zu sehen sei für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit und für Vermehrung des Mutterschutzes. Diese Erweiterungen der Versicherungspflicht würden den weitaus größten Teil der noch freien ärztlichen Praxis betreffen und würden ohne Vernichtung einer großen Zahl ärztlicher Existenzen, namentlich auf dem Lande und in kleinen Städten, nur möglich sein bei Festlegung der freien Arztwahl. (Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Ueber die Stellung des Arztes in den sozialpolitischen Versicherungsgesetzen hat Geh. Reg.-Rat Dr. Kehl (Düsseldorf) vor kurzem in der Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin einen längeren Vortrag gehalten, in dem er auch auf die Frage des Aerztestreiks näher einging: „Ob es nicht erforderlich sein wird, im Falle eines allgemeinen Versagens der Aerzteschaft in einem bestimmten Bezirke und in einem dadurch herbeigeführten öffentlichen Notstande auch die Pflicht der Aerzte zu ärztlicher Hilfeleistung gegen staatlich bestimmte Honorare auf obrigkeitliche Anordnung zu begründen, bedarf ernster Erwägung, denn ein Recht zum Streik oder Boykott dürfte den Aerzten, die im Dienste der Versicherungsträger stehen, so lange nicht zustehen, als sie sich als Organe der öffentlichen Staatseinrichtungen im Dienste des öffentlichen Wohles und der sozialen Gesetze betrachten. Beanspruchen sie das Recht zum allgemeinen Versagen der Arbeit, so stellen sie sich auf den Boden der Gewerbeordnung als freie Gewerbetreibende. Gegen eine solche Subsumierung unter die Gewerbeordnung wird aber von seiten der Aerzte im übrigen entschieden Verwahrung eingelegt; man beansprucht mit vollem Recht die Anerkennung, ein wichtiges Glied der öffentlichen Einrichtungen des Landes zu sein und als solches behandelt zu werden. Damit ist es aber unverträglich, daß man dem öffentlichen Dienst seine Hilfe versagt. Man kann nicht auf der einen Seite auf Grund der Gewerbeordnung die Rechte des freien Gewerbetreibenden für sich in Anspruch nehmen, auf der anderen Seite die Pflichten, die das öffentliche Wohl erheischt, verweigern. Diese und ähnliche wichtige Fragen können nur durch ein Reichsgesetz geregelt werden, das die ganzen Verhältnisse des ärztlichen Standes erschöpfend behandelt und ihm mit der nötigen staatlichen Anerkennung auch die nötigen öffentlichen Pflichten auferlegt.“ Diesen Ausführungen gegenüber wird von Seiten des Leipziger Verbandes betont, daß der Aerztestreik nur den Abbruch der offiziellen Beziehungen zu den Krankenkassen etc., nicht aber die Verweigerung ärztlicher Hilfe bedeutet; die erkrankten Kassenmitglieder werden nach wie vor ärztlich versorgt, gelten aber als Privatpatienten. Eine Verpflichtung gegenüber den Kassenvorständen erkennen die Aerzte nur dann an, wenn die beiderseitigen Rechte und Pflichten durch Vertrag geregelt sind. Die bis jetzt geübte Praxis der Willkür gegenüber den Aerzten zwingt diese, zur Selbsthilfe zu greifen und von Koalitionsrecht und Arbeitsniederlegung im Notfalle Gebrauch zu machen.

— Durch Ministerialerlaß vom 9. März wird das Oelen der Fußböden für Schulräume, ausgenommen Turnhallen empfohlen. Es muß mindestens drei Tage vor Beginn des Unterrichts mit frischem, farblosem Oel vorgenommen und zwei- bis viermal jährlich wiederholt werden. Geölte Fußböden brauchen nicht feucht aufgewischt zu werden.

— Die Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose findet am 27. Mai im Reichstagsgebäude statt. Die Versammlung der Tuberkuloseärzte wird am 15. und 16. Juni in München abgehalten, um den Besuchern Gelegenheit zur Besichtigung von einigen der süddeutschen Heilstätten zu geben.

— Frankfurt a. M. Ein Institut für Gewerbehygiene welches in erster Linie zur hygienischen Schulung von Chemikern, Ingenieuren und sonstigen Betriebsbeamten bestimmt ist, wird errichtet werden. Dem vorbereitenden „großen Rat“ gehören u. a. an die Professoren Ehrlich, Knoblauch, M. Neisser und Rehn.

— Lübeck. Am 1. Mai wird die neugegründete Waldschule in Wesloe eröffnet.

— Magdeburg. Die städtische Säuglingsfürsorge hat am 1. April ihre Tätigkeit begonnen. Es sind fünf Beratungsstellen eingerichtet, ferner werden Stillprämien, Lieferung von Kuhmilch zu ermäßigtem Preis und freie ärztliche Behandlung der von den Fürsorgestellen kontrollierten Kinder gewährt.

— Mannheim. Prof. Dr. Volhard, leitender Arzt der inneren Abteilung am städtischen Luisenhospital in Dortmund, ist zum Direktor des neuen Krankenhauses gewählt.

— Regensburg. Der Magistrat hat zwei Schulärzte angestellt.

— Reiboldsgrün. Der bisherige I. Assistenzarzt des Turbanschen Sanatoriums in Davos, Dr. Baer, tritt demnächst in die Heilanstalt Reiboldsgrün ein, um gemeinschaftlich mit den jetzigen Aerzten (Hofrat Dr. Wolff und Dr. Sobotta) die Leitung der Anstalt zu übernehmen.

— Roßbach a. d. Sieg. Dr. Krause, bisher leitender Arzt an der Lungenheilstätte Frauenwohl in Allenstein, ist zum Chefarzt der Heilstätte gewählt worden.

— Stuttgart. Die bürgerlichen Kollegien haben die Anstellung eines Schulzahnarztes beschlossen. Ferner wurden für Verschickung von Schulkindern in Solbäder und Ferienkolonien 30 000 M bewilligt.

— Weimar. Geheimer Hof- und Medizinalrat Dr. L. Pfeiffer hat nach 30jähriger Tätigkeit als Leiter der Schwesternanstalt sein Amt niedergelegt. An seine Stelle tritt Dr. K. Hoppe.

— Bad Ziegenhals. Graf Ballestrem hat ein Grundstück erworben, auf dem ein Erholungsheim für die Angestellten und Arbeiter seiner oberschlesischen Betriebe errichtet werden soll. Er hat dafür eine Million Mark zur Verfügung gestellt.

— Hochschulnachrichten. Leipzig: Hofrat Pfaff, a. o. Prof. der Zahnheilkunde, ist zum Direktor der technischen Abteilung im zahnärztlichen Institut ernannt. — Tübingen: Den ersten Assistenzärzten der Augen-, Chirurgischen, Frauen-, Medizinischen, Psychiatrischen, sowie dem II. Assistenzarzt der Chirurgischen Klinik ist die Bezeichnung Oberarzt beigelegt worden. — Budapest: Zu Primarärzten an den Kommunalspitälern sind ernannt die Dozenten DDr. Hültl an der Chirurgischen, Donáth an der Abteilung für Nervenkranke, Hajniss an der Abteilung für Kinderkrankheiten im St. Stephansspital; Prochnow an der Chirurgischen, Prof. Nékám an der Dermatologischen Abteilung im neuen Arbeitshausspital; Preisich an der Infektionsabteilung des St. Ladislausspitals; Prof. Kuzmik an der Chirurgischen, Bäcker an der Gynäkologischen und Frauenheil-Abteilung im St. Johannisspital. — Wien: Prof. Dr. Monti hat den Titel eines Hofrates erhalten. Die Akademie der Wissenschaften hat Dr. R. Türkel zur Durchführung seiner Untersuchungen 300 Kronen, Prof. Dr. F. Hartmann (Graz) für den Ausbau der klinischen Lehre von den mit geistigen Störungen einhergehenden Hirnerkrankungen 1500 Kronen, DDr. H. Schur und J. Wiesel (Wien) zur Fortsetzung ihrer Studien über das chromaffine Gewebe 400 Kronen bewilligt. — Bern: Priv.-Doz. Dr. A. Schönemann (Oto-Rhino-Laryngologie) ist zum Professor ernannt. — Algier: Dr. Weber ist zum Professor der pathologischen Anatomie an der Medizinischen Schule ernannt. — Baltimore: Dr. F. M. Chisolm wurde zum Professor der Ophthalmologie ernannt. — Dorpat: Das Zentralkomitee zur Errichtung eines Denkmals für E. v. Bergmann erläßt einen Aufruf zur Bildung von Zweigkomitees. Alles Nähere durch die Chirurgische Universitätsklinik. — Messina: Prof. Dr. A. Donaggio (Cagliari) ist zum a. o. Prof. der Neurologie und Psychiatrie ernannt. St. Petersburg: Dr. W. Oppel, Priv.-Doz. der Chirurgie, ist zum a. o. Professor der speziellen Pathologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten mit propädeutischer Klinik an der Militärmedizinischen Akademie ernannt.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat. Dr. Franz v. Leydig, früher o. Professor der vergleichenden Anatomie und Zoologie in Bonn, in Würzburg, 87 Jahre alt. — Dr. Cornil, früher Professor der pathologischen Anatomie in Paris, Mitglied der medizinischen Akademie, 71 Jahre alt. — Dr. Terrier, Professor für Chirurgie in Paris. — Dr. C. Féron-Vrau, früher Professor an der Medizinischen Schule in Lille. — Dr. Dirmoser, Vizepräsident der früheren Wiener Aerztekammer, in Wien. — Dr. F. W. Hays, Professor der Medizin und Dermatologie am Medical College of Indiana, in Indianapolis.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anthropologie.

Shrubsall, **Pygmäen- und Negerrassen in Afrika.** Lancet No. 4414 u. 4415. Angaben über Schädelmaße.

Physiologie.

Mott, **Physiologie der Erregungen.** Brit. med. Journ. No. 2466 u. 2467. Vorlesung.

Jochmann und Kantorowicz (Berlin), **Antifermente im menschlichen Blutserum.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Im Blutserum des Menschen ist ein Antiferment enthalten, welches die proteolytische Wirkung des Leukocytenferments aufhebt und gleichzeitig antipankreatisch wirkt. Ferner kreisen im Blute mindestens zwei antiseptische Antifermente, von denen das eine die Serumeiweiß-, das zweite die Eiweißverdauung hemmt.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Bayly, **Phagocytose.** Lancet No. 4415. Bei 44 Gebärenden wurde der opsonische Index des Serums gegen Tuberkelbazillen geprüft und zwar jedesmal mit den Leukocyten der Patientin und mit denen des Untersuchers. Im letzteren Fall war der Index fast konstant zwischen 0,8 und 1,2 g, im ersteren dagegen fast regelmäßig (38mal) niedriger. Die erschöpfende Wirkung des Kreißens verändert demnach nicht den Opsoningehalt des Serums, sondern das phagocytotische Vermögen der Zellen.

Pfaundler (München), **Antikörperübertragung von Mutter auf Kind.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 4—6. Die Uebertragung künstlicher Antikörper aus dem mütterlichen in das fötale Blut kommt vor, doch nicht als physiologische Leistung, sondern nur unter besonderen Verhältnissen. Für natürliche Antikörper ist diese Art der Uebertragung nicht erwiesen. Eine Uebertragung aktiver oder passiver Immunität durch Säugung kann zwischen artgleichen Individuen in den ersten Lebenstagen vorkommen, doch ist dieses Vorkommnis kein gesetzmäßiges, anscheinend auch kein häufiges.

Roeder (Berlin), **Pathogenese der Salivation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Roeder experimentierte an Hunden, denen eine permanente Fistel der Glandula sublingualis und submentalis, sowie der Parotis angelegt worden war. Auf Grund seiner Untersuchungen unterscheidet er bei der Speichelsekretion drei Arten von Reflexen, nämlich 1. den unbedingten Reflex von der Mundhöhle aus, 2. den bedingten Reflex und 3. zentrale Erregungen bei gleichzeitiger Ausführung von Bewegungen. Bei Verdauungskrankheiten kommt die Salivation wohl vornehmlich in der Form des unbedingten Reflexes zustande.

Tynes, **Endemisches Vorkommen von Krebs** in Fisherville und Umgebung. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Verf. hat seit Jahren alle Krebsfälle in seiner Praxis und in der einiger Kollegen registriert. Er weist nach, daß in einigen Häusern und in einigen Verkehrskreisen (auch unter nicht Verwandten) eine solche Häufung von Fällen stattgefunden hat, daß er an ein übertragbares infektiöses Agens glaubt.

R. Weglowski, **Entstehung der seitlichen Halsfisteln.** Zentralbl. f. Chir. No. 14. Verfasser fand eine völlige Analogie in der Bildung der seitlichen wie der mittleren Halsfisteln. Die Entstehung der seitlichen Fisteln hat ihren Grund nicht in den Kiemenspalten, sondern in den Resten von Kanälen (Thymus- und Schilddrüsen). Verfasser schlägt vor, die Benennung: „Kiemenfisteln“ in die bereits bekannte Bezeichnung: „seitliche Fisteln“ umzuwandeln.

Alfred Selka (Wien), **Brachydaktylie** kombiniert mit **Syndaktylie.** Fortschr. d. Röntgenstr., Bd. 12, H. 2. Bericht über zwei einschlägige Fälle.

Postlethwaite, **Mißbildung der Leber.** Lancet No. 4415. Kasuistik.

Mikrobiologie.

Fraenkel und Much (Hamburg), **Perhydrasemilch,** ein neuer **Bakteriennährboden.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Durch Zusatz von 2 ccm Perhydrase-Magermilch zu einem flüssigen Glyzerinagarröhrchen wird ein Nährboden gewonnen, der einen guten Ersatz für Blutserumnährboden darstellt und die Züchtung so schwer kultivierbarer Bakterien, wie des Influenzabacillus ermöglicht. Der an sich undurchsichtige Nährboden wird von den verschiedenen Mikroorganismen in durchaus charakteristischer und differenter Weise aufgehellt.

A. Pawlowski, **Virulente** und **purulente Mikroorganismen** in den Gelenken, Pleura, Mundhöhle, Darm und Vagina der Tiere. Russk. Wratsch No. 6 u. 7. Bei verschiedenen Tieren dringen die purulenten Bakterien mit wechselnder Intensität in den Organismus; die Leukocytenansammlung und der bindegewebige Granulationswall bildet eine Grenze für die Mikroben. Beim Uebergang der Mikroorganismen von unverletzten Schleimhäuten in ganz bestimmte und zirkumskripte Stellen des Körpers spielen eine große Rolle die Art, das Alter und die Empfänglichkeit der Tiere, die Art, die Menge und Virulenz der Mikroben, die Ernährung und Zirkulationsverhältnisse der infizierten Stellen im Momente der Infektion.

Fischer (Marburg), **Identität des Meningococcus** (Weichselbaum) und des **Diplococcus intracellularis** (Jaeger). **Arch. f.** Hygiene Bd. 65, H. 1. Nach den Agglutinationsversuchen ist der Weichselbaumsche und der Jaegersche Typus verschieden. Die Agglutination des Diplococcus Jaeger im spezifischen Meningococcenserum ist bedingt durch eine schon im normalen Serum stattfindende Agglomeration. Für die sichere Diagnose von Meningococcen muß das benutzte Serum möglichst hochwertig sein, damit mit hohen Verdünnungen gearbeitet werden kann. Als Kontrollflüssigkeit ist neben der Kochsalzlösung auch eine Verdünnung von normalem Serum mit der zu untersuchenden Kultur zu beschicken, wobei die Serumart gleichgültig ist. Kulturen, welche in normalem Serum agglomerieren, kommen für die Diagnose Meningococcen nicht in Betracht. Die Proben müssen 24 Stunden bei 55° stehen gelassen werden, da es einerseits schwer agglutinable Meningococcenstämme gibt und anderseits eine Agglomeration in normalem Serum vorgetäuscht werden kann, die bei 55° wieder verschwindet.

Wolf (Marburg), **Friedländer-Bazillen** im Harn und **Agglutination** von **Kapselbakterien.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 1. Aus dem Sediment eines kaum veränderten Harns wurde eine Bakterienart gezüchtet, die zu den Kapselbazillen Friedländer gehört; das mit dieser Bakterienart gewonnene Serum agglutinierte die Hauptvertreter der Friedländergruppe bis zu hohen Verdünnungen (1 : 5000) und umgekehrt.

Piorkowski (Berlin), **Nährboden für Gonococcen.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Der empfohlene Nährboden besteht aus Milchserum, das entweder mit gleichen Teilen Bouillon, oder im Verhältnis von einem Teil zu 2 Teilen Agar in fester Form Verwendung finden kann. Außer Gonococcen ergaben auch Meningococcen und besonders Pneumococcen auf diesem Substrat ein reichliches Wachstum.

Smith, **Tetanusbacillus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Tetanussporen gezüchtet in Bouillon unter Zugabe von Kaninchenniere überstehen das einmalige Erhitzen in Dampf 20 Minuten lang regelmäßig, unter Umständen auch zweimaliges und dreimaliges.

E. Weil (Prag), **Hühnercholeraaggressin.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 2. Die infektionsbefördernde Wirkung der Hühnercholeraaggressine beruht weder auf einer Giftwirkung noch einer Ausschaltung bakterizider Stoffe noch auf einer Inaktivierung der Säfte im opsonischen Sinne, auch nicht auf einem Bindungsvorgang. Alle seither gegen die Aggressine vorgebrachten Einwände haben beim Hühnercholerabacillus keine Berechtigung. Vielleicht ist ihre Wirkung darauf zurückzuführen, daß sie direkt auf die entsprechenden Bakterien wirken oder darauf, daß das Aggressin normalerweise wirkende antiaggressive Kräfte paralysiert.

Allgemeine Diagnostik.

Hildebrandt (Freiburg i. Br.), **Rumpfschema.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. (Vgl. Deutsche med. Wochenschr. No. 16, S. 706.)

Biesalski (Berlin), Neuer **automatischer Entwicklungtisch.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 2. Der Tisch wird durch einen Wassermotor fast „geräuschlos“ getrieben.

Adolf Stein (Budapest), **Plastische Röntgenogramme.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 2. Die plastischen Röntgenogramme Alexanders fördern nicht mehr zutage als die gewöhnlichen Negative. Gut gelungene Bilder sind aber kontrastreicher und eignen sich besser für die Reproduktion.

Gösta Forssell, **Röntgenphotographierung** und **Kompression** und **Orthodiagraphierung** im unmittelbaren Anschluß an die Durchleuchtung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 2. Die Vorrichtungen bilden eine Ergänzung der Hängeblende mit fester Stützwand.

Lück (Freiburg i. Br.), **Hautreaktionen** bei **Impfungen** mit **abgetöteten Typhus-, Paratyphus-B** und **Colikulturen.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Analog der v. Pirquetschen Hautreaktion ergibt auch die Impfung mit abgetöteten Typhus-, Paratyphus- und Colikulturen bei Personen, die an den betreffenden Infektionen gelitten haben, positive Resultate.

Van Ryn, **Ophthalmoreaktion.** Journ. de Bruxelles No. 14. Die Ophthalmoreaktion ist weder sicher noch unschädlich genug,

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

um ohne Einschränkung für die Anwendung in der allgemeinen Praxis empfohlen werden zu können. Man beschränke sich in der Verwendung der Augenreaktion auf die Fälle, die für die subkutane Kochsche Reaktion nicht zugänglich sind (Fieber, Meningitissymptome etc.). Bei Kindern und Skrofulösen benutze man höchstens $^1/_2$ %ige Lösungen zur Instillation und vermeide die wiederholten Einträufelungen in ein- und dasselbe Auge.

Rosenau und Andersen, **Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. 12 gesunde Personen, die die Reaktion nicht gezeigt hatten, wurden nach 51 Tagen an dem gleichen Auge in gleicher Weise behandelt. 10 von ihnen gaben jetzt eine ausgesprochene Reaktion.

Dreyer (Breslau), **Prüfung des Eiters mit Millons Reagens.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Bringt man einen Tropfen entzündlichen Eiters in ein mit Millons Reagens (Lösung von Hg in salpetriger Säure) gefülltes Porzellanschälchen, so entsteht eine in der Flüssigkeit zerfließliche Scheibe und das Reagens nimmt nach etwa ¼ Stunde eine lebhaft rote Farbe an. Im schroffen Gegensatz hierzu bildet tuberkulöser Eiter ein festes Häutchen und die Flüssigkeit bleibt ungefärbt.

Schlecht (Breslau), **Methode zur Prüfung der Pankreasfunktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Die Methode gründet sich auf den Nachweis von E. Müller, daß man mit Hilfe der Serumplatte in den Faeces tryptisches Ferment nachweisen kann. Man verabreiche nach einer Probemahlzeit ein etwas stärker wirkendes Abführmittel und säe die darauf folgenden Stühle am besten in leicht alkalischer Reaktion tröpfchenweis auf Serumplatten aus, die man 24 Stunden lang bei 50—60° stehen läßt. Ist Trypsin vorhanden, so entsteht mehr oder weniger starke Dellenbildung.

Chalmers Watson, **Pankreasreaktion.** Brit. med. Journ. No. 2467. Die von Cammidge angegebene Pankreasreaktion des Urins findet sich bei organischer Pankreaserkrankung, bei Kongestionen des Pankreas und katarrhalischen Zuständen, sowie bei Arteriosklerose.

Schürmayer (Berlin), **Untersuchungsmethode subphrenischer Organe,** insbesondere der **Leber.** Wien. klin. Rundsch. No. 14 u. 15. Die neue Untersuchungsmethode besteht in einer Vereinigung der Resultate der üblichen, allerdings etwas modifizierten „physikalischen Untersuchungstechnik" mit der Röntgentechnik unter zahlenmäßiger Festlegung von Entfernungen im Verlaufe konstanter Richtlinien. Die genauere Ausführung muß in dem durch zahlreiche Abbildungen erläuterten Artikel nachgelesen werden.

Allgemeine Therapie.

A. Nolda, **Winterkuren, Winterklima** und **Wintersport** im **Hochgebirge.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 1. Ein Hochalpenkurort soll am Südwest- oder Südabhang eines weiten offenen Tales liegen, Sonne und Kälte mit anhaltend fester Schneedecke haben, dann finden sich die für eine große Reihe von Krankheiten in Frage kommenden Heilfaktoren: Insolation, relative Windstille, Trockenheit, Staubfreiheit und Reinheit der Luft, Abwesenheit von Nebel, Gelegenheit zu Sport. Letzterer ist als Kurmittel nicht mehr zu entbehren. Nolda bringt interessante Einzelheiten über die verschiedenen Sportarten.

A. Laqueur (Berlin), **Mechanotherapie bei Gelenkerkrankungen.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 1. Grundsätze für die Behandlung nichttraumatischer Gelenkleiden: Abgrenzung der Indikationen für Massage, Bäder, Mobilisierung in verdünnter Luft etc.

J. Boas (Berlin), **Kontraindikationen** der **Bauchmassage** bei **Krankheiten** des **Magendarmkanals.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 1. Bei Fieber, Meteorismus, Schmerzhaftigkeit, Ulcus, Magen- und Darmcarcinom, Appendicitis ist Massage kontraindiziert; rechnet man hinzu, daß dies gleichfalls auf die meisten Erkrankungen der Leber, Milz und des Pankreas zutrifft, so bleiben nur verschwindend wenig Affektionen übrig, bei denen Massage anzuwenden ist.

Hermann Strauss (Berlin), **Technik der chlorarmen Ernährung.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 1. Die meisten Menschen nehmen mehr Kochsalz auf, als der Organismus bedarf. Da viele Nahrungsmittel erst durch die Zubereitung ihren NaCl-Gehalt bekommen, sind zu der fraglichen Diät solche aufzuzählen, bei denen NaCl tunlichst nicht oder in nur kleinen Quantitäten zukommt. Strauss macht genaue Angaben über Indikationen und Zubereitungsart der NaCl-armen bzw. -freien Speisen.

Faber und Stärke, **Atoxyl.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 14. Fall von Schlafkrankheit bei einem Europäer, der durch Atoxyl von den Trypanosomen befreit und geheilt wurde. Am Ende der Kur trat eine beiderseitige Opticusatrophie auf. Verfasser halten es für fraglich, ob das Atoxyl letztere bewirkt hat: es könnte sehr wohl in der Schlafkrankheit die eigentliche Ursache zu suchen sein. (Daß Atoxyl schwere Sehnervenerkrankungen hervorrufen kann, ist von Fehr in No. 49, S. 2033 der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1907, mitgeteilt).

Matthews, **Physiologische Wirkungen von Cactin und Cactina.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Bestätigung der Resultate Hatchers, daß diese von Fabrikanten angepriesenen Mittel keinerlei Einwirkung auf die Herztätigkeit etc. haben.

Snowman, **Fibrolysinbehandlung von Bindegewebswucherungen.** Lancet No. 4415. Empfehlung des Fibrolysins bei narbigen Veränderungen der Haut und verschiedener innerer Organe.

Fedeli, **Therapeutische Verwertung der Mistel.** Riform. med. No. 14. Die Mistel ist indiziert in Fällen von Nephritis mit Steigerung des Blutdrucks, besonders wenn es sich um eine Affektion in den Glomerulis handelt, weniger bei diffuser Nephritis.

Clerc. Dandoy, **Unverträglichkeit des Quecksilberoxycyanats.** Journ. de Bruxelles No. 14. Verf. warnt vor Blasenspülungen mit Hydrargyr. oxycyanatum bei gleichzeitigem innerlichen Gebrauch von Jodpräparaten wegen der Bildung von Jodquecksilber. Die Reizerscheinungen sind noch stärker, wenn man an Stelle des üblichen kristallisierten Quecksilbercyanats das nach dem Verfahren von Holdermann gereinigte Präparat benutzt.

Hort, **Normales Serum als Heilmittel.** Brit. med. Journ. No. 2467. In vielen Krankheiten läßt sich die Bildung von Geschwüren und der Zerfall von Gewebe darauf zurückführen, daß im Blute des Kranken antilytische Stoffe fehlen. Durch die lokale oder innerliche Anwendung eines an solchen Stoffen reichen Serums lassen sich diese Zerstörungsprozesse aufhalten. Praktische Erfolge wurden bei Tuberkulose, Decubitus, Magen- und Darmgeschwüren erzielt.

Innere Medizin.

Levinsohn (Berlin), **Miosis bei reflektorischer Pupillenstarre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Die Miosis bei reflektorischer Pupillenstarre stellt kein spinales, sondern ein cerebrales Symptom dar und wird nicht durch eine Lähmung der pupillenerweiternden Sympathicusfasern, sondern durch eine Reizung des Irisverengerers bedingt (Erkrankung des Edinger-Westphalschen Kerns). Levinsohn liefert ferner den Beweis, daß Miosis und reflektorische Pupillenstarre zusammengehören.

H. Schlesinger (Wien), **Organische Nervenerkrankungen** und **Herz.** Wien. klin. Rundsch. No. 14 u. 15. Verfasser macht auf die Wechselbeziehungen aufmerksam, die zwischen organischen Nervenerkrankungen und Herz bestehen, und betont, wie wichtig es ist, bei Behandlung Herzkranker den Zustand der anderen Organe zu beachten, da Herzleiden oft eine organische Nervenkrankheit nach sich ziehen. Zum Schluß wird darauf hingewiesen, daß Franzensbad bei der Behandlung organischer Nervenkrankheiten ebenso gute Erfolge erzielt, wie sein Ruf als Kurort für Herzkranke in den letzten Jahren gewachsen ist.

L. Pussep, **Akute halbseitige Schwellung** des Körpers auf der Seite der **Hemiplegie.** Russk. Wratsch. No. 7. Pussep nimmt eine Blutung im Globus pallidus an.

Deny, **Cyklothymie.** Sem. méd. No. 15. Beschreibung der Symptome dieser von Kahlbaum zuerst so benannten cyklischen Form der Neurasthenie und ihrer Abgrenzung vom manisch-depressiven Irresein, sowie von anderen Formen der Psychasthenie und geistigen Degeneration.

van der Kwast, **Caissonkrankheit.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 14. Es wird nachgewiesen, daß die Ventilation der Caissons keinen Einfluß hat auf die Caissonkrankheit. Die bei den Arbeitern beobachteten Symptome bestanden im wesentlichen in Gelenkschmerzen, die intermittierend auftraten, durch Bewegungen oft verschlimmert, oft aber auch gebessert wurden; objektive Veränderungen an den Gelenken ließen sich nicht nachweisen. Die Erkrankungen traten nur auf, wenn auf Thongrund gearbeitet wurde, der besonders schwere Anstrengung erfordert. Verfasser erklärt die Erkrankung durch den höheren Druck, der auf die Gelenke einwirkt, die Gelenkenden stärker gegeneinander preßt und die Spannungsverhältnisse der Kapsel ändert, in Verbindung mit der Anstrengung der Gelenke bei der Arbeit.

Haškovec (Wien), **Individualisierung** von **Nervenkranken** in der **physikalischen Therapie.** Wien. klin. Rundsch. No. 13 u. 14. Verfasser verlangt, daß der Arzt als Physiotherapeut nicht nur in der Art der Applikation bewandert, sondern auch vorzüglicher Internist, Neurologe und Psychologe sein muß. „Ein Fehler ist, daß der physikalischen Therapie viele Aerzte obliegen, welche in Nervenkrankheiten nicht hinreichend bewandert sind."

King, **Traumatische Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Eine Woche nach dem Aspirieren eines Tapeziererstiftes trat bei dem 6jährigen Mädchen eine croupöse Pneumonie auf. Kurze Zeit nach Ablauf der Pneumonie wurde der Stift wieder expektoriert.

F. Protopopow, **Postoperative Pneumonien.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 4. Kurzer Bericht über 135 postoperative Pneumonien; auf 1248 Laparotomien kamen 89 = 7,1 %; auf 2506 andere Operationen 40 = 1,8 %. 15 Pneumonien waren croupös, 120 lobulär. 35 Kranke starben (26,8 %). Schluckpneumonie wurde keinmal beobachtet.

Krusinger (Münster i. W.), **Fibrolysin** bei croupöser **Pneumonie** mit **verzögerter Lösung.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Durch Fibrolysineinspritzungen gelang es Verfasser in zwei Fällen, eine Pneumonie mit verzögerter Resolution prompt zur Lösung zu bringen.

Brandts (München), **Lymphosarkomatose** und **Tuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Es handelte sich um eine lungentuberkulöse Frau, die an Lymphosarkomatose des Dünndarmes mit zahlreichen Metastasen gestorben war. Weder der etwa billardkugelgroße Primärtumor noch die metastatischen Drüsen enthielten Riesenzellen oder sonst für Tuberkulose charakteristische Bestandteile. Dennoch entwickelten sich aus überimpftem Material nach zwei Tierpassagen bei Meerschweinchen typische lymphoide Tuberkulosen mit tinktoriell nachweisbaren Tuberkelbazillen. Als weiteres, sehr überraschendes Resultat ergab sich bei sämtlichen geimpften Tieren das Vorhandensein einer Lebercirrhose von der partiell glatten hypertrophischen bis zur schwer granulierten Form.

Brown, **Hausbehandlung** der **Lungentuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Richtige Dosierung von Ruhe und körperlicher Bewegung, gute Luft und zweckmäßige Ernährung.

Peters, Der **sexuelle Faktor** bei **Behandlung** der **Lungentuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Sexuelle Exzesse wirken ganz besonders erschöpfend auf Tuberkulöse, ein Faktor, der für die Anstaltsbehandlung spricht.

v. Tabora (Straßburg), **Herzalternans** und **Herzbigeminie.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Zum Nachweis des echten Herzalternans ist das Cardiogramm unbedingt erforderlich. Der Alternans ist als Ausdruck einer schweren Erkrankung des Herzens (typische Allorhythmie der gestörten Kontraktilität des Herzmuskels) anzusehen, während beim viel häufiger beobachteten Bigeminus nur eine Störung der Reizbarkeit vorliegt. Dazu Krankengeschichte und Herzkurven eines Patienten, bei dem Herzalternans vorlag.

Moritz (Straßburg), **Funktionelle Verkleinerung** des **Herzens.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Die von Moritz festgestellte Tatsache, daß das Herz eines sich anstrengenden Menschen eine orthodiagraphisch darstellbare Verkleinerung erfährt, gab Veranlassung zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung. Es ergab sich, daß 1. Atropin ähnlich wie Anstrengung wirkt und 2., daß muskelhypertrophische Herzen und an erhöhte Ansprüche gewöhnte Organe die Verkleinerung nicht in dem Maße zeigen, wie die Herzen jugendlicher, nicht schwer arbeitender Individuen oder pathologisch dilatierte Herzen.

Kisch (Marienbad), **Mors subita** der **Herzkranken.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Herzkranke im Alter bis zu 30 Jahren sind sehr wenig disponiert, plötzlich zugrunde zu gehen. Nach dieser Zeit wächst die Zahl progressiv an, um ihr Maximum zwischen dem 50. und 60. Lebensjahre zu erreichen. Am häufigsten befällt der plötzliche Herztod Individuen mit hochgradiger Fettsucht und mit allgemeiner Arteriosklerose. Besonders gefährlich erscheint die Kombination dieser beiden Leiden, ebenso das gleichzeitige Bestehen von Bikuspidal- und Aorteninsuffizienz.

Hart (Berlin), **Thymus persistens** und **apoplektiformer Thymustod.** Münch. med. Wochenschr. No. 13 u. 14. Die Beobachtung der Thymuspersistenz bei Basedowkranken, der besonders schwere Verlauf in diesen Fällen und die Eigenart der plötzlichen Todesfälle bei postoperativem Schilddrüsenausfall legen die Frage nahe, ob nicht beim Thymustod toxische Einwirkungen vorliegen und ob nicht die beiden Drüsen in einem antagonistischen Verhältnis zu einander stehen. Die Tachykardie, das Kardinalsymptom der Basedowschen Krankheit, drängt beinahe zur Annahme, daß die Thymushyperfunktion die primäre Veränderung darstellt.

Barcsai, **Lymphosarkomatose.** Wien. med. Wochenschr. No. 15. Fall von Pseudoleukämie mit tödlichem Ausgang. Die histologische Untersuchung des Drüsengewebes ergab großzelliges Spindelzellensarkom. Der Blutbefund war ohne Besonderheiten.

Wagner (Berlin), **Nervöse Symptome** bei **Morbus Addisonii.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Im ersten Fall handelte es sich um einen typischen Morbus Addisonii kompliziert durch Muskelatrophie der linken Schulter (angeblich seit der Geburt) und der rechten unteren Extremität. Der zweite Fall war ein Tabiker mit ausgesprochener Bronzepigmentierung der Haut.

Rewidzoff, **Noch nicht beschriebene Erscheinung** bei chronisch verlaufenden **Strikturen** der **Speiseröhre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Das Wesen des beschriebenen Phänomens besteht darin, daß, wenn man den Patienten mit einer Speiseröhrenstriktur, der einen Schluck Wasser genommen hat, veranlaßt, nach dem Auftreten des sekundären Durchpressungsgeräusches eine falsche Schluckbewegung zu machen, das charakteristische Durchpressungsgeräusch des Strahles wieder auftritt. Je nach dem Grade der Striktur läßt sich nach wiederholtem Leerschlucken die Geräuscherscheinung drei- bis viermal beobachten.

Hutchison, **Behandlung** der **funktionellen Dyspepsie.** Brit. med. Journ. No. 2467. Funktionelle Dyspepsie kann durch Steigerung oder Abnahme der sekretorischen, motorischen oder sensorischen Betätigung des Magens bedingt sein. In jedem Falle sind nervöse Störungen im Spiele. Die diätetische, medikamentöse und physikalische Behandlung richtet sich danach, ob eine Anregung oder Abschwächung einer der genannten Funktionen erforderlich ist.

Groedel III (Nauheim), **Röntgenologisch** nachweisbare **Merkmale** der **Gastrektasie** und der **Pyloroptose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Groedel kennzeichnet an einer Reihe von Röntgenbildern den Weg, der eingeschlagen werden muß, um mit Hilfe der Röntgenstrahlen die Pyloroptose und die Gastrektasie zu erkennen. Nach seinem Material kommt die unkomplizierte Pyloroptose fast ausschließlich bei jungen chlorotischen Mädchen vor, während die atonische Ektasie vorzugsweise bei älteren Individuen vorkommt.

Pohlmann, **Appendix** als **Kanal** zwischen **Duodenum** und **Coecum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. In einem Fall von chronischer Peritonitis war die Spitze des Appendix mit dem Duodenum verwachsen und perforiert.

P. Klemm, Bedeutung des **Kotsteins** für die **Entstehung** und den **Verlauf** der **akuten Appendicitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 4. Wenn auch durch die Anwesenheit von Steinen im Processus vermiformis anatomisch keine spezifischen Erscheinungen zutage treten, so sind die Vorgänge, die sich an die Verschwellung der Schleimhaut und die Sekretincarceration anschließen, weit verhängnisvoller bei der Anwesenheit von Steinen, als wenn der Prozeß in der steinlosen Appendix vor sich geht. Die Stufenleiter der Erscheinungen, die schließlich zur Gangrän führt, wird schneller durchlaufen, ohne daß wir klinische Anhaltspunkte besäßen, die uns die Anwesenheit von Steinen erkennen ließen.

T. W. Tallquist, **Beeinflussung** des **Eiweißumsatzes** durch **Fette** und **Kohlehydrate** bei einigen **Leberkrankheiten.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 1. Ikterus, auch hohen Grades, braucht toxogenen Eiweißzerfall nicht hervorzurufen. Bei der Laennecschen Cirrhose scheint unter gewöhnlichen Verhältnissen eine mehr oder minder hochgradige Stickstoffretention zur Regel zu gehören. Bei Ikterus catarrhalis, Cirrhosis hepatis, Cholelithiasis mit Ikterus, Stauungsleber sind relativ größere Mengen von Kohlehydraten in der Nahrung erforderlich, um eine regelrechte Fettverbrennung ohne gleichzeitigen Zerfall von Körpereiweiß zu sichern, als diejenigen, womit der gesunde Organismus sich auszuhelfen scheint; dies dürfte von einer Verarmung des Körpers an Glykogen in den betreffenden Fällen abhängen.

Macnab, **Blutungen** bei **interstitieller Nephritis.** Lancet No. 4415. Bericht über drei Fälle von genuiner Schrumpfniere mit hartnäckiger Hämaturie. Bei einem Patienten wurde kystoskopisch die Blutung als einseitig erkannt und an der blutenden Niere die Nephrotomie mit gutem Erfolg gemacht. Die interne Therapie erwies sich als ziemlich nutzlos.

Taddei, **Cysten-Niere.** Riform. med. No. 13 u. 14. Die Cystenbildung in der Niere ist nicht immer als ein angeborener Zustand anzusehen; vielmehr kommt eine cystische Degeneration auch bei Erwachsenen im Anschluß an toxische (Schwangerschafts-?) Nephritis vor, wenn diese zu Zerstörung von Nierengewebe führt und eine Neubildung von Epithel oder Retentionsvorgänge damit verbunden sind.

R. Lenk (Wien), **Pathogenese** der **Urämie.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 4. (Vgl. Deutsche med. Wochenschrift 1907, No. 43, Vereinsberichte S. 1803.)

A. Schirnoff, **Agglutination** bei **Anticholeraimpfung** und bei der **Cholera.** Russk. Wratsch No. 7. Bei einer Verdünnung von 1:15 fand eine Agglutination in allen 14 beobachteten Fällen statt, in der Hälfte der Fälle bei einer Verdünnung von 1:30 und zwar nach der zweiten Impfung mit Anticholeraserum, nach der ersten Impfung sind wenig positive Resultate zu erwarten.

W. Stulem, **Bakteriämie** bei **Typhus.** Russk. Wratsch No. 8. Eine ausgesprochene Bakteriämie spricht für den sogenannten foudroyanten Typhus (Curschmann). Dieser Gruppe sehr nahe steht der Typhus abortivus (Curschmann) an der Grenze zwischen dem toxischen und schweren Typhus, wobei die Bakteriämie sich der toxischen Form nähert. Fällt die Temperatur bei dieser Gruppe, so ändert sich auch die Quantität der Bakteriämie. Diese beiden

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Formen geben das klinische Bild der Sepsis. Bei den anderen Formen des Typhus ist eine genaue Feststellung der Bakteriämie nicht möglich. Für die bakteriologische Untersuchung am Krankenbette empfiehlt Autor die einfachere Anreicherungsmethode Conradi-Kayser gegen die kompliziertere Methode mit Agar.

Nakao Abe, **Dysenterie.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 2. Bei einer in Südjapan aufgetretenen Dysenterieepidemie wurde im Darminhalt der Kranken weder die Amoeba coli noch der Dysenteriebacillus isoliert, sondern ein dem Bacterium coli commune ähnlicher Bacillus, der durch das Blutserum desselben Kranken in ziemlich starker Verdünnung deutlich agglutiniert wurde. Die in gemäßigten Gegenden epidemisch vorkommende Dysenterie kann also nicht nur durch den Bacillus dysenteriae, sondern, ähnlich wie die Pneumonie, durch verschiedene Bakterien verursacht werden.

Cantani, **Leichtes Maltafieber** in **Neapel.** Riform. med. No. 14. Zahlreiche leichte fieberhafte Erkrankungen in Neapel (sogenanntes Neapolitanisches Fieber) erwiesen sich bei genauerer Untersuchung als Maltafieber.

Uebelmesser (Stuttgart), **Pockenverdacht.** Deut. militärärztliche Ztschr. No. 7. Uebelmesser schildert eine Erkrankung eines Soldaten, deren Verlauf anfangs für echte Pocken sprach: plötzliches Fieber, Kopf- und Kreuzschmerz, Form und Entwicklung des Bläschenexanthems. Vermißt wurde das als Simonsches Schenkeldreieck auftretende Erythem an Oberschenkeln und Bauch. Gegen Pocken sprach die dreimalige erfolgreiche Impfung des 20jährigen Patienten und negative Impfversuche auf Kaninchenkornea und Kalb. Ob Patient an Variolois in Verbindung mit Diphtherie oder septischer Diphtherie starb, steht dahin.

Sigmund S. Arony (Karlsbad), **Pathogenese** des **Diabetes.** Orvosi Hetilap No. 13. Unmittelbare Ursache des Diabetes ist die Hyperglykämie. Diese ist eine Art Toxämie, von unbekannten Bakterien (!) verursacht. Diese Bakterien können sich auch im gesunden Organismus aufhalten; Glykotoxine produzieren sie nur unter gewissen günstigen Umständen. Die Wirkung der Glykotoxine beruht sehr wahrscheinlich auf Erzeugung von Säuren und Hemmung der Oxydation.

Lehmann (Würzburg), **Tabakrauchen.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Vortrag, gehalten in der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg, Februar 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 14, S. 624.)

Whitling, **Vergiftung** mit **Salbeiöl.** Lancet No. 4415. Die Patientin hatte das Oel auf Anraten eines Laien als Mittel gegen Asthma gebraucht und hatte statt einiger Tropfen irrtümlich zwei Teelöffel genommen. Einige Stunden später Exitus unter Krämpfen und Cyanose.

Chirurgie.

J. Hochenegg (Wien), **Lehrbuch der Speziellen Chirurgie.** Urban und Schwarzenberg. I. Band 1906, I. Teil, mit 256 Abbildungen, und 1907, II. Teil, mit 177 Abildungen, auf Grundlage von E. Alberts Lehrbuch der Chirurgie bearbeitet von seinen Schülern. Ref. B. Bosse (Berlin).

Viel fleißige Schülerhände haben sich mit redlichem Bemühen daran gemacht, des unvergeßlichen Albert Lehrbuch der Neuzeit entsprechend zu erweitern und umzuformen. Soweit man nach dem ersten Bande urteilen kann, tut die Multiplizität der Epigonen der Universalität des Meisters keinen Abbruch. Pietätvoll ist vieles geradezu Klassische beibehalten, aber auch da, wo erweitert und neu geschildert wird, atmet die Darstellung den Geist des gemeinsamen Urquells. Das Werk ist wie aus einem Gusse: es bringt nur feststehende Tatsachen, wie es für Studierende und Aerzte verlangt werden muß, und hält sich fern von akademischen Erörterungen und Ausblicken in die Zukunft. Daß dies auch die Absicht der Autoren war, erhellt aus dem Umstande, daß die Namen derselben in den Kapitelüberschriften sowie im Inhaltsverzeichnis weggelassen sind, was Ref. als keinen Gewinn für den Leser betrachtet. An den bisher erschienenen Abschnitten (Krankheiten des Kopfes, Halses, der Brust, Wirbelsäule, des Rückenmarks und des Beckens) haben sich beteiligt: Schnitzler, v. Friedländer, Harmer, Gnesda, Jarisch, Alexander, Lorenz, Ewald, Payr, Reiner. Alle haben Vorzügliches geliefert; die Abhandlungen Payrs über Schilddrüse und Krankheiten der Brust sowie diejenigen von Lorenz über Schiefhals und erworbene Deformitäten der Wirbelsäule sind Meisterwerke nach Inhalt und Darstellung. Diesen wesentlichen Vorzügen gegenüber stehen nur unwesentliche Nachteile: wahrscheinlich aus Rücksicht auf den Verkaufspreis ist auf eine breitere Wiedergabe radiologischer und histologischer Befunde verzichtet; überhaupt sind die Abbildungen, wenn auch instruktiv, doch zum Teil antiquiert (s. S. 104, 105, 310!) und technisch nicht unübertroffen. Von Einzelheiten, die dem Ref. auffielen, seien genannt: es fehlt die Erwähnung der Neisserschen Hirnpunktion, der zweizeitigen Schädeloperationen, des wirklich praktischen Borchardschen Trepanationsinstruments, der Böhmschen numerischen Variation der Wirbelkörper; oft sucht man vergebens die Operationsresultate in Prozenten u. a. m. — doch sind das nur geringfügige Ausstellungen. Das Ganze präsentiert sich in würdiger Form.

Tomaschewski, **Lumbalanästhesie.** Russk. Wratsch No. 8. Auf Grund von 104 Fällen kommt Verfasser zum Resultate, daß die Lumbalanästhesie keine Nebenwirkungen hervorruft. Die Aufmerksamkeit, die Autor auf den Puls, Atmung und Urin lenkte, zeigte, daß auch hier keine nennenswerten Veränderungen eintraten.

Mc Gavin, **Lumbalanästhesie** mittels **Stovain.** Lancet No. 4415. Sehr günstige Erfahrungen in 50 Fällen, unter welchen die Methode nur dreimal versagte. Die Dosis betrug 0,04—0,06 g. Von Nebenwirkungen wurden häufig Kopfschmerzen, mehrmals Erbrechen und Flatulenz beobachtet, ernsthafte Störungen traten nicht ein.

A. Worobjeff, **Behandlung** der **purulenten Entzündungen** mittels der **Hyperämie** nach Bier. Russk. Wratsch No. 5 u. 7. Die Behandlung dauerte in einigen Fällen kürzere Zeit, als bei den üblichen Behandlungsmethoden.

Schaack (Königsberg), **Biersche Stauungsbehandlung** akuter **eitriger Infektionen.** Petersb. med. Wochenschr. No. 11. Auf Grund der Ergebnisse am Material der Königsberger chirurgischen Klinik, welches die verschiedensten Gruppen der akuten eitrigen Infektionen umfaßt und teils mit Bierscher Stauung, teils nach den Grundsätzen der v. Bergmannschen Schule behandelt wurde, schließt sich Verfasser vollständig den Bedenken gegen die Stauungsbehandlung an, denen bereits Lexer und Wrede Ausdruck gegeben haben.

G. Lerda, **Prophylaxis** der **chirurgischen Infektionen** vermittels **präventiver Immunisierung.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 4. Es ist möglich, auf experimentellem Wege bei Meerschweinchen und Kaninchen in nicht langer Zeit durch Einimpfen von Gemischen aus sterilisierten Kulturen vielfacher Varietäten von Staphylo- und Streptococcen, oder noch besser ihrer Endotoxine einen beträchtlichen Grad von Immunität gegen diese Keime zu erregen: diese Immunität hat einen polyvalenten Charakter. Die Impfung verursacht beim Menschen keine größeren Störungen als sie durch Einimpfung des Vaccins gegen Pest, Cholera und Typhus hervorgerufen werden. Selbst wenn man theoretisch diesen Impfungen ein spezifisches Immunisierungsvermögen absprechen wollte, so könnte man doch nicht leugnen, daß sie das Vermögen besitzen, eine einseitige Leukocytose zu erregen.

Petrivalsky, **Prophylaxe** der **Implantationsinfektion** der **Wunden.** Casop. lék. cesk. No. 13. Zur Vermeidung der Luftinfektion wird Lüftung des Operationsraumes, der Kontaktinfektion, Benutzung der Döderleinschen Handschuhe empfohlen. Die Implantationsinfektion durch Nahtmaterial wird beseitigt durch ausschließliche Verwendung von Seide (nicht Catgut), die durch Kochen sterilisiert wird, nachdem sie vorher in $^1/_2$%ige Sodalösung eingelegt wurde. Um die Berührung des Nahtmaterials mit dem Instrumentarium zu verhüten, hat Petrivalsky einen kleinen Apparat konstruiert, bei dem die Spulen, auf die die Seide aufgewickelt ist, frei in der Luft schweben.

Klapp (Berlin), **Behandlung** der **Sehnenscheidenphlegmone.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 18. März 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 14, S. 617.)

T. Miyata, **Totale Skalpierung.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 4. Den 36 von Lotheissen zusammengestellten Fällen von totaler Skalpierung fügt Verfasser drei weitere Fälle aus der Literatur, sowie eine eigene Beobachtung an. Er empfiehlt Borsalbenverband; die Thierschschen Hautläppchen müssen stets ganz trocken aufgelegt werden.

Allen, **Verletzungen** des **Rückenmarks.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Mitteilung von neun Fällen mit Autopsien.

E. Koerber (Hamburg), **Totalexstirpation** der **Scapula** bei **akuter, infektiöser Osteomyelitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 4. Mitteilung eines hierher gehörigen Falles, in dem Sudeck wegen der großen Ausdehnung des Abszesses und der drohenden Allgemeininfektion die Totalexstirpation des Schulterblattes quoad sanationem mit vollem Erfolge und quoad functionem des Schultergelenkes mit vollkommenem Resultat vorgenommen hat.

Groedel III (Nauheim), **Röntgenologischer Nachweis** der **Rippenknorpelverknöcherung.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Groedel benutzt für die röntgenographische Darstellung der Rippenknorpel eine nach Art der sogenannten Stereoröhren gebaute Doppelantikathodenröhre. Die Strahlen dringen von der Rückenseite des auf einem Tisch liegenden Patienten durch den Thorax auf zwei photographische Platten, die mittels einer besonderen Kompressionsvorrichtung auf die Rippenknorpel der obersten Rippe fest aufgepreßt sind. Die Expositionszeit bei mittelstarken Individuen beträgt ½ Minute.

W. L. Bogoljuboff, **Unterbindung** des **Darmes.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 4. Um bei der Darmausschaltung den Faeces den Weg in das ausgeschaltete Stück zu versperren, sind verschiedene Operationsmethoden angegeben worden. Auf Grund seiner Experimente empfiehlt Verfasser die Darmunterbindung mit einem Aponeurosestreifen. Dieser muß möglichst breit und dick genommen werden, sowie möglichst sorgfältig von Muskelfasern und Fettgewebe befreit werden; die Darmunterbindung muß nach Möglichkeit stark ausgeführt werden.

Heinrich Lang (Meiningen), Nachweis einer **Verengerung** des **Coecums im stereoskopischen Röntgenogramm.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 2. Es handelte sich um eine Tuberkulose des Coecums und Colon ascendens mit chronisch entzündlicher Verdickung der Darmwand. Die Aufnahme geschah zehn Stunden nach Wismut-Darreichung. Operation.

van Assen, **Eingeklemmte Brüche.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 14. Auf Grund von 100 Fällen von eingeklemmten Brüchen bespricht Verfasser die Therapie. Er kommt zu folgendem Schluß: Jeder eingeklemmte Bruch muß ohne Versuche zur Taxis sofort operiert werden, da selbst schon in den ersten Stunden die Taxis Gefahr bringen kann, ohne daß das vorher immer zu erkennen wäre; dem stehen die idealen Resultate der Operation gegenüber. Nur bei florider Lues oder bei Infektion des Operationsgebietes will er den Taxisversuch zulassen. Die Operation muß unter lokaler Anästhesie gemacht werden.

J. Hagen-Torn, **Nierentumoren** und **retroperitoneale Geschwülste.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 4. 33jährige Kranke mit einer retroperitonealen Fettgeschwulst, die aus zwei Teilen bestand: der eine Teil umfaßte die Nebenniere, der andere war fest mit der Niere verbunden; in der Niere selbst fanden sich Inseln von demselben Gewebe wie die Geschwulst. Transperitoneale Nephrektomie; Heilung.

Kapsammer (Wien), **Abfluß** des **gesamten Harnes** der **gesunden Niere** durch die **Nephrotomiefistel.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 4. Die Ursache dieses bislang noch nicht beobachteten Verhaltens auf dem Wege des rückläufigen Stroms war die Verwandlung des Harnleiters in seinem ganzen Verlaufe in ein weites Rohr. Die Nephrotomie war bei dem neunjährigen Patienten wegen einer zystischen und nekrotischen Entartung der linken Niere ausgeführt worden.

A. Schönwerth (München), **Blasenrupturen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 4. Bei Verdacht auf Blasenzerreißung soll die Untersuchung vom Rectum aus, wenn möglich, niemals unterlassen werden. In Fällen, bei denen der Riß nicht gefunden wird und bei denen man sich nicht zur Eröffnung der Blase entschließen will, empfiehlt Verfasser ein mehr aktives Vorgehen. Dasselbe hätte neben Eröffnung und Tamponade des prävesikalen Raumes und Einlegen des Verweilkatheters in der Inzision des Perineums und Freilegung des unteren Teiles der hinteren Blasenwand zu bestehen.

Wullstein (Halle a. S.), **Modifikationen** der **Sectio alta.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 4. (Referat siehe Vereinsberichte 1907, No. 17, S. 701.)

Arthur Lewin (Berlin), **Tumoren** der **Urethra posterior.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 4. Drei Fälle von Papillom der hinteren Harnröhre, von denen einer beschrieben wird. Diagnostisch wichtig sind Blutungen, für die sich keine andere Ursache finden läßt, und sexuelle Beschwerden bei sonst gesundem Nervensystem, ohne Prostatitis und Spermatocystitis. Am meisten bewährte sich das Goldschmidtsche Irrigations-Urethroskop. Therapeutisch führte das Abkneifen mit der Dittelzange zum Ziele.

P. Schlagintweit (München), **Verbesserung** der **Technik** des **Verweilkatheters.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 4. Durch Anlegung eines seitlichen Luftloches im ableitenden Schlauche wird dem Instrument die Heberwirkung benommen.

Corachau, **Hämatom** der **Leistengegend.** Revist. d. medic. y cir. No. 3. Nach einer einfachen Hydrocelenoperation bildete sich in der Leistenbeuge ein Hämatom, das mit Hämophilie und örtlicher Reizung der Gewebe erklärt wird.

J. W. Thomson Walker, **Bösartige Erkrankungen** der **Prostata.** Lancet No. 4415. Klinische Vorlesung.

N. W. Kopyloff, **Behandlung** des **Kryptorchismus.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 4. Die Orchidopexie ist indiziert bei Kryptorchismus, besonders in den Fällen, wo Schmerzen vorhanden sind; bei Kryptorchismus und Hernien; bei Kryptorchismus und Hydrocele des Hodens und des Samenstranges. In den Fällen, wo der Hoden tief in der Bauchhöhle liegt, ist es ratsamer, sich mit einer Naht, die an den Leistenring angelegt wird, zu begnügen. Ein befriedigendes Resultat ergibt die Fixation des Hodens mit einer abnehmbaren Naht an die Raphe des Scrotums, wobei der Samenstrang an den Leistenring und oberen Scrotalabschnitt angenäht wird. Die Kastration soll nur gemacht werden, wenn Anzeichen einer bösartigen Degeneration im Hoden vorhanden sind oder wenn der Leistenhoden in das Scrotum nicht reponiert werden kann.

Evler (Treptow a. R.), **Frakturenverband** im **Chromlederstreckverbande.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 4. Vortrag, gehalten in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft am 21. Januar 1908.

R. Wreden, **Prothese** des **Handstumpfes** mit aktiver Bewegung in den Fingern. Russk. Wratsch No. 7. Wreden empfiehlt die von Vanghetti eingeführte Kinematisation und beschreibt einen Fall, wo er diese Operation mit Erfolg angewandt hat.

A. Stieda (Königsberg i. Pr.), **Pathologie** der **Schultergelenksschleimbeutel.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 85, H. 4. (Referat siehe Vereinsberichte 1907, No. 42, S. 1765.)

Lord Lister, **Behandlung alter Kniescheibenbrüche.** Brit. med. Journ. No. 2467 und Lancet No. 4415. Es wird eine zweizeitige Operation empfohlen: zunächst Annäherung der Bruchstücke durch Einführung einer Schlinge aus Silberdraht und alsdann Vereinigung durch eine Drahtnaht.

F. Fink (Karlsbad), **Luxatio sub talo** (Broca). Ztralbl. f. Chir. No. 15. Kräftige, korpulente Frau mit frischer Luxation des Fußes im Talotarsalgelenk nach innen, ohne Komplikation mit Frakturen anderer Knochen. Die Reposition in Narkose war sehr leicht; es genügte eine einfache Extension.

Blecher (Straßburg), **Os tibiale externum** und seine klinische Bedeutung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 2. Das Os tibiale externum in ausgeprägter Form kann nach geringfügigen Anlässen stärkere Beschwerden in der Kahnbeingegend verursachen und unterstützt die Bildung des Plattfußes.

Wiesel (Ilmenau), **Diagnose** einer **Periostablösung am Metatarsus III durch Röntgenographie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 2. Es lag Verdacht auf Mal perforant bei Tabes vor. Operation. Heilung.

Georg Preiser (Hamburg), **Pathologie** der **großen Zehe.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 2. Bei Hallux valgus bildet sich oft lateralwärts vom ersten Metatarsophalangealgelenk eine knöcherne Leiste, die im Röntgenbilde als Sporn erscheint. Die Gelenkfläche wandert dabei gleichzeitig nach innen.

Frauenheilkunde.

Breus und **Kolisko** (Wien), **Die pathologischen Beckenformen.** II. Band, 1. Teil. Mit 97 Abbildungen. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1908. 300 S. 15,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

In ihrem groß angelegten Beckenwerk haben die Verfasser die Einteilung der Beckenanomalien nach ihrer Genese vorgenommen. Im ersten Bande (Teil 1 und 2) sind alle aus Störungen der embryonalen Entwicklung entstandenen pathologischen Becken abgehandelt. Der zweite Band soll die krankhaften Affektionen der Beckenknochen und -Gelenke umfassen, also Osteomalacie, Knochen- und Gelenkentzündungen, Exostosen-Neoplasmen-Traumen-Becken. Der erste Teil handelt vom osteomalacischen und dem ostitischen und synostotischen, also im wesentlichen dem sogenannten Naegele- und Robertschen Becken. Hier in Einzelheiten referierend einzugehen, verbietet der Raummangel. Die gesamte einschlägige Literatur ist zusammengetragen und kritisch gesichtet, die schönsten Beckenexemplare, besonders der reichhaltigen Wiener Sammlung, sind außerordentlich deutlich im Bilde wiedergegeben, die Diktion ist klar und trotz der Abstraktheit des Stoffes sehr interessant. Ein Monumentalwerk ist hier im Entstehen.

D. Ott, Neue Methode der **Naht** einer **Darm-Scheidenfistel.** Russk. Wratsch No. 7. Die narbige Verengung wird bis zu den Beckenknochen durchtrennt und vom Knochen gelöst, dadurch bekommt man eine genaue Uebersicht. Zuerst wird dann die Darmfistel durch Abtragen des narbigen Gewebes und Abpräparieren von der Douglasschen Wand geschlossen, dann die Blasenfistel. Die Oeffnung am Douglasschen Raum tamponiert Ott mit Jodoform.

Malcolm, **Myomoperationen** bei **Diabetes.** Brit. med. Journ. No. 2467. Wegen Uterusmyomen wurde eine Hysterektomie ausgeführt, obgleich die Kranke 7% Zucker hatte. Aus dem Gelingen der Operation wird der Schluß gezogen, daß unter sonst günstigen Verhältnissen der Diabetes keine absolute Kontraindikation vorstellt.

Liell, **Vaginale Hysterektomie** bei **Hystero-Vagino-Enterocele.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Kasuistik.

Cope, **Drillingsgeburt.** Lancet No. 4415. Das erste Kind wurde in erster Schädellage, das zweite in zweiter Steißlage spontan geboren, das dritte wurde wegen Schieflage mit Armvorfall durch Wendung und Extraktion entbunden. Es waren zwei Placenten vorhanden, von denen die eine offenbar durch Verschmelzung von zwei kleineren entstanden war, ferner drei vollständige Eihautsäcke,

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

sodaß die Befruchtung von drei Eiern anzunehmen ist. Der Verlauf war für die Mutter und die Kinder günstig.

Lehmann (Berlin), **Sigmoiditis und Perisigmoiditis puerperalis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. 2 einschlägige Fälle dieser Art, die dadurch charakterisiert waren, daß kurz nach normaler Entbindung unter leichtem Fieber heftige Leibschmerzen und Druckempfindlichkeit auf der linken Seite entstand. Nach Beseitigung der Koprostase Nachlaß der Beschwerden und Fühlbarwerden eines wurstförmigen Tumors im linken Hypochondrium entsprechend dem entzündlich verdickten S Romanum.

Scheidemantel (Berlin), **Chorionepitheliom.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 16. März 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 16, S. 713.)

Augenheilkunde.

De Cavalt, **Subkonjunktivale Lufteinspritzungen.** Revist. d. medic. y cir. No. 3. Die subconjunctivalen Einspritzungen sterilisierter Luft lassen sich an jeder beliebigen Stelle der Bindehaut, ausgenommen die Caruncula lacrimalis, ausführen, nach vorangegangener Cocainisierung. Sie sind indiziert bei Skleritis, Keratitis tuberculosa und filamentosa, Iritis tuberculosa und rheumatica etc., leisten aber bei virulenten Prozessen (Syphilis, Sepsis) weniger als antiseptische Mittel. Sie wirken schmerzlindernd, regen die Leukocytose an, verhüten die Bildung von Adhäsionen und begünstigen die Resorption.

Ernst Fischer (Dortmund), **Einträufelung von Tuberkulin in das Auge.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 3. Warnung vor dem Einträufeln des Tuberkulins in den Bindehautsack. Phlyktänen und Ulcus corneae mit Irisreizung nach einmaliger Verwendung eines Tropfens von Tuberkulin Test, wobei das künstlich hervorgerufene Augenleiden noch nach drei Monaten nicht völlig geheilt ist.

John Ohm (Bottrop), **Anomale Sehrichtungsgemeinschaft der Netzhaut nach der Schieloperation.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 3. Nach den Ausführungen von Ohm können Schielende mit anomaler Sehrichtungsgemeinschaft einen normalen binocularen Sehakt erreichen.

J. Maller (Wien), **Cyclodialyse und ihr Einfluß auf die intraoculare Drucksteigerung.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 3. Die Cyclodialyse nach Heine kann bei primärem Glaukom mit Erfolg zur Beseitigung der Drucksteigerung verwendet werden, aber man kann sie der Iridektomie auch nicht annähernd als gleichwertig anerkennen. Denn während letztere in der größten Mehrzahl der Fälle die Drucksteigerung dauernd zum Verschwinden bringt, sind bei der Cyclodialyse Rezidive etwas sehr Häufiges. Die eigentliche Indikation zur Ausführung der Cyclodialyse bilden die Fälle von sehr hochgradiger Drucksteigerung und von weit vorgeschrittenem bzw. absolutem Glaukom. Wenn jemand ein Auge an Glaucoma malignum oder durch schwere Blutung nach der Iridektomie verloren hat, so wird bei Erkrankung des zweiten Auges, und ebenso in allen Fällen von Glaucoma haemorrhagicum die Cyclodialyse in Betracht kommen. Ferner bei alten gebrechlichen, hustenden, unruhigen Leuten. Es folgt die Krankengeschichte von 42 operierten Fällen.

v. Pflugk (Dresden), **Einfluß des Jodkaliums auf die Cataracta incipiens.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 3. Mit Hilfe der Palladiumchlorürreaktion ist es möglich, die Eintrittswege der unter die Bindehaut gespritzten Jodkaliumlösungen in der Linse festzustellen bei Kaninchen, Katze, Hund, Meerschweinchen, Frosch. Die Reaktion tritt am frühesten und deutlichsten ein in der Linie der vorderen Linsennaht in Form eines scharfen, schwärzlichen Striches, erst später erfolgt der Durchtritt des Jodkaliums durch Osmose gleichmäßig in die Vorderfläche der Linse. Durch Einspritzung von schwachen Jodkaliumlösungen im geeigneten Zeitpunkt war es möglich, den Eintritt der Naphthalinveränderungen des Epithels der Kaninchenlinse um mehrere Stunden aufzuschieben. Bei mehrtägiger Verabreichung von Jodkaliumlösungen konnte eine ausgesprochene Hemmung der Wucherung des Kapselepithels der Naphthalinlinse des Kaninchens beobachtet werden. Bei dem anerkannten Parallelismus des Naphthalinkatarakt des Kaninchens mit dem menschlichen Altersstar sind die häufigen Aufbesserungen der Sehschärfe nach Verabreichung von Jodkaliumpräparaten vermutlich auf Beeinflussungen des Linsenepithels und seiner Umgebung durch das in die Linse eindringende Jodkalium zurückzuführen. Mit subconjunctivalen Jodkaliumeinspritzungen werden wesentlich höhere Grade der Aufbesserung der Sehschärfe festgestellt, als durch Einträufelungen und Bäder mit gleich starken Jodkaliumlösungen.

Emil Behse, **Anatomischer Bau des Conus und Aderhautveränderungen im myopischen Auge.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 67, H. 3. Der Conus entsteht durch eine im Conusgebiete ganz zirkumskripte Aderhautatrophie und davon abhängigen Pigmentepithelschwund, welchem eine übermäßige Dehnung der Chorioidea in dem genannten Bezirke zugrunde liegt. Nur in seltenen Fällen handelt es sich um eine Distraktionssichel im Sinne Stillings oder ein Hineinzerren einer Sehnervenfalte nach Heine. Die atrophischen Herde der myopischen Augen verdanken ihre Entstehung Vorgängen, die mit einer allgemeinen Dehnung des Bulbus infolge von verminderter Resistenz der Sklera in engem Zusammenhange stehen.

Seydel (Breslau), **Angeborene totale Farbenblindheit.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 7. Seydel hat während 7 Musterungen drei total Farbenblinde (Achromaten) noch vor der Augenuntersuchung erkannt und außerdem noch vier Achromaten kennen gelernt. Es besteht meist eine eigenartige Lichtscheu und in deren Folge Beeinträchtigung des Sehvermögens, welche sofort sich bessert beim Abdunkeln des Zimmers oder Vorsetzen rauchgrauer Gläser mit Abblendung des seitlichen Lichtes, ferner besteht ruckweises Augenzittern, Herabsetzung der zentralen Sehschärfe infolge zentralen Skotoms, oft ophthalmoskopische Veränderungen an der Macula lutea bzw. Fovea centralis, Ueberlegenheit dem Farbensichtigen gegenüber in der Geschwindigkeit der Dunkeladaptation. Zur Prüfung der Farbensinnstörung genügen die einfachen Methoden: Holmgreens Wollproben und Nagels Tafeln.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Albert Liebmann (Berlin), **Vorlesungen über Sprachstörungen.** 7. Heft. Berlin, Oscar Coblenz, 1908. 110 S. 2,40 M. Ref. v. Eicken (Freiburg i. Br.).

In diesem Heft behandelt Liebmann die Symptomatologie und Therapie der Sprachstörungen bei Schwerhörigkeit. Sechs Fälle, die verschiedene Grade von Schwerhörigkeit betreffen, werden ausführlich geschildert. Für die Prognose ist es von großer Bedeutung, ob die Patienten früher einmal ein normales Gehör und eine artikulierte Sprache besaßen, und in welchem Lebensalter das Gehör verloren wurde. Sie ist um so günstiger, in je vorgeschrittenerem Alter die Gehörsstörung einsetzte; am schwersten zu behandeln sind die Fälle, bei denen zu einer seit frühester Jugend bestehenden Taubheit mangelhaftes Interesse oder Störrigkeit sich hinzugesellen. Aber auch in solchen Fällen läßt sich durch Erweckung des Ehrgeizes und der Lust an der Lautnachahmung noch manches erzielen. Der Schrift sind Uebungstafeln zur Erlernung des Ablesens der Sprache vom Munde beigegeben.

G. Besold (Badenweiler) und **H. Gidionsen** (Düsseldorf), **Pathologie und Therapie der Kehlkopftuberkulose.** Berlin, Georg Reimer, 1907. 119 S. 4,00 M. Ref. v. Eicken (Freiburg i. Br.).

In dem temperamentvoll geschriebenen Buch haben die Autoren ihre eigenen Erfahrungen über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose niedergelegt, die sich auf eine sehr große Zahl (500 Fälle) von Patienten beziehen. Und zwar wurden diese sämtlich stationär in der Heilanstalt Falkenstein im Taunus behandelt. Der Hauptzweck den die Autoren verfolgen, ist, dem praktischen Bedürfnis zu dienen und eine schnelle Orientierung über alle einschlägigen Fragen zu ermöglichen. Auf die umfangreiche Literatur ist absichtlich nicht näher eingegangen worden. Im Verhältnis zu der Gesamtzahl der behandelten Lungenerkrankungen erscheint die Zahl der Kehlkopftuberkulosen mit fast 27% auffallend groß. Reine Rekurrenzlähmung wurde nicht beobachtet; eitrige Perichondritis findet sich nur sehr selten. Die Anschauung Cornets, daß die Infektion der Larynxmucoas durch das Sputum erfolgt, wird von Besold u. Gidionsen nicht geteilt. Die Schwere der Lungenerkrankung ist bedeutungslos für die Pathogenese der Larynxtuberkulose. Tuperkulinpräparate sind bei diesem Leiden ohne jeden Wert. Bei schmerzhaften Larynxaffektionen erblicken die Autoren in dem maximal erhitzten Cauter und der Doppelkurette die besten Mittel zur Beseitigung der Schmerzen. Auch die Pharynxtuberkulose wird chirurgisch behandelt und zwar durch Abtragung der erkrankten Schleimhautpartien. Blutungen lassen sich meist schnell mit 75% Milchsäure und dem Cauter zum Stehen bringen. Die Tracheotomie suchen Besold u. Gidionsen möglichst einzuschränken. Die günstigen Resultate, die mitgeteilt werden, dürften dazu beitragen, die pessimistischen Anschauungen über die Larynxtuberkulose, denen man noch vielfach begegnet, wesentlich zu modifizieren.

J. Navratil (Budapest), **Operative Behandlung der Larynxstenosen.** Orvosi Hetilap No. 14. Die vom Verfasser geübte Methode der operativen Stenosenbehandlung, nebst einigen kurzen kasuistischen Mitteilungen.

Hoffmann (München), **Daueranästhesie im tuberkulösen Kehlkopf.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Angabe eines einer Tabakspfeife ähnlichen Saugröhrchens, welches dem Patienten ermöglicht, ohne fremde Hilfe seinen Kehlkopf durch Insufflation anästhesierender Pulver unempfindlich zu machen. Eine Daueranästhesierung der Larynx läßt sich durch Alkoholininjektionen in den Nervenstamm des Ramus intern. nerv. laryngei superioris erzielen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Alfr. Brandweiner (Wien), **Leukoderma syphiliticum.** Mit zwei chromolithographischen Tafeln und 2 Tabellen. Wien, Franz Deuticke, 1907. 152 S. 4,00 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

In der Fingerschen Klinik konnte Verfasser im Laufe von drei Jahren 421 Fälle dieser Affektion beobachten. Hiervon waren 385 Frauen und 36 Männer betroffen. Die meisten Kranken befanden sich im sekundären Stadium der Lues. Nur sieben Frauen und zwei Männer zeigten gleichzeitig gummöse Erscheinungen. Als syndromales Symptom bestand in 38,8% gleichzeitig eine Alopecia areolaris. Im Gegensatz zu manchen andern Beobachtern ist Verfasser der Meinung eines unabweisbaren Zusammenhanges zwischen dem Leukoderma und einem vorangehenden luetischen Exanthem, das an den gleichen Stellen lokalisiert war. Als besonders beweiskräftig bildet er einen Fall ab, bei welchem jeder Leukodermafleck von einer ringförmigen Roseola umgeben war, und zwar entwickelt sich ein typisches Leukoderma immer nach makulösen Effloreszenzen, nicht nach Papeln.

J. Achieser, **Erfrierung, Heilung.** Russk. Wratsch No. 7. Verfasser empfiehlt Kochsalzinfusionen.

Alexander (Berlin), **Leukämische** und **pseudoleukämische Erkrankungen** der **Haut.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Referierender Artikel.

A. Bauer, 29 Fälle von **Herpes tonsurans.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 7. Bauer beobachtete innerhalb eines halben Jahres bei einem Kavallerie-Regiment 29 Fälle von Herpes tonsurans durch Trichophyton tonsurans infolge Ansteckung in einer Barbierstube. Therapie: 10% Naphtholsalbe, 4% Karbolöl, Waschung mit schwachem, warmen Karbolwasser. Bauer verlangt gesetzlichen Zwang zum Auskochen der Rasiermesser und Gesundheitsbesichtigungen der Barbiere.

Porges und Meier (Berlin), Rolle der **Lipoide** bei der **Wassermannschen Syphilisreaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Verfasser teilen weitere experimentelle Tatsachen mit, aus denen sich ergibt, daß im Serum und in den übrigen Körpersäften Syphilitischer Stoffe vorhanden sind, welche für lipoide Substanzen, in erster Linie für das dem normalen Zellhaushalt ungemein wichtige Lecithin ein großes Fällungsvermögen besitzen.

Beneke (Marburg), **Wassermannsche Syphilisreaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Die Lebern luetischer Neugeborener enthalten meistens sehr viel Fett in kleinen und großen Tröpfchen. Bei Zusatz von Methylenblau zu den Fettkugeln tritt sofort tiefblaue Färbung derselben auf im Gegensatz zu gewöhnlichen Fetttropfen, die ganz farblos bleiben. Die Färbung entsteht durch Seifenmembranen, die den Tropfen umgeben. Der reichliche Seifengehalt syphilitischer Lebern scheint eine Erklärung für die Tatsache abzugeben, daß auch eine Lösung von ölsaurem Natron den Leberextrakt in der Komplementbindungsreaktion zu ersetzen vermag.

Georg Preiser (Hamburg), **Knochenveränderungen** bei **Lues congenita tarda.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 2. Die beschriebenen Fälle betreffen eine multiple Knochen- und Gelenkerkrankung, ein doppelseitiges Genu valgum, konfluierende Gummata der Fibula ohne Periostbeteiligung. Die Diagnose konnte zum Teil erst ex juvantibus gesichert werden.

Meschcherski und Bogroff, **Prophylaktische Wirkung** des **Ung. cinereum** und **Atoxyls.** Russk. Wratsch No. 8. Verfasser beschreiben einen Fall, wo das Atoxyl gleich nach den ersten Erscheinungen angewandt wurde, nachdem man vorher die Lymphdrüsen noch prophylaktisch entfernt hatte. Eine Allgemeininfektion war nicht zu verhüten. Verfasser meinen, daß die Wirkung des Atoxyls geringer sei, als die der Quecksilbersalbe.

Kinderheilkunde.

Tugendreich (Berlin), **Pflege und Ernährung des gesunden Säuglings.** Stuttgart, Ferdinand Enke, 1908. 63 S. 1,20 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Kurze gemeinverständliche Vorträge, die ihren Leserkreis bei gebildeten Müttern finden werden.

Reiche (Berlin), **Diagnostische Tuberkulininjektionen** und **Impfungen** bei **Säuglingen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 4—6. Auf Grund von 225 Tuberkulininjektionen bei 39 Säuglingen ergab sich, daß die probatorische Tuberkulininjektion beim Säugling kein sicheres Diagnosticum ist und daß sie auch beim Säugling durchaus nicht immer ungefährlich ist. Ferner bestätigte sich, daß das schlechte Vorwärtskommen atrophischer Säuglinge nur selten auf Tuberkulose beruht. Die Prüfung der v. Pirquetschen Reaktion ergab nichts gegen deren Richtigkeit.

v. Reuss (Wien), **Zuckerausscheidung** im **Säuglingsalter.** Wien. med. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 6. Februar 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 15, S. 676.)

Potpeschnigg (München), **Kindliche Krämpfe** und ihre **Folgen** für das **spätere Alter.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 4 bis 6. Verfasser hat das Schicksal von 109 in der Klinik gut beobachteten Kindern, die an Spasmophilie litten, zu verfolgen gesucht. Von diesen 109 Kindern starben 25 noch im Spital. Von den 84 Entlassenen war späterhin über 48 nichts mehr zu erfahren. Von den übrigen 36 Kindern waren 19 gestorben. Im ganzen konnten 24 Kinder, die an Spasmophilie gelitten hatten, nachuntersucht werden. Von diesen zeigten nur 5 einen normalen Befund, sodaß Verfasser zu dem Schluß kommt, daß von den spasmophilen Kindern, die überhaupt die erste Kindheit überdauern, der größte Teil in einer oder der anderen Richtung minderwertig bleibt. Besonders wird noch auf die nicht seltene Beziehung der Spasmophilie zur späteren Epilepsie hingewiesen. Die nachuntersuchten Kinder waren 4—14 Jahre alt.

Schabad, **Angeborener Herzfehler.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 4—6. Bericht über einen durch Sektion nicht geklärten Fall bei einem neunjährigen Knaben. Wahrscheinlich handelte es sich um eine Pulmonalstenose, bei der außer der Cyanose, dem Geräusch, der vergrößerten Herzdämpfung nur die Differenz der beiden Radialpulse interessiert. Der linke Radialpuls war erheblich schwächer als der rechte. Verfasser bespricht eingehend die Differentialdiagnose der mit angeborener Cyanose einhergehenden Herzfehler.

Wolf (Berlin), **Orthostatische Symptome** bei **Purpura** mit **Tuberkulose** hereditär **belasteter Kinder.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 4—6. Schilderung von fünf Fällen von Purpura, bei denen tuberkulöse Belastung vorlag und welche in ausgesprochenem Maße jedesmal bei Aufstehen Petechien oder Hämatome an den unteren Extremitäten bekamen. Genügend feste Bindenwicklung der Füße und Beine verhinderte das Auftreten der Blutungen. Verfasser nimmt an, daß die Purpura keine ätiologische Einheit ist, daß sie durch ein Mißverhältnis zwischen Blutdruck und Gefäßfestigkeit entsteht, und daß sie bei tuberkulös Belasteten exquisit orthostatisch auftritt.

Bilik, **Serumtherapie** bei **Scharlach.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, H. 4—6. In keinem der behandelten zehn Fälle konnte von der Anwendung von Antistreptococcenserum ein Nutzen konstatiert werden. Im einzelnen wurden dieselben Erscheinungen beobachtet, die auch früher schon von anderer Seite berichtet wurden.

Tropenkrankheiten.

P. Schmidt (Leipzig), Entstehung des **Sonnenstichs.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 1. Die von der Tropensonne durch die gesamte Schädeldecke ohne Haar (10 mm dick) in das Schädelinnere eingestrahlte Wärmemenge beträgt pro Minute pro qcm 0,02 g Kal., d. i. 1% der gesamten auffallenden Wärme. Die sekundäre, durch Leitung der in der Schädeldecke absorbierten Sonnenwärme entstehende Erwärmung der Hirnrinde ist für die Entstehung des Sonnenstichs von größerer Bedeutung, als die primäre Erwärmung der Hirnrinde durch Bestrahlung. Von der gesamten, in der Schädeldecke absorbierten Sonnenwärme werden 90% in der Haut zurückbehalten. Von dünnen, gut ventilierten Kleidungsstoffen haben solche mit dunkler Farbe in den Tropen den Vorzug, da sie einen großen Teil der hellen Wärmestrahlen von der Haut abhalten und ihre größere Absorption durch eine stärkere Ventilation ausgleichen.

Hygiene.

Ostertag (Berlin), **Die Milchwirtschaft und die Bekämpfung der Rindertuberkulose.** Vortrag, gehalten in der Eröffnungssitzung des III. Internationalen Milchwirtschaftl. Kongresses im Haag 1907. Berlin, R. Schoetz, 1907. 12 S. 0,80 M. Ref. Dieudonné (München).

Die Tuberkulose ist unter den Rindern sehr verbreitet; es waren von den im Jahre 1904 in Deutschland geschlachteten Ochsen 18,3% und von Kühen 25,3% mit Tuberkulose behaftet. Bei Tuberkulinprüfung sind diese Zahlen noch weit höher. Zur Bekämpfung der Rindertuberkulose sind zurzeit drei Verfahren in Anwendung: das nach Bang, das nach Ostertag und die von v. Behring begründete Schutzimpfung mit Bovovaccine. Nach Bang werden die auf Tuberkulin reagierenden Tiere von den nichtreagierenden getrennt und der Nachwuchs unter besonderen Vorsichtsmaßregeln aufgezüchtet. Doch gibt die Tuberkulinimpfung keine einwandfreien Resultate. Das Verfahren von Ostertag strebt unter Verzicht auf das Tuberkulin die Ausmerzung der gefährlich tuberkulösen Tiere auf Grund klinischer und bakteriologischer Untersuchung und die tuberkulosefreie Aufzucht der Kälber durch ihre möglichst frühzeitige Entfernung vom Muttertiere an und wird schon vielfach mit Erfolg angewendet. Die Impfung nach v. Behring verleiht nur kurze Zeit erhöhte Widerstandskraft und ist nicht imstande, allein die Rindertuberkulose in stark verseuchten Beständen zu tilgen.

N. Popowsky (Berlin), Methode zur **Bestimmung von kleinsten Mengen Kohlenstoff,** insbesondere des Kohlenstoffs der organischen Substanzen im Wasser. Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 1. Der Kohlenstoff wird durch Kalibichromat und Schwefelsäure zu Kohlensäure verbrannt und diese nach Wolpert mit Phenolphthalein kolorimetrisch bestimmt. Bei einer zweiten Methode ist die Titration mittels kohlensäurehaltigen Wassers zugrunde gelegt.

M. Rothermundt (Straßburg), **Bakterien** an der **Oberfläche fließender Gewässer.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 2. Die Zahl der Bakterien an der Oberfläche eines Gewässers verändert sich umgekehrt proportional der Zunahme und Abnahme der Intensität des Sonnen-, bzw. Tageslichtes; in den Morgenstunden ist sie viel größer als in den Mittagstunden. Die Anzahl der Bakterien an der Oberfläche ist gewöhnlich größer als die in der Tiefe; dieses Verhalten wird vermutlich bedingt durch das Sauerstoffbedürfnis der Bakterien. Der Einfluß des Lichtes besteht nicht in einer bakteriziden Kraft, sondern beruht auf einem negativen Heliotropismus, auf einer Photophobie der Bakterien.

Nakao Abe, Das **japanische Bad** und die Einführung eines **Volksbades** nach System Matsushita. Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 2. In Japan wird fast allgemein täglich einmal, zum mindesten jedoch alle zwei Tage gebadet; hauptsächlich wird das Wannenbad benutzt, die Badewanne wird täglich nur einmal gefüllt und frisches Wasser nur zugesetzt, soweit dies hinsichtlich der Temperatur und der Wassermenge notwendig ist. Der Preis eines Bades beträgt 2—4 Pfennig. Das Baden mehrerer Personen in demselben Wasser einer Wanne ist nicht hygienisch, doch erfolgen Krankheitsansteckungen höchst selten. Bei der Untersuchung des Badewassers wurden aber verschiedene pathogene Bakterien gefunden, unter anderm Streptococcen, Soorpilz, im Bodensatz auch Gonococcen, Tuberkel- und Tetanusbazillen. Durch häufigere Erneuerung und ständigen Zufluß frischen Wassers sind die Verhältnisse günstiger, dabei ist doch der Wasserverbrauch geringer als bei den in Europa gebräuchlichen Badewannen-Einrichtungen.

Williams, **Schulhygiene.** Brit. med. Journ. No. 2467. Die in den englischen Volksschulen allgemein verbreitete Sitte, die Schüler, die den Unterricht niemals versäumt haben, am Schlusse eines Schuljahres oder mehrerer Jahre durch eine Belohnung auszuzeichnen, kann, abgesehen von dem zweifelhaften pädagogischen Werte, zu gesundheitlichen Schädigungen einzelner Schüler wie der Gesamtheit führen.

Militärsanitätswesen.

Gillet (Berlin), **Orthoröntgenographie** Gemeingut der **Lazarette.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 7. Gillet beschreibt eine einfache Herstellung eines einfachen Orthoröntgenographen, welcher ermöglicht, mittels der jedem mittleren Lazarett zu Gebote stehenden technischen Mittel bei geringen Kosten ein allen Anforderungen genügendes Resultat zu erlangen für die Größenbestimmung des Herzens. Herstellungskosten betragen 50 M, abgerechnet Röntgenröhre und Fluoreszenzschirm.

Gillet (Berlin), **Photographisch-Technisches** für den **Feld-Röntgenologen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 2. Die Standentwicklung eignet sich am meisten für Feldzwecke, da sie den Gebrauch der Dunkelkammer auf ein Minimum beschränkt. Das schnelle Trocknen der Platten geschieht am besten durch zentrifugieren derselben und Aufstellen eines Ventilators.

Koch (Berlin), **Taschenbesteck** in zwei Abteilungen. Deut. militärztl. Ztschr. No. 7. Koch beschreibt ein Taschenbesteck in 2 Abteilungen für die Studierenden der Kaiser Wilhelms-Akademie. Eine Tasche enthält Thermometer, Mundspatel, Plessimeter, Perkussionshammer, Stethoskop, Centimetermaß und Vergrößerungslinse, einen Metallkasten und folgende darin einsteckbare Instrumente: Zwei Skalpelle, 1 Impflanzette, 1 Schieber und 1 anatomische Pinzette, 1 gerade Schere, 1 Arterienklemme, 1 Metallbüchse mit Seide, drei Sonden und 4 Nähnadeln.

Gillet (Berlin), **Wasserversorgung** und **Wasserprüfung.** Verfügung des Kriegsministeriums. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 7. Die Generalkommandos erhielten vom Kriegsministerium eine vom Bundesrat mitgeteilte „Anleitung für die Einrichtung, den Betrieb und die Ueberwachung öffentlicher Wasserversorgungsanlagen“ nebst einer hierzu vom Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten und des Innern erlassenen „Anweisung“. Das Kriegsministerium verfügt Mitwirkung der Sanitätsämter bei Einrichtung militärfiskalischer Wasserversorgungsanlagen und deren Betrieb. Zur Kontrolle sind „Wasserprüfungslisten“ anzulegen.

Franz (Wien), **Lungentuberkulose** und **funktionelle Störung** der **Herztätigkeit** bei **Soldaten.** Wien. med. Wochenschr. No. 15. Zu den Begleiterscheinungen der Lungentuberkulose gehört Hypoplasie des Gefäßsystems, Dilatation des rechten Herzens, Tachykardie auch im nicht fieberhaften Stadium (teils reflektorisch, teils toxisch bedingt), ferner Pulsschwankungen und Verminderung des Blutdruckes.

Sachverständigentätigkeit.

Brieger u. Frankenhäuser (Berlin), Ausübung der **physikalischen Heilmethoden,** insbesondere der **Elektrotherapie** durch **Nichtärzte.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 1. Es handelt sich um ein Gutachten, in dem die Notwendigkeit ärztlicher Vorbildung für die Ausübung der genannten Heilfaktoren gefordert wird.

Standesangelegenheiten.

Roberts, **Geheimmittel.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Das Verschreiben von Geheimmitteln, deren Zusammensetzung sie nicht kennen, ist ein Vertrauensbruch der Aerzte gegenüber ihren Patienten.

Wallace Boyce, **Armenärzte** in **Irland.** Brit. med. Journ. No. 2467. Reformvorschläge: Gehaltserhöhung durch vermehrte Zuschüsse seitens der Regierung, Standesorganisation, Fortbildungskurse.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Einen neuen **Mastdarmspüler** beschreibt H. Citron. Das Instrument besteht aus einem Verschlußdeckel, der mittels Bayonettverschluß auf den Tubus eines Straußschen Rektoskops genau aufgepaßt ist und in der Mitte seiner Außenfläche einen kurzen Rohrstutzen mit Hahn trägt. Zum Gebrauch wird der Rohrstutzen mit dem Gummischlauch eines Irrigators verbunden. Das Rektoskop wird in gewöhnlicher Weise eingeführt und unter Leitung des Auges bis zur gewünschten Höhe vorgeschoben. Nun entfernt man den Lichtträger, setzt mit einem zweiten Griff den Spüler ein und öffnet den Hahn. Das Spülwasser strömt jetzt im Strahl, dessen Stärke durch die Oeffnung des Hahnes und die Ausströmungshöhe des Wassers reguliert wird, in den Mastdarm ein. Schließt man den Hahn und entfernt mit einer Drehung den Verschlußdeckel, so ergießt sich die Spülflüssigkeit unter Mitführung von Fäkalmassen, Schleim etc. im Strahl in ein vorgelagertes Gefäß. (Therapie der Gegenwart 1908, Februar.)

Arsoferrin stellt eine konstante Verbindung eines organischen Eisenpräparates mit arseniger und Glyzerophosphorsäure dar. Die daraus bereiteten, mit Kakao überzogenen Tabletten werden als Arsoferrin-Tektolettes in den Verkehr gebracht, sie sind unbegrenzt haltbar, vollkommen geruch- und geschmacklos und werden daher auch von Kindern gerne genommen. Jede Tablette enthält 0,1 Arsoferrin, entsprechend 0,0005 arseniger Säure, genau dem Gehalt eines Tropfens der offizinellen Fowlerschen Lösung. Indiziert ist Arsoferrin bei Chlorose, bei den verschiedensten Anämien, bei zahlreichen Dermatosen, bei Schwächezuständen jeder Art, in der Rekonvaleszenz, bei Spätformen der Lues und Malaria. Dosierung: bei Erwachsenen drei Tektolettes täglich in der ersten Woche, steigend jede Woche um ein Stück pro die bis 12 Pastillen, dann wieder fallend durch sechs bis zwölf Wochen. Bei Kindern entsprechend weniger. (Weiss, Die Heilkunde, September 1907.)

Subkutane Injektion von **Duboisin** empfiehlt Weber (Göttingen) bei ganz akut eintretender **tobsüchtiger Erregung,** wenn es sich darum handelt, zwecks Ueberführung in eine Anstalt den Kranken für kürzere Zeit unschädlich zu machen. Ein bis zwei Pravazspritzen einer 2 ‰igen Lösung stellen auch bei der stärksten Erregung in 5—10 Minuten die willkürliche Muskulatur ruhig, allerdings unter anfänglich recht unangenehmen subjektiven Empfindungen des Patienten. (Therapeutische Monatshefte 1908, Februar.)

Um die **Narkose** leichter und ruhiger zu machen, gibt C. Strauch (Braunschweig) dem Kranken am Abend vor der Operation eine kräftige Dosis von 1 g **Veronal.** Es tritt meist anhaltender Schlaf ein, und die schädliche anhaltende Erregung wird vermieden, die Kranken kommen mit völlig ausgeruhtem Herzen zur Operation. Eine Stunde vor der Operation bekommen die Patienten eine Morphiuminjektion von 0,015 bis 0,025 und zugleich ein Alkoholklysma. Dann sieht man einen ruhigen Eintritt der Narkose, und der Aetherverbrauch ist gering. Auch Pokotilo berichtet aus der Moskauer chirurgischen Hospitalklinik von Prof. Diakonow über die günstigen Erfahrungen mit der Veronal-Chloroformnarkose. Das Mittel wurde den Kranken 1½—2 Stunden vor der Operation in einer Dosis von 1,0 verabfolgt. (Zentralblatt für Chirurgie 1907, No. 9 u. 18.)

Intravenöse Injektion von **Nebennierensubstanz** (0,0005—0,001 Epirenan in 0,1 %iger Lösung) empfiehlt Kothe bei schwerem Kollaps während der Narkose. Die üblichen Wiederbelebungsmittel versagten vollständig, dagegen war die Wirkung des Epirenans eine ganz vorzügliche. (Zentralblatt für Chirurgie 1907, No. 33.)

Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

XXV. Kongreß für innere Medizin, Wien, 6.—9. April 1908.

Berichterstatter: Dr. R. Ehrmann (Potsdam).

v. Rosthorn und Lenhartz: Die Beziehungen der weiblichen Geschlechtsorgane zu inneren Erkrankungen.

1. v. Rosthorn (Heidelberg): Einleitende Bemerkungen über den Begriff der chemischen Korrelation. Es werden zunächst die morphologischen Beziehungen auseinandergesetzt. Seit dem fundamentalen Versuche von Goltz, daß ein Tier nach Durchtrennung oder Zerstörung der im Rückenmark laufenden Bahnen geschwängert werden und auf normale Weise gebären kann, ist der größte Fortschritt durch die Aufstellung der Lehre von dem autonomen Nervensystem seitens Gaskells und Langleys gewonnen worden. Auch die neueren Versuche, nach denen das vollkommen isolierte, aus seinen Nervenverbindungen ausgelöste Gebärorgan weiter funktionieren kann, weist darauf hin, daß auch für die inneren weiblichen Geschlechtsorgane ein solches peripherisches autonomes Nervensystem angenommen werden kann. Die biologische Bedeutung der weiblichen Keimdrüsen wird aus den Folgen der Kastration erläutert, welche, je nachdem dieselbe beim jugendlichen oder erwachsenen Tier zur Ausführung gelangt, sich verschieden darstellen. Hierbei wird auch die individuell ungleiche Beeinflussung der sogenannten sekundären Geschlechtscharaktere durch die Kastration geschildert. Die Kastrationseffekte am Menschen sind genau studiert, besonders die sogenannten Ausfallserscheinungen, welche sich hauptsächlich auf dem Gebiete der Vasomotoren und des Nervensystems sowie der Psyche abspielen. Daß von den Eierstöcken analog wie von der Schilddrüse Stoffe in das Blut abgegeben werden (innere Sekretion), welche für die Funktion der übrigen Organe und den Stoffwechsel von Bedeutung sind, muß als feststehende Tatsache hingestellt werden. Der Beweis hiefür ist durch die Transplantation des Eierstockes geliefert worden, da in diesem Falle die Kastrationseffekte ausbleiben. Dies läßt mit Bestimmtheit nervöse Einflüsse ausschließen. Die zahlreichen Stoffwechseluntersuchungen an kastrierten Tieren ließen feststellen, daß die im Anschluß an den Eingriff häufig eintretende Körpergewichtszunahme und Fettleibigkeit nicht als eine spezifische Wirkung der Ausschaltung der Eierstocksfunktion, sondern nur als Folge der veränderten Lebensweise anzusehen sei. Die Lebensprozesse im weiblichen Organismus zeigen eine gewisse Periodizität, für welche eine Erklärung noch aussteht (Wellenbewegungen). Beim Ablaufe der normalen physiologischen Funktionen bei der Periode gibt es eine Summe von Beschwerden, welche nur in 16 % der Fälle fehlen. In allen Organsystemen können an das Pathologische grenzende Veränderungen in Erscheinung treten, welche die Beziehung der Geschlechtsorgane zum ganzen Organismus in vorzüglicher Weise illustrieren. Dies kann um so ausgesprochener sein, wenn die Sexualorgane erkrankt sind. So begegnet man an der Haut, an den Haaren, in der Mundhöhle, im Magendarmkanal, im Kehlkopf, in den Lungen, in der Harnblase und in den Nieren, in den Sinnesorganen und im Bereiche der Psyche den merkwürdigsten Veränderungen. Bleibt die Regel aus, so gibt es zuweilen Blutungen aus anderen Teilen des Organismus (Nasen-, Magen-, Darmblutungen). Auch zur Schilddrüse bestehen ganz bestimmte Relationen, welche sich schon durch das kropfartige Anschwellen während der Entwicklungsjahre, der Regel und der Schwangerschaft äußern. Die Entfernung der Schilddrüse führt zur sekundären Atrophie der Geschlechtsorgane. Aehnliche Beziehungen lassen sich durch die klinischen Beobachtungen bei der Basedowschen Krankheit konstatieren. Außerordentlich häufig sind die meist funktionellen Störungen der Herztätigkeit bei Erkrankungen der Sexualorgane. Eine schwere Schädigung erleidet das Herz durch die bei manchen Genitalaffektionen vorkommenden, protrahierten Blutverluste (anämisches Herz). Ebenso können große Blutgeschwülste durch andauernde Zirkulationsstörungen die Ernährung des Herzmuskels schädigen (marastisches Herz). Noch keiner definitiven Lösung zugeführt ist die Frage, ob es analog wie ein Kropfherz auch ein Myomherz gibt. Unerschöpflich ist das Gebiet der Erscheinungen von Seiten des Nervensystems. Hier ist als größte Errungenschaft die Erkenntnis zu verzeichnen, daß vielen der im Unterleib geklagten Schmerzen ein pathologisch-anatomisches Substrat im Bereich der Sexualorgane fehlt. Aus den Erfahrungen mit der Psychotherapie, welche alle möglichen Beschwerden durch richtig ausgeführte Suggestion zu beseitigen imstande ist, kann man schließen, daß ein großer Teil der die Sprechstunde des Frauenarztes aufsuchenden Kranken in die Kategorie der Psychoneurosen gehört, bei denen Lokalbehandlung schädlich wirkt.

2. Lenhartz (Hamburg): Er behandelt zuerst die leichteren und ernsteren Menstruationsstörungen und besonders die bei den schwereren Formen auftretenden Herz-, Magen- und psychischen Begleitstörungen. Druckempfindlichkeit der kurzen Rippen mit arc de cercle-Bildung, Ovarie und erhöhte Reflexerregbarkeit sprechen gegen organische Veränderungen. Der allgemeine Ernährungs- und Kräftezustand verdient neben der „erblichen Belastung" sorgfältigste Berücksichtigung. Erschöpfungszustände und dazukommende stärkere Menstrualblutungen können zu krankhaft „gesteigerter Reizbarkeit" und in seltenen Fällen zu „Menstrualpsychose" führen. Sonstige Begleitsymptome sind Schilddrüsenschwellungen und Epilepsie, ferner das Ausbleiben und die sonstigen Unregelmäßigkeiten der Menses, die entweder auf Entwicklungsstörungen oder Krankheiten hindeuten. Es kommt aber Amenorrhoe auch bei Gesunden vor, die trotz Fehlens der Regel sogar concipieren können. Am häufigsten sind diese Störungen bei der Chlorose, und Lenhartz hat unter 700 von ihm beobachteten Fällen seiner Abteilung bei 58 % unregelmäßige, bei 40 % regelmäßige Menses gefunden, während sie bei dem Rest lange ausgeblieben waren. Weit häufiger wie die Menstruation führt die Schwangerschaft zu Störungen der inneren Organe. Die Frage, ob das Erbrechen der Schwangeren ebenso wie die weit ernstere Hyperemesis gravidarum als toxische Reflexneurose, oder als Aeußerung echter Hysterie aufzufassen sei, ist noch ungelöst. Die Annahme einer toxischen Aetiologie ist auch für die in der Schwangerschaft auftretende Chorea sowie Albuminurie und Nephritis (Eklampsie) durch die glücklichen Erfolge der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft erheblich gestützt. Er bespricht die Fälle von krankhafter Aufregung und depressiver Verstimmung, die während der Schwangerschaft, häufiger noch durch Geburt, Wochenbett und Lactation ausgelöst werden, und die bei Schwangeren vorkommende Herzhypertrophie, die sich in der Regel rasch zurückbildet. Abgelehnt werden eine durch den Geburtsakt bedingte mechanische Endocarditis oder Klappenfehler. Während der Lactation tritt mitunter auffällige Neigung zu Fettsucht hervor. An Herz und Gefäßen treten im Klimakterium funktionelle Störungen auf. Bei Myomkranken können sich Veränderungen an Herz und Gefäßen sowie Kropf zeigen. Unter den durch Bakterien bedingten Erkrankungen der Sexualorgane führt Bacterium coli von der Vulva aus zu Erkrankungen von Blase und Nierenbecken. (Vgl. Naturforscherversammlung in Stuttgart 1907.) Lenhartz macht weiter auf die Fälle akuter primärer Peritonitis aufmerksam, die jäh zum Tode führten und bei denen nur die Erklärung der direkten Einwanderung von Strepto- oder Pneumococcen durch die Tuben zulässig war. Solche Fälle können gegenüber Wurmfortsatzerkrankungen und Magengeschwürsperforation differentialdiagnostische Schwierigkeiten bereiten. Der Vortragende bespricht dann noch die Beziehungen zwischen anämischen Zuständen und Störungen der Menstruation, Schwangerschaft und Geburt, das Zustandekommen perniziöser Anämie bei häufigen und profusen Blutverlusten aus den Genitalien. Nach der Schilderung des Einflusses, den Diabetes und Tuberkulose auf Menses, Schwangerschaft und Wochenbett haben, streift er dann noch kurz die Frage, welchen Einfluß die Herzkrankheiten an sich auf die Vorgänge der Sexualorgane ausüben, und glaubt, daß sie nicht so ungünstig sind, wie man früher meinte; speziell bei Mitralstenose hat er gesehen, daß die Frauen fünf, sechs und mehr Geburten gut überstanden haben. Weiterhin weist Lenhartz auf den Einfluß des Morbus Basedow und der Nierenkrankheiten auf Menstruationsstörungen hin und bespricht noch das nach den verschiedenen Berichten sehr schwankende Häufigkeitsverhältnis, in dem Appendicitis und Adnexerkrankungen vereint auftreten, die sich hierbei bietenden diagnostischen Schwierigkeiten und die Tatsache, daß chronische Appendicitisfälle prä- und intramenstrual eine jähe Verschlimmerung erfahren können. Die Behandlung habe bei den auf neurasthenischer oder hysterischer Basis beruhenden Störungen der Menstruation und sonstigen Beschwerden in der Genitalsphäre vor allem die allgemeine Kräftigung und die Hebung des Ernährungszustandes anzustreben und ganz besonders den psychischen Einfluß des Arztes zur Geltung zu bringen. Nicht die örtliche, sondern die Allgemeinbehandlung sei geboten. Jedes unbedachte Wort sei zu vermeiden, das bei der Frau die Vorstellung erwecken könnte, daß ihr gestörtes Befinden von einer Erkrankung der Geschlechtsorgane herrühre. Vortragender rühmt Ernährungs- und Kräftigungskuren und legt schließlich noch seinen Standpunkt zur Frage der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft dar. Er empfiehlt sowohl bei Tuberkulose und Herzfehlern wie bei Nervenstörungen aller Art sorgfältigste Abwägung in lebensbedrohlichen Fällen; besonders bei Eklampsie hält er die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft für unbedingt geboten.

Bei der Behandlung der Pyelitis hat sich Lenhartz das reichliche Trinkenlassen von heißem Lindenblütentee (drei- bis viermal ½ Liter) als bestes Mittel bewährt. Zur Bekämpfung des Puerperalfiebers teilt er mit, daß die Erfolge mit der Venenunterbindung wesentlich günstiger geworden sind, seitdem ausschließlich transperitoneal vorgegangen wurde.

3. Plönies (Dresden): **Die gegenseitigen Beziehungen der Menstruation und der Magenerkrankungen und ihre Bedeutung für Diagnose und Therapie.** In der Menstruations- und Ovulationsperiode wird durch aktive Hyperämie der Genitalien dem Magen Blut entzogen, wodurch er, besonders wenn bereits erkrankt, gegen Insulte weniger gefeit ist.

4. Riebold (Dresden); **Beobachtungen der inneren Klinik über die Beziehungen der Ovulation zur Menstruation.** Ovulation und Menstruation haben periodisch meist zusammenfallendes, manchmal auch getrenntes Auftreten. Der reifende Follikel ist das Agens der Menstrualblutung.

5. Tuzkai (Marienbad): **Uterus, Gravidität und Herz.** Nur in der Schwangerschaft wirkt der Uterus aufs Herz (Hypertrophie) ein.

Diskussion zu den Referaten, bzw. Vorträgen 1—5. Turban (Davos): Bei Tuberkulösen ist während der Menstruation die Widerstandskraft, am opsonischen Index gemessen, herabgesetzt. Fieber zeigt sich meist vor, nach oder seltener während der Menstruation, die physikalischen Lungensymptome werden dabei deutlicher.

Krönig (Freiburg i. Br.): Erbrechen im 4.—5. Monate ist nicht zu selten und kein Grund zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft.

Stintzing (Jena): Gut kompensierte Herzfehlerkranke in guten sozialen Verhältnissen überstehen die Schwangerschaft gut. Akute Phthise verlangt Frühgeburt, in vorgeschrittenen Fällen wird durch sie nichts gewonnen.

L. Hofbauer (Wien): Bei Retroflexio u. a. kann Sexualasthma auftreten. Es finden sich dabei keine typischen auskultatorischen Phänomene und kein Asthmasputum, jedoch Lungenblähung. Sie entsteht durch die infolge Reizung der Genitalnerven ausgelöste Atemvertiefung.

Schott (Nauheim): Auch bei kompensierten Fällen von Mitralstenose soll die Heirat nicht empfohlen werden. Die Herzstörungen infolge Myoms sind nicht bedingt durch dessen Größe und wahrscheinlich toxisch. Herzhypertrophie infolge Schwangerschaft gebe es nicht.

G. Klemperer (Berlin): Es kommt prämenstruelle Albuminurie vor, die irrtümlich als Nephritis angesprochen werden kann. Er hat vikariierende Magenblutungen und Angiospasmen (Gefühl des Absterbens der Finger) während der Menses beobachtet. Bei sehr starken Blutungen ist mechanisch Tamponade empfehlenswert und innerlich Gelatine, täglich 25 g, einige Wochen fortgesetzt. Zeitweilige Bettruhe ist vielfach günstig. Im Puerperium kommen akute Leberatrophie und perniziöse Anämie vor.

Groedel III. (Nauheim) hat Ausbuchtung der Aorta infolge Gravidität beobachtet.

Zinn (Berlin) hat wiederholt Pyelitis durch Bacterium coli beobachtet, außerdem Chorionepithelioma mit Lungenmetastasen (vgl. diese Wochenschrift No. 16, S. 713: Bericht des Vereins für innere Medizin in Berlin, 16. März 1908).

Janowsky (Warschau): Pyelitis durch Bacterium coli sowohl wie durch Tuberkelbazillen ist bei Frauen häufiger (aszendierend). Cholelithiasis kann durch Schwangerschaft ausgelöst werden.

O. Fellner (Wien) hat seinerzeit Herzvergrößerung in der Gravidität beschrieben, die er nicht als Hypertrophie, sondern als Dilatation deutete. Graviditätsintoxikationen sollen durch innere Sekretion der Placenta hervorgerufen sein.

Pineles (Wien): Im Klimakterium, besonders im frühzeitigen, sieht man Zeichen von harnsaurer Diathese. Sie äußert sich in neuralgischen Beschwerden. Bei vorzeitigem Klimax infolge Exstirpation hat er in fünf Fällen Heberdensche Knoten beobachtet.

Pariser (Homburg): Die prämenstruelle Zeit ist nicht ohne Gefahr für schwere Darmkatarrhe, Cholelithiasis, Appendicitis chronica und Ulcus ventriculi.

G. Singer (Wien) hat nervöse Diarrhöen und Obstipation im Klimakterium häufig gesehen. Die letztere ist durch zwei Symptome eigenartig gestaltet: anfallsweise auftretenden, starken Meteorismus und kleinste parenchymatöse Blutungen aus der intakten Schleimhaut, was rectoskopisch sichergestellt wurde.

Schwalbe (Berlin) begrüßt vom Standpunkte der Praktiker die Bekämpfung der gynäkologischen Polypragmasie, die namentlich bei Pyomenorrhoe noch häufig geübt werde. Er erinnert ferner an eine in der Gravidität vorkommende Pyelitis, die nach der Geburt spontan heile.

v. Krehl (Heidelberg): Ein Myomherz ist nicht sichergestellt.

v. Rosthorn (Schlußwort): Er erkennt Schwangerschaftshypertrophie des Herzens keineswegs an. Bei Tuberkulose will er nur die künstliche Frühgeburt, nicht immer den Abort, zurückgestellt wissen. Die Thure-Brandtmassage wird jetzt überall kritischer angewandt.

Lenhartz (Schlußwort): Er selbst hat Herzhypertrophie infolge Gravidität nicht beobachtet, sie ist von Müller (Jena) festgestellt. Mitralstenosen sah er in vielen Fällen durch Gravidität und mehrfache Entbindungen nicht geschädigt. Bei Myomen hat er als Herzbefunde häufig Verbreiterung, Geräusche und Arhythmie festgestellt.

6. A. Neisser (Breslau): **Der gegenwärtige Stand der Pathologie und Therapie der Syphilis.** (S. diese Wochenschrift No. 12, S. 529.) Die drei wichtigsten Momente sind die Entdeckung der Spirochaete pallida, die Infektionsmöglichkeit höherer Affen (Metschnikoff und Roux) und die Wassermannsche Reaktion. Durch die diagnostischen Fortschritte und durch die experimentellen Untersuchungen an niederen Affen in Java haben sich folgende praktische und therapeutische Schlüsse ergeben: Positive Wassermannsche Reaktion beweist, daß Lues vorliegt; negative schließt vorhandene Lues aber nicht aus. Durch Spirochätenbefunde oder positive Wassermannsche Reaktion kann jetzt sehr frühzeitig die Diagnose gestellt werden. Bisweilen ist sogar vor einem nachweisbaren Primäraffekt schon positive Wassermannsche Reaktion vorhanden. Eine Verhinderung der Infektion kann vielfach erzielt werden durch Waschungen, Einreiben mit Calomelsalbe oder noch besser durch Sublimatlösungen. Die Behandlung muß sofort einsetzen. Exzision des Primäraffektes mit Aetzungen kann sofort vorgenommen werden, speziell an den Genitalien. Ob es trotzdem zu einer syphilitischen Allgemeinerkrankung schon gekommen ist, kann man dann durch positiven Wassermann, wobei die Reaktion wiederholt anzustellen ist, nachweisen. Zur Behandlung empfehlen sich zweimal 0,5 g Atoxyl pro Woche nach Koch, bzw. 0,6 g Acetatoxyl (Ehrlich). Quecksilber, das wie Atoxyl die Spirochäten vernichtet, soll in energischster Form als Injektion, in chronisch-intermittierender Weise, zur Anwendung kommen. Jod und Chinin vernichten die Spirochäten wahrscheinlich ebenfalls. Präventive Atoxylbehandlung (Uhlenhuth) schützt vor Infektion.

7. Wassermann (Berlin): **Die Serodiagnostik der Syphilis und ihre Bedeutung für die ärztliche Praxis.** (Vgl. diese Wochenschrift No. 11, S. 482.) Nur die von ihm angegebene Methode mit Hilfe der Komplementbindung ist einwandfrei. Statt wäßrigen Extraktes aus luetischen Organen kann bequemer und ohne Nachteil jetzt alkoholischer Extrakt verwandt werden. Manifest Luetische zeigten in 90%, latent Luetische in 40% positive Reaktion, 1200 Normale in 0%. Die Reaktion soll nur durch die Hand des Arztes Anwendung finden, zur fertigen Ausbildung hierzu sind 3 bis 4 Wochen nötig.

8. Ehrmann (Wien): **Durch syphilitische Gefäßveränderungen bedingte Gefäßphänomene der Haut.** Schilderung von netzförmigen Hautzeichnungen (Livedo racemosa syphilitica) bei Spätluetikern, die durch passive Hyperämie der Capillaren bedingt ist.

9. O. Porges (Wien): **Die Serodiagnostik der Lues mittels Ausflockungsmethoden.** Vortragender, der schon früher in Gemeinschaft mit G. Meyer (Berlin) gefunden hatte, daß das Wesen der Wassermannschen Luesdiagnostik eine Reaktion zwischen Serum und gewissen Lipoiden darstellt, hat in Gemeinschaft mit Elias, Neubauer und Salomon diese Reaktionsverhältnisse näher untersucht. Es ergab sich, daß die Reaktion zwischen Serum und Lipoiden eine typische Colloidreaktion der Serumeiweißkörper mit diesen Substanzen darstellt, charakterisiert durch Fällung bei einem optimalen Mengenverhältnis, sowie Ausbleiben der Fällung bei Ueberschuß der einen oder andern Reaktionskomponente. Schwierigkeiten ergaben sich durch wechselnde Stabilität der Lecithinsuspensionen. Deshalb wurde das Natrium glycocholicum (Merck) in Anwendung gebracht, das sich in Wasser klar löst und vermöge der beigemengten Lipoide Reaktionen bei Serumüberschuß gestattet. Die Resultate lassen die Reaktion zu diagnostischen Zwecken ebenso geeignet erscheinen als die Ablenkungsreaktion. Die physikalisch-chemischen Untersuchungen des Serums betreffen seine Alkaleszenz, das Säurebindungsvermögen seiner Eiweißkörper, ohne daß sich in dieser Hinsicht Unterschiede zwischen luetischen und Normalseris ergeben hätten; ebenso scheint eine Globulinvermehrung nicht die Ursache des spezifischen Verhältnisses zu sein.

10. v. Niessen (Wiesbaden): **Syphilisübertragung auf Kaninchen mit der Reinkultur des Kontagiums** (mit Demonstrationen). Die Spirochäte ist das Produkt eines Bacillus.

Diskussion. Salomon (Wien) hat starke Wassermannsche Reaktion nur bei Lues beobachtet, mittelstarke und schwache auch bei Tumoren und Tuberkulose. Er glaubt, daß bei starken Sekundärerscheinungen an Haut und Knochen metasyphilitische Prozesse seltener sind.

Finger (Wien): Lues ohne Exanthem (wie bei den niederen Affen) verläuft ungünstiger. Das Exanthem bedeutet eine Aus schwemmung des Giftes in die Haut, daher sollen energische Einreibungen des Quecksilbers in die Haut gemacht werden.

Rudolf Müller (Wien) benutzte gemeinsam mit Landsteiner statt luetischen Leberextrakts einen alkoholischen Herzextrakt von Meerschweinchen zur Ablenkung und erhielt sehr gute serodiagnostische Resultate.

Spiegler (Wien): Das Verhältnis von Globulin zu Albumin ist im Blut von Luetikern bedeutend erhöht.

Georg Meyer (Berlin) hat mit alkoholischer, normaler Menschenleber und mit Schweineleber meist positive Wassermannsche Reaktion erhalten.

Lenzmann (Duisburg) empfiehlt intravenöse Chinininjektionen zur Syphilisbehandlung (vgl. diese Wochenschrift No. 10, S. 404). Er gibt jedoch jetzt statt 0,4 g nur 0,2 g zweimal täglich.

Citron (Berlin) hat 1200 Fälle untersucht und tritt für die alleinige Sicherheit der Wassermannschen Methode ein. Bleibt nach Behandlung die Reaktion doch positiv, so ist die Prognose schlecht. Es gibt eine Lues mit positiver Reaktion ohne jedes sonstige Symptom.

11. Hess (Göttingen): **Ueber das Cardiogramm und den ersten Herzton.** Analysierung der Herztöne mit Hilfe des Franckschen Apparates. Mit Demonstrationen.

12. Max Herz (Wien): **Ueber Herzmuskelinsuffizienz durch relative Enge des Thorax und ihre Behandlung.** Durch fehlerhafte Haltung beim Sitzen wird die Brusthöhle verkleinert und das Herz gedrückt. Dadurch entstehen Herzbeschwerden und schließlich wirkliche Herzmuskelschädigungen. Heilung durch gute Haltung und Atmungsgymnastik.

Diskussion. Rotschild (Soden a. T.) hat schon 1899 auf dem Kongreß für innere Medizin die gleichen Befunde mitgeteilt.

13. Schott (Nauheim): **Zur Frage der akuten Herzüberanstrengung.** Er fand schon vor Jahren, daß anstrengende Betätigung im Ringen (Herzklopfen und Dyspnoë) perkutorisch und röntgenographisch nachweisbare Herzdilatation bedingt. Diese Versuche haben, mit dem Orthodiagraphen nochmals nachgeprüft, wieder dasselbe Resultat gezeitigt.

14. Meinertz (Rostock): **Das Venenphänomen.** Das Gärtnersche Venenphänomen ist durch die wechselnden peripherischen Verhältnisse zur Messung des Druckes im rechten Vorhof ungeeignet. Auch die Freysche Venendruckmessung ist zu verwerfen.

15. E. Hering (Prag): **Ueber Herzalternans.** Der Alternans wurde nach Adler mit Glyoxylsäure hervorgerufen. Seine kleinen Kontraktionen ließen sich als durch Hyposystolie bzw. Asystolie bedingt ermitteln.

16. Albert Müller (Wien): **Methode zur Bestimmung von Schlagvolumen und Herzarbeit und deren Ergebnisse.** Aus der Kirchhoffschen Gleichung läßt sich ableiten, daß in jedem Kilogramm Körpergewicht das Produkt aus arteriellem Zufluß und Widerstand konstant ist. $V_1 W_1$ ist gleich $V_2 W_2$, ist gleich $V_n W_n$. Für das Kilogramm mittlerer Durchblutung und mittleren Widerstandes gilt $V_n W_n$ ist gleich $\frac{VD}{P^2}$, wobei V das Schlagvolumen, D den mittleren Blutdruck und P das Körpergewicht bedeutet. Also V ist gleich $\frac{P^2 VW}{D}$ und läßt sich nach Bestimmung von $V_1 W_1$ berechnen, ebenso auch die Herzarbeit. W_1 ist gleich dem Venendruck an einem durch eine Blutdruckmanschette plötzlich pulslos gemachten Arm. V_1 wird mittels eines Plethysmographen bestimmt, der durch Vorschaltung einer zweiten Manschette zu einem Apparate zur Messung des arteriellen Zuflusses umgestaltet wird. Aus gemeinsam mit Dr. S. Bondi ausgeführten Messungen ergibt sich für den normalen Mann ein Schlagvolumen von etwa 85, die Frau 75 ccm. Aus den Messungen bei Patienten ist die Herabsetzung des Schlagvolumens bei Klappenfehlern und Herzmuskelaffektionen hervorzuheben, die besonders stark bei Mitralstenose ausgeprägt ist, aber auch bei der Aorteninsuffizienz nicht fehlt. Auch das Schlagvolumen bei Nephritis und schwerem Diabetes ist niedrig.

17. R. Rimbach (Berlin): **Orthodiagraphischer Nachweis der Einwirkung der Herzmassage auf die Größe des Herzens und die Weite der Aorta.** Orthodiagramme zum Beleg.

18. A. Selig (Franzensbad): **Kalkgehalt der Aorta.** Der phosphorsaure Kalk ist vermehrt.

19. Wachenfeld (Nauheim): **Blutzirkulation im gesunden und kranken Herzen.** Massage, aber nicht aktive Betätigung ist bei kranken Herzen angezeigt.

20. Eppinger, Falta und Rudinger (Wien): a) **Einfluß der Schilddrüse auf den Kohlehydratstoffwechsel.** Nach Exstirpation der Thyreoidea sinkt bei Hunden die Hungereiweißzersetzung um mehr als die Hälfte. Zufuhr von größeren Mengen von Fett und Kohlehydraten wirkt jetzt nicht mehr sparend auf den Hungereiweißumsatz ein, Adrenalininjektion führt bei schilddrüsenlosen Hunden nicht zur Glykosurie. Hingegen treibt die Adrenalininjektion bei pankreaslosen Hunden die Zuckerausscheidung stark in die Höhe. Hunde, denen Schilddrüse und Pankreas entfernt wurden, zeigen eine starke Glykosurie, die Hungereiweißzersetzung ist dabei wenig gesteigert, und die Quotienten D: N erreichen viel höhere Werte als bei Exstirpation des Pankreas allein. Diese Tatsachen deuten darauf hin, daß zwischen den drei Drüsen mit innerer Sekretion — Thyreoidea, Pankreas, chromaffines System — innige Wechselbeziehungen bestehen, und zwar gegenseitige Hemmung zwischen Pankreas und Schilddrüse, gegenseitige Hemmung zwischen Pankreas und chromaffinem System und gegenseitige Förderung zwischen Thyreoidea und chromaffinem System. Ausfall einer dieser Drüsen oder Ueberfunktion derselben hat daher nicht nur eine direkte Wirkung durch Ausfall, resp. Ueberproduktion des spezifischen inneren Sekretes, sondern auch eine indirekte Wirkung durch Beeinflussung der beiden anderen Drüsen zur Folge. Diese Anschauung wird nun durch Besprechung der einzelnen Zustände von Unter- resp. Ueberfunktion im Detail begründet. Von diesen Untersuchungen führen interessante Beziehungen zur menschlichen Pathologie; so zum Morbus Basedowii, bei dem sich die häufig auftretende Glykosurie aus der Ueberfunktion der Thyreoidea, der consecutiv vermehrten Adrenalinproduktion und der relativen Insuffizienz des Pankreas erklärt, Beziehungen zum Myxödem, bei dem durch relative Ueberfunktion des Pankreas auch durch Zufuhr sehr großer Zuckermengen keine Glykosurie zu erzielen ist (Hirschl). Weniger klar sind die Beziehungen zum genuinen menschlichen Diabetes. Jedenfalls kann durch gleichzeitige Exstirpation der Schilddrüse und Pankreas beim Hunde ein Krankheitsbild erzeugt werden, welches durch einen kaum gesteigerten Eiweißzerfall und einen größeren Umfang der Zuckerbildung dem des menschlichen Diabetes ähnlicher wird, als es der Diabetes nach Exstirpation des Pankreas allein ist.

b) **Einfluß der Schilddrüse auf Nerven und Gefäßsystem.** Im Zustande des Athyreoidismus kann ein herabgesetzter Sympathicustonus angenommen werden. Da auch das autonome System durch das Schilddrüsensekret beeinflußt wird, so erklärt sich aus dem verschiedenen starken Hervortreten dieser beiden Momente der Polymorphismus der Krankheitsbilder. Daß antagonistische Beziehungen zwischen Pankreas und jeweiligem Erregungszustand bestehen, hat Löwi gezeigt. Der durch Wegfall von Hemmungen von seiten des Pankreas bedingte Erregungszustand des Sympathicus läßt sich am Auge durch Adrenalineinträufelung zeigen. Die Autoren zeigen nun, daß auch, wie zu erwarten war, beim Hyperthyreoidismus die Adrenalinmydriasis zu erzeugen ist. Da nun die Funktion des chromaffinen Systems, wie aus den Stoffwechseluntersuchungen hervorgeht, unter dem antagonistischen Einfluß des Pankreas und der Thyreoidea stehen, so wird der Gedanke nahe gelegt, daß die Beziehungen dieser Drüsen zum Sympathicustonus durch Förderung resp. Herabsetzung der Adrenalinproduktion vor sich gehen. Aehnlich könnte auch diese Beinflussung des Sympathicustonus durch das Zentralnervensystem gedacht werden, da der Zuckerstich bei schilddrüsenlosen Hunden ebensowenig zur Glykosurie führt als die Injektion von Adrenalin.

Diskussion. Zülzer (Berlin) hat bei Vermischung von Pankreasextrakt und Adrenalin Verschwinden der Eigenschaften des Adrenalins beobachtet, falls er inneres Sekret enthielt.

Ehrmann (Potsdam) kommt auf Grund von Versuchen zur Ansicht, daß es sich bei nervösen und Stoffwechselvorgängen nicht um entweder innere Sekretion oder nervösen Vorgang handle, sondern daß beide zusammengehören und daß der eine ohne das andere nicht funktioniert. Dieses Zusammenwirken nennt er Neurochemismus. Diese Vorstellungen lassen annehmen, daß die Drüsen mit sogenannter innerer Sekretion für die zugehörigen Nerven im Leben ähnliche Produkte bilden, wie sie im Experiment als Atropin etc. zugeführt, die betreffenden Nerven beeinflussen.

21. E. P. Pick und Pineles (Wien): **Beziehungen der Schilddrüse zum Gefäßsystem.** Thyreoaplasische Menschen, sowie thyreoidektomierte junge Schafe und Ziegen erkrankten bisweilen an Arterienveränderungen. Schilddrüsenlose Kaninchen zeigen keine Verstärkung der Adrenalinarteriosklerose, während Schilddrüsenzufuhr die Adrenalinarteriosklerose bedeutend beschleunigt. Diese Tatsachen sprechen für irgend einen Zusammenhang zwischen Schilddrüse und Gefäßveränderungen. Es muß die Frage offen gelassen werden, ob die experimentellen Gefäßveränderungen zu der menschlichen Atherosklerose pathogenetische Beziehungen haben. Bei thyreoaplasischen Menschen handelt es sich jedenfalls um eine Atherosklerose der Intima. Es ist die Annahme naheliegend, daß bei den von den Vortragenden thyreoidektomierten Ziegen mit Verkalkung der inneren Schichten der Media dieselben ursächlichen Momente im Spiele sind wie bei den Beobachtungen von v. Eiselsberg und den thyreoaplasischen Individuen mit Intimaatherosklerose.

Diskussion: Feiler (Judendorf) berichtet über einen Fall von chronischer Adrenalinintoxikation.

22. Baar (Portland): **Oxalurie.** Es gibt keine alimentäre Oxalurie.

23. Glässner und Pick (Wien): **Ausscheidung des Adrenalins.** Nachprüfung der Zülzerschen Befunde, daß Pankreas die Adrenalinglykosurie hemmt. Pankreassaft soll auch die Adrenalinblutdrucksteigerung verhindern und eine am enukleïerten Froschbulbus die Pupille erweiternde Substanz enthalten.

Diskussion. Ehrmann (Potsdam): Die Erweiterung ist durch Natr. bicarb. bedingt.

24. Zack (Wien): **Kenntnis der Adrenalinmydriasis.** Die Fähigkeit der Pupille zur Mydriasis nach Instillation von Adrenalin (Loewische Reaktion) kann durch peritoneale und sympathische Reizung gesteigert werden und ist vielleicht differentialdiagnostisch für Affektionen im Abdomen wichtig.

25. O. v. Fürth und C. Schwarz (Wien): **Physiologische Wirkungen des Jodothyrins.** Jodothyrin ruft, bei der Katze intravenös injiziert, Vaguspulse und Abschwächung der Herztätigkeit hervor, ebenso wie andere Jodeiweißverbindungen. Es ist wahrscheinlich ein jodiertes Melanoidin. Die gleichzeitig vorkommende Blutdrucksenkung ist dagegen auf einen anderen, gleichzeitig damit aus der Schilddrüse extrahierten Körper zurückzuführen, das Cholin. Dieses zeigt eine weitgehende physiologische und chemische Uebereinstimmung mit dem von Bayliss und Starling angenommenen Sekretin.

26. Ad. Schmidt (Halle): **Die neueren klinischen Untersuchungsmethoden der Darmfunktionen und ihre Ergebnisse.** (Erscheint im Original in dieser Wochenschrift.)

Diskussion. Hecht (Wien): Neue Schleimfärbungsmethode für Faeces, bestehend aus einer 2%igen Mischung von Brillantgrün und Neutralrot.

Münzer (Prag): Sahlis Desmoidreaktion gibt bei fehlender HCl niemals positive Reaktion, falls das Beutelchen eine Stunde nach dem Essen genommen wird. Dagegen kann die Reaktion auch negativ ausfallen, obwohl freie HCl vorhanden ist. Demonstration einer Modifikation des Schmidt-Strassburgerschen Gärungsröhrchens.

Strasburger (Bonn): Alle Darmdesinfizenzien vermehren durch Schädigung der Darmwand die Darmbakterien, besonders Calomel. Nachgewiesen an einem Patienten mit Fistel am unteren Ende des Dünndarms. Purgen allein wirke günstig.

Schütz (Wiesbaden): Nuklease kommt auch in den Drüsen des Darmes vor, daher ist ihre verdauende Wirkung bei der Schmidtschen Kernprobe noch nicht Beweis, daß das Pankreas intakt ist. Obstipation ist als nervöse Gesamtschädigung aufzufassen.

v. Tabora (Straßburg) empfiehlt, bei Achylia gastrica und dabei bestehender Obstipation durch große Gaben Eiweiß eine Eiweißfäulnis und dadurch Stuhl herbeizuführen.

Lenhartz (Hamburg): Colitis membranacea darf als reine Neurose nicht lokal behandelt werden.

Pariser (Homburg): Abänderungsvorschläge zur Schmidtschen Probekost.

Delug (Wien): Demonstration eines vereinfachten Kotgärungsröhrchens.

Moritz (Straßburg): Es gibt Nachgärung bei Stühlen, die mikroskopisch kaum Kohlehydrate enthalten, während anderseits solche, die reichlich Kartoffelreste enthalten, keine Nachgärung mehr zeigen. Die Obstipationstheorie Schmidts gelte nicht für alle Fälle.

Agéron (Hamburg): Regulin bleibt bis zu 12 Stunden im Magen liegen. Es ist nur bei Wenigessern zu empfehlen.

Volhard (Mannheim): 400 ccm Oel per os können bei Ileus der Operation entheben und sollten stets versucht werden.

J. Wohlgemuth (Berlin): Da im Pankreassaft keine Nuklease ist, ist die Kernprobe nur für die Intaktheit des Darmes beweisend.

v. Noorden (Wien): Gegen die Schmidtsche Obstipationstheorie spräche, daß nach Massage der Stuhl größere Rückstände enthalte als zuvor. Bei pankreatischer Fettdiarrhoe sind Pankreon und Pankreatin wirksam, bei vom Darm ausgehender dagegen nicht (Differentialdiagnose). Colica mucosa habe er vor 12 Jahren als Neurose bezeichnet und entsprechend behandelt.

Mohr (Halle) bestätigt die Boldyreffschen Angaben, daß nach Oel im Magen Trypsin vorhanden ist, bei Pankreaserkrankungen nicht. Nachweis des Trypsins mit der Fuldschen Kaseïnmethode, einer Modifikation von dessen Edestinmethode.

Ad. Schmidt (Schlußwort): Bei Achylia gastrica besteht keine Eiweißfäulnis. Colica mucosa sei nur in der Hälfte der Fälle eine Neurose; er empfiehlt dagegen blande Diät, nicht schlackenreiche, wie v. Noorden.

27. Holzknecht (Wien): **Röntgenuntersuchung des Blinddarms.** Das Colon transversum liege guirlandenförmig bedeutend tiefer, als man angenommen habe.

28. J. Schütz (Wien): **Funktionsprüfung des Säuglingsmagens.** Prüfung des Gesamtrückstandes, ähnlich dem Mathieu-Rémondschen Verfahren. Die Gesamtazidität des Aetherextraktes ist bei kranken Kindern erheblich vermehrt.

29. Lorenz (Graz): **Einige Erfahrungen über Darmerkrankungen bei der einheimischen Amoeba coli.** Beobachtung einer Endemia von Amoebenenterocolitis, durch Wasser verbreitet.

Diskussion. Janowsky (Warschau): Verwechslung von Amoeben mit Flagellaten.

Lorenz (Schlußwort): Man gibt Abführmittel, wonach die flagellatenähnliche, encystierte Form in die vegetative Amoebenform sich verwandelt.

30. Brugsch (Berlin) und Pletnew (Moskau): **Pathologie der Darmverdauung** (funktionell-diagnostische Gesichtspunkte). Bei Pankreaserkrankungen ist sowohl die Fettspaltung als die Resorption gestört. Pankreasexstirpation hat eine ungünstige Rückwirkung auf die Magenverdauung.

31. Dapper (Neuenahr): **Funktionelle Kompensationen im Magendarmtractus.** Die Pankreassaftsekretion wird auch durch rectale Einläufe (Salzsäurelösungen) angeregt.

32. Popper und Glässner (Wien): **Physiologie und Pathologie der Pankreasfisteln.** Ein Fall von Pankreasfistel zeigte starkes Trypsin-, aber kein Labferment, was gegen die Identität beider Fermente spreche. Im Gegensatz zu Wohlgemuths Diätvorschrift sezernierte der Patient am schwächsten nach Kohlehydratnahrung.

Diskussion. Wohlgemuth (Berlin): 4 Fälle sind in kurzem geheilt worden.

33. Salomon und Pribram (Wien): **Diagnose des Magencarcinoms.** Nachweis des bei ulzeriertem Magencarcinom ausgeschiedenen Eiweißes durch Präzipitierung mit vorbehandeltem Kaninchenserum, letzteres in Form von Präzipitinpapier benutzt.

34. Obrastzow (Kiew): **Perisigmoiditis und die Beckenformen der Appendicitis.** Die Lage des S romanum kann durch Perisigmoiditis stark verändert werden. Es gibt zwei Beckenformen der Appendicitis, eine gutartige mit serösem Exsudat im Douglas und eine septische.

35. Kolb (Marienbad): **Resorption von Salzgemischen im Darm.** Die unteren Dünndarmabschnitte resorbieren mehr als die höheren. NaCl-Lösungen werden sehr gut resorbiert, Bittersalzlösungen fast garnicht. Gemische beider verzögern auch die Lösung der sonst leicht resorbierten NaCl-Lösung.

36. Jonas (Wien): **Differentialdiagnose des Ulcus ventriculi.** (Die radiologische Feststellung der Zugehörigkeit druckschmerzhafter Punkte des Abdomens zu den inneren Organen.) Der druckempfindlichste Punkt muß innerhalb des Magenbildes liegen und sich mit diesem verschieben lassen, wenn er dem Magen angehören soll.

37. Pletnew (Moskau): **Klinische Beurteilung der Darmfunktion.** Bei chronisch-habitueller Obstipation ist die Quantität des frischen sowie des getrockneten Kotes vermindert.

Demonstrationen.

38. Ross (Freiburg i. Br.): **Objektive Aufzeichnungen der Schallerscheinungen des Herzens.** Vortragender demonstriert sein Verfahren, welches in der Uebertragung der Schallwellen und deren Aufzeichnung durch eine rußende Acetylenflamme besteht.

39. O. Weiss und Joachim (Königsberg): **Registrierung und Synthese menschlicher Herztöne und Geräusche.** Demonstration eines Apparates, welcher durch eine Seifenlamelle und leichtesten Hebel Schallwellen aufzeichnet. — Wiedergabe der aufgezeichneten Geräusche mittels Mikrophons.

40. Robinsohn (Wien): **Ueber eine ischialgiforme Affektion als regelmäßiges Syndrom der als Beckenflecke bezeichneten Konkremente.** Röntgenaufnahmen.

41. Groedel III (Bad Nauheim): **Der Nachweis der Verknöcherung der Rippenknorpel.** Nachweis durch Röntgenbilder.

42. Zinn (Berlin): **Demonstration von Präparaten von Rückenmarksgeschwulst.**

43. Ed. Müller (Breslau): **Demonstration über Fermente und Antifermente, insbesondere über Pankreastrypsin, Antitrypsin und Diastase.** Dellenbildungen auf Serumplatten nur bei trypsinhaltigen Faeces, in gleicher Weise macht sich diastatisches Ferment auf Stärkekleisterplatten sichtbar.

44. Brauer (Marburg a. d. L.): **Künstlicher Pneumothorax bei Phthisikern.** Vortragender hat in den letzten Jahren bei 58 Kranken künstlichen Pneumothorax angelegt und dadurch bedeutende Besserungen beobachtet hinsichtlich des Auswurfes, des Fiebers etc. Der Eingriff darf nicht durch die gefährliche Punktionsmethode (Luftembolie), sondern muß unter Schnittverfahren erfolgen. Dann geht man durch die freigelegte Pleura costalis mit der Nadelspitze, um Stickstoff einzublasen. Dabei ist dem Vortragenden einmal die Nadelspitze und damit die Luft, statt in die Pleura, in die Bauchhöhle gegangen, ohne jede Unzuträglichkeit. Daraufhin hat er in

einem anderen Falle Lufteinblasungen in die Bauchhöhle vorgenommen, um damit bei Röntgendurchleuchtung genau Aufklärung über die Zwerchfellsgegend zu erhalten. Die unter Pneumothorax stehenden kollabierten Lungen zeigten mikroskopisch ausgesprochene Vorgänge der Vernarbung. Das Verfahren ist nur bei ausgesprochen Schwerkranken, die sonst rettungslos verloren sind, anzuwenden.

Diskussion. Lenhartz (Hamburg) warnt vor der Operation. F. Klemperer (Berlin) hat poliklinisch gute Resultate. Robinsohn (Wien) hält nur Sauerstoffeinblasungen für ungefährlich. Brauer (Schlußwort) wird sich ausführlicher auf dem Chirurgenkongreß 1908 äußern.

45. S. Erben (Wien): **Differentialdiagnose der peripherischen Ischias.** Nur bei Ischias wird durch Husten und Niesen der Schmerz gesteigert. Beim Rumpfbeugen bleibt der unterste Teil der Wirbelsäule noch senkrecht.

46. A. Bum (Wien): **Infiltrationstherapie der Ischias.** Einspritzung von 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung unter hohem Druck in den Nerven.

47. Grund (Heidelberg): **Abkühlungsreaktion und ihre klinische Bedeutung mit der Entartungsreaktion.** Unter dem Einfluß einer mäßigen Abkühlung, wie sie an den Hand- und Fußmuskeln des Menschen vorkommen kann, kann eine der E.-A.-R. mit obligater Zuckungsträgheit gleichkommende Reaktion (Abkühlungsreaktion) eintreten.

48. H. Stern (Wien): **Definition des Stotterns.** Uebungstherapie und psychische Behandlung führen zur Heilung.

49. Horner (Wien): **Nephritis und Blutdruck.** Bei der Nephritis ist das Zirkulationshindernis zwischen arterieller und venöser Strombahn gelegen. Erörterung der Palschen Untersuchungen.

50. J. Wohlgemuth (Berlin): **Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten der Diastase im Blut.** Der Diastasegehalt des Blutes ist bei verschiedenen Tierarten verschieden, bei verschiedenen Individuen einer Art recht konstant. Art der Nahrung, Hungerzustand, Anregung der Pankreassekretion, Phloridzin sind ohne Einfluß. Pankreasexstirpation bewirkte in einem von fünf Fällen eine Abnahme.

Diskussion. W. Schlesinger (Wien) (vgl. diese Wochenschrift No. 14, S. 593) hat im Pankreasvenenblut häufig die dreifache Diastasemenge gefunden. J. Wohlgemuth (Berlin) hat gemeinschaftlich mit Ehrmann (Potsdam) ebenfalls das Pankreasvenenblut diastasereicher gefunden.

51. Siegel (Reichenhall): **Erkältungsnephritis.** (Vgl. diese Wochenschrift No. 11, S. 454.)

52. Bönniger (Pankow): **Physiologie und Pathologie der Atmung.** Erörterung der Frage, ob sich die exspiratorische Ruhestellung der Lungen von der Leichenstellung unterscheidet.

Diskussion. Volhard (Mannheim): Läßt man den Emphysematiker wider die flache Hand hauchen, so ist der Luftstrom auffallend schwach.

53. Grube (Bonn): **Bildung des Zuckers im Tierkörper.** Formaldehyd macht eine Glykogenvermehrung der Leber. Er nimmt an, daß die aus dem Eiweiß stammenden Aminosäuren in der Darmwand desamidiert und dann aus den Fettsäuren Zucker gebildet wird.

Diskussion. Minkowski (Greifswald): Der Diabetiker bildet aus Fett keinen Zucker.

54. E. Pfeiffer (Wiesbaden): **Drüsenfieber.** Die von ihm beschriebene Erkrankung kommt auch bei Erwachsenen vor: Fieber, Halsschmerzen ohne Rachenbefund, geschwollene Drüsen hinter dem Kopfnicker, Leber und Milz häufig 2—3 Tage stark vergrößert. Dauer 3 Tage bis wochenlang. Kein Todesfall.

55. Fischler (Heidelberg): **Experimentell erzeugte Lebercirrhose und einige Beobachtungen dabei.** Bei Gallenfistelhunden, unter Verhinderung des Wiederaufleckens der Tiere, zeigte sich nach Behandlung mit Pyrodin und anderen Lebergiften nach einiger Zeit Urobilin im Harn. Je stärker die Urobilinbildung ist, um so intensiver entsteht eine Cirrhose, die durch die Parenchymvergiftung sekundär bedingt ist.

Diskusssion. D. Gerhard (Basel) tritt für enterogene Urobilinbildung ein. Friedel Pick (Prag): Auch die tuberkulöse Cirrhose geht vom Parenchym aus. Neubauer (München): Bei Gallenfisteln könne auch durch Bacterium coli Urobilin sich bilden.

56. Morawitz und Lossen (Heidelberg): **Untersuchungen an einem hereditären Bluter.** Die Blutgerinnung war 6—7 mal langsamer. Zusatz von Gewebssaft ließ sofort gerinnen. Die Ursache ist Mangel an Thrombokinase.

Diskussion. Lommel (Jena) hat durch subkutan gegebenes Serum von Tieren oder normalen Menschen Blutstillung gesehen. — Schwalbe (Berlin) erinnert an eine Mitteilung von Bienwald (Deutsche medizinische Wochenschrift) vor vielen Jahren! —, der eine unstillbare Blutung bei einem Hämophilen durch Aufbringen von Blut eines normalen Menschen zum Stehen gebracht habe. — Friedel Pick (Prag): Nach der Blutung folgt starke Hyperglobulie. Er hat keine verlangsamte Gerinnung beobachtet. — Falta (Wien): Die verzögerte Gerinnungsfähigkeit wird während des Anfalles wieder normal.

57. Schwenckenbecher (Marburg a. d. L.): **Die endgültige Beseitigung des Begriffs: Perspiratio insensibilis.** Man versteht darunter sowohl den sogenannten „unmerklichen Gewichtsverlust“ als die dunstförmige Wasserabgabe von der Haut, die eigentliche Perspiration. Die letztere kann aber als physikalischer, rein passiver Vorgang nicht mehr geltend bleiben.

58. S. Fränkel (Wien): **Lipoide.** Er teilt sie in Cholesterine, ungesättigte und gesättigte Phosphatide ein. In den verschiedenen Organen ist bald die eine, bald die andere Gruppe mehr vertreten. Im Gehirn sind 10% der Lipoidmasse freies Cholesterin. Aufsteigend in der Tierreihe und mit zunehmendem Alter verschiebt sich die Menge der Lipoide, besonders der ungesättigten Phosphatide, zuungunsten der Menge des Eiweißes.

59. Landsteiner und Pauli (Wien): **Physikalische Chemie der Immunkörper.** Wie die Eiweißkörper, so sind auch die Immunkörper amphotere Colloide, die erst durch Lauge oder Säure positiv oder negativ elektrisch geladen werden.

60. O. Simon (Karlsbad): **Diätetik des Diabetes mellitus.** Empfiehlt Fische und Oelsardinen während der Gemüsetage und bei Acetonurie geriebenen Parmesankäse.

61. Kornfeld (Wien): **Nierentuberkulose.** Empfehlung einer konservativen Behandlung.

62. Kürt (Wien): **Auskultatorische Grenzbestimmungen des Herzens.** Schilderung der Methode.

63. Lange (Leipzig): **Vorläufige Mitteilung über Tuberkulosebehandlung mit Tuberkulin.** Versuche mit Tuberkulin-Jacobs.

Diskussion. Rothschild (Soden a. T.): Die im Körper vorhandenen Tuberkuline werden durch Bewegung (dosierte Arbeit) ausgeschwemmt, machen Fieber und erhöhten Opsoninindex. (Autotuberkulinbehandlung.)

64. v. Decastello (Wien): **Ueber Bence-Jonessche Albuminurie.** Die Albumose wird im Knochenmark gebildet.

65. Loebel (Wien-Dorna): **Die neueren Moorbäderindikationen auf Grund der letzten Forschungsergebnisse.**

66. Goldman (Oldenburg): **Eisentherapie auf dem Wege der Inunktionskur.** Im Urin ließ sich Eisen nachweisen.

67. Carl Reitter (Wien): **Anwendung des Pneumococcenserums Römer bei croupöser Pneumonie.** Das Serum war ohne Wirkung.

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin.[1])

Sitzung am 27. März 1908.

Vorsitzender: Herr Keller.

Tagesordnung: I. Demonstrationen. 1. Herr Strassmann zeigt eine Patientin, die gleichzeitig an **malignen Tumoren** der beiden **Mammae** und des **Uterus (Sarkomendotheliome)** erkrankte. Myome, Carcinome, Sarkome kommen gleichzeitig am Uterus und an den Brustdrüsen vor, und zwar nicht ganz so selten, als man denkt. Alsdann demonstriert Strassmann eine von ihm unter Nichteröffnung des Peritoneums operierte, sehr umfangreiche Hernie; endlich eine Frau, die 7 Aborte, 1 Frühgeburt und 5 Auskratzungen infolge der bei ihr vorliegenden Mißbildung eines Uterus bicornis durchzumachen hatte. Die Frucht wurde immer im linken Horn getragen. Nach vaginalem Lappenschnitt wurden die Uterushörner hervorgeholt und geöffnet, dann wurden beide Hälften zu einem einkammerigen Organ vereinigt. In der Diskussion widerspricht Herr Bumm entschieden dem Rat, bei einer Hernienoperation das Peritoneum parietale uneröffnet zu lassen, und empfiehlt im Gegenteil dringend die Eröffnung zwecks Ablösung von Netz und Darm, um der Ileusgefahr vorzubeugen.

2. Herr Bumm zeigt drei Frauen, an denen der **suprasymphysäre Kaiserschnitt** nach Frank-Veit-Sellheim vorgenommen wurde. Nach Querschnitt in der Richtung der Hautfalten bis auf den Muskel, der in der Medianlinie auseinander gezogen wird, gelangt man zum präperitonealen Bindegewebe. Der obere Rand der stark venös injizierten Blase wird nach unten geschoben, das Peritoneum über den Blasenscheitel in die Höhe gestreift, 10 cm langer Uteruslängsschnitt. Das Hinterhaupt wird nach vorn rotiert und mit der Zange entwickelt, die Placenta nach einiger Zeit exprimiert. Eine einfache fortlaufende Naht schließt den Uterus. Die Operation dauert 25 Minuten und bietet folgende Vorteile: 1. Extraperitoneales Operieren. Ob allerdings in septischen Fällen die dünne Peritoneallamelle freibleibt, ist noch abzuwarten; 2. Leichtigkeit der Uterusnaht; 3. kosmetischer Vorteil der Schnittrichtung. Ein mög-

---

[1]) Wir werden von jetzt ab regelmäßig über die Verhandlungen der Gesellschaft berichten.

licher Nachteil wäre Narbendehnung und sekundäre Ruptur des unteren Uterinsegments, resp. der Cervix bei folgenden Geburten.

Diskussion. Herr Bockelmann fragt, ob das Peritoneum nicht leicht einreißt. — Herr Bumm gibt diese Möglichkeit zu; da aber die Cervix bei engem Becken sehr hochgezogen wird, werde die Excavatio fast zum Verstreichen gebracht. Man soll deshalb erst bei erweitertem Muttermund operieren. Diese suprasymphysäre Methode wird die einzige des Kaiserschnitts werden. — Herr Saniter bezweifelt, ob sie bei Querlage bei engem Becken möglich ist. — Herr Koblanck fürchtet die umfangreiche Bindegewebswunde in septischen Fällen und plädiert dabei wenigstens für Drainage. — Herr Bumm will dann allerdings die Wunde drainieren. Der eine seiner Fälle hatte Vorfall der Nabelschnur und Keime in der Wunde; es kam jedoch nur zu einer kleinen Eiterung in der Wundmitte. — Herr Freund teilt mit, daß Veit in Halle 11 Fälle operiert hat. Hämolytische Streptococcen werden auch bei dieser Methode gefahrbringend sein. — Herr Ruge bestätigt die Leichtigkeit des Herunterschiebens der Blase bei Schwangeren. — Herr Keller fragt nach dem Stadium der Geburt bei der Operation. — Herr Bumm (Schlußwort) gibt als besten Zeitpunkt vollständige Muttermundseröffnung bei noch stehender Blase an.

II. Vorträge. 1. Herr Lehmann: **Symphyseotomie in der Schwangerschaft.** Die Symphyseotomie ergab dauernde Beckenerweiterung. Jedoch gab erst 1857 Ollier die präventive Symphyseotomie an, und erst 1899 führte Frank in Köln diesen Vorschlag aus; jedoch mit schlechtem Erfolg, da bei der 10 Tage post operationem eintretenden Geburt Wendung wegen Querlage und Extraktion nötig wurde, das Kind an Asphyxie starb und das Wochenbett fieberhaft wurde. Gauss publizierte einen weiteren Fall mit Spontangeburt 35 Tage post operationem und Endometritis streptococcica (Zentralblatt 1907, No. 28.) Lehmann verfügt über einen Fall: Rachitica (26, 29, $9^{3}/_{4}$), II para. Bei der ersten Geburt Zange am nachfolgenden Kopf, Kind †. L. R., 14. November 1906. Künstliche Frühgeburt in der 35. Woche nicht mehr angängig. Symphyseotomie am 18. Juli 1907. Zweifingerbreites Klaffen des Beckens. Kein Beckenverband, nur Zusammenbinden der Beine. 37,4°. Wehen am ersten Tage post operationem durch Opium beseitigt. Am 12. Tage aufgestanden. 27 Tage post operationem Geburtswehen. 2. Schädellage. Walchersche Hängelage. Nach 12 Stunden Zange, Kopf mit plötzlichem Ruck ins Becken getreten. Lebendes Kind, 3190 g, 49 cm. Depression am Scheitelbein. Normales Wochenbett. Am 12. Tage aufgestanden. Nach der Geburt und bei Untersuchung am 23. Oktober zeigte die Symphyse manuell sich nicht mehr verschieblich. Lehmann wählte die Symphyseotomie, weil sie das Becken stärker klaffen läßt als die Pubotomie. Je schlechter hier der chirurgische Effekt, desto besser der obstetrische. Das Röntgenbild zeigte eine Diastase von 5—10 mm. Zur Verlängerung der Conjugata um 1 cm müßte die Diastase 3 cm betragen. Ob die Weichteile eine solche aushalten würden, ist fraglich. Die Lockerung in der Articulatio sacroiliaca bedingt eine Beckensenkung im Sinne der Walcherschen Hängelage. Frank hat eine osteoplastische Beckenerweiterung proponiert, diesen Vorschlag aber zurückgezogen, weil die Knochenstücke gangränös werden könnten.

2. Herr Kneise (a. G.) zeigt in **Projektionsbildern** die von ihm hergestellten Originale seines kürzlich erschienenen Atlas der **Cystoskopie.**

Hans Bab.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 21. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Bonhoeffer.

1. Herr Bonhoeffer: a) **Hydrocephalus acquisitus idiopathicus.**

1. 8jähriger Junge erkrankte Mitte November an Schwindel ohne Fieber; tags darauf war er munter; nach mehreren Tagen tonische Krämpfe in den Nackenmuskeln, die nach Aspirin verschwanden. Die Anfälle wiederholten sich dann bis zu zehnmal am Tage. Mitte Dezember trat plötzlich Paraplegie und totale Erblindung ein. Erstere verschwand ziemlich rasch. Jetzt besteht Opticusatrophie aus Stauungspapille und hochgradige Gleichgewichtsstörung (statische Ataxie). Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden, Cornealreflex erhalten; Perkussion des Schädels ergibt die charakteristischen Zeichen. Differentialdiagnostisch käme ein Cerebellartumor in Frage; aber unwahrscheinlich, da kein Prodromalstadium. Lues ist auszuschließen. Es besteht kein dauerndes Herdsymptom, daher Hydrocephalus idiopathicus. Therapeutisch war nichts zu tun, da Opticusatrophie bei der Aufnahme schon vorlag. Hg-kur wurde eingeleitet, bis jetzt aber ohne Erfolg.

2. Vorstellung eines Mädchens, das vor Jahren in ähnlicher Weise erkrankt war und durch eine Inunktionskur geheilt wurde.

b) **Posttraumatische Psychose.**

Patient wird vorgestellt, der im Dezember einen Unfall erlitt, indem ein Hammer gegen sein Gesicht flog, sodaß mehrere Zähne herausgeschlagen wurden. Bewußtlosigkeit trat nicht ein, dagegen bestand von da an starker Kopfschmerz. Einige Tage darauf trat ein typischer Anfall von Präcordialangst ein, dem ein hysterischer Dämmerzustand folgte. Danach kamen schwere katatonische Anfälle und schließlich soporöse Zustände, die auch jetzt noch zeitweilig auftreten. Patient ist von einer außergewöhnlichen Nachgiebigkeit für alles, was man mit ihm tut. Eine Schwester von ihm ist psychopathisch, und er selbst war Bettnässer und alkoholintolerant. Es handelt sich also um eine Mischung von Trauma und psychogenen Zuständen.

2. Herr Sachs: **Crampus-Neurose.**

54jährige Frau mit tonischen Krampfzuständen ohne jede Bewußtseinsstörung, die von Jugend an mit zeitweiligen Unterbrechungen bestehen. Anfall wird demonstriert. Charakteristisch ist die Außenrotation der Arme, vollständige Steifigkeit und Streckung in allen Gelenken der Extremitäten; krampfhaft gebogene Finger; Trismus.

In der Diskussion, an der sich u. a. die Herren Traugott und Bonhoeffer beteiligen, wird die Ansicht vertreten, daß es sich um Hysterie handelt.

3. Herr Stertz: **Defektheilungen bei schweren Spinalerkrankungen.**

Demonstration eines 20jährigen Mädchens, das im Hochsommer 1906 unter den Symptomen einer Meningitis erkrankt war. In der Rekonvaleszenz traten Lähmungserscheinungen und symmetrische Abmagerungen an beiden oberen Extremitäten, außerdem Schwäche im rechten Bein auf. Die Paresen nahmen langsam zu, dann trat Stillstand ein und schließlich allmähliche Besserung. Elektrische Erregbarkeit war wenig beeinträchtigt; Lymphocyten waren ververmehrt. Es handelte sich wohl um Cerebrospinalmeningitis. Die Narbenbildung an den weichen Häuten hatte Lähmung und Atrophie verursacht. Der Vortragende berichtet dann über einen analogen Fall, der nach schwerer Influenza mit Pneumonie aufgetreten war; auch da fehlte völlige Entartungsreaktion. Zustand ist jetzt wesentlich besser.

4. Herr Schröder: a) **Alkoholischer Eifersuchtswahn.**

Der vorgestellte Patient ist 55 Jahre alt, seit zehn Jahren starker Trinker und verdächtigt seit zirka drei Jahren seine Frau in brutaler Weise des Massenehebruchs (sogar mit dem eigenen Sohne). Außergewöhnlich ist bei diesem Fall die retrospektive Fälschung der Vergangenheit und das Fortbestehen der Wahnvorstellungen auch nach Erzwingung der Abstinenz. Der Vortragende neigt deshalb mehr dazu, den Fall der echten progressiven Paranoia anzugliedern.

Diskussion. Auf eine Anfrage des Herrn Sachs, ob nicht möglicherweise die Verdächtigungen des Ehemanns eine gewisse Berechtigung hätten, erwidert der Vortragende, daß dies für die Bewertung des Krankheitsbildes ganz irrelevant wäre.

b) **Chronische Alkoholdelirien.**

Vorstellung zweier typischer Fälle von Korsakowscher Psychose. Sie zeigen retrograde Amnesie und stark gestörte Merkfähigkeit, sowie die Unfähigkeit, sich zu orientieren. Außerdem leiden beide an Polyneuritis. Die Prognose ist sehr schlecht.

Peritz.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 3. Februar 1908.

Herr Emanuel: **Ueber epibulbäre melanotische Tumoren.**

Nach einer kurzen Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Lehre von den Netzhaut-, Sehnerven- und Uvealtumoren, gibt Emanuel einen vorläufigen Bericht über die Resultate seiner gemeinsam mit A. Ludwig (Dresden) angestellten Untersuchungen über die epibulbären melanotischen Geschwülste. Den Ausgang bildete ein merkwürdiger Fall von melanotischem Tumor der Caruncula lacrymalis bei einer Patientin, die gleichzeitig an multiplen Neurofibrosarkomen der rechten unteren Extremität litt. Es werden mikroskopische Präparate eines Neurosarkomknotens der unteren Extremität und des melanotischen Bindehauttumors demonstriert. In beiden finden sich in der Tumorkapsel nach Weigert färbbare Nervenfasern, die in dem Knoten von der unteren Extremität in das Tumorgewebe hinein reichen und im Bindehauttumor dicht an das melanotische Gewebe herantreten. Emanuel stellt die Tatsache, daß bei ein- und demselben Individuum zweifellose Neurofibrosarkome und ein melanotisches Sarkom der Bindehaut, in dessen Kapsel sich Nervenfasern finden, vorkommen, als wichtig hin und kommt außerdem auf Grund von Studien über die bisher publizierten Fälle, die von Ludwig in seiner Dissertation (Leipzig 1902) zusammengestellt wurden, zu dem Resultate, daß die melanotischen epibulbären Tumoren große Analogien zu den Neurofibromen zeigen und vielleicht eine Abart dieser Geschwulstform sind. Er weist dann auf die Möglichkeit hin, daß die Naevustumoren als melanotische Nervenbindegewebsgeschwülste aufzufassen sind. Salvendi.

Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.

Sitzung am 24. Februar 1908.

1. Herr Determann, **Weitere Untersuchungen über die Viskosität des menschlichen Blutes, insbesondere ihr Verhalten im Höhenklima und auf Joddarreichung.**

Determann berichtet zunächst über die Fortschritte auf dem Gebiete der Erforschung der Blutzähigkeit im letzten Jahr. Bezüglich des Wesens und der Bedeutung der Viskosität erscheint ihm die Arbeit von Walther Hess bedeutungsvoll, welche auf Grund sorgfältiger Experimente und Berechnungen nachweist daß nicht nur eine größere Zähigkeit, sondern auch eine verminderte die Herzarbeit vermehrt, und zwar durch zu großen Wassertransport zwecks Anfuhr der Ersatzstoffe für die Gewebe. Weiterhin bespricht er die Arbeit von du Bois-Reymond, Brodie und Franz Müller, welche durch Experimente den Einwand Heubners, daß die Strömung des Blutes im Tierkörper nicht gleichsinnig wie in geraden Glascapillaren verlaufe, beseitigten, und zwar so, daß sie der Durchströmungsflüssigkeit Serum resp. Blutkörperchenbrei zusetzten und die in Glascapillaren und in lebenden sowie überlebenden Tierteilen gewonnenen Durchströmungsresultate verglichen. Gegenüber der Auffassung von du Bois-Reymond, Brodie und Franz Müller, daß die Blutzähigkeit für die Blutströmung wegen der Hervorrufung regulatorischer Ausgleichsfunktionen wenig bedeute, bemerkt Determann, daß gerade in dem Eingriff in das Funktionsspiel des Organismus die große Bedeutung der Aenderungen der Blutviskosität liege. Eine Regulation der Abweichungen der Blutzähigkeit erfolge wahrscheinlich durch Aenderung des Vasomotorentonus, möglicherweise auch der Blutmenge. Es sei das weitere Studium der physiologischen Schwankungen der Blutviskosität nötig, wie sie als Ausgleichbestrebung gegenüber Alterationen in Form von äußeren und inneren Reizen erfolgen. Man muß bei Untersuchungen der Blutviskosität vergleichende Prüfungen anderer Funktionen des Blutes, des Herzens der Gefäße, des Stoffwechsels vornehmen. Insbesondere sei wichtig die Prüfung der Stromgeschwindigkeit, wenn möglich auch der Blutmenge. Endlich seien im Anschluß an die von Determann im vorigen Jahre mitgeteilten Untersuchungen über Verhalten der Blutviskosität auf Kälte- und Wärmereize, auf Wärmeentziehung, Wärmestauung etc. weitere Prüfungen des Einflusses therapeutischer Eingriffe physikalischer, medikamentöser und diätetischer Art notwendig. Es wird auf die Arbeit von Boveri (Pavia) aufmerksam gemacht (Einfluß von Mineralwassertrinkkuren). Determann wendet sich dann zur Besprechung weiterer kleiner Verbesserungen seiner im vorigen Jahr mitgeteilten Methode der Viskositätsmessung. Auch die Apparate von Denning und Watson, Hess und Tissot werden besprochen. Bei Anerkennung der neuen Prinzipien, die diesen Apparaten zugrunde liegen, kann Determann den Hessschen Apparat ohne Glasmantelumkleidung nicht für fehlerfrei genug betrachten wegen der großen Temperaturschwankungen, denen das Blut resp. das zum Vergleich dienende Wasser ausgesetzt ist. Vergleichende Prüfungen des Hessschen und des eigenen Apparates ergaben mit dem ersteren doch zu große Fehlerquellen. Der Apparat von Tissot ist sehr geistreich ersonnen, es ist aber sicher sehr schwer, mit ihm einwandfreie Resultate zu erhalten. Determann hat die Angabe von O. Müller und Jnada, daß Jod die Blutviskosität herabsetze, nachgeprüft. Die vorgelegte Tabelle ergibt, daß er diese Angabe nicht betätigen kann. Die Untersuchungen im Höhenklima beziehen sich auf vergleichende Prüfungen der Viskosität derselben Personen in Freiburg (280 m) und in St. Moritz Dorf (1840 m). Determann findet eine durchschnittliche Erhöhung der Viskosität um 17,4 % innerhalb 3—11 Tagen. Bei zwei Personen konnte er durch sehr häufig vorgenommene Untersuchungen den Verlauf der Kurve, das An- und Absteigen der Viskosität verfolgen. Dabei zeigte sich bei der Rückkehr nach Freiburg ein langsames Auspendeln auf den Ruhewert. Weitere Untersuchungen sollen folgen. Diese Resultate schließen sich an an die Forschungen über die Blutveränderungen und den Eiweißstoffwechsel im Hochgebirge. Determann macht neben Aenderungen der Blutverteilung, die infolge der starken Temperatur- und anderen Reize auf die äußere Haut im Höhenklima besonders leicht erfolgen, für die Vermehrung der Blutzellenzahl vor allem eine echte Neubildung infolge spezifischer anregender Wirkung des Höhenklimas verantwortlich. Die Zunahme der Blutviskosität um etwa 17 % gegenüber der auf gleiche Höhendifferenzen erfolgenden Zunahme der Zellenzahl um 32 % zeigt mit Wahrscheinlichkeit, daß der Eiweißgehalt des Blutes nicht in demselben Maße zunimmt wie die Blutzellenzahl.

Diskussion. Herr K. Schleip weist darauf hin, daß Determann die starke und rasch eintretende Viskositätserhöhung wesentlich erkläre durch eine wirkliche Vermehrung der roten Blutkörperchen bei Erhebung über das Meeresniveau. Das würde bedeuten, daß bei einer Reise von Freiburg nach St. Moritz entsprechend den im Kubikmillimeter Blut gefundenen Werten von durchschnittlich 7 000 000 Erythrocyten 1—2 Liter Blut innerhalb 24 Stunden neugebildet werden müßten. Dieser Annahme ständen schwere Bedenken gegenüber: Alle klinische Erfahrung lehre, daß auch geringe Blutverluste selbst bei gesunden und reaktionsfähigen Menschen erst nach Wochen ersetzt werden und daß jede rasche Neubildung bzw. Ausschwemmung von Erythrocyten in die Blutbahn begleitet sei von Auftreten kernhaltiger und polychromatophiler Formen im peripherischen Blut. Keiner der zahlreichen Autoren, die sich mit der Frage der Blutneubildung im Höhenklima befaßt haben, habe jemals das Auftreten von Erythroblasten im Blute beobachtet. Umgekehrt vermisse man bei der bekannten Tatsache, daß nach der Rückkehr aus großer Höhe in die Ebene die Zahl der Erythrocyten sofort wieder auf die normale Zahl sinke, jede Erscheinung von Blutkörperchenzerfall; 2 Liter Blut könnten nicht innerhalb von ein paar Tagen spurlos und ohne schwere Intoxikationserscheinungen zu machen, im Organismus zerstört werden, und ein Zurückfließen der roten Zellen in das Knochenmark sei wohl ausgeschlossen, wenn man annehme, daß diese 1000 Milliarden (!) von Erythrocyten ad hoc neugebildet worden seien. Einen Beweis, daß es sich um eine echte Blutneubildung handle, habe noch niemand erbracht. Tierversuche, die Abderhalden mit exakten Untersuchungsmethoden unternommen habe, ergaben, daß eine Zunahme der Gesamthämoglobinmenge, auf die es allein ankomme, in der Höhe nicht stattfinde, daß vielmehr durch Flüssigkeits- (Plasma-) Austritt aus der Blutbahn in die Gewebe eine Konzentration des Blutes eintrete und damit eine scheinbare Vermehrung der Erythrocyten. Die angeführten Befunde von Lutter und Jaquet seien nicht eindeutig. Auf das Verhalten des Knochenmarks könne man bei jungen Tieren nicht viel Wert legen. Spricht also eine ganze Reihe Gründe der klinischen Pathologie des Blutes gegen eine wirkliche Neubildung mit einer darauffolgenden Zerstörung von Erythrocyten im selben Umfange, so sei die Grawitzsche Theorie bis jetzt die annehmbarste, nach der infolge der Einwirkung der Höhenluft auf die Vasomotoren eine Abgabe von Wasser aus dem Serum an die Gewebe stattfinde. Die von Determann nachgewiesene Viskositätserhöhung sei daher nur der Ausdruck einer stärkeren Konzentration des Blutes.

Herr Determann: Um fehlerhaftes Funktionieren der Zählkammern könne es sich im Höhenklima nicht handeln, denn die Schlitzkammern haben kaum andere Resultate ergeben als die einfache Zählkammer. An eine Eindickung des Blutes glaube er nicht, da es sich, um eine nennenswerte Vermehrung der Blutkörperchenzahl zu erzielen, um einen Wasserverlust von mehreren Kilo auf einmal handeln müsse, außerdem sei es nicht bekannt, daß eine Eindickung des Blutes nur in trockener Luft ohne Luftverdünnung erfolge. Sodann hat man keine Steigerung des spezifischen Gewichts des Blutserums gefunden, die ja unbedingt erfolgen müsse, wenn das Serum in großen Mengen in die Gewebe träte. In den ersten Tagen mögen Veränderungen der Blutverteilung die Hauptrolle bei der vermehrten Blutzellenzahl spielen, dann aber — nach 6 bis 8 Tagen — setze nach Herausschwemmung des verfügbaren Blutkörperchenmaterials mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Steigerung der Produktion im Knochenmark ein. Für eine echte Neubildung spräche 1. die Vermehrung der Gesamthämoglobinmasse im Höhenklima bei Tieren desselben Wurfes, derselben Rasse, die unter gleichen Bedingungen im Höhenklima und in der Ebene gehalten seien. Auch die Abderhaldenschen Versuche seien in demselben Sinne wie die von A. Loewy und Müller, sowie von Jaquet und Suter angestellten zu deuten, wie das Jaquet und Loewy, Zuntz, Caspari, Müller durch Berechnung des Hämoglobingehalts pro Kilo Tier anstatt auf das Gesamttier ausgerechnet haben. 2. Die Befunde am Knochenmark von Höhen- und Ebenentieren. — Als der Faktor, welcher die Vermehrung der Blutzellenzahl verursache, sei die Luftverdünnung und die damit verbundene Sauerstoffverarmung der Luft anzusprechen. Auf die „Störung“, welche dieser Umstand verursache, erfolgt eine Anpassung zunächst durch höhere Blutstromgeschwindigkeit, dann aber durch echte Blutzellenneubildung.

2. Herr R. Schilling: **Ueber experimentelle Blastomykose der Nase und des Ohres.**

Schilling hat die Nasen- und Schläfenbeine der Kaninchen histologisch untersucht, über deren Augenbefund Stock im vorigen Jahre berichtet hat, und demonstriert seine Präparate mit Projektionsbildern. Die Tiere waren intravenös zum Teil mit Hefe Klein, zum andern Teil mit Hefe Busse geimpft. Beide Hefen haben in der Nase und im Ohr ähnliche Veränderungen hervorgerufen, wie sie Stock im Auge beschrieben hat. In der Nase fanden sich zahlreiche submukös gelegene Knötchen, deren Zentrum aus Hefezellen und nekrotischem Gewebe bestand und welche von einem ausgewucherten, aus Bindegewebszellen, epitheloiden Zellen und Riesenzellen bestehenden Gewebswall umgeben waren. Bei Hefe Busse fand sich außerdem noch eitrige Infiltration und ein blastomykotisches Empyem der Nebenhöhlen der Nase. Die Veränderungen im Ohr beschränken sich auf die Schnecke, welche in allen Windungen, namentlich der Endausbreitung der Gefäße entsprechend, Ansammlungen von Hefezellen aufweist, so im Ganglienkanal, der Lamina spiralis, dem Tunnelraum des Cortischen Organs, der Stria vascularis und dem peripherischen Ende der Reissnerschen Membran. Während die Veränderungen in der Nase den infektiösen Granulationsgeschwülsten, besonders der Tuberkulose ähnlich sind, so hat die Ansiedelung von Hefezellen in der Schnecke nur mechanisch Verdrängungserscheinungen hervorgerufen und ist somit als reine Mykose zu betrachten. Die Erforschung der pathogenen Hefen ist auch für die menschliche Pathologie von Bedeutung, da seit dem 1894 veröffentlichten Busseschen Fall eine ganze Anzahl blastomykotischer Erkrankungen des Menschen bekannt geworden ist, die wegen ihrer Metastasenbildung in den inneren Organen eine ungünstige Prognose haben.

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 6. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Albr. Burckhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

Demonstrationen der Chirurgischen Klinik.

1. Herr Jselin: **Seltenere Verletzungen des Kniestreckapparates.**

Fall 1: Quadricepsriß zwei Querfinger oberhalb der Patella mit ausgedehnter Zerreißung der Vasti, entstanden durch instinktives Rückwärtswerfen des Oberkörpers, um Fall auf einer Wendeltreppe zu verhüten, bei einem 63jährigen Hemiplegiker auf der gesunden rechten Seite. Hemiplegie mit 37 Jahren, 4 Jahre nach luetischer Infektion. Völlige Strecklahmheit, Diastase von 3 cm, großer Bluterguß im Gelenk. Operation (Herr Jselin), Naht der Sehne und der Vasti. Fascia lata nur durchlöchert, Spülung des Gelenks mit physiol. NaCl-Lösung. Im exzidierten Sehnenstück multiple chronische Entzündungsherde und ein kleines, rundliches Knochenkörperchen (mikroskopische Untersuchung: Herr Hedinger). Ein Zusammenhang dieser Tendinitis mit der Lues ist nicht nachweisbar, die Entzündung wird aber als Prädisposition für die Verletzung angesehen. Eine eigene Zusammenstellung von 40 operierten Quadricepsrissen ergibt 1. mehrere ähnliche prädisponierende Befunde, 2. als Lieblingssitz des Risses die Sehne 2 bis 3 cm oberhalb der Kniescheibe oder den Patellaransatz selbst und 3. das häufigste Vorkommen im 5.—7. Dezennium, während eine ähnliche Statistik von 18 operierten Rissen des Ligamentum patellae für Bandrisse ein Maximum im 3.—5. Jahrzehnt und die Mitte des Kniescheibenbandes als den häufigsten Sitz des Risses nachweist.

Fall 2: Ausreißung der Tuberositas tibiae dextrae bei einem 50jährigen Mann durch Fehltritt auf der Treppe. Zwei frühere Traumen hatten eine Streckhemmung von 7° und eine bleibende Verdickung der Tuberositas erzeugt. Neue Symptome: Strecklahmheit, Hochstand der Patella und Kniegelenkserguß. Die Operation (Herr Enderlen) bestand in Annageln der 3 cm nach oben verschobenen, total ausgerissenen Tuberositas und Naht des namentlich auf der Innenseite eingerissenen Fascienapparates. In 6 Wochen war das Knie wie vor dem letzten Unfall beweglich; Quadricepsatrophie, Neigung zu Valgusstellung. Ergebnis einer Untersuchung nach ³/₄ Jahren, anamnestisch: dreimalige Verstauchung des Knies mit Erguß, röntgenographisch: richtige Anheilung der Tuberositas, Unregelmäßigkeiten der Gelenkfläche des Tibiakopfes, stärkere Valgusstellung und Verknöcherung des Kniescheibenbandes. Abrißfrakturen der Tuberositas tibiae jenseits der drei ersten Dezennien sind selten, im ganzen nur 4 bekannt, dies ist der erste operierte Bruch. Das Vorkommen ist nicht selten, solange die Knorpelfuge zwischen Tuberoepiphyse und Tibiadiaphyse besteht. Die Knochenbildung in der Tuberoepiphyse zeigt nicht selten mit, aber auch ohne klinische Anzeichen der traumatischen Entzündung Unregelmäßigkeiten, die nicht mit Frakturen verwechselt werden dürfen.

2. Herr Eggenberger: a) **Intrathoracale Nebenstruma.**

Vortragender demonstriert eine wegen Struma und intrathoracaler Nebenstruma operierte Patientin. Im Röntgenbild Schatten der Nebenstruma hinten bis zur 7. Rippe herabreichend.

b) **Embryoider Tumor des Ovariums.**

Achtjähriges Mädchen nach Exstirpation eines über mannskopfgroßen embryoiden Tumors des Ovariums. Tumor seit ½ Jahr bemerkt, war rasch gewachsen; zeigt höchst unregelmäßigen Bau, u. a. viele embryonale Zahnanlagen.

3. Herr Hoch: **Behandlung der Peritonitis.**

Eine ausgedehnte Anwendung findet dabei die gründliche Spülung der erkrankten Bauchhöhle. Im Anschluß an seine Mitteilungen referiert er kurz über folgende Fälle operierter schwerer Peritonitiden: a) Peritonitis nach doppeltem, penetrierendem Bauchstich mit querer Darmdurchstechung. — Heilung. b) Peritonitis nach Darmruptur durch stumpfe Gewalt. — Heilung. c) Streptococcenperitonitis nach Perforation einer verkästen und sekundär infizierten tuberkulösen Mesenterialdrüse. — Heilung. d) Peritonitis nach Perforation eines Typhusgeschwürs. Operation etwa drei Stunden nach erfolgter Perforation. — Heilung. e) Peritonitis bei perforiertem Magenulcus. — Exitus 7 Stunden nach der Operation.

4. Herr Ebert: **Darmresektionen.**

Es wurde bei Dünndarm- und Dickdarmresektionen die Vereinigung End zu End, bei Resektionen des Ileocoecalteils die Anastomose Seit zu Seit ausgeführt. Stets wurde eine Reihe die ganze Darmwand fassender Knopfnähte und darüber eine Reihe Lembertnähte gelegt. Im einzelnen wurde zweimal Dünndarm reseziert bei eingeklemmten Hernien mit eingeklemmter Schlinge, einmal primär, einmal nach auswärts angelegter Darmfistel. Infolge einer Appendicitis kam es zweimal zu Dünndarmresektionen, einmal wegen einer Darmfistel und einmal wegen später eintretendem Ileus. Der Ileocoecalabschnitt wurde viermal reseziert, jedesmal wegen Tuberkulose, die einmal mit akuter phlegmonöser Appendicitis, einmal mit einer Fistel im unteren Ileumabschnitt kombiniert war. Von den zehn Fällen wurden acht geheilt, ein Fall von Carcinom der Flexura hepatica coli, bei dem das Duodenum ergriffen war, sowie ein Fall von Ileocoecaltuberkulose mit Darmfistel und ausgebreiteten Darmverwachsungen infolge abgelaufener tuberkulöser Peritonitis kamen zum Exitus.

5. Herr E. Ruppanner: a) **Nierensteine.**

Vortragender demonstriert zwei durch Nephrolithotomie gewonnene Nierensteine mit den dazu gehörenden Röntgenbildern. Die Steinkrankheit ist in der Schweiz äußerst selten. Man vergleiche hierüber die aus der Rouxschen Klinik stammende Arbeit von Serguiewsky: „Etude sur la distribution géographique de la lithiase urinaire“ (Thèse de Lausanne 1902).

b) **Zwei tuberkulöse Strumen.**

Unter 123 Kröpfen, die 1907 auf der chirurgischen Klinik operiert wurden, fand sich zweimal Tuberkulose. Miliartuberkulose der Thyreoidea ist häufig; selten, aber klinisch wichtig ist die Struma tuberculosa, wie solche zum erstenmal v. Bruns genauer beschrieben hat. Ein ätiologischer Gegensatz zwischen Strumose und Tuberkulose besteht nicht.

In der Diskussion erwähnt Herr Suter die Wichtigkeit des Nachweises der funktionellen Leistungsfähigkeit bei der Diagnose der Nephrolithiasis; sie kann schon bei verhältnismäßig geringen Symptomen deutlich reduziert gefunden werden. Ferner referiert er über einen Fall von Nierensteinen, bei welchem durch Glyzerintherapie ein guter Erfolg erzielt wurde.

6. Herr Eugen Bircher: **Oberschenkelfraktur.**

Vortragender stellt einen Patienten mit Oberschenkelfraktur vor, bei dem mit befriedigendem Erfolge die Nagelextension nach Steinmann ausgeführt wurde.

Sitzung am 20. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Albr. Burckhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr E. Wieland: **Genickstarre.**

Vortragender referiert über einen bakteriologisch sichergestellten Fall von Genickstarre bei einem 2½jährigen Kinde, bei welchem trotz überraschend günstiger Beeinflussung des schweren Krankheitsbildes durch wiederholte Lumbalpunktionen im Stadium der Rekonvaleszenz plötzlich Exitus unter Konvulsionen erfolgte, und zwar, wie die Sektion ergab, an sekundärem Hydrocephalus, wahrscheinlich eine Folge eingetretener Verwachsungen zwischen den Hirnhäuten, welche den therapeutischen Nutzeffekt der Punktion schließlich vereitelten.

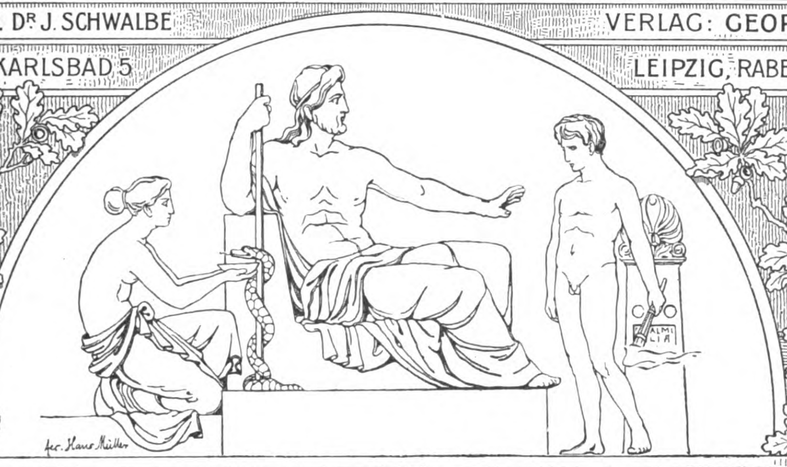
2. Herr Wolff: a) **Zum Begriff der periodischen Krankheit mit Demonstration.**

Vorstellung eines Falles von Hydrops articulorum intermittens mit kritischen Erörterungen über den Begriff der Periodizität und den Unterschied zwischen periodischer und rezidivierender Krankheit.

b) **Vorstellung zweier Fälle von Sprach- bzw. Lesestörung.**

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 18. Berlin, den 30. April 1908. 34. Jahrgang.

Aetiologie und Pathogenese der Epityphlitis.

Zur Einleitung einer diesen Gegenstand betreffenden Diskussion im Verein für innere Medizin am 30. März 1908.

I. Referat, erstattet von D. v. Hansemann.

M. H.! Wenn ich aufgefordert worden bin, über die Pathogenese der Wurmfortsatzentzündung zu sprechen, so möchte ich zunächst einige allgemeine Bemerkungen voranschicken. Ich weiß nicht, ob es nicht vielen von Ihnen ähnlich ergangen ist wie mir bei der Betrachtung der ungeheuer zahlreichen und wichtigen ätiologischen Entdeckungen, die in den letzten 25 bis 30 Jahren gemacht worden sind, nämlich daß Sie bei alledem doch in manchen Fällen ein gewisses Gefühl des Unbehagens beschlichen hat.

Man hat bei Krankheiten Funde gemacht in der Form von Bakterien, von Giften, von traumatischen Einwirkungen, anatomischen Verhältnissen, die angeboren oder im späteren Leben erworben waren, und diese als Ursachen von Krankheiten bezeichnet. Sie fanden sich nicht in allen Fällen der Krankheit, sie fanden sich auch gelegentlich bei anderen Zuständen, die mit diesen Krankheitszuständen nicht im Zusammenhang standen, oder fanden sich sogar bei ganz normalen Menschen. Die Entscheidung über die Frage — es bildeten sich bald zwei Parteien, eine Partei dafür, die andere dagegen — wurde nicht immer durch gesicherte wissenschaftliche Tatsachen herbeigeführt, sondern sehr häufig durch eine Art von Majoritätsbeschluß. Die Gegner wurden totgeschwiegen oder überstimmt. Dann schien alles in ausgezeichneter Ordnung und vollständig gesichert zu sein, bis sich nach einiger Zeit wieder herausstellte, daß eigentlich doch alles noch in Fluß war und in keiner Weise feststand. Besonders waren es die therapeutischen Resultate, die auf der Basis solcher ätiologischer Forschungen erstrebt wurden, die in keiner Weise dem entsprachen, was man theoretisch hätte erwarten müssen. Meine Herren, ich glaube, daß diesem Zustande ein logischer Denkfehler zugrunde liegt, der die Ursache dafür ist, daß wir sehr häufig von diesen Betrachtungen unbefriedigt sind. Es liegt das nicht an der Art der Entdeckung, sondern an der Art unserer Denkungsweise. Wir machen immer den Fehler, daß wir für eine Krankheit nach der Ursache suchen. Wir müssen uns vielmehr der Denkungsweise nähern, die die exakten Wissenschaften üben, und müssen nicht nach der Ursache fragen, sondern nach den Bedingungen, die notwendig sind, damit eine Krankheit zustande kommt.

Diese Betrachtungsweise deckt sich nicht ohne weiteres mit dem, was man bisher als Ursache und Disposition bezeichnete, denn dabei hatte man immer die Neigung, den einen oder andern Faktor speziell als Ursache in den Vordergrund zu schieben. Wenn wir überhaupt den Begriff der Ursache beibehalten wollen, was aber darnach ganz unnötig ist, so würde sich dieser Begriff als eine komplexe Größe darstellen, die aus einer großen Zahl von Einzelbedingungen sich zusammensetzt, wobei auch jede einzelne Bedingung wieder eine komplexe Beschaffenheit haben kann.

Von dieser Betrachtungsweise aus habe ich mich seit vielen Jahren bemüht, immer darauf hinzuweisen, daß es nicht Krankheitsursachen gibt, sondern daß immer eine große Reihe von verschiedenen Bedingungen zusammentreffen muß, um eine Krankheit zu erzeugen oder eine Krankheit entstehen zu lassen. Es würde sich ganz gewiß lohnen, das für eine große Reihe von Krankheiten auseinanderzusetzen, was ich mir natürlich heute versagen muß. Aber ich will doch diese Art des Gedankenganges einmal anwenden auf das Thema, das heute vorliegt, nämlich auf die Epityphlitis.

Wenn wir fragen: welche Bedingungen sind notwendig, damit eine Epityphlitis zustande kommt? so möchte ich zunächst diejenige von den Autoren angeführte hier namhaft machen, der ich den allergeringsten Einfluß auf die Entstehung der Wurmfortsatzentzündung zuschreibe, ich meine die Darmparasiten und die Fremdkörper. Sie wissen ja, daß man behauptet hat, Darmparasiten könnten das machen. Seitdem diese Behauptung aufgestellt worden ist, habe ich viele Hunderte von Wurmfortsätzen daraufhin durchgesehen. Ich habe im Wurmfortsatz ein einziges Mal beim Menschen einen Oxyuris vermicularis gefunden und einmal beim Orangutang, den ich im Zoologischen Garten seziert habe, einen Trichocephalus dispar. In beiden Fällen war der Wurmfortsatz vollständig gesund. Sonst habe ich Darmparasiten nie darin gefunden. Ich kann also versichern, daß die Darmparasiten jedenfalls für die Entstehung der Wurmfortsatzentzündung keine Rolle spielen.

Dasselbe gilt von den Fremdkörpern. Fremdkörper kommen in den Wurmfortsatz tatsächlich sehr selten hinein, und wenn sie hineinkommen, machen sie noch nicht einmal immer Entzündungen.

Ich habe einen Fall in der Charité seziert, der eine schwer Geisteskranke betraf, die monatelang in der Charité gelegen und nachweislich in dieser Zeit keine Reineclauden zu essen bekommen hatte. Dieselbe hatte im Wurmfortsatz einen Reineclaudenstein, der vermutlich lange darin gelegen hat. Es war nicht eine Spur von einer Entzündung des Wurmfortsatzes, auch nicht mikroskopisch, nachzuweisen.

Es ist ganz selbstverständlich, daß perforierende Fremdkörper, wie Nägel, Nadeln, die Erscheinungen der perforierenden Wurmfortsatzentzündung machen können, das spielt aber für das Gros der Erkrankungen keine Rolle. Ich will auch bemerken, daß es perforierende Fremdkörper gibt, die durch den Wurmfortsatz hindurchgehen und trotzdem nicht notwendigerweise Perforationsperitonitis zu machen brauchen. Dafür besitze ich ein charakteristisches Beispiel.

Es handelt sich da um einen Wurmfortsatz von mittlerer Länge, der frei flottierend, ohne Verwachsungen, in die Bauchhöhle ragt und an dessen äußerer Seite eine Fischgräte angewachsen ist. Diese muß notwendig den Wurmfortsatz durchbohrt haben, hat aber nicht die Erscheinungen der Perforationsperitonitis erzeugt, sondern nur eine ganz geringfügige Entzündung, die ausreichte, die Gräte am subperitonealen Gewebe zu fixieren. Das Präparat wurde zufälligerweise bei einem Menschen gefunden, dessen Tod in keinerlei Zusammenhang mit der Veränderung stand.

Die Fremdkörper können wir für die breitere Praxis der Wurmfortsatzentzündungen meiner Ansicht nach vollkommen ausschließen.

Das wissen Sie ja, daß es ganz ähnlich ist — ich brauche es nicht ausführlich auseinanderzusetzen — mit den Kotsteinen. Diese sind nicht eine Bedingung für die Entstehung einer Entzündung, sondern sie entwickeln sich durch die Entzündung. Wenn Sie einen wirklichen Kotstein im Wurmfortsatz finden, so können Sie sicher sein, daß die Entzündung schon vorhanden war. Allerdings sind dann die Kotsteine, wie ja bekannt ist, eine Bedingung für die Verschlimmerung der Entzündung. Daß solche Kotsteine durch den Druck schließlich die Perforation herbeiführen, darüber kann kein Zweifel sein. Aber die Entzündung macht der Kotstein zunächst nicht, sondern er ist die Folge der Entzündung.

Ich komme nun zu einer andern Bedingung der Wurmfortsatzentzündung, die ich unbedingt für eine Conditio sine qua non halten muß, das ist die Anwesenheit von pathogenen Bakterien. Eine Wurmfortsatzentzündung ohne pathogene Bakterien kann nicht zustande kommen. Aber wenn man sich vorstellen wollte, daß das Hineinkommen dieser pathogenen Bakterien in den Wurmfortsatz genügt, um die Entzündung hervorzurufen, so würde man auch damit einen großen Irrtum begehen. Wenn man die Bedeutung der Bakterien für die Entstehung der Wurmfortsatzentzündung betrachten will, so muß man sie in zwei Gruppen teilen, eine Gruppe, von der man sagen kann, sie sind in bezug auf den Wurmfortsatz ubiquitär, sie sind immer vorhanden und können immer wirken; aber sie wirken nicht immer, sondern nur unter ganz bestimmten Umständen. Die andere Gruppe von Bakterien wirkt allerdings unmittelbar, wenn sie nur da ist; sie ist jedoch nicht immer da, sie kommt nur ausnahmsweise, unter bestimmten Bedingungen in den Darm und in den Wurmfortsatz hinein. Dahin gehören z. B. die Tuberkelbazillen. Dann kann die tuberkulöse Wurmfortsatzentzündung entstehen. Das betrifft die seltenen Fälle von aktinomykotischer Wurmfortsatzentzündung, das betrifft die typhösen Fälle, und ich glaube, dahin müssen wir auch diejenigen Fälle rechnen, die sehr häufig besonders in Frankreich beobachtet worden sind, wo Wurmfortsatztentzündungen in ganz charakteristischer Weise im Anschluß an Influenza aufgetreten sind, und zwar geradezu epidemisch. Was die andern Bakterien betrifft, die große Zahl der Eiterbakterien, vielleicht auch die anaëroben Bakterien, die ja in der Literatur eine gewisse Rolle spielen, so wirken sie zweifellos nicht ohne weiteres auf den Wurmfortsatz, sondern es müssen noch weitere Bedingungen hinzutreten, damit sie zur Wirkung kommen.

M. H.! Bei diesen Bakterien spielt natürlich auch die lymphatische Einrichtung des Wurmfortsatzes eine gewisse Rolle. Es wird Ihnen allen bekannt sein, daß von mancher Seite den Follikeln eine ganz besondere Bedeutung bei der Entstehung der Wurmfortsatzentzündung zugeschrieben wird, daß man die Vorstellung gewonnen hat, als wäre der Wurmfortsatz ähnlich wie die Tonsillen im Rachen eine Art von Mausefalle, in der die Bakterien abgefangen und nun hier ganz besonders zur Wirkung gebracht werden. Ich glaube, daß das im allgemeinen nicht richtig ist. Denn die Follikel, die im Wurmfortsatz vorhanden sind, muß man einmal vergleichend anatomisch betrachten, wie sie bei der Entwicklung des Menschen aus den niederen Tieren entstanden sein können. Der Wurmfortsatz war ja ursprünglich ein sehr erheblicher Bestandteil des Darms, in dem die Zahl der Follikel ebenso wechselte, wie sie in dem übrigen Darm des Menschen wechseln. Sie wissen, daß die Follikel im Darm individuell variieren zwischen 10000 und 80000. Das ist natürlich in dem ursprünglichen großen Wurmfortsatz, den die Vorfahren des Menschen gehabt haben, auch der Fall gewesen. Bei der Rückbildung sind die spezifischen Teile des Darms geschwunden, die nicht spezifischen sind zusammengerückt, und dadurch imponiert uns der Wurmfortsatz als lymphatisches Organ. Aber Sie müssen bedenken, daß die normale Innenfläche des Wurmfortsatzes von einer gut funktionierenden Schleimhaut mit Lieberkühnschen Krypten ausgekleidet ist, die etwas spärlicher sind als im übrigen Darm, daß die Wand eine Muskulatur besitzt, die imstande ist, sich zu kontrahieren und so einen etwaigen Inhalt aus dem Wurmfortsatz wieder herauszubefördern. Eine so unmittelbare Beziehung zur Oberfläche wie an den Tonsillen, wo sich tiefe Lacunen, oft mit einem mangelhaften Epithel bekleidet, in die lymphatischen Follikel hineinsenken, haben die Follikel im Wurmfortsatz keineswegs. Sie verhalten sich genau so wie die Follikel im übrigen Darm oder in den übrigen Schleimhäuten überhaupt, z. B. auch in der Trachea, im Blasenhals und anderwärts. Es können sich natürlich wie an allen diesen Körperstellen die Entzündungen in den Follikeln lokalisieren, aber alles das läßt sich doch in keiner Weise mit den Tonsillen vergleichen, die gewissermaßen als Wächter am Tor stehen und alles das abfangen können, was an ihnen vorbei unberechtigterweise in den Körper eindringen will. Ich glaube deswegen, daß die Follikel des Wurmfortsatzes für die Erkrankung durch solche Bakterien, die ich als ubiquitär bezeichnet habe, garnicht in Betracht kommen, wenn sich auch die dadurch entstehenden Entzündungen in ihnen lokalisieren können und dadurch mitunter besondere Formen annehmen (folliculärer Katarrh, folliculäre Geschwüre). Aber ich schiebe ihnen eine Bedeutung zu für diejenigen Entzündungen, die durch die genannten Bakterien sich entwickeln, die nicht für den Wurmfortsatz als ubiquitär zu gelten haben, und zwar in denjenigen Fällen, wo diese Bakterien nicht vom Darm aus in den Wurmfortsatz gelangen, sondern durch die Blut- und Lymphbahn. Im Wurmfortsatz kommen tatsächlich ebenso lenticuläre tuberkulöse Geschwülste vor wie im übrigen Darm, die ihren Ausgang von den Follikeln nehmen und denen ein Stadium der intakten Schleimhaut vorangeht. Die Follikel haben viel eher einen zerstörenden Einfluß auf die Bakterien als einen ihre Ansiedelung befördernden.

Nun kommen wir aber zu einer anderen Bedingung, nämlich der mechanischen, und diese scheint mir für die Wirkung der ubiquitären Bakterien — Sie entschuldigen den Ausdruck, er ist nicht ganz zutreffend, das weiß ich, aber ich habe ihn definiert, und Sie werden verstehen, was ich damit meine — von ganz besonderer Bedeutung. Ich gründe meine Behauptung darauf, daß diese Umstände einem allgemeinen pathologischen Gesetz entsprechen. Es ist ja allgemein bekannt, daß sich in allen Räumen des Körpers Entzündungen bakterieller Natur ganz besonders leicht dann entwickeln und fast mit absoluter Regelmäßigkeit auftreten, wenn die normale Durchgängigkeit dieser Räume oder die Resorptionsfähigkeit von ihnen aus gestört ist. Wir sehen, daß, wenn die Bronchien verstopft sind, in den dahinter liegenden Abschnitten Entzündungen auftreten, daß, wenn Polypen oder Schwellungen den Naseneingang verstopfen, chronische Entzüngen in den oberen Luftwegen entstehen, daß, wenn der Pylorus verengert ist, eine Zersetzung im Magen stattfindet, natürlich unter Einwirkung von Bakterien, die auch sonst im Magen vorhanden sind, die aber erst wirken, wenn die Pylorusstenose eintritt. Wir sehen, wenn Steine in der Gallenblase sind, Entzündungen vom Darm, gewöhnlich katarrhalische oder dysenterische oder typhöse Entzündungen, in die Gallenblase übergehen und dort Eiterungen erzeugen, was in der Regel nicht geschieht, wenn keine Gallensteine vorhanden sind. Wir sehen, daß die Harnblase sehr refraktär gegen Bakterien ist, so lange ein normaler Harnabfluß besteht, daß zwar häufig Entzündungen eintreten können, aber bald wieder ausheilen. Ist jedoch der Harnabfluß gestört, bleibt Residualharn zurück, dann sehen Sie, daß die kleinste Spur von Bakterien, die trotz größter Sorgfalt mit dem Katheter oder sonstwie eingeführt wird, bei alten Prostatikern z. B., schließlich schwere, unheilbare Entzündungen erzeugt. Selbst geschlossene Höhlen, wie z. B. das Peritoneum, lassen das erkennen.

Sie können einem Kaninchen in das Peritoneum eine ziemliche Quantität von Eiterbakterien einspritzen, ohne daß es Peritonitis bekommt; die Bakterien werden einfach resorbiert. Spritzen Sie kurz vorher eine Spur von Jodlösung oder absolutem Alkohol hinein und erzeugen dadurch eine Herabsetzung der Resorption, so genügt die kleinste Quantität von Eiterbakterien, um eine tödliche Peritonitis hervorzurufen.

Dadurch entwickelt sich auch bei der Lebercirrhose und bei anderen Formen des Ascites, die mit Verdickung des Peritoneums einhergehen, wodurch die Resorptionsfähigkeit behindert ist, mit außerordentlicher Leichtigkeit eine bakterielle Entzündung. Werden solche Fälle häufiger punktiert, so wird die Entzündung fast immer eitrig, selbst bei größter und sorgfältigster Reinigung und Desinfektion der zur Punktion verwendeten Instrumente.

Das ist das, was wir überall sehen, wohin wir im Körper kommen. Sowie die Resorption resp. der Durchfluß, allgemein gesagt, gestört ist, haben sie die Neigung zur bakteriellen Infektion. Die Bakterien können überall dazu kommen, ganz besonders im Darm, wo sie in großen Quantitäten stets vorhanden sind.

Wie liegen nun die Verhältnisse beim Wurmfortsatz? Da haben Sie in der Tat die mechanische Möglichkeit, daß die Dinge im Wurmfortsatz zurückgehalten werden. Es gibt Wurmfortsätze, die ganz frei offen sind, sie gehen trichterförmig aus dem Coecum heraus. Das ist der Zustand, der bei Neugeborenen vorhanden ist und der sich allmählich, bis zum dritten Jahre gewöhnlich, zurückbildet, aber zuweilen als infantilistischer Zustand bis in das späteste Leben hinein besteht. Ein solcher Wurmfortsatz ist frei offen, es kann alles hinein, es kann aber auch alles hinaus. Ich habe bisher keinen einzigen Fall von Epityphlitis gesehen, der sich bei einem solchen Wurmfortsatz gebildet hätte, mit Ausnahme der typhösen und tuberkulösen Formen. Die können sich natürlich auch in solchem Wurmfortsatz entwickeln, denn die bedürfen der Bedingungen der Stauung nicht. Meine Herren, eine ganz gewöhnliche Einrichtung ist hier, wie Sie wissen, die Gerlachsche Klappe. Die Gerlachsche Klappe ist nicht immer richtig aufgefaßt worden mit Bezug auf ihre Bedeutung für die Wurmfortsatzentzündung.

Es ist nicht ganz leicht, diese Gerlachsche Klappe richtig zu deuten, und zwar deswegen nicht, weil der Wurmfortsatz keine konstante Lage hat. Sie wissen, der Wurmfortsatz kann nach oben liegen, nach der Leber zu, nach unten, nach dem kleinen Becken zu; er kann sich nach vorn umschlagen, er kann hinter dem Darm liegen, alle möglichen Lagen annehmen, er kann lang, er kann kurz sein, er kann eng oder weit sein. Das übt natürlich einen Einfluß auf die Funktion der Klappe aus, wenn der Wurmfortsatz richtig entwickelt ist, wie ihn erwachsene Menschen haben sollen. Sie werden begreifen, daß, wenn der Wurmfortsatz verkehrt liegt, die Klappe sich öffnen kann und daß sie auch durch eine andere Lage nach einer andern Richtung sich fester schließen kann als unter normalen Verhältnissen. Es hat sich durch vielfache Versuche, die ich angestellt habe, herausgestellt, daß eine Klappe, die den Eingang verhindert, sodaß schlecht etwas hineinkommt, im allgemeinen auch den Ausgang verhindert, sodaß auch schlecht etwas herauskommt. Nun kann aber eine solche Vorrichtung, die den Eingang verhindert, sich zuweilen öffnen und kann sich nachher wieder schließen; denn der Wurmfortsatz liegt nicht konstant, er kann sich bewegen, er verändert seine Lage, und zwar je nach der Füllung des Darmes. Wenn der Darm meteoristisch aufgetrieben ist, so erigiert sich auch der Wurmfortsatz. Davon kann man sich leicht überzeugen. Wenn man auf einen leicht meteoristischen Darm, in den man auch noch etwas Flüssigkeit hineinfüllt, mit der Hand aufdrückt, so kann man die Lage des Wurmfortsatzes dadurch verändern. Ein Wurmfortsatz, der sich als absolut undurchlässig erweist, öffnet sich z. B. dadurch. Wenn man eine gefärbte Flüssigkeit in das Coecum hineinbringt, die Spitze des Wurmfortsatzes abschneidet und nun auf den Wurmfortsatz drückt, dann entleert sich garnichts. Gebe ich aber etwas Luft hinzu, mache einen künstlichen Meteorismus: sofort erigiert sich der Wurmfortsatz, er wird durchlässig, und die gefärbte Flüssigkeit spritzt aus dem abgeschnittenen Ende hervor. Man sieht also, es gibt Fälle, wo der undurchlässige Wurmfortsatz mit einem Mal durch die veränderte Situation durchlässig wird. Es können Gase hineinkommen, auch natürlich Kotmassen, die pathogene Bakterien enthalten können. Hört die Druckwirkung auf, dann sinkt der Wurmfortsatz wieder in seine ursprüngliche Lage zurück, er verschließt sich wieder. Jetzt sind die Bakterien in dem abgeschlossenen Sack, und nun sind die Bedingungen gegeben, wodurch eine Entzündung entstehen kann.

M. H.! Diese Gerlachsche Klappe ist natürlich nicht das einzige, sondern es gibt auch noch andere Dinge, die den Verschluß herbeiführen können; das versteht sich ganz von selbst. Da komme ich nun auf einen Punkt, den man eigentlich früher schon gekannt hat, der aber etwas ominös geworden ist. Man hat ihn eigentlich ganz ausgeschaltet: das ist die Entzündung des Coecums. Die Entzündung des Coecums spielt meiner Ansicht nach bei der Entstehung der Epityphlitis eine ganz hervorragende Rolle. Allerdings ist in dem Moment, wo man klinisch die Wurmfortsatzentzündung findet, wo sie operativ angegriffen wird, das meist schon längst verschwunden. Das ist die eigentliche Typhlitis, die alte stercorale Typhlitis, die entschieden vorkommt und die auf die Entstehung der Wurmfortsatzentzündung einen sehr bedeutenden Einfluß ausübt. Wir können das jetzt, nachdem wir die Bedeutung der Wurmfortsatzentzündung kennen gelernt haben, ruhig anerkennen. Es war eine Zeitlang gefährlich, das zu sagen, weil die Bedeutung der Wurmfortsatzentzündung noch nicht in Fleisch und Blut der Aerzte übergegangen war. Das ist jetzt anders geworden. Sie ist uns in Fleisch und Blut übergegangen, und jetzt können wir zur alten Typhlitis zurückkommen. Die Typhlitis existiert. Sie ist eine stercorale, d. h. sie kann entstehen durch Kotansammlung, natürlich auch durch alle möglichen anderen Entzündungserscheinungen, und sie übt einen erheblichen Einfluß auf den Wurmforsatz aus. Wenn hier eine Schwellung entsteht, dann braucht gar keine charakteristische Gerlachsche Klappe vorhanden zu sein. Eine mäßige Faltenbildung und die Schwellung schließt den Wurmfortsatz ab; sofort sind die Bedingungen gegeben, daß Kotstoffe mit den darin enthaltenen Bakterien retendiert werden. Die Typhlitis kann sich auch bei offenem Wurmfortsatz per contimutatem in demselben fortsetzen. Dann heilt sie aber meist schnell wieder aus. Aus diesen angeführten Bedingungen erklärt sich auch, daß Sie zuweilen bei tuberkulösen Darmveränderungen eine Wurmfortsatzentzündung finden, die ganz typisch der gewöhnlichen Epityphlitis entspricht und nicht tuberkulös ist. Sehr häufig bekomme ich Wurmfortsätze zur Untersuchung von tuberkulösen Menschen; es wird die Vermutung ausgesprochen, sie seien tuberkulös. Sie brauchen nicht tuberkulös zu sein, die tuberkulösen Geschwüre sitzen am Rande, sie verschließen den Wurmfortsatz, und nun entsteht eine ganz gewöhnliche katarrhalische, folliculäre, eitrige oder nekrotische Epityphlitis. Natürlich in anderen Fällen kommen auch Tuberkelbazillen hinein und machen tuberkulöse Geschwüre.

M. H.! Das ist also die Bedeutung des Verschlusses, der hier eintritt, der wechseln kann, der sich abschließen und wieder öffnen kann und woraus sich die Entstehung der Entzündung mit erklärt. Dieser Verschluß ist eine der Bedingungen für gewisse Fälle von Wurmfortsatzentzündung, und ich möchte glauben, für den größten Teil derselben, namentlich für die gewöhnlichen, für die typischen, normalen, wenn ich so sagen darf. Darauf werden wir hingeführt durch eine große Reihe von Erfahrungen, die wir bei dem Vorkommen der Wurmfortsatzentzündung gemacht haben. Es ist daraus erklärlich, warum bei ganz jungen Kindern die Wurmfortsatzentzündung sehr selten ist: diese haben gewöhnlich noch keine Klappenbildung. Es begreift sich auch daraus, warum bei alten Leuten die Wurmfortsatzentzündung sehr viel seltener ist als bei jüngeren; denn die Menschen, die eine besondere Disposition durch die Art und Weise ihrer anatomischen Struktur besitzen, eine Wurmfortsatzentzündung zu bekommen die haben sie schon bekommen, als sie jünger waren, und bei den Menschen, die älter sind und noch keine gehabt haben, ist eben wegen der Anordnung ihres Wurmfortsatzes die Wahrscheinlichkeit sehr gering, daß sie noch eine Entzündung bekommen. Aber es ist bei älteren Leuten nicht ausgeschlossen, und wir sehen auch zuweilen, daß ganz alte Leute Wurmfortsatzentzündung bekommen. Es sind sogar Todesfälle beobachtet worden.

Wir begreifen daraus auch, m. H.!, daß traumatische Bedingungen eine Ursache bilden können. Wenn Sie gesehen haben, daß durch eine Massage, durch einen Druck auf das Coecum die Lage des Wurmfortsatzes sich so ändern kann, daß ein vorher undurchgängiger Wurmfortsatz durchgängig wird und daß er sich nachher, wenn die mechanische Einwirkung aufgehört hat, wieder schließt, so können wir verstehen, wie durch eine mechanische Ursache, durch einen Druck beim Pressen, bei der Defäcation, durch irgendeinen Stoß, durch Turnen, Springen, Reiten, Schütteln auf der Eisenbahn etc. solche Verhältnisse eintreten können, wodurch nicht nur Kot mit Bakterien hineingetrieben, sondern auch ein Abschluß wiederhergestellt wird. M. H.! Die spontan geheilten Wurmfortsatzentzündungen sind ungeheuer häufig. Seit vor etwa zwei Monaten die Aufforderung an mich erging, diesen Vortrag zu halten, habe ich angefangen, solche Dinge zu sammeln, und habe in dieser Zeit neun Fälle zusammengebracht bei etwa 180 Sektionen. An diesen geheilten Fällen sieht man, wie der Wurmfortsatz in irgendeiner beliebigen Stellung fixiert ist, und es ist natürlich sehr wohl möglich, daß durch die Art der Fixierung ein neues Moment gegeben ist für das Auftreten einer neuen Entzündung. Aber notwendig ist dies keineswegs.

Es ist ja bekannt, wie außerordentlich verschiedenartig die Wurmfortsätze gestaltet sind, abgesehen von der verschiedenen Länge und der verschiedenen Lage. Auch diejenigen, die nicht infantilistisch gebildet sind, können eine weite Oeffnung haben, und ich möchte diese schlechtweg als offene Wurmfortsätze bezeichnen. Ich glaube, daß man bei diesen im allgemeinen nicht viel zu befürchten hat und daß, wenn nicht besondere Umstände eintreten, ihre Träger vor Wurmfortsatzentzündungen ziemlich geschützt sind. Die zweite Art von Wurmfortsätzen, die eine Gerlachsche Klappe besitzen, sind dann diejenigen, die zu einer solchen Krankheit disponieren. Aber natürlich ist nicht in jedem solchen Wurmfortsatz eine Entzündung vorhanden, weil auch die übrigen Bedingungen notwendig sind, damit dieselbe zustande komme. Unter den in diesen zwei Monaten gesammelten Wurmfortsätzen findet sich auch eine überraschend große Zahl mit frischen, nicht unerheblichen Entzündungserscheinungen (vier Stück), ohne daß sie klinische Erscheinungen gemacht hätten.

Ich möchte glauben, daß das, was sich klinisch als Wurmfortsatzentzündung dokumentiert, und vor allen Dingen die schwereren Formen niemals den Anfang darstellen, sondern daß immer schon eine Entzündung vorangegangen ist, die mehr oder weniger latent verlief. Daher kommt es auch, daß man fast immer an den Wurmfortsätzen, die wegen bedrohlicher Erscheinungen exstirpiert wurden, neben den akuten Entzündungen die Spuren alter Entzündungen nachweisen kann.

Ich möchte fast die Behauptung aufstellen, die mir wohl von den meisten bestätigt werden wird, daß es nur sehr selten vorkommt, daß ein Mensch im ersten Anfall der Wurmfortsatzentzündung zugrunde geht, sondern erst bei den Rezidiven.

Es gibt noch eine ganze Reihe von anderen Entzündungsformen, die klinisch viel weniger in die Erscheinung treten und meist zufällig bei den Sektionen gefunden werden. Es betrifft das diejenigen Fälle, wo der Wurmfortsatz durch eine ganz umschriebene Entzündung an der Abgangsstelle in einer Zeit zur Obliteration kommt, wo er zufällig frei von Darminhalt ist und infolgedessen auch frei von Bakterien. Vielleicht ist es auch möglich, daß unter solchen Bedingungen die darin enthaltenen Bakterien abgetötet und resorbiert werden. Jedenfalls entwickelt sich bei einem solchen ganz lokalen Verschluß an der Basis des Wurmfortsatzes nicht immer eine eitrige Entzündung, sondern ebenso wie wir das gelegentlich an der Gallenblase sehen, eine sackförmige Ausdehnung des Wurmfortsatzes mit Sekretstauung, sodaß der Wurmfortsatz in einen Sack umgebildet ist, der mit einer schleimigen, ziemlich klaren Flüssigkeit erfüllt ist. **Virchow** nannte das den Hydrops cysticus des Wurmfortsatzes.

M. H.! Das ist wohl im wesentlichen das, was über die Bedingungen der Wurmfortsatzentzündung zu sagen ist.

Das alles hat eigentlich für die Praxis gar keine Bedeutung, sondern für die Praxis gibt es nur den einzigen springenden Punkt — das ist aber eine Frage, die wir nicht lösen können, sondern die müssen die Praktiker lösen —, die Frage der Prognose. Meiner Ansicht nach kommt alles einzig und allein darauf an, daß man lernt, die Fälle prognostisch zu erkennen, und zwar frühzeitig zu erkennen. Daß es nicht notwendig ist, so viele Wurmfortsätze zu exstirpieren, wie heute exstirpiert werden, ist zweifellos. Es wird eine Menge von Wurmfortsätzen exstirpiert, an denen sehr wenig zu sehen ist. Es besteht da ein Mißverhältnis zwischen dem Chirurgen und dem Anatomen. Die Chirurgen schneiden den Wurmfortsatz heraus; wir untersuchen ihn und finden in manchen Fällen gar nichts daran. Dann sagen die Chirurgen: ihr habt falsch untersucht, es ist doch etwas daran. Nein, meine Herren, es ist nichts daran, ganz bestimmt nicht! Ich will auch sagen, woran es liegt: es liegt daran, daß die Entzündung dann im Coecum sitzt. Im Coecum ist der Abschluß erfolgt, das ganze macht die Erscheinungen der Wurmfortsatzentzündung, und wenn Sie den Wurmfortsatz herausschneiden, so ist er ganz normal. Das heilt natürlich aus, ohne weiteres. Ob es so ausgeheilt wäre, ohne die Operation, weiß ich nicht, glaube es aber; vielleicht wäre es auch ohne Operation nicht ausgeheilt. Also die Exstirpation ist an und für sich auch in solchen Fällen berechtigt, weil man nicht weiß, was daraus werden kann. Es ist aber auch berechtigt, wenn der Anatom erklärt, er finde nichts, der Wurmfortsatz sei gesund. Ich meine also, meine Herren, auf die richtige Stellung der Prognose kommt es an, aber es ist nicht Sache des Anatomen, das zu behandeln, sondern Sache des Klinikers.

Ich möchte noch hinzufügen, daß ich die Ansicht derjenigen teile, die glauben, daß der Wurmfortsatz im höheren Alter sehr häufig obliteriert ohne Entzündung. Ich glaube, man kann sehr gut eine solche Involution von einer entzündlichen Obliteration unterscheiden, denn die Involution beginnt stets an der Spitze und schreitet allmählich nach der Basis zu fort, ohne daß in den Wandungen des Wurmfortsatzes oder in der Umgebung entzündliche Veränderungen resp. Adhäsionen auftreten. Die entzündliche Obliteration dagegen beginnt an irgendeiner beliebigen Stelle des Wurmfortsatzes, aber man wird dabei auch immer makroskopisch oder mikroskopisch die Reste der entzündlichen Veränderung nachweisen können.

Zum Schluß möchte ich noch eine kurze Bemerkung über die Nomenklatur machen. Ich habe mich gefreut, daß der Schriftführer dieser Gesellschaft, Herr Kollege **Schwalbe**, ohne weiteres auf meinen Vorschlag eingegangen ist, das Thema nicht mit den Worten Appendicitis, sondern Epityphlitis zu versehen. Das leider allgemein übliche Wort Appendicitis ist eines der fürchterlichsten, das je in der Medizin gebildet wurde. Wenn auch nicht in Berlin erfunden, so hat doch die Berliner Schule leider zur Verbreitung dieses Namens sehr beigetragen. Wenn wir nun nicht ein anderes Wort dafür besäßen, das handlich wäre, so ließe sich die Anwendung dieses greulichen Wortes Appendicitis noch entschuldigen. Das ist aber nicht der Fall. Herr **Küster** hat uns das vorzügliche Wort Epityphlitis geschaffen, und ich sehe keinen Grund ein, wenn nur der gute Wille vorhanden ist, warum wir nicht statt des falsch gebildeten Wortes das richtige anwenden sollten. Ich möchte Sie bitten, daß Sie sich mit mir vereinigen in dem Bestreben, dieses Wort Epityphlitis an Stelle des anderen durchzusetzen.

II. Referat, erstattet von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg.

M. H.! Ich kann an manches anknüpfen, was uns Herr v. **Hansemann** mitgeteilt hat, und zunächst sagen, daß auch wir Chirurgen die Appendicitis als eine durch Infektion, speziell durch Bakterien bedingte Entzündung wie viele andere Arten von Entzündung auffassen. Die verschiedenen klinischen Erscheinungen werden durch die Art der Mikroben, ihre verschiedene Virulenz, durch die Lage und die bestimmten pathologischen Verhältnisse des Wurmfortsatzes durch die wechselnde lokale Empfänglichkeit seines adenoiden Gewebes genügend erklärt, endlich auch durch die Art der Reaktion des Peritoneums.

Um aber die Pathogenese und Aetiologie der Appendicitis richtig zu verstehen, muß man nach meiner Ansicht zwischen der Pathogenese und Aetiologie des ersten Anfalls und der folgenden Anfälle unterscheiden und diese voneinander trennen. Mit andern Worten: wir müssen uns zunächst mit der Pathogenese der Appendicitis simplex, der katarrhalischen Form der Appendicitis, wie sie auch bezeichnet worden ist, beschäftigen und im Anschluß daran über die Formen der Appendicitis destructiva, die den späteren Stadien der Erkrankung angehören, Erörterungen knüpfen.

Es ist ja von vornherein klar, daß, so lange wir eine Entzündung an einer verhältnismäßig normalen und noch wenig veränderten Appendix haben, eine Infektion dieses Organs nur von außen, vom Darm aus oder durch das Blut entstehen kann. Ist die Appendix aber einmal infolge mehrfacher Anfälle pathologisch verändert, dann hat sie in ihrem Innern oder ihren Wandungen Herde, von denen aus durch irgendwelchen Anlaß, gewissermaßen aus ihr heraus, die Entzündung wieder neu aufflackern kann.

M. H., wenn wir uns also zunächst mit der Appendicitis simplex beschäftigen, so fragen wir nach etwaigen Dispositionen des kleinen Organs zur Entzündung. Wir haben dabei in erster Linie es mit angeborenen Verhältnissen zu tun. Herr v. Hansemann hat Ihnen schon erklärt, in welcher Weise gerade hier Verhältnisse vorliegen, welche als Disposition zur Entzündung angesehen werden müssen. Dazu gehören die abnorme Länge, die verschiedene Lage der Appendix, die Enge ihres Kanals im Verhältnis zu ihrer Länge, der Ansatz und die Ausbreitung des Mesenteriolums, das ungewöhnlich befestigt oder aber mit wenigen Blutgefäßen versehen sein kann, wodurch oft eine mangelhafte Ernährung bedingt wird; ferner kommt dazu die angeborene Kryptenbildung im Innern, auf die Ashoff aufmerksam macht, der große Follikelreichtum. Das Kindesalter zeigt sich für alle Formen von Infektionen, besonders Darminfektionen geneigter, während das Geschlecht keine Rolle spielt, wohl aber die Art der Ernährung. Unzweckmäßige Ernährung führt zu Darmkatarrhen akuter und chronischer Art. Hierdurch entsteht eine ungünstige Beeinflussung des Wurmfortsatzes. Gerade solche Ernährungsverhältnisse ungünstiger Art muß man zur Erklärung herbeiholen, um auch zu verstehen, daß bei einigen Völkern Appendicitiden häufiger oder seltener als bei anderen beobachtet werden.

So habe ich jetzt bei meiner Anwesenheit in Aegypten von den Kollegen gehört, daß bei den Arabern Appendicitis ungemein selten vorkommt, weil diese sich sehr zweckmäßig und dem Klima entsprechend ernähren. Daran hindert der Umstand nichts, daß der Darm der Araber von Schmarotzern strotzt, von denen man eigentlich voraussetzen muß, daß sie Darmkatarrhe aller Art zur Folge haben.

Derartige anatomische Dispositionen können aber auch fehlen, so z. B. bei Wurmfortsätzen, die kurz, gut ernährt sind und breit in das Coecum einmünden. Das sind Wurmfortsätze, die wenig zu Erkrankungen neigen, da die Gifte, die von außen in sie gelangen, nicht lange haften, sondern leicht wieder zurückbefördert werden können, ehe es zu bleibenden pathologischen Veränderungen kommt.

Nun nimmt jeder Wurmfortsatz mit oder ohne anatomische Dispositionen gern an jeder Art Entzündung des Coecums oder des Darmes teil und dokumentiert diese seine Beteiligung klinisch durch sofort auftretende Druckempfindlichkeit. Diese entsteht zunächst im wesentlichen durch die starke Vermehrung des Sekrets im Blindsack. Die Appendicitis als Teilerscheinung eines Darmkatarrhs ist meiner Ansicht nach so häufig, daß wohl keiner unter uns nicht schon eine Appendicitis in diesem Sinne durchgemacht hätte. Aber nicht nur an den Darmkatarrhen und Darmentzündungen nimmt die Appendix teil, nein — und das ist ein Umstand, auf den wir vielleicht in den letzten Jahren unsere Aufmerksamkeit nicht genügend gerichtet haben — die Appendicitis ist sehr häufig ebenso eine Teilerscheinung einer Allgemeininfektion hämatogener Art.

Die Fälle der sogenannten Appendicitis infectiosa sind bekannt, wo wir im Darm die Hauptstätte dieser septischen Prozesse vorfinden. Die Appendix ist schmerzhafter als der ganze Darm, und wenn wir in solchen Fällen die Appendix entfernen, sind wir erstaunt, verhältnismäßig wenig Veränderungen zu finden; die mikroskopische Untersuchung ergibt aber dann eine vollständige Imbibition der Wandungen mit Bakterien (Streptococcen.)

Das sind Fälle, die wir oft auch nicht durch Operation retten können, die an allgemeiner Sepsis zugrunde gehen. Die allgemeine Sepsis hat sich dann speziell in dem Locus minoris resistentiae, der Appendix, lokalisiert, die durch ihre anatomische Beschaffenheit gewissermaßen dazu prädestiniert ist, während die benachbarten Darmabschnitte sich freier zeigen. Der Patient geht an allgemeiner Sepsis zugrunde, deren Ursprung wir auch bei der Sektion manchmal nicht feststellen können. Ebenso ist oft eine akute Appendicitis als Teilerscheinung septischer allgemeiner Infektion anzusehen, wo dieselbe im Anschluß an eine Phlegmone Osteomyelitis, Furunculosis auftritt. Hier kann man die Appendicitis für einen metastatischen Prozeß halten. Auch hier wiederum ist die Prognose eine schlechte, da durch Entfernung des einen Krankheitsherdes dem Organismus nicht viel genützt wird.

Anschließend an diese hämatogene Genese der Wurmfortsatzinfektion kommen nun alle die Formen von Infektionskrankheiten in Betracht, an denen gleichfalls die Appendix sich beteiligen kann und eine Appendicitis entsteht. Ich erinnere an die verschiedenen Formen von Angina. Wie häufig tritt im Verlaufe einer Angina eine akute Appendicitis auf, wie häufig im Verlaufe von Influenza! Das sind Fälle, die uns Chirurgen alle bekannt sind. Bei der Angina sind die verschluckten Eiter- und Membranteile, die in der Appendix sich festsetzen und im Blindsack sich weiter entwickeln, bei der Influenza ist es wieder der Darmkatarrh (wie häufig sitzt die primäre Infektion im Darm), an den die Appendicitis sich anschließt. Oder es kommt zu einer hämatogenen Infektion der Follikel. Auch der innere Zusammenhang von Rheumatismus und Appendicitis ist bekannt. Wiederum zeigt sich die Mitbeteiligung klinisch dadurch an, daß wir Druckempfindlichkeit nachweisen können. Wir tasten den ganzen Leib ab: er ist am empfindlichsten in der Ileocöcalgegend, eine Appendicitis wird diagnostiziert.

Nun kann sich zweierlei ereignen: Entweder kann infolge günstiger anatomischer Verhältnisse des Wurmfortsatzes die Entleerung der gebildeten giftigen Produkte leicht und ausgiebig in das Coecum und den Darm wieder erfolgen, die entzündlichen Erscheinungen gehen zurück resp. (wenn die Infektion vom Darm aus erfolgt ist) schwinden die Symptome zugleich mit denen des Darms. Oder es überdauert der entzündliche Zustand der Appendix infolge ungünstiger anatomischer Verhältnisse oder Veränderungen pathologischer Art die allgemeine Infektion resp. die spezielle Erkrankung des Darms. Nun geht der entzündliche Prozeß vom Schleimhautlumen aus. Dann haben wir das klinische Bild lokalisierter Appendicitis, das nun die Situation beherrscht. Die Pathogenese derartiger Fälle kann uns dann völlig entgehen, weil die ursprüngliche Ursache nicht mehr nachweisbar. Den springenden Punkt für die Entstehung der Appendicitis bildet die durch besagte Dispositionen entstehende Retention im Blindsack. Es bildet sich ein Passagehindernis entweder dadurch, daß die geschwollene Schleimhaut an einer Stelle das Lumen des Blindsackes verlegt, oder daß durch die erwähnten anatomischen angeborenen Verhältnisse infolge plötzlicher stärkerer Füllung des Organs Drehungen, Knickungen der Appendix entstehen und dadurch Stauung und vermehrte Retention des Sekrets bedingt wird. Die wechselnde Virulenz der Gifte bedingt dann die Intensität der Infektion im Einzelfalle und schafft die verschiedenen entzündlichen Formen, die wir bei der Frühoperation konstatieren. Doch können sich diese einzelnen Formen rasch zurückbilden, je früher und ausgiebiger die Retention beseitigt wird. Klinisch handelt es sich um sogenannte leichte Anfälle.

Wie gestaltet sich nun die Aetiologie und Pathogenese bei denjenigen Formen von Appendicitis, bei denen schon hochgradige Veränderungen pathologischer Art am und im Wurmfortsatz vor dem neuen Anfalle bestehen, verursacht durch längeren Bestand chronischer Entzündung oder hervorgerufen durch aufeinanderfolgende akute Nachschübe, die wieder abgeklungen sind. Ich fasse alle diese Formen unter die sogenannte Appendicitis destructiva zusammen im Gegensatz zur Appendicitis simplex, von der bisher die Rede war. Es handelt sich hierbei um alle die pathologischen Veränderungen des Wurmfortsatzes, wie wir sie bei Operationen im freien Intervall vorfinden und von denen wir wissen, daß sie gerade die häufigste Ursache der Rezidive abgeben. Da ist einmal die Hypertrophie der Wandung mit Ausbuchtungen im Innern, das Vorkommen vieler Herde mit Mitosen an den nicht erkrankten Stellen, weiter lokale Wandverdünnungen; dazu gehören Kotsteinbildungen[1]), Geschwüre, mögen sie frisch oder vernarbt sein, ferner die dadurch bedingten Stenosen mit dahinter liegenden eiterenthaltenden Höhlen, Reste unvollständiger Heilungen nach akuten Anfällen. Durch derartige Veränderungen ist das Organ in seinen Funktionen beeinträchtigt und die geringste Schädlichkeit kann die alten Herde zu neuer Entzündung entfachen. Hier liegt die beständige Gefahr eines akuten Rückfalles vor.

Ganz so wie bei der Appendicitis simplex gehört aber auch hier eine Infektion dazu, um den neuen Anfall auszulösen, aber zum Unterschiede von der ersteren Form gehört dazu nicht immer eine besondere Virulenz der Bakterien, sondern auch weniger virulente Mikroben können auf dem günstigen Nährboden des kranken Organs oder in dem gestauten Sekret pathogene Eigenschaften entwickeln oder wieder erlangen. Schwieriger als bei der Appendicitis simplex werden wir uns über die Pathogenese des neuen Anfalls klar werden können und eine Infektion vom Blut oder Darm aus annehmen. In der Aetiologie dieser Form von Appendicitis spielt aber manchmal das Trauma eine Rolle. Das Trauma, der Stoß, kann hier an sich allein eine akute Entzündung hervorrufen, während bei den Formen, wo eine Appendicitis bei einem wenig oder kaum pathologisch veränderten Wurmfortsatz auftritt, das Trauma allein nicht imstande ist, eine akute Entzündung zu bedingen. Das Organ ist dann noch viel zu wenig verwachsen, verändert, als daß der Stoß es direkt treffen könnte, und außerdem wird auch, weil hier keine Reste von Entzündungsherden vorhanden sind, das Trauma ohne Bedeutung sein, selbst im Falle Blutungen in der Appendix oder in ihrer Nähe entstehen würden.

Die Appendicitis destructiva wird in sehr verschiedener Weise sich bemerkbar machen. Diese Entzündungen werden zunächst oft zu einer Vermehrung des Inhalts des Wurmfortsatzes führen. Der Inhalt des Wurmfortsatzes kann aber sehr schwer wieder nach dem Coecum entleert werden, einmal wegen der Stenosen und Knickungen, dann auch wegen der infolge vorangegangener entzündlicher Prozesse vorhandenen Steifheit des Organs. Die ad maximum gespannten Empyeme platzen. Sodann kommt es zu Perforationen durch Kotsteine und Geschwüre mit lokaler und allgemeiner Peritonitis im Gefolge oder zu Gangrän. Das sind weitaus die sogenannten schweren Anfälle.

Ich habe es aus allen diesen Gründen für richtig gehalten, zum besseren Verständnis eine Trennung bei der Aetiologie und Pathogenese der Appendicitis zu machen und zwar zwischen den Formen, wo wir einen nur wenig pathologisch veränderten Wurmfortsatz finden, und den Formen, wo eben schon hochgradige Veränderungen des Wurmfortsatzes Reste akuter Nachschübe vorhanden sind.

Es ist sicher, daß die katarrhalische Entzündung des Wurmfortsatzes nach Beseitigung der Retention ausheilen kann und normale Verhältnisse wieder eintreten können. Patienten, die eine derartige Appendicitis durchgemacht haben, brauchen nicht wieder von neuem zu erkranken. Je kürzer die Retention andauert, je frühzeitiger das Passagehindernis behoben wird, um so sicherer ist dann die völlige Ausheilung. Die Appendix braucht durchaus nicht wieder in einen Entzündungszustand zu geraten. Denn, wenn sie einmal schon auf pathogene Mikroben gewissermaßen reagiert hat, so ist es nicht notwendig, daß sie das zweitemal sich in gleicher Weise verhält. Warum im Einzelfalle die Infektion eine akute Appendicitis auslöst, wird uns oft rätselhaft bleiben und nicht zu ergründen sein, wir können nur im allgemeinen sagen, daß besonders virulente Bakterien dazu gehören. Durch welche Umstände aus den Keimen sich Kolonien entwickeln, ist noch ungeklärt. — Erfolgt aber in jenen leichten Fällen eine unvollständige Rückbildung nach Ablauf des akuten Anfalls, so entsteht aus dem akuten Katarrh ein chronischer, und unmerklich, gefördert durch neue entzündliche Nachschübe, entwickeln sich diejenigen Veränderungen, die uns später bei der Appendicitis destructiva in den verschiedensten Formen entgegentreten.

Die Entscheidung darüber, ob im Einzelfalle akuter Erkrankung die Retention durch geeignete Mittel zu beseitigen und damit die Rückbildung zu fördern oder der kranke Herd lieber gleich radikal zu entfernen ist, kann man nur treffen, wenn man auch klinisch die vorliegenden pathologischen Zustände voneinander unterscheiden und richtig diagnostizieren kann. Dazu verhilft neben vielen anderen Hilfsmitteln besonders auch die Leukocytose. Diese gibt uns auch über die Intensität der Infektion den besten Aufschluß. Auf solche Weise werden wir imstande sein, im Einzelfalle stets die richtigen therapeutischen Maßnahmen zu treffen.

III. Referat, erstattet von Fr. Kraus.

M. H.! Das Thema Epityphlitis begegnet bei den Aerzten schon leicht einem gewissen Taedium. Die neuerliche Diskussion der Aetiologie und Pathogenesis der, wenn nicht alles trügt, an Häufigkeit noch zunehmenden Appendicitis in einem Kreise von Internisten kann auch nur den Zweck haben, eine Grundlage für gewisse prognostische, prophylaktische und therapeutische Ueberlegungen zu suchen. Irgend etwas Neues, Ermunterndes muß vorliegen. So wie die Dinge jetzt stehen, ist natürlich die Notwendigkeit des chirurgischen Eingreifens zwingend motiviert. Bezüglich der Leistung der internen Appendicitisbehandlung in der Gegenwart möchte ich nur im Vorhinein abermals das Recht der Chirurgen, bei der Indikationsstellung zu entscheiden, betonen und mich dem Dieulafoyschen Ausspruch anschließen: le traitement médical de l'appendicite est nul ou insuffisant. Ein Vergleich der wissenschaftlichen Darstellungen, welche z. B. Nothnagel und Sprengel von der Appendicitis geben, muß jedem Unbefangenen eindringlich zeigen, welchen Vorsprung augenblicklich die chirurgische Erfahrung und Forschung auf diesem Gebiete vor der unseren besitzt.

Gleichwohl schließt die Frühoperation ein gewisses intellektuelles Mißbehagen ein. Wir können garnicht anders, als uns praktisch zu ihr zu bekennen, wir büßen es oft genug bitter, wenn wir aus irgendwelchen Gründen uns haben bestimmen lassen, darauf zu verzichten. Aber wir empfehlen die Frühoperation doch nur, weil wir es dem Einzelfall von vornherein nicht anmerken, wie sein Decursus sein wird, und weil wir diesem unberechenbar drohenden Verlauf die geringe Gefahr einer Frühlaparotomie gegenüberstellen können. Aetiologische und pathogenetische Anschauungen, welche die tatsächliche Vielgestaltigkeit der appendicitischen Prozesse aufzuklären geeignet sind, können uns dereinst immerhin therapeutische Anregungen bieten, welche ärztliches Handeln und Unterlassen zu einem rationellen machen.

Da zahlreiche ausgezeichnete und vollständige Zusammenstellungen (bis 1906, ich verweise z. B. auf das Appendicitiswerk von O. Sprengel) existieren und wir überdies drei Referenten aus verschiedenen Lagern sind, scheint es mir zweckmäßig, die Darlegung des speziell uns innere Aerzte hier meist Interessierenden in die Aufwerfung, bzw. in die Beantwortung einiger bestimmter Fragen zusammenzupressen.

1. Die Pathogenesis der Appendicitis umfaßt (bei den akuten und chronischen Formen der Entzündung) erstlich die Läsionen des Processus vermiformis selbst, sowie deren Residuen, zweitens die Veränderungen in der Umgebung des Wurmfortsatzes: die abgegrenzten und die diffusen peritonealen oder paraperitonealen Entzündungen. Die erste hier aufzuwerfende Frage geht naturgemäß dahin, ob es, ganz abgesehen von Disposition und etwaigen Gelegenheitsursachen, einen wirklich veranlassenden, einen für sich maßgebenden ätiologischen Faktor der Erkrankung der Appendix selbst gibt? Mit Recht hat man sich in dieser Beziehung bereits daran gewöhnt, (im Sinne von Sprengel) zu unterscheiden zwischen den Bedingungen der Erkrankung, zwischen den Vorgängen am Wurmfortsatz in statu nascendi, der Krankheitsentstehung einer- und der Entwicklung der folgenden anatomischen Stadien anderseits. Welches also ist diese

---

[1]) Fremdkörper spielen eine ganz untergeordnete Rolle.

erste Entstehung? Die vorhandenen Methoden, hierüber Auskunft zu erhalten, sind mannigfache. Tatsächlich haben wir bisher am meisten gelernt aus der makroskopischen Besichtigung und noch mehr der kompetenten mikroskopischen Untersuchung der bei den Frühoperationen gewonnenen Präparate. Wichtige Aufschlüsse sind weiter noch zu erwarten von zielbewußten Obduktionen der ganzen Leichen solcher Individuen, welche in gewissen Stadien der Appendicitis gestorben sind. Wertvolle Daten vermag dann immerhin auch eine klinische Untersuchung zu liefern, welche, ausgehend von der Bekanntschaft mit den familiären Erblichkeitsverhältnissen und Dispositionen, sowie der genauesten pathologischen Geschichte des betreffenden Individuums, dessen gesamten Organismus ins Auge faßt und nicht bloß Magen oder Darm oder gar ausschließlich den Wurmfortsatz. Nicht völlig abschließende Ergebnisse hat hier bisher die bakteriologische Forschung geliefert. Doch wird es wenigstens immer wahrscheinlicher, daß nicht bloß die bösen, offen das Gepräge der Sepsis tragenden, sondern auch die ganz überwiegende Mehrzahl der klinisch gutartigeren, bei der frischen Operation untersucht, auf Streptococceninfektion beruhen. Sollte sich dies, was bis jetzt allerdings bloß als Vermutung hingestellt werden kann (ich verdanke darüber wertvolle Aufschlüsse brieflichen Mitteilungen von Kretz), wirklich bestätigen, so läge darin allein schon ein wichtiger Hinweis auf die Pathogenesis. Und was weiter das Tierexperiment betrifft, so steht ihm der Uebelstand entgegen, daß die gewöhnlichen Versuchstiere einen eigentlichen Processus vermiformis nicht besitzen. Immerhin sollte man auch bei uns in Deutschland diesen Forschungsweg (z. B. an Affen) viel mehr betreten, als es bis jetzt der Fall gewesen. Bei der Osteomyelitis, einer hämatogenen Staphylomykose, hat sich die experimentelle Forschung sehr fruchtbar erwiesen. Ganz ohne rein theoretische Rückschlüsse aus den durch alle diese Mittel eruierbaren Tatsachen ist endlich übrigens ein halbwegs umfassendes Urteil über die Vielgestaltigkeit der appendicitischen Prozesse dermalen kaum möglich.

Die Antwort auf die soeben aufgeworfene Frage nach dem veranlassenden Moment und nach der ersten Entstehung der Appendicitis gewinnt, allerdings nur teilweise, mehr und mehr an Bestimmtheit: Die vom Processus vermiformis ausgehenden entzündlichen Prozesse der rechten Darmbeingrube müssen wir uns entstanden denken durch eine Infektion, deren weitere, in Destruktion und Perforation gipfelnde Entwicklung während der verschiedenen anatomischen Stadien durch bestimmte mechanische Faktoren bloß mitbestimmt ist. Im allgemeinen darf der Umstand, daß die Appendix ein eigenartiges Organ ist, als verschlimmerndes Moment gelten.

2. Verweilen wir nun zunächst beim Modus, bei den Bedingungen, dem status nascens dieser Infektion selbst.

Nach Roux, Sonnenburg, Karewski, Riedel (bei letzterem mit Zurückgehen auf den histologischen Begriff der Appendicitis granulosa als wesentlich pathogenetischem Faktor) würden sich die appendicitischen Attacken ganz allgemein auf dem Boden eines chronisch veränderten Wurmfortsatzes abspielen, die Appendicitis wäre überhaupt ein chronischer, in Schüben bloß exazerbierender Prozeß. Gerade für uns Internisten erscheint auf den ersten Blick eine solche Anschauung sehr verführerisch. Rein klinisch angesehen, zeigen ja sehr viele Appendicitisfälle, besonders beim Erwachsenen, einen eminent ausgeprägten, bisweilen fast ein ganzes Leben umspannenden, chronischen Decursus. Wie uns allen wohl bekannt, gibt es solche chronische Formen, bei denen es gar nie zu typischen Vollattacken kommt. Die spezialistische Praxis wird dabei bald auf den Magen, bald auf den Darm im allgemeinen abgelenkt. Daß der Wurmfortsatz teilnimmt an verschiedenen Erkrankungen der Darmschleimhaut, ist ferner kaum zu bezweifeln. Das Syndrom einer „Enterocolitis“ bleibt auch nach gelungener Appendektomie als quälendes Leiden öfter zurück. Nicht selten schließt sich weiterhin der akute Anfall an Indigestionen an etc. Neuere anatomische Untersuchungen beweisen auch in der Tat, daß es von Haus aus schleichende Fälle gibt, z. B. die Beobachtungen von Oberndorfer, sowie die Mitteilungen von M. B. Schmidt über Blutungen in die Follikel des Processus vermiformis, die wahrscheinlich die Ausdruck leichtester, ohne gröbere Residuen heilender Attacken bei Kindern (mit Schnupfen etc.) darstellen.

Aber die akute Appendicitis befällt doch auch Individuen, welche, bis dahin völlig darmgesund, niemals dyspeptische Beschwerden, appendiculäre Koliken etc. gehabt haben. Kretz z. B. kennt anatomisch manifest akute Erstinfektionen bei intaktem Wurm allerdings nur von Kindern ganz sicher. Ueber das Zahlenverhältnis der völlig akut debutierenden Erstinfektionen erhoffen wir uns von der Berliner Sammelforschung, vielleicht auch von der heutigen Aussprache einige positive Anhaltspunkte. Ferner hat die neuere anatomische Untersuchung allgemein ergeben, daß die schweren destruktiven Prozesse dem Bilde der klinisch akuten Appendicitis entsprechen; in den klinisch chronischen Fällen finden sich ganz gewöhnlich anatomisch leichtere Formen. Eine primäre, progressive, chronisch-interstitielle Entzündung, welche typisch mit Verödung der Drüsen, mit Verlust des Oberflächenepithels verbunden wäre, kann nach dem Urteil der maßgebenden neueren anatomischen Untersucher höchstens nur als etwas Seltenes in Betracht kommen. Der übrigens überhaupt nicht leicht abgrenzbare Begriff der chronischen Appendicitis umfaßt somit vor allem Residuen und Regenerationsstadien nach abgelaufenen leichteren akuten Entzündungsprozessen. Eine „physiologische“ Obliteration des Wurmfortsatzes lehnen wir nach dem von Mundt erbrachten Nachweis von Muskelwandnarben wohl alle ab. Der klinische etappenweise Verlauf könnte teilweise übrigens auch in Momenten, die weit entfernt vom Processus vermiformis selbst liegen, begründet sein, z. B. in rekrudeszierenden Infekten anderweitiger Organe. Jedenfalls erwarte ich von dieser Diskussion gerade auch aus speziell internistischen Gesichtspunkten Aeußerungen betreffend das Verhältnis von akuter und chronischer Appendicitis im allgemeinen und speziell in der Richtung der naheliegenden Disponierung zu Attacken durch die letztere.

3. Die Bemühungen, eine traumatische und Fremdkörper-Appendicitis experimentell zu erzeugen, sind vergeblich gewesen. Nach einer brieflichen Mitteilung von Kretz riet Billroth seinem damaligen Assistenten Narath, bei Affen Fremdkörper in den Processus vermiformis einzunähen und über die Anschwellung eine Ligatur anzulegen. Es heilte aber alles reaktionslos ein. Fürbringer und Sonnenburg haben sich bemüht, den Einfluß von Traumen auf die Entstehung der Appendicitis und ihrer Attacken klinisch zu präzisieren. Ich glaube, Traumen können bloß die Bedeutung von Gelegenheitsursachen für die Entwicklung gewisser späterer Teilprozesse im Rahmen z. B. einer residuären Appendicitis beanspruchen, sie machen aber dieselbe nicht im intakten Processus vermiformis eigentlich entstehen. Gutachtlich müßte wenigstens immer der Beginn schwerer Erscheinungen gleich nach dem Unfall maßgebend sein. Auch über diesen Punkt werden wir hoffentlich Aeußerungen zu hören bekommen.

4. In den Mittelpunkt der einschlägigen pathologischen Prozesse wird, entsprechend den wenigstens bei uns in Deutschland zuerst von Internisten vertretenen Anschauungen (Sahli), immer mehr das Verhalten der Lymphfollikel gestellt; die Lymphfollikel der Appendix sind das Substrat der Entzündung, die Appendicitis wird in Vergleich gesetzt mit der Angina tonsillaris und der Osteomyelitis. Die Möglichkeit hierzu liegt in der Art der Gefäßversorgung der Schleimhaut. Darin liegt für uns eben etwas Neues, Ermunterndes. Mit dieser Auffassung steht schon ganz allgemein im Einklang, daß es das jugendliche Alter ist, welches für die Epityphlitis prädisponiert: mit der Abnahme der Follikel als Boden der Krankheit schwindet auch die Möglichkeit zur Entzündung. Wenn erfahrungsgemäß allerjüngste Kinder nicht (sehr wenig) befallen werden, erklärt sich dies wohl zum Teil aus dem von v. Hansemann urgierten fötalen Wurmfortsatzursprung, dessen Fortbestehen den Ein- und Auslauf garantiert. Anderseits, und dies scheint mir viel maßgebender zu sein, fällt auch sonst alles pathologische Geschehen in den Lymphfollikeln überhaupt nicht in das allererste Kindesalter: 70 % der Fälle von adenoiden Vegetationen behandeln wir bei Kindern im Alter von 6—15 Jahren. Unter den Konstitutionsanomalien, welche erfahrungsgemäß als zur Ap-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

pendicitis disponierend angesehen werden müssen, spielt noch am bestimmtesten eine Rolle die exsudative Diathese (Lymphatismus). Mit dieser Diathese deckt sich großenteils das, was man in der Praxis unter dem Schlagwort „Erblichkeit“ der Appendicitis und der Appendicitis „familiaris“ zu sehen bekommt. Eine Begünstigung der Appendicitis durch Hypertrophie des follikulären Gewebes, sei es auf Grund angeborener Anlage, sei es infolge wiederholter Reizung durch darüber hinweggeschrittene Entzündungen, ist schon nach allem, was wir von den Tonsillen wissen, wahrscheinlich. Aber weit über alles Bisherige hinaus sind es die aus jüngster Zeit stammenden kompetenten mikroskopisch-anatomischen Untersuchungen, welche, gleichzeitig geeignet, auch über den Mechanismus der Infektion weitgehenden Aufschluß zu geben, den ganzen appendicitischen Prozeß der akuten Angina, bzw. dem histologischen Bilde der akuten Tonsillitis an die Seite stellen.

In seinen Untersuchungen über die Topographie der Appendicitis geht Aschoff aus von den Einbuchtungen, in welchen bei normalem Verhalten des Wurmfortsatzes die Epithelschicht durch Lücken der sonst kräftig entwickelten Muscularis mucosae hindurch direkt mit der Submucosa in Berührung steht. Nach Aschoffs (jetzt 600 Fälle und alle Stadien umfassenden) Untersuchungen stellen nun diese Krypten den Sitz der allerersten Veränderung dar: Verlust der Epitheldecke, umschriebene Anhäufung von weißen Blutkörperchen, Fibrinabscheidung im Gewebe und an der Oberfläche; alles dies im sonst histologisch gesunden Wurmfortsatz, ohne Kotstein, ohne Fremdkörper. In den Leukocyten finden sich Gram-positive Coccen und Stäbchen in übergroßer Zahl. Ebenfalls genau den Buchten entsprechend, treten ferner umschriebene Leukocytenanhäufungen in der Muscularis auf, welche zu schneller eitriger Einschmelzung der Muskulatur führen, somit die Bedingungen der Perforation herstellen. Die tiefsten Buchten liegen auf der Seite gegenüber dem Mesenteriolum, und deshalb sollen auch die Perforationen so häufig nach der freien Seite zu fallen. Endlich beginnen auch die pseudomembranösen Schleimhautveränderungen an den Krypten. Somit würde es die topographische Beziehung sein, welche zwischen den leichten und den schweren Formen der Appendicitis mit Abszeßbildung und Diphtherie auch eine Verbindung herstellt. Früher hat Aschoff sowohl die enterogene wie die hämatogene Infektion des Follikelapparates im Wurmfortsatz als möglich hingestellt; jetzt verhält er sich der hämatogenen Appendicitis gegenüber ablehnend. Von höchster praktischer Bedeutung ist, daß eine berechtigte Analogisierung mit der Tonsillarangina auch weitgehende natürliche Heilungsmöglichkeiten eröffnet. Eine Tonsillitis kann auch bei mächtigster Schwellung, bei diphtherischen Belägen spurlos zurückgehen. Die anatomische Untersuchung beweist aber auch direkt in der kranken Appendix weitgehende Heilungsvorgänge.

Von noch größerer Tragweite, wiederum gerade vom internistischen Standpunkte, sind, wofern sie sich bestätigen lassen, die in eine andere Richtung weisenden einschlägigen neuesten anatomischen Untersuchungen von Kretz. Auch dieser findet in frischen Fällen die schwersten Veränderungen in Buchten zwischen der Schleimhaut. In der abweichenden Erklärung dieser Buchten erblickt nun Kretz für die Entwicklung der Appendicitis den springenden Punkt und stellt eine Reihe mikroskopischer Bilder zusammen, welche ihn einen andern Ausgangspunkt als die Krypte annehmen lassen und ihn ebenfalls zur einheitlichen Auffassung des appendicitischen Prozesses als eines metastatischen führen. Die Reihenfolge dieser Bilder ist folgende. Zuerst Einschwemmung eines pathogenen Organismus, speziell des Streptococcus, auf dem Wege des großen Kreislaufs in die Capillaren, Festsetzen in einer Capillare, zumeist nahe dem Keimzentrum der Lymphfollikel in der Mucosa des Wurmfortsatzes. Aus diesem Keim (vielleicht von Leukocyten transportiert) entsteht eine in den Serienschnitten wurstförmige Kolonie, welche lokal die Gefäßwand zum Absterben bringt; es treten dann massenhaft Blutkörperchen in den Follikeln ein, das Gewebe wird zertrümmert, und schon nach wenigen Stunden erscheinen die Zellen des Keimzentrums ohne Kernfärbung in Auflösung begriffen. Diese infarctähnliche Beschaffenheit der Nekroseherde bei der phlegmonösen Appendicitis, von der man sich in den mikroskopischen Präparaten überzeugen kann, bei sonstiger Unversehrtheit der Schleimhaut, ist in der Tat höchst auffallend. Mit den Blutkörperchen werden auch Mikroorganismen ins Gewebe geschwemmt; sie wandern mit dem Flüssigkeitsstrom, begleitet von Lymphzellen, gegen das Lumen der Schleimhaut und treten durch das Epithel durch. Im Herde gehen innerhalb weniger Stunden wesentliche Veränderungen vor sich. Ohne phagocytäre Reaktion verschwindet die Coccenkolonie (extrazelluläre Auflösung). Die ausgeschwemmten Coccen können mit der Blutung ebenso prompt zugrunde gehen wie die der Kolonie: es folgt Metamorphose der Blutkörperchen, das kranke Capillargefäß kollabiert, es wandern polynukleäre Leukocyten ein etc. Oder es kommt zur Ausstoßung des affizierten Follikels, welche von starker Fibrinbildung gefolgt ist. So resultieren trichterförmige, einen Mantel von Lymphoidzellen führende, in der Tiefe die kranke Capillare aufweisende Substanzverluste der Mucosa. Auch hier ist noch Heilung möglich. Wenn die angeschwemmten Mikroorganismen nur teilweise vernichtet werden, kommt es zur Entwicklung des Bildes der metastatischen progredienten phlegmonösen Entzündung, bzw. selbst zur Gangrän des Wurmfortsatzes; durch Vereiterung der Umgebung nekrotischer Follikel kann Peritonitis entstehen mit und ohne Wandperforation, ebenso auch fortgeleitet von einer Lymphangoitis des Mesenteriolums etc.

Kretz ist ursprünglich auf seine Vorstellung der hämatogenen Appendicitis gekommen durch den makroskopischen Befund von gleichzeitig vorhandener Tonsillitis, Lymphdrüsenschwellung bis zur Gegend der Mm. scaleni und akuter phlegmonöser Entzündung des Wurmfortsatzes, sowie durch die Gleichheit der pathogenen Mikroben an diesen Orten. Von der so naheliegenden ursprünglichen Annahme einer enterogenen Verschleppung der Bakterien (verschluckter Mandeleiter) kam er ab, da er Einwanderung der Mikroorganismen auf dem Wege der seitlichen Halslymphknoten in den Angulus Venae jugularis bei seinen Obduktionen nachweisen konnte. Die Metastasierung durch die Blutbahn hatte bereits auch Adrian vor etwa sieben Jahren auf Grund experimenteller Erfahrungen angenommen. Danach erscheint also die Appendicitis als Ausdruck einer Allgemeininfektion. In den jüngsten Tagen teilte Kretz mit, daß nicht bloß die Mandeln als Invasionsstellen der hier in Betracht kommenden pyogenen Infektion zu gelten haben. Auf diese Weise gewinnen ältere internistisch-klinische Angaben über die Appendicitis auf allgemein infektiöser Basis ein erneutes Interesse; abgesehen von Angina tonsillaris kommen Rhinitiden, Influenza, Pneumonie, „rheumatische“ Affektionen, Gallenblasenerkrankungen (?) u. a. in Erwägung.

Gegen eine hämatogene Entstehung sind zunächst gewisse prinzipielle Einwendungen erhoben worden. Den nicht durchgreifend spezifischen Charakter des Prozesses und die Tatsache, daß frühzeitige Entfernung des Wurmfortsatzes die Krankheit kupiert, darf man wohl kaum im Ernst hier fernerhin anführen. Größere Schwierigkeiten verursacht schon jeder Versuch eines direkten anatomischen und ebenso auch des klinischen Beweises des hämatogenen Weges selbst: speziell die Untersuchung des Tonsillensekretes und des Blutes ergibt höchstens zweideutige Resultate. Dagegen würde sich die hämatogene Genese zunächst ungezwungen in einen Kreis analoger pathologischer Erfahrungen einfügen. Sie verliert an Sonderbarkeit, wenn wir bedenken, daß auch die Giftdysenterie (Quecksilber, Arsen) nicht enterogen, sondern gleichfalls hämatogen vermittelt wird. Derselbe Umweg des Giftes durch das Blut konnte ferner für den Typhus und für die bazilläre Dysenterie nachgewiesen werden. Dazu käme die Osteomyelitis; die Knocheneiterung wird hier als sekundäre Bakterienniederlassung angesehen, ob man einen primären Herd (Hautwunde, Tonsillarabszeß etc.) finden kann oder nicht. Das sind aber natürlich bloß Analogien, keine Beweise! Nicht bloß Adrian konnte übrigens durch Injektion von Bakterienaufschwemmungen in die Ohrvene von Kaninchen folliculäre Entzündung der Appendixschleimhaut hervorrufen. Auch Todesco unter Leitung von Baumgarten hat durch Cocceninjektion in die Tonsille bei Kaninchen eine metastatische Infektion des folliculären Apparates erzeugen können. Eine exklusive Prädilektionsstelle für die Lokalisation von der Blutbahn her ausgelöster entzündlicher Prozesse ist dabei der Processus vermiformis garnicht. Kretz selbst hat bei perakuter Epityphlitis neben Angina im Coecum makroskopisch, im Ileum mikroskopisch frische embolische Mykosen in einzelnen Follikeln nachgewiesen. Pick und Berger (Wiener Seruminstitut) fanden anläßlich der intravenösen Infektion von Kaninchen mit Typhusbazillenpräparaten Blutungen im Coecum; Kretz konnte das kranke Gefäß im durchbrechenden Follikel demonstrieren.

Bei der großen Wichtigkeit des Gegenstandes bin ich Herrn Kretz sehr dankbar, daß er mich in den Stand gesetzt hat, dieser Versammlung eine Anzahl von seinen mikroskopischen Präparaten vorzulegen. (Demonstration.)

Zwischen Aschoff und dessen Schülern und Kretz besteht gegenwärtig eine Controverse. Diese zu entscheiden, fällt fortgesetzten mikroskopischen Untersuchungen und Experimenten zu. Die von Kretz ins Auge gefaßten Blutungen können aber nicht leicht im Sinne Aschoffs einfach traumatische sein. Das Operationsverfahren ist nur ein einmaliges, und eine entsprechende Blutung kann natürlich auch nur ganz frisch sein. In den Fällen von Kretz finden sich aber verschieden weit entwickelte Stadien, neben frischer Hämorrhagie mit noch erkennbarem zentralen Bakterienherd auch ältere, solche mit dem, was Kretz „Plättchen“herd nennt. Traumatische Blutungen sind perifolliculär, sie sind durch die Quetschfiguren im Gewebe an den Veränderungen der Umgebung erkennbar. Der umspülende Darminhalt und die vollständig fehlende Reaktion darauf beweist ebenfalls die frische Entstehung inter operationem. Lotheisen hat überdies einzelne Fälle in situ aufgeschnitten und doch schon die Blutungen gesehen. Sie scheinen schon auch vor der Abtragung durch die Wand durch. Wahrscheinlich bestehen beider, Aschoffs und Kretz', pathogenetische Auffassungen für verschiedene Fälle zu Recht. Die Fälle von Kretz machen teilweise den Eindruck besonderer Schwere. Ob das Gros enterogen oder hämatogen ist, läßt sich heute natürlich nicht entscheiden. Aber ich hoffe, daß sich unsere Diskussion auch auf den folliculären Beginn und Charakter des appendicitischen Prozesses überhaupt und die Möglichkeit enterogener und hämatogener Entstehung erstreckt.

Mag ein enterogener folliculärer Beginn oder eine bakteriämische Metastasierung angenommen werden, in jedem Fall erhebt sich die theoretische Frage nach dem Grunde des Haftenbleibens der Mikroorganismen. Hier müssen wir uns vorläufig mit Hypothesen behelfen. Die Ablagerung der Bakterien im Knochenmark (dieses enthält solche bekanntlich schon bei geringfügigen örtlichen Infektionen) kann als Schutzvorkehrung angesehen werden; das Knochenmark gilt wohl mit Recht bei vielen Infektionen als Entwicklungsstätte der spezifischen Immunkörper. Die Funktionen des lymphatischen Systems in Lymphknoten, Follikeln etc. sind uns offenbar nur zum geringsten Teil bekannt, eine bakterizide Fähigkeit ist auch hier wenigstens wahrscheinlich. Aber die lokale Empfänglichkeit des adenoiden Gewebes des Wurmfortsatzes muß unbedingt als eine wechselnde angenommen werden, wenn wir überhaupt versuchen, die Vielgestaltigkeit der appendicitischen Prozesse zu verstehen. Es ist sehr bedauerlich, daß wir diagnostisch garnichts über Entwicklung und Leistungsfähigkeit des Darmlymphgewebes anzugeben vermögen, ebenso wie wir über die so verschiedene Resistenz des Peritoneums gegenüber den Entzündungserregern im Einzelfall gar kein Urteil besitzen. Wir besitzen nicht einmal ein abgeschlossenes Verständnis der tonsillogenen Bakteriämien im allgemeinen.

5. Wir haben oben gesehen, daß die Entwicklung der Appendicitis in den verschiedenen Phasen mitbestimmt ist durch mechanische Momente. Der Verlauf hängt nicht bloß von der ursprünglichen Heftigkeit der Entzündung, der Virulenz der Infektionserreger und der Beschaffenheit des lymphadenoiden Gewebes der Appendix ab, sondern auch von Faktoren, welche sich im allgemeinen dahin definieren lassen, daß die akut entzündlichen Erscheinungen durch Retention im Wurmfortsatz hinter einem Passagehindernis verschlimmert werden und daß die Gefäßversorgung des Proc. vermiformis dürftig ist. Talamon führte hier bekanntlich vor allem den Kotstein an, Dieulafoy die Cavité close, nicht bloß infolge von Kotsteinen oder Narbenstriktur, sondern auch durch eine das Lumen obturierende Verschwellung. Sprengel erblickt die im allgemeinen nicht zu leugnende Rolle des Kotsteins speziell darin, daß seine Anwesenheit die akute Verschwellung nicht rückgängig werden läßt. Ich hoffe, daß auch in betreff aller wichtigeren einzelnen mechanischen Faktoren anregende Aeußerungen in unserer Diskussion erfolgen werden. Ich denke dabei auch an die Enge dieses Muskelrohrs mit seinem großen Follikelreichtum an und für sich, die leichte Möglichkeit des Durchpressens von Entzündungsprodukten aus den affizierten Follikeln gegen die Serosa zu, die Bedeutung von natürlich zustandekommender, also lähmungsartiger oder medikamentös (Opium) herbeigeführter Erschlaffung des Muskelrohrs und deren Einfluß auf die Lymphgefäßinfektion (Peritonitisgefahr) u. a.

Dies sind die Fragen, auf die wir uns heute nach meiner Meinung zunächst und vorwiegend verlegen sollten, damit die Diskussion nicht in der Breite zerfließt. Ausgegangen bin ich von der Absicht, eine Basis zu gewinnen für therapeutische Ueberlegungen. Nun, es ist bereits anatomisch festgestellt, daß Appendices, welche schwerste (diphtherische) Formen der Entzündung zeigen, verhältnismäßig oft ausheilen. Die Befunde von Kretz sind geeignet, den therapeutischen Bestrebungen einen noch viel weiteren Umfang anzuweisen. Speziell auch uns Internisten eröffnen sich wieder gewisse Aussichten. Vorläufig kann allerdings die anatomische Erfahrung dem chirurgischen Standpunkt der Frühoperation noch nicht entgegengestellt werden. Wir können glücklicherweise die einschlägigen Untersuchungen über eine auf die Pathogenesis aufgebaute Behandlung in aller Muße fortsetzen, da die heutige chirurgische Therapie ohnehin bereits ganz Ausgezeichnetes leistet.

Zusammenfassung. Es wird sonach vorgeschlagen, speziell folgende Fragen zu diskutieren:

1. Gibt es, abgesehen von Disposition und Gelegenheitsursachen, einen für sich maßgebenden Faktor der Erkrankung der Appendix im besprochenen Sinn?

Der Infekt als veranlassendes Moment. Relation zwischen diesem und den mechanischen Faktoren, welche die weitere Entwicklung mitbestimmen, im allgemeinen.

2. Akutes Debut der Appendicitis. Beziehung zwischen chronischer Appendicitis und den Attacken überhaupt.

3. Trauma, Fremdkörper. Sind sie mehr als Gelegenheitsursachen?

4. Verhalten der Lymphfollikel der Appendix im appendicitischen Prozeß. Analogie der Appendicitis mit Angina und Osteomyelitis. Untersuchungen von Aschoff und Kretz. Worin liegt die Bedeutung dieser Arbeiten und Auffassungen gerade für die innere Medizin, d. h. für unsere Auffassung der Tragweite der natürlichen Heilungstendenz, als Grundlage für prognostische und therapeutische Gedanken?

5. Welche spezielle Bedeutung haben bestimmte mechanische Momente: Kotstein, Vase close, akute Verschwellung, lähmungsartige Dilatation des Muskelrohrs etc.?

6. Theoretische Bedeutung der Virulenz der Mikroben sowie der Resistenz und der Funktionsfähigkeit des lymphatischen Apparates überhaupt und im Darm, der Widerstandskraft des Peritoneums?

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Königsberg i. Pr. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lichtheim.)

Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose, eine zurzeit klinisch und praktisch nicht brauchbare Methode (nebst Bemerkungen über die Pirquetsche Kutanreaktion).

Von Privatdozent Dr. Carl Klieneberger.

Seit meiner ersten Publikation[1] über die „Ophthalmoreaktion der Tuberkulose“ ist die Literatur über diesen Gegenstand lawinenartig angewachsen. Die Tatsache der bei wiederholter Instillation (nach bestimmtem Intervall) auftretenden, lokalen Ueberempfindlichkeit (78 $^0/_0$ der Fälle) ist unterdessen allseitig bestätigt worden. Demnach sind mehrfache Einträufelungen an dem gleichen Auge, vor denen S. Cohn und ich unabhängig voneinander gewarnt haben, fehlerhaft.

---

[1] Carl Klieneberger, Kritische Bemerkungen zur klinischen Bedeutung der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift No. 52.

Ich berichte heute über ein Material von 414 von mir beobachteten Fällen. Dabei wurden 142 mal gleichzeitige Kutanimpfungen (v. Pirquet) und Conjunctivalinstillationen (Wolff-Eisner, Calmette) vorgenommen.

Die Ergebnisse, die ich in Ansehung der Ueberproduktion auf diesem Gebiete gekürzt referiere, stelle ich meinen kritischen Betrachtungen voraus und verzichte darauf, auf Einzelheiten der bekannten Technik und bekannten Reaktion einzugehen.

	Tuberkulosen mit Bazillennachweis			der Tuberkulose Suspekte	der Tuberkulose Nichtverdächtige
	I. Stad.	II. Stad.	III. Stad.		
fehlende Reaktion	2	4	13	68	183
positive Reaktion	6	16	11	55	56
	8	20	24	123	239
	52				

Berücksichtige ich also nur den Ausfall der **Ophthalmoreaktion,** so haben von nachweislich Tuberkulösen 63,5 $^0/_0$, von den der Tuberkulose Suspekten 44,7 $^0/_0$ und von den klinisch Unverdächtigen 23,5 $^0/_0$ positiv reagiert.

Meine Zahlenangaben weichen also etwas, aber nicht sehr erheblich von den Zahlen anderer Autoren ab.[1]

Beim ersten Blick auf die vorausgestellte Tabelle fällt zweierlei auf: 1. der negative Ausfall der Reaktion bei nachgewiesenermaßen Tuberkulösen, und zwar nicht nur des III., sondern auch des I. und II. Stadiums; 2. die überraschend große Zahl positiver Werte bei klinisch Unverdächtigen.[2]

Jenes Moment der mangelhaften Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulineinträufelungen hat Wolff-Eisner und Stadelmann[3] veranlaßt, der Reaktion eine prognostische Bedeutung beizulegen und das Ausbleiben der Ophthalmoreaktion bei nachgewiesener Tuberkulose als prognostisch ungünstiges Omen anzusehen. Diese Annahme kann ich in dieser Allgemeinheit nicht bestätigen.

Ich muß freilich zugeben, daß Tuberkulosen des III. Stadiums außerordentlich häufig (54,2 $^0/_0$ meiner Beobachtungen) für die Reaktion ausfallen; ich habe auch solche Kranke mit fehlender Augenreaktion sich rapide verschlechtern und sterben sehen. Ebenso aber verfüge ich über Beobachtungen von Fällen des III. Stadiums, bei denen trotz fehlender Reaktion (ohne Tuberkulinbehandlung!) eine Remission mit Arbeitsfähigkeit zustande kam, und entgegengesetzt über Fälle, die trotz intensiver Ophthalmoreaktion schnellem Verfall entgegeneilten. Die gleichen Feststellungen konnte ich bei Tuberkulosen des II. Stadiums erheben. Garnicht aber stimmt die Hypothese von der prognostischen Bedeutung des Ausfalls der Ophthalmoreaktion für die negativ reagierenden Fälle des I. Stadiums. Diese (übrigens bislang nicht mit Tuberkulin behandelten) Kranken besserten sich rasch in der klinischen Behandlung und wurden ohne Beanstandung von den Versicherungsgesellschaften den Heilstätten überwiesen.

Dem etwa zu machenden Einwurf, daß die Instillation bei diesen erwähnten, negativ reagierenden Fällen technisch nicht einwandfrei war, möchte ich von vornherein damit begegnen, daß die wiederholt instillierten Kranken bei der zweiten Einträufelung das Phänomen der Ueberempfindlichkeit darboten.

Demnach kann ich höchstens zugeben, daß bei Tuberkulösen des II. und III. Stadiums der negative Ausfall der Ophthalmoreaktion hier und da auf einen raschen Krankheitsverlauf hindeuten konnte. Diese Wahrscheinlichkeitsprognose aber habe ich bisher mit mindestens gleicher Wahrscheinlichkeit aus der klinischen Krankenbehandlung entnommen. Eine praktische Bedeutung für die Prognose bei nachgewiesener Tuberkulose hat also die Ophthalmoreaktion nicht.

1. Tuberkulosen des I. Stadiums mit fehlender Reaktion, zwei Fälle. 1. Su., linkseitige Spitzentuberkulose, Heilstättenbehandlung. 2. Ak., rechtseitige Spitzentuberkulose, Heilstättenbehandlung.

2. a) Tuberkulosen des II. Stadiums mit fehlender Reaktion. 1. Wa., doppelseitige, seröse Brustfellentzündung, gebessert entlassen. 2. Ol., Tuberkulose beider Oberlappen, seit zwei Jahren in poliklinischer, ambulanter Behandlung.

b) Tuberkulosen des II. Stadiums, welche trotz ausgesprochener Reaktion ins III. Stadium übertraten, bzw. verstarben. 1. Ba., beiderseitige Spitzentuberkulose. 2. Po., linkseitige Tuberkulose †. 3. Bi., Hämoptoë, linkseitige Oberlappentuberkulose. 4. Be., Bauchfelltuberkulose. 5. Gn., linkseitige Oberlappentuberkulose.

3. a) Tuberkulosen des III. Stadiums mit fehlender Reaktion. 1. Butt., chronische Tuberkulose. 2. Nau., Tuberkulose beider Oberlappen, mit hektischem Fieber; in der Klinik Entfieberung, starke Gewichtszunahme. 3. Be., chronische Lungen- und Kehlkopftuberkulose. 4. Zie., chronische Lungen- und Kehlkopftuberkulose.

b) Tuberkulosen des III. Stadiums mit ausgesprochener Reaktion, welche rapid verfielen oder verstarben. 1. Leh., beiderseitige Oberlappentuberkulose. 2. Rau, desgl. 3. Bri., Kehlkopf- und Oberlappentuberkulose. 4. Pic., rechtseitige Tuberkulose. 5. Zim., diffuse Tuberkulose †. 6. Blo., Oberlappentuberkulose. 7. Tha., desgl. 8. Mi., diffuse Tuberkulose. 9. Muhl., diffuse Tuberkulose. 10. Be., Oberlappentuberkulose, Pyopneumothorax.

Wie steht es aber mit dem diagnostischen Wert der Methode?

Ehe ich auf den Wert der Ophthalmoreaktion als klinische Untersuchungsmethode eingehe, kann ich nicht umhin, meine Bedenken über ihre absolute Spezifizität zu äußern, soweit man diese wenigstens am Ausfall der Kutanreaktion (deren Spezifizität vorausgesetzt) prüfen kann. Wolff-Eisner hält die von ihm zuerst publizierte Methode für spezifisch. Er ist sogar geneigt zu behaupten, daß die positive Ophthalmoreaktion manifeste Herde erkennen lasse, während die Kutanmethode auch latente Prozesse anzeigen soll. Wenn dem so ist, muß man verlangen, daß die Kutanmethode das Plus, die Conjunktivalmethode das Minus anzeigt, daß also bei der parallelen Anwendung beider Methoden ein gleichsinniger Ausfall erfolge. Es dürfte demnach ein positiver Ausfall der Augenreaktion bei negativem Hautimpfungsergebnis nicht vorkommen. Dem ist aber nicht so. Unter den 142 von mir parallel untersuchten Fällen konnte ich zehn Fälle verzeichnen, bei welchen eine starke, sinnfällige Conjunctivitis bei zweifelhafter, bzw. gänzlich fehlender Kutanreaktion auftrat. Selbst wenn ich hiervon vier Fälle — drei mit zweifelhafter Kutanreaktion, einen wegen bestehender Conjunctivitis — streiche, so bleiben immer noch sechs Beobachtungen (7 $^0/_0$, bzw. 4 $^0/_0$), bei denen das Ergebnis den Erwartungen nicht entsprach: Positive Conjunctivalreaktion bei negativer Kutanreaktion.

1. Be., ♂ 22 Jahre, Tuberculosis pulmonum, Pyopneumothorax: Ophthalmoreaktion stark +, Kutanreaktion 0. 2. Ma., ♂ 35 Jahre, Neurasthenia: O stark + (anschließend chronische Conjunctivitis) K = 0. 3. Re., ♀ 13½ Jahre, chronische Pharyngitis, Hypertrophie der Tonsillen: O stark +, K am dritten Tage kleine Papeln. 4. Wo., ♀ 13½ Jahre, nihil: O = +, K = 0. 5. E. Schm., ♂ 12 Jahre, nihil: O stark + (anschließend chronische Conjunctivitis) K = 0. 6. L., ♀ 18 Jahre, Bronchitis diffusa: O stark +, K = 0. 7. St., ♂ 11 Jahre, Empyema sinistrum: O schwach +, K = 0. 8. Mu., Tuberculosis pulmonum progressiva: O stark + (anschließend chronische Conjunctivitis), K = ?. 9. Str., ♀ 10 Jahre, Skrofulose: O stark +, K schwach +. 10. N., ♂ 7 Jahre, Debilitas, Bronchitis chronica: O stark +, K = 0.

Angesichts dieser mangelhaften Uebereinstimmung bei der Parallelanwendung beider Allergiemethoden fällt es schwer, beide Methoden für spezifisch anzusehen. Wie dem auch sei, ich möchte hier nur die diagnostische, klinische Wertigkeit der Methode prüfen. A priori könnte sowohl der negative als auch der positive Ausfall ein diagnostisches Interesse bieten. Leider ist der negative Ausfall der Reak-

---

[1] Max Wolffs Zahlen für Tuberkulöse und Suspekte sind mit meinen Zahlen nahezu identisch: 66% und 53%. — [2] Wolff-Eisner gibt an, daß etwa ein Sechstel der Unverdächtigen positiv reagiert, ich finde etwa ein Fünftel der Fälle. (Die etwas abweichenden Zahlenverhältnisse können sich aus dem Material, Berücksichtigung der Kinder etc. erklären.)

[3] Wolff-Eisner und Stadelmann, Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 5, 6 und 7.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

tion kein sicheres Argument gegen eine bestehende, manifeste Tuberkulose. Es fehlt ja die Augenreaktion nicht nur bei klinisch nachweisbaren Tuberkulosen des I., II. und III. Stadiums,1) sie versagt auch bei der akuten Tuberkulose (käsige Pneumonie,2) Miliartuberkulose), bei mit Kachexie einhergehenden Erkrankungen (Nephritis + Tuberkulose, Pericarditis tuberculosa)2) und, soweit meine jetzigen Erfahrungen reichen, gelegentlich auch bei klinisch nicht feststellbarer, manifester Tuberkulose.2)

1. Wi. ♂, 23 Jahre, käsige Pneumonie O = 0 †. 2. Tä., Tuberkulose des rechten Oberlappens, Nephritis, Amyloid O = ? †. 3. Dr. ♂, 13 Jahre, Pericarditis tuberculosa O = Spur †. 4. K. ♀, 30 Jahre, Tumor cerebri, in der rechten Spitze ein nußgroßer Tuberkuloseherd mit Riesenzellen und Bazillen † (1. Reaktion = O, 2. sehr stark +). 5. Bo., Carcinoma ventriculi, in der rechten Lungenspitze ein Herd mit Riesenzellen, keine Tuberkelbazillen O = 0.

Wenn somit auch dem negativen Ausfall der Ophthalmoreaktion ein größeres klinisches Interesse insbesondere bei der differentiellen Diagnose konsumierender und akut infektiöser Erkrankungen nicht zukommt, vielleicht ist dem entschieden positiven Ausfall der Reaktion3) eine größere diagnostische Wertigkeit zuzuerkennen.

Aber auch in der Beurteilung der Wertigkeit der positiv ausfallenden Ophthalmoreaktionen weichen meine Erfahrungen von den bisher vorliegenden, sanguinischen Berichten ab: Ich stütze diese meine kritischen Bedenken auf klinische Erfahrungen und autoptische Kontrollen. Was die ersteren anlangt, so stimmen Ausfall der Ophthalmoreaktion und klinische Untersuchungsergebnisse nicht überein. Es zeigen sich ganz unerwartete Differenzen, wenn man Kinder und Schüler von gleich schwächlicher Konstitution, von skrofulösem Habitus, und besonders wenn man unter gleich ungünstigen Bedingungen aufgewachsene Geschwister (womöglich mit hereditärer Belastung) untersucht. Es finden sich starke Ophthalmoreaktionen bei negativem klinischem Befunde und ebenso umgekehrt negative Reaktionen bei ausgesprochener Skrofulose und bei begründetem klinischem Verdachte der Tuberkulose.

Relativ häufig reagieren Geschwister von fast gleichem Alter und gleicher Konstitution verschieden.4)

Ferner hatte ich, in der Vorstellung befangen, daß der positive Ausfall der Ophthalmoreaktion bei Pleuritis, bei chronischer Cystitis (ohne Eiterbakterien) etc. für eine tuberkulöse Natur gerade dieser Leiden spräche, zur Kontrolle Meerschweinchenversuche angestellt. Es wurden mit dem Zentrifugat von mindestens je 10 ccm Exsudat oder Urin je zwei Tiere geimpft, im ganzen zehn Fälle (22 Tiere). Meine Erwartungen wurden getäuscht. Ich sah bei bestehender, stark positiver Augenreaktion die geimpften Meerschweine gesund bleiben oder tuberkulös werden, ohne daß die Art der Augenreaktion nach der einen oder andern Richtung charakteristisch gewesen wäre und in der Folge für ähnliche Fälle sich hätte diagnostisch verwerten lassen. Die bekannten klinischen Untersuchungsmethoden auf Tuberkelbazillen leisteten in solchen Fällen viel Besseres. Für die Diagnose der tuberkulösen Natur einer Urogenital-, Pleura-, Peritonealerkrankung, Perikardaffektion ist die Ophthalmoreaktion also unbrauchbar.

Nun hätte ja trotz aller klinischer Bedenken die positive Ophthalmoreaktion auch dann noch ein diagnostisches Interesse für die Klinik, wenn der positive Ausfall wenigstens stets tuberkulöse Herde anzeigte. Und solche hätte man ja bei den vorstehend summarisch besprochenen Erkrankungen an den klinischer Untersuchung nicht direkt zugänglichen Stellen erwarten können. Wie aber vereinzelte Befunde der Literatur es bereits fixiert haben, beweisen die autoptischen Kontrollen, daß positive Ophthalmoreaktion bei Fehlen der Tuberkulose vorkommt. Unter 28 für diese Frage in Betracht kommenden Autopsien habe ich dreimal positive Ophthalmoreaktionen bei völligem Fehlen der Tuberkulose und einmal stark positive Reaktion bei ausgeheilter Tuberkulose angetroffen. Selbst wenn man diesen Fall, obwohl alte Verkalkungen das einzige Symptom früher überstandener Tuberkulose darstellten (deshalb und wegen gleichzeitig vorhandener Conjunctivitis), ausscheidet, es bleiben drei Fälle mit intra vitam ausgesprochen positiver Reaktion (zur Zeit eines relativ guten Allgemeinbefindens erzielt!) und mit einer Ueberraschung bei der Autopsie: wider Erwarten keinerlei tuberkulöse Herde.

1. Bi. ♀, Carcinoma prostatae †. 2. Ass., außerordentlich starke O, Nephritis, verkalkte Spitzenherde, zwei verkalkte Mesenterialdrüsen. 3. Kl. ♀, Gangraena pulmonum †. 4. Ma., außerordentlich starke O, Concretio pericardii, hypertrophische Lebercirrhose.

In Anbetracht dieser Tatsachen darf aus dem positiven Ausfall der Ophthalmoreaktion nicht sicher auf das Bestehen einer Tuberkulose geschlossen werden. Damit kann also diese Reaktion, wenn überhaupt, nur einen ganz bedingten und noch näher zu stipulierenden Wert besitzen.

Wenn ich aber es ablehne, trotz des großen theoretischen Interesses, welches die Reaktion unzweifelhaft besitzt, weiter die Bedingungen ihres Zustandekommens und ihres Versagens zu studieren, so geschieht es, weil die Tuberkulininstillation ins Auge nicht unbedenklich ist und vielleicht dauernd, sicher monatelang, Menschen (!) schädigen kann. Die Tatsache der durch einmalige Instillation gesetzten lokalen Ueberempfindlichkeit allein diskreditiert die Methode. In drei Fällen habe ich z. T. aus Versehen noch nach annähernd 2½ Monaten bei der zweiten Einträufelung eine heftige Conjunctivitis mit Eiterung, Blutung und Chemosis auftreten sehen.

1. Gus. Ulcus duodeni †. 2. K. Tumor cerebri, rechtsseitige Spitzentuberkulose †. 3. Nauj. Perniziöse Anämie.

Bei freier Anwendung der Methode dürften sich praktisch recht unangenehme Folgen herausstellen, wenn ein Arzt in Unkenntnis früherer Maßnahmen diagnostische Instillationen vornimmt. Ferner aber bedauere ich, den Mitteilungen von Hertel, Günther-Wiens, Delormo u. a. die Publikation von elf weiteren Fällen, bei denen im Anschluß an die erste Einträufelung eine chronische, rezidivierende, phlyktänuläre Conjunctivitis entstand, anschließen zu müssen. Diese Zahl würde sich erhöhen, wenn ich die mehrfach instillierten Personen, über die ich früher berichtete, mit einbezöge; und sie ist deshalb sicherlich noch zu niedrig, weil die 102 ambulanten Fälle nicht lange genug beobachtet werden konnten.1)

1. Na. Asthma bronchiale. 2. Tha. Fragliche Tuberkulose. 3. Po. Meningitis epidemica. 4. Ma. Neurasthenia (bestehende Conjunctivitis). 5. Jaz. Neurasthenia. 6. Un. Tuberculosis pulmonum. 7. Po. Neuritis alcoholica. 8. Be. Peritonitis tuberculosa. 9. Ha. Epilepsia. 10. Schmi. Nihil 11. Z. Drüsentuberkulose.

Es erübrigt sich, kurz auf die viel besser fundierte und sicher ganz ungefährliche **Pirquetsche Kutanmethode** einzugehen.

Ergebnisse der Kutanimpfung nach Pirquet:

	Tuberkulose		Suspekte	Unverdächtige
fehlende Reaktionen	3	eine behandelt eine II. Stadium eine III. Stadium	41	23
positive Reaktionen	14		45	16
	17		86	39

Nach diesen 142 Fällen ohne ausreichende autoptische Kontrollen habe ich mir ein endgültiges Urteil noch nicht bilden können. Soviel steht fest, daß bei nachgewiesener Tuberkulose die Reaktion fehlen kann und daß nicht alle Erwachsenen, auch des höheren Alters, einen positiven Ausfall der Reaktion zeigen.

Erfahrungen sind nach zwei Richtungen zu sammeln. Einmal, ob der positive Ausfall der Reaktion bei Kindern eine be-

---

1) Wie es bereits vorher besprochen worden ist und in Uebereinstimmung mit einer eben erschienenen Mitteilung von M. Wolff, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 6, steht. — 2) Beobachtungen: No. 1, 2, 3, 4 der nachfolgenden Protokolle.

3) Zweifelhafte und fragliche Ophthalmoreaktionen, die durchaus nicht selten sind (Spur!), habe ich nach Möglichkeit von vornherein ausgeschieden und deshalb in meinen Schlüssen nicht berücksichtigt.

4) Eine größere Anzahl suspekter Kinder zu untersuchen, wurde mir durch das Entgegenkommen des Schularztes Dr. L. Ascher ermöglicht.

1) Was übrigens das sogenannte Aufflammen der Reaktion nach Tuberkulinkuren etc. anbelangt, so habe ich solches „Aufflammen“ auch bei asthmatischen Anfällen, bei Fieberschüben (1. Ma. Asthma bronchiale, 2. Be Peritonitis tuberculosa) und ohne nachweisbare Veranlassung (1. Tha. ? Tuberkulose, 2. Ha. Epilepsie) beobachtet.

stehende Tuberkulose anzeigt, zweitens, ob aus der Art der Reaktion (Zeit des Eintretens und Beschaffenheit der Reaktion) bei Kindern und Ewachsenen gesetzmäßige Folgerungen sich ableiten.

Uebrigens meine ich, daß eine Kritik dieser allergischen Reaktionen sich nur auf Prüfung von Tuberkulösen oder Personen, die nicht kachektisch sind und trotzdem in absehbarer Zeit zur Autopsie kommen werden, beschränken sollte (also auf Leichenkontrollen und Bazillennachweis intra vitam). Wiederholte Tuberkulininjektionen beim Menschen zum Zweck der Prüfung diagnostischer Methoden auf ihre Verläßlichkeit halte ich klinisch nicht für zulässig. Für die Leichenkontrollen aber ist eine Auswahl im Material notwendig. Denn Erfahrungen, die an kachektischen Kranken oder an Sterbenden gesammelt werden, haben öfters keine zwingende Beweiskraft.

Ich verzichte angesichts meines Materials, das für sich spricht, zu bestehenden Theorien Stellung zu nehmen, oder neue, vielleicht ephemere theoretische Deduktionen zu entwickeln.

Anmerkung 1. Nach meinen ersten Versuchen mit dem nach Calmettes Vorschrift dargestellten Typhusdiagnosticum, welches sich in den wenigen von mir untersuchten Fällen als nicht brauchbar erwies, habe ich (zumal im Hinblick auf ähnliche Erfahrungen von Zupnik) auch von der Prüfung der Conjunctivalinstillation von Typhusdiagnosticum beim Menschen (!) Abstand genommen.

Anmerkung 2. Um einem zutage liegenden eventuellen Einwande von vorne herein zu begegnen und die Diskussion darüber zu vermeiden, bemerke ich, daß ich von der Benutzung des Calmetteschen Original-Testtuberkulins, Instillationsflüssigkeit in zugeschmolzenen Pipetten nicht abgegangen bin. Während eine Uebereinstimmung darüber besteht, daß das Höchster Trockenpräparat zu stark wirkt, fehlt eine solche bezüglich des Tuberkulin-Test. (Citron meint sogar, daß die Resultate Calmettes nur zu verstehen seien, wenn man annähme, daß sein Tuberkulin ärmer an wirksamen Substanzen als das deutsche Tuberkulin sei. So wurde ja bislang das Tuberkulin-Test in ganz Frankreich nicht nur, sondern auch von namhaften deutschen Autoren neben den Alttuberkulinverdünnungen (M. Wolff u. a.) angewandt. Wolff-Eisner plädiert ja freilich neuerdings (Münchener medizinische Wochenschrift No. 7) für die ausschließliche Verwendung von 1%igem Alttuberkulin. Diese aber ist nur angewandt worden, um eventuell zu starke Reaktionen zu vermeiden. Eine Veränderung der Reaktion in dem Sinne, daß etwa auf stärkere Lösungen die Reaktionsbreite geändert wird, daß also auch Nichttuberkulöse auf solche Instillationen reagieren, wird gerade von den Fürsprechern der Methode selbst, Wolff-Eisner und Stadelmann (Deutsche medizinische Wochenschrift S. 357), strikte in Abrede gestellt. Diese Autoren haben ja selbst anfangs mit 10%igem Tuberkulin gearbeitet und es nur wegen des quantitativen Ausfalls der Reaktion verlassen. Demnach ist es belanglos, ob man 1%-, 2%-, 4%iges Alttuberkulin oder Tuberkulin-Test (dem jetzt 5% Gehalt zugeschrieben wird) nimmt. Uebrigens beanstandet Wolff-Eisner das Calmettesche Originaltuberkulin in seiner Monographie garnicht. Er hält dessen Anwendung nur für kostspieliger.

Diese theoretischen Auseinandersetzungen wären aber für mich garnicht in Frage gekommen und ich hätte längst die Wahl des Präparates geändert, wenn ich nicht für meine Resultate und für ihre Uebereinstimmung mit denen von Wolff-Eisner diesen selbst als Zeugen anrufen könnte. Bei der Besprechung meiner ersten Publikation hat Wolff-Eisner anerkannt, daß meine Resultate seinen Befunden besser entsprechen als die Mehrzahl der anderen Veröffentlichungen. Seitdem haben sich weder Methode noch Prozentverhältnisse meiner Befunde geändert. Und in dem eventuell stärkeren qualitativen Ausfall der Reaktion kann ich zunächst nur den Vorteil sehen, daß eine größere Zahl zweifelhafter Ergebnisse möglicherweise damit ausgeschaltet werden kann. Leider sind diese bei der Verwendung des Tuberkulin-Test auch noch zahlreich genug.

Aus der Inneren Abteilung des Gemeindekrankenhauses in Pankow.

Beitrag zur Frage des Nierendiabetes.1)

Von **M. Bönniger.**

M. H.! Die Geschichte des Nierendiabetes brauche ich Ihnen hier nicht zu geben, denn die Frage wird vor diesem Forum nicht zum ersten Male verhandelt. Schon im Jahre 1892 schloß sich an den Vortrag G. Klemperers eine lange Debatte, bei der sämtliche Redner sich den Ausführungen Klemperers gegenüber sehr skeptisch verhielten. Und heute noch neigt sich die Ansicht des besten Kenners des Diabetes, v. Noordens, dahin, daß es überhaupt, abgesehen vom Phloridzindiabetes, in der menschlichen Pathologie einen renalen Diabetes nicht gibt; jedenfalls erkennt er die Beweiskraft aller bisher veröffentlichten Fälle nicht an.

Zunächst müssen wir uns darüber verständigen, was wir als Nierendiabetes bezeichnen wollen. Ich schließe mich hier ganz der Meinung v. Noordens an, daß die Frage, ob es einen renalen Diabetes gibt, zunächst nichts mit der Nephritis zu tun hat. Naunyns Fälle, bei denen der Hauptbeweis sich auf den Nachweis stützt, daß vor dem Diabetes eine Nephritis bestand, können bei der relativen Häufigkeit beider Affektionen nur den Beweis bringen, daß eine Komplikation einer bestehenden Nephritis mit einem Diabetes selten ist. Hier handelt es sich um die Frage: gibt es in der menschlichen Pathologie eine Zuckerausscheidung, die nicht auf einer Hyperglykämie, wie die eigentliche diabetische, sondern auf einer abnormen Durchlässigkeit der Niere für den normalen Blutzucker beruht? Diese Frage zu beantworten scheint sehr einfach. Man braucht ja nur nachzuweisen, daß bei einem Glykosuriker ein normaler oder gar subnormaler Blutzuckergehalt besteht. Die Schwierigkeit besteht darin, daß man sich über die Norm des Blutzuckergehalts nicht ganz einig ist, ebensowenig über die Grenze der Zuckerdichte der Niere, d. h. bis zu welcher Grenze normaliter der Zuckergehalt des Blutes ansteigen kann, ohne daß Zucker ausgeschieden wird. Ja, es ist anzunehmen, daß diese Grenze eine variable Größe ist, nicht nur bei verschiedenen Individuen, sondern vielleicht auch bei denselben. Gerade dieser Umstand, die variable Größe der Zuckerdichte der Niere, macht es a priori nicht unwahrscheinlich, daß es eine renale Glykosurie gibt. Wenn da Schwankungen nach oben vorkommen, könnte man wohl annehmen, daß es auch solche noch unten geben müsse. Die ersteren sind bekannt genug. Ich erinnere daran, daß Diabetiker sub finem vitae nicht selten ihren Zucker verlieren. Bei einem Teil dieser Fälle ist sicher die erhöhte Zuckerdichte der Niere die Ursache: Zuckerfreier Urin bei ausgesprochener Hyperglykämie. Was die Schwankungen nach unten betrifft, so sind diese zweifellos sehr viel seltener. Immerhin ist nicht ausgeschlossen, daß eine alimentäre Glykosurie gelegentlich auf einer abnormen Durchlässigkeit der Niere für den Zucker beruht. Gesetzt, der normale Blutzuckergehalt wäre 0,1 %, die normale Dichtigkeitsgrenze der Niere 0,2 %, so dürfte natürlich der Blutzuckergehalt ruhig bis auf 0,2 % ansteigen, ohne daß Glykosurie aufträte. Bei einem anderen Menschen beträgt die Dichtigkeitsgrenze nur 0,15 1) Dieser würde also Zucker ausscheiden, obgleich seine Toleranz in der Tat die gleiche ist wie bei jenem. Man müßte eine solche Glykosurie als eine alimentäre renale bezeichnen. Ob es etwas Derartiges gibt, werden weitere Untersuchungen lehren.

Ich brauche hier den Begriff Toleranz in einem nicht üblichen Sinne. Wir verstehen darunter die Fähigkeit, die eingeführten Kohlehydrate zu verwerten, und bestimmen sie, indem wir die Grenze feststellen, bei welcher zuerst eine Zuckerausscheidung durch die Nieren stattfindet. Wir dürfen uns aber nicht verhehlen, daß die letztere nicht nur von den Stoffwechselvorgängen abhängig ist, wie man gemeinhin annimmt, sondern auch von der Niere. Logischer ist es zweifellos, von Toleranz in dem Sinne zu sprechen, daß man die Grenze bei einer bestimmten Erhöhung des Blutzuckers festsetzt. Denn wer wollte in jenen obenerwähnten Fällen von einer guten Toleranz sprechen, wo eine erhebliche Hyperglykämie besteht, ohne daß Zucker ausgeschieden wird? Wo diese Grenze festzusetzen wäre, ist wiederum weiteren Untersuchungen vorbehalten.

Die große Unsicherheit in diesen Fragen beruht wohl hauptsächlich auf der Schwierigkeit der Blutzuckerbestimmungen. Die allgemein übliche Methode ist die, daß man die

---

1) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin, am 16. März 1908.

1) Nach meinen allerdings noch nicht zahlreichen Untersuchungen liegt die Wichtigkeitsgrenze der Niere zwischen 0,15 und 0,2% (bezogen auf das Serum).

Menge der reduzierenden Substanz im Gesamtblut nach der Enteiweißung bestimmt.

1. Ist aber diese reduzierende Substanz wohl nicht ausschließlich Dextrose, und nur um diese handelt es sich.

2. Ist es ein Fehler, das Gesamtblut auf seinen Zuckergehalt zu untersuchen, denn den größten Teil enthält das Serum — vor allem beim Diabetes. Eine Verschiebung des Verhältnisses Körperchen: Serum muß eine Veränderung des Zuckergehalts vortäuschen. Glauben Sie nicht, daß dieses Moment gering anzuschlagen ist. Wenn man Gelegenheit hat, bei den verschiedensten Erkrankungen Blut zu zentrifugieren, so staunt man über die Häufigkeit der Hydrämie, d. h. den vermehrten Serumgehalt. Bei Herzkrankheiten, Nierenentzündung, bei einzelnen Infektionskrankheiten, besonders Typhus, findet man nach kurzem Zentrifugieren nicht selten ein Volumen des Serums von mindestens zwei Drittel. Wenn Sie bedenken, daß das wahre Volumen noch größer ist, so werden Sie verstehen, daß diese Dinge eine große Rolle spielen müssen. Nach meinen Erfahrungen muß ich sagen, daß alle Blutzuckerbestimmungen, welche am Gesamtblut vorgenommen wurden, und das sind sie ja fast ausschließlich, mit größter Vorsicht aufzunehmen sind. Wenn man mir einwendet, daß die Defibrinierung oder die Zeit, die verstreicht bis zur Ansäuerung Fehlerquellen sind, so nehme ich diese kleinen Fehler lieber in den Kauf, um jenen Hauptfehler zu vermeiden.

Die Verteilung der reduzierenden Substanz auf Körperchen und Serum scheint übrigens nicht immer die gleiche zu sein, in dem Sinne, daß dieselbe ausschließlich oder fast ausschließlich im Serum enthalten ist.

Gleichzeitige Zuckerbestimmungen des Gesamtblutes und des Serums und Berechnung auf Grund von Volumenbestimmungen nach der Methode von **Bleibtreu** führten zu dem Resultat, daß zuweilen der Gehalt der roten Blutkörperchen an reduzierender Substanz nicht viel geringer, in einzelnen Fällen sogar höher ist wie der des Serums. Ob dieselbe allerdings Traubenzucker ist, möchte ich sehr bezweifeln. Ich erinnere daran, daß die rote Blutkörperchenwand für Traubenzucker impermeabel ist, allerdings im Reagenzglas, aber die Erfahrungen beim Diabetes machen die Impermeabilität auch für das Leben wahrscheinlich. Wie dem aber auch sei, uns interessiert hier ausschließlich der Zuckergehalt des Serums.

3. Eine Schwierigkeit ist die Methodik. Der Eiweißniederschlag hält trotz sorgfältigsten Wachens immer etwas Zucker zurück.

Nun ist es ja ganz unverhältnismäßig leichter, das Serum zu enteiweißen als das Gesamtblut. Glücklicherweise verfügen wir aber seit kurzer Zeit über eine Methode der Enteiweißung, welche von höchster Einfachheit und absoluter Sicherheit ist. Es ist das die Methode von **Rona** und **Michaelis**[1]), die Ausschüttelung des Eiweißes mittels Coolin.[2]) Der Nachteil der Methode, für das Gesamtblut nicht anwendbar zu sein, ist ja kein Schade, da wir gerade die Bestimmung im Serum benötigen. Für diese brauchen wir allerdings eine Zentrifuge mit großen Gläsern und hoher Umdrehungszahl. Was endlich Punkt 1 betrifft, so wird diese Frage, wieweit die reduzierende Substanz des Serums wirklich Traubenzucker ist, mittels der neuen Methode hoffentlich bald endgültig gelöst sein. Für die oben angedeuteten Fragen muß uns vorläufig die Bestimmung der Reduktion maßgebend bleiben.

Hier hat sich mir die Methode von **Pflüger-Volhard** ganz ausgezeichnet bewährt. Da die bisherigen Blutzuckerbestimmungen nur das Gesamtblut betrafen, habe ich an einer Reihe von Zuckerbestimmungen des Serums zumeist eine Mittelzahl für die Norm zu gewinnen gesucht.

Ich verfüge über einige 30 Bestimmungen (fast ausschließlich Doppelbestimmungen) bei den verschiedensten Erkrankungen. In etwa 70 % derselben liegt der Zuckergehalt zwischen 0,09 und 0,13 %. Nur in einzelnen Fällen fanden sich sehr erhebliche Abweichungen, ohne daß ich eine Ursache dafür anzugeben imstande wäre. Den geringsten Wert fand ich mit 0,05 %, den höchsten (beim Nichtdiabetiker) mit 0,168 %.

Den unglaublich niedrigen Wert von 0,053 fand ich zu meinem Erstaunen bei einem Menschen, der drei Stunden vorher 150 g Traubenzucker bekommen hatte. Ich war zunächst geneigt, an Versuchsfehler zu denken. Da ich aber ähnliche Beobachtungen auch weiterhin machte, muß man vielleicht annehmen, daß es sich um eine gewisse Ueberkompensation des Organismus gegen die auf ihn eindringenden Traubenzuckermassen handelt. Weitere Untersuchungen sollen diese Dinge erklären.

Abgesehen von der Forderung des normalen Zuckergehalts des Serums müssen wir weiterhin für den Nierendiabetes verlangen, daß eine Unabhängigkeit der Glykosurie von der Kohlehydratzufuhr besteht. Wieweit diese Unabhängigkeit gehen muß, ist a priori nicht ohne weiteres zu sagen. Sie wissen, daß beim Phloridzindiabetes sehr wohl eine Abhängigkeit von der Nahrungszufuhr besteht. Aber man muß berücksichtigen, daß bei den Phloridzinversuchen große und größte Dosen angewandt werden, wobei dann allerdings eine sehr starke Beeinflussung der Glykosurie durch Kohlehydratzufuhr zutage trat. Ich habe mich bemüht, den Einfluß der Kohlehydratzufuhr bei kleinen, eben noch zur Glykosurie führenden Dosen festzustellen. Diese Versuche am Hunde verliefen gänzlich negativ, d. h. es konnte nicht der geringste Einfluß einer Zufuhr von Traubenzucker gegenüber dem gewöhnlich ernährten, bzw. hungernden Tier festgestellt werden.

Nun betont v. **Noorden** mit Recht, daß es Diabetiker gibt, welche im Beginn ihres Leidens eine auffällige Unabhängigkeit von der Nahrung zeigen; es sind solche Fälle ja genügend bekannt. Wie ungeheuer verschieden die Reaktion der Diabetiker auf Kohlehydratzufuhr ist, ist in hohem Maße erstaunlich. Auf der einen Seite Fälle mit hoher Zuckerausscheidung, welche bei kohlehydratfreier Kost sofort zuckerfrei werden, auf der anderen solche mit relativ geringer Glykosurie, bei denen auch bei strengster Diät und sogar starker Unterernährung die letzten Spuren nicht weichen wollen. Bei letzteren erzeugen dann geringe Zulagen von Kohlehydraten nicht selten keine stärkere Zuckerausscheidung. Wir müssen deshalb eine vollständige Unabhängigkeit der Kohlehydratzufuhr, soweit diese nicht auch beim Gesunden eine Erhöhung des Blutzuckers zur Folge hat, verlangen. Außerdem muß sich die Beobachtung über eine längere Zeit erstrecken, und endlich darf der renale niemals in einen echten Diabetes übergehen.

Daß die in der Literatur niedergelegten Fälle von Nierendiabetes diesen Anforderungen nicht genügen, brauche ich nicht weiter auseinanderzusetzen. Sogar **Lüthje** ist an seinem von ihm beschriebenen Fall, der bisher in der Literatur als der einwandfreieste galt, selbst, wie es scheint, irre geworden.

Ich möchte Ihnen nun die Krankengeschichte eines Menschen mit Glykosurie mitteilen, die alle jene Kriterien in einer so einwandfreien Weise bietet, daß, wenn überhaupt jemals ein Fall, dieser als renaler Diabetes angesprochen werden muß.

Es handelte sich um einen 37 Jahre alten Potator, welcher am 13. Mai 1907 zum Zweck der Alkoholentziehung das Krankenhaus aufsuchte. Im Jahre 1905 wurde bei Gelegenheit der Aufnahme in eine Versicherung zuerst Zucker in seinem Urin gefunden, angeblich 2 %. Bei seiner Aufnahme ins Krankenhaus war der Harn zunächst zuckerfrei, dagegen enthielt er Spuren von Albumen und hyaline Cylinder. Schon am folgenden Tag, am 14. April, trat Delirium auf, welches bis zum 18. April dauerte. Der Urin, der fast täglich darauf untersucht wurde, zeigte bis zum 20. April keine Spur von Zucker. Erst am 21. April wurde zuerst Glykosurie festgestellt. Der Harn reduzierte, vergärte und zeigte eine R.-Drehung entsprechend einer 2 %igen Traubenzuckerlösung, die Tagesausscheidung betrug 24 g. Später habe ich auch das Glucosacon mittels der Phenylhydrozinmethode dargestellt. Der Schmelzpunkt wurde bei 204° gefunden.

Ich bitte, diese Vorgeschichte wohl zu beachten. Ein Potator, bei dem früher Zucker nachgewiesen, hatte während des Deliriums keinen Zucker, erst mehrere Tage nach dem Abklingen desselben tritt die Glykosurie auf. Also gerade das Umgekehrte, wie wir es bei Deliranten kennen, bei denen mit dem Delirium die Glykosurie bald zu verschwinden pflegt.

Der Kranke wurde zunächst wie ein Diabetiker behandelt, bei

---

[1]) **Rona** und **Michaelis**, Biochemische Zeitschrift No. 7, S. 361, No. 8, 329 und 356.

[2]) Diese Methode kann ich auch sonst für klinische Zwecke bestens empfehlen. Ich verwende sie schon lange zur Klärung (bezüglich Eiweißausfällung) des Urins, zur Polarisation. Man bekommt ein fast wasserklares Filtrat, wenn man vorher mit ein paar Tropfen cr. Essigsäure angesäuert hat.

Tabelle 1.

Datum	Menge	spez. Gewicht	Albumen	% Saccharum	Tagesmenge	Diät	Bemerkungen.
13. Mai						1. Form	
14.		1025	+			„	
15.	900	1015	+	—		„	
16.						„	
17.						„	
18.		1020	Sp.	—		„	
19.						„	
20.			—			„	
21.	1200	1020	—	2,0	24	„	
22.	1680	1013	—	0,7	12	„	
23.	1920	1010	—	0,9	17,8	„	
24.	2380	1009	—	+		„	
25.	1420	1019	—	0,5	7	„	
26.	2080	1010	—	0,5	10	„	
27.	2460	1010	—	0,4	9,6	„	
28.	1620	1010	—	0,2	3,2	„	
29.	1880	1010	—	0,2	3,6	kohlehydratfreie Diät, 2 Eier, 300 g Rindfleisch und 180 g Käse	
30.	1940	1010		0,1	1,9	100 g Butter, 1 Gurke	
31.	1780	1010		0,2	3,5	selbe Diät, 100 g Brot	
1. Juni	920	1019		0,1	1,8	selbe Diät, 100 g Brot	
2.	2400	1011		0,1	2,4	selbe Diät, 100 g Brot	von 11—3 Uhr 50 g Traubenzucker.
3.	2000	1011		0,2	4	selbe Diät, 100 g Brot	von 12—8 Uhr 100 g Traubenzucker.
4.	1440	1014		0,15	2,1	selbe Diät, 45 g Brot	
5.	1500	1016		0,2	3,0	kohlehydratfreie Diät	
6.	1300			0,4	5,2	2. Form, 250 g Kartoffeln, 150 g Fleisch, 260 g Brot und 200 g Gries	
7.	1360			0,25	3,4	1. Form, 200 g Kartoffeln, 280 g Brot 125 g Fleisch	von 12—8 Uhr 100 g Traubenzucker.
8.	2560		Sp.	0,2		200 g Kartoffeln, 280 g Brot, 125 g Fleisch und 150 g Käse	von 12—8 Uhr 100 g Traubenzucker.
9.	1860		Sp.	0,1		300 g Kartoffeln, 125 g Fleisch, 200 g Gries und 200 g Brot	
10.	1210		—	0,15		280 g Fleisch, 200 g Reis, 60 g Pflaumen und 340 g Brot	von 12—8 Uhr 100 g Rohrzucker.
11.	1580		Sp.	0,2		225 g Fleisch, 150 g Kartoffeln und 280 g Brot	7 Uhr morgens 100 g Traubenzucker. $9^1/_4$ Uhr vormittags Aderlaß.
12.	1550			0,2		200 g Wirsingkohl, 125 g Fleisch und 320 g Brot	7 Uhr morgens 100 g Traubenzucker.
13.				0,2		200 g Spinat, 125 g Fleisch und 360 g Brot	
14.	2000			0,2		130 g Fleisch, 200 g Kartoffeln, 270 g Brot und 1 Hering	7 Uhr morgens 1 g Theobromin.
15.	1580			0,15		180 g Fleisch, 125 g Kolrabi, 130 g Kartoffeln und 320 g Brot	
16.				0,15			
17.						150 g Fleisch, 200 g Mohrrüben, 320 g Brot	7 Uhr morgens 1 g Theobromin.
18.	2220			0,2		125 g Fleisch, 200 g Bohnen und 320 g Brötchen	
19.				0,1		150 g Fleisch, 200 g Spinat und 320 g Brot	
20.				0,15		400 g Linsen, 100 g Kartoffeln, 125 g Fleisch und 360 g Brot	$^1/_2$8 Uhr morgens $^3/_4$ Stunden geturnt.
21.				0,2			8 Uhr morgens eine Stunde geturnt.
22.							
23.	2200	1010					
24.	1640	1012					

Tabelle 2.

7. Juni	$^1/_2$7 Uhr morgens	8 Uhr morgens	$^1/_2$3 Uhr nachmittags	$^1/_2$7 Uhr abends		
Urinmenge Saccharum	640 ccm 0,15 %	280 ccm 0,15 %	280 ccm 0,4 %	140 ccm 0,5 %		
8. Juni	10 Uhr morgens	3 Uhr nachmittags	6 Uhr abends	8 Uhr abends	von 12 Uhr mittags bis 8 Uhr abends 100 g Traubenzucker.	
Urinmenge Saccharum	260 0,25 %	240 0,5 %	540 0,5 %	720 0,1 %		
9. Juni	$^1/_2$7 Uhr morgens	$^1/_2$4 Uhr nachmittags	$^1/_2$7 Uhr abends	8 Uhr abends	von 12 Uhr mittags bis 8 Uhr abends 100 g Traubenzucker.	
Urinmenge Saccharum	800 0,05 %	240 0,35 %	300 0,2 %	800 Spur		
10. Juni	6 Uhr morgens	$^1/_4$1 Uhr mittags	$^1/_4$5 Uhr nachmittags	7 Uhr abends		
Urinmenge Saccharum	520 Spur	100 0,1 %	150 0,1 %	180 0,1 %		
11. Juni	$^1/_4$7 Uhr morgens	$^1/_2$9 Uhr morgens	$^1/_2$1 Uhr mittags	$^1/_2$5 Uhr nachmittags	8 Uhr abends	in 100 ccm H_2O 100 g Traubenzucker um 7 Uhr morgens.
Urinmenge Saccharum	780 0,1 %	400 0,1 %	400 0,2 %	200 0,6 %	100 0,2 %	
12. Juni	6 Uhr morgens	$^1/_4$1 Uhr mittags	$^1/_4$4 Uhr nachmittags	$^3/_4$7 Uhr abends	$^1/_4$9 Uhr abends	in 1000 ccm H_2O 100 g Traubenzucker um 7 Uhr morgens.
Urinmenge Saccharum	480 0,05 %	240 0,05 %	260 0,7 %	250 0,15 %	100 0,1 %	
13. Juni	6 Uhr morgens	$^3/_4$1 Uhr mittags	5 Uhr nachmittags	8 Uhr abends	Hauptmahlzeit 7 Uhr abends.	
Urinmenge Saccharum	680 0,11 %	100 0,2 %	240 0,2 %	260 0,3 %		
14. Juni	$^1/_2$7 Uhr morgens	8 Uhr morgens	$^3/_4$1 Uhr mittags	5 Uhr nachmittags	8 Uhr abends	
Urinmenge Saccharum	840 0,2 %	420 0,2 %	220 Spur	400 0,2 %	240 0,1 %	

gewöhnlicher Kost fiel die Glykosurie bereits in wenigen Tagen bis auf 0,2 %. Auf dieser Höhe hielt sich die Zuckerausscheidung bis heute. Sie zeigte dabei eine völlige Unabhängigkeit von der Nahrungsaufnahme. Es gelang auch nicht, bei völliger Kohlehydratentziehung und starker Beschränkung der Kalorienzahl der eingeführten Nahrung den Zucker zum Verschwinden zu bringen. Anderseits hatte selbst reichliche Kohlehydratzufuhr *nicht den geringsten* Einfluß auf die Glykosurie. Wiederholt wurde morgens nüchtern 100 g Traubenzucker gegeben, zum letztenmal am 8. Dezember 1907, ohne daß die Zuckerausscheidung sich im geringsten änderte. Dabei war auch die sonstige Zufuhr an Kohlehydraten eine sehr bedeutende: z. B. 200 g Reis, 60 g gezuckerte Pflaumen und 340 g Brot. Untersuchte man jedoch den Tagesurin in einzelnen Portionen, so zeigten sich doch geringe Schwankungen, Spuren bis zu 0,6 %; niemals war der Urin zuckerfrei. Jedoch war die Nahrungszufuhr hierbei ohne Einfluß. Die höchste Prozentzahl fiel gewöhnlich in die Nachmittagsstunden. Die Verlegung der Hauptmahlzeit auf den Abend änderte dieses Verhalten durchaus nicht. Ich habe dann noch versucht, die Glykosurie durch Diuretie, anderseits durch angestrengtes Arbeiten zu beeinflussen. Die Versuche fielen gänzlich negativ aus. S. Tabellen.

Der Zuckergehalt des Serums wurde wiederholt bestimmt, es fanden sich stets auffallend niedrige Werte, 0,097 (im Gesamtblut 0,078); am 10. Februar fand ich 0,062 %, wobei der Urin vor- und nachher einen Zuckergehalt von 0,5 % zeigte.

M. H.! Sie sehen, die oben aufgestellten Forderungen für den renalen Diabetes sind hier in einwandfreiester Weise erfüllt. Eine gänzliche Unabhängigkeit der Glykosurie von der Kohlehydratzufuhr, niedriger Blutzuckergehalt — wenn die Vergleichszahlen auch noch nicht bindend sind, so kann man doch sagen, daß der Wert, welchen wir fanden, niedriger als der Durchschnitt ist — die lange Beobachtung. Meine eigene währt ja erst $^3/_4$ Jahre; aber wir dürfen annehmen, daß die Glykosurie bereits drei Jahre besteht. Also der Einwand, daß es sich um einen beginnenden Diabetes handelt, kann als sehr wenig wahrscheinlich bezeichnet werden.

Selbstverständlich werde ich mich bemühen, den Fall weiter im Auge zu behalten, und sollte es sich herausstellen, daß dieser sogenannte renale doch in einen echten Diabetes übergeht, so würde gerade ein solcher Fall zur Evidenz beweisen, daß man auf jene Kriterien hin die Diagnose des renalen Diabetes nicht stellen darf, daß es wohl überhaupt unmöglich ist, sie zu stellen, und man wäre wohl gezwungen, eine Hypothese zu Hilfe zu nehmen, welche auf einer Störung der hypothetischen Bindung des Zuckers im Blut in diesen Fällen basierte.

Resümee. Ein Potator scheidet jahrelang Zucker in geringer, fast ganz gleich bleibender Menge aus. Die Glykosurie ist weder durch Entziehung noch durch reichliche Zufuhr von Kohlehydraten auch nur im geringsten zu beeinflussen. Der Blutzuckergehalt ist ein niedriger. Der Fall muß als renaler Diabetes aufgefaßt werden.

Beiträge zur Physiologie der Nebennieren und über im Blut vorhandene und andere pupillenerweiternde Substanzen.[1])

Von Dr. **Rudolf Ehrmann** in Potsdam.

Ich möchte Ihnen einige Beiträge zur Physiologie der Nebennieren mitteilen, die auf Grund einer von mir angegebenen biologischen Methode des quantitativen Adrenalinnachweises in den letzten 2$^{1}/_{2}$ Jahren erhalten wurden. Gleichzeitig gebe ich mehrere damals angestellte Untersuchungen und Einzelbefunde wieder, die bisher nicht veröffentlicht worden sind.

Die Untersuchung nach der genannten Methode[2]) gestaltet sich folgendermaßen: Die Bulbi eines Frosches werden enukleïert, dann, mit der Pupille nach oben, in kleine Glastrichter, die auf einem Reagenzgestell ruhen, eingelegt und zu der einen Pupille einige Tropfen der zu bestimmenden Lösung, zur anderen, die als Kontrolle dient, physiologische Kochsalzlösung, Serum etc hinzugefügt und die Pupillen dem Lichte ausgesetzt. Während nun die Kontrollpupille sich zum Spalte verengt, wird die in adrenalinhaltiger Flüssigkeit befindliche nach und nach weiter und bei einer gewissen Konzentration zu einer maximalen Mydriasis gebracht. Will man eine adrenalinhaltige Lösung quantitativ bestimmen, so verdünnt man auf das 10-, 20-, 50fache etc. und sieht zu, bei welcher Verdünnung eine Erweiterung gegenüber der Pupille in physiologischer Kochsalzlösung nicht mehr vorhanden ist. Welche Adrenalinmengen zum Hervorrufen der einzelnen Erweiterungsphasen erforderlich sind bzw. eben den Eintritt der Wirkungslosigkeit zeigen, ersieht man aus Verdünnungen, die man sich aus einer frischen käuflichen Lösung 1 : 1000 herstellt. Bei Beobachtung mehrerer Paare Froschbulbi, um individuelle Schwankungen in der Ansprechbarkeit der Pupille auszuschalten, und bei Beachtung des Grades der Erweiterung und der Zeit des Eintritts kann man dann quantitativ sicher bestimmen, daß z. B. eine Lösung Adrenalin in der Menge von mehr als 0,000 000 002 g und von weniger als 0,000 000 02 g enthält, annähernd also 0,000 000 012 g, Mengen, die weit jenseits von Maß und Wage liegen.

Die Methode geht nun davon aus, daß die am lebenden Frosch durch Injektion von $^{1}/_{2}$—1 ccm der käuflichen Lösung erzielte maximale Pupillenerweiterung sich mit kleineren Dosen am lebenden Tier nicht erreichen läßt, weil diese erstens durch andere Organe zum Teil an sich gerissen wird und zweitens unter den komplizierten Innervationsbedingungen der Pupille des lebenden Tieres nicht zur Geltung gelangt. Wird hingegen die beim lebenden Frosch an sich schon bestehende, vom Sympathicus ausgehende Erweiterung der Pupille durch Enukleation des Bulbus beseitigt und die alsdann schon geringere Pupillenweite durch intensive Belichtung noch weiter verkleinert, bis sie spaltförmig geworden ist, so müssen auch bedeutend kleinere Mengen eine Adrenalinwirkung ausüben und die ganze Skala vom winzigen Spalt bis zur maximalen Erweiterung, welch letztere das lebende Tier nach Injektion aufweist, uns vor Augen führen. In der Tat sieht man dann, wie homöopathisch kleinste Dosen durch ihren Ausschlag am Dilatator pupillae noch wahrgenommen und quantitativ abgelesen werden können.

Ich habe nun noch eine Modifikation dieser Methode für Adrenalinmengen, die an der Grenze des Nachweisbaren liegen, angewandt, die von folgender Voraussetzung ausgeht. Ruft man durch intensive Belichtung eine Kontraktion des Sphincter pupillae hervor, so müssen die Adrenalinlösungen, die den Dilatator reizen, diese Kontraktion überwinden. Ist nun sehr wenig Adrenalin in der Lösung und genügt es nicht, um diesen Widerstand des Sphincter zu überwinden, so braucht es garnicht sich geltend zu machen, indem seine pupillenerweiternde Macht im Kampfe gegen den durchs Licht verengerten Sphincter ganz aufgerieben wird. Man bringt daher die Bulbi in allerschwächsten Verdünnungen nicht ans Licht, sondern läßt sie in einem gewöhnlichen oder in einem dunklen Zimmer, wo der Sphincter sich nicht so stark kontrahiert. Spuren Adrenalin vermögen dann noch eine geringe Erweiterung gegenüber der Kontrollpupille hervorzurufen.

Bezüglich der Untersuchungen über das Vorkommen des Adrenalins im Blut war es zu wissen wichtig, ob andere im Organismus vorhandene Substanzen die gleiche Reaktion gaben. Es zeigte sich, daß Ammoniak die Pupille erweitert, aber dabei verzerrt, offenbar, weil es keinen physiologisch adäquaten Reiz des Dilatator darstellt. Ammoniak kann also, zumal es auch, wie alle weiter genannten Substanzen, in bedeutend größeren Mengen erst eine Wirkung ausübt, nicht zu Verwechselungen führen. Einen physiologisch dem Adrenalin gleichartigen Reiz bewirkt Cocain, jedoch auch erst in großen Dosen, während einige Säuren, wie Essigsäure, eine Verzerrung neben der Erweiterung erkennen lassen. Bariumchlorid in isotonischer Lösung ruft zuerst eine geringe Erweiterung, später eine Verengung hervor. Die unter dem Einfluß von Bariumchlorid stehende Pupille wird durch Adrenalin und Cocain nicht mehr erweitert, und die durch sie bereits erweiterte wird durch Zusatz von Bariumchlorid wieder verengt. Diese Wirkung des Bariumchlorids ist dabei von so fein geregeltem physiologischen Verlauf, daß sie wohl nicht durch grobe Wirkung auf den Muskel der Pupille zustande kommt, sondern daß von den feinen Fäden und Hebeln des Nervensystems aus die Einstellung der Pupillenweite vorgenommen zu werden scheint. Eine große Reihe angestellter Versuche läßt mich vermuten, daß das Bariumchlorid den Dilatator pupillae zuerst reizt und dadurch erweitert und dann lähmt und somit verengt.

Weiterhin habe ich mit Herrn Dr. Pincussohn beobachtet, daß Harnstoff, Harnsäure, Cholin u. a. keine Erweiterung hervorrufen, wohl aber carbaminsaurer Ammoniak. Es zeigte sich, daß auch hier durch das dissoziierte Ammoniak die Erweiterung bzw. Verzerrung bedingt wurde.

Es konnte nun mit dieser Reaktion der einwandfreie Nachweis erbracht werden, daß die Nebennieren Adrenalin ins Blut sezernieren, weil das nach bestimmter Methodik gewonnene Serum aus der Vena cava die Froschpupille des enukleïerten belichteten Froschbulbus stets stark erweitert. Die Menge des im Kubikzentimeter abfließenden Blutes enthaltenen Adrenalins konnte dann berechnet werden. Sie beträgt beim Kaninchen ungefähr 0,000 000 5 g.

Nun wurde versucht zu ermitteln, ob vielleicht ein Zusammenhang zwischen der Adrenalinsekretion und der Regulation des Blutdruckes bestehe, indem nach blutdrucksteigernden bzw. -senkenden Mitteln die ausfließende Menge Adrenalins eine Veränderung erfahre. Es ergab sich, daß die Sekretion unabhängig vom Blutdruck ihren Gang geht. Bei der Diphtherietoxinvergiftung ergab sich kurz vor dem Tode, wo der Blutdruck im Kollaps einen beträchtlichen Tiefstand zeigt und nur wenige Millimeter Hg beträgt, normale Sekretion. Im Anfangsstadium der eben genannten Vergiftung, wenn die durch v. Behring entdeckte starke Hyperämie der Nebennieren, noch ohne sonstige Veränderung am Tier, in Erscheinung tritt, ist die Sekretion um ein Geringes gesteigert. Ebenso enthielt das Blut der Vena cava von Hunden die gleichen Mengen Adrenalin, wenn man nach Injektion einer kleinen Atropindosis, die den Blutdruck stark erhöht, untersuchte und alsdann nach einer hohen Atropindose, die erheblich blutdrucksenkend wirkt, nochmals Blut entnahm. Auch eine spezifische Drüsenbeeinflussung durch Atropin und Pilokarpin ist nicht vorhanden.

Für die Katze ergab sich, daß ihre Adrenalinsekretion geringer ist als die des Kaninchens: bei ihr erweitert Cavaserum die Froschpupille nicht mehr maximal. Da bei der Katze zur Erzeugung der Blutdrucksteigerung und, wie von anderen Autoren gezeigt wurde, auch der Pupillenerweiterung und der tödlichen Vergiftung bedeutend höhere Dosen Adrenalins erforderlich sind als beim Kaninchen, so ergibt sich die Tat-

---

1) Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin am 16. März 1908. — 2) Näheres im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1905, Bd. 53 und 1906, Bd. 55.

sache, daß diejenige der beiden Tierspezies, die mehr Adrenalin in ihren Blutkreislauf sezerniert, auch für die Wirkungen des Adrenalins empfindsamere Organsysteme sowohl wie Gesamtorganismus besitzt.

In jüngster Zeit sind dann bedeutungsvolle Befunde von Schur und Wiesel erhoben worden, die bei chronischer Nephritis und bei Nierenexstirpation am Tier eine Steigerung des Adrenalingehaltes im Blute fanden, die sich durch eine positive Reaktion des Blutserums im Gegensatz zum Serum von Normalen dokumentierte. Es gelang ihnen, noch weiter zu zeigen, daß nach Muskelbewegung und infolge Narkose eine Ausschwemmung des Adrenalins in die Blutbahn und eine Verarmung des Drüsengewebes an der Substanz eintreten. Eine wesentliche Bedeutung scheint ihnen nach meinen Beobachtungen auch für die genitalen Vorgänge zuzukommen. Laktierende Katzen, denen ich die Nebennieren exstirpierte, blieben elf und zwölf Tage am Leben, während sonst die Operation, auch nach den reichlichen Angaben der Literatur, höchstens drei bis fünf Tage überlebt wurde.

Was nun die Entstehung und Zerstörung des Adrenalins im Organismus anlangt, so ist beides noch nicht sicher ermittelt. Bei Autolyse von Adrenalin mit Nebennierenrinde sah ich eine rasche Zerstörung, hingegen mit der Marksubstanz eine sehr langsame Veränderung erfolgen. Dabei fand sich einige Male die andauernde Grünfärbung mit Eisenchlorid, wie sie das Brenzkatechin zeigt. Die gleiche Farbenreaktion fand sich einmal bei Autolyse von Hirn- und Rückenmarksubstanz mit Zusatz von Adrenalin.

Blut und Serum zerstören jedenfalls Adrenalin nicht, wie man häufig liest, sie scheinen nach meinen Beobachtungen eher seiner Konservierung förderlich zu sein. In einer Versuchsreihe zeigte Adrenalin, vier Stunden im Serum bei Körpertemperatur aufbewahrt, nicht die geringste Abnahme. Ebenso schien Nervengewebe bei der Autolyse Adrenalin eher zu schützen, während Nervengewebe + Serum seine Zerstörung zu beschleunigen schien. Doch habe ich neben einer großen Reihe derartiger Befunde auch mehrere anders lautende, deren Ursachen noch nicht übersehbar sind.

Bezüglich der Wirkungsweise hatte Lewandowsky schon beobachtet, daß eine Adrenalininjektion auf die Organe genau wirkt wie eine elektrische Reizung ihrer sympathischen Fasern. Langley und Elliot haben Studien an den einzelnen Organsystemen angestellt und die Identität des Effektes beider Reizmodi erwiesen. So ruft z. B. bei der Katze und dem Affen eine Injektion von Adrenalin eine Erschlaffung der Blase hervor — die Reizung der Nervi hypogastrici das gleiche, bei Frosch und Frettchen bewirkt die Injektion eine Kontraktion genau wie die Nervenreizung, während beim Hund und beim Kaninchen das Setzen beider Reize ohne Effekt auf die Blase bleibt.

Wo die Blutgefäße ohne sympathische Vasokonstriktoren sind, erfolgt auch keine Gefäßverengerung. Träufelt man auf die aus der Brusthöhle gelegten Lungen eines Frosches Adrenalin auf, so bleiben die Lungengefäße, wie ich beobachten konnte, vollkommen unverändert. Die Säugetierlungen besitzen Vasokonstriktoren, deren Beeinflussung durch Adrenalin nunmehr sicher steht.

Das schnelle Abklingen der Gefäßkontraktion nach intravenöser Adrenalininjektion wurde früher stets mit der schnellen Zerstörung begründet. Es zeigte sich aber, daß auch nach Absinken der Blutdrucksteigerung Adrenalin noch vorhanden ist, und zwar in beträchtlichen Dosen, wie mit der Methode des enukleïerten Froschbulbus gemessen werden konnte. Fragen wir nun, warum dieses schnelle Absinken eintritt, obwohl noch Adrenalin in einer zur Blutdrucksteigerung ausreichenden Menge vorhanden ist, so kommen meines Erachtens wesentlich die Nerven selbst und die zugehörigen Ganglien in Betracht. Kretschmar fand jüngst, daß Einfließenlassen dünner Adrenalinlösungen in die Vena jugularis den Druck andauernd hoch hält, und schließt daraus, daß es sich hierbei um einen der Substanz eigenen Wirkungstypus im Sinne der Potentialgifte Straubs handle.

Ich habe vor drei Jahren gleichfalls ständige Adrenalineinläufe in die Vena jugularis gemacht und gefunden, daß der Blutdruck lange hoch gehalten werden kann. Das gleiche beobachtete ich bei Durchblutung von lebenswarmen Nieren im Schröderschen Durchblutungsapparat. Die Frage aber, warum die Wirkung einer einmaligen oder einer Reihe schnell hintereinander folgender intravenöser Injektionen so schnell abklingt, schien mir dadurch nicht erhellt. Daß das Verhalten der Nerven und der sympathischen Ganglien die wesentlichste Rolle spielt, geht daraus hervor, daß nach Exstirpation des Ganglion cervicale supremum eine Injektion von Adrenalin zu einer lange dauernden Blutgefäßkontraktion am Kaninchenohr führt und die Pupillen für die Wirkung erheblich empfindsamer und andauernder macht. Außerdem wird durch Abkühlung sowohl der Eintritt der Blutdrucksteigerung verzögert als auch ihre Dauer verlängert. Auch möchte ich noch auf den Gegensatz aufmerksam machen, daß Adrenalin beim Säugetier nur eine kurzdauernde Pupillenwirkung, beim lebenden Frosch, wo die nervösen Verhältnisse der Pupille anders liegen, eine etwa einen Tag dauernde Kontraktion des Dilatator hervorruft. Am enukleïerten Bulbus von Säugetieren ist die Adrenalinerweiterung, wie ich beobachtete, ebenfalls andauernd und läßt sich noch an Bulbi erzielen, die bereits 16 und mehr Stunden vom Tiere entfernt worden waren.

Eine weitere Eigentümlichkeit in der Analyse der Adrenalingefäßwirkung bedeutet das nach der Blutdrucksteigerung bisweilen folgende Absinken des Blutdrucks unter die normale Blutdruckshöhe. Mit gewissen Dosen (beim Kaninchen 1 ccm einer zehnfach verdünnten käuflichen Lösung 1 : 1000) fand ich ganz beträchtliches Absinken, das ebenso tief unter die normale Blutdruckslinie herabgeht als die vorausgehende Steigerung sich darüber erhob, sodaß man fast von einer blutdrucksenkenden Eigenschaft des Adrenalins sprechen kann. Auch beim ständigen Einlauf dünner Lösungen beobachtete ich nach Abstellung des Zuflusses diese Blutdrucksenkung. Ihre Ursache und vor allem die Frage, ob es sich dabei um eine aktive Reizung der Gefäßdilatatoren handelt, studiere ich zurzeit gemeinsam mit Dr. Fuld. Wir fanden, daß diese Blutdrucksenkung durch voraufgegangene Injektionen von Atropin, Curare oder Nikotin und auch durch Abkühlung verhindert werden kann.

Was nun die therapeutische Verwendung des Nebennierensekretes anlangt, dessen Herstellung bereits auf synthetischem Wege vorgenommen wird, so hat es sich einen vielleicht weit gezogenen, aber inhaltlich doch noch recht bescheidenen Wirkungskreis, im wesentlichen in der örtlichen Blutleere und der Lumbalanästhesie erobert. Es ist aber außer Zweifel, daß noch zwei seiner Eigenschaften, der belebende auf Herz und Blutgefäße und der resorptionshemmende, von Bedeutung zu werden imstande sind. Die Herzwirkung zeigte sich vor kurzem aufs überraschendste: Einer operierten und schwer kranken Katze stand bei einer Manipulation plötzlich das Herz still, worauf die Atmung aufhörte. Die Pupillen wurden weit und reaktionslos, die Sehnenreflexe waren erloschen. Es wurde künstliche Atmung eingeleitet und nach einigen Minuten eine Adrenalinlösung intravenös zugeführt. Das Herz begann nun allmählich immer kräftiger zu schlagen, die Atmung kehrte wieder, die Pupillen wurden ganz eng, die Pupillarreflexe und die Reflexe der Extremitäten waren wieder auszulösen. Das Tier atmete spontan unter Schnurren, blieb allerdings bewußtlos und starb dann zum zweitenmal, nachdem es noch eine Stunde in diesem narkoseartigen Zustand gelebt hatte.

Bei Herzkollaps und akuter Herzschwäche des Menschen wäre 0,1 ccm (zwei Tropfen) der käuflichen Lösungen 1 : 1000 in 10 ccm warmer physiologischer Kochsalzlösung sehr langsam intravenös zu injizieren, allenfalls 0,5 ccm (zehn Tropfen). Auch intravenöse Einläufe von 0,2—0,5 ccm auf 100 ccm physiologische Kochsalzlösung, die langsam aus einer Bürette fließen, dürften sich empfehlen.

Falls gleichzeitig reichlich Flüssigkeit zugeführt werden soll, können nach dem Vorgang Heidenhains bei Peritonitis Literinfusionen gemacht werden. Hierbei dürften zur stärkeren Behinderung der Resorption von Toxinen 1 ccm ev. mehr zum Liter zugesetzt und sehr langsam intravenös eingeführt werden. Sobald Studien über die Verlangsamung der Resorption von Toxinen durch Adrenalin eine Grundlage schaffen, kann auch bei Appendicitis und anderen zirkumskripten Infektionen die intravenöse Adrenalinzufuhr Bedeutung gewinnen.

Jedenfalls aber sollte man schon jetzt bei Pneumonie und Influenza, später vielleicht auch bei Typhus, Septikämie etc. in der angegebenen Weise den Tod durch Erschöpfung der Blutkreislaufsorgane zu verhindern suchen.

Zum Nachweis der Basisfraktur.

Von Dr. Alfred Peyser in Berlin.[1]

M. H.! In seinem Buch „Die Verletzungen des Gehörorganes“ sagt Passow:

> „Bei der Beurteilung und Begutachtung handelt es sich durchaus nicht darum, festzustellen, welcher Teil des Labyrinths erkrankt ist, ja, nicht einmal, welcher Teil des Gehörorganes, sondern es kommt darauf an, zu entscheiden, ob überhaupt ein Ohrleiden besteht, und ob die Klage des Patienten gerechtfertigt ist.“

Ich erlaube mir deshalb heute, über einen Fall von Labyrinthverletzung durch Unfall zu berichten, in dem es mir, wie ich glaube, gelungen ist, auf dem Wege exakter Feststellung einen, wenn auch nur kleinen Schritt weiter zu kommen.

Am 18. September v. J. wurde ich abends von Herrn Dr. Mannheim (Pankow) ersucht, den am 3. September bei dem Straußberger Eisenbahnunglück verletzten, bisherigen aktiven, jetzt zur Reserve übergetretenen Leutnant Walter T., 21 Jahre, zu untersuchen und in Behandlung zu nehmen. Herr T. gibt an, während des Liegens auf dem Rücksitz seines Coupés von dem Unfall überrascht worden zu sein. Er sei wahrscheinlich mit dem Kopf gegen die hintere Coupéwand geschleudert worden, habe dann die vordere Coupéwand demoliert über sich gesehen und sei mit zum Teil brennenden Kleidern aus dem Fenster herausgezogen worden. Unmittelbar darauf hat er Schwindel, Uebelkeit und Sausen im Ohr gespürt, das Bewußtsein des Geschehenen aber stundenlang verloren; erst nachher seien ihm die Einzelheiten wieder eingefallen. Weichteilverletzung der Oberlippe und der Schläfe wurden auf dem Straußberger Bahnhof verbunden. Dortselbst wurde auch konstatiert, daß er aus dem rechten Ohr blutete. Er sei dann per Bahn aufrecht sitzend bis Bahnhof Friedrichstraße gesandt worden, von da in einer Droschke, die er sich selbst besorgen mußte, nach Pankow zu Angehörigen gefahren. Herr Kollege Mannheim konstatierte am nächsten Tage „starke Schwellung der rechten Gesichtshälfte, insbesondere ist die Nase stark verdickt und die rechte Seite der Oberlippe geschwollen. Auf der Außenseite der Oberlippe besteht eine etwa 1 cm lange, geradlinige Wunde, der auf der inneren Seite ein etwa zehnpfennigstückgroßes Geschwür entspricht. Ueber dem Processus mastoideus besteht eine rasierte, etwa hühnereigroße Schwellung. Die Haut ist in ihrem Bezirk abgeschürft, unter der Haut fühlt man Fluktuation auf dem Knochen. Blutung aus dem rechten Gehörgang, Summen und Sausen im rechten Ohr“. Die äußeren Verletzungen wurden verbunden, der Gehörgang lose tamponiert. Eine weitere Behandlung fand nicht statt.

Als ich am 18. den Patienten sah, war die Weichteilverletzung geheilt. Patient selbst gab an, stets Ohrensausen zu haben, Schwindel im Liegen bei Lageveränderung (was mich der Notwendigkeit, auf Ausbleiben von Drehschwindel zu prüfen, überhob). Sonstige Gleichgewichtsstörungen fehlten, kein Schwanken bei Stehen mit geschlossenen Augen. Schmerz in der verletzten Kopfseite beim Liegen auf derselben. Er glaubte, auf der verletzten Seite nichts hören zu können.

Befund: An der hinteren Gehörgangswand fest anhaftende Blutcoagula. Es bleibt nur vorn unten ein kleinerer Zwischenraum, durch den das leicht injizierte Trommelfell teilweise sichtbar ist. Hinter dem Ohr rasierte Stelle mit Narbe. Das rechte Auge kann nicht völlig geschlossen werden. Die rechte Gesichtshälfte bleibt bei Bewegungen zurück. Gehör für Flüsterstimme, Konversations- und laute Stimme rechts ganz erloschen, kleine c-Gabel per Luft nicht, vom Scheitel auf dem gesunden Ohr gehört.

Am 21. erfolgte genaue Untersuchung in meiner Sprechstunde mit demselben otoskopischen Resultat und mit dem der Funktionsprüfung, daß c, a^1, c^2, c^3, per Luft angeblich nicht gehört werden. Bei fis^4 war das Resultat zweifelhaft, es schien, als ob der Moment des Anschlagens gehört wurde. Die Töne der kleinen Galtonpfeife wurden nur bis 10,1 in einem halben Meter Entfernung vom Ohre gehört, höher nicht mehr, ein Resultat, das auch bei späteren Untersuchungen gleichmäßig blieb und auf dessen Würdigung hier nicht des genaueren eingegangen werden soll. Konnte dieses Nichthören hoher Stimmgabeltöne, die ja auch bei verstopftem, gesundem Ohr auf dieses Klangwirkung auszuüben pflegen, den Verdacht der Simulation oder Uebertreibung erwecken, so wurde doch Simulation durch die üblichen Methoden, z. B. der des Verstopfens des gesunden Ohres mit durchbohrtem Pfropfen u. a., sowie durch das Konstantbleiben der Perzeption der kleinen Galtonpfeife bis zu einem bestimmten Teilstrich zweifelsfrei ausgeschlossen. Wahrscheinlich spielten die allgemeine Befangenheit etc. eine gewisse Rolle.

Die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit des Acusticus nach Brenner ergab weder auf der normalen noch auf der verletzten Seite ein Resultat. Bei 4 M. A. KaS und AÖ mußte links, bei 3 MA rechts wegen Schmerzhaftigkeit die Untersuchung unterbrochen werden, ohne daß eine Tonempfindung entstanden wäre. Ueber die Tonhöhe des subjektiven Geräusches ließ sich Positives nicht ermitteln. Das Phénomène auriculaire von Babinski war in diesem Falle evident. Schwindel auch bei Stromwendung stets nach der kranken Seite.

Ueber den weiteren Verlauf kann ich mich kurz fassen. Patient bekam zuerst erfolglos Jod-Natrium und wurde dann einer einwöchigen Pilocarpin-Schwitzkur unterworfen. Wie das ja in den meisten Fällen zu sein pflegt, ging die Facialislähmung allmählich zurück, während die Ertaubung des rechten Ohres unverändert blieb. Patient, der im Anfang durch den Straßenlärm und das Fahren in der elektrischen Bahn sehr alteriert wurde, erholte sich im Laufe der Behandlung etwas. Als ich ihn am 26. Oktober nach Wiesbaden entließ, fand sich noch im Ohr h. u. anhaftendes Blutcoagulum, bei vorsichtiger Sondierung schien es mir, als führte dieses in eine nach hinten unten gelegene Fissur in der Gehörgangswand. Ohrensausen und Schwindel bei Lageveränderung waren unverändert. Allgemein bestand Besserung, aber doch ein gewisses Gefühl von Befangenheit und Unsicherheit. Am 3. Januar 1908 stellte sich Patient wieder vor. Funktionell ist insofern eine leichte Besserung nachweisbar als die kleine Galtonpfeife mit einem Defekt bei 7,4—6,0 nach aufwärts gehört wird. Babinski unverändert. Subjektiv hat sich zu den früheren Beschwerden morgendliche Uebelkeit und Widerwillen gegen Nahrung, die bis in den Spätnachmittag dauert, gesellt. Die Fissur der unteren Gehörgangswand ist jetzt deutlich zu sehen.

Ich habe nun in diesem Fall durch das Röntgenverfahren festzustellen versucht, ob ich den von mir vermuteten Schädelbruch nachweisen könnte. Ein solcher Versuch kann durchaus nicht als überflüssig angesehen werden. Zuerst fällt dadurch schon die Diagnose Hysterie oder traumatische Neurose als Hauptbefund fort. Aus den zusammenfassenden Ausführungen Passows in seinem oben erwähnten Werk und dem zahlreichen, vorliegenden Material aus der Literatur geht hervor, daß auch die Differentialdiagnose zwischen einer Commotio labyrinthi mit und ohne Kontinuitätstrennung im Knochen vielfach sehr schwierig, zum Teil intra vitam undurchführbar ist. Das Bestehen einer Blutung im äußeren Gehörgang gilt bei gleichzeitig vorhandenen äußeren Verletzungen in der Umgebung des Ohres nicht immer als untrüglicher Beweis, da das Blut von außen hineingeflossen sein kann und man sich vor einer Feststellung durch Abwischen aus bekannten Gründen wohl hüten wird. Außerdem kommen manche Fälle dem Ohrenarzt erst zu Gesicht, wenn solche Feststellungen nicht mehr möglich sind.

Es erübrigt sich, darauf hinzuweisen, daß sowohl dem Patienten wie der Körperschaft oder Person, an die er Schadenersatzansprüche geltend macht, mit jeder exakten Feststellung nur gedient sein kann. Das Wort „Möglichkeit“ in Gutachten hat ja schon zu mancher Kontroverse Anlaß gegeben. Schließlich ist die Lehre von der Entstehungsart und Ausbreitungsweise der Fissuren im Schläfenbein zwar sehr fortgeschritten, aber immerhin der Bereicherung durch weitere Feststellungen, besonders am Lebenden, noch bedürftig.

Bei den Fällen der Literatur, die mir zugänglich waren und in denen das Röntgenverfahren bei Verletzung des Schläfenbeins angewendet wurde, handelte es sich ausschließlich um Feststellung von Projektilen.

Es ist dies in den zwei Fällen von Péan (Semaine médicale 1897, No. 57) und dem einen Fall von Politzer (Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1899, S. 579) geschehen. Ueber das Thema bietet der vorzügliche Atlas von Schjerning, Thöle und Voss „Die Schußverletzungen etc. in Röntgenbildern“ (Hamburg, Gräfe & Sillein, 1902) reiches Material.

Von dem vorliegenden Fall habe ich in dem Röntgenlaboratorium der Herren Kollegen Rosenstein und Tietz in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Tietz Röntgenaufnahmen hergestellt. Bei systematischen Schädeldurchleuchtungen, die wir seit längerer Zeit gemeinsam vornehmen, war uns aufgefallen, wie gut manche Einzelheiten in der Gegend des Warzenfortsatzes und der Schläfenschuppe sich bei occipito-frontaler Durchleuchtung, wie sie auch Killian für Nebenhöhlen empfiehlt, erkennen lassen. Wir haben in diesem Fall dasselbe Verfahren,

---

[1] Vortrag, gehalten in der Berliner otologischen Gesellschaft am 14. Januar 1908.

d. h. Gesicht auf der Platte, Röhre über dem Occiput, angewendet und mit Albers-Schönbergscher Blende von 13 cm Durchmesser und dem fünften Härtegrad nach Walter zwei Minuten exponiert.

Sie sehen auf diesem Negativ (Demonstration) sich die Fraktur deutlich abheben, was besonders ein Vergleich mit der gesunden Seite beweist. Man sieht am Scheitelbein und hinteren Teil des Warzenfortsatzes die Fraktur verlaufen, und zwar gehen von einem etwa in Höhe der Mitte der Orbita gelegenen Punkt nach oben zwei, nach unten eine Fissurlinie aus. Bei genauem Zusehen bemerkt man, wie der untere Teil zickzackförmig nach unten bis in die Warzenzellen hinein verläuft. Auf der gesunden Seite fehlt dieser Befund völlig. Ein zweites Negativ, das in derselben Weise hergestellt wurde, bestätigt den Befund und zeigt die Verhältnisse noch deutlicher. Dasselbe werden Sie an dem Positiv und verkleinerten Diapositiv zweifellos gut erkennen. Daß es sich nicht etwa um Verwechslung mit einem Sulcus meningeus handelt, werden Sie unschwer an der Größe, der Breite und dem Verlauf sehen. Was die Lokalisation anbetrifft, so hat uns die zu diesem Zweck hergestellte Profilaufnahme, wie vorauszusehen, der kompakten Masse des Gehirns und der von diesem ausgehenden Sekundärstrahlen wegen kein brauchbares Resultat ergeben. Ein Blick auf das Radiogramm wird Ihnen aber zeigen, daß man auch ohne diese in der Lage ist, die Fissur zu lokalisieren. Wir haben nämlich an jeder Seite des durchleuchteten Schädels in der fraglichen Gegend, die sich im Gegensatz zur Mitte besonders gut zur Durchleuchtung eignet, annähernd ein Stück eines Zylindermantels vor uns, dessen vorderer Teil, von oben nach unten gerechnet, das seitliche Stück des Os frontale, die Schläfenfläche des großen Keilbeinflügels, die vordere untere Ecke des Os parietale, die Schläfenschuppe, sowie der vordere Teil des Warzenfortsatzes bildet, wobei man die Knochen des Gesichtsschädels außer Betracht lassen kann, während der hintere Teil von der hinteren Zirkumferenz des Scheitelbeines, einem Teil des Hinterhauptbeines und der hinteren Fläche des Warzenfortsatzes gebildet wird. Aus dem Radiogramm geht nun zur Evidenz hervor, daß sich die Fraktur nicht im vorderen Teil befindet, sonst würde sie sich noch deutlicher ausgedrückt haben; sie befindet sich vielmehr in der hinteren Zirkumferenz, also im hinteren Teil des Scheitelbeines, und geht, wie man dies auch ganz gut auf dem Bilde sehen kann, in die Warzenzellen über. Auf dem Negativ kann man bei einiger Uebung erkennen, daß innerhalb dieses Warzenfortsatzes verschwommenere Konturen sind wie auf dem der gesunden Seite, was vielleicht durch die Blutung zu erklären ist, die sich ja auch, wie oben gesagt, wahrscheinlich durch Fissur der hinteren Gehörgangswand in den äußeren Gehörgang fortgesetzt hat. Mit dieser Lokalisation stimmt auch der von Dr. Mannheim zuerst erhobene Befund einer hühnereigroßen Schwellung über dem Processus mastoideus überein.

Die Fraktur ist, wie festgestellt, auf direktem Wege entstanden. Sie ist ferner durch eine mit breiter nnd ebener Oberfläche wirkende Gewalt verursacht, und die Aufnahme in vivo bestätigt die in dem Passowschen Werk auf Seite 134 zitierten Ausführungen v. Bergmanns und Messerers über das Zustandekommen solcher Frakturen, die am Orte der Stoßwirkung entstehen und sich über einen relativ beträchtlichen Teil des Schädelsphaeroïds erstrecken.

Bewiesen wird durch das Radiogramm, daß bei dem Unfall meines Patienten wirklich eine Fraktur und nicht nur eine Weichteilverletzung zustande gekommen ist, weshalb die nach Eisenbahnunfällen so häufig vorkommende Hysterie oder traumatische Neurose als hauptsächlicher Grund der Beschwerden ausgeschlossen sind, was in diesem Fall umso wichtiger ist, als dem Patienten, der die Fahrt von Straußberg bis Pankow sitzend, teils im Coupé, teils im Wagen gemacht hat, vielleicht in irgendeiner Instanz nicht hätte geglaubt zu werden brauchen, daß er wirklich einen Schädelbruch gehabt hat. Nicht klargestellt wird, ob die Labyrintherscheinungen durch Fortschreiten der Fissur auf die Labyrinthkapsel oder nur durch die schwere Erschütterung verursacht sind. Das hat aber bei der Gleichartigkeit der Erscheinungen und der Prognose keine besondere Bedeutung. Was die Art der Labyrinthbeteiligung selbst anbetrifft, so sind die Erscheinungen vonseiten der Schnecke erheblich viel größer als von seiten der Bogengänge, woraus sich aber auch nur mit großer Vorsicht Folgerungen herleiten lassen. Bemerkenswert ist der oben erwähnte. kleine Hörrest und das positive Ausfallen des Babinskischen Versuches.

Schließlich möchte ich betonen, daß ich weit davon entfernt bin, in ähnlichen Fällen sofortige Röntgendurchleuchtung anzuraten. Ich brauche nicht anzuführen, daß sich das bei dem Zustand schwerverletzter Patienten meist von selbst verbieten wird. Mein Fall, der am 3. Oktober durchleuchtet wurde, zeigt, daß auch nach einem Monat ein Resultat noch zu erkennen ist.

Was die Technik anbetrifft, so wäre es ja für die Deutlichkeit des Bildes besser gewesen, auch noch eine Aufnahme zu machen, bei der der Patient mit dem Hinterhaupt auf der Platte gelegen hätte, und ich würde auch, wie das seinerzeit in dem Politzerschen Fall auf der Gussenbauerschen Klinik geschehen ist, bei wiederkehrender Gelegenheit einen solchen Versuch in Erwägung ziehen. Man darf aber nicht vergessen, daß die Fixierung des Schädels auf der Platte durch die Kompressionsblende für den Patienten auf diese Weise unangenehmer ist. Die Publikation weiterer Erfahrungen, von denen vielleicht schon manche vorliegen mögen, wird hoffentlich auch auf diesem Gebiet noch Fortschritte zeitigen und es uns Ohrenärzten ermöglichen, uns in solchen Fällen des Röntgenverfahrens mit Nutzen zu bedienen.

Zusammenfassung. Bei Ohrerscheinungen nach Schädelverletzungen empfiehlt sich, falls der Zustand des Patienten es gestattet, die röntgenographische Aufnahme in occipitofrontaler oder fronto-occipitaler Richtung, da der positive Befund für die Begutachtung wichtig werden kann.

Die Gaiffe-Waltersche Milliampère-Meter-Methode als Maß der Bestrahlungsenergie und die Kromayersche Normal-Röntgendosis von 6 Milliampère-Zentimeter.

Von Dr. **Carl Schindler**, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Berlin.

Wir suchen noch immer nach einer exakten Methode zur Messung der Energie der Röntgenstrahlen. So lange es eine solche Methode noch nicht gibt, solange wir während der Bestrahlung mit physikalischen Vorgängen zu rechnen haben, die wir noch nicht genügend kennen, solange bleibt die therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen, die richtige Dosierung derselben von der persönlichen Erfahrung des Einzelnen und seiner richtigen Beurteilung der rein physikalischen Vorgänge abhängig. Viele Aerzte, besonders Dermatologen, sind heute oft durch das Verlangen des Publikums und durch die hinzuziehende jüngere Konkurrenz, namentlich in den Mittelstädten, gezwungen, bisher bar aller Kenntnisse sich plötzlich einen Röntgenapparat anschaffen und die Technik schnell erlernen zu müssen. Allen diesen Kollegen wäre — wie auch uns anderen — glänzend geholfen, wenn es eine Methode gäbe, die uns in den Stand setzte, die in einer bestimmten Zeitdauer verbrauchten Energien in mathematisch genauen Zahlen abzulesen und die Behandlung in dem erreichten Augenblick abzubrechen, ohne uns um die physikalischen Vorgänge hierbei bekümmern zu müssen. So etwas Aehnliches verspricht diesen Neulingen Kromayer in No. 2 dieser Wochenschrift durch seine Normal-Röntgendosis von 6 Milliampère-Zentimeter. Diese besonders für den Anfänger sehr bestechenden Angaben könnten ihn dazu verführen, aller Sorge ledig sich auf die Normal-Röntgendosis von 6 Milliampère-Zentimeter zu verlassen. Um diese Gefahr zu verhüten, muß die Kromayersche Normal-Röntgendosis einer Kritik unterzogen werden. Die elektrische Energie im sekundären Stromkreis ist gleich dem Produkt aus Stromstärke und Spannung. Die Stromstärke zeigt der in den sekundären Stromkreis eingeschaltete Milliampèremeter an. Als Maß der Spannung nimmt Kromayer die parallele Funkenstrecke des Induktors, gemessen in Zentimetern, und nennt das Produkt beider Milliampère-Zentimeter. 6 Milliampère-Zentimeter (als Produkt von Stromstärke und Spannung) bei 2000 Unterbrechungen (Quecksilberstrahlunterbrecher), einem Focusabstand von 15 cm und 10 Minuten Bestrahlungszeit gäben eine Normal-Röntgendosis. Auch sei es bei mittelweichen und harten Röhren dasselbe, die elektrische Energie die gleiche, ob dieses Produkt aus höheren Milliampères und kleinerer Funkenstrecke, z. B. 0,6 Milliampère und 10 cm Funkenstrecke oder niedrigerem Milliampère und größerer Funkenstrecke, z. B. 0,3 Milliampère und 20 cm Funkenstrecke sich zusammensetzt. Das ist nicht richtig, diese Normaldosis kann nicht als solche von allgemeiner Gültigkeit anerkannt werden.

Die äquivalente Funkenstrecke einer Röhre ist kein Maß für die Spannung im sekundären Stromkreis, weil die Schlagweite des

Induktors, seine Funkenstrecke, schneller anwächst als die Spannung. Die Energie der Röntgenröhre ist gleich dem Produkt aus Stromstärke und Spannung im sekundären Stromkreis. Da nun die Funkenstrecke schneller anwächst als die Spannung, so ändert sich die Energie der Röntgenröhre mit jeder Aenderung der Funkenstrecke in der Versuchsanordnung. Warum Funkenstrecke und Spannung nicht proportional ansteigen, was hierbei vorgeht, wissen die Physiker selbst zurzeit noch nicht. Sie kennen erst die Potentiale für ganz kleine Funkenstrecken, so kleine, wie sie im radiotherapeutischen Betrieb keine Verwertung finden. Wie die Potentiale bei großen Funkenstrecken sich ändern, wollen die Physiker jetzt erst durch Versuche mit Kugelelektroden von großem Durchmesser, zu ermitteln suchen. Sicher ist nur, daß, wenn eine Funkenstrecke von $^1/_{10}$ x einer Spannung von v Volt, eine Funkenstrecke von x nicht 10 v Volt, sondern nur $\frac{10\,v}{y}$ Volt entspricht; für jede Funkenstrecke muß y erst noch gefunden werden. Es folgt hieraus, daß die Energie der Röntgenröhre nicht dieselbe ist, wie **Kromayer** glaubte, wenn er mit 0,6 M A und 10 cm Funkenstrecke oder mit 0,3 M A und 20 cm Funkenstrecke arbeitet. 0,6 × 10 und 0.3 × 20 ist zwar stets = 6, aber weil die Schlagweite des Induktors nicht proportional der Spannung, sondern schneller als diese anwächst, so geben die 6 M A Zentimeter **Kromayers** mit 0,3 × 20 eine sehr viel geringere Energie der Röhre als die 6 M A Zentimeter aus 0,6 × 10. Außerdem kommt aber nun noch hinzu, daß die äquivalente Funkenstrecke einer Röhre stets nur für einen und denselben Induktor Geltung hat. Die äquivalente Funkenstrecke für eine und dieselbe Röhre ändert sich schon je nach der Beschaffenheit der sekundären Pole des Induktors, der Elektroden der benutzten Funkenstrecke, je nachdem die Elektroden zwei Kugeln, zwei Spitzen, eine positive Platte und negative Spitze oder negative Platte und positive Spitze darstellen. Auch die Größe des Radius der Kugelelektroden kommt in Betracht, sodaß **Henrard** in Brüssel vorschlägt, alle Induktoren mit zwei Kugelelektroden von 22 mm Durchmesser zu bauen. Selbst wenn also die Schlagweite des Induktors ein Maß für die sekundäre Spannung wäre, so müßten alle Therapeuten mit einem und demselben Induktor, alle mit dem Induktor **Kromayers** arbeiten, damit die 6 M A Zentimeter als Einheitsmaß für eine Normaldosis allgemeine Gültigkeit haben könnten. Nun hat **Kromayer** bei elf Bestrahlungen in 18 Tagen bei jeder Bestrahlung mit anderer Funkenstrecke oder gar mit anderer Funkenstrecke und anderer Stromstärke gearbeitet. Er berechnet sich am Schluß der Bestrahlung, daß er 4,5 seiner Normaldosen verbraucht hat, und glaubt somit an etwas, was er überhaupt nicht wissen kann. Die Dinge liegen vielmehr so, daß immer bei gleicher, bei stets konstanter Belastung der Röhre, bei stets konstanten Stromverhältnissen die Funkenstrecke, in stets konstanter Stellung — aber auch nur dann — sehr wohl für das Maß der Röhrenenergie mit zu verwenden ist.

Die Funkenstrecke ist nämlich ein ungefähres, wenn auch kein exaktes Maß für die Härte einer Röhre. Harte Röhren bedürfen aber zur Ueberwindung ihres größeren Widerstandes auch einer höheren Spannung, die es erst ermöglicht, eine größere Stromstärke durch die Röhre hindurchzuschicken. Arbeitet man also immer mit demselben Induktor und Unterbrecher, einer durch richtige Belastung konstant erhaltenen Röhre mittlerer Härte und unter Benutzung stets derselben primären und sekundären Stromstärke, einer und derselben Funkenstrecke, dann arbeitet man erst mit derselben Röhrenenergie unter bekannten Verhältnissen. Die Wirkung dieser Energie auf die Haut stellt man fest, indem man stets in demselben Focusabstand und mit derselben Zeitdauer die Haut bestrahlt. Man erhält dann immer fast gleiche Reaktionen und braucht nur noch empirisch festzustellen, nach wieviel Bestrahlungen man eine Reaktion ersten Grades, einen einfachen Haarausfall, nach wieviel Bestrahlungen man eine Reaktion zweiten Grades, ein Erythem, erzielt. Hat man das für seinen Apparat ausprobiert — und das muß eben jeder empirisch für seinen Apparat feststellen —, so arbeitet man eben immer wieder unter denselben Stromverhältnissen. Diese soll man niemals ändern; will man in besonderen Fällen nur schwache Wirkungen erzielen, so soll man immer nur ändern: entweder die Dauer der Bestrahlung oder den Abstand des Focus der Röhre von der Haut. Diese wohlbekannte Methode der indirekten Messung der Röhrenenergie ist die von **Gaiffe-Walter** in die Praxis eingeführte Milliampèremetermethode; auch die Methode **Kromayers** als solche ist keine andere als eben die von **Gaiffe-Walter**, die **E. Schmidt**, andere und auch ich in der Praxis verwenden. Der Anfänger und der Ungeübte findet die Schwierigkeit gewöhnlich darin, daß er die Röhren nicht richtig belasten, regenerieren, konstant erhalten, die Stromverhältnisse nicht so regulieren kann, daß die Röhre sich stets mit gutem Licht immer auf eine bestimmte Funkenstrecke und Milliampèremeterzahl einstellt. Dazu gehört eben Uebung und Erfahrung in dem, was **Holzknecht** so treffend den rationellen Röhrenbetrieb nennt. Der Anfänger muß sich also erst mit dem rein technischen physikalischen Betrieb vertraut machen, er muß Röhren in jeden beliebigen Härtegrad bringen und sie in diesem erhalten können, dann erst ist es Zeit, zu lernen, wie und welche Krankheiten man bestrahlt und wodurch man sie günstig oder ungünstig beeinflußt. Ein Einheitsmaß aber für die Röhrenenergie gibt weder die Gaiffe-Waltersche Methode noch die Berechnung **Kromayers**. Wer diese Methode anwendet, muß jedesmal für *seinen* Apparat die Expositionszeiten empirisch feststellen.

Resümee: 1. Die Normalröntgendosis **Kromayers** von 6 M A-Zentimeter ist kein richtiges Maß und erst recht kein Einheitsmaß für die Energie der Röntgenröhren, weil die Funkenstrecke schneller anwächst als die Spannung und immer nur für einen bestimmten Induktor Geltung hat.

2. Die von **Kromayer** angewandte Methode ist die Gaiffe-Waltersche Milliampèremetermethode. Dieselbe ist eine empirische. Sie beruht auf einem rationellen Röhrenbetrieb unter stets gleichen Stromverhältnissen.

Standesangelegenheiten.

Die soziale Medizin und der Ausbildungsgang der Medizinstudierenden.

Von Dr. Carl Stern, Direktor der akademischen Klinik für Hautkrankheiten in Düsseldorf.

In einem im Oktober d. J. im Aerztlichen Vereinsblatt veröffentlichten Artikel („Soll der Unterricht in der sozialen Medizin an die Akademien für praktische Medizin übertragen werden?") erörtert **Rumpf** (Bonn) die Bedeutung der sozialen Medizin im Ausbildungsgang der Mediziner und kommt zu dem Schlusse, „dieser Unterricht kann in der Akademie für praktische Medizin, an *neu zu gründenden Akademien für soziale Medizin*, sowie an den Universitäten stattfinden". Seine Erörterungen haben im Aerztlichen Vereinsblatt schon Erwiderungen gefunden, so von **Witthauer** (Halle), der „Akademien für soziale Medizin für unnötig erklärt", vielmehr der Meinung ist, „daß zur Einführung in die soziale Medizin das praktische Jahr geeigneter ist und daß die Gelegenheit dazu in allen Krankenanstalten, die Praktikanten ausbilden, in ausreichendem Maße geboten wird". Ein „Mann aus der Praxis" tritt dafür ein, die soziale Medizin als *gleichberechtigtes Fach* den übrigen an der Universität beim medizinischen Studium anzuschließen *und obligatorisch* zu machen". Bei der großen Bedeutung, die allseits der sozialen Medizin zuerkannt wird, scheint mir eine Erörterung der Frage auch an dieser Stelle von Wichtigkeit, zumal ich im Laufe der Erörterung zu Vorschlägen kommen werde, die den Arzt nicht nur aus „Standesinteresse", sondern auch aus anderen Gründen interessieren könnten.

Witthauer schließt seine Ausführungen mit den Worten: „Akademien für soziale Medizin sind unnötig". Diesen Worten möchte ich mich im wesentlichen anschließen, damit aber noch nicht die ganzen Ausführungen **Witthauers** unterschreiben, der da meint, Gelegenheit zur Ausbildung sei in *allen* Krankenanstalten, die Praktikanten ausbilden, in ausreichendem Maße geboten. Diese Behauptung scheint mir doch zu weit zu gehen. Sieht man sich das Verzeichnis der Krankenanstalten an, die Praktikanten aufnehmen dürfen, so wird man doch zweifelhaft, ob in allen diesen Anstalten so viel Krankenmaterial vorhanden sein wird, um eine reichlich gründliche Ausbildung der Mediziner zu garantieren in diesem Fache, dessen Wichtigkeit allseits anerkannt wird. Gewiß wird der Praktikant, wenn anders — was ich voraussetze — der leitende Arzt sich um die Ausbildung kümmert, Gelegenheit finden, hin und wieder ein Invalidenattest zu schreiben oder ein einfaches Unfallgutachten, aber damit dürfte der Forderung nicht Genüge geleistet sein. *Notwendig erscheint es, den jungen Mediziner in der ganzen Zeit seiner Ausbildung mit der Materie zu befassen.* Der Geist unserer modernen sozialen Gesetzgebung muß *alle unsere Kliniken* durchdringen, auf die Wichtigkeit dieser Fragen muß bei *allen Gelegenheiten* aufmerksam gemacht werden, wo immer solche sich bieten, deshalb kann ich mich auch nicht mit dem Vorschlage **Rumpfs** befreunden, der mir eine Zentralisierung der Materie zu empfehlen scheint. Schon jetzt besteht meines Erachtens die Gefahr, daß die zu begutachtenden Rentenbewerber besonderen Persönlichkeiten zugewiesen werden, die im Rufe stehen, „Spezialisten" auf diesem Gebiete zu sein. Hierin liegt eine gewisse Gefahr. Abgesehen davon, daß hierdurch dem praktischen Arzt das Material und damit die Gelegenheit zur Beurteilung der Fragen und zur Vertiefung in die Materie genommen wird, bilden sich auch zu leicht Zentralstätten aus, die in der Begutachtung der Antragsteller tätig sind, ohne Berücksichtigung der häuslichen und sonstigen Verhältnisse, unter denen der Antragsteller bisher beschäftigt war. Die Gefahr der Schematisierung besteht hier zweifellos und damit die für den Antragsteller, bzw. den Rentenempfänger gleich bedenkliche Aussicht, zu sehr lediglich nach theoretischen Gesichtspunkten, weniger nach praktischen beurteilt zu werden. Die Abneigung der Rentenempfänger gegen von ihnen als „Rentenquetschen" bezeichnete Institute, die gewohnheitsmäßig mit der Begutachtung betraut werden, ist nicht zum wenigsten darauf zurückzuführen. Das Invalidenversicherungsgesetz spricht deshalb wohl nicht mit Unrecht von der Erwerbsleistung, die „ihm unter billiger Berücksichtigung seiner Ausbildung in seinen bisherigen Berufen zugemutet werden kann". Eine ähnliche Rücksichtnahme auf die Beziehungen, unter denen der Rentenempfänger tätig war, findet sich bekanntlich auch in der Zusammensetzung der Schiedsgerichte aus Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Unsere ganzen sozialen Gesetze, vor allem das Invaliditäts- und das Unfallgesetz, lassen sich eben nicht loslösen aus ihren mannigfachen Beziehungen zum praktischen Leben, sie haben ihre Wurzeln tief in der Praxis. Deshalb gehört auch die Erledigung der mannigfachen ärztlichen Aufgaben in erster Linie dem Manne der Praxis, d. h. demjenigen Arzte, der mitten im Leben stehend, den Patienten und seine Verhältnisse, Lebensgewohnheiten und Arbeitsgelegenheiten kennt und beurteilt aus eigener Anschauung. Deshalb keine Zentralisierung der Rentengutachten etc. bei Spezialisten der sozialen Medizin, nicht Akademien für soziale Medizin, die ganz naturgemäß sich zu Zentralstellen für Rentenangelegenheiten ärztlicher Natur entwickeln müssen.

Vielmehr eine Betätigung in sozialen Dingen auf allen Kliniken unserer medizinischen Fakultäten und auf allen großen Krankenanstalten, soweit letztere nach Material und Einrichtung die Gewähr bieten für eine ausgiebige Beschäftigung mit dieser Materie. Um aber diese Beschäftigung in richtiger Weise zu garantieren, halte ich zweierlei für notwendig: 1. eine gute theoretische Ausbildung in den Grundzügen der sozialen Gesetzgebung vor Eintritt in die klinische Tätigkeit. Den Vorschlag, vor dem Tentamen physicum soziale Medizin theoretisch zu lehren und darin zu prüfen, halte ich für unpraktisch. Der junge Mediziner ist vor dem Physicum gegenwärtig schon hinreichend belastet, um ihm noch mehr zuzumuten. Vor allem aber fehlt dem Studierenden meines Erachtens vor dem Physicum noch zu viel an medizinischem Wissen, um schon da über die Beziehung der inneren Leiden, beispielsweise zur Erwerbsunfähigkeit sich ein Verständnis bilden zu können. Derartige Vorlesungen, die doch Rücksicht nehmen müssen auf klinische Begriffe, gehören meines Erachtens in das VII. oder VIII. Semester. Der Studierende muß theoretisch schon von der Tuberkulose der Lunge etwas wissen, ehe er davon hören soll, inwieweit die Tuberkulose die Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt, oder welche Maßnahmen etwa die Versicherungsanstalten ergreifen können, um durch „Uebernahme des Heilverfahrens" die drohende Erwerbsunfähigkeit zu verhindern. Ich würde also empfehlen, die theoretische Vorlesung in das VII. oder VIII. Semester zu verlegen, etwa zur Zeit der propädeutischen Kurse.

Um dann aber der Betätigung in der sozialen Medizin praktische Möglichkeiten zu schaffen, halte ich 2. eine Entlastung der Studierenden in höheren Semestern für erforderlich. Meiner Erfahrung nach hören die Medizinstudierenden in höheren Semestern zu vielerlei, als daß sie sich intensiv mit den Grundlagen der praktischen Medizin beschäftigen könnten. Die immer weitergehende Spezialisierung auch in den Universitätskliniken, die immer mehr auftretende Forderung jedes Spezialfaches, auch als Prüfungsgegenstand unter den gegenwärtigen Verhältnissen zugelassen zu werden, halte ich für einen Fehler. Wohl gemerkt, unter den gegenwärtigen Verhältnissen! Das Zusammendrängen von allerlei, und zwar der verschiedenartigsten Dinge in die Zeit vom V. bis X. Semester, also auf zwei bis drei Jahre, halte ich nach den Erfahrungen, die ich mit jungen Assistenten gemacht habe, für unrichtig. Die Herren wissen allerlei — aber sehr oft manches nur sehr oberflächlich. Manches ist für das Examen notdürftig zusammengearbeitet, haftet nur für die Zeit und geht nachher rasch verloren. Die Vielseitigkeit des zu bewältigenden Stoffes hindert die Gründlichkeit. Hier halte ich eine Aenderung für sehr wünschenswert, und zwar besonders auch mit Rücksicht auf die aktuelle Frage: wie ist der sozialen Medizin eine ausgiebige Betätigung im Bildungsgang des Mediziners zu sichern? Ich halte folgenden Weg für gangbar und zweckmäßig. Man entlaste die Medizinstudierenden in den Semestern V bis VIII von allen Dingen, die nicht streng mit der Ausbildung in der allgemeinen Medizin zu tun haben. Diese Semester sind der theoretischen und praktischen Ausbildung in den allgemeinen Grundfächern zu widmen, inneren Medizin, allgemeinen Chirurgie und Geburtshilfe. Die Ausbildung hat in allen Teilen Rücksicht zu nehmen auf die soziale Medizin. Nach Abschluß des VIII. Semesters lege man ein diese Fächer umfassendes Examen. Die beiden letzten Semester zuzüglich des praktischen Jahres soll der Mediziner benutzen, um neben der Verbesserung seines Allgemeinwissens einmal sich in Spezialfächern auszubilden und zweitens sich in der praktischen Betätigung weiter zu bilden. Für diese im ganzen vier Semester gebe man die Wahl frei für Universitätsinstitute, Akademien für praktische Medizin und große, musterhaft eingerichtete staatliche und kommunale Krankenanstalten. Den Abschluß der ganzen Ausbildung mache ein Schlußexamen, das im wesentlichen einen Nachweis der praktischen Kenntnisse und einen Nachweis über ausreichende Kenntnisse in den Spezialfächern erbringen soll. Dieses Examen gibt in Verbindung mit dem sogenannten klinischen Examen den Approbationsschein. Das Examen soll je nach Wahl des Kandidaten an der Universität oder an der Akademie für praktische Medizin abgelegt werden können.

Der Vorschlag, das Approbationsexamen zu teilen, hat vielleicht auf den ersten Blick etwas Befremdendes, wird aber bei näherer Betrachtung weniger bedenklich erscheinen. Zunächst möchte ich bemerken, daß das gegenwärtige Verfahren, wonach dem Praktikanten nach einem Schema ein Zeugnis erteilt wird, mir viel zu „schematisch" erscheint, um auf die Dauer beibehalten werden zu können. Schon jetzt hat das Formular für den Praktikanten unter Umständen recht unangenehme Konsequenzen. So wurde vor einiger Zeit einem hiesigen Praktikanten der Approbationsschein verweigert, weil auf einem seiner Zeugnisse, die sich auf das praktische Jahr bezogen, ein Satz nicht wörtlich dem vorgeschriebenen Schema entsprach. Der Kollege verlor auf diese Weise sechs Wochen Zeit, obgleich der leitende Arzt des Krankenhauses in freier Ausführung alle guten Eigenschaften des Kollegen (Fleiß, intensive Beschäftigung etc.) hervorgehoben. Liegt nach dieser Seite der Schematisierung eine Gefahr für den Praktikanten, so liegt sie auch nach der andern Seite. Der leitende Arzt einer Abteilung kommt meines Erachtens leicht in die Gefahr, eben auch nur „schematisch" sich um die Ausbildung der betreffenden Praktikanten zu kümmern. Soll hier eine Vertiefung nach beiden Seiten erfolgen, so scheint mir die Beurteilung des Erfolges der praktischen Tätigkeit durch ein Examen in Form etwa eines Colloquiums durchaus erwägenswert. Will man sich daran stoßen, daß mit dem Vorschlag ein „drittes" Examen eingeführt würde, so habe ich auch nichts dagegen, daß man das Tentamen physicum fallen läßt, die Hauptprüfung in theoretischen Fächern zusammen mit einer Prüfung in den allgemeinen Fächern auf den Schluß des VIII. Semesters verlegt und eine mehr die praktische Ausbildung berücksichtigende Schlußprüfung nach dem praktischen Jahr (also vier Semester etwa nach der I. Prüfung) stattfinden läßt. Somit würde sich eine Art Referendariatprüfung ergeben als Abschluß der vorwiegend theoretischen Ausbildung, eine Art Assessorprüfung als Abschluß der mehr praktischen Ausbildung. Gerade für die soziale Medizin bzw. deren Vertretung würde sich so eine Zweiteilung ergeben, die mir durchaus nicht unpraktisch erscheint. Der Medizinstudierende soll theoretisch in das Fach eingeführt werden während der ersten acht Semester, soll auch in den Kliniken bei jeder Gelegenheit auf die Beziehungen der sozialen Gesetzgebung zur Gesamtmedizin hingewiesen werden, die praktische Beschäftigung mit dem Gegenstande aber soll fallen in die letzten vier Semester der Ausbildung, in die Zeit, die ich freimachen möchte von theoretischen Vorlesungen zugunsten der praktischen Betätigung.

Um nun hinreichend Gelegenheit zu schaffen, den älteren Medizinern eine eingehende praktische Ausbildung zu garantieren, empfehle ich, für die letzten beiden Semester — wie jetzt schon für das praktische Jahr — die Tätigkeit an den Akademien für praktische Medizin bzw. an großen, diesen ähnlich eingerichteten Krankenanstalten zuzulassen. Der Gedanke, die beiden letzten klinischen Semester auch fakultativ an großen Krankenanstalten ableisten zu lassen, die nicht Universitätskliniken sind, wird auf den ersten Blick Widerspruch bei den medizinischen Fakultäten erwecken. Ich glaube aber, daß — abgesehen von dem allgemeinen Interesse, welches wir alle an einer gründlichen Ausbildung der Medizinstudierenden haben — bei näherer Betrachtung sich Widerstand gegen meinen Plan nachhaltig nicht ergeben kann. Die großen Universitäten mit reich ausgestatteten klinischen Instituten und reichem Material werden bei guter Ausnutzung und Einteilung des Materiales kaum einen Studierenden älteren Semesters verlieren. Es liegt ja in ihrer Hand durch zweckmäßige Verteilung der Studierenden die Lerngelegenheit zu verbessern. Dazu haben sie meist außerhalb der klinischen Institute Gelegenheit durch Heranziehung der in den meisten größeren Städten bestehenden Krankenanstalten. In den meisten Universitätsstädten größerer Einwohnerzahl bestehen neben den

Universitätsinstituten Krankenhäuser, sei es privaten, sei es öffentlichen Charakters. Vielfach sind die leitenden Aerzte Dozenten an der Universität, wie beispielsweise in Bonn, oder stehen, wie in Berlin, in enger Fühlung mit der Fakultät. Was in aller Welt sollte wohl dagegen einzuwenden sein, wenn beispielsweise im Virchowkrankenhause in Berlin Gelegenheit gegeben würde, für Studierende im letzten Jahr ihre klinische Tätigkeit hier fortzusetzen und event. zu beenden? Ist nicht das Krankenmaterial ein so eminent reichhaltiges, die Leistung der leitenden Aerzte nicht eine so durchaus mustergültige, daß der Studierende sehr wohl seine Ausbildung — wenn er will — hier fortsetzen könnte? Warum soll nicht auf diese Weise eine Abwanderung der älteren Semester (vom neunten an) in diese Institute erfolgen können und damit eine Entlastung der nur zu oft überfüllten Kliniken der Universitäten? Ich erinnere mich mit großer Freude der klassischen Vorträge in der Klinik von weiland Exzellenz v. Bergmann, aber mit ebenso großem Bedauern des oft erheblichen Zeitverlustes, den man hatte, wenn man von den letzten Bänken des Auditoriums, vielleicht mit Fernglas bewaffnet, dem Verlauf einer komplizierten Operation „zusehen“ durfte! Es hat doch wirklich wenig Zweck, auf der einen Seite in überfüllten Kliniken die Studierenden zu Hunderten sich zusammendrängen zu lassen, und auf der anderen Seite vielleicht das wertvollste Material und den besten Lehrer brach liegen zu lassen, nur weil dieser Lehrmeister nicht an einem klinischen Institut tätig ist, sondern an einer kommunalen Anstalt, die aber nach Einrichtung und Ausstattung das staatliche Institut weit in den Schatten stellt!

Hier erscheint mir eine Aenderung im Interesse der älteren Semester sehr erwünscht. Verteile man nur mal die letzten Semester auf die für ihre Aufnahme bereiten kommunalen und sonstigen Anstalten, und der praktische Erfolg für die Ausbildung wird nicht ausbleiben. Mit wenigen Schülern, aber in intensivem Ideenaustausch, läßt sich eine gründliche Ausbidung erzielen, nicht aber bei einer Schar von Hunderten, die sich gegenseitig auf die Füße treten! Selbstverständlich müssen die etwa in Betracht kommenden Anstalten nach Einrichtung und Lehrplan sich den klinischen Universitätsinstituten anpassen. Aber der Anfang ist ja gemacht. In Düsseldorf und in Köln, in Frankfurt und Hamburg stehen glänzend eingerichtete Institute zur Verfügung, die eine weitschauende Kommunalverwaltung bereit gestellt hat, zum Wohle der Kranken und zum Nutzen der Wissenschaft; Institute, die zahlreiche Universitätskliniken weit in den Schatten stellen. Warum soll der Studierende in den letzten beiden Semestern nicht am Bronnen der praktischen Wissenschaft hier schlürfen, seine Ausbildung nach Abschluß seiner allgemeinen grundlegenden Universitätsbildung hier nicht abschließen können? Den Kommunen, die mit hohen Opfern den Wissenschaften Pflanzstätten geschaffen haben, kann man es wahrlich wohl gönnen, daß die Institute sich füllten mit Studierenden, daß den Lehrern Gelegenheit geboten würde, durch regelmäßige klinische Lehrtätigkeit Fühlung zu behalten mit den Bedürfnissen der Studierenden und mitzuwirken an ihrer vollen Ausbildung. Darüber darf man sich doch nicht täuschen, daß eine wahrhaft ersprießliche Tätigkeit der Akademien erst dann zu erwarten sein wird, wenn fortlaufend auch gelehrt wird an ihnen. Damit, daß etwa alle halbe Jahre in dreiwöchigen Fortbildungskursen für praktische Aerzte eine gedrängte Uebersicht gegeben wird über „ausgewählte“ Kapitel aus den einzelnen Fächern, scheint mir dem Lehrbedürfnis nicht hinreichend Rechnung getragen zu sein und die Lernmöglichkeit nicht hinreichend ausgenutzt zu werden. Die Entwicklung des Krankenhauswesens, besonders in unseren großen Städten und Industriezentren, bringt es nun einmal mit sich, daß das Krankenmaterial weitaus häufiger im Orte bleibt, als daß es nach auswärts geht. Es fällt doch heute bei uns keiner Krankenkasse oder Behörde ein, Kranke in auswärtige Kliniken zu senden, wenn gute Krankenanstalten im Orte vorhanden sind. So kommt es, um nur mal bei dem mir nächstliegenden zu bleiben, daß in Frankfurt, Köln, Hamburg, Düsseldorf Hautkliniken bestehen und blühen, die mit 350, 300, 200 Betten schon an Bettenzahl die meisten Universitätskliniken bei weitem übertreffen. Hier strömt das akute Material — weil es eben im Orte bleibt — zusammen, hier könnte der Studierende im letzten Semester die Gonorrhoe mit allen ihren Komplikationen, die Lues in ihren wechselvollsten Formen, das Ekzem in seinen verschiedensten Variationen studieren und beobachten. Dies scheint mir für den jungen Arzt von ungleich größerer Bedeutung, als wenn er im letzten klinischen Semester etwa an einer kleinen Landesuniversität nebenbei in der inneren Klinik einige Hautfälle demonstriert bekommt. An den meisten kleineren Universitäten dürfte das Material an Hautkranken nicht ausreichen, um eine Klinik nur einigermaßen zu füllen — in unseren Großstädten krankt fast jede Hautklinik an chronischer Ueberfüllung. Was für das von mir vertretene Spezialfach gilt, glaube ich, auch beispielsweise für die Kinderheilkunde sagen zu können. Auch hier überflügeln die Kliniken der Großstädte sehr bald die — wenn sie überhaupt vorhanden sind — gleichen Einrichtungen an kleinen Universitäten. Das gleiche gilt — und hier noch viel mehr — für die rein wissenschaftlichen Institute, z. B. für die pathologischen Institute. Hier ist sicher das Material der Großstadt ein ungemein viel reichhaltigeres, als es je in einer kleinen Universität zu erwarten ist; warum also nicht diese Institute heranziehen zur Vollendung der allgemeinen Ausbildung?

Der Vorschlag, den Studierenden in den beiden letzten Semestern die Wahl zu lassen, ihre Ausbildung abzuschließen auch an kommunalen Anstalten, soweit sich dieselben nach Einrichtung und Lehrplan hierfür eignen, hat für manche kleine Universität noch den Vorteil, daß sie ihre Arbeit und ihre Kosten konzentrieren kann auf die mehr allgemeine Ausbildung bis zum Hauptexamen, während sie die Ausbildung in Spezialfächern abgeben könnte an größere, sei es staatliche, sei es kommunale „Fakultäten“. Manche kleine Universitätsfakultät kann sich dann die Einrichtung und den Betrieb von Spezialkliniken sparen. Beispielsweise würde die medizinische Fakultät in Münster ihren vollen Ausbau viel eher erstreben und erreichen können, wenn sie nicht genötigt wäre, nun mit einem Schlage alle Spezialkliniken und Institute bereit zu stellen. Ich kann mir sehr wohl denken, daß Münster beispielsweise Gelegenheit fände, seine klinischen Institute auszubauen bis zu der Möglichkeit, dem Mediziner eine allgemeine, d. h. die allgemeinen Fächer umfassende Ausbildung zu geben, während die Betätigung im Spezialgebiet der Tätigkeit an anderen Instituten vorbehalten bliebe. Der Studierende würde durchaus zu seinem Vorteile sich in der Zeit vom V. bis IX. Semester frei halten können von allen Spezialwissenschaften, würde sich intensiv seiner allgemeinen Ausbildung widmen können, ohne durch zu vielerlei abgelenkt zu werden. Er könnte auch — wenn mein Vorschlag bezüglich des Hauptexamens am Schluß des VIII. Semesters Beifall finden sollte — einen vorläufigen Abschluß seiner allgemeinen Studien finden und nun — sei es an einer andern größeren Universität, sei es an einer Akademie, sei es an einer kommunalen „konzessionierten“ Anstalt — für die folgenden Semester Spezialfächer belegen und dabei auf der Grundlage seiner guten allgemeinen Ausbildung auch wirklich erfolgreich weiter arbeiten, nicht beirrt durch die Furcht vor dem Hauptexamen, anderseits aber doch angeeifert durch das in Aussicht stehende Colloquium am Schluß des praktischen Jahres. Gerade in diese Zeit würde denn auch die Ausbildung in der praktischen sozialen Medizin fallen. Denn ich denke natürlich nicht daran, den Studierenden ausschließlich für die Spezialfächer in Anspruch zu nehmen. Ich möchte ihm nur die Möglichkeit geben, einmal sich frei zu machen von den Spezialstudien zu einer Zeit, in der seine Aufmerksamkeit seiner allgemeinen Ausbildung gelten soll, anderseits aber ihm die Gelegenheit schaffen, seine Spezialstudien, bzw. seine Vertiefung in den allgemeinen Fächern nicht suchen zu müssen in überfüllten Hörsälen und Kliniken, sondern in Instituten, die außer Reichhaltigkeit des Materials auch die Möglichkeit einer eingehenden Beschäftigung bieten. Der Studierende soll, nach Abschluß eines allgemeinen Studiums, die mehr ins praktische Gebiet fallende Weiterbildung sich erwerben können in unmittelbarer Fühlung mit dem Lehrer. Dazu bedarf es der Dezentralisation der älteren Semester, ihrer Verteilung auf eine größere Anzahl von Instituten und „Fakultäten“, als gegenwärtig zur Verfügung steht. Dann wird auch die soziale Medizin zur Geltung und Anerkennung kommen können, theoretisch in den Semestern V—VIII, praktisch in der klinischen Tätigkeit, die an Intensität gewinnen wird, weil sie entlastet ist, sich selbst betätigend in den letzten beiden klinischen Semestern und im praktischen Jahre. In diesem letzten Teile seiner Ausbildung soll der Studierende selbst arbeitend das verwerten, was er im allgemeinen Teil seiner Studien gelernt hat. Vielleicht läßt sich in Form von Seminarien eine Einrichtung treffen, um in dieser Zeit die praktische Anwendung des Gelernten zu erproben. Jedenfalls glaube ich, daß der sozialen Medizin im Rahmen meiner Vorschläge reichlich Gelegenheit gegeben werden kann, in einer ihrer praktischen Bedeutung entsprechenden Weise zur Geltung zu kommen, sowohl theoretisch in Form von vorbereitenden und einleitenden Vorlesungen, als auch praktisch in der Beziehung zur allgemeinen Medizin und ausgeübt in Beziehung zu den Spezialgebieten. Ebenso wie die soziale Medizin Berührungspunkte hat mit unserm modernen wirtschaftlichen Leben, ebenso kann und muß sie Beziehungen haben und finden zu unserm modern medizinisch-wissenschaftlichen Leben. Gälte es auch, unsere Anschauungen und Auffassungen über die zweckmäßige Ausbildung unserer Mediziner umzumodeln und sie den Beziehungen zur sozialen Medizin anzupassen — es würde kein Schaden sein für den Arzt, vielmehr ihm eine nutzbringende Vertiefung seines

Wissens gewähren und ihm die Möglichkeit sichern, vielleicht auch wieder erobern, tätig zu sein und zu bleiben auf Gebieten, die — man mag es deuten wollen, wie man will — in erster Linie Arbeitsgebiet sind und bleiben müssen des allgemein sowohl nach Inhalt wie Vertiefung gut vorgebildeten Mannes der Praxis, des Arztes in der alten, guten Bedeutung, mit vollem Verständnis für die praktischen Aufgaben seines ärztlichen Berufes, mit voller Würdigung aber auch der hohen Bedeutung eines streng wissenschaftlichen Denkens und einer wissenschaftlichen Fortbildung. So wird das Studium der sozialen Medizin der Sauerteig sein müssen und sein können, der unsere ganze ärztliche Ausbildung durchdringt, ohne daß es darum notwendig, ja nicht einmal nützlich wäre, „Akademien für soziale Medizin" zu begründen. Nicht eine fortgesetzte Spezialisierung führt gerade auf diesem Gebiete zum Heile, sondern eine Verallgemeinerung des sozialen Wissens und Könnens kann meiner Auffassung nach der Sache und dem Arzte förderlich sein. Nur gebe man dem Mediziner Zeit, sich theoretisch mit der Sache zu beschäftigen und Gelegenheit, alle Möglichkeiten zur weiteren praktischen Durchbildung zu benutzen.

Schlüsse.[1]) 1. Die soziale Medizin ist als obligatorischer Lehrgegenstand in Form von Vorlesungen einzuführen, etwa in die Zeit des VII. und VIII. Semesters.

2. Der Medizinstudierende ist bis zum Schluß des VIII. Semesters von allen Spezialkliniken fernzuhalten, hat vielmehr seine Ausbildung lediglich in den allgemeinen Fächern (allgemeine Pathologie, innere Medizin, Chirurgie, Geburtshilfe) zu betätigen.

3. Am Schlusse des VIII. Semesters (eventuell unter Fortfall des Tentamen physicum) ist ein Hauptexamen abzulegen, bei dem auf den Nachweis allgemeiner, theoretischer und praktischer Kenntnisse in den Hauptfächern Gewicht zu legen ist.

4. Im IX. und X. Semester ist ebenso wie im praktischen Jahr den Studirenden der Besuch der Akademien oder der großen, besonders beauftragten Krankenanstalten freizustellen. Lehrplan und Studiengang sind den Universitätskliniken in den beiden letzten Semestern (IX und X) anzupassen. Die Ableistung des praktischen Jahres erfolgt wie bisher.

5. Am Schluß des praktischen Jahres hat der Praktikant ein „Schlußexamen" in Form eines Colloquiums abzulegen. Hierbei ist auf den Nachweis von Kenntnissen in den Spezialfächern Gewicht zu legen. Das Colloquium kann an einer Universitätsklinik oder an einer Akademie oder einer besonders beauftragten Krankenanstalt abgeleistet werden. Hauptexamen plus Colloquium gewähren Anrecht auf Erteilung der Approbation.

6. In den letzten Semestern (IX und X) oder während des praktischen Jahres ist der Besuch von Kursen über soziale Medizin (bzw. Arbeit in sozialmedizinischen Seminarien) pflichtmäßig.

Aerztliches aus den Parlamenten.

Von Dr. J. Alexander in Berlin.

(Schluß aus No. 17.)

Daß die **hygienischen Verhältnisse auf dem platten Lande** mancherlei zu wünschen übrig lassen, brachte der Zentrumsabgeordnete Hebel zum Ausdruck bei dem Etatsvorschlag, einen Reichszuschuß von 10 000 M zu bewilligen, um die seit 1861 in Berlin bestehende Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen unter Erweiterung ihrer Aufgaben zu einer Zentralstelle für Volkswohlfahrt umzuwandeln. Dieses Institut soll nach dem Wunsch des Abgeordneten Hebel nicht nur in den Großstädten, sondern auch auf dem platten Lande aufklärend wirken in bezug auf Wohlfahrtseinrichtungen, Wohnungswesen und Volksernährung. In bezug auf letzteren Punkt gab Hebel einige Daten aus der Schrift „Der Milchverbrauch der Städte" von Dr. Benckemann. Die Zahl der Milchkühe ist von 1890—1900 von 8 700 000 auf 9 300 000 gestiegen. Es ist jedoch in der gleichen Zeit der Milchkonsum der Städte ganz enorm in die Höhe gegangen, und zwar von 2870 Millionen Liter auf 5130 Millionen Liter; er hat sich also nahezu verdoppelt. Die Ursache der Zunahme des Milchverbrauchs liegt aber nicht nur in der Zunahme der Bevölkerung, sondern hat ihren Grund auch darin, daß der Verbrauch pro Kopf gestiegen ist, und zwar von 93 Liter im Jahre 1896 auf 115 Liter pro Kopf im Jahre 1903. Dagegen ist der Verbrauch auf dem Lande zurückgegangen, und zwar von 3200 Millionen Liter im Jahre 1890 auf 1890 Millionen Liter im Jahre 1900; das macht pro Kopf einen Rückgang von 115 Liter im Jahre 1890 auf 54 Liter im Jahre 1900, also ein Rückgang um mehr als die Hälfte. Der **Verbrauch an Milch** in den Städten, namentlich in einzelnen Städten, macht das Doppelte bis Dreifache des Verbrauchs auf dem Lande aus. Hieraus ergibt sich, daß die Volksernährung auf dem Lande zurückgegangen ist, und zwar gerade in einem Teile, wo es sich hauptsächlich um Säuglinge und Kinder überhaupt, also um die heranwachsende Jugend handelt, also um das Volk in seiner Entwicklung. Infolge davon läßt sich auch in manchen Gegenden ein Rückgang in der Wehrkraft des Volkes konstatieren. Dieser Rückgang einer guten Volksernährung ist um so bedauerlicher, als an Stelle der Milch vielfach Surrogate treten, die oft sehr viel zu wünschen übrig lassen, sowohl nach ihrem Nahrungsgehalt als auch nach der Art und Weise, wie sie dem Volke geboten werden. Insbesondere wünscht Hebel eine gesetzliche Regelung des Flaschenbierhandels, da das Flaschenbier nahezu gar keinen Nährwert hat und die Unreinlichkeit der Flaschen geradezu eine Gefahr für die Gesundheit des Volkes bedeutet, namentlich für Kinder und die heranwachsende Jugend.

Der Kampf gegen den **Alkoholmißbrauch**, der ja besonders gefährlich in den Tropen ist, wurde bei den Debatten über den Etat des „Kolonialamtes" ergiebig erörtert. Insbesondere gab der Abgeordnete Freiherr v. Richthofen der Befriedigung darüber Ausdruck, daß die international geführten Verhandlungen zur Eindämmung des Alkoholmißbrauches in den Kolonien im letzten Jahre Fortschritte gemacht haben. Nächst dem Alkohol sind die Hauptfeinde unserer Kolonien die **Tropenkrankheiten.** Viel ist hier schon geleistet worden, sowohl in der Bekämpfung der Malaria wie vor allen Dingen in der Bekämpfung der Pocken, die früher ganz ungeheure Verwüstungen unter der Bevölkerung angerichtet haben. Für die Erfolge in der Bekämpfung der Schlafkrankheit wurde unserem Robert Koch der wohlverdiente Lorbeerkranz von den Abgeordneten v. Richthofen und Dr. Arning gewunden. Dr. Arning, ein vortrefflicher Kenner unserer Kolonien, machte die interessante Aufstellung, daß die geringe Bevölkerungsdichtigkeit vieler Gegenden Afrikas darin ihre Erklärung findet, daß dort bei den Eingeborenen ein Zweikindersystem herrscht, welches fast unausrottbar ist. Dieses System ist also nicht eine ausschließliche Errungenschaft einer fortgeschrittenen Kultur. Der Staatssekretär erkannte die Notwendigkeit an, der Gesundheit, der Fortpflanzung und der Leistungsfähigkeit des Negers die größte Aufmerksamkeit zu schenken und sie durch sanitäre Maßregeln und verständige Einwirkung dauernd zu heben. Er stellte zunächst für Ostafrika die Einsetzung eines Landessanitätsamtes in Aussicht und sprach die begründete Hoffnung aus, daß durch eine Aussendung ärztlich approbierter Missionare die Aufgabe der Hebung des sittlichen Zustandes der Eingeborenen auf dem Wege der Hebung ihrer körperlichen Wohlfahrt unterstützt werden wird.

Bei dem Etat des allgemeinen **Pensionsfonds** brachte Mugdan zur Sprache, es sei in den letzten Jahren mehrfach vorgekommen, daß Stabs-, Oberstabs- und Korpsstabsapotheker in dem Momente eine Pension erhielten, in dem sie eine **Konzession zum Betriebe einer öffentlichen Apotheke** erhalten hatten. Er hat nichts dagegen einzuwenden, daß diese Herren bei der Apothekenkonzessionierung berücksichtigt werden, hält es aber für ungerecht, daß sie durch die Konzessionierung ein Einkommen erhalten, welches ihr früheres Diensteinkommen bei weitem übersteigt, und dabei noch vom Staate eine Pension beziehen, trotzdem sie sich voller körperlicher Rüstigkeit erfreuen. Die letzte Aufstellung ist nicht durchaus berechtigt, da die Pensionierung ja auf Grund eines ärztlichen Attestes erfolgt, welches die Felddienstfähigkeit ausschließt.

Besonderes Interesse beanspruchen auch die Beratungen des Etats des **Kaiserlichen Gesundheitsamtes**. Die Aufgabe des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ist es, ein Vermittlungsorgan zu bilden zwischen der reinen Wissenschaft und dem öffentlichen Leben, soweit letzteres von den Forschungsergebnissen der Wissenschaft praktischen Nutzen auf sanitärem Gebiet ziehen soll und kann. In diesem Sinne regte der Abgeordnete Dr. Fassbender an, das Gesundheitsamt möge die Bearbeitung eines umfassenden programmatischen Gesetzentwurfs über den Kindesschutz vorbereiten. Dem englischen Parlament ist nach Zeitungsnachrichten eine 119 Paraprahen umfassende Gesetzesvorlage über diesen Gegenstand unterbreitet worden. Ein Teil dieser dem englischen Parlament gemachten Gesetzesvorlage betreffend Kindesschutz befaßt sich mit dem Rauchen der Kinder und jugendlicher Personen. Gegenüber der Tatsache, daß bei uns in Deutschland das Rauchen auch in Damenkreisen immer mehr Eingang findet, wünschte Dr. Fassbender von dem Kaiserlichen Gesundheitsamt eingehende Untersuchung über die physiologischen Wirkungen des Tabaks. Er verwies auf die Arbeiten zweier französischer Aerzte, aus denen hervorzugehen scheine, daß das Rauchen für Frauen viel schädlicher ist als für Männer und daß insbesondere der Tabakmißbrauch das Zustandekommen von Frühgeburten begünstigt. Schließlich forderte Dr. Fassbender noch, die Leitung des Reichsgesundheitsamtes solle Fürsorge treffen, daß das Gute, was sich in dem „Naturheilverfahren“ findet, für die Wissenschaft verwertet wird und daß dieses Verfahren nicht in der freien Praxis verwildert; besonders in Rücksicht auf das in Aussicht stehende Kurpfuschergesetz müsse dafür gesorgt werden, daß diejenigen vielen Menschen, welche ihr Vertrauen der Naturheilmethode zuwenden, auch die Möglichkeit haben, ausreichend von wissenschaftlich gebildeten Aerzten nach dieser Methode behandelt zu werden.

---

[1]) Ich möchte nicht verfehlen zu bemerken, daß ich für meinen Teil erhebliche Bedenken gegen die Vorschläge des Herrn Verfassers habe. Indes ist m. E. die Möglichkeit, diese Vorschläge ins Praktische zu übertragen, außerordentlich fern. J. S.

Bei demselben Etat kam der Abgeordnete Zubeil auf die **chronische Bleivergiftung** der Arbeiter zu sprechen. Im Jahre 1905 ist eine Verordnung folgenden Inhalts erlassen worden: „Allen Arbeitern, die mit Maler-, Anstreicher-, Tüncher-, Weißbinder- oder Lackiererarbeiten beschäftigt werden, bei denen sie Bleifarben oder deren Gemische verwenden, müssen Waschgefäße, Bürsten zum Reinigen der Hände und Nägel, Seife und Handtücher zur Verfügung gestellt werden. Werden solche Arbeiten bei einem Neubau oder in einer Werkstatt ausgeführt, so muß den Arbeitern Gelegenheit gegeben werden, sich an einem frostfreien Orte zu waschen und ihre Kleider sauber aufzubewahren.“ Zubeil behauptete, daß diese Verordnung von den Arbeitgebern nicht beachtet wird, und forderte, daß den Gewerbeinspektoren Arbeiterkontrolleure beigegeben werden, die durch ihre praktische Erfahrung imstande sind, einen Unterschied zwischen Bleiweiß und giftfreiem Weiß zu machen. — Demgegenüber konstatierte ein Regierungsvertreter, daß sich die Erkrankungen der Arbeiter infolge von Bleivergiftung seit dem Bestehen der obigen Verordnung sehr erheblich vermindert haben. Der Abgeordnete Severing fordert daß allgemeingültige Verordnungen zur Regelung der hygienischen Verhältnisse in den **Metallschleifereien** erlassen werden. Insbesondere müsse vorgeschrieben werden, welchen Luftraum jeder einzelne beschäftigte Arbeiter bekommen muß und daß Staubabsauganlagen eingerichtet werden. Der Abgeordnete Gräfe hat umfassende Untersuchungen über den Gesundheitszustand der **Glashüttenarbeiter** angestellt und ist dabei zu überraschend günstigen Resultaten gekommen. Nach seinen Feststellungen ist der Prozentsatz Augenleidender unter den Glashüttenarbeitern nicht höher als unter den Angehörigen anderer Berufe; das einzig richtige und einzig mögliche Schutzmittel ist die Schutzbrille. Der Luftraum für den einzelnen Arbeiter ist viel größer als in den meisten andern Fabriken. Vergiftungen durch Teerdämpfe oder Kohlenoxydgase bei der Arbeit kommen nie vor. Fluorwasserstoffsäure gibt es in den Hütten nicht, sondern nur in den Aetzereien. Die Magen- und Darmerkrankungen und die Erkrankungen der Luftwege, welche als Berufskrankheiten angesehen werden, sind nach Graefes Feststellungen nicht auf Einatmen von Rauch etc., sondern auf Unvorsichtigkeit der Arbeiter in bezug auf Getränk und Bekleidung zurückzuführen. In einem Hüttenwerk mit 250 Arbeitern ist in zwölf Jahren bei zwei Erkrankungen an Tuberkulose nur ein Todesfall vorgekommen. Diese Angaben sind zu günstig, um überzeugend zu wirken, aber immerhin wird man doch die Anschauung von der hohen Gefährlichkeit des Berufes der Glasarbeiter einer Revision unterziehen müssen.

Zur **Wohnungshygiene** der großen Städte verwies der Abgeordnete Brühne auf die von der Berliner Ortskrankenkasse der Kaufleute angestellte Enquete, aus der hervorgeht, daß die Lungenkranken meist in engen, kleinen Wohnungen leben und oft mit vier bis sechs Personen zusammenwohnen, daß garnicht selten Lungenkranke sogar ihre Bettstatt mit Gesunden teilen. Der Abgeordnete Giesberts machte darauf aufmerksam, daß in Groß- und Mittelstädten der Handwerkerstand nicht mehr in der Lage ist, seinen Gesellen eine den sanitären Anforderungen entsprechende Wohnung zu geben. Der Staatssekretär v. Bethmann-Hollweg verwies auf die praktische Wohnungsfürsorge, die in England durch Begründung von **Ledigenheimen** geschaffen werde. Er bedauerte, daß hierfür in Deutschland, speziell in Berlin, so wenig getan werde, und gab seiner Freude über die bevorstehende Eröffnung eines solchen Heimes in Charlottenburg Ausdruck. Eine solche praktische Wohnungsfürsorge stiftet viel mehr Segen als das Rufen nach einem Reichswohngesetz und nach einzelstaatlichen Wohngesetzen. Der Minister erklärte es für unbedenklich, daß die Versicherungsanstalten bei genügender Prüfung des einzelnen Falles Kapitalien zum Bau von Ledigenheimen hergeben.

Bei der Beratung über die gesetzliche Regelung des **Hebammenwesens** (vgl. No. 14, S. 601) regte Prof. Küster (Marburg—Berlin) an, daß zur Gewinnung anspruchsloser Hebammen vielleicht die konfessionellen Krankenpflegerorden — wie es schon jetzt in Metz geschieht — Schwestern ausschließlich für den Hebammendienst ausbilden möchten. Ein beachtenswertes Bedenken erhob der Graf v. Finckenstein, indem er darauf hinwies, daß durch Erhöhung der Gebühren die Kurpfuscherei auf dem Gebiete der Geburtshilfe gefördert werden könnte, die schon jetzt auf dem Lande eine enorme Verbreitung hat, da sehr oft Kreißende die Hilfe einer Nachbarsfrau anstatt einer Hebamme in Anspruch nehmen.

Bei der Beratung über Bewilligung eines Zuschusses für die Universität Marburg gab Küster im Herrenhause eine Geschichte des **Zahnärztlichen Instituts in Marburg.** Im Jahre 1889 wurde auf dringenden Wunsch der medizinischen Fakultät seitens des Ministeriums ein zahnärztliches Institut an der Universität eingerichtet unter der Bedingung, daß die medizinische Fakultät die Mittel dafür aus der Bose-Stiftung übernehme. Die Zinsen dieser Stiftung fallen statutenmäßig der medizinischen Fakultät anheim, welche über ihre Verwendung im Interesse der Universität und insbesondere der medizinischen Fakultät zu befinden hat. Nun steht in den Statuten, die staatlich genehmigt sind, der Passus, daß für Institute oder Unternehmungen, für welche eigentlich der Staat aufzukommen hat, die Bose-Stiftung nur vorübergehend die Mittel hergeben dürfe. Die medizinische Fakultät hat damals die Sache gern übernommen unter der Voraussetzung, daß es sich wirklich nur um eine vorübergehende Leistung handle. Aber von Jahr zu Jahr setzte sich das fort, und mit dem Wachstum des Instituts wuchsen auch die aufzuwendenden Mittel. Schließlich erklärte die Fakultät, daß sie es nicht mehr mit ihrem Gewissen vereinbaren könne, die Mittel herzugeben. Auch das hielt das Ministerium nicht von seinem Verfahren zurück; ja, es ging noch weiter. Zweimal trat ein Wechsel des zahnärztlichen Direktors ein. Nicht nur gab das Ministerum der Fakultät, die das Geld hergab, keine Mitwirkung bei der Besetzung, sondern über die Köpfe der Fakultät hinweg wurde jedesmal die Besetzung des zahnärztlichen Institutes vorgenommen. So ging das fort, bis die medizinische Fakultät erklärte: fortan werden wir lieber das Institut eingehen lassen als weiter zahlen. Dann ist eine ganz geringfügige Beihilfe seitens des Staates eingetreten, die nicht genügt, um die größten Unzuträglichkeiten hintanzuhalten. Küster bittet den Minister, dafür Sorge zu tragen, daß der Staat seinen Verpflichtungen dem zahnärztlichen Institut gegenüber gerecht wird und die Bose-Stiftung von der Zahlung befreit.

Zu dem Etat der **Universität Münster** richtet Dr. Niehues das Ersuchen an die Königliche Staatsregierung, die weitere Ausgestaltung der Westfälischen Wilhelm-Universität in Münster zu einer vollen Universität durch Hinzufügung einer medizinischen Fakultät herbeizuführen und die hierzu nötigen Mittel in den späteren Etat einzustellen; von der Stellung eines formellen Antrages sah Dr. Niehues in Anbetracht der augenblicklichen Finanzlage des Staates ab.

Bei der Beratung des **Medizinalwesens** forderte das Herrenhausmitglied Graf v. Hutten-Czapski, daß die experimentelle Therapie, insbesondere die Serologie, in die medizinische Prüfungsordnung aufgenommen werde. Da die beiden bestehenden großen Institute in Berlin und Frankfurt a. M. nicht genügen, um die Forschungen auf dem Gebiete der experimentellen Therapie in Fleisch und Blut aller zukünftigen praktischen Aerzte übergehen zu lassen, befürwortet Graf Hutten die Errichtung einiger neuer Institute und Lehrstühle.

Korrespondenzen.

Ueber die Fleischsäfte „Puro“ und „Robur“.

Brief an den Herausgeber

von M. Gruber in München.

Sie wünschen in Ihrem Brief (vom 27. März) von mir zu erfahren, ob sich der Artikel über Puro in No. 12 des „Gesundheitslehrer“ vom 1. März 1908 mit Recht auf mich beruft? Meine Antwort ist Ja. Auf meine Veranlassung hat Herr Dr. T. Horiuchi versucht, ob man imstande sei, mit der Methode der spezifischen Präzipitation objektiven Aufschluß über die Herkunft der zahlreichen Nährpräparate aus Fleisch (Fleischsäfte, Fleischpeptone, Fleischextrakte) und deren Ersatzmittel zu bekommen. Das Ergebnis seiner umfangreichen Versuche wird nächstens in der Münchener medizinischen Wochenschrift mitgeteilt werden. Man kann es im allgemeinen als positiv bezeichnen, wenn es sich auch, wie von vornherein zu erwarten war, bei jenen Präparaten, welche durch Anwendung der Kochhitze oder weitgetriebener Verdauung hergestellt sind, nur um spurenweise Reaktionen handelt. Am aussichtsvollsten war von vornherein die Prüfung jener Präparate, welche natives Eiweiß enthalten, wie die verschiedenen Hämoglobine, wie „Puro“ und das von Dr. Camnitzer in München fabrizierte Konkurrenzpräparat „Fleischsaft Robur“.

Hier wurden denn auch völlig eindeutige Resultate erhalten. Die „Fleischsäfte“ Puro und Robur enthalten kein Fleischeiweiß. Sie geben mit den entsprechenden präzipitierenden Antiseris nur solche Spuren von Präzipitat, wie sie auch von Fleischextraktlösungen gegeben werden. Dr. Horiuchi überzeugte sich auch noch davon, daß die beiden Präparate unmöglich so gewonnen sein konnten, wie in den Reklamen und Gebrauchsanweisungen angegeben ist, dadurch daß er feststellte, daß sie keine Spur von Blutfarbstoff oder von dessen spektroskopisch wirksamen Derivaten enthalten und daß sie erst bei Temperaturen zwischen 60 und 65° zu gerinnen beginnen, während im Fleische bekanntlich Eiweißkörper enthalten sind, welche bei 42° zu koagulieren beginnen.

Diese letzte Beobachtung brachte Dr. Horiuchi auf die richtige Fährte. Die Gerinnungstemperatur von „Puro“ und „Robur“ lag der Gerinnungstemperatur von Hühnereiereiweiß auffallend nahe. Wirklich konnte nun erwiesen werden, daß das ganze native Eiweiß der beiden „Fleischsäfte“ Eiereiweiß ist. Der Beweis wurde auf doppeltem Wege geführt: Anti-Hühnereiereiweißserum fällt die Lösungen von Puro und Robur, und Antipuro-, bzw. Antirobur-Serum fällt Hühnereiereiweißlösungen, genau so wie Antihühnereiereiweißserum selbst.

Da Puro und Robur wie Fleischextrakte riechen und schmecken, zog Dr. Horiuchi den Schluß, daß sie durch Mischung von käuflichem Hühnereiweiß mit Fleischextrakt hergestellt sein dürften.

Später stellte sich heraus, daß bezüglich des Puro schon andere Untersucher auf chemischem Wege zu demselben Schlusse gekommen waren. Auf der Naturforscherversammlung in München im Jahre 1899 hielt Dr. Hermann Bremer einen Vortrag über „Diätetische Nahrungsmittel der Neuzeit“, in welchem er, gestützt auf Untersuchungen, die er gemeinsam mit Dr. Ludwig Geret, damals Assistent am Münchener Hygienischen Institute, ausgeführt hatte, unter anderm sagte (S. 175), daß der Fleischsaft „Karno“ „ebenso wie Puro aus Blut (oder neuerdings aus käuflichem Albumin) unter Zusatz von Fleischextrakt gewonnen wird“. Noch klarer wurde Puro von Dr. Robert Hutchinson erkannt, der in seinem Artikel „An Address on Patent Foods“ im Lancet vom 5. Juli 1902 mitteilte, daß er „im Puro eine reichliche Menge Eiereiweiß gefunden“ habe. Auf briefliche Anfrage teilte mir Herr Dr. Geret mit, daß er wiederholt bis in die neueste Zeit Puro analysiert habe. Durch Vergleich seiner Zusammensetzung mit der von echtem Fleischsaft habe er sich überzeugt, daß Puro unmöglich durch hohen Druck gewonnener, ohne Veränderung eingedickter Fleischsaft sein könne, sondern durch Mischung eines Fleischextraktes mit käuflichem Eiweiß hergestellt sein müsse. Aus Beobachtung der Koagulationstemperatur des Puro und absichtlich hergestellter Mischungen von Serumeiweiß, bzw. Hühnereiereiweiß und Fleischextrakt habe auch er geschlossen, daß bei der Herstellung des Puro Eiereiweiß verwendet werde. Dr. Geret teilte mir weiter mit, daß Puro nach seinen Analysen 3—4 % Glyzerin und seit 1904 stets 0,24—0,32 % Salpeter und etwas Borsäure enthalte. Der Fund von Salpeter und Borsäure mache es wahrscheinlich, daß zur Herstellung des Puro ein minderwertiges, aus Pökelbrühen gewonnenes Fleischextrakt verwendet werde.

Mit Rücksicht auf diese eingehenden Untersuchungen von Dr. Geret glaubten wir von einer eigenen chemischen Untersuchung von Puro und dem ihm zum Verwechseln ähnlichen „Robur“ absehen zu dürfen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die in dieser Nummer enthaltene Veröffentlichung des Herrn Obermedizinalrat Gruber über die „Fleischsäfte“ Puro und Robur wirft wieder ein grelles Licht auf die Methode, mit der manche Fabrikanten von Nährpräparaten Aerzte und Publikum in gröblicher Weise irreführen. Die sehr bedauerliche Affäre, die ja in der Geschichte der modernen Heilkunde leider nicht vereinzelt ist, sollte aufs neue alle diejenigen, die berufen sind oder sich berufen fühlen, die Produkte der Heilmittelindustrie einer begutachtenden Untersuchung zu unterziehen, zu äußerster Vorsicht mahnen. Sie läßt auch den in dieser Wochenschrift (No. 5) und an anderen Stellen erörterten Vorschlag, alle derartige Präparate amtlich zu prüfen, als wohl erwägenswert erscheinen. Gewiß sind — wie das dankenswerte Beispiel Grubers wieder zeigt — unsere wissenschaftlichen Laboratorien bestrebt, die diätetischen etc. Handelsprodukte auf ihren wahren Wert zu erforschen, allein wo es sich um „Gut und Blut“ unserer Pflegebedürftigen handelt, dürfen solche Prüfungen nicht dem Zufall überlassen bleiben, sondern sie verdienen dieselbe amtliche Fürsorge wie die Nahrungs- und Genußmittel. Ein neues Institut für solche Prüfungen einzurichten, erscheint uns wenn auch erwünscht, so doch — einstweilen wenigstens — nicht absolut notwendig; es würde ausreichen, wenn das Kaiserliche Gesundheitsamt, aus dessen Laboratorien ähnliche Arbeiten ja bereits in nicht geringer Zahl hervorgegangen sind, sich die Aufgabe stellte, alle diese Präparate ausnahmslos zu untersuchen und diejenigen Resultate, die in grundlegendem Widerspruch mit den Angaben der Fabrikanten stehen, zu veröffentlichen.

— Wie bekannt geworden ist, hat der Kaiser aus künstlerisch-ästhetischen Gründen die Genehmigung zur Aufstellung des Klimschschen Virchow-Denkmals auf dem Karlsplatz verweigert. Wir haben an dieser Stelle nicht die staatsrechtliche Frage, die bei dem kaiserlichen Einspruch aufgeworfen worden ist, zu erörtern: das können wir dem Denkmalskomitee, dessen Tätigkeit auch bei dieser Gelegenheit in trüber Beleuchtung erscheint, überlassen. Wir können im Einklang mit unserem früheren Urteil (siehe diese Wochenschrift 1907, S. 856 u. a. a. O.) versichern, daß die Berliner Aerzteschaft dem Denkmal, falls es nicht öffentlich zur Aufstellung gelangen sollte, keine Träne nachweinen würde. Einer anderweitigen Verwendung des Denkmals ohne seine Embleme würde ohnehin bei der außerordentlichen Vieldeutigkeit der allegorischen „Hauptgruppe“ nichts im Wege stehen.

— Durch russisch-polnische Saisonarbeiter werden seit Wochen vereinzelte Fälle von Pocken in verschiedenen deutschen Ortschaften eingeschleppt. Jedoch ist es nirgends zu einem Uebergreifen der Krankheit auf die einheimische Bevölkerung gekommen. Gleichwohl sind seitens der zuständigen Behörden die gesetzlichen Schutzmaßregeln gegen die Einschleppung der Seuche ergriffen worden. Die Erkrankten und die mit ihnen in Berührung gewesenen gesunden Personen werden abgesondert, bzw. beobachtet, ihre Wäsche, Kleider etc. desinfiziert. Auch ist erneut angeordnet worden, daß alle russisch-polnischen und galizischen Arbeiter binnen drei Tagen nach ihrem Eintreffen auf der Arbeitsstätte geimpft werden, sofern sie nicht den Nachweis führen, daß sie innerhalb der letzten fünf Jahre erfolgreich geimpft worden sind oder die natürlichen Blattern überstanden haben.

— Nachdem in La Guaira eine bubonenpestartige schwere Krankheit ausgebrochen ist, hat der Verkehrsminister bestimmt: Die aus den Häfen von Venezuela nach einem deutschen Hafen kommenden Schiffe und ihre Insassen sind bis auf weiteres vor der Zulassung zum freien Verkehr ärztlich zu untersuchen.

— Der Magistrat hat beantragt, die Beratungen betr. Errichtung eines Spezialkrankenhauses für Brustkranke einer gemischten Deputation zu überweisen. (Vgl. auch Nr. 14 S. 607.)

— Am 8. Mai begeht einer der größten Wohltäter der Menschheit, Henri Dunant, der Begründer des Roten Kreuzes und der Genfer Konvention (1863 und 1864), den 80. Geburtstag. — Aus diesem Anlaß hat die Stuttgarter Metallwarenfabrik Wilhelm Mayer & Franz Wilhelm eine Bronzeplaquette (6×6) geprägt. Der Avers zeigt in Haut-Relief das Porträt Dunants in vorzüglichster Ausführung, mit der Umschrift: Johannes Henricus Dunant natus 8. V. 1828. Der Revers zeigt das Rote Kreuz, flanquiert von den Jahreszahlen 1828 und 1908, mit der Unterschrift: Johannes Henricus Dunant Fundator Operis Crucis Rubrae 1863 Promotor Conventionis Genevensis 1864. Die Plaquette ist ein ausgezeichnetes Produkt der Stuttgarter Medailleurtechnik.

— Köln. Die Mitglieder des Lehrkörpers der Akademie für praktische Medizin sowie der geschäftsführende Ausschuß des deutschen Aerztevereinsbundes haben sich mit der Aerzteschaft in ihrem Kampf gegen den Krankenkassenverband solidarisch erklärt. (Vgl. No. 16, S. 704.)

— Wien. Am 21. April ist Hofrat Prof. Dr. Leopold v. Schrötter, der bedeutende innere Kliniker und Laryngologe, im Alter von 71 Jahren plötzlich gestorben. Noch an dem der Todesnacht vorangehenden Tage hatte v. Schrötter als Ehrenpräsident des I. Internationalen Laryngologen-Kongresses seine Festrede über die Entwicklung der Laryngologie gehalten, und die auch hierbei wie vorher auf dem Kongreß für innere Medizin hervortretende körperliche und geistige Frische v. Schrötters ließen nicht im entferntesten ahnen, daß er nach wenigen Stunden nicht mehr unter den Lebenden weilen würde! Die gesamten in Wien versammelten in- und ausländischen Vertreter der Laryngologie nahmen an der Trauerfeier teil. Eine Würdigung der ärztlichen und wissenschaftlichen Leistungen des Verstorbenen werden wir demnächst veröffentlichen.

— Hochschulnachrichten. Berlin: Geheimrat Sonnenburg ist zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt. Dr. G. Lockemann, Privatdozent für Chemie in Leipzig, ist zum Vorsteher der chemischen Abteilung am Institut für Infektionskrankheiten ernannt worden. — Breslau: Priv.-Doz. Dr. Jean Schäffer (Dermatologie) hat den Professortitel erhalten. — Wien: o. Professor der Pharmakologie Dr. H. Meyer erhielt den Titel und Charakter eines Hofrates. Privatdozent Dr. Franz Hamburger wurde als Nachfolger Prof. Frühwalds zum Vorstand der 2. Abteilung für Kinderkrankheiten an der Allgemeinen Poliklinik gewählt. — Szegedin: Dozent Dr. W. Leitner wurde zum Chefarzt des staatlichen Augenspitals ernannt.

— Ich bin von der Reise zurückgekehrt.

J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.

Naturwissenschaften.

G. Lockemann (Leipzig), **Einführung in die analytische Chemie.** Heidelberg, C. Winter, 1907. 265 S. 7,00 M. Ref. Neuberg (Berlin).

Der vorliegende Leitfaden ist in erster Linie für den Unterricht der Medizinstudierenden bestimmt. Die Beschreibung der von den Praktikanten anzustellenden Reaktionen erfolgt in streng moderner Weise; daneben sind gute Abbildungen der notwendigen Laboratoriumsapparate und Erläuterungen ihrer Anwendung gegeben. Es fehlt auch nicht an theoretischen Ausblicken und für Begriffe wie Kryohydrat, Gibbsche Phasenregel, kritische Temperatur, Massenwirkungsgesetz werden präzise und faßliche Erklärungen gegeben. Das Kapitel über Spektralanalyse bringt bereits die Beckmannschen Neuerungen, enthält jedoch noch die schon von Vogel bekämpften farbigen Wiedergaben der einzelnen Spektren. Alles in allem ist das Buch für den anorganisch-chemischen Unterricht recht brauchbar.

Anatomie.

J. P. Karplus (Wien), **Zur Kenntnis der Variabilität und Vererbung am Zentralnervensystem des Menschen und einiger Säugetiere.** Mit 57 Abbildungen im Text und sechs Tafeln in Lichtdruck. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1907. 162 S. 10,00 M. Ref. H. Kron (Berlin).

Die sorgfältige Arbeit erstreckt sich auf den Menschen, den Affen und einige andere Tiergattungen. In den Vererbungsverhältnissen höher und niedriger differenzierter Gehirne ist ein Unterschied. Beim Menschen ist häufig eine sehr deutliche Familienähnlichkeit der Gehirne zu erkennen. Hier gibt es eine Vererbung der Großhirnfurchen; sie betrifft den ganzen Habitus, wie einzelne Varietäten. Anders beim Affen. Da fand sich nur ausnahmsweise eine Aehnlichkeit der Gehirne von Mutter und Kind. Das Großhirn des Menschen, der Affen und der Hunde zeigt Furchenvarietäten. Aber beim Menschen differieren die Hemisphären darin, bei den Tieren sind sie auffallend gleich. Danach dürften sich die unsymmetrischen Hirnvarietäten eines höher differenzierten Gehirns leichter vererben als die auf beiden Seiten übereinstimmenden der Tiere.

Stoerk (Wien), **Normale Histologie** der **Nebennierenrinde.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Auf Grund seiner Befunde an menschlichen und tierischen Nebennieren schließt Stoerk, daß weder physiologischer- noch pathologischerweise (Hypertrophie, Adenom) in der Nebennierenrinde echte Drüsenlumenbildung vorkommt. Bei Hunden nehmen allerdings Rindenbilder nach Fixation in Müller-Formol in täuschender Aehnlichkeit den Charakter von Drüsenquer- oder schiefschnitten an.

Physiologie.

Lorand (Karlsbad), Die unsere **äußere Gestalt** und die **Gewebsernährung regelnden Faktoren.** Journ. de Bruxelles No. 15. Interessanter Aufsatz über die Beziehungen der inneren Sekretion der Blutdrüsen zu der äußeren Gestaltung des Körpers (Knochenwachstum, Fettansatz etc.) und der Ernährungszustand der Gewebe.

Higgins, **Stärkestoffwechsel.** Lancet No. 4416. Untersuchungen über Verminderung des Stärkestoffwechsels im Zusammenhange mit Hyperchlorhydrie, Herabsetzung der Chlorausscheidung und des Blutdrucks im Anschluß an Purpura und Rheumatismus, der mit Störungen der Kalk- und Magnesiaausscheidung einherging. Es ist anzunehmen, daß diese Zustände auf einer Veränderung der molekularen Zusammensetzung des Protoplasmas beruhten infolge einer Gleichgewichtsstörung zwischen den aeroben und anaeroben Zellfunktionen.

Rosenfeld (Breslau), **Oxydationswege** des **Zuckers.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Glyzerin, phloridzinvergifteten Hunden per os verabreicht, verhielt sich im Organismus verschieden. In drei Fällen wurde es zu Glykogen umgewandelt und verhinderte zwar die Leberverfettung, verfiel aber dem Schicksal des Nichtoxydiertwerdens bei Diabetes. In den andern drei Fällen wurde dagegen der „aglykogene“ Weg vom Glyzerin gewählt: es wirkte nicht verfettungshindernd, wurde aber oxydiert (geringe Zuckermengen im Urin). Die Versuche erklären den Widerspruch in der therapeutischen Beurteilung des Glyzerins bei Diabetes.

J. Mazakiewicz, Reaktiver Charakter der **Denkvorgänge.** Neurol. Ztralbl. No. 7. Für ein kurzes Referat nicht geeignet.

Edinger (Frankfurt a. M.), **Hören** der **Fische** und anderer **niederer Wirbelloser.** Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Den Fischen fehlt fast oder gänzlich das unserer Großhirnrinde entsprechende „Neenkephalon“. Auch bei den Fröschen sind seine Funktionen sehr beschränkt. Solche Tiere sind auf bestimmte, nur wenige Sinneseindrücke eingestellt und der Assoziationen unfähig. Man darf deshalb nicht fragen, ob solche Tiere überhaupt hören können, sondern was sie hören können, und muß bei experimenteller Beantwortung der Frage biologische und nicht fremdartige physikalische Reize anwenden.

Fleck, **Temperaturmessungen** nach **Muskelarbeit.** Brit. med. Journ. No. 2468. Bei gesunden Männern, deren Durchschnittstemperatur mit 36,79° C anzunehmen ist, beobachtet man nach angestrengter Muskeltätigkeit Temperatursteigerungen bis 40,55° C in recto.

Freytag (Dresden), **Myogene Herztheorie.** Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Die ursprüngliche, embryonale Herzbewegung ist „myogen“, wird aber, da sich aus den embryonalen Herzzellen weiterhin neben der Muskel- auch Nervensubstanz herausdifferenziert, „neurogen“.

v. Rhorer (Budapest), **Partielle Konzentrationen** bei der **osmotischen Arbeit der Nieren.** Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Der Verfasser versucht seine früher auseinandergesetzten Darlegungen mathematisch zu formulieren.

Franz v. Torday und Arpád v. Torday (Budapest), **Katalyse** der **Frauenmilch.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 3. Die Frauenmilch enthält ein Ferment, welches die Fähigkeit hat, H_2O_2 in Wasser und Oxygen zu zerlegen (Katalase). Diese Fähigkeit der Menschenmilch ist individuellen, sehr großen Schwankungen ausgesetzt, ohne daß die Bekömmlichkeit der Milch von der in ihr enthaltenen Katalase abhängt. Die Katalase der Milch steht im Zusammenhange mit ihrem Fettgehalt. Durch Zusatz von Oxygen wird die Katalysierfähigkeit gesteigert, durch Zufuhr von CO_2 vermindert. In Gärung übergegangene Milch katalysiert nicht mehr, mit Formalin behandelte geringer als steril gehaltene.

Scheibe (München), Zusammensetzung der **Walfischmilch.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Die rötlich gefärbte und stark fischig riechende Milch enthielt: Wasser 69,8%, Trockensubstanz 30,20%, Fett 19,4%, Eiweiß 9,43%, und Asche 0,99%. Die Walfischmilch ist also frei von Milchzucker und anderen Zuckerarten. Während das Walfischkörperfett sehr reich an flüchtigen Fettsäuren ist, fehlen sie dem Walfischmilchfett gänzlich.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Kesteven, **Einwirkung** des **Alkohols** auf **Protoplasma.** Brit. med. Journ. No. 2468. Verschiedene Amoeben wurden der Einwirkung einer 1—7%igen Alkohollösung ausgesetzt. Es wurden verschiedene Grade von Lähmungserscheinungen, nie aber stimulierende Wirkungen beobachtet.

Guthrie, **Strukturelle Veränderungen** und **Ueberleben** von **Zellen** in **transplantierten Blutgefäßen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Verfasser neigt sich im ganzen mehr der Ansicht zu, daß transplantierte Blutgefäße nur als Führung für die Regeneration dienen, da eine solche Regeneration auch mit einem wochenlang in Formaldehyd gehärteten Gefäßstück gelang.

Ravenel, **Aetiologie** der **Tuberkulose.** Berl. klin. Wochenschrift No. 16. Der Verdauungskanal ist eine häufige Eintrittspforte für den Tuberkelbacillus, der imstande ist, auch die unverletzte Darmschleimhaut spurlos zu durchdringen und zwar namentlich während der Fettverdauung. Ansteckung vom Darm ist besonders häufig bei Kindern (Trinken von Milch tuberkulöser Kühe, Schmutzinfektion).

Schöne (Marburg), Neuere Fragestellungen in der **Geschwulstlehre.** Mediz. Klinik No. 15. Referierender Aufsatz über die Ergebnisse der experimentellen Krebsforschung und ihre Bedeutung für die Aetiologie und Therapie der bösartigen Geschwülste.

Baron, **Gemischt-zelliges Sarkom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Fall mit ungeheuren Tumormassen.

Behan, **Kongenitale elephantiasisartige Dystrophie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Angeborene, aber allmählich zunehmende elephantiasisartige Verdickung des linken Arms und Beins, Vergrößerung der rechten Gesichts- und Zungenhälfte bei einem Neunzehnjährigen. Linkseitige Inguinalhernie und großes Mal auf der linken Gesichtsseite.

Boland, **Situs inversus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Fall von vollkommenem Situs inversus bei einem 40jährigen, an Tuberkulose gestorbenen Neger, der bei der Autopsie entdeckt wurde.

Isaac, **Primäres Carcinom** des **Processus vermiformis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Es handelte sich um ein bei der Sektion eines 25jährigen Mannes entdecktes Appendixcarcinom, das einen paravesicalen, jauchigen Abszeß und von hier ausgehend eine eitrige Metastasierung verursacht hatte.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Dreesmann (Köln), **Kongenitale Anomalien** der **Gallenwege.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. 1. Hochgradige Erweiterung des Choledochus. 24jährige Kranke, die seit ihrer Geburt wiederholt an schweren Kolikanfällen unter Auftreten von Ikterus gelitten hatte. Bei der Operation und der späteren Autopsie fand sich eine enorme Dilatation des Choledochus, ohne daß sein duodenales Ende verschlossen war. 2. Doppelbildung des Cysticus. Dieser Befund fand sich bei einer 42jährigen Frau, bei der wegen chronischer Entzündung die Gallenblase exstirpiert wurde; beide Cystici vereinigten sich vor ihrer Mündung in den Choledochus; in der Gallenblase mündeten sie etwa 1 cm weit voneinander entfernt.

Simmonds, **Gallenblasentuberkulose.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 6. Simmonds beobachtete bei einem neunmonatigen Knaben mit allgemeiner Miliartuberkulose mehrere flache bazillenhaltige, linsengroße Herdchen der Gallenblasenschleimhaut. Verf. meint, die Bazillen seien mit der Galle in die Gallenblase hineingekommen.

Mikrobiologie.

Güterbock (Berlin), Die mit **Galle** beeinflußte **Harngelatinemethode.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Güterbock bestätigt die Angaben von Piorkowski, daß Harngelatinenährboden zur Identifizierung von Typhus- bzw. Colibakterien gut geeignet ist. Durch geringen Gallezusatz zu dem Nährboden gelingt es, das Wachstum der genannten Bakterien sehr zu fördern und bei Typhuskulturen charakteristische Ausfaserungserscheinungen hervorzurufen.

Fusco, **Trypanosomen.** Riform. med. No. 15. Beschreibung der Trypanosomen und der verschiedenen Involutionsformen. Auf den verschiedenen Nährböden zeigt das Trypanosoma verschiedene Formen, die wahrscheinlich mit den Leishmannschen Körpern identisch sind. Ein Wachsen der Kulturen ist auf einem Nährboden zu beobachten, den man sich herstellt aus dem Blute von Meerschweinchen oder weißen Mäusen unter Zusatz von Peptonlösung, Ammoniumchlorür, Natriumoxalat und Ammoniumoxalat.

Allgemeine Diagnostik.

Saathoff (München), **Opsonischer Index.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Die Methode verliert durch ihre Kompliziertheit und äußerst schwierige Technik für die Praxis sehr an Wert. Außerdem leidet sie an großen und unberechenbaren Fehlerquellen, die auch für die therapeutische Anwendung störend ins Gewicht fallen.

Burckhardt, **Ophthalmoreaktion.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 8. Die Calmettesche Probe fiel 1. bei ¹/₄ tuberkulosefreier Patienten positiv und 2. bei etwa 13% sicher tuberkulöser Individuen negativ aus. Der diagnostische Wert der Reaktion ist daher nur mit Einschränkung zu bejahen.

Harrison Butler, **Ophthalmoreaktion.** Brit. med. Journ. No. 2468. Die Ophthalmoreaktion leistet nicht dasselbe wie die subkutane Tuberkulininjektion, ist aber trotzdem als ein wesentliches diagnostisches Unterstützungsmittel anzusehen.

Beall und Mason, **Blutdruckapparat.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Kompendiöse Form des Riva-Roccischen Apparats.

E. Müller (Breslau), **Stärkekleisterplatte** zum Studium **diastatischer Fermentwirkungen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 16. Bringt man ein Tröpfchen Speichel auf erstarrten Stärkekleisterbrei, so bildet sich durch diastatische Enzymwirkung lösliche Stärke, es entsteht eine Delle. Durch Verdünnung des Speichels läßt sich die Wirkung quantitativ bestimmen; sie ist bei Gesunden und den verschiedensten Krankheiten ständig dieselbe, sodaß der absolute Ptyalingehalt offenbar von der Speichelmenge abhängt. Die Methode eignet sich auch zur Untersuchung von Blutserum, Darminhalt etc.

Friedmann (München), **Phosphatometer.** Münch. med. Wochenschrift No. 15. Der dem Esbachschen Albuminimeter im Prinzip ähnliche Apparat ist bei Altmann (Berlin) käuflich zu haben. Derselbe gestattet die schnelle Orientierung über die Menge der täglich ausgeschiedenen Phosphorsäure.

Olin, **Recto-sigmoidoskop.** Hygiea No. 3. Schilderung der Methoden und Instrumente, von denen das vom Verfasser angegebene abgebildet ist. Zwei Fälle von Rectalblutung.

Allgemeine Therapie.

Häberlin (Wyk a. Föhr), **Blutbefunde** an der **Nordsee.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Die an 18 anämischen bzw. chlorotischen Kindern des Seehospizes Wyk angestellten Blutuntersuchungen ergaben, daß bei längerem Aufenthalt an der See eine deutliche Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes eintritt.

Gottlieb (Joachimstal), **Joachimstaler Grubenwässer.** Prager med. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 20. März 1908. (Ref. s. Vereinsber.)

Geyser und Riley, **Gebrauch** der **X-Strahlen** ohne Verbrennung. Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Ausgehend von theoretischen Erwägungen konstruierte Verfasser eine Röntgenröhre aus Bleiglas, die nur durch ein Flintglasfenster Strahlen hindurchläßt: Cornellröhre. Dies Flintglasfenster wird der zu behandelnden Hautläsion direkt adaptiert. Bei Leukaemia splenica, Mycosis fungoides und ähnlichen Affektionen wird aus einer Entfernung von 30 Zoll bestrahlt. Die theoretisch postulierte Unmöglichkeit von Verbrennungen hat sich selbst bei sehr intensiver, wirksamster Behandlung praktisch an einem sehr großen Material bestätigt, selbst in Fällen, wo durch Gebrauch der gewöhnlichen Röhren noch eine Dermatitis vorhanden war.

Wilson, **Kontrolle** des **Drucks** der **Bierschen Stauungsbinde.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser kontrolliert den Bindendruck mit der Cookschen Modifikation des Riva-Roccischen Sphygmanometers und bemißt ihn um 10 mm niedriger als den systolischen Blutdruck.

Diesing (Berlin), **Theorie** der **Schwefelwirkung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Mitteilung über den Einfluß von Schwefelbädern auf Hunde, die mit Piroplasma canis infiziert worden waren. Es ergab sich, daß die Eigenschaft des Schwefels, den Blutfarbstoff zu binden bzw. zu reduzieren imstande ist, das Leben der Versuchstiere gegenüber den Kontrollhunden um eine Woche zu verlängern.

Innere Medizin.

H. Oppenheim und **R. Cassirer** (Berlin), **Die Encephalitis.** Zweite, umgearbeitete Auflage. Mit 2 Tafeln in Farbendruck, 1 Kurventafel und 6 Abbildungen im Text. Wien, Alfred Hölder, 1907. 133 S. 4,60 M. Ref. Mamlock (Berlin).

Daß eine Monographie, die ein Thema wie das vorliegende behandelt, eine zweite Auflage erlebt, gehört gewiß nicht zu den häufigen Erscheinungen: verständlich wird dies, wenn man die klassisch geschriebene Arbeit — insbesondere die Kapitel über Symptomatologie und Diagnose — studiert. Unter Berücksichtigung der gesamten Literatur und der eigenen großen Erfahrung kommen die Autoren zu dem bemerkenswerten Resultat, die Encephalitis nicht als unheilbar zu bezeichnen: nach ihrer Meinung nimmt sie recht häufig, vielleicht meistens den Ausgang in vollkommene oder unvollkommene Genesung. Bei der Prophylaxe spielt die Hauptrolle die Bekämpfung des Alkoholismus und die sorgfältige Behandlung der Infektionskrankheiten namentlich in der Rekonvaleszenz. Die Autoren haben — und das würde sich zweifellos für das Verständnis mancher andern Krankheit, deren klinisches Bild nicht anerkannt einheitlich feststeht, auch empfehlen — die Lehre von der Encephalitis historisch dargestellt; so ist das wirklich Bleibende und der Kritik Standhaltende aus der Fülle des im Laufe der Zeit angesammelten Einzelmaterials herausgehoben.

A. Steyerthal (Kleinen), **Prognose** der **progressiven Paralyse.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Die gleichen rudimentären, unvollständigen verwaschenen Formen, wie bei der Tabes, finden sich auch bei der Paralyse. Wie dort kommen auch hier einzelne Fälle vor, welche im Entwicklungsstadium verharren, nicht ausreifen und unvollständig bleiben. Da man zunächst nicht wissen kann, ob man es mit solch einer rudimentären Form oder mit einer Frühform der Krankheit zu tun hat, so ist die Prognose immer mit großer Vorsicht zu stellen und dabei zu berücksichtigen, daß eine Paralyse sehr wohl den Zeitraum von 2—3 Jahren überdauern, ja stationär bleiben und durch eine zielbewußte Therapie und Prophylaxe beeinflußt werden kann.

Zeehandelaar, **Lautwerden** der **Gedanken.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 15. Fall von Paranoia mit Lautwerden der Gedanken bei einem etwa 80 Jahre alten tauben Manne.

H. Liepmann (Berlin), Die **angebliche Worttaubheit** der **notorisch Aphasischen.** Neurol. Ztralbl. No. 7. Die Annahme der in der Ueberschrift genannten Verbindung beruht auf einer falschen Beurteilung der Erscheinungen. Bei den notorisch Aphasischen handelt es sich um eine Störung des Wortsinnverständnisses, bei den sensorisch Aphasischen liegt eine grobe Aufhebung des Wortlautverständnisses vor, das wird oft miteinander verwechselt.

Tillgren, **Obliterierende Ependymitis** im **vierten Hirnventrikel** mit **Symptomen** von **Hirntumor.** Hygiea No. 3. Kasuistik.

Korczyński, **Hysterie mit psychischen Symptomen.** Przegl. lekarski No. 10. Kasuistischer Beitrag.

Pelnar, **Irreführende hysterische Symptome.** Casop. lék. cesk. No. 14 u. 15. Kombination von Hysterie mit anatomischen Hirnerkrankungen in zwei Fällen von Hirnabszeß und einem Fall von Meningitis, von denen der erste völlig symptomlos, der zweite mit Stauungspapille verlief, der dritte ließ zuerst die Diagnose auf hysterische Psychose stellen.

Wartena, **Hysterische Blutung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 15. Nach einer Zahnextraktion trat einige Stunden später eine Blutung aus dem unverletzten Zahnfleisch in einiger Entfernung von der Extraktionsstelle auf, und zwar im Anschluß an die Lektüre eines Berichts über einen Verblutungstod nach Zahnextraktion. Verfasser nimmt an, daß es sich wahrscheinlich um eine Störung der Gefäßinnervation auf hysterischem Boden gehandelt hat.

Baff, Hysterie bei **Italienern.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser weist auf die große Häufigkeit der schweren Hysterie bei Italienern hin, die er durch sein etwas summarisches Verfahren (Androhung von Operationen) angeblich immer dauernd geheilt hat.

Grinker, **Subakute kombinierte Strangdegeneration.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Anführung von Fällen, in denen eine perniziöse Anämie von vornherein bestand, zweitens von Fällen, in denen die Anämie erst im Verlauf der Krankheit hervortrat und drittens von Fällen, in denen entweder keine oder nur eine nebensächliche Anämie bestand. Im ganzen hat Verfasser 17 Fälle beobachtet, darunter nur drei bei Frauen.

Holleman, **Raynaudsche Krankheit.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 15. Kasuistik.

Grube (Neuenahr), **Intermittierendes Hinken.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Vier Fälle von typischer Dysbasia angiosclerotica mit Fehlen der Pulspulse. In drei Fällen bestand dabei Diabetes, in einem Falle chronische Schrumpfniere. Jedoch waren unter 2000 Fällen von Diabetes die mitgeteilten drei die einzigen, bei denen sich diese Art der Zirkulationsstörung an den unteren Extremitäten vorfand.

Barr, **Bronchitis** und **Emphysem.** Brit. med. Journ. No. 2468. Trockene, kalte Luft ist unschädlich, während feuchte Kälte reflektorisch zu Veränderungen der Blutzirkulation in den inneren Organen führt und dadurch Krankheitserscheinung verursachen kann. Die durch Kälteeinwirkung, Staub oder schädliche Gase verursachte Schädigung des Epithels erleichtert den Mikroorganismen das Eindringen. Störungen der Verdauung führen zur Resorption von Toxinen, die eine Bronchitis hervorrufen können. Die Entstehung von Emphysem läßt sich nach der inspiratorischen Theorie nicht in allen Fällen erklären. Als die häufigste Ursache des Emphysems ist chronische Bronchitis anzusehen, weil diese zum Kollaps zahlreicher Alveolen führt, dem unter dem Einfluß der Atmung eine vicariierende Ausdehnung der benachbarten Alveolen folgt. Alkohol unterhält die Bronchitis und befördert somit das Emphysem. Asthma kann durch die inspiratorische Lungenerweiterung Emphysem zur Folge haben.

F. Köhler (Holsterhausen), **Traumatisch-embolisch** bedingte **Lungentuberkulose.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Mitteilung eines Falles, in dem eine Subkutanverletzung der Wade durch Thrombosierungen zu einem Lungeninfarct führten, auf dessen Boden sich eine prognostisch sehr ungünstige Lungentuberkulose entwickelte. Kurz vor dem Unfall war von ärztlicher Seite zufällig festgestellt worden, daß die Lungen völlig gesund waren.

Stoker, **Ozonbehandlung** von **Lungencavernen.** Lancet No. 4416. Eine sehr große Caverne, die im Anschluß an eine Empyemoperation entstanden war und mit der Operationswunde wie mit den Luftwegen in Verbindung stand, heilte unter Ozonbehandlung schnell, nachdem sie vorher keine Heilungstendenz gezeigt hatte.

Freund (Danzig), **Therapie** der **Herzkrankheiten.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein in Danzig am 12. Dezember 1907. (Ref. s. Vereinsber. No. 4, S. 172.)

E. Benjamin und A. v. Reuss (Wien), **Stoffwechsel** bei **Myxödem.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 3. Verfasser finden eine Neigung zur Retention von Stickstoff und Phosphor. Dagegen sind die Befunde bezüglich der Retention von Chlor und Kalk so widersprechend, daß man eine Retention nicht sicher konstatieren kann.

E. Hellesen, **Bakteriologische Untersuchung** eines Falles von **Noma.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 3. Bei einem Falle von Noma, der tödlich endete, konnte Verfasser Diplococcen züchten, die den Pneumococcen ähnelten, aber keine Kapsel hatten; sie färbten sich nach Gram. Sie bildeten auf den verschiedenen Nährböden charakteristische Kulturen. Es gelang Verfasser durch Impfung mit ihnen beim Tier nomaähnlichen Gewebszerfall herbeizuführen, sodaß für diesen Fall diese Diplococcen bestimmt die Krankheitserreger waren.

Lerche, **Geschwür** im **mittleren Drittel** des **Oesophagus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Mitteilung eines Falles von Oesophagusgeschwür, 32 cm hinter der Zahnreihe, das durch Behandlung mit Hilfe des Oesophagoskops zur Heilung gebracht wurde, und Beschreibung eines Satzes von Instrumenten, die sich für eine solche Behandlung eignen.

Zuberbühler, **Elektrolyse** bei **narbiger Verengerung** des **Oesophagus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Durch die Elektrolyse wird das narbige Gewebe dank der entstehenden Hyperämie, dem Oedem und dem Zellinfiltrat weicher und mechanischen Einwirkungen gegenüber nachgiebiger. Verfasser teilt ausführlich zwei Fälle von Oesophagusstriktur mit, bei denen durch Kombination der Elektrolyse (5—20 MA fünf Minuten lang) mit Bougiebehandlung schöne Erfolge erzielt wurden.

Henning, **Trichomonas hominis** im **Mageninhalt** des **Menschen.** Hygiea No. 3. Der überaus seltene Befund wurde bei einem 61-jährigen Manne mit ulzeriertem Magenkrebs erhoben.

E. Haim (Budweis), **Appendicitis** im **höheren Alter.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Die Appendicitiden jenseits der vierziger Jahre gewinnen ihr charakteristisches Gepräge durch Symptome, die das Bild des Darmverschlusses vortäuschen, sowie durch die geringe Störung des Allgemeinbefindens. Die Appendicitis des Alters ist viel gefährlicher als die kindliche.

Cuff, **Primäre Pneumococcen-Peritonitis.** Brit. med. Journ. No. 2468. Erkrankungen an Peritonitis, bei denen man keine Veränderungen an den Bauchorganen findet, beruhen häufig auf einer Pneumococceninfektion, die sonst keine Lokalisationen im Körper hervorruft. Diese Fälle beginnen plötzlich, ohne vorausgegangene Störungen der Bauchorgane, mit Durchfall und schweren Intoxikationserscheinungen und nehmen meist einen ungünstigen Verlauf. Lokalisationen der Pneumococcen in anderen Organen können sekundär auftreten.

Stopczański, **Plastische Induration** der **Schwellkörper** des **Penis.** Przegl. lekarski No. 12 u. 13. Kasuistischer Beitrag.

Sambon, **Epidemiologie** der **Diphtherie.** Lancet No. 4416. Die epidemiologischen Untersuchungen rechtfertigen die Annahme, daß Beziehungen zwischen der Menschen- und Vogeldiphtherie bestehen und daß die Diphtherie in vielen Fällen von Tauben auf Menschen übertragen wird, ähnlich wie die Pest von Ratten auf Menschen. Vielleicht lassen sich viele Fälle von Mandelentzündung, die bei Beginn einer Diphtherieepidemie vorkommen, als milde Diphtherieformen infolge von Taubeninfektion deuten.

Hemenway, **Scharlachepidemie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Beschreibung einer in Evanston, einem Vorort Chicagos, aufgetretenen, ausgedehnten Scharlachepidemie, die sich auf infizierte Milch zurückführen ließ.

Schereschewsky (Straßburg), **Serumreaktion** bei **Scharlach** und **Masern.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Ebenso wie bei der Lues lassen sich bei Scharlach und Masern zwei Stadien unterscheiden, wobei in dem einen das spezifische Präzipitin, im andern das Präzipitinogen im Blutserum anwesend ist. Bei Ueberschichtung von zwei den verschiedenen Krankheitsstadien entnommenen Blutserumproben tritt der charakteristische Fällungsring an der Schichtgrenze deutlich hervor. Während jedoch bei Scharlach noch nach drei Wochen im Blute Präzipitine vorhanden sind, lassen sich dieselben bei Masern von der zweiten Woche an mittels dieser Methode nicht mehr nachweisen.

Trautmann und Fromme (Hamburg), **Epidemische Genickstarre.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Im Gegensatz zu Flügge, Bruns u. a. konnten Verfasser nur in 9,2% der untersuchten Fälle Meningococcen im Rachenabstrich gesunder Personen, in deren Umgebung Erkrankungen an epidemischer Genickstarre vorgekommen waren, nachweisen. In einigen Familien erwiesen sich jedoch sämtliche „gesunde" Mitglieder als Keimträger. Folgen Angaben über Abweichungen im kulturellen, morphologischen und tinktoriellen Verhalten der Meningococcen.

Beardsley, **Epididymitis** und **Orchitis** bei **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Mitteilung von vier Fällen bei Rekonvaleszenten.

Schwarz (Halle a. S.), **Behandlung** des **äußeren Milzbrandes** beim **Menschen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Nach den Erfahrungen der v. Bramannschen Klinik heilen auch schwere Fälle von äußerem Milzbrand, wenn es sich nicht um ganz ungünstige Verhältnisse handelt, ohne Operation schneller und eben so sicher, wie mit einer solchen. Die Erfahrung aber, daß die Operation manchmal zu einer Verschlimmerung und zum Tode geführt hat, läßt ihre Anwendung beinahe als einen Kunstfehler erscheinen. Verfasser empfiehlt einen Verband mit grauer Salbe.

P. Linser (Tübingen), **Pathogenese** der **Gicht.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Ein Gichtiker, der wegen eines Ekzems länger dauernder Röntgenbestrahlung ausgesetzt war, wurde dabei auf seinen Purinstoffwechsel untersucht. Bei purinfreier Kost, stieg unter dem Einfluß der Bestrahlung anfangs die Zahl der Leukocyten im Blut, desgleichen stieg auch der Harnsäuregehalt des Blutes und auch des Harnes; trotzdem trat ein Gichtanfall ein, sodaß dieser nicht die Folge einer verminderten Harnsäureausscheidung sein kann. Ein Heilmittel für die Gicht sind die Röntgenstrahlen jedenfalls nicht.

Frankenheimer, **Adipositas dolorosa.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Fall einer 77 jährigen Frau. Besserung unter Thyreoideamedikation.

Schröder (Altona), **Vergiftung mit Eukalyptusöl.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Mitteilung eines Falles von Vergiftung mit dem von der Firma Frerichs & Mumm reklamehaft vertriebenen Eukalyptusöl bei einem 1½ jährigen Knaben, der von dem Oel getrunken hatte und bald darauf taumelig wurde, heitere Delirien bekam und dann in einen soporösen Zustand mit Aufstoßen und Erbrechen verfiel. Die Reflexe waren herabgesetzt, aber nicht erloschen, das Gesicht gerötet, die Atmung beschleunigt und oberflächlich, der Puls klein und schnell. Atemluft und Erbrochenes rochen stark nach Eukalyptusöl. Einige Stunden später hatte sich der Knabe wieder erholt, am nächsten Morgen war ihm von der Vergiftung nichts mehr anzumerken. Da das Mittel auch zum innerlichen Gebrauch empfohlen wird, müßte es dem freien Verkehr entzogen und dem Verkauf in den Apotheken vorbehalten werden.

Chirurgie.

v. Kubinyi, **Heizvorrichtung an einem Operationstische.** Elektrische Glühlampen wärmen die Luft unter und um den Tisch auf, dessen Metallplatte durch eine mit Asbest überzogene Holzplatte vor Ueberhitzung geschützt ist, und während die Kranke mit einem ringsum glockenförmig herabhängenden, nur die Operationsstelle freilassenden Leinentuche geschützt ist, steigt die warme Luft empor und unterströmt die zu Operierende. Nähere Erläuterungen und Abbildungen im Text.

P. Sick (Leipzig), **Verstellbares Lagerungsbänkchen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Beschreibung eines durch Zahnräder verstellbaren Lagerungsbänkchens, das auf jeden Tisch und ins Bett gestellt werden kann.

Hallauer (Berlin), **Suggestivnarkose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Die Suggestivnarkose, die darin besteht, daß man dem Patienten durch das Riechenlassen einiger Tropfen Chloroform die Vorstellung des Narkotisiertwerdens erweckt und dieselbe durch zweckmäßige Verbalsuggestion unterstützt, führte bei einer Reihe von kleineren Eingriffen, wie Cervixdilatation, Abortausräumung etc. vielfach zum gewünschten Ziel. Sehr wichtig erscheint diese Methode auch in Verbindung mit der Lumbalanästhesie.

Gwathmey, **Gemischte Narkose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Empfehlung der Narkose mit Stickstoffoxyd-Sauerstoff nach vorheriger Morphiuminjektion. Angabe eines Apparates.

Taylor, **Nervenvereinigung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Geburtslähmung. Suture à distance (2 cm) des Plexus brachialis im Alter von einem Jahre. Sehr erheblicher Erfolg, dessen erster Anfang aber erst sechs Monate nach der Operation erkennbar war.

Hohmeier (Altona), **Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Antituberkuloseserum Marmorek.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Schwere Störungen oder Schädigungen des Organismus wurden durch Einverleibung des Serums nicht beobachtet. Bei ganz leichten Fällen von Knochentuberkulose kann eine gewisse Beeinflussung des Prozesses nicht geleugnet werden (Besserwerden der Granulationen). Bei mittelschweren Erkrankungen wurde jedoch kein Heilerfolg erzielt und in schweren Fällen nicht der mindeste bessernde Einfluß beobachtet.

P. Lecène, **Adenome und Cysten der Parotis.** Rev. de chir. Bd. 28, H. 1. Mitteilung eigener Beobachtungen eines Parotisadenoms und zweier Parotiscysten. Letztere entstehen entweder aus erweichten Tumoren (Mischgeschwülsten oder Sarkomen), oder es sind cystische Adenome oder endlich angeborene branchiogene Cysten. Die klinische Diagnose der Parotiscysten wird immer auf große Schwierigkeiten stoßen; eine sichere klinische Diagnose der Art der Cyste ist unmöglich. Therapeutisch kommt immer die Exstirpation der Cyste in Frage; eine Facialisparalyse kann durch sorgfältiges Operieren vermieden werden. P. Wagner (Leipzig).

F. Heller (Greifswald), **Unterkieferresektionen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Die Immediatprothesebehandlung, namentlich mit der Schröderschen Schiene, leistet hinsichtlich der Funktion Befriedigendes, solange die sekundäre Prothese an restierenden Zähnen oder an der Fossa glenoidalis einen genügenden Halt findet. Sie genügt den Anforderungen der Kosmetik noch, wenn sie durch eine schiefe Ebene mit oder ohne Metallbügel und Gaumenplatte am Oberkiefer gestützt werden kann. Ihre Funktion wird jedoch ungenügend, wenn die sekundäre Prothese keinen genügenden Halt findet, und dies ist der Fall bei Resektion des ganzen horizontalen Unterkieferastes oder bei zahnlosen Unterkiefern. Die Versuche der osteoplastischen Vereinigung verdienen entschieden weitere Bearbeitung.

M. Matsuoka, **Versteifung der Wirbelsäule.** Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Ausführliche Mitteilung von drei Fällen, die die Symptome der Bechterewschen Krankheit zeigten. Es handelte sich um Männer im Alter von 31 bis 45 Jahren.

A. Hoffmann (Greifswald), **Halswirbelschüsse.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Mitteilung eines Diagonalschusses des Halses mit Verletzung des fünften Halswirbelkörpers. Freilegung der Halswirbelsäule. Extraktion von Knochensplittern und der Kugel; spätere Sequesterentfernung. Heilung ohne Lähmungen und Sensibilitätsstörungen. Verfasser hat aus der Literatur außer seiner Beobachtung 25 Fälle von Friedensschußverletzungen der Halswirbelsäule zusammengestellt: 13 Kranke wurden nicht operiert (71 % Mortalität); 13 Kranke wurden operiert (15,3 % Mortalität).

N. Ellerbrock (Göttingen), **Schulterluxationen nach hinten.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Mitteilung von 10 Fällen. Die Behandlung bestand darin, daß in Narkose ein leichter Zug am Oberarm in seiner Achsenrichtung ausgeübt und der Humeruskopf durch direkten Druck in sein Lager reponiert wurde. Anfangsweise berichtet Verfasser kurz über 584 Luxationen der Göttinger Chirurgischen Poliklinik.

Middlebro, **Verrenkung der Schlüsselbeine.** Lancet No. 4416. Eine habituelle Verrenkung der Schlüsselbeine, die infolge Fehlens der normalen Krümmung durch Hebelkraft zustande kam, wurde durch Brechen der Schlüsselbeine und Vereinigung der Fraktur mit Krümmung des Knochens geheilt, nachdem alle andern Behandlungsmethoden versagt hatten.

W. A. v. Oppel, **Lufteintritt in die V. jugularis interna bei operativer Verletzung derselben.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Die Unterbindung der V. jugularis interna wird von den Kranken besser vertragen, und es ist richtiger, zur Verhütung einer Luftembolie des Herzens und einer profusen Blutung die Vene zentral zu unterbinden, als dieselbe der Gefahr einer Verletzung auszusetzen.

G. Hotz, **Lungennaht.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Den bisher bekannten vier Fällen von operativ behandelten Stichverletzungen der Lunge reiht Verfasser eine neue Beobachtung aus der Enderlenschen Klinik an; nach verschiedenen Komplikationen trat Genesung ein. Auch bei aussichtslos erscheinender penetrierender Thorax- und Lungenverletzung muß eine sofortige operative Behandlung versucht werden. Durch breite Eröffnung der Brusthöhle, Vorziehen der Lunge und Fixation derselben lassen sich die schweren Zirkulationsstörungen beseitigen, die durch den Spannungspneumothorax bedingt werden.

Liell, **Pylorusstenose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Mitteilung eines durch Pyloroplastik (Heineke-Mikulicz) geheilten Falles.

H. Ito und Y. Soyesima, **Zweite Billrothsche Methode der Magenresektion.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Man soll unter Billroth II diejenige Methode verstehen, wobei das Duodenum nach Abtragung des carcinomatösen Teils für sich verschlossen wird, während der Magenstumpf auf irgend eine Weise mit dem Jejunum anastomotisch verbunden wird. Die Verfasser haben in den letzten sieben Jahren 37 Fälle von Magencarcinom radikal operiert; in zehn Fällen, wo sie nach ausgiebiger Resektion den Duodenalstumpf mit dem Magen nicht verbinden konnten, wandten sie das zweite Billrothsche Verfahren an; die direkte Mortalität betrug 40 %. Wenn irgend möglich, sollte statt der zweiten Billrothschen Methode stets die Kochersche Gastroduodenostomie vorgenommen werden.

K. G. Lennander, **Temporäre Gastrostomie bei Magen- oder Duodenalgeschwüren.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Durch eine temporäre Gastrostomie kann man dem Magen Ruhe geben. Durch die Fistel hindurch kann man das Innere des Magens mit Ausspülungen behandeln. Die Fistel wird in der Pars pylorica mittels eines Querschnittes angelegt. Die Gastrostomie soll ausgeführt werden: in allen Fällen von akuter Magenerweiterung, wo Magenausspülungen nicht rasch zur Heilung führen; in Fällen von Dünndarmparalyse, in denen auch der obere Teil des Dünndarms ergriffen ist; bei Operationen wegen perforierenden Geschwürs des Magens oder des Duodenum mit gleichzeitiger Stenose des Pylorus oder des Duodenum, wenn die Gastrojejunostomie nicht ausgeführt werden kann; bei Operationen wegen perforierenden Geschwürs, wenn es nicht gelingt, das Geschwür auf eine zuverlässige Art zu schließen, etc.

Haeberlin, **Darminvagination.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 7/8. Die Mitteilung betrifft sechs Fälle, darunter vier Erwachsene und zwei Kinder. Zwei Todesfälle, die auf zu späte Vornahme des operativen Eingriffes zurückzuführen sind. Man sollte, selbst bei unsicherer Diagnose, chirurgisch eingreifen, bevor es zu totalem Ileus und zu schweren Kollapszuständen kommt.

N. Damianos (Wien), **Darmresektion bei brandiger Darmeinstülpung beim Kinde.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Von den dem Verfasser aus der Literatur zugänglich gewesenen 43 Fällen sind nur neun durch die Darmresektion am Leben erhalten worden. In einem Falle hat Verfasser ein günstiges Resultat erzielt durch eine zweizeitige Darmresektion, die er in solchen Fällen grundsätzlich empfehlen möchte.

A. Fromme (Bonn), **Hernia retroperitonealis anterior sinistra incarcerata.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Der Fall betraf einen 59jährigen Kranken. Die Operation ergab eine Dünndarmschlinge direkt hinter der Symphyse, ein wenig nach links an der vorderen Bauchwand in einen Ring des Peritoneums eingeklemmt. Nach der ganzen Lage des Bruchsackes konnte kaum ein Zweifel bestehen, daß die Eintrittspforte zwischen medialem und lateralem linksseitigem Blasenband gelegen haben muß. Heilung.

Krüger (Jena), **Entfernung** des **Wurmfortsatzes** bei der **Bruchoperation.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Verfasser weist darauf hin, daß neben der Laparotomie die Radikaloperation der rechtseitigen Leisten- und Schenkelhernien in ausgezeichneter Weise Gelegenheit zur Exstirpation der chronisch kranken Appendix bietet. Während beim Leistenbruch der Wurmfortsatz vom Bruchschnitt aus entfernt wird, kann umgekehrt vom Appendixschnitt aus der Schenkelbruch operiert werden.

F. Linkenheld (Göttingen), **Brucheinklemmung** der **Appendices epiploicae.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Zusammenstellung von 10 Fällen. Bei den fünf Männern handelte es sich ausnahmslos um Leistenhernien, bei den Frauen viermal um eine Crural- und nur einmal um eine Inguinalhernie. Während sich in zwei Fällen nur torquierte, resp. vollkommen losgetrennte Appendices epiploicae im Bruchsacke fanden, handelte es sich in den anderen acht Fällen um isolierte Inkarzerationen dieser Gebilde.

Mc Guire, **Behandlung** der **diffusen eitrigen Peritonitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Laparotomie, Versorgung des Herdes. Anlegen eines kleinen Medianschnittes dicht über dem Schambein, Drain (kein Ausspülen etc.). Starke Erhebung des Kopfendes des Bettes (nach Fowler) und dauernde Irrigation des Rectum (nach Murphy). Unter den letzten 24 Patienten mit diffuser eitriger Peritonitis bei Appendicitis wurden die ersten sechs noch nach der alten Methode mit Irrigation und multipler Drainage behandelt: fünf Todesfälle, die letzten 18 mit der Methode Fowler-Murphy: ein Todesfall.

E. Bircher, **Nichtparasitäre Milzcyste.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Mitteilung eines hierher gehörigen Operationsfalles. Stieldrehung der Cyste. Daß diese Stieldrehung aber nur kurze Zeit vor der Operation stattgefunden haben konnte, das beweist der Umstand, daß der größere Teil der Milz bei der Operation intakt gefunden wurde. Resektion der Cyste; Tod an postoperativem Ileus. Von den verschiedenen Operationsmethoden bei Milzcysten — Punktion, Inzision, Cystektomie, Splenektomie — stellt die Enukleation der Cyste mit Resektion im gesunden Milzgewebe ein vollkommenes, wohl fast ideales Verfahren dar. Doch auch die Splenektomie hat sehr günstige Resultate ergeben.

Hill, **Wiederherstellung** des **Beckenbodens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Operationsmethode, deren Prinzip die sorgfältige Vereinigung der einzelnen anatomisch zusammengehörenden Gewebsschichten durch versenkte Nähte ist.

Ehrlich (Greifswald), **Isolierte Frakturen** der **Processus transversi** der **Lendenwirbelsäule.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4 bis 6. Mitteilung eines Falles von Fraktur der linken Proc. transversus des ersten Lumbalwirbels. Die klinische Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde durch das Röntgenbild bestätigt.

Sokolowsky, **Kreuzbeintumor.** Petersb. med. Wochenschr. No. 12. Fall von Kreuzbeinsarkom, dadurch bemerkenswert, daß die Krankheit sehr lange verkannt blieb und als Ischias bzw. Neurasthenie behandelt wurde.

P. Danila, **Steine** des **prostatischen Teiles** der **Harnröhre.** Spitalul No. 5. 60jähriger Mann, welcher anfangs an Dysurie und großen Schmerzen im Unterleibe und Gliede gelitten hatte, worauf sich vollständige Harninkontinenz entwickelte. Nach monatelangem Leiden öffnete sich ein übelriechender Abszeß am Perineum. Man fand in der prostatischen Harnröhre einen konischen Stein mit einer Basis von 2,2 cm und einer Höhe von 4 cm. Hinter demselben fand sich ein zweiter Stein länglicher Gestalt und mit den Dimensionen 3,5 : 4,5 cm. Endlich fand man noch einen dritten Stein in der Blase. Letzterer wurde durch Zertrümmerung, die anderen durch einfache Erweiterung der gemachten Oeffnung herausgeholt. Nach Einlegen einer Verbleibsonde waren alle Beschwerden verschwunden, die Heilung war nach 95 Tagen vollkommen. Der Bildung von Strikturen wurde durch systematische Sondierung entgegengearbeitet.

E. Spirt, **Behandlung** der **Hydrocele.** Spitalul No. 5. Zuerst wird die Flüssigkeit aus dem Vaginalsacke entleert, eventuell noch mit physiologischer Salzlösung nachgespült und hierauf 6 cm reine Karbolsäure und Glyzerin zu gleichen Teilen eingespritzt. Man knetet den Hodensack, damit sich die Flüssigkeit gleichmäßig verteilt, und läßt sie dann vorsichtig ausfließen. Die Höhle wird mit sterilem Wasser ausgespült und ein Kompressivverband auf den Hodensack angelegt. Die Schmerzhaftigkeit ist kaum nennenswert und verschwindet unter kühlenden Umschlägen vollständig. Der Verfasser hat in beiden Fällen, in denen er die Methode zur Anwendung brachte, vollkommene Heilung erzielt.

P. Klemm, Chirurgische Behandlung der **Verbrennungskontrakturen** der Hand und Finger durch **Wanderlappen-Fernplastik.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Die Lappen selbst müssen so groß geschnitten werden, daß sie den Defekt reichlich ausfüllen und nicht die geringste Spannung, selbst bei extremster dorsaler oder volarer Flexion, besteht. Die Ernährungsbrücke kann nach neun Tagen durchschnitten werden. Ist der Lappen angeheilt und der Vernarbungsprozeß soweit vorgeschritten, daß man mit Bewegungen beginnen kann, so fängt die schwierigste Epoche der Behandlung an.

Gianasso, **Dupuytrensche Krankheit.** Riform. med. No. 15. Kasuistik.

K. Büdinger, **Traumatische Knorpelrisse** im **Kniegelenk.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Knorpelrisse gehören zu den häufigsten traumatischen Verletzungen des Kniegelenkes. Ihr Lieblingssitz ist an der Patella, demnächst an den Kuppen der Femurcondylen. Zahlreiche Knorpelrisse heilen im klinischen Sinne spontan. Funktionen des Gelenkes entstehen, wenn sich Knorpellappen aufstellen, wenn die Spalten weiter einreißen, wenn sich in der Umgebung eine Chondritis entwickelt etc. Die klinische Diagnose ist meist unmöglich. Die Therapie kann sich daher nur nach den Gesichtspunkten richten, die für die Gonitis traumatica gelten. d. h. zunächst abwarten, nur unter bestimmten Indikationen: Arthrotomie.

F. L. Dumont, **Neue Methode** der **Amputatio cruris osteoplastica.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Empfehlung der Haffterschen Modifikation, die die technisch oft nicht unbedeutende Schwierigkeit des Bierschen Verfahrens dadurch umgeht, daß der Fibulastumpf die Sägefläche der beiden Diaphysen deckt.

H. Iselin, **Fibulare Epiphyse** der **Tuberositas metatarsi V** im **Röntgenbild.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Verfasser macht auf das konstante Auftreten der fibularen Epiphyse der Tuberositas metatarsi V im Alter von 13 bis 15 Jahren aufmerksam. Durch periodisches Untersuchen einer größeren Anzahl von Füßen wird sich das regelmäßige Erscheinen dieses Knochenkerns und auch die Zeit seines Bestehens feststellen lassen.

V. Subbotitch, **Luxationen** im **Lisfrankschen Gelenk.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Radiographisch ließ sich bei dem 50jährigen Kranken eine seitliche Luxation sämtlicher Mittelfußknochen nach außen mit Fraktur an der Basis des zweiten Metatarsus konstatieren. Die Luxation konnte nicht reponiert werden; das funktionelle Resultat ist nichtsdestoweniger ein ganz hervorragend günstiges, wie durch eine über dreijährige Beobachtungsdauer festgestellt ist.

H. Hoffmann (Schweidnitz), Beitrag zur Behandlung **veralteter Pronationsluxationen** des **Fußes.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Schwerer Fall von Pronationsluxation des Fußes; der Talus war vollständig von der Gelenkfläche der Tibia abgeglitten. Da die Kranke erst zwei Monate nach dem Unfall in Behandlung kam, gelang die Reposition kaum bis zur Mittelstellung des Fußes. Die Osteotomie von Tibia und Fibula, oberhalb der Malleolen, ermöglichte es, den Fuß in eine gute Stellung zu bringen. Gute Funktion.

A. Richarz (Düsseldorf), **Luxatio pedis sub talo** nach **hinten.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Der Fall, der einen 21jährigen Maurer betraf, war eine reine Luxation ohne gleichzeitige Fraktur, wie die in frontaler und dorsoplantarer Richtung aufgenommenen Röntgenbilder bewiesen.

Frauenheilkunde.

Brewitt (Greifswald), **Gynäkologisches Grenzgebiet.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten im Medizinischen Verein in Greifswald. (Ref. s. Vereinsberichte.)

Küstner (Breslau), **Grenzgebiete** der **orthopädischen** und **operativen Therapie** in der **Gynäkologie.** Mediz. Klinik No. 15. Vortrag, gehalten auf der 29. Balneologischen Gesellschaft in Breslau 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 15, S. 680.)

Sippel (Frankfurt a. M.), **Prophylaxe** der **Embolie** nach **gynäkologischen Operationen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Außer den bekannten Maßregeln wird die Beibehaltung der Hängelage zwei Tage nach der Operation für alle Fälle von Durchtrennung größerer Venenstämme im Becken der Frau empfohlen. Es soll dadurch eine Anfüllung der durchtrennten Venen mit Blut und dessen spätere Gerinnung verhütet werden. Die Größe des Bauchschnitts ist ohne Einfluß. Im Gegenteil schützt ein größerer Schnitt, der Licht und Raum in der Bauchhöhle schafft, vor Schädigungen der Gefäße durch Zerrung und Quetschung.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Pinkus (Danzig), **Nomenklatur** der **Gynatresie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Statt Atresia und Stenosis vaginalis completa und incompleta ist logischer und richtiger die Einteilung in eine totale und partielle. Die Atresia vaginalis darf aus entwicklungsgeschichtlichen und anatomischen Gründen in keiner Weise mit der Verschließung des Hymen (der sog. Atresia hymenalis) identifiziert werden. Die von der Atresie und Stenose der Vagina entwicklungsgeschichtlich zu unterscheidende Conglutinatio vaginae kann completa und incompleta, partialis und totalis sein.

Plass (Frankfurt a. M.), **Behandlung** der **Bartholinitis** mit **Bierscher Stauungshyperämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Nach den erzielten Resultaten muß das Verfahren als ein wertvolles Hilfsmittel für die Behandlung der Bartholinitis empfohlen werden. Es werden nicht nur dadurch alle anderen konservativen Methoden in Schatten gestellt, sondern auch für viele Fälle die Totalexstirpation überflüssig gemacht.

Hasenfeld (Franzensbad), **Instrument** zur **Behandlung** der **Schleimhaut** der **Cervix uteri.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Um Nebenätzungen der Portio und Scheide zu vermeiden, wird das Ansatzstück der im Original näher beschriebenen und abgebildeten Spritze mit Watte umwickelt und das auf die Cervixschleimhaut zu bringende Medikament zunächst tropfenweise in die Watteumhüllung entleert und von dieser direkt auf die Schleimhaut übertragen. („Sondentropfspritze“, Fabrikant Loewenstein, Berlin, Ziegelstr. 28, Preis 15 M.)

C. **Menge** (Heidelberg), **Behandlung** der **chronischen Endometritis.** Therap. d. Gegenw. No. 1. Zu unterscheiden sind zwei Hauptformen, eine Endometritis hypersecretoria und Endometritis haemorrhagica. Die Behandlung muß stets eine allgemeine, tonisierende und in den meisten Fällen auch eine lokale sein; die wirksamsten Methoden sind die Ausschabung und intrauterine Aetzbehandlung mit kaustischen Lösungen; letztere soll für den praktischen Arzt die Universalmethode sein. Das Instrumentarium und die ganze Methode wird genauer beschrieben; als Aetzmittel benutzt Menge eine 50%ige Formalinlösung.

L. **Landau** (Berlin), **Gebärmuttermyome** bei **jugendlichen Individuen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 18. März 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 14, S. 617.)

Luik, **Uterusmyom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Fall mit sehr großen Tumoren. Operation, Heilung.

Mathes (Graz), **Osteoplastische Beckenerweiterung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Leichenversuche, um bei Beckenenge außerhalb der Schwangerschaftszeit durch Osteoplastik eine dauernde Erweiterung des Beckeneingangs zu erzielen. Das Detail der Operation ist im Original nachzulesen.

Link (Freiburg i. Br.), **Akzidentelle Herzgeräusche** bei **Schwangeren.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Von 330 Schwangeren wiesen 41 ein als akzidentell zu deutendes systolisches Geräusch auf. Der früheste Termin war etwa der siebente Monat. Nur bei drei Frauen blieb das Geräusch post partum erhalten. Das Geräusch war stets am lautesten zu hören an der Basis, im zweiten linken Intercostalraum. Wahrscheinliche Ursache: leichte Abknickung der A. pulmonalis durch das emporgedrängte Herz.

Küstner (Breslau), **Sellheims extraperitonealer cervicaler Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Zwei Fälle von cervicalem Kaiserschnitt bei Beckenenge (Conj. ver. = 8,5 cm) und hinterer Scheitelbeineinstellung, in denen die eigentliche Operation extraperitoneal durchgeführt werden konnte. Gerade für solche Fälle hält Küstner die rein extraperitoneale Methode für geboten, während der klassische corporeale Kaiserschnitt bei noch stehender Fruchtblase und sicher keimfreier Uterushöhle der Einfachheit halber ausgeführt werden soll.

Engelhorn (Erlangen), **Behandlung** der **Eihautretention.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Aus den Beobachtungen der Erlanger Frauenklinik (2377 Geburten mit 64 Eihautretentionen) ergibt sich: 1. Eihautretentionen sind eine ungefährliche Komplikation; die Eihäute können unbesorgt zurückgelassen werden. 2. Von jeder aktiven Therapie ist Abstand zu nehmen, da man im allgemeinen bei exspektativen Verfahren eine spontane Ablösung und Ausstoßung der Eihäute erreicht und da die in letzter Zeit vorgeschlagenen Eingriffe (digitale Austastung oder gar Auskratzung) eine Gefahr für die Wöchnerin sind, die zu dem unbedeutenden Ereignis der Eihautretention in keinem richtigen Verhältnis steht.

Góth (Klausenburg), **Handgriff** zur **Behandlung** der **atonischen Nachblutungen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Daumen und Zeigefinger der einen Hand umgreifen in der Gegend des Kontraktionsringes dreist den Uterus und drängen ihn, unter gleichzeitigem Zusammenpressen der beiden Finger, stark empor, während die andere Hand den Uteruskörper nach vorn beugt und den Fundus — eher gegen die hintere Wand hin — auf die altbekannte Weise reibt. Durch das Beschweren der hinteren Fläche wird zugleich die Uterushöhle komprimiert. Die rein äußere Methode hat sich besonders da bewährt, wo wegen Tiefsenkung des Uterus andere äußere Handgriffe nicht anwendbar waren; sie war auch da noch wirksam, wo thermische Reize versagten. In solchen Fällen, wo die Atonie des Uterus nicht weicht, muß zur Austastung seiner Höhle geschritten werden, um entweder retente Eireste zu entfernen oder — falls diese nicht vorhanden — die Dührssensche Uterustamponade auszuführen.

Bauer (Stettin), Nachtrag zur **Geburt** eines **ungewöhnlich großen Kindes** unter ungewöhnlichen Umständen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Die im ersten Bericht (s. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, S. 566) fehlenden Angaben sind: Gewicht des Kindes = 5220 g, Länge = 57 cm.

Augenheilkunde.

Jackson, Beziehungen der **Augensymptome** zur **allgemeinen Medizin.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15.

C. H. **Sattler** (Würzburg), **Heißluftanwendung** am **Auge.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 4. Wir sind zunächst noch nicht berechtigt, in der Heißlufttherapie gegenüber andern Wärmeapplikationen am Auge einen Fortschritt zu erblicken. Falls wir die Hyperämie und den gleichzeitigen geringen Uebertritt von Antikörpern therapeutisch verwenden wollen, können wir das durch unsere bisherigen Wärmeapplikationen ebenso und in einer für den Patienten bequemeren Weise erreichen.

C. F. **Cosmettatos**, **Granulom** des **freien Lidrandes.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 4. Beschreibung eines Falles, der mikroskopisch untersucht worden war.

W. **Krause** (Marburg), **Exstirpation** des **Tränensackes.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 4. Krause modifizierte, um möglichst sicher eine stärkere Blutung zu vermeiden, die bisher übliche Methode der Exstirpation des Tränensackes.

Bertram (Düsseldorf), **Angeborener doppelseitiger Exophthalmus.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 4. Doppelseitiger Exophthalmus bei einem Neugeborenen, der bedingt war durch eine Verkleinerung der Orbita infolge frühzeitiger Verknöcherung der Nähte.

Thorner (Berlin), **Bedeutung** der **Nahearbeit** für die **Entstehung** der **Kurzsichtigkeit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Thorner stellt die Theorie auf, daß nicht jede Nahearbeit das Eintreten der Myopie begünstigt, sondern nur solche, bei denen der Augapfel häufigen diskontinuierlichen und ruckartigen Bewegungen ausgesetzt wird. In diesem Sinne wirkt Lesen und nächstdem Schreiben und Zeichnen am schädlichsten.

Bondi (Iglau), **Augenerkrankung** infolge **Arbeit** mit einem **künstlichen Düngemittel.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Fall von heftiger Verätzung der Binde- und Hornhaut bei einer 30jährigen Feldarbeiterin, die sich etwas Kunstdünger (Chilisalpeter) in die Augen gerieben hatte. Außer von Angstein ist bisher auffälligerweise noch kein ähnlicher Fall publiziert worden.

Ellis, **Behandlung** der **Hornhautgeschwüre.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Zusammenfassende Darstellung.

Ellett, **Behandlung** der **Iritis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Zusammenfassende Darstellung.

J. **Isakowitz** (Halle a. S.), **Linsencolobom** nach **Zonulariß.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 4. Im vorliegenden Falle handelt es sich um zwei traumatisch entstandene Linsencolobome.

L. **Laqueur** (Straßburg i. E.), **Verhalten** der **Pupille** unter **pathologischen Verhältnissen.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 4. Nach Durchtrennung des Opticus wird die Pupille weiter, die primäre Lichtreaktion ist vom Moment der Verletzung an völlig aufgehoben und bleibt es; die konsensuelle Lichtreaktion ist intakt, ebenso die Konvergenzreaktion. Bei der Amaurose nach Blutverlust sind die Pupillen ungewöhnlich weit, die primäre Lichtreaktion ist bei vollständiger Amaurose natürlich aufgehoben, die Konvergenzreaktion aber erhalten. Die primäre Lichtreaktion ist bei der totalen Embolie der Arteria centralis retinae sofort aufgehoben, die konsensuelle und die Konvergenzreaktion sind erhalten. Die Pupille ist etwas erweitert. Bei der Astembolie zeigt die Pupille ein normales Verhalten, sobald die zentrale Sehschärfe gut geblieben ist. Wo aber die Macula lutea in Mitleidenschaft gezogen ist, geht die primäre Lichtreaktion dauernd verloren, die konsensuelle und Konvergenzreaktion verhalten sich normal. Eine hemianopische Lichtreaktion besteht nicht. Bei Stauungspapille zeigen die Pupillen meist eine größere Weite und verminderte Lichtreaktion, während die Konvergenzreaktion noch lange erhalten bleibt. Bei der Neuritis retrobulbaris wird die Pupillenbewegung in hohem Grade geschädigt. Von Anfang an zeigt die Pupille eine leichte Erweiterung und ist die Lichtreaktion herabgesetzt, die Konvergenzreaktion hat aber in der Regel nicht gelitten. Bei der tabischen Atrophie ist das Argyll-Robertsonsche Symptom, der Ausfall der Pupillarreaktion auf Licht, während sie bei der Akkommodation und Konvergenz erhalten ist, ein pathognomisches Symptom. Bei der Atrophie infolge cerebraler Affektionen pflegt die Lichtreaktion nicht gelitten zu haben. Nach der Meningitis im frühen Kindesalter sind die Pupillen sehr weit und unbeweglich. Kontusionen des Bulbus bringen oft eine Mydriasis hervor, bei den intraocularen Tumoren zeigt anfangs die Pupille keine Abweichung, bei der Netzhautablösung bleibt die Pupille in frischen Fällen normal.

H. Gebb (Würzburg), **Punktförmige Aderhautatrophie** und **Pigmentierung.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 4. Es handelt sich um eine Atrophie der Aderhaut, bei der sich die ersten Veränderungen in der äußersten Peripherie der Aderhaut befinden und nur aus hellen Fleckchen bestehen. Diese vermehren sich dann und werden allmählich von einem Pigmentsaum umschlossen, während gleichzeitig nach dem Zentrum hin neue Herde auftreten, die allmählich den gleichen Prozeß durchmachen. Infolge der Kleinheit der atrophierten Fleckchen sind unmöglich Angaben über die Ausdehnung der Atrophie zu machen. Wahrscheinlich sind sowohl das Stroma der Aderhaut als das Pigmentepithel ergriffen.

Gustav Horn (Tübingen), **Dunkeladaptation** bei **Augenhintergrundserkrankungen.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 59, H. 4. Myopie bedingt an sich auch bei höheren Graden keine Störung der Adaptation; eine solche muß auf besondere Ernährungsstörungen zurückgeführt werden, die aus dem ophthalmoskopischen Bild nicht ohne weiteres zu entnehmen sind. Bei kongenitaler Amblyopie bestehen erhebliche Adaptationsstörungen. Reizsummierung ist bei Schielenden besonders deutlich darzustellen. Schwere Adaptationsstörungen betreffend Adaptationshöhe, Adaptationszeit und Curvencharakter fand sich bei Hemeralopie, bedingt durch chronischen Alkoholismus, Nephritis, Diabetes, ohne ophthalmoskopische Veränderung, sowie in Fällen von atypischer Retinitis pigmentosa. Schwere Adaptationsverminderung wurde bei hereditär luetischen Chorioretinalveränderungen festgestellt. Tabische Atrophie geht einher mit starker Adaptationsstörung. Schwere Neuritis optica kann ohne jede Adaptationsstörung verlaufen. Glaukomatöse Erkrankung bedingt besonders auffallende Herabsetzung der Adaptation. In Fällen von frischer und alter Chorioiditis leidet die Adaptation. Bei Ablatio retinae bis an den Fixationspunkt und über denselben hinaus wurde noch normale Adaptation nachgewiesen. Bei Commotio retinae fand sich typische Hinausziehung und Verminderung des Adaptationsanstieges.

Ohrenheilkunde

Wood, **Mittelohr-Inspirator.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Gebogenes Glasrohr mit einen Ansatz für die Nase und einen für den Mund, mit dem die Patienten sich selbst behandeln können.

Stapler, **Saugmassage** des **Ohrs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Verfasser will die Politzersche Methode durch ein entsprechendes Saugverfahren ersetzen.

Mühlenkamp (Düsseldorf), **Ausgedehnte Knochenzerstörung** infolge einer **tuberkulösen Mittelohreiterung.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Kasuistik.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Herzig, **Adenoiden-Kurette.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Modifikation des Beckmannschen Modells: die seitlichen Ränder der Kurette sind etwa zur Hälfte geschärft. Zuerst werden mit dem Instrumente seitliche Bewegungen, dann erst die Bewegung nach unten gemacht.

Franchere, **Fremdkörper** im **Larynx.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Zusammenfassende Darstellung des therapeutischen Vorgehens unter besonderer Empfehlung einer frühzeitigen Laryngotomie.

Haut- und Venerische Krankheiten.

M. Matsuoka, **Radiumverbrennung** der **Haut.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 92, H. 4—6. Verfasser unterscheidet drei Stadien in den histologischen Veränderungen der mit Radium bestrahlten Kaninchenhaut, nämlich: Abschuppung oder Krustenbildung; Gewebsnekrose; Bindegewebswucherung in der Choriumschicht. Die Radiumstrahlen wirken also auf die Organismen einerseits destruktiv, anderseits produktiv ein. Diese Wirkungen des Radiums sind es wahrscheinlich, deren wir uns bei der Radiumbestrahlung zum Heilzwecke der epithelialen Geschwülste, z. B. der Krebse, bedienen.

Ceconi, **Syphilitisches Fieber.** Riform. med. No. 15. Das syphilitische Fieber kann mit Lokalisation im Nervensystem, in den Knochen, Gelenken, serösen Häuten, Lungen verbunden sein. Eine Bevorzugung der Leber findet nur insofern statt, als hier tertiäre Prozesse häufiger auftreten, als anderswo.

Sowiński, **Infiltrationsbildung** an Stelle der **Salizyl-Quecksilberinjektionen.** Przegl. lekarski No. 14 u. 15. Die genannten Infiltrationen sind als Reaktion der Gewebe anzunehmen.

Kinderheilkunde.

Ad. Czerny (Breslau), **Der Arzt als Erzieher des Kindes.** Vorlesungen. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1908. 8°. 105 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Dies Heft verdient die Aufmerksamkeit des Pädiaters oder vielmehr eines jeden Arztes, der mit Kindern zu tun hat, und des gebildeten Publikums. Es ist ungemein klar und bestimmt geschrieben. Die Bedeutung der richtigen und rechtzeitigen Erziehung für die Gesundheit wird beleuchtet und dem Arzt nahegelegt, wie er auch seinerseits nicht durch Behandlung, wo Erziehung nötig ist, ein Krankheitsgefühl zum Schaden des Kindes groß ziehen soll. Unter anderem wird der Unterricht in seinen verschiedenen Fächern, der Privatunterricht gegenüber dem Schulbesuch, die Eigenart des einzigen Kindes und ähnlicher Kinderarten gewürdigt.

Butler, **Alimentäre Intoxikation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Darstellung des von Finkelstein aufgestellten klinischen Bildes der alimentären Intoxikation bei Säuglingen.

Getty, **Sommersterblichkeit** der **Säuglinge.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in Yonkers (N. Y.).

Heim (Budapest), **Idiopathische Hautgangrän** im **Säuglingsalter.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Bei allen drei Fällen trat am Fuß ohne jeden nachweisbaren Grund eine Hautgangrän auf, welche die Größe eines Kinderhandtellers erreichte. Die Gangrän störte das Allgemeinbefinden fast garnicht und heilte bei entsprechender Behandlung in kurzer Zeit.

Jasiński, **Pirquetsche** kutane **Tuberkulinimpfung** bei **Kindern.** Przegl. lekarski No. 13 u. 14. Positive Reaktion beweist entweder larvierte oder aktive Tuberkulose; keine Reaktion schließt Tuberkulose aus — im Falle unzweifelhafter Tuberkulose ist sie prognostisch infaust.

Manikowski, **Salizyl-natrium** beim akuten **Gelenkrheumatismus** im **Kindesalter.** Przegl. lekarski No. 10 u. 11. Auf Grund seiner Untersuchungen betrachtet Verfasser das Salizyl keineswegs als ein derartig spezifisches Mittel, wie es gemeiniglich angenommen wird.

Nikos A. Kephallinós (Graz), **Behandlung** des **kindlichen Mastdarmprolapses.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 3. Eine für Paraffininjektionen geeignete Spritze wird einen Zentimeter vom Anus entfernt eingestochen und parallel dem Rectum vorgeschoben. Man spritzt nun ein und zieht dabei die Spritze langsam zurück. Dasselbe kann man auf der anderen Seite des Rectum machen und erhält so zwei feste Paraffinstäbe, welche die Ausstülpung des Darmes verhindern.

Hygiene.

Seligmann (Berlin), **Desinfektionswert** der **neuen Kresolseifen** des Ministerialerlasses vom 18. Oktober 1907. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Bei niedrigen Konzentrationen (½ %) erwiesen sich sämtliche geprüfte Kresolseifen als unwirksam. Bei mindestens 1 % igen Lösungen scheinen die neuen Kresolseifen praktisch ausreichende Desinfektionskraft zu besitzen, wenngleich sie zeitlich in bezug auf die Abtötung der Testbakterien hinter 1 % iger Lysollösung etwas zurückstehen.

B. Laquer (Wiesbaden), **Auskunfts-** und **Fürsorgestellen** für **Alkoholkranke.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Nach dem Beispiel der Tuberkulosefürsorgestellen rät Laquer in erhöhtem Maße, wie bis jetzt auch die Neuschaffung ähnlicher Einrichtungen für Alkoholisten. Dieselben haben sich in Herford, Dortmund, Bielefeld und Barmen durchaus bewährt. Notwendig ist, daß dieselben unter ärztlicher Leitung stehen.

Haentjens, **Zigarren** und **Tuberkelbazillen.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 15. Frische, eben gerollte Zigarren wurden an der Spitze mit tuberkulösem Sputum angefeuchtet und dann in der üblichen Weise 14 Tage bei 35° C getrocknet. Es ließen sich dann keine lebensfähigen Tuberkelbazillen nachweisen.

Medin, **Behandlung** der **Milch** mit **Wasserstoffsuperoxyd.** Hygiea No. 3. Der Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd verdirbt ebenso wie die Erhitzung ein gewisses Enzym, das in der natürlichen Milch enthalten ist. Der längere Gebrauch von Milch, welche mit Wasserstoffsuperoxyd behandelt wurde, ruft gerade wie der der gekochten zuweilen Skorbut bei den Säuglingen hervor.

Holmes, **Plan** für ein **allgemeines Krankenhaus** zu 500 Betten. Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Plan für das „Lithuanian Hospital“ in Chikago. Um das Krankenhausartige zu beseitigen und für genügende Isolierung, Ventilation und Besonnung zu sorgen, sind die Kranken in Einzelkabinen untergebracht, die mit der Rückseite an einen gemeinsamen Korridor anstoßen und mit der Vorderseite Ausgang auf einen gemeinsamen Hof haben.

Veterinärheilkunde.

R. Edelmann (Dresden), **Lehrbuch der Fleischhygiene mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau.** Für Tierärzte und Studierende der Veterinärmedizin, Fleischbeschauer, Aerzte und Verwaltungsbeamte. Zwei Farbentafeln und 201 Textabbildungen. Zweite, umgearbeitete Auflage. Jena, G. Fischer, 1907. 400 S. 10,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Erst im Jahre 1902 ist das Werk in erster Auflage erschienen. Die rasche Folge der zweiten Auflage zeigt, wie vorzüglich es seinen Zweck erfüllt hat. Den Beginn macht die Herkunft und Gewinnung der Fleischnahrung, die Morphologie und Chemie der wichtigsten Gewebe und Organe der Schlachttiere, die Verarbeitung, Zubereitung und Konservierung des Fleisches, dann folgt die Aufführung und Erläuterung der gesetzlichen Grundlagen zur Durchführung von Maßnahmen der Fleischhygiene, die Organisation und Ausführung der Beschau, die Entscheidungen der Fleischbeschauer und die Behandlung beschlagnahmten Fleisches. Den wichtigsten Teil des Buches bilden die „abnorme Zustände und Krankheiten der Schlachttiere“, die „postmortalen Veränderungen des Fleisches“, sowie die Untersuchung von zubereitetem, konserviertem Fleisch, Wildpret, Fischen etc. und die Fleischvergiftungen in ihrer Dreiteilung. Als Schluß dient ein knapp gehaltenes Kapitel über Schlacht- und Viehhöfe. Das Buch ist gut geschrieben und musterhaft ausgestattet und stellt für alle, die mit Fleischhygiene und Beschau zu tun haben, ein vorzügliches Anleitungs- und Nachschlagewerk dar.

M. Mayer (Simmern), **Schädigungen durch geburtshilfliche Tätigkeit im landwirtschaftlichen Betriebe.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Beim gesunden, vorher nicht zu geburtshilflichen Zwecken berührten Haustiere sind trotz der mangelhaften Reinlichkeit in der Umgebung der Geschlechtsteile Schädigungen des Geburtshelfers in der Regel auszuschließen. Bei Tieren, bei denen bereits von anderer Seite lange dauernde Versuche, die Geburt zu beenden oder die Nachgeburt zu lösen gemacht worden sind, ist eine Infektion von Haut und Unterhautgewebe des Geburtshelfers möglich. Zwei Beispiele hierfür werden mitgeteilt.

Militärsanitätswesen.

H. C. French (Woolwich), **Syphilis in the army.** London, John Bale, Sons and Danielsson Ltd., 1907. 125 S. 6 s. Ref. Sobotta (Reiboldsgrün).

Der Titel deckt sich nicht ganz mit dem Inhalte des Buches, das die gesamten Geschlechtskrankheiten behandelt, aber vorzugsweise die indischen Truppen, Europäer und Eingeborene, berücksichtigt. Die Beobachtung, daß die Verwendung einer Truppe im Kolonialdienste eine Steigerung der Geschlechtskrankheiten zur Folge hat, wird auch durch die indischen Erfahrungen bestätigt. Die eingeborenen Soldaten, die zum Teil verheiratet sind und eine längere Dienstzeit haben, weisen natürlich viel weniger Geschlechtskranke auf, als die aus England stammenden Truppenteile. Indessen läßt sich aus der großen Anzahl der auf Geschlechtskrankheiten beruhenden Invalidisierungen und Todesfälle (unter den eingeborenen Soldaten) schließen, daß viele Erkrankungen bei diesen verheimlicht werden und unbehandelt bleiben. Besondere Beachtung verdient der Hinweis auf die in Indien anscheinend nicht so selten vorkommende Doppelinfektion von Typhus und Geschlechtskrankheiten. Eine eingehende Besprechung ist der indischen Prostitution gewidmet: die größte Gefahr droht auch in Indien von der clandestinen Prostitution. Die Verhütungs- und Kontrollmaßregeln werden kritisch erörtert. Hin und wieder finden sich Vergleiche mit den Zuständen in fremden Armeen. Die Anlagen enthalten reiches statistisches Material.

Sachverständigentätigkeit.

H. Reichel (Leipzig), Bemessung des **Honorars** für ein auf **private Veranlassung erstattetes medizinisches Gutachten.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Für die Höhe der Vergütung sind die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches maßgebend, nicht die Gebührenordnung. Nach dem BGB. aber entscheidet nicht Taxmäßigkeit, Ueblichkeit, sondern Angemessenheit. Was in concreto angemessen ist, wird der Richter in der Regel mit Hilfe des Gutachtens eines medizinischen Sachverständigen zu entscheiden haben. Die Bemessung des Honorars für ein wissenschaftlich begründetes, ärztliches Gutachten hat nach denselben Grundsätzen zu erfolgen, wie die Festsetzung der Vergütung für das von einem Anwalt oder Universitätsprofessor erstattete Rechtsgutachten.

F. Leppmann (Berlin), **Vergiftungen** als **Betriebsunfälle.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5–7. Mitteilung einer Reihe von Vergiftungen, welche zur Frage, ob Betriebsunfall, Krankheit oder Gewerbekrankheit vorlag, **Anlaß** gaben. Mitgeteilt werden Gutachten über folgende Fälle: Chronisches Hirnrückenmarksleiden als Folge einer Leuchtgasvergiftung, Betriebsunfall oder Gewerbekrankheit; plötzlicher Tod durch Epilepsie oder Leuchtgasvergiftung; plötzlicher Tod im Badezimmer, Vergiftung durch Verbrennungsgase oder Epilepsie; Gehirnblutung — Folge einer Kohlenoxydvergiftung; Lungentuberkulose — Folge einer durch Betriebsunfall entstandenen chronischen Leuchtgasvergiftung.

Treub und Tussenbroek, **Krimineller Abort.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 15. Durch eine Enquete bei den wichtigsten Frauenkliniken in Holland wird festgestellt, daß der eingestandene kriminelle Abort von Jahr zu Jahr an Häufigkeit zugenommen hat; aber auch die Zahl der Aborte überhaupt zeigt eine gleichmäßige Steigung. Todesfälle 4%, schwere Erkrankungen 27%. Als Abhilfe wird eine strengere gerichtliche Verfolgung unter Aenderung der betreffenden Gesetzesparagraphen verlangt. Ferner müssen die Aerzte vorsichtiger werden mit dem oft ohne ernsten Grund gegebenen Rat, daß Schwangerschaft für die Frau unerwünscht sei.

Standesangelegenheiten.

Oviatt, **Ethik des Chirurgen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser wendet sich gegen allerlei Auswüchse, die die „Jagd nach dem Dollar“ gezeitigt hat. Namentlich fordert er eine bessere Ausbildung der Aerzte, die Chirurgie treiben.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Veronal bevorzugt Flatau an Stelle des Broms bei Häufung von **epileptischen Anfällen.** Bei jungen Kindern (3.–10. Lebensjahr) gibt man 0,2 pro dosi alle drei Stunden; bei älteren Kindern 0,25 pro dosi alle zwei bis drei Stunden; bei Erwachsenen 0,3–0,5 alle drei Stunden. Gewöhnlich braucht man das Mittel nur bis zu dreimal am Tage zu reichen, sodaß Vergiftungserscheinungen ausgeschlossen sind. (Therapie der Gegenwart, Februar 1908.)

Zur **Nachbehandlung** bei **Laparotomie** injiziert v. Hippel sofort nach der Operation 1 mg **Physostigmin** und läßt diese Injektion dreistündlich wiederholen, bis Darmbewegungen eintreten, die sich dem Patienten durch ein kneifendes Gefühl im Leibe zu erkennen geben. Dann wird sofort ein Darmrohr eingeführt, das etwa eine Stunde liegen bleibt und aus dem die Darmgase entweichen. Dies erfolgt fast regelmäßig bereits am Operationstage. Meist sind zwei bis vier Injektionen erforderlich gewesen und ohne jede Nebenwirkung vertragen worden. Am Tage nach der Operation wird durch ein Glyzerinklysma meist mühelos die erste Stuhlentleerung erzielt. Die Vorteile dieses Verfahrens sind mehrfache: durch die frühzeitige Anregung der Peristaltik wird das Zustandekommen von Adhäsionen und damit eines postoperativen Ileus verhütet, ferner wird durch die Vermeidung des postoperativen Meteorismus die Gefahr des Entstehens von Bauchbrüchen wesentlich vermindert, es kommt nicht zu dem fatalen Hochstand des Zwerchfells mit seiner schädigenden Rückwirkung auf Herz und Lungen, endlich setzt uns die frühzeitige Anregung der Darmfunktion in den Stand, die Laparotomierten frühzeitig und intensiv zu ernähren, wodurch wir nicht nur die Rekonvaleszenz, sondern auch die Wundheilung und die Festigkeit der Bauchnarbe begünstigen. Das forcierte Abführen vor Laparotomien ist schädlich, da es der postoperativen Darmatonie Vorschub leistet und unseren Bemühungen um eine frühzeitige Anregung der Peristaltik nach der Operation direkt entgegenarbeitet. (Zentralblatt für Chirurgie 1907, No. 46.)

Sapalcol, eine salbenförmige **Spiritusseife,** von Blaschko mit medikamentösen Zusätzen (Teer, Schwefel, Naphthol, Salizyl u. a.) bei Hautleiden erprobt, hat Karl Gerson zur **Händedesinfektion** mit fein gepulvertem Sandstaub vermischen lassen. Ein etwa 6 cm langes Stück wird aus der Tube gedrückt und in die Hände und Unterarme verrieben. Erst nach völliger Einreibung der Seife in die Haut nimmt man Wasser hinzu, aber nur so viel, daß eine ausgiebige Schaumbildung erfolgt. Eine 5 Minuten lange Waschung mit der Sapalcol-Sandstaubseife dürfte genügen, um möglichst keimarme Hände zu erreichen. (Medizinische Klinik 1908, No. 4.)

Thiopinolkopfwasser ist nach Hollstein geeignet, die bisherigen komplizierten Haar- und Schwefelsalbenkuren bei der Behandlung der **Seborrhoea capillitii** in einfachster Weise zu ersetzen. Es enthält den Schwefel als Schwefelalkali, wahrscheinlich an Nadelholzöl gebunden, in löslicher Form, ist von angenehmem Geruch und erhält das Haar weich und geschmeidig. Das Kopfwasser wird abends eingerieben, und zwar unter starkem Frottieren, da nur so der Schwefel in die Kopfhaut genügend eindringt; in wenigen Minuten trocknet unter leichtem Schäumen das Thiopinolwasser von selbst ein; jedenfalls darf nicht mit einem Tuche trocken gerieben werden. (Therapie der Gegenwart 1907, November.)

M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI u. XVII des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 30. März 1908.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Als Gast anwesend: Herr Dr. L. Fellner aus Franzensbad.

Vor der Tagesordnung: Herr Schwerin demonstriert das Modell eines neuen, patentierten **Kohlensäure- und Sauerstoffbades.**

Tagesordnung: **Aetiologie und Pathologie der Epityphlitis.** Referate der Herren v. Hansemann, Sonnenburg, Kraus. (S. S. 769.)

(Die Verhandlung wird vertagt.)

Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 13. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

Tagesordnung. 1. Herr Greeff: **Experimente über die Uebertragbarkeit des Trachoms.**

Greeff berichtet über zwei Uebertragungen von Trachommaterial auf die gesunde menschliche Bindehaut. In dem ersten Fall ging das Trachom nicht an; Greeff nimmt an, daß hier das Impfmaterial nicht mehr virulent war. Bei der zweiten Versuchsperson zeigte sich auf dem infizierten Auge nach drei Tagen Rötung und Schwellung, nach acht bis zehn Tagen war das typische Bild des Trachoms vorhanden. Beginnende Pannusbildung machte die Einleitung der Behandlung nötig, unter der sich allmählich die krankhaften Erscheinungen zurückbildeten. Dieser Impfversuch beweist, daß zur Uebertragung des Trachoms ein Zwischenwirt nicht nötig ist, beweist ferner die Existenz des sogenannten akuten Trachoms. Bei dem Geimpften fanden sich nach wenigen Tagen im Sekret der Conjunctiva die Körperchen, die Greeff, Clausen und Frosch in Deutschland, Halberstädter und Prowazek auf Java bei künstlich mit Trachom infizierten anthropomorphen Affen fanden und als die vermutlichen Erreger des Trachoms ansehen.

2. Herr Clausen: **Untersuchungen über die Aetiologie des Trachoms.**

Clausen demonstriert an mikroskopischen Präparaten die Resultate seiner gemeinsam mit Prof. Greeff und Geheimrat Frosch seit zwei Jahren angestellten Untersuchungen über die Aetiologie des Trachoms.[1] Untersucht wurde das Bindehautsekret Trachomkranker sowie steril entnommener Follikelinhalt. Während alle Kulturversuche resultatlos waren, bzw. nur die bekannte Bakterienflora der Conjunctiva ergaben, fanden sich in Ausstrichpräparaten, die in Alkohol fixiert und mit Giemsalösung sechs bis neun Stunden bei 37° gefärbt waren, kleinste, eben erkennbare, nach Art der Diplococcen sich zusammenlagernde Körnchen, die, von einem Hofe umgeben, teils frei im Sekret, teils im Protoplasma neben dem Kern der Epithelzellen sich fanden, teils auch im Follikelinnern gefunden wurden. In letzterem waren die Körnchen am reichlichsten bei den Fällen, die große, blasige Follikel zeigten, mit nur spärlichem Sekret: Höhestadium des Trachoms. In vernarbenden Fällen waren die Körnchen spärlich, in völlig vernarbten fehlten sie gänzlich. Clausen hält die Körnchen für einen für Trachom durchaus spezifischen und differential-diagnostisch verwertbaren Befund, da sie von ihm in allen anderen Formen von Conjunctivitis vermißt wurden. Ob sie zu den Bakterien gehören oder, wie Prowazek will, zwischen den Bakterien und den Protozoen stehen, läßt er dahingestellt.

3. Herr Herford: **Sehstörungen nach Atoxyl-Anwendung.**

Vortragender berichtet über zwei Fälle von Erblindung nach Atoxyl-Anwendung und gibt eine kurze Uebersicht über die bisher publizierten Fälle dieser Art.[2] Bei einem dritten von ihm beobachteten Fall traten nach Atoxyl-Injektionen Netzhautblutungen auf, die sich aber nach Aussetzen des Mittels bald wieder zurückbildeten, es handelte sich hier um eine Myopie mittleren Grades. Vortragender rät zur Vorsicht bei Auswahl der Fälle für die Atoxyl-Behandlung. Wenn Opticuserkrankungen oder sonstige innere Augenerkrankungen vorangegangen sind, ist eine Atoxylkur zu vermeiden, beim Auftreten von allgemeinen Intoxikationserscheinungen ist besondere Vorsicht angezeigt und die Kur jedenfalls auszusetzen, sobald sich die geringsten Sehstörungen zeigen. Einzeldosen von über 0,5 g erscheinen gefährlich, und auch bei kleinen Einzeldosen darf wegen der kumulierenden Wirkung des Atoxyls die Kur nicht zu lange fortgesetzt werden.

In der Diskussion bemerkt Herr F. Blumenthal, daß er bei der Einführung des Atoxyls in die Therapie in Uebereinstimmung mit Lassar und Schild Höchstdosen von 0,2—0,3 g empfohlen habe. Um Vergiftungserscheinungen zu vermeiden, sind auch stets frische Lösungen des bei Lichteinwirkung sich rasch zersetzenden Atoxyls zu benutzen. Bei Idiosynkrasie gegen das Mittel — manche Menschen bekommen schon nach einer einzigen Dosis von 0,2 g Kopfschmerzen und Uebelkeit — ist es sofort auszusetzen.

Sitzung am 27. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

Tagesordnung: 1. Herr Orth: **Was ist Todesursache?** (Vgl. diese Wochenschrift No. 11, S. 528.)

In der Diskussion weist Herr Liepmann auf die unklaren Todesfälle bei Bauchoperationen hin, die bald nach der Operation tödlich endigen. Sie werden häufig auf Shockwirkung oder Herzschwäche bezogen, während die bakteriologische Untersuchung des Peritoneums bei der Sektion als Todesursache eine septische Infektion durch Streptococcen ergeben würde, die mit bloßem Auge noch nicht zu erkennen ist. — Auch Herr Orth (Schlußwort) erkennt für viele, besonders die unklaren Fälle den hohen Wert der „bakteriologischen Sektion“ an und belegt dies durch Erwähnung eines Falles, wo bei einem Kind, das morgens tot im Bett aufgefunden wurde, die Sektion keine Todesursache ergab. Durch die bakteriologische Untersuchung wurden Reinkulturen von Streptococcen aus dem Knochenmark der Wirbelkörper und des Oberschenkels sowie aus der Milz gezüchtet, die den Fall als Sepsis, wahrscheinlich ausgehend von in den Tonsillen aufgefundenen kleinen Eiterpfröpfen aufklärten.

2. Herr Bickel: **Beobachtungen an einem Gallen- und Pankreasfistelhund nach Ausschaltung des Duodenums.**

Bickels Hunde überlebten die operative Ausschaltung des Duodenums und Vernähung des Ductus choledochus in die Bauchwand 10 Tage bzw. 4½ Wochen. Entgegen den Pflügerschen Beobachtungen beim Frosch, blieb der Urin beider Hunde dauernd zuckerfrei. Aus Bickels Fütterungsversuchen geht hervor, daß nach Ausschaltung des Duodenums die Arbeit der großen Verdauungsdrüsen, Leber und Pankreas, weiterhin reguliert wird durch reflektorische Erregungen vom Jejunum aus. Aus diesen experimentellen Beobachtungen erklärt sich der ungestörte Verdauungsablauf bei Menschen, die sich bei Unwegsamkeit des Pylorus einer Gastroenterostomie unterzogen haben. Bei der Obduktion des zweiten Hundes fanden sich mehrere Ulcera peptica im obersten Darmabschnitt, die nach Bickels Ansicht zustande gekommen sind durch die experimentelle Ausschaltnng der regulär den sauren Magensaft neutralisierenden alkalischen Verdauungssäfte von Leber und Pankreas.

3. Herr Neuberg: **Weitere Mitteilungen über Extraktivstoffe der Organe.**

Weit verbreitet in tierischen und pflanzlichen Organen ist der Inosit. Er besitzt eine ringförmige Struktur und gehört zu den Benzolderivaten. Die gelegentliche Zurechnung zu den Zuckerarten ist nur aus äußeren Gründen (süßer Geschmack, Bruttoformel $C_6H_{12}O_6$) erfolgt. Ein Uebergang zu den wahren Zuckern ist nie beobachtet, so wenig wie eine Umwandlung der Zucker in Inosit. Dem Vortragenden ist nun die Darstellung von Furfurol aus Inosit gelungen und damit die Anbahnung der ersten rein chemischen Beziehung von Inosit zu Körpern der Kohlehydratreihe. Gleichzeitig wird über Versuche von Paul Mayer (Karlsbad) berichtet, der den Uebergang von Inosit in Milchsäure im tierischen Organismus beobachtet hat.

4. Herr Schneider (a. G.): **Zur Kenntnis der Opsonine mit Demonstration.**

Die Technik Wrights zur Darstellung der opsonischen Kurve wird an der Hand von Projektionen vorgeführt. Kurven von Tuberkulose und Staphylococcenerkrankungen zeigen, daß stärkere Schwankungen der opsonischen Kurve für eine Infektion charakteristisch sind, Tiefstand der Kurven zeigt einen lokalen Herd an, außerdem sprechen die Kurven für die Spezifizität der Opsonine. Ferner wird die Herstellung und Dosierung der Vakzine beschrieben. Die Vorführung der opsonischen Kurve eines Vakzinierten zeigt, daß man den Opsoningehalt des Blutes durch Vakzination steigern kann.

In der Diskussion sprechen Herr Frenkel-Heiden und Herr Morgenroth. Letzterer empfiehlt dringend, sich behufs vergleichbarer Resultate genau an die Technik von Wright zu halten.

Saar.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 7. Februar 1908.

Außerordentliche Generalversammlung.

Vorsitzender: Herr Schwabach; Schriftführer: Herr Katz.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Lange: **Demonstration einer Patientin, der neben anderen schweren Verätzungen die rechte Ohrmuschel durch Vitriol fast völlig zerstört ist.**

---

[1] Vgl. auch diese Wochenschrift 1907, No. 23, S. 914.

[2] Vgl. Fehr, diese Wochenschrift 1907, No. 49, S. 2032.

Die Reste des Knorpels sind durch Narbengewebe fest mit dem Kopfe verwachsen. Außerdem bestand eine hochgradige Atresie des äußeren Gehörganges und eine chronische Mittelohreiterung. Durch Radikaloperation ist beides beseitigt. Die Oeffnung des Gehörganges ist aber wieder sehr eng geworden, dagegen die absichtlich erhaltene retroauriculäre Oeffnung noch genügend, um die gut epidermisierte Operationshöhle zu übersehen.

Diskussion. Herr A. Bruck: Ich möchte Herrn Kollegen Lange nur fragen, was die Anamnese in dem Fall ergeben hat, speziell bezüglich etwaiger früherer Ohrleiden und bezüglich des Gehörs. Es macht doch den Eindruck, als ob erst der Unfall zu der Eiterung geführt hat. (Herr Lange: Ja) Dafür scheint auch die rasche Epidermisierung nach der Operation zu sprechen. Ich halte mich zu dieser Frage veranlaßt, um daraus die weitere Frage herzuleiten, ob es in diesem Falle nicht ohne Radikaloperation gegangen wäre. Das schlechte Gehör scheint ja durch die Atresie erklärt zu sein.

Herr Lange: Die Radikaloperation wurde in diesem Falle mit Rücksicht auf die Lebensgefahr gemacht, in der die Patientin sich immer befand. Es bestand eine chronische Eiterung, der Gehörgang war kaum für eine Stackesche Sonde durchgängig. Ich meine, für solche Fälle ist die Indikation für Radikaloperationen gegeben.

Herr Lautenschläger: Ich meine, man hätte am Ende doch ohne Radikaloperation auskommen können. Ich habe Atresien des Gehörganges dadurch beseitigt, daß ich die hintere Gehörwand zum größten Teil abmeißelte, dagegen die Gehörknöchelchen und das Trommelfell vollständig erhielt. Dann habe ich durch eine ausgedehnte Körnersche Plastik die Atresie vollständig behoben. Dadurch habe ich erstens ein sehr gutes Hörvermögen erzielt und zweitens die Atresie beseitigt. Das wäre vielleicht auch hier möglich gewesen.

Herr Lange (Schlußwort): Der Mittelohrbefund war derart, daß es keinen Zweck hatte, noch länger zu warten, denn die Tiefe des Gehörganges, das ganze Mittelohr war durch eine Granulationsmasse ausgefüllt. Die Zerstörung des Knochens und Antrums war nach oben der Dura zu ziemlich weit vorgeschritten. Das Warten mit der Radikaloperation hätte meines Erachtens nur die Heilung hinausgeschoben. Die rasche Heilung war hier das wesentliche, die Rücksicht auf das Gehör kam erst in zweiter Linie.

2. Herr Claus: **Breite Condylome im äußeren Gehörgang.** (Krankenvorstellung.)

Der Patient kam mit Klagen über rechtseitiges Ohrenlaufen verbunden mit heftigen Schmerzen. Die Untersuchung ergab erhebliche Verengerung des äußeren Gehörganges durch Schwellung der Wände. Die Hautbedeckung desselben war gerötet, aufgelockert, an der vorderen Wand fanden sich graurote, mehr weniger scharf begrenzte Flecke. Am Uebergang der unteren in die hintere Wand eine tiefe Rhagade. Fötide Sekretion. Die Affektion war nach der Concha zu, etwa entsprechend dem Ansatz derselben an den knorpligen Gehörgang, scharf begrenzt. Beim Lüften des Gehörganges und Austupfen des Sekretes normales Gehör. Druck auf den Tragus schmerzhaft. Auf dem weichen Gaumen und den Tonsillen zweifellose Plaques muqueuses: Infektion angeblich vor ½ Jahre. Patient befindet sich jetzt seit drei Wochen unter einer Schmierkur in meiner Behandlung. Die Plaques im Rachen sind verschwunden, im Gehörgange aber noch zum Teil vorhanden. Die Rhagade hat sich gereinigt und ist vernarbt. Der Gehörgang ist weiter geworden. In der Tiefe sieht man noch nässende, warzige Effloreszenzen. Die Schmerzen, welche die Hauptbeschwerden ausmachten, sind verschwunden.

Diskussion. Herr A. Bruck: Ganz so selten sind wohl Condylombildungen im äußeren Gehörgang nicht. Ich selbst entsinne mich, im Jahre 1893 in der Baginskyschen Poliklinik einen Fall gesehen zu haben, den ich seinerseit auch in der Berliner medizinischen Gesellschaft vorstellte. Ich habe damals die Literatur verfolgt und doch eine ganze Reihe von Fällen zusammentragen können. Ich glaube allerdings, daß die Fälle manchmal verkannt worden sind. Ich finde nämlich gerade im Gegensatz zu Knapp, auf dessen Angaben sich Herr Kollege Claus bezieht, daß diese Fälle sich durch ihre kolossale Indolenz auszeichnen. Der von mir beobachtete Patient — auch bei anderen habe ich das bestätigt gefunden — klagte absolut nicht über Schmerzen, und die Krankheit wurde rein zufällig entdeckt. In dem von mir besprochenen Falle betraf die Condylombildung übrigens beide Gehörgänge, die von schwammigspeckig aussehenden Erhabenheiten angefüllt waren, welche ein außerordentlich übelriechendes Sekret absonderten. Ich weiß auch nicht, ob die Heilungstendenz dabei eine sehr schlechte ist. Ich entsinne mich, daß damals ohne eine besonders eingreifende Behandlung die Sache ziemlich glatt zurückging. Die Spezifizität der Erkrankung ließ sich nicht bezweifeln, da noch andere deutliche Erscheinungen am Körper nachweisbar waren, zum Teil in der Nachbarschaft des Ohres selbst.

Herr Sonntag: Ich glaube auch nicht, daß die Fälle so sehr selten sind. Wir haben in den letzten Jahren in unserer Poliklinik wohl viermal Gelegenheit gehabt, derartige Fälle zu beobachten. Auch Herr Kollege Brühl teilt mir mit, daß er in Wien an der Politzerschen Klinik häufiger derartige Fälle gesehen habe. Ein Fall ist mir vor einem halben Jahre zur Beobachtung gekommen, der besonders interessant durch seine Entstehungsart war. Der Patient, ein junger Mann, kam zu mir mit heftigen Schmerzen im Ohre und zeigte eine fluktuierende Stelle in der vorderen Gehörgangswand, einen deutlichen Furunkel. Die Haut darüber war unverändert. Auf eine Inzision entleerte sich eine Menge Pus, jedoch gingen die Beschwerden in den nächsten Tagen nur wenig zurück. Die Schnittwunde sah immer schlechter aus; es entwickelten sich Granulationen, die zerfielen, schmierig aussahen; schließlich entwickelten sich in der gegenüberliegenden Wand ähnliche Condylome wie hier. Ich hatte den Patienten auch schon mehrmals nach Infektion befragt, er leugnete stets, bis ich schließlich untersuchte und eine Roseola entdeckte. Da gab der Patient die Infektion zu. Ueber die Heilungsdauer der Condylome kann ich übrigens das von Herrn Kollegen Claus Gesagte bestätigen. Erst nach fünfwöchiger Schmierkur heilten die Condylome ab, zeigten also einen recht langwierigen Heilungsverlauf.

Herr Katz: Ich habe einen ganz ähnlichen Fall im Jahre 1901 in der Hufelandschen Gesellschaft demonstriert (1901, Berliner klinische Wochenschrift No. 39). Da konnte die Diagnose sehr leicht gestellt werden, weil vorher syphilitische Effloreszenzen am ganzen Körper nachweisbar waren. Die Geschwüre im Gehörgang heilten nach Schmierkur nicht so rasch, in Kombination mit Jodkali aber glatt. Uebrigens möchte ich die Angaben des Herrn Bruck bestätigen, daß Schmerzen dabei meist nicht in erheblichem Maße vorhanden sind.

Herr Grossmann: In einem Fall, der in die Ziegelstraße eingeliefert wurde, waren die Schmerzen so stark, daß der Arzt uns die Patientin zur Radikaloperation schickte. Sie heilte auf Schmierkur und weiße Präzipitatsalbe ohne Operation. Die Schmerzen hatten hier veranlaßt, die Operation vorzuschlagen, da der Fall, wie wohl öfter geschieht, völlig verkannt war.

Herr Claus (Schlußwort): Ich habe gesagt, daß die Condylome im Gehörgang nicht so sehr selten seien, und glaube, daß wir hier in der Charité unter den etwa 4000 Zugängen doch vielleicht drei bis vier Condylome im Jahre beobachten. Bei Politzer wird angeführt, daß Desprès unter 1200 Syphilitikern, von denen 980 Condylome aufwiesen, viermal Condylomwucherungen des Gehörgangs beobachtet habe, Buck unter 4000 Ohrkranken 30mal Syphilis des Gehörganges gesehen hat, darunter fünfmal Condylome. Das wäre also ungefähr die gleiche Anzahl, die ich für uns hier annehme. Ich habe nun auch diese starken Spontanschmerzen bisher bei den Condylomen nicht beobachtet, höchstens waren Schmerzen bei Druck auf den Tragus vorhanden.

3. Herr H. J. Wolff: **Defekt des Sinus sigmoideus.**

Demonstration zweier Präparate. Das erste weist folgende Anomalien auf: einen ausgebildeten Sinus petrososquamosus, der sich teils durch ein Foramen jugulare spurium, teils durch das Foramen spinosum entleert. Der Sinus sigmoideus ist nur bis zu einem weiten Emissarium mastoideum, mit dem er endet, ausgebildet. Das zweite Präparat zeigt ein vollständiges Fehlen des Sinus sigmoideus und der Vena jugularis. An Stelle des Sinus sigmoideus finden sich zwei kleine Venen, die durch einen Knochenkanal nach außen münden. Durch das im lateralen Teile spaltförmige Foramen jugulare fließt der Sinus petrosus inferior ab. Der Vortragende knüpft an diese anatomischen Präparate klinische Betrachtungen, die darin gipfeln, daß durch die Jugularisunterbindung bei Hypoplasie der Jugularis der anderen Seite eine tödliche Stauung hervorgerufen werden kann, ein Vorkommnis, das durch mehrere in der Literatur veröffentlichte Fälle (Linser, Rohrbach, Schubert) erwiesen ist.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 28. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Ponfick.

1. Herr Goebel: **Zur Therapie des Sarkoms.**

Bei inoperablen Fällen oder bei Operationsverweigerung gibt es zwei Methoden der Behandlung: entweder eine allgemeine, mit dem Zweck, Schutzkörper zu schaffen, oder eine lokale, d. h. im wesentlichen mit Röntgenstrahlen. Gerade bei Sarkomen, den schnellwachsenden Tumoren mit vielen Metastasen und Rezidiven, ist die letztere meist erfolgreich. Der Vortragende berichtet über zwei Fälle, die sowohl den Erfolg wie die Erfolglosigkeit darstellen.

Bei einem 50jährigen Patienten mit einem jauchenden Sarkom des linken Glutäus, das vom Periost ausgegangen war, wurde am 18. Tage post operationem, um zurückgebliebene Reste zu entfernen, die Röntgenbehandlung eingeleitet. Nach 35 Tagen trat ein Rezidiv auf, und nachdem dies exzidiert war, erfolgte jetzt wieder eins, sodaß der Fall als aussichtslos betrachtet werden muß. Dagegen hat bei einem Kinde, das im Mai vorigen Jahres mit einem Sarkom im unteren Drittel des rechten Femur zur Welt kam, die Röntgenbestrahlung, verbunden mit Auskratzungen, den apfelgroßen Tumor vollständig zum Schwinden gebracht; nur eine Atrophie (resp. Hypoplasie) des Beines ist zurückgeblieben.

Diskussion. Herr Tietze berichtet auch über einen Fall von operiertem Sarkom, wo in rascher Folge (alle 14 Tage) immer neue Rezidive auftraten, die erst nach Röntgenbehandlung ausblieben. Er empfiehlt die Kombination von Operation und Röntgenbestrahlung. Herr Peiser will die Verschiedenheit im Verlaufe der beiden Goebelschen Fälle darauf zurückführen, daß im Alter das Bindegewebe nicht mehr so reagiert wie im jugendlichen Organismus. Herr Neisser weist auf die Uebereinstimmung von Rundzellensarkom mit Mycosis fungoides hin, wo ebenfalls mit Röntgenbestrahlung gute Erfolge erzielt wurden, und fragt an, ob in allen Fällen die Röntgenbehandlung gleichartig war. Herr Ossig berichtet über die Röntgenbehandlung bei dem Goebelschen Kinde. Es wurden stets harte Röhren von 15 cm Focus, 10 Minuten lang an jedem zweiten Tag angewandt. Herr Goebel erklärt in seinem Schlußwort, daß er das Alter des Patienten nicht für ausschlaggebend halte.

2. Herr Trappe: **Ausgedehnte Bindegewebsverkalkungen im menschlichen Körper** (im Anschluß an die Demonstration eines lange Zeit als Myositis ossificans progressiva angesehenen Falles).

Bei der Patientin waren in der Muskulatur des Biceps, Pectoralis und am Oberschenkel brettharte Stellen aufgetreten, die im Röntgenbilde als richtige Knochenbildungen sich präsentierten und zu der falschen Diagnose Anlaß gaben. Plötzlich trat eine spontane Entleerung von Kalkemulsionen ein, und es entstand ein neues Krankheitsbild, die Calcinosis interstitialis. Der Vortragende berichtet dann noch über drei analoge Fälle aus der Literatur.

Diskussion. Herr L. Fraenkel fragt unter Bezugnahme auf den hier (1907, No. 49, S. 2064) beschriebenen Fall Barberios: „Calcifikation der Uteruswand", ob Trappe annimmt, daß auch in seinem Falle sämtlicher Kalk nach außen eliminiert wurde. Es erscheint fraglich, weil die teilweise Verflüssigung des Kalkes für einen Wegschaffungsprozeß auf innerem Wege spricht, sodann, weil die Menge des nach außen entleerten Kalkes in einem Mißverhältnis zur vorherigen großen Ausdehnung des Prozesses steht. Ob durch das Verschwinden des Kalkes wirklich bewiesen ist, daß eine Myositis ossificans nicht vorgelegen haben könne, wie der Vortragende es aussprach, setzt voraus, daß richtiges Knochengewebe nicht resorbiert wird. In einem von Fraenkel bereits früher mitgeteilten (vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 30, S. 1229 und No. 45, S. 1882) Falle und in den vorgezeigten Versuchen am Tier handelt es sich um den Rückgang von Schwangerschaften, bei denen Knochenbildung noch nicht stattgefunden hat. In bezug auf die Kalksalze gibt der Fall von Trappe einen Fingerzeig, daß und wie der Kalk verflüssigt und weggeschafft werden kann. (Uebrigens sieht man Rückbildung von osteoidem Gewebe und Auflösung von Kalksalzen auch am lebenden Knochen bei Osteomalacie und Rachitis.) In dem eben vorgetragenen Falle kann sehr wohl eine echte ossifizierende Myositis vorgelegen haben, die sich nur nicht dauernd progressiv verhielt, sondern zur schließlichen Ausheilung gelangte. Auch in dem Falle von Ditschy ist ja sicher bewiesen, daß mindestens an einer Stelle Verknöcherungsprozesse vorhanden waren und wieder zurückgingen.

Herr Rosenfeld: Der Kalkstoffwechsel hat auch seine klaren Gesetze. Manche Stoffe haben großen Einfluß auf Kalkausscheidung, z. B. Kochsalz und Fett. Alkohol bewirkt Retention des Kalkes. Rosenfeld glaubt, daß man aus diesem Falle mancherlei Aufschlüsse hätte erlangen können.

Im Schlußwort bemerkt Herr Trappe, daß er keine neuen Theorien hätte aufstellen wollen. Peritz.

Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 6. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Weber.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Uffenorde: **Mittelohreiterung mit Cholesteatombildung.**

Vortragender stellt einen Kranken vor, bei dem zu einer chronischen Mittelohreiterung mit Cholesteatombildung links verschiedene endocranielle Prozesse hinzugetreten waren und der vor kurzem operativ geheilt wurde. Uffenorde macht hinsichtlich einer definitiven Heilung einen gewissen Vorbehalt. Es handelte sich um die Kombination eines ausgedehnten extraduralen, eines subduralen, intrameningealen (Macewen) und eines gewöhnlichen Gehirnabszesses in der Marksubstanz des linken Schläfenlappens. Der Gehirnabszeß saß hier entfernt von der primären Infektionsstelle, der subdurale Abszeß war als Bindeglied anzusehen und hatte die seltene Ausnahme verschuldet. In dem Abszeßeiter wurden nur anaërobe Bakterien gefunden, entsprechend zeigten sich auch die diesen typischen Eigenschaften, Foetor und eine schmierig eitrig encephalitische Randzone mit reichlicher Detritusbildung. Die amnestisch aphasischen und paragraphischen Störungen bestanden nach Heilung der Hirnwunde noch längere Zeit fort.

2. Herr E. Kaufmann: a) **Ueber Zwischenzellengeschwülste des Hodens und reine tubuläre Adenome.**

Vortragender bespricht und demonstriert zwei Hodengeschwülste eines 30jährigen Mannes, welche er bereits in der Sitzung der Deutschen pathologischen Gesellschaft im Herbst 1907 in Dresden zeigte und die sich als Zwischenzellengeschwülste darstellen. Diese Tumoren, welche sich im Scrotum befanden, wurden durch Ablatio testis gewonnen; der eine wog nach Abzug mehrerer zur Untersuchung verwendeter großer Scheiben noch 140, der andere gar 210 g, beide hatten einen Längsdurchmesser von 9 cm. Zwischenzellengeschwülste des Hodens waren damals in genauer Weise und in solcher Größe noch nicht beschrieben worden. In den meisten Fällen, in denen Zwischenzellenwucherungen beobachtet wurden, handelte es sich um eine erhebliche Vermehrung dieser Zellen, welche sekundär im atrophischen Hoden auftrat und nur ausnahmsweise, so in einem der Fälle von kryptorchischen Hoden, welche Finotti (Archiv für klinische Chirurgie 1897, Bd. 55) beschrieb, eine solche Mächtigkeit erlangte, daß der Hoden die Größe eines normalen erreichte. In dem Falle von echter Geschwulst der Zwischenzellen, welchen Chevassu (Tumeurs du testicule, Paris, G. Steinheil, 1906) erwähnt, war der in einer linkseitigen Leistenhernie gelegene Hoden nur von der Größe eines kleinen Hühnereies und wurde bei dem 27jährigen Manne zufällig bei der Herniotomie gefunden. Auch Dürck berichtet über eine erhebliche Vergrößerung (D. pathologische Ges., Dresden 1907). Vortragender war nun in der Lage, einen dritten Tumor dieser Sorte zu untersuchen, der bei dem vier Jahre älteren Bruder des ersten Patienten auswärts operativ entfernt wurde, weil der zu einem erheblichen Tumor vergrößerte Hoden, der sich im Scrotum befand, seinen Träger beim Gehen schmerzte und hinderte. Der Tumor hat nach Abtragung zahlreicher Scheiben für die mikroskopische Untersuchung noch ein Gewicht von 150 g und Dimensionen, die mit einem Längsdurchmesser von 9 cm, im übrigen mit denen der beiden anderen (des Bruders) übereinstimmten. Auch im makroskopischen und mikroskopischen Verhalten ist die Uebereinstimmung eine durchgreifende. Große Härte, Verdickung der Albuginea, der höchst charakteristische bräunlich-gelbliche Farbenton der auf dem frischen Schnitt vortretenden, durch Bindegewebszüge begrenzten Felder des Geschwulstgewebes, das Fehlen von normalem Hodengewebe, die Beschränkung der Veränderung auf den eigentlichen Hoden stimmen durchaus mit jenen beiden Hoden überein. Auch was den mikroskopischen Befund angeht, so sind dem vom Vortragenden (l. s. c.) früher gezeichneten Bilde kaum neue Züge hinzuzufügen; nur muß das Fehlen von irgendwelchen Resten von gewundenen Hodenkanälchen hervorgehoben werden, soweit wenigstens die Untersuchung einer Anzahl verschiedener Stellen dies Urteil gestattet. Dann wäre auch noch das Auftreten besonders großer, bis kirschkerngroßer, ganz dichter Haufen von sehr polymorphen Zwischenzellen zu erwähnen, welche in dieser Form in den beiden anderen Hoden nicht gesehen wurden und welche sich durch das Fehlen irgend einer zirkumvasculären Anordnung der Zellen, sowie auch vielfach durch ganz besondere Größe und oft auch Mehrkernigkeit der Zellen auszeichneten. Dieser Umstand verdient besondere Erwähnung, da Pick in seiner interessanten Arbeit (Archiv für Gynäkologie 76, 1905) von den hyperplastischen Zwischenzellenwucherungen, wie sie, wenn auch nicht regelmäßig, in kryptorchischen Hoden vorkommen, angibt, daß er in diffusen Wucherungsherden einmal stets eine zirkumvasculäre Anordnung, das heißt ein vascularisierendes Kapillarnetz antraf, und ferner konstatierte, daß, je lebhafter die Wucherung der Zwischenzellen, desto stärker (in seinem Fall) die Verkleinerung des Cytoplasmas war. Auch sah P., daß diese verkleinerten Zellen mit ihren spezifischen Leistungen (Fett, Pigment) aufhörten, gleichsam indifferent wurden. Alles dies trifft für unsere Geschwulst nicht zu, trotz der ganz außerordentlichen, viel erheblicheren Wucherung jener Zellen. Die Emanzipation von der zirkumvasculären Anordnung und die stärkere Entwicklung der Zellindividuen möchte Vortragender aber grade als Ausdruck des geschwulstmäßigen, autonomen Wachstums in seinen Fällen ansehen, im Gegensatz zur reaktiven, hyperplastischen Wucherung, wie sie in den atrophischen kryptorchischen Hoden auftritt. Bei vergleichenden Untersuchungen, welche Vortragender an kryptorchischen Hoden anstellte, konnte er die Befunde, wie sie Finotti u. a. erhoben, im allgemeinen bestätigen. Die Untersuchung eines dem von Pick (l. c.) beschriebenen ähnlichen Hodens in einem Falle von Pseudohermaphroditismus masculinus zeigte Zwischenzellenwucherungen um atrophische Hodenkanälchen und — was besonders interessant ist — mehrere gelbliche, zum Teil über kirschkerngroße, dichte Knoten, welche in ihrer histologischen Zusammensetzung dem überaus zierlichen Bild der jüngst von Pick beschriebenen reinen, einfachen Adenome in allem vollkommen entsprachen. Die Ableitung von Sertolischen Zellen der Samenkanälchen, für welche Pick eintritt, erscheint Vortragendem ganz die richtige, und Uebergänge zu Kanälchen sowie Ansätze zur Bildung tubulärer Adenomwucherungen an Kanälchen waren, wie in Picks Falle auch hier sicher nachzuweisen. Vortr. konnte dann auch durch Demonstration von adenomatösen Hodentumoren vom Langhansschen Typus (s. bei Kocher, Deutsche Chirurgie 1887) die schon von Pick betonten Unterschiede dieser Mischgeschwülste mit einem adenomatösen Anteil von den reinen Adenomen dartun. — Diese Verhältnisse werden durch Projektion mikroskopischer Präparate erläutert, wobei Vortragender auch Gelegenheit hatte, an einem von Herrn Chevassu in Paris freundlichst dedizierten mikroskopischen Schnitt die Identität der von diesem Autor (l. c.) beschriebenen Adenomknoten mit den von Pick (l. c.) und Vortragendem beobachteten Adenomen zu demonstrieren. In Kürze weist Vortragender auf die Ansichten hin, welche man sich über die Herkunft und physiologische Bedeutung der Zwischenzellen gebildet hat und welche sehr widersprechend lauten, sowie auf die Unterschiede, welche offenbar bei Tieren und Menschen hier herrschen. Daß aber auch bei Tieren Geschwülste vorkommen, welche von den Zwischenzellen ausgehen, ist nach den Mitteilungen von Mayr in München (73. Versammlung der Naturforscher und Aerzte, Hamburg 1901, und Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht No. 45, 1901) sicher anzunehmen.

b) Demonstrationen:

1. Ein 3270 g schweres, wie ein Ausguß der rechten Pleurahöhle oder wie ein mächtiger, pneumonisch-infiltrierter Lungenflügel geformtes **Fibrosarcoma partim myxomatodes der rechten Pleura** von einer 43 jährigen Frau. Die riesige, harte Geschwulst hatte auffallenderweise nur wenige, gefäßführende, bandartige Verbindungen mit der costalen und mediastinalen Pleura. Die rechte Lunge war, mit Ausnahme von Teilen des Oberlappens, total atelektatisch. Symptome (Kurzatmigkeit, Rückenschmerzen) wurden zuerst vor einem Jahr bemerkt. Später bestand rechts von der dritten Rippe an absolute Dämpfung, die in die Leberdämpfung überging; das Herz war stark nach links verdrängt, sodaß der Spitzenstoß in der linken, mittleren Axillarlinie sichtbar war. Der Fall ist eine außerordentliche Seltenheit. Dem Vortragenden ist nur ein in mancher Hinsicht ähnlicher, aber fibromatöser Tumor bekannt, der in Orths Lehrbuch zitiert ist und von Eppinger (Prager medizinische Wochenschrift 1882, No. 26) publiziert wurde. — Die genauere Mitteilung wird in einer Arbeit aus dem pathologischen Institut durch Herrn Mehrdorf (Virch. Arch. Juli 1908) erfolgen.

2. Ein seltenes Präparat von knolligem **Fibrosarkom der Tunica vaginalis propria testis sin.** von einem 30 jährigen Individuum. Das mit zahlreichen Knoten in seiner Wand besetzte Cavum scroti ist durch Hydrocelenflüssigkeit etwas ausgeweitet. Bestand seit sechs Jahren, war angeblich nach Quetschung entstanden und wuchs in letzter Zeit rascher. Operateur: Herr Privatdozent Dr. F. Suter in Basel. — Die genauere Mitteilung wird in einer Arbeit aus dem pathologischen Institut durch Herrn Grote (D. Z. f. Chir.) erfolgen.

3. Ein **traubiges Sarkom des Nierenbeckens** eines 16 jährigen Mädchens, operativ entfernt und von auswärts zugesandt. Seit einigen Monaten Hämaturie. Die Lappen der Geschwulst haben sich in die Kelche der Niere gedrängt, sodaß an der Oberfläche des auf das Doppelte vergrößerten Organs zahlreiche, scharf vorspringende Kugelsegmente entstanden. Soweit die histologische Untersuchung das bis jetzt feststellte, liegt ein polymorphzelliges, zum Teil myxomatöses Sarkom vor, in welchem Spindelzellen vorherrschen. Rhabdomyomatöse Bestandteile, welche sowohl in vereinzelten Fällen gelappter Nierenbeckentumoren als auch in anderen traubigen Tumoren des Urogenitalapparates (Blase, Portio, Vagina), besonders jugendlicher Individuen beobachtet wurden, konnten nicht gefunden werden. Der Fall wird wegen seiner Seltenheit an anderer Stelle noch genauer mitgeteilt werden.

3. Herr W. H. Schultze: **Pathogene Bedeutung des Bacillus phlegmones emphysematosae.**

Vortragender gibt unter Demonstration mikroskopischer Präparate und Zeichnungen eine Uebersicht über das Vorkommen und die pathogene Bedeutung des zuerst von Rosenbach in Göttingen gesehenen, später von E. Fraenkel näher beschriebenen Bacillus. Der Gasbacillus ist der Erreger der Gasphlegmone des Unterhautzellgewebes, der Tympania uteri, des septischen Uterusemphysems und der wahrscheinlich postmortal entstehenden „Schaumorgane“. Es ist ein obligat-anaerobes, gram-positives, unbewegliches, plumpes Stäbchen von der Größe des Milzbrandbacillus, das auf sämtlichen Nährböden reichlich Gas bildet und Meerschweinchen und Sperlingen subkutan injiziert, bei diesen Tieren eine deutliche Gasphlegmone erzeugt. Unter gewissen Umständen kann der Bacillus auch ins Blut eindringen und metastatische Veränderungen in den inneren Organen setzen. So fand Schultze bei einem 64jährigen Mann, der im Anschluß an eine Radikaloperation einer Scrotalhernie unter Magenblutungen am sechsten Tage nach der Operation zugrunde ging, mehrere kleine Magengeschwüre an der kleinen Curvatur, von denen eines in einer arrodierten und durch einen Thrombus teilweise verschlossenen Arterie reichliche Mengen des Gasbacillus enthielt. Sehr zahlreich waren die Bazillen auch in Milz und Nieren, wo sie im kernlosen Gewebe lagen und häufig an ihrem Ansiedlungsort eine Blutung hervorgerufen hatten. Daneben bestand ein deutlicher Milztumor. Aus dem Herzblut der Milz und Nieren konnte der Bacillus von E. Fraenkel in Reinkultur gezüchtet werden. Er war pathogen für Meerschweinchen, auch konnten postmortale Schaumorgane beim Kaninchen durch ihn erzeugt werden. Schultze glaubt, daß der Bacillus wahrscheinlich von der Operationswunde aus eingedrungen ist, daß er sich auf dem Blutwege verbreitet hat, zuerst die Magengeschwüre erzeugte und sich erst kurz vor dem Tode in den anderen Organen ansiedelte. Dafür, daß sich der Gasbacillus auf dem Blutwege verbreiten kann, sprechen außer diesem Fall die Beobachtungen von metastatischem Gasbrand, von Meningitis und Peritonitis. Auch ist der Bacillus schon mehrmals aus lebendem Blute bei Puerperalfieber und Chorea gezüchtet worden. Zum Schluß berichtet Vortragender über seine an Kaninchen angestellten Experimente. Es ist ihm danach gelungen, durch direkte Injektion von Reinkultur des Gasbacillus in die durch Laparotomie freigelegte Leber des Kaninchens eine lokale Gasbildung am Orte der Injektion zu erzielen und diese lokale Schaumleber auch am lebenden Tier zu beobachten. Der Bacillus phlegmones emphysematosae unterscheidet sich garnicht so sehr von den übrigen Wundinfektionserregern. Einmal macht er lokale Veränderungen (Gasphlegmone), dann Entzündung der serösen Häute (Meningitis, Peritonitis) und schließlich kann er auch ins Blut eindringen, kurz, das Bild der Sepsis kann durch ihn erzeugt werden.

Diskussion. Herr Braun kann sich mit der Ansicht des Vorredners über die pathogene Bedeutung des Bacillus phlegmones emphysematosae in dem mitgeteilten Falle, der in seiner Klinik zur Beobachtung gekommen war, nicht einverstanden erklären. Es hatte sich um einen 64 Jahre alten, sehr korpulenten Landwirt gehandelt, bei dem am 1. August 1907 die Radikaloperation einer Hydrocele und eines Leistenbruchs nach Bacini mit Resektion einer sehr großen, fetten Appendix epiploica gemacht worden war. Bei diesem Manne trat am zweiten Tage nach der Operation Blutbrechen ein, das sich am folgenden Tage wiederholte, am 5. August abends zu Blutabgang aus dem After, in der Nacht vom 5. auf den 6. August zu Erbrechen großer Mengen fast reinen Blutes führte, worauf schnell der Tod eintrat. Daß bei diesem Kranken der B. phlegmones nicht in die Operationswunde eingedrungen war, wie der Vorredner annimmt, schließt Braun zunächst daraus, daß seit Jahren keine Gasphlegmone in der Klinik beobachtet wurde, daß während des Lebens bei dem Kranken nicht die geringsten Reaktionserscheinungen an der Bruchwunde und an dem Stumpfe der Appendix gefunden wurden, trotzdem postmortal der Bacillus emphysematosae dort gefunden wurde. Ferner spricht gegen den Zusammenhang, daß keine Temperaturerhöhung und keine Pulsbeschleunigung während des Lebens bestand. Ebenso hält es Braun auch nicht für erwiesen, daß der genannte Bacillus die Geschwüre im Magen verursacht hatte. Auf die Ursache dieser Geschwüre, die oft schon am Tage nach der Operation zu Magenblutungen Anstoß geben, will Braun nicht näher eingehen, glaubt aber, daß dieselben gewiß nicht immer durch Sepsis oder durch Thromben und Netzunterbindungen entstehen, sondern manchmal auch in Fällen gefunden würden, in denen gewiß keine der genannten Ursachen beschuldigt werden kann; er erwähnt z. B. einen Fall von profuser Magenblutung nach einer einfachen Cholecystektomie, die durch Geschwürsbildung im Magen entstanden sein mußte, aber nach einigen Tagen aufhörte, sodaß die Kranke völlig gesund wurde. Das Zustandekommen dieser Geschwüre des Magens und des Duodenums ist nicht in allen Fällen mit unseren jetzigen am Krankenbett und durch Experimente erhaltenen Erfahrungen zu erklären.

Herr Schultze (Schlußwort) hatte nicht die Absicht, die Operationswunde mit Sicherheit als Eingangspforte zu bezeichnen. Es liegt nur nahe, bei dem Vorhandensein einer äußeren Wunde hier die Eingangspforte zu suchen. Es kommt auch noch ein anderer Infektionsmodus in Frage. Durch Untersuchungen von Hitschmann und Lindenthal wissen wir, daß der Gasbacillus unter normalen Verhältnissen im Darm vegetiert. Es wäre deshalb in Erwägung zu ziehen, ob der B. phlegmones emphysematosae nicht von hier aus eingedrungen ist. Mit Sicherheit läßt sich die Eingangspforte nicht mehr feststellen. Daß der Gasbacillus während des Lebens in den Körper des Patienten eingedrungen ist, dafür sprechen die abnorme Größe und Schwere der Milz und die mikroskopischen Veränderungen an den Organen, die nur als intra vitam entstanden gedeutet werden können.

Aerztlicher Verein in Stuttgart.

Sitzung am 6. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Ries; Schriftführer: Herr Veiel jun.

1. Herr Veiel sen.: **Ueber amerikanische Reiseeindrücke auf dem Gebiete der Medizin.**

Vortragender hat anläßlich des Internationalen Dermatologischen Kongresses die größeren Krankenhäuser Nordamerikas besichtigt und seine dort gewonnenen Eindrücke geschildert und außerdem eine Reihe seltener Hauterkrankungen, die er dort gesehen, beschrieben.

2. Herr A. Zeller: **Erfahrungen mit der Morphium-Scopolamin-Narkose.**

Vortragender hat gute Resultate erzielt und empfiehlt die Narkose besonders bei ängstlichen Personen. Er hat sie bei 230 Operationen verwendet. Im ganzen waren die Narkosen ruhiger als bei Chloroform und Aether. Beim Erwachen wissen die Patienten von nichts, und der Wundschmerz fällt weg.

Sitzung am 20. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Ries; Schriftführer: Herr Veiel jun.

1. Herr Kohlhaas: **Diffuses Aneurysma der aufsteigenden Aorta.**

Kohlhaas zeigt die von ihm mit dem Orthodiagraphen neuesten Systems im Ludwigsspital gefertigten Orthodiagramme (ventrodorsal, dorsoventral und im schrägen Durchmesser aufgenommen), welche einen Fall eines mächtigen diffusen Aneurysma der aufsteigenden Aorta bei einem 53jährigen Herrn betrafen. Der Kranke, welcher zwei Monate lang mit Gelatineeinspritzungen behandelt wurde und sich daraufhin subjektiv erstaunlich besser befand, während objektiv im Orthodiagramm eine Besserung nicht nachzuweisen war, starb plötzlich an einem Durchbruch des Aneurysma in den linken Bronchus, dicht unter der Teilungsstelle der Luftröhre. Die Sektion ergab nun, wie an dem vorgezeigten Präparat und den Orthodiagrammen deutlich zu sehen war, eine genaue, meßbare Uebereinstimmung der Größe der zwei Monate vor dem Tode orthodiagraphisch aufgenommenen Geschwulst mit dem bei der Sektion vorgefundenen Aneurysma. Vortragender zeigt dann noch ein ähnlich großes Aneurysma beweisendes Orthodiagramm eines noch Lebenden.

2. Herr v. Rembold: **Die Immunität im Lichte der Ehrlichschen Theorie.**

In eingehender und instruktiver Weise schildert der Vortragende die bekannte Theorie, die er durch Demonstrationen illustriert.

Ries.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 5. März 1908.

1. Herr Butters: **Ectopia vesicae totalis** (9jähriger Knabe) mit bestem Erfolge nach Maydl operiert.

2. Herr Neuberger: Junger Mann mit **Epispadie** und **Gonorrhoe.**

Die chirurgische Behandlung solcher Fälle verspricht wenig Erfolg (Herr Port).

3. Herr Hagen: a) zwei durch **Operation geheilte Hirnabszesse.** (Rhinogener und otogener Natur.)

b) **Mammatumor** bei 15jährigem Knaben.

Gut faustgroße Geschwulst der linken Brust mit Schwellung der Achseldrüsen. Mikroskop: zellreiches Fibrom.

c) **Traumatische Nierenruptur.**

Durch Fall auf die Kante eines Brettes. Querriß bis an den Hilus, auch Einriß am großen Ast der Nierenvene. Glatter Verlauf.

d) **Exitus** 30 Stunden nach **Bougierung** einer **Harnröhrenstriktur** (nach Gonorrhoe).

Eine Stunde nach dem Bougieren Schüttelfrost, 16 stündige Anurie, dann nur 300 g Urin entleert, der Albumen enthält. Autopsie: Doppelseitige chronische, parenchymatöse Nephritis. Todesursache wahrscheinlich eine reflektorische Uraemie, von der Urethralschleimhaut ausgehend.

Alexander.

Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 29. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Chiari.

1. Herr v. Tabora und Herr Tilp: **Zur Kasuistik der Herztuberkulose.**

Herr v. Tabora: Eine 48jährige Patientin litt seit einem Jahre an Anfällen von Herzklopfen und Atemnot, verbunden mit Schwindel und krampfartigem Schmerz in der Herzgegend, die in den letzten Wochen immer zunahmen. Am 21. Oktober 1907 sucht Patientin die Klinik auf. Objektiver Befund: Auffallende Blässe des Gesichts, leichte Cyanose, hochgradige Dyspnoë. Neben dem rechten Oberlappen leises Bronchialatmen ohne deutliche Schallverkürzung, über beiden Lungen spärliches Rasseln. Herzdämpfung verbreitert, der erste Ton von einem leichten systolischen Geräusch begleitet, der zweite durch ein sehr leichtes diastolisches Geräusch ersetzt. Pulmonalton verstärkt und klappend. Langsame Herzaktion (48 Schläge), kleiner, regelmäßiger Puls. Leber vergrößert, Ascites, kein Oedem der unteren Extremitäten. Temperatur 38°. Spärliches hämorrhagisches Sputum. Geringe Mengen von Eiweiß, hyaline Zylinder, Blutdruck (Riva-Rocci) 130 ccm Hg. Venenpulsaufnahme mißlingt wegen der Dyspnoë. Zunahme der Erscheinungen während vier Tagen, schließlich schweres Lungenödem, das nach 29 Stunden zum Tod führte.

Diskussion. Herr Tilp berichtet über die Sektion und demonstriert das Herz der Patientin. Es wurde folgender Befund erhoben: Tuberculosis chron. gland. peribronch. Tuberculosis chronica cordis. Pneumonia crouposa d. Infarctus anaemicus renis s. Perimetritis chron. adhaesiva. Hydrops tub. dextr. Das Herz ist in toto vergrößert und reicht mit seinem linken Rande nahezu bis zur linken äußeren Axillarlinie. Es liegt seiner größten Ausdehnung nach frei. Im Herzbeutel 20 ccm klares Serum. Der rechte Vorhof erscheint dilatiert, der linke Ventrikel kaum etwas weiter, die Wand des linken Ventrikels bis $1\frac{1}{2}$ cm dick. Klappen zart. Im Septum atriorum sitzt eine durch das Endokard gelblich durchschimmernde Masse, welche sich gegen die beiden Vorhöfe in Form flacher Buckel vorwölbt. Ein ringförmiger Wulst von Käsemasse umgibt die Einmündung der oberen Hohlvene. Die makroskopische Diagnose wurde durch die mikroskopische bestätigt. Es handelte sich um einen stark verkäsenden Herd, an dessen Randpartien man Riesenzellen vom Langhansschen Typus und Tuberkelbazillen nachweisen konnte.

2. Herr Altschüler: **Durchbruch von Kropfcysten in Pharynx und Larynx.**

Der spontane Durchbruch einer gutartigen Kropfcyste in den Pharynx ist ein äußerst seltenes, in der Literatur bis jetzt noch nicht beschriebenes Ereignis. Vortragender berichtet über einen derartigen in der chirurgischen Klinik beobachteten Fall. Zum Verständnis dieses Vorganges müssen rein chemische Entzündungsvorgänge in der Kropfcyste angenommen werden, die eine Verwachsung mit dem Pharynx herbeiführen. Ist letztere eingetreten, dann kann allein durch den Druck der wachsenden Cyste die Perforation erfolgen. In dem beobachteten Falle spricht die Tatsache, daß der Inhalt der Cyste sich nach dem Pharynx entleeren konnte, daß dagegen niemals der Uebertritt von Speiseteilen aus dem Pharynx nach der Cyste konstatiert wurde, für den oben geschilderten Mechanismus der Perforation. Der spontane Durchbruch einer Kropfcyste in den Larynx ist dreimal beschrieben worden. Dieses relativ häufigere Vorkommnis ist erklärlich, da die Schilddrüse normalerweise schon in fester Verbindung mit Larynx und Trachea steht.

In der Diskussion weist Herr Chiari darauf hin, daß gelegentlich auch eine als Mißbildung anzusehende, ursprünglich intratracheale Lagerung von Schilddrüsengewebe vorkommt.

Herr Ledderhose erinnert an einen Fall seiner Beobachtung (Dissertation Wern 1905). Bei einer 52jährigen Patientin hatte ein kleinapfelgroßer, hinter dem rechten Sternoclaviculargelenk gelegener Kropfknoten schwere Erstickungsanfälle hervorgerufen. In einem Zustand voller Bewußtlosigkeit wurde die Tracheotomie gemacht und eine Königsche Kanüle eingelegt. Nachdem der Kropfknoten sich unter leichten Fiebererscheinungen langsam vergrößert hatte und auch vorübergehend starkes Oedem des rechten Armes aufgetreten war, wurden vom 14. Tage nach der Operation schokoladenfarbene Massen ausgehustet, worauf der Kropfknoten verschwand und Heilung erfolgte.

Digitized by Google · Original from CORNELL UNIVERSITY

3. Herr Schickele: I. **Blutungen während der Schwangerschaft.**

a) Hierzu Demonstration einer Blasenmole von 2600 g, stammt von einer Frau, welche nach viermonatlichem Aussetzen der Menstruation blutend in die Klinik gebracht wird. Während der Untersuchung ging viel Blut mit Blasenmolenbestandteilen ab. Cervicalkanal nur für zwei Finger durchgängig, eine Ausräumung mit inneren und äußeren Handgriffen unmöglich. Dilatation der Cervix mit dem Bossischen Instrument bis zu $3\frac{1}{2}$ cm; Eingehen mit der halben Hand in den Uterus. Die Entleerung gelingt jetzt in kurzer Zeit, worauf die Blutung steht.

b) Placenta einer Mehrgebärenden, welche mit der Diagnose: Blutungen wegen Placenta praevia der Klinik überwiesen wurde. Patientin stand noch nicht am Ende der Schwangerschaft, blutete aber seit mehreren Wochen. Blutgerinnsel über dem inneren Muttermund, aber kein Placentargewebe. Die Geburt verlief ohne Komplikation. Erst nach Geburt der Placenta stellte sich heraus, daß die Blutung durch Ablösung der Eihäute und des Randes der Placenta verursacht war. Die Ablösung der Eihäute kann durch Zerrungen, ungleichmäßiges Wachstum am Uterus und Eihäuten entstanden sein. Ob etwa ein Tubensegment mit im Spiel war (im Sinne Bayers), kann nicht nachgewiesen werden.

II. **Abnorme Größe des Kindes als Geburtshindernis.**

a) Ausgetragenes Kind, maceriert, stellt sich in unvollkommener Fußlage ein. Beim leichten Ziehen reißt der Fuß aus, ebenso der heruntergeholte zweite, der im Kniegelenk riß. Bei Untersuchung mit der halben Hand wird das stark vergrößerte Abdomen nachgewiesen. Nach Perforation fließt ein Liter klarer, seröser Flüssigkeit aus, die Extraktion gelingt jetzt leicht. Die Untersuchung der fötalen Organe ergab, daß Lues wahrscheinlich als Ursache des Ascites anzunehmen ist (Interstitielle Hepatitis).

b) Im zweiten Falle war der Kopf mit der Zange extrahiert worden, die Schultern ließen sich aber nicht herausziehen, trotz großer Anstrengungen. Die Untersuchung mit der halben Hand in Narkose ergab, daß oberhalb des Beckeneinganges das stark erweiterte kindliche Abdomen lag. Es wurde perforiert; etwa ein Liter seröser Flüssigkeit floß ab, die Extraktion gelang dann leicht.

c) Am dritten Neugeborenen fällt eine mannskopfgroße Cyste auf, die vom hinteren Körperende ausgeht und die dem Foetus breit aufsitzt. Es ist eine Dermoidcyste, in deren Wand Abkömmlinge aller drei Keimblätter nachzuweisen sind. Nachdem die Geschwulst mit der Perforationsschere angestochen und fast $1\frac{1}{2}$ Liter klarer Flüssigkeit sich entleert hatte, gelang die Extraktion leicht.

In allen drei Fällen war also das Geburtshindernis ein absolutes.

Diskussion. Herr Funke hat bei einer IIIpara, welche angeblich im dritten Monat gravid war, eine Hämatometra gesehen. Der Uterus reichte bis zum Nabel. Beim Eingehen mit dem Finger kam man in eine große Blutansammlung hinein. Nachdem man etwa $\frac{1}{2}$ Liter Blut ausgeräumt hatte, kam man in der linken Tubenecke an das in seinen Eihüllen noch unversehrte Ei, das etwa der zehnten Woche entsprach. Was die Anwendung der Bossischen Dilatation bei Blasenmole betrifft, ist das Funke neu, er hat immer gesehen, daß man mit einem Finger, Kurette und Kornzange fertig wird, zumal die Blutung bei Blasenmole nicht sehr stark ist.

Herr Fehling bemerkt, daß beim Abreißen der Beine, zumal bei faultoten Früchten, die Anwendung des Kranioklasts sehr zu empfehlen ist; man legt die innere Branche durch den After in die Bauchhöhle, die äußere über die Wirbelsäule. Die ferner von Schickele vorgeführten Beispiele zeigen den Nutzen der Levretschen Schere. Wo nach Geburt des Kopfes resp. Steißes der Durchtritt des Rumpfes abnorme Schwierigkeiten macht, ist die goldene Regel, Untersuchung mit der Hand in Narkose und Punktion des gefühlten Hindernisses. Ist bei engem Becken mittleren Grades die Frucht abgestorben, dann stets Perforation, niemals Kaiserschnitt. Fehling weist die Ausstellung von Funke gegen das geübte Verfahren zurück. Außerdem ist das Arbeiten mit der Kurette im Dunkeln sehr gefährlich, man denke an den manchmal papierdünnen Uterus bei destruierender Blasenmole.

Herr Schickele (Schlußwort) weist darauf hin, daß in diesem Falle die vorsichtige Anwendung des Bossi von größtem Werte war, der Uterus ließ sich nicht entleeren, wie bei vielen Blasenmolen, wo man den Inhalt leicht mit dem Credéschen Handgriff ausquetschen kann.

4. Herr Schirmer: a) **Ueber neuere Ersatzoperationen zur Umgehung der Enucleatio bulbi.**

Nicht nur das in allen Zweigen der Medizin herrschende Bestreben, bei Operationen möglichst konservativ vorzugehen, läßt es wünschenswert erscheinen, die so einfache und sichere Enucleatio bulbi möglichst zu umgehen; auch der Zwang, ein künstliches Auge zu tragen, die Unbequemlichkeiten, welche eine leere Orbita mit sich bringt, und das Zurückbleiben derselben im Wachstum bei Kindern drängen uns dahin, diese Operation, zumal bei Kindern und bei Arbeitern, möglichst einzuschränken. Man kann die so mannigfachen Indikationen für die Enukleation in vier Hauptkategorien einordnen. Wir entfernen den Bulbus 1. um das Leben des Patienten zu schützen, 2. um sein zweites Auge zu schützen, 3. zur Beseitigung heftiger Schmerzen und 4. aus kosmetischen Gründen.

Bei Kategorie 1 und 2 wird immer die Enukleation das Feld behaupten. Lebensgefährlich sind vor allem die intraocularen, malignen Tumoren, und hier ist eine Entfernung des Tumors allein nur in seltenen Fällen bei ganz kleinen Irissarkomen durch die Iridektomie möglich. Auch bei ausgebrochener sympathischer Entzündung oder zur Verhütung einer solchen wird man stets das miterkrankte Auge, wenn es erblindet ist und noch Zeichen von Entzündung zeigt, opfern müssen. Eine Ausnahme macht nur die Panophthalmie, bei welcher uns Gründe, die in Kategorie 1 und 2 gehören, zum Eingreifen zwingen. Hier halte ich die Enukleation für kontraindiziert und führe stets die Exenteratio bulbi aus, die Auslöffelung des gesamten Bulbusinhaltes, sodaß nur die Sklera zurückbleibt. Man vermeidet hierdurch die Eröffnung des Intervaginalraumes des Sehnerven, durch welchen leicht infektiöse Keime bis zu den Meningen vordringen und hier eine tödliche Meningitis erzeugen können. Zwingen uns dagegen heftige Schmerzen in einem kosmetisch noch wertvollen Bulbus zum Eingreifen, so ist im allgemeinen die Resectio optico-ciliaris indiziert, die intrabulbäre Durchschneidung von Sehnerv und Ciliarnerven. Das Hauptkontingent hierzu stellt das große Heer der primären und sekundären Glaukome; aber auch manche chronische Irido-Cyclitiden gehören hierher. In die vierte Kategorie gehören in erster Linie alle stark vergrößerten Augen, die primäre und sekundäre Buphthalmie sowie die lokalen Hornhautstaphylome. Hier führe ich stets die Amputation des vorderen Bulbusabschnittes aus und vernähe die Wunde auf das sorgfältigste. Ich erhalte so einen Rumpf, auf dem das Glasauge viel besser und beweglicher ruht wie in der leeren Orbita. Handelt es sich um entstellende Leukome, die sich aber im normalen Niveau befinden, so ist durch eine Tätowage, durch welche man Pupille und Iris auf das Leukom malt, meist Abhilfe zu schaffen. Auch Skleralstaphylome sollten bei sonst intaktem Bulbus niemals Anlaß zur Enukleation geben. Es ist technisch sehr wohl möglich, sie abzutragen und die allerdings oft recht große Wunde durch Naht zur Heilung ohne Prominenz zu bringen. Schließlich erwähne ich den Versuch M. Weckers, leicht phthisische Bulbi, die etwas verkleinert sind, dadurch größer erscheinen zu lassen, daß er sie etwas weiter aus der Orbita vortreten machte; er erreichte dies durch Tenotomie aller vier geraden Augenmuskeln. Ich habe die Operation zweimal ausgeführt und einmal einen unzweifelhaften Erfolg gehabt. In anderen Fällen erreicht man dadurch genügende Besserung, daß man eine Brille tragen läßt und vor das zu kleine Auge ein starkes Konvexglas setzt.

b) **Demonstration eines geheilten Auges, das längere Wochen 23 Wimpern im Innern beherbergt hatte.**

35jähriger Mann. Am 21. September 1907 Verletzung durch ein gegenfliegendes größeres Eisenstück. Größere Cornea-Skleralwunde temporal unten; fast totale Druckdialyse, Glaskörpervorfall, Wundstarre, Infektion. Am 3. Oktober zuerst gesehen. Ganze Vorderkammer voll Exsudat, Hypopyon. Nach meinen Prinzipien mit hohen Quecksilberdosen behandelt neben lokaler Therapie. Vom 19. Oktober ab langsame Besserung. Am 24. Oktober hat sich das Exsudat soweit resorbiert, daß eine Wimper in der Vorderkammer sichtbar wird. Am 29. Oktober Extraktion derselben. Am 12. November Auge blaß, fast reizlos. 165 g Ung. cin. Entlassung. Am 28. November sind durch weitere Resorption von Exsudat und Wundstar 4, am 9. Dezember 7 Cilien hinter der Hornhaut sichtbar. Am 11. Dezember Punktion der Cornea und Extraktion von 22 Wimpern. Glatte Heilung. Heute, am 29. Februar 1908, Auge völlig reizlos, Tension normal, Funktionen gut. Visus zunächst Fingerzählen von $\frac{1}{2}$ m wegen Wundstar.

Diskussion. Herr Bartels weist auf die Schwierigkeiten hin, in manchen Fällen zwischen sympathischer Irritation und beginnender sympathischer Entzündung zu unterscheiden. In solchen Fällen müsse man stets die Enukleation vorziehen — Ein sehr häßliches Leukom werde zweckmäßig auch oft durch eine Prothese ersetzt. Schließlich erinnert B. an die gelungene Ueberpflanzung menschlicher Cornea, die Zorn zuerst mit Erhaltenbleiben der Durchsichtigkeit ausführte.

5. Herr Adrian: a) **Essentielle paroxysmale Hämoglobinurie.**

Adrian bespricht zuerst die verschiedenen Ursachen der Hämoglobinurie und stellt einen Fall von essentieller paroxysmaler Hämoglobinurie vor. Es handelt sich um einen Knaben, acht Jahre alt, welcher seit vier Jahren die Anfälle zeigt. Irgendeine den ersten Anfall auslösende Ursache ist nicht bekannt. Die späteren Anfälle traten im Winter häufiger als im Sommer auf, alle 14 Tage; seit etwa einem Jahr sogar fast täglich, in der Regel nach Erkältungen, längerem Aufenthalt im Freien, unabhängig von körperlichen Bewegungen. Der Anfall dauerte gewöhnlich 1—1½ Stunden, worauf sich Patient rasch erholt und der Urin schnell wieder klar und eiweißfrei wird. Kalte Abwaschungen, das Hängen beider Hände unter den Wasserleitungsstrahl, rufen einen Anfall hervor. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt mäßigen Milztumor und Anschwellung der Leber, die mit leichtem, subikterischem Kolorit der Skleren in Zusammenhang gebracht werden muß. Das Blut zeigt eine auffällige Blässe der roten Blutkörperchen, ausgesprochene Poikilocytose, mäßig starke Leukocytose, keine kernhaltigen oder punktierten Erythrocyten, keine sogen. Blutschatten. Unmittelbar nach dem Anfall entnommenes Blut zeigt kaum eine von der Norm abweichende Farbe seines Serums; es war also die Hämoglobinämie schon verschwunden, als sich der Anfall seinem Ende näherte. Aetiologisch läßt sich nichts eruieren, keine Lues, Eltern und ein 3jähriger Bruder gesund. Nach einigen Bemerkungen über das Wesen der Hämoglobinurie bespricht Adrian die Therapie, welche vollständig machtlos ist. Er erwähnt die Serumtherapie von Widal und Rostaine (1905, 1906), welche aber nur eine vorübergehende, auf Tage bis höchstens Wochen beschränkte Wirkung ausübt.

b) **Disseminierte Hauttuberkulide mit multiplen Lymphomen und Gelenkveränderungen.**

29jährige Frau, stammt von gesunden Eltern, hat vor sieben Monaten ein gesundes, jetzt noch lebendes Kind geboren, will nie krank gewesen sein. Im zweiten Schwangerschaftsmonat begann ein knötchenförmiger Ausschlag zusammen an beiden Ellbogen und Knien, der sich schubweise symmetrisch verbreitete und nach der Geburt auf beide Handrücken, Gesäßhälften und Rückseite der Oberschenkel übergriff. Ungefähr zu gleicher Zeit bemerkte Patientin schmerzlose Anschwellungen der Kiefer und Achselhöhlendrüsen, die zu den jetzt bestehenden, nuß- und eigroßen, teigig weichen Drüsenpaketen anwuchsen. Seit etwa 5 Monaten Schmerzen in den Hand-, Finger- und Ellbogengelenken sowie Fuß- und Wirbelgelenken. Allmählich bildeten sich an den Händen Veränderungen vom Typus Arthritis deformans aus. Patientin hat in den drei letzten Monaten acht Pfund abgenommen. Lungen frei, Blut normal, Appetitlosigkeit, kein Fieber. Die am 19. Februar ausgeführte Ophthalmoreaktion ergab eine recht intensive Reaktion ohne Veränderung der Hautläsionen. Der Ausschlag zeigt eine auffällige Symmetrie und sonderbare Uebereinstimmung mit der Lokalisation der Psoriasis. Keine Schuppung, dagegen pustulöse Elemente mit zentraler Nekrose, welche unter Zurücklassung feinster, dellenartiger, scharf umrahmter Narben heilen. Adrian bespricht die verschiedenen Formen von Tuberkuliden und zum Schluß die Gelenkerkrankungen, welche sie, hauptsächlich bei jugendlichen Patienten, oft begleiten. Ueber deren Natur lassen sich vorläufig nur Vermutungen aufstellen. Die Frage, ob sie mit der Tuberkulose in direkter Beziehung stehen, oder entweder durch embolische Vorgänge oder als Allgemeinerscheinungen der vollzogenen Ueberschwemmung des Körpers mit Infektionsmaterial aufzufassen sind, ist noch nicht entschieden.

6. Herr Dietlen: **Röntgenologischer Nachweis von Nierensteinen mit Demonstrationen.**

Wolff.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 13. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr v. Neusser.

1. Herr Weichselbaum: a) **Aortenaneurysma.**

Demonstration der anatomischen Präparate von zwei Aneurysmen des Aortenbogens, von denen das eine in die Vena cava superior durchgebrochen war (der Fall wurde in der Sitzung vom 16. Januar 1908 demonstriert), das zweite die Vena cava komprimierte, ohne daß es zur Perforation kam, was vielleicht darauf zurückzuführen ist, daß der Sack von Coagulis ausgefüllt war.

b) **Vergiftung mit Kalium chloricum.**

Demonstration der anatomischen Präparate von zwei Fällen. Im ersten Fall hatte der Patient 100 g Chlorkali genommen, und der Tod erfolgte nach 36 Stunden; im zweiten Fall führten schon 1½ Eßlöffel des Giftes nach 10 Stunden zum Tode. Im letztgenannten Fall fanden sich entsprechend der kurzen Lebensdauer außer der charakteristischen Blutveränderung an den Organen keine auffälligen Veränderungen; im ersten Fall dagegen waren das Herz, die Aorta mit ihren Aesten und die Vena cava inferior mit Gerinnseln erfüllt, die Schleimhaut des Magens und Duodenums hämorrhagisch infiltriert und die Milz rupturiert.

2. Herr Zimmer: **Cholecystitis paratyphosa.**

Die 27jährige Patientin leidet seit vier Jahren an kolikartigen Schmerzen in der Lebergegend. Aus den Stühlen lassen sich Paratyphusbazillen vom Typus B züchten. Der Agglutinationsversuch mit dem Serum der Patientin ist negativ.

Diskussion. Herr Reitter erwähnt, daß sich die Bazillen stets reichlich in den Stühlen nach Anwendung von Chologen und Karlsbader Wasser fanden, dagegen in den Entleerungen auf Kalomel, Senna und Pulv. Liquiritiae vermißt wurden.

3. Herr Barany: **Linkseitige Blicklähmung.**

Die Augen können in dem vorgestellten Fall nach links nicht über die Mittellinie bewegt werden; dreht man den Patienten auf einem Drehstuhl 10mal nach links, so entsteht beim Anhalten Nystagmus nach rechts, und Patient kann während des Drehens die Augen nach links bewegen. Dreht man den Patienten nach rechts, so entsteht beim Anhalten statt des Nystagmus nach links eine Deviation beider Augen nach rechts. Das Zustandekommen dieser Störung erklärt der Vortragende auf Grund der von ihm aufgestellten Theorie der vestibulären Augenbewegungen.

4. Herr Kornfeld: **Coliurie und Colitoxämie.**

Die Coliurien, die Ausscheidungen des Bacterium coli im frisch gelassenen Harn, sind entweder vorübergehender oder chronischer Natur. Von den chronischen Coliurien ist die häufigste die echte Blasencoliurie, die durch Ueberwanderung vom Darm her entsteht, wenn durch eine oft jahrelang zurückliegende gonorrhoische Infektion die zwischen Blase und Darm liegenden Gewebe in ihrer Struktur Veränderungen erlitten haben. Die echte Blasencoliurie bleibt immer auf die Blase beschränkt. Die Coliharne sind immer trüb und reagieren sauer. Die Colitoxämie ist durch Fieberattacken, welche sich in 10—30tägigen Intervallen wiederholen und stets nur mehrere Stunden dauern und mit Erbrechen, Schweißen und Diarrhöen verbunden sein können, charakterisiert. Das colitoxämische Fieber gleicht am meisten dem Katheterfieber.

Diskussion. Herr Allers hat einen Coliharn auf seinen Säuregehalt untersucht und 0,54 gefunden, während der Durchschnittswert für normale Harne 0,27 beträgt. Milchsäure konnte nicht gefunden werden, dagegen wurde eine Säure isoliert, die bezüglich der Kristallform an Hippursäure erinnert, sich aber sonst wesentlich von der letzteren unterscheidet.

Sitzung am 27. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr v. Schrötter.

Herr Rubner ([Berlin] a. G.): **Probleme des Wachstums und der Lebensdauer.**

Der Physiologie der Wachstumsverhältnisse ist bisher wenig Interesse entgegengebracht worden, trotzdem dieselbe für die Säuglingsernährung von großer Bedeutung ist. Das Wachstum liegt in vererbten Eigentümlichkeiten der Zellteilungsgeschwindigkeit bedingt und ist mannigfachen Variationen unterworfen. Es läßt sich durch ungenügende Ernährung hemmen, läßt sich aber nicht über sein natürliches Maß steigern. Mit der Mastfütterung der Tiere läßt sich die Ernährung der Säuglinge nicht vergleichen. Beim Kind wird, wie Vortragender schon vor Jahren dargelegt hat, schon durch sehr geringe Eiweißmengen und geringen Nahrungsüberschuß ein Wachstum ermöglicht. Neuere Versuche des Vortragenden haben ergeben, daß selbst zur Zeit lebhaftesten Wachstums des Kindes der Nahrungsüberschuß nur 32 % mehr an Kalorien ausmacht, als zur einfachen Erhaltung ohne Wachstum nötig sind. Die zum Wachstum nötige Eiweißmenge beträgt nur 7 % der zugeführten Kalorien. Auf das Wachstumsproblem im allgemeinen eingehend, bespricht der Vortragende zunächst die Wachstumsdauer und Wachstumsintensität. Die Wachstumsdauer scheint von der Masse des Tieres abhängig zu sein; so erscheint es begreiflich, daß die Fliegenmade in einem Tag, die Maus in 21 Tagen und der Elefant in 8766 Tagen ihre maximalen Körpergewichte erreichen. Warum das eine Wesen früher zu wachsen aufhört als das andere, ist der Aufklärung bedürftig. Dazu sind die Daten über die Wachstumsdauer bei verschiedenen Säugetieren noch zu dürftig. Besser sind wir über die Wachstumsintensität orientiert. Bunge hat eine Tabelle über die Zeit der ersten Verdoppelung des Säuglings zusammengestellt, wonach der Mensch 180, das Kaninchen 6, die Katze 9, der Hund 9, das Schwein 14, das Schaf 15, das Kalb 47, das Pferd 60 Tage brauchen, um ihr Gewicht zu verdoppeln. Daraus ergibt sich vom teleologischen Standpunkt, daß für ein und denselben Endzweck ein verschiedener Aufwand von Nährmaterial notwendig ist. Der Vortragende hat nun versucht, zahlenmäßig den Energieverbrauch in Kilogrammkalorien für 1 kg Lebendgewicht bis zur Verdoppelung auf 2 kg für verschiedene Spezies festzustellen. Dabei hat sich das überraschende Resultat ergeben, daß die zur Verdoppelung des Lebendgewichtes eines Tieres aufgewendete Kraftsumme mit Ausnahme des Menschen die gleiche ist, und zwar werden zur Bildung eines Kilo Tiergewicht rund 4800 kg Kalorien an Nährmaterial aufgewendet, während der menschliche Säugling sechsmal soviel verbraucht. Auch darin stimmen die Tiere überein, daß sie zum Anwuchs ungefähr den gleichen Prozentsatz von 100 kg-Kalorien Zufuhr verwenden, nämlich 34,3 % im Mittel, während der Mensch nur 5,2 % der Zufuhr während der ersten Verdoppelungsperiode verwertet, und daß sie doppelt soviel Nahrung aufnehmen, als sie ohne Wachstum nötig hätten, während der Mensch dagegen nur um $^1/_6$ mehr verzehrt, als zur Erhaltungsdiät nötig ist. Betrachtet man die Nahrung der verschiedenen Organismen, so zeigt sich, daß die menschliche Milch durch ihre Eiweißarmut eine besondere Stellung einnimmt, während die Milchen der übrigen Organismen einen gleichen Eiweißgehalt besitzen. Nach der Erörterung der energetischen Verhältnisse im Mutterleib kommt der Vortragende auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß die bis jetzt näher untersuchten Säugetiere bis zur Vollendung des Wachstums die gleiche Summe an Energie aufwenden, um ein Kilogramm Körpergewicht zu erzeugen. Die naheliegende Frage, wie sich der Energieverbrauch nach vollendetem Wachstum bis zum Lebensende verhält, kann der Vortragende dahin beantworten, daß die Tiere im Mittel 191,600 Kalorien pro Kilo, der Mensch aber 725,800 Kalorien verbrauchen. Daraus ergibt sich, daß der Nahrungsverbrauch beim Menschen wesentlich größer ist als bei den Tieren, daß die lebende Substanz des Menschen weit lebenskräftiger ist als die der Tiere, daß die lebende Substanz des Menschen ihrer Leistung nach den Leistungen anderer Warmblüter weit voransteht. Die Ursache der Begrenzung des Lebens läßt sich vielleicht mit dem Zusammenbruch der Zerlegungsfähigkeit des Protoplasmas erklären. Bei dem Kraftwechsel und der beständigen Bewegung innerhalb der lebenden Substanz müssen allmählich Schädigungen eintreten, welche zum Tode führen. Bei den höheren Tieren und beim Menschen trennt die Natur das Wachstum von dem übrigen Leben. Mit der Erreichung des Endes der Jugendzeit steht das Wachstum still, die Wachstumspotenz wandert in die Genitalorgane und wird der zukünftigen Generation übertragen; die Geschlechtsreife wird so zum Todesurteil für das elterliche Individuum. Großmann.

Chirurgische Sektion des Budapester königlichen Aerztevereins.

Sitzung am 4. Januar 1908.

Verhandlungen zur Bekämpfung der Phosphornekrose.

1. Herr J. Lévai: **Pathologie der Phosphornekrose.**

Lévai weist darauf hin, daß nach seinen Untersuchungen (1899) der Grund der Nekrose eine Thrombose in den kleineren und kleinsten Blutgefäßen der Kieferknochen sei. Lévai erörtert hierauf die verschiedenen Möglichkeiten der Phosphorintoxikation teils durch Einatmung, teils im Wege des Magendarmkanales und ersucht am Schlusse seiner Ausführungen im Namen der Chirurgischen Sektion den königlichen ungarischen Aerzteverein, er möge beim königlichen ungarischen Handelsministerium dringend intervenieren, daß der gelbe Phosphor auf gewerblichem Gebiete gesetzlich abgeschafft werde.

2. Herr W. Friedrich: **Aetiologie und Symptomatologie der Phosphornekrose.**

Friedrich bringt interessante Daten über die Verbreitung der Phosphornekrose in Ungarn. Er untersuchte persönlich in zehn Fabriken 476 Arbeiter, von den übrigen sechs Fabriken zog er ebenfalls Erkundigungen ein. Im ganzen dürften nach seiner Schätzung ungefähr zwei Drittel der Arbeiter erkrankt sein, welche enorme Ziffer hauptsächlich in den vernachlässigten hygienischen Verhältnissen ihren Grund findet: Die Fabrikräume sind vielerorts zwischen die Wohnräume gepfercht, die Arbeitsräume sind klein und schlecht ventiliert. Die Wasch- und Speiseräume sind nicht entsprechend, demgemäß waschen sich die Arbeiter meistens garnicht, anderseits essen sie in den Arbeitsräumen. Auch ist in einzelnen Fabriken der Alkoholmißbrauch sehr groß. Friedrich empfiehlt ebenfalls die dringende Abschaffung des gelben Phosphors; bis jedoch dies durchgeführt wird, wäre eine strenge Ueberwachung der derzeitigen gesetzlichen Bestimmungen am Platze.

3. Herr Z. v. Vámossy: **Die Erkrankung vom toxikologischen Standpunkt.**

Auf Grund der Tierversuche Wegeners glaubt er, eine direkte toxische Wirkung des Phosphors annehmen zu können; es entsteht eine Periostitis ossificans, welcher sich unter dem Einfluß einer eventuellen sekundären Infektion Eiterung zugesellt. Ein gesetzliches Verbot des gelben Phosphors wäre erwünscht, jedoch ist dies aus ökonomischen Gründen schwer durchzuführen, vielleicht können in den Zündholzfabriken die Arbeiter zeitweilig eine andere Beschäftigung finden, so z. B. in der Gärtnerei, Oekonomie etc., ähnlich den Arbeitern der Quecksilberfabrik zu Fürth. Vámossy zog statistische Erhebungen über die Häufigkeit der verschiedenen Intoxikationen ein; akute Phosphor- und Laugenvergiftungen zusammen sind am häufigsten = 77,5 %, ihre Mortalität zusammen beträgt 40 % (Mortalität der Laugenvergiftungen 16 %; Mortalität der Phosphorvergiftung 24 %).

4. Herr B. Vas: **Urinuntersuchungen bei Phosphornekrose.**

Im ganzen untersuchte Vas 26 Fälle und bestimmte quantitativ P_2O_5, wie CaO. Gemäß diesen Untersuchungen scheint in den Knochen keine lebhaftere Demineralisation vorzugehen. Albumen fand sich nur in zwei Fällen vor. Nach alledem glaubt Vas, die Phosphornekrose nur als eine lokale Erkrankung auffassen zu können und nicht als Resultat einer chronischen Phosphorvergiftung.

5. Herr E. v. Maszák: **Gesetzliches Phosphorverbot.**

v. Maszák erwähnt, daß ein gesetzliches Phosphorverbot bisher teils aus kommerziellen, teils aus gewerblichen Gründen nicht durchgeführt werden konnte. Die hygienischen Verhältnisse sind bei weitem nicht so schlecht, als erwähnt wurde. In vielen Beziehungen muß auch das Arbeitermaterial und die Indolenz desselben beschuldigt werden.

Diskussion. Herr J. Dollinger beobachtete auf seiner Klinik vor kurzem mehrere **Phosphornekrosen, die alle aus derselben Fabrik** stammten. Auf seine Veranlassung wurde vom Ministerium des Inneren sofort mit größter Energie vorgegangen. Auch Dollinger hält für das radikalste Mittel zur Vermeidung der Phosphornekrose ein gesetzliches Verbot des gelben Phosphors zu gewerblichen Zwecken, deshalb brachte er diese Frage vor das Plenum des Aerztevereins und ersucht nun im Wege desselben den Ausschuß des königlichen ungarischen Aerztevereins um die notwendigen Schritte beim Ministerium. Des weiteren empfiehlt er dem Ausschuß, den ferneren Verlauf dieser Angelegenheit auch beim Landtage zu verfolgen, damit dieser Antrag nicht ähnlich anderen sanitären Propositionen Jahre hindurch unerledigt bleibe. Dollinger bespricht hierauf das Wesen der Erkrankung. Es wäre nach Dollinger lohnend, die Ausführungen Lévais über die Thrombose der Blutgefäße zu überprüfen. Auf den ersten Blick scheint es unglaublich, daß unter dem Einfluß der eingeatmeten Phosphordämpfe nicht auch in anderen Knochen des Skeletts Thrombosen aufträten, ähnlich denen in den Kiefern; seiner Meinung nach ist es wahrscheinlicher, daß die Phosphordämpfe eine ulzeröse Gingivitis hervorbringen, worauf den Eitererregern die Pforten zu den Kieferknochen freistehen. Es entsteht nun eine Knochennekrose so wie bei der gewöhnlichen, infektiösen Osteomyelitis der Kieferknochen. Bei der Würdigung der therapeutischen Eingriffe bekennt sich Dollinger als Anhänger eines frühzeitigen, radikalen Eingriffes. Auf die Bildung einer Knochenlade zu warten, ist nach Dollinger unzulässig, da häufig auch die Knochenlade nekrotisiert; die Kranken kommen während der langjährigen, profusen Eiterung sehr herab, einer Aspiration des faulenden Sekretes kann Lungenentzündung oder Lungengangrän folgen.

Herr M. Vermes hält die Phosphornekrose im Gegensatz zu Friedrich für eine gewerbliche Erkrankung und nicht für Unfall. Die chronische Phosphorvergiftung ist nach Vermes keine lokale, sondern eine allgemeine Erkrankung.

Herr J. Lévai (Schlußwort) erwähnt, daß die Versuche Stubenrauchs zu einem entgegengesetzten Resultate führten als die Wegeners. Stubenrauchs Versuche bestätigen die Untersuchungen Lévais über das Wesen der Erkrankung.

Herr W. Friedrich (Schlußwort) betont, daß das Gesetz die chronische Phosphorvergiftung aus humanen Rücksichten als einen Unfall betrachte. Phosphorismus existiert nach seiner Meinung nicht, in den parenchymatösen Organen wurden patholologischen Veränderungen gefunden. Das radikale Vorgehen Dollingers hält er auch für zweckentsprechend. Emerich Gergő.

Berichtigung. Auf S. 762 muß es in der 6. Zeile von unten linke Spalte heißen: Dysmenorrhoe.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

fec. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 19. Berlin, den 7. Mai 1908. 34. Jahrgang.

Aus den Laboratorien des Schweizer Serum- und Impf-Instituts in Bern. (Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. W. Kolle und Prof. Dr. E. Tavel.)

Die Wertbestimmung des Dysenterieserums.

Von Prof. Dr **W. Kolle,** Priv.-Doz. Dr. **O. Heller** und Dr. **V. de Mestral.**

Auf Grund der neueren klinischen Arbeiten ist wohl kaum daran zu zweifeln, daß dem Dysenterieserum nicht nur Schutzwirkung gegenüber der Ruhrinfektion, sondern auch eine ausgesprochene Heilwirkung bei Dysenterieerkrankungen innewohnt. Es sei hier nur auf die Arbeiten von Kruse, Shiga, Dopter und Vaillard, Kraus, Flexner, Dörr, Todd sowie die im vorigen Jahre stattgehabten Verhandlungen im wissenschaftlichen Senat der Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin verwiesen. Da also das Dysenterieserum bei der epidemischen Ruhr therapeutisch und prophylaktisch in größerem Umfange dauernd angewandt werden wird, muß für eine zuverlässige und einfache Wertbestimmungsmethode Sorge getragen werden. Wir haben uns seit mehreren Jahren in ausgedehntestem Maße mit dieser Frage beschäftigt. Ehe wir auf die Resultate dieser Untersuchungen, die zu einer praktisch brauchbaren und sicheren Methode der Wertbestimmung geführt haben, eingehen, erwähnen wir die bisher nach diesen Richtungen angestellten Versuche.

Zur Bestimmung des Gehalts an Immunitätseinheiten des Ruhrserums sind von verschiedenen Autoren lebende Kulturen benutzt worden.

Als Versuchstiere dienten in diesem Fall Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse. Dopter und Vaillard versuchten die antiinfektiöse Kraft ihres Serums zu bestimmen, indem sie die Schutzwirkung des subkutan eingespritzten Serums gegenüber der subkutanen Einverleibung von lebenden Dysenteriebakterien bei Kaninchen von 2000 g Gewicht ermittelten. Kraus hat, obwohl er das Kaninchen für das geeignetste Tier zur Untersuchung der Dysenterietoxine und zur Auswertung des Serums hält, sowohl den Schutz wie Heilwert des Dysenterieserums gegenüber lebenden Bakterien an Mäusen geprüft. Dieser Autor hat Serum und lebende Kulturen gemischt intraperitoneal, ferner das Serum subkutan oder intraperitoneal nach und vor der intraperitonealen Injektion der lebenden Ruhrbazillen angewandt und eine Schutz- und Heilwirkung desselben auf diese Weise an Mäusen feststellen können. Kruse hat zu seinen Versuchen hauptsächlich Meerschweinchen benutzt. Bei dieser Tierart erzielte er eine Vermehrung der intraperitoneal injizierten Ruhrbazillen, wenn er gleichzeitig oder vorher dem Tiere Gifte (Aggressine) derselben Bazillen subkutan einverleibte. Außerdem haben Kruse, Pane und Lotti die antiinfektiösen Eigenschaften des von ihnen mit abgetöteten Agarkulturen an Pferden hergestellten Serums durch gleichzeitige intraperitoneale Injektion von Serum und Kultur bei Meerschweinchen festgestellt.

Bei der Prüfung verschiedener Versuchstiere auf ihre Empfänglichkeit für die lebenden Infektionserreger, die wir in umfangreichstem Maße durchgeführt haben, konnten wir nur sehr ungleichmäßige Ergebnisse erzielen. Die Protokolle dieser sowie aller später erwähnten Versuche werden mitgeteilt in den „Arbeiten aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten und den Laboratorien des Schweizer Serum- und Impfinstitutes.“ Heft 1. Jena, Gustav Fischer, 1908. Trotz Verwendung verschiedener Kulturen der lebenden Shiga-Kruseschen Bazillen und Benutzung verschiedener Ruhrsera konnten weder bei Kaninchen noch Meerschweinchen oder Mäusen Versuchsreihen erzielt werden, aus denen sich der Gehalt des Dysenteriserums an Immunitätseinheiten annähernd genau bestimmen ließ. Die mit Kaninchen vorgenommenen Versuchsreihen ergaben deshalb kein gleichmäßiges Resultat, weil die Empfänglichkeit dieser Tiere schon für das reine Gift, noch mehr aber für die lebendenden Infektionserreger eine sehr wechselnde ist.

Auch Versuche mit lebender Agarkultur ergeben unregelmäßige Resultate.

Es hängt offenbar viel für den Ausfall des Experiments davon ab, ob die Dysenteriebakterien sich im Körper der Kaninchen, wenn auch wenig, vermehren oder nicht. Das unterliegt offenbar Schwankungen, mit denen auch die Giftbildung im Körper der Kaninchen im Zusammenhang steht. Die Meerschweinchenversuche ergaben uns trotz zahlreicher Modifikationen der Experimente durchaus unbefriedigende und negative Resultate. Die Meerschweinchen sind weder für das Dysenteriegift noch für die Infektion mit lebenden Ruhrbakterien empfänglich. Wir haben zu den Versuchen vier verschiedene Stämme herangezogen. Die Einverleibung der Kultur geschah intraperitoneal. Um eine Vermehrung der Bakterien zu begünstigen, wurde nach dem Vorgang von Kruse, Pane und Lotti gleichzeitig mit den Infektionserregern bzw. vorher sogenanntes künstliches Aggressin, d. h. die aus den Ruhrbakterien mit Aqua destillata hergestellten Extrakte, eingespritzt. Die zahlreichen Versuche, eine sichere tödliche Dosis der Ruhrbakterien auf diese Weise zu ermitteln, sind aber fehlgeschlagen.

Einzelne Tiere gehen zugrunde nach der Einverleibung von einer Oese Agar-Kulturmasse, wenn ihnen gleichzeitig bzw. vorher Aggressin subkutan oder intraperitoneal gegeben wird, während andere Tiere die doppelte Menge und mehr, ohne der Infektion zu erliegen, ertragen.

Wenngleich dem Dysenterieserum sicher auf Grund der Tierversuche von Dopter und Vaillard, Kruse, Shiga und namentlich der von R. Kraus an weißen Mäusen angestellten sowie auf Grund der Schutzwirkung, die es beim Menschen entfaltet, und endlich als Folge anderweitiger wissenschaftlicher Feststellung (Komplementbindung) anti-infektiöse Eigenschaften zuzuerkennen sind, so wird doch für die Therapie des Dysenteriekranken in erster Linie neben den antiinfektiösen Eigenschaften der Antitoxingehalt von Bedeutung sein. Aus diesem Grunde haben auch verschiedene Forscher die antitoxische Wirkung des Dysenterieserums durch den Tierversuch zu bemessen sich bestrebt.

Dopter und Vaillard benutzten das in den Bouillonkulturen der Dysenteriebakterien nach zwanzigtägigem Wachstum auftretende, durch Filtration keimfrei gemachte Gift. Sie mischten das Gift, dessen tödliche Dosis 1,0 ccm für Kaninchen von 2 kg Gewicht bei subkutaner Einverleibung betrug, mit dem Serum und spritzten es subkutan ein. 1 ccm Serum neutralisierte 1 ccm Gift.

Wir haben zahlreiche Dysenterietoxine mit Serum an Kaninchen geprüft und sehr unregelmäßige Versuchsreihen erhalten. Da man zur Auswertung eines Serums auch ziemlich große Versuchsreihen braucht, so ist die Methode kostspielig.

Kraus und Dörr haben Serum und Gift intravenös, und zwar getrennt in verschiedene Ohrvenen bei Kaninchen injiziert.

Bei der Prüfung dieser Methode erhielten wir gleichfalls unregelmäßige Versuchsreihen. Das Gift zeigt namentlich bei Einverleibung in das Blutgefäßsystem seine große Affinität zu bestimmten, lebenswichtigen Zentren des Gehirns und geht Bindungen in diesem Organ ein, welche rasch zum Tode führende Läsionen bedingen, ehe es durch das Antitoxin neutralisiert werden kann.

Die abgetöteten Agarkulturen sind, soviel wir aus der Literatur haben ersehen können, von keinem der genannten Autoren zur Wertbestimmung des Dysenterieserums herangezogen worden.

Unsere Versuche zur Auffindung einer geeigneten Methode, den Gehalt des Dysenterieserums an antitoxischen Stoffen quantitativ genau zu bestimmen, wurden mit vier verschiedenen Sera im Schweizer Serum- und Impfinstitut an Pferden und Ziegen gewonnenen sowie mit drei Serumproben, die von Dopter und Vaillard im Institut Pasteur in Paris, von Kruse in Bonn und von dem Seruminstitut Gans in Frankfurt hergestellt waren, ausgeführt. Die Sera waren nach drei Prinzipien gewonnen. Die erste Gruppe umfaßt diejenigen Sera, welche mit abgetöteten Agarkulturen bzw. den extrahierten Bakteriensubstanzen (Extrakte, gewonnen durch Schütteln mit destilliertem Wasser) hergestellt waren. Das zweite Prinzip bestand darin, die Pferde nur mit den Giften zu immunisieren, die durch keimfreie Filtration von 20 tägigen Bouillonkulturen gewonnen waren. Ein drittes Serum wurde präpariert durch Immunisierung von Tieren mit Giften, welche durch ganz kurzdauerndes Ausschütteln von frischen Agarkulturen und nachfolgende Filtration hergestellt waren. Man verfährt zur Darstellung letzterer Gifte so, daß man 24 stündige Agarkulturen mit physiologischer Kochsalzlösung aufschwemmt, die Bakteriensuspension nach 15 Minuten langem Stehen scharf zentrifugiert, die klare Waschflüssigkeit abpipettiert, um sie alsdann durch Filtration von den Bakterien zu befreien. Wir haben der Kürze wegen die Gifte bezeichnet als Bouillongift (Filtrat 20tägiger Bouillonkulturen), Aggressingift (hergestellt durch zweitägige Extraktion von Agarkulturen mit Aqua destillata) und Waschwassergift (gewonnen durch Auswaschen von Agarkulturen während 15 Minuten mit physiologischer Kochsalzlösung).

Bevor an die Versuche der Wertbestimmung des Serums gegangen wurde, stellten wir umfassende Experimente an Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen an, um einerseits die tödliche Dosis für die betreffenden Tierarten zu ermitteln und anderseits festzustellen, bei welcher Tierart sich die gleichmäßigsten Giftbestimmungen vornehmen lassen. Die Giftlösung, welche stets auf ihre Sterilität geprüft und mit Toluol oder Phenol versetzt war, wurde bei Kaninchen intravenös, subkutan und intraperitoneal, bei Meerschweinchen und Mäusen intraperitoneal und subkutan injiziert. Die zahlreichen und oft wiederholten Versuche haben unzweifelhaft dargetan, daß Meerschweinchen für die Wertbestimmung keines der drei genannten Gifte zu gebrauchen sind. Zu gleichen Resultaten war auch Dörr (1) gelangt. Die Tiere sind zu wenig empfänglich für das Dysenteriegift. Man muß sehr große Dosen des Giftes einspritzen, und es bleiben selbst nach beträchtlichen Mengen die Tiere oft noch am Leben. Bei den Versuchen an Kaninchen zeigte sich wiederholt die schon bei Benutzung lebender und abgetöteter Agarkulturen gefundene ungleichmäßige Empfänglichkeit für das Gift, für das manche Kaninchen überempfindlich sind, während andere Tiere bei subkutaner und intraperitonealer Einverleibung wenig reagieren. Bei weißen Mäusen, welche Dörr als völlig refraktär für die Toxine an Dysenteriebakterien auf Grund seiner Versuche bezeichnet hatte, dagegen erzielten wir mit allen drei Giftarten so durchaus gleichmäßige und eindeutige Versuchsreihen, daß wir diese Tierart zur Wertbestimmung des Dysenterieserums für geeignet hielten. Zu gleicher Zeit wurde die Frage geprüft, inwieweit das „Bouillongift“, das „Aggressingift“ und „Waschwassergift“ durch die verschiedenen Sera neutralisiert werden konnten.

Das mit dem filtrierten Gift 20tägiger Bouillonkulturen an Pferden hergestellte Dysenterieserum wurde an Mäusen mit Hilfe der Mischungsmethode gegenüber den drei genannten Arten Gift austitriert. Das Gift wurde in mindestens vierfach tödlicher Dosis mit fallenden Mengen des Serums versetzt, 10 Minuten im Reagenzglas bei Zimmertemperatur in Kontakt gelassen und intraperitoneal eingespritzt. Wir geben als Beispiele die folgenden Versuchsprotokolle wieder, aus denen hervorgeht, daß das Antitoxin, welches mit Giften alter Bouillonkulturen hergestellt ist, auch die aus jungen Agarkulturen ausgewaschenen Gifte (Waschwassergift) zu neutralisieren imstande ist.

Protokoll.

Serum Gertrud I. 0,5 ccm Bouillontoxin = vierfach tödliche Dosis.
2 Mäuse je 0,05 ccm Serum leben.
2 „ „ 0,01 „ „ „
2 „ „ 0,005 „ „ „
2 „ „ 0,003 „ „ „
2 „ „ 0,001 „ „ „
2 „ „ 0,0005 „ „ eine lebt,
die andere Exitus 5 Tage später.
Kontrollen: 2 Mäuse 0,5 Toxin + je 0,3 Normalserum } Exitus 3, resp. 1 Tag später.
2 „ 0,1 Normalserum }
2 „ Toxin allein Exitus 3, resp. 2 Tage später.

Protokoll eines andern Versuchs.

I. Serum Gertrud 0,5 ccm Bouillontoxin.
2 Mäuse 0,0005 Serum; eine lebt, die andere Exitus nach 5 Tagen.
2 „ 0,0001 „ Exitus nach 5, resp. 4 Tagen.
2 „ 0,00001 „ „ „ 3 Tagen.
Kontrollen: 2 Mäuse 0,3 Normalserum, Exitus nach 3, resp. 2 Tagen.
2 „ 0,1 „ „ „ 2 Tagen.
II. 0,5 ccm Waschwassergift = fünffach tödliche Dosis.
2 Mäuse 0,01 Serum leben.
2 „ 0,005 „ „
2 „ 0,001 „ eine lebt, die andere Exitus nach 24 Stunden.
2 „ 0,0005 „ leben.
Kontrollen: 2 Mäuse 0,5 Toxin + je 0,3 Normalserum, Exitus nach 3 Tagen.
2 „ 0,1 „ + je 0,1 „ „ „ 2 u. 1 Tag.
2 „ 0,1 „ Exitus nach 3 und 2 Tagen.
2 „ 0,1 „ „ „ 4 „ 5 „
III. 0,5 ccm Agressin aus gewaschenen Bakterien = fünffach tödliche Dosis.
2 Mäuse 0,1 Serum, leben.
2 „ 0,05 „ Exitus nach 3, resp. 10 Tagen.
2 „ 0,005 „ „ „ 1 Tag.
2 „ 0,003 „ „ „ 1, resp. 3 Tagen.
2 „ 0,001 „ „ „ 1, resp. 4 Tagen.
Kontrollen: 2 Mäuse 0,5 Aggressin + je 0,3 Normalserum, Exitus nach 1 resp. 3 Tagen.
2 „ 0,5 „ + 0,1 ccm „ „ „ 1 „ 2 „
1 Maus 0,2 Agressin allein } Exitus nach 2, resp. 3 Tagen.
1 „ 0,1 „ „ }

Es wurde nun das mit dem „Waschwassergift“ hergestellte Serum in gleicher Weise an Mäusen gegenüber den zwei genannten Giften geprüft, mit dem Ergebnis, daß auch hier in durchaus eindeutigen Versuchsreihen die Neutralisierung der beiden Gifte erzielt wurde. Die folgenden Versuchsprotokolle geben hierüber Aufschluß.

Durchaus in Uebereinstimmung mit diesen Versuchsergebnissen stehen auch die Prüfungsresultate des dritten von uns hergestellten Serumpräparats gewonnen vom Pferde Abbazia.

Dieses mit Aggressingiften gewonnene und mit abgetöteten Dysenteriebakterien hergestellte Dysenterieserum besaß eine ähnliche giftneutralisierende Wirkung gegenüber den zwei verschiedenen Giften.

Zu ganz gleichen Ergebnissen führten auch die mit einem Ziegenserum angestellten Experimente. Die serumspendende Ziege Agathe war mit Aggressingiften längere Zeit subkutan vorbehandelt.

Aehnliche Resultate erhielten wir bei der Prüfung der obenerwähnten drei fremden Sera. Die ermittelten Titres entsprechen bei den einzelnen Versuchsreihen durchaus den Herstellungsmethoden, soweit dieselben bekannt sind.

Analoge Ergebnisse lieferten die Versuche mit „Waschwassergift". Im Gegensatz zu den Resultaten, die wir mit den im hiesigen Institut hergestellten sowie von auswärts bezogenen Seren gegenüber Bouillontoxin und Waschwassergift erzielten, verliefen die Versuchsreihen, in denen die neutralisierende Wirkung der verschiedenen Sera gegenüber Aggressingift geprüft wurde. Hier zeigten sich Verschiedenheiten je nachdem, ob das echte Toxin, welches den zur Aggressinbereitung dienenden Bakterien anhaftete, entfernt worden war oder nicht. Wurden nämlich die zur Aggressinherstellung erforderlichen Bakterienmengen mit physiologischer Kochsalzlösung zweimal gewaschen, durch Zentrifugieren von der Waschflüssigkeit getrennt und mit destilliertem Wasser im quantitativ gleichen Verhältnis wie sonst bei der Aggressinbereitung zwei Tage geschüttelt und das Aggressin schließlich in der üblichen Weise fertiggestellt, so resultierte ein Gift, das sich, wie unten erwähnt, neutralisieren ließ; aber günstigstenfalls nur von einer Serummenge, die zehnmal größer war als diejenige, welche zur Neutralisierung des gleichen Multiplums Bouillontoxin erforderlich war (siehe oben III). War das Aggressin hingegen mit ungewaschenen Bakterien präpariert, sodaß in der Flüssigkeit neben den Endotoxinen und extrahierten toxischen Leibessubstanzen auch echtes Toxin in nicht unbeträchtlicher Menge vorhanden war, so war zur Neutralisierung dieses Aggressingiftes eine um das vielfache größere Serummenge nötig, oder die Neutralisierung blieb überhaupt aus. Als besonders unwirksam erwies sich hierbei das Pferdeserum, das durch Immunisierung mit Bouillongiften hergestellt war und gegenüber dem Bouillongift, wie dem Waschwassergift einen hohen antitoxischen Titre bei der Titrierung ergeben hatte.

Kraus und Dörr haben die Behauptung aufgestellt, daß Gift neutralisierende, schützende und heilende Wirkung des Ruhrserums in keinen direkten Beziehungen ständen, und folgern weiter, daß ein Rückschluß von der Menge der Antitoxineinheiten, wie sie durch die von uns angewandte Mischungsmethode festgestellt wurde, auf die heilende Kraft des Serums nicht zulässig sei. Die Autoren stützen sich hierbei auf ihre fast allein an Kaninchen angestellten Versuche. Bekanntlich hat sich die Bestimmung der Antitoxineinheiten des Diphtherieserums nach der Mischungsmethode, wie sie durch die klassischen Untersuchungen von Ehrlich in die Prüfungstechnik eingeführt ist, durchaus bewährt. Auch beim Tetanusserum geht, wie die Untersuchungen von Dönitz gezeigt haben, die heilende Wirkung dem Gehalt an Antitoxineinheiten, festgestellt durch die Mischungsmethode, parallel. Die Versuchsergebnisse bei dem Dysenterieserum würden also den von Ehrlich für Toxine und Antitoxine ermittelten Gesetzen zuwiderlaufen. Das Dysenterieserum wäre also entweder kein echt antitoxisches, mit dem Diphtherie- und Tetanusserum in Parallele zu setzendes Präparat, oder aber die von Kraus aus seinen Serumversuchen an Kaninchen gemachten Verallgemeinerungen müssen eingeschränkt werden. Das letztere scheint uns auf Grund unserer eigenen Versuche an Kaninchen und Mäusen das Wahrscheinlichste zu sein. Denn bei getrennter Einverleibung von Gift und Serum spielt die große Affinität des Dysenteriegiftes zu den nervösen Zentren und die damit einhergehende große Empfänglichkeit der Kaninchen, namentlich bei intravenöser Einverleibung desselben, die ausschlaggebende Rolle, nicht aber der Gehalt des Serums an Antitoxineinheiten. Die Kaninchen sind nämlich so empfänglich für große Dosen intravenös einverleibten Dysenteriegiftes, daß man auch mit einem vielfachen Multiplum der bei Benutzung der Mischungsmethode neutralisierenden Dosis eine Heilwirkung nicht erzielt. Wir müssen deshalb, ehe nicht durch ganz große Versuchsreihen die individuelle Empfänglichkeit der Kaninchen ausgeschaltet wird, die Verallgemeinerung der Angaben von Kraus und Dörr aus ihren Kaninchenversuchen bezüglich Wirkung des Dysenterieserums auf andere Tierarten und auch auf den Menschen bis auf weiteres ablehnen. Das wird direkt bewiesen an dysenterievergifteten Mäusen. Es gelingt mit Hilfe des Serums, Mäuse, welche mit der vierfach sicher tödlichen Dosis des Giftes intraperitoneal gespritzt sind, noch bis zu sechs Stunden nach der Giftinjektion mit Sicherheit am Leben zu erhalten, wenn das Serum die genügende Menge von Antitoxinen nach Maßgabe der Titrierung der Einheiten mittels der Mischungsmethode enthält.

Dieselben Erwägungen sind auch maßgebend, die Wertbestimmung des Dysenterieserums nicht an Kaninchen, sondern an Mäusen vorzunehmen.

Wir müssen nun noch mit einigen Worten auf die Schlußfolgerungen, die sich aus unseren Versuchen für die Auffassung des Dysenteriegiftes ergeben, namentlich auf die Frage, ob das Dysenterietoxin in Analogie zu setzen ist mit dem Tetanus- und Diphtherietoxin oder den Endotoxinen näher steht, eingehen. Von der Beantwortung dieser Frage hängt es auch ab, ob das Dysenterieserum, dessen giftneutralisierende Eigenschaften wir beschrieben haben, als ein antitoxisches aufzufassen ist, ob wir ein echtes Dysenterieantitoxin vor uns haben, welches dem Gesetz der Multipla im Ehrlichschen Sinne gehorcht. Diese Frage ist unbedingt zu bejahen, denn wir kennen bis jetzt kein mit Bakterienleibern oder deren Derivaten hergestelltes Serum, welches imstande wäre, die Endotoxine von Bakterien so zu neutralisieren, wie das Dysenterieserum die Dysenterietoxine zu binden vermag. Auch spricht die durch Serumversuche nachgewiesene Indentität der aus jungen Agarkulturen ausgewaschenen Gifte mit den in Filtraten der Bakterienkulturen enthaltenen für die Annahme, daß es sich um ein echtes Toxin handelt. Dieses wird durch das Dysenterieserum nach dem Gesetz der Multipla neutralisiert. Wir können aber auf Grund anderer Versuche nicht die von manchen Autoren, so neuerdings von Kraus, vertretene Ansicht teilen, daß Toxin und Endotoxin der Bakterien identisch sind. Vielmehr ist, wie aus den jetzt mitzuteilenden Versuchen hervorgeht, das lösliche Toxin der Dysenteriebakterien, von dem bisher in der Arbeit immer die Rede war, scharf zu trennen von dem Endotoxin, einem Gift, welches in den Bakterienleibern enthalten ist. Unsere Versuche liefern eine neue Stütze für die alte Pfeiffersche Auffassung von den Endotoxinen, welche eben im Gegensatz zu den echten Toxinen nicht von den Bakterienzellen sezerniert werden. Das so wirksame, rein antitoxische Serum neutralisiert nämlich die in den Bakterienleibern enthaltenen Gifte, die Endotoxine der Dysenteriebakterien, nicht. Entfernt man aus Agarkulturen durch einfaches Waschen mit physiologischer Kochsalzlösung die Toxine, so sind diese gewaschenen Kulturen, gleichgültig, ob sie formerhaltene oder durch Autolyse aufgelöste Bakterien enthalten, gleichfalls für weiße Mäuse giftig. Zur Neutralisierung dieser Gifte war günstigstenfalls, wie oben erwähnt, das zehnfache derjenigen Menge Serum erforderlich, die das gleiche Multiplum der löslichen Giftdosis glatt neutralisierte. Daraus geht unwiderleglich hervor, daß wir zur Annahme von zwei Giften bei Dysenterie gezwungen sind; das eine derselben ist das lösliche Toxin, mit welchem das antitoxische Serum hergestellt ist. Dieses Toxin spielt bei der menschlichen Dysenterieerkrankung sowie bei der Erkrankung der Tiere zweifellos die dominante Rolle. Daneben ist aber auch die Leibessubstanz der Bakterien selbst giftig. Sie enthält Endotoxine, mit denen sich kein echt antitoxisches Serum herstellen läßt. Natürlich ist auch in der Leibessubstanz neben den Endotoxinen Toxin vorhanden. Hierdurch ist es selbstverständlich, warum ein mit abgetöteten oder lebenden Dysenteriebakterien hergestelltes Dysenterieserum neben seinen sicherlich vorhandenen antiinfektiösen Effekten auch antitoxische Eigenschaften gegenüber den löslichen Toxinen entfaltet.

Für die Praxis ergibt sich nun die Folgerung, das Dysenterieserum mit Rücksicht auf die sicher nachgewiesenen antiinfektiösen Eigenschaften, die bei der Schutz- und Heilwirkung beim Menschen zweifellos eine nicht untergeordnete Rolle spielen können, mit den Bakterienleibern sowohl wie mit den Giften herzustellen. Da aber der Gehalt an Antitoxinen auf Grund aller Erfahrungen der Serotherapie für die Heilwirkung sicher das Entscheidende ist, so sollte für die Wertbestimmung des Dysenterieserums die Festsetzung der antitoxischen Einheiten das Wichtigste sein. Die Quoten an Anti-Endotoxinen, welche auch im Dysenterieserum vorhanden sind, sind nicht groß genug und nicht so wichtig in therapeutischer Beziehung, daß sie für die Wertbestimmung in Betracht kämen. Die von uns angegebene Methode läßt, was Einfachheit und Sicherheit anbetrifft, nichts zu wünschen übrig.

Literatur: Kruse, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, dgl. 1901, 1903, 1907. — Shiga, ebenda 1901, 1903, Zeitschrift für Hygiene 1902, Bd. 41. — Dopter und Vaillard, Annales de l'Institut Pasteur 1905, 1906, 1907. — Kraus und Dörr, Wiener klinische Wochenschrift 1905, 1906, Zeitschrift für Hygiene 1906. — Dörr, Dysenterietoxin. Jena, Gustav Fischer, 1907. — Lentz, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Kolle-Wassermann, Supplement Bd. 1. — Konradi, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903. — Flexner, Zentralblatt für Bakteriologie 1900, 1901. — Todd, British medical Journal 1903, Journal of Hygiene 1904. — Pané und Lotti, Zentralblatt für Bakteriologie. — Gabritschewsky, Zentralblatt für Bakteriologie 1904, Bd. 34, Ref. — Kruse, Rittershaus, Kemp und Metz, Zeitschrift für Hygiene 1907, Bd. 57. — Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens 1908, H. 37: Ueber die Anwendung von Heil- und Schutzseris im Heere

---

Aus dem Opsonischen Laboratorium des Pathologischen
Instituts der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Ueber opsonische Technik.

Von Priv.-Doz. Dr. Strubell.

Ich beginne damit, daß ich die wörtliche deutsche Uebersetzung der gedruckten Anweisung gebe, die jedem Laboranten beim Betreten von Sir Almroth Wrights Abteilung übergeben wird. Ich will dann im Zusammenhang die Punkte besprechen, wo sie mir eines Kommentars oder einer Ergänzung zu bedürfen scheinen.

Technik für die Bestimmung des opsonischen Index.[1])

Folgende Gegenstände sind erforderlich: 1. Pipetten, 2. Gewaschene Blutkörperchen, 3. Bakterien-Emulsion, 4. Das zu untersuchende Serum, 5. Normalserum oder ein gemischtes Serum zur Kontrolle.

1. Pipetten: Diese sollen alle ungefähr dieselben Kaliber haben und sich nur leicht nach dem Ende zu verjüngen. Man verwendet hierzu ein Glasrohr, welches genau zu dem entsprechenden Gummihütchen paßt. Für den Gebrauch werden die Enden der Pipetten gerade abgeschnitten, und diese werden mit einem Paraffinstift $^3/_4$ Zoll vom Ende markiert.

2. Die gewaschenen Blutkörperchen: Die dafür verwendeten Glasrohre sollen von gleichem Kaliber, Gewicht und Länge sein, damit das Gleichgewicht der Zentrifuge nicht gestört wird. Sie sollen vorher ausgespült werden mit Säure (25 %ige Schwefelsäure), Wasser und Natriumzitratlösung. Nicht weniger als $^2/_3$ der Röhrchen werden mit 1,5 %iger Natriumzitratlösung angefüllt, und das Blut tropft dann so lange hinein, bis das Röhrchen gefüllt ist. Das Röhrchen muß zwei- oder dreimal umgedreht werden (Verschluß mit dem Finger), damit das Blut sich mit der Natriumzitratlösung vermischt; dagegen ist Schütteln unzweckmäßig. Wenn nun ein Röhrchen mit Blutkörperchen gebraucht wird, so wird das korrespondierende Röhrchen mit einem gleichen Volumen von Wasser gefüllt. Die Röhrchen werden nun so lange zentrifugiert, bis die Körperchen sich abgesetzt haben. Die darüber schwimmende Flüssigkeit wird abpipettiert, wobei man eine besondere Pipette mit einem Kölbchen mit Vorteil anwendet. Die Körperchen werden dann gemischt, nicht geschüttelt, mit genug 0,85 %iger Kochsalzlösung, sodaß das Röhrchen gefüllt ist. Dann wird nochmals zentrifugiert, gerade so lange, bis die Körperchen wieder abgesetzt sind; die darüberstehende Flüssigkeit wird abpipettiert, die Körperchen gemischt und sind dann fertig für den Gebrauch.

3. Die Bakterien-Emulsion: Mit Ausnahme der Emulsion von Tuberkelbazillen, welche aus abgetöteten, trocknen oder feuchten Kulturen bereitet wird, werden die Bakterien-Emulsionen aus frischen, lebenden Kulturen bereitet. Das Alter für die coliformen Bakterien und die nicht gramierbaren Coccen soll 4 bis 10 Stunden sein. Je jünger, je besser. Nach Gram färbbare Coccen dürfen 24 Stunden alt sein. Als Verdünnungsmittel wird 1,5 %ige Kochsalzlösung für den Tuberkelbacillus, Micrococcus neoformans und die nicht gramierbaren benutzt. Für alle übrigen Organismen wird 0,85 %ige Kochsalzlösung verwendet. Gewöhnlich wird eine Platinöse voll von der Kultur aus einem Agarröhrchen entnommen und in einem kleinen Volumen des Verdünnungsmittels in einem Uhrschälchen verrieben; die Mischung wird emulgiert dadurch, daß man sie abwechselnd in eine weite Pipette mit querabgeschnittenem Ende aufsaugt und wieder herauspreßt, wobei die Pipette im rechten Winkel zum Boden des Uhrschälchens aufgestellt wird. Die Stärke der Emulsion ist verschieden; gewöhnlich haben Bazillenemulsionen die Eigenschaft, bei bloßem Auge konzentrierter auszusehen als Coccenemulsionen, indem die letzteren leicht opaleszieren. Wenn mehr als zwei Blutproben untersucht werden sollen, so ist es ratsam, einen Trial-Trip, d. i. einen Probeausstrich, zu machen und den sonstigen Zustand der Emulsion, insbesondere in Rücksicht auf Klumpenbildung, festzustellen. Gelegentlich findet man auch dabei die Menge oder die sonstigen Eigenschaften der polynukleären Leukocyten in den gewaschenen Blutkörperchen heraus.

Um eine zufriedenstellende Tuberkelbazillenemulsion herzustellen, ist eine kompliziertere Methode erforderlich. Eine kleine Menge getrockneter oder feuchter Bazillen, die als Ueberbleibsel bei der Fabrikation des alten Tuberkulins Koch käuflich sind, oder gewaschene sterilisierte Bazillen, von einer frischen Kultur herrührend, werden in einem Achatmörser verrieben, zunächst trocken, später wird von einer 1,5 %igen Kochsalzlösung langsam Tropfen für Tropfen hinzugefügt. Auf diese Weise wird eine Paste und später eine verhältnismäßig dicke Emulsion vorbereitet. Die Güte der schließlichen Emulsion hängt wesentlich von der Weichheit der Paste und der dicken Emulsion in diesem Stadium ab. Die letztere wird in einem Probierröhrchen eingeschmolzen und gut durchgeschüttelt. Dann wird das Röhrchen umgedreht, und die restierenden Klumpen setzen sich in dem ausgezogenen Ende ab. Sie werden dann en masse entfernt, indem man diesen Teil des Röhrchens abschneidet. Für den Gebrauch wird eine geringe Menge der nun erhaltenen Emulsion zentrifugiert, bis die oberen Schichten derselben nur leicht opaleszieren. Diese Schichten werden abpipettiert und gründlich gemischt. Die Emulsion soll dann frei von Bakterienklumpen sein. Ein Trial-Trip wird nun ergeben, ob die Emulsion weiterhin verdünnt werden muß oder nicht.

Streptococcen dürfen gelegentlich mit Vorteil in ähnlicher Weise in einem Mörser mit 0,85 % NaCl verrieben und dann zentrifugiert werden. Gewöhnlich indessen genügt ein kräftiges Ein- und Auspipettieren in einem Uhrgläschen mit folgendem Zentrifugieren während einiger Minuten, um die Ketten der Streptococcen zu zerreißen und eine befriedigende Emulsion zurückzulassen.

Der „phagocytic count“, die phagocytische Zahl, ein Ausdruck der weiter unten erklärt werden wird, soll für Tuberkelbazillen 1,5—2,0 pro Zelle, für die anderen Mikroorganismen nicht mehr als 3 auf die Zelle betragen.

4. Das Serum, welches untersucht werden soll, wird gewöhnlich in einer gekrümmten Glaskapsel aufgenommen; es bereitet keine Schwierigkeiten, vorausgesetzt daß genügend Blut entnommen worden ist, die gewünschte Menge Serum zu erhalten, ohne die Gerinnung zu stören. Aber in einigen Fällen ist es doch nötig, die Glaskapseln zu zentrifugieren, damit man das Serum leichter heraussaugen kann. Man hat darauf zu achten, daß wirklich auch die Gerinnung eingetreten ist und nicht ein bloßes Absetzen der Körperchen; denn wenn man Plasma nimmt anstatt Serum, so tritt in der Blutkörperchenmischung später dann Gerinnung ein. Dies ist ein Zwischenfall, der besonders bei kaltem Wetter leicht eintritt.

5. Das Kontrollserum. Der opsonische Index für Tuberkulose wird ausgerechnet durch einen Vergleich mit Durchschnittszahlen verschiedener phagocytischer Normalzahlen, die aus dem Vergleich von zwei oder mehr Normalseren gewonnen werden. Die meisten anderen opsonischen Indices werden berechnet durch den Vergleich der phagocytischen Zahl eines Pool-Serums (Standard-Serum), welches durch die Vermischung von vier oder mehr Normalseren gewonnen wird. — — —

Wir haben jetzt die drei Faktoren, welche nötig sind, um den opsonischen Index zu bestimmen, nämlich: gewaschene Körperchen, Bakterienemulsion und Serum. Man saugt nun ein bestimmtes Volumen von jedem dieser Faktoren in der soeben angegebenen Reihenfolge in eine Pipette auf, bläst sie dann auf einem ganz reinen Objektträger aus, mischt sie durch Aufsaugen und Wiederausblasen, saugt sodann die Mischung endgültig in die Pipette auf, schmilzt das Ende in der Stichflamme zu und legt die Pipette in den Opsonizer. Die Zeit wird genau notiert. Coliforme Organismen und nicht gramierende Cocci sollen nicht länger als acht oder zehn Minuten im Opsonizer gebrütet werden; Tuberkelbazillen und die anderen Organismen brauchen 15 Minuten, eventuell mehr oder weniger, je nach der Stärke der Emulsion.

Der Inhalt der Pipette wird nach der Opsonierung auf einen

---

[1]) Wörtliche Uebersetzung der Anweisung Wrights.

Objektträger ausgeblasen, der mit Schmirgelleinwand rauh gemacht und mit einem Wischlappen gereinigt ist, und dann wird ein Ausstrichpräparat gemacht vermittels der Kante eines abgebrochenen Objektträgers, welche eine leicht konkave Form haben muß. Die Krümmung dieser Konkavität, die Schärfe des Bruches und die Reinlichkeit des Spreaders, d. h. des Ausstreichers, sind von großer Wichtigkeit insofern, als davon die Kante des Präparates und in zweiter Linie die Schnelligkeit, Leichtigkeit und Genauigkeit der phagocytischen Rechnung abhängen. Wenn das Präparat gut gemacht ist, so hat es eine quere Kante, und entlang dieser Kante wird man alle Leukocyten finden.

Die Präparate werden in gesättigter Sublimatlösung fixiert, ein Vorgang, für den zwei oder drei Minuten gewöhnlich ausreichen; nur dann, wenn Leishmans oder eine andere Methylalkoholfärbung angewendet wird, ist ein solches vorsichtiges Fixieren überflüssig. Die Präparate mit Tubekelbazillen werden mit Karbolfuchsin oder Anilinfuchsin gefärbt, in 2,5 %iger Schwefelsäurelösung entfärbt, dann mit 4 %iger Essigsäurelösung behandelt, um die roten Blutkörperchen aufzulösen, und dann mit einer ½ %igen Methylenblaulösung gegengefärbt, welche mit ½ % Soda versetzt wird. Die meisten anderen Präparate werden vorteilhaft mit Karbolthionin (¼ % Thionin, 1,0 % Karbolsäure) in der Kälte gefärbt.

Es werden nun mindestens 50 polynukleäre Leukocyten untersucht und die in ihnen enthaltenen Mikroben gezählt. Wenn 50 Zellen gezählt sind, so wird die Gesamtzahl der Bakterien mit 2 multipliziert und durch 100 dividiert. Dies gibt den Durchschnitt ihres phagocytischen Inhaltes, den phagocytic Count = die phagocytische Zahl. Normalsera oder Poolsera bedürfen der Zählung von wenigstens 100 Leukocyten, und der phagocytische Index der Poolsera oder der Durchschnitt der phagocytischen Indices einer Reihe Normalsera, dividiert durch den phagocytischen Index des zu untersuchenden Serums, gibt den opsonischen Index dieses Serums. Normalsera dürfen bei einer tuberkulo-opsonischen Bestimmung voneinander nicht mehr als 10 % differieren.

Zu diesen Vorschriften des Wrightschen Laboratoriums habe ich nun folgendes Kommentar zu geben: Zunächst ist zu bemerken, daß meiner Ansicht nach zur Ausführung der opsonischen Technik ein eigenes, besonders dafür eingerichtetes Laboratorium gehört. Es ist zweckmäßig, den Arbeitstisch mit weißen Porzellanfliesen zu belegen, wie ich das nach Wrightschem Muster auch in meinem opsonischen Laboratorium habe ausführen lassen, damit man die verschiedenen Blutproben nebeneinander auf den Tisch legen und mit dem Paraffinstift auf den Fliesen bezeichnen kann. Außerdem ist der Fliesenbelag im Interesse eines möglichst aseptischen Arbeitens sehr empfehlenswert. Zu einem opsonischen Laboratorium gehören außerdem: genügende Waschvorrichtungen, Bunsen- und Auerbrenner und Wasserausguß für die Färbflüssigkeiten, eine tadellose Wasserzentrifuge, welche sehr ruhig geht und in der Minute etwa 2000—2500 Umdrehungen hat. Ich habe eine solche von Henry Crouch in London N. in Gebrauch genommen, wie sie in St. Marys Hospital war, und bin damit sehr zufrieden. Ferner braucht man einen ebenfalls von Henry Crouch hergestellten Opsonizer, d. i. ein für die speziellen Zwecke der opsonischen Bestimmung modifizierter Brutschrank mit Thermoregulator, welcher seiner Einrichtung nach allerdings eher einer Mitrailleuse gleicht (Abbildung, s. Münchener medizische Wochenschrift 1907, No. 51, S. 2519 in der Arbeit von Bine und Lissner). Ferner ist nötig ein Bain Marie mit bimetallischem Selbstregulator, um bei 60° sterilisieren zu können. Das von Lequeux, Paris, hat uns gute Dienste getan. Man braucht ferner ein Gebläse zum Glasblasen, Glasröhren, Glasstäbe und die berühmten Wrightschen Gummihütchen, auf welche ich noch etwas näher eingehen will.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen gehe ich nun auf die einzelnen Punkte der Wrightschen Vorschrift ein.

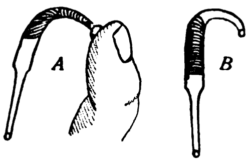
ad 1. Pipetten. Es ist selbstverständlich, daß bei dem großen Gebrauch von Pipetten dieselben alle im Laboratorium geblasen werden. Der Anfänger, der solche Pipetten anfertigen will, zieht dieselben gewöhnlich zu rasch aus; sie werden dadurch zu dünn, und wenn man sie gebrauchen will, tanzt dann, dem geringen Querschnitt entsprechend, die aufzunehmende Flüssigkeitssäule bei den leisesten Druckveränderungen auf und nieder. Bei langsamerem Ausziehen erzielt man leicht ein dickeres, für diese Zwecke passendes Kaliber. Ueber die Markierung ist nichts weiter zu sagen; was das Aufsaugen mit den Pipetten betrifft, so verweise ich auf Punkt 5.

ad 2. Die gewaschenen Blutkörperchen. Da es nach Wright ziemlich gleichgültig ist, von wem man die Blutkörperchen nimmt, so ist es praktisch, daß der Untersuchende sie selbst liefert. Wir stauen in der Endphalanx des Daumens mit dem Taschentuch, einem Stückchen Gazebinde oder einem dünnen Gummischlauch das Blut und stechen oberhalb des Nagels mit einer feinen, in der Flamme aseptisch gemachten Glasspitze ein. Es gelingt leicht, ein genügendes Quantum Blut in das bereitgehaltene Glasröhrchen tropfen zu lassen. Das Blut wird dann, wie in der Vorschrift beschrieben, behandelt. Es ist zu bemerken, daß wir bei diesem Verfahren rote und weiße Blutkörperchen gemischt erhalten. Bezüglich der Trennung der weißen und der roten vide den Passus des Ausstrichpräparats.

ad 3. Die Bakterienemulsion. Fast jeder der Assistenten Professor Wrights bezeichnet die eine oder die andere Manipulation der Technik als die schwerste. Zu den allerempfindlichsten Prozeduren gehört jedenfalls die Herstellung einer guten Tuberkelbazillenemulsion. Die toten Tuberkelbazillen, welche die Höchster Farbwerke als Ueberbleibsel von der Tuberkulinfabrikation verkaufen, werden in kleinen Quantitäten, wie oben beschrieben, im Achatmörser verrieben. Die Zeit, während der das zu geschehen hat, wechselt natürlich nach der Quantität, keinesfalls darf unter zwei Stunden gerieben werden. Versucht man diese Zeit abzukürzen, so erhält man später eventuell eine völlig unbrauchbare, von Bakterienklumpen erfüllte Emulsion. Aber selbst dann, wenn man fleißig und lang genug verrieben hat, kommt ein Herausfallen größerer Mengen von Bazillen aus der Emulsion noch öfter vor, es passiert dann eventuell, daß die Emulsion zu arm an Tuberkelbazillen wird. Im ganzen ist es natürlich besser, sie stärker konzentriert zu haben, da man ja dann immer verdünnen kann. Die Vorschrift: der „phagocytic Count“, d. h. die Zahl der bei einem normalen Serum von den Phagocyten aufgefressenen Bazillen, solle für Tuberkelbazillen nicht mehr als 1,5—2,0 pro Zelle, für die anderen Mikroorganismen 3 pro Zelle betragen, hat ihren guten Grund, denn es ist außerordentlich zeitraubend und viel unsicherer, die Bazillenzählung vorzunehmen, wenn die Bakterien in größeren Haufen in den Zellen liegen. Was das Schütteln der Emulsion betrifft, das der Klumpenbildung am besten vorbeugen hilft, so ist es besser, von vornherein gleich ½ Stunde darauf zu verwenden; man erspart sich dann bei dem späteren Trial-Trip, d. i. der Probeausstrich, unangenehme Ueberraschungen. Das Zentrifugieren der Tuberkelbazillenemulsion kann sehr gut sein, darf aber nicht zu lange fortgesetzt werden, da sonst bei der ausgezeichneten Qualität der Zentrifuge ein zu großer Teil der Tuberkelbazillen auf den Boden des Gläschens geschleudert wird. Die ganze Prozedur der Herstellung der Emulsion ist recht zeitraubend, und man hebt sich dieselbe, wenn sie gut ist, in zugeschmolzenen Röhrchen auf.

ad. 4. Das Blutserum, welches wir verwenden, wird in einer gekrümmten Glaskapsel aufgenommen, wie sie von Wright bereits in seinen Vorschriften über die Ausführung der Messung der Bacteriocidie des Blutes beschrieben worden ist. (Proceedings of the Royal Society, Vol. 71, No. 468, 31. Oktober 1902, S. 58.) (Abbildung 1.) Man wickelt auch hier einen Gazestreifen behufs Stauung um den Daumen und erhält mit dem scharf ausgezogenen Ende der Glaskapsel durch einen Stich Blut. Die beiden zugeschmolzenen Enden der Glaskapsel werden rasch abgeschnitten, und nun fließt das Blut unter der kombinierten Wirkung der Schwere und der Capillarität in die Kapsel. Hat man genug Blut gewonnen, dann erwärmt man das gerade Ende der Glaskapsel leicht über der Flamme und schmilzt das Ende zu. Durch das Erwärmen wird die Luft in der Kapsel ausgedehnt und zieht sich bei der darauffolgenden Abkühlung wieder zusammen, wobei sie das Blut aus dem gekrümmten Ende in das Innere nach sich zieht. In den meisten Fällen ist es nicht nötig zu zentrifugieren. Die Gerinnung

Abbildung 1.



wird gefördert dadurch, daß man die mit Blut beschickte Glaskapsel auf einige Zeit in den Opsonizer hineinlegt.

ad 5. Die Kontrollsera werden von den Mitarbeitern des Laboratoriums gewonnen und entweder gemischt oder einzeln miteinander verglichen. Von den unliebsamen Ueberraschungen, die gelegentlich dem einen oder dem anderen Mitarbeiter vorkamen, der erfuhr, daß sein opsonischer Index gegen Tuberkulose abnorm niedrig sei, habe ich an anderer Stelle bereits gesprochen.

Nachdem nun die drei Faktoren beisammen sind, beginnt man nach dem Verfahren, wie es Wright schon zur Bestimmung der Bacteriocidie verwendet hat, gleiche Quantitäten von Körperchen, Emulsion und Serum mit der Pipette aufzusaugen; die Trennung der einzelnen Faktoren geschieht durch kleine, dazwischen eingeschaltete Luftbläschen, die man im rechten Momente aufsaugt. Das klingt sehr einfach, die Ausführung ist aber eine einigermaßen schwierige. Will man mit einiger Sicherheit diese Manipulation ausführen, so hat man die rechte Hand fest auf den Tisch zu legen, mit dieser faßt man die Pipette so, daß Daumen und Zeigefinger das obere Ende derselben mit dem Gummihütchen regieren, während der vierte und fünfte Finger die Mitte der Pipette umfassen. Ich selbst habe drei Wochen lang die Pipette wie eine Schreibfeder angefaßt, und es ist mir ebenso lange nicht gelungen sicher und exakt zu arbeiten. Die Flüssigkeitssäule tanzt dann eben auf und nieder, die Muskulatur des Daumens, der hauptsächlich den Druck im Gummihütchen reguliert, ermüdet durch die fortwährende Anspannung. Man muß Daumen und Zeigefinger am oberen Ende der Pipette fest anpressen, da, wo das Gummihütchen ansetzt. Auf solche Weise werden größere Exkursionen des Daumens vermieden, während der vierte und fünfte Finger der Spitze der Pipette die genaue Richtung geben. Hat man diesen Trick einmal heraus, so geht man mit der gefüllten Pipette rund ums Zimmer, ohne daß die Flüssigkeitssäule sich irgendwie verschiebt.

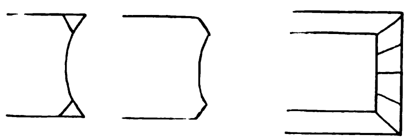
Mittels der von mir beschriebenen Fingerhaltung gelingt es nun, mit der Zeit die drei gleichen Quantitäten von Körperchen-Bakterien-Emulsion und Serum mit absoluter Sicherheit aufzusaugen. Die Manipulation nimmt bei der nötigen Uebung sehr wenig Zeit in Anspruch. Das Ausblasen auf den Objektträger, das Mischen und Wiederaufsaugen bieten keine besonderen Schwierigkeiten. Nun wird die unten zugeschmolzene Pipette vom Gummihütchen befreit und in den Opsonizer gelegt. Der Opsonizer ist nichts weiter als ein Wasserbad von 37° C mit selbsttätigem bimetallischem Thermoregulator, in das hinein, wie bei einer Mitrailleuse, Röhren führen, die zur Aufnahme der Pipetten dienen. Die Oeffnungen dieser Röhren sind numeriert; meist enthält der Opsonizer zwei Reihen zu zehn übereinander, im ganzen also 20 Nummern, und es ist so möglich, 20 Proben gleichzeitig zu opsonieren, 20 bis 40 Blutsera in verhältnismäßig kurzem Zeitraum hintereinander zu untersuchen. Wenn ich die Tatsache erwähne, daß einem guten Arbeiter eine einzige Opsoninbestimmung eventuell vier Stunden, 30 neben- und hintereinander ausgeführte Bestimmungen etwa acht Arbeitsstunden in Anspruch nehmen, so wird der Leser sich einen Begriff davon machen, wie wesentlich eine solche überaus praktische Versuchsanordnung zur Bewältigung eines großen Materials ist. Sind viele Blutproben zu untersuchen, so reicht eventuell der eine Opsonizer mit den 20 Röhren nicht aus, dann aber wird auch die Zahl der Arbeitskräfte entschieden vermehrt werden müssen.

Ueber die Dauer der Opsonierung siehe oben Wrights Vorschrift. Natürlich muß die Zeit, wenn man die Resultate untereinander vergleichen will, auch die gleiche sein. Da erweist sich der oben erwähnte, weiße Fliesenbelag des Arbeitstisches besonders praktisch, weil man mit Paraffinstift die Zeit darauf notieren kann. Die Sekunden sind kostbar bei der opsonischen Arbeit. Das 15 Minuten lang opsonierte Gemisch wird dann geteilt und am besten auf zwei Objektträger übertragen. Das ist sicherer, weil immer einmal ein Präparat beim Ausstreichen oder Färben mißlingen kann. Man hat dann eines in Reserve und braucht nicht um dieses Serums willen die ganze Opsonierarbeit zu wiederholen.

Was das Reinigen des Objektträgers anlangt, so genügt das Abwischen oft nicht, es ist vielmehr nötig, den Objektträger mehrmals über einer Gasflamme zu erwärmen und dann sorgfältig mit einem ganz reinen Tuch abzureiben, worauf man ihn dann sehr energisch mit dem Schmirgelpapier bearbeitet. Wer das vernachlässigt, wird stets schlechte Präparate bekommen.

Nun kommt aber einer der wichtigsten Punkte, der mir unendliche Schwierigkeiten bereitet hat: die Anfertigung des Ausstrichpräparates. Was zunächst den Spreader, den Ausstreicher, anlangt, so legt man, um ihn aus einem gewöhnlichen Objektträger herzustellen, die stark flektierten zweiten Phalangen der Zeigefinger, fest aneinander gepreßt, unter den Objektträger, die Endphalangen des Daumens weiter auseinander auf den Objektträger auf, nachdem man denselben an der Stelle, wo man beabsichtigt den Bruch herbeizuführen, seitlich mit dem Messer eingekerbt hat. Bei einiger Uebung gelingt es bei dieser Fingerstellung fast stets, die gewünschte schwach konkave Bruchstelle zu erzielen. Durch Ankerben und Abbrechen der Ecken wird nun ein tadelloser Ausstreicher fertiggestellt, bei dessen Gebrauch absolute Reinlichkeit und besonders Freiheit von Fett unerläßlich ist. (Abbildung 2.)

Abbildung 2.


Anfertigung des Spreaders

Einteilung des Präparats in vier Längsabteilungen

Die Technik des Ausstreichens, auf die so viel ankommt, zu beschreiben, ist nicht leicht. Es handelt sich darum, die runden und an Volumen großen Leukocyten durch ein schräges Aufsetzen des Spreaders auf die eine Seite des Objektträgers herüber zu bringen und sie so von den kleineren roten Blutkörperchen zu trennen, daß die Leukocyten in der quergestellten Endkante des Präparates längs dieser Endkante, also in einer langen Linie, quer zur Längsachse des Objektträgers liegen und so bequem gezählt werden können. Am besten stützt man die Spitze des Daumens und Mittelfingers rechts und links von dem Objektträger, auf welchem ausgestrichen wird, auf den Tisch auf, klemmt den schräg auf den Objektträger aufgestellten Spreader zwischen diese beiden Finger, während die Spitze des Zeigefingers sanft auf dem Spreader ruht. Ohne einen Druck auszuüben, wird nun der Tropfen des opsonierten Gemisches auf dem Objektträger ein wenig so verschoben, daß er sich parallel der Kante des Spreaders einstellt, und nun wird mit einem Zuge — ohne Druck auszuüben — von links nach rechts ausgestrichen. Einige geübte Arbeiter sind der Meinung, man solle am Ende des Ausstreichens den Spreader vom Objektträger allmählich abheben, was andere verwerfen. Gewiß ist nur, daß diese Technik allein durch großen Fleiß sicher zu erlernen ist. Auch der Anfänger macht hin und wieder ein paar gute Ausstrichpräparate, ohne recht zu wissen warum, aber dann kommen wieder Dutzende von unbrauchbaren Films. Nur wer mit der opsonischen Technik wohl vertraut ist, kann ermessen, von welcher Wichtigkeit diese Dinge sind. Ich selbst habe tagelang weiter nichts geübt als Blutkörperchen auszustreichen. Von der Güte des Ausstreichens hängt ja die Leichtigkeit, ich darf sagen, die Möglichkeit der phagocytischen Zählung ab.

Ich stehe nicht an einige Versuche zu beschreiben, die ich bezüglich der Güte meiner eigenen Ausstrichpräparate angestellt habe. Ich stellte auf neun Objektträgern die Zeit fest, in der ich bei angestrengtester Eile 100 Leukocyten zählen konnte. Die Resultate sind recht interessant. Ich gebe hier einige grob ausgeführte Zeichnungen wieder, die ich vom Rande solcher Präparate gemacht habe. (Abbildung 3, Fig. I—IX.)

1. Rand etwas dick, ungleichmäßig gefärbt, aber Leukocyten in einer Reihe, nicht ganz am Rande, gemischt mit vielen roten Blutkörperchen. Kürzeste Zeit, in der 100 Leukocyten unter der Oelimmersion gezählt wurden: 60 Sekunden.

2. Rand konkav, Präparat stellenweise etwas zu dick. Leuko-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

cyten nahe dem Rande, meist gehäuft, gut zu zählen. Zeit: 60 bis 62 Sekunden.

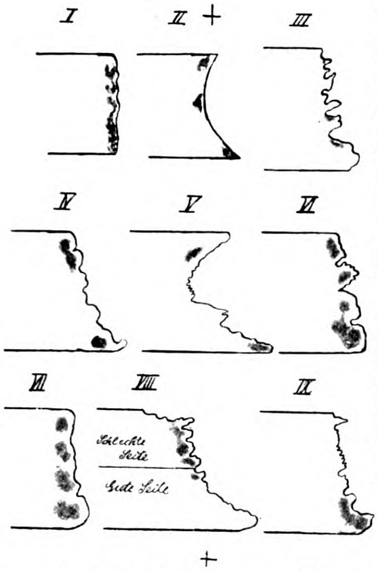


Abbildung 3.

3. Rand gezackt, obwohl im ganzen und großen gerade. Präparat dünn und gut gefärbt, wenige Stellen verdickt, aber die Leukocyten verstreut, nur einzelne in Haufen und entsprechend den Zacken bald vor-, bald zurückgeschoben. Zeit: 3 Minuten 45 Sekunden.

4. Rand weniger gezackt als gewellt. Präparat sehr gut gefärbt, einzelne Leukocyten ausgezeichnet zu sehen, aber nicht in der Reihe, in Wellenlinien, der Kante entsprechend, auseinandergerückt. Zeit: 2 Minuten.

5. Rand konkav, nur wenig gezackt. Präparat mäßig gut gefärbt, Leukocyten eher verwaschen, aber fast alle in einer Reihe, teils in Haufen, aber so gut quer gelegen, daß man mit dem Präparat nur über das Gesichtsfeld des Mikroskops hinwegzufahren braucht, um glatt zu zählen. Zeit: 60 Sekunden.

6. Rand im ganzen quer, jedoch gezackt, Präparat zu dick, zu stark gefärbt, Leukocyten verstreut, nur wenige in Haufen, niemals in einer Reihe, schwer zu finden. Trotz angestrengten Zählens Zeit: genau 2 Minuten.

7. Rand quer, ziemlich gerade, viel zu dick, mäßig gut gefärbt. Die Leukocyten sind stark tingiert, liegen stellenweise in Haufen, aber durchaus nicht in einer Reihe. Zeit: 1 Minute 40 Sekunden.

8. Das Präparat wird längs durch einen Bleistiftstrich in zwei Hälften geteilt. Die rechte Seite ist besser, die linke schlechter. Rand links stark unregelmäßig gezackt, rechts mehr konkav, aber auch geradliniger. Das Präparat ist am Rande vielfach zu dick, aber trotzdem leidlich gut gefärbt. Die Leukocyten am geradlinig verlaufenden Rand der rechten Hälfte mehr in einer Reihe und zu Haufen besammen; am zackig verlaufenden Rand der linken Hälfte zwar auch in Haufen, aber unregelmäßig verteilt. Zeit: rechts am guten Rande 1 Minute 10 Sekunden; links am schlechten Rande 2 Minuten.

9. Die Untersuchung erfolgte spät in der Nacht, eine halbe Stunde nachdem ich zwei kleine Flaschen Alsopps Lagerbier getrunken hatte. Rand bis auf kleinere Zacken ziemlich regelmäßig, das Präparat am Rande stellenweise zu dick, gut gefärbt, die Leukocyten nicht sehr nahe beieinander, aber meist doch in einer Reihe. Zeit: 2 Minuten 2 Sekunden. (Diese Verlangsamung der Zählung kommt natürlich auf Rechnung des Alkohols!)

Ein sehr geschätzter amerikanischer Kollege im Wrigthschen Laboratorium teilte die Kante seiner Präparate in vier oder mehr gleiche Zonen und verglich die Genauigkeit des Phagocytic Count der einzelnen Zonen miteinander. Auch hier hing die Exaktheit der phagocytischen Zählung, abgesehen von der Färbung, auf die wir gleich zu sprechen kommen, im wesentlichen von der Güte des Ausstriches ab. Wer nicht in dieser Materie gearbeitet hat, wird überhaupt nicht verstehen, wie ich dazu komme, diese Dinge mit solcher Umständlichkeit zu beschreiben. Wer aber sich mit der Bestimmung des opsonischen Index zu beschäftigen anfängt, der wird, glaube ich, aus diesem Kommentar Vorteile ziehen.

Ich komme nun zur Färbung der Präparate, die gleichfalls viele Schwierigkeiten bietet. Das gilt besonders von der Tinktion der Tuberkelbazillen. Das gewöhnlich übliche Karbolfuchsin zerstört nämlich, wenn man es zu lange einwirken läßt, die Leukocyten, aus denen dann die Bazillen herausfallen. Nun ist es ohnehin oft sehr schwierig festzustellen, ob ein Bacillus bereits phagocytiert ist, oder ob er den Leukocyten nur angelagert ist. Diese Entscheidung wird aber durch das Zerplatzen der Zellen fast unmöglich gemacht. Man färbt daher lieber kürzer, etwa nur eine Minute, mit Karbolfuchsin und erwärmt dann, bis das Präparat eben zu rauchen anfängt. Aber auch durch das Erwärmen, wenn es nicht vorsichtig genug geschieht, zerplatzen die Leukocyten, man gelangt also von der Scylla zur Charybdis. Die Behandlung mit 4%iger Essigsäure, durch welche die roten Blutkörperchen aufgelöst werden, hat nur dann einen Zweck, wenn der Ausstrich tadellos ist. Liegen bei einem schlechten Präparat die Leukocyten nicht ordnungsgemäß längs der Kante, sondern regellos zerstreut, dann orientiert man sich viel leichter, wenn die Erythrocyten erhalten geblieben sind. Man unterläßt also in diesem Falle die Behandlung mit Essigsäure besser ganz. Die Methylenblaufärbung soll kurz gemacht werden und doch so lang, daß die Konturen der Leukocyten gut sichtbar sind. Nur dann wird der phagocytic Count gut ausfallen.

Was nun das Zählen anbetrifft, so rate ich jedem ab, dies etwa auf 50 Leukocyten zu beschränken. Der Anfänger hat 2—400 Zellen zu zählen, wenn er mit dem Durchschnitt der Wahrheit näher kommen will. Schließlich beruht doch die ganze großartige Vaccinetherapie Wrights auf der Genauigkeit dieser Zählung. Wie soll man auf kleinere Schwankungen des opsonischen Index, sagen wir von 0,80—1,00 etwas geben, wenn der Untersucher sich nicht der höchsten Exaktheit befleißigt. Was ihm an Uebung fehlt, hat er eben durch Unermüdlichkeit zu ersetzen. Differenzen von 10% kommen freilich trotz alledem vor und sind als die erlaubten Fehlergrenzen der Methode zu bezeichnen. Besonders schwer, denke ich mir, muß es denen fallen, die jetzt auf Grund der sich in Deutschland allmählich verbreitenden besseren Kenntnis von der Methodik Wrights sich allein und ohne eingehende praktische Anleitung mit dieser Materie praktisch beschäftigen wollen. Im opsonischen Departement in London kontrolliert ein Untersucher den anderen, da Professor Wright in seinem Laboratorium neun Assistenten aus eigener Tasche besoldet, die, mit großer technischer Fertigkeit ausgerüstet, kreuzweise zählen — wenn dieser Ausdruck gestattet ist. Wer diese Gelegenheit nicht hat, der muß sich eben durch gehäufte Untersuchungen selbst kontrollieren.

Wie groß aber die Exaktheit sein kann, die man freilich nur durch große Mühewaltung erreicht, davon möchte ich einige Beispiele erbringen.

Zwei Untersucher A. und B., die die phagocytische Zahl an ein und demselben Präparat bestimmten, fanden in je 100 Leukocyten:

Präparat	I . , ...	A.	2,05	Bazillen
		B.	2,03	„
„	II	A.	2,27	„
		B.	2,21	„
„	III	A.	1,96	„
		B.	2,07	„
„	IV	A.	1,97	„
		B.	2,06	„
„	V	A.	1,90	„
		B.	1,87	„

Natürlich geht es nicht immer so glatt, aber je mehr man sich bemüht, desto näher kommt man dieser Genauigkeit. — —

Ich habe es versucht, die kleinen Tricks dieser schwierigen Methode hier, so gut ich konnte, zu explizieren. Die opsonische Technik ist nichts für den praktischen Arzt, der keine Zeit hat sie anzuwenden. Er soll aber ein Interesse dafür haben und wissen, daß er Blutsera auf ihren Index an die Laboratorien zur Untersuchung zu schicken hat, die, ebenso wie das neugegründete opsonische Laboratorium in Dresden, nach dem Muster des opsonischen Departements Professor Wrights in London jedenfalls bald, wenigstens in den größeren Städten Deutschlands eingerichtet werden. Zu den Obliegenheiten eines opsonischen Laboratoriums gehört es auch, die Glaskapseln zur Blutentnahme an die praktischen Aerzte abzugeben. Diese können dann den Patienten, deren Serum sie auf den Opsoningehalt bestimmt wissen wollen, das Blut abzapfen und in die Kapsel aufnehmen und diese, wenn sie beiderseits zugeschmolzen ist, dem nächsten opsonischen Laboratorium per Eilbrief zuschicken. So habe ich z. B. vor kurzem ein derartiges Abkommen mit einem Kollegen getroffen, der im Schwarzwald, also etwa 15 Schnellzugsstunden weit, von mir wohnt. Bei möglichst steriler Entnahme hat selbst eine solche Entfernung keine allzu großen Bedenken. Jedenfalls sind Entfernungen von drei bis fünf Stunden mit dem Schnellzug absolut kein Hindernis für die Untersuchung. Auch im Wrightschen Laboratorium warten die Blutproben bei dem großen Material manchmal stundenlang auf die Untersuchung.

Oft habe ich dort erst am nächsten Tage nach der Blutentnahme die Sera bekommen und opsoniert, ohne daß wesentliche Differenzen mit den Untersuchungen des vorigen Tages bemerkt worden sind.

Aus der Poliklinik für innere Krankheiten von
Prof. Dr. H. Strauss in Berlin.

Ueber die Eiweiß-Fettdiät bei der Behandlung der motorischen Insuffizienz des Magens.

Von Dr. Jérome E. Cook in St. Louis.

Wenn früher über die Diätbehandlung der motorischen Insuffizienz des Magens diskutiert wurde, so drehte sich die Diskussion meist um die Frage, ob bei der Ernährung der Fälle von motorischer Insuffizienz des Magens eine Trockendiät oder eine flüssig-breiige Diät den Vorzug verdient. Seitdem man jedoch eingesehen hat, daß sich diese Frage nicht generell entscheiden läßt, sondern daß für die Feststellung des Wassergehaltes der Nahrung das Verhalten der Sekretion der einzelnen Fälle maßgebend sein muß, hat sich der Streit um die genannte Frage beruhigt. Wissen wir doch einerseits aus den Untersuchungen von v. Mering und anderen, daß der Magen keine Flüssigkeit resorbiert und daß infolgedessen die Zufuhr von Flüssigkeit eine mit der Größe der Zufuhr wachsende Belastung für den Magen darstellt, und ist es doch auf der andern Seite bekannt, daß bei Hypopepsie und Apepsie dem Magen die Fähigkeit abgeht, den grobkonsistenten Charakter der Nahrung in denjenigen einer fein verteilten, den verengten Pylorus leicht passierbaren Masse zu verändern. Ueber die Frage, wie man bei Beachtung der eben genannten Gesichtspunkte im einzelnen bei der Ernährung der Fälle von motorischer Insuffizienz vorgeht, ist von verschiedenen Seiten geschrieben worden, und es findet jeder über diesen Punkt in den einschlägigen Werken eine genauere Orientierung. Ich möchte mich deshalb in folgendem nicht mit einzelnen Fragen aus dem Gebiete der Ernährung der Fälle von motorischer Insuffizienz beschäftigen, sondern mit der speziellen Frage der Eiweiß-Fettdiät.

Vor nahezu acht Jahren hat H. Strauss[1]) auf dem internationalen Kongreß zu Paris bei Gelegenheit eines Vortrages über die ernährungstherapeutischen Wirkungen des Fettes auf den Magen u. a. ausgeführt, daß sich eine Eiweißfettdiät für die Ernährung solcher Fälle von motorischer Insuffizienz des Magens, bei welchen die Sekretion gut erhalten oder, wie das häufig vorkommt, gesteigert ist, aus verschiedenen Gründen besonders gut eigne. H. Strauss hat weiterhin die Empfehlung einer Eiweiß-Fettdiät bei derartigen Fällen noch genauer in einer Abhandlung über die „Grundsätze der Diät Magenkranker“ [2]) erörtert und die Empfehlung einer Eiweiß-Fettdiät auf drei Erfahrungen bzw. Erwägungen gestützt. Diese bestanden 1. in dem Nachweis, daß die noch vor zehn Jahren vorhandenen Vorstellungen über die Belastung der Motilität des Magens durch das Fett übertrieben waren, 2. in der Feststellung, daß die zur Bildung von Kohlensäure und andern für die Magenwand nicht gleichgültigen Produkten führende Kohlehydratgärung durch nichts besser beeinflußt wird als durch einen temporären Ausschluß bzw. durch eine hochgradige Herabsetzung des Kohlehydratquantums der Nahrung, 3. durch die Erwägung, daß die Benutzung der sekretionshemmenden Wirkung des Fettes geeignet ist, in allen Fällen, in welchen eine Motilitätsstörung von einer Hypersekretion begleitet ist, die Motilität zu entlasten.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so hat H. Strauss selbst die entsprechenden Untersuchungen beigebracht[3]) und gezeigt, daß die Motilität des Magens durch ein bestimmtes Quantum Fett im allgemeinen nicht mehr belastet wird als durch ein „äquikaloriales“ Quantum anderer Nahrungsstoffe. Weiterhin konnte H. Strauss an der Hand der Penzoldtschen Tabelle über die Verweildauer einzelner Ingesta im Magen zeigen, daß der „kalorische Nutzeffekt“ der Motilität der einzelnen Speisen „absolut nicht mit ihrem Fettgehalt parallel geht“. Die ablehnende Haltung, welche H. Strauss gegenüber den früheren Anschauungen über die schädliche Wirkung des Fettes auf die Motilität des Magens eingenommen hat, ist in der Zwischenzeit von Backman[1]) u. a. geteilt worden. Eine besondere Bekräftigung hat sie aber durch die Mitteilungen von Cohnheim[2]) erfahren, welcher mittels seiner Oelkur gerade in der Behandlung benigner Formen von Motilitätsstörungen ganz außerordentliche Erfolge erreicht hat. Verabreichte doch dieser Autor in den betreffenden Fällen täglich nicht weniger als 100—250 g Oel. Der durch diese Untersuchungen erbrachte Nachweis, daß man durch Fett, wenn es in geeigneter Form (Milchfett, Butter, Sahne etc. und Oel) gereicht wird, die Motilität nicht stärker belastet als mit einem Quantum anderer Nahrungsmittel von gleichem Kaloriengehalt, war zwar nötig, um eine Eiweiß-Fettdiät für die hier in Rede stehenden Fälle zu empfehlen, genügte aber noch nicht völlig dafür, denn es mußte eine speziell kurative Wirkung der Darreichung größerer Fettmengen bzw. der Fernhaltung von Kohlehydraten noch erwiesen werden. Diesem Nachweis dienten die sub 2 und 3 genannten Momente. Denn es hatten Minkowski,[3]) Kuhn[4]) und H. Strauss[5]) die Erfahrung gemacht, daß die Gasgärung im Magen am sichersten durch Einführung einer reinen Eiweißnahrung bekämpft wird. Weiterhin hatte Pawlow am Hunde gezeigt, daß eine Fettnahrung die Magenfettsekretion herabsetzt, und H. Strauss konnte im Verein mit v. Aldor[6]) den Nachweis erbringen, daß dies nicht bloß für den Hund zutrifft, sondern daß außerdem noch die Bedenken, welche gegen die Verwendung von Fett bei einer allgemeinen Reizbarkeit des Magens vorhanden waren, ebensowenig berechtigt waren wie die Befürchtung, daß bei Hyperazidität die Fettverdauung im Darm gestört würde.

Seitdem Strauss seine günstigen Erfahrungen auf dem Gebiete der Behandlung der Störung der Magenmotilität bei Vorhandensein freier Salzsäure geäußert hatte, haben sich meines Wissens nur Riegel[7]) und Georg Rosenfeld[8]) der Empfehlung von H. Strauss angeschlossen, und es hat der letztere Autor seine Erfahrungen in die Bemerkung zusammengefaßt: „Die schlimmsten Ektasien werden nach solcher Diätetik (sahne- und butterreicher Ernährung) besser und besser und bedürfen oft keiner Magenwaschung.“ Auch in einem für die Behandlung der Magenerweiterung von Wegele[9]) angegebenen Diätzettel finde ich 98 g Fett (neben 95 g Eiweiß und 156 g Kohlehydrate).

Es sind also die Mitteilungen über den Nutzen der Eiweiß-Fettdiät bei der Behandlung von Fällen mit motorischer Insuffizienz mit erhaltener oder gesteigerter Salzsäuresekretion bis jetzt etwas spärlich, wenn auch die Stimmen gerade der beiden oben genannten Autoren vollste Beachtung verdienen. Aus diesem Grunde möchte ich in folgendem über einige hierher gehörige Beobachtungen berichten, die ich im Verlaufe meiner Tätigkeit an der Poliklinik von Herrn Prof. Strauss zu machen Gelegenheit hatte. Ich teile sie deshalb mit, weil sie die ersten sind, bei welchen mit einer zahlenmäßige Ausdrücke liefernden Untersuchungsmethodik das Verhalten der Motilität vor und nach der Eiweiß-Fettbehandlung studiert werden konnte.

Wie bekannt ist, besitzen wir für die Unterscheidung schwerer Fälle von motorischer Insuffizienz von den leichten Fällen von Motilitätsstörung ein ausreichendes Mittel in der Feststellung des Verhaltens des Magens im nüchternen Zustande. Wir sprechen von schweren Fällen von Motilitätsstörung, wenn der Magen im nüchternen Zustande Speisenreste enthält. Für die genauere graduelle Unterscheidung der übrigen Fälle hat es aber bisher an bequemen Methoden gefehlt. H. Strauss und J. Leva[1]) haben nun jüngst eine neue Methode mitgeteilt, die es auf nicht zu kompliziert Weise gestattet, Zahlen für das Verhalten der Motilität zu gewinnen. Die Methode beruht auf der Benutzung eines bestimmten Quantums Zwieback mit konstantem Fettgehalt, in der Gewinnung des gesamten Mageninhalts eine Stunde post coenam und in der Feststellung des Fettgehaltes dieses Mageninhalts auf refraktometrischem Wege. Ich verfüge über vier Beobachtungen, bei welchen mit diesem Verfahren genauere Motilitätsbestimmungen ausgeführt worden sind, und möchte über diese Beobachtungen in der dem Charakter der vorliegenden Mitteilung entsprechenden Kürze berichten.

---

[1]) H. Strauss, Therapie der Gegenwart 1900. — [2]) H. Strauss, Würzburger Abhandlungen 1901, Bd. 1, H. 12. — [3]) H. Strauss, Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1899, Bd. 3, H. 3 u. 4.

[1]) Backman, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 40 u. a. a. O. — [2]) Cohnheim, Therapie der Gegenwart 1902 u. a. a. O. — [3]) Minkowski, Mitteilungen aus der medizinischen Klinik zu Königsberg, Leipzig 1888. — [4]) Kuhn, Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 21, und Deutsche medizinische Wochenschrift 1892. — [5]) Strauss, Grundsätze der Diätbehandlung Magenkranker, Würzburger Abhandlungen Bd. 1, H. 12. — [6]) H. Strauss und v. Aldor, Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1898, Bd. 1. — [7]) Riegel, Deutsche Klinik, Kapitel Magenerweiterung, Bd. 5, S. 114—115. — [8]) G. Rosenfeld, Balneologische Zentralzeitung 1903, No. 18. — [9]) Wegele, Therapie der Magen- und Darmerkrankungen, Jena 1905, 3. Aufl., S. 293.

Fall 1. A., 48 Jahre alt, leidet seit 15 Jahren an Magenschmerzen und zeitweilig auch an Erbrechen. Seit dem Jahre 1903 war Patient wegen starker Schmerzen im Magen mit regelmäßigen Magenspülungen behandelt worden, die stets Linderung brachten. Seit 4 Jahren spült Patient sich täglich den Magen aus. Seit einiger Zeit ist Patient abgemagert und klagt über Zunahme des Erbrechens, über Druck- und Völlegefühl im Magen sowie über starken Durst. Der Appetit ist schlecht; der Stuhlgang erfolgt nur auf Abführmittel.

Der objektive Befund ergibt einen abgemagerten Mann von kräftigem Körperbau. Das Körpergewicht beträgt 115 Pfund. Die Haut ist trocken. Herz und Lungen zeigen nichts Besonderes. Urin ist normal. Der Magen reicht in aufgeblähtem Zustande bis unterhalb des Nabels; seine Rechtsdistanz beträgt 12 cm. Eine Einsenkung in der Magengrube ist nicht zu beobachten.

Am 10. August 1907 enthält der Magen im nüchternen Zustande 270 ccm einer grün-gelben, stinkend riechenden Flüssigkeit, in welcher Reiskörner vorhanden sind und sich mikroskopisch zahlreiche Fleischreste sowie Sarzine nachweisen lassen. Die Flüssigkeit enthält freie Salzsäure. Nach Entleerung dieser Flüssigkeit und gelinder Nachspülung mit Wasser wird ein Fettzwieback-Frühstück verabreicht, das 1 h. p. c. 890 ccm (nach der Straussschen Formel berechnet) Inhalt ergibt mit einer Gesamtazidität von 49, freier HCl 25. Die Fettmenge beträgt 4,66 g.

Patient erhält flüssigkeitsarme Eiweiß-Fettdiät, bestehend aus gekochtem Fleisch, Eiern, Sahne, Butter und geringen Mengen Gemüsepürees mit reichlich Butterzusatz und den Auftrag, zweimal täglich ein Wasserklysma von je 300 ccm mit einer Messerspitze Kochsalz und 2 Eßlöffeln Traubenzucker zu nehmen. Ferner soll sich Patient statt wie bisher täglich nur alle 2—3 Tage ausspülen.

Nach 14 Tagen wiegt Patient 117 Pfund und zeigt 30 ccm nüchternes Sekret. Die Diät wird von jetzt ab laxer gestaltet.

Am 19. September erscheint Patient mit Klagen über Verschlimmerung seines Leidens. Der Magen enthält nüchtern 425 ccm reines Sekret. Gesamtazidität 40, freie HCl 21. Das Körpergewicht ist auf 124 Pfund gestiegen. Patient erhält wieder strengere Diät.

Am 14. Oktober 1907 zeigt Patient nüchtern 150 ccm leicht getrübter Flüssigkeit ohne irgendwelche Speisenreste, ohne Sarzine, ohne Hefe. Das Fettzwieback-Frühstück ergibt einen Inhalt von 354 ccm (Formelberechnung), Gesamtazidität 54, freie HCl 30, Fettgehalt 3,13 g. Das subjektive Befinden des Patienten ist erheblich besser. Bei der Aufblähung zeigen sich dieselben Maße wie bei der ersten Untersuchung.

Epikrise. Im vorliegenden Fall ist unter dem Einfluß einer Eiweißfettdiät an Stelle der schweren Form von motorischer Insuffizienz mit Hypersekretion eine leichte Form von motorischer Insuffizienz mit Hypersekretion getreten. Die Fettwerte sind von 4,6 g auf 3,13 g gesunken, und das Körpergewicht ist progressiv gestiegen. Trotzdem der Patient noch ab und zu Magenspülungen gemacht hatte, darf der Erfolg der Behandlung nicht auf diese allein zurückgeführt werden, da der Patient sich seltener als in der Zeit vor der Eiweiß-Fettdiät ausgespült hatte.

Fall 2. J., 50 Jahre alt, hatte vor 6 Jahren eine Magenblutung, schwarzen Stuhl und litt damals viel an Erbrechen. Eine zweite Magenblutung erfolgte vor 4 Jahren. Von der letzten Blutung hat sich Patient ebenso wie von der ersten gut erholt. Seit 3 Wochen klagt er über Erbrechen, das zeitweise mehrere Liter zersetzten Mageninhalts zutage fördert, über Appetitlosigkeit und über Abmagerung, die einen Verlust von 23 Pfund Körpergewicht zur Folge gehabt haben soll. Trotz Magenspülungen ist der Zustand nicht besser geworden.

Der objektive Befund ergibt einen kräftig gebauten, blaß aussehenden Mann mit trockener Haut und stark geschwundenem Fettpolster. An der Lunge und am Herzen ist nichts Besonderes festzustellen. Der Urin zeigt keine Besonderheiten. Der Magen reicht im aufgeblähten Zustande $5^1/_2$ cm unter den Nabel. Die Rechtsdistanz beträgt $12^1/_2$ cm.

Am 25. März 1907 zeigt der Magen im nüchternen Zustande eine größere Menge nüchternen Rückstandes (Menge leider nicht genau bestimmt), der mikroskopisch Hefe und Sprossung sowie Sarzine enthält. Nach Verabreichung eines Fettzwiebackfrühstücks ergibt sich ein Mageninhalt (Formelberechnung) von 575 ccm, eine Gesamtazidität von 55, freie HCl 30; der Fettwert beträgt 3,9 g. Patient erhält Eiweiß-Fettdiät wie Fall 1, rectale Flüssigkeitszufuhr und zweimal wöchentlich eine Magenausspülung.

3. April 1907. Aufhören des Erbrechens, Gewichtszunahme, subjektiv gutes Befinden. Patient erhält infolgedessen eine laxere Diät, in welcher jedoch Sahne und Butter dominieren und die Kohlehydrate spärlich vertreten sind. Es wird mit Magenspülungen aufgehört, und Patient erhält den Auftrag, sich nach einiger Zeit wieder vorzustellen.

Am 12. September 1907 stellt sich Patient zur Nachuntersuchung vor und gibt an, daß es ihm seit mehreren Monaten wieder gut geht. Nüchterner Inhalt ist nicht vorhanden. Das Fettzwiebackfrühstück ergibt einen Inhalt von 345 ccm, Gesamtazidität 40, freie HCl 20, Fettwert 2,48 g. Bei der Aufblähung zeigten sich dieselben Maße wie bei der ersten Untersuchung.

Epikrise. In dem vorliegenden Fall von ulzeröser Pylorusstenose erfolgte unter dem Einfluß der Eiweiß-Fettdiät bald eine erhebliche Besserung und schließlich fast völlige Herstellung. Der Fettwert sank von 3,9 auf 2,48 g. Auch in diesem Fall waren vor der Behandlung Magenausspülungen ohne Erfolg ausgeführt worden.

Fall 3. E., 46 Jahre, klagt seit zehn Jahren über ein Gefühl von Völle im Magen, über saures Aufstoßen und über Erbrechen, das häufig außerordentlich reichlich sein soll. Die Beschwerden sollen besonders nachts hochgradig sein. In den letzten drei Jahren sind die Symptome allmählich schlimmer geworden, und Magenspülungen haben vorübergehend Linderung gebracht. Der Stuhl ist meist angehalten. In letzter Zeit soll Abmagerung erfolgt sein.

Der objektive Befund ergibt einen hochgewachsenen, kräftig gebauten, blaß aussehenden, abgemagerten Mann, an dessen Lunge und Herz nichts Abnormes zu finden ist. Der Urin zeigt nichts Auffallendes. Der Leib ist etwas vorgewölbt. Der aufgeblähte Magen reicht drei Finger breit unterhalb des Nabels. Die Rechtsdistanz beträgt 13 cm.

Am 31. Januar 1907 sind im nüchternen Rückstand 75 ccm eines trüben, wenig Speisereste enthaltenden Mageninhalts zu finden. Das Fettzwieback-Frühstück ergibt 600 ccm Inhalt, 65 Gesamtazidität, 45 freie HCl, 3,97 g Fettwert.

Die Behandlung erfolgt, wie bei Fall 1 geschildert, nur erfolgen keinerlei Magenausspülungen.

Am 19. Februar 1907 ist der Magen nüchtern leer. Dasselbe ist auch am 12. März zu konstatieren. Patient hat schon nach 14 Tagen eine erhebliche Besserung seiner Beschwerden gezeigt und ist nach zwei Monaten derart hergestellt, daß er von einer neuen, zur Kontrolle der Motilität dienenden Magenausheberung Abstand zu nehmen bittet.

Epikrise. In dem vorliegenden Fall hat sich sehr bald unter dem Einfluß einer Eiweiß-Fettdiät eine erhebliche Besserung eingestellt, ohne daß Magenausspülungen ausgeführt wurden.

Fall 4. M. Sch., 21 Jahre alt, am 4. Januar aufgenommen, gibt an, seit sechs Wochen über Schmerzen in der Magengegend — am stärksten etwa zwei Stunden nach dem Essen — zu klagen. Dieselben sollen beim Genuß grober Speisen stärker sein als beim Genuß zarter, insbesondere flüssiger Speisen. In der letzten Zeit soll häufig Erbrechen vorhanden gewesen sein. Appetit und Schlaf sind gut. Es besteht Verstopfung.

Der objektive Befund ergibt einen zarten, blassen, abgemagerten Patienten, der an Herz und Lungen nichts Auffallendes zeigt und dessen Urin frei von Eiweiß und Zucker ist. Das Körpergewicht beträgt 90 Pfund.

Die Untersuchung des Magens zeigt Druckempfindlichkeit im Epigastrium. Die Funktionsprüfung ergibt nach gewöhnlichem Probefrühstück 500 ccm Inhalt, Schichtungsquotient 20%, Gesamtazidität 75, freie Salzsäure 57. Mikroskopisch reichlich Sarzine. Im nüchternen Zustand enthält der Magen über 100 ccm Inhalt mit Schichtungsquotient = 10%, Gesamtazidität 70, freie HCl 60. Mikroskopisch reichlich Sarzine. Eine Untersuchung mit Fettzwieback-Frühstück ergab einen Inhalt von 370 ccm mit einem Fettgehalt von 3,74 g, Gesamtazidität 80, freie HCl 62. Mikroskopisch reichlich Sarzine.

Mit Rücksicht auf diesen Befund wird eine Ruhekur und eine Diät eingeleitet, die vorwiegend Eiweiß und Fett enthält ($^3/_4$ Liter Sahne, $^1/_2$ Liter Milch, $^1/_8$ Pfund Butter, 2 Gelbeier und nur wenig

---

[1]) H. Strauss und J. Leva, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 29.

Tee, Mehl und Kartoffelbrei). Nach vier Wochen erscheint Patient völlig beschwerdefrei in ausgezeichnetem Ernährungszustand mit einem Körpergewicht von 116 Pfund. Patient hat also in 28 Tagen 26 Pfund zugenommen. Er bittet, auf die ihm vorgeschlagene erneute Mageninhaltsuntersuchung zu verzichten.

Epikrise. In dem vorliegenden Falle von motorischer Insuffizienz mit digestiver Hypersekretion auf dem Boden eines Ulcus regionis pyloricae hat eine vorwiegend aus Eiweiß und Fett bestehende, zarte Diät nicht nur zum Verschwinden aller Beschwerden, sondern auch innerhalb von 28 Tagen zu einer Gewichtszunahme von 26 Pfund (täglich also fast ein Pfund!) geführt.

Wenn wir diese vier Fälle zusammenfassend betrachten, die deshalb ein besonderes Interesse besitzen, weil bei ihnen mit Zahlenangaben versehene Motilitätsprüfungen vorliegen, so hat sich bei ihnen durch eine Eiweiß-Fettdiät relativ rasch eine Besserung erzielen lassen. Daß in zwei Fällen gleichzeitig Magenausspülungen ausgeführt wurden, spricht nicht gegen die Bedeutung dieser Behandlungsmethode, denn Magenausspülungen waren in dem betreffenden Fall vor Einleitung der Eiweiß-Fettdiät erfolglos geblieben, trotzdem sie weit häufiger ausgeführt worden waren, als dies nach Einleitung der Eiweiß-Fettdiät der Fall war. Die Ergebnisse der hier mitgeteilten Untersuchungen sind also auch ihrerseits geeignet, den Nutzen der von H. Strauss in die Therapie der Motilitätsstörungen des Magens (mit erhaltener freier Salzsäure) eingeführten Eiweiß-Fettdiät zu illustrieren, und schließen sich in dieser Eigenschaft durchaus den Beobachtungen von Strauss sowie denjenigen von Riegel und Rosenfeld an. Zu bemerken ist allerdings, daß bei den Fällen von motorischer Insuffizienz des Magens eine Eiweiß-Fettdiät nicht so bequem durchzuführen ist wie beispielsweise bei den Diabetikern, weil die Beschaffenheit der Nahrung bei den Fällen von motorischer Insuffizienz immerhin bestimmten Anforderungen genügen muß. So können bei der Durchführung dieser Diät keine gröberen Gemüse benutzt werden, sondern es läßt sich nur ganz fein püriertes Gemüse und dies auch nur in geringer Menge als Fettträger benutzen. Wenn diese Momente auch bis zu einem gewissen Grade eine länger dauernde Durchführung des Regimes erschweren, so fällt dies doch nicht schwer in die Wage, denn es genügt für zahlreiche Fälle eine ein- oder allenfalls mehrwöchige Durchführung einer strengen Eiweiß-Fettdiät, wenn man für die Dauerernährung den Grundsatz befolgt, die Kohlehydrate im Diätzettel zurückzudrängen und den Fettgehalt der Nahrung generell auf 150—200 g zu erhöhen. Es ist bereits oben erwähnt worden, daß nicht alle Fettarten für den beabsichtigten Zweck gleichwertig sind, und Strauss hebt speziell hervor, daß er mit anderen Fettarten, z. B. mit Gewebsfett (z. B. fettes Fleisch, Gänsebraten, Nierenfett, Hammelfleisch) nicht gleich günstige Erfahrungen gemacht hat. So nützlich eine Eiweiß-Fettdiät für die Behandlung der vorliegenden Fälle ist, so soll eine derartige Diät doch keineswegs die alleinige Behandlung der Motilitätsstörung, sondern nur einen Teil der Behandlung der Fälle von Motilitätsstörung darstellen. Wie aus den Krankengeschichten ersichtlich ist, ist in den vorliegenden Fällen auch von anderen Methoden, so auch von Magenspülungen, von Kürzung der buccalen Flüssigkeitszufuhr und Ersatz derselben durch rectale Flüssigkeitszufuhr Gebrauch gemacht worden. Indessen hat sich doch, wie sich aus den Krankengeschichten ergibt und wie in den Epikrisen genauer begründet wurde, der prinzipielle Nutzen einer Eiweiß-Fettdiät bei Fällen von motorischer Insuffizienz mit gut erhaltener Sekretion in dem Grade erweisen lassen, daß auch ich für alle Fälle von benigner Pylorusstenose mit motorischer Insuffizienz, in welchen eine Operation in Frage kommt, vor Ausführung der Operation einen mindestens vierwöchigen Versuch einer physikalisch-diätetischen Behandlung mit Benutzung der Eiweiß-Fettdiät empfehlen möchte. Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich auch den Erfolg der Oelkur, wie ihn Cohnheim beschreibt, nicht bloß in der reiz- und reibungsvermindernden, die Schleimhaut deckenden Eigenschaft des Oels, sondern auch darin suche, daß das Oel sekretionsvermindernd wirkt und dadurch in den Fällen von Hypersekretion zur Entlastung der Motilität beiträgt.

Die hier mitgeteilten Krankengeschichten besitzen auch noch nach einer anderen Richtung hin ein Interesse. Vor etwa 12 Jahren hat H. Strauss[1]) auf die große Bedeutung der „Rechtsdistanz“ für die Feststellung einer Magenerweiterung hingewiesen und seine Anschauung durch Untersuchungen gestützt, welche Walter Michaelis[2]) auf seine Veranlassung ausgeführt hat. Unter „Rechtsdistanz“ versteht Strauss die perkutorisch festgestellte Maximalentfernung des Magens nach rechts von der Mittellinie. Aus den Ausführungen von H. Strauss und W. Michaelis ergibt sich, daß die Rechtsdistanz gewöhnlich etwa 5—6 cm beträgt und daß in Fällen, in welchen die Rechtsdistanz etwa 12 cm und mehr beträgt, in der Regel deutliche Magenerweiterungen vorliegen, die allerdings, wie die Erfahrungen von H. Strauss lehren, auch persistieren können, auch wenn die Motilität sich wieder gehoben hat. Ich bemerke dies deshalb, weil es auch in den vorliegenden Fällen festzustellen war. Es zeigen also die hier mitgeteilten Fälle auch wieder, wie wenig der anatomische Begriff „Erweiterung“ oder „Dilatation“ mit dem funktionellen Begriff der „Motilitätsstörung“ zusammenfällt. Denn bei gleicher Größe kann das eine Mal der Magen eine ausreichende, das andere Mal eine unzureichende Motilität entfalten. Ich erwähne die Bedeutung der Rechtsdistanz, die Strauss für die Feststellung einer Erweiterung stets für viel wichtiger gehalten hat als die Feststellung der unteren Magengrenze, weil diese Frage bisher nur wenig Beachtung gefunden hat und weil die Strausssche Auffassung jetzt erst durch eine aus der Wagnerschen Klinik zu Kiew erschienene Arbeit von v. Sievert[3]) ihre Bestätigung nicht bloß hinsichtlich der tatsächlichen Befunde, sondern auch hinsichtlich der praktisch-diagnostischen Nutzanwendung erfahren hat.

Von Interesse ist in der hier mitgeteilten Krankengeschichte 1 auch der Umstand, daß eine schwere motorische Insuffizienz mit Hypersekretion allmählich einer reinen Form von Hypersekretion ohne nüchternen Rückstand Platz machte. Es ist dies ein Befund, der nach theoretischer Richtung ein Interesse verdient, bezüglich dessen ich auf die früheren Mitteilungen von H. Strauss[4]) verweise.

Resümee. Zahlenmäßige Bestimmungen der Magenmotilität mit dem Strauss-Levasschen Verfahren an vier Fällen von motorischer Insuffizienz ergaben eine im Sinne einer hochgradigen Besserung — in günstigen Fällen sogar Heilung — erfolgende Einwirkung einer Eiweiß-Fettdiät auf eine motorische Insuffizienz des Magens. Die diagnostische Verwendung der „Rechtsdistanz“ nach Strauss ist für die Feststellung einer Magenerweiterung wichtiger als die Bestimmung des Standes der großen Curvatur, ohne daß sie allerdings über das Verhalten der Motilität etwas Genaueres aussagt.

Aus der VII. Abteilung des Sankt Stefan-Spitals in Budapest.
(Primarius: Prof. Dr. K. Hochhalt.)

Alimentäre Laktosurie bei Krankheiten des Magens.

Beitrag zur Kenntnis des Milchzuckers im Harn.

Von **Dr. A. von Halász**, ehemaligem Assistenten.

Im Verlaufe meiner auf die alimentäre Lävulosurie Bezug habenden Versuche[5]) machte ich des öfteren die Erfahrung, daß, während unter normalen Verhältnissen 150 g Milchzucker, auf nüchternen Magen genossen[6]), bei den untersuchten Individuen noch keine Laktosurie verursachten, in solchen Fällen, bei denen später der Sektionsbefund einen zur Magendilatation führenden Tumor oder einfache Magendilatation ergab, obige Dosis, eventuell sogar eine kleinere, 120 g beispielsweise, schon zur Laktosurie führte, daß aber der Urin meiner Kranken von Zucker frei blieb, wenn ich das gleiche Quantum Dextrose verabreichte.

---

[1]) H. Strauss, Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 2.

[2]) Walter Michaelis, Ztschr. f. klin. Med. 1898, Bd. 33.

[3]) v. Sievert, Arch. f. Verdauungskrankheiten Bd. 13, H. 4.

[4]) H. Strauss, Mitteilungen aus den Grenzgebieten für Medizin u. Chirurgie, 1903, Bd. 12, H. 1.

[5]) Alimentäre Lävulosurie bei Leberleiden. Orvosi hetilap, 1905, No. 39 u. 40 und Wiener klinische Wochenschrift 1908.

[6]) Die Mehrzahl der Autoren hält die Fähigkeit des Organismus, Milchzucker zu verarbeiten, für bedeutend kleiner, als sie tatsächlich ist. Abgesehen davon, daß die Ausnützung aller Zuckerarten ganz individuell ist, ergibt sich aus meinen Versuchen, die ich seinerzeit im physiologischen Institute des Herrn Professor Dr. Klug an Tieren anstellte und die ich seither Gelegenheit fand

Seit langem ist es wohl bekannt, daß der Organismus Laktose viel schwerer verarbeitet als Dextrose, und dennoch fand ich es zumindest merkwürdig, weshalb gerade bei Magenkranken so leicht Zucker im Urin erscheint. Immerhin ließen die Beobachtuugen von Grósz und andern[1]) darauf schließen, daß die Krankheiten des Magens und der Gedärme in gewisser Beziehung zur Zuckerausscheidung im Urin disponieren, nachdem obengenannter Autor bei an Magen- und Darmkatarrh leidenden Säuglingen alimentäre Laktosurie zu finden Gelegenheit hatte.

Des weiteren war es jener Umstand, der mich zu intensiveren Versuchen anspornte, daß wir eigentlich auf dem Gebiete der alimentären Laktosurie so wenig Bestimmtes wissen und daß wir ja, streng genommen, jene pathologischen Verhältnisse garnicht kennen, auf Grund deren Laktosurie erscheint, wenn wir von der bekannten Tatsache absehen, daß sich im Urin der das Stillen plötzlich unterbrechenden Mütter, der an Magenkatarrh leidenden Säuglinge, mancher Schwangern und schließlich der auf strenge Milchdiät[2]) gesetzten Personen Zucker nachweisen lässt.

Bezüglich des Ganges meiner Versuche sei mir nur gestattet, folgendes zu erwähnen: Mein Material setzte sich aus 45 Individuen zusammen, deren Magen und Darmtrakt normale Verhältnisse aufwies und deren Organismus Kohlenhydrate in normaler Weise zu verarbeiten vermochte; die Milchzuckertoleranz dieser Individuen versuchte ich nun festzustellen und fand, daß sich nach Verabreichung von 150 g Laktose auf nüchternen Magen keine alimentäre Laktosurie zeigte. Acht dieser Personen hatten Leberschrumpfung, vier wurden Opfer von Leber-, Oesophagus- resp. Gallenblasencarcinomen, eine litt an Hepar moschatum, eine an Fettleber, bei dreien war eine Peritonitis tuberculosa zu konstatieren, zwei hatten Leberechinococcus, vier waren tuberkulös, bei einer war es ein Ovarientumor, bei einer andern ein Prostatakrebs, was der Sektionsbefund ergab, dann war unter diesen Kranken ein Herzkranker, ein an Basedowscher Krankheit, ein an Emphysema pulmonum Leidender, eine Patientin wurde wegen einer Ovarialcyste operiert, und ein Kranker ließ sich wegen Polyarthritis auf die Abteilung aufnehmen; ferner gab es darunter noch einen Marantischen und einen Nervenleidenden. Die übrigen waren gesund resp. Rekonvaleszenten. Von diesen Personen gelangten später 24 zur Obduktion, und es zeigte sich dabei, daß sämtliche gesunde Mägen hatten, abgesehen von kleineren katarrhalischen Veränderungen, deren Ursache jedoch in der Stauung zu suchen war.

Bei sämtlichen Individuen, – gleichviel, ob ich normale Magenfunktion annehme oder nicht — speziell aber bei denen, welche an Carcinoma ventriculi litten, prüfte ich vor Beginn der Versuche den Urin. — Die Kohlenhydrat-Toleranz der Betreffenden stellte ich stets durch Verabreichung von 150 g Dextrose fest, und zwar in der Weise, daß ich — wenn in vier bis sechs Stunden nach Verabreichung der Dextrose der Urin, zweistündlich geprüft, die Zuckerreaktion nicht gab — die Assimilationsfähigkeit des betreffenden Organismus für Kohlenhydrate resp. für Zucker als normal annahm.

Die Verabreichung ging so vor sich, daß die Kranken, nachdem ihre Blase entleert wurde, in meiner Gegenwart, auf nüchternen Magen, den Zucker in 3 dl Wasser gelöst einnahmen. Den Urin untersuchte ich sodann nach Ablauf von 4—6 Stunden, in jedem einzelnen Falle alle 2 Stunden, 8 Stunden lang. Für meine Zwecke schienen mir die Trommerschen und Nylanderschen Reaktionen, manchmal die Gärungs- und Polarisationsproben geeignet.[1])

Laktosehaltigen Harn setzte ich in allen Fällen der Gärung aus, um mir durch ein negatives Resultat die Sicherheit zu verschaffen, daß ich es tatsächlich mit Laktose zu tun habe, und nachdem ich zum Gärungsprozesse stets frischen Urin verwendete, den ich überdies noch zum Zwecke der Polarisationsprobe mit Plumbumacetat entfärbte, so können auch die durch Bakterien verursachte Spaltung und aus sekundärer Gärung des Milchzuckers stammenden Fehler als ausgeschlossen betrachtet werden.[2])

Zur quantitativen Bestimmung des Harnzuckers fand ich die Polarisationsmethode am verläßlichsten und einfachsten.

Meine Fälle lassen sich in 2 Gruppen teilen: die eine Gruppe schließt die schon vorhin erwähnten, normale Magenfunktionen Aufweisenden in sich, in die zweite Gruppe gehören die an Magenkrebs Leidenden. Von ihren Krankengeschichten will ich nur wenige als Beispiele kurz und nur so weit, als sich dieselben auf ihren Magenstatus beziehen, wiedergeben.

Fall 1. E. S., 48jährige Frau, ist seit 6 Monaten magenleidend, ist appetitlos, erbricht und magert zusehends ab.

Status praesens: In der Magengegend ist ein mit dem linken Leberlappen zusammenhängender, das ganze Epigastrium ausfüllender, kindskopfgroßer Tumor mit höckeriger, knotiger Oberfläche palpabel. Der Mageninhalt entspricht einem Carcinom, ist salzsäurefrei, enthält hingegen viel Milchsäure. 2—4 Stunden nach Verabreichung von 150 g Laktose fand sich im Harne (etwa 120 g) 1·2% Laktose.

Sektionsbefund: (Sektionsprotokoll No. 7169/74905) Cc. parietis anterioris ventriculi suprapyloricum, magnit. pugni virilis cum adcretione cancri parietis abdominis. superf. inf. l. sin. hepatis et colo transverso. Hyperplasia lienis. Die Leber ist gesund.

Fall 4. M. K. 54jährige Frau, die seit $^{3}/_{4}$ Jahren fortwährend kränkelt und alles ausbricht.

Status praesens: Eine kindsfaustgroße Geschwulst in der Pylorusgegend, deren Oberfläche sich knotig anfühlt. Ferner ist starke Magendilatation konstatierbar. Der Mageninhalt läßt auf Carcinom schließen. Während der 2—4 Stunden, die der Verabreichung von 150 g Laktose folgten, konnte ich Laktosurie nachweisen, trotzdem die Kranke einen Teil der Laktose erbrochen hatte.

Daten aus dem Sektionsbefund: (7463/368). Carcinoma fibrosum partis pyloricae cum strictura eiusdem et infiltratione glandularum vicinalium. Gastroenterostomia retrocolica posterior, II. dies ante obitum facta. Leber und Pankreas sind gesund

Fall 5. Frau F. R, 38 Jahre alt, klagt seit 8 Monaten über Magenbeschwerden, magert seither ab und bemerkt eine Geschwulst in der Magengegend.

Status praesens: Der Magen der abgezehrten Patientin ist hinabgesunken und dilatiert. Die untere Grenze desselben ist 4 Finger breit oberhalb der Symphyse, der obere Rand hingegen 2 Finger breit oberhalb des Nabels fühlbar. Rechts vom Nabel befindet sich ein mit dem Magen zusammenhängender, kinderhandgroßer Tumor von knotiger Oberfläche. In dem nach dem Probefrühstück ausgehobenen Mageninhalte fand ich nebst unverdauten Speiseresten ein größeres Quantum Milchsäure, dagegen gar keine Salzsäure. Laktosurie zeigte sich auf 120 g Laktose. Die Kranke verblieb nicht im Spitale.

Fall 11. Witwe K. L., 42jährige Frau, teilt mit, daß sie nach $1^{1}/_{2}$jähriger Dauer ihres Leidens auf Anraten eines bekannten Internisten, um dem fortwährenden Erbrechen ein Ende zu machen, sich einer Gastroenterostomie unterwarf. Bei der Operation fand man einen Magenkrebs. Der Zustand der Patientin besserte sich nach der Operation sehr, der Brechreiz blieb aus, die Kranke konnte sich langsam erholen, sie nahm an Körpergewicht zu und verließ in solchem Zustande das Spital. Nach einiger Zeit trat jedoch wieder eine Verschlimmerung ein, furchtbare Schmerzen in der Magengegend machten sich wieder fühlbar, und die Kranke kam neuer-

---

am Menschen zu kontrollieren und zu ergänzen, daß die Zuckertoleranz des menschlichen Organismus eine außerordentlich große sei und daß ein Quantum von 150 g, sei dies Dextrose, Laktose, Saccharose oder Lävulose, bei einem gesunden Individuum außerordentlich selten, ja nur ausnahmsweise zuckerhaltigen Urin zur Folge haben wird. Bei manchen Tieren ist die Grenze der Zuckerassimilation so weit, dass ich z. B. bei einem kaum 8 kg schweren Hunde nach 180 g Dextrose keinen Harnzucker nachweisen konnte.

1) Steinitz, c. f. Langstein, „Beiträge zur Kenntnis des Diabetes mellitus im Kindesalter“ Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1905. No. 12. — 2) Hofmeister, Ueber die Resorption und Assimilation der Nährstoffe etc. Archiv für experimentelle Pathologie und Therapie 1889, Bd. 25.

[1]) Die erwähnten Reduktionsproben lassen sich mit Milchzucker enthaltendem Harne ziemlich schwer durchführen und gelingen nur nach längerem Kochen, nicht so, wie wenn der Urin Dextrose enthält: es kam vor, daß 1% (Polarisation als Kontrolle!) Laktose enthaltender Harn kaum reduzierte; daß bei 0,2—0.2% Laktosegehalt die Trommersche Probe überhaupt nicht, die Nylandersche erst nach längerem Kochen und Abstehen gelang.

2) Vergl. v. Halasz, Vom Werte des sog. Präzisions-Gärungs-Saccharometers Lohnsteins. Orvosi Hetilap, 1905.

dings herab. Aus diesem Grunde ließ sie sich am 11. Juni 1905 auf unsere Abteilung aufnehmen.

Dem damaligen Status praesens gemäß befand sich auf der linken Seite des Epigastriums — höchst wahrscheinlich vom Magen ausgehend — eine kinderhandgroße, höckerige Geschwulst, welche sich einerseits, der kleinen Curvatur folgend, bis zur rechten parasternalen Linie, anderseits aber unterhalb des Nabels erstreckte. Der untere Rand des Magens war vier Finger breit oberhalb der Symphyse, der obere Rand desselben hingegen zwei Finger breit oberhalb des Nabels konstatierbar. Der nach dem Probefrühstück ausgehobene Mageninhalt bestand aus unverdauten Speiseresten und vieler Milchsäure, enthielt jedoch keine Salzsäure. Die Kranke erbrach fortwährend und litt an großen Schmerzen in der Magengegend.

Im Verlaufe ihres längere Zeit währenden Aufenthaltes im Spital raffte sie sich wieder auf, die Schmerzen ließen nach, der Brechreiz ebenfalls, und obzwar der Tumor nach wie vor palpabel blieb, verließ die Patientin, nach dem sie 8 kg zugenommen hatte, mit relativ gutem Allgemeinbefinden am 18. Februar 1906 die Abteilung. Einige Tage zuvor bekam sie ein Probefrühstück, welches, sodann aus dem Magen entfernt, fast frei von Speiseresten war, wenig anorganische Säure und viel Milchsäure enthielt. Die Gesamtazidität betrug 70, wovon auf die freie Salzsäure 20 entfielen.

150 g Laktose verursachten auch hier Laktosurie. Dieser Fall ist immerhin interessant, denn man findet selten, daß ein Krebs so langsam sich entwickelt, von Zeit zu Zeit nicht nur nicht vorwärts schreitet, sondern sogar eine Besserung des Allgemeinbefindens gestattet. Die Durchschnittsdauer eines Magencarcinoms vom Auftreten der ersten Symptome bis zum Exitus letalis ist auf ein Jahr zu setzen, ausnahmsweise lebten Kranke nach Gastroenterostomie 2$^{1}/_{2}$—5 Jahre (Czerny) resp. drei Jahre (Strauß und Alsberg).

Fall 12. B. St.[1]), 36jährige Frau, ist seit einem halben Jahre appetitlos, erbricht häufig und wird zusehends mager.

Status praesens: In der Pylorusgegend ist ein kinderfaustgroßer, den Atmungsbewegungen folgender und eine stark höckrige Oberfläche aufweisender Tumor palpabel, dessen Perkussion tympanitischen Schall ergibt. Sonst ist die Geschwulst nicht beweglich oder nur sehr wenig. Die obere Magengrenze läßt sich zwei Finger breit über dem Nabel, die untere fünf Finger breit unterhalb des Nabels konstatieren. In dem nach einem Probefrühstück entleerten Mageninhalte fanden sich viele unverdaute Speisereste, ein genügend großes Quantum Milchsäure, jedoch keine freie Salzsäure vor.

Acht Stunden nach Aufnahme von 150 g Laktose war starke Laktosurie nachweisbar. Anläßlich der Probelaparotomie glaubte der Operateur ein vielfach verwachsenes Pyloruscarcinom vor sich zu haben, das schon zu einer Menge Metastasen in der Leber geführt habe. Die Obduktion bestätigte diese Annahme nicht, indem sich herausstellte, daß eigentlich ein Gallenblasenkrebs vorhanden gewesen war, welcher sich erst sekundär auf die Pylorusgegend verbreitete — vorher zu Verwachsungen führend — und welcher nicht nur eine starke Magendilatation verursachte, sondern auch zur Verengung der Flexura coli führte.

Aus obigem ergibt sich demnach, daß bei 45 Personen, deren Magenfunktion sich als einwandfrei erwies, 150 g Laktose auch nicht in einem einzigen Falle Laktosurie verursachten, daß aber bei 23 magenleidenden Individuen, von einem Falle abgesehen, das Ergebnis der Zuckerreaktion stets ein positives war. Von diesen letzteren 23 hatten sieben durch den Sektionsbefund erwiesenes Carcinoma ventriculi, bei 10 Personen war an der großen Curvatur eine Geschwulst palpabel, zweimal hatten wir es mit einer gewöhnlichen Magendilatation zu tun, welche in einem Falle Gallenblasencarcinome verursachten, in einem anderen Falle hingegen war es ein im Coecum sitzender Krebs, welcher die eigentliche Ursache der vorgeschrittenen Magendilatation bildete. Im 21. Falle wieder war die Diagnose nicht sicher, doch sprachen alle Anzeichen für eine sekundäre Dilatation, deren primäre Ursache ein Magencarcinom gebildet haben mochte. Von den die Versuchsobjekte bildenden Kranken gelangten bloß sechs zur Obduktion, doch waren sämtliche Fälle so charakteristisch, daß ein Irrtum in der Diagnose kaum anzunehmen war. Obwohl es wirklich schwer ist zu entscheiden, ob die alimentäre Laktosurie auf Rechnung des Carcinoms oder der Dilatation zu setzen ist, da in den von mir zitierten Fällen das Carcinom fast immer von einer sekundären Dilatation des Magens begleitet war, bin ich dennoch geneigt, in der Dilatation das eigentliche zur Laktosurie disponierende Moment zu erblicken. Diese meine Annahme scheint darin, daß bloße Magendilatation meistens mit Laktosurie einhergeht, eine Bestätigung zu finden, doch spricht anderseits der Umstand, daß in anderen Fällen, wo infolge eines mechanischen Hindernisses sekundäre Dilatation sich entwickelte und ein chirurgischer Eingriff, namentlich eine Gastroenterostomie zur Beseitigung des pathologischen Zustandes durchgeführt wurde, dennoch Laktosurie bestand.

Man könnte in den veränderten Resorptionsverhältnissen, die bei dilatiertem Magen doch unbedingt vorhanden sind, das disponierende Moment zur Laktosurie suchen, hauptsächlich in der beschleunigten Resorption, da unter solchen Umständen die Laktose, direkt in die Blutbahn geratend, dem Einflusse der Invertase der Darmwand entgehen könnte; in dieser Richtung jedoch unternahm ich mit Rücksicht darauf, daß die Methodik der Magenresorption heute nicht nur noch keine verläßlichen Resultate bietet, sondern nicht einmal relativ genauen Aufschluß gibt, keinerlei Versuche.

Im Verlaufe meiner Versuche hatte ich öfters Gelegenheit zu bemerken, daß nach Verabreichung der Laktose wohl ein oder zwei Stunden lang kein Harnzucker vorhanden war, daß sich aber in den nächsten vier oder fünf Stunden Laktosurie zeigte, welche manchmal eine Stunde lang anhielt. Letztere Annahme spricht wieder gegen die Annahme einer rascheren Magenresorption, und es ergibt sich hier ganz unwillkürlich die Frage, ob in solchen Fällen von Magenkrebs nicht die Produkte desselben es sind, welche das unter normalen Verhältnissen die Laktose zersetzende Ferment wirkungslos machen (die Laktase der Darmwand).

Von den zu den Kontrollversuchen verwendeten Individuen waren 14 leberleidend, 8 litten an Leberschrumpfung, 4 hatten Gallenblasen- resp. Magenkrebs, bei einem ergab der Sektionsbefund eine Stauungsleber, bei einem anderen eine Fettleber. Immerhin ist es auffallend, daß es in allen diesen Fällen nicht gelang, alimentäre Laktosurie hervorzurufen, daß anderseits aber umso öfter Lävulosurie zu konstatieren war (siehe meinen Bericht über alimentäre Lävulosurie), welches Versuchsresultat beweist, daß, sowie bei Verarbeitung der Lävulose die Hauptrolle die Leber übernimmt, diese fast ganz unbeteiligt ist bei der Ausnutzung der Laktose.[1]) Was die Verwertung der alimentären Laktosurie als diagnostischer Faktor anbelangt, so ist ihr Wert als solcher — obiges in Betracht gezogen — sehr problematisch, obschon ich selbst einen Fall hatte (No. 1), in welchem am Lebenden die Diagnose auf Magenkrebs nicht mit Bestimmtheit aufgestellt werden konnte und wir uns mit der Annahme eines sekundären Leberkrebses bescheiden mußten, wo aber das Vorhandensein der alimentären Laktosurie dennoch — ex juvantibus et nocentibus — die Existenz eines Magenkrebses wahrscheinlich machte.

Die Laktosenprobe ist daher, wenigstens in ihrer jetzigen Form, nicht von diagnostischem, sondern bloß von theoretischem Werte, und es verdient die Laktosurie allenthalben als eine unter pathologischen Umständen auftretende, bisher noch unbekannte Art von Zuckerausscheidung im Urin besondere Aufmerksamkeit.

Zusammenfassung. Während bei Personen mit normalem Organismus nach Aufnahme von 150 g Laktose auf nüchternen Magen Laktosurie nicht eintritt, verursacht bei Magenkranken, namentlich bei an Magenkrebs resp. an Magenerweiterung leidenden Individuen bereits ein Quantum von 150, ja sogar 120 g Milchzucker (unter 23 Fällen in 22 Fällen!) eine stundenlang anhaltende Laktosurie.

---

[1]) Identisch mit jenem Falle, den ich als zwölften in meinem Berichte über „Alimentäre Lävulosurie etc." anführte.

[1]) Nach Abschluß meines Berichtes lese ich, daß Bauer (Ueber die Assimilation von Galaktose und Milchzucker bei Gesunden und Kranken, Wiener medizinische Wochenschrift 1906, No. 20), gegenüber den obigen Befunden, bei Leberkranken nach Aufnahme von 30—40 g Galaktose resp. 80—100 g Laktose zuckerhaltigen Urin beobachtete, weshalb er dafür eintritt (sich auf zwei Fälle beziehend), daß man Galaktosurie resp. Laktosurie als diagnostisches Moment bei Leberleiden betrachte.

Zur Indikationsstellung für den künstlichen Abort wegen psychischer Krankheit.[1]

Von Dr. **M. Friedmann**, Nervenarzt in Mannheim.

Es gibt ängstliche Aerzte, welche eine öffentliche Aussprache über den künstlichen Abort für bedenklich halten, besonders dann, wenn dabei etwas minder strenge Grundsätze vertreten werden, als sie sonst im allgemeinen festgesetzt worden sind. Wenn eine solche Furcht auch nicht ganz unberechtigt ist im Hinblick auf die Möglichkeit einer mißbräuchlichen Ausdehnung der Abortanzeigen durch Unberufene, so scheinen mir folgende drei Gesichtspunkte doch mehr maßgebend zu sein: erstlich die Rücksicht auf die erkrankten schwangeren Frauen selbst, deren Wohl wir allem andern voranstellen müssen. Zweitens ist es eine Tatsache, die nicht wohl bestritten werden kann, daß über gewisse Gebiete, wie namentlich die an Schwierigkeiten reiche Frage des Aborts wegen psychischer Erkrankung, unsere Fachliteratur noch relativ arm ist an eingehenden und ausführlichen Spezialuntersuchungen. Zumeist liegen nur kurz wiedergegebene Vorträge in Versammlungen und Diskussionsberichte vor, und namentlich fehlt es uns gerade hier in auffallend starkem Maße an einer Kasuistik der Fälle, wo ein Abort tatsächlich wegen psychischer Krankheit ausgeführt worden ist. Die hier von der Wissenschaft angenommenen Lehren und Leitsätze gründen sich daher zum größeren Teil auf mehr oder minder plausible Analogien und Deduktionen als auf wirkliche, in der Praxis gemachte Erfahrungen. Es wäre daher nach der andern Seite hin bedenklich, wenn die Scheu zahlreicher Aerzte vor dem künstlichen Abort so weit ginge, daß sie auch die Kasuistik der nach milderen Grundsätzen geübten Eingriffe aus der Fachliteratur verbannen wollte. Besitzen wir einmal das literarische Vergleichsmaterial, so mögen immerhin die hier sicherlich wünschenswerten einheitlichen und, wenn man will, eventuell strengen Grundsätze festgelegt werden. Zurzeit aber ist gerade den Neurologen und Psychiatern von dem Frauenarzt Chrobak[2] der Vorwurf gemacht worden, daß ihre Prognosen und Aussprüche in Sachen des Aborts zu unbestimmt und problematisch seien.

Jedenfalls aber, und dies ist eben der dritte Gesichtspunkt, glaube ich, daß heute in dieser Indikationsgruppe die Sachlage noch nicht genügend geklärt ist. Zunächst nämlich mangelt es uns hier auf dem psychiatrischen Gebiet mehr als irgendwo sonst in der Medizin an der Willenserklärung des Gesetzgebers, bei welcher Art von mütterlicher Gefahr er die Preisgabe des kindlichen bzw. fötalen Lebens für statthaft ansieht.[3] Um allen möglichen Vorwürfen zu entgehen, haben nämlich die Aerzte von sich aus die Indikation so eng wie möglich begrenzt, und sie anerkennen gewöhnlich nur eine Art von Notwehr der Mutter gegen das werdende Kind, wohl in der Idee, daß auch sonst nur in der Notwehr das Gesetz erlaubt ein anderes Leben zu opfern. In allen Diskussionen ärztlicher Vereine und Versammlungen kehren also regelmäßig folgende drei Spezialgrundsätze wieder: erlaubt ist der künstliche Frühabort nur, wenn 1. das Leben der Mutter ernstlich durch die Schwangerschaft oder Geburt bedroht ist, wenn 2. ein anderer gangbarer Weg zur Beseitigung der Gefahr (z. B. die Frühgeburt im siebenten Monat, der Kaiserschnitt) nicht existiert und wenn 3. der Abort auch nahezu sicher die erwartete Hilfe bringt. Das ist die sogenannte absolute Indikation, welche für viele Aerzte auch die einzig berechtigte ist. Damit entfiele aber auch von vornherein diese ganze Frage in der Psychiatrie; denn Geisteskrankheiten sind zwar ein erhebliches Unglück für den Betroffenen, um so mehr, da sie unheilbar bleiben können; aber sie bedrohen das Leben an und für sich nicht. Soweit dies aber indirekt infolge von Selbstmordimpulsen geschieht, pflegt man durch die Internierung in Irrenanstalten das Leben für hinreichend geschützt zu halten. Eine Frau nun einer vielleicht zur Verblödung führenden Katatonie, welche vermieden werden könnte, zu überantworten, wäre ein solcher Akt der Inhumanität, daß man lediglich mit Rücksicht auf den oben angedeuteten Standpunkt doch wohl noch nicht die Indikation zum Abort verneint hat. Aber mir scheint es doch wichtig zu sein, daß man sich über folgendes klar ist: nicht ein Abwägen der Gefahr für die Mutter nach medizinischen Grundsätzen, wie man öfter gemeint hat, sondern ein sozial-juristischer Grundsatz ist es, wenn der Arzt nur in der Notwehr um das mütterliche Leben die Fehlgeburt herbeiführen will. In Wirklichkeit aber wissen bis zur Stunde die Aerzte garnicht, ob ihr Grundsatz auch von dem Gesetzgeber und von dem öffentlichen Rechtsbewußtsein gleichfalls bis zur Verleugnung der Humanität gebilligt und erfordert wird. Dieses Dilemma ist deshalb nicht so lebhaft zum Bewußtsein der Psychiater bisher gekommen, weil bei den Fällen, welche bis vor wenig Jahren allein in Betracht zu kommen schienen, auch andere, und zwar wissenschaftlich-ärztliche Gründe zur Ablehnung des bedenklichen Eingriffs führten. Bei den gewöhnlichen sogenannten Graviditäts- und Puerperalpsychosen nämlich hatte die Wissenschaft gelehrt, daß der kausale Konnex zwischen der Schwangerschaft und dem Wochenbett einerseits und der Psychose anderseits nur ein recht bedingter und oft sekundärer sei. Nicht nur mangelt diesen Psychosen die klinische Eigenart, und sie werden in ganz der gleichen Art als manisch-depressives Irresein, Katatonie etc. auch außerhalb von Gravidität und Puerperium beobachtet, sondern auch bei der gleichen Person wird eine periodisch wiederkehrende Psychose späterhin ebenso oft oder sogar noch häufiger ohne Zusammenhang mit einer Schwangerschaft beobachtet. Dieses Verhalten ist in neuester Zeit auf Grund eines großen und gründlich verarbeiteten klinischen Krankenmaterials von Alzheimer[1] statistisch von neuem dargelegt worden. Und dieser Autor hat weiterhin durch größere Vergleichszahlen gezeigt, wie wenig der Eintritt der Geburt oder eines natürlichen Aborts einen Einschnitt oder gar die Wendung zur Heilung in den Psychosen der Gravidität im Gefolge hat. So fehlt es in der Tat an jener dritten Voraussetzung für die Abortanzeige, daß nämlich mit einiger Sicherheit die Heilung nach dem Eingriff erwartet werden dürfe.

Aber auch der prophylaktische Abort, um das Rezidiv einer Wochenbettspsychose zu verhüten, erleidet den gleichen Einwand. Denn tatsächlich geschieht es selten, daß bei sich wiederholenden Entbindungen jedesmal eine früher einmal vorgekommene geistige Störung sich erneuert, und im allgemeinen können wir es im Stadium der Schwangerschaft nicht voraus erkennen, ob ein solches Rezidiv droht. Gleichwohl ist auch hier eine Einschränkung zu machen. Es gibt eben doch vereinzelte Fälle, wo fast mit jeder Schwangerschaft eine Melancholie sich einstellt, und das ist am ersten zu erwarten, wenn die Frauen besonders stark peinlich oder ängstlich erregt über die neue Gravidität geworden sind. Für solche Fälle lehnen zahlreiche Autoren, und darunter selbst Alzheimer, die Anzeige zum Abort nicht ohne weiteres ab, aber es ist bei der relativen Seltenheit derselben um so mehr zu bedauern, daß auch von ihnen die Fachliteratur kaum Krankengeschichten enthält. Ich will daher nicht versäumen, eine Beobachtung der Art aus meiner eigenen Praxis — für die ich selbst nebenbei gesagt nicht die Verantwortung trage — hier anzuführen, wiewohl sie nicht zugunsten der Abortanzeige zu sprechen vermag.

Fall 1. Marta E., 40 Jahre alt. Die Frau gehört den gebildeten Kreisen an und befindet sich in bequemen Lebensverhältnissen. Die Familie ist erheblich neuropathisch belastet, und der älteste Sohn ist ausgesprochen hypochondrisch und eigenartig veranlagt. Vor sieben Jahren trat bei der Patientin die dritte Schwangerschaft ein, welche von ihr sehr widerwillig aufgenommen wurde; reichliches Erbrechen und heftiger Speichelfluß traten bald auf, und im fünften Monat stellte sich nun eine stark erregte und schwere Melancholie ein, welche auch nach der Geburt in unveränderter Intensität über 2½ Jahre lang fortdauerte. Danach war die Patientin fünf Jahre lang normal bei ruhigem Lebensgenuß, bis sich nun wieder Zessieren der Menses und die Zeichen einer weiteren Gravidität bemerkbar machten. Sofort mit dieser Erkenntnis bemächtigte sich der Dame eine außerordentliche Unruhe und Angst, der bisher vorzügliche Schlaf setzte völlig aus, doch schien hier nicht sowohl schon eine neue Psychose als eine nervöse Furcht vor einer solchen da zu sein. In der sechsten Woche der Schwangerschaft entschloß sich deshalb der Hausarzt zur Einleitung der Fehlgeburt, indessen versagte leider seine Technik, und die Unruhe, welche kurze Zeit nachgelassen hatte, verdoppelte sich nunmehr. Nach weiteren drei Wochen wurde der Eingriff durch einen Gynäkologen wiederholt, jetzt mit gutem Erfolg. Ein Einfluß auf den Verlauf wurde indessen nicht erzielt, die gleiche agitierte Melancholie wie früher bildete sich aus, und auch diesmal hielt sie in heftiger Intensität nahezu drei Jahre lang an. Seither ist die Dame, nun seit 4—5 Jahren, gesund geblieben, und auch die Zeit der Menopause ist ohne nennenswerte nervöse Störungen vonstatten gegangen.

---

[1] Nach einem Vortrage auf der XXXVIII. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte in Heidelberg am 2. November 1907. — [2] Chrobak, Abortus und Psychose, Zentralblatt für Gynäkologie 1907, No. 5.

[3] Ueber die hier wichtigen Referate von Dr. R. Krauss und insbesondere von dem Landrichter R. Teichmann auf der Versammlung von Juristen und Aerzten in Stuttgart 1905 wird später zu sprechen sein.

[1] Alzheimer, Die Indikation für die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 33.

Mit Rücksicht auf die besonderen Verhältnisse dieses Falles habe auch ich den Eingriff für berechtigt gehalten. Daß ihm der Erfolg versagt geblieben ist, kann sich vielleicht daraus erklären lassen, daß die erste Operation mißlungen ist und daß dergestalt der Affekt der Furcht und der Bestürzung schon zu lange auf die Patientin eingewirkt hatte.

Im allgemeinen aber habe ich auf Grund des Studiums der Literatur und einer nun vieljährigen eigenen Erfahrung in der Praxis den Eindruck und die Ueberzeugung gewonnen, daß der Frage des Abortes bei den echten und typischen Psychosen überhaupt jetzt und in Zukunft nur eine relativ geringe Bedeutung zukommt. Denn der eben erwähnte Fall ist der einzige gewesen und geblieben, wo mir bisher das Abortproblem bei solchen Psychosen irgendwie praktisch näher getreten ist. Eine ganz andere Seite der Frage aber hat in den letzten Jahren begonnen sich geltend zu machen, sie gewinnt an Einfluß mit der Wandlung, welche sich neuerdings anbahnt bezüglich der Würdigung des lange Zeit in den Hintergrund gedrängten psychologischen und psychogenen Faktors bei den psychischen Störungen. Und dieses Problem liegt heute literarisch in seinen ersten Anfängen, und es muß um so ernster diskutiert werden, je stärker und unvereinbarer die Gegensätze sind, welche dabei seitens der Vertreter der sich widersprechenden Anschauungen hervortreten, je mehr gerade diese Abortanzeige von den beteiligten Frauen in den Vordergrund gestellt wird und je eher hier auch ein Mißbrauch oder eine mißverständliche Anwendung der Indikation in der Praxis befürchtet werden kann. In welchen Grenzen sich die neue Abortanzeige auf die Dauer aufrecht erhalten wird, das möchte ich selbst als persönlich Beteiligter nicht vorauszusagen unternehmen; zunächst aber halte ich mich für verpflichtet, nachdem ich im Laufe von etwa zwölf Jahren fünfmal danach gehandelt habe, den fraglichen Standpunkt und das gewonnene Material wissenschaftlich darzulegen.

Dabei trägt es zu meiner persönlichen Beruhigung bei, daß zwei so angesehene Forscher wie Jolly[1]) und A. Pick[2]) zuerst im gleichen Sinne vorangegangen sind. Jolly freilich hat in seinem bekannten Hamburger Vortrage eine besondere Indikation aufgestellt, welche nicht identisch ist mit derjenigen Picks und meiner eigenen. Er bezieht sich wieder auf die echten Psychosen, hat es aber nicht mit ätiologischen und pathogenetischen Einflüssen zu tun, von denen sonst die Rede ist, sondern er sagt, die Angst und Unruhe, welche bei vielen Frauen durch die Schwangerschaft erzeugt werde, bewirke eine ungünstige Komplikation mancher Melancholien, sie halte die Genesung auf und bedinge oft eine stürmische Selbstmordgefahr. Beseitige man dann die Schwangerschaft, so habe er mehrfach eine rasche Genesung der Psychose erlebt. Bei leichten Katatonien weiter glaube er beobachtet zu haben, daß die Schwangerschaft gleichfalls die Heilungsaussichten störe und den Uebergang in unheilbare Verblödung begünstige. Auch da habe der Abort segensreich gewirkt. Beides ist nun neulich von Alzheimer bestritten worden, und zwar wesentlich auf Grund theoretischer Ueberlegungen. Mir selbst mangeln eigene Erfahrungen, aber ich glaube, daß eigentlich nur auf dem Boden solcher eine Entscheidung zu fällen ist.

Gewiß nicht geringer sind nun die Zweifel, welche sich an die zweite Gattung der neuen Indikation knüpfen. Aber sie gehen, wie ich nach meinen hier beträchtlicheren eigenen Beobachtungen bestimmt aussprechen darf, ganz und garnicht die Frage der Nützlichkeit und der Heilwirkung des Eingriffes an. Hier steht das Problem so, daß der wirkliche Richter garnicht der Arzt, oder doch nicht er allein sein sollte. Wir werden sehen, daß die Rücksicht auf die Humanität, daß die Frage, ob zwangsweise Internierung in der Irrenanstalt oder der Abort durchzuführen sei, mit die Entscheidung bedingt.

Es handelt sich nun hierbei um keineswegs häufige Krankheitszustände und zugleich um solche, von welchen der Anstaltspsychiater, der bisher in der Hauptsache die geltende Wissenschaft vertritt, kaum genügende Erfahrung hat sammeln können. Es gibt nämlich neben den gewöhnlichen Psychosen von typischem Verlaufe psychische Krankheitszustände von atypischer Art, welche in der Praxis des Lebens und leider auch der Gerichte eine nicht unbeträchtliche Rolle spielen. Man hat hier früher gerne von „Grenzzuständen“ zwischen Gesundheit und Geistesstörung gesprochen; neuerdings hat man erkannt, daß im wesentlichen Aeußerungen der psychopathischen und neuropathischen Anlage in Frage kommen. Und hierbei wieder unterscheidet man eine mehr oder minder stationäre und somit schwerere Klasse, das sind die Entarteten, die „psychopathischen Minderwertigkeiten“ im engeren Sinne, welche stetig erhebliche und oft sozial gefährliche Abnormitäten psychischer Art darbieten. Und daneben hat man, insbesondere in den jüngsten Jahren, die Veranlagungen zu abnorm starken und psychopathischen Reaktionen studiert, welche durchschnittlich nur anfallsweise und gelegentlich, das ist bei der Einwirkung starker psychischer Erregungen und Gemütserschütterungen, hervortreten bei Personen, welche sonst nur etwa durch ein etwas stark sensitives Naturell aufzufallen brauchen. Das ist offenbar eine minder schwere Konstitutionsanomalie als bei den eigentlichen Degenerierten, und eine Reihe von eigenen Erfahrungen führt mich zu der Annahme, daß eine derartige Disposition sogar nur zeitweilig vorhanden sein bzw. im Laufe des Lebens infolge langdauernder Gemütsbewegungen erst erworben werden kann.

Besonders charakteristische Formen dieser abnormen, psychopathischen Reaktion hat man beispielsweise neuerdings in manchen Haftpsychosen (Willmanns) erkannt, die während des Gefängnisaufenthaltes in Gestalt paranoider oder auch verworrener Erregungszustände auftreten und nach Aufhebung der Haft alsbald verschwinden. Hierher gehört aber auch sicherlich die Mehrzahl der sogenannten Shockneurosen und der „traumatischen Neurosen“, soweit es sich wesentlich um psychische Verstimmungen dabei handelt. Mit unter den Ersten aber habe ich selbst[1]) mich bemüht, elementare Typen der „psychogenen“ geistigen Störungen aufzustellen und überhaupt diese Lehre zu begründen. Die „neurasthenischen Melancholien“ und die „milden Paranoiaformen“ erschienen mir als die hauptsächlichen Repräsentanten der psychopathischen Reaktion gegenüber den Erregungen, wie sie das soziale Zusammenleben mit sich bringt. Eine Minderzahl abnorm veranlagter Personen wird durch Kummer und Sorgen nicht in eine einfache Gemütsdepression versetzt, sondern hier entsteht eine der echten Melancholie durchaus ähnliche Erkrankung, welche teils durch krankhafte Selbstanklagen, teils durch andauernde und schwerste Angstzustände sich kennzeichnet. Ein Kaufmann z. B. kann durch geschäftliche Schwierigkeiten und Mißerfolge allmählich in eine intensive und zwangsmäßige Furcht vor seinem Berufe geraten, und der Angstzustand, welcher ihn gleichzeitig verfolgt, wird dann nicht allzuselten so hochgradig, daß ich schon mehrfach Selbstmorde und noch öfter ernsthafte Androhungen eines solchen aus diesem Anlaß erlebt habe. Andere Charaktere wieder bilden aus Anlaß von gewissen Reibungen oder Enttäuschungen

---

1) Jolly, Ueber die Indikationen des künstlichen Abortes bei der Behandlung von Neurosen und Psychosen, Naturforscher-Versammlung zu Hamburg 1901 und Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 45. — 2) Pick, Zur Frage nach der Berechtigung künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft behufs Heilung von Psychosen. Wiener medizinische Wochenschrift 1905, No. 2. — Vgl. auch Hoche, Bemerkungen zur Frage des künstlichen Aborts bei Neurosen und Psychosen. Monatsschrift für Kriminalpsychologie. 2. Jahrg. S. 417.

1) M. Friedmann, Ueber neurasthenische Melancholie. Monatsschrift für Psychiatrie 1905, Bd 15, S. 301. Derselbe, Ueber milde Paranoiaformen. Ebenda Bd. 17, S. 467.

ein paranoides Wahnsystem aus, das aber nur an den betreffenden Konflikt sich anschließt und das, ohne fortzuschreiten, allmählich wieder verblaßt.[1]

Nun sehe ich neuerdings zu meiner Freude, daß diese Aufstellungen mehr und mehr Anerkennung bei den Fachgenossen (z. B. Hübner, Willmanns, Ziehen) finden; anfangs dagegen hatte man mir gewöhnlich entgegengehalten, das alles seien in Wirklichkeit nur larvierte Anfälle des manisch-depressiven Irreseins (oder der Cyklothymie), welche durch bestimmte Aufregungen ausgelöst worden seien. Demgegenüber habe ich schon in der Arbeit über die neurasthenische Melancholie das entscheidende Kriterium der psychogenen Erkrankung klar dargelegt: im Gegensatze zu einer echten Psychose entsteht jene nicht allein deutlich in unmittelbarer Reaktion auf einen starken psychischen Reiz, sondern sie verschwindet auch oder schickt sich direkt zur Heilung an, sowie es gelingt, das oder die psychisch erregenden Momente zu beseitigen.

Ein Kaufmann von 48 Jahren z. B., der sein Vermögen in Güterspekulationen festgelegt hatte, die zweifelhaft zu werden begannen, war seit fünf bis sechs Wochen in eine furchtbare Erregung geraten, er jammerte fast ohne Unterlaß, raufte sich die Haare, verfluchte sein Leben, rannte nächtelang in Angst herum, kümmerte sich weder um sein Geschäft noch um die Familie. Nichts konnte ihn beschwichtigen, aber als wohlmeinende Verwandte ihm die Verpflichtungen abnahmen, kehrte der normale Gemütszustand fast sofort wieder.

Der Umstand aber, daß die Wegräumung der schuldigen Ursache recht häufig nicht so glatt gelingt, bedingt es wohl, daß über die Natur dieser psychogenen Erregungszustände vielfach noch Zweifel bestehen. Deshalb auch sehen wir die relativ schlechtere Prognose der traumatischen Neurosen, weil eben hypochondrische und Erwerbssorgen sowie wohl auch Begehrungen die Psyche der Verletzten nicht zur Ruhe kommen lassen.

In diese Kategorie der abnormen psychopathischen Reaktion gehören auch die Fälle, bei welchen sich die neue Indikation für den künstlichen Abort ergeben hat. Dabei ist ein Punkt sofort scharf zu betonen. Die Gravidität ist für Hunderte und Tausende sonst normaler Frauen der Anlaß zu lebhafter peinlicher Verstimmung und Sorge: ganz schweigen wollen wir dabei von den unverheirateten Geschwängerten, weil die Rücksicht auf den Willen des Gesetzgebers, der hier wohl außer Zweifel steht, uns da sicherlich keine andere Abortanzeige gestattet als den Schutz des mütterlichen Lebens. Die Verstimmung der Verheirateten aber hat bekanntlich zwei Hauptursachen: Entweder war die erste Entbindung besonders schmerzvoll oder gar lebensgefährlich, dann erweckt der Eintritt der zweiten Schwangerschaft oft eine starke Furcht, die sich nur langsam mildern läßt. Oder es ist die neue Mutterschaft, welche die Frau aufregt, z. B. wenn die Erwerbsverhältnisse schlechte sind, wenn die Kinder sich zu rasch folgen, die Frau selbst schwächlich oder relativ schon zu alt für eine Säuglingspflege geworden ist. Es ist bekannt, wie oft selbst gebildete Frauen dann das Ansinnen des künstlichen Abortes an den Arzt richten; nie aber hat dieser darin etwas anderes erblickt als eine halb naive, halb frivole Entgleisung des Denkens der Frauen. Unter den sehr zahlreichen Fällen der Art aber finden sich nun vereinzelt solche, wo jene Verstimmung nicht allein die Ausprägung des Krankhaften, sondern auch zugleich eine so heftige Intensität gewinnt, daß sie eine wirkliche Gefahr für die Frauen bedeutet. Diese besondere Gestaltung aber .entspringt nicht etwa der Ungewöhnlichkeit des Anlasses für die Sorgen, welche mit der Schwangerschaft sich einstellen, sondern sie beruht eben darauf, daß hier die Bedingungen für das psychopathische Abirren des Denkens und Fühlens der Frau, also für die psychopathische Form der Reaktion gegeben sind.

Ich habe schon vor mehreren Jahren durch eine Statistik aus meiner eigenen ärztlichen Praxis dargetan, daß die sogenannte neurasthenische Melancholie eine relativ seltene Erkrankung ist: auf 100 gewöhnliche Neurasthenien, von welchen die Mehrzahl mit psychischen Symptomen einherging, kamen erst zwei Fälle jenes Leidens. Ich darf es, und das ist hier gewiß praktisch von Erheblichkeit, ebenso feststellen, daß auch die schweren Schwangerschaftsverstimmungen zahlenmäßig spärlich sind. Wie gesagt nämlich, sind mir im Laufe von etwa zwölf Jahren im ganzen fünf Fälle vorgekommen; kein einziger davon entstammt ursprünglich meiner Praxis, sondern zumeist derjenigen mehrerer der meistbeschäftigten Frauenärzte. Diese selbst haben aber keine weiteren Fälle der Art innerhalb der genannten Jahre beobachtet (ihren Angaben zufolge), im übrigen aber verteilen sich jene Fälle ziemlich gleichmäßig auf die zwölf Jahre.

Was das Krankheitsbild an sich anbelangt, so haben die Frauen schon auf den Gynäkologen jeweils den Eindruck einer Geistesstörung gemacht, und nur deshalb haben die Aerzte das Drängen nach Befreiung von der Schwangerschaft ernster genommen, als es sonst bei ihnen üblich ist. Uebrigens haben der Ehemann und die Familie auch in keinem Falle die übertreibende Furcht vor der Geburt geteilt, sondern wegen der Gesundheit der Frau haben sie den Wunsch der letzteren unterstützt. Unbedingt beherrscht wurde das Symptomenbild von der Angst, wir haben also ein melancholisches Zustandsbild mit vorwaltender Angst. Diese letztere aber steht immer in direktem Zusammenhange mit den „überwertigen“ Furchtvorstellungen. Fast stets kam die Gravidität für die Frauen unerwartet, sowie aber ihr Bestehen sicher war, war all ihr Denken wie gebannt darauf gerichtet; die Furcht aber steigerte sich jeweils fast von Woche zu Woche. Der Affekt entspricht durchaus jenem bekannten und gefährlichen Typus, den man als „Erwartungsangst“ heute bezeichnet, er drängt sich also zwangsmäßig in alle Gedankengänge ein. Die weiteren Details sollen erst in der Epikrise besprochen werden.

Der Verlauf gestaltete sich sehr einförmig, ein Tag gleicht dem andern, und in keinem Falle haben die üblichen Kurmittel (Narcotica, Bettkur, Bäder, sogar klimatische Kur), selbst wenn der Schlaf gebessert worden war, im Verlaufe von Wochen irgend eine Aenderung erzielt. Um so erstaunlicher und bezeichnender ist der Erfolg des künstlichen Abortes gewesen. Die ganze Verstimmung ist fast sofort sehr erheblich gemildert oder aber wie mit einem Schlage beseitigt gewesen. Die völlige Heilung ist in vier von den fünf Fällen (und in demjenigen Picks) erreicht worden und hat Bestand behalten. Der schon erwähnte eine Fall aber ist bald wieder in die hoffnungslos trübe Stimmung mit neuer Geburtsfurcht geraten.

Ueber die Ursache der schweren psychopathischen Reaktion gegenüber der Geburtsfurcht soll nach Mitteilung der einzelnen Fälle, welche jetzt erfolgen wird, gesprochen werden. Dann erst kann auch unsere Hauptfrage, die Berechtigung des Abortes, erörtert werden. (Fortsetzung folgt.)

Ueber Frühtransplantation bei Verbrennungen der Augenlider.

Von Dr. **Pfalz** in Düsseldorf.

Die Behandlung von Verbrennungen an den Augenlidern liegt dort, wo sie zu den häufigen Augenverletzungen zählen, in den Gebieten der Eisenhüttenindustrie, wohl ebenso oft in den Händen des allgemeinen Praktikers wie des Ophthalmologen. Ich betrachte das für den Verletzten bei dem bisherigen Stand der Therapie dieser Verbrennungen als keinen Nachteil, denn ob mehr oder weniger desinfizierende Umschläge, ob Adstringentien oder ob Salbenbehandlung bevorzugt wurden, in allen diesen Fällen läuft das Heilverfahren darauf hinaus, dem unverbrannten Epithel der Conjunctiva oder der gesunden Epidermis der Lidhaut den Verschluß des gesetzten Defekts durch Sprossung vom Rande her zu überlassen. Das besorgen Epithel und Epidermis beim praktischen Arzt ebenso gut wie beim Spezialisten. Der erste Erfolg erscheint bei beiden gleich gut, der Patient ist auch zufrieden, und jeder neue Fall befestigt nach der Heilung im behandelnden Arzte die Meinung, daß eigentlich nichts einfacher ist als die Behandlung dieser Art von Verbrennungen. Ich sehe selbstverständlich von den schweren Fällen, wo Komplikationen seitens des Bulbus vorliegen, ab. Aber nach ein paar Monaten kommt der Patient wieder und klagt, daß ihm die Wimpern gegen das Auge wüchsen und dieses ständig entzündet sei und daß er nicht mehr vor dem Schweißofen oder an der Walze vor den glühenden Eisenblöcken arbeiten könne, weil das Auge ständig träne und der Blick verschleiert sei. Oder es tränt beständig, weil das untere Lid nicht mehr dem Bulbus anliegt, der untere oder obere oder beide Tränenpünktchen nicht mehr in den Lacus lacrymalis eintauchen. Oder der Verletzte führt Klage über die große Entstellung. Er kann die Lider nicht mehr ordentlich schließen, oder die Lidspalte ist innen oder außen entstellend weit, oder die Lider sind unter sich und mit dem Augapfel verwachsen, oft so, daß der Augapfel in seinen Bewegungen behindert ist und Doppeltsehen auftritt, oder das untere Lid ist nach außen gekehrt, die Conjunctiva entzündlich verdickt und gerötet, das Auge allen Belästigungen, wie sie mit Ektropium verknüpft sind, ausgesetzt. Die mit jeder Verbrennung bei spontaner Vernarbung verbundene Narbenschrumpfung, die langsam aber sicher den spontan verharschten Verbrennungsdefekt auf den achten bis zehnten Teil seiner Größe verkleinert und die Umgebung unwiderstehlich nach der Mitte oder dem mehr oder weniger fixierten Rand herbeizieht, zerstört unbarmherzig den besten Heilerfolg. Und damit nicht genug, sie verhindert auch in einem guten Teil der Fälle einen vollen Erfolg des nun erst einsetzenden operativen Heilverfahrens. Es gibt eine große Reihe von Operationsverfahren gegen Narbenektropium, gegen Narbenentropium und Trichiasis, gegen Epiphora, gegen Symblepharon anterius oder posterius, partiale oder totale. Jedes Jahr bringt neue Methoden auf den literarischen Markt, jede wird ob ihres sicheren Erfolges gepriesen, aber — die Vielheit der empfohlenen Mittel ist immer ein Zeichen der Unheilbarkeit eines Leidens, unheilbar im Sinne vollkommener Restitutio ad integrum. Man muß eben mit einer gewissen Besserung zufrieden sein. Was ist der Grund dieser mangelhaften Erfolge? In der neugebildeten Epithel- oder Epidermisdecke liegt er nicht, sie atrophiert erst sekundär, sondern in ihrer Unterlage, die bei der spontanen Vernarbung durch Granulationsgewebe gebildet wird, dessen ins Endlose gehende Tendenz zur Schrumpfung so lange weiter dauert, als ein Rest davon in der Narbe zurückgelassen wird. Die restlose Entfernung alles Narbengewebes ist aber gerade bei den Lidern meist technisch nicht möglich wegen der mit der Zeit eintretenden Verfilzung des Narbengewebes mit der herbeigezogenen Umgebung und Unterlage. So setzt sich in der Unterlage und der Umgebung die Tendenz zur Schrumpfung, wenn auch in milderem Grade, fort und addiert sich zu der Schrumpfung, die doch, wie jede Narbe, auch den neuen Operationsnarben innewohnt, die dem transplantierten Haut- oder Schleimhautlappen anhaftet und mit der man deshalb bei jeder Plastik rechnet, sich recht häufig verrechnend. Dazu kommen dann die Verbiegungen des Tarsus, die bekanntlich, wenn einmal eingetreten, so schwer rückgängig zu machen sind.

---

[1] Natürlich bieten die psychopathischen Konstitutionen schwereren Grades neben den ständigen Abnormitäten auch die anfallsweise psychopathische Reaktion nicht selten dar, wie dies schon Koch und neuerdings Ziehen (Charité-Annalen Bd. 30 u. 31) und andere beschrieben haben.

Die geschilderten Mißerfolge nachträglicher Korrektion der durch Verbrennung gesetzten Verunstaltungen der Lider brachten mich vor etwa 15 Jahren auf den Gedanken, ob man nicht dadurch vorbeugend wirken könne, daß man die frischen Branddefekte an den Lidern direkt operativ überhäutet, wie es ja zur Deckung der nach Exstirpation der Narben gesetzten Defekte bereits Brauch war und in der Chirurgie zur rascheren Schließung von Hautdefekten seit Reverdin und Thiersch geübt wurde. An der äußern Lidhaut gelangen die Versuche glatt, schwieriger war die Sache jedoch an der Conjunctivalfläche der Lider, wo ich mich zunächst auf Schleimhaut, von der Lippe oder Wange entnommen, versteifte. Ist schon die Befestigung und glatte Ausbreitung wegen der Neigung der Schleimhaut sich einzurollen, sehr schwierig und gelingt trotzdem die Anheilung, so wird der Erfolg nachträglich wieder durch die Tendenz dieser Schleimhaut zu starker Schrumpfung — man kann um die Hälfte rechnen — stark beeinträchtigt. Dabei wulstet sich dann die transplantierte Schleimhaut und stört auch dadurch den Effekt der Transplantation. Wirklich gut waren die Erfolge erst, als ich auch zur Deckung von Schleimhautdefekten mich Thierschscher Epidermislappen bediente, wie es von Hotz, Gasparini u. a. schon zu plastischen Zwecken bei Symblepharon mit Erfolg versucht worden war. Die Epidermis wird zwar niemals Schleimhaut, die überpflanzten Inseln heben sich nach langen Jahren noch immer als weiße Flecke mit trockener, zuweilen sogar etwas schuppiger Oberfläche von der angrenzenden Bindehaut ab, aber, und das ist das Wesentliche, die Tendenz nachträglicher Schrumpfung ist minimal, so minimal, daß man sie kaum rechnen kann, die Oberfläche bleibt glatt, und funktionell merkt der Patient nichts davon, auch nach Jahren nicht, daß ein Teil des Lides innen von Epidermis statt von Epithel bedeckt ist. Nur im Spiegel sieht er es an der verschiedenen Färbung. Ich konnte im Düsseldorfer Verein der Aerzte, wo ich in der Sitzung vom 8. Mai 1905[1]) zuerst über diese Art der Behandlung von Verbrennungen der Augenlider berichtete, mehrere Fälle vorstellen, wo seit vier bis sieben Jahren der Heilerfolg ein dauernd guter geblieben war. Es befanden sich Leute darunter, die nach wie vor am Schweißofen oder an der Walze tätig waren.

Das Wesentliche dieser Behandlungsmethode besteht, um es nochmals zu betonen, darin, daß man *früh operiert, ehe es überhaupt zur Bildung von Granulationsgewebe gekommen ist*, unmittelbar nach Demarkation der verschorften Gewebe; daß man ferner so ausgiebig die Defekte deckt, daß nichts davon spontaner Vernarbung überlassen bleibt. Hat einmal der eine oder andere Decklappen sich verschoben, ist seine Anheilung nur eine partielle oder ganz mißlungene — Mißerfolge, die gelegentlich niemand erspart bleiben, wenn sie auch Uebung und Erfahrung auf ein Minimum reduzieren —, so soll sofort, und man erkennt den Effekt ja schon am zweiten oder dritten Tage, eine zweite Operation folgen, um das Mißgeschick wieder gut zu machen.

Wann soll man frühestens operieren? Das ist je nach Tiefe der Verbrennung verschieden. Oberflächliche Schorfe sind manchmal schon nach drei bis vier Tagen entfernbar, tiefe nach sechs bis sieben Tagen. Ich warte die spontane Abstoßung nie ab, verlasse mich aber auch bei der äußern Lidhaut, namentlich an der des untern Lides und bei der Haut des innern Lidwinkels in der Nähe der Tränenpünktchen, nie darauf, daß unter dem Schorf oft eine glatte, spontane Vernarbung eintritt. Narbe bleibt Narbe. Jede, auch die oberflächlichste Verbrennungsnarbe schrumpft, und ich habe schon nach linsengroßen, ganz oberflächlichen Verschorfungen am innern Lidwinkel später hartnäckiges Tränen durch leichte Eversion namentlich des untern Punctum lacrymale auftreten sehen.

Wie groß im Minimum soll die Verschorfung sein, wenn die Operation angezeigt ist? Auch hier ist die Antwort je nach Lage der Verbrennung verschieden. Ich sagte aber schon, daß am unteren Lide, besonders in der Nähe des Tränenpünktchens selbst kleine Verbrennungen von Linsengröße später zu nachteiliger Stellungsänderung führen können. Ich empfehle daher bei Verbrennungen der Haut des unteren Lides, schon bei Verbrennungen von Linsengröße und darüber zu operieren. Am oberen Lide sind die Folgen nicht ganz so schlimm, weil ja hier sehr viel überschüssige, faltenreiche Haut zur Verfügung steht. Nur in der Nähe des inneren Lidwinkels ist dies nicht der Fall, hier ist deshalb die obige Empfehlung ebenfalls am Platze, um später entstellende Weite des Winkels zu vermeiden. Doch auch bei Verbrennungen in der Mitte des Oberlides habe ich später nach spontaner Vernarbung häßliche, bei Lidschluß sogar störende Narben gesehen. Auf der Bindehautfläche der Lider kann man am unteren Lide nur kleine, lediglich auf die Uebergangsfalte beschränkte Verbrennungen sich selbst überlassen. Ist die Conjunctiva bulbi et tarsi — es sind immer beide zusammen betroffen — ergriffen, so überlasse ich keine Verbrennung sich selbst, wenn ihre Höhe die Hälfte der Lidhöhe, ihre

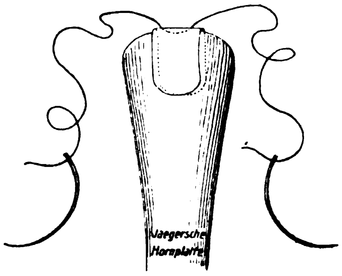
---

[1]) Referiert in den Sitzungsberichten der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1905.

Breite ein Viertel der Lidbreite überschreitet, denn es kommt sonst später stets zu partiellem Entropium. An der Conjunctiva des oberen Lides hat man dagegen nur ausnahmsweise zu operieren Gelegenheit, weil bei Verbrennungen in der Lidmitte die Cornea stark in Mitleidenschaft gezogen ist, ihre Verbrennung im Vordergrunde steht und es mit Rücksicht auf sie oft technisch unmöglich ist, die nötigen Manipulationen am Oberlide zu machen, und weil ferner die meisten Verbrennungen hier auch nicht sehr umfangreich sind. Nur im inneren Drittel kommen größere Verbrennungen vor, hier empfehle ich denn auch zu transplantieren, weil es sonst nicht sowohl zu Entropium, als zu recht störenden Verwachsungen zwischen Lid und Bulbus kommt, die selbst zu Doppeltsehen Anlaß geben können.

Was nun die Technik der kleinen Operation betrifft, so ist sie, soweit die Lidhaut in Betracht kommt, einfach genug, ebenso einfach wie das erforderliche Instrumentarium. Ein recht scharfes Rasiermesser, eine Myrtenblattsonde, eine anatomische Pinzette mit feinen Branchen und endlich ein kleiner scharfer Löffel, das ist alles, und dürften diese paar Entoutcasinstrumente wohl im Besitze jedes Arztes sein. Sonde, Pinzette und Löffel werden durch Kochen steril gemacht, das Rasiermesser wird, um seine Schneide nicht zu beeinträchtigen, mit einem in Spiritus saponatus getauchten Läppchen abgewischt und in gekochtem Wasser kurz vor dem Gebrauch abgespült, eine kleine Schale mit steriler physiologischer, lauwarmer Kochsalzlösung, sowie sterile Gazetupfer stehen bereit, und die Operation kann beginnen. Mit dem scharfen Löffel kratzt man energisch den Schorf von den verbrannten Stellen, kratzt so, daß überall leicht blutendes Gewebe vorliegt. Dies wird mit steriler Gaze leicht komprimiert, bis es fast gar nicht blutet. Nun wird die Haut an der Innenseite eines Oberarmes mit heißem Wasser, Seife und Bürste gereinigt — nicht zu scharf bürsten! —, mit den den Arm umgreifenden Fingern der linken Hand gespannt, und dann schneidet man mit dem in der physiologischen Kochsalzlösung angefeuchteten, ganz flach angesetzten Rasiermesser ein möglichst großes, seidenpapierdünnes — es soll durchscheinend sein — Epidermisläppchen in leicht sägenden Zügen ab. Vom Rasiermesser zieht man es direkt, indem man dessen Schneide an das betreffende Augenlid sanft anlegt, auf die zu überhäutende Stelle hinauf und breitet es hier mit der Sonde leicht streichend aus. Genügt ein Läppchen nicht, so nimmt man noch eines oder einige dazu. Die Ränder sollen den Defekt und den Rand des Nachbarläppchens ein wenig überragen. Dann überdeckt man die Lider — die Lidspalte provisorisch zu nähen habe ich bei der Frühtransplantation stets für überflüssig gefunden — mit einfacher, in physiologischer Kochsalzlösung angefeuchteter Gaze, darüber etwas Guttaperchapapier und Watte und verbindet dann in bekannter Weise für die ersten 24 Stunden beide Augen. Den Verband des operierten Auges wechsele ich erst nach 48 Stunden. Man sieht sofort, ob alles angeheilt ist. Wo eine Stelle wieder offen wund ist, soll sie am dritten Tage durch nochmalige Transplantation gedeckt werden. Assistenz ist kaum erforderlich.

Nicht ganz so einfach ist die Transplantation von Epidermis auf die Conjunctivalfläche der Lider. Hier kann man nicht Läppchen einfach auflegen und festdrücken, denn sie haften nicht, und Bulbusbewegung und Tränen befördern sie sofort nach der Lidspalte hin. Hier muß man einen einzigen, großen Lappen nehmen, und dieser muß befestigt werden, wobei man mit dem Fortbewegungstrieb nach oben und nach der Lidspalte hin rechnen muß. Der Lappen muß also breit im Uebergangsteil des Bindehautsackes befestigt werden, am obern Lide außerdem aber — damit der nach oben fliehende Augapfel ihn nicht nach oben aufrollt — am Lidrande. Ich pflege im einzelnen so zu verfahren: Wundmachen und Lappenbildung erfolgen, wie vorher beschrieben, nur kommt es, wie gesagt, darauf an, einen recht großen und sehr dünnen Epidermislappen zu erhalten, was einige Uebung in Anspannung der Haut und in der Messerführung voraussetzt. Dieser Lappen wird nun, wie aus beifolgender Skizze ersichtlich, so über das Ende einer Jägerschen Hornplatte gelegt, daß die Wundflächen nach außen liegen. Nun wird die eine — recht scharfe — Nadel eines feinen, doppelt armierten Fadens auf der Kante der Hornplatte an der einen Seite in den Lappen eingestochen, unter ihm durchgeführt und an der andern Seite ausgestochen und der Faden weit durchgezogen. Die beiden Nadeln liegen auf dem Handrücken des Assistenten — ohne diesen, der wissen muß, worauf es ankommt, und eine ruhige Hand hat, geht es hierbei nicht — und während nun der Assistent die Hornplatte dem betreffenden Lidrande nähert, die konkave Fläche gegen den Bulbus gerichtet, zieht der Operateur das Lid ab und sticht nun, entsprechend dem nasalen und temporalen Rande des Branddefekts der Bindehaut und in demselben gegenseitigen Abstande, den die Stichstellen am Epidermislappen haben, die beiden Nadeln in der Uebergangsfalte ein und durch das Lid hindurch — am obern Lide in der Richtung noch oben, am untern nach unten — an der äußern Haut heraus. Nun werden in genau demselben Tempo gleichmäßig die Fäden durch- und angezogen und zugleich vom Assistenten die Hornplatte mit dem Epidermislappen vor und unter das Lid geschoben, bis die Falte des Lappens in der Uebergangsfalte liegt. Beim Zurückziehen wird durch leichtes Andrücken der Hornplatte an die Conjunctivalfläche des Lides der Lappen auf dieser bzw. der Wundfläche ausgebreitet und angedrückt. Ist ruhig und vorschriftsmäßig verfahren, so ist nachträgliches Glattstreichen des Lappens nicht nötig. Es genügt auch, die über den Rand vorstehenden Ecken des Lappens mit zwei glatten Pinzetten leicht anzuziehen, am obern Lide außerdem durch je eine feine Sutur am Lidrande zu befestigen. Am untern Lide ist das überflüssig. Der Hauptfaden wird auf der äußern Haut leicht geknüpft. Doppelseitiger Verband für 24 Stunden, einseitiger für weitere zweimal 24 Stunden genügen. Was dann nicht angeheilt ist, heilt nicht mehr an. Ich entferne nach 48 Stunden die Fäden, aber ohne die Lider zu lüften; das recht reichliche Sekret wird vorsichtig abgespült und abgewischt. Nach drei Tagen kann man dann kontrollieren, nach fünf bis sechs Tagen entfernt man mit feiner Cooperscher Schere die überstehenden Randteile des Epidermislappens. Gegen den begleitenden Bindehautkatarrh lasse ich, sobald der Verband fortgelassen ist, alle drei Stunden je zehn Minuten lang Umschläge mit Sol. hydrarg. oxycyanat. (1 : 10 000) machen, bei starker Sekretion einmal täglich Argentum (0,75 : 100) einträufeln. Es sei mir gestattet, an dieser Stelle zu bemerken, obwohl es nicht eigentlich zum Thema gehört, daß ich Adstringentien bei Verbrennungen der Bindehaut nur gegen ausgesprochenen, mit Sekretion verbundenen Katarrh empfehle, dagegen sie widerrate zur Bekämpfung der erfahrungsgemäß sehr lange bestehenbleibenden Hyperämie der Schleimhaut. Diese verschwindet mit der Zeit von selbst. Wer ihr immer und immer wieder wochen-, selbst monatelang mit Adstringentien zusetzt, erzeugt das, was er bekämpfen will, einen chronischen, nämlich chemischen Katarrh. Aber er verursacht, wenn es sich bei der Verbrennung, wie in der Regel, um entschädigungspflichtigen Unfall handelt, auch durch sein anhaltendes „Behandeln" eine weitere indirekte Unfallfolge: in der Vorstellung des Verletzten vergrößern sich leicht die kleinen conjunctivalen Beschwerden, er glaubt schließlich sogar Sehstörungen zu bemerken, und der Arzt hat am Ende einen Fall vor sich mit so vielen Beschwerden und Nachteilen infolge des Unfalls, daß sie unschätzbar werden und — unheilbar, so lange sie einen Geldwert in Gestalt von Rente repräsentieren oder eine Aussicht darauf noch vorhanden ist. Es ist das auch ein sozial nicht gering zu veranschlagender Vorteil meiner Frühtransplantation, daß die Verbrennung rasch geheilt und die Arbeitsfähigkeit bald wieder hergestellt ist. Nachträgliche Schrumpfung kommt im frühtransplantierten Gebiete nur in so geringem Grade vor,



daß sie garnicht ins Gewicht fällt. Nur da, wo ein Teil des innern Lidrandes und der Lidkante mit verbrannt war, kommt nachträglich an dieser Stelle partielle Trichiasis leichteren Grades vor, die operative Beseitigung erheischen kann. Schrumpfung der Bindehauttasche und Verringerung ihrer Tiefe habe ich niemals beobachtet. Das ist eben der Vorzug dieser Operationsmethode vor allen Plastiken, die man bei Verwachsung von Lid und Bulbus vorgeschlagen hat, daß ihr Effekt ein dauernder ist. Sollte sie sich einbürgern, so werden die meisten Plastiken überflüssig werden.

Resümee. 1. Bei allen Verbrennungen der Haut- oder Schleimhautbedeckung der Augenlider oder in deren Umgebung, deren Umfang bei spontaner Vernarbung Entstellung durch Narbenschrumpfung voraussehen läßt (Ektropium oder Entropium und Trichiasis), ist unmittelbar nach Demarkation des Brandschorfes Deckung der Defekte mit Epidermislappen nach Thiersch vorzunehmen. 2. Die Deckung hat bereits bei Defekten von Erbsengröße, ja am unteren Lide und im innern Lidwinkel in der Nähe der Tränenpunkte selbst bei kleineren Defekten stets zu erfolgen. 3. Bei Defekten der Schleimhaut muß der groß zu wählende Epidermislappen wie ein einmal zusammengefalteter Briefbogen in die obere oder untere Uebergangsfalte eingenäht und dadurch vor Verschiebung bewahrt werden. 4. Der Zeitpunkt ist recht früh — am vierten bis sechsten Tage nach der Verbrennung — zu wählen; Reste nekrotischen Gewebes sind mit scharfem Löffel zu entfernen.

Ueber Mehle und Mehlfütterungen bei Säuglingen und ihre Beziehungen zum Stoffwechsel.[1])

Von Dr. **Hans Rietschel,** Oberarzt am Städtischen Säuglingsheim in Dresden.

Für gut beobachtende Aerzte ist es eine alte Erfahrung, daß der Zusatz von einer Abkochung aus Hafer, Reis, Gerste und anderen Mehlen zur Milch von Säuglingen oft gut, ja mit einem besseren Ansatz vertragen wird als einfache, unverdünnte Milch oder Milch-Wasser-Zuckermischung. Aber nicht nur am künstlich genährten, gut gedeihenden Kinde, gerade am kranken haben sich in der Hand des Arztes die Mehle immer wieder bewährt. Die Beobachtung, daß Stühle, die bei einer Ernährung mit verdünnter, verzuckerter Milch jenes Aussehen darbieten, das wir als wäßrig, gehackt, zerfahren bezeichnen, durch Zusatz von Mehl schon nach einigen Tagen ihre normale Konsistenz erhalten, ist dem Praktiker stets bekannt gewesen. Deshalb hat auch die starke Anfeindung der Mehle, die in den 80er und 90er Jahren von einem großen Teile der Kinderärzte ausging und die bis zu der rigorosen Forderung hinauslief, dem Säugling nicht vor Ablauf des ersten Lebensjahres Mehl zu verabreichen, nie recht Eingang in die Praxis gefunden. Und doch war diese Gegnerschaft gegen die Mehle, die sich an Namen der bedeutendsten Pädiater der damaligen Zeit knüpft, ich nenne nur Uffelmann, Unger, ja selbst Henoch, eine gesunde Reaktion gegen die Mehlpäppelei der 80er Jahre. Freilich, man schüttete das Kind mit dem Bade aus: Von der berechtigten Kritik der einseitigen Ueberernährung durch ein Nährmittel kam man zur völligen Negation desselben. Das Mehl war mit einem Male schuld an allen oder wenigstens an den meisten Ernährungsstörungen des Säuglings, der Atrophie, der Enteritis u. a. Theoretische Stützen wurden schnell für diese Anschauung herbeigebracht, und immer wieder mußten die Angaben von Zweifel und Korowin herhalten, die Nichtverdaulichkeit des Mehles zu beweisen. Beide Autoren hatten nämlich ein diastatisches Ferment des Pankreas bei Kindern vermißt, die bei ausschließlicher Mehldiät zugrunde gegangen waren. Die theoretischen Stützen dieser Anschauung sind heute jedenfalls nicht mehr haltbar. Mehr als einmal (von Moro, Jacubowitsch u. a) ist das diastatische Ferment im Pankreas selbst bei sehr jungen Säuglingen nachgewiesen worden, und wiederholt konnte direkt an Stoffwechselversuchen der Nachweis erbracht werden, daß bei Zusatz von Mehl die Ausnutzung eine gute, ja daß die Stickstoffretention bei einem derartig ernährten Kinde oft eine bessere ist. Wir wissen schon vom Erwachsenen her, daß Kohlehydratzufuhr, speziell in Form von Amylum, einen wesentlichen Einfluß auf die Stickstoffretention hat, und dieses Gesetz scheint in gewissen Grenzen auch für den Säugling zu gelten. Vor allem aber kam als wichtigstes Beweismittel die Erfahrungstatsache hinzu, daß mit einem geringen Mehlzusatz zur Milch der Säugling besser oder wenigstens nicht schlechter gedeiht. Neuerdings wird daher auch von berufener Seite dem Mehl als Beigabe zur Milch wieder sehr das Wort geredet (Finkelstein). Ich spreche hier absichtlich nicht von den Kohlehydraten im allgemeinen; es könnte scheinen, als ob es gleichwertig sei, dem Säugling statt des Mehles einfach etwas mehr Zucker zuzuführen, und bei einer rein kalorischen Betrachtungsweise des Ernährungsvorganges würde dies in der Tat der Fall sein. Aber immer mehr haben wir beim Studium des Problems der künstlichen Ernährung gelernt, daß viel wichtiger als die einseitige Betrachtung des gesamtkalorischen Wertes der Nahrung die Berücksichtigung und Beachtung der einzelnen Komponenten ist, in denen ihm diese Wärme gereicht wird.

In Analogie zur Brustmilch müßte man eigentlich annehmen, daß der Milchzucker die größte Ansatzwirkung an Säuglingen hervorruft, und doch ist dies sehr oft nicht der Fall. Der ideal gesunde Säugling wird allerdings mit jedem Zucker, mit jedem Fett so gut wirtschaften, daß er gedeiht, vorausgesetzt daß er genügend Kalorien bekommt. Aber wir können es immer wieder erleben, daß ein Kind, das auf ein Milchzuckergemisch nicht zunimmt, durch den ganzen oder teilweisen Ersatz des Milchzuckers durch Rohrzucker, Maltose oder ein Mehl plötzlich mit Ansatz reagiert. Dabei müssen wir, wie es scheint, der Maltose nach Czerny und Finkelstein den größten Ansatz zuschreiben, und die Mehle sind ja schließlich nichts anderes als polyvalente Kohlehydrate, die bis zur Maltose abgebaut werden.

Beim Erwachsenen liegen diese Dinge natürlich nicht so durchsichtig, weil wir nicht die einfachen Verhältnisse der Nahrung wie beim Säugling haben. Und doch mag ein Beispiel wenigstens eine Andeutung geben; denken Sie an die Hafermehlkuren nach v. Noorden beim Diabetes mellitus. Traubenzucker, Rohrzucker u. a. Zucker wird der Diabetiker vielleicht quantitativ wieder als Traubenzucker ausscheiden, ja der schwere Diabetiker wird sogar bei völliger Kohlehydratkarenz oft eine Zuckerausscheidung besitzen. Ersetzt man ihm aber den Zucker in der Nahrung durch Hafermehl, so kann es geschehen, daß er nicht nur diesen Zucker (als Mehl gereicht) verbrennt, sondern die Menge des Gesamtzuckers, die vorher bei Kohlehydratkarenz relativ hoch war, bei Darreichung dieses Mehls noch weiter heruntergeht; gleichzeitig sinkt dabei die Ausscheidung der Acetonkörper, ein Zeichen, daß nicht eine verminderte Resorption, sondern wirkliche Verbrennung der Kohlehydrate stattgefunden hatte. Warum dies statthat, dafür steht eine befriedigende Erklärung noch aus, aber an der Tatsache ist heute wohl nicht mehr zu zweifeln.

Solche Beobachtungen deuten doch darauf hin, wie fein der Organismus gestimmt ist und wie er (speziell der kranke), leicht mit einer Reaktion seines Gesamtstoffwechsels antworten kann, wenn wir nur eine Komponente seiner Nahrung ändern. Daß dieses Zusammenstimmen beim Säugling noch feiner und labiler ist, wird nicht verwunderlich sein. Und deshalb wird das Problem der künstlichen Ernährung kaum damit der Lösung näher gebracht werden, daß wir allein einen oder den andern Nährstoff (also Eiweiß, Fett etc.) als den allein schädlichen betrachten, denn mit der Aenderung bzw. Ausschaltung dieses einen setzen wir eventuell ganz andere Bedingungen für den Abbau und die Verarbeitung, bzw. Assimilation der andern Komponenten ein.

Von einer Aufzählung und Systematisierung der Mehle möchte ich absehen. Gewöhnlich unterscheidet man in der Praxis zwischen Schleim- und Mehlabkochung. Schleime sind Abkochungen von Hülsenfrüchten: Hafergrütze, Gerste, Graupen, Reis. Sie unterscheiden sich dadurch von dem eigentlichen Mehl, daß sie neben der Stärke einen relativ hohen Eiweißgehalt besitzen. Der Kleber, der äußerlich die Körner umgibt, macht dies aus. Die andern Mehle sind im wesentlichen in Wasser gequollene Stärke und besitzen weniger Eiweiß, es sei denn, daß ihnen kondensierte Milch oder andere Dinge zugefügt sind. Sie wissen, daß es besonders diese Zusätze sind, mit denen die Reklame die verschiedenen Mehle anpreist. Alles dies sind Dinge, über die wir ruhig hinweggehen können, da das Wesentliche der Mehlernährung stets nur in dem Amylumgehalt besteht. Eine einseitige lange Mehlernährung befürworten wir in keinem Falle. Es wird daher im wesentlichen gleichgültig sein, welches Mehl wir im allgemeinen nehmen, wenn wir uns daran halten, nur geringe Zusätze von Mehl zur Milch zu verordnen. Aus rein praktischen Gründen wird man die billigen Mehle den Kindermehlen vorziehen, besonders für die Kinder unserer arbeitenden Klassen. Aus der Erkenntnis, daß speziell der Malzzucker eine den Ansatz fördernde Wirkung hat, hat man in neuerer Zeit sich bemüht, die Mehle zum Teil schon diastasiert, also verzuckert, in den Handel zu bringen, und es ist gegen dieses Prinzip nichts zu sagen. Dadurch hat sich besonders ein Mehl wie die Theinhardtsche Kindernahrung, zweifellos mit einem gewissen Recht, viele Anhänger erworben, weil hier der größte Teil der unlöslichen Stärke in lösliche Kohlehydrate, beziehungsweise Malz übergeführt ist. Auf einem ähnlichen Prinzip beruhen Mellins food, Allenburys Kindernahrung, der neuerdings so beliebte Soxhletsche Nährzucker u. a. Und wie ich vorhin schon betonte, daß es nicht gleichgültig ist, welchen Zucker wir geben, so werden besonders die Kohlehydrate besser vertragen, wenn wir sie nicht in einer, sondern in zwei Formen, sei es als Milch- und Malzzucker, sei es in Form eines Mehlzusatzes verabreichen. Das Mehl hat wohl außerdem noch den Vorteil, daß es die rasche Vergärung, der der Zucker — besonders Rohrzucker — verfällt, hintanhält. Denn dieser Zucker entzieht im Darm dem Körper mehr oder weniger Wasser und führt dann leicht zu jenen bekannten dünnen, schaumigen, stets sauer reagierenden Entleerungen. Natürlich kann ein Uebermaß von Mehl auch zu jenen Störungen führen, besonders dann, wenn das Mehl, wie es gewöhnlich geschieht, mit Zucker gemischt wird; in der Praxis erlebt man nicht so selten die Fälle, daß Mütter ihren Kindern nach einer akuten leichten Verdauungsstörung mit Zucker gesüßtes Mehl verabreichen. Wenn hier der Durchfall nicht nachläßt, so wird wochen-, ja monatelang das Mehl mit Zucker fortgegeben, ohne zu bedenken, daß jener chronische Durchfall gerade durch die Kohlehydrate verursacht wird. Das gilt nicht nur für den Säugling, das gilt ebenso für das ältere Kind, und beim älteren Kinde bieten jene chronischen schleimigen, oft geradezu entsetzlich fäcal stinkenden Entleerungen bei langer einseitiger Mehlnahrung oft die besten therapeutischen Erfolge, wenn das Mehl mit einem Schlage fortgelassen wird.

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der Dresdener Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Wenn ich also kurz den Inhalt dieses Abschnittes resümieren darf, so werden wir sagen dürfen, daß wir im allgemeinen mit einer geringen Mehlbeigabe zur Milch beim künstlich genährten Kinde nicht schaden können. Es wird sich praktisch empfehlen, im ersten Monat das Mehl noch fortzulassen, da die Erfahrungen hier noch recht geteilt sind und der Nutzen nicht im Verhältnis zur Gefahr steht, im zweiten Monat aber unbedingt eine 1—2 %ige Schleim- oder Mehlabkochung anzuwenden, die wir später noch etwas steigern können. Vom sechsten Monat an vertragen erfahrungsgemäß fast sämtliche Kinder die Kohlehydrate in Form von Amylum gut, Czerny empfiehlt hier sogar direkt, eine Milchmahlzeit durch eine völlige mehlhaltige Mahlzeit (Gries oder ähnliches) zu ersetzen. Nur das mag beachtet werden: das ganz gesunde Kind bedarf zweifellos des Mehles während seiner ganzen Säuglingszeit nicht, wie wir tagtäglich bei künstlich ernährten, gut gedeihenden Kindern beobachten können.

Das führt uns aber gleich auf die zweite wichtige Bedeutung der Mehle: Können sie uns bei Störung der Verdauung Nutzen leisten?

Ihren hauptsächlichsten Wert sehe ich in der Anwendung bei jener Erkrankung, die wir als Milchnährschaden im Sinne Czernys auffassen. Es würde zu weit führen, die Klinik dieses speziellen Falles näher zu erläutern, nur das sei gesagt, daß es sich um jene Kinder handelt, die bei einer reichlichen Milchernährung, die sie anscheinend ganz gut bewältigen, allmählich in jenen Zustand gelangen, den wir als Atrophie bezeichnen. Doch darf nicht jede Atrophie für einen Milchnährschaden gehalten werden, denn die Atrophie ist für uns nur ein symptomatischer Begriff, leider kein klinisch-ätiologischer. Diese Kinder leiden, wie es scheint, speziell an einer Störung der Fettverdauung, die nicht nur im Darm etwa ihren Platz hat, sondern sekundär den ganzen Organismus in Mitleidenschaft zieht. Denn mit dem Fett werden dem Körper Alkalien entzogen, und wir müssen wohl diese Krankheit als eine relative Acidose bzw. Alkaliverarmung des Organismus auffassen (Czerny und seine Schule). Diesen Kindern helfen wir am besten, wenn wir das Fett rigoros aus der Nahrung eliminieren. Das sind jene schwer atrophischen Säuglinge, bei denen die kohlehydratreiche Nahrung, die Buttermilch, die Malzsuppe ihre Triumphe feiern. Hier geben wir stets, weil die Kohlehydrate dem Körper strikte indiziert sind, Kohlehydrate, und zwar nicht nur in einer Form, sondern mindestens in zweien, und daher setzen wir diesen Mischungen stets Mehl in mehr oder minder großer Menge zu.

In der Praxis wird aber das Mehl hauptsächlich bei den ganz akuten Störungen angewendet. Das klassische Beispiel hierfür ist die Ueberfütterungsdyspepsie: ein gesundes Kind erkrankt plötzlich mit leichten Fiebererscheinungen und Erbrechen mit vermehrten, dünnen, grüngefärbten, gehackten Stühlen, der bekannten Dyspepsie Widerhofers. Hier ist ein durch die Praxis fast geheiligtes Schema stets befolgt worden: das Kind auf einen Tag eventuell auf Tee oder Wasser zu setzen und dann auf eine Mehlnahrung überzugehen, bei der man dann so lange bleibt, bis die Stühle anfangen fest zu werden. Ist es hier berechtigt, das Mehl zu geben? Wohlgemerkt, ich spreche nicht von jenen schweren Formen, die nach der Cholera infantum zuneigen oder der Intoxikation nach Finkelstein, sondern von jener jedem Arzte geläufigen, leichten Verdauungsstörung, zu der er von einer gewissenhaften Mutter bereits in den ersten Anfängen gerufen wird. Bei jenen leichten Ueberfütterungsdyspepsien, die zweifellos wohl noch nicht zu einer Schädigung des Organismus geführt haben, wo wir wenigstens annehmen können, daß es sich vielmehr um eine lokale Erkrankung des Darmes bzw. der Darmschleimhaut handelt, also vielleicht um einen Katarrh im eigentlichen Sinne des Wortes, hier ist die wesentliche Forderung die, die Nahrung auszusetzen, bei der das Kind jenen Katarrh akquiriert hat, und zweitens, das Kind eine Zeitlang in Hunger zu bringen; beiden Forderungen werden wir im allgemeinen mit dem Mehl gerecht. Deshalb hat sich in der Praxis diese Methode der Darreichung von Mehl bei jenen relativ harmlosen Verdauungsstörungen immer wieder bewährt. Sie haben aber nur dann einen Zweck, wenn wir schnell den Erfolg erreichen. Gewöhnlich gibt die Mutter das Mehl, das ja stets in der Praxis mit mehr oder weniger Zucker versetzt wird, so lange, bis der Durchfall verschwindet. Bei einem kräftigen, älteren Kinde wird dies tatsächlich sehr bald der Fall sein; bei vielen Kindern aber wird durch die Mehldiät, besonders wenn ihr viel Zucker zugesetzt wird, gar nicht der Durchfall behoben, und man wartet dann wochen-, ja monatelang vergeblich darauf, vielleicht geht man von einem Mehl zum andern, probiert bald dies, bald jenes, und nichts hilft. Eine länger als zwei- bis dreitägige, höchstens fünftägige Zufuhr von Mehl oder Mehl-Zucker allein wird sich in der Praxis nicht bewähren. Wenn man die Milch scheut, wenn der Zucker noch schlecht vertragen wird, wird man oft mit reiner Buttermilch, ohne Anreicherung mit Zucker, oder durch Zusatz von geringen Mengen Milch eine Besserung erreichen. Schlägt dies fehl, so haben wir zweifellos eine Ernährungsstörung vor uns, die wir auch mit einer 8—14tägigen Mehlzufuhr nicht günstig beeinflussen können, wohl aber können wir dem Kinde durch zu lange Mehlzufuhr erheblichen Schaden zufügen. Alle die Klagen der früheren Autoren gegen die Mehlfütterung sind zum großen Teil darauf zurückzuführen, daß man solchen Kindern übermäßig lange und zuviel Mehl gab, und tatsächlich erhalten wir dann jene scheußlichen Gärungen und Zersetzungen, die den Mehlstuhl so typisch machen. Aber ein zwei- bis dreitägiger Versuch ist bei den gewöhnlichen Formen der akuten Dyspepsie bei einem im übrigen gesunden Kinde durchaus anzuraten, und man wird mit ihm im allgemeinen einen guten Erfolg haben; allerdings empfiehlt es sich, reine Mehlsuppe auch erst von der sechsten Woche an zu verabreichen.

Wenn wir also die durch längere Zeit, ja selbst schon durch eine Woche hindurch fortgesetzte Mehl-Zuckerernährung perhorreszieren, so fragt es sich: Welches sind die Schädigungen, die wir den Kindern dadurch bringen können? Gibt es einen Mehlnährschaden, ganz ähnlich etwa dem Milchnährschaden? Werden die einzelnen Bedingungen im Organismus, die für den Abbau der Nahrung, für den Aufbau von Körpersubstanz, die für die Erhaltung aller Zellen notwendig sind, durch lange Zufuhr von Mehl etwa geschädigt? Und vor allem: gibt es gewisse klinische Typen, aus denen wir rückschließend auf eine Mehlfütterung schließen dürfen?

Es kommt hier vor allem die wichtige Frage in Betracht, ob der Zucker und das Mehl gleichwertig zu erachten sind. Es liegen darüber bis heute wenig Untersuchungen vor, vor allen Dingen deshalb, weil Kinder ganz einseitig mit Mehl nie lange genährt werden, sondern stets zu der Mehlnahrung oft sehr reichlich Zucker zugesetzt erhalten. Sodann ist aber die Frage zu beantworten: werden durch die reichliche einseitige Mehlzuckernahrung spezifische Stoffwechselstörungen im Organismus hervorgerufen, oder sind die Störungen, die auftreten, nur dem Mangel an andern Nährstoffen, Eiweiß, Fett und Salzen zuzuschreiben? Denn die Mehle sind, wie Sie wissen, sehr salzarme Nahrungen, und es ist deshalb eine solche Mehlzuckerlösung keinesfalls gleichzustellen etwa einem kohlehydratreichen Gemisch, wie es die Malzsuppe darstellt. Czerny faßt einmal die Mehlnahrung als eine Unterernährung auf, er erkennt aber, wenn ich ihn recht verstehe, keine unmittelbar schädlichen Wirkungen des Mehles oder Zuckers an. Der prinzipielle Unterschied vom Milchnährschaden ist ihm der, daß bei der Ueberfütterung mit Milch das Fett der Milch eine ganz spezifische Störung, eben eine Alkalientziehung des Körpers hervorrufen kann, während die Schäden, die aus der Mehl-Zuckernahrung nach Czerny resultieren, daher rühren, daß der Mehlnahrung wichtige Stoffe — Salze, Fett, Eiweiß —, die zum normalen Aufbau des Organismus nötig sind, fehlen oder nur in geringem Maße vorhanden sind. Geben wir diese Stoffe dem Säugling, wenigstens die wichtigsten, wie z. B. in der Malzsuppe, so werden die Fehler dieser einseitigen Nahrung zum größten Teil damit kompensiert. Es ist eine noch der Entscheidung harrende Frage in der Stoffwechselpathologie, ob nicht der Milchnährschaden einen direkten Gegensatz zum Mehlnährschaden darbietet, d. h. ob nicht das Mehl oder der Zucker die Antipoden zum Fett darstellen und ebenso wie das Fett spezifische Störungen im Stoffwechsel hervorrufen können. Mir scheint dies wahrscheinlich. Gerade die letzthin aus derselben Klinik aus Breslau hervorgegangenen Arbeiten (Rothberg, Birk, Weigert) geben mannigfache Anregung dafür, daß die Betonung der Kohlehydrate in der Nahrung direkt einen Einfluß auf die Resorption und Assimilation anderer Stoffe, speziell der Salze haben, sodaß, wenn längere Zeit Kohlehydrate in sehr reichlichem Maße (selbst mit Eiweiß und Fett) genossen werden, schließlich ganz „spezifische“ Störungen im Stoffwechsel entstehen können.

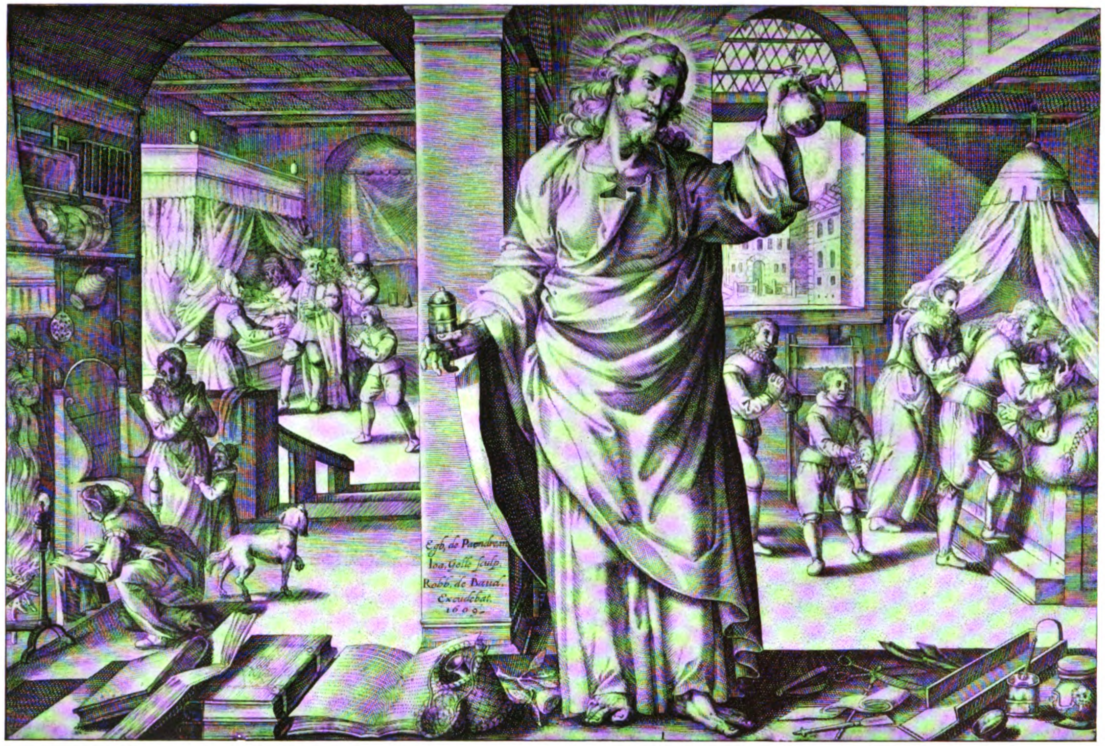
Ich glaube, das Studium der Verschiebung der Korrelation der verschiedenen Salze und der dadurch hervorgerufenen Stoffwechselschädigung bei einseitiger Betonung eines Nährstoffes wird uns sicher noch bedeutende Aufschlüsse bringen. Während wir es beim Fett, wie gesagt, ziemlich genau wissen, daß eine Störung eintreten kann, kann dies beim Mehl und sogar beim Zucker vielleicht ebenso, nur in einer anderen Form der Fall sein. Allerdings müssen wir immer schon berücksichtigen, daß die Mehlnahrung eine salzarme Nahrung ist, und speziell scheint das Chlor dem Mehl völlig zu mangeln. Aber, selbst wenn wir reichlich Salze den Mehlzuckerlösungen zuführen, — und manchmal geschieht dies durch Zugabe einer geringen Menge Milch und durch Zusatz von NaCl —, so könnten hier doch Störungen im Stoffwechsel stattfinden, die prinzipiell keinen Unterschied zum Fettnährschaden darstellen, sondern nur in einer andern Richtung liegen. Vielleicht werden sich in der Praxis beide Momente, das Fehlen wichtiger Nahrungsstoffe und eine spezifische Störung des Stoffwechsels, kombinieren, sodaß es schwer wird zu sagen, was schließlich beim klinischen Bild im Vordergrund steht. Wir kennen aus der Pathologie der Erwachsenen gut jene Menschen, die mit einseitiger Amylaceennahrung bei wenig Eiweiß und Fett ernährt werden; denken Sie an die Proletarier, an die Gefangenen etc. Diese einseitige Amylumernährung gibt dem Körper jenes schwammige, pastöse Aussehen, das stets mit einer reichlichen Wasserretention einhergeht und sogar bis zum Oedem führen kann. Auch beim Säugling sehen wir diese Wasserretention nach Kohlehydratzufuhr ganz außerordentlich deutlich. Darauf deuten alle kompetenten Autoren immer wieder hin (Czerny, Keller u. a.). Man kann bei einem Atrophiker nach Buttermilchernährung, man kann nach einer Dyspepsie bei Mehldarreichung bei einem Kinde oft Zunahmen sehen, die 100 und 150 g in einem Tage betragen und die zum größten Teile auf Wasser bezogen werden müssen. Das ist bei jenen Kindern kein schlechtes Zeichen, denn diese Kinder decken eben ihr verlorenes Wasser, kann aber, wenn es eventuell Wochen bis Monate, besonders bei kranken Kindern fortgesetzt wird, zu schlimmen Zuständen führen. Gerade diese Eigenschaft der Mehle und Zucker, Wasser im Körper zu retinieren, spricht meines Erachtens ganz evident für ihre Fähigkeiten, spezifisch auf den Stoffwechsel und insbesondere auf den Mineralstoffwechsel einzuwirken. Es wäre interessant, einmal zu prüfen, ob nicht alle Kinder mit Oedemen, die wir hin und wieder auch bei mit Milch (ohne oder nur mit wenig Mehl) genährten Kindern sehen, eine besonders reichliche Zuckernahrung erhalten haben.

Daraus erklären sich auch die klinischen Typen (in deren Beschreibung wir uns im wesentlichen an Czerny anlehnen), die wir bei Fütterung mit Mehl sehen. Ich möchte drei Formen unterscheiden: 1. die rein atrophische; 2. die atrophisch-hydrämische; 3. die hypertonische Form.

Bei der ersten Form, der rein atrophischen, handelt es sich um Kinder, die im wesentlichen, wenn ich so sagen darf, chronisch hungern, da der Nahrungsbedarf nicht gedeckt wird und sie deshalb vom eignen Körper zehren. Hier kommt es vielleicht garnicht zu einer spezifischen Störung, die Kinder nehmen ab, da ihnen in der Nahrung nicht die zum Aufbau notwendigen Stoffe gereicht werden. Gewöhnlich vollzieht sich das klinische Bild bei diesen Kindern folgendermaßen: Die Mutter läßt das Kind, nachdem es sich von einer akuten Störung erholt hat, bei dem Mehl bleiben, es bekommt das Mehl ein bis zwei Monate, das Kind nimmt täglich mehr ab, es verliert den Appetit, trinkt oft nur noch wenige Striche, wird dabei vollständig schlaff und fettlos, und wenn auch diese Atrophie nicht soweit geht wie bei der gewöhnlichen „Milchatrophie“, so wird sie zunächst klinisch keinen großen Unterschied darbieten, trotzdem die Entstehungsursachen absolut different sind. Die Prognose ist bei diesen Fällen meines Erachtens noch die relativ günstigste gegenüber den andern Typen. Auf die Therapie komme ich am Schluß zurück. Ich würde das die rein atrophische Form nennen. Hier fehlt die Wasserretention. Diese Kinder machen mehr den Eindruck einer chronischen Inanition. Das Fehlen der Salze in dieser Nahrung mag auch dazu beitragen, kein Wasser anzusetzen.

Häufiger ist der zweite Typus, die atrophisch-hydrämische Form. Diese Form finden wir im allgemeinen bei Kindern, denen zum Mehl Salze zugefügt sind, oder die gewisse Mengen Milch dazu erhalten. Hier reagiert in der Tat das Kind mit Gewichts- bzw. Wasseransatz. Das Kind erholt sich in den ersten 8 bis 14 Tagen nach dem Mehl, nimmt zu, und die Mutter ist glücklich, endlich die Nahrung für das Kind gefunden zu haben, die ihm bekommt. Der Turgor der Haut hebt sich, das ganze Aussehen des Kindes ist munter, die Stühle sind vielleicht geformt, nicht einmal schaumig, reagieren stets sauer; sind Gärungsprozesse im Darm vorhanden, so wird der Stuhl etwas dünner, breiiger, riecht nach Fettsäuren, aber die Mutter läßt sich leicht durch solchen Zustand täuschen. Vielleicht wird solch einem Kinde auch Milch in größerer Menge wieder verabreicht, es verträgt die Milch nicht und reagiert mit Gewichtsstürzen von 100, 200, 300 g, die die Mutter stark beunruhigen, Gewichtsstürze, die nur dafür sprechen, daß alles das, was angesetzt war, Wasser war. So greift man wieder zum Mehl, und es geht eine Zeitlang vielleicht wieder gut, das Kind nimmt zu, bis allmählich

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.



DUM NIGRIS. ÆGRUM PROPE MORS CIRCUMVOLAT ALIS.
FUNESTAMQ' ACIEM IAM FERA IAMQ; PARAT
Ο ΘΕΟΣ
TUM MI PROMISSIS BEAT ET DOMUS OMNIS ADORAT,
TUM VOCAT IMMENSUM ME VENERATA DEUM.

Wan ſich der krancke Menſch, in gröſſer ſchwacheit ſint
So wurd ich als ein GODT, geehret vnd gebetten.
Ein ieder ſtehet vor mich, mit g'blöſtem haubt geſchwind:
Ach Meyſter hilf vns doch, vnd kum zu vns eintretten.

Spaär doch kein koſt an ihn, wir werdens wol bezalen,
Hilf nur den krancken auf, der ſunſt doch ſterben muſs,
Preiſs, lob vnd ehr wurd ihr, vor euwer ghulff hie holen;
Der menſch iſt wol ein GODT, der ihn bald hilft zu fuſs.

Wanneer de crancke is, in ſynen grootſten noot,
Soo word ick als een GODT, geeeret en gebeden:
Een ider ſtaet voor mij, dan met den hoofde bloot:
Tis Meyſter, tis myn Heer, ock wilt ons helpen heden.

En ſiet geen coſten aen: wy ſullent wel betalen:
Helpt maer den crancken op, die anders ſterven moet.
Ghy ſullet loon end eer, voor v gheneſen halen:
De menſch is eenen GODT, die menſchen hulpe doet!

Joh. Gelle, Der Arzt als Gott.

Kunstbeilage 31 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1908 No. 19.

(Verlag von Georg Thieme, Leipzig.)

das Gesicht und auch der Körper jenes gedunsene, schwammige Aussehen bekommt, das wir als hydrämisch bezeichnen. Es braucht nicht zum sichtbaren Anasarka oder Oedem zu kommen, sondern es ist jener Typus des aufgedunsenen, schwammigen Kindes, den wir am besten vergleichen können mit den ersten Anfängen des nephritischen Gesichts. Schließlich kommt es zu Oedemen, und daran erkennt auch die Mutter, daß es sich hier um eine schwere Ernährungsstörung handelt. Dazu kommt, daß diese Kinder, infolge ihres Wasserreichtums wohl, weniger resistent gegen Infektionen werden. Es ist oft ganz eigentümlich, wie gut ein Milchatrophiker, der bei schlechter Pflege sich eine Furunkulose zugezogen hat, diese Infektionen überstehen kann, und an septischen Infektionen verlieren wir diese Kinder nicht so leicht als jene mit Mehl aufgefütterten. Der Wasserreichtum des Körpers, der wie gesagt, dem ungeübten Auge noch ganz unsichtbar sein kann, begünstigt außerordentlich das Wachstum der Bakterien, und die Kinder verlieren ihre natürliche Immunität enorm rasch. Das ist auch ein Moment, auf das Czerny mit Recht hinweist. Weigert hat kürzlich im Tierexperiment auch den Beweis dafür geliefert. Die Sterblichkeit jener Kinder ist daher ungeheuer groß, und sie gehen nicht so sehr an ihrem Darmleiden, wenn ich mich so ausdrücken darf, zugrunde, sondern an den sekundären Infektionen, an Pneumonien etc.

Wie groß eine solche Wasseransammlung beim Säugling nach solcher Störung sein kann, zeigt Ihnen ein Fall, den ich vor einigen Monaten zu Gesicht bekam und bei dem das Kind (4 Mon. 3600 g) innerhalb acht Tagen fast 1,5 kg an Gewicht verlor (2200) und schließlich doch noch, nachdem die Reparation an der Brust erfolgt war, geheilt entlassen werden konnte. Es wird Ihnen aber auch verständlich sein, daß bei solchen Kindern, trotzdem der äußere Adspekt und das Oedem ein nephritisches Aussehen haben, doch keine Nephritis vorliegt, daß also nicht die Niere hier primär gestört ist; die Zellen des Körpers haben eben die Fähigkeit verloren, Wasser und Salzhaushalt in der richtigen Korrelation zu erhalten. Allerdings ist dies nicht stets der Fall, es kann auch Albuminurie mit Ausscheidung von Formelementen auftreten, sodaß wir also hier eine Nephritis supponieren müssen. Indessen ist damit noch nichts über die Entstehung der Oedeme als sicher nephritische gesagt.

Es mag dahingestellt bleiben, ob die Störung der Wasserbilanz oder der Salzbilanz das Primäre ist, eine sichere Entscheidung ist darüber zurzeit schwer zu fällen, doch scheint mir das erstere ebenso möglich (Freund). Wahrscheinlich gehen beide Störungen Hand in Hand. Daß NaCl und auch andere Salze (Phosphate) Wasseransatz bewirken, spricht natürlich noch nicht gegen die primäre Störung der Wasserbilanz.

Besonders interessant ist aber der dritte klinische Typus, den wir beim Mehlnährschaden, wenn auch selten, zu Gesicht bekommen. Hier handelt es sich um einen ganz eigentümlichen Zustand. Die Kinder sind stets in ihrem Gewicht mehr oder minder reduziert, aber beim Betasten der Muskulatur fühlt sich der Muskel prall, hart, elastisch an. Dadurch bekommen diese Kinder nicht das Aussehen jener extremen Abmagerung, und trotzdem ist ihr Zustand oft weit schlimmer. Wenn man die Kinder aufhebt, so hat man das Gefühl, als ob der ganze Körper wie ein Brett hart wäre. Die Beine sind gebeugt, im Oberschenkel und Knie an den Bauch angezogen, die Aermchen werden ebenfalls gebeugt, der Hinterkopf bohrt sich in das Kissen, die Rückenwirbelsäule ist vollständig steif und bildet oft eine Lordose. Die Breslauer Schule, die diesen Typus zuerst beschrieben hat, hat ihn mit Recht als hypertonische Form des Mehlnährschadens bezeichnet. Aber es sei gleich bemerkt, daß wir diese Form im allgemeinen selten, wenigstens bei uns in Berlin und Dresden finden; sie mag in anderen Gegenden häufiger vorkommen. Ich habe sie ganz typisch in ihrer schwersten Form einmal bei einem monatelang mit Haferschleim genährten Kinde gesehen. Andeutungen von Hypertonien findet man dagegen häufiger. Und zweitens muß hervorgehoben werden, daß diese Hypertonie auch bei Kindern vorkommen kann, die eine völlig andere Anamnese darbieten, wenn ich auch glaube, daß sie stets bei Kindern vorkommt, die überreichlich lange mit Zucker gefüttert sind. Oppenheimer teilte mir gütigst auf eine Anfrage mit, daß auch er in München solche Fälle von Hypertonie, wie sie Gregor beschreibt, überhaupt nicht zu Gesicht bekäme und daß er leichtere Formen nicht etwa nur bei Mehlkindern sähe. Daß in Schlesien diese Hypertonien häufiger vorkommen, mag an der Spezifizität des Mehls liegen, das dort gegeben wird, vielleicht auch daran, daß dem Mehl bestimmte Salze zugefügt werden. Genaueres läßt sich zunächst darüber nicht sagen. Das eigentümlichste aber dieser Hypertonie ist das, daß diese Kinder oft die schwerste Tetanie darbieten mit erhöhter elektrischer Erregbarkeit. Schon Czerny und Gregor jedoch, die, wie gesagt, zuerst diesen Zustand beschrieben haben, betonen, und ich kann dies wenigstens in ein paar Fällen bestätigen, daß die Zeichen der Tetanie auch fehlen können. Aber der Eindruck, wenn man einmal ein solches Kind gesehen hat, das tatsächlich tage- bis wochenlang im andauernden tetanischen Krampfzustand mit Carpopedalspasmen schwerster Form daliegt, ist ein so mächtiger, daß sich einem dieses klinische Bild unauslöschlich einprägt.

Diese Form der Tetanie bietet nun für die Pathologie zweifellos das höchste Interesse. Es ist doch ganz auffällig, und dieser Punkt ist meines Erachtens viel zu wenig berücksichtigt worden, daß die allermeisten Formen der Tetanie im Kindesalter — und wir fassen ja, wie Sie wissen, den Begriff der Tetanie heute sehr weit, indem wir Krämpfe, Laryngospasmus, elektrische Uebererregbarkeit als Tetanie oder wenigstens als tetanoiden Zustand bezeichnen —, bei Kindern vorkommen mit gewöhnlicher Kuhmilchfütterung und daß wir anderseits die schwersten Zustände der Tetanie auslösen können durch eine so absolut verschiedene Nahrung, wie sie die einseitige Mehl- oder Mehlzuckerernährung bildet. Dazu kommt noch die klinische Erfahrungstatsache, daß wir bei Kindern, die an der gewöhnlichen Tetanie nach Milchernährung leiden, durch Hunger, durch das Aussetzen der Milch, durch eine reine Mehlnahrung für einige Zeit die manifesten und oft selbst die latenten Symptome der Tetanie zum Schwinden bringen können, daß also hier die Tetanie therapeutisch im guten Sinne durch eine Ernährungsart (nämlich Mehl) beeinflußt wird und daß umgekehrt die in diesem Fall die Tetanie zum Verschwinden bringende Mehldiät bei anderen Kindern gerade die allerschwersten Formen der Tetanie hervorrufen kann.[1] Gerade bei diesen einseitig mit Mehlzuckerlösungen genährten Kindern scheint der normale Ablauf des Salzstoffwechsels gestört zu sein (Wasserretentionen). Auf die Bedeutung der Salze hat uns neuerdings Jacques Loeb in seinem äußerst lesenswerten Buch: „Ueber die Dynamik der Lebenserscheinungen“ aufmerksam gemacht.

Nur geringe Zustandsänderungen in der molekularen Zusammensetzung der Salze der Gewebsflüssigkeiten könnten solche Zustände, wie z. B. die Hypertonie und ähnliches erklären, denn wir ändern die Bedingungen für den Muskel vollkommen, und sein Absorptionsvermögen für Wasser kann ein ganz anderes sein, wenn hier eine nur geringe Störung in der Korrelation der verschiedenen Salze Platz gegriffen hat. Ich möchte nur auf einen Satz aus Jacques Loeb hinweisen, der uns ein solches Verhalten verständlich machen könnte. „So fand ich“ — sagt Loeb S. 75 — „daß ein Muskel in 18 Stunden in einer 0,7%igen NaCl-Lösung oder damit äquimolekularer NaBr- oder NaJ-Lösung sein Gewicht im allgemeinen nicht ändert. Wenn eine Gewichtszunahme eintritt, so übersteigt sie im Mittel nicht 7% des Anfangsgewichts des Muskels. In den entsprechenden äquimolekulären Lösungen von Kaliumsalzen nimmt der Muskel dagegen etwa 40% oder darüber seines Anfangsgewichtes zu, und in einer äquimolekulären $CaCl_2$-Lösung fand ich einen Verlust von etwa 20% nach 18 Stunden.“ So glaube ich, und ich akzeptiere damit auch eine Auffassung L. F. Meyers (mündlich mitgeteilt), daß die Hypertonien nicht allein nur zentral bedingt sind, auch dies ist natürlich nicht auszuschließen, sondern daß sie eigentümliche Quellungszustände der Muskeln darstellen und einer Störung der normalen molekularen Konzentration der Gewebsflüssigkeit ihren Ursprung verdanken. Zugunsten dieser Auffassung sprechen auch die negativen Hirnbefunde (Thiemich.)

---

[1] Auf die interessanten Ausblicke, die diese Tatsache auf die Pathologie der Tetanie werfen läßt, daß wir nämlich die Tetanie im wesentlichen als eine Störung der normalen Korrelationen im Gesamtsalzstoffwechsel (besonders wohl der Alkalien, nicht des Ca allein!) auffassen können, komme ich an anderer Stelle zurück.

Diese Ausführungen rein theoretischer Art scheinen mir wichtig zu sein, um uns das Wesen manches Zustandes zu erklären. Ich habe hier selbstverständlich nur Andeutungen machen können, die auch zunächst nichts weiter sein sollen, denn es ist nach unseren Kenntnissen noch nicht möglich, eine kunstvolle Hypothese darüber aufzubauen.

Nur noch ein Wort über Prognose und Therapie. Ich habe schon ausgeführt, daß die Prognose im allgemeinen als schlecht zu bezeichnen ist. Die wenigsten Kinder mit Mehlnährschaden kommen durch, am ehesten haben noch Aussicht jene, die wir rein atrophisch genannt haben, wesentlich schlechter daran sind die atrophisch-hydrämischen, speziell die hypertonischen. Von meinen etwa 20 Mehlkindern, die ich letzthin zu beobachten Gelegenheit hatte, sind etwa 50 % gestorben, davon wurden allerdings die meisten sterbend eingeliefert. — Was die Therapie angeht, so ist die erste Indikation sofortige Entfernung des Mehls, um die Kinder wieder an Milch zu gewöhnen. Das ist leichter gesagt als getan. Wenn es irgendwie geht, wird Frauenmilch, wie ja stets beim Säugling, hier das beste Heilmittel sein. Freilich kann man erleben, daß, wenn man einen solchen Säugling an die Brust einer Amme legt, er uns akut eingeht. Hier heißt es, mit wenigem anfangs zufrieden sein. Man wird gewissermaßen die Toleranz des Kindes prüfen müssen und wird im Anfang nur geringe Mengen, selbst Frauenmilch 2—300 g, geben müssen. Wird sie gut vertragen, dann läßt sich steigern, aber man wird oft sehen, daß mit der Steigerung der Frauenmilch das Gewicht garnicht im Einklang steht. Wir finden speziell bei jenen hydrämischen und hypertonischen Formen stets einen Heruntergang des Gewichts, der oft recht beträchtlich sein kann. Und da, wie vorhin auseinandergesetzt, die Ansammlung von Wasser im Körper garnicht sehr sichtbar zu sein braucht, so wird man leicht darüber beunruhigt und glaubt, daß die Ammenmilch dem Kinde nicht bekomme. Kümmern Sie sich, meine Herren, in solchem Falle nicht zu sehr um das Gewicht, weil hier Wasserretention und Wasserabgabe eine so große Rolle spielen, und fahren Sie ruhig fort, ein solches Kind an der Ammenbrust trinken zu lassen, gleichviel, ob es ab- oder zunimmt. Nach einer gewissen Zeit, vielleicht 14 Tagen oder drei Wochen, vielleicht viel früher auch, wird ein Moment eintreten, wo sich plötzlich die Kurve hebt, und wir werden einen vollständigen Ansatz erzielen können. — Steht keine Frauenmilch zur Verfügung, so ist natürlich Tiermilch immer noch das Beste, und zwar wird man zur Kuhmilch schreiten, nicht etwa zur Eselinmilch, wegen des Fettgehaltes der ersteren. Man wird hier mit einer minimalen Ernährung noch vorsichtiger sein, aber man darf sich nicht abschrecken lassen durch ein nicht sofortiges Anschlagen der Therapie. Genau wie bei der Frauenmilch werden wir auch hier ein Heruntergehen des Körpergewichts oft konstatieren können, selbst bei Mengen, die für den Säugling noch völlig ausreichen könnten, Ansatz hervorzurufen, und erst später wird man auch hier öfter die Therapie mit Erfolg gekrönt sehen. Man wird anfangs vielleicht nur einen Eßlöffel voll Milch geben und darnach das Kind etwas Tee trinken lassen, man wird vielleicht am zweiten Tage schon auf 100—200 g steigen können, um dann vielleicht bei 200—300 g mehrere Tage zu bleiben. Für diese Kinder läßt sich eventuell auch eine der fettreicheren Mischungen, Biederts Ramogen, die Gärtnersche Fettmilch oder die Backhausmilch sehr wohl empfehlen. Von manchen Autoren ist angegeben, daß die rohe Milch hier besonders gut wirken soll. Da wir in Dresden einwandfreie Rohmilch zur Verfügung haben, wird man sich stets ihrer als Hilfsmittel bedienen. Weiter ist empfohlen worden, die Milch durch Pegninzusatz zu laben. Mir stehen darüber keine Erfahrungen zu Gebote; Czerny hält die Labung in diesem Falle für relativ irrelevant. Jedenfalls wird durch den Zusatz von Pegnin kein großer Schaden gestiftet. Ob man die Milch mit etwas Wasser verdünnt oder ob, wie wir es hier gewöhnlich tun, man sie als Vollmilch gibt und dann etwas Wasser oder Tee nachtrinken läßt, scheint an sich gleichgültig zu sein. Wichtig ist nur, und deshalb halte ich an dem ersten Modus fest, daß das Kind die Milch wirklich bekommt, da die Appetenz oft so stark herabgesetzt ist, daß es uns nicht gelingt, mehr als ein paar Löffel dem Kinde beizubringen. Versuche mit Buttermilch und Malzsuppe sind kontraindiziert für das Kind. Medikamentös kann man jedes Präparat entbehren, alles kommt hier auf die Ernährung an.

M. H.! Ich habe Ihnen zu zeigen versucht, daß wir in Anlehnung an die von Czerny inaugurierte Einteilung der Ernährungsstörungen des Säuglings wohl berechtigt sind, auch bei diesen Kindern bestimmte, durch das Mehl bzw. Zucker gesetzte Störungen zu vermuten und dadurch klinische Typen aufzustellen und bestimmte Indikationen für sie zu fordern. Denn das, meine Herren, ist das Ziel unserer ganzen praktischen Medizin, den Zustand eines Kranken diagnostisch so zu sichern und zu definieren, daß wir für die Therapie feste Indikationen haben und nicht gezwungen sind, wie es heute leider immer noch zugestanden werden muß, zum großen Teile zu probieren.

Zusammenfassung. Bei der künstlichen Ernährung ist der Zusatz eines Schleims oder Mehls zur Milch vom zweiten Monat an von Nutzen (1—3 % Abkochungen). Vom sechsten Monat an können Kohlehydrate in Form von Amylum reichlicher gegeben werden. Die Mehle sind absolut indiziert beim Milchnährschaden Czernys (Milchatrophiker!). (Darreichung der Kohlehydrate in zwei Formen.) Darreichung reiner Mehlabkochungen (mit oder ohne Zucker) nach einer akuten Verdauungsstörung (Dyspepsie Widerhofers) ist nur für kurze Zeit gestattet (3—5 Tage). Durch längere Mehlfütterung (mit und ohne Zucker) kann dem Säugling erheblicher Schaden zugefügt werden (Mehlnährschaden). Es ist wahrscheinlich, daß durch zu lange, einseitige Fütterung von Mehl und Zucker „spezifische“ Stoffwechselstörungen entstehen (Störungen im Wasser- und Salzhaushalt), daß also der Mehlnährschaden nicht allein aus dem Fehlen anderer wichtiger Stoffe erklärt werden darf. Die Krankheitstypen des „Mehlnährschadens“ sind am besten zu bezeichnen als 1. rein atrophische, 2. atrophisch-hydrämische und 3. hypertonische Form. Diese Typen sind indes nicht etwa allein für den Mehlnährschaden charakteristisch, sondern finden sich auch bei anderen schweren Ernährungsstörungen (Zuckerüberfütterung?). Die Hypertonien sind aller Wahrscheinlichkeit nach nicht zentral bedingt, sondern stellen eigentümliche Quellungszustände der Muskeln dar.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität in Straßburg i. E. (Direktor: Prof. Dr. Forster.)

Die Wassermann-A. Neisser-Brucksche Reaktion bei Syphilis.

Von Dr. W. Fornet, Oberarzt beim 2. Schlesischen Feldartillerie-Regiment No. 42, kommandiert zur Bakteriologischen Untersuchungs-Anstalt für Unter-Elsaß.

Bruck und Stern geben in einer unter obigem Titel in No. 11 und 12 dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit an, daß sie die von meinen Mitarbeitern und mir veröffentlichte Methode der Serumdiagnose bei Lues, Tabes und Paralyse nachgeprüft haben, und zwar ohne Erfolg. Dieser Mißerfolg ist dadurch veranlaßt, daß sich die genannten Autoren nicht, wie sie glaubten, genau an unsere Vorschriften gehalten haben. Entgegen unserer Empfehlung haben Bruck und Stern die Lumbalflüssigkeit von Paralytikern anstatt deren Blutserum verwendet. Gerade weil wir mit unseren ursprünglichen Kombinationen: Lumbalflüssigkeit + Serum; Lumbalflüssigkeit + Leberauszug und schließlich Leberauszug + Serum keine befriedigenden Resultate erzielt hatten, waren wir dazu übergegangen, ausschließlich Serum + Serum zu gebrauchen, z. B. Paralytikerserum + Serum eines unbehandelten Luetikers mit floriden Sekundärerscheinungen. Bei der Verwendung nur homologer Vehikel (Serum) für Präzipitin und Präzipitinogen fallen die nicht spezifischen Reaktionen fort, wie sie bei anderen Kombinationen nur zu leicht auftreten. In der Tat sind ja in letzter Zeit solche nicht spezifische, d. h. nicht durch das Zusammentreten von Luespräzipitin und Luespräzipitinogen bedingte Fällungen im Blutserum von verschiedenen Seiten beschrieben worden. — Der Umstand, daß ein Serum mit der Wassermann-A. Neisser-Bruckschen Reaktion positiv ist, spricht weder für noch gegen den Gehalt des Serums an Luespräzipitinen oder Luespräzipitinogenen, da ja die mit der Komplementbindungsmethode bei Lues etc. nachgewiesenen Stoffe gar keine „Antigene“ oder „Antistoffe“ im eigentlichen Sinne des

Wortes sind (cf. auch Fornet, Le sérodiagnostic de la syphilis, Semaine médicale 1908). Wir würden uns freuen, wenn Bruck und Stern bei der in Aussicht gestellten weiteren Prüfung unserer Methode auch die ihnen zur Verfügung stehenden höheren Affen heranziehen und das Serum frisch infizierter Tiere mit dem Serum von bereits immunen Affen in vitro zusammenbringen würden. Auf diese Weise könnte jedenfalls die Frage der spezifischen Syphilispräzipitine und der spezifischen Syphilispräzipitinogene am besten gelöst werden.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Ueber die Unterbringung gemeingefährlicher Geisteskranker.

Von Oberarzt Dr. Mönkemöller in Hildesheim.

Es muß rückhaltlos zugegeben werden, daß die Entweichungen verbrecherischer und gemeingefährlicher Kranker aus den Irrenanstalten sich in der letzten Zeit gehäuft haben und daß in den Tageszeitungen das Kapitel der entsprungenen „wilden Männer“ eine recht ständige Erscheinung geworden ist. Selbstverständlich müssen die unvermeidlichen Uebertreibungen und Entstellungen in Abzug gebracht werden, ohne die es nun einmal nicht geht, wenn die Mitwelt sich mit dem Irrenwesen befaßt.

Aber davon abgesehen muß anerkannt werden, daß die Sicherheitsmaßregeln, die dazu bestimmt sind, die Menschheit vor den Entladungen einer kranken Psyche zu schützen, nicht immer genügen und daß man nicht ernstlich genug darauf bedacht sein kann, derartige Vorkommnisse unmöglich zu machen. Bei dem Wohlwollen, dessen sich die Irrenärzte im allgemeinen beim Publikum erfreuen, wird dieser Uebelstand in der Regel den Anstaltsleitern zur Last gelegt. Diese Anklage findet ihr Gegenstück in den zahlreichen Fällen, in denen den Irrenärzten der Vorwurf gemacht wird, daß sie ihre Patienten zu früh aus der Anstalt entlassen.

Zwiefacher Art sind die Beschuldigungen, die sich gegen den Irrenarzt kehren. Entweder hat er fahrlässig dem Verbrecher, der sich in den Mantel der Simulation gehüllt hatte, geglaubt. Wird es diesem in der Anstalt zu langweilig, dann entledigt er sich dieses kleidsamen Gewandes, um es nach der so erzwungenen Entlassung nach Belieben von neuem umzuhängen, sobald ihm Polizei und Gerichte wieder das Leben sauer machen. Oder der Irrenarzt verkennt in gröblichster Weise, daß die Krankheit noch fortbesteht, und läßt das gefährliche Subjekt auf die Menschheit los. Natürlich ist es ihm nur darum zu tun, unbequeme Elemente aus seiner Anstalt los zu werden. Die hier am lautesten schreien, sind gewöhnlich dieselben, die am meisten darüber klagen, daß so viele Geistesgesunde widerrechtlich in den Anstalten zurückbehalten werden. Solche bedauerlichen Vorkommnisse werden dem Psychiater, dem sie passieren, wohl am tiefsten zu Herzen gehen, um so mehr, als er weiß, daß sie sich nie ganz vermeiden lassen werden.

Ist ein Kranker geheilt, so muß er entlassen werden. Dabei verschlägt es nichts, daß ein Rückfall, der sich auch bei aller Erfahrung und aller Vorsicht nicht voraussehen läßt, einstellen kann, wie ja auch bei jedem bis dahin gesunden Menschen die Geisteskrankheit einmal zum ersten Male und ganz unvermutet ausbrechen kann.

Nun werden ja die meisten Kranken nur als gebessert entlassen, und ob der Grad der Besserung ausreicht, um dem Gebesserten den Wechsel zwischen der Ruhe der Irrenanstalt und dem unruhigen Weltgetriebe möglich zu machen, das zu berechnen, stellt oft die größten Anforderungen an die Erfahrung und das Verantwortlichkeitsgefühl des Anstaltsdirektors. Welche Erwägungen hierbei mitspielen, ahnt der Außenstehende meist nicht. Das Drängen des gebesserten Kranken selbst, die Erfahrung, daß die letzten Stadien der Genesung manchmal außerhalb der Anstalt schneller ablaufen wie in ihr, die Wünsche der Angehörigen, die kümmerlichen pekuniären Verhältnisse der Familie, die ja schon sowieso durch die Geisteskrankheit ihres Angehörigen schwer genug geschädigt wird, die Ueberfüllung der Anstalt wirken dabei mit — und der Wunsch, den Anschein zu vermeiden, als halte man in der Anstalt jemand länger zurück, als es durchaus nötig sei, tut dazu das seine. Wenn daher manche Kranken in einem Stadium zur Entlassung gelangen, in dem eine völlige Genesung noch nicht erreicht ist und bei denen leichter ein Rückfall die Umgebung bedrohen kann, ist das bei dem unregelmäßigen Verlaufe der Geisteskrankheiten sehr erklärlich und unvermeidbar.

Von seiten des Staates hat man seit langer Zeit dieser Gefahr zu begegnen gesucht. Schon das Reskript des preußischen Ministers des Innern vom 24. November 1835 wies die Polizeibehörden an, solche Kranken als den Gegenstand ihrer steten Aufmerksamkeit zu betrachten, und verpflichtete den Arzt zur Anzeige von etwa wiederkehrenden, ähnlichen körperlichen Zuständen, wie sie dem Ausbruche seiner Raserei vorausgingen. Wenn diese Anordnung im wesentlichen nur theoretisch gewirkt hat, so liegt das an der Schwierigkeit der praktischen Ausführung, an der Leichtigkeit, diese ersten Symptome zu verkennen, und an dem Mangel einer näheren Angabe, wie diese ärztliche Ueberwachung gehandhabt werden soll.

Neuerdings hat man versucht, die zu frühzeitige Entlassung verbrecherischer und gemeingefährlicher Kranken dadurch zu verhindern, daß ihre Entlassung an gewisse Bedingungen geknüpft wurde. Nach der Verfügung der Ministerien des Kultus und des Innern vom 15. Juni 1901 muß bei der Entlassung solcher Kranken, die nach § 487 StPO. aus der Haft ausgeschieden oder auf Grund des § 51 StGB. freigesprochen worden sind, dem Landrate bzw. der Ortspolizeibehörde des künftigen Aufenthaltsortes Gelegenheit zur Aeußerung gegeben werden. Bei den rechtskräftig verurteilten Personen, die nach Begehung der Tat oder während des Strafvollzugs erkrankt sind, muß die Polizeibehörde die betreffende Staatsanwaltschaft benachrichtigen, damit diese die Wiederaufnahme der Untersuchung oder des Strafvollzugs in die Wege leiten kann. Die Polizeibehörden haben dem Anstaltsleiter mitzuteilen, ob polizeilicherseits gegen die Entlassung Bedenken vorliegen. Erfolgt diese Mitteilung innerhalb drei Wochen nicht, so kann die Entlassung stattfinden.

Da auf der einen Seite der Anstaltsleiter Aufschluß über die Verhältnisse erlangt, in die der zu Entlassende kommen wird, und anderseits die Polizei bei bedenklichen Persönlichkeiten die nötigen Vorsichtsmaßregeln treffen kann, ist für die Entlassung eine Reihe von Kautelen geschaffen worden, die es früher nicht gab.

Die Zurückbehaltung aller dieser Elemente, von denen noch einmal eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit befürchtet werden kann, in der Anstalt, kann diese Verfügung nicht erreichen und soll sie ja auch nicht. Zudem gilt sie nur für Personen, denen ein Verbrechen oder ein nicht ganz geringfügiges Vergehen zur Last gelegt wird. Will ein Anstaltsleiter einen Kranken entlassen, so steht es in seiner Hand, ob er ein solches Vergehen als nicht geringfügig ansehen will. In zweifelhaften Fällen muß er ein Gutachten erstatten. Ist er aber geneigt, den Kranken zu entlassen, dann liegt es ja in der Natur der Sache, daß das Gutachten so ausfällt, daß auch der Fernstehende sich von der Notwendigkeit der Entlassung überzeugen wird. Hat der Verbrecher seine Strafe abgemacht, so steht der Behörde kein Mittel zur Verfügung, ihn sonst unschädlich zu machen. Von dieser Verfügung werden auch die nicht betroffen, die schon gemeingefährlich geworden sind oder es später einmal werden können, falls noch kein Verfahren gegen sie eingeleitet worden ist. Zwar soll die Polizeibehörde von der Entlassung der Personen benachrichtigt werden, bei denen sie bei ihrer Ueberweisung an die Anstalt darum gebeten hatte. Aber dies geschieht zunächst einmal äußerst selten, und besteht der Anstaltsleiter auf der Entlassung, so hat die Behörde bei der heutigen gesetzlichen Regelung der Frage gar keine Handhabe, ihr Veto durchzuführen. In letzter Linie hängen die Entlassungen solcher Kranken immer von dem Verantwortlichkeitsgefühle des Anstaltsleiters ab und werden es auch in Zukunft tun.

Eine Entlassung würde im allgemeinen häufig garnicht bedenklich sein, wenn die Angehörigen vernünftiger wären und die mitgegebenen Ratschläge besser beherzigten. Was hierin aber gesündigt wird, das weiß nur der zu würdigen, der in der Tiefe des Herzens oft der Meinung ist, daß alle Angehörigen unserer Kranken mindestens durch diese erheblich belastet sind. Da überhäuft man ihn wieder mit Arbeiten, man nimmt auf seine Empfindlichkeit keine Rücksicht, man stürzt ihn in den Strudel des Vergnügens, man läßt ihm den streng verbotenen Alkohol ohne Maß zukommen. Machen sich dann die Vorboten der wieder ausbrechenden Krankheit bemerkbar, dann wartet man gewöhnlich wieder so lange, bis es zu spät ist.

Diese Besserungen bieten schwer zu lösende Schwierigkeiten, die sich auch dann nie ganz beheben lassen, wenn man mit der Entlassung auf das sparsamste umgeht und die Anstaltsbedürftigkeit ins Ungewisse steigert. Garnicht zu lösen aber ist das Dilemma, in das uns die periodisch verlaufenden Krankheiten versetzen, Krankheiten, bei denen mit mathematischer Genauigkeit berechnet werden kann, daß in absehbarer Zeit wieder ein Anfall zu erwarten ist. Sind die Pausen zwischen diesen Anfällen sehr lang und das Verhalten des Kranken normal, dann ist man nicht berechtigt, ihn dauernd in der Anstalt zurückzuhalten, selbst auf die Gewißheit hin, daß in einiger Zeit die Geisteskrankheit wieder zum Ausbruch kommen und sich gegebenenfalls auch recht empfindlich gegen die Mitwelt kehren wird. Gerade bei diesen Kranken wiederholen sich allerdings oft auch die Vorboten der Krankheit mit einer beinahe photographischen Aehnlichkeit, sodaß bei dem geringsten Verständnisse der Umgebung Unheil verhütet werden kann. Bei diesen Kranken hat die Aufsicht der beamteten Aerzte ein viel dankbareres

Feld. Allerdings wird es dann ohne häufige Besuche und Erkundigungen nicht abgehen.

In der öffentlichen Meinung treten aber diese Formen von Bedeutung vollkommen zurück hinter den oben erwähnten Kranken, die mit den Gesetzen in Konflikt gekommen sind, denen die Zurechnungsfähigkeit abgesprochen worden ist, sodaß Gerichte und Gefängnisse ihnen nichts mehr anhaben können, und die sich noch unter irrenärztlicher Behandlung in irgend einer Form befinden. Gebieterisch und mit vollem Rechte verlangt das Volk, daß, wenn sie für ihr Tun nicht verantwortlich gemacht werden dürfen, sie dann wenigstens unschädlich gemacht werden sollen.

Zu bemerken ist zunächst, daß es in der Regel immer dieselben Anstalten sind, deren Ausbrecher die Welt in Atem halten. Es sind die geisteskranken Vertreter des Verbrechertums der großen Städte, die in der letzten Zeit der Oeffentlichkeit die Unhaltbarkeit der bestehenden Zustände anschaulich vor Augen führten. Der ehemalige Hauptmann Sidney O' Donnell, der Hoteldieb Manolescu, der durch seine Memoiren den Glauben an die Unfehlbarkeit psychiatrischer Unfehlbarkeit nicht gerade stärkte, der Einbrecher Kirsch und viele andere beweisen, wie schwer die Aufgaben sind, die an die Irrenanstalten großer Städte gestellt werden. Weshalb sich hier gerade die pathologischen Verbrecher zusammendrängen, ist kein Rätsel. Erfahrungsgemäß werden ja die Verbrecher von den Großstädten angezogen wie die Mücken vom Licht. Anderseits stürzen sich aber auch eine Menge von geistig nicht ganz gesunden Elementen in den Strudel der Großstadt und geraten hier leicht mit den Gesetzen in Konflikt. Die Gerichte sind hier psychiatrischer beschlagen wie anderswo, die Verteidiger lassen sich diese für sie bequemste und sicherste Methode, ihre Klienten straffrei zu machen, nicht nehmen, wofern die geriebenen Klienten nicht selbst ihr Schifflein in der Verhandlung nach dieser Seite hin steuern. Ebenso wissen die Vertreter der überlasteten Detentionsanstalten selbst zu gut Bescheid in psychischen Krankheiten, um nicht eher als ihre Kleinstadtkollegen zu versuchen, diese undankbaren Behandlungsobjekte mit Anstand los zu werden. So drängen sich diese Geißeln der Menschheit auf wenige Anstalten zusammen. Bei der enormen Ueberfüllung, die in diesen Anstalten chronisch geworden ist, werden die nichtverbrecherischen Anstaltsbewohner oder solche, die nur die leichtesten Formen der Krankheit vertreten, wenn es nur irgend angeht, entlassen. Die andern bleiben zurück, und je mehr von diesen Elementen sich zusammenfinden, um so mehr steigen ihre Chancen, sich der unbequemen Anstaltsfesseln entledigen zu können. Manche Provinzen und Kommunen bringen einen Teil ihrer Kranken in Privatanstalten unter, da die eigenen Anstalten für diesen Zweck nicht genügen. Da in diese Privatanstalten aber in der Regel nur friedliche und nichtverbrecherische Kranke überführt werden dürfen, häuft sich in den öffentlichen Anstalten die Zahl jener wenig beliebten Anstaltsinsassen noch mehr. Ihre Zahl nimmt derart zu, daß die mit ausgiebigeren Sicherheitsmaßregeln versehenen Abteilungen nicht ausreichen. Jene müssen auf weniger gesicherten Abteilungen untergebracht werden, und so erleichtert man ihnen ungewollt die Entweichung.

Dabei hat die Zahl der Kranken, die mit den Gesetzen in Kollision geraten sind, in der letzten Zeit ganz bedeutend zugenommen. Während 1896 ungefähr 10% des Gesamtbestandes der rheinischen Anstalten an männlichen Geisteskranken mit dem Strafgesetz in Konflikt gekommen waren, war die Prozentzahl 1903 auf 17,8 und 1904 auf 20,4% gestiegen.

Ohne jede Frage ist der Hauptgrund dieser Zunahme darin zu suchen, daß die Erkenntnis der psychischen Krankheit in den Gefängnissen bedeutendere Fortschritte gemacht hat. Da nach einem Erkenntnis des Oberverwaltungsgerichts die Landarmenverbände die Irren den Anstalten schon dann zuführen müssen, wenn nach dem Ermessen der zuständigen Polizeibehörde im Interesse der öffentlichen Sicherheit die Internierung geboten ist und die Anstaltspflege als die für den betreffenden Kranken notwendige Form der Lebenshaltung erscheint, wächst ihre Zahl weiterhin nicht unbeträchtlich.

Die Kranken, die durch die unholde Verschwägerung von Verbrechen und Geisteskrankheit eine besondere Fürsorge erheischen, werden von jeher in zwei große Gruppen geteilt. Abgesehen von den wenigen Straffälligen, die in der Untersuchungshaft erkranken, bei denen also die Geisteskrankheit hinter die Begehung der strafbaren Handlung und vor den Strafantritt fällt, handelt es sich zunächst um solche, bei denen die Tat schon in umnachtetem Geiste begangen worden ist, und da sie als ein Ausfluß der Geisteskrankheit angesehen wird, nicht ihre Ahndung finden kann. Diesen „verbrecherischen Geisteskranken" stehen die „geisteskranken Verbrecher" gegenüber. Bei ihnen erschien die Geisteskrankheit erst auf dem Schauplatze, nachdem sie ihre verbrecherische Tätigkeit schon längst entfaltet hatten. Sie sind schon alle in den Strafvollzug geraten, in dem die Geisteskrankheit ausbricht oder erst nachträglich erkannt wird.

Die scharfe Abgrenzung, die gewöhnlich zwischen derartigen „bescholtenen" und „unbescholtenen" Geisteskranken gemacht wird, läßt sich bei Lichte besehen nur sehr künstlich durchführen. Mustert man das Vorleben der geisteskranken Verbrecher, die aus den Gefängnissen in die Anstalten übergeführt werden, genauer, so gelingt sehr oft der Nachweis, daß sie ihre Verbrechen in geistig unfreiem Zustande begangen hatten und daß die geistige Störung nicht selten noch viel weiter in die Vergangenheit zurückragt. Und handelt es sich auch nicht um die ausgesprochenen Formen geistiger Störung, so finden wir oft die minderwertige Veranlagung, auf deren Boden das asoziale Wesen erwuchs und auf der später die vollendete geistige Störung emporwucherte. Oft ist es nur einem Zufalle zu danken, daß die geistige Störung entdeckt wurde und der Täter in die respektablere Gilde der verbrecherischen Geisteskranken eingereiht wurde. Unsere Irrenanstalten beherbergen dazu noch eine ganze Menge von Insassen, denen nur durch ihre rechtzeitige Aufnahme in die Anstalt die Möglichkeit genommen wurde, sich zum verbrecherischen Geisteskranken zu entwickeln. Sie praktisch nach verschiedenen Gesichtspunkten zu behandeln, erübrigt sich auch schon deshalb, weil sie für das Leben in der Freiheit durch diese beiden Ausflüsse einer minderwertigen Anlage in gleichem Maße unbrauchbar geworden sind.

Weit verbreitet ist noch immer die Meinung, daß eine große Menge von Gefängnisinsassen in die Irrenanstalt einwanderte, die füglich dort geblieben wäre. Die allzuweit gehende Sentimentalität psychiatrischer Sachverständiger lasse die Aufnahmeziffern der geisteskranken Verbrecher in der Irrenanstalt ungebührlich anschwellen.

Daß die mangelnde Zurechnungsfähigkeit vorliegt, die die Strafbarkeit nach allgemeinen Gesetzen aufhebt und dem Kranken ohne weiteres die Strafanstalt verschließen muß, ist in vielen Fällen auch bei dem besten Willen nicht zu übersehen. In anderen aber liegen die geistigen Krankheitssymptome auf der Grenze zwischen geistiger Krankheit und Gesundheit, und gerade bei den Verbrechern, die der Allgemeinheit am meisten zu schaffen machen und die gerne von schleichenden und unauffälligen Psychosen heimgesucht werden, muß es oft dem subjektiven Empfinden des Einzelnen überlassen bleiben, wo er hier die Grenze ziehen will. Es ist ja natürlich, daß niemand in einem Strafvollzuge bleiben darf, für dessen Wesen ihm das Verständnis fehlt, und der nicht, ohne ihn zu schädigen, über ihn ergeht. Denn es ist ja allgemein bekannt, daß das Gefängnis mit all seinen unangenehmen Einflüssen, die auf Körper und Geist in gleich schädlichem Maße einzuwirken vermögen, nicht immer spurlos an der Psyche seiner Insassen vorbeigeht, daß es manchmal schwere geistige Störungen auslöst und daß gerade die Gefangenen von diesen am ersten befallen werden, deren Psyche nicht ganz intakt ist, ohne darum bei der Aufnahme an einer wirklichen Psychose zu leiden.

Man könnte ja daran denken, daß man zur Verhütung dieser Gefängnispsychosen gerade bei solchen minderwertigen Elementen das Ausscheiden aus der Haft möglichst frühzeitig ins Auge fassen müsse. Daß das aber zu den bösesten Konsequenzen führen müßte, erhellt schon daraus, daß das Kontingent, das diese unter ihrer mangelhaften Veranlagung seufzenden Personen zu der Bevölkerung der Strafanstalten stellen, recht bedeutend ist. Zudem verfallen diesen Gefängnispsychosen erfahrungsgemäß nicht die Gewohnheitsverbrecher, die am meisten am Marke der Allgemeinheit zehren, sondern die Gelegenheitsverbrecher. Tatsache ist es jedenfalls, daß in den Gefängnissen und Zuchthäusern noch immer eine reichlich große Menge von Verbrechern unerkannt zurückbleibt, die nicht in den Strafvollzug hineingehört, die nicht von ihm unberührt bleibt und der nach Abbüßung ihres Strafdeputates wieder Gelegenheit gegeben wird, durch die Betätigung ihrer asozialen Gesinnung die Mitwelt zu schädigen. Auf der andern Seite werden der Irrenanstalt derartige verbrecherische Elemente in überreichem Maße zugeführt.

Ist nun die Irrenanstalt der richtige Ort für diese? Die Klagen der Irrenärzte über die verbrecherischen Geisteskranken, die sie sich nach der Meinung des Publikums durch ihre unnötige Nachsicht selbst aufladen, sind zu allen Zeiten und oft recht nachdrücklich erschallt. Die meisten von diesen Kranken sind lästig und gefährlich, sie bringen aus ihrem Gefängnisleben ein gewisses Wesen mit, das sich in das sonstige Anstaltsmilieu nur sehr schlecht einfügt. Während für gewöhnlich die Geisteskranken im Egoismus ihrer Krankheit sich schwer aneinanderschließen und kaum je zusammen ein Komplott schmieden, tun sich diese Kranken eher zu gemeinsamem — und meist wenig angenehmem Wirken zusammen. Die meisten gemeinsamen Exzesse im Anstaltsleben müssen auf ihr Konto gebucht werden, die meisten Entweichungen werden von ihnen mit größtem Raffinement durchgeführt, das Personal wird durch sie demoralisiert.

Aus diesem Grunde wird auch ihre Behandlung sehr erschwert, man kann sie nicht nach der Form und dem Charakter ihrer Krankheit, man muß sie nach dem Grade ihrer Gemeingefährlichkeit auf den verschiedenen Stationen unterbringen. Sie sind schwerer zu beschäftigen als andere Kranke, weil eine ganze Reihe von Beschäftigungen ihnen aus naheliegenden Gründen verschlossen bleiben muß. Die freie Irrenbehandlung, die als stolzeste Errungenschaft der modernen Psychiatrie gerühmt wird, findet ihre Grenze an dem Grade der Gefahr, mit der sie die Mitwelt bedrohen. Müssen die Vorsichtsmaßregeln und Beschränkungen bei ihrer zunehmenden Zahl gehäuft werden, dann leiden schließlich noch die anderen Kranken unter dem Zwange, den diese wüsten Gesellen heraufbeschwören. Das Leben in der Anstalt nimmt wieder mehr und mehr den Zuchthauscharakter an, den allmählich abgestreift zu haben die jetzige Irrenbehandlung so stolz ist. Da sie nicht zur Entlassung gelangen, helfen sie die Ueberfüllung steigern, erschweren den Anstaltsbetrieb und stören die allgemeinen Dispositionen. Sie bleiben ein Hemmschuh für die Entwicklung der Anstalten.

Dazu kommen Klagen der übrigen unbescholtenen Kranken, die gezwungen sind, zusammen mit derartigen asocialen Wesen zu hausen, und der Verwandten, die es mit Unwillen ertragen, daß ihren Lieben solch ein Zusammensein mit dem Auswurfe der Menschheit zugemutet wird. Zudem sollen diese durch das böse Beispiel dieser Verbrecher verdorben werden.

Gewiß eine Fülle von Gründen, die das sofortige Ausscheiden dieser unnützen Elemente als ein recht dringliches Gebot erscheinen lassen müßte.

Dabei stellt sich ja eigentlich die Psychiatrie ein Armutszeugnis aus, wenn sie mit diesen unbequemen Geisteskranken — denn um solche handelt es sich hier doch — nicht fertig werden kann und sich nur mit den harmloseren Elementen begnügen will. Sie muß mit allen Krankheitsformen fertig werden können.

(Fortsetzung folgt.)

Militärsanitätswesen.

Das Militärsanitätswesen in Serbien.

Von Sanitäts-Major Dr. Wassa Michajlowitsch Polanski in Belgrad.

Das Militärsanitätswesen der serbischen Armee besteht aus drei Abteilungen: der militärärztlichen, der militärveterinären und der Militärapotheker-Abteilung.

Die militärärztliche Abteilung umfaßt die Sanitätsoffiziere, die Sanitätsgehilfen und die Sanitätstruppe.

Die Militärärzte sind Sanitätsoffiziere und sind in allem den Offizieren anderer Truppengattungen gleichgestellt. Sie haben Rang und Namen, Rechte und Disziplinargewalt wie die übrigen Offiziere. Dabei haben sie das unbegrenzte Recht auf Ausübung der Privatpraxis und das Recht, außerhalb des Dienstes Zivilkleider zu tragen.

An der Spitze des gesamten Militärsanitätswesens steht der Inspektor des Militärsanitätswesens, der zugleich Chef der Sanitätsabteilung des Kriegsministeriums ist und den Rang eines Divisionskommandeurs hat. Als Hilfsorgan fungiert das Militär-Sanitätskomitee, bestehend aus 7 höheren (vom Majorsrang aufwärts) Sanitätsoffizieren, welches seine Meinung in verschiedenen medizinischen Fragen auf Verlangen des Kriegsministeriums abgibt und selbst die Initiative für militärsanitäre Vorschläge zu ergreifen das Recht hat.

Rang und Gehalt der Sanitätsoffiziere ist wie bei anderen Offizieren, und zwar: als der niedrigste Rang, Sanitätsoberleutnant, mit der jährlichen Gage (2 200 Dinars [Francs]). Sanitätskapitän II. und I. Klasse mit 2 600 bzw. 3150 Frcs., Sanitätsmajor 4 500 Frcs., Sanitätsoberstleutnant 5 500 Frcs. und Sanitätsoberst 7 200 Frcs. Alle Offiziere erhalten neben der Gage die Bedienungszulage von 240 Frcs. und 27 cbm Holz in natura. Truppenärzte, Chefs der stabilen Militärlazarette und Divisionsreferenten haben auch das Recht auf ein Pferd (freie Fourage und 252 Frcs. jährliche Zulage), der Inspektor das Recht auf zwei Pferde.

Die Pensionen sind wie bei allen anderen Offizieren. Nach dem 60. Lebensjahre können sie Pension erhalten, welche nach 35 Dienstjahren voll ist. Doch können sie auch früher in Pension kommen, wobei die unterste Grenze 10 Dienstjahre ist (40 % und bei jedem folgenden Dienstjahre um 2,40 % mehr). Falls sie infolge des Dienstes sich eine Gesundheitsschädigung zugezogen haben, haben sie Anspruch auf Invalidenhilfszulagen.

Rekrutierung. Sanitätsoffizier kann derjenige werden, der Doktor der gesamten Heilkunde ist und das Recht für Ausübung der Praxis nach dem Zivil-Sanitätsgesetz besitzt; dieses verlangt, daß er serbischer Untertan ist, nach Erlangung des Doktorats ein Jahr Spitalpraxis und die Staatsprüfung vor dem Sanitätsrat abgelegt hat. Da es an der serbischen Universität in Belgrad noch keine medizinische Fakultät gibt, so müssen Medizinkandidaten auf ausländischen Universitäten studieren, meist auf den österreichischen; doch gibt es auch Aerzte aus den französischen, deutschen und russischen Fakultäten.

Jeder Arzt muß seiner Militärdienstpflicht Genüge leisten, und zwar bei stabilen Militärlazaretten; sie dauert sechs Monate (welche Zeit in die verlangte Spitalpraxis eingerechnet wird), falls er nach dieser Frist die vorgeschriebene Sanitätsoberleutnantsprüfung besteht. Diese Prüfung umfaßt: die Militärhygiene, Friedens- und Kriegssanitätsdienst, Administration und Militärgesetze, Kartenlesen etc. Falls sie die Prüfung nicht bestehen (sowie auch Mediziner, die ihrer Dienstpflicht vor der Studienabsolvierung genügen wollen), müssen sie noch acht Monate (im ganzen 14 Monate) im Militärlazarett dienen. Nach Absolvierung der Militärdienstpflicht erlangen jene, die beim Militär weiter dienen wollen, den Rang eines aktiven Sanitätsoberleutnants, alle anderen den eines Reservesanitätsoberleutnants. Die Dienstzeit im Range des Oberleutnants dauert mindestens drei Jahre, im Range des Sanitätskapitäns II. und I. Klasse mindestens fünf Jahre; für den Majorsrang besteht die Majorsprüfung, umfassend: die Militärhygiene, Kriegschirurgie und Operationen an der Leiche, Kriegssanitätsdienst und Sanitätstaktik, Militärgesetze, Administration, Formation der Armee, Kartenlesen etc. Behufs Beförderung in den Rang des Sanitätsoberstleutnants und Obersten sind mindestens fünf Jahre Dienstzeit im Range des Sanitätsmajors resp. Sanitätsoberstleutnants erforderlich. Um sich den Zugang jüngerer Militärärzte zu sichern, erteilt das Kriegsministerium Stipendien an Medizinstudierende, die sich dann verpflichten, die Dauerzeit des Stipendiumgenusses als Militärarzt doppelt abzudienen.

Der **Friedensetat** der Sanitötsoffiziere ist zu klein, um den Dienstanforderungen entsprechen zu können (auf ein Infanterieregiment nur ein Arzt!). Leider ist auch dieser mangelhafte Friedensetat derzeit besonders in den unteren Rangstufen unvollständig, weswegen die Militärärzte meist überbürdet sind. Die Ursache dieses Mangels an Militärärzten liegt hauptsächlich in besseren materiellen Aussichten der Zivilpraxis. Zum Zwecke der Beseitigung dieses Mißstandes wird die Vermehrung des Friedensetats erwartet, und es sind Vorschläge auf Verbesserung der materiellen Lage gemacht worden, die ihrer baldigen Genehmigung entgegensehen.

Sanitätsgehilfen gibt es derzeit nicht, da ihre gesetzlich vorgeschriebene Schule (mit zweijähriger Dauer) bis jetzt noch nicht eröffnet werden konnte, was aber bald bevorsteht. Es sind ihrer zwei Klassen vorgesehen: Sanitätsgehilfen I. Klasse mit 1800 Frcs. jährlichen Gehalts und II. Klasse mit 1560 Frcs. und für beide Klassen 15 cbm Holz in natura. Nach Absolvierung der Schule sollen sie vier Jahre als Sanitätsfeldwebel und fünf Jahre als Sanitätsfeldgehilfen II. Klasse dienen.

Die Sanitätsmannschaft besteht aus fünf Divisionskompagnien mit $1\frac{1}{2}$ Jahren Dienstzeit. Nach Beendigung der Lazarettgehilfenschule von der Dauer von $4\frac{1}{2}$ Monaten werden die Sanitätssoldaten zum Dienst bei den Militärlazaretten und bei den Sanitätsanstalten verteilt. Es besteht keine besondere Teilung in Lazarettgehilfen und Krankenträger, da die Sanitätssoldaten in beiden Dienstverrichtungen unterwiesen werden.

Die Militärapotheker sind Militärbeamte vom Leutnants- bis zum Majorsrange einschließlich und werden zum Dienste in dem Apothekerdepot und in den Militärapotheken verwendet. Sie werden aus Zivilapotheker-Magistern der Pharmazie rekrutiert, haben dem Range entsprechende Gagen ohne Zulagen. Es steht auch bei ihnen eine Verbesserung der materiellen Verhältnisse in Aussicht.

Sanitätsanstalten und Friedenssanitätsdienst. In sämtlichen fünf Divisionsorten bestehen größere, stabile Militärlazarette; in Belgrad und Nisch zu je vier Stationen (medizinische, chirurgische, okulistische, dermato-venerische) und eine zahnärztliche Station, in den übrigen zu je zwei Stationen (interne und externe). Die Chefs dieser Lazarette sind höhere Sanitätsoffiziere, die Stationschefs können auch Kapitäne sein. Der Lazarettchef ist dem Divisionskommandanten untergeordnet, hat die technische, administrative und disziplinare Leitung, den Rang und das Disziplinarrecht eines Bataillonskommandanten gegenüber dem ganzen untergebenen Personal, aller Militärpersonen, die im Lazarette in Behandlung stehen, und gegenüber der Divisionssanitätskompagnie, deren Kommandeur, ein Infanteriehauptmann, zugleich auch Materialienverwalter und Rechnungsführer ist. Die stabilen Militärlazarette verfügen über 120—360 Betten und haben eigene Apotheken mit dem Militärapothekerpersonal. — Das neue Militärlazarett in Belgrad, dessen Bau bald beendet sein wird, wird die modernsten Einrichtungen haben und über 400 Betten verfügen.

In den übrigen Garnisonen (16) bestehen kleinere, sogenannte temporäre Militärlazarette mit 20—50 Betten, deren Chefs die Autorität eines Kompagniechefs haben, allein den Aerzte- und Apothekerdienst und gewöhnlich auch den Truppendienst verrichten. Ausnahmsweise dürfen Soldaten in den Zivilspitälern behandelt werden, und Militärlazarette dürfen auch Zivilpersonen gegen Bezahlung der vorgeschriebenen Taxe zur Behandlung aufnehmen.

In der Truppe besorgen den Sanitätsdienst die Truppenärzte; sie untersuchen die Krankgemeldeten, besorgen das Impfgeschäft, führen die hygienische Aufsicht in der betreffenden Truppe und behandeln leichtere Kranke in Kasernenambulanzen (Marodenhäusern). Sie sind disziplinarisch ihrem Truppenkommandanten untergeordnet.

Die Militärärzte sind verpflichtet, die kranken Offiziere, Unteroffiziere und Militärbeamten auch in ihren Wohnungen unentgeltlich zu behandeln, wogegen ihren Familienmitgliedern das Recht auf freie Behandlung nicht zusteht.

In Belgrad besteht das Hauptsanitäsdepot, dessen Chef ein höherer Sanitätsoffizier ist, und das Hauptapothekerdepot, mit dem rangältesten Apotheker als Chef. Diese Depots versorgen alle Sanitätsanstalten mit dem nötigen Material und Medikamenten und überwachen das Kriegssanitätsmaterial. Bei jeder Division bestehen noch Divisionssanitätsdepots, die unter der Verwaltung des Divisionssanitätsreferenten stehen. Diese sind höhere Sanitätsoffiziere; sie führen die Oberaufsicht über den Truppensanitätsdienst und über die Militärlazarette auf dem Territorium der betreffenden Division und sammeln statistische Daten im Bereiche des Sanitätswesens.

Bei den Aushebungskommissionen wirken aktive Sanitätsoffiziere, die zur Rekrutierungszeit den Bezirkskommandos zugeteilt werden; sie haben Reisepauschalen und Tagesgelder (6—8 Frcs, je nach dem Rang). Bei den Divisionsstäben bestehen Superrevisionskommissionen mit zwei bis drei Militärärzten, die über die Diensttauglichkeit entscheiden.

Behufs weiterer Ausbildung und Spezialisierung in den einzelnen Medizinfächern werden Sanitätsoffiziere mit Gage und Studienzulage auf ein bis zwei Jahre auf Universitätskliniken im Auslande beordert. Diese Maßregel hat sehr gute Erfolge gezeitigt, da die Armee damit in allen Medizinfächern gut geschulte Aerzte bekommt, die sich auch bei der Zivilbevölkerung eines ausgezeichneten Rufes erfreuen.

In Nisch besteht ein Pasteur-Institut unter Militärleitung, welches vom Kriegsministerium gegründet wurde und in welchem Sanitätsoffiziere die animalische Lymphe für das ganze Land bereiten, Lyssa behandeln etc.

Die Sanitätsoffiziere der Reserve sind diejenigen Zivilärzte, die nach Ableistung der Dienstpflicht den Rang der Sanitätsoberleutnants in der Reserve erlangt haben, oder Militärärzte, die in den Zivildienst oder in Pension übergetreten sind. Sie werden der Reihe nach zu den jährlichen Manövern und zur Vertretung der aktiven Sanitätsoffiziere zur Zeit der Rekrutierung auf 15—30 Tage einberufen.

Der **Kriegssanitätsdienst** ist auf ähnliche Art organisiert wie im deutschen Heere, und das Reglement für diesen Dienst, welches vom Sanitätskomitee ausgearbeitet wurde, lehnt sich im großen und ganzen an die neue deutsche Kriegssanitätsordnung an. Der Kriegsetat der Sanitätsoffiziere wird durch Reservesanitätsoffiziere ergänzt, doch ist er noch ziemlich dürftig für Kriegszwecke.

In erster Linie werden Truppenhilfsplätze errichtet, auf welchen die Truppenärzte unter Beihilfe eines geschulten Unterpersonals wirken; es wird Truppensanitätsmaterial verwendet. Den Blessiertenträgerdienst verrichten Patrouillen, zusammengesetzt aus Truppenblessiertenträgern (vier auf eine Kompagnie, 64 auf ein Infanterieregiment) und Sanitätssoldatenabteilung von 50 Mann, welche bei Gefechtsbeginn von der Divisionssanitätskompagnie zum Hilfsplatz beordert wird. Diese Divisionssanitätskompagnie, deren Chef im Kriege ein aktiver, höherer Sanitätsoffizier ist, besteht aus sieben Abteilungen (Zügen) von je 50 Mann, wovon vier Abteilungen den vier Truppenverbandplätzen gesendet werden und die übrigen drei Abteilungen den Divisionsverbandplatz (Hauptverbandplatz) errichten; dieser fungiert nach derselben Arbeitsteilung wie im deutschen Heere. Den Verwundetentransport besorgen die Divisionssanitätskolonnen von 15 Blessiertenwagen auf jede Division, die unter dem Kommando eines Kavallerie- oder Artillerieoffiziers der Reserve stehen. Jede Division hat vier Feldlazarette zu 200 Betten, doch wird, um die leichtere Mobilität zu erzielen, die Zahl der Betten auf die Hälfte zu reduzieren geplant.

Es besteht noch eine Reservesanitätskompagnie mit sechs Zügen zu je 50 Mann, die unmittelbar dem Sanitätschef des obersten Armeekommandos untersteht und als Hilfsorgan an Orten der größten Not gilt.

Im Etappenbereiche wirken das Hauptetappenlazarett und Etappenstationen; im Inneren des Landes fungieren die bestehenden Zivil- und Militärlazarette als stabile Reservelazarette. Die Evakuation geschieht mittels der Sanitätszüge, mit den Apparaten von Desprès-Brechot-Ameline und Hilfskrankenzügen, eventuell Schiffen.

Bei jeder Division besteht eine fliegende hygienische Abteilung mit Bakteriologen und Hygienikern und besonders geschultem Personal zu Pferd, mit Desinfektionsmitteln, Instrumentarium für Wasser- und bakteriologische Untersuchungen; es hat die Aufgabe, die hygienischen Maßnahmen bei den Truppen zu treffen und die Assanierung des Schlachfeldes zu besorgen. Die Truppenkommandanten sind verpflichtet, diesen Abteilungen die nötigen Mannschaften zu Hilfeleistungen zur Verfügung zu stellen.

Den privaten, freiwilligen Sanitätsdienst organisiert die Gellschaft des „Serbischen Roten Kreuzes“, indem sie Blessiertenwagen und Sanitätszüge liefert sowie Reservelazarette errichtet und einen bedeutenden Anteil an der Lieferung des Kriegssanitätsmaterials und des freiwilligen Pflegepersonals übernimmt.

Brief aus Hamburg.

In dem Hamburgischen Gesetz „**Aerzte-Ordnung**“ lautet § 2: „Der Arzt ist verpflichtet, seine Berufstätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufs, sowie außerhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert“. Nach § 27 desselben Gesetzes ist „der Vorstand (der Aerztekammer) befugt, einen Arzt, der den in § 2 ausgedrückten Verpflichtungen zuwiderhandelt, auf das Unangemessene seines Verhaltens aufmerksam zu machen, oder ihm eine Warnung oder einen Verweis zu erteilen, oder auch ihm die Wahlberechtigung und die Wählbarkeit zur Aerztekammer auf Zeit oder dauernd abzuerkennen“. „Gegen die auf Warnung, Verweis oder Verlust der Wahlberechtigung und Wählbarkeit zur Aerztekammer lautenden Entscheidungen des Vorstandes steht dem dadurch Betroffenen die Berufung an die Aerztekammer zu.“ Mit diesen Strafen glaubte die Aerztekammer nicht mehr auskommen zu können und wandte sich an den Senat zwecks Einführung von Geldstrafen. Der Senat erkannte denn auch den Wunsch als berechtigt an und brachte an die Bürgerschaft einen Antrag auf Abänderung der Aerzteordnung und Bildung eines Ehrengerichts. Wir wollen an dieser Stelle nicht auf die Verhandlungen in pleno, auf die Ausschußberichte etc. im einzelnen eingehen. Im wesentlichen kommen vier Punkte in Betracht: 1. die Geldstrafe, 2. der Krankenkassenparagraph, 3. die Zusammensetzung der Instanzen, 4. die Stellung der beamteten Aerzte. Darüber, daß Geldstrafen verhängt werden sollen, scheinen sich die meisten Bürgerschaftsmitglieder — und auf diese kommt es noch an — einig zu sein, und das ist unseres Erachtens die Hauptsache. Ob nun der Höchstsatz auch hier, wie in Sachsen und Anhalt, 3000 M beträgt oder, wie in Preußen und Schaumburg-Lippe, 2000 M, oder gar noch weniger, wie es in einigen anderen Bundesstaaten der Fall ist, erscheint uns nebensächlicher Art. Der zweite Punkt ist der wichtigste im ganzen Gesetz geworden. Von einer Seite, die den ärztlichen Bestrebungen der Jetztzeit höchst feindselig gegenübersteht, ist der Satz in den Entwurf hineingebracht worden: „Vertragsabschlüsse zwischen Aerzten und den sozialen Versicherungsorganen und -Anstalten können niemals den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden“. Man sollte es eigentlich nicht für möglich halten, daß jemand, der selbst sogar an der Spitze einer Kasse steht, einen solchen Antrag stellt, noch weniger aber, daß er angenommen wird. Mit anderen Worten heißt es: mögen auch noch so große Lumpen und ehrlose Kerle mit Kassen Verträge abschließen, sei es, daß sie wortbrüchig geworden oder ihren Kollegen in den Rücken gefallen sind, oder Unterbietungen, Bestechungsversuche etc. gemacht haben — als Aerzte, die mit Kassen abgeschlossen haben, sind sie sacrosanct, sie dürfen nicht ehrengerichtlich belangt werden. Der Gedanke ist so ungeheuerlich, daß mit dieser Bestimmung das Gesetz für die Aerzteschaft unannehmbar ist. Bei leichteren Verfehlungen soll — unter Absehung von der Einleitung eines ehrengerichtlichen Verfahrens — ein Ausschuß von drei Mitgliedern des Aerztekammervorstandes durch einen Strafbescheid auf Warnung, Verweis, Geldstrafe bis zu 300 M und Entziehung des Wahlrechts zur Aerztekammer erkennen können. Wird dann aber der Instanzenweg beschritten, oder kommt es von vornherein zu einem Hauptverfahren, dann entsteht die Frage: wie sollen die Instanzen zusammengesetzt sein? Uns persönlich erscheint es ganz gleichgültig, ob in den Instanzen einer oder zwei Juristen sitzen und drei oder vier Aerzte. Wir können uns nicht der Ansicht jenes ärztlichen Bezirksvereins anschließen, der meinte, daß, „wenn die einmütige Auffassung sämtlicher ärztlichen Beisitzer nicht genüge, um einen Standesgenossen abzuurteilen, diese Gerichtsbarkeit als Standesgerichtsbarkeit illusorisch sei“. Wir drehen die Sache vielmehr um und sagen, jemehr Juristen anwesend sind, umso weniger kann der Verurteilte sagen, er sei einseitig von Kollegen be- und verurteilt worden. Es bleibt dann noch der vierte Punkt übrig, die Frage, ob die beamteten Aerzte, die disziplinarisch bestraft werden können, auch dem allgemeinen Ehrengericht unterstehen. Nach unserer Ansicht müßten logischerweise alle die beamteten Aerzte, die Praxis betreiben, auch dem Ehrengericht unterstehen, — übrigens ist die Zahl dieser nur sehr klein. Es scheint aber, als ob der Senat sich nicht auf diese Forderung einlassen wird. Um aber nicht den ganzen Entwurf scheitern zu lassen, wären wir dafür, dem Senat nachzugeben und auf die Ehrengerichtsbarkeit über die beamteten Aerzte zu verzichten. In nächster Zeit wird die Bürgerschaft sich abermals — seit 1902 spielt die Sache schon — mit diesem Gesetz zu beschäftigen haben. Es ist interessant zu sehen, wie jedesmal, wenn die Beratung darüber auf der Tagesordnung steht, in einer hiesigen großen Zeitung sich ein Jammern und Wehklagen eines anonymen Arztes erhebt, der alles mögliche vorbringt, um Stimmung dagegen zu machen. — Verschwindet der Punkt von der Tagesordnung, so verstummt auch das Lamentieren jenes Anonymus, und so geht das Wechselspiel schon lange. Hoffentlich können wir Ihnen das nächste Mal schon über das Endresultat berichten.[1]

Eine andere Frage, die die Gemüter der Hamburger Aerzte — wenn auch nicht so stark — bewegt hat, ist die **Spezialistenfrage.** Der Stein war dadurch in Hamburg ins Rollen gekommen, daß ein ärztlicher Bezirksverein ein Mitglied veranlassen wollte, sein Schild zu ändern, auf dem er sich als praktischen Arzt und Kinderspezialisten bezeichnete. Er weigerte sich. Und so beschloß der Verein, die Aerztekammer zu ersuchen, einen Entscheid herbeizuführen über die Frage, ob sich jemand praktischer Arzt und Spezialarzt nennen dürfe. Die Aerztekammer erließ darauf folgende Zusätze zu § 1 der Standesordnung: „1. Die öffentliche Bezeichnung als Spezialarzt kommt nur dem Arzte zu, der seine Tätigkeit auf sein Spezialfach beschränkt. 2. Die öffentliche Bezeichnung als praktischer Arzt und Spezialarzt wird als nicht statthaft erachtet. 3. Als Spezialfächer sind nur solche Gebiete der gesamten Medizin anzuerkennen, deren Beherrschung eine besondere technische oder wissenschaftliche Ausbildung voraussetzt, wie sie das medizinische Universitätsstudium und das praktische Jahr allein nicht zu bieten vermag.“ Dieser Spezialarzterlaß rief einen lebhaften Meinungsaustausch hervor, auf den wir nicht näher eingehen wollen, zumal ja auch im ärztlichen Vereinsblatt die Frage erörtert worden ist. Theoretisch mag der Erlaß sehr richtig sein, praktisch hat er nichts erreicht oder geändert. Es gibt in Hamburg nach wie vor wirkliche Spezialärzte, die allgemeine Praxis treiben, es gibt nach wie vor praktische Aerzte, die sich zugleich als Spezialärzte bezeichnen, weil sie in diesem oder jenem Fach ausgebildet, manche auch wohl nur eingebildet sind, und endlich gibt es solche praktische Aerzte, die die Bezeichnung als Spezialist in einem oder zwei, auch gar drei Fächern lediglich als Lockmittel benutzen. Die Probe aufs Exempel ist unseres Wissens noch nicht gemacht worden, nämlich, was die Aerztekammer tut, wenn ihr mitgeteilt wird, der oder jener Arzt nenne sich praktischer Arzt und Spezialarzt, verstoße also gegen die Standesordnung? Uebrigens halten wir persönlich die Bezeichnung als „praktischer Arzt“ für einen Arzt mit allgemeiner Praxis für hinfällig insofern, als doch auch der Spezialarzt Praxis ausübt, also praktisch tätig ist. Wer aber darüber entscheiden soll, wann man sich als „Spezialarzt“ bezeichnen darf, ist vorläufig noch ein ungelöstes Problem — auch in Hamburg. Felix Meyer.

Brief aus Lübeck.

Lübeck, 26. März 1908.

Lübeck, die freie Reichs- und Hansestadt, einst das mächtige Haupt der Hansa, hatte im Verlaufe des verflossenen Jahrhunderts mehr und mehr an seiner wirtschaftlichen Bedeutung eingebüßt und schien dem Stillstand in der Entwicklung und damit dem Rückgang verfallen. Nach dem Bau des Kaiser Wilhelmkanals, der Hamburg, die mächtige Rivalin, der Ostsee näher rückte und damit den Lübeckischen Seehandel ernstlich bedrohte, schien Lübecks Schicksal besiegelt. Mit echt hansischer Energie und Zähigkeit und unter Anspannung aller seiner finanziellen Kräfte gelang es dem kleinen Staate, die drohende Gefahr abzuwenden. Durch den Bau des Elbe-Travekanals wurde der Elbe eine Mündung in die Trave verschafft und damit für Lübeck ein reiches Hinterland erschlossen. Der Flußlauf der Trave von der Stadt bis in die See wurde bedeutend vertieft, die anliegenden Ufergelände vom Staate angekauft und industriellen Ansiedlungen zur Verfügung gestellt. Die Anlage eines großen Hochofenwerks am Unterlauf der Trave und eine Reihe anderer großer industrieller Unternehmungen bezeichnet den Beginn eines neuen wirtschaftlichen Aufschwungs der alten Stadt und ihren Uebergang zum Industriestaat. Ebenso wie in Handel und Verkehr, so zeigt sich auch auf allen geistigen Gebieten lebhafter Aufschwung. Auch das ärztliche Leben Lübecks macht davon keine Ausnahme. Hier bildet den Mittelpunkt in wirtschaftlicher sowohl wie in wissenschaftlicher Beziehung der **ärztliche Verein.** Einer der ältesten ärztlichen Vereine Deutschlands, gegründet am 23. Oktober 1809, bezweckt er, unter seinen Mitgliedern eine gemeinsame wissenschaftliche Tätigkeit zu fördern, ein freundschaftliches, kollegiales Verhältnis zu erhalten, sowie die Interessen des ärztlichen Standes wahrzunehmen und nach außen zu vertreten. Im Jahre 1869 gründete der Verein eine Witwenkasse, die satzungsgemäß erst ein bestimmtes Kapital anzusammeln hatte, ehe sie durch dessen Zinsen die Witwen und Waisen verstorbener Kollegen unterstützte. Dies Kapital ist durch Beiträge und Legate längst erreicht. Eine große Anzahl von Arztwitwen hat schon den Segen dieser Einrichtung verspürt. Im Jahre 1898 wurde eine Sterbekasse gegründet, die, durch Jahresbeiträge und Umlagen unterhalten, bestimmt ist, den Angehörigen eines Arztes bei seinem Tode sofort die Summe von 1000 M auszuzahlen. Zwei Jahre später wurde eine Unterstützungskasse ins Leben gerufen, aus der vorübergehend in Not geratene Aerzte vorschußweise Unterstützungen erhalten. In demselben Jahre wurde auch die Rechtsschutzabteilung eingerichtet. Sie ist dazu bestimmt, alle Forderungen der Aerzte, die nach Ablauf eines Jahres nicht eingegangen sind, einzuziehen. Jeder Arzt ist verpflichtet, seine Forderungen, bevor er sie einem Rechtsanwalt übergibt, erst der Rechtsschutzabteilung des Vereins zu überweisen. Die Abteilung hat einen besonderen Boten angestellt, der die Schuldner in ihren Wohnungen aufsucht, mit ihnen den Zahlungsmodus vereinbart und auf Verlangen auch die kleinsten Ratenzahlungen abholt. Durch diese häufigen Besuche in den Wohnungen der Patienten und durch die Verhandlungen mit ihnen hat der Bote eine so ausgezeichnete Kenntnis der säumigen Zahler erlangt, daß er dem Arzt sehr schätzenswerten Rat geben kann, ob sich eine gerichtliche Eintreibung einer Forderung lohnt oder nicht. Unerquickliche Rechtsstreite, die dem Arzt zu allem Aerger über entgangenen Verdienst noch eigene Geldopfer kosten, sind seitdem in Lübeck eine Seltenheit geworden. Die Namen der als böswillige und faule Zahler erkannten Schuldner werden in einer schwarzen Liste vertraulich den Mitgliedern der Rechtsschutzabteilung am Ende des Jahres bekannt gegeben. Es kann sich dann jeder so gut wie möglich durch Forderung von Barzahlung oder ganz kurze Zahlungsfristen schützen.

Mit dem Größerwerden der Stadt und dem Anwachsen der Zahl der Aerzte nicht nur im Stadtbezirk, sondern auch auf dem Lande machte sich mehr und mehr der Wunsch nach einer **staatlichen Standesvertretung** geltend. Der ärztliche Verein war nur in der Lage, bei seinen eigenen Mitgliedern die Wahrung der Ehre des Standes zu sichern. Es mehrte sich die Zahl der Aerzte, die aus diesen oder jenen Gründen dem Verein ferne blieben oder wegen nicht ganz einwandfreien Benehmens keine Aufnahme finden konnten. Auf dem Landgebiete gab es Reibereien mit Aerzten, die teils auf lübeckischem Gebiete, teils auf dem eines andern Bundesstaats praktizierten. Gegen solche Mitglieder des Vereins, die auf lübeckischem Gebiete wohnten und ihre Standespflichten verletzten, konnte auch auf Antrag auswärtiger Aerztekammern mangels einer Standesvertretung in Lübeck überhaupt nicht eingeschritten werden. Ein Mitglied des ärztlichen Vereins konnte sich durch seinen Austritt allen Strafen und Ermahnungen entziehen. Aus diesen Gründen war man im ärztlichen Verein schon lange der Ueberzeugung, daß eine Standesvertretung für Lübeck eine Notwendigkeit sei. In langen kommissarischen Beratungen des Vereins und später in Zusammenkünften mit Vertretern des Medizinalamts und des Senats wurde der Entwurf zu einer Standesordnung aufgestellt. Nach Ueberwindung mancher Schwierigkeiten erblickte dieser Entwurf endlich als Gesetz, betreffend die Errichtung einer Aerztekammer und eines Ehrengerichts für Aerzte, am 6. März 1903 das Licht der Welt. Durch dieses Gesetz wurde eine Aerztekammer eingerichtet, die aus 12 von den Aerzten aus ihrer Mitte gewählten Mitgliedern besteht. Sie hat die Interessen des Standes zu wahren und sich über ärztliche und hygienische Fragen gutachtlich zu äußern. Ferner kann sie eine Standesordnung erlassen, die eine Zusammenstellung derjenigen Pflichten enthält, welche den Aerzten in Ausübung ihres Berufes und zur Wahrung der Ehre und des Ansehens ihres Standes innerhalb und außerhalb ihrer Berufstätigkeit obliegen. Wahlberechtigt zur Kammer sind alle im lübeckischen Staatsgebiete wohnhaften approbierten Aerzte mit Ausnahme der Militärärzte. Alle Wahlberechtigten unterstehen dem Ehrengerichte, welches außer anderen Strafen Geldstrafen bis zu 3000 M verhängen kann.

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur. Inzwischen sind die Würfel gefallen: die Gesetzesänderung ist glatt abgelehnt worden, ohne daß man überhaupt in der Einzelberatung weiter als bis zur Ueberschrift gekommen wäre. Als Gründe zur Ablehnung wurden — um es kurz anzuführen — vorgebracht von seiten der ärztlichen Bürgerschaftsmitglieder: die Zusammensetzung des Gerichts und die Ausnahme der beamteten Aerzte einerseits, anderseits das Versagen der preußischen Ehrengerichte und der sogenannte Blinckmann- oder Krankenkassenparagraph. Und dieser letzte Punkt ist es auch, der uns persönlich über das Scheitern der Vorlage hinwegtröstet. D. O.

Natürlich ging die Genehmigung dieses Gesetzentwurfs in dem Parlamente unseres Staates nicht ohne teilweise recht erheblichen Widerstand vor sich. Die unglaublichsten Befürchtungen wurden ausgesprochen und in glühenden Farben geschildert[1], um die Vorlage entweder zu Fall zu bringen oder doch wenigstens sie in einer kommissarischen Beratung erheblich abzuschwächen. Am heftigsten war selbstverständlich die Opposition der Naturheilvereinler und der Vertreter der Krankenkassen. Die Freunde des Naturheilverfahrens befürchteten, daß nun alle Aerzte, die sich dieser Behandlungsmethode zuwendeten, ehrengerichtlich bestraft und die ganze Naturheilbewegung und ihre Bestrebungen zur Aufklärung des Volkes in hygienischen Dingen unterdrückt würden.

Die große Lübecker Ortskrankenkasse faßte in einer besonderen Generalversammlung eine Resolution, die den Wunsch an die Bürgerschaft aussprach, das Gesetz abzulehnen, weil durch die einzurichtende Aerztekammer die Krankenkassen zu unerträglichen Aufwendungen für ärztliches Honorar veranlaßt werden könnten und dadurch gezwungen würden, ihre Krankenfürsorge auf das gesetzlich geforderte Mindestmaß einzuschränken. Unverständige oder dem Aerztestande übelwollende Laien versuchten mit der Prophezeiung zu schrecken, daß durch die hohen Strafen des Ehrengerichts junge und tüchtige Aerzte von dem Zuzug nach Lübeck abgehalten würden und dadurch ein Notstand in der ärztlichen Versorgung eintreten könne. Anhänger der geplanten Einrichtung befürchteten, daß die Aerzte nicht in der Lage wären, ohne juristische Beihilfe ihre ehrengerichtlichen Streitigkeiten zu erledigen, und wollten einen Juristen an die Spitze der Kammer und des Ehrengerichts setzen. Bei diesen mannigfachen Gegenströmungen schien mitunter das Zustandekommen des Gesetzes ernstlich gefährdet, wenn nicht zum Glück in unserer Bürgerschaft teilweise dieselben Aerzte Sitz und Stimme hatten, die sich bereits um die Vorarbeiten bei dem Entwurf sehr verdient gemacht hatten. Ihrem geschickten und auf umfangreiche Sachkenntnis gestützten Vorgehen gelang es, die Vorlage durchzubringen. In erster Linie ist hier der Mann zu nennen, dem auch in der Folge die Ehre zuteil wurde, der erste Vorsitzende der Lübecker Aerztekammer zu werden, Dr. Ziehl. Bald nach ihrer Konstitution erließ die Aerztekammer eine Standesordnung, die demnächst die Bestätigung des Senats erhielt. Seit fünf Jahren besteht nun die Kammer mit ihren verschiedenen Instituten. Von den Befürchtungen, die bei ihrer Gründung ausgesprochen wurden, ist auch nicht eine einzige eingetroffen. Der Zuzug von jungen und tüchtigen Aerzten nach Lübeck ist größer geworden, wie er je zuvor gewesen ist, so groß, daß Lübeck wohl bald in der Liste, die die Zahl der Aerzte im Verhältnis zur Einwohnerzahl darstellt, einen der ersten Plätze einnimmt. Schwierigkeiten in der Behandlung von Verfehlungen, die ein ehrengerichtliches Verfahren notwendig machten, sind auch nicht eingetreten. Die Anhänger der Naturheilmethode haben ebenfalls über eine Unterdrückung nicht zu klagen, sondern im Gegentheil, ihr Verhältnis zur Aerzteschaft ist ein so gutes geworden, daß sie sogar ein Mitglied des ärztlichen Vereins zu ihrem ärztlichen Berater machen konnten. Am allerwenigsten schließlich können die Krankenkassen über die Neuordnung der Dinge klagen. Die Ortskrankenkasse hat die freie Aerztewahl eingeführt und seitdem eingesehen, daß es sich mit einer staatlichen Vertretung viel leichter verhandeln läßt als mit einem Verein, der in seinen Entschlüssen oft von der zufällig wechselnden Majorität der in seinen Versammlungen anwesenden Mitglieder abhängig ist. Ueber diese Verhältnisse ist es vielleicht erwünscht, in einem neuen Briefe zu berichten. J. Meyer (Lübeck).

Brief aus Thüringen.

Viel besprochen wird hier das **„Attentat" gegen Ernst Haeckel.** Der Verlauf ist aus der Tagespresse bekannt. Haeckel saß abends an seinem Studiertisch bei der Lampe in der Nähe des Fensters, als ein Stein gegen ihn geworfen wurde und das Fenster zertrümmerte. Die Entrüstung gegen den unbekannt gebliebenen Täter war allgemein. Man riet auf fanatische Katholiken, ohne daß man bestimmte Anhaltspunkte gehabt hätte außer einigen anonymen Drohbriefen aus den letzten Wochen. Nach den neueren Nachrichten scheint es sich wohl nur um einen Dummenjungenstreich oder eine Roheit zu handeln: Die Villa des Gelehrten liegt in einer wenig verkehrsreichen Gegend und bietet das allergeeignetste Terrain für derartige Ausschreitungen; der Stein war etwa taubeneigroß, 105 g schwer und jedenfalls wenig geeignet, einen Menschen ernsthaft zu verletzen; er hat auch nur die äußere Fensterscheibe durchschlagen, war also mit geringer Kraft geworfen. Zu fast der gleichen Zeit wurde ein Stein gegen das Fenster eines jungen, in der Nähe wohnenden Universitätslehrers geworfen, der übrigens ebenfalls unverletzt blieb. Aber schon aus inneren Gründen glaube ich nicht recht an ein reguläres Attentat: Den Fernerstehenden mag Haeckel als der streitbare Kämpe auf dem Gebiete der Natur- und Religionsphilosophie erscheinen, in seiner näheren Umgebung aber herrscht der Zauber seiner liebenswürdigen Persönlichkeit, dem sich keiner entziehen kann noch will; ein Greis, aber frisch wie ein Jüngling, von sprudelnder Lustigkeit, von glühender Begeisterung für alles Schöne und Gute, von steter Freundlichkeit gegen Groß und Klein, das ist das Bild des Haeckel, wie es in der Seele der Jenenser lebt, und ein solcher Mensch kann gerade in Jena, wo seine Persönlichkeit allen gegenwärtig und lebendig ist, nicht Gegenstand fanatischen Hasses sein. Auf die Nachricht von dem vermeintlichen Attentat hat übrigens der Ausschuß der Jenaer Ortsgruppe des Deutschen Monistenbundes beschlossen, dem im Bau begriffenen phylogenetischen Museum zu Jena 500 Mark zuzuweisen — aliquisque malo fuit usus in illo. Dies phylogenetische oder **phyletische Museum,** das auf Betreiben Haeckels in der Nähe seines jetzigen zoologischen Instituts eingerichtet wird und zu dem der Landesfürst soeben 10 000 Mark gespendet hat, soll das größere Publikum mit der Stammesgeschichte des Menschen und der Tiere, sowie überhaupt mit der Entstehung des Lebens vertraut machen und nimmt namentlich die äußerst reichhaltigen naturwissenschaftlichen Sammlungen von Haeckel selber auf. Doch davon ein andermal mehr, wenn das Museum fertig ist.

Jetzt, da der Sommer herannaht, richten sich die Blicke der Gebildeten in ganz Thüringen nach Jena: feiert doch die **Universität Jena** in diesem Sommer ihren **350. Geburtstag.** Gleichzeitig wird das **neue Universitätsgebäude,** ein Meisterwerk des Stuttgarter Architekten Prof. Th. Fischer, eingeweiht werden. Um den Platz für diesen Neubau zu schaffen, mußte das alte Schloß, in dem Goethe sein ständiges Absteigequartier in Jena hatte, weggerissen werden. Die Kostendeckungsfrage bereitete anfangs mannigfache Bedenken, die aber durch ungewöhnlich reiche Spenden, die für die Opferwilligkeit der Stadt Jena ein glänzendes Zeugnis ablegen, schließlich überwunden wurden. Außer einigen Privatpersonen steuerten die Stadt, die Carl Zeiss-Stiftung und die Sparkasse bedeutende Summen bei. — Das Jubiläumsjahr ist zugleich das zweite Jahr des neueingerichteten Wahlprorektorats; bisher nämlich wechselte das Prorektorat nach einem bestimmten Turnus und dauerte auch nur ein Semester, während es jetzt ein ganzes Jahr währt. Der Jubiläumsprorektor ist der Assyriologe Delbrück, ein Mann, der trotz seiner 6 Jahrzehnte und trotz eines lästigen Augenleidens das allgemeine Vertrauen genießt, daß er die Universität würdig vertreten wird, ein Gelehrter im besten Sinne des Wortes, voll von Weisheit und von klassischer Beredsamkeit. Natürlich beschäftigt sich die öffentliche Meinung andauernd mit dem bevorstehenden Ereignis, und man konnte den Glanz des zu erwartenden Festes nicht genug rühmen; der Kaiser sei eingeladen worden und werde einen seiner Söhne mit der Vertretung beauftragen, und was dergleichen abenteuerliche Gerüchte mehr sind. Da erläßt nun der derzeitige Prorektor eine Erklärung in den politischen Blättern, die etwas Wasser in die Glut gießt; das Programm stehe noch garnicht fest und habe jedenfalls noch nicht die Billigung der zuständigen Behörden bzw. durchlauchtigsten Erhalter selber gefunden, alle daran geknüpften Folgerungen seien zum mindesten verfrüht; keinesfalls beabsichtige man, mit den Jubelfeiern anderer Universitäten aus ähnlichen Anlässen in Wettbewerb zu treten. Auch für die innere Ausschmückung der neuen Universität regen sich zahlreiche Hände. Ein Ausschuß früherer Jenenser Studenten bittet um Beiträge für große Wandbilder aus der Jenaer Vergangenheit (an das Universitätsrentamt). Ich scheue mich nicht, selber ein Schüler der alma mater jenensis, diese Bitte hier befürwortend weiterzugeben.

Recht viel und mehr als nötig haben wir in den letzten Wochen über die Naturheilkunde gehört. Die Thüringer Bundesgruppe der **Vereine für naturgemäße Lebens- und Heilweise** hatte an die Landtage derjenigen Regierungen, welche die Universität Jena erhalten, eine **Petition** folgenden Inhalts gerichtet: a) Errichtung eines Lehrstuhls für Naturheillehre (physikalisch-diätetische Therapie) an der Universität Jena, b) in Verbindung mit diesem Lehrstuhl die Abhaltung öffentlicher Vorlesungen über Gesundheitspflege, an welchen teilzunehmen Laien, insbesondere aber Lehrern der Volks- und Mittelschulen, möglich gemacht werden soll.

In Aerztekreisen machte weniger der Antrag mit seinen etwa 2000 Unterschriften Aufsehen, als die Tatsache, daß sich 27 Ortskrankenkassen Thüringens ihm angeschlossen hatten. Die führende Ortskrankenkasse kam dadurch in eine unter den Aerzten viel kommentierte Situation: Sie vertrat die Petition, in deren Begründung die physikalische Heilmethode als billigste Kur den Krankenkassen empfohlen wird, nachdem kurz vorher dieselbe Kasse, ja dieselbe Vorstandsperson, mit dem Aerzteverein behufs Einschränkung der physikalischen Heilmethode wegen zu hoher Kosten in Verbindung getreten war.

---

[1] Tout comme chez nous. D. Red.

Ich will hier den Gang der Verhandlungen in den Landtagen von Sachsen-Weimar und Sachsen-Meiningen kurz skizzieren.

Der Weimarische Landtag ist vorher bereits zweimal mit ähnlichen Ansuchen behelligt worden, die beide dazu führten, daß in sehr erfreulicher Weise größere Mittel seitens der Volksvertretung bereitgestellt wurden, um die physikalischen Heilmittel der medizinischen Klinik in Jena zu vervollständigen. Damit war den Petenten natürlich nicht gedient, sie wollten eine Förderung der Naturheilkunde nach der politischen Parteiseite hin. In gleicher Weise hatten vor wenigen Jahren die Homöopathen einen Lehrstuhl in Jena beantragt, übrigens ebenfalls vergebens. — In der Begründung des Gesuchs wird zunächst der Umfang der Naturheilbestrebungen geschildert; auf die thüringischen Staaten sollen allein 75 Vereine mit 10000 Mitgliedern entfallen (die Einwohnerzahl der thüringischen Staaten beträgt etwa 1½ Millionen); der offenbare Mangel an naturheilkundigen Aerzten rühre von dem Mangel eines entsprechenden Unterrichts her; in den Kliniken Jenas gebe es keine Einrichtungen, um jungen Medizinern die physikalischen Heilmethoden zu zeigen und einzuüben. — Der Berichterstatter des Landtagsausschusses nahm seine Aufgabe sehr ernst und erkundigte sich bei Freund und Feind, um ein möglichst unparteiisches Urteil zu gewinnen. Schließlich lud er den ganzen Landtag zu einer Besichtigung der Jenaer medizinischen Klinik ein. Die Landtagsboten erschienen, der Direktor, Prof. Stintzing, hielt ihnen erst einen kleinen Vortrag über die physikalische Medizin, in welchem er darauf hinweisen konnte, daß die beiden Lehrbücher, welche mit die größte Verbreitung in dieser Disziplin gefunden hätten, nämlich das ältere von Rossbach und das neuere von Matthes (Hydrotherapie), in der Jenaer Klinik entstanden wären. Dann wurde eine Besichtigung der sehr vollständigen, fast opulenten physikalisch-diätetischen Heilapparate der Klinik vorgenommen: Man sah eine Badeanstalt mit sämtlichen Heilbädern (außer Sandbad), kleinere Badeeinrichtungen auf allen Stationen, ein schönes Röntgen-Kabinet, einen Wassmuthschen Inhalationsapparat in einem eigenen Inhalationsraum, schön gelegene Terrassen für Sonnen- und Luftbäder, Finsenapparat, Einrichtung für kompensatorische Uebungstherapie, Zander-Apparate, farbige Tafeln für Diätschemata und vieles andere.

Dementsprechend lautete nun auch der Bericht des Petitionsausschusses, der in seiner Majorität zu dem Antrag kam, über das Gesuch zur Tagesordnung überzugehen. Die Minorität beantragte erfolglos die Ueberweisung an die Regierung zur Kenntnisnahme. Nur aus der Sozialdemokratie und aus der freisinnigen Partei wurden im Plenum einige Stimmen zugunsten des Minoritätsantrages laut.

Weniger glatt ging die Angelegenheit im Meininger Landtage ab. Die Regierung erklärte zwar, den positiven Bestrebungen der Naturheiler, soweit sie berechtigt seien, werde auf den deutschen Universitäten schon entsprochen; man könne nicht einen Universitätslehrer anstellen, der in striktem Gegensatz zu den Grundlehren der modernen Medizin stände; die Ueberweisung „zur Erwägung“ sei überflüssig, weil die Regierung schon erwogen habe und keinesfalls dem Antrag zustimmen werde. — Trotzdem traten nacheinander Vertreter der verschiedenen Parteien für den Antrag ein, sodaß er schließlich mit großer Majorität angenommen wurde. — Praktische Konsequenzen hat das freilich nicht, denn einmal wird die meiningische Regierung dem Antrag voraussichtlich keine weitere Folge geben, und dann würde ja nur bei Uebereinstimmung der vier Erhalterstaaten eine neue Professur begründet werden können. Aber selbst angenommen, ein solcher Lehrstuhl würde geschaffen, so würde damit nur das ganz unverfängliche Beispiel der Universitäten Berlin, Heidelberg, Breslau, die bereits eigene Lehrstühle für Hydrotherapie gegründet haben, nachgeahmt sein — im schlimmsten Falle etwas deplaziert für die kleinen Verhältnisse Jenas. In Fachkreisen glaubt man daher auch vielfach, der Antrag der Naturheilvereine sei garnicht ernst gemeint gewesen und habe nur Reklame machen sollen.

Da wir einmal bei den Landtagsverhandlungen sind, so sei noch erwähnt, daß die **Assistenzärzte der Universitätskliniken** sich mit einem Gesuch um **Gehaltserhöhung** an den Landtag gewandt hatten.

Es ist zwar bereits eine Gehaltserhöhung bewilligt worden, sie wird aber größtenteils verschlungen durch die gleichzeitig eingetretene Erhöhung der Verpflegungsgelder. Die Anträge der Assistenzärzte richten sich demnach auf Festsetzung des Anfangsgehalts auf 100 Mark monatlich und freie Station, Erhöhung des Gehalts von zwei zu zwei Jahren um 200 Mark unter Anrechnung früherer Assistententätigkeit und schließlich auf Uebernahme der Unfallversicherung seitens des Staates.

Die Regierung erkannte im Laufe der Verhandlungen ein Bedürfnis nach Aufbesserung in gewissen Grenzen an und sagte Materialsammlung zu, worauf ihr der Antrag „zur tunlichsten Berücksichtigung“ überwiesen wurde. Gumprecht (Weimar).

Brief aus Bayern.

In unserem schönen Bayernlande herrscht zurzeit im großen und ganzen süßer **Friede** zwischen **Aerzten und Krankenkassen.** Ueberall ist man mit bestem Willen von beiden Seiten bemüht, das vertragsmäßig Festgelegte in gemeinsamer Arbeit zum Wohle der Versicherten auszubauen. Ob unter der Asche nicht doch manch geheimes Feuer glimmt, mag dahin gestellt bleiben. So lange kein Unzufriedener hineinbläst, wird kein Brand entstehen. Auch in der neuen Stadt Pasing bei München, die schon jahrelang auf der Cavetetafel des Leipziger Verbandes figuriert, werden sich nun die Verhältnisse zugunsten der freien Arztwahl ändern müssen, nachdem der bisherige Inhaber dieser Stelle, ein schon wegen Betruges vorbestrafter Arzt, neuerdings in einem Wucherprozeß verurteilt wurde und in die Schweiz geflüchtet ist. Dort hatte er die Verjährung der ersten Strafe abgewartet, die ihm wegen Betruges an armen Lungenkranken seinerzeit zudiktiert worden war. Das hatte aber die Aufsichtsbehörde nicht veranlaßt, dem Protest der Pasinger Aerzte gegen die Aufstellung dieses Ehrenmannes als Monopolkassenarzt stattzugeben. Was muß ein Arzt dann nach Ansicht einer solchen Behörde begehen, um für eine solche Stellung beanstandet werden zu können? Es scheint wirklich so, daß gewisse Juristen nicht den richtigen Begriff von der „ärztlichen Ehre“ haben oder haben wollen, und es wäre notwendig, diesen Herren von Zeit zu Zeit eine entsprechende Belehrung in möglichst eindringlicher Art zu geben, eventuell von höherer Stelle, die ihnen maßgebend genug sein würde, geben zu lassen.

Wie den meisten Lesern dieser Wochenschrift bekannt sein dürfte, hatten seinerzeit in dem **Hutzlerprozeß** die drei Ehrenrichter des ärztlichen Bezirksvereins den Prozeß durch Zurückziehung der Klage in einem bestimmten Moment der Vernehmungen abgebrochen. Der um einige Triumphe gebrachte Gegner, Dr. Quidde, Landrat, Landtagsabgeordneter und Gemeindebevollmächtigter der Stadt München, empfand es für richtig, im Gerichtssaale den Ehrenrichtern dieses vom allgemeinen Rechtsstandpunkt völlig einwandfreien Vorgehens halber den beleidigenden Ausdruck „Infamie“ an den Kopf zu werfen. Ein gewöhnlicher Sterblicher hätte für ein solches „ungebührliches Benehmen vor Gericht“ 1—3 Tage sofort zu verbüßende Haft riskiert. Hier fiel vom vorsitzenden Richter nicht einmal eine Rüge. Doch das Beste kam noch! Zwei der Ehrenrichter, die Sanitätsoffiziere der Reserve sind, unterbreiteten die Angelegenheit dem Ehrenrat, und dieser veranlaßte sie, Beleidigungsklage gegen den temperamentvollen Doktor der andern Fakultät zu stellen. Es geschah! Das Amtsgericht München I, Abteilung für Strafsachen, hat aber nunmehr die Eröffnung des Hauptverfahrens gegen Dr. Quidde in dieser Sache abgelehnt. Der betreffende Richter wird die Gründe kennen, warum er es getan hat. Wir Aerzte kennen sie noch nicht. Schwerlich aber werden wir sie begreifen, wenn wir sie durch die hoffentlich sofort gegen diesen Einstellungsbeschluß eingelegte Berufung kennen lernen. Dieser Herr Dr. Quidde hatte zu all dem noch die Geschmacklosigkeit begangen, während diese Dinge schwebten, einen öffentlichen Vortrag über Ehrbegriff, Standesehre und Ehrengericht zu halten, und sich nicht gescheut, dabei aufs neue seine Gegner zu beleidigen, indem er, nach Mitteilungen der Presse, das Urteil über Hutzler ein „ehrabschneidendes“ nannte. Vorsichtshalber hatte er jedoch schon vorher seinen das Duell ablehnenden Standpunkt bei der Definition der Standesehre bekannt gegeben. Merkst du was, geliebter Leser? Im studentischen Leben nennt man ein derartiges Vorgehen einen „Nachtusch“, der stets als unhonorig revoziert werden muß.

Wenn man mit dem Verhalten des Gerichts in diesem Falle das Urteil gegen den Redakteur der hiesigen medizinischen Wochenschrift wegen Beleidigung des Dr. H. Fischer vergleicht, dann wird man meine obenstehende Aeußerung über mangelndes Verständnis gewisser Juristen für ärztliche Ehrbegriffe verstehen.

Daß sich die Juristen überhaupt uns Aerzten stets um einige Nasenlängen voraus glauben, geht aus den Verhandlungen über die Anträge bezüglich der **Berechtigung der Mittelschulen** in unserem Parlamente hervor. Während in Preußen die Absolventen aller neunklassigen Mittelschulen zum juristischen Studium zugelassen sind, haben diese in Bayern vorläufig „nur“ das Recht, Medizin zu studieren. Und auch diesmal wehrte sich der Justizminister gegen die Zulassung dieser Vorgebildeten zum alleinseligmachenden juristischen Studium, „weil das humanistische Gymnasium die geeignetste Vorbildung biete und zudem gerade jetzt eine Ueberfüllung des juristischen Studiums bestehe". Als seinerzeit die Aerzte dieselben Gründe für ihren Stand geltend machten, da mußten sie sich von den Juristen belehren lassen, daß dem nicht so sei. Ein „Jurist" ist demnach bei uns ein Mann, „der immer Recht hat" oder „Recht behält". Es ist unbegreiflich und undankbar, wenn gewisse Nörgler den hohen Segen dieser speziell für das deutsche Volk erfundenen Einrichtung nicht gebührend anerkennen und ihren beschränkten Untertanenverstand nicht dem anpassen wollen. —

Großes Aufsehen hat in München und wohl weit darüber hinaus das mutige **Vorgehen des Gesundheitslehrers** gegen den **Puro** erregt. Unser hervorragender Hygieniker, Hofrat Gruber, hat eine Methode ausgearbeitet, die es ermöglicht, Eiweiß seiner Abstammung nach analytisch zu unterscheiden. Die Erwiderung des Purofabrikanten läßt im Hauptpunkte die gemachten Vorwürfe unbestritten, und die hiesige Staatsanwaltschaft hat bereits die Angelegenheit aufgegriffen. Auf jeden Fall muß das Geschäft seinen Mann gut genährt haben, denn der Fabrikant, der nicht als Millionär anfing, hat eine der schönsten Villen am Starnbergersee, eine ebensolche, mit allem künstlerischen Raffinement erbaute bei München, Rennjacht, Automobil etc. Wir Aerzte haben ja für den Mann gut gearbeitet und arbeiten für andere Fabriken weiter, da wir einmal „gute" Kerle sind. Auf jeden Fall hat der Puro-Mann sein Schäfchen im Trockenen, selbst wenn ihm jetzt der Saft aus den Adern gezogen wird.

In der letzten Sitzung des Bezirksvereins München-Stadt sprach Herr Hofrat Gruber **„über den Einfluß von Alkohol und Geschlechtskrankheiten auf die Lebensdauer des Einzelnen und der Familie"**. Er suchte, von genealogischen Forschungen ausgehend, die Gründe für das raschere Aussterben von Geschlechtern in höheren Ständen darzulegen. Nach seinen hochinteressanten Ausführungen, die ausführlich an anderer Stelle erscheinen werden und die zu „reger Einzelarbeit im kleineren Kreise" die Aerzte anregen sollten, scheint, abgesehen von willkürlichen Handlungen und Unterlassungen, auch eine degenerative Veränderung in der Keimproduktion, nämlich das Ueberwiegen der Mädchengeburten, eine Rolle zu spielen. An den Vortrag schloß sich eine lebhafte Diskussion, welche den Beweis brachte, wie dankbar es die Mehrzahl der Vereinsmitglieder begrüßt, daß trotz der Notwendigkeit der Besprechung wirtschaftlicher Fragen und nach den ewigen Streitereien endlich auch wissenschaftliche Fragen wieder wie ehedem behandelt werden. Daß dem so geworden ist, ist sicher nicht allein eine Folge der Zeitverhältnisse, sondern auch ein Verdienst der gegenwärtigen Vorstandschaft. Hoffen wir, daß diese äußere Aenderung zum Bessern Hand in Hand geht mit einer inneren Wandlung. Denn nur dann werden auch die Kollegen, die, jetzt angeödet von den steten „Hackeleien", die Vereinsversammlungen mieden, die von mir schon wiederholt mitgenommenen „Indifferenten", wieder nach und nach aus ihren Höhlen hervorgekrochen kommen und am ruhigen Wiederaufbau kollegialer Verhältnisse teilnehmen. Einiges Schneewasser wird bis dahin allerdings noch unsere grüne Isar hinablaufen. Hoeflmayr.

Geschichte der Medizin.

Die drei Gesichter des Arztes.

Bemerkungen zu der Kunstbeilage dieser Nummer[1]).

Von Eugen Holländer.

Ein Arzt aber drei Angesicht hat,
Engelisch: so er dem Kranken rath;
So sich bessert des Kranken Not,
So sieht der Arzt gleich wie ein Gott.
Wann nun der Arzt umb Lohn anspricht,
Hat er ein teufflisch Angesicht.

Diese Spruchsentenz war früher in aller Leute Munde und offenbar schon Schülerweisheit, bevor der gelehrte Dichterarzt von Braunschweig und spätere Marburger Ordinarius Heinrich Solde oder Euricius Cordus 1525 daraus das Epigramm machte:

Tres medicus facies habet, unam quando rogatur
Angelicam; Mox est, cum juvat, ipse Deus
Post ubi curato poscit sua praemia morbo
Horridus apparet teribilisque Satan.

Die ärztliche Ethik und was so drum und dran hing, beschäftigte gründlich den vorvesalischen Arzt, und man liebte es zu einer Zeit, in der die exakten Begriffe fehlten, seine Erfahrungen im Beruf in die leicht faßliche Form von Merksprüchlein zu gießen; so entstanden die Lebensregeln der Schule von Salern, und die Stilblüten dieser Epoche pflanzten sich Jahrhunderte hindurch fort. Der Rat der „Flos Medicinae Scholae Salerni ad praecavendam aegrorum ingratitudinem" gipfelte in dem „Exige dum dolor est". Schon den Alten wird der Spruch zugeschrieben:

„Accipe dum dolet, quia sanus solvere nolet".

Dieser wiederkehrende Gedanke fand dann seinen malerischen Ausdruck und gewissermaßen auch Abschluß in dem Bilde der verschiedenen Gesichter des Arztes, natürlich nicht in der Version, wie er sieht, sondern wie er gesehen wird. In einigen Fällen, so z. B. in dem Gemälde des Anton Mozart 1555 aus dem berühmten pommerschen Schrank des Berliner Kunstgewerbemuseums ist die Dreigliederung beibehalten. Unter diesem Triptychon der menschlichen Undankbarkeit, gemessen an der Spezies Arzt, stehen die lateinischen Verse des Cordus. Das Ganze ist reizvoll umgeben von einem Leistenband aus ärztlichem Instrumentarium (s. Holländer, Medicin und Malerei, S. 236). Die darstellende Kunst hat nun in den meisten anderen Fällen (so auch auf den in den Kunstbeilagen wiedergegebenen Bildern von Gelle die Dreiteilung verlassen und aus der Kurve: Engel, Gott und Teufel den Himmelsturz Gott, Engel, Mensch, Satan gemacht; wie mir scheint, aus dem äußeren Grunde der zweifachen bildlichen Gegenüberstellung. Als Unterschrift ist natürlich auf den Kupferstichen dem Rechnung getragen. Die Mehrzahl dieser Gemälde und ihre graphische Vervielfältigung stammt aus dem Lande, das überhaupt die Maler der Medizin hervorgebracht, aus Holland, und es ist kein Zufall, daß auch der holländische Medico-Historiker C. E. Daniëls es war, der zum ersten Male in einer Studie („Docteurs et Malades Janus 1900) alle bezüglichen Kunstwerke wissenschaftlich vereint und eingehend besprochen hat.

So sehr es den Sammler und jeden, der diesen Dingen ein besonderes Verständnis entgegenbringt, interessieren muß, die vollständige Reihenfolge dieser allegorischen Darstellungen zu besitzen oder doch zu kennen, so wenig dürfen wir uns an dieser Stelle in die Breite verlieren. Das Gemeinschaftliche der Darstellungen ist folgendes. Vorn in der Mitte des Blattes und in seiner ganzen Größe steht der Arzt als Träger der Idee in seinen vier Verwandlungen: als Gott und Engel sehr bezeichnender Weise für die damalige Zeit in der langen Robe und mit den Attributen der inneren Medizin, als Mensch und Satan jedoch meist als Operateur. Neben dieser Figur teilt nun eine Säule den Hintergrund in zwei Gemächer, in dem einen wird innere Arznei betrieben, in dem andern sehen wir den Verlauf einer chirurgischen Behandlung. Für den Geschmack der damaligen Zeit bezeichnend, sehen wir unter gänzlicher Vernachlässigung der Einheit der Zeit durch das offenstehende Fenster die Aetiologie der Erkrankung, einen Sturz aus dem Hause oder eine Feuersbrunst; die chirurgische Behandlung besteht in einer Operation am Kopfe, einer Amputation oder ähnlichem. Bei der innerlichen Behandlung interessiert uns besonders die oft eingehend gemalte Krankenpflege. Den Vordergrund nehmen die Apparate und das Rüstzeug der damaligen ärztlichen Kunst ein: Folianten, Heilkräuter, Urinflaschen, Messer, Scheren, Sägen, Extensionsschienen und Verbandrollen. Die Unterschrift zeigt den gelehrttuerischen Charakter des 17. Jahrhunderts. Lateinische, griechische, deutsche und holländische Unterschriften geben die poetische Erklärung.

Die Kupferstiche oder, da die Originale sehr selten geworden sind, ihre Reproduktionen in vergrößertem Format eignen sich besonders gut als Wandschmuck für das ärztliche Wartezimmer. Ein Appell, namentlich ein so diskreter, an die sofortige Befriedigung des stürmischen Gefühls der Dankbarkeit kann auch heutzutage nichts schaden. Des Nürnberger Wundarztes Jacob Baumanns Vorgehen, die Satansverse unter sein Porträt zu setzen und sie vielleicht als leise Mahnung den Kunden zuzuschicken, mag ja für die Mitte des 16. Jahrhunderts wirksam gewesen sein, heutzutage dürfte das kein nachahmungswertes Beispiel sein.

Diese Gelegenheit möchte ich nicht vorübergehen lassen, ohne noch ein Wort über die Gestaltung des ärztlichen Wartezimmers zu sagen. Im großen und ganzen wird dessen Bedeutung meist unterschätzt oder doch nicht erkannt. So erinnere ich mich noch mit Entsetzen des Grauens, das ich vor dem Wartezimmer unseres Hausarztes hatte; da hing die kostbare und seltene Folge von Kupferstichen mit der Enthauptung Ludwigs. Man faßte sich unwillkürlich an den eigenen Hals. Bei einem andern sah ich die lebensgroße Kopie einer italienischen Judith mit dem blutigen Haupte des Holofernes. Das ärztliche öffentliche Wartezimmer sollte im Sinne der Suggestion ausgenutzt werden, neben patriotischen oder religiösen Bildern (Christus als Arzt), neben Porträts berühmter Patienten sollte auch diesem Dankbarkeitszyklus ein Plätzchen gewährt werden.

---

[1]) Die Kunstbeilage dieser Nummer ist die erste der 4 Beilagen, die im Laufe der nächsten Monate veröffentlicht werden. Die Originale sind uns in liebenswürdiger Weise von Herrn Kollegen Bimmermann in Amsterdam zur Verfügung gestellt worden. D. R.

K. G. Lennander †.

Am 15. März verschied in seinem 51. Lebensjahre der Professor der Chirurgie an der Universität Upsala K. G. Lennander. Seit der Jugend litt er an einem Herzfehler; im vergangenen Herbst kam Gehirnembolie hinzu; eine bösartige Bronchitis war die unmittelbare Todesursache.

Mit eiserner Energie ausgestattet, übte Lennander trotz beständiger Kränklichkeit eine umfangreiche Tätigkeit als Arzt und Forscher aus. Mit Vorliebe beschäftigte er sich mit der Chirurgie der Bauchhöhle, und zahlreich sind die Arbeiten, die er auf diesem Gebiete veröffentlicht hat. In der Appendicitislehre nahm Lennander schon frühzeitig einen hervorragenden Platz in der Reihe der führenden Forscher ein; von bleibendem Wert sind seine Untersuchungen über das Gefühl in der Bauchhöhle. Sonstige ausführlichere Aufsätze behandeln die Tracheotomie bei Croup, das Verhältnis zwischen Croup und Diphtherie, Myomoperationen, Operationen der Gallenwege, die akute Peritonitis, die Behandlung des perforierenden Magen- und Duodenalgeschwürs, die chirurgische Behandlung der Nephritis etc.

Durch seine großartigen Schenkungen an die Universität Upsala hat Lennander sich für alle Zukunft um die Förderung naturwissenschaftlicher Forschung verdient gemacht.

Mit Lennander ist ein Mann dahingegangen, der, warm an seinem Berufe hängend, in äußerstem Maße seine Pflichten gegen die Institution, deren Pflege ihm anvertraut war und gegen die, welche dort Hilfe für ihre Leiden suchten, erfüllt hat. Kurz war sein Leben, reich aber sein Inhalt, groß sein Lebenswerk.

Karl Dahlgren (Upsala).

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Auf der Tagesordnung des Aerztetages in Danzig stehen folgende Gegenstände: 1. Die Leitsätze der Kommission für Schulgesundheitspflege (Referenten Königshöfer und Gastpar [Stuttgart]). 2. Anträge der Kommission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei zu dem vorläufigen Entwurfe des Kurpfuschereigesetzes. (Referent Lindmann [Mannheim]). (Die seitens der Referenten veröffentlichten Vorschläge decken sich im wesentlichen mit den Forderungen, die wir bei der Besprechung des Gesetzentwurfes [No. 9, S. 379] aufgestellt haben). 3. Regelung des Verhältnisses des Deutschen Aerztevereinsbundes zum Verbande deutscher Lebensversicherungsgesellschaften. (Referenten Kraft [Görbersdorf] und Pfalz [Düsseldorf]). 4. Bericht und Vorschläge der Krankenkassen-Kommission. 5. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Leipzig-Land betr. Bekämpfung der Ausdehnung des Versicherungszwanges über die 2000 M-Grenze.

— Vom Verbande der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen erhalten wir folgende Zuschrift: Die unter Leitung des Oberbürgermeisters und des Regierungspräsidenten zwischen dem Kölner Krankenkassenverband und der dortigen Aerzteschaft gepflogenen Verhandlungen sind an der Unnachgiebigkeit der Kassen gescheitert, obwohl die Aerzte auf die Vermittlungsvorschläge der genannten Behörden in der entgegenkommendsten Weise eingegangen waren. Der Kassenverband hat alle seitens der Aerzte zur Wahrung der finanziellen Kasseninteressen angebotenen Garantien zurückgewiesen und die künftige Ordnung des Vertragsverhältnisses zu einer Machtfrage gestaltet, unter völliger Nichtachtung der Standesrechte und Lebensbedingungen der dortigen Aerzteschaft. Dadurch wird den eingesessenen Kölner Aerzten ein Kampf um ihre und ihrer Familien Existenz aufgezwungen. Den wohlwollenden und sachlichen Bemühungen der Aufsichtsbehörden, einen friedlichen Ausgleich zu schaffen, gebührt die dankbare Anerkennung aller deutschen Aerzte.

— Der Leipziger Verband hat mit den Kranken- und Begräbniskassen des Verbandes Deutscher Handlungsgehilfen (Sitz Leipzig), des Deutsch-nationalen Handlungsgehilfen-Verbandes (Sitz Hamburg), des Kaufmännischen Vereins zu Frankfurt a. M. und des Verbandes katholischer kaufmännischer Vereine (Sitz Hannover) einen Tarifvertrag mit freier Arztwahl und gegen Honorarsätze abgeschlossen, denen bis auf einige besondere Festsetzungen die Mindestsätze der staatlichen Gebührenordnung für Preußen zugrunde gelegt sind.

— Bei der am 20.—26. September in Köln stattfindenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte werden die allgemeinen Sitzungen am 21. und 26. September abgehalten werden. Als Vortragende sind in Aussicht genommen Prof. Dr. Heim (Zürich) (Deckenbau der Alpen), Major v. Parseval (Berlin) (Motorballons), Prof. Dr. Stadler (München) (Albertus Magnus als Naturforscher), Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner (Berlin) (Thema unbestimmt), Prof. Dr. Hassert (Köln) (Kamerun). Bei der Gesamtsitzung der beiden Hauptgruppen am 24. September sprechen Prof. Dr. Wiener (Leipzig) über farbige Photographien und Prof. Dr. Doflein (München) über Trypanosomen.

— Die Besetzung der in letzter Zeit erledigten Lehrstühle für Pharmakologie hat den beteiligten Faktoren auffällige Schwierigkeiten bereitet. In Berlin wurde erst nach langem Suchen eine geeignete Kraft gefunden, und in Bonn hat man statt eines Fachpharmakologen einen inneren Kliniker berufen. Dasselbe wiederholt sich jetzt in Göttingen und Marburg, wo die durch Jacobjs und Heffters Weggang freigewordenen Lehrstühle zunächst für das Sommersemester interimistisch verwaltet werden; in Marburg ist Prof. Dr. Schwenkenbecher, Leiter der medizinischen Poliklinik, mit der kommissarischen Wahrnehmung des Lehrauftrages betraut.

— Zur Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten durch die Schule sind die Vorsteher der Gemeinde- und Privatschulen angewiesen worden, jeden Fall von Infektionskrankheiten unter den Kindern der Polizei und gleichzeitig auch dem Schularzt zu melden. Bei Ausbruch bestimmter Krankheiten in der Behausung der Schulkinder sind diese sofort vom Schulbesuch auszuschließen, und zwar sind nach einer Erläuterung des Unterrichtsministeriums unter Behausung außer der eigentlichen Wohnung auch Bureauräume, Werk- und Arbeitsstätten, gemeinsame Unterrichtszimmer in Erziehungsanstalten etc. zu verstehen.

— Die Schuldeputation hat nach dem Bericht der Schulärzte die Leiter der Gemeindeschulen u. a. angewiesen, in der Mitte jeder Unterrichtsstunde sämtliche Fenster zu öffnen und während der Zeit die Kinder gymnastische Uebungen machen zu lassen, ferner die Schüler nicht nach den Leistungen, sondern nach der Größe zu setzen und den Unterricht in der achten Klasse im Sommer um 8 Uhr, im Winter um 9 Uhr beginnen zu lassen.

— Bei der Ueberweisung armer kranker Personen an Kranken- und Heilanstalten ist folgendes zu beachten: Es sind zu überweisen: 1. Geisteskranke, Deliranten an die Irrenanstalten Dalldorf und Herzberge, 2. Epileptiker an die Anstalt Wuhlgarten und die Charité, 3. Geschlechts- und Hautkranke an das Rudolf Virchow-Krankenhaus, die Charité und eventuell an die Finsen-Klinik, 4. Augenkranke, Hals-, Ohren- und Nasenkranke an das Rudolf Virchow-Krankenhaus, die Königliche Klinik und die Charité, 5. Aussatz- (Lepra-) Kranke, Cholera-, Flecktyphuskranke, Gelbfieber-, Pest- und Pockenkranke an das Rudolf Virchow-Krankenhaus und die Charité, 6. Schwangere an das Rudolf Virchow-Krankenhaus und die Charité, 7. Kinder an das Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus, ferner an das Rudolf Virchow-Krankenhaus sowie die Krankenanstalten im Friedrichshain, Moabit, am Urban, St. Hedwigs-, Bethanien- und das Elisabeth-Krankenhaus; die Charité nimmt innerlich und äußerlich leidende Kinder sowie auch Syphilis-, Cholera-, Pocken- etc. kranke Kinder auf; 8. Knochen- und Gelenkkranke an die Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie sowie an das Rudolf Virchow-Krankenhaus und die Krankenanstalten im Friedrichshain, Moabit und am Urban. Kranke Frauen nimmt die Anstalt in der Gitschinerstraße auf.

— Zu unserer Notiz über die Angelegenheit des Virchow-Denkmals (S. 792) äußert sich die Berliner klinische Wochenschrift in ihrer letzten Nummer u. a. folgendermaßen: „Wenn aber jetzt die Deutsche medizinische Wochenschrift in unverhohlener Schadenfreude über diese Wendung der Angelegenheit, durch welche jedenfalls die Errichtung eines Denkmals für Virchow überhaupt in Frage gestellt wird, äußert, daß ihr die Tätigkeit des Denkmalkomitees (an dessen Spitze Waldeyer steht) ‚auch bei dieser Gelegenheit in trüber Beleuchtung erscheint‘, so muß zur Erklärung dieses optischen Phänomens entweder ein Fehler im Auge des Beobachters oder die Anwendung einer eigenartig gefärbten Brille angenommen werden!“ Unsere sehr geschätzte Kollegin muß doch weit mehr, als man bisher geahnt hat, für das (mit Verlaub!) unglückselige Denkmal — gegen das bekanntlich fast die gesamte Berliner Aerzteschaft, der größte Teil der politischen Presse und selbst Mitglieder der Virchowschen Familie protestiert haben — verantwortlich sein, wenn sie sich von unseren Bemerkungen so arg getroffen fühlt. Wir wollen ihr deshalb, friedliebend wie wir sind, die sonderbare Insinuation unserer „unverhohlenen Schadenfreude“ (??) und die geistreiche Exkursion auf das Gebiet der Optik verzeihen.

— Das Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen beabsichtigt in diesem Jahre eine längere Seereise zu unternehmen. Es ist in Aussicht genommen (Aenderungen vorbehalten) der Besuch der Insel Wight, St. Hilier auf Jersey (Iles Britanniques), Funchal auf Madeira, Orotava oder Santa Cruz auf Teneriffa, Tanger (Marokko), Lissabon, eventuell Ostende oder Scheveningen und Helgoland. Die Fahrt wird in Hamburg beginnen und daselbst enden. Die Reise findet im September statt und wird etwa 21 bis 24 Tage dauern. Der Preis für diese Reise wird sich etwa auf 425 bis 525 M, je nach Lage der Kabine belaufen. In diesem Preise sind alle Ausflüge auf dem Lande etc. eingeschlossen, ebenso die Gepäckbeförderung, sowie das Ein- und Ausbooten. Getränke und Trinkgelder exklusive. Diese Reise wird nur unternommen, wenn umgehend eine genügende Anzahl fester Anmeldungen eingeht. Vormerkgebühr, welche jeder Anmeldung beizufügen ist, beträgt 5 M. Diese wird auf den Gesamtpreis verrechnet, verfällt jedoch bei Nichtteilnahme oder Nichtzustandekommen der Reise. Damen und Nichtärzte können nicht teilnehmen. Anfragen sind zu richten an Dr. A. Oliven, Berlin NW., Luisenplatz 2—4. Anmeldungen ohne Beifügung der Vormerkgebühr von 5 M haben keine Giltigkeit.

— Für die Robert Koch-Stiftung haben bewilligt: Die Städte Breslau und Bremen je 10 000 M, München 5000 M, Halle und Königsberg je 3000 M, Stettin und Duisburg je 1000 M, der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerzte-Vereins-Bundes und der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege je 500 M, der Aerztliche Verein in Celle 35 M, der Aerztliche Bezirks-Verein für die östliche Oberpfalz 25 M, Verein der Aerztekreise Angermünde, Berent und Pr. Stargard, Bezirks-Verein Oschatz je 20 M.

— Düsseldorf. Der Verein für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf veranstaltet im laufenden Jahr an der akademischen Kinderklinik unter Leitung von Prof. Dr. Schlossmann zwei unentgeltliche Ausbildungs- und Fortbildungskurse für Aerzte in der Physiologie, Pathologie und Hygiene des Säuglingsalters und in der Säuglingsfürsorge. Beginn der Kurse am 15. Juni und 2. November, Dauer 14 Tage. Näheres durch die Geschäftsstelle des Vereins, Werstenerstraße 59.

— Elberfeld. Geh. Regierungsrat Dr. v. Boettinger, Direktor der Elberfelder Farbenfabriken, hat anläßlich seines 25jährigen Jubiläums für die Angehörigen der Fabriken ein Rekonvaleszentenheim gestiftet.

— Frankfurt a. M. Prinz Heinrich von Preußen hat das Protektorat über den I. Internationalen Kongreß für Rettungswesen übernommen. Mit dem Kongreß, der in der Pfingstwoche stattfindet, wird eine Ausstellung von Motorfahrzeugen für Krankentransport, Krankenwagen, Krankentragen und Rettungsapparaten etc. verbunden werden. Die Leitung der Geschäfte besorgt der Ausstellungsausschuß (Rathaus).

— Görlitz. Der Magistrat hat bei der Stadtverordnetenversammlung beantragt, für das Jahr 1908 2500 M für Zwecke der Säuglingsfürsorge zu bewilligen.

— Halle a. S. Der Provinziallandtag genehmigte 16 000 M zum Ankauf eines Grundstücks für den Neubau der Taubstummenanstalt, ferner 200 000 M für den Bau eines Verwahrungshauses für geisteskranke Verbrecher in Nietleben.

— Koblenz. Der Regierungspräsident hat die Mitwirkung der Schulärzte bei der Durchführung des Kinderschutzgesetzes angeordnet. Sie sollen die Kinder bei zweifelhaftem Gesundheitszustand vor ihrer Zulassung zu gewerblicher Arbeit untersuchen, ferner die gewerblich tätigen Kinder auf die Zuträglichkeit ihrer Beschäftigung prüfen.

— Schoeneberg. Der Magistrat hat beschlossen, die Heimstätte des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Sternberg durch einen neuen Pavillon mit 23 Betten zu erweitern; ferner hat die Stadt in Boldixum auf Föhr ein Grundstück zur Erbauung eines Kindererholungsheims erworben.

— Chicago. Ein „Gesundheits-Departement“ mit sechs ärztlichen Inspektoren ist eingerichtet worden; jeder steht an der Spitze eines Stadtteils und hat einen Stab von Aerzten unter sich.

— Luxemburg. Der Großherzog hat eine „Großherzog Wilhelm-Stifung“ zur Förderung sozialer Wohlfahrtseinrichtungen errichtet und hierfür den Betrag von 25 000 Frcs. gespendet.

— Paris. Die von Laveran gegründete Société de Pathologie exotique (vgl. No. 8, S. 343) hat zu Ehrenmitgliedern gewählt: Robert Koch (Berlin) und P. Ehrlich (Frankfurt a. M.), zu korrespondierenden Mitgliedern Nocht, Fülleborn (Hamburg), Ziemann (Kamerun), Martini (Wilhelmshaven) Plehn, Lydia Rabinowitsch, Schilling (Berlin), v. Wasielewski (Heidelberg), Scheube (Greiz). — Prinz Roland Bonaparte hat der Akademie der Wissenschaften 100 000 Frcs. zur Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen überwiesen.

— Rom. Der verstorbene Maler Prof. Gustav Müller hat zugunsten des Deutschen Hospitals 228 000 M hinterlassen.

— Pest. Türkei (8. bis 22. März): 44 (44 †). — Aegypten (15. März bis 11. April): 135 (66 †). — British Ostindien (9. Februar bis 7. März): 27 913 (22 823 †). — Kalkutta (16. Februar bis 14. März): 182 †. — Straits Settlements (März): 2. — Mauritius (7. Februar bis 5. März): 3 (1 †). — Goldküste (8. März bis 6. April): 2. — Chile (Januar und Februar): 19 (5 †). — Neu-Südwales (Februar): 2. — Queensland (März): 2.

— Cholera. Türkei (13. Dezember 1907 bis 13. März 1908): 6378 (5695 †). — Kalkutta (16. Februar bis 14. März): 511 †. — Philippinen (Februar): 215 (165 †).

— Pocken. Deutsches Reich (22. März bis 18. April): 78. — Oesterreich (15. März bis 4. April): 6.

— Genickstarre. Preußen (15. März bis 11. April): 187 (93 †).

— Hochschulnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Salkowski ist zum Ehrenmitglied der Schwedischen Aerztegesellschaft in Stockholm ernannt. Prof. Dr. Heffter hat den Titel Geh. Med.-Rat erhalten. Prof. Dr. Lange (München) hat einen Ruf als Nachfolger von Hoffa erhalten; die endgültige Entscheidung, ob er dem Rufe Folge leisten wird, steht unmittelbar bevor. — Greifswald: Prof. Dr. Minkowski hat den Titel Geh. Med.-Rat erhalten. — In Heidelberg und Freiburg finden vom 13. Juli bis 1. August unentgeltliche Fortbildungskurse für Aerzte statt. Einschreibegebühr 20 M. Näheres durch die Priv.-Doz. DDr. Wilmanns, Heidelberg, Psychiatrische Klinik, und Link, Freiburg, Albertstr. 4. — Tübingen: Der kürzlich verstorbene Prof. Dr. v. Hüfner, Vorstand des Physiologisch-chemischen Instituts, hat diesem letzteren seine Bibliothek und seine Apparate, der Naturwissenschaftlichen Fakultät 50 000 M vermacht. Die nach seinem Tode auftauchenden Gerüchte, das Institut für Physiologische Chemie solle eingehen, sind nach unseren Informationen unzutreffend. Die Naturwissenschaftliche Fakultät, welcher das Institut gehört, und die um eine Aeußerung gebetene Medizinische Fakultät haben einstimmig den Fortbestand des Instituts befürwortet. Oberamtswundarzt Dr. Stoll (Heilbronn) ist zum Oberamtsarzt ernannt und wird einen Lehrauftrag für gerichtliche Medizin erhalten. — Budapest: Dr. Kubinyi wurde zum Primarius der gynäkologischen Abteilung der allgemeinen Poliklinik ernannt. — Kiew: Dr. Laudenbach, Professor der Pharmakologie, ist zum Professor der Physiologie ernannt. — Kopenhagen: Priv.-Doz. Dr. Schaldemose wurde zum a. o. Professor der Chirurgie ernannt. — Montpellier: Dr. Estor ist zum Professor der Chirurgischen Kinderklinik ernannt. — New-Orleans: Dr. St. B. Chaillé, Lehrer am Tulane Medical College, hat nach 50jähriger Tätigkeit ein Ruhegehalt von jährlich 3000 Dollar aus der „Carnegie-Stiftung zur Förderung des Unterrichts“ erhalten. — St. Petersburg: Dr. T. Pawlow, o. Professor der Syphilidologie und Dermatologie an der militärmedizinischen Akademie, ist zum beratenden Mitglied des Medizinalrates ernannt. Die Bildungsliga eröffnet am 1. Mai eine pädagogische Akademie, in welcher Personen mit höherer Bildung für die Erteilung von Unterricht in Naturkunde und Hygiene vorbereitet werden. — Utrecht: Dr. H. P. Wijsman, früher Professor der Pharmakologie in Leyden, ist zum a. o. Professor der Nahrungsmittelhygiene und Pharmakologie ernannt.

— Gestorben: Geh. Hof- u. Med.-Rat Dr. Mannel, Direktor am Landkrankenhaus in Arolsen am 30. April, 76 Jahr alt. — In Greifswald starb am 25. April, noch nicht 31 Jahre alt, an Sepsis infolge eines Nackenfurunkels mit schwerer progredienter Halsphlegmone Herr Dr. Aldo Martina, Oberarzt an der Chirurgischen Universitätsklinik Prof. Payrs, ein ungewöhnlich begabter, fleißiger und pflichtgetreuer junger Forscher.

— Die Medizinische Gesellschaft in Zwickau und die Gesellschaft Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte in Leipzig werden unsere Wochenschrift von jetzt ab als offizielles Publikationsorgan ihrer Verhandlungen benutzen. (Vgl. diese Nummer S. 854 ff.)

— Im Verlage von G. Thieme (Leipzig) ist die fünfte, verbesserte Auflage des Grundrisses der Physik für Studierende von Stabsarzt Dr. Guttmann (Straßburg i. E.) zum Preise von 3,00 M (gebunden 3,80 M) erschienen.

— Die Leiter und Besitzer von Anstalten für Nervenkranke, Psychisch Kranke, Idioten und Epileptiker, Trunksüchtige und toxische Psychosen werden gebeten, Aenderungen oder Ergänzungen für das Verzeichnis dieser Anstalten im Reichs-Medizinal-Kalender pro 1909 bis spätestens zum 31. Mai an den Bearbeiter dieses Kapitels, Herrn Oberarzt Dr. Bresler in Lublinitz (Schlesien), einzusenden.

Ebenso werden die Leiter und Besitzer aller übrigen Heilanstalten ersucht, einschlägige Berichtigungen bis zu demselben Termin Herrn Regierungsrat Prof. Dr. Glax in Abbazia zur Verfügung zu stellen.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Poncet und Lériche, **Calvins Krankheit.** Gaz. d. hôpit. No. 40. Calvin war schon in früher Jugend von Krankheiten heimgesucht und starb, nachdem er wahrscheinlich seine Frau infiziert hat, an Tuberkulose. Nach der Ansicht der Verfasser bildet diese auch die Grundlage der übrigen Leiden, insbesondere der Arthritis, unter der Calvin schwer gelitten hat.

Physiologie.

Chlumsky (Krakau), **Wachstum** der **Kinder** und **Längeveränderungen** der **Erwachsenen.** Wien. klin. Rundsch. No. 15 u. 16. Die Körperlänge wird beeinflußt durch die Heredität, ferner durch die Ernährung und ein hygienisches Leben, durch verschiedene Erkrankungen und durch andere uns bis jetzt nicht bekannte Momente.

Sicuriani, **Albumose.** Riform. med. No. 16. Die Albumose ist weder als eine Proteose noch als ein Protein anzusehen, sondern als ein Proteid, das chemisch mehr den Proteinen als den Proteosen gleicht. Sie wirkt in hohem Grade toxisch auf die nervösen Elemente. Sie geht, wenn sie in den tierischen Organismus eingeführt wird, nicht in den Urin über.

Rosenfeld (Breslau), **Oxydationswege** des **Zuckers.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau am 3. April 1908. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

E. Friedberger (Königsberg), Verhalten der **Komplemente** in **hypertonischen Salzlösungen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 5. Unter dem Einfluß des Lichts nimmt der Komplementgehalt des Normal-Meerschweinchenserums ab und verschwindet allmählich bei gesalzenem Serum, aber weit langsamer als bei ungesalzenem. Durch Zusatz von 4% Kochsalz findet aber Erhöhung der Resistenz gegenüber komplementvernichtenden Temperaturgraden nicht statt, dagegen wirkt der Salzzusatz komplementkonservierend während einfacher Lagerung bei Zimmer- und Körpertemperatur. Mit zunehmender Salzkonzentration nimmt die Komplementzerstörung im Serum bis zu einem gewissen Grad proportional ab. Für Konservierung von Komplementseris empfiehlt sich Zusatz von 8% Kochsalz. — Eine gesteigerte Hämolyse in den mit gesalzenen Seris versetzten Komplementproben beruht nur auf dem Komplementgehalt dieser Sera. Offen unter Tageslicht getrocknete Sera zeigen schnellen Schwund ihres Komplements auch bei Salzzusatz, aber an der Luft oder im Exsikkator bei niedriger Temperatur getrocknete sind gegen höhere Temperatur sehr resistent.

Friedberger und Doepner (Königsberg), Beeinflußt **Alkohol** die **Resistenz** der **Erythrocyten** des Kaninchens gegenüber **hämolytischen Seris?** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 5. Eine verminderte Resistenz der roten Blutkörperchen durch selbst große Alkoholmengen im Vergleich zu den unter gleichen Versuchsbedingungen gehaltenen, gleich lange mit Wasser gefütterten Kontrolltieren gegenüber hämolytischem Serum war nicht nachweisbar.

Friedberger und Bezzola (Königsberg), **Verstärkte Wirkung** der **Cytolyse** durch **präzipitierende Sera.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 5. Dieselbe Substanz, welche, an das Blutkörperchen fixiert, zulenkend auf das Komplement wirkt und Ursache der verstärkten Hämolyse ist, wirkt ablenkend auf das Komplement und verursacht Hämolysehemmung, wenn sie sich in der Zwischenflüssigkeit befindet.

Friedberger und Seelig (Königsberg), **Hämolyse** bei den **Kaltblütern.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 5. Im Serum von Rana esculenta sind Hämolysine, welche nicht dem Typus der komplexen Hämolysine entsprechen, sondern als echte Hämolysine im Sinne Ehrlichs anzusehen sind. Durch Erhitzen auf 50° werden diese Toxine unwirksam und gehen dabei in Toxoide über. Durch Vorbehandlung von Kaninchen mit hämolytischem Froschserum gelingt es, Antilysine zu erzeugen. Für die gegenseitige Einwirkung von Lysin und Antilysin gilt das Gesetz der Multipla. Die antilytische Wirkung des Serums des mit Froschserum behandelten Kaninchens beruht auf echtem Antitoxin und wird nicht durch Komplementablenkung vorgetäuscht. Das Toxin im Froschserum für Menschenblut ist verschieden von dem für Kaninchenblut. Das Antitoxin im Serum des mit Froschserum vorbehandelten Kaninchens neutralisiert ausschließlich das Gift im Froschserum, nicht im Aalserum. Bei Leberexstirpation verschwindet das Hämolysin für Kaninchenblut aus dem Froschserum nach einiger Zeit.

Bezzola (Königsberg), Beziehungen zwischen **Lecithin** und **Serumkomplement** bei der **Hämolyse** durch **Cobragift.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 5. Ein Präzipitat vermag in gleicher Weise das Komplement eines komplexen Hämolysins und das das Cobragift aktivierende Lecithin zu verankern. Die Komplettierung durch Lecithin und normales Meerschweinchenserum beruht auf zwei verschiedenen Substanzen; insbesondere ist die Komplettierung durch das Meerschweinchenserum nicht von dessen Lecithingehalt abhängig.

Greenwood, **Wirkung komprimierter Luft.** Brit. med. Journ. No. 2468 u. 2469. Der Aufenthalt unter gesteigertem Luftdruck (in Taucherglocken und Caissons) führt an sich nicht zu Störungen der Körperfunktionen, sondern nur der Wechsel des Drucks, insofern als das unter dem verstärkten Druck absorbierte Gas (Sauerstoff) bei plötzlichem Nachlassen des Drucks in Bläschen entweicht. Die Gefahren der Druckabnahme lassen sich vermeiden, wenn die Druckherabsetzung so langsam vor sich geht, daß auf je eine Atmosphäre positiven Drucks 20 Minuten gerechnet werden.

Pletnew, **Herzarhythmie.** Therap. Monatsh. No. 4. Besprechung der verschiedenen Formen der Herzarhythmie und ihrer Ursachen. Prognostisch am ernstesten aufzufassen ist der Pulsus alternans und Pulsus irregularis perpetuus, auch die atrioventrikuläre Dissoziation. Viel günstiger sind die Extrasystolie und die respiratorische Arhythmie. Man hüte sich davor, die Unregelmäßigkeit der Herztätigkeit allein aus dem arteriellen Puls, bzw. Sphygmogramm zu beurteilen, sondern berücksichtige die Gesamttätigkeit des Herzens.

Bindo de Vecchi, **Wirkung** der **toxischen Produkte** des **Streptococcus pyogenes** auf den **arteriellen Blutdruck.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 6. Unmittelbar nach der Injektion in die Vene trat Drucksteigerung ein, auf welche schrittweise Senkung folgte; nach etwa einer halben Stunde stieg der Druck wieder, und zwar sprungweise bis fast zur normalen Höhe.

D'Amato, **Experimentelle Pathologie** der **Blutgefäße.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 1. Durch Verfütterung der Produkte gefaulten Fleisches konnte Verfasser bei Hunden in der Aorta Veränderungen hervorrufen, die an die menschliche Arteriosklerose erinnerten, wenn auch nicht mit ihr übereinstimmten (Blutungen, Entzündungsherde, Nekrosen der Media, Verdickungen der Intima). Harnsaures Natron rief bei Kaninchen keine makroskopischen Veränderungen, dagegen mikroskopische Nekrosen hervor, ähnlich wirkte das Sekale. In allen Fällen fanden sich außer der Aorta auch andere Abschnitte des Gefäßapparates (Herz, Pulmonalarterie, Venen) erkrankt.

Hutchinson, **Xanthelasma palpebrarum.** Brit. med. Journ. No. 2469. Periodisch auftretende Pigmentablagerungen in der Haut der Augenlider infolge von Störungen der Leber führen schließlich zur Xanthelasmabildung. Das Pigment ist eine von der Galle stammende Fettsäure. Die Talg- und Schweißdrüsen zeigen gleichzeitig mit der Xanthelasmabildung Veränderungen.

M. Goldzieher und B. Molnár (Budapest), **Pathologie** der **Nebennieren.** Orvosi Hetilap No. 16. Im Serum der Nephritiker ist Adrenalin nachzuweisen. Bei chronischer Nephritis findet man ständig die Hypertrophie der Nebenniere und das Eindringen der Marksubstanz in die Rinde. Resorption von Nierensubstanz verursacht Adrenalinämie und führt zu einer Hypertrophie der Nebenniere. Durch Verabreichung von Sesamöl kann man in den allermeisten Fällen die Wirkung sowohl des exogenen, als auch des endogenen Adrenalins paralysieren.

Schmincke (Würzburg). **Endokardiale Taschenbildung** bei **Aorteninsuffizienz.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 1. Bei Aorteninsuffizienz findet man gelegentlich unterhalb der Klappen eine Endokardverdickung, die Zahn auf den Anprall des zurückströmenden Blutes bezogen hat. Verfasser sah einen Fall, in dem zwei derartige übereinandergelegene Verdickungen taschenförmig, klappenähnlich gebaut waren und meint, daß es sich hier um funktionelle zweckmäßige Anpassungen des Endokards handelt.

Schede (München), **Aneurysma dissecans.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 1. Beschreibung eines Falles von Aneurysma dissecans der Aorta descendens bei einer 70jährigen Person mit hochgradiger Aortenstenose. Das Aneurysma war unten in die Aorta wieder eingebrochen, bildete ein Rohr neben ihr und war ausgeglättet „geheilt“. Verf. betont, daß diese Aneurysmen nur bei erkrankter Aorta entstehen können, bei einer Atrophie der Media, die nachgibt und so die Intima zum Einreißen bringt. Erhöhter Druck, Herzhypertrophie ist begünstigend. Je umschriebener das Aneurysma, um so leichter erfolgt Perforation nach außen, je ausgedehnter, um so leichter der Wiedereinbruch in die Aorta.

Gifthorn (Braunschweig), **Kongenitale Oesophagusatresie** mit **Oesophagotrachealfistel.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 1. Zwei Fälle von der in dem Titel genannten Mißbildung, die Verfasser als

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Wachstumshemmung ansieht. Die Atresie des Oesophagus und die Fistelbildung müssen aus demselben Vorgang abgeleitet werden. An der Hand schematischer Figuren gibt Verfasser eine Erklärung des Zustandekommens der Abnormität. In Kürze läßt sich das nicht wiedergeben.

Burckhardt (Kiel), Kombination von **Aktinomykose** und **Adenocarcinom** des **Dickdarms.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 5. Eine Kombination von Krebs mit Aktinomykose an derselben räumlich engbegrenzten Stelle des menschlichen Körpers ist anscheinend noch nicht bekannt, weshalb die Krankengeschichte und anatomisch-histologische Untersuchung besonders interessiert.

Mikrobiologie.

Hata, **Anaerobenkulturmethoden** und ihre Einwirkung auf **Toxinproduktion.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 6. Kultivierung von Anaeroben gelingt unter Luftzutritt in Bouillon, welche ein Reduktionsmittel und feste Partikelchen enthält. In Smith-Tarozzis Organbouillon und Wrzoseks Kartoffelbouillon wirken die Reduktionsfähigkeit der Zellen und diese selbst als feste Körperchen zusammen, um Anaeroben zum Wachstum bei Luftzutritt zu befähigen. In Bouillon mit 0,3—0,7 % wasserfreiem Na_2SO_3 mit Agarstückchen wachsen sie und produzieren ebensoviel und oft mehr Toxin als in Bouillon unter Wasserstoffatmosphäre. In Bouillon mit geringen Mengen Eisenpulver oder Ferrosulfat wachsen Anaeroben, auch ohne Anwesenheit anderer Bazillen, allein sehr schnell und kräftig, verlieren aber ihre Virulenz auf diesem Nährboden. Durch Zusatz von ein wenig frischem Blutserum zu der Na_2SO_3-Bouillon wird die Toxinproduktion um das drei- bis fünffache vermehrt.

Moreschi, **Beschleunigung** und **Verstärkung** der **Bakterienagglutination** durch **Antieiweißsera.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 5. Die an Bakterien verankerten Immunsubstanzen des Immunserums werden durch Antieiweißserum gefällt; diese Fällung ruft im Bakterium die Agglutination hervor.

Pettersson, **Endolysine.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 5. Die Endolysine werden wie die Serumbakteriolysine und andere Enzyme durch Alkohol und Alkoholäther aus ihren Lösungen ausgefällt. Die Endolysine sind komplexe Körper. Für die größere Widerstandsfähigkeit der bakteriziden Leukocytenstoffe ist nicht die dem Serum ungleiche Lösungsflüssigkeit entscheidend; sie ist vielmehr eine charakteristische Eigenschaft gewisser Endolysine. Manche Endolysine unterscheiden sich von den entsprechenden Serumalexinen dadurch, daß sie vom Pukall-Filter zurückgehalten werden, durch welches die Serumalexine durchgehen.

Raubitschek (Wien), **Alkohollösliche Bakterienhämolysine.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 6. Verfasser hat nachgewiesen, daß sich aus Kulturfiltraten, wie aus Bazillenaufschwemmungen in Kochsalzlösung mittels warmen Alkohols, bzw. Aethers ein fettartiger Stoff ausziehen ließ, dessen hämolytisches Vermögen auf Kaninchenblut geprüft wurde. Verfasser berichtet nun über Versuche, auch aus anderen Bakterienarten derartige hämolytische Stoffe zu extrahieren.

Sleeswijk, Bau der **Opsonine.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 6. Sleeswijk faßt die opsonische Wirkung sowohl von normalen als von spezifischen Seris als eine kombinierte Sensibilisator-Alexinwirkung auf. Im Normalserum wird diese hauptsächlich durch das Alexin verursacht; im spezifischen Serum wird sie noch verstärkt und hauptsächlich veranlaßt durch den Sensibilisator. Sleeswijk schließt sich hiernach der Meinung Deans von der dualistischen Komplexität der normalen wie der spezifischen Opsonine an.

Erich und Amy Kindborg (Bonn), **Farbenreaktion** zur Erkennung des **Typhusbacillus** und **verwandter Arten** im **Plattenausstrich.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 6. Die Verfasser empfehlen einen von ihnen erprobten alkalischen Säurefuchsinagar mit 5 % Milchzucker und Malachitgrünzusatz auf Platten, welche mittels Platinschlinge mit Fäcalmassen bestrichen werden. Die Verfasser rühmen ihrem Nährboden nach: bequeme Herstellung, Deutlichkeit der Farbenreaktion, Beschränkung der typhus-, bzw. dysenterieähnlichen Kolonien auf einen kleinen Kreis von Bakterienarten, Entbehrlichkeit einer Vorkultur zur Färbungsreaktion mit Loefflers Malachitgrün, Erkennbarkeit der Typhuskolonien durch den hellen Entfärbungsring ohne Mikroskop.

Tsuda (Prag), **Gestaltsveränderungen** des **Typhusbacillus** in **Serumkulturen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 6. Der Typhusbacillus nimmt während der Infektion im Tierkörper, wie auch bei Wachstum in Serum außerhalb des Tiers ein verändertes Aussehen an. Die Serumwirkung, welche diese Gestaltsveränderung hervorbringt, hat mit der bakteriolytischen Aktivität nichts zu tun, da man den Immunkörper wie das Komplement ohne wesentlichen Nachteil für diese animalisierende Serumwirkung entfernen kann. Sie kann aber durch lebende, im Serum wachsende Bakterien aufgehoben werden. Auch andere Körperflüssigkeiten haben animalisierende Fähigkeiten, dagegen nicht die Leukocyten. Wird das Serum mit Organzellen behandelt, so leidet seine animalisierende Kraft dem Typhusbacillus gegenüber (im Gegensatz zum Milzbrandbacillus) nicht wesentlich.

Lüdke (Würzburg), **Tuberkulin** und **Antituberkulin.** Münch. med. Wochenschr. No. 15 u. 16. Die mitgeteilten Untersuchungen bestätigen die Angaben von Wassermann und Bruck, daß man mit Hilfe der Komplementbindungsmethode im Serum von spezifisch behandelten Phthisikern Antituberkulin nachweisen kann. In seltenen Fällen gelingt der Nachweis von Antikörpern auch bei nicht behandelten Kranken. Ferner wurden Versuche angestellt, durch parenterale Einführung von Nährstoffen (Albumosen) Antikörper zu erhalten, die nicht nur mit Albumosenlösungen, sondern auch mit Tuberkulin reagierten.

Bang, **Geflügeltuberkulose** und **Säugetiertuberkulose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 6. Bang übertrug 18 verschiedene Tuberkelbazillenstämme auf 250 Hühner und hatte mit 12 dieser Stämme bei intravenöser oder subkutaner Impfung positive Resultate. Er untersuchte weiter, welche Aenderungen eingeführte Säugetierbazillen während der Passage durch Hühner erlitten; er vermochte Nocards Angabe, daß Säugetierbazillen durch Hühnerpassage mit Geflügelbazillen identisch werden, in allen Stücken zu bestätigen; sie werden für Hühner stark virulent, verlieren aber allmählich ihre Virulenz für Meerschweinchen.

Bail (Prag), **Kapselbildung** der **Milzbrandbazillen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 6. Bei der großen Schwierigkeit, das Wesen der Immunität, besonders der natürlichen, zu studieren, erscheint der Versuch von Bail dankenswert, die Beziehungen festzustellen, welche Blut und Serum zu den morphologischen und physiologischen Zustandsveränderungen der Bakterien hat. Er studierte zunächst die Kapselbildung durch Serum im Reagenzglas: die Körpersäfte aller verwandten Tiere hatten die Fähigkeit, die Bildung einer, oft sehr mächtigen Kapsel zu bewirken. Ausnahmen kommen beim normalen Tier vor, aber selten. Die bakteriziden Fähigkeiten der Körpersäfte sind hierfür bedeutungslos, ebenso der Gehalt an Immunkörpern. Bail untersuchte dann weiter, ob nur die Körpersäfte oder auch Körperzellen die Fähigkeit besitzen, die Bazillen zur Kapselbildung zu befähigen. Die Organzellen haben in hohem Grade die Eigenschaft, die animalisierende Wirkung des Kaninchenserums aufzuheben

Pitt (Königsberg), **Rotlaufbazillen** in der **Gallenblase.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 5. Pitt untersuchte, ob in Analogie mit der Persistenz der Typhusbazillen in der Gallenblase des Menschen ähnliche Verhältnisse auch beim Rotlauf der Schweine nach der Rekonvaleszenz vorliegen. Er fand: 1. die Gallenblase kann bei Schweinen, welche leichten oder schweren Rotlauf überstanden haben, eine Aufenthaltsstätte der Erreger sein; 2. sie können sich daselbst sehr lange halten; 3. sie sind lebensfähig und virulent.

Schellack (Berlin), **Uebertragung** der **Spirochaete gallinarum.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 6. Nach Untersuchungen von Fülleborn und Mayer kann die genannte Spirochäte nicht nur durch die amerikanische Zecke Argas miniatus, sondern auch durch die afrikanische Zecke Ornithodorus moubata übertragen werden. Schellack gelang die Uebertragung auch mit Argas reflexus. Diese Zeckenart kommt nach Dönitz in ganz Europa (relativ selten in Deutschland unter dem Vulgärnamen Lederwanze) vor, namentlich in Taubenschlägen; sie soll aber gelegentlich auch an Menschen saugen. Die Zecken, welche an kranken Hühnern gesaugt hatten, waren nach 64 Tagen noch infektiös.

Allgemeine Diagnostik.

Franz M. Groedel (Bad Nauheim), **Verabreichung großer Wismutdosen.** Wien. klin. Rundsch. No. 17. Durch die Verwendung großer Mengen von Bismutum subnitricum in der Röntgenologie sind Vergiftungserscheinungen wiederholt beobachtet worden. Es ist daher ratsam, eine andere Wismutverbindung zu benutzen. Verfasser hat wiederholt das Bismutum carbonicum angewandt.

Baisch (Heidelberg), **Radiologische Untersuchungen** des gesunden und kranken **Magens.** Mediz. Klinik No. 17. Vortrag, gehalten im Naturhistorisch-medizinischen Verein in Heidelberg. (Ref. s. Vereinsberichte.)

Münzer (Prag), **Graphische Blutdruckbestimmung** und **Sphygmobolometrie.** Mediz. Klinik No. 14—16. Vortrag, gehalten in der Wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen am 6. November 1907. (Ref. s. Deut. Med. Wochenschr. 1907, No. 52, S. 2200.)

J. Szaböky (Gleichenberg), **Verwertbarkeit** der **Opsonine** in Diagnose, Prognose und Therapie der **Tuberkulose.** Orvosi Hetilap No. 13—15. Die Bestimmung des opsonischen Index ist wichtig bei der Diagnose der Tuberkulose und gibt in 97 % der Fälle sichere Resultate. Vorteile in therapeutischer und prognostischer Hinsicht sind davon ebenfalls zu erwarten.

Noon und Fleming, **Opsonischer Index.** Lancet No. 4417. Polemik gegen Reyn und Kjer-Petersen, die die spezifische Bedeutung des Tuberculo-opsonischen Index angezweifelt haben.

S. Blumenfeld (Kolozswár), **Kutanreaktion** nach **Pirquet** und **Modifikation nach Detre.** Orvosi Hetilap No. 15 u. 16. Die Pirquetsche Reaktion kann bei dem gegenwärtigen Stand der Untersuchungen nicht mit Sicherheit als spezifisch betrachtet werden. Die positive Reaktion hat nicht einmal bei Kindern die Bedeutung einer sicheren Tuberkulose, ebenso wie nicht jede sichere Tuberkulose positive Reaktion gibt und die negative Reaktion das Vorhandensein der Tuberkulose nicht ausschließt. Der prognostische Wert der negativen Reaktion Tuberkulöser ist minimal. Praktischen Wert besitzt das Verfahren von Detre nicht.

Schultz-Zehden (Berlin), **Ophthalmoreaktion.** Therap. Monatsh. No. 4. Bei Benutzung einer 1%igen Lösung von Alttuberkulin hat Verfasser in 150 Fällen von der Ophthalmoreaktion keinen nennenswerten oder gar dauernden Schaden gesehen. Die Instillation wurde sogar von zahlreichen Augenkranken ohne Schädigung vertragen. Nur bei frischen Verletzungen des Auges oder bei frischen Hornhautgeschwüren ist die Anstellung der Reaktion zu unterlassen.

Siegrist, **Wert** und **Gefahren** der **Ophthalmoreaktion.** Therap. Monatsh. No. 4. Die Ophthalmoreaktion hat für den Augenarzt nicht nur geringen Wert, sie ist auch — bei kranken Augen angewendet — direkt gefährlich. Aus vier Beobachtungen am Menschen und zugehörigen experimentellen Untersuchungen ergab sich sogar, daß Tuberkulin-Einträufelungen (Tuberkulin-Test) beim völlig gesunden Auge das Aufschießen zahlreicher miliarer, histologisch mit Miliartuberkeln identischer Knötchen bewirken können.

S. Cohn (Berlin), Lokale **Tuberkulinüberempfindlichkeit** der **Conjunctiva.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Durch einmalige Einträufelung einer 1%igen Alttuberkulinlösung erwirbt die Conjunctiva Nichttuberkulöser, ohne in sichtbarer Weise zu reagieren, eine Ueberempfindlichkeit, zu deren Ausbildung es im allgemeinen einer Zeit von mindestens fünf Tagen bedarf. Sie zeigt sich 1. in der Eigenschaft, bei einer späteren Berührung mit Tuberkulin deutlich sichtbar mit Entzündungserscheinungen zu reagieren, und 2. in der Fähigkeit, aus dem zirkulierenden Blute Tuberkulin anzuziehen.

Allgemeine Therapie.

Granier (Berlin), **Lehrbuch für Heilgehülfen und Masseure, Krankenpfleger und Bademeister.** 5. Aufl. Berlin, R. Schoetz, 1907. 226 S. Ref. Gumprecht (Weimar).

Die neue Auflage des sehr bekannten und allgemein geschätzten Lehrbuchs ist nach der Seite der Krankenpflege und Badehilfe erweitert. Außerdem ist die Hand- und Fußpflege hinzugekommen. Der Aderlaß dagegen ist, da er nach den Prüfungsvorschriften für Krankenpfleger von 1906 nicht mehr Prüfungsgegenstand ist, weggelassen. Die Desinfektionsvorschriften sind nach den Ausführungsbestimmungen zu dem preußischen Seuchengesetz 1905 dargestellt und sind leider durch die soeben erschienenen Desinfektionsanweisungen des Bundesrats zu dem Reichs-Seuchengesetz überholt (was dem Verfasser natürlich nicht vorgeworfen werden soll und auch sachlich nur kleine Einzelheiten betrifft). Die zahlreichen Abbildungen sind sowohl von tadelloser Deutlichkeit als auch vom künstlerischen Standpunkte teilweise sehr schön. Somit ist das überall gut durchgearbeitete Buch aufs wärmste zu empfehlen.

Dessauer, **Physikalisches** und **Technisches** über die **Keating-Hart-Methode.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Technische Details.

Bachem (Bonn), Anwendung der **Emetica.** Mediz. Klinik No. 17. Die in den Apotheken vorrätig gehaltenen konzentrierten Ipecacuanhainfuse sind therapeutisch zulässig, falls sie nicht älter als 14 Tage sind. Galenische Zubereitungen mit hohem Alkoholgehalt wirken auf den Brechakt verzögernd. Alkohol verzögert auch die Wirkung des Brechweinsteins, jedoch nicht die des Apomorphins. Ursache der schwächeren Wirkung ist anscheinend die lokale Anästhesie der Magenwand durch den Alkohol. Adrenalin verzögert die Brechwirkung des Apomorphins sehr erheblich.

Rabow und Strzyzowski, Geht bei **Atoxylbehandlung Arsen** in die **Haare** über? Therap. Monatsh. No. 4. Während die anorganischen Arsenpräparate nach innerlicher Darreichung leicht in die Haare übergehen, ist dieser Nachweis bei dem an den Benzolkern fest gebundenen Arsen — wie es beim Atoxyl besteht — keineswegs zu führen. Selbst nach sehr beträchtlichen Atoxyldosen war in 100 Teilen Haare nicht einmal 1 mg Arsen nachzuweisen.

Zangemeister (Königsberg), **Serotherapie** der **Streptococceninfektionen.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Die von Pferden gewonnenen hochwertigen Antistreptococcensera zeigten sich am Affen völlig wirkungslos, ja im Gegenteil schädlich, insofern als sie den Tod der Versuchstiere beschleunigten. Es handelte sich hierbei wohl um eine Giftwirkung artfremden Normalserums. Dagegen lassen sich Affen ebenso gut, wie dies von anderen Tieren bekannt ist, passiv gegen Streptococcen immunisieren, sofern man das Serum einer geeigneten Tierart verwendet. (Am besten das arteigene Serum.)

Innere Medizin.

Fr. Riegel, Die Erkrankungen des Magens. Zweite, vermehrte und neubearbeitete Auflage. II. Teil: **Spezielle Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten,** bearbeitet und herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. D. v. Tabora. Wien und Leipzig, A. Hölder, 1908. 642 S. Ref. Rosenheim (Berlin).

Leider ist es Fr. Riegel nicht mehr vergönnt gewesen, den vorliegenden Band selbst herauszugeben, das ehrenvolle Vermächtnis ging auf einen seiner namhaftesten Schüler Dr. v. Tabora über. Die Aufgabe war keine geringe, da ein gewaltiges literarisches Material und eine Fülle neuer Erfahrungen verwertet werden mußten. Daß der Verfasser den Standpunkt Riegels in der Frage der Hyperazidität, des Magensaftflusses etc. festgehalten hat, ist natürlich und um so berechtigter, als anerkannt werden muß, daß entgegenstehende Ansichten gewissenhaft gewürdigt werden. Einige Kapitel, wie das über das Carcinom, sind mustergültig bearbeitet, in andern vermißt man gelegentlich eine kritische Verwertung neuer Auffassungen aus der letzten Zeit, was wohl durch Verzögerung in der Fertigstellung der Neuauflage wesentlich mitverschuldet ist. Aber auch so werden der Fleiß und die Sachkenntnis, die der Verfasser an dem Werk seines hervorragenden Lehrers bewährt hat, vollste Anerkennung verdienen.

Rose, **Apraxie** der **Kopfmuskeln.** Sem. méd. No. 17. Bei einem 45 jährigen Manne, der an einer (postluetischen?) diffusen, meningo-encephalitischen Affektion leidet, kommt es im Verlauf von Jacksonkrisen im Gesicht und im linken Arm zu einer Apraxie der linken Hand und zu einer bilateralen Apraxie der vom unteren Facialis innervierten Gesichtsmuskeln, sowie der Zungen- und Kaumuskeln. Nach Einleitung einer spezifischen Kur schnelles Verschwinden der Symptome. Da die rechte Körperhälfte sich völlig normal verhielt, schließt Rose, daß den linksseitigen apraktischen Störungen ein rechtseitiger Hirnherd zugrunde liegt und daß für gewisse, normalerweise bilaterale motorische Funktionen (Zungen-Kaubewegung) beide Hemisphären und ihre Assoziationswege intakt sein müssen.

Apelt (Hamburg-Eppendorf), Die durch den **Bacillus pneumoniae „Friedländer“** hervorgerufene **Pneumonie.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Mitteilung von zehn Krankengeschichten, aus denen sich konform den Beobachtungen anderer Autoren ergibt, daß die durch den Kapselbacillus hervorgerufenen Pneumonien sich durch schweren Verlauf, Fehlen von Herpes und Schüttelfrost und durch schleimigen, an Kapselbazillen überreichen Auswurf auszeichnen. Auch das Blut enthält sehr frühzeitig die genannten Mikroorganismen.

Rimbaud, **Pneumonien** der **Greise.** Gaz. d. hôpit. No. 46. Zusammenfassende Darstellung.

B. Fränkel (Berlin), **Dauererfolge** der **Heilstätten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Die Statistik von Croissant (Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 47), welche zu Angriffen gegen die Lungenheilstätten benutzt worden ist, zeigt bei näherer Betrachtung der Zahlen der Heilungsergebnisse, die sich im Gegenteil für die Heilstätten als durchaus günstig erweisen.

Richter (Kiel), **Perikardiales Reiben** bei **Synechie** des **Perikards.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Der beschriebene Fall lehrt, daß auch bei totaler Obliteration der beiden Perikardialblätter ein perikardiales Reibegeräusch möglich ist. Nach dem Sektionsergebnis muß angenommen werden, daß das Geräusch durch einen größeren, in die lockeren Bindegewebsmassen der Verwachsungen erfolgten Bluterguß, durch das Aneinanderreiben von Blutgerinnseln entstanden war.

Galli, **Syphilis, Neurasthenie** und **Arteriosklerose.** Riform. med. No. 16. Es besteht ein Zusammenhang zwischen Syphilis, Neurasthenie und Arteriosklerose, insofern, als die Syphilis arteriosklerotische Veränderungen hervorruft und die Arteriosklerose der Hirnarterien die Neurasthenie zur Folge hat. Es ist daher in solchen Fällen von Neurasthenie von einer Jodbehandlung eher ein Erfolg zu erwarten als von Nervenmitteln.

Cautley, **Chronische Polycythämie.** Lancet No. 4417. Krankengeschichte mit Obduktionsbefund. Es bestand eine starke Vermehrung der Leukocyten, besonders der polymorphen, und dies macht es wahrscheinlich, daß eine entzündliche Erkrankung der blutbildenden Organe, infolge einer Toxinwirkung, die Ursache war.

Schilling (Leipzig), **Bandwurmkur.** Therap. Monatsh. No. 4. Schilling läßt abends vor der Kur nur Suppe essen und bei gefülltem Colon ein Abführmittel nehmen. Am Morgen $^1/_4$ Stunde nach Genuß von schwarzem Kaffee mit Zwieback wird in zwei Portionen das Wurmmittel (Extr. filic. mar. aeth. rec. parat. 8,0—10,0,

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Tuber. Jalap. 0,5, Sir. simpl. ad 30,0) verabreicht, worauf nach drei bis vier Stunden der Abgang des Wurmes erfolgt. Bis zur Entleerung des Wurmes muß der Patient fasten.

Barling, **Wanderniere.** Brit. med. Journ. No. 2469 Klinische Vorlesung.

Leslie Eastes, **Infektion** der **Harnwege.** Brit. med. Journ. No. 2469. Die hauptsächlichsten Infektionen — Tuberkulose, Gonorrhoe, Coli — sind auszuschließen, wenn der Urin klar und eiweißfrei ist. Tuberkelbazillen sind leicht nachzuweisen; unter Umständen ist durch die Tuberkulin-Augenprobe Sicherheit zu erlangen. Sekundärinfektion, besonders durch Streptococcen, ist leicht die Folge von Einführung von Instrumenten. Bei Coliinfektion ist dagegen eine Mischinfektion nur selten anzunehmen. Die Coliinfektion ist die häufigste. Die Verbreitung des Infektionserregers erfolgt auf den Lymphwegen.

Höhn (Radein), **Urolithiasis.** Wien. med. Wochenschr. No. 17. Höhn demonstriert die Wirkung der „Radeiner Heilquelle“ an einem (!) Falle von Urolithiasis, wo nach Gebrauch des Wassers etwa 600 Nierensteinchen abgingen.

Smith, **Influenza-Endocarditis.** Lancet No. 4417. Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines Falles von Endocarditis, die 8 (oder 3?) Jahre nach Influenza aufgetreten war. Es ist anzunehmen, daß nach Analogie der Typhusbazillenträger auch bei anderen Infektionskrankheiten (Influenza) Bazillenträger vorkommen und so ist in diesem Falle das verspätete Auftreten der Endocarditis zu erklären.

Cestan und Azéma, **Lebercirrhose** durch **Typhusinfektion.** Gaz. d. hôpit. No. 47. 50jährige Frau, die vor 22 Jahren einen Abdominaltyphus überstanden hatte, zwei Jahre vor ihrem Tode die ersten Zeichen einer fortschreitenden Lebercirrhose darbot und an einem Erysipel zugrunde ging. Bei der Sektion fand sich eine hypertrophische Lebercirrhose, die Gallenblase enthielt einige Steine, in der Galle fanden sich Typhusbazillen in Reinkultur. Mit Rücksicht auf diesen Nachweis und die positiv ausgefallene Serodiagnose schließen die Verfasser, daß die Lebercirrhose infolge der Typhusinfektion entstanden ist. Diese hat zuerst zu einer Cholangitis, dann zur Gallensteinbildung und auf diesem Wege zu Cirrhose geführt.

Zand, **Verhalten** des **Blutes** bei **Meningitis.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 1. Bei epidemischer Strepto- und Diplococcenmeningitis findet sich auf der Höhe der Erkrankung eine erhebliche Leukocytose, später, bei günstigem Verlauf, eine Abnahme der Leukocyten (dort bis 26 000, hier nur 5000 in 1 ccm). Ein allmähliches Abklingen der Leukocytose ist prognostisch günstig. Die vermehrten Zellen sind die polymorphkernigen, neutrophilen. Verfasser macht auch Angaben über die andern Zellformen, so u. a. über die eosinophilen, die erheblich vermindert zu sein pflegen. Bei tuberkulöser Meningitis fand sich kein konstantes Verhalten, teils Leukocytose, teils Leukopenie.

v. Arnold (Lemberg), **Behandlung** der **übertragbaren Genickstarre** mit **Meningococcenserum.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 17. Bericht über vier Fälle, die mit Jochmannschem, bzw. Ruppelschem Serum behandelt und geheilt wurden. Die Einzeldosis betrug 20 bis 30 ccm. Mehrmals wurde das Serum in den Wirbelkanal gespritzt, wonach einmal heftige Schmerzen in den Beinen, einmal Blasen- und Mastdarmlähmung entstand, sodaß der Verfasser diese Methode selbst für nicht unbedenklich hält.

E. Vidor (Budapest), **Flecktyphus im Abschuppungsstadium** der **Scarlatina.** Orvosi Hetilap No, 16. Kasuistische Mitteilung.

Chirurgie.

Roith (Heidelberg), **Indikationsstellung** für die verschiedenen **Anästhesierungsverfahren.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 2. Die Allgemeinnarkose erscheint immer noch als das beste, sicherste und allgemein brauchbarste Verfahren. Ihr hat die Anwendung von Sedativa und Hypnotica möglichst voranzugehen. Die lumbale Anästhesie hält Verfasser nur für die großen incarcerierten und verwachsenen Leistenhernien, Prostatektomien und eventuell dringliche Operationen an der unteren Extremität bei Kontraindikation der Allgemeinnarkose für indiziert. Dagegen ist die lokale Anästhesie (mit Novocain) nach Möglichkeit auszudehnen, um so mehr als die Kombination mit Inhalationsnarkose eine sehr vorteilhafte ist. Auch ihr hat eine Vorbehandlung mit Sedativen vorauszugehen.

Ziegner (Halle), **Narkose** bei **künstlich verkleinertem Kreislauf** und Wirkung der **Autotransfusion** gegen gefährliche **Narkosezufälle.** Mediz. Klinik No. 17. Während Kaninchen von 2—3 Pfund Gewicht bei bestimmter Zufuhr von bestimmten Mengen Chloroform in 7—8 Minuten narkotisiert sind, tritt die Narkose bei Abschnürung der beiden Hinterextremitäten, also bei künstlich verkleinertem Kreislaufe schon nach 2—3 Minuten ein. Umgekehrt erholen sich die Tiere, wenn man die Konstriktion löst, viel schneller von der Betäubung und überstehen im allgemeinen die tiefe Narkose viel besser als die Kontrolltiere. Diese Versuche sprechen zugunsten der Klappschen Autotransfusionsmethode.

v. Lichtenberg (Heidelberg), **Einteilung** und **Verhütungsmöglichkeit** der **postoperativen Lungenkomplikationen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 2. Vortrag, gehalten im Naturhistorischen medizinischen Verein zu Heidelberg am 17. Dezember 1907 (s. Vereinsb. No. 5, S. 224).

Dobrowolsky, **Fibroma molle.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Die beschriebene Geschwulst gehört zu den allergrößten ihrer Art. Sie ging von der Haut des Hinterhauptes aus und reichte sackartig fast bis zum Gürtel herab. Heilung durch Operation.

Partsch (Breslau), **Schwellung** der **Halslymphdrüsen.** Mediz. Klinik No. 16. Vortrag, gehalten auf der Balneologischen Gesellschaft in Breslau, März 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 15, S. 679.)

Eckstein (Berlin), Zusammenhang zwischen **Halsrippen** und **Skoliosen.** Prag. med. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 21. Februar. (Referat siehe Vereinsberichte No. 15, S. 677.)

v. Saar (Heidelberg), **Sehr junger, maligner Mammatumor.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 2. In der Mamma einer Frau jenseits des Klimakteriums, die nie geboren hatte, fand sich beginnende Involution, Cystenbildung und ein Tumor, der als Carcinom zu bezeichnen war. Gleichzeitig ließ sich eine kolossale Wucherung des elastischen Gewebes im Bereich des Carcinoms, stellenweise bis zum Untergang epithelialer Gebilde führend, nebst degenerativen Erscheinungen im elastischen Gewebe nachweisen. Verfasser meint, daß mit dieser Hypertrophie der elastischen Fasern stellenweise eine Heilung maligner Prozesse angebahnt wird.

Hinrichs (Hamburg), **Operative Behandlung** der **Thymushyperplasie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Nach operativer Entfernung eines etwa zweimandelgroßen Stückes der hypertrophischen Thymus verschwanden sowohl die Atmungs-, wie die Schluckbeschwerden sofort. Das sehr elende Kind erholte und entwickelte sich später in normaler Weise.

Mayer und Donis, **Neuer Apparat** zur **Vermeidung** des **Pneumothorax** bei **intrathorakalen Operationen.** Journ. de Bruxelles No. 17. Der beschriebene Apparat basiert auf dem Brauerschen Prinzip der Erzeugung eines extrapulmonären Ueberdrucks. Jedoch atmet der Operierte keine komprimierte Luft ein, sondern exspiriert unter Druck.

Eugen Bergeat (Hamburg-Eppendorf), **Thoraxresektion** bei **großen veralteten Empyemen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 2. In den weitaus meisten Fällen veralteter Empyeme oder alter Empyemfisteln ist nur durch die Vornahme der Schedeschen Thoraxresektion Heilung zu erzielen. Die Resektion muß nach Orientierung über die intrathoracischen Verhältnisse unter Zuhilfenahme aller zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden möglichst umfangreich gemacht werden. Als Kontraindikation ist nur ein sehr schlechter Allgemeinzustand oder vorgeschrittene amyloide Degeneration anzusehen. Bei schwartiger Verdickung der Pleura pulmonalis ist die Thoraxresektion mit der Délormeschen Dekortikation zu kombinieren. Zum Schlusse werden die Verhältnisse bei Empyemen und nach Thoraxresektionen an einer Reihe von lehrreichen Gefrierschnitten besprochen.

Lindenstein (Nürnberg), **Hernia epigastrica.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 2. Von zwölf nachuntersuchten Fällen, bei denen seit der Operation sechs Wochen bis fünf Jahre vergangen, ware alle beschwerdefrei. In letzter Zeit bevorzugt Verfasser folgendes Verfahren: Hautfascienquerschnitt, Eröffnung der Rectusscheide in querer Richtung, Abpräparierung derselben vom Muskel in geringer Ausdehnung, Isolierung des Bruchsacks, Eröffnung, Reposition, Schluß mittels Schnürnaht. Vereinigung der hinteren Rectusscheide, der Mm. recti, der vorderen Rectusscheide, der Fascie und Haut.

P. Sick (Leipzig), **Brucheinklemmung** mit **Volvulus** und **primäre Enterostomie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 2. Zwei Fälle von Brucheinklemmung mit Volvulus veranschaulichen die Gefahr, einen mehrfachen Darmverschluß zu übersehen. Der zweite Fall zeigt, daß die gleich bei der Operation ausgeführte Enterostomie ein ebenso harmloser wie segensreicher Eingriff ist, den Sick auf das wärmste empfiehlt. Zur Befestigung des Drains bedient er sich der umstülpenden zweifachen Tabaksbeutelnaht.

Karl Stern (Frankfurt a. M.), **Operation** eines **Aneurysma embolo-mycoticum** einer **Mesenterialarterie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 2. Der von Rehn operierte Fall zeigt die Möglichkeit der Entfernung eines Aneurysma der Mesenterialarterie mit dem Resultate, daß der Patient von seinen Schmerzen befreit wird. Nicht gehoben wird durch die Operation die Gefahr der Multiplizität der Aneurysmen, und so ging auch in dem mitgeteilten Falle der Patient bei einer späteren Operation zugrunde.

Strauss (Metz), **Erkrankungen** und **Verletzungen** der **Bauchspeicheldrüse** in der **Armee.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 8. Pankreaserkrankungen und -verletzungen sind nach dem in der Armee 1894—1904 beobachteten Material nichts absolut Seltenes. Richtige Diagnosestellung vermag auch bei dem dunklen Bilde der Rupturen der Drüse, ja selbst beim Carcinom noch Rettung zu bringen.

Graeuwe, **Choledochuschirurgie.** Journ. de Bruxelles No. 16. Beschreibung eines Falles von Cholecystektomie kombiniert mit Choledochusresektion, bei dem eine Vernähung des Ductus hepaticus mit dem Choledochusstumpf unmöglich war und dennoch nach Art der Behandlung der Urethrotomia externa Heilung erzielt wurde.

Bonfanti, **Leberresektion.** Riform. med. No. 16. In einem Falle, in dem die Diagnose auf Leberechinococcus gestellt war, zeigte sich bei der Operation ein maligner Tumor (Sarkom?) der Leber, der exstirpiert wurde. Das resezierte Stück hatte die Größe eines Kindskopfes. Die Operation wurde gut überstanden.

Ward, **Solitärniere.** Brit. med. Journ. No. 2469. Bei Nierenoperationen, die zur Entfernung oder Ausschaltung einer Niere führen, ist es von Wichtigkeit, sich vom Vorhandensein der anderen Niere zu überzeugen. Diese kann fehlen infolge von Entwicklungsstörung (angeborenes Fehlen), oder infolge Zusammenwachsens beider Nieren (Hufeisenniere), oder es kann eine rudimentäre Entwicklung oder so hochgradige Degeneration bestehen, daß dies dem Fehlen der Niere gleich zu setzen ist. Für die Diagnose kommt die Explorativoperation in Betracht, ferner das gesonderte Auffangen des Urins und die Cystoskopie, wobei zu berücksichtigen ist, daß Erkrankungen der Niere zu Veränderungen an der Ureterenmündung führen können.

Griffiths, **Traumatische Nierenruptur.** Brit. med. Journ. No. 2469. Kasuistik.

Ball, **Diagnose** von **Uretersteinen.** Brit. med. Journ. No. 2469. Die klinischen Erscheinungen, ebenso wie das Röntgenbild, führten bei einem Kranken, der kurz vorher wegen Nierensteinen operiert worden war, zur Diagnose eines im Ureter festsitzenden Steines. Dieser konnte aber weder durch Bougieren noch durch die Operation gefunden werden. Vermutlich hatte eine Lymphdrüse bei der Röntgenaufnahme den Schatten verursacht.

Scott Riddell, **Ectopia vesicae.** Brit. med. Journ. No. 2469. Bei Ectopia vesicae kann man unbedenklich die ganze Blase bis auf das Trigonum mit den Ureterenmündungen abtragen und dieses in den Darm transplantieren, weil eine Infektion der Nieren durch die Ureterenklappen verhütet wird. Die Transplantation des Trigonum in die Flexura sigmoidea verwandelt diese in eine Kloake, in der die Kot- und Harnmassen ganz gut 4—6 Stunden lang zurückgehalten werden können. Statt in die Flexura sigmoidea kann man die Ureterenmündungen auch extraperitoneal in das Rectum verpflanzen.

Leedham-Green, **Blasenprolaps.** Brit. med. Journ. No. 2469. Bei einem 1½ Jahre alten Mädchen wurde ein Prolaps der Blase durch die Urethra nach leicht gelungener Reposition durch Paraffineinspritzungen geheilt.

Roith (Heidelberg), **Ungewöhnlich großer Divertikelstein** der **Harnröhre.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 2. Beschreibung eines großen Solitärsteines, dessen Durchmesser 6 : 5 : 4,5 war. Er lag in einem primären Harnröhrendivertikel an der Grenze der Pars pendula und bulbosa.

Thompson, **Frakturen** der **Röhrenknochen.** Lancet No. 4416 und 4417. An den Enden der Röhrenknochen finden sich beim erwachsenen Menschen besondere Drucklamellen, die in der Richtung verlaufen, in der der Druck hauptsächlich zur Wirkung kommt. Sie werden rechtwinklig gekreuzt von den Spannungslamellen. Der Verlauf dieser Druck- und Spannungslamellen ist von Einfluß auf die Entstehung von Frakturen, wie an der Hand zahlreicher Abbildungen für die einzelnen Röhrenknochen erläutert wird.

Prévost, **Traumatisches Aneurysma** der **A. tibialis antica.** Gaz. d. hôpit. No. 42. Heilung durch Unterbindung der A. cruralis im unteren Drittel.

Mérsel, **Phlebitis** der **unteren Extremität** nach **Laparotomie.** Gaz. d. hôpit. No. 40 u. 41. Zusammenfassende Darstellung.

Semeleder (Wien), **Klumpfußbehandlung.** Wien. med. Wochenschrift No. 17. Semeleder warnt vor der übermäßigen operativen Behandlung des angeborenen und paralytischen Klumpfußes, insbesondere vor den Verfahren, die mit Tenotomien und Opferung funktionstüchtiger Muskeln verbunden sind. Er empfiehlt dagegen angelegentlichst seine in der Wiener klinischen Wochenschrift, Februar 1907 mitgeteilte Methode.

Gütig (Wien), **Paraffinprothesen** in der **Fußsohle.** Wien. med. Wochenschr. No. 17. Die betreffende Patientin litt an einem spitzen, knöchernen Vorsprung an der Plantarfläche des Calcaneus, wodurch beim Gehen die heftigsten Schmerzen ausgelöst wurden. Durch Paraffineinspritzungen gelang es, die Knochenzacke derart in eine harte Masse einzuhüllen, daß die Haut beim Auftreten von der Spitze nicht mehr getroffen wurde.

Ohse (Straßburg), **Dauererfolge** bei Behandlung der **Fußwurzeltuberkulose** durch **Resektion,** mit **vorderem** und **hinterem Querschnitt.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 2. Von 115 Operierten waren 23 gestorben. 30 sekundäre Amputationen waren notwendig, 7 Personen standen noch in Behandlung, 7 waren nicht zu ermitteln. Von 48 Nachuntersuchten war die Tuberkulose bei 42 völlig ausgeheilt, bei 5 die Ausheilung bald zu erwarten, 1 ungeheilt. Bei unbeschuhtem Fuß war der Gang der Resezierten 16mal sehr gut, 21mal gut, 3mal mäßig, 8mal schlecht, bei beschuhtem Fuß 28mal sehr gut, 12mal gut, 6mal mäßig, 2mal schlecht. Gute Gebrauchsfähigkeit trat nur in verschwindend wenigen Fällen bei Personen höheren Alters ein. Die Bewegungsfähigkeit der Zehen war bei vorderem Querschnitt nicht schlechter als bei hinterem.

Frauenheilkunde.

R. Schäffer (Berlin), **Menstruationsbeginn.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 3. An poliklinischem und privatem Material konstatierte der Autor, daß die Mädchen der wohlhabenden Stände durchschnittlich ein Jahr früher die Menarche aufweisen als die der arbeitenden (= 15,7 Jahr). Das Geborenwerden auf dem Lande verspätet den Menstruationsbeginn, doch dieser liegt noch später, wenn Landmädchen in frühen Jahren in eine Großstadt übersiedeln.

Liepmann (Berlin), **Gynäkologisches Phantom.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 3. Ein Beckenphantom mit aufblasbaren Gummiorganen und -Tumoren zur Förderung des Studenten- und Hebammenunterrichts, auch zur Einübung oder Demonstration therapeutischer Maßnahmen geeignet. (Medizinisches Warenhaus.)

Walthard, Die sogenannten **psycho-neurotischen Ausfallserscheinungen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 17. Bei 64 myomkranken Frauen verschwanden die verschiedensten psycho-neurotischen Erscheinungen nach der Radikaloperation des myomatösen Uterus. Es dürfen also nach der Operation nur diejenigen psycho-neurotischen Erscheinungen als Ausfallserscheinungen bezeichnet werden, welche vor der Operation nicht vorhanden waren. Von den 64, mindestens zwei Jahre nach der Operation beobachteten Myomotomierten zeigten 54 schon vor der Operation Psychoneurosen. Diejenigen 10 Frauen, die schon vor der Operation über keinerlei Psychoneurosen zu klagen hatten, blieben auch nachher völlig frei von solchen Erscheinungen. Die Radikaloperation, bzw. der damit verbundene Ausfall der Genitalfunktionen ist also keine direkt notwendige Ursache psycho-neurotischer Erscheinungen.

Zangemeister (Königsberg), **Ausscheidung** der **Chloride** in der **Schwangerschaft,** speziell bei **Nephritis.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 3. Zangemeister konstatiert, daß während der Schwangerschaft die Chloride in vermehrter Menge retiniert werden, aber durchaus nicht durch Niereninsuffizienz, sondern, um schwerer lösliche Salze in Lösung zu halten. Absolut vermehrt sind die Chloride schon durch die vermehrte Blutmenge, relativ aber, d. h. im Verhältnis zum vorhandenen Wasser, nicht. Die großen Schwankungen der Chloridausscheidung bei Nephritis und Eklampsie sind keine Chloridvergiftung, sondern als Selbsthilfe, d. i. regulatorischer Vorgang anzusehen.

Liepmann (Berlin), **Eklampsie.** Therap. Monatsh. No. 4. Die Theorie, welche die Bildungsstätte des Eklampsiegiftes in die Placenta verlegt, hat in den letzten Jahren eine sichere experimentelle Grundlage gewonnen. Es fragt sich, ob es ein Gift sui generis oder nur eine Vermehrung der inneren Sekretion der Placenta darstellt. Jedenfalls wirkt es gleichmäßig schädigend auf das Zentralnervensystem und auf Nieren- und Leberparenchym. Die schleunige Entfernung des Giftherdes ist die Aufgabe einer rationellen Therapie.

E. Kehrer (Heidelberg), **Wirkung** der **Mutterkornpräparate** und der **Galle** auf die **Uterusbewegungen.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 3. Kehrer untersuchte selbst hergestellte Mutterkorninfuse, sowie 26 fertige Präparate auf ihre Wirkung am überlebenden, in Ringerscher Flüssigkeit befindlichen Uterus, besonders der Katze, aber auch des Menschen (siehe des Autors frühere Arbeit in Bd. 81 des Archivs). Das wirksamste ist Ergotin-Denzel, -Wernich und -Bonjean, desgleichen das Secacornin-Roche. Die Angriffsstellen des Mutterkorns sind die Muskulatur und die Arterien des Uterus selbst, intravenöse Ergotineinspritzung erzeugt zunächst durch Schwächung des Herzens ein Sinken des Blutdruckes, danach erst erfolgt die dem Mutterkorn spezifische Blutdrucksteigerung. Dem überlebenden Muskel verhält sich der Uterus des lebenden Tieres analog, doch sind zur tetanischen Erregung höhere Dosen notwendig. Sehr instruktive, automatisch aufgezeichnete Kurven illustrieren den Text. — In der zweiten Arbeit untersucht Kehrer

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

die Wirkung der Galle, weil diese Einfluß auf die Darmbewegungen zu haben scheint (Obstipation bei Ikterischen), ferner weil bei Ikterus häufig Frühgeburten eintreten. Von allen Gallenbestandteilen wirken nur das glykochol- und taurocholsaure Natron, diese aber deutlich erregend auf die Uteruskontraktionen ein.

Wasenius, **Uteruskontraktionen** bei der **Geburt** unter **Aether** und **Morphium.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 3. Die Aethernarkose setzt die Schmerzempfindung herab, übt keinen Einfluß auf den intrauterinen Druck, doch verlängert tiefe Narkose die Wehenpause, verkürzt die Wehendauer und schwächt die Kontraktionskraft des Uterus sowie der Bauchpresse. 20 Minuten nach Aufhören der Narkose erlangen die Wehen ihre frühere Kraft wieder. Morphium, subkutan gegeben (1½ cg), verlängert in der Eröffnungsperiode die Pausendauer, verkürzt die Wehen und setzt den Druck herab. Gegen die zweite Geburtsperiode zu scheint das Mittel keinen wesentlichen Einfluß auszuüben. Die intrauterinen Druckmessungen wurden mit dem Westermarkschen Katheter vorgenommen.

W. Liepmann (Berlin), **Aetiologie** der **Placenta marginata** und **circumvallata.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 17. Erwiderung auf die Angriffe Sfamenis (s. Deutsche mediz. Wochenschr. No. 10, S. 438); persönliche Polemik.

Hammerschlag (Königsberg), **Behandlung** der **Placenta praevia.** Mediz. Klinik No. 17. Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 17. Februar 1908. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

Labhardt, **Extraktion** nach **Deventer-Müller.** Arch. f. Gynäk. Bd. 84, H. 3. A. Müller hat in den letzten Jahren den alten Vorschlag viel befolgt, warm empfohlen und wissenschaftlich begründet, bei der Beckenendlage die Arme nicht zu lösen, sondern nur durch Zug am Kindskörper auf die Entwicklung von Kopf und Armen einzuwirken. Er motiviert das hauptsächlich damit, daß bei hochgeschlagenen Armen die Schulterbreite das Becken leichter passiert. Unter 138 Fällen der Baseler Klinik gelang diese Art der Extraktion 125mal, elf kindliche Todesfälle sind fast durchweg nicht auf die Methode zu beziehen, die puerperale Morbidität war günstig, weil weniger in den Geschlechtsteilen manipuliert wird. Bei engem Becken und besonders ungünstiger Haltung der Arme (besonders nach Wendung) versagt die Methode.

Schickele (Straßburg i. E.), **Bleibende Erweiterung** des **engen Beckens.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 17. Treppenförmige Durchsägung des Schambeins erst in vertikaler, dann in frontaler und dann wieder in senkrechter Richtung, lateral beginnend und median endend, Verschluß der Weichteilschnitte durch einige Nähte. Nach der Geburt Lagerung der Frau mit abduzierten Oberschenkeln und leicht gebeugten Knien auf einem Rollkissen. Sieben Wochen p. p. fühlten sich die Knochenenden wie in einer geraden Linie durchsägt an; in der Abduktion klafften die Enden auf Zweiquerfingerbreite, Gang- oder sonstige Beschwerden fehlten. Durch diese Methode wird das Schambein in zwei dünne Lamellen zerlegt, die später atrophieren und nur durch eine bindegewebige Membran vereinigt werden. Durch das Spreizen der Beine wird das Klaffen der Schambeine noch bedeutend verstärkt. Auch die subkutane (Bummsche) Methode läßt sich mit dieser treppenförmigen Durchschneidung und Halbierung des Knochens nach Leichenversuchen des Verfassers vereinen.

Rubeska (Prag), **Sectio caesarea cervicalis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 17. Bei einer 27jährigen, hochgradig rachitischen I para mit absoluter Beckenenge (Conj. diag. 6 cm), wurde nach längerer Geburtsarbeit und Wasserabfluß die Operation nach Pfannenstiel, d. h. Fascienquerschnitt, longitudinale, transperitoneale Inzision der Cervix, Entwicklung des Kindes und der Plazenta durch die Cervixwunde, isolierte Vernähung aller Schichten der Wunde, mit gutem Erfolge für Mutter und Kind ausgeführt.

Fromme (Halle), **Extraperitonealer Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 17. Der klassische Kaiserschnitt bleibt für die Fälle von engem Becken bei absolut sicherer Keimfreiheit des Uterusinhalts reserviert. Für alle irgendwie verdächtigen Fälle ist der extraperitoneale Kaiserschnitt indiziert; ferner statt der beckenerweiternden Operationen in allen den Fällen, in denen bei Erstgebärenden trotz langer Wehentätigkeit bei vollständig erweitertem Muttermunde der Kopf nicht eintritt und eine Indikation von seiten der Mutter oder des Kindes zur schleunigen Erledigung der Geburt drängt. Endlich indizieren den extraperitonealen Kaiserschnitt seltenere, den Geburtskanal verlegende Hindernisse, drohende Uterusruptur und lebendes Kind, verschleppte Querlage bei noch nicht abgestorbener Frucht.

Hammerschlag (Königsberg i. Pr.), **Abortzange.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 17. Das richtige und vor Nebenverletzungen schützende Instrument muß in eine stumpfe und breite Endkeule auslaufen, sich leicht im Schloß bewegen, darf keine Cremallière und keine Krümmung haben. Nach genauer digitaler Orientierung über die Lage des zu Entfernenden ist die Abortzange geschlossen mit ihrem keulenförmigen Ende nur bis dicht über den inneren Muttermund in die Uterushöhle einzuführen, dort zu öffnen und zur Herausbeförderung des dicht über dem inneren Muttermund liegenden, bereits gelösten Teils zu benutzen.

Kuyvett Gordon, **Behandlung** des **Puerperalfiebers.** Brit. med. Journ. No. 2469. Uebersicht über die Prophylaxe und Therapie des Puerperalfiebers.

Augenheilkunde.

Friedrich Dimmer (Graz), **Die Photographie des Augenhintergrundes.** Mit 53 Figuren im Text und 25 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. 142 S. 14,00 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Dimmer, der sich bereits seit dem Jahre 1897 mit Versuchen, den Augenhintergrund zu photographieren, beschäftigt hatte, hat das Resultat seiner Versuche in monographischer Form mit vielen Figuren und Tafeln ausgestattet erscheinen lassen. Nach einer Literaturübersicht bespricht er den Wert der Augenhintergrundphotographie, ihre Schwierigkeiten und die Mittel zur Ueberwindung derselben und gibt eine eingehende Darstellung des eigenen Apparates und dessen Handhabung. Nun folgt noch die Besprechung der Expositionszeit, der Plattensorten, ferner des Negativ- und Positivprozesses und endlich eine Würdigung der Photogramme und deren Verwendung. Wenn die Photographie auch die Zeichnung nicht ersetzen kann, weil ihr die Farben fehlen und sie die Niveauverschiedenheit nicht zum Ausdruck bringt, weil auch die Netzhautreflexe bei der Aufnahme jugendlicher Individuen störend mitwirken, sowie manche Pigmentierungen nicht so kontrastiert zur Darstellung kommen, so ist sie doch von großem Wert, da es schnell gelingt, ohne lange Sitzung dadurch ein objektives Bild des Augenhintergrundes zu erhalten. Wiederholte Aufnahmen erleichtern den klinischen Vergleich. Außerdem kann der Apparat als Demonstrationsaugenspiegel verwandt werden. Durch die Lösung der Aufgabe, den Augenhintergrund zu photographieren, die Dimmer erst nach jahrelanger Mühe gelang, hat er sich ein großes Verdienst für unsere Wissenschaft erworben.

Lenz (Breslau), **Sympathische Ophthalmie.** Berl. klin. Wochenschrift No. 17. Vortrag, gehalten in der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. (Ref. s. Vereinsber.)

Higgens, **Iritis rheumatica.** Lancet No. 4417. Ein großer Teil der als rheumatische Iritis geltenden Erkrankungen beruht auf Gonococceninfektion. Es scheint, daß das gonorrhoische Virus sehr lange Zeit nach Ablauf des akuten Prozesses in abgeschwächter Form in irgend einem Teile des Urogenitalapparates bestehen bleibt und von Zeit zu Zeit Erkrankungen der Synovialhäute oder, bei besonders Disponierten, der Iris hervorruft. Es ist anzunehmen, daß die Iris gelegentlich als ein Exkretionsorgan wirkt und bei dem Bestreben, Toxine auszuscheiden, selbst geschädigt wird.

Ohrenheilkunde.

Ferdinand Alt (Wien), **Infektionen** des **Mittelohres** nach **Eingriffen** in der **Nase** und im **Nasenrachenraume.** Wien. klin. Rundschau No. 16. Verfasser bespricht die Schädlichkeiten, bei denen bakterienhaltiger Nasenschleim durch die Tube in das Mittelohr gelangen kann. Da die Mittelohrschleimhaut nicht die bakterizide Kraft der Nasenschleimhaut besitzt, besteht die Gefahr einer infektiösen Mittelohrentzündung in hohem Grade.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Rethi (Wien), **Nasale Reflexneurosen.** Wien. med. Wochenschrift No. 16. Rethi teilt einige Fälle von sicheren nasalen Reflexneurosen mit, die durch Cocainisierung bzw. Aetzung der den Reflex auslösenden Stelle der Nasenschleimhaut nach vorher jahrelangem Bestande dauernd geheilt wurden.

Großmann (Wien), **Reflektorische vasomotorische Störungen nasalen Ursprunges.** Wien. med. Wochenschr. No. 16. Nach François-Franck tritt nach Reizung der Nasenmuschelschleimhaut auf reflektorischem Wege eine Blutdrucksenkung im Gefäßgebiete der Kopfgegend und eine Blutdrucksteigerung im gesamten übrigen Gefäßsystem auf. Die Nachuntersuchungen Großmanns ergaben nun, daß ein derartiges verschiedenes Verhalten des Arteriendruckes auf Nasenreizung niemals vorkommt, vielmehr findet auch im Carotisgebiet eine deutliche Blutdrucksteigerung statt.

Hajek (Wien), **Trepanation** und **Radikaloperationen** der **Stirnhöhle.** Wien. med Wochenschr. No. 16. Hajek gibt eine genaue Beschreibung der Trepanation sowie der verschiedenen radikalen Operationsmethoden und bespricht seine eigenen Erfahrungen an der Hand zahlreicher Krankengeschichten.

Roth (Wien), **Protrahierte Eiterungen nach peritonsillären Abszessen.** Wien. med. Wochenschr. No. 16. Zwei Fälle von protrahierten Tonsillareiterungen, verursacht durch ungünstige Abflußverhältnisse des Eiters.

Pieniazek (Krakau), **Entwicklung** der **Methoden** der **oculären Untersuchung** der **Atmungswege.** Wien. med. Wochenschr. No. 16. Historischer Ueberblick.

Glas (Wien), **Sensibilität** des **Larynxeinganges** bei **Recurrenslähmungen.** Wien. med. Wochenschr. No. 16. Das Masseische Gesetz von der Anästhesie des Larynxeingangs bei Recurrenslähmung konnte durch ausgedehnte Nachuntersuchungen Glas' nicht bestätigt werden; vielmehr bleibt die alte Anschauung, daß der Larynx allein durch den N. laryngeus superior. sensibilisiert wird, zu Recht bestehen.

Fein (Wien), **N. laryngeus inferior** und die **syphilitischen Erkrankungen** der **Aorta.** Wien. med. Wochenschr. No. 16. Ein syphilitisch erkrankter Mann wird nach $^3/_4$ Jahren aphonisch und zeigt bei der laryngoskopischen Untersuchung als Ursache der Aphonie eine linkseitige Recurrenslähmung. Die innere Untersuchung und Röntgendurchleuchtung ergibt eine aneurysmatische Verbreiterung der Aorta. Nach spezifischer Behandlung ging sowohl die Recurrenslähmung, wie die anscheinend spezifische Gefäßwanderkrankung der Aorta wieder zurück. Der frühzeitige Nachweis der Recurrensparese bei Syphilitikern könnte daher durch schnelle geeignete Behandlung in manchen Fällen die Ausbildung eines Aortenaneurysmas verhüten.

Bloch (Prag), **Gonorrhoische Miterkrankung** eines **Kehlkopfgelenks.** Prag. med. Wochenschr. No. 16. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 6. März 1908. (Ref. s. Vereinsberichte).

Friedrich (Kiel), **Behandlung** der **Kehlkopftuberkulose.** Mediz. Klinik No. 16. Die Behandlung der sekundären, durch Lungentuberkulose bedingten Kehlkopftuberkulose muß vor allem eine allgemeine sein und gehört in Tuberkuloseheilstätten. Die lokale endolaryngeale Behandlung der Frühfälle ist chirurgisch oder kaustisch. Erst für die ulzerierende Form eignen sich die medikamentösen Aetzmittel, vor allem die Milchsäure. Gegen die schweren Komplikationen der Spätstadien (Glottisödem, Erschwerung der Nahrungsaufnahme) stehen die extralaryngealen Methoden der Tracheotomie und Laryngofissur zur Verfügung. (Vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 27, S. 1073.)

Chiari (Wien), 82 Fälle von **Larynxoperationen** wegen **Carcinom.** Wien. med. Wochenschr. No. 16. Statistische Arbeit. Von den ersten 60 Patienten (bis 1906) ergaben 31 Thyreotomien 10 definitive, 7 relative Heilungen und 13 Rezidive; 27 partielle Exstirpationen 8 Todesfälle, 4 relative, 1 definitive Heilung und 14 Rezidive; 2 totale Exstirpationen 2 Rezidive. Von den letzten 22 Fällen werden 12 ausführlich mitgeteilt, sind aber statistisch, weil zu frisch, noch nicht verwertbar.

Kahler (Wien), **Trachealsarkom.** Wien. med. Wochenschr. No. 16. Der Tumor hatte in dem beschriebenen Falle die Größe einer kleinen Kirsche und saß breitbasig der rechten Trachealwand auf. Entfernung mittels Tracheofissur. Heilung. Histologisch bestand die Geschwulst aus Spindelzellen; die äußere Bedeckung war Plattenepithel.

Haut- und Venerische Krankheiten.

v. Notthaft (München), **Sommerliche Juckepidemie,** bedingt durch **Leptus autumnalis.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Die im Volksmunde „Sendlinger Beiß“ benannte Krankheit, die besonders in den Münchener Vororten Giesing und Sendling während der Sommermonate vorzukommen scheint, wird durch eine rote, auf Stachelbeersträuchern schmarotzende Milbenlarve (Leptus autumnalis) verursacht. Die Diagnose ist bei Nachweis des Parasiten leicht, die Therapie höchst einfach.

Löb (Mannheim), **Saugverschluß** für die **Harnröhre.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Der Apparat soll dazu dienen, bei protrahierten Urethralinjektionen das Orificium urethrae mechanisch zu verschließen, ohne kneifende Schmerzen, wie etwa die von Strauss angegebenen Klemmen zu verursachen.

Knauth (Würzburg), **Interne Arhovinbehandlung** bei der **akuten** und **chronischen Gonorrhoe** des **Mannes.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Das Arhovin stellt nach den Erfahrungen Knauths an 29 Fällen ein äußerst wirksames Heilmittel der Gonorrhoe dar. Es wirkt nicht nur im akuten Stadium schmerzlindernd, sondern bildet auch bei rein innerlichem Gebrauch einen zweckmäßigen Ersatz für die Injektionsmethode. Sämtliche Fälle heilten ohne Einspritzungen in spätestens 30 Tagen.

Naegeli-Akerblom und Vernier, **Diagnose** der **Syphilis.** Therap. Monatsh. No. 4. Kurze Beschreibung der verschiedenen neueren diagnostischen Methoden und Empfehlung des Ultramikroskops zum schnellen Nachweis der Spirochaete pallida.

Bauer (Düsseldorf), **Wassermannsche Luesreaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Das mit Hammelblut vorbehandelte Menschenserum zeigte dieselbe Reaktion, die sonst für das Serum eines Syphilitikers charakteristisch ist. Hieraus schließt Bauer, daß im Syphilitikerserum entweder die auf Hammelblut wirkenden Ambozeptoren fehlen, oder aber daß deren Wirksamkeit durch das Vorhandensein anderer Substanzen verdeckt ist, die eine stärkere Avidität zum Komplement besitzen.

v. Zeissl (Wien), **Behandlung** der **Syphilis.** Wien. med. Wochenschr. No. 17. Hochprozentige, lösliche sowie unlösliche Hg-Injektionen lassen sich durch vorangeschickte Einspritzung von 0,004—0,005 Morphium für den Patienten etwas schmerzloser gestalten. Von Jodpräparaten ist neben Sajodin sehr die Jodferratose zu empfehlen. Auch das Atoxyl kann bei in der Ernährung herabgekommenen Luetikern als Kräftigungsmittel gebraucht werden.

Kinderheilkunde.

Feuchtwanger (Frankfurt a. M.), **Aetiologie** der **erworbenen Asphyxie** der **Neugeborenen.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Dreitägiges Kind, das gesund geboren wurde und plötzlich unter den Erscheinungen schwerster Asphyxie erkrankte. Der weitere Verlauf lehrte, daß es sich um das Initialstadium einer akuten Poliencephalitis handelte.

Schleissner (Prag), Die **„angewachsene“ Zunge.** Prag. med. Wochenschr. No. 16. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 24. Januar 1908. (Ref. s Vereinsber. No. 13, S. 576.)

Gellhorn (Haan), **Absättigbares Toxin** im **Harn** und **Stuhl** von **Säuglingen.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Verfasser gelang es, unter 20 Kindern bei 7 im Urin und Stuhlgang das von Weichardt zuerst dargestellte Kenotoxin in einer am Mäuseversuch zu demonstrierenden Menge nachzuweisen. Es scheint hauptsächlich bei magendarmkranken, mit Kuhmilch genährten Säuglingen vorzukommen, während schon geringe Zufuhr von Brustmilch die Giftmenge dem Nachweis entzieht. Manches spricht für die Entstehung des Toxins im intermediären Stoffwechsel.

Dalché, **Kopfschmerzen** in der **Pubertät.** Gaz. d. hôpit. No. 38. Klinische Vorlesung über die verschiedenen Ursachen der in der Entwickungsperiode auftretenden Kopfschmerzen und ihre Behandlung.

Tropenkrankheiten.

Rongier, **Craw-Craw.** Gaz. d. hôpit. No. 42. Craw-Craw ist eine am mittleren Congo endemische Krankheit, die bei den Negern sehr häufig vorkommt, aber auch Europäer nicht verschont. Die Affektion verläuft gutartig, lokalisiert sich ausschließlich an den unteren Extremitäten und führt zu kleinen Ulzerationen, die mit Hinterlassung einer bräunlichen pigmentierten Narbe heilen. Die Aetiologie ist nicht sichergestellt, vielleicht findet die Uebertragung durch Flöhe statt.

A. M. F. de Ybarra, **Gelbfieber** in **Cuba.** Texas med. Journ. No. 4. Seit dem Wiederauftreten des Gelbfiebers auf Cuba sind in Havanna und seiner nächsten Umgegend in der Zeit vom 17. Oktober bis Ende Dezember 1905 74 Fälle mit 29 Todesfällen festgestellt worden, ferner vom 1. Januar bis 1. Juli 1906 15 Fälle mit 8 Todesfällen, weiterhin auch noch eine ganze Anzahl von Erkrankungen bis September 1907. Bei der Uebertragung spielen nach Verfassers Ansicht außer den Stegomyien noch andere Momente eine Rolle (Unsauberkeit, atmosphärische und tellurische Einflüsse, vielleicht auch noch andere stechende Insekten?).

Mühlens (Wilhelmshaven).

Hygiene.

Metzger (Bromberg), **Städte-Entwässerung und Abwässer-Reinigung.** Hand- und Hilfsbuch für technische Gemeinde- und Verwaltungsbeamte. Berlin, C. Heymann, 1907. 300 S. 7,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Der um die Anlage von Stadtkanalisationen sehr verdiente Verfasser bietet hier den technischen Beamten ein Werk, welches auch für die Medizinalbeamten sehr zu empfehlen ist. Letztere kennen meistens nur das Grundsätzliche über Kanalisation und Abwässerklärung, hier aber wird ihnen mehr geboten, sie werden auch in die Detailfragen eingeführt. Das Werk ist so angelegt, daß es sich die Beantwortung der Frage vorlegt, was hat der Ingenieur einer kleineren oder einer Mittelstadt zu wissen und zu tun, um ein gutes Projekt für die Anlage einer Kanalisation und Kläranlage aufstellen zu können. Es werden zuerst die allgemeinen Gesichtspunkte besprochen, hierbei findet der Vorfluter seine verdiente Würdigung. Dann folgt die Aufstellung des generellen Entwurfes von Kanalisation und Reinigungsanlagen, wobei auch die hygienisch wichtige Frage, „wer soll den Entwurf aufstellen“, einer offenen, wertvollen Erörterung unterzogen wird. Dann folgen die Kostenberechnungen und die spezielle Bearbeitung der Entwürfe. Ein besonderes Kapitel ist mit Recht den so sehr wichtigen Hausanlagen gewidmet. Verdingungsunterlagen, Ortsstatute, rechnerische Tabellen etc. bilden den Schluß des interessanten Werkes, welches dem Gesundheitsbeamten wie dem in der Gemeindevertretung sitzenden Arzt manches bietet, was er sonst nicht findet, was aber zu wissen ihm sehr dienlich ist.

Gossner (Brandenburg), Zwei **neue Desinfektionsverfahren.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 8. Gossner hat die Autandesinfektion und den Lübbeckeschen Apparat geprüft. Dem Autanverfahren vermag Gossner Vorteile vor einfacheren, billigeren Verfahren, z. B. dem Formalinspray, nicht einzuräumen. Für größere, einfach eingerichtete Räume ohne Tapeten, wie große Mannschafts- und Lazarettstuben, Ställe und auch für Gegenstände außerhalb von Räumen, wie z. B. Transport-Leiterwagen, Müllbehälter, leistet der Desinfektionsapparat von Lübbecke recht gute Dienste.

Pusch (Bromberg), **Elektrolytische Bleichlaugen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 6. Die bleichenden Eigenschaften der Hypochloritlaugen gegenüber künstlichen, wie aus dem Organismus stammenden Farbstoffen, ihre Fähigkeit, gewisse organische Substanzen tierischer Herkunft völlig aufzulösen und ihr Desodorisierungsvermögen empfehlen die Elektrolytlaugen zur Reinigung und Desinfektion von Abwässern und von Wäsche in Krankenhäusern.

Fichtner (Leipzig), **Desinfektionsmittel** für **Pissoire.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 8. Fichtner prüfte die Wirkung verschiedener Saprole, ferner Torfit-Extrakt, Urinol, Pissoir-Anstrichöl und Karbol-Pissoirseife. Die bedeutende Desinfektionskraft des Saprols wird bestätigt; Torfitextrakt enthält Cresole und Sublimat; es hat nur mäßige Desinfektionskraft, ebenso Urinol. Für Geruchlosmachen der Pissoire, deren dauernde Desinfektion weder möglich noch nötig ist, sind Saprole am vorteilhaftesten.

Sofer, **Uebertragung** von **Krankheiten** durch **Insekten.** Therap. Monatsh. No. 4. Während die Rolle der Moskitos und Zecken als Krankheitsüberträger zweifellos bewiesen ist, scheint die gleiche Rolle für Wanzen, Flöhe und Läuse experimentell und klinisch noch keineswegs sichergestellt zu sein. Eigene an mit Recurrens infizierten Wanzen angestellte Uebertragungsversuche mißlangen jedenfalls vollständig.

R. Scheller (Königsberg), **Typhusepidemiologie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 5. Scheller teilt Erfahrungen über Typhusbazillenträger und ihre Bedeutung für die Epidemiologie mit. Bei Typhusbazillenträgern finden sich die Bazillen meist in großer Zahl im Stuhl und Harn, aber zuweilen bestehen bei ihnen auch bazillenfreie Intervalle, sodaß Scheller fordert, daß Rekonvaleszenten, wenn sie dreimal mit je einer Woche Zwischenraum negativ untersucht worden sind, nach zwei Monaten nochmals geprüft werden. In manchen Fällen werden Typhusbazillen ausgeschieden, welche sich in der Agglutinabilität anders verhalten als die meisten anderen Typhusstämme demselben Serum gegenüber, ja bei denselben Individuen finden sich verschieden agglutinable Typhusbacillen. Rasch auch kann sich bei demselben Bazillenträger die Agglutinabilität ändern. Wie kompliziert sich die Nachforschung nach Bazillenträgern gestalten kann, lehrt ein höchst interessanter Fall des Verfassers: In einer Domäne herrschte seit 14 Jahren Typhus unter Personen, welche die Milch der Domäne genossen, während die andern 140 auf der Domäne beschäftigten Personen nicht erkrankten. Ursache der Erkrankungen war eine in der Meierei beschäftigte Frau, welche vor 17 Jahren an Typhus erkrankt war und im Stuhl fast eine Reinkultur von Typhusbazillen ausschied. — Scheller unterscheidet Typhusbazillenträger, -Dauerträger und -Zwischenträger.

Launois, **Typhusbazillenträger.** Gaz. d. hôpit. No. 39. Bazillenträger können sowohl Personen sein, die früher einen Typhus durchgemacht haben, als auch solche, welche nie Krankheitserscheinungen darboten. Bei Epidemien, deren Quelle nicht nachgewiesen werden kann, sind daher in dieser Beziehung die sorgfältigsten Untersuchungen anzustellen, und es ist zu beachten, daß die Bazillenausscheidungen nicht immer permanent stattfinden.

A. Celli, **Malariabekämpfung in Italien.** Journ. of tropical Med. No. 7. Die Stechmückenbekämpfung stößt in ausgebreiteten Malariagegenden häufig auf fast unüberwindliche Schwierigkeiten. Mechanische Prophylaxe ist relativ leichter durchzuführen. — Am sichersten ist die Chininprophylaxe, mit der auch in Italien in den letzten Jahren so ausgezeichnete Erfolge erzielt worden sind, und zwar bei Verabreichung von täglichen mittleren Dosen des italienischen sogenannten Staats-Chinins (Chin. tannicum in Schokoladetabletten). Dieses wird während der Epidemiezeit möglichst vielen Einwohnern verabreicht. Chinin soll kostenlos, oder zu geringem Preis verabfolgt werden. Selbstverständlich sollen neben der Chininprophylaxe die allgemein-hygienischen Maßnahmen nicht außer acht gelassen werden.

Brault, **Pellagra** in **Algior.** Gaz. d. hôpit. No. 44. Mitteilung von sieben Krankengeschichten, aus denen der Verfasser schließt, daß die Ernährung, speziell der Mais für die Entstehung der Erkrankung nicht verantwortlich zu machen ist, sondern daß es sich um einen parasitären Ursprung oder um eine Autointoxikation handelt.

Militärsanitätswesen.

Neuburger (Wandsbek), **Königin Alexandra-Schwestern-Korps** der **englischen Armee.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 8. Verfasser gibt eine Schilderung der Organisation der englischen Armeeschwestern (welche als Vorbild dienten bei der Einführung der „Armeeschwestern“ in der deutschen Armee durch Allerhöchste Kabinettsordre vom 27. Januar 1907), ihrem Verhältnis zu den Offizieren und Mannschaften des Sanitätskorps, ihren Befugnissen etc. Der Dienst der englischen Armeeschwestern, insbesondere der „Matrons“, entspricht etwa dem des „Stationsaufsehers“ unserer Lazarette. Sanitätsunteroffiziere mit den Funktionen der letzteren gibt es nur in kleineren Lazaretten, welche keine Schwestern haben. In großen Lazaretten folgen nach Rang und Befugnissen den Sanitätsoffizieren die Schwestern sofort nach den Lazarettbeamten („Warrant Officers“). Die englischen Armeeschwestern haben ein überraschend großes Maß von Befugnissen, Verantwortung und Pflichten.

Sachverständigentätigkeit.

R. Stern (Breslau). **Ueber die traumatische Entstehung innerer Krankheiten.** Klinische Studien mit Berücksichtigung der Unfallbegutachtung. Erstes Heft: Infektionskrankheiten, Krankheiten der Kreislauforgane. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Jena, G. Fischer, 1907. 156 S. 3,50 M. Ref. Windscheid (Leipzig).

Das Sternsche Buch hat sich längst seinen Platz in der Unfalliteratur erobert und es ist mit Freuden zu begrüßen, daß sich der Verfasser jetzt, 11 Jahre nach Erscheinen der ersten Auflage zu einer Neubearbeitung entschlossen hat, nachdem gerade die letzten Jahre so manche neue Anschauung auf dem Gebiete der Unfallmedizin gezeitigt haben. In diesem Sinne bietet denn auch die vorliegende zweite Auflage viel Neues, besonders in den Abschnitten über die Infektionskrankheiten und die Krankheiten der Gefäße. Die Einteilung des Stoffes ist dieselbe früher schon gut bewährte geblieben und es erscheint überflüssig, noch etwas zum Lobe des Buches zu sagen, das am besten dadurch seine Unentbehrlichkeit beweist, daß die erste Auflage völlig vergriffen ist. Hoffen wir, daß die neue bald vollständig vorliegt.

Bauer (Düsseldorf), **Biologische Milchdifferenzierung.** Münchener med. Wochenschr. No. 16. Mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode läßt sich feststellen, ob eine bestimmte Milch (Frauenmilch) durch Zusatz von artfremder Milch (Kuhmilch) verfälscht worden ist, sowie mittels austitrierten Serums auch die Menge der hinzugegossenen Milch annähernd bestimmen.

Weidanz, **Sterile Filtration.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 6. Weidanz hat zusammen mit Uhlenhuth für die Filtration der Antisera für forensische Blut- und Fleischuntersuchungen einen Apparat konstruiert, welcher im wesentlichen eine Kombination des Bakterienfiltrierapparates von Maassen und des Lymphabfülltrichters (Modell der Kgl. Preußischen Anstalten zur Gewinnung animaler Lymphe) darstellt.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Aristolöl, das absolut steril und haltbar in dunkelbraunen Gläsern à 25 und 50 g mit eingeschliffenen Glasstöpseln in den Handel kommt, hat nach Daxenberger bei **Verbrennungen** eine gute granulierende, narbenbildende und schmerzstillende Wirkung. Es bildet eine gleichmäßige Bedeckung der Wundflächen, die Verbandstoffe kleben kaum an, und der Verbandwechsel ist im Vergleich zur Trockenbehandlung, speziell mit Brandbinden, wenig schmerzhaft. Ebenso günstig wirkt das Aristolöl bei **Erfrierungen,** besonders der Ohren und bei **Frostbeulen** in Form häufiger Pinselungen, eventuell auch Einreibungen und nachts aufgelegter Läppchen. Bei Verätzungen des Mundes und der Speiseröhre mit Säuren oder Lauge werden die Schmerzen durch Aristolölapplikation (Pinselung, eventuell Einträufelung mittels Sonde) erheblich gelindert und die Vernarbung beschleunigt. Ganz vorzügliche Dienste leisten Aristolölpinselungen bei Hautschrunden, bei Erosionen, bei **Rhagaden** der Brustwarzen während der Saugperiode, bei **Fissuren am Anus,** ferner bei **Hämorrhoiden,** besonders nach Kauterisation derselben. Bei letzteren Affektionen sowie bei Pruritus ani kann das Aristolöl auch in Form von kleinen Tampons oder auch als kleine Klysmen (etwa 5 g), welche über Nacht verbleiben, direkt in das Rectum eingeführt werden. Bei Verbrennungen und Verätzungen im Auge, namentlich bei **Kalkverätzungen** der Conjunctiva und der Cornea werden durch Aristoleinträufelungen die Schmerzen erheblich gelindert, oft ganz beseitigt. M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVIII des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

37. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 21.—24. April 1908.

Vorsitzender: A. Freiherr v. Eiselsberg in Wien.

Berichterstatter: Dr. R. Dobbertin in Berlin.

Herr Trendelenburg (Leipzig): **Behandlung der Embolien.** Eine der unangenehmsten Komplikationen nach Operationen, insbesondere am Bauch, oder nach Frakturen, ist die Embolie der Lungenschlagader. Trendelenburg hat ein Verfahren zum operativen Einschreiten experimentell ausgearbeitet. Als Vorbedingung zur Berechtigung desselben muß erstens die Diagnose sicher und zweitens genügend Zeit für den chirurgischen Eingriff sein. Die Diagnose stützt sich auf die bekannten Erscheinungen, plötzlicher Kollaps, Blässe des Gesichts, livide Lippen und Zunge, Pulslosigkeit bei Erhaltung einer vertieften, mühevollen Atmung. Bei Durchsicht der eigenen Fälle führten von neun nur zwei unmittelbar zum Tode, in den andern bestand vom Kollaps bis zum Tode eine Zwischenzeit von 10 bis sogar 60 Minuten. — Zur Technik: Die Pulmonalis liegt im zweiten linken Zwischenrippenraum, bedeckt vom Herzbeutel, hinter ihr, getrennt, die obere Hohlvene. Ueber den Herzbeutel schiebt sich noch die Pleura. Experimentell stellte er fest, daß man die Pulmonalis höchstens bis 45 Sekunden komprimieren darf, sonst tritt der Tod ein. Im Aortensystem sinkt der Druck sehr schnell, um nach Lösung der Schlinge ebenso wieder anzusteigen. Bei partieller Kompression sind die Verhältnisse ähnlich, doch ist sie minutenlang möglich. Komprimiert man Aorta und Pulmonalis, so sind die Erscheinungen genau wie bei der Pulmonalis allein. Die obere Hohlvene kann man unbeschadet längere Zeit komprimieren. — Im einzelnen: Senkrechter Schnitt von der ersten bis zur dritten Rippe, darauf Horizontalschnitt im zweiten linken Zwischenrippenraum. Rippen werden durchgekniffen, die Pleura senkrecht unter Schonung der Mammaria und des Phrenicus eröffnet. Herzbeutel in der Höhe der dritten Rippe gespalten. Die Gefäße liegen nun ein wenig hinter dem Brustbein. Sie werden hervorgezogen und hinter Aorta und Pulmonalis ein Gummischlauch hindurchgezogen. Dann schnell: Schnitt in die Lungenschlagader, mit der Kornzange wird der Embolus herausgezogen und die durchschnittene Arterienwand schnell wieder zugeklemmt (muß in ³/₄ Minuten gemacht sein.) In Ruhe dann Naht der Arterie und der Weichteile. — Bisher nur Tierversuch, am Menschen ein Mißerfolg, am Kalb, dem in die Drosselvene ein Stück Lunge eingelassen war, wurde dasselbe aus der Lungenschlagader auf vorbezeichnetem Wege mit Erfolg wieder herausgeholt.

Herr Kümmell (Hamburg) hat zur Abkürzung des **Heilverfahrens** und **Vermeidung** allerlei **Nachkrankheiten** bei **Laparotomierten** sich der Bewegung der Gynäkologen, jene durch Frühaufstehen abzuwenden, angeschlossen und 164 Laparotomierte schon am ersten Tag aufsitzen und am zweiten Tag aufstehen lassen. Dann folgten leichte Gehübungen, sodaß sie am fünften bis siebenten Tag bereits im Garten umherspazierten. Als Vorbedingung für das Verfahren stellt er eine tadellose Narkose ohne Erbrechen, rasches Operieren und aseptischen Wundverlauf ohne Drainage und eine feste Etagennaht. Es handelte sich in 51 Fällen um Hernien, 8 Alexander-Adams-, 56 Intervall-Operationen, 20 akute Appendicitiden, 7 Ovarialkystome, mehrere Myomoperationen, Pyosalpingitiden, Gastroenterostomien. Immer famose Rekonvaleszenz, schnell zunehmende Ernährung, keine Darmbeschwerden, Stuhl oft spontan, keine Embolien. Die Furcht vor einer Bauchhernie schien durch eine derbe, feste Narbe bei der Entlassung nicht berechtigt zu sein.

Herr Fränkel (Wien) glaubt für die **postoperative Thrombose** resp. **Embolie** analog den postoperativen Parotiden pathogenetisch stets eine Infektion, selbst bei scheinbar aseptischem Verlauf anschuldigen zu müssen, ebenso wie man in jüngster Zeit oft eine Angina als Ursprung für eine Appendicitis heranzieht. Besonders bei postoperativen Magendarmlähmungen Laparotomierter vermißt man im Transsudat ebensowenig wie im Blut des Versuchstiers Bakterien. Vorbeugend käme also in erster Linie Befestigung unserer Asepsis und frühzeitiges Eingreifen bei der Magendarmlähmung durch Atropin etc. in Betracht. Auf alle Fälle soll man bei Frühaufstehenlassen streng individualisieren. Er schlägt auch vor, Thrombose in der Saphena zu exzidieren.

Herr Ranzi (Wien) sah als Ursache für die Lungenembolie bei dem Eiselsbergschen Material 16 mal lokale Veränderungen, in andern Fällen als allgemeine Ursache Herzdegeneration; bei diesen wird vorbeugend Digalen verabreicht; im übrigen Scopolamin-Morphiumnarkose. Aufstehen erst am 14.—17. Tag. Bezüglich der Trendelenburgschen Operation wendet er ein, daß man den Sitz des Embolus nicht immer sicher feststellen könne und daß er bei offenem Foramen ovale auch in der Aorta sitzen könne.

Herr Rehn (Frankfurt a. M.) hofft vorkommendenfalls nach dem gelungenen Trendelenburgschen Experiment große Embolien aus der Lungenarterie herausholen zu können. Embolien durch Toxine seien nicht zu vermeiden, auch nicht durch Frühaufstehen.

Herr Abel (Berlin) hat auch vom Frühaufstehen keine Vorteile gesehen und ist völlig wieder davon abgekommen.

Herr Meinert (Dresden) schuldigt die Eindickung des Blutes für die postoperative Thrombose an und rät, viel trinken zu lassen.

Herr Olshausen (Berlin) betont die relative Häufigkeit derselben bei Myomotomien.

Herr Müller (Rostock) wünscht die Saphena bei schnell fortschreitender Thrombose zu unterbinden.

Herr Henle (Dortmund) hat in Breslau ebenfalls trübe Erfahrung mit dem Frühaufstehen gemacht und beschränkt sich jetzt auf Lungengymnastik und Massage der Extremitäten vom ersten Tag ab.

Herr Krönlein (Zürich) glaubt durch die Prädisposition in den Venen des Uterus und kleinen Beckens die Erklärung für die Häufigkeit der Embolien bei Frauen zu finden.

Herr Löbker (Bochum) will vor und nach der Laparotomie genau die Urinquantitäten beachtet wissen und macht regelmäßig physiologische Kochsalzinfusionen vor und nach der Operation.

Herr Czerny (Heidelberg): **Blitzbehandlung des Krebses.** (Ueber Technik, Indikation, Erfolge vgl. diese Wochenschrift No. 9, S. 387; No. 10, S. 408; No. 14, S. 598 und No. 17, S. 745.) Leider wirken die Funken nur partiell elektiv insofern, als die weicheren Geschwulstzellen schneller zerstört werden als das Zwischenbindegewebe. Immerhin ist die Tiefenwirkung nicht sehr beträchtlich. Die Rückbildung von Drüsen bei Mammacarcinom ist fraglich, man inzidiert sie, räumt sie aus und fulguriert die Kapsel (Achtung! Plexuslähmung). Es bleibt die alte Exstirpation für alle operablen Krebse zu Recht bestehen. Bei Rezidivbefürchtung schließt sich eine Fulguration der Wunden an. In allen beblitzten Fällen kann nur die Tamponade in Frage kommen, besonders auch bei Gesichtskrebsen nur die sekundäre Plastik. Bei unvollständig zerstörten Tumoren scheint die Kachexie nach Beblitzen sogar schneller zu gehen. Auf alle Fälle ist nur eine palliative Wirkung zu erzielen, vielleicht sind Sarkome günstiger. Krebszellen zerstört es, aber nicht so gründlich, daß die Proliferation unterbunden ist. Darum scheinen oberflächliche, weiche Geschwüre am geeignetsten zu sein und schneller als mit Röntgen und Radium zur Heilung gebracht zu werden. Bei tiefen, operablen Krebsen bleibt es vorläufig zu versuchen, bei inoperablen kann man die Blutung und Schmerzen bessern und Geschwüre zur Reinigung bringen.

Herr Kocher (Bern): **Zur Technik der Transplantation der Schilddrüse.** Für die Transplantation von Schilddrüsen bietet außer der Milz das Knochenmark ähnlich günstige Verhältnisse. Kocher macht deshalb eine Höhle in dem unteren Tibiadiaphysenabschnitt, nachdem er das Periost beiseite gehebelt, legt vorläufig eine entsprechend große silberne Kugel hinein und bedeckt dieselbe mit Periost und Fascie, einige Tage darauf wird von einem andern Menschen ein Schilddrüsenknoten genommen und statt der Kugel in die nunmehr blutgestillte Höhle der Tibia versenkt, darüber Periost, Fascie und Haut vernäht. Bei Einheilung erfolgt der Abfluß des Organs schnell in die Blutbahn. Reseziert man einem Tier nach vorausgegangener Totalexstirpation der Schilddrüse und Einpflanzung eines Schilddrüsenknotens in die Tibia das Schienbeinstück mitsamt der Einpflanzung, so erfolgt prompt nach einigen Tagen eine schwere Tetanie, an der das Tier schnell zugrunde geht.

Diskussion. Herr Payr (Greifswald) berichtet über das Kind, dem er vor nunmehr 28 Monaten eine Schilddrüseneinpflanzung in die Milz gemacht hat. Das damals, trotz dreijähriger interner Schilddrüsenbehandlung absolut tierisch blöde Kind kroch nur umher und gab unartikulierte Laute von sich. Neun Monate nach der Implantation war es gelegentlich einer Nachuntersuchung 12 cm gewachsen, zeigte beträchtliche Gewichtszunahme und eine deutliche Hebung des Intellekts (Erlernung einiger Worte). Leider hat diese anfängliche, schnelle Besserung nicht standgehalten, sistiert vielmehr etwa seit einem halben Jahre. Somatisch, wie es scheint, infolge eines schweren Darmkatarrhs mit Drüsenschwellung und palpabler Milz. Aber auch die intellektuellen Qualitäten sind hinter den Erwartungen der auffälligen erstmonatigen Besserung zurückgeblieben, sodaß das Kind kaum jemals schreiben und lesen lernen wird. Also der Erfolg ist kein vollkommener, und Payr glaubt, so oft Myxödem mit Kretinismus vereint ist, wird er stets zweifelhaft bleiben.

Herr Garrè (Bonn) hofft, daß es gelingen wird, Basedowschilddrüsen Myxödematösen mit Gefäßnaht überpflanzen zu können, wie man experimentell eine ganze Drüsenhälfte von einer Seite auf die andere mit Exzisionen ihrer Gefäße und Einnähung derselben in die Carotis resp. Jugularis der anderen Seite mit Erfolg verpflanzt hat.

Herr Müller (Rostock) hat in zwei Fällen genau so operiert wie Kocher, einer davon liegt zwei Jahre zurück mit einer wesentlichen Besserung. Der Knabe, der früher nichts von sich gab, lernt jetzt Gedichte auswendig.

Herr v. Haberer (Wien) hat die Nebenniere an einem Gefäßstiel in die Niere mit Erhaltung der Funktion verpflanzt, ein Teil der Nebenniere ging dabei zugrunde, und das Mark wuchert durch die verbreiterte Rinde bis ins Nierengewebe vor.

Herr Lexer (Königsberg) hat eine große Anzahl von **Knochentransplantationen** vorgenommen; anfangs nahm er ausgekochte, mazerierte Leichenknochen und transplantierte sie unter das Periost; bei kleinen Defekten gelang es, bei größeren jedoch infolge Fremdkörpereiterung nicht. Er schritt deshalb dazu, das reichliche Amputationsmaterial der Königsberger Klinik auszunutzen und lebenswarm Knochen mit Periost frisch zu verpflanzen. Diese sind sämtlich eingeheilt. Das Knochenmark machte Fieber und entzündliche Wundreizung, nicht bakteriell, sondern durch Zerfall. Es wurde deshalb die Knochenhöhle fortan mit einer Jodoformplombe gefüllt, die später allmählich resorbiert wurde. Schädeldefekte wurden mit zugeschnittenen Femurcondylen-Platten in der Größe bis zu 6 × 15 cm von amputierten Gliedern gedeckt. Sattelnasen nach Operationen eingesunkener Stirnhöhlen wurden nach Abhebeln der Weichteile durch Unterschieben von Periost-Knochenlappen gehoben. Zur Rhinoplastik wurde nach italienischer Methode die Haut aus dem Vorderarm genommen und mit gutem kosmetischen Resultat Knochenperiostlappen unterfüttert. Zerstörte Mittelhandknochendiaphysen wurden durch kleine, zurechtgeschnittene Knochenstücke ersetzt. Bei großen Röhrenknochen wurde das zur Deckung eines Defektes interponierte Tibiastück mit zwei Knochenbolzen aus amputierter Fibula, die in die Knochenmarkhöhlen eingetrieben, befestigt. Eine Unterkieferhälfte wurde einmal durch einen Leichenunterkiefer ersetzt, der anfangs einheilte, später aber Fisteleiterung machte. In einem zweiten Falle wurde ein entsprechendes Tibiastück zurechtgesägt und glatt zur Einheilung gebracht. Pseudarthrosen hat Lexer durch ähnliche Bolzung mit amputierten Fibulastücken zur Heilung gebracht. Dabei läßt sich der Bolzen in das eine Fragmentende glatt eintreiben; um es auch in das andere Fragment hineinzustauchen, wurde ein entsprechender Knochenlappen türflügelartig von dem Fragment aufgemeißelt und nach Einlegen des Bolzens in die Rinne wieder zugeklappt. Schenkelhalspseudarthrosen wurden mit der Bohrfräse vom Rollhügel her durch den Hals in den Kopf hineingebohrt und in den Kanal ein Knochenbolzen eingetrieben. Zwecks Arthrodese bei paralytischem Fußgelenk wurde von der Fußsohle her mit der Bohrfräse durch die Haut, Fersen und Sprungbein bis in das Schienbein ein tiefer Kanal gebohrt, in den ebenfalls ein Knochenbolzen eingetrieben wurde. Beim Ersatz von Röhrenknochendefekten ist Lexer noch weiter gegangen. Bei einem Mann, bei dem wegen eines Sarkoms das ganze obere Tibiadrittel einschließlich seiner Gelenkfläche geopfert werden mußte, wurde es durch das entsprechende Knochenstück mit Knorpelüberzug von einem gleichzeitig Amputierten überpflanzt und mit relativ ausgezeichneter Beweglichkeit im Knie geheilt. Aehnlich war der Ersatz des oberen Humerusendes mit demselben guten Erfolge. Die Grundphalanx einer Hand wurde von einem amputierten Fuß ersetzt. Schließlich hat Lexer bei einem synostotischen Kniegelenk nach entsprechender Fortnahme ein ganzes Kniegelenk von einem Amputierten mit Menisken, Kreuzbändern und 1—1,5 cm breiten Knorpel-Knochenscheiben überpflanzt. Die Bewegung ist bisher gering (Operation vor sieben Monaten); ob noch gute Bewegung erreicht wird, ist fraglich. Als Ueberpflanzungsmaterial eignen sich besonders gut wegen Trockenbrand amputierte Glieder.

Diskussion. Herr Heidenhain (Worms) hat den **totalen Defekt einer Tibiadiaphyse** durch einen langen Splitter, der die ganze innere Seite der anderen Tibia bildete, mit Glück ersetzt. Es wurden noch mehrere osteoplastische Resultate demonstriert.

Bemerkenswert ist noch ein Kind, dem von Rehn (Frankfurt a. M.) wegen Coxitis die rechte Hüfte reseziert war. Um eine gute Neuformation eines Kopfes zu erzielen, trieb er durch den resezierten Femurschaft schräg nach der Pfanne zu einen Elfenbeinstift, um den sich, wie im Röntgenbild zu sehen, eine beträchtliche Knochenneubildung als neuer Kopf entwickelt hat, sodaß das funktionelle Resultat ein auffallend gutes ist.

Die reaktionslose Einheilung einer fast handtellergroßen Zelluloidplatte zur Deckung eines großen Schädeldefektes vor sechs Jahren ist Funke (Wien) gelungen.

Herr Neuber (Kiel) bedauert, daß die **Scopolamin-Morphiumnarkose** so wenig Anhänger gefunden hat; er hat bei 250 Narkosen das Scopomorphin in Ampullen nach Korff 2½, 1½ und ½ Stunde zu je ein Drittel verabreicht. Falls früher Schlaf, wurde nicht die ganze Ampulle gegeben. In sieben Fällen genügte der Dämmerzustand für die ganze Operation, in 243 wurde Aether nach der Tropfmethode hinzugefügt (etwa 50—60 g pro Stunde). Das Angenehme ist, daß die Patienten vorher auf dem Krankensaal ruhig einschlafen und schlafend auf den Operationstisch ohne jegliche Angst gebracht werden, der Puls pflegt während der ganzen Narkose kräftig zu bleiben; fast nie sieht man Exzitationen, kein Erbrechen, keine Salivation, keine Asphyxie. Nach der Operation kein Wundschmerz, die Patienten dämmern meist noch weiter. Neuber beobachtete keine postoperative Pneumonie. In letzter Zeit hat er auch Pohlsches Scopolamin in Tablettenform verwendet.

Herr Gilmer (München) hat, um die **Lumbalanästhesie** höher zu treiben, durch Mucilagozusatz von Gummi arabicum, das reizlos ist, Totalanästhesie des ganzen Körpers erreicht. Und zwar lag beim Menschen das Optimum bei 3 % Mucilagozusatz und 0,1 Tropacocain. Bei einem Selbstexperiment genügten 0,07 Tropacocain zur totalen Analgesie (nicht Anästhesie), jedoch mußte er dasselbe mit gehörigen Kopfschmerzen am Abend büßen.

Herr Bier (Berlin) ist zwecks tiefer **Lokalanästhesie an den Gliedmaßen** folgendermaßen vorgegangen: Nach Expulsion des Blutes durch Aufwärtswickeln der Esmarchschen Binde wird etwa vier Finger breit oberhalb des Gelenkes das Glied mit einer weichen Binde abgeschnürt, ebenso unterhalb des Gelenkes. Dann wird beim Arm in der Ellenbeuge die Vena mediana freigelegt, alles Blut, was noch in dem Gelenkabschnitt vorhanden, durch einen Schlitz in die Vena hinausgedrückt, eine Metallkanüle eingebunden und 100 ccm einer ¼ %igen Novocainlösung eingespritzt. Sofort tritt die Anästhesie ein, die für die Resektion des Gelenkes vollkommen ausreicht. Nach der Operation ist das ganze Glied unterhalb der oberen Binde (also auch terminal von der unteren Binde) absolut analgetisch, nicht immer anästhetisch. Am Bein wählt man die Vena saphena, für Knieresektion nimmt man 150 ccm Novocain-Kochsalzlösung, ebenso gut lassen sich Nekrotomien und Amputationen (½ %ige Novocainlösung) machen. Die Blutleere muß zur Vermeidung von Intoxikation allmählich gelöst werden. Erst untere Binde, dann wird die obere durch Abwickeln einiger Touren gelockert, solange die Wunde noch offen ist, bis zu einer Blutung; dann wieder zugeschnürt, und darauf erst Naht. Wenige Minuten nach der definitiven Lösung der Binde schwindet die Anästhesie.

Müller und Peiser (Breslau) haben versucht durch künstliche Zufuhr von Antiserumkörpern den **fermentreichen heißen Eiter akuter Entzündungen in kalten** zu verwandeln. Als solche Körper enthaltende Flüssigkeiten verwendeten sie normales Blutserum (vom Patienten selbst durch Aderlaß entnommen), Hydrothorax- oder Ascitesflüssigkeit. Durch Berührung oder Bespülung damit erreichten sie, daß die vorher rein eitrige Absonderung schon nach 24 Stunden serös wurde. Besonders geeignet waren Abszeßhöhlen wegen der glatten Wandungen. Geschwüre schienen sich unter dieser Antifermentbehandlung schneller zu reinigen und schneller zu demarkieren.

Koch (Berlin) hat die **Staphylococcen auf der Haut** durch Verimpfung auf Kaninchenblutagar zu **differenzieren** gesucht. Durch Experimente hatte er gefunden, daß die Traubencoccen aus Krankheitsherden Blutkörperchen lösende Toxine produzieren und durch Hämolyse auf der genannten Agarplatte gut zu unterscheiden sind von den einfach saprophytischen, welche 90 % aller Keime auf der Haut ausmachen und eine viel geringere Produktion von Toxinen als jene aufweisen, daher auch bei Verimpfung auf Versuchstiere kaum krankmachend wirken, und zwar die von der Haut noch weniger als die von den Schleimhäuten entnommenen. Auf keinen Fall also können sie Erreger schwerer Krankheiten sein.

Herr v. Brunn (Tübingen) bricht wieder einmal eine Lanze für die reine **Alkoholdesinfektion** (96 %), mit Wattebausch 5—10 Minuten abzureiben, ohne vorher zu waschen, von der Idee aus, durch Schrumpfung der Haut die Keime festzuhalten. Die Erfolge sollen mindestens so gut sein wie mit der Fürbringerschen Desinfektion.

Diskussion. Herr Heusner (Barmen) empfiehlt seine Jod-Benzindesinfektion, besonders zur Reinigung öliger, verschmierter Wunden, wegen ihres außerordentlichen, Aether weit übertreffenden Fettlösungsvermögens. Wederhake (Düsseldorf) hat wegen seiner geringen Feuergefährlichkeit mit Tetrachlorkohlenstoff 1:1000, 3—5 Minuten Tupferabreibung, Keimverminderung bis 95 % erreicht. Danach Hautüberzug mit Dermagummit (Lösung von Jod und Kautschuk in Tetrachlorkohlenstoff).

Zur **Catgutbereitung** verwendet Herr Chlumski (Krakau) folgende Lösung: Camph. trit. 60,0, Phenol. pur. 30,0, Alkohol 5,0. Das Catgut wird, wie es ist, roh hineingetan, nach 2—3 Stunden ist es angeblich steril und kann direkt aus der Lösung gebraucht werden. Für aseptische Operationen kann man es vorher in sterilem Wasser auswaschen. Es soll sehr dauerhaft sein.

Spechtenhäuser (Wels) verwendet statt Seide und Silberdraht sogenannten Wiener Draht, ein aus feinsten Aluminiumbronzefäden gedrehter Faden; er zeichnet sich durch außerordentliche Biegsamkeit aus.

Herr Hochenegg (Wien) stellt einen geheilten Fall von **Hypophysentumor** vor. Er ging auf dem nasalen Wege zur Exstirpation vor, resezierte, um die Grube seichter zu machen, temporär die vordere Wand der abnorm weiten Stirnhöhlen. Nach Ausräumung der Nase meißelte er vom Keilbeinkörper den Hypophysenwulst auf und konnte nun die etwa dreifach vergrößerte Hypophyse auslöffeln, nach oben bis ans Diaphragma der Dura. Durch ein Gummirohr wurde ein Gazestreifen schräg durch die Nase in die Höhle tamponiert, der am achten Tage entfernt wurde. Drei Wochen nach der Operation trat Heilung ein. Die quälenden Kopfschmerzen waren fort, Sehstörung besserte sich. Ebenso die vorher bestehenden akromegalischen Erscheinungen. Schon am zehnten Tage nach der Operation konnte ein deutliches Aneinanderrücken der Zähne konstatiert werden, die Hände wurden kleiner, der Faustschluß leichter. Als bei der Entlassung die Schuhe aus dem Magazin zurückgeliefert wurden, waren sie viel zu groß geworden, sodaß sie drei paar Strümpfe anziehen mußte.

Herr Haasler (Halle) stellt mehrere **gehirnchirurgische Fälle** vor, darunter einen, dem das ganze rechtseitige Stirnhirn wegen Sarkoms exstirpiert wurde und der außer der entstellenden, tiefen Delle keine erheblichen Störungen erlitten hat.

Herr F. Krause (Berlin) hat **Wasserköpfe** durch subaponeurotische Ableitung mit dem Mikuliczschen Goldröhrchen behandelt. Ferner stellt er vor einen Fall von Occipitaltumor, einen mit Schläfentumor, einen mit einer Doppelcyste in der Kleinhirnmasse und einen Fall mit Angiom der Pia mater, der Jacksonsche Epilepsie erzeugte und durch Unterbindung von zahlreichen Venen geheilt wurde.

Herr Tietze (Breslau) erwähnt einen **Todesfall** im Anschluß an eine **Neissersche Gehirnpunktion.** Bei der Sektion fand sich ein großer Bluterguß, der durch Kompression der Medulla anscheinend den schnellen Tod herbeigeführt hatte.

Herr Martens (Berlin) berichtet über einen interessanten Fall, der klinisch als **Kleinhirntumor** mit **Stauungspapille,** Pulsverlangsamung, cerebellarer Ataxie, heftigen Kopfschmerzen, lokaler Klopfempfindlichkeit imponierte und zweizeitig zur Exstirpation kommen sollte. Erster Abschnitt bis zur Eröffnung des Schädels wurde vorgenommen. Zum zweiten Teile kam es nicht mehr, weil er in der Zwischenzeit an Krämpfen verstarb. Die interessante Hirnsektion ergab eine tumordurchsetzte Pia über dem occipitalen Lappen und tumoröse Ependymverdickungen, die sich in dem dritten, vierten und sogar in den Seitenventrikeln bis in die Spitze fortsetzten. Die anatomische Diagnose lautete: subependymäres Gliom.

Herr M. Borchardt (Berlin) demonstriert zwei geheilte Fälle von **Kleinhirnbrückentumoren.** Der erste war erblindet. Es fand sich ein walnußgroßer Tumor, der durch zweizeitige Operation von hinten enukleïert wurde. Kopfschmerz, Schwindel und Ataxie verschwanden, Erblindung blieb. — Im zweiten Falle ähnlicher Tumor, aber ohne Erblindung. Alle Beschwerden verschwanden nach der Operation. Zur Bekämpfung eines Prolapses mußte Kleinhirnsubstanz fortgenommen werden. Borchardt hat jetzt im ganzen sieben einschlägige Fälle operiert, vier sind geheilt.

Diskussion. Herr Payr (Greifswald) berichtet über sein neues Verfahren, die Hirnventrikel mittels freitransplantierter Blutgefäße zu drainieren. Die letzteren eignen sich wegen ihrer hohen Vitalität besonders zu Verpflanzungen, und es ist ihm experimentell ganz glatt gelungen, sie in alle möglichen Organe, wie Leber, Milz, freie Bauchhöhle, Netz einzuheilen. Er versuchte deshalb einem Kinde mit entzündlichem Hydrocephalus den Seitenventrikel mit einem derartigen, mit Endothel ausgekleideten Röhrchen zu drainieren. Zu dem Behufe maß er mit einem graduierten Troikart durch eine kleine Eröffnung der Schädelhöhle die Länge des Kanals vom Ventrikel bis an die Gehirnoberfläche. Nunmehr wurde ein frisch exstirpiertes Stück Saphena von 6 cm Länge mit einem Führungsstäbchen durch den Kanal durchgeschoben und das andere Ende unter der Aponeurose der Schädeldecke befestigt. Es trat bald starkes Oedem der Augenlider und der ganzen Kopfschwarte ein, das nach Fortmassieren immer wieder vollief. Leider hatte Payr die allmähliche Retraktion der Vene und damit ihre zunehmende Verkürzung bei der Entnahme nicht genügend beachtet, sodaß er nach zwei Monaten bei demselben Kind auf der andern Seite eine Lappentrepanation vornahm und nunmehr das genügend lang genommene Stück eingepflanzter Saphena nicht nach außen, sondern nach oben in den Sinus longitudinalis, nach vorübergehender Kompression desselben, einnähte. Der Schädelumfang nahm nach dieser Operation deutlich ab. Indessen ist Payr wieder ein Mißgeschick passiert insofern, als in der Vene Klappen vorhanden waren, die bei der Einführung, scheint es, lädiert wurden. Immerhin hält Payr diesen Weg für den idealen, von dem Prinzip ausgehend, daß durch einen mit Endothel bekleideten Kanal das entzündlich abgesonderte Wasser dorthin zurückgeleitet wird, woher es ursprünglich stammt, nämlich ins Blut. Auf eine Anfrage erwidert er noch, daß er den Blutdruck im Sinus nicht größer gefunden habe als den Wasserdruck im Ventrikel, sodaß das Blut also nicht in diesen letzteren einläuft.

Herr Heile (Wiesbaden) schlägt vor, zur Behandlung des Hydrocephalus dadurch eine Dauerdrainage zu erzeugen, daß er den untersten Abschnitt des Spinalsacks durch Fortnahme der untersten Process. spinosi des Kreuzbeins mit der Douglasfalte verbindet, vorausgesetzt daß die natürlichen Verbindungen zwischen Gehirnventrikel und Arachnoidealräumen des Rückenmarks nicht, wie es sehr oft ist, verschlossen sind.

Herr Kocher (Bern) hat bei seiner früheren Serie von **Basedowoperationen** 9 Todesfälle bei 167 und in jüngerer Zeit 2 Todesfälle bei 153 Fällen. Auf Grund dieser Erfahrung empfiehlt er immer wieder die Frühoperation, trotz der Gegnerschaft der Internisten. 106 mal wurden genauere Blutuntersuchungen vorgenommen, die roten Blutkörperchen waren meist etwas vermehrt, bis über 5 Millionen, die Zahl der weißen dagegen stark herabgesetzt, von 7000 bis auf 700, und zwar besonders die neutrophilen, polynukleären. Die Lymphocyten dagegen waren leicht vermehrt. Nach der Operation machte sich bald ein Ansteigen der weißen Blutkörperchen bemerkbar, und zwar besonders der neutrophilen, gelapptkernigen, während die Lymphocyten außerordentlich abfielen. — Prognostisch wichtig war die Tatsache, daß, je mehr die Neutrophilen heruntergingen und die Lymphozyten stiegen, desto schlimmer der Fall war. Weiter ergab sich, daß sich die Heilungschancen des Basedow parallel zeigten dem fortgenommenen Stück der hyperplastischen Schilddrüse. Bemerkenswert ist auch, daß die Gerinnungsfähigkeit des Blutes beim Basedow herabgesetzt ist.

Herr Dollinger (Budapest) macht Mitteilungen über seine **subkutane Entfernung tuberkulöser Halslymphdrüsen.** Die Methode besteht bekanntlich darin, daß der Schnitt am Nacken in das Bereich der Haare gelegt wurde und so die Halsnarben vermieden wurden. Er hat inzwischen 200 Halsseiten ohne Todesfälle operiert; in 167 Fällen trat primäre Heilung ein, in dem Rest zessierte die Eiterung nach wenigen Wochen. Mit einer Zange werden die einzelnen Drüsenknoten in das Bereich des Schnittes gezogen und sukzessive abgeschnitten. Zunächst kommt das Paket unter dem oberen Sternokleido, dann die vom Kieferwinkel, dann abwärts am hinteren Sternokleido bis zur Supraclaviculargrube und schließlich die um die Vena jugularis herum. Fälle mit dünner, geröteter Haut eignen sich natürlich nicht. Die Blutung war stets gering.

Herr Braun (Zwickau) hat bei einem 6½ jährigen Kinde ein **Ganglionneurom** festgestellt. (Vgl. S. 856.)

Herr v. Hacker (Graz) hat drei Fälle von **Resektion am Halsteil** der **Speiseröhre** wegen Krebs zu verzeichnen. Der letzte lebte 1½ Jahre, er ernährt sich durch eine rein häutige Speiseröhre. Bei der Exstirpation derselben mußte der Kehlkopf mitgenommen werden. Die Trachea wurde im Jugulum herausgenäht und die vorderen Hautlappen hinten gegen die Wirbelsäule tief hineingelegt und an den Speiseröhrenstumpf angenäht (Rinnenbildung). Vorher war eine Magenfistel zur Ernährung angelegt. Die Rinne wurde in einem zweiten Operationsakt ähnlich der Thierschschen Hypospadieoperation durch Türflügellappen zum Kanal umgewandelt, Heilung erfolgt ohne Fistel. Der Mann kann sich mit Rachenstimme und verschluckter Luft gut verständlich machen.

Herr Völcker (Heidelberg) hat dreimal ein **Cardiacarcinom** durch Laparotomie entfernt, die Diagnose war durch Röntgenbild (Wismutbrei) präzisiert. Es wurde ein linkseitiger Rippenbogenschnitt bis zum oberen Darmbeinstachel, eventuell mit Einkerbung der Rippen seitlich, gemacht (niemals Pleuraverletzung). Zwerchfellsablösung gestaltete sich stets schwierig. Naht à la Billroth I. Fistelbildung, die sich später spontan schloß. Ernährung durch Magenfistel mit Einführung eines Schlauches ins Duodenum. — Im zweiten Fall wurde Murphyknopf verwendet, nach acht Tagen Fistelbildung, Tod nach vier Wochen, die Naht hatte nicht gehalten. Beim dritten, sehr elenden Fall wurde nach Durchtrennung des Magens vom Tumor dieser in Verbindung mit der Speiseröhre durch ein Loch der hinteren Magenwand gezogen, nunmehr Magen und Speiseröhre vernäht und der Tumor aus der Ventrikelhöhle sekundär exstirpiert. Tod im Shock.

Herr Gottstein (Breslau) hat bei sechs Fällen von **Cardiospasmus** durch Dehnung mit einem Ballon recht gute Erfolge erzielt. Letzterer war mit Trikotgewebe im Innern angefüllt und mit einem Speiseröhrenschlauch in Verbindung. Er wurde vom Mund her durch die zusammengekrampfte Cardia langsam durchgeschoben und allmählich aufgeblasen. (Schluß folgt.)

7. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, Berlin, 25. April 1908.

Berichterstatter: Dr. Muskat in Berlin.

Unter dem Vorsitze von Schulthess (Zürich) werden in einer Sondersitzung Fragen der **Krüppelfürsorge** behandelt, zu denen außer den Aerzten Geistliche, Lehrer und Vertreter der verschiedenen Bundesregierungen Stellung nehmen. Geheimrat Dietrich vom preussischen Kultusministerium spricht in Vertretung des Ministers sein Wohlwollen für die Krüppelfrage aus und betont, daß die Privatwohltätigkeit hier ein weites Feld habe, da die Kommunen mit den Kosten nicht belastet werden könnten. Aus den interessanten, mit ausführlichen Tabellen erläuterten Ausführungen von Biesalski (Berlin), Rosenfeld (Nürnberg), Lange, Wahl (München), Wittek (Graz), v. Aberle, Lorenz (Wien), Lovett (Boston), Rektor Sommer (Bigge), Bade (Hannover) und anderen ergaben sich die übereinstimmenden beiden Forderungen: 1. Bessere Krüppelversorgung in ärztlicher, pädagogischer und erwerblicher Beziehung[1]. — 2. Bessere orthopädische Ausbildung der Studenten und Aerzte durch Errichtung von Universitätslehrstühlen, die das Material der Krüppelheime selbständig bearbeiten und behandeln dürften. Erforderlich ist eine klinische Einrichtung. Im ganzen werden vorläufig für Deutschland 10 000 Betten für Verkrüppelte verlangt. Bei diesen Zahlen scheiden Baden, Bayern und Hessen aus, die in anderer Weise ihre Zählbogen über die Krüppelstatistik ausgefüllt haben. Es leben in Deutschland etwa 75 000 Krüppel, von denen 42 000 hilfsbedürftig sind. Die von Biesalski aufgestellte Definition des Wortes Krüppel wird von der Versammlung angenommen. Das Wesentliche dabei ist die Feststellung, daß der Krüppel ein Kranker ist. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit der ärztlichen Einwirkung an erster Stelle. — Die Versammlung nimmt ferner einen Antrag an, an alle Bundesstaaten eine Eingabe zu richten, die bessere Ausbildung der Aerzte und Studierenden in der Orthopädie fordert. — Interessant sind die Ausführungen von Wahl (München), welcher für die freie Arztwahl in der Krüppelfürsorge eintritt.

Im Vordergrunde der Verhandlungen selbst stehen zwei Fragen, einmal die **Behandlung der Skoliose** und zweitens, ob **blutig oder unblutig gegen Deformitäten der Knochen** vorzugehen sei. Cramer (Köln) beweist in einem mit prachtvollen Abbildungen erläuterten Vortrage, daß die Skoliose häufig auf angeborenen Asymmetrien in der Wirbelsäule beruht. Schanz (Dresden) berichtet über die Korrektionsresultate bei schweren Skoliosen, die durch seine bekannten Fixierungsmethoden gebessert werden. Böhm (Berlin) will einen Unterschied in der Behandlung je nach der Aetiologie machen, während Riedinger (Würzburg), Schulthess (Zürich), Schlee (Braunschweig) u. a. darauf hinweisen, daß im wesentlichen die Symptome und nicht die Entstehung in Betracht kämen. Durch Angabe verschiedener Apparate, langes Liegen in der schiefen Ebene, Höftmann (Königsberg), Gymnastik, Karch (Aachen), gegen die Chlumsky (Krakau) sich wendet, wird die Therapie bereichert. Schulthess (Zürich) fordert Anatomen, Röntgologen und Orthopäden zu einer Sammelforschung auf, um die Häufigkeit angeborener Wirbelasymmetrien, ihren Sitz und Bedeutung für die Entstehung der Skoliose einwandfrei festzustellen.

Ueber **Deformitäten und deren Behandlung** sprechen die Herren: Schultze (Duisburg), Joachimsthal (Berlin), Guradze (Wiesbaden), Wullstein, Gocht (Halle), Ludloff (Breslau), Froelich (Nancy), Becher (Münster), Lorenz (Wien), Riedinger (Würzburg), Vulpius (Heidelberg), Drehmann (Breslau) u. a.

Im großen ganzen machten die Verhandlungen den Eindruck, daß der blutigen Behandlungsmethode wieder ein größeres Feld einzuräumen sei. Besonders bei Veränderungen der langen Extremitätenknochen treten selbst die Führer der unblutigen Methode, wie Lorenz (Wien), für die Osteotomie an Stelle der Osteoklasie ein. — Man wird nach den Erörterungen den Stand der Frage jetzt wohl so beurteilen müssen, daß bei leichteren Fällen, Plattfuß, Klumpfuß, Hüftverrenkung, Verbiegungen der Extremitätenknochen, die unblutige Methode anzuwenden sei, daß aber in schweren Fällen, besonders bei Rezidiven, Messer und Meißel angewendet werden sollten. — Lorenz (Wien) macht besonders auf die Berücksichtigung ökonomischer Verhältnisse aufmerksam, die ihn beim Klumpfuß veranlaßt hätten, an Stelle der Redression blutig zu operieren und den Talus zu exstirpieren. — Riedl (Linz) hat bei Hallux valgus durch Meißeloperation guten Erfolg erzielt.

Zur Kasuistik liefern Beiträge die Herren: Böker (Berlin), **Myositis ossificans**, Gocht (Halle), **Osteomalacie**, Werndorff (Wien), **Ostitis fibrosa**, v. Aberle (Wien), Ueber eigentümlichen **Knochen- und Gelenkprozeß**, Chrysoopathes (Athen), **Intrauterin entstehende Frakturen** und **Knochenverbiegungen**, Cramer (Köln), Ueber **Heilung von Wunden des Gelenkknorpels**, Deutschländer (Hamburg), Zur Frage des **traumatischen Plattfußes** u. a.

Technische Beiträge liefern die Herren: Heusner (Barmen), Ueber einige neue **Schienen** und **Verbände**, Karch (Aachen), Die heutige Technik bei **plastischen Sehnenoperationen**, Bade (Hannover), Zur Technik der **Arthrodesenoperationen**, Biesalski (Berlin), **Pendelapparate**, Herrmann (Potsdam), **Meßapparate** für den **Fuß**, Muskat (Berlin), Eine neue Methode, **Fußabdrücke** mittels imprägnierten Papiers ohne Vorbereitung herzustellen, Riedinger (Würzburg), **Klumpfuß-Redresseur** u. a.

Einen interessanten Beitrag zur Operationsbereicherung liefern Förster und Tietze (Breslau) in ihrer **Methode der Behandlung spastischer Lähmungen mittels Resektion der hinteren Wurzeln.** Es ist ihnen gelungen, durch Durchschneidung eines Teiles der sensiblen Fasern einzelner Segmente der betreffenden spastisch beeinflußten muskelversorgenden Nerven bei Littlescher Lähmung die Kontrakturen aufzuheben und Gehfähigkeit herzustellen. Das Verfahren ist so geistvoll erdacht und durchgeführt, daß es dem Wunsche von Schulthess (Zürich) entsprechend trotz der Schwierigkeit und der Gefahren weiter ausgebaut werden müßte.

Allgemeine Themata behandeln Riedinger (Würzburg), über **Veränderungen an Kaninchenextremitäten nach Durchschneidung des Intermediärknorpels,** und Fischer (Leipzig), der auf Einladung des Vorstandes hin über die **Wirkungen der Muskeln** spricht. Fischer weist darauf hin, daß bei Muskeln stets zwei Züge in Betracht kommen, der am Ansatz und der am Ursprung, von denen letzterer in den anatomischen Lehrbüchern nicht berücksichtigt wird; desgleichen wird die Bedeutung der Muskeln für Gelenke, welche nicht von dem betreffenden Muskel direkt bewegt werden, unterschätzt. Die Kenntnis der Muskeltätigkeit erfordert genaue mathematische Studien, die besonders für die praktischen Verhältnisse bei der Sehnenoperation wertvoll ist.

Diskusion: Muskat (Berlin) weist darauf hin, daß bei Teilung eines Muskels zur Gewöhnung an die Bewegung des neugeschaffenen Muskelindividuums eine Anpassung an das Gehirn notwendig ist.

Joachimsthal (Berlin) spricht über die Anpassung und Selbstregulation des Muskels, während Vulpius, Fränkel (Berlin), Riedinger Beispiele aus dem Gebiete der Sehnenoperation für die Ausführungen von Fischer geben. — Gerade in Anschluß an diesen Vortrag wurde von Schulthess und Riedinger die Bedeutung der **Orthopädie als Spezialfach** hervorgehoben, dessen Umgrenzung die Physiologie und Mathematik einschließen müsse.

Als Vorsitzender des nächstjährigen Kongresses Berlin wird Lange (München) gewählt.

I. Tagung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft, Hamburg, 15. und 16. April 1908.

Berichterstatter: Marinestabsarzt Dr. Mühlens in Wilhelmshaven.

Herr Nocht gibt in einem einleitenden Referat eine kritische Uebersicht über den **gegenwärtigen Stand der Beri-Beri-Frage,** insbesondere bezüglich der Aetiologie. Für die Auffassung der Beri-Beri als eine Infektionskrankheit sprechen die mitunter festgestellten Einschleppungen in vorher von der Krankheit verschonte Länder. Die verschiedenen als Beri-Beri-Erreger angegebenen Mikroorganismen haben sich aber als nicht spezifisch erwiesen. Insbesondere auch nicht Tzuzukis Kakkecoccus. Die interessanten Beobachtungen im russisch-japanischen Kriege sowie auch andere in der japanischen Marine und viele ältere Beobachtungen sprechen dafür, daß die Entstehung von Beri-Beri auf Ernährungseinflüsse zurückzuführen ist[1]. Darauf weisen auch Tierfütterungsversuche hin. Nocht möchte von der Gifttheorie absehen und die Beri-Beri betrachten als partielle Inanition, als Ausfallserscheinungen bei der Ernährung: Je nach der Art der fehlenden Bestandteile richtet sich die Beri-Beriform. In dieser Hinsicht sind die Untersuchungen Schaumanns sehr bemerkenswert (siehe später). Auch die Beobachtungen über die sogenannte Segelschiff-Beri-Beri (Nocht) lassen auf Ernährungseinflüsse bei der Entstehung dieser Krankheit schließen; ebenso die in neuerer Zeit festgestellte therapeutische Wirkung der Katjang-idju-Bohne. Vortragender kommt zu dem Schluß, daß ein abschließendes Urteil über die Aetiologie der Beri-Beri noch nicht statthaft ist. Es handele sich wahrscheinlich um eine Gruppe von Erkrankungen, bei denen verschiedene Ursachen in Frage kommen können. Für das praktische Handeln tue man gut, sich vorläufig nicht auf einen Standpunkt zu kaprizieren, sondern stets beide Eventualitäten (Infektions- und Ernährungstheorie) im Auge zu behalten. Für Prophylaxe kommt in erster Linie die Ernährung in Frage.

Herr Rodenwaldt: **Pathologisch-anatomische Verhältnisse des Nervensystems bei Beri-Beri** auf Grund von Untersuchungen an zwei im Hamburger Seemannskrankenhaus beobachteten Fällen. Die bisherigen Literaturangaben sind widerspruchsvoll, die meisten angewandten Untersuchungsmethoden zu grob. Mit Hilfe der Marchischen Methode der Nervenfärbung und der Nisslschen

---

[1] Vgl. den Aufsatz von Biesalski, diese Wochenschrift 1907, No. 8 und Muskat, Das Kopenhagener Krüppelheim 1908, No. 10.

[1] Vgl. Plehn, diese Wochenschrift No. 13, S. 574.

Methode der Nervenzellenfärbung fand Rodenwaldt konstant Veränderungen an Nerven- und Nervenzellen, die an Lichtbildern demonstriert werden: insbesondere Veränderungen im Rückenmark (in den Burdach- und Gollschen Strängen) sowie typische, umfassende Veränderungen der Vorderhornzellen, in denen alle Uebergänge bis zu den bekannten „Fischaugenzellen“ festzustellen waren, insbesondere in der medialen Gruppe. Auch die Zellen in der Umgebung des Vaguszentrums waren degeneriert; nicht so schwer, aber auch konstant war der Facialiskern verändert. Die genannten Veränderungen stimmten mit dem klinischen Befund überein. — Rodenwaldt weist noch besonders darauf hin, daß Fischaugenzellen bei Infektionskrankheiten nie vorkommen, trotzdem auch bei diesen Nervenveränderungen beobachtet werden.

Herr Schaumann: **Beri-Beri und Nukleïnphosphorsäure in der Nahrung.** Auf Grund eingehender Untersuchungen von Proviant von Segelschiffen, auf denen Beri-Beri entstanden war, kam er zu dem Resultat, daß weder ein Gift noch Enzyme, noch gifterzeugende Mikroorganismen bei der Entstehung der Beri-Beri eine Rolle spielen. Nach seiner Ansicht ist vielmehr die Beri-Beri eine Stoffwechselkrankheit, bedingt durch mangelhafte Zufuhr von organisch gebundener Phosphorsäure (wahrscheinlich Nucleoproteïde, die für die Ernährung von der größten Bedeutung sind). Dafür sprechen u. a. die Heilresultate mit der phosphorsäurereichen Katjang-idju-Bohne sowie der niedrige Phosphorgehalt von Urinen von Beri-Beri-Kranken. Bei Konserven kann durch langes Erhitzen, durch langes Lagern bei hoher Temperatur und andere Einflüsse die in den Nukleïnsäuren enthaltene, gut ausnutzbare Metaphosphorsäure in Orthophosphorsäure umgewandelt werden, die vom Organismus nicht assimiliert wird.

Herr Mühlens: **Einheimische Malariaerkrankungen in der Umgegend von Wilhelmshaven und ihre Bekämpfung.** Zur Verhütung einer Malariaepidemie in Wilhelmshaven gelegentlich der Hafen- und Deichbauten seit dem Jahre 1901 besteht eine Malariastation, die durch Fernhalten der Parasitenträger, insbesondere durch Ueberwachung der Arbeiter, einen Malariaausbruch verhütet hat. In den Jahren 1901—1906 wurden aber unter Leitung von Martini von der Station im ganzen 122 einheimische Malariafälle mit Parasiten in Wilhelmshaven und hauptsächlich in seiner nächsten Umgebung festgestellt. — Der Vortragende ermittelte im Jahre 1907 117 Neuerkrankungen mit positivem Blutbefund sowie weitere 48 klinisch sichere Fälle, die hauptsächlich die Werftarbeiterfamilien in dem mit Wilhelmshaven unmittelbar zusammenhängenden Vorort Bant betrafen. Wilhelmshaven selbst schien malariafrei zu sein. Vortragender berichtet eingehend über die bei seinen Untersuchungen gewonnenen wissenschaftlichen Erfahrungen. Insbesondere wurden bei regelmäßigen Nachuntersuchungen der Erkrankten sehr häufig, manchmal noch nach Monaten Parasiten gefunden. Die Bedingungen für eine Malariaausbreitung im Jahre 1907 waren nicht besonders günstig. Aus der weiteren Umgebung von Wilhelmshaven (bis 50 km) wurden im ganzen 142 sichere Fälle gemeldet (keine Vermehrung gegen früher). Vortragender ist der Ansicht, daß die diesjährigen zahlreichen Erkrankungen keine wirkliche Vermehrung gegen früher darstellten, sondern hauptsächlich der Durchführung eines eingehenden fortlaufenden Ermittlungsverfahrens und der staatlichen Einführung der Meldepflicht zuzuschreiben sind. — In einer anfangs März in Berlin stattgehabten Konferenz unter Leitung von Herrn Geh. Ob.-Medizinalrat Kirchner wurden hinreichende Geldmittel von der preußischen und oldenburgischen Regierung für die Bekämpfung zur Verfügung gestellt. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 33, S. 1344.)

Bei seiner Besprechung der **Stechmückenbekämpfung in Deutsch-Südwestafrika** empfiehlt Herr Werner, da die wichtigsten Mückenbrutplätze gleichzeitig Nutzwasserstellen sind und eine Petrolisierung oder dergleichen unmöglich ist, die Aussetzung von larvenfressenden Insekten.

Herr Giemsa: a) **Ueber Aufspeicherung und Retention des Chinins im Organismus,** konnte er durch Untersuchung der Organe einer Schwarzwasserfieberleiche feststellen, daß das Chinin in den Organen längere Zeit bleibt, während der Urin schon frei ist, insbesondere gelang der Chininnachweis in Nebenniere, Leber, Milz, Niere, Pankreas und Gehirn, während das Blut völlig frei war.

b) **Ueber Chinininjektionen.** Die bekannten Subkutaninjektionen (Chin. bimur.) sind kein Idealpräparat, da durch Erhitzen beim Sterilisieren die Chininlöslichkeit verloren geht und eine Ausscheidung in Kristallen erfolgt. Giemsa stellte durch Zusatz von Aethylurethan zu Chin. mur. ein haltbares Präparat her.

Herr v. Prowazek: **Chininwirkung auf Protozoen.** Chininlösung 1:8—9000 bewirkte bei Infusorien (Colpidium) eine tropfige Entmischung des Protoplasmas und globulitische Niederschläge im Kern. Die Frequenzzahl der Vakuolen wurde herabgesetzt, desgleichen die Vermehrungsfrequenz; die Ernährung wurde nicht wesentlich beeinflußt. — Bei Untersuchungen der Wirkung von mit Chinin behandelten Organextrakten auf Infusorien wurde festgestellt, daß im Gegensatz zum Blut die Nebennieren, Nieren und Leber viel Chinin gebunden hatten.

Herr Mense: **Ueber einen Fall von spätsyphilitischem Fieber,** welcher lange Zeit für Tuberkulose und Malaria gehalten worden war. Es bestand monatelanges mittleres Fieber, das nach Einleitung einer spezifischen Kur prompt verschwand. Vielleicht sind viele tropische Fieberformen mit anscheinend unbekannter Ursache syphilitischen Ursprungs.

In seinen Ausführungen **über Gelbfieber in Columbien** erwähnt Herr Noguera, daß er durch Behandlung mit kalten Bädern gute Heilerfolge gesehen habe. Außerdem wurden gleichzeitig nach einmaliger Kalomeldosis zweistündliche Darmeingüsse mit physiologischer Kochsalzlösung gemacht. Von 391 so behandelten Kranken starben, wenn man 60 in extremis eingelieferte Kranke abrechnet, nicht einmal 10%.

Herr Koenig: **Ueber die ärztliche Mission und Tropenhygiene.** (Erscheint unter den Originalien.)

In einem längeren Demonstrationsvortrag mit zahlreichen guten Lichtbildern verbreitete sich Herr Fülleborn **über parasitische Insekten,** u. a. über: 1. Lucilia macellaria, eine Fliege in Südamerika, die ihre Eier in Nase und Gehörgang des Menschen legt und deren daselbst ausschlüpfende Larven viele Beschwerden, manchmal sogar tödliche Sepsis verursachen; 2. durch Oestruslarven können bei Menschen und Haustieren sogenannte „Dasselbeulen“ veranlaßt werden; 3. desgleichen durch Hypoderma bovis; 4. auch der sogenannte „Hautmaulwurf“, eine lästige, häufig in den Tropen zu beobachtende Affektion, ist durch Fliegenlarven veranlaßt; 5) Cordylobia murium veranlaßt in Ostafrika Rattensterben (Koch); 6. eingehend werden auch die durch sogenannte „Sandflöhe“ hervorgerufenen Erscheinungen demonstriert.

Herr Goebel: **Demonstration über Bilharzia-Krankheit.** Er bespricht unter Demonstration von Mikrophotogrammen und vielen durch Operation entfernten Präparaten die bei der Bilharzia vorkommenden Tumorbildungen: 1. Granulationstumoren, aus Cystitis hervorgehend; 2. Zottenpolypen der Blase; 3. 50% der von Goebel gefundenen Geschwülste waren maligne (Carcinoma solidum oder Cancroide).

Herr Hartmann beschreibt **eine neue Dysenterieamoebe,** die Entamoeba tetragena (Viereck), die der E. coli nahesteht, sich von ihr aber insbesondere durch vier kernige Cysten unterscheidet. Sie hat ein starkes Ektoplasma, das vom Entoplasma scharf geschieden ist. Der Kern ist kugelig und derb und hat eine deutliche, doppeltkonturierte Membran. Eine helle, chromatinfreie Zone, die bei E. coli fehlt, umgibt das Karyosom. Fortpflanzung geschieht stets durch Zweiteilung. Zeitweise treten Befruchtungsepidemien (Autogamie) ein, die mit Cystenbildung abschließen. Die in Afrika und Südamerika beobachtete Amoebe ist pathogen. Klinisch scheinen die durch sie veranlaßten Dysenterien leichter zu verlaufen, aber häufig noch nach langer Zeit zu rezidivieren.

Herr Fülleborn demonstriert zahlreiche Lichtbilder **über die Morphologie und Uebertragung der menschlichen Mikrofilarien.** Vortragender ist in Uebereinstimmung mit Manson der Ansicht, daß Fil. nocturna und diurna morphologisch zu unterscheiden sind. Fil. nocturna ist in dicken Ausstrichpräparaten stets in Windungen aufgerollt. Fil. diurna dagegen erscheint gewellt. Die Scheide der Fil. nocturna ist derber und besser färbbar; durch Vitalfärbung ist bei Fil. nocturna ein Innenstrang mit Neutralrot darstellbar. Fil. loa ist vielleicht das Muttertier der Fil. diurna. Bei Filariauntersuchungen ist die Technik von der größten Wichtigkeit. Bei langsamem Trocknen der Präparate schrumpfen die Filarien sehr, daher scheinbar kleine Formen. Verfasser ist der Ansicht, daß es nicht mehrere Fil. perstans-Arten gibt. Die Filaria-Uebertragung erfolgt durch Stechmücken (in Anopheles von Fülleborn bis zu einem gewissen Grade beobachtet).

Herr Schilling erzählte von einer **Studienreise nach Westafrika.** Er stellt die englische Stadt Lagos als das Musterbild einer Kolonieanlage hin. Daselbst ist die Assanierung in der Europäerstadt mit großen Kosten und hygienischem Verständnis erfolgt. Die Eingeborenenhygiene darf nur Maßregeln umfassen, die den Eingeborenen möglichst schnell einleuchten, wie z. B. Schutzpockenimpfung. — Boma liegt hygienisch günstiger. — In Leopoldville ist die Schlafkrankheit sehr verbreitet; nach Schillings Ansicht ist etwa die Hälfte der Arbeiter infiziert. Bekämpfung schwierig wegen des Widerstandes der Eingeborenen.

Herr Hartmann berichtete in Vertretung von Rosenbusch über **Kern und Kernteilung bei Trypanosomen und Halteridien.** Es wurden komplizierte Vorgänge einer ausgesprochenen Mitose beider Kerne bei Halteridien aus Kultur festgestellt. Auch Trypanosomen (z. B. Lewisi, Brucei u. a.) zeigten ähnliche Verhältnisse. Möglicherweise lassen sich dabei morphologische Unterschiede der einzelnen Arten feststellen.

Herr Bohne sprach über den **Verlauf einer chronischen Trypanosomeninfektion bei einem Europäer,** die bereits seit sechs Jahren besteht. Mit Atoxyl-Sublimat- und Oelfuchsinbehandlung verschwanden die Symptome jedesmal. Prognose erscheint nicht ungünstig.

Herr Siebert: **Ueber Framboesia tropica.** Er ist auch der Ansicht, daß Framboesie und Syphilis histologisch und ätiologisch verschieden sind, wenn auch manche Aehnlichkeiten bestehen.

Herr Arndt teilte seine **Studien über Immunität und Morphologie bei Vaccine** mit. Bei Kaninchen gelingt es, durch kutane Einverleibung von aktiver Lymphe eine Immunität der Körperdecke zu erzielen; desgleichen auch durch subkutane Impfung. (Subkutane Impfung ist vielleicht auch für den Menschen empfehlenswert.) Inaktivierte (eine halbe Stunde 58° C) und abgetötete Lymphe (24 Stunden mit Kaninchengalle) erzeugten keine Immunität. — Nach Einverleibung von Immunkörpern entstand Immunität gegen kutane Impfung. Auch Arndt konnte eine örtliche Immunität der Cornea (histogen nach v. Prowazek), an Epithelzelle als solche gebunden, vom zehnten Tage nach der Impfung an feststellen. Die Initialkörperchen (v. Prowazek) sind vielleicht die Infektionsträger, welche die Entstehung der Guarnierischen Körperchen veranlassen.

Die nächste Tagung findet 1909 in Berlin statt.

Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte in Leipzig.

Sitzung am 8. März 1908.

Vorsitzender: Herr Soltmann; Schriftführer: Herr Hohlfeld.

Der Vorsitzende Soltmann (Leipzig) begrüßt mit einem Willkommen zur ersten wissenschaftlichen Tagung der „Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte“ die Anwesenden mit Hinweisung auf Zweckmäßigkeit und Notwendigkeit eines Zusammenschlusses der Kinderärzte, wie sie auch in andern Gauen des Vaterlandes geschehen, da die Kinderheilkunde, je mehr sie mit jeder höheren Position, die sie von Etappe zu Etappe errungen und durch vertiefte wissenschaftliche Arbeit in Klinik, im Laboratorium und auf dem Gebiet der sozialen Hygiene ihre den übrigen Hauptdisziplinen der Medizin ebenbürtige Stellung erweisen konnte, sich eines um so größeren „negativen Wohlwollens“ von einem Teil der Akademiker und praktischen Aerzte zu erfreuen hatte. Die Kinderheilkunde ist aber keine Spezialität im gewöhnlichen Sinne, die sich mit den Erkrankungen eines bestimmten Organs beschäftigt, sondern ihre Spezialität liege in der Altersklasse, in dem Gesamtorganismus des wachsenden Kindes. Anatomie und Physiologie, experimentelle Forschung, die Untersuchungen des Stoffwechsels haben gezeigt, wie verschieden in den einzelnen Entwicklungsphasen, mit dem Aufbau und Ausbau der Organe und Systeme, quantitativ und qualitativ die Leistungen derselben und des Stoffwechsels sind und sich dementsprechend im Spiegelbild des Gesunden diese Verschiedenheiten auch bei den Krankheiten zeigen müssen, wie sich das in Form, Auftreten, Verlauf, bei der Diagnose, Prognose und Behandlung offenbart. Das verlieh der Kinderheilkunde ihren inhaltsvollen Wert, das schuf ihre Selbständigkeit und Sonderstellung, das wies ihr den besonderen Wirkungskreis an, das machte besondere Wege des Studiums nötig und führte endlich, nachdem sie lange in dem breiten Schoß der inneren Medizin oder an der Nabelschnur der Geburtshilfe geleitet, ein höchst „latentes Dasein“ geführt hatte, zur Trennung von der Mutterdisziplin. Das verlangte aber anderseits eine enge Fühlung mit allen Spezialfächern und setzte für die Vertreter des Faches eine gründliche Kenntnis der Errungenschaften und Fortschritte der modernen speziellen Pathologie und Therapie voraus. — Denn wie die Pädiatrie den Schlußstein des Studiums bildet, so muß der Pädiatriker zuvor Kliniker sein, wenn er wirklich befruchtend auf die Vertiefung seines Faches wirken will. Wenn wir in unsern Satzungen (§ 3) ausdrücklich die Mitwirkung und Teilnahme der praktischen Aerzte wünschten, denen ja zunächst als Hausärzte und Familienärzte das Wohl und Weh der Kinderwelt am Herzen liegen muß, so geschah es, weil uns Beiträge aus ihrem familiären Wirkungskreis besonders erwünscht sind, die zur weiteren wissenschaftlichen Verarbeitung für die Praxis nicht verloren gehen sollen. Ja ich bin überzeugt, daß die Zusammenarbeit mit ihnen am leichtesten Mißverständnisse und Vorurteile beseitigen wird und der praktische Arzt leichter hier und da die „führende Hand“ des Fachmannes ergreifen wird, der seine ganze Arbeitskraft diesem Zweige der Wissenschaft gewidmet hat, ja vielleicht wird der Arzt, welcher dem schnell fortschreitenden Entwicklungsgang der Kinderheilkunde unmöglich gleich folgen kann in seiner arbeitsschweren Berufstätigkeit, wenn das Publikum selbst die Initiative ergreift, in eine Arbeitsteilung einwilligen, die jeden Wettbewerb ausschließt und unbeabsichtigte Uebergriffe unmöglich macht. Gegenseitiges Wohlwollen, Anerkennung und Achtung sind die Vorbedingung. Möge das seinen Ausdruck finden bei unseren Sitzungen in hoffentlich lebhafter Aussprache und Diskussion und hierbei der parlamentarische Takt stets gewahrt bleiben, der leider in der letzten Zeit in Schrift und Wort in ganz unberechtigter Weise zum Schaden der Person und der gemeinsamen Sache nicht immer unverletzt blieb. Ich bin mit diesem Programm Ihrer Zustimmung gewiß. Dixi et salvavi animam meam.

1. Herr Hohlfeld (Leipzig): **Ueber experimentelles Colostrum.**

Das Colostrum verdankt nach der Ansicht Czernys seine eigenartige Zusammensetzung dem Umstande, daß in der Milchdrüse neben Milchbildung Milchresorption stattgefunden hat. Ist das richtig, so muß die Milch auch nach Unterbrechung der Laktation die Eigenschaften des Colostrums annehmen. In der Tat zeigten Analysen der Ziegenmilch, die der Vortragende in zunehmenden Abständen nach der Unterbrechung der Laktation ausführte, folgendes: der Zuckergehalt wird mit der zunehmenden Entfernung vom Unterbrechungstage geringer, der Eiweißgehalt und besonders die Menge der gelösten Eiweißkörper größer, ebenso steigt der Gehalt an feuerbeständigen Salzen und nicht eiweißartigen N-Verbindungen. Die Zusammensetzung der Milch, die auch die gelbe Farbe und die klebrige Beschaffenheit des Colostrums annahm und reichlich Colostrumkörperchen enthielt, wird also tatsächlich dem Colostrum ähnlich. Quantitative Unterschiede, die namentlich den Fettgehalt betrafen, erklären sich daraus, daß nach der Unterbrechung der Laktation die Milchabsonderung allmählich erlischt, während sie in der Gravidität fortgeht und am Ende derselben sich steigert. Weitere Untersuchungen sollen lehren, ob die Aehnlichkeit zwischen dem Colostrum der Gravidität und dem experimentell erzeugten sich auch auf den Globulingehalt und das Jodbindungsvermögen des Fettes erstreckt.

Diskussion. Herr Soltmann wünscht den Harn der Versuchstiere auf eine vermehrte N-Ausscheidung untersucht zu sehen, um einen Anhalt für die Resorption der Eiweißkörper zu gewinnen. Herr Rietschel (Dresden) regt an, den Vergleich auf die einzelnen nichteiweißartigen N-Verbindungen des Colostrums auszudehnen. Herr Hohlfeld (Schlußwort) erwidert, daß es ihm zunächst nur darauf angekommen sei, die bekannten Eigenschaften des physiologischen mit denen des experimentellen Colostrums zu vergleichen.

2. Herr Rietschel (Dresden): **Die klinische Bedeutung des Zuckers im Harn bei den Magendarmerkrankungen der Säuglinge.**

Vortragender ging davon aus, daß das klinische Bild der Intoxikation nach Finkelstein nicht immer leicht der Diagnose zugänglich sei, da alle Symptome, wie auch Finkelstein angibt, angedeutet sein können. Ein sehr wesentliches objektives Symptom wäre für die Klinik und für den Arzt der Nachweis der Zuckerausscheidung im Harn. Vortragender bestätigt die Ansicht Finkelsteins, daß alle intoxizierten Kinder eine Zuckerausscheidung besitzen. Diese Lakto- bzw. Galaktosurie tritt aber viel häufiger als nur bei den schweren Ernährungsstörungen auf. Schon geringe Störungen reichten hin, um Zucker (und vielleicht auch Glykuronsäure) im Harn erscheinen zu lassen. Namentlich ist die Inanition von großer Bedeutung, und dabei spielt wohl die Acidose eine wichtige Rolle für das Zustandekommen der Zuckerausscheidung. Tiere und Menschen (Selbstversuche), die lange Zeit Aceton einatmeten, antworteten mit Ausscheidung von Zucker. Der diagnostische und prognostische Wert der Zuckerausscheidung ist daher recht zweifelhaft.

Diskussion. Herr Stöltzner (Halle a. S): Soll der Begriff der Intoxikation in die breite Praxis eingeführt werden, so muß man die Intoxikation auch ohne Urinuntersuchung zu diagnostizieren suchen. Den besten Anhalt gibt da wohl die Störung des Sensoriums. Fälle, in denen die Intoxikation auf Wasserdiät prompt zurückgeht, beim Versuch einer einigermaßen ausreichenden Ernährung aber jedesmal wieder auftritt, sind nach der Erfahrung Stöltzners anscheinend rettungslos verloren.

Herr Risel fragt, ob jede Zuckerausscheidung vom Vortragenden für pathologisch gehalten werde.

Herr Flachs bestätigt die eventuelle Schädlichkeit der Frauenmilch.

Herr Soltmann fragt, in welcher Weise der Zucker nachgewiesen sei. So bedeutungsvoll die Laktosurie als prämonitorisches Symptom der Intoxikation sei, so lasse sie uns für die Praxis immer noch nicht erkennen, ob es sich bei der Magendarmstörung um eine Retentions-Noso-Autotoxikose handle oder um eine exogene, was für ihre Bewertung und Behandlung nicht gleichgültig sei.

Herr Rietschel (Schlußwort) antwortet, man habe hin und wieder auch bei gesunden Kindern, die mit Buttermilch und Malzsuppe ernährt wurden, Zucker im Urin nachweisen können, jede Zuckerausscheidung sei also wohl nicht als pathologisch anzusehen. Nachgewiesen wurde der Zucker immer durch die Osazonprobe. Wichtig erscheint auch ihm die Störung des Sensoriums.

3. Herr Klemm (Dresden): **Kurze Mitteilung über eine Varizellen-Hausepidemie.**

Die dabei gemachten Beobachtungen, die an anderer Stelle ausführlich mitgeteilt werden sollen, lassen sich dahin zusammenfassen: Nicht die Luft ist der Hauptverbreiter des Varizellenvirus, sondern die Uebertragung durch Mittelspersonen. Ein räumlich ganz ungenügend abgesonderter, aber bezüglich der Pflege sozusagen aseptisch behandelter Fall hatte keine Ansteckungen zur Folge. Ein anderer, weder räumlich noch pfleglich abgesonderter zog zwölf Ansteckungen nach sich. Diese erfolgten auch bei Kindern, die vom ersten Tage an in nächster Nähe des Einschleppers lagen, in langen Abständen bis zu 34 Tagen. Die Ansteckung erfolgte dabei ersichtlich nicht vom ersten, sondern von einem späteren Falle aus. Die chirurgische Abteilung, die mit der inneren einen gemeinsamen Luftraum bildet, blieb verschont, weil sie eigenes Pflegepersonal hat. Der Ausbruch des Ausschlags erfolgte in drei Schüben, meist an drei aufeinander folgenden Tagen. Dazwischentretende zweite Infektionen können diese Ordnung stören. So verzögerte am vierten Tage auftretende Parotitis epid. den dritten Schub bis zum zwölften Tage. Meningitis tuberculosa wurde einmal vorübergehend auffallend günstig beeinflußt, aber in ihrem deletären Verlaufe nicht aufgehalten; ein Fall von Nephritis hämorrhagica dagegen vorübergehend ungünstig beeinflußt, die Heilung aber nicht verzögert. In sechs Fällen kam vom dritten bis zum achten Tage an eine vorübergehende einfache Albuminurie zur Beobachtung, nicht nur ohne Hyperpyrese, sondern fieberlos, ja zweimal mit Untertemperaturen Auch leichte Störungen der Herztätigkeit kamen zweimal vor.

Diskussion. Herr Brückner hat unter den Prodromen ein flüchtiges Erythem der Ellenbeugen beobachtet. Herr Soltmann bestätigt das, bemerkt, daß die längste von ihm beobachtete Inkubationsdauer 21 Tage betragen habe, und betont die Möglichkeit einer komplizierenden hämorrhagischen Nephritis mit ungünstiger Prognose. Herr Carstens hat diesen Zusammenhang nur zweimal gesehen, beide Fälle heilten.

4. Herr Teuffel (Dresden): **Zur Aetiologie der Darminvagination im Kindesalter.** (Mit Demonstration.)

Chronische Erkrankungen als Ursache der Invagination sind selten. Deshalb ist eine Beobachtung erwähnenswert, nach der sich bei einem elf Monate alten, innerhalb vier Tagen einer Ileocöcalinvagination erlegenen Säugling unerwarteterweise eine allgemeine Tuberkulose mit ausgebreiteten Darmgeschwüren fand, welche in Zusammenhang mit der primären Todesursache zu bringen waren.

Diskussion. Herr Stöltzner glaubt, daß für das ungleich häufigere Vorkommen der Invagination in England Rasseneigentümlichkeiten mitbestimmend seien, und fragt, ob die übrigen vom Vortragenden erwähnten Dresdener Fälle Angehörige der angelsächsischen Rasse betroffen hätten. Herr Brückner, aus dessen Wirkungskreis diese Fälle stammen, verneint das. Herr Risel hat Invagination in Leipzig nur sehr selten gesehen. Herr Schenk hat einen Fall von Selbstheilung beobachtet.

5. Herr Flachs (Dresden): **Ueber fieberhafte Exantheme.**

Der Vortragende betonte die Schwierigkeiten, die sich in manchen Fällen bei der Diagnose von Masern und Röteln, Scharlach und der sogenannten vierten Krankheit ergeben. Er bezweifelte die Angaben, daß Masern mehrmals bei ein und derselben Person auftreten könnten, und trat für die selbständige Stellung eines Erythema infectiosum ein.

Diskussion. Die Herren Möllhausen, Brückner und Baron haben Masern mehrmals bei demselben Falle auftreten sehen. Herr Brückner hält in zweifelhaften Scharlachfällen die multiple Drüsenschwellung und das Enanthem für diagnostisch wertvoll. Herr Rietschel glaubt nicht, daß sich das Bild einer selbständigen vierten Krankheit halten lasse. Herr Baron fragt, wie man es in zweifelhaften Fällen mit der Desinfektion halten solle.

Herr Flachs (Schlußwort) gibt die Möglichkeit einer mehrmaligen Erkrankung an Masern zu und meint, daß es dem behandelnden Arzte überlassen werden müsse, wie mit den gegebenen Mitteln eine den Anforderungen der Hygiene genügende Desinfektion zu erreichen sei.

6. Herr Stöltzner (Halle a. S.): **Die zweifache Bedeutung des Calciums für das Knochenwachstum.**

Das Calcium hat nicht nur die Funktion, sich in dem wachsenden Knochengewebe abzulagern, es wirkt auch als physiologischer Reiz auf die osteogenen Gewebe. Wird die Ca-Zufuhr beschränkt, so schränken die osteogenen Gewebe ihre spezifische Funktion, Knochengewebe zu bilden, entsprechend ein. Die beiden Komponenten der Ca-Wirkung lassen sich im Tierversuch trennen. Das dem Calcium nächstverwandte Element, das Strontium, übt einen noch stärkeren Reiz auf die osteogenen Gewebe aus als das Ca, vermag aber das Ca in dessen zweiter Funktion, sich in dem neugebildeten Knochengewebe abzulagern, nicht zu ersetzen. Strontiumverfütterung führt demgemäß bei wachsenden Tieren zu einer eigentümlichen pseudorachitischen Erkrankung, die von der Rachitis sich besonders dadurch unterscheidet, daß das neugebildete Knochengewebe zwar mehr oder weniger vollständig unverkalkt bleibt, aber, wie sich nachweisen läßt, im Gegensatz zu dem osteoiden Gewebe bei der Rachitis kalkaufnahmefähig ist. Bezüglich der histologischen und chemischen Einzelheiten verweist der Vortragende auf ausgedehnte Untersuchungen, die im Laboratorium der Kinder-Poliklinik in Halle angestellt worden sind und demnächst veröffentlicht werden. In der quantitativen Abhängigkeit der Funktion der osteogenen Gewebe von der Höhe der Ca-Zufuhr liegt eine sehr zweckmäßige Selbststeuerung des Knochenwachstums; sie schützt in Zeiten, in denen durch irgendwelche zufälligen Umstände der Ca-Gehalt der Nahrung sinkt, das wachsende Skelett vor der Gefahr einer pseudorachitischen Erkrankung, die ungleich schwerere funktionelle Störungen mit sich bringen würde, als sie unter dem Einfluß jener Selbststeuerung zustandekommen.

Diskussion. Herr Carstens fragt nach dem Stande der Nebennierentherapie der Rachitis; Herr Burckhardt, ob man durch Zufuhr von phosphorsaurem Kalk den rachitischen Prozeß günstig beeinflussen könne; Herr Soltmann, wie sich bei den vorliegenden Untersuchungen die Gefäße der präparatorischen Schicht zur Kalkpräzipitation verhalten (Neubildung, Gefäßsprossung, Gefäßfülle?)

Herr Stöltzner (Schlußwort) erwidert, daß in den Strontiumversuchen das Verhalten der Gefäße nichts Charakteristisches an sich habe; zwar bestehe eine gewisse Hyperämie der Knochen, das sei bei der pseudorachitischen Osteoporose aber auch der Fall, und doch seien diese beiden Erkrankungen im übrigen sehr verschieden. Die Behandlung der Rachitis mit phosphorsaurem Kalk hält er für nutzlos. Das Calcium kann höchstens die Neubildung von osteoidem Gewebe steigern, und der Phosphor wirkt nur, wenn er in der Form des elementaren gelben Phosphors verabreicht wird, nicht aber in Form von Phosphaten. Seine Arbeiten über die Behandlung der Rachitis mit Nebennierensubstanz hat er von neuen Gesichtspunkten aus wieder aufgenommen. Durch die überraschenden Berichte, die in der letzten Zeit besonders aus Italien über die Erfolge der Adrenalinbehandlung der Osteomalacie und der Rachitis veröffentlicht worden sind, ist die Frage wieder sehr aktuell geworden.

7. Herr Risel (Leipzig): **Ueber Tetanie und Calciumvergiftung.**

Risel berichtet über Nachprüfungen der Angabe Stöltzners, daß Verfütterung von Calciumsalzen bei spasmophilen Kindern die galvanische Erregbarkeit der peripherischen Nerven steigere. Die an klinischem Material vorgenommene Untersuchung ergab während der Calciumperiode für die Werte der KOZ in vier Fällen eine mehrdeutige Steigerung, in fünf Fällen Schwankungen, wie sie vorher und nachher vorhanden waren, in vier Fällen Ausbleiben jeder Bewegung der normalen Werte, in zehn Fällen Abklingen oder Abfallen der pathologischen Werte und gleichzeitiges Verschwinden auch der übrigen Symptome der spasmophilen Diathese. Da gerade in den letzten Fällen die Rückkehr mehr oder weniger aller Zeichen der manifesten Tetanie innerhalb 12 bis 36 Stunden auf Kuhmilchgaben von 200—600 g die volle Reaktionsfähigkeit dieser Kinder auf das die Spasmophilie hervorrufende Agens beweist, zieht Risel die Schlüsse: Experimentelle Calciumzufuhr bei spasmophilen Kindern steigert nicht die galvanische Erregbarkeit, gemessen an den Werten der KOZ, sondern setzt sie herab, wenn ihr überhaupt ein Einfluß zukommt. Das klinische Experiment erbringt nichts dafür, daß das Calcium auf das Zustandekommen der Spasmophilie auch nur annähernd einen gleichen Einfluß hat wie die Kuhmilch.

Diskussion. Herr Stöltzner kann nicht leugnen, daß die Resultate dieser Untersuchungen seinen eigenen diametral widersprechen. Die endgültige Entscheidung darüber, ob seine Hypothese zutreffe, könnte durch Bestimmungen des Ca-Gehaltes der Muskulatur Spasmophiler herbeigeführt werden, da bei Ca-Ueberschwemmung der Ca-Gehalt der fettfreien Trockensubstanz der Muskulatur ansteige, während in den übrigen Organen, außer noch in den Knochen, der Ca-Gehalt unverändert bleibe. Er selbst werde sich, da er auf poliklinisches Krankenmaterial beschränkt sei, an diesen entscheidenden Untersuchungen voraussichtlich nicht beteiligen können.

Herr Soltmann meint, daß die Unterschiede in den Resultaten Stöltzners und Risels wohl daher rührten, daß ersterer an poliklinischem, letzterer an klinischem Material gearbeitet habe, dessen Ergebnisse viel zuverlässiger seien. Was die Aetiologie der Tetanie anlange, so könne er den alimentären Einfluß nicht so hoch veranschlagen nach seinen Erfahrungen mit Koständerung, ebensowenig den Einfluß der Epithelkörperblutungen.

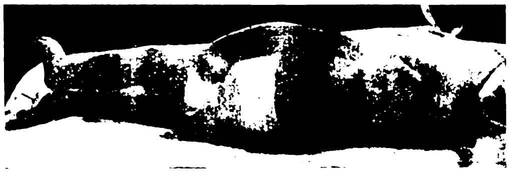
Herr Rietschel glaubt doch, daß bei der Tetanie eine Störung des Salzstoffwechsels im Spiele sei; nur komme wohl nicht das Calcium allein, weder im negativen noch im positiven Sinne, sondern eine Störung des gesamten Mineralstoffwechsels in Frage.

8. Herr Seiffert (Leipzig): **Die vorläufigen Resultate der bakteriologischen Milchkontrolle in Leipzig.**

Auf eine gutachtliche Aeußerung des Redners hin hat sich im Jahre 1907 der Rat der Stadt Leipzig zur versuchsweisen Einrichtung einer hygienischen, d. h. also bakteriologischen und physiologischen Untersuchung der Handelsmilch entschlossen, nachdem die Bestrebungen der chemischen Milchkontrolle bereits zu einer wesentlichen Herabsetzung des groben Schmutzgehalts der Milch und zu einer Besserung der chemischen Beschaffenheit der Marktmilch geführt hatten. Zur Untersuchung der in der Stadt in den Verkehr gelangenden Milch benutzt die neugegründete Milchuntersuchungsstelle die Methoden der Bakteriologie, experimentellen Biologie und Säuglingsphysiologie. Zunächst sind die Bestrebungen darauf gerichtet, ein Bild von der Höhe der bakteriellen Milchverschmutzung und der Häufigkeit pathologischer, pathogene Mikroorganismen enthaltender Milch zu gewinnen. Dazu dient der direkte mikroskopische Nachweis dieser pathogenen Organismen und von Eiterzellen, da das Trommsdorfsche Verfahren der Bestimmung des bloßen quantitativen Leukocytengehalts einer Milch nicht ausreichend erschien. Zur Erläuterung, in welchem Umfange und auf welche Art eine starke Verunreinigung der Milch mit zweifellos pathogenen Streptococcen zustande kommen kann, berichtet der Vortragende über eine zur Beobachtung gelangte Mastitis-Enzootie, die durch die bakteriologische Milchuntersuchung zu seiner Kenntnis gelangte. Es handelt sich um einen Stall mit 24 Kühen, deren Milch nach Leipzig in den Handel gebracht wurde. Die Untersuchung der Einzelproben jener 24 Tiere ergab, daß fünf der Tiere eine mit sehr reichlichen Eitermassen, Streptococcen und eitrig zerfallenen Gewebsfetzen aus den Eutern der Tiere durchsetzte Milch lieferten. Die Milch zweier Tiere enthielt Tuberkelbazillen. 13 Tiere lieferten eine Milch, die zwar nur mäßige Mengen weißer Blutzellen, aber mehr oder weniger reichliche Streptococcenketten enthielt. Wenn man bedenkt, daß aus einem solchen kranken Viehbestand täglich rund 200 Liter Milch in den Handel und sehr wahrscheinlich oft zur Vermischung mit anderer, vielleicht gesunder Milch gelangen, so lehrt ein solches Beispiel, wie wichtig die bakteriologische Beaufsichtigung der Milch für die öffentliche Gesundheitspflege ist.

9. Herr Soltmann (Leipzig): **Ueber Trismus und Tetanus neonatorum.**

Soltmann stellt einen Fall von Trismus und Tetanus neonatorum vor, der am zehnten Tage mit typischer Physiognomia tetanica aufgenommen wurde. Trotzdem der gesamte N. facialis und die Portio minor trigemini in gereiztem Zustand, sind nur die stärkeren Muskeln kontrahiert, die schwächeren gedehnt. Erstere bei Neugeborenen die um Augen und Mund gelegenen. Daher die gerunzelte Stirn und Brauen bei verengter Lidspalte. Physiognomischer Effekt der der gestörten Müdigkeit — als ob das Kind aus dem Schlafe erwacht, die Lider hebt, diese aber zurückfallen, resp. bei heftigem Paroxysmus zusammengekniffen sind wie durch grelles Licht geblendet. Der bogenförmig mit seinen Winkeln nach abwärts gezogene Mund mit gekräuselten, rüsselförmig zugespitzten Lippen effektuiert den kummervollen, schmollenden Gesichtsausdruck. Als erstes Symptom, noch vor der Rigidität des Kiefers auftretend, bedeutungsvoll für die sofort eingeleitete antitoxische Behandlung, da erfahrungsgemäß die Chancen derselben um so günstiger sind, je früher in Anwendung gezogen. Das Kind erhielt sofort und in den darauffolgenden Tagen 6 × 20 ccm = 120 Vol. à 100 Antitoxin, d. h. 600 Antitoxineinheiten und lebt noch heute.[1]) Trotz des heftigsten Tetanus und Trismus (Demonstration, Photographie), sodaß das Kind wie ein Eisenstab an den Füßen emporgehoben werden konnte, wurden aus den Remissionen der Krämpfe Intermissionen, die nasale Gavage konnte sistiert werden, es trinkt abgespritzte Frauenmilch. Die Zwillingsschwester, unter gleichen Umständen mit Nabeleiterung und Soor aufgenommen, ohne Trismus, wurde immunisiert und blieb frei. Zwei andere Kinder, einige Tage vorher mit Tetanus aufgenommen, starben. An der Eingangspforte konnten Bazillen nicht nachgewiesen werden. Eine mit Nabeleiter geimpfte Maus starb nach fünf Tagen an Tetanus.



Medizinische Gesellschaft in Zwickau.

Sitzung am 14. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Horn; Schriftführer: Herr Geyer.

1. Herr Horn demonstriert einen pflaumengroßen Tumor, der von der **Beugeseite** des **rechten Mittelfingers** entfernt worden war und sich als **Lipom** erwies. Vortragender weist auf die Seltenheit von Lipomen an den Fingern hin.

2. Herr Risel berichtet a) über ein **aspiriertes Knochenstück**, welches längere Zeit in der **Lunge** gelegen und den Tod durch Lungengangrän verursacht hatte. An der Stelle, wo der Fremdkörper sich im Bronchus festgehakt hatte, war eine Metaplasie des Bronchialflimmerepithels in Plattenepithel eingetreten.

b) über einen Fall von **Lebercirrhose**, bei dem der Tod durch Platzen einer Varix im Oesophagus dicht oberhalb der Cardia eingetreten war. In der atrophischen, cirrhotischen Leber treten große Knoten hervor, aus hyperplastischem Lebergewebe bestehend. Die Präparate wurden demonstriert.

3. Herr Geyer berichtet über die auf Grund der **Spirochätenentdeckung** und der damit in Verbindung stehenden experimentellen Untersuchungen und **serodiagnostischen** Befunde gemachten Fortschritte in der **Syphilisbehandlung.**

Sitzung am 4. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Kurzwelly.

1. Herr Peuckert stellt einen jungen Mann von 24 Jahren vor, der durch **Pufferquetschung** eine **Milzruptur** erlitten hatte. Das Krankheitsbild war durch eine begleitende Rippenfraktur mit Lungenverletzung und ausgebreitetem Hautemphysem auf der linken Körperseite unklar, und da die Anzeichen einer schweren Anämie fehlten, wurde zunächst abgewartet. Als aber am nächsten Tage Zunahme der Pulsfrequenz, Meteorismus und zunehmende Druckempfindlichkeit des Leibes auf eine beginnende Peritonitis hinzudeuten schienen, wurde 36 Stunden nach der Verletzung laparotomiert und die in eine große Anzahl Stücke, die zum Teil frei zwischen den Darmschlingen lagen, zerfetzte Milz exstirpiert. Die Blutung aus den Milzgefäßen war bereits spontan zum Stehen gekommen; in der Bauchhöhle fand sich neben größeren Blutgerinnseln noch etwa 1 Liter flüssiges Blut. Sonstige intraperitoneale Verletzungen fanden sich nicht. Die Heilung der Bauchwunde verlief ohne wesentliche Störung; später machte sich noch eine Rippenresektion zur Drainage der linken Pleurahöhle wegen Empyem nötig. Ausfallserscheinungen durch die Wegnahme der Milz haben sich nicht gezeigt; der Blutbefund ist heute, zwölf Wochen nach der Verletzung, ein völlig normaler. — Im Anschluß an diesen Fall werden die Diagnose, Prognose und Therapie der traumatischen Milzrupturen einer kurzen Besprechung unterzogen.

2. Herr Braun demonstriert ein siebenjähriges Kind, bei dem er am 13. Januar d. J. ein kindskopfgroßes **Ganglioneurom**, ausgehend vom **Grenzstrang** des **N. sympathicus**, exstirpiert hat. Der Tumor hatte klinisch ungefähr die Lage eines linkseitigen Nierentumors, war aber doch verschieblicher, als Nierentumoren von dieser Größe zu sein pflegen. Die Freilegung des Tumors geschah durch Querschnitt, unterhalb des Nabels beginnend, in dem Winkel zwischen zwölfter Rippe und M. sacrospinalis endigend. Er war retroperitoneal gelegen und ließ sich leicht ausschälen bis an die Wirbelsäule. Hier verlief die Aorta in Länge von 8 cm in einer Furche des Tumors, ihre Adventitia war im Tumor aufgegangen. Beim Herauspräparieren der Aorta entstand ein die halbe Zirkumferenz derselben einnehmender schräger Einriß. Die Naht des Risses mißlang, weil die Aortenwand an dieser Stelle stark lädiert und verdünnt war. Nach provisorischer Abklemmung der Aorta oben unterhalb des Abgangs der Nierenarterien und unten oberhalb der Teilungsstelle wurde daher eine Querresektion der Aorta in 2 cm Länge vorgenommen. Die beiden Enden wurden zirkulär nach dem Verfahren von Carrel-Stich durch Naht vereinigt. Es trat Heilung ohne Zirkulationsstörungen in den unteren Extremitäten ein. Herr Braun bespricht im Anschluß an den Fall die Geschichte und Technik der Gefäßnaht und bemerkt, daß er 25 Fälle von Ganglioneuromen in der Literatur gefunden hat. In sechs Fällen saßen die Geschwülste retroperitoneal hinter der Bauchhöhle. Diese sind sämtlich operiert, drei davon sind, einschließlich des demonstrierten Falls, geheilt. Stets hatten die Tumoren Beziehung zur Aorta oder Vena cava.

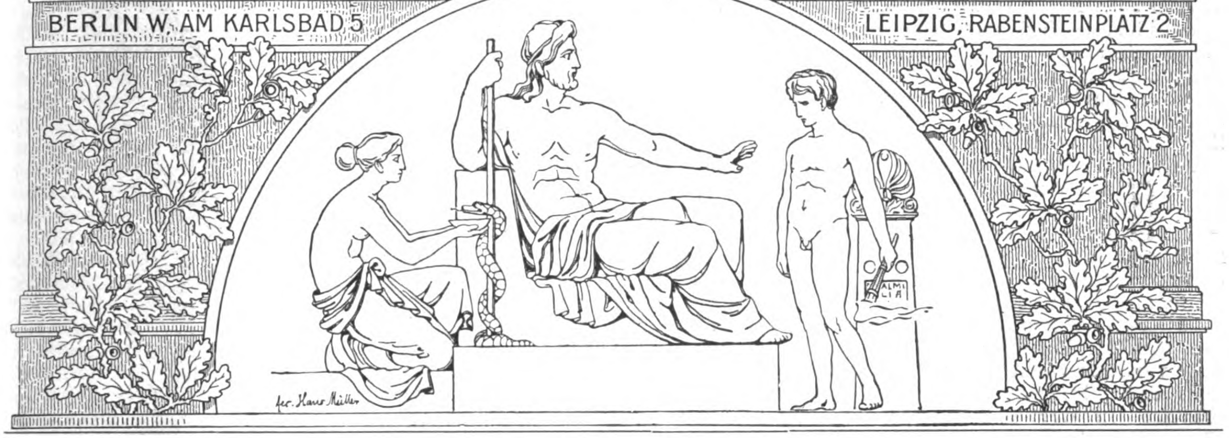
3. Herr Risel demonstriert die **mikroskopischen Präparate** dieses Ganglioneuroms.

---

[1]) Anmerkung bei der Korrekur: inzwischen, am 50sten Krankheitstag, geheilt.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 20 Berlin, den 14. Mai 1908. 34. Jahrgang.

Ueber Wehenschwäche und ihre Behandlung.

Klinischer Vortrag.

Von W. A. Freund.

Darf ich mir die Leser dieser hochgeschätzten Wochenschrift als Zuhörer denken, so möchte ich meine Vorlesung mit einer Frage anheben.

Was würden zu der Aufforderung, über Stuhlträgheit, schwachen Puls, über Hinken, über Sehschwäche zu schreiben, die Herren Mediziner sagen? Dies sind alles Symptome, die wir bei den wohlbearbeiteten und bekannten Krankheiten der betroffenen Organe besprechen werden. Der Interne würde z. B. für die Behandlung der Stuhlträgheit die Hypoplasie der Darmmuskulatur, Krankheiten der Mucosa mit Affektion der Darmnerven, Striktur des Darmes, Narben, chronische Peritonitis, Leiden des Zentralnervensystems, Intoxikation, z. B. durch Blei, Krankheiten der Bauchmuskulatur, schließlich Verwöhnung durch willkürliche Stuhlverhaltung als Aetiologie und als Richtschnur für die Behandlung angeben.

Eine solche Antwort kann der Gynäkologe bei der Aufforderung, über Wehenschwäche zu schreiben, nicht geben. Die Unsicherheit in der Aufstellung scharfer klinischer Bilder zwingt den Gynäkologen, an vielen Stellen mit losen Symptomenkomplexen zu hantieren. Die Wehenschwäche kann sich wohl auf den ersten Blick als hauptsächliches Symptom während der Geburt bemerklich machen, wird aber ganz sicher wie jede bedeutsame Funktionsstörung sich als Glied einer organisch zusammenhängenden Kette von Erscheinungen einfügen und einen wesentlichen Zug in einem klinischen Bilde darstellen. Erst für einzelne Affektionen ist es gelungen, die pathologisch-anatomischen Tatsachen und die Krankheitserscheinungen in umfassende, scharf umschriebene klinische Krankheitsbilder zusammenzufassen, so unter anderm in das des Infantilismus. Ich halte es für das Verständnis der folgenden Darstellung für angebracht, dieses Bild, wie es sich mir in jahrzehntelanger Beobachtung gestaltet und abgerundet hat und das neuerdings mehrfach beschrieben worden ist, hier als Paradigma für anderweitige klinische Bearbeitungen vorzuführen. In diesem Bilde gibt auch der Symptomenkomplex der Wehenschwäche einen wesentlichen Zug ab. In früheren Arbeiten, speziell in einer aus dem Jahre 1888, „über die Indikation zur Behandlung der erkrankten Tuben“ habe ich das infantilistische Weib in folgender Zeichnung dargestellt. Ein solches Weib zeigt in seinem ganzen Organismus einen bestimmten Habitus, gekennzeichnet durch eine schwache, S-förmig gebogene Wirbelsäule, in der oberen Apertur stenosierten Thorax; schwach geneigtes, allgemein verengtes Becken; Plattfuß; dürftige Brustdrüsen mit flachen oder eingezogenen Warzen; wenig vorspringenden mons Veneris; die von den Oberschenkeln kaum verdeckte Vulva, deren platte, schmale Labia majora die minora und die Clitoris nicht verdecken; durch flache, hängende Nates; eine enge, in niedriges, wenig dehnbares Laquear posterius endigende, an den Columnen nicht selten die Andeutungen von Zweiteilung tragende Vagina; durch den meist vorn übergebeugten Uterus, dessen Cervix zwischen der hakenförmig nach vorn umgebogenen vorderen und der längeren kahnförmigen hinteren Lippe einen verengten, bogenförmigen Kanal mit nach vorn oben schauendem Muttermunde birgt, dessen kleines Corpus mit stark konvexer, dicker, hinterer und konkaver, dünnerer, vorderer Wand und oft leicht bogenförmig eingesenktem Fundus die scharf vorn oben vorspringenden, spiralig gedrehten Tubenanfänge trägt und die weitbogigen, äußerst dünnen Ligamenta rotunda entsendet; durch die länglich ausgezogenen, dem hinteren Blatte des Ligamentum latum häufig zu kurz aufsitzenden, hochliegenden Ovarien; durch die tief abwärtsreichende Douglastasche; durch die zylindrische, oft in einen Urachuskanal nach oben auslaufende Blase; durch das enge Rectum; durch eine nicht selten nachweisbare Hypoplasie des Herzens mit dem mehr oder weniger offen gebliebenen Foramen ovale und der engen, dünnwandigen Aorta; verschieden starken Thymusrest, kleinen, mehr senkrecht gestellten Magen; langen Processus vermiformis mit weiter Eingangspforte. Gelappte Nieren, gewisse kindliche Merkmale am Schädel vervollständigen in exquisit ausgebildeten Fällen das klinische und anatomische Bild. Von diesen Zügen kann natürlich der eine oder der andere fehlen, stärker oder schwächer vortreten, sodaß in manchen Fällen das Bild nur demjenigen, der mit demselben vertraut ist, sich enthüllt. Diese Labilität ist ja auch von andern komplizierten Entwicklungsanomalien bekannt.

Die klinischen Erscheinungen an solchen Weibern dokumentieren sich schon in der mühseligen Pubertätsentwicklung. Die erste Menstruation tritt zu spät, oft spärlich ein; setzt auf Monate, sogar Jahre aus. Es entwickelt sich schwere Chlorose, und die endlich wiederkehrende Menstruation ist unregelmäßig und schmerzhaft. Alle Beschwerden steigern sich bei der Einwirkung der in diesem Lebensalter häufigen Schädlichkeiten von verkehrter körperlicher und geistiger Zucht; übermäßigen Anstrengungen. Ungemein häufig wird die Cervix Sitz chronischer Infiltration und Katarrhs. Die Kohabitation ist häufig durch krampfartige und schmerzhafte Beschwerden gestört. Die straffe, kurze Vagina mit dem flachen, zum Receptaculum seminis ungeeigneten hinteren Laquear vaginae wirft unmittelbar nach dem Begattungsakt das Semen in tatsächlicher Ejakulation aus. Häufig entwickelt sich sofort Vulvitis, Vaginitis und das Bild des Vaginismus mit den üblen Folgen deprimierten Allgemeinbefindens und des Taedium coitus. Die bei der geringen Beckenneigung stark vortretende Urethralmündung wird durch direkte Beleidigung der Sitz von entzündlicher Affektion und Hyperplasien der Schleimhaut (Carunculae urethrae). Konzeption erfolgt entweder garnicht oder sehr spät; ist sie eingetreten, so folgt oft Abortus auf geringe, manchmal nicht nachweisbare äußere Veranlassung, weil das Corpus uteri mit seinen ungleichmäßig ausgebildeten Wandungen sich ungleichmäßig, dem gleichmäßig wachsenden Ei nicht kongruent entwickelt. Der Abortus wickelt sich wegen schwieriger Entfaltung der langen, stark nach vorn gekrümmten Cervix mühsam und langwierig, häufig unvollständig ab. Wiederholte Konzeption kann im besser ernährten Uterus zu nahezu normalem, endlich zum normalen Ende der Gravidität gedeihen. Die Geburt aber verläuft von Anfang bis Ende unter abnormer, zu schwacher, langsam fördernder Wehentätigkeit, besonders in der ersten Geburtsperiode ungemein zögernd und schmerzhaft; in der zweiten ist die künstliche Beendigung der Geburt in Rücksicht auf Kind und Mutter häufig notwendig; in der dritten Periode kommt es gern zur Placentarretention bei schnell und energisch sich kontrahierendem inneren Muttermunde. Diese Schwierigkeiten werden noch gesteigert durch den Umstand, daß der Infantilismus vermöge der oben geschilderten Erschwerungen der Kohabitation und Konzeption zu später Gravidität mit der bekannten Dystocie „alter Erstgebärenden“ führt. Die Cervixrisse bleiben klaffend und veranlassen Ectropionbildung mit starker Schwellung.

Fig. 1.

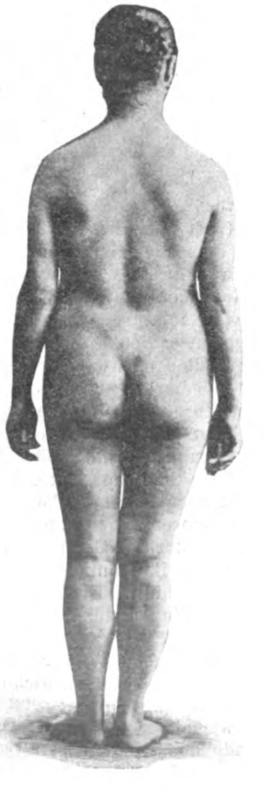


Fig. 2.

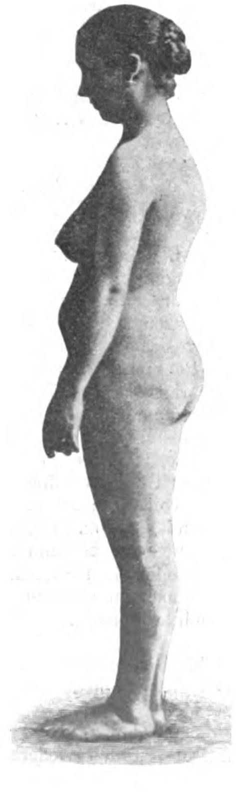


Fig. 3.

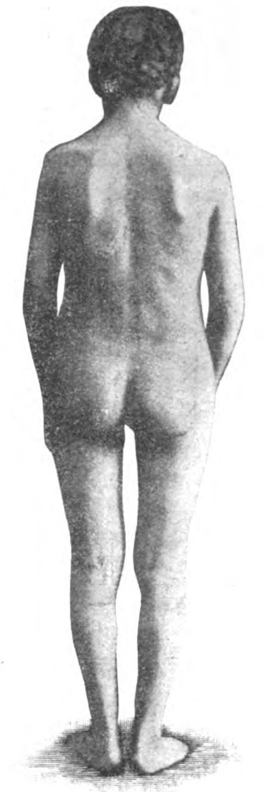
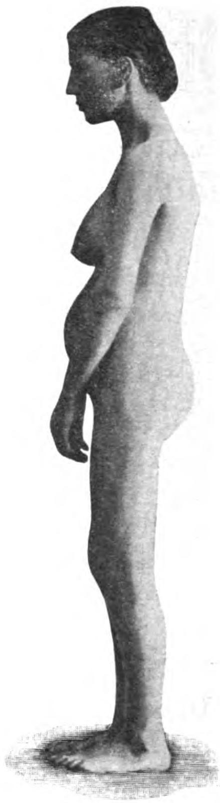


Fig. 4.



Diese Weiber sind, wenn Hypoplasie des Gefäßsystems mit dem Infantilismus der Genitalien verbunden ist, wobei erfahrungsgemäß häufig chronische Endocarditis sich entwickelt, bei septischer Infektion im Wochenbett durch schweres Puerperalfieber gefährdet. In Fällen von hochgradigem Infantilismus der Tuben mit oder ohne katarrhalische Schwellung der Schleimhaut wird nach erfolgter Konzeption das befruchtete Ei an unwegsam gewordenen Stellen der gewundenen Tuben aufgehalten, worauf sich das klinische Bild der Graviditas ectopica mit schneller, schon in den ersten Wochen der Gravidität erfolgender Ruptur entwickelt. Werden solche Weiber von irgendeiner Infektion, vor allem von Gonorrhoe befallen, so werden die Tuben zu ständigen Krankheitsherden und geben in den meisten Fällen zu Operationseingriffen Indikation.

Diese Figuren zeigen den charakteristischen Unterschied des normal entwickelten (1 und 2) und des infantilen (3 und 4) Weibes in ihrem äußeren Habitus. Ich entnehme sie dem Atlas meiner 1885 erschienenen „Gynäkologischen Klinik“. Es sind Photographien elsässischer Typen.[1])

Man kann im allgemeinen sagen, daß derartig schlimm veranlagte Weiber zur Erhaltung ihrer Person befähigt, zur Fortpflanzung der Gattung aber ungeeignet sind. Sie sind sexuell insuffizient. Befruchtet, vermögen sie wegen mangelhafter Entwicklung des Genitalschlauches das Ei nicht an die gehörige Brutstätte zu befördern, oder wenn dies doch erfolgt ist, nicht bis zur gehörigen Reife zu beherbergen, oder endlich die reife Frucht bei mangelhafter Wehentätigkeit nicht normalerweise zu gebären. Bei Schritt und Tritt auf dem Gebiete der Fortpflanzung gefährdet, bezahlen diese armen Geschöpfe die Beteiligung an diesem natürlichen Geschäfte oft genug mit Gesundheit und Leben.

---

[1]) Auch auf anderen Gebieten hat man auf die Bedeutung des äußeren Habitus zu einer festen Umschreibung des früher nicht klaren Konstitutionsbegriffs hingewiesen. Als prägnantes Beispiel führe ich die Fig. 1 und 2 und die Auseinandersetzungen von Fr. Kraus in der v. Leuthold-Gedenkschrift „über konstitutionelle Schwäche des Herzens“ hier an.

Mir sind die Schwierigkeiten, andere derartig scharf umschriebene klinische Bilder, in denen Wehenschwäche als wesentlicher Zug hervortritt, aufzustellen, von Anbeginn meiner geburtshilflichen Tätigkeit aufgefallen, und ich habe als klinischer Lehrer zum Zwecke des Aufbaues einer sicheren Grundlage für Diagnose und Therapie der Geburtsstörungen infolge von Wehenschwäche im Verein mit meinen Schülern Arbeiten unternommen, die in meiner „Gynäkologischen Klinik“ (1885) veröffentlicht sind. Dahin gehört unter anderem die Arbeit „Ueber die Beziehung der Stärke der Ligamenta rotunda zur Leistung der Uterusmuskulatur“ von *Homburger* und vor allem die „Zur physiologischen und pathologischen Morphologie der Gebärmutter“, die ganz neuerdings in den „Vorlesungen über allgemeine Geburtshilfe“ von H. *Bayer* neu bearbeitet erschienen ist. Ich muß es mir bei dem ausdrücklichen Wunsche der Redaktion, die Literatur in diesen klinischen Vorlesungen nicht heranzuziehen, versagen, näher auf diese wichtigen Arbeiten einzugehen.

Bei diesem Stande der Sache halte ich die Einladung des Redakteurs dieser Wochenschrift, über obiges Thema zu schreiben, in jedem Sinne für höchst zeitgemäß. Denn in einer Zeit, welche sich anschickt, von den drei Faktoren, die die Geburt beherrschen, den Faktor des Beckens in den Vordergrund zu setzen, von diesem aus die Indikation zu speziell größeren operativen Eingriffen aufzustellen und die Befolgung dieser Indikation womöglich unter die Herrschaft eines Gesetzesparagraphen zu stellen, ist es für den praktischen Arzt von der größten Wichtigkeit, die beiden anderen Faktoren fest ins Auge zu fassen und zu sehen, ob von einer nach neueren Prinzipien unternommenen klinischen Bearbeitung derselben die Indikationen zur Behandlung abnormer Geburten eine andere Beleuchtung erfahren möchten. Haben wir eine genaue Kenntnis von der Beschaffenheit des zu gebärenden Kindes, speziell seines Kopfes? Können wir die Größenentwicklung des Kindes während der Schwangerschaft in bestimmter Absicht beeinflussen? Haben wir eine verlaßbare Einsicht in die Physiologie und die Pathologie der Geburtstätigkeit und sind wir imstande, die Störungen derselben, mögen sie auf angeborenen oder erworbenen, akuten oder chronischen Veränderungen des Uterus und der Bauchdecken beruhen, wirksam zu behandeln; endlich den mechanischen Defekt der „Wehenschwäche“ eventuell zu ersetzen? Die Beantwortung dieser auf die Wehentätigkeit sich beziehenden Fragen ist Gegenstand der folgenden Arbeit.

Es ist richtig, diesen Faktor der Geburt vor den andern ins Auge zu fassen, weil wir wissen, daß eine kräftige, selbst abnormen Umständen sich maßvoll anpassende Wehentätigkeit imstande ist, selbst bedeutende mechanische Hindernisse, die das Becken und das Kind der Austreibung des letzteren entgegenstellen können, zu überwinden. Ich habe neuerdings an einer anderen Stelle in dieser Wochenschrift (S. 379) auf eine eigentümliche Erfahrung aus meiner geburtshelferischen Tätigkeit im äußersten Osten und im äußersten Westen unseres deutschen Vaterlandes hingewiesen, die mir den großen Einfluß dieses Faktors drastisch vor Augen geführt hat. In Breslau, wo Rachitis, speziell des Beckens, sehr häufig ist, war ich bei auffallend mangelhafter Wehentätigkeit oft genötigt zu operieren. Hohe Zange, künstliche Frühgeburt und Perforation des lebenden Kindes habe ich relativ häufig anwenden müssen. Im höchsten Grade war ich nun von der gegenteiligen Erfahrung bei meiner Tätigkeit in Straßburg erstaunt. Selbst sehr bedeutende, etwas über das Maß des zweiten Grades der Beckenverengerung hinausgehende Engigkeiten, selbst bei gut entwickelten Kindern, wurden durch energische Tätigkeit der Gebärmutter und der Bauchdecken prompt überwunden, und zwar so, daß jene Operationen viel seltener indiziert waren. Nach einer brieflichen Mitteilung A. *Hegars* erfreuen sich die badensischen Frauen gleich den elsässischen ungemein kräftiger Gebärmütter.

Was ist *Wehenschwäche*? Absolut schwache Wehen sind solche, welche ein normal entwickeltes Kind am Ende der Gravidität durch ein normales Becken hindurchzutreiben nicht imstande sind. Relativ macht sich die Wehenschwäche bemerklich, wenn die Wehen nicht imstande sind, vergrößerte Hindernisse zu überwinden. Wann tritt für den Arzt Indikation zu ärztlicher Behandlung der Wehenschwäche, und falls die Behandlung nicht prompt wirkt, zur künstlichen Beschleunigung der Geburt ein? Wenn infolge derselben durch die Verzögerung der Geburt Gefahr für Mutter oder Kind eintritt. Niemals darf die *Zeitdauer* der Geburt als Indikation zum geburtshilflichen Eingriff aufgestellt werden. Der Ablauf auch der normalen Geburt schwankt in weiten zeitlichen Grenzen. Die Ungeduld der Gebärenden, ihrer Umgebung und des Arztes machen erklärlicherweise, aber zu Unrecht den Wunsch nach schneller Beendigung der Geburt rege. Man hat sich gewöhnt die Wehenschwäche als primär zu bezeichnen, wenn sie sich vom Beginn der Geburt an bemerklich macht; als sekundär, wenn die anfangs normalen Wehen im Verlaufe der Geburt in einer Art Ermüdung abflauen. Hat der Praktiker ein absolut sicheres Maß für die Kraft der Wehen, mit anderen Worten, können wir den Grad der Schwäche zahlenmäßig ausdrücken? Das ist nicht der Fall. Zwei Instrumente, die man für diesen Zweck erfunden hat, sind für die Praxis absolut unbrauchbar. Aber auch für die anderen Faktoren der Geburt sind wir nicht in der Lage absolut verlaßbare Zahlen anzugeben, weder für die Räumlichkeit der Beckenhöhle noch für die Größe und Formierbarkeit des kindlichen Kopfes. Wir sind deshalb bei der Beurteilung der Stärke der Wehen angewiesen erstens auf die Betastung des ganzen Gebärorgans während der Wehentätigkeit und zweitens auf die Beurteilung des Fortschrittes der Geburt, also ihre Wirkung auf die Geburtsvorgänge. Wir können hiernach beurteilen, ob sich das ganze Organ kräftig, bei einer gewissen Härte regelmäßig, in bestimmten Pausen kontrahiert und zweitens, ob die Geburtsvorgänge am Uterus und die Austreibung des Kindes regelmäßig vorwärts schreiten.

Wir haben vorerst den Fall ins Auge zu fassen, bei welchem *die Wehentätigkeit am normalen Ende der Schwangerschaft überhaupt nicht eintritt.* Wir wissen, daß dieser Fall gerade bei den sogenannten alten Erstgebärenden einzutreten pflegt, wobei nach wochenlanger Verzögerung des Geburtseintrittes eine zu starke Entwicklung des Kindeskörpers nicht selten beobachtet wird. Man glaubt, daß dieser Zustand bedingt wird durch eine (hypothetisch angenommene) mangelhafte Innervation und ebensolche Entwicklung des Uterus. Man darf auf diesen Zustand schließen bei nachgewiesener mangelhafter Entwicklung, auffallender Dünne der Ligamenta rotunda und bei ausbleibender Wirkung künstlicher Reizungen, wie wir sie unter anderem von den Brustdrüsen aus, durch direkte Reibung des Uterus, durch aufsteigende Dusche erfahrungsgemäß zur Erweckung von Uteruskontraktion ausüben. Wir werden im weiteren Verlauf über diesen Zustand noch zu sprechen haben.

Bei der Beurteilung der Wehenschwäche bei zur richtigen Zeit und in normaler Weise eingetretener Geburt haben wir zunächst im Auge zu halten, daß die erste Geburtsperiode eine Leistung einzig und allein der glatten Muskulatur des Uterus, die zweite eben derselben plus der Kontraktion der Bauchmuskeln, die dritte wieder vorzugsweise der glatten Muskulatur unter sehr geringer finaler Beiwirkung der Bauchmuskeln ist, ferner, daß eine primär auftretende Wehenschwäche sich sehr häufig in allen drei Geburtsperioden bemerklich macht. Es ist dies vom Beginn der Geburt an für die Aufstellung der Prognose des weiteren Verlaufs und für die Indikation prophylaktischer Maßregeln besonders in der dritten Geburtsperiode von Wichtigkeit. In der ersten Geburtsperiode macht sich die Wehenschwäche bemerklich durch ungemein seltene, wenig schmerzhafte, wenn auch in manchen Fällen etwas länger andauernde Wehen. Wir wissen, daß bei Abwesenheit tiefer organischer Veränderungen an den Weichteilen dieser Zustand auf einer schwachen Anlage der Muskulatur des Uterus oder einer Ueberdehnung und Verdünnung derselben durch Hydramnios, mehrfache Früchte, oder auf einer Störung anderer Organe, welche in einem sogenannten sympathischen Konnex mit dem Uterus stehen, Magen, Darmkanal, Harnblase beruht. Wir schätzen die Bedeutsamkeit dieses Zustandes ab an den ausbleibenden Veränderungen, welche die erste Geburtsperiode bewirken soll, d. i. an der Verzögerung des Verstreichens der Cervix, der Eröffnung und Erweiterung des Muttermundes, der Stellung und Ruptur der Fruchtblase und endlich des Eintritts des im Beckeneingange stehenden Kindeskopfes in den vollerweiterten Muttermund. Hat die erste Geburtsperiode normal, mit guten Wehen begonnen, so kann diese Tätigkeit allmählich nachlassen bis zum vollständigen Verschwinden, wenn übermäßig große Hindernisse zu überwinden sind, an welchen sich die Kraft bricht. Das ist besonders der Fall bei Anomalien der Cervix und der Eihäute.

Hier ist der Ort, des „Rheumatismus uteri“ zu gedenken, einer Affektion, welche sich in jedem Stadium der Gravidität meistens nach Erkältung beim Herrschen katarrhalisch-rheumatischer Affektionen (auch an gewissen Erkrankungen der übrigen Bevölkerung) bemerklich macht und charakterisiert ist durch leichtes Fieber, Magendarmkatarrhe, häufig mit Diarrhoe und Tenesmus, Ischurie, sehr schmerzhafte, unregelmäßige und unwirksame Wehen, häufig mit unregelmäßiger Kontraktion der Cervix und vorzeitiger Eröffnung des schief verzogenen Muttermundes. Der Zustand geht meistens unter starken Schweißen und sedimentierendem Urin in Genesung über, welche erfahrungsgemäß befördert werden kann durch Darreichung antirheumatischer Mittel, Ipecacuanha mit Opium, Salizylsäure, mit warmen Getränken bei Bettruhe.

Ob psychische Einflüsse schädigend auf die Wehentätigkeit der ersten Geburtsperiode einwirken können, wird von einigen Autoren bestritten, von guten Beobachtern aber ausdrücklich betont. Dagegen ist sicher nichts einzuwenden, da wir solche Einflüsse auf den Verlauf anderer vegetativer Funktionen erfahrungsgemäß kennen, so auf den Verlauf der Defäcation, des Urinlassens, auf die Funktion der Respiration und Zirkulation.

Während in den meisten Fällen die Wehenschwäche der ersten Geburtsperiode sich auch bis in die zweite hinein bemerklich macht, kennen wir einen Zustand des umgekehrten Verlaufes. Die Geburt bei rachitischer Beckenverengerung macht sich sehr häufig durch Wehenträgheit in der ersten Geburtperiode mit frühzeitigem Wasserabgang bei nicht vollständig erweitertem Muttermunde, beweglich über dem Eingang stehenbleibenden Kopf, dann aber meistens durch plötzlichen Eintritt stürmischer Wehentätigkeit in der Austreibungsperiode bemerklich.

Die in der zweiten Geburtsperiode wirksamen Kräfte der Uterusmuskulatur und der Bauchmuskeln können sich bis zu einem gewissen Grade ersetzen. So hat man Geburten bei vollständiger Querverletzung des Rückenmarkes oberhalb des siebenten Brustwirbels, ferner bei Prolaps des graviden Uterus erfolgen sehen. Auf der andern Seite beobachten wir bei sehr mangelhafter Tätigkeit des Uterus die Austreibung des Kindes durch willkürliche Steigerung der Bauchpresse. Umgekehrt sieht man, daß übermäßig empfindliche, nervöse Personen die Beendigung der Geburt durch willkürliche Unterdrückung der Tätigkeit der Bauchpresse zu verzögern vermögen. Beide Muskelaktionen der zweiten Geburtsperiode können wie die der ersten Periode primär unzureichend sein oder sekundär insuffizient werden. Naturgemäß macht sich hier die sekundäre Form als Uebermüdung und Erschöpfung nach übermäßiger vorangegangener Arbeit bemerklich. Wir wissen, daß Frauen, die schon mehrfach schwierige Geburten durchgemacht haben, schneller als andere in diesen Zustand geraten, ferner, daß solche, deren Uterus Narben von vorangegangenen Operationen oder Verletzungen, entzündliche Veränderungen, Neubildungen gut- und bösartiger Natur trägt, endlich Frauen mit allgemein verengtem Becken im Verlaufe der Geburt in ihrer Wehenarbeit erlahmen. Bei dem Carcinom der Cervix, welches noch nicht zur durchgreifenden Erkrankung bis in die äußeren Schichten geführt hat, habe ich die Erfahrung gemacht, daß von der ersten Geburtsperiode an die äußeren Schichten der Cervix durch die Wehentätigkeit in die Höhe gezogen und von den erkrankten inneren Schichten dissezierend getrennt werden, so zwar, daß der Unkundige den carcinomatösen inneren Zylinder für die ganze Cervix nimmt.

Ferner habe ich die Erfahrung zu betonen, daß bei der Parametritis chronica atrophicans eine Gravidität die örtlichen und die allgemeinen Erscheinungen, Schmerzen, Reflex-Neurosen, zurücktreten lassen und den Gesundheitszustand im ganzen verbessern kann; Geburt und Wochenbett können sich durchaus normal abwickeln — alles zu beziehen auf bessere Ernährung der narbig affizierten Partien infolge von vermehrtem Säftezufluß in der Gravidität, die natürlich auch dem Cervicalganglienapparate zugute kommt.

In Anomalien der dritten Geburtsperiode beherrscht fast immer sekundäre Wehenschwäche mit oder ohne krampfhafte tonische Erscheinungen das Bild.

Bei der Behandlung der Wehenschwäche ist die Frage der Prophylaxe an die Spitze zu stellen. Sind wir imstande, den Eintritt der Wehenschwäche zu verhüten? Bei normaler anatomischer Beschaffenheit des Beckens und der Beckenorgane ist zunächst ein gesundes Verhalten und eine richtig diätetische Lebensführung während der Schwangerschaft von der größten Wichtigkeit. Man soll Ueberfüllung des Magens und des Darmkanals, besonders am Ende der Schwangerschaft, vermeiden; ferner Erkältungen, wobei besonders zu betonen ist, daß bei ungeeigneter Kleidung, speziell in Wintermonaten, gerade der Unterbauch dieser Schädlichkeit ausgesetzt ist. Man soll die Schwangere nicht beunruhigen durch Hinweis auf eventuelle Gefahren der Geburt und des Wochenbettes. Vor allem andern soll man sich vor manuellen und instrumentellen Untersuchungen in acht nehmen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß durch vielfaches Untersuchen, überhaupt durch Vielgeschäftigkeit im Beginne der Geburt, schwer gesündigt wird. Man überlege sich einmal die Folgen für die Tätigkeit des Darmkanals und der Harnblase, wenn im Beginn der Funktion der Defäcation und der Miktion manuell oder instrumentell untersucht würde. Ich bin überzeugt, daß der Geburtshelfer, der nach den hier nur im allgemeinen aufgestellten Grundsätzen prophylaktisch verfährt, bei normal entwickelten Genitalien sehr selten veranlaßt sein wird, Wehenschwäche zu behandeln.

Wir besprechen zunächst die Behandlung bei übermäßig langer Dauer der Schwangerschaft, die wir bei alten Erstgebärenden beobachten. Hier ist daran zu denken, daß es Personen beiderlei Geschlechts gibt, welche vermöge einer gewissen torpiden Konstitution alle vegetativen Funktionen auffallend träge und langwierig, aber sonst ohne weitere Schädigung der Gesundheit abmachen. Wir wissen, daß es Personen gibt, die nur zweimal täglich eine volle Mahlzeit zu halten imstande sind, weil sie zur richtigen Verdauung ihrer Mahlzeit ungewöhnlich lange Zeit brauchen. Wir wissen ebenso, daß es eine Art individuell normaler Stuhlträgheit gibt, bei welcher Stuhlgang nur alle zwei oder drei Tage und im Akte selber auffallend träge abgesetzt wird. Solche Trägheiten gibt es auch am schwangeren Uterus. Wann soll man einschreiten? Auch hier gilt keine von der Zeit hergenommene Indikation. Man muß sich einzig und allein an das Befinden der Frau und des Kindes halten. Ist die Frau gesund, ist das mit normalem Puls und besonders lebhaften Bewegungen begabte Kind mit dem Kopf in das kleine Becken eingetreten, so kann man ruhig abwarten, wenn auch der Kalender die Geburt schon als vor zwei oder drei Wochen bevorstehend angekündigt hat. Zeigen sich aber Störungen an der Mutter oder dem Kinde, dann muß die Geburt erweckt werden durch operative Verfahren, welche auch für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt vorgeschlagen sind. Für alle hier in Betracht kommenden Maßnahmen gilt das Gesetz, je näher an der Innenfläche des Uterus operative Reize angebracht werden, um so wirksamer sind sie. Hier stehen uns folgende Maßnahmen zu Gebote: Durch forcierte körperliche, passive und aktive Bewegungen, weiterhin durch heiße Bäder, durch Reizung der Brustwarzen mittels Schröpfköpfen, eventuell elektrischer Schröpfköpfe, durch Reizung des Uterus mittels Reibung des Fundus, durch aufsteigende heiße Duschen, durch Kolpeuryse, endlich durch das Einlegen von Fremdkörpern in die Uterushöhle sind wir imstande die Wehentätigkeit zu erwecken. Aber wir wissen, daß letztere Applikationen in die Uterushöhle bei noch nicht begonnener Geburtsarbeit gewisse Bedenklichkeiten haben, und wir haben sie deshalb seit längerer Zeit nicht mehr angewendet. Neuerdings hat man behauptet, daß man durch Reizung bestimmter Stellen an den unteren Nasenmuscheln imstande sei Wehen zu erwecken. Auch hat man versucht, durch äußere Anwendung des konstanten elektrischen Stromes auf die Kreuzgegend und den Unterleib Wehen zu erregen. Die Erfolge beider Applikationen sind durchaus unsicher. Von Medikamenten muß man in diesem Zustande absehen.

Ist die Geburt aber eingetreten und zeigen sich die Wehen schwach und unwirksam, so kann man bei der primären Art der Wehenschwäche die eben besprochenen Maßnahmen anwenden. Ist Wehenschwäche durch Anomalien anderer Organe verursacht, so hat man diese zu behandeln: bei überfülltem Magen durch Brechmittel, bei überfülltem Darm durch Abführmittel eventuell Klystiere. Dabei ist die Berücksichtigung des allgemeinen Zustandes der Gebärenden von der größten Wichtigkeit. Man hat für anregende Diät, starke Bouillon und dergleichen zu sorgen. Bei sekundärer Wehenschwäche hat man die Hindernisse zu beseitigen, dem Uterus zur Erholung Ruhe zu lassen, die Frau durch Kaffee, Wein, Bouillon zu stärken; eine derbe, rigide Cervix einzuschneiden, fest adhärierende Eihäute manuell zu lösen, Hydramnios durch Sprengung der Blase zweckmäßig zu entleeren. Bei septischer Infektion sieht man anfangs nicht selten eine Steigerung der Wehentätigkeit. *Schröder* glaubte, daß der in früheren Zeiten beobachtete prompte Eintritt der künstlich erregten Frühgeburt nach Manipulationen am Uterus auf die Einwirkung septischer Stoffe zu beziehen sei. Später treten bei septischer Infektion immer die Zeichen der Wehenschwäche bis zum vollkommenen Erlahmen der Tätigkeit meistens mit tetanischer Kontraktion des Uterus ein.

In der *zweiten Geburtsperiode* hat man die hier fast immer sich bemerklich machenden sekundären Wehenschwächen zu behandeln erstens durch direkte Reizung des Uterus, dem man vorher eine genügende Zeit zur Erholung gegeben hat, Reibung des Uterus, Elektrizität, die sich übrigens als nicht sehr wirksam gezeigt hat und deren direkte Applikation in die Cervix wegen leicht entstehender Ulzerationen zu widerraten ist. Dagegen sehr zu empfehlen ist das Einlegen von Gummiblasen in den Uterus, ferner Expression des Kindes. Hier ist das Feld der Anwendung der Zange, welche unter aseptischer und geschickter Anwendung unschädlich ist.

In der *dritten Geburtsperiode* wird die Wehenschwäche durch den begleitenden höchst gefährlichen Zustand der atonischen Blutung sehr bedenklich. Er tritt besonders nach sehr erschöpfender Geburtsarbeit der ersten und zweiten Periode, nach unzweckmäßiger Behandlung speziell der dritten Geburtsperiode durch vorzeitige Expression der Placenta, ferner bei Ueberdehnung des Uterus durch mehrfache Früchte, bei Infantilismus, bei Myomen, speziell wenn die Placenta auf einem submukösen Myom gesessen hat, endlich bei Hämophilie und, wie ich beobachtet habe, bei durch andauernde Tabakfabrikarbeit schlaff und anämisch gewordenen Frauen hervor und ist nicht selten von Krampfwehen tonischen Charakters begleitet, was man besonders bei neurasthenischen Frauen zu beobachten Gelegenheit hat. Selbst ursprünglich kräftigere Wehen erlahmen, wenn sich bei übermäßiger Größe der Placenta oder gar abnormer Adhärenz zu große Hindernisse der Austreibung entgegenstellen. Ehe man hier sich zu intrauterinen Eingriffen versteht, sollte man durch intrauterine Injektionen von heißem Wasser bei schwachen und ausgebluteten, von eiskaltem Wasser bei kräftigeren, noch nicht sehr blutverarmten Personen und durch die Darreichung von spezifisch auf die Uterusmuskulatur wirkenden Medikamenten, durch Reibung des Fundus, die Tätigkeit des Uterus anzuregen versuchen.

Zum Schluß *einige Worte über die Anwendung von Medikamenten überhaupt*. Nach meinen Erfahrungen haben die Geburtshelfer vor 50 Jahren schärfer formulierte Indikationen zur Anwendung der verschiedenen hier in Betracht kommenden Medikamente befolgt. Eine unterschiedslose Anwendung von Salzen, von Narcoticis, von wehentreibenden Mitteln war verpönt. Bei der mangelhaften Kenntnis von den die Wehenschwäche verursachenden organischen Veränderungen der Genitalorgane hielt man sich in der ersten Linie an die Konstitution und an den örtlichen Befund der Gebärenden. Man unterschied nach dem von der damaligen klinischen Medizin angenommenen Schema die Konstitution der starken, wohlgenährten, vollblütigen, ferner der nervösen, sogenannten erethischen und endlich der torpiden Frauen. Lagen keine nachweisbaren örtlichen Erkrankungen vor, so war bei Wehenschwäche der erstgenannten Sorte der sogenannte antiphlogistische Apparat angezeigt, von der Anwendung der Mittelsalze (schwefelsaures Natron oder Kali, phosphorsaures Natron, Boraxsalze) an bis zur kräftigen Venaesektion. Man muß die prompte Wirkung dieser Behandlung in geeigneten Fällen erlebt haben, um auch für unsere Tage ihren Versuch bei wohl indizierten Fällen zu empfehlen. Ich bin fest davon überzeugt, daß speziell die in richtiger Indikation, den Verhältnissen entsprechend dreiste Ausführung des Aderlasses zu einer Wiedergeburt dieses heroischen Machtmittels der ärztlichen Kunst in der Geburtshilfe führen wird, wie sie auch auf andern Gebieten der Medizin bereits erfolgt ist. Die Wehenschwäche bei nervösen Personen wurde behandelt mit Darreichung von sogenannten Krampfmitteln, Valeriana, Castoreum, Ammoniakpräparaten, endlich Morphium 0,015—0,03, Atropinum sulfuricum 0,001, subkutan oder Pulvis Doweri; (von Chloral, speziell im Klysma, hat man neuerdings wegen lokaler Reizung abgesehen) mit leichten Chloroforminhalationen.

Bei den Personen torpiden Charakters wurden zunächst diätetisch starke Weine, gewürzte Speisen und Getränke und endlich die Anwendung direkter Wehenmittel, vor allem des *Secale* verordnet. Die neuesten Untersuchungen über dieses Medikament haben die oft wiederholte Erfahrung aufs neue bestätigt, daß das frische, nicht weiter präparierte Medikament, also das gepulverte Secale allen Präparationen an sicherer Wirkung voransteht. Die alte Erfahrung, daß dieses Mittel nach anfänglicher Erhöhung der Muskelarbeit des Uterus unter Beibehalten des normalen Rhythmus der Wehen allmählich die Kontraktionen immer mehr aneinanderrücken mache und endlich bei weiterer Darreichung zu dauernder, tonischer Kontraktion des Uterus, zum Tetanus führe, hat es zum Gesetz gemacht, daß das Mittel nur gegen das voraussichtlich bald zu erwartende Ende der zweiten Geburtsperiode hin, bei der dem Geburtshelfer gegebenen Möglichkeit, dieselbe eventuell sofort künstlich zu beendigen, anzuwenden sei. Das hauptsächlichste Feld der Anwendung des Mittels ist die Wehenschwäche in der dritten Geburtsperiode. Erfahrene Geburtshelfer haben die Darreichung einiger Gramme Secale gegen das Ende der zweiten Periode bei jeder Geburt geübt in der Absicht auf kräftige Wehen in der dritten Periode und nach vollständiger Ausstoßung der Placenta auf verlaßbare Kontraktion des puerperalen Uterus, um Blutungen und der Aufsaugung etwa eingebrachter Infektionsstoffe zu begegnen. Bei plötzlicher Entleerung des Uterus, vor allem bei Kaiserschnitt, habe ich das Mittel unmittelbar nach der Extraktion des Kindes schon früh mit bestem Erfolge für dauernde Kontraktion des Uterus angewendet und empfohlen (1864). In diesen Tagen ist das bald zu besprechende Suprarenin in derselben Absicht mit ausgezeichnetem Erfolge appliziert worden. Gegen die durch den Rheumatismus uteri verursachte Wehenanomalie ist Beförderung der Diaphorese durch Ipecacuanha mit Liq. kal. acetic., durch Salizylpräparate angezeigt.

Von Mitteln, welche die neuere Zeit gegen Wehenschwäche empfohlen hat, ist das *Chinin* in Gaben von 0,25 zwei- bis dreimal in zweistündigen Pausen durchaus unsicher. Das Pilocarpinum muriaticum (0,02 subkutan angewendet) bewirkt zunächst starke Diaphorese und Steigerung der Kontraktionen in allen drei Geburtsperioden. Das Mittel ist aber wegen seiner nicht vorauszusehenden und dann nicht zu verhindernden üblen Einwirkung auf das Herz verlassen worden.

Ganz neuerdings hat man mehrfach gute Erfahrungen mit der Anwendung des *Suprarenin* (drei Teilstriche einer Lösung von 1:10 000 in die Uteruswand perkutan injiziert) gemacht, welche, wenn sie weiter bestätigt werden und wenn bei einer so energisch wirkenden Substanz sicher zu erwartende Kontraindikationen bekannt sein werden, von allergrößter Bedeutung für die Geburtshilfe werden können. Subkutane oder intramuskuläre Injektionen haben die prompteste Erweckung und Verstärkung der Wehentätigkeit regelmäßig bewirkt. Die Wirkung beruht auf Reizung der Uterusmuskulatur zusammen mit der der Gefäßmuskulatur. Aber die Steigerung des Blutdruckes bei intravenöser Injektion, wie sie auch bei solcher Applikation von den Präparaten Hydrastinum und Cotarnin konstatiert ist, fordert zur größten Vorsicht und zur Vermeidung der Anwendung in der Gravidität auf. Die Erfahrungen über das Suprarenin in seiner Wirkung auf den graviden Uterus halte ich für hoch interessant sowohl für die Physiologie als auch für die Therapie, und ich möchte die weitere Prüfung des Mittels auf das dringendste empfehlen. Ich glaube auch, daß wir durch die bisherigen Erfahrungen uns veranlaßt fühlen sollten, das anatomische Verhalten, eventuell die Veränderungen der Nebennieren während der Gravidität gelegentlich zu untersuchen.

Daß es in verzweifelten Fällen bei absoluter Unmöglichkeit, die Tätigkeit des Uterus normal zu gestalten und der Blutungen in der dritten Geburtsperiode Herr zu werden, in seltenen Fällen zur Exstirpation des Uterus kommen muß, ist bekannt. Vorerst sollte aber immer noch die Tamponade des Uterus mit sorgfältiger Ueberwachung des Uterusfundus, ferner die Abklemmung der Parametrien und Herabzerrung des Uterus versucht werden. Gelatineinjektionen subkutan hat man nach schlimmen Erfahrungen verlassen.

Daß man in den seltenen Fällen einer unheilbaren Schwäche der Uterustätigkeit bei tiefen organischen Veränderungen des Uterus und der Umgebung, welche die Geburt von vornherein unmöglich machen, ferner beim Eintritt hoher Lebensgefahr für Mutter und Kind die natürliche Geburtstätigkeit vom Anbeginn an chirurgisch ersetzen kann, soll hier nur erwähnt werden.

Als Richtschnur für das Verhalten des Geburtshelfers bei der Behandlung von Wehenschwäche im allgemeinen sollte immer der Ausspruch von Boër beherzigt werden:

> „Man muß sich kein Ideal von eingebildeten Wehen aufstellen und nach diesem die wirklichen bei jeder einzelnen Geburt beachten, sonst wird man bei den meisten Gebärungen etwas zu tadeln oder etwas zu pfuschen haben, sondern die Sachen so nehmen, wie sie und in jedem Falle sein können. So lange die Wehen durch keine positive Abnormität entartet sich äußern, oder sie endlich keine allgemeine oder topische Schädlichkeit verursachen, wirken sie immer auf die Durchführung der Geburt, wie es in dem speziellen Falle sein kann und muß. An dieser natürlichen Bemessung läßt sich mit Vorteil für Gegenwart und Zukunft weder etwas hinwegnehmen, noch zusetzen, noch ändern; und wie lange übrigens die Funktion auf diesem natürlichen Wege manchmal dauern mag, so konstituiert dies doch nie eine eigentlich schwere, sondern nur langwierige Geburt."

Wenn Sie, meine Herren, mit dem Ihnen festhaftenden Maßstab der heutigen internen und externen Medizin an die Kritik des eben gehörten Vortrages gehen, so werden Sie das Zutreffende der einleitenden Sätze zugeben. Darf ich mir aus meiner nur aus Lektüre geschöpften Kenntnis der Psychiatrie ein Urteil erlauben, so dürften die gynäkologischen Krankheitsbilder nur mit den psychiatrischen an Unsicherheit in der anatomischen Grundlage und in der klinischen Darstellung in Konkurrenz treten. Merkwürdiger- und vielleicht charakteristischerweise gibt auch in der modernen Psychiatrie der Infantilismus das Paradigma eines besseren, klinischen Bildes ab. — Sollte dies merkwürdige Zusammentreffen nicht zu einer nach vereinbarten Prinzipien neu anzustellenden gemeinsamen Arbeit auffordern?

Die Ursachen des hier berührten, gegenüber der internen und externen klinischen Medizin zurückgebliebenen Zustandes der Gynäkologie sind dem Geschichtskundigen klar.

Untersuchungen über die präventive Wirkung des Atoxyls im Vergleich mit Quecksilber bei der experimentellen Kaninchensyphilis.

Von **P. Uhlenhuth** und **O. Weidanz** in Berlin.

Von Uhlenhuth[1]) und seinen Mitarbeitern wurde festgestellt, daß Atoxyl bei der experimentellen Dourine wie bei der Hühnerspirillose eine ausgesprochene schützende und heilende Wirkung besitzt.

Auf Grund dieser günstigen Erfahrungen gab Uhlenhuth dann als erster[1]) die Anregung, das Atoxyl auch bei der wichtigsten Spirochätenkrankheit, der Syphilis, in Anwendung zu bringen, und teilte bereits im Januar 1907 mit, daß bezügliche Versuche im Gange seien. Letztere wurden von uns bereits im Dezember 1906 in Gemeinschaft mit Hoffmann und Roscher zunächst an Affen ausgeführt und ließen in der Tat eine bemerkenswerte schützende und heilende Wirkung bei der Affensyphilis deutlich erkennen. Die daraufhin auch an Menschen ausgeführten therapeutischen Versuche hatten zunächst bei Anwendung vorsichtig gewählter, kleiner Dosen kein entsprechend günstiges Ergebnis. Während wir nun daran gingen, auf Grund der Erfahrungen bei der Dourine zunächst im Tierexperiment die Dosierungsfrage des Atoxyls weiterhin eingehend zu studieren, wurde von Lassar in der Medizinischen Gesellschaft am 13. Februar 1907 mitgeteilt, daß er das Atoxyl bei einer großen Reihe von syphilitischen Patienten therapeutisch mit vollständig negativem Erfolge angewandt habe. Offenbar hatte er auch mit kleinen Dosen gearbeitet. Da erschien die Arbeit von Salmon[2]). Dieser Forscher hatte bei Anwendung von großen Atoxyldosen eine außerordentlich günstige Wirkung dieses Präparates auf alle Erscheinungen der Syphilis feststellen können. In voller Uebereinstimmung mit diesen Resultaten konnten Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher ebenso wie Lassar in der Medizinischen Gesellschaft am 15. Mai 1907 berichten, daß es auch ihnen gelungen sei, in verhältnismäßig kurzer Zeit selbst schwere Formen der Syphilis zur Ausheilung zu bringen. Die Ergebnisse dieser therapeutischen Versuche sind in den ausführlichen Arbeiten der genannten Autoren in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1907, No. 22, und Berliner klinischen Wochenschrift 1907, No. 16, niedergelegt. Gleichzeitig wurde in diesen Arbeiten im Gegensatz zu Salmon bereits darauf hingewiesen, daß das Atoxyl für den Menschen kein harmloses Präparat sei und daß bei Anwendung größerer Dosen unangenehme Nebenwirkungen nicht selten zu beobachten seien.

Beweiskräftig für die günstige Wirkung des Atoxyls waren ferner die Beobachtungen von Hallopeau[3]). Der Autor kam zu dem Schluß, daß das Atoxyl trotz der bei einigen Fällen beobachteten, zuweilen recht unangenehmen Intoleranzerscheinungen bei der Syphilisbehandlung von großer Bedeutung sei. Die Wirkung des Atoxyls war nach seinen Beobachtungen ganz überraschend in Fällen von Roseolen, papulösen Syphiliden und tertiären Ulzerationen. Bei einem Patienten mit Syphilis maligna praecox, die einer intensiven Quecksilber-Jodbehandlung trotzte, sah er eine schnelle Vernarbung der Ulzerationen nach sechs Einspritzungen von 0,75 g Atoxyl. Auffallend günstig war auch nach Lesser[4]), der über die in seiner Klinik auf Anregung von Uhlenhuth durch Hoffmann und Roscher ausgeführten Untersuchungen eingehend berichtete, der Heilerfolg des Atoxyls bei der **Syphilis maligna**. Hier scheine es ihm in bezug auf die Schnelligkeit des Erfolges den Kalomeleinspritzungen, der besten bisher bekannten Behandlungsweise, vollkommen gleich zu stehen. Besonders sei das Mittel aber in den Fällen zu empfehlen, wo eine starke Empfindlichkeit des Organismus gegen Quecksilber bestehe. So teilt auch Nagelschmidt[5]) zwei Fälle mit, in denen Quecksilber nicht vertragen, mit Atoxyl dagegen ein Erfolg erzielt wurde.

Wie günstig im Gegensatz zu Quecksilber und Jod die Atoxylbehandlung bei Syphilis maligna praecox ulcerosa ist, geht auch aus einem von Heuck[6]) beschriebenen Fall hervor, bei dem trotz sehr energischer Quecksilber- und Jodbehandlung die luetischen Erscheinungen nicht zum Verschwinden gebracht werden konnten, während das mit Atoxyl leicht gelang.

Auch bei den beiden von Darier[7]) mitgeteilten Fällen von Augensyphilis wurde nach der Atoxylbehandlung eine auffallende Besserung, in dem einen Falle sogar vollständige Heilung beobachtet.

Von weiteren Arbeiten, welche die günstige therapeutische Wirkung des Atoxyls bei Syphilis bestätigt haben, sind die von Spiethoff[8]), Moses[9]), Balzer[10]), Rouvière[11]), Kreibich und Kraus[12]) sowie Scherber[13]) u. a. zu erwähnen.

---

1) Uhlenhuth, Gross und Bickel, Untersuchungen über die Wirkung des Atoxyls auf Trypanosomen und Spirochäten. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 4. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. 27, H. 2.

---

1) P. Uhlenhuth, E. Hoffmann und K. Roscher, Untersuchungen über die Wirkung des Atoxyls auf Syphilis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 22. — 2) P. Salmon, Arsenik bei der Syphilisbehandlung. Comptes rendus hebdomadaires société de biologie, 22. März und 19. April 1907. — 3) Hallopeau, Sur le traitement de la syphilis par l'anilarsinate de soude suivant le procédé de M. Paul Salmon. Bulletin général de thérapeutique, 23. Juni 1907. — 4) E. Lesser, Die Syphilisbehandlung im Lichte der neueren Forschungsergebnisse. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 27. — 5) Nagelschmidt, Diskussion zu Lessers Vortrag. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 32, S. 1314. — 6) Heuck, Berliner klinische Wochenschrift 1907, 2. September. — 7) A. Darier, De l'atoxyl dans la syphilis oculaire. La Clinique ophthalmologique 1907, No. 11. — 8) Spiethoff, Bericht über den derzeitigen Stand der Syphilisforschung. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 30. — 9) F. Moses, Der heutige Stand der Atoxylbehandlung der Syphilis unter Mitteilung eigener Beobachtungen. Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 29. — 10) Balzer, zitiert bei Hallopeau. — 11) Rouvière, La Province médicale, 13. August 1907. — 12) Kreibich und Kraus, Prager medizinische Wochenschrift, 5. Oktober 1907. — 13) Scherber, Die Atoxylbehandlung der Syphilis. Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 39.

Daß dem Atoxyl eine bemerkenswerte heilende Wirkung auf den Verlauf der Syphilis zukommt, dürfte also nach den in der Literatur bereits vorliegenden Mitteilungen, besonders nach den neueren, umfangreichen Untersuchungen von A. Neisser, außer allem Zweifel sein. Ob aber eine vollkommene, Rezidive ausschließende Abtötung des im Körper vorhandenen Virus erreicht werden kann, ließ sich durch Versuche am Menschen nicht entscheiden. Um diese Fragen zu lösen, wurden experimentelle Untersuchungen an Affen angestellt.

Uhlenhuth, Hoffmann und Weidanz[1] sowie gleichzeitig A. Neisser[2] haben an syphilitisch infizierten Affen den sicheren Beweis erbracht, daß Atoxyl die Syphilis tatsächlich zu heilen vermag. Die von Neisser zu diesem Zwecke vorgenommenen Uebertragungsversuche mit Milz und Knochenmark von mit Atoxyl behandelten syphilitischen Affen fielen fast regelmäßig negativ aus, während sich bei Verimpfungen von Organen infizierter und unbehandelter Tiere stets die Krankheit übertragen ließ. Uhlenhuth, Hoffmann und Weidanz erbrachten den Nachweis der Ausheilung der Affensyphilis durch Atoxyl auf andere Weise. Sie infizierten einen Affen, dessen Syphiliserscheinungen durch Atoxyleinspritzungen zum Verschwinden gebracht waren, nach etwa sieben Monaten durch eine neue Impfung mit syphilitischem Virus. Nach der gewöhnlichen Inkubationszeit beobachteten sie dann deutlich das Auftreten eines spezifischen Primäraffektes. Dieser entwickelte sich in solcher Stärke, daß die Annahme einer Superinfektion, bei der nach den bisherigen Beobachtungen höchstens eine ganz geringfügige Papel an der Impfstelle zu entstehen pflegt, auszuschließen war. So kurze Zeit nach der ersten Impfung zeigen auch syphilitisch infizierte Affen infolge der bestehenden völligen Hautimmunität nach den bisherigen Beobachtungen niemals irgendwelche Erscheinungen (A. Neisser). Aus diesem Grunde war daher die Annahme berechtigt, daß es sich im vorliegenden Falle um eine völlige Heilung von Affensyphilis gehandelt hat.

Daß das Atoxyl aber nicht nur ein spezifisch wirkendes Heilmittel, sondern vor allem auch ein ausgezeichnetes Präventivmittel bei der Syphilis ist, wurde von Uhlenhuth, Hoffmann und Weidanz bei der experimentellen Affen- und Kaninchensyphilis bewiesen. Bezüglich der präventiven Wirkung des Atoxyls bei Affen konnten wir feststellen, daß bei keinem der von dem Tage der Impfung ab behandelten Tiere weder in der sonst beobachteten Zeit noch auch späterhin ein Primäraffekt auftrat. Diese Tatsache wurde unabhängig von den genannten Autoren an der Hand einer größeren Versuchsreihe mit zahlreichen Kontrollen durch die Arbeiten von Metschnikoff und Salmon[3] vollkommen bestätigt.

Auch bei Kaninchen stellten wir Präventivversuche mit Atoxyl in größerem Umfange an. Zu diesem Zwecke impften wir eine größere Anzahl Kaninchen mit syphilitischem Virus in die vordere Augenkammer.

Ein Teil der Tiere wurde dann sofort intravenös — in der bereits an anderer Stelle mitgeteilten Weise — mit Atoxyl behandelt, ein anderer Teil blieb zur Kontrolle unbehandelt. Bei diesen an etwa 40—50 Kaninchen angestellten Versuchen zeigte sich, daß bei keinem der mit Atoxyl regelmäßig behandelten Tiere eine spezifische Keratitis oder Knötchenbildung auf der Iris auftrat, während die Mehrzahl der Kontrolltiere eine unverkennbare, von der Impfstelle ausgehende syphilitische Keratitis aufwies.

Wir haben also in dem Atoxyl nicht nur ein spezifisches Heilmittel, sondern auch ein Präventivmittel, das sich uns im Tierversuch und nach den neueren Versuchen von Metschnikoff, Salmon und Hallopeau auch beim Menschen bereits bewährt hat.

Gerade bei der Syphilis, dieser schrecklichen Geißel des Menschengeschlechts mit ihren unheilvollen und unheilbaren Folgezuständen wie der Tabes und Paralyse, muß es unser vornehmstes Bestreben sein, nach Mitteln zu suchen, welche entweder das Eindringen des Virus in den Körper verhindern oder das eingedrungene Virus möglichst schnell vernichten, ehe es seine verderbliche Wirkung entfalten kann.

Auf die persönliche Prophylaxe, die besonders Metschnikoff und Roux durch Einführung der 30 %igen Kalomelsalbe anstreben, sowie auf die von uns inaugurierte Präventivbehandlung ist unseres Erachtens viel mehr Gewicht zu legen, als das bisher geschehen ist. Das Quecksilber wird vielfach erst angewandt, wenn die Syphilis bereits allgemein geworden ist.

Quecksilber ist ein Heilmittel für Syphilis, eine Präventivwirkung konnte aber von A. Neisser[1] bei der bisherigen Anwendungsweise weder an Affen noch an Menschen mit Sicherheit festgestellt werden.

Bei der großen praktischen Bedeutung dieser Frage haben wir, um die präventive Wirkung der beiden Mittel zu vergleichen, folgende Versuche an Kaninchen angestellt.

Am 1. Oktober 1907 wurden acht Kaninchen in die rechte vordere Augenkammer mit Corneastückchen eines an syphilitischer Keratitis erkrankten Kaninchens geimpft. Aus einem Quetschpräparat der Cornea wurden bei Dunkelfeldbeleuchtung lebende Spirochäten nachgewiesen. Von den geimpften Tieren wurden vier unmittelbar nach der Impfung mit 1 ccm einer 1 ‰igen Sublimatlösung (= 0,001 g Sublimat) intravenös gespritzt. Die Behandlung erfolgte regelmäßig jeden vierten Tag. Ganz ähnlich wie bei den Kontrolltieren traten auch bei den mit Sublimat behandelten Kaninchen in unmittelbarem Anschluß an die Impfung mehr oder weniger deutliche Entzündungserscheinungen an der Impfstelle der Augen auf, die gewöhnlich in einer pericornealen Gefäßinjektion, leichter Trübung der Cornea in der Gegend des Impfschnittes oder auch über dem eingeimpften Stückchen bestanden. Die Reizerscheinungen verschwanden meist nach 8—14 Tagen. Irgend ein Unterschied bezüglich der Intensität dieser reaktiven Erscheinungen zwischen den Sublimat- und Kontrolltieren konnten wir nicht wahrnehmen. Dagegen zeigte es sich bereits nach einigen Sublimateinspritzungen, daß an der Impfstelle, wenn etwas von der Lösung in das subkutane Gewebe des Ohres gelangt, eine mehr oder weniger starke Entzündung auftrat. Nach der sechsten Injektion am 28. Oktober 1907 war bei allen Tieren die Entzündung der Ohrlappen so stark, daß die Behandlung vorübergehend ausgesetzt werden mußte. Die Ohrlappenentzündung führte bisweilen zur partiellen Nekrose. Von den Sublimattieren, die im ganzen je 16mal gespritzt waren, erkrankten zwei, eins am 112. das andere am 122. Tage nach der Impfung, von den Kontrolltieren nur 1 am 60. Tage nach derselben an einer spezifischen Keratitis.

Da die Quecksilberbehandlung infolge der auftretenden entzündlichen Erscheinungen an den Ohren nicht regelmäßig durchgeführt werden konnte, sondern zeitweise ausgesetzt werden mußte, so ließ sich aus dieser Versuchsreihe kein sicherer Schluß bezüglich der Präventivwirkung des Quecksilbers ziehen.

Brauchbar waren dagegen die Ergebnisse unserer zweiten Versuchsreihe.

Das Impfmaterial stammte von einem Kaninchen, das am 6. August 1907 geimpft und am 43. Tage nach der Impfung an einer spezifischen Keratitis erkrankt war. Mit diesem Material wurden am 5. November 1907 15 Kaninchen geimpft. Davon wurden 5 Tiere genau wie bei der ersten Versuchsreihe sofort mit Sublimat, 5 Tiere mit Atoxyl intravenös (0,1 pro Inj.) behandelt. Die letzten fünf Kaninchen dienten zur Kontrolle. Infolge stärkerer Entzündung mußte auch hier die Behandlung der Sublimattiere vorübergehend (14 Tage) ausgesetzt werden. Um die Präventivwirkung der beiden Mittel aber genau vergleichen zu können, wurde die Atoxylbehandlung der Kaninchen jedesmal mit unterbrochen. Während nun die Atoxyltiere nach 8 Injektionen andauernd vollkommen gesund blieben, erkrankte nach der gleichen Anzahl von Injektionen von den 3 Sublimattieren — zwei Kaninchen waren bald nach der Impfung an „Seuche“ gestorben — 1 Tier am 56. Tage nach der Impfung an einer syphilitischen Keratitis. Von den Kontrolltieren erkrankten 2 Kaninchen am 30. und 45. Tage nach der Impfung.

Ein weiterer Präventivversuch wurde am 8. Januar 1908 wegen Mangels an Impfmaterial nur mit 3 Kaninchen ausgeführt. Sofort nach der Impfung wurde je ein Tier mit Sublimat- und Atoxyllösung intravenös behandelt. Das dritte Kaninchen diente zur Kontrolle. Dieses Tier erkrankte bereits am 30. Tage nach der Impfung. 14 Tage später, nach sechs Injektionen, konnte auch bei dem Sublimatkaninchen eine beginnende spezifische Keratitis beobachtet werden.

Aus den angeführten Versuchen geht hervor, daß das Atoxyl bezüglich seiner Präventivwirkung dem Quecksilber überlegen ist. Denn niemals haben wir auch bei unseren zahlreichen, wie bereits erwähnt, an 40—50 Kaninchen ausgeführten Atoxylpräventivversuchen das Auftreten einer Keratitis beobachten können. Ob das Hg überhaupt eine schützende Wirkung besitzt, läßt sich aus unseren Versuchen nicht mit Sicherheit entnehmen. Vielleicht kann das spätere Auftreten der Keratitis bei den Sublimattieren doch auf eine gewisse präventive Wirkung zurückgeführt werden. Die Versuche zeigten uns außerdem, daß das Quecksilber weit schlechter als das Atoxyl von den Kaninchen vertragen wird. Konnten wir niemals irgendeinen schädigenden Einfluß des Atoxyls bei den Kaninchen selbst nach mehr als 30 Injektionen beobachten, so war es uns bei der Sublimatbehandlung dieser Tiere selbst bei der größten Vorsicht kaum möglich, eine Ohrlappenentzündung zu vermeiden. Kaninchen vertragen Hg im allgemeinen schlecht. Nach großen Dosen stellt sich Quecksilbervergiftung ein. Neuerdings ist uns das besonders bei einigen Schmierkuren an den behandelten Kaninchen aufgefallen. Es sind uns bei dieser Applikation allerdings mit großen Dosen des Hg mehrere Tiere an hämorrhagischer Darmentzündung eingegangen.

---

[1] Uhlenhuth, Hoffmann und Weidanz, Ueber die präventive Wirkung des Atoxyls bei experimenteller Affen- und Kaninchensyphilis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 39. — [2] A. Neisser, Atoxyl bei Syphilis und Framboesie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 38. — [3] Metschnikoff, zitiert bei H. Hallopeau, Sur le traitement de la syphilis par l'anilarsinate de soude, Revue scientifique 1907, No. 24, S. 749. Annales Pasteur 1908. Vortrag auf dem internationalen Hygienekongreß.

[1] A. Neisser, Atoxyl bei Syphilis und Frambösie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 43.

Es liegt uns fern, aus diesen Versuchen am Tiere zu folgern, daß das Hg, präventiv beim Menschen angewandt, keinen Erfolg hat, doch scheint es auch nach den bisherigen Erfahrungen in der Praxis (Metschnikoff, Salmon), daß dem Atoxyl als Präventivmittel eine größere Bedeutung als dem Quecksilber zukommt. Wenn es gelänge, das Atoxyl seiner giftigen Nebenwirkung auf den menschlichen Organismus zu entkleiden, so wäre es unserer Ansicht nach im Hinblick auf die Erfahrungen im Tierexperiment ein ideales Mittel zur Behandlung der Syphilis.

Schmierkuren mit Atoxylsalbe haben uns[1] bei der Dourine sehr gute Resultate ergeben, toxische Wirkungen des Atoxyls waren dabei nicht bemerkbar. Beim Menschen sind entsprechende Versuche auf unsere Anregung hin bei Syphilis und Schlafkrankheit im Gange.

Wir haben nun noch einige Versuche angestellt, um die heilende Wirkung des Atoxyls bei der experimentellen Kaninchensyphilis zu prüfen.

Vom 8. Januar 1908 an behandelten wir ein an einer syphilitischen Keratitis schwer erkranktes Kaninchen (es bestand vollständiger Pannus der ganzen Cornea) regelmäßig alle 4 Tage mit 0,1 g Atoxyl. Nach der 7. Injektion war die Erkrankung bereits vollkommen verschwunden, während bei den beiden Kontrolltieren eine Besserung nicht zu verzeichnen war. Da nun aber bekanntlich derartige Besserungen auch spontan eintreten können, so ließ sich aus dem obigen Versuch noch kein sicherer Schluß über die Heilwirkung des Atoxyls ziehen. Der Versuch wurde daher am 17. Februar mit 4 an syphilitischer Keratitis gleichmäßig schwer erkrankten Kaninchen wiederholt. Zwei Tiere wurden regelmäßig jeden vierten Tag mit 0,1 g Atoxyl intravenös eingespritzt, die beiden anderen Kaninchen dienten zur Kontrolle. Bereits nach der vierten Atoxylinjektion ließ sich bei den behandelten Kaninchen eine leichte Besserung wahrnehmen. Nach der 10. Injektion waren die syphilitischen Erscheinungen an dem einen Atoxyltier vollkommen verschwunden. Bei dem anderen war die Keratitis auch fast gänzlich zurückgegangen; es starb aber an Pneumonie, bevor eine vollständige Abheilung des syphilitischen Prozesses zu konstatieren war. Im Gegensatz hierzu zeigten die Kontrolltiere keine Besserung des klinischen Befundes.

Obwohl diese therapeutischen Versuche nicht sehr umfangreich waren, so läßt sich doch schon der Schluß ziehen, daß eine heilende Wirkung des Atoxyls auch bei der Augensyphilis des Kaninchens besteht.

Um zu prüfen, ob die an syphilitischer Keratitis erkrankten Tiere für eine Nachimpfung unempfänglich geworden waren, wurde bei den auf dem einen Auge erkrankten Kaninchen auch das noch gesunde Auge nachgeimpft. Hierbei zeigte sich, daß fast regelmäßig dann auch das zweite Auge erkrankte. Es war dabei ganz gleichgültig, ob das syphilitische Auge vor der Nachimpfung enukleïert wurde oder nicht und ob das zur Nachimpfung benutzte Material von dem erkrankten Auge desselben oder eines anderen Tieres stammte.

Die Befunde, über die wir bereits auf dem XIV. Hygienekongreß berichteten, stehen in Uebereinstimmung mit den neueren Angaben von Bertarelli (Zentralblatt für Bakteriologie 1908).

Aus diesen Versuchen kann man schließen, daß in unseren Fällen eine Generalisierung des Virus im Kaninchenkörper bei der Augensyphilis nicht stattgefunden hat, sondern daß der syphilitische Prozeß am Auge rein lokaler Natur ist.

---

[1] Uhlenhuth, Hübener und Woithe, Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. 27, H. 2.

Aus dem Röntgeninstitut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg.

Die Lungenspitzentuberkulose im Röntgenbild.

Von Prof. Dr. **Albers-Schönberg.**

Zu den wichtigsten und interessantesten, aber bis jetzt im Kreise der praktischen Aerzte noch nicht genügend allgemein bekannt gewordenen Fortschritten der Röntgentechnik gehört die röntgenologische Frühdiagnose der tuberkulösen Lungenspitzenerkrankung. Eine Reihe hervorragender Röntgenforscher[1]) hat die Ergebnisse ihrer Arbeiten in der Literatur niedergelegt, sodaß wir schon jetzt über ein stattliches, wissenschaftlich durchgearbeitetes Material verfügen.

Die Methode ist bestrebt, Verdichtungsherde in den Spitzen entweder direkt auf dem Leuchtschirm oder mittels der photographischen Platte nachzuweisen. Ein drittes Verfahren zur Bestimmung der Transparenz des Lungengewebes, auf welches ich hier nicht näher eingehen will, ist von Lotze angegeben worden.[2])

Die Durchleuchtung kann nur in vereinzelten Fällen ein abschließendes und einwandfreies Resultat ergeben. Sie kommt ihrer Ungenauigkeit wegen praktisch nicht in Betracht, dagegen ist sie als Hilfsuntersuchung zur Kontrolle der Hilusdrüsen, des Williamschen Symptoms etc. von Bedeutung.

Die Aufnahme auf der photographischen Platte steht der Perkussion ebenbürtig gegenüber, der Auskultation ist sie im Anfangsstadium, dem Katarrh der Spitzen, unterlegen. Den augenblicklichen Stand unseres röntgenologisch-diagnostischen Könnens möchte ich dahin zusammenfassen, daß wir den Katarrh überhaupt nicht, kleine Infiltrationsherde dagegen schon zu einer Zeit nachweisen können, zu welcher sie sich der Perkussion absolut, der Auskultation in sehr vielen Fällen entziehen. Es ist also mit der Röntgenuntersuchung viel gewonnen, denn in zweifelhaften Fällen kann sie den Ausschlag geben. Da die richtige Ausführung des Verfahrens schwierig ist, so ist auch die Zahl der Fehlerquellen groß; es müssen demnach die höchsten Anforderungen an ein Lungenspitzenbild gestellt werden. Auch bei einer völlig gelungenen Aufnahme muß man sich bewußt sein, daß Verdichtungsherde durch irgendwelche Zufälligkeiten dem Nachweis entgehen können. Eine klinisch gut fundierte Diagnose darf demnach durch ein negatives Röntgenbild nicht umgestoßen werden, ebensowenig ist man berechtigt, unter Berücksichtigung der Fehlerquellen bei einem klinisch negativen Falle auf Grund irgendwelcher Trübungen des Spitzenbildes eine beginnende Lungenaffektion zu diagnostizieren. Hieraus ergibt sich, daß die verschiedenen klinischen Untersuchungsmethoden und die Röntgenuntersuchung einander unterstützen und ergänzen. Unter Berücksichtigung des vorstehend Gesagten ist die große Bedeutung des Röntgenverfahrens für die Frühdiagnose der Lungenschwindsucht und die für spätere Nachuntersuchungen aktenmäßige Festlegung eines Spitzenprozesses wohl zu würdigen. Eine Entscheidung darüber, ob die in den Spitzen gefundenen pathologischen Schattenbildungen frischen oder ausgeheilten Infiltraten entsprechen, oder ob es sich um schieferige Induration oder um Schwielen und geschrumpfte Herde handelt, gibt das Verfahren in den meisten Fällen nicht, da man eben nur Schattendifferenzen zwischen lufthaltigen und luftleeren Geweben darstellen kann.

Zu einer vollständigen Lungenspitzenuntersuchung gehört als Voruntersuchung die Durchleuchtung. Der Kranke kann entweder in sitzender oder in liegender Stellung röntgenoskopiert werden, wobei in erster Linie auf das Verhalten der Hilusschatten zu achten ist. Mit einer etwa 1 cm weiten Längsblende sucht man den linken und rechten Hilus sorgfältig nach Drüsen ab. Eine runde Blende empfiehlt sich nicht, da sie keinen genügenden Ueberblick bei enger Abblendung gewährt. Will man den Kranken im Liegen untersuchen, so ist hierzu das Trachoskop, welches ebenfalls mit einer Längsblende ausgestattet sein muß, zu empfehlen. Nächst der Untersuchung der Hilusdrüsen ist auf die Bewegung des Zwerchfells während der Atmung zu achten, um das eventuell vorhandene Williamsche Symptom festzustellen. Letzterem kommt eine gewisse Bedeutung zu, da es in einem Drittel der Fälle, wie de la Camp, Krause und andere nachgewiesen haben, zu beobachten ist. Auch die Transparenz des gesamten Lungengewebes auf dem Leuchtschirm muß untersucht werden, da die klinisch diagnostizierte Lungenspitzenaffektion in manchen Fällen bereits auf größere Bezirke der Lunge übergegangen sein kann, ohne daß dieses sich bisher bemerkbar gemacht hätte.

---

[1]) Adam, Arnsperger, Bade, Beclère, de la Camp, Dohan, Friederichs, Hildebrand, Holzknecht, Immelmann, Kienboeck, Köhler, Krause, Levy-Dorn, Lotze, Pfahler, Rieder, Schellenberg, Scherer, Weinberger, Wolf u. a. m. — [2]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. XI, S. 104.

Für die röntgenographische Aufnahme wird der Patient in Rückenlage gebracht und unter den Oberkörper ein flaches Keilkissen geschoben. Nach vielen Versuchen habe ich diese Lage als die praktischste befunden, da man bei ventro-dorsaler Durchstrahlung den ersten resp. zweiten Intercostalraum am besten darstellen kann. Auch ist zu bedenken, daß die beginnende Tuberkulose im Bereich des hinteren oberen Spitzen-Bronchus liegt (Birch-Hirschfeld), daß also diese Gegend der Platte ganz besonders genähert werden muß. Nicht in allen Fällen wird es indessen gelingen, bei der ventro-dorsalen Strahlenrichtung den ersten Intercostalraum auf die Platte zu bekommen, denn in sehr vielen Fällen decken sich die erste und zweite Rippe, wodurch die obere Spitzengrenze, welche genau bis an den Hals der ersten Rippe reicht, in den Rippenschatten hineinfällt. Unter Umständen kann man mit Vorteil die Arme über den Kopf erheben lassen, wodurch der erste Intercostalraum bisweilen frei wird. Ich habe eine große Anzahl von Versuchen angestellt, um durch Veränderung der Lagerung sowie durch Aenderung der Strahlenrichtung eine Einstellung ausfindig zu machen, bei welcher der erste Intercostalraum mit Sicherheit dargestellt werden kann. Es ist mir dieses indessen nicht gelungen, und ich bin daher bei der Rückenlage mit mäßig erhobenem Oberkörper als der zurzeit besten geblieben.

Eine Zylinderblende (13 cm Durchmesser) wird entweder senkrecht zur Tischplatte oder leicht gegen die Brust des Patienten geneigt, so auf den Hals gesetzt, daß das erhobene Kinn sich gegen den äußeren Zylindermantel aufstützt. Durch diese hohe Einstellung werden die Schlüsselbeine caudalwärts projiziert und die Lungenspitzen selber, so weit es möglich ist, vom Rippenschatten frei gemacht. Die Blende ist so eng zu wählen, daß auf der fertigen Platte beide apices zu sehen sind; hierbei ergibt sich von selbst, daß auch ein Teil der beiden Oberlappen sowie die Schlüsselbeine auf die Platte kommen. Mit dem Kompressions-Zylinder soll kein Druck auf den Thorax ausgeübt werden, er wird vielmehr lose auf die Haut aufgesetzt, um die Atembewegungen des Kranken nicht zu behindern. Der wichtigste Punkt für das Gelingen der Aufnahme ist die Wahl der richtigen Röhre; je neuer und weicher dieselbe ist, umso schöner fallen die Bilder aus. Man wird die besten Resultate erzielen, wenn man eine Röhre von der Qualität nimmt, wie man sie bei Handaufnahmen zu benutzen pflegt. Atemstillstand ist für Spitzenaufnahmen nicht nötig; bei ruhiger Respiration erhält man eine durchaus scharfe Lungenzeichnung. Es ist dieses ein Beweis dafür, daß sich die Lungenspitzen, wie auch klinisch angenommen wird (Ewald), respiratorisch nicht oder nur sehr wenig bewegen. Der Rippenhals der ersten Rippe, welcher die höchste Spitze der Lunge nach oben begrenzt, führt nach Goldscheider inspiratorisch eine Drehbewegung aus, infolgedessen sich die Lunge eventuell in seitlicher Richtung, aber nicht nach oben verschieben kann. Unter Verzicht auf den Atemstillstand ist die Exposition nicht zu kurz zu bemessen, eine halbe bis eine Minute bei Benutzung von Schleußner-Platten dürfte das richtige sein. Will man im Atemstillstand untersuchen, so empfehlen sich die Lumièrschen Sigma-Platten, für welche eine Exposition von 10—15 Sekunden genügt. Nach dem Vorschlag von Rzewuski in Davos kann man den Patienten Sauerstoff einatmen lassen, wodurch sich ein langer Atemstillstand erzielen läßt. Bei der Wichtigkeit der Diagnose sollte man stets zwei Aufnahmen mit verschieden bemessener Expositionszeit machen, durch deren Vergleich die Beurteilung bedeutend erleichtert wird. Die Entwicklung findet in der üblichen Weise statt, wobei man von Verstärkungen der Platte abzusehen hat.

Für die Beurteilung der fertigen Bilder kommt folgendes in Betracht: Die Aufname muß symmetrische Lage der beiden Lungenspitzen zeigen. Dieses erkennt man daran, daß die Spitzenfelder gleich groß sind und daß die Trachea genau über die Mitte der Halswirbelsäule verläuft und die Proc. spinosi median liegen. In den meisten Fällen decken sich, wie schon erwähnt, die erste und zweite Rippe, wodurch man für die Diagnose auf den zweiten Intercostalraum angewiesen ist. Die Weite der Zwischenrippenräume ist je nach der Bildung des Thorax verschieden; es können so enge Intercostalräume vorkommen, daß die Röntgen-Diagnose unmöglich gemacht wird. Von größter Wichtigkeit für die Beurteilung eines guten Lungenspitzenbildes ist das deutliche Hervortreten der normalen Lungenspitzenzeichnung, sie ist charakterisiert durch die Sichtbarkeit der sich verästelnden Gefäße. Besonders in der rechten Spitze sieht man oft ein sich ypsilonartig verzweigendes Gefäß, welches merkwürdigerweise linkseitig nicht immer mit der gleichen Deutlichkeit zu erkennen ist. Bei guter Gefäßzeichnung kann man das Bild für diagnostisch brauchbar erklären.

Es kommen Fälle vor, in welchen Differenzen der beiderseitigen Spitzenschatten deutlich nachzuweisen sind. Auch bei Abwesenheit der unten zu besprechenden Fehlerquellen ist einer solchen geringen Differenz eine pathologische Bedeutung nicht ohne weiteres beizumessen, da sie auch bei normalen Lungen beobachtet wird (Krause u. a.).

Der pathologische Befund der Lungenspitzenaufnahmen ist außerordentlich verschieden; leider fehlt zurzeit für die meisten Befunde das Sektionsergebnis, sodaß wir mehr oder weniger auf Vermutungen bei der Deutung angewiesen sind:

1. kommt die ausgesprochene diffuse Trübung einer oder beider Spitzen in Betracht. Während wir normalerweise auf der Platte die Spitzen als schwarze Gebilde mit darin enthaltenen weißen Gefäßen zu sehen gewohnt sind, verschwinden bei der diffusen Trübung die Gefäßschatten vollkommen. Klinisch entspricht dieser Trübung eine ausgesprochene Dämpfung.

2. Die Trübung erstreckt sich nur auf das obere Drittel der Lungenspitze und schneidet nach unten lineär ab, sodaß noch ein Teil des Apex mit Gefäßschatten sichtbar ist. Man vergleicht am besten das Bild mit einer halb heruntergelassenen Gardine. Der Befund entspricht genau einem dem pathologischen Anatomen bekannten Infiltrationsprozeß, welcher nach unten lineär begrenzt ist. Auch hier dürfte perkutorisch eine Dämpfung zu erwarten sein.

3. finden sich herdartige Flecken von verschiedener Größe, welche wolkenartig, einen mehr oder weniger dichten Charakter zeigend und oft konfluierend, in den dunklen Spitzenfeldern liegen. Perkutorisch ist hier eine Schallverkürzung zu erwarten. Das anatomische Substrat für diese Flecken können sowohl Herde wie ausgeheilte Prozesse, Schwielenbildung und dergleichen sein.

4. beobachtet man in der Lungenspitze runde, etwa linsengroße, dicht beieinander liegende, aber nicht konfluierende Herde, die wohl am besten anatomisch als peribronchitische Herde aufzufassen sind. Sie sind ungemein charakteristisch und unterscheiden sich deutlich von den unter 3 genannten Flecken. Perkutorisch wird man je nach ihrem Sitze Schallverkürzung oder Dämpfung haben.

5. finden wir in Streifen angeordnete Trübungen, welche vielleicht als Stränge, Schwielen oder Adhäsionen zu deuten sind.

6. sind Cavernen, wenn sie mit Luft gefüllt sind, auch

in den Spitzen deutlich nachweisbar. Turban zeigte mir zwei in der Lungenspitze von ihm diagnostizierte, erbsengroße Cavernen, welche auch auf der Platte auf das Beste herausgekommen waren.

7. sind die Kalkherde in den Lungenspitzen zu erwähnen. Sie liegen bisweilen im scheinbar völlig gesunden Gewebe, oft heben sie sich aus der allgemein getrübten Lungenspitze hervor.

8. beobachtet man einen feinen, etwa 2 mm breiten, weissen Saum, welcher der unteren Kante der zweiten Rippe anliegt. Die Deutung dieses Schattens ist schwierig. Am wahrscheinlichsten ist die Annahme, daß man es in solchen Fällen mit einem Tiefstand der Lungenspitze zu tun hat. Der scharfrandig konturierte Saum würde dann als Bedeckung der obersten Partie der Lungenspitze anzusehen sein. Tritt dieser Schatten einseitig bei Patienten, welche der Lungenspitzen-Tuberkulose verdächtig sind, auf, so ist ihm eine diagnostische Bedeutung bezüglich Tiefstandes der Lungenspitze beizumessen; findet er sich, wie sehr häufig, doppelseitig bei sicher lungengesunden Menschen, so kann man ihm keine pathologische Bedeutung zusprechen, muß vielmehr annehmen, daß bei diesen Personen die Lungenspitzen tiefer als gewöhnlich stehen.

Ich besitze eine Platte, auf welcher er seine Erklärung durch einen hinter dem Hals der ersten Rippe liegenden Knochenschatten, über dessen Herkunft ich nichts aussagen kann, findet. Ob es sich hier um eine Skelett-Abnormität handelt, muß der Entscheidung vorbehalten bleiben.

Von größter Wichtigkeit ist die Kenntnis der Fehlerquellen. Sie sind entweder in der technischen Ausführung oder in den Körperverhältnissen des Patienten zu suchen.

Gehen wir zunächst auf das Technische ein, so können die Lungenspitzen 1. infolge zu harter Röhren überlichtet sein, sie erscheinen alsdann grau und ohne Kontrast und bieten die übrigen Characteristica eines verschleierten Bildes;

2. kann eine Ueberexposition, d. h. eine zu lange Belichtung mit guter weicher Röhre vorliegen. Solche Bilder zeigen bei vorzüglich herausgekommener Struktur der Wirbelkörper tiefschwarze Lungenspitzen ohne jegliche Gefäßzeichnung. Diese Platten sind ebensowenig wie die verschleierten zu gebrauchen, da eventuell vorhandene pathologische Befunde vollständig fortgestrahlt sind;

3. kann eine Platte unterexponiert sein. In solchen Fällen differenzieren sich Lungenspitzen und Knochen überhaupt nicht genügend;

4. kann Unschärfe der Platte ihre diagnostische Verwendbarkeit in Frage stellen.

Die Fehlerquellen, welche in den Körperverhältnissen des Patienten begründet sind, lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Nach Krause und Friederich können die Lungenspitzen im Verhältnis zum übrigen Lungengewebe getrübt erscheinen durch sklerodermatische Veränderungen der Haut, durch die seltene Calcinosis interstitialis progressiva (Krause und Trappe), ferner durch Vermehrung des subkutanen Fettgewebes, Adipositas und Lipombildung, dann durch vergrößerte und indurierte supra- und infraclaviculäre Drüsen. Es ist selbstverständlich, daß man diese sämtlichen pathologischen Erscheinungen vor der Röntgen-Aufnahme durch eingehende klinische Untersuchung soweit wie möglich ausschließen muß. Weniger leicht sind Abnormitäten des Patienten, die sich äußerlich nicht manifestieren, klinisch vor der Untersuchung festzustellen. So findet sich oft Asymmetrie des Thorax, welche so gering ist, daß sie dem Auge entgeht und trotzdem die Ursache ist, daß die beiden Lungenspitzen verschieden groß erscheinen. Selbst auf der Röntgenplatte kann man unter Umständen diese Unregelmäßigkeit, wenn man nicht darauf achtet, ob die Trachea genau median gelegen ist, übersehen. Liegt der Patient der Platte nicht vollkommen flach auf, sondern ein wenig nach einer Seite hinübergekippt, so kann dieses eine einseitige Unschärfe des Bildes bedingen, die wiederum dadurch, daß auf der unscharfen Spitze die Gefäße verwaschen sind, zur Annahme einer entsprechenden Trübung führt. Man beobachte also genau die Struktur der Rippen beiderseits, um eine einseitige Unschärfe sofort zu erkennen.

Ferner kann Unschärfe durch forcierte Respiration entstehen; auch sie markiert sich in erster Linie an den Rippen, die beiderseits keine scharfen Konturen zeigen. Ein solches Bild ist ebenfalls diagnostisch nicht zu gebrauchen.

Sodann kann die Platte durch Bewegung des ganzen Thorax während der Aufnahme verdorben werden. In diesen Fällen haben wir doppelte Konturen.

Schließlich ist zu erwähnen, daß unter Umständen die mediane Ecke des Schulterblattes das Spitzenfeld teilweise überlagern kann, was man auf guten Bildern sofort an der Struktur der Scapula erkennt. Ist letztere nicht deutlich herausgekommen, so kann unter Umständen eine Trübung vorgetäuscht werden.

Nicht zu verwechseln mit peribronchitischen Herden sind kleine, rundliche, weiße Gebilde, welche im Verlauf von Gefäßschatten auftreten. Es sind die Stellen, an welchen Seitenzweige abgehen.

Die Platten, welche ich dieser Arbeit zugrunde gelegt habe, wurden gelegentlich des vierten Kongresses der Deutschen Röntgen-Gesellschaft demonstriert.

Resümee. Die beginnende Lungenspitzentuberkulose ist beim Vorhandensein kleiner Infiltrate, bevor sie klinisch sichergestellt ist, in vielen Fällen mittels der Röntgenographie diagnostizierbar. Aus den Röntgenbildern lassen sich oft Schlüsse auf das pathologisch-anatomische Substrat der Spitzentrübungen ziehen. Der Wert der Lungenspitzenaufnahmen liegt in der Vervollkommnung der Frühdiagnose und in der aktenmäßigen, objektiven Fixierung eines Spitzenbefundes. Nur technisch vollendet gute Röntgenogramme sind diagnostisch brauchbar.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. Romberg.)

Ueber den Wert des Röntgenverfahrens für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose[1]).

Von Stabsarzt Dr. **Schlayer**, Privatdozent, Oberarzt der Klinik.

Wir haben in der medizinischen Klinik zu Tübingen seit drei Jahren ausgedehntesten Gebrauch von dem Röntgenverfahren zur Frühdiagnose der Tuberkulose gemacht und können die Erfahrungen Rieders, Holzknechts, Adams u. a. durchaus bestätigen, daß es ein sehr schätzenswertes Hilfsmittel in dieser Hinsicht darstellt. Wir sehen in ihm eine wertvolle Kontrolle unserer physikalischen Befunde, und zwar ganz besonders der Perkussion. Das Röntgenverfahren zeigt mit großer Präzision, ob verdichtende Herde über den Lungen bestehen und wie groß ihre Ausdehnung ist. Es ist also im wesentlichen ein Hilfsmittel, das uns anatomische Daten an die Hand gibt, und seine Genauigkeit scheint, wenigstens für den Nachweis von Verdichtungen, wenig hinter der rein anatomischen zurückzustehen. Wenn in der Lunge Verdichtungsherde selbst von sehr geringer Größe vorhanden sind, so darf man auch erwarten, sie auf einer guten Röntgenplatte wiederzufinden. In dieser Beziehung kann somit das Röntgenverfahren als beinahe ideal bezeichnet werden. Aber eben jene große Schärfe des Röntgenbildes bringt uns auch unerwartet vor neue Fragen. Die wichtigste von ihnen hat ihre Ursache in der geradezu enormen Häufigkeit, mit der wir deutliche Veränderungen der Lungenspitzen auf der Röntgenplatte fanden.

Wir haben bei etwa 600 Menschen, die der beginnenden Tuberkulose nur eben verdächtig erschienen, die Lungenspitzen röntgographiert.

Die Technik war kurz folgende: Aufnahme mit weicher Röhre in Rückenlage des Patienten. Ueber ihm befindet sich die Wiesnersche Irisblende, auf einen Durchmesser von etwa 15 cm eingestellt. Der obere Rand des Diaphragmas schneidet mit dem Kinne des Patienten ab, der Focus der Röhre ist auf den 2. bis 4. Halswirbel eingestellt. Durch diese Projektion von vorn oben nach hinten unten wird erreicht, daß der Raum der Pleurakuppeln nicht von den Klavikeln verdeckt wird, sondern lang ausgezogen, freilich projektivisch verzerrt, erscheint. Leichte Unterexposition gibt nach unserer Erfahrung die besten Bilder, überexponierte sind wertlos, weil dabei die feinen Schatten der Verdichtungsherde „weggeleuchtet" werden. Von der einfachen Durchleuchtung haben wir abgesehen, da sie zu unsichere Resultate gab.

---

[1]) Vortrag, gehalten auf dem Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft 1908.

Von den 600 Röntgographierten sind 350 auch klinisch längere Zeit genau beobachtet und untersucht. Nur diese letzteren seien berücksichtigt. Bei 280 von ihnen, also 80 %, ließ die klinische Untersuchung den Verdacht auf beginnende Tuberkulose entstehen, ermöglichte jedoch kein sicheres Urteil. Die Röntgenuntersuchung aber ergab deutliche Spitzenveränderungen bei nicht weniger als 85 % (300). Es ließ sich somit bei einem enorm hohen Prozentsatz nur eben Verdächtiger sichere verdichtende Erkrankung der Lungenspitzen nachweisen. In der weitaus größten Mehrzahl zeigte die Affektion sehr geringe Ausdehnung und beschränkte sich oft auf ganz vereinzelte kleine, aber deutliche Herde. Wir haben keinen Anlaß, daran zu zweifeln, daß diese Herde durch Tuberkulose veranlaßt waren, um so weniger, als Tuberkulose auch nach anderweitigen Erfahrungen in Württemberg sehr verbreitet ist. Dieses Ergebnis spricht wohl sicher für die große Genauigkeit des Röntgenverfahrens. Es ist auch geeignet, die Anschauungen Nägelis u. a. über die Häufigkeit der Tuberkulose wesentlich zu stützen.

Aber es erhebt sich die Frage: Handelt es sich in allen diesen Fällen um aktive Tuberkulose? Soll man alle diese Menschen als tuberkulös im klinischen, nicht im anatomischen Sinne, d. h. als behandlungsbedürftig betrachten? Diese Frage suchten wir zunächst durch möglichst genaue, längerdauernde klinische Kontrolle (Auskultation, Fieber, Gewicht, Sputum etc.) zu entscheiden. Auf diese Weise ließ sich bei 84 unter 300, also bei rund 28 % der Menschen mit positivem Röntgenbefund, sichere aktive Tuberkulose nachweisen. Wo die klinische Beobachtung resultatlos blieb, wandten wir die probatorische Tuberkulininjektion in steigenden Dosen von $^1/_{10}$ mg bis 1 cg an. Wir mußten von ihr 121 mal Gebrauch machen. Den Hauptnachdruck legten wir dabei auf das Auftreten einer deutlichen örtlichen Reaktion über den Lungenspitzen, und speziell den Stellen, welche röntgographisch krank erschienen. In dieser örtlichen Reaktion darf man den Beweis dafür sehen, daß es in der Tat die Lungen waren, in denen sich die Tuberkulose angesiedelt hatte. Die Tuberkulinreaktion in diesem Sinne angewandt, zeigte 88 mal, also in weiteren 30 %, deutlich positiven Ausfall.

Bei 17 % verbot sich die Anwendung der probatorischen Injektion entweder durch konkomitierende andere Krankheiten oder aus äußeren Gründen. Bei nicht weniger als 77 = 25 % dagegen ließ sich mit Hilfe der verschiedenen Methoden, der klinischen wie der Tuberkulininjektion mit Sicherheit feststellen, daß keine aktive Tuberkulose mehr vorhanden sein konnte. Hier mußten demnach die röntgographisch sicheren Spitzenveränderungen als alte, abgeheilte Prozesse gedeutet werden.

Es konnte somit unzweifelhafte aktive Lungentuberkulose nur in 57 % der 300 Fälle nachgewiesen werden, wo das Röntgenbild einwandfreie Lungenspitzenverdichtungen zeigte. Das stimmt vollkommen überein mit dem, was schon von anderer Seite hervorgehoben wurde, daß das Röntgenverfahren uns keinerlei Aufschluß darüber geben kann, ob ein vorhandener Herd für den Körper von Bedeutung ist oder nicht. Diese für den Kliniker wichtigste Frage bleibt unbeantwortet. Aber noch mehr: Das Röntgenverfahren zeigt bei einer unverhältnismäßig großen Anzahl von Menschen, welche klinisch nur den vagen Verdacht auf Tuberkulose erwecken, deutliche Veränderungen. Das ist an sich kein Schaden, man könnte darin sogar einen Vorzug des Verfahrens erblicken. Nur muß man sich bewußt bleiben, daß ein großer Teil der so gefundenen Herde, nach unseren Untersuchungen etwa ein Drittel, inaktiv, und damit für den Körper ohne Bedeutung ist. Das Röntgenverfahren zeigt also fast mehr, als wir wissen wollen. Es erweitert den Kreis der Tuberkulösen, ohne uns mehr zu geben als den sozusagen anatomischen Nachweis der Tuberkulose. Angesichts dessen wird aber die Frage nach der Aktivität um so dringlicher. Je feiner unsere anatomische Diagnostik wird und je häufiger wir auf diese Weise tuberkulöse Infiltrate nachzuweisen vermögen, desto hervorragendere Bedeutung kommt den Methoden zu, mit welchen wir unterscheiden können, was für den Körper indifferent ist und was nicht.

So können wir den Wert des Röntgenverfahrens selbst da, wo es sichere Verdichtungen über den Lungen nachweist, nur als einen bedingten betrachten. Um so wichtiger wäre es, wenn sich wenigstens da, wo das Röntgenbild intakte Lungen zeigt, eine Lungentuberkulose sicher ausschließen ließe. Leider ist das nicht der Fall. Unter den 350 Untersuchten fanden sich 19, die keine Spur von Veränderung im Röntgenbilde erkennen ließen, während klinische Beobachtung oder Tuberkulininjektion sichere Spitzentuberkulose nachwiesen. Hier zeigte sich vor allem die Auskultation dem Röntgenverfahren überlegen: in elf Fällen ermöglichte sie die Entscheidung. In den acht andern hatte die probatorische Injektion neben der allgemeinen eine deutliche örtliche Reaktion über den Lungenspitzen zur Folge und erwies damit, daß die röntgographisch intakten Lungenspitzen der Sitz der Tuberkulose waren. Das Röntgenbild war also in 6 % der Fälle nicht imstande, eine sicher vorhandene Spitzenerkrankung zur Erkennung zu bringen. Zum Glück ist dieser Prozentsatz recht niedrig, sodaß man praktisch nicht allzu häufig damit rechnen muß.

Im Anschluß daran mögen noch die sehr zahlreichen Beobachtungen erwähnt werden, bei denen im Röntgogramm die Spitzen ebenfalls intakt waren, aber gleichzeitig eine starke Schattenbildung in der Gegend der Hilusdrüsen bestand.

Bei zwei dieser Menschen zeigte der Hilusdrüsenschatten einen eigentümlich verwischten Charakter. Da gleichzeitig klinisch der dringende Verdacht auf Tuberkulose bestand, so wurde die probatorische Tuberkulininjektion gemacht. Sie ergab bei beiden sehr starke Allgemeinreaktion bei niedrigsten Dosen ($^1/_{10}$ mg). Die Lungen beteiligten sich in Uebereinstimmung mit dem Röntgenbilde nicht an der Reaktion.

Hier darf man wohl annehmen, daß in der Tat in den Bronchialdrüsen eine lebhafte aktive Tuberkulose bestand, die für den Körper und speziell die Lungen nicht gleichgültig sein konnte.

Es bleibt schließlich noch zu erörtern, ob zwischen Ausdehnung und Intensität der röntgographischen Befunde und der Aktivität des Prozesses irgendwelche Beziehungen erkennbar sind. Wir müssen das wenigstens für die beginnende Tuberkulose verneinen. Minimaler Röntgenbefund fand sich gerade bei aktiver Tuberkulose sehr oft, nämlich bei 10 % aller überhaupt als aktiv erkannten Erkrankungen. Auch die Intensität der Verdichtungsherde gibt keine sicheren Anhaltspunkte für die Frage, ob es sich um einen abgelaufenen Prozeß handelt oder nicht. Wohl finden sich bei abgeheilter Tuberkulose sehr häufig auffallend intensive und scharf umschriebene Schatten, die auf Verkalkung hindeuten. Aber solche Bilder gaben durchaus keine Garantie dafür, daß nicht nebenbei noch frische Herde vorlagen. Bei einer ganzen Anzahl dieser Menschen wies vielmehr die probatorische Injektion lebhafte Aktivität nach.

Zum Schluß sei noch die Bemerkung gestattet, daß unsere perkutorischen Resultate im großen und ganzen eine sehr erfreuliche Uebereinstimmung mit den Ergebnissen des Röntgenbildes aufwiesen. Nur in einzelnen Fällen, bei denen klinisch der Verdacht auf sehr aktive Tuberkulose bestand, zeigte das Röntgenverfahren eine unerwartet ausgedehnte Spitzenerkrankung in Form disseminierter, feinfleckiger Herde, während die Perkussion sehr zweifelhaft, resp. negativ war. Bei solchen Fällen unterblieb die Tuberkulininjektion, und vielleicht haben wir es hier dem Röntgenbilde zu verdanken, daß bei der großen Anzahl von probatorischen Injektionen kein einziges Mal Erscheinungen von Tuberkulinschädigung beobachtet wurden.

Zusammenfassung. Das Röntgenverfahren zeigte bei einem sehr hohen Prozentsatz (85 %) klinisch nur eben Verdächtiger deutliche Veränderungen der Lungenspitzen. Jedoch nur etwa zwei Drittel davon waren durch aktive Tuberkulose bedingt. In 6 % konnte das Röntgenbild eine sicher vorhandene Spitzentuberkulose nicht nachweisen. Die Röntgenaufnahme erlaubt demnach kein selbständiges Urteil über die Dignität eines nachgewiesenen Herdes und kann ebensowenig — bei negativem Ausfall — Tuberkulose sicher ausschließen. Wir betrachten sie nur als eine wertvolle Kontrolle der Perkussion, welche an Feinheit dadurch übertroffen wird. Der Hauptwert des Röntgenverfahrens liegt wohl darin, daß die Vorstellungen über die Häufigkeit der Tuberkulose sehr wesentlich durch den von ihm erbrachten Nachweis geklärt werden, wie enorm verbreitet kleinste tuberkulöse Herde in den Lungen sind.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität in Straßburg. (Direktor: Prof. Dr. Forster.)

Ueber die Verwendbarkeit der Komplementbindungsmethode zur Diagnose tuberkulöser Exsudate.

Von Dr. **Kurt Meyer**, früherem I. Assistenten des Instituts.

Die diagnostische Verwertung des Komplementbindungsphänomens ist bis heute im wesentlichen auf den serologischen Luesnachweis beschränkt geblieben, obgleich Wassermann und Bruck in ihrer ersten Mitteilung[1]) ihre Anwendung auf eine Reihe von Infektionen in Aussicht gestellt haben. Es wäre eine sehr erwünschte Ergänzung unserer bisherigen diagnostischen Hilfsmittel, wenn es gelänge, mit Hilfe der Komplementbindungsmethode die tuberkulöse Natur von Exsudaten festzustellen. Die mikroskopische Untersuchung läßt hier in der Regel im Stich, eine Züchtung der Tuberkelbazillen ist selten möglich, und auch der Tierversuch gibt häufig negative Resultate. Der Lymphocytenreichtum und das negative Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung bieten einstweilen die einzigen Anhaltspunkte für die Diagnose.

Nun hat Bruck[2]) vor längerer Zeit über einen Fall von Miliartuberkulose berichtet, bei dem er mit Hilfe der Komplementbindungsmethode im Beginn der Erkrankung im Blutserum Tuberkelbazillensubstanzen, im weiteren Verlauf dagegen, beim Fortschreiten der Infektion, Antituberkulin nachweisen konnte. Gleichzeitig erwähnt er, daß er auch in pleuritischen Exsudaten wiederholt den Nachweis gelöster Tuberkelbazillenstoffe zu erbringen vermochte.

Eine Bestätigung von anderer Seite haben die Bruckschen Befunde an Exsudaten bisher nicht erfahren, und ich will daher kurz über einige Versuche berichten, die ich selbst in dieser Richtung angestellt habe. Ihre Zahl ist leider nur gering, da sie aus äußeren Gründen abgebrochen werden mußten. Die gewonnenen Ergebnisse scheinen mir aber einer kurzen Mitteilung wert.

Ich untersuchte, mit freundlicher Erlaubnis von Herrn Prof. Chiari, die Exsudatflüssigkeiten von Leichen mit ausgesprochener Tuberkulose der serösen Häute mit Hilfe der Komplementbindungsmethode auf ihren Gehalt an Tuberkelbazillenstoffen. Zur Verfügung standen mir 5 Pleuraexsudate, 2 Ascitesflüssigkeiten und 1 pericardialer Erguß.

Die Methodik war die übliche. Ich ließ 0,1 und 0,2 ccm inaktivierten Exsudats mit 0,1 ccm Höchster Tuberkelbazillenagglutinationsserums und 0,1 ccm frischen Meerschweinchenserums — mit Kochsalzlösung wurde ein Gesamtvolumen von 2 ccm hergestellt — 1 Stunde bei 37° reagieren und fügte dann das hämolytische System (1 ccm 5 % Hammelblutkörperchenaufschwemmung und 0,0015 ccm = 3 komplett lösende Dosen hämolytisches Serum) hinzu. Die Ablesung geschah nach 2 Stunden; in der Zwischenzeit wurde öfters beobachtet. Die Kontrollen wurden mit der doppelten Menge Exsudat angesetzt. Das verwendete Tuberkelbazillenantiserum ergab mit einer stark verdünnten Tuberkelbazillenemulsion sowie mit Tuberkulin Höchst deutliche Komplementbindung.

Das Ergebnis der Versuche war, daß sich bei keinem der Exsudate eine sichere Hemmungswirkung nachweisen ließ. In 2 Fällen war eine leichte Verstärkung der der Exsudatflüssigkeit allein schon in einer Menge von 0,2 ccm zukommenden Hemmungswirkung zu beobachten, zu einem sicheren Schlusse war diese Erscheinung nicht verwertbar.

Auch bei einer Anzahl von Punktionsflüssigkeiten (Pleura-, Spinal-, Ascitesflüssigkeiten), die dem Institut zur bakteriologischen Diagnose übersandt wurden und deren tuberkulöse Natur aus ihrer Sterilität und ihrem Lymphocytengehalt erschlossen werden durfte, konnte ich niemals eine deutliche Hemmung beobachten. Hiermit entfällt auch der nach unseren sonstigen Erfahrungen übrigens kaum zu begründende Einwand, daß die Tuberkelbazillenstoffe im Leichenmaterial postmortal verschwunden seien.

Meine Versuchsergebnisse stimmen also mit denen Brucks nicht überein. Ob die Differenz durch eine zufällige Eigenart meines allerdings nicht großen Materials bedingt ist, oder ob bei den Bruckschen Versuchen, die noch aus der ersten Zeit der praktischen Anwendung der Komplementbindungsmethodik stammen, vielleicht nicht alle Kontrollen in der heute üblichen Form, besonders die Prüfung doppelter Mengen der zu untersuchenden Flüssigkeit und des Testserums vorgenommen wurden, will ich nicht entscheiden.

Nach den seit der Bruckschen Veröffentlichung gewonnenen Erfahrungen kann allerdings das Ergebnis meiner Versuche nicht überraschen. Denn bezüglich des Nachweises von spezifischem Antigen sind wir heute sehr skeptisch geworden. Bei der Luesdiagnostik scheint es erwiesen, daß das anfangs als spezifisch vermutete Antigen nicht direkt von dem Lueserreger abstammt, und hinsichtlich des Nachweises gelöster Bakteriensubstanzen haben die Untersuchungen von Moreschi[1]) und Braun[2]) ergeben, daß nur bei Verwendung konzentrierter Extrakte die Komplementbindungsreaktion positiv ausfällt.

Mit wie geringen Mengen von Bakterienstoffen man es aber in Körperflüssigkeiten zu tun hat, ergibt sich bei einer Betrachtung der quantitativen Verhältnisse. Das Volumen eines Typhus- oder Tuberkelbacillus darf man wohl zu etwa 1 μ^3 annehmen. Bei einer Sepsis findet man nun in 1 ccm Blut bei der Plattenzüchtung selten mehr als wenige Hunderte von Bakterien, in Exsudaten ist ihre Zahl noch bedeutend geringer, zumal wenn es sich um Tuberkelbazillen handelt. Aber selbst einen Keim auf 1 cmm angenommen, würde sich bei dessen Auflösung bereits eine Verdünnung von 1 : 1 Milliarde ergeben. Wir wollen nun garnicht berücksichtigen, daß nur ein geringer Teil des Bakterienleibes als Antigen fungieren dürfte, da ja auch bei den Eiweißkörpern, die wir sogleich zum Vergleich heranziehen wollen, nach den Untersuchungen von Friedemann und Isaac[3]) die artspezifische Gruppe wahrscheinlich nur einen kleinen Teil der Gesammtmasse ausmacht. Die Eiweißkörper lassen sich aber mit spezifischen Seren nur selten in einer größeren Verdünnung als 1 : 100 000 bis 1 : 1 000 000 nachweisen; das von Friedberger[4]) beschriebene, noch eine Verdünnung 1 : 1 Milliarde anzeigende Serum bildet hier wohl eine ganz besondere Ausnahme. Selbst wenn man nun damit rechnet, daß im Laufe der Infektion eine große Zahl von Bakterien zugrunde geht und ihre Leibesbestandteile sich in den Körpersäften auflösen, ein Vorgang, den wir wegen der Rolle, die phagocytäre Vorgänge spielen, in seiner Bedeutung nicht überschätzen dürfen, so wird doch die Empfindlichkeitsgrenze der Komplementbindungsmethode nur sehr selten erreicht werden, zumal da mit dem Uebergang der Bakterienstoffe in die Körperflüssigkeiten, Ausscheidung und Zerstörung einhergehen.

Es erscheint daher berechtigt, besonders auch nach den Erfahrungen bei der Luesdiagnostik, alle Angaben über anscheinend gelungenen Antigennachweis in Körperflüssigkeiten hinsichtlich der direkten bakteriellen Abstammung der reagierenden Stoffe mit einer gewissen Zurückhaltung aufzunehmen. Diese Ueberlegungen dürften auch gelten für den Antigennachweis mit anderen, so der Präzipitinmethode, deren Empfindlichkeit ja nach den bisher vorliegenden Erfahrungen die der Komplementbindungsmethode nicht erreicht.

Daß es mir nicht gelungen ist, Tuberkelbazillenstoffe in den untersuchten Exsudaten nachzuweisen, ließe sich außer durch die Empfindlichkeitsgrenzen der Methode auch noch in anderer Weise erklären. Es wäre möglich, daß es in den serösen Höhlen zu einer lokalen Bildung und Anhäufung von Antikörpern, die ja im Blute nur selten auftreten, kommt und

---

1) **Wassermann** und **Bruck**, Medizinische Klinik 1905, Bd. 1, 1409. — 2) **Bruck**, diese Wochenschrift, 1906, Bd. 32, S. 945.

1) **Moreschi**, Berliner klinische Wochenschrift 1907, Bd. 44, S. 1204. — 2) **Braun**. Ebenda, 1907, Bd. 44, S. 1535. — 3) **Friedemann** und **Isaac**, Zeitschrift für experimentelle Pathologie, 1907, Bd. 4, S. 830. — 4) **Friedberger**, diese Wochenschrift. 1906. Bd. 32, S. 578.

daß so eine Neutralisation des Antigens herbeigeführt wird. Bisher ist nur ein Fall von Citron[1]) beschrieben worden, wo neben dem seltenen Befund von Antituberkulin im Blut auch im Pleuraexsudat Antikörper nachzuweisen waren. Leider war es mir nicht mehr möglich, Exsudate auf ihren Antikörpergehalt zu untersuchen, und es wäre vielleicht diagnostisch aussichtsvoll, in dieser Richtung die Versuche zu ergänzen.

Zusammenfassung. In 8 sicher tuberkulösen Exsudatflüssigkeiten waren mit der Komplementbindungsmethode Tuberkelbazillenstoffe (Antigen) nicht nachzuweisen. Rein rechnerisch läßt sich zeigen, daß der Antigennachweis in Körperflüssigkeiten wegen der Empfindlichkeitsgrenzen der Komplementbindungsmethode nur selten gelingen kann. Weitere Untersuchungen über den Antikörpergehalt tuberkulöser Exsudate sind wünschenswert.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Tübingen. (Direktor: Prof. Dr. P. v. Baumgarten.)

Ist das Müllersche Verfahren der Unterscheidung des tuberkulösen Eiters von Cocceneiter mittels des Millonschen Reagens brauchbar?

Von Dr. **Hermann Dold**, Assistent am Institut.

Die interessanten Arbeiten von Jochmann[2]), Müller[2, 3]) und Kolaczek[3]) haben gezeigt, daß Cocceneiter und tuberkulöser Eiter eine verschiedene proteolytische Fähigkeit besitzen, daß diese proteolytische Fähigkeit an die polynukleären Leukocyten gebunden ist und daß sich diese Verschiedenheit im Verhalten der beiden genannten Eiterarten zu ihrer Unterscheidung verwerten läßt. Wenn man nämlich auf die Oberfläche einer Löfflerserumplatte einige Tröpfchen Eiter bringt, so tritt bei rein tuberkulösem Eiter keine Verdauung (keine Delle) ein, wohl aber bei allen anderen Eitersorten. Da aber diese Methode einen Brutschrank und Serumplatten erfordert, so ist ihre Anwendung naturgemäß auf Krankenhäuser und Kliniken beschränkt. Nun hat Müller, um auch den Anforderungen des Praktikers zu dienen, ein neues, einfaches, „chemisch-physikalisches“ Verfahren zur Unterscheidung von tuberkulösem und andersartigem Eiter ausgearbeitet und im Zentralblatt für innere Medizin 1907, No. 12 sowie in dieser Wochenschrift 1907, No. 17 beschrieben. Wenn man kleine Porzellanschälchen mit Millons Reagens füllt und dann einen oder zwei Tropfen Eiter auftropft, so soll der rein tuberkulöse Eiter ein zähes Häutchen bilden und die Millonsche Reagenzflüssigkeit ungefärbt bleiben, während die übrigen Eitersorten eine zerfließliche Scheibe bilden und das Millonsche Reagens lebhaft röten sollen.

Ich habe das Verfahren an dem Eiter, der uns aus den Kliniken zur bakteriologischen Untersuchung regelmäßig zugeht, nachgeprüft und nunmehr 30 Eiterproben verschiedener Herkunft in der angegebenen Weise untersucht und mit dem mikroskopischen und kulturellen Befund verglichen. Im ganzen waren es 10 Fälle von tuberkulösem Eiter, 13 Fälle von Staphylo- und Streptococceneiter, 4 Fälle von Pneumococceneiter und 3 Fälle von Coli- und Cocceneiter. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen, die ich hiermit, ohne auf die theoretische Seite der Sache einzugehen, kurz mitteilen möchte, stimmen leider mit den Angaben von Müller nicht überein. In allen elf Fällen von rein tuberkulösem Eiter blieb zwar — entsprechend den Angaben von Müller — das Millonsche Reagens ungefärbt, und es bildete sich ein zähes, festes Häutchen. Aber in 4 von den 13 Fällen von Staphylo- und Streptococceneiter blieb das Millonsche Reagens ebenfalls ungefärbt, ebenso einmal bei den Pneumococceneiterfällen und einmal bei den Colieiterfällen. Eine „lebhafte Rotfärbung“ des Millonschen Reagens habe ich überhaupt eigentlich in keinem Fall von Cocceneiter bemerken können. Es war nur ein zarter Hauch von Rot zu sehen, so zart mitunter, daß man ihn bei nicht ganz aufmerksamer Betrachtung oder bei ungünstiger Beleuchtung wohl übersehen konnte. Ebenso unsicher ist das zweite Kriterium, die Konsistenz des Eiterhäutchens oder besser Eiterklümpchens. Ein „zerfließliches“ Häutchen habe ich unter allen Cocceneiterfällen nur zweimal, bei einem Staphylococcen- und einem Pneumococceneiter beobachtet. Sonst kam es immer zur Bildung eines zusammenhängenden Häutchens oder Klümpchens, das bald mehr, bald weniger leicht beim Anstoßen zerbröckelte. Ja, in nicht weniger als fünf Fällen von Cocceneiter war die Konsistenz des Häutchens so fest, daß man es, ohne daß es zerbrach, mit einer Platinnadel emporheben konnte. Bleibt dann außerdem noch eine deutliche Rötung des Reagens aus, wie in dreien dieser Fälle, so läßt die Methode vollständig im Stich und führt sogar irre. Die Verwendbarkeit der Methode erleidet außerdem dadurch eine häufige Einschränkung, daß mit Blut untermischter Eiter sowie klumpiger Eiter nicht gut brauchbar ist. Bei letzterem kann man zwar durch Zusatz von steriler, physiologischer Kochsalzlösung und kräftiges Umschütteln eine Verflüssigung herbeiführen, aber diese Manipulation erfordert auch wieder Zeit. Und da man nach Müllers Angabe eine Viertelstunde zuwarten muß, um einen sicheren Entscheid über den Ausgang der Reaktion treffen zu können, so ist zu bemerken, daß man in den meisten Fällen innerhalb dieser Zeit mit Leichtigkeit aus einem Ausstrichpräparat direkt den cytologischen und bakteriologischen Befund erheben kann.

Zusammenfassung. Nach alledem kann man m. E. das Müllersche Verfahren der Unterscheidung tuberkulösen Eiters von andersartigem Eiter mittels des Millonschen Reagens nicht als zuverlässig und für den Praktiker brauchbar bezeichnen.

---

[1]) Citron, Berliner klinische Wochenschrift 1907, Bd. 44, S. 1135.

[2]) Ueber eine einfache Methode zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 29, und Ueber proteolytische Fermentwirkungen der Leukocyten. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 31. — [3]) Ueber ein einfaches Hilfsmittel zur Unterscheidung tuberkulöser und andersartiger Eiterungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 7.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Heidelberg. (Direktor: Prof. Dr. L. Krehl.)

Zur Frage der Urobilinentstehung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Fischler.**

In No. 12 dieser Wochenschrift teilt Hildebrandt eine recht interessante Beobachtung mit, die seiner Meinung nach mit Sicherheit den Schluß zuläßt, daß sowohl die hämatogene als auch die hepatogene Theorie der Urobilinurie unhaltbar ist. Da auch Ansichten von mir bei dieser Mitteilung gestreift sind, so muß ich zu Hildebrandts Ausführungen Stellung nehmen, um so mehr, als ich mich seinen Schlußfolgerungen aus mehr als einem Grunde nicht anschließen kann.

Hildebrandt berichtet über einen Fall von Gallenblasencarcinom bei einer Frau, welches zu einem vollkommenen Verschluß des Ductus choledochus geführt hatte. Zugleich bestand ein etwa kindskopfgroßes Hämatom des rechten Musculus rectus abdominis mit blutiger Durchtränkung der Umgebung. Dabei ergab die Untersuchung des Harns Fehlen jeglichen Urobilins und Urobilinogens, das gleiche Verhalten zeigte die Ascites- und Pericardialflüssigkeit. Der hellgraue Stuhl enthielt eben Spuren von Urobilin. Und die Galle? Von der konnte offenbar nichts erlangt werden; und wie wichtig wäre gerade hier ihre Untersuchung gewesen! Ist sie doch an ganz kleinen Portionen ausführbar und gerade hier von höchstem Interesse. Ich setze den Fall, daß auch die Galle gar keine Spur von Urobilinogen oder Urobilin enthielt.

Hildebrandt glaubt sich nun berechtigt, diesen Fall verallgemeinern zu dürfen und die Lehren der hämatogenen und hepatogenen Urobilinentstehung damit für unvereinbar zu erklären. Eine solche Verallgemeinerung auf Grund eines einzigen — auf negativer Beweisführung beruhenden — Falles ist aber kaum angängig. Noch weniger angängig dürfte es aber sein, dem einzig positiv beweisenden Fall, der in der Literatur bekannt ist und der von D. Gerhardt mitgeteilt ist, einfach deshalb jede Beweiskraft abzusprechen, weil „alle genaueren Daten über den Zeitpunkt der Urinuntersuchung und den Tag der Sektion fehlen“. Das ist in der Tat bedauerlich, ich glaube aber nicht fehl zu gehen und bin mit der Ansicht gewiß nicht allein, wenn ich Gerhardt für die Beurteilung dieses Falles, den er genau kennt, unter allen Umständen natürlich die unbedingt größere Autorität zuerkenne[1]. Eine einzige positive Beobachtung ist aber allen noch so interessanten negativen Beweisen fraglos absolut überlegen.

Hildebrandt folgert weiter, daß wenn die Anschauung richtig wäre, daß eine erkrankte Leber aus dem ihr zugeführten Farbstoff zugrunde gehender Erythrocyten an Stelle des in gesunden Tagen gebildeten Bilirubins nur noch das sauerstoffärmere Urobilin oder Urobilinogen bilden könne, dann hätte in seinem Falle diese Fähigkeit der Leber hervortreten müssen. Rein sachlich will ich dazu sagen, daß noch niemand behauptet hat, die erkrankte Leber produziere an Stelle des Bilirubins nur noch Urobilin oder Urobilinogen. Ich glaube, das ist auch nicht die eigentliche Auffassung Hildebrandts, die aber zur Vermeidung von Irrtümern definitiv zu beseitigen sein dürfte.

Unter welchen Umständen und wann überhaupt ist aber eine Funktionsstörung der Leber so intensiv, daß sie teilweise statt Bilirubin Urobilin oder seine Vorstufe produzieren muß? Darüber fehlt uns zurzeit noch jede Vorstellung, vor allem auch wegen der Schwierigkeit quantitativer Bestimmungen. Dieses Nichtwissen bedarf aber einer ganz besonderen Hervorhebung, weil wir über das Muß oder Nichtmüssen für den Eintritt einer Urobilinproduktion damit durchaus im Unklaren sind. Ja es ist mir nach neueren Erfahrungen sogar fraglich, ob akute und sogar sehr intensive Schädigungen der Leber überhaupt dazu führen. Ich kann mich da sowohl auf die menschliche wie die tierische Pathologie stützen und will eine sehr seltene Beobachtung hier mitteilen, die ich zu machen Gelegenheit hatte.

Am 20. April 1907 wurde abends 7 Uhr ein junger Mensch in unsere Klinik gebracht, den ich 3 Stunden früher in der Irrenklinik gesehen und untersucht hatte. Er war dorthin 3 Tage vorher wegen manischer Erregungszustände eingeliefert worden. Am 3. April war Patient unter Hitze und Frost erkrankt, zugleich mit allgemeinem starken Krankheitsgefühl. Alsbald trat Ikterus auf, der sehr rasch zunahm. Acholische Stühle sollen schon vor der Aufnahme in die psychiatrische Klinik vorhanden gewesen sein. Patient fing schon sehr früh an zu delirieren, was sich endlich zu furibund-manischen Erregungszuständen steigerte und seine Ueberführung nach der Irrenklinik veranlaßte. Dort bildete sich alsbald ein comatöser Zustand heraus, und so sah ich den Patienten.

Die Leber war etwas verkleinert, die Milz eben palpabel, beiderseits, vorwiegend aber rechts, bestand eine pneumonische Anschoppung der Unterlappen; es bestand schwerer allgemeiner Ikterus, der Puls war frequent und elend. Ich stellte die Vermutungsdiagnose auf akute gelbe Leberatrophie und veranlaßte die Aufnahme des Patienten in unsere Klinik. Der Zustand war bei seiner Ankunft schon äußerst bedenklich. Es bestand Fieber 38,8, der Puls war flatternd 130. Patient lag in tiefem Coma, reagierte auf Anruf nicht mehr. Die Atmung war frequent. Die Blase war mäßig gefüllt; per Katheter konnten 350 ccm eines tief braunen, ziemlich eiweißreichen Urins gewonnen werden. Stuhl erfolgte nicht. 4 Stunden später trat unter Anstieg der Temperatur auf 41° der Tod im Coma ein.

Die Obduktion (Herr Dr. Pol) ergab, daß die Leber verkleinert war, sie wog 750 g, und daß sie exquisit fettig degeneriert erschien. Das Parenchym war weich und matsch, an einigen Stellen war rote Erweichung eingetreten. Ferner war die Leber stark ikterisch, wie auch allgemeiner starker Ikterus überall nachweisbar war. Der Ductus choledochus war durch feste Schleimpfröpfe vollkommen abgeschlossen. Die Stuhlreste im Darm waren acholisch. Die Gallenblase enthielt wenig zähflüssige, etwas grüne Galle, in der viele Schleimflocken umherschwammen. Herz und Nieren zeigten ebenfalls starke fettige Degeneration. Es bestand ein geringer, weicher Milztumor und beiderseits hypostatische Pneumonie. In der Blase war wenig stark ikterischer Urin, das Gehirn zeigte ebenso wie seine Häute normales Verhalten.

Die mikroskopische Untersuchung der Leber wies namentlich im linken Lappen einen fast vollkommenen Schwund des Parenchyms auf, wenige kernlose Protoplasmaklumpen, die in fibrösem Gewebe zerstreut oder in Haufen beieinander liegen, einige Reste von Gallengängen weisen auf die früheren Leberelemente hin. Im rechten Leberlappen ist das Parenchym viel besser erhalten. Es sind meist die peripherischen Teile des Acinus stark degeneriert, im zentralen Abschnitt sind die Zellen noch gut erhalten, wenn auch dort wie überall stark verfettet. Das Zwischengewebe ist verbreitert, zum Teil etwas gewuchert und enthält neugebildete Gallengänge.

Es bestand also eine zweifellose akute gelbe Leberatrophie nach Ausweis der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung.

Diese in sehr hohem Grade degenerierte Leber produzierte nun nur Bilirubin. Weder der Harn, noch die Galle enthielten eine Spur von Urobilinogen oder Urobilin. Im Extrakt der acholischen Faeces ließen sich die bekannten minimalen Spuren von Urobilin resp. Urobilinogen nachweisen, wie sie ja auch bei sehr langer Dauer des Galleabschlusses vom Darm noch immer nachweisbar zu sein pflegen.

Dieser gewiß nach vielen Richtungen hin besonders interessante Befund spricht zunächst in vielleicht noch schlagenderer Weise gegen eine urobilinproduzierende Fähigkeit der Leber als der von Hildebrandt mitgeteilte Fall. Ich habe ihn aber — trotzdem die Beobachtung schon etwa ein Jahr zurückliegt — doch noch nicht mitgeteilt, da ich eine volle Ausdeutung noch für zu unsicher hielt.

Es verläuft nämlich eine gewöhnliche experimentelle Phosphorvergiftung am Hunde, der eine vollkommene Gallenfistel hat, also bei völligem Abschluß der Galle vom Darm, ganz genau so. Es steht mir hierfür eine ganze Reihe von Versuchsprotokollen zur Verfügung, wo es ebenfalls nicht gelungen ist, weder in der Galle noch im Urin noch im Blut Urobilin oder Urobilinogen nachzuweisen. Auch die Faeces sind in allen diesen Fällen untersucht und enthielten stets minimale, nur mit der Fluoreszenzprobe nachweisbare Urobilinogen- oder Urobilinquantitäten. Hier besteht also eine weitgehende Uebereinstimmung des Tierversuchs mit meiner Beobachtung am Menschen.

Wesentlich ändert sich aber das Bild, wenn chronische Schädigungen die Leber treffen. Da gelingt es unter Umständen, ganz enorme Urobilinwerte in der Galle von Tieren mit kompletter Gallenfistel, also mit vollkommenem Abschluß der Galle vom Darm, durch Intoxikationen zu erzielen. Da hierbei mit ganz besonderer Vorsicht durch einen täglich erneuerten, gut abschließenden Verband, durch einen Segelleinenschutzrock, der darüber festgeschnallt war, und endlich durch einen engmaschigen Maulkorb aus Siebdrahtgeflecht, der nur zur Futteraufnahme abgenommen wurde, den Tieren jede Möglichkeit des Aufleckens ihrer Galle vollkommen benommen war, so kann ich für diese Fälle, deren Obduktion regelmäßig die korrekte Ausführung der Choledochusunterbindung und Durchtrennung ergeben hatte, jedwede wissenschaftliche Garantie übernehmen, daß dieses unter und durch die Wirkung von Intoxikationen wieder in der Galle auftretende Urobilin nicht enterogenen, sondern somit hepatogenen Ursprungs war.

Ich muß schlechterdings daran festhalten, daß diese „sehr auffallende Anschauung“ durchaus zu Recht besteht, um so mehr, als ich dieses Experiment im Verlauf von $2^1/_2$ Jahren, in denen ich mich mit diesen Studien beschäftige, nach manchen Mißerfolgen im ganzen an 14 Hunden mit dem gleichen Erfolg wiederholt habe.

Daß solche Beobachtungen für die menschliche Pathologie „nicht ins Gewicht“ fielen, erscheint mir mehr als zweifelhaft, insbesondere da auch für Tiere im Ausfall der Experimente Differenzen bestehen, die, wie ich gerne gestehe, schwer aufzulösen sind, vielleicht aber ihre vollkommene Analogie beim Menschen haben.

Diese Differenzen gehen bis in Einzelheiten, um dies hervorzuheben. Während z. B. ein Tier mit kompletter Gallenfistel, bei welchem auf Intoxikationen kein Urobilin und Urobilinogen in der Galle auftritt, auch bei einer starken experimentellen Bluthämolyse (z. B. durch intravenöse Injektion von destilliertem Wasser) in der Galle nur durch vermehrte Ausscheidung von Bilirubin, eventuell durch Auftreten freien Hämoglobins reagiert, so treten bei Tieren, welche auf Intoxikationen mit dem Auftreten von Urobilinogen und Urobilin reagiert haben, bei einer experimentellen Hämoglobinämie (z. B. durch Injektion von destilliertem H_2O) in dieser Zeit neben

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Auf dem letzten Kongreß für innere Medizin teilte Gerhardt mit, daß in dem Urin des Patienten vielleicht durch bakterielle Zersetzung Urobilin gebildet worden ist, womit er ja seine Beweiskraft verlöre. Im übrigen ist eine Zersetzung reinen Bilirubins durch bakterielle Verunreinigung äußerst selten. Sicher gelingt sie ja doch nur unter Sauerstoffabschluß.

Bilirubin auch Urobilinogen und Urobilin in der Galle auf, um mit ihrem Abklingen wieder zu verschwinden. Ich denke mir, daß gerade solche Beobachtungen am Tier geeignet sind, unsere Betrachtungen über die Genese des Urobilins und seiner Vorstufen auch beim Menschen zu fördern.

Und wenn ich endlich in einer Zusammenfassung über die Uebertragungen der Resultate der Tierexperimente auf die menschliche Pathologie auch den Differenzen Rechnung tragend, ausführte, daß der Hund nicht sehr geeignet zum Studium der Urobilinurie sei, so will ich dazufügen — was Hildebrandt vergaß —, daß ich vorher ausführlich betont hatte, daß der Grundmechanismus für die Regelung des Urobilinhaushaltes für Hund und Mensch gleich ist. Und gerade auf Grund meiner Experimente habe ich der Leber eine unbedingt ausschlaggebende Rolle dabei zuerkennen können. Hierfür bietet die menschliche Pathologie tagtägliche Beweise, die von allen möglichen Forschern — nicht zuletzt von Hildebrandt selbst — besonders hervorgehoben und gestützt wurden.

Zusammenfassung. Es scheint mir nach diesen kurzen Darlegungen genügend erklärt zu sein, daß ich Anstand nehme, eine hepatogene Entstehung des Urobilins und seiner Vorstufen einfach als unmöglich anzusehen, und es wird einer vorsichtigeren Beurteilung und stärkerer Argumente bedürfen, als sie von Hildebrandt ausgeführt wurden, um einen einwandfreien Beweis dafür zu liefern.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Freiburg i. B.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Bäumler.)

Das Verhalten der Blutviskosität bei Joddarreichung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Determann.**

O. Müller und Inada[1]) haben vor fast vier Jahren berichtet, daß nach ihren Untersuchungen an Gesunden Joddarreichung eine nicht unerhebliche Verminderung der Viskosität des Blutes bewirkt. Ich hatte schon vor zwei Jahren zur Nachprüfung dieser Angabe eine Reihe von Gesunden und Kranken, im ganzen sechs Personen, untersucht, und zwar mittels der von mir seinerzeit verbesserten[2]) Hirsch-Beckschen Methode. Da ich nach Herstellung meines neuen Apparates[3]) abwarten wollte, ob sich mit ihm die damals gefundenen Resultate bestätigten, so habe ich mit der Veröffentlichung gewartet. Unterdes habe ich eine Reihe von weiteren Untersuchungen gemacht, über die ich hier kurz berichte. Ich bemerke dabei von vornherein, daß die früheren Untersuchungen gleichsinnige Resultate ergaben wie die hier anzuführenden.

Die Methode, mit der die Untersuchungen von Müller-Inada vorgenommen wurden, war die Hirsch-Becksche. Daß dieselbe schwierig zu handhaben ist und sehr leicht Fehler dabei unterlaufen, weiß jeder, der damit gearbeitet hat. Auch ist Hirudin, das zweifellos[4]) durch Vermeidung der Gerinnung bei gleichbleibender Viskosität eine große Fehlerquelle verschließt, nicht verwandt worden. Der Ort der Blutentnahme war eine Vene. Ich habe mich schon früher dahin ausgesprochen, daß die Verwendung von Venenblut, auch bei möglichster Vermeidung der Stauung, nicht so einwandfrei ist wie die von Arterien- oder Capillarblut.

Die Zusammenstellung von Müller-Inada ergab, daß bei allen Versuchspersonen, die das Jodkali regelmäßig genommen haben, ohne dabei eine Störung ihrer gewohnten Lebensweise oder ihres Befindens zu erfahren, nach durchschnittlich 10 bis 14 Tagen bei täglich dreimaliger Einnahme von 0,3—0,5 g Jodkali eine beträchtliche Herabsetzung der inneren Reibung des Blutes eintrat. Diese Angabe ist vielfach in die Literatur übergegangen und zur Erklärung der günstigen Wirkung von Jod benutzt worden.

Die nachfolgende Tabelle meiner Untersuchungen zeigt, daß ich diese Angaben nicht bestätigen kann. Ich finde öfters eine kleine oder größere Abnahme, ebenso häufig aber eine Zunahme, und ich glaube, daß beide, Abnahme wie Zunahme, noch innerhalb der physiologischen Schwankungen der Viskosität des Blutes liegen.

Viskosität des Blutes nach Joddarreichung.

Name, Alter, Beruf	Krankheit	Genommene Jodmenge g		Dauer der Darreichung	N		Unterschied	Bemerkungen
		täglich	Ges.	Tage	vorher	nachher	%	
Fe., 19 Jahre, Lackierer	Abasie, Astasie, organisch gesund	1,5 Sajodin	25,5	17	5,9	5,91	+ 0,15	
B., 20 Jahre, Zimmermann	Gelenkschmerz, organisch gesund	1,0 – 1,5 Jodkali	19,5	15	5,8	5,76	— 0,7	Die ersten 6 Tage 1,0, dann 1,5 g
M., 20 Jahre, Dienstmädchen	Gelenkschmerzen, organisch gesund	1,0—1,5 Jodkali	20,0	15	5,24	5,78	+ 10,0	Die ersten 5 Tage 1,0, dann 1,5 g
R., 20 Jahre, Dienstmädchen	Erholung nach Erysipel	1,0—1,5 Jodkali	19,0	15	6,43	5,83	— 9,3	Die ersten 7 Tage 1,0, dann 1,5 g
Pf., 45 Jahre, Tagelöhner	Bronchitis (ohne Cyanose)	1,0—1,5 Jodkali	21,0	17	5,39	5,55	+ 2,9	Die ersten 9 Tage 1,0, dann 1,5 g
B., 40 Jahre, Schuhmacher	Schwäche der linken Hand	1,0—1,5 Jodkali	24,0	21	6,07	6,91	+ 13,8	Die ersten 15 Tage 1,0, dann 1,5 g
B., 45 Jahre, Chorsänger	Chron. Gelenkschmerzen, ist zu Bett	1,0—1,5 Jodkali	24,0	21	5,2	5,47	+ 5,1	
St., 60 Jahre, Arbeiter	Pneumokoniosis	1,0 Jodkali	20,0	20	4,65	4,12	— 9,2	
W., 64 Jahre, Arbeiter	Bronchitis	1,0—1,5 Jodkali	24,0	20	6,34	6,6	+ 4,1	Die ersten 12 Tage 1,0, dann 1,5 g
Sch., 20 Jahre, Dienstmädchen	Anämie	1,5 Sajodin	21,0	14	4,91	4,92	+ 0,2	
H., 24 Jahre, Dienstmädchen	Leichte Bronchitis	1,5 Sajodin	15,0	10	5,01	5,04	+ 0,5	
M., 12 Jahre, weiblich	Imbezillität	1,5 Sajodin	7,5	5	5,28	5,29	+ 0,1	
K., 47 Jahre, Dienstmädchen	Fibrom des Uterus	1,0—2,0 Jodkali	20,0	14	4,05	4,25	+ 4,9	Die ersten 8 Tage 1,0, dann 2,0 g

Die Untersuchten waren solche Patienten der medizinischen Klinik, deren Krankheit oder Konstitution in keiner Weise eine Abweichung der Viskosität von normalen Werten oder eine abnorme Veränderlichkeit derselben annehmen ließ, deren Lebensweise eine recht ruhige und gleichmäßige war. Sie hielten sich sämtlich schon längere Zeit vor Beginn des Versuches in der Klinik auf. Besondere Maßnahmen physikalischer oder diätetischer Art wurden nicht vorgenommen. Die Einnahme des Jods wurde regelmäßig überwacht, auch wurde bei allen durch Untersuchung des Urins eine Kontrolle der Einverleibung ausgeübt. In vier Fällen wurde 1,5 Sajodin täglich gegeben. Sajodin scheint nach allgemeiner Erfahrung[1]) ein recht wirksames Jodpräparat zu sein. Bei keinem traten nennenswerte Erscheinungen von Jodismus auf. Als Grund der Zunahme der inneren Reibung bei einem Teil der Fälle konnte also Eindickung des Blutes durch Wasserverlust infolge von Schnupfen oder Durchfall nicht angenommen werden. Die Untersuchungen wurden natürlich immer zur gleichen Tageszeit gemacht. Möglicherweise wurde bei den Versuchspersonen von Müller-Inada insofern die Lebensweise während der Joddarreichung geändert, als der Alkoholkonsum, der bei gesunden jungen Leuten nicht gerade gering zu sein pflegt, in Rücksicht auf die Möglichkeit von Verdauungsstörungen bei gleichzeitiger Joddarreichung eingeschränkt wurde. Wenn wirklich die behauptete Zunahme der Blutzähigkeit nach Alkoholgenuß sich bestätigen sollte, so wäre auf diese Weise die Verminderung der inneren Reibung während der Versuchsdauer bei Müller-Inada zu erklären.

Zusammenfassung. Eine Herabsetzung der Blutviskosität auf Joddarreichung wurde von mir nicht gefunden. Es scheint mir also, daß eine Erklärung der günstigen Wirkung des Jods auf diesem Wege nicht erfolgen wird.

---

[1]) *Zur Kenntnis der Jodwirkung bei Arteriosklerose.* Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, S. 1751; siehe auch Romberg, Kongreß für innere Medizin 1906. — [2]) Zeitschrift für klinische Medizin 1906, Bd. 59, H. 2 u. 4, und Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 19. — [3]) Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 23. Kongreß für innere Medizin 1907. — [4]) Zeitschrift für klinische Medizin, l. c.

[1]) Hartmann, Therapeutische Monatshefte 1908, No. 1, und Abderhalden und Kautzsch, Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. 4, H. 3.

Ein Fall von familiärer Psoriasis.

Von Priv.-Doz. Dr. **Albrecht Freiherrn v. Notthafft** in **München.**

In den Krankengeschichten der Psoriatiker findet man sehr häufig die Angabe, daß auch andere Familienmitglieder an Psoriasis litten oder gelitten hätten. Siegfried Grosz berichtet in seiner Arbeit über Psoriasis (Mraceks Handbuch Bd. 2, S. 128), daß E. Wilson in 30%, Rosenthal in 15%, Abraham in 16% und Peyne in 23% Familiensyphilis gefunden hätten. Weinbrenner (Doutrelepont) gibt 3,9, Kaufmann (Rille) 5,3, Lesser 50, Jolkowski (Liebermeister) 14, Polotebnoff 4,7, Hilbing (Posselt) 18,7, L. Duncan Bulkley 15,3% an. Wir haben unter 34 Fällen nur den einzigen folgenden gefunden:

A. E., 23 Jahre alt, Buchhalterin, kam am 15. Mai 1907 in unsere Sprechstunde. Sie behauptete, seit einem halben Jahre erst erkrankt zu sein. Typische Psoriasis über den ganzen Körper, besonders an den bekannten Prädilektionsstellen. Es war ein münzenartiger Ausschlag, der nur an den Knien, den Ellbogen und über dem Gesäß größere, mit starken, schuppenglänzenden Belägen versehene Plaques bildete. Frei waren nur Kopf, Hände und Füße. Unter Behandlung mit Eurobin, Pyrogallol, Chrysarobin und Teer bei innerlicher oder subkutaner Verabreichung von Arsenpräparaten ist der Ausschlag bis heute (10. April 1908) noch nicht vollständig verschwunden. Immer sind noch am Gesäß, an den Ellbogen und den Knien kleine Plaques.

Am 10. Oktober 1907 kam ihre Schwester M. E., 25 Jahre alt, Blumenmacherin, mit einem über den Körper zerstreuten Ausschlag in die Sprechstunde. Sie hatte denselben seit acht Tagen. Er war „über Nacht“ gekommen; zuerst waren es kleine, stecknadelkopfgroße Knötchen; später wurden daraus „Flecken“ von Erbsengröße. Beider Untersuchung zeigte sich, daß über den ganzen Körper zerstreut 35 Effloreszenzen von Stecknadelkopf- bis zu Hellergröße saßen. Die Prädilektionsstellen waren nicht besonders befallen. Es waren rote, scharfbegrenzte Infiltrate, welche zum Teil mit silberweißen Schuppen, hauptsächlich im Zentrum, bedeckt waren. Nach dem leicht zu bewerkstelligenden Abziehen derselben traten punktförmige, papilläre Blutungen auf. Die Psoriasisflecke saßen an den Oberschenkeln, Oberarmen und Unterarmen, am Bauch, unter den Brüsten, am Rücken und im Gesicht. Keine Spur von Hautjucken. Eine Verwechselung mit Syphilis oder Herpes tonsurans ist also ausgeschlossen. Daß andere Zeichen von Syphilis fehlten (das Mädchen war übrigens Virgo) und ebenso in den Schuppen Pilzelemente, mag noch erwähnt sein. Es ist also trotz der nicht typischen Lokalisation nicht an der Diagnose Psoriasis zu zweifeln. Die Therapie bestand in Verabreichung von asiatischen Pillen und Einreiben mit Eurobinpastenstift, wodurch innerhalb zweier Monate vollständige Rückbildung eintrat. Ein Rezidiv wurde bisher nicht beobachtet.

Da sonst in der Familie nirgends Schuppenflechte vorhanden sein soll, ist dieses Auftreten bei zwei Schwestern unter den Augen des Arztes sicher interessant. Leider sind daraus keine verwertbaren Schlüsse für die immer noch ganz dunkle Aetiologie und Pathogenese der Psoriasis zu ziehen. Die Familienpsoriasis verträgt sich sowohl mit der Annahme des Vorhandenseins gemeinsamer Disposition, ererbter Schwäche oder mangelhafter Schilddrüsenfunktion wie mit jenen Theorien, welche eine ursächliche Neuropathie, eine vasomotorische Neurose, chronische spinale Reizzustände oder eine trophoneurotische Störung diskutieren. Das Gleiche gilt für den besonders von französischer Seite behaupteten Zusammenhang mit Dyskrasien, Arthritisme, Ernährungsstörungen, Gicht etc. Auch die Syphilis wäre da einzureihen. Bei Annahme einer parasitären Ursache dürfte man sich endlich über familiäres Auftreten nicht wundern.

In unserm Falle war nach der Anamnese jede Spur von Syphilis auszuschließen. Die Schwestern hatten noch fünf Geschwister; der Vater hatte vier, die Mutter elf (!) Geschwister gehabt. Niemals hatte die Mutter abortiert. Die Mädchen waren (wenigstens ihren Angaben nach) noch Virgines intactae; sie hatten nie an Ausschlägen, Mundaffektionen, Drüsenschwellungen, Knochenschmerzen oder Haarausfall gelitten. Sie waren auch (abgesehen von „Kinderkrankheiten“) nie ernstlich krank gewesen. Die ältere Schwester war etwas anämisch, sonst aber, ebenso wie die jüngere, ganz gesund. Nur zwei Dinge konnten eruiert werden: die jüngere hat am linken Bein einen Naevus pigmentosus, der in Form leichter, nicht über die Haut erhabener, bräunlicher Flecken die Hinterfläche des Oberschenkels, die Kniekehle und die hintere und äußere Flucht des Unterschenkels überzog. Die ältere soll, nach Angabe ihrer Schwester, ein „unleidliches, verrücktes, hysterisches Frauenzimmer“ sein. Ihr Benehmen in der Sprechstunde war allerdings das einer Hysterischen. Wie weit man aus diesen Angaben und Beobachtungen den Schluß ziehen darf, daß hier eine familiäre Neuropathie zugrunde liege, bleibe dahingestellt! Jedenfalls läßt sich für diese Annahme mehr beibringen als für alle anderen.

Der Schmerz bei der Perforation der Appendix in die freie Bauchhöhle.

Von Prof. **Kafemann** in Königsberg.

Eine einzelne kasuistische Mitteilung würde in dem Rahmen einer so ausgezeichneten Zeitschrift wie der Deutschen Medizinischen Wochenschrift sich nur schwer rechtfertigen lassen. Hier darf die kasuistische Mikrologie niemals das Primat einzunehmen versuchen. Meine Mitteilung soll auch nicht die bloße Kopierung des zufällig Empirischen sein, vielmehr sich bescheiden in den Zusammenhang der wertvollen, in der Wiener med. Wochenschrift (No. 1, 1908) von Riedel-Jena gegebenen großen Uebersicht einreihen, indem sie dessen großes Material in einem sehr wichtigen Punkt ergänzt. „Was lehrt uns der an Appendicitis erkrankte Arzt?“ Was lehrt uns der blinddarmperforierte Arzt?

Der betreffende Patient bin ich — oder war ich vielmehr — selber. Wenn auch das Ereignis 2½ Jahre zurückliegt, so ist es mir in allen Phasen, mit allen von ihm ausgelösten Empfindungen auch heute noch so gegenwärtig, als wenn es gestern über mich hereingebrochen wäre. Ich war damals 45 Jahre alt. Mein Gesundheitszustand war bis dahin dauernd ein ungewöhnlich guter gewesen. Ich hatte niemals vorher an einer auch nur leichten Magen-Darmerkrankung, geschweige denn an einer Blinddarmattacke gelitten. Am 15. Juni 1905, einem außergewöhnlich heißen Tage, bediente ich mich nach schwerer Tagesarbeit abends einer kalten Dusche und genoß zum Abendessen eine im Eiskübel stark abgekühlte Flasche Grätzer Bier. Erfrischt zugleich und müde, mit der Empfindung völliger Gesundheit ging ich um 9½ Uhr zu Bett. Der Nachtschlaf war, wie immer, ein tiefer und ununterbrochener. Als ich um 7 Uhr aufstand, hatte ich sofort das Gefühl, erkrankt zu sein, wenn auch nicht in dem Grade, daß ich meine Tagesarbeit nicht hätte beginnen wollen. Ich absolvierte meinen morgendlichen Marsch und eine längere Anprobe. Um 9 Uhr leichte Schmerzempfindlichkeit der gesamten Bauchhöhle, besonders ausgeprägt in der Magengegend. Um 11 Uhr Uebelkeit und erstes Erbrechen, dabei völlige Arbeitsfähigkeit mit nur geringer Schwächeempfindung. Da ich einen durch die eiskalte Dusche und das eiskalte Getränk verursachten Magendarmkatarrh glaubte annehmen zu müssen, fastete ich. Trotzdem zweistündliches Erbrechen. Nachmittags Zunahme der diffusen, nicht in der Blinddarmgegend lokalisierten Schmerzhaftigkeit. Um 6 Uhr suchte ich das Bett auf, noch in keiner Weise beunruhigt. Um 9 Uhr ließ ich einen befreundeten Kollegen zu mir bitten, der mir die beruhigende Erklärung abgab, daß ich in einigen Tagen gesund sein würde. Da er — wahrscheinlich um mich zu schonen — die gefürchtete Diagnose „Blinddarmentzündung“ mir vorenthielt, erklärte ich ihm, daß ich jedenfalls im Laufe des folgenden Tages aufstehen würde, wogegen er allerdings auf das heftigste Widerspruch erhob. Er verordnete Bettruhe, feuchtwarme Umschläge, vorsichtige Diät; ich mir selber eine massive Dosis Ricinusöl, die in der Nacht eine einmalige, aber starke Wirkung äußerte. Am folgenden Tage blieb ich auf das Drängen des Kollegen im Bett liegen, ließ mich aber um ½6 Uhr nachmittags einiger ungestümer Patienten wegen verleiten, aufzustehen. Ich arbeitete etwa ½ Stunde. Der immer noch diffuse Schmerz in der Bauchhöhle war durchaus erträglich, nur das allgemeine Schwächegefühl war gesteigert. Um 6¼ Uhr — unmittelbar nach der Exstirpation einer Mandel — empfand ich plötzlich in der unteren linken Bauchhöhle einen ungeheuren Schmerz. Ich schilderte ihn den mich besuchenden Kollegen als einen solchen, wie er empfunden werden müßte durch das plötzliche Hineinstoßen eines schartigen Messers in die Bauchhöhle und mehrmaliges Umdrehen in derselben. Sofortiger Kollaps, verfallende Gesichtszüge, Fieber von 41° R. Ich bat den mich besuchenden Kollegen, der über mein eigenmächtiges Verhalten natürlich entsetzt war, um Opium als ein schmerzstillendes Mittel. Die von ihm mir verordnete Dosis erschien mir für meine Konstitution zu winzig, weshalb ich in einem unbewachten Moment eine sehr erheblich größere Menge zu mir nahm. Die bald darauf sich einstellende Opiumnarkose brachte mir das, was ich ersehnte: Schmerzlosigkeit und einen langen, tiefen Schlaf. Am folgenden Morgen stark gespannter Leib und Aufflackern des Schmerzes in der unteren linken Bauchseite, wenn auch in wesentlich gedämpfter Form. Um 11 Uhr Hinzuziehung eines befreundeten internen Konsiliariers, um 1 Uhr eines Chirurgen, Geheimrats Prof. Garrè. Um meinen ungezügelten Selbständigkeits- und Tätigkeitsdrang zu dämpfen, erklärte dieser liebenswürdige, hochverehrte Chirurg, daß binnen 24 Stunden mein Schicksal sich entscheiden würde. Eine von mir gewünschte Operation wurde als in diesem Stadium unmöglich abgelehnt. Eisblase, absolute Rückenlage, völlige Enthaltung von Flüssigkeiten und Nahrung. Jetzt wurde mir erst der Ernst der Situation klar. Da ich eine hohe Lebensversicherung hatte und mein Testament schon lange beim Gericht deponiert war, wartete ich ziemlich ruhig der Dinge, die da kommen würden. Als ich nach Ablauf der 24 Stunden noch lebte, schmerzfrei war und völlig unbenommen, verlangte ich nach Lektüre. Die liebenswürdigen zwei Kollegen prüften dreimal täglich die Ausdehnung des nun sich entwickelnden Abszesses. Die nächsten 2—3 Tage brachten freilich infernalische Leiden, die zu dem Schrecklichsten gehören müssen, was leidenden Menschen auszuhalten beschieden ist: Die Unbeweglichkeit des Körpers in Rückenlage, die dadurch bewirkte Verminderung des Nachtschlafs, die Enthaltung vom Genusse von Flüssigkeiten bei 22° R. im Schatten und dadurch bedingte delirienartige Zustände etc. Hierbei kann ich eine Bemerkung nicht unterdrücken. Wenn schon Zuführung von Flüssigkeiten per os und per rectum streng untersagt ist, könnte dann nicht die bei großer Sommerhitze absolut notwendige Wasserzufuhr durch Subkutaninfusion vorgenommen werden? Die durch Wasserverarmung auf das heftigste gesteigerten subjektiven Beschwerden (Ohrensausen, delirienartige Visionen etc.) zwangen mich, in einem unbewachten Moment Eiswasser (vom Eiskübel) zu trinken, wodurch die Darmbeschwerden an Intensität zunahmen. Ich kann mich jetzt kurz fassen. 9 Tage nach der Perforation Operation, mächtiger Abszeß, im Eiter zwei kleine Kotsteine, Blinddarm als nekrotischer Fetzen entfernt. Nach dem ersten Verbandwechsel Fistel. Bezüglich der Nachbehandlung möchte ich mir eine Anfrage erlauben. Weshalb werden beim Verbandwechsel die stumpfen Haken nicht aus sterilem heißen Wasser unmittelbar vor dem Gebrauch entnommen? Ich kann bestätigen, daß das kalte Eisen an den Wundrändern äußerst schmerzhafte Empfindungen auslöst — selbst im Hochsommer. Die alten Schiffschirurgen hatten bei Seeschlachten stets ihre Messer und Sägen in einem Kübel heißen Wassers liegen. 2½ Wochen nach der Operation mit noch völlig offener Wunde Uebersiedelung nach Cranz in eine unmittelbar an der See gelegene Wohnung. Während des Tages und der Nacht breit geöffnete Fenster. Enorme Zunahme des Appetits. Rapider Schluß der Fistel und Wunde. Am 1. August — also 6 Wochen nach dem Beginn der Erkrankung — Uebernahme der Praxis. Im September Baden-Baden. Im März 1906 üblicher großer sechstägiger Wintermarsch bei Schneestürmen über die Kurische Nehrung. Dank der kleinen Schnittführung des Herrn Garrè kein Bauchbruch. Warnen möchte ich aber vor dem Gebrauch von Pelotten. Das Tragen derselben ist zweifellos außerordentlich lästig und begünstigt die Schwächung der die Wunde umgebenden Muskulatur.

Da ich sehr bald zu dieser Einsicht gelangte, verzichtete ich früh auf alle Bandagen und bemühte mich, die durch vielfältigen Sport von Jugend auf gekräftigte Muskulatur auch fernerhin in guter Kondition zu erhalten (Bergsteigen, große Märsche etc.). Ich möchte folgende Anregungen aus dieser Beobachtung herleiten: I. Sofortige Operation bei der leichtesten Blinddarmentzündung, um jede Gefahr einer Abszeßbildung zu vermeiden. II. Bei großer Wasserverarmung des Körpers eventuell Einführung von Wasser durch Infusion. III. Kleine Schnitte bei der Operation des Abszesses. IV. Sehr frühzeitige Evacuation des Rekonvaleszenten auf das Land zur Lichtluftkur. V. Vermeidung aller Bandagen. VI. Sorgfältigste Körper- und Muskelkultur nach der Operation.

Zuletzt möchte ich mir erlauben, auf einen sinnentstellenden Druckfehler in der Riedelschen Arbeit aufmerksam zu machen. Auf Seite 10 des Separatabzuges steht: Das waren nicht fieberlos verlaufende Fälle. Es soll natürlich heißen statt nicht: leichte.

Diese Veröffentlichung geschieht nicht auf eigene Initiative hin, sondern auf Anregung des Herrn Prof. Riedel, mit dem ich mich, bezugnehmend auf seine Blinddarmarbeit, in briefliche Verbindung gesetzt hatte.

Zur Indikationsstellung für den künstlichen Abort wegen psychischer Krankheit.

Von Dr. M. Friedmann, Nervenarzt in Mannheim.

(Fortsetzung aus No. 19.)

Fall 2. Frau Anna G., Kaufmannsgattin, 31 Jahre alt. Belastung soll nicht vorliegen, die Patientin ist sorgenvoll und nervös, aber bisher noch nicht psychisch krank gewesen. Anfangs Juni v. J. kam der Ehemann zum Med.-Rat Mermann und erzählte in lebhafter Erregung, vorgestern Abend habe seine seit vier Monaten schwangere Frau die beiden Kinder von 12 und 14 Jahren auf einige Zeit fortgeschickt, gleich nachdem er selbst zum Bahnhof gegangen sei, um zu seiner gewöhnlichen Geschäftstour abzureisen. Durch einen Zufall habe er nochmals seine Wohnung aufsuchen müssen und da habe er seine Frau auf dem Boden des Wohnzimmers liegend bei geschlossenen Fenstern aufgefunden, während die beiden Gashähne weit geöffnet waren. Passiert sei sonst nichts, da das Gas erst kurze Zeit ausgeströmt sei; die Frau aber habe ihm gestanden, sie sei von einer solchen Angst erfaßt worden, daß sie sich nicht anders zu helfen gewußt habe. Am nächsten Abend, wo er natürlich zu Hause geblieben war, habe die Frau, wie übrigens schon öfter, plötzlich am ganzen Körper zu zittern begonnen, dann habe sie sich am Boden gewälzt, sei im Zimmer herumgerannt, habe nur gemurmelt „sie kommen, sie kommen“, ohne irgend etwas zu antworten, schließlich aber habe sie anhaltend laut gelacht. Da das letztere noch nicht vorgekommen sei, habe er sich fast noch mehr entsetzt wie gestern. Er könne nun nicht immer zu Hause bleiben, da er auf den Verdienst angewiesen sei, es fehle ihm an Mitteln, eine Person zur Ueberwachung anzustellen, und um nicht die Frau durch Selbstmord verlieren zu müssen, bitte er, daß die Schwangerschaft der Frau beendet werde. Er machte persönlich einen guten und glaubwürdigen Eindruck und gab an, daß er selbst das zu erwartende Kind keineswegs als ein Unglück betrachtet haben würde.

Nachdem der Mann an mich verwiesen worden war, ergab sich folgendes: Die Leute leben in harmonischer Ehe, die Frau ist fleißig und verständig. Seit drei Jahren aber sind ihre Verhältnisse sehr zurückgegangen, dadurch daß das Ladengeschäft unter Schulden hatte liquidiert werden müssen. Der Mann hat dann als Agent einen bescheidenen Erwerb gefunden, nachdem die Familie hierher verzogen war, und eben jetzt war erst die Not aus dem Hause gerade verschwunden, während die Frau noch alle Arbeit allein verrichten mußte. Als sich nun bei ihr nach zehnjähriger Pause ganz unerwartet die neue (dritte) Schwangerschaft ankündigte, verlor sie mehr und mehr den Kopf; sie sah wieder ihre gänzliche Verarmung vor Augen und wußte nicht, wie sie ohne Freunde und Hilfsmittel das zu erwartende Kind zur Welt bringen und ernähren könne. Nach dem zweiten Monate verlor sie den Schlaf, sie wurde matt und hinfällig, ein andauernder, heftiger Kopfschmerz und ein Druck am Herzen peinigten sie. Namentlich aber kam Abend für Abend eine quälende Unruhe und eine heftige Angst über sie, sowie es dunkel wurde. Schon längst verfolgten sie in diesen Stunden Selbstmordimpulse, gewöhnlich mied sie das Bett bis zwei oder drei Uhr in der Nacht, weil sie, schlaflos liegend, durch schreckhafte Bilder und Gedanken noch unruhiger wurde als beim Hin- und Herlaufen im Zimmer. Den Haushalt besorgte sie nur mühsam, konnte kaum die Gedanken zusammenbringen und vernachlässigte auch die Kinder.

Aus der vergrämt und schwer leidend aussehenden, zarten Frau war wenig herauszubringen. Sie gab zu, daß ihre Fassungslosigkeit zu weit gehe, daß, wenn sie sich ein Leid antue, ihr Mann noch übler daran sei wie vorher; aber wenn die abendlichen Angstzustände über sie kämen, schwänden ihr alle Gedanken, und sie wisse nicht mehr, was sie dann tue. Das Herz war schwach, und die Aktion war merklich beschleunigt, die Zunge war dick belegt, der körperliche Zustand überhaupt war elend.

Hier war die Gravidität schon relativ weit vorgeschritten. So überzeugte ich mich, daß Zureden und Beruhigungsmittel nicht einwirkten, und angesichts der starken Selbstmordgefahr gab ich alsbald die Einwilligung zum Aborte. Dieser hat Wunder gewirkt: die Frau wurde auf der Stelle ruhig und frei von Angstgefühlen und hat sich auch körperlich gut erholt. Es scheint ziemlich klar, daß hier die drei Jahre voll Entbehrung und täglicher Sorgen die offenbar geringe geistige und körperliche Widerstandskraft der Patientin gebrochen haben und daß dadurch eine nervöse Erschöpfung erzeugt worden ist, aus der die schwere Reaktion gegen die neue pekuniäre Sorge — denn diese stand im Vordergrunde — entstand.

Das Recht zum Frühaborte glaube ich hier schon mit der Rücksicht auf den armseligen körperlichen Zustand der ohnehin schwächlichen Patientin begründen zu können. Sie wäre einem monatelangen Jammer schon körperlich kaum gewachsen gewesen. Aber ich hätte auch die eventuell in Frage kommende Einschließung in eine Irrenanstalt, welche den Selbstmord hätte verhüten sollen, für eine große Härte betrachtet. Die Frau war ja völlig bei Sinnen, das einzige abnorme Symptom war die Angst. Diese hätte in der Anstalt fortgedauert, die Frau hätte mit klarem Geiste die Schrecken der Irrenanstalt erduldet, die Kinder wären ohne Mutter gewesen, und der Ehemann, der bisher trotz des Unglücks seinen geschäftlichen Ruf bewahrt hatte, würde Armenunterstützung (für die Kosten der Anstalt und die Versorgung der Familie) haben beanspruchen müssen. Uebrigens setze ich voraus, daß die Frau freiwillig garnicht in eine Irrenanstalt gegangen wäre, und sie dazu zu zwingen, hätte man kaum ein Recht gehabt.

Fall 3. Frau Mathilde T., 40 Jahre alt, Kaufmannsgattin. Die Familie ist neuropathisch belastet, der Bruder der Patientin übrigens ein angesehener Künstler. Sie selbst ist hochgebildet und eine feinfühlige Natur, dabei aber stark nervös und hysterisch. Auch hier hat die Schule des Unglücks schädlich eingewirkt, der wenig tüchtige Ehemann hat sein Vermögen neuerdings verloren, die Familie muß, was die Frau besonders bedrückt, Unterstützungen des Bruders annehmen, und überdies haben sich die beiden Söhne von 13 und 15 Jahren weder moralisch noch geistig gut entwickelt. Schon seit Jahresfrist waren bei der Patientin ziemlich schwere hysterische Zustände, heftige lange Anfälle mit arc de cercle, Delirien etc. entwickelt, und die Patientin kam körperlich so rapid herunter, daß sie 50 Pfund schließlich einbüßte und aus einer vollen, korpulenten Statur von 160 Pfund Gewicht herabsank zu einer hageren, knochendürren Erscheinung von 100 Pfund (bei beträchtlicher Körpergröße). Als sich hier wieder Erwarten und nach langer Pause die neue Gravidität vor nun vier Monaten einstellte, wurde die Patientin tief bestürzt, teils in Rücksicht auf das materielle Elend, in dem sie sich befand, teils weil sie sich bei ihrem nervösen Zustande und bei der offenbar fortwirkenden familiären Belastung sagte, daß das zu erwartende Kind ein degeneriertes Unglückskind werden müsse.

Die Folge war ein bei ihr stetig zunehmendes Unglücksgefühl, eine tiefe, hoffnungslose Verstimmung, und diese äußerte sich bei ihr namentlich in der Richtung, daß ihre Hysterie rasch zunahm und zugleich die Entwicklung in eine schwere geistige Abnahme und Apathie erfuhr. Die hysterischen Krämpfe kamen täglich und dauerten oft stundenlang; außerdem stellten sich täglich zahlreiche Anfälle kataleptischen Schlafes bei jeder Art von Erregung ein. Wo sie saß oder ging und stand, fielen ihr die Augen zu, sie befand sich meist in einem halben Dämmerzustande, mit größter Leichtigkeit war sie zu hypnotisieren, eine Berührung der Stirne durch den Arzt genügte, die Hypnose wurde immer schwerer, ging in hysterische Krämpfe über und endete stets mit Amnesie. Natürlich konnte sie seit vielen Wochen so gut wie nichts mehr leisten, nichts mehr lesen oder sich sonst beschäftigen. Doch war sie im wachen Zustande vollkommen klar und nur schwerfällig im Denken geworden.

Eine große Zahl von hysterischen Schmerzen und Parästhesien bestand, besonders abends und nachts überkamen sie Angstgefühle und schreckhafte Visionen. Sie hatte schon mindestens zweimal ernst gemeinte Selbstmordversuche unternommen, indem sie heimlich das ganze Arzneiglas mit ihrem Schlafmittel auf einmal austrank. Doch war das Mittel absichtlich vom Arzte in schwacher Dosis verschrieben worden und verursachte daher keinen erheblichen Schaden. Diese Versuche wurden übrigens von ihr nicht eingestanden, und es ist möglich, daß dafür ein Erinnerungsdefekt entstanden ist; denn sie schien förmlich überrascht, als ich ihr die Tatsache vorhielt.

Körperlich war sie, wie gesagt, ungemein reduziert, appetitlos und matt, und außerdem hatte sich allmählich bei ihr eine ungewöhnlich starke, ständige nervöse Tachykardie ausgebildet, sodaß anhaltend ein Puls von 120—160 Schlägen pro Minute zu beobachten war. Entsprechend fand sich vielfach starkes Herzklopfen und Wehgefühl am Herzen.

Bei meinen Besuchen bemühte sie sich nie zu posieren, außer zahlreichen kürzeren oder längeren Schlafpausen bot sie keine hysterischen Symptome dar, sprach aber auch nur wenig und war offenbar nur ungenügend imstande zu reflektieren. Die Absicht, ihre Selbstmordversuche fortzusetzen, wurde von ihr zwar in Abrede gestellt, aber seitens ihres Hausarztes als bestehend vorausgesetzt. Eine reiche Zahl von Kuren aller Art, selbst in einem Sanatorium, war bisher ohne jeden Nutzen ausgeführt worden. Der Abort wurde nun auch vom Hausarzte als das letzte Hilfsmittel ins Auge gefaßt, am Ende des vierten Monats.

Die Aussichtslosigkeit des ganzen Zustandes, die Mischung von seelischem Leiden und der besonders schweren hysterischen Symptome, die körperliche Schwäche und die wohl nicht ganz unbedenkliche, starke Tachykardie, endlich die Gefahr des Selbstmordes veranlaßten mich, dem Eingriffe beizustimmen. Dabei zog ich noch besonders in Erwägung, daß nach der Entbindung die Hysterie unter den fortdauernden Sorgen und Verstimmungen voraussichtlich sich eher verschlimmert als gebessert haben würde. Auch hier ist der Erfolg ein vollständiger gewesen; das ganze Nervenleiden samt der Hysterie hat sich im Laufe des folgenden Jahres rasch und nachhaltig gebessert, und die Patientin ist in einen weit gesünderen Zustand gelangt als vor dem Eintritte der Schwangerschaft, wo sie, wie oben erwähnt, schon stark hysterisch gewesen war.

Fall 4. Frau Direktor C., 26 Jahre alt. Der Muttersbruder war psychopathisch, die Mutter nervös, vier Geschwister sind gesund. Die Patientin, eine in Südfrankreich beheimatete Norwegerin, ist gebildet, zartfühlend und sanft, von weichem und nicht energischem Naturell, körperlich eine außergewöhnliche, blühend schöne Erscheinung. Sie hat mit ihrem deutschen Manne, der ein allerdings ganz andersartiges, heftiges und rasches Temperament besaß, eine Neigungsehe geschlossen und ist ihm nach Deutschland gefolgt. Das erste Kind hatte sie freudig erwartet, aber die Geburt in Steißlage und mit einem schweren, weit in den After reichenden Dammriß hat ihr einen großen Schrecken eingejagt, die widerwärtigen Ereignisse der Urinverhaltung und der zeitweisen Stuhlinkontinenz im Wochenbett haben ihr sowohl Schmerz als Abscheu erregt. Die Folgen davon in ihrem psychischen Leben gestalteten sich nun besonders schwer und verhängnisvoll, und dies sicherlich durch die unheilvolle Verkettung zweier Umstände: der erste lag darin, daß die junge Frau von ihrer gesamten Familie getrennt, dazu an dem jetzigen Wohnorte ohne irgendwelchen familiären Verkehr und durch die erschwerte Handhabung der deutschen Sprache noch ohnehin stärker isoliert, jeglicher beruhigenden Aussprache und eines sie aufklärenden oder aufrichtenden Zuspruches entbehren mußte. Denn ihren etwas rauhen und ihre „Zimperlichkeit“ im Grunde geringschätzenden Ehemann vermochte sie nicht wirklich in ihr Vertrauen zu ziehen. Ein ebenso großes Mißgeschick war es, daß, während sie bestimmt erwartete, vor einer zweiten Entbindung auf Jahre hinaus behütet zu werden, eine neue Schwangerschaft schon sieben Monate nach der ersten Geburt eintrat.

Nun entwickelte sich bei der Patientin rasch das Krankheitsbild einer hochgradigen und zwangsmäßigen Geburtsangst. Die Schrecken der ersten Geburt standen Tag und Nacht vor ihren Augen, die Nächte wurden schlaflos, von ängstlichen Bildern erfüllt, oft glaubte sie, daß fremde Männer vor ihrem Bette stünden und sie bedrohten; bei Tage kamen zahlreiche Angstanfälle unter Zittern, Herzklopfen und selbst Delirien vor. Gänzlich verlor sich der Appetit, das Körpergewicht schwand rasch. Ein tiefes Unglücksgefühl wich nicht mehr von ihr; die Ehe und das ganze Eheleben war ihr zuwider, sie war fest überzeugt, daß ihre Natur ganz und garnicht für die Heirat und die Forderungen des Gebärens geschaffen sei: die Zärtlichkeiten des Gatten erschreckten sie, vor der Cohabitation empfand sie tiefen Ekel. Bei ihrem sanften und gütigen Naturell indessen zwang sie sich, ihrem Manne noch eine gewisse Freundlichkeit zu zeigen. Den größeren Teil des Tages lag sie zu Bette oder auf dem Sofa; Tätigkeit im Hause oder geistige Zerstreuung war ihr nicht mehr möglich.

Da die Patientin so gegen Ende des zweiten Monats ein Bild des körperlichen und geistigen Verfalles darbot und da die Angst vor der Geburt als eine ganz exzessive erschien, wurde von dem behandelnden Frauenarzt die Frage des Abortes erwogen und meine Entscheidung darüber angerufen. Der Ehemann selbst hielt sich zurück und war eigentlich eher böse über seine Frau; diese erwies sich als im Grunde verständig, liebenswürdig und fügsam. Sie ertrug leicht die Ablehnung des Eingriffes, welche ich zunächst verkündete, unterordnete sich gerne einer fünfwöchigen Nervenkur und gab ohne weiteres zu, daß in ihrer Angst ein Zug der Feigheit und starker Uebertreibung liege. Irgend ein Erfolg außer der üblichen Verbesserung des Schlafes war indessen nicht zu erreichen, die schmerzliche Verstimmtheit, die ständigen Furchtvorstellungen und Angstgefühle, die Zitteranfälle nahmen eher zu, der körperliche Verfall schritt vorwärts. Natürlich war starker Lebensüberdruß vorhanden, doch fehlten in diesem Falle Selbstmordideen.

Ende des dritten Monates wurde die künstliche Fehlgeburt nun vollzogen, bei der übrigens noch der Gedanke nebenbei erwogen wurde, daß der vor drei Jahren luetisch infizierte Ehemann (was die Gattin nicht wußte) noch Spuren sekundärer Syphilis darbot und daß das vorhandene Kind kränklich und anscheinend ebenfalls infiziert war. Der Erfolg der Maßnahme war auch hier ein deutlicher, die quälende Angst verlor sich auf der Stelle, die Zitteranfälle verschwanden, und die Dame konnte wieder sich im Hause sowie geistig betätigen. Aber eine fortschreitende Erholung fand sich weder auf körperlichem, noch auf seelischem Gebiete ein. Trotz aller persönlichen, ihr zukommenden Vorzüge, trotz des Fehlens irgendwelcher Konfliktsmomente mit dem Ehegatten blieb ihr das stete Unglücksgefühl; der Widerwille gegen die Erfüllung der Ehepflicht verbitterte ihr das Dasein, von einem Lebensgenusse war nicht mehr die Rede. Sie blieb dabei — und hatte unter diesen Umständen darin recht —, daß die Ehe an sich für sie ein Unglück sei. Die Versuche, ihre schwache Eßlust zu steigern und ihre stetige Nervenschwäche zu bessern, welchen ich in dem ganzen folgenden Jahre oblag, waren kaum von Erfolg gekrönt; aus der blühend schönen Erscheinung, die sie noch zu Anfang ihrer Ehe dargeboten hat, wandelte sie sich zu einer früh verwelkten und abgemagerten Frau.

Als sich dann wieder 1½ Jahre nach dem Aborte die Zeichen einer ferneren Gravidität geltend machten, wurde der Plan einer wiederholten Abortierung mit ihrem eigenen Einverständnisse sogleich grundsätzlich abgelehnt. Eine heftige Angst trat auch nicht mehr zutage, wohl aber begann etwa in der sechsten Woche ein leichterer Lungenspitzenkatarrh, die Tuberkulose griff unter stetem Fieber rapid um sich, und nach vier Monaten erlag ihr die Patientin schon.

Der Fall ist eine Tragödie im kleinen gewesen. Man kann nicht zweifeln, daß die körperliche und geistige Verkümmerung es war, welche die tuberkulös nicht belastete und einst so jugendfrische Patientin für die Lungentuberkulose zugänglich gemacht hat. Die Beseitigung der Frucht hat hier keinen Dauererfolg gebracht; hätte man sie aber verweigert, so hätte man sich darob Vorwürfe machen müssen. Denn wenn, wie zu vermuten ist, der Verlauf so ziemlich der gleiche geblieben wäre, so hätte man eben auf das Mittel verzichtet, das möglicherweise die Patientin gerettet haben würde.[1]

Fall 6. Frau A. B., Tapeziersgehilfenfrau, 22 Jahre alt. Die seit drei Jahren verheiratete Frau ist bisher kräftig, aber ziemlich nervös, hat anscheinend schon als Mädchen eine psychische Erregung durchgemacht und ist erblich belastet. Hier folgte auf das zweite Kind schon binnen zwei bis drei Monaten die dritte Schwangerschaft. Darüber wurde die Frau böse und zornig gegen den Ehemann, sie wurde träge, ließ den Haushalt im Stiche, um den der Ehemann sich kümmern mußte. Mit dem Ende des zweiten Schwangerschaftsmonates beginnt eine eigentümliche und heftige Erregung bei ihr; sie bricht täglich ohne wirklichen Grund einen erbitterten Streit mit dem Ehemann vom Zaune, gerät dann rasch in eine steigende, zornige Empörung, schreit und heult laut, beschuldigt den sehr gutartigen Mann fälschlich vor den zusammenlaufenden oder an den Fenstern stehenden Nachbarn, daß er sie geschlagen und mißhandelt habe, und läuft darauf nach dem Fenster, aus dem sie sich herauszustürzen bemüht. Mit Mühe zurückgebracht und aufs Bett gelegt, beendet sie die aufregende Szene wieder mit Wimmern und Zittern und schließlich oft mit hysterischen Krämpfen. Da sie immer ernster mit Selbstmord droht, muß der Ehemann seinen Beruf und Verdienst versäumen, und er erschöpft sich überdies in den Balgereien mit der Frau. Diese selbst hat inzwischen auch körperlich rasch abgenommen; und da ich den Zustand für keine (hypomanische) Psychose, sondern für eine eigenartige, hysterische Erregung hielt, da ich auch hier die schnelle Wiederkehr der Schwangerschaften für körperlich schädlich ansah — sie war ja wohl auch mit Schuld an der Disposition zu der psychischen Störung —, so entschied ich mich nicht für die Irrenanstalt, sondern für den Abort.

Dieser hat die Richtigkeit meiner Diagnose bestätigt, denn auch diese Frau ist alsbald danach normal geworden. Sie gab überdies an, sie sei sich bei den Wutanfällen und den Selbstmordversuchen wohl bewußt gewesen, daß sie ihren Mann nur damit quälen wollte, es habe aber ein jetzt nicht mehr ihr verständlicher Trieb in ihr gelebt, den Mann zu betrüben und ihn vor anderen schlecht zu machen.

Soweit meine fünf Beobachtungen. Sie sind sich mit Ausnahme des letzten Falles im Grunde ganz und gar gleich; und nur durch die persönlichen Verhältnisse, die Charakterverschiedenheiten der Frauen und eventuell die Beimengung einer Hysteria gravis weichen sie im Detail voneinander ab.

Nun erheben sich die zwei Hauptfragen: Beweisen die Fälle, was sie sollen? Liegt also erstlich, klinisch genommen, eine ausgeprägte atypische Psychopathie, eine schwere Form der psychopathischen Reaktion vor? Und rechtfertigen sie zweitens die heroische und bedenkliche Maßnahme der künstlichen Fehlgeburt?

Die erste klinische Frage wieder gliedert sich nach zwei Fronten. Wer die Zustände mit ihrer übermächtigen Angst und der ständigen untätigen Verstimmtheit zuerst sieht, mit ihrer Schlaflosigkeit und körperlichen Reduktion, kann zunächst an das Obwalten einer echten Melancholie denken. Darum kommt den Beobachtungen auch eine erhebliche theoretische Bedeutung zu; denn der künstliche Abort beweist mit der Ueberzeugungskraft des Experimentes die von mir scharf betonte Eigenart der psychopathischen Reaktionszustände: alle Male sind die noch so heftigen Verstimmungen durch den Abort fast wie mit einem Schlage aus der Welt geschafft worden, viermal dauernd, einmal mit einem Rückfalle tragischer Art. Auch Picks Fall und ein gleich nochmals zu erwähnender des Gynäkologen Valenta[2] hat sich so verhalten. Darüber bedarf es nicht weiterer Worte.

Wichtig ist aber auch die entgegengesetzte Frage: Haben wir es nicht mit gewöhnlichen, relativ starken Verstimmungen der Frauen über ihre Schwangerschaft oder mit einer gewöhnlichen Geburtsangst zu tun, und liegt das Besondere nicht einfach darin, daß die Frauen eigensinniger und stürmischer als sonst nach dem Abort verlangen? Ich glaube kaum, daß dieser Einwand ernst bei den Fachgenossen hervortreten wird, muß aber doch wegen der Wichtigkeit der Frage auf sie eingehen. Zunächst ist es garnicht richtig, daß diese Frauen heftig auf die Ausführung des Abortes drängen, wenn sie freilich auch intensiv daran denken. Sie fielen mir vielmehr durch zweierlei auf: daß sie einmal selbst so wenig von dem Eingriffe sprachen (etwa mit Ausnahme der fünften Patientin), wie sie ja überhaupt meist einsilbig gewesen sind; und zweitens, daß sie in der Mehrzahl selbst zugaben, ihre Angst und ihr Streben seien objektiv garnicht voll berechtigt. Das ist doch auch wirklich so. Was war denn das Schwere, das den Frauen so sehr Angst bereitete? Die pekuniären Verhältnisse waren beschränkte geworden, aber noch lange keine ärmlichen, bei der ersten Geburt hatte sich ein peinlicher und schmerzhafter Dammriß gebildet, der ja bei der zweiten sich kaum wiederholt hätte, auf zwei Geburten war viel zu rasch die dritte nachgekommen. Das war alles, und es ist wenig genug; es verschwindet geradezu gegen die Eventualität eines Kaiserschnittes oder gegen die Schmach, welche ein hintergangenes Mädchen aus höheren Ständen als Schwangere vor Augen haben muß. Durch auch nur halbwegs normale Gedankengänge kann daher bei den Frauen, welche zum größeren Teile intelligent und von feinfühligem Charakter waren, jene atemlose Angst und die Denkrichtung auf die künstliche Fehlgeburt nicht zustande gekommen sein.

Nun fehlt ja freilich uns Psychiatern das hinreichende Vergleichsmaterial der „normal“ verstimmten und ängstlichen Frauen. Dafür haben wir aber die Mitteilungen der Frauenärzte sowohl in der Literatur wie im persönlichen Verkehre, und dann können wir doch aus allgemeinen Kriterien beurteilen, was stärker pathologisch und was in der Breite der Norm gelegen ist. In der gynäkologischen Literatur finde ich einen ausdrücklichen Hinweis von Gauss[1] auf die Geburtsangst, deren höhere Grade auch er offenbar für ungewöhnlich und krankhaft ansieht, sodann jenen älteren Fall von Valenta, wo dieser schließlich entgegen sogar dem Urteile des damaligen Freiburger Psychiaters Krafft-Ebing sich zum Aborte entschloß. Der von ihm als ganz außergewöhnlich beurteilte Fall entspricht im wesentlichen unserem Krankheitsbilde; nur stand auch die schwere Hysterie zugleich im Vordergrunde, und der Zustand ist also etwa als Mischung der Symptome unserer dritten und fünften Krankengeschichte zu verstehen. Daß in der vieljährigen Praxis der einzelnen ortsansässigen gynäkologischen Kollegen das Ereignis einer derartigen krankhaften Geburtsangst sich überhaupt nur ein- oder wenigemal dargeboten hat, wurde schon weiter oben von mir erwähnt.

Im übrigen wissen wir ja schon, daß diese ganze wissenschaftliche Auffassung in der Psychiatrie jetzt erst Boden zu gewinnen beginnt, und wir können daher nicht erwarten, daß die Gynäkologie sie sich schon zu eigen gemacht hat. Wie kann man aber klinisch die Eigenart der Zustände kennzeichnen, die wichtige Grenze gegen die normale Verstimmung oder die gewöhnliche Nervosität abstecken? Wann werden wir eine Verstimmung als eine normale ansehen? Ich glaube, mögen auch die Uebergänge sich schließlich verwischen, daß drei Eigenschaften vorhanden sein müssen: die Verstimmung muß direkt kausal bedingt sein durch depressive Vorstellungen und Eindrücke, und sie muß, wenn nicht in vernünftigen, so doch in psychologisch begreiflichen Wechselbeziehungen mit jenen stehen. Sie muß zweitens den Kern der Persönlichkeit intakt, ihrer freien Betätigung noch Raum lassen. Und sie muß drittens dem fest gegründeten Gesetze des natürlichen Abklingens von Affekten folgen, also es muß die Erholungsfähigkeit aus der seelischen Depression gewahrt bleiben. Das letztere gilt auch für die zahlreichen Fälle, wo die ursprüngliche Ursache, z. B. der Verlust eines Angehörigen, fortbesteht, und so wird die normale Frau sich mit der Tatsache der Schwangerschaft allmählich mehr und mehr abfinden.

---

[1] Auf die Wiedergabe des nächsten Falles soll hier verzichtet werden. Von dem folgenden letzten Falle stehen mir nur kurze Notizen zu Gebote.

[2] Valenta, Archiv für Gynäkologie 1895, Bd. 49. (Ein Beitrag zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft aus psychopathischen Gründen.)

[1] Gauss, Geburten im künstlichen Dämmerschlaf, Archiv für Gynäkologie 1906, Bd. 78, vgl. S. 593ff.

In der Abweichung von diesen drei Gesetzmäßigkeiten erblicken wir also das Wesen der psychopathischen Reaktion gegenüber der normalen. Und dafür liefern uns die Schwangerschaftsdepressionen einen klaren und lehrreichen Beleg. Zu allem Anfange wirkt die Erkenntnis der Gravidität mit der Heftigkeit eines Shocks auf die Frauen, die Schrecken der früheren Geburt aber erschüttern sie bei der eigentlichen „Entbindungsangst“ gleich einem gefährlichen Trauma, und was folgt, ist der „traumatischen Neurose“ psychologisch gleichzustellen. Dann kommt zunächst nicht sowohl eine einfache Verstimmung als eine zwangsmäßige und organisch gefühlte Angst, nicht der vorstellungsmäßige Ideenkreis der Befürchtungen, sondern schreckhafte Phantasiebilder und der Angstanfall beherrschen die Szene. Nach wenigen Wochen schreitet die Erregung fort zu einem zweiten Stadium, demjenigen der dumpfen Verzweiflung oder der erregten Fassungslosigkeit. Die ängstliche Depression ist nun dauernd geworden gleichwie in der echten Melancholie, und es stellen sich damit deletäre Folgezustände ein für die gesamte geistige Persönlichkeit und für das körperliche Wohlbefinden. Etwas spezifisch Neues ist dabei nicht eingetreten, aber die Angst bessert sich nicht innerhalb der nächsten zwei Monate der Schwangerschaft, um welche es sich hier handelt, sondern sie nimmt vielmehr stetig zu, auch wenn zugleich eine sachgemäße ärztliche Behandlung eingreift; und es ist nun wichtig, zu erkennen, wie sehr unter dieser unaufhörlichen Angst Körper und Geist Not leiden.

Ruhe und Denkkraft für jede Art von nützlicher geistiger oder physischer Betätigung der Frauen sind nun größtenteils oder gänzlich geschwunden, die Patientinnen verbringen die Tage zu Bett mit der Begründung, daß sie zu matt zum Aufstehen seien. Zitteranfälle, ängstliche Visionen bei Nacht und auch bei Tag sind fast regelmäßig reichlich eingetreten, nervöse Tachycardien und in einzelnen Fällen schwere hysterische Anfälle, Katalepsien u. dgl. können das Bild beherrschen. In diesem Stadium erfolgen denn auch die Selbstmordversuche, welche vier von den fünf Patientinnen dargeboten haben. Feindseligkeit und Abneigung gegen den Ehemann äußerte sich bei drei Patientinnen, bei zweien kam es zu Zorn- und Wutanfällen gegen denselben. Für die Erschwerung des Denkens ist es kennzeichnend, daß die Frauen die sie erfüllende Idee des helfenden Abortes kaum irgendwie dialektisch dem Arzte zu begründen versuchen. Im übrigen aber ist die geistige Klarheit nicht gestört gewesen, und inhaltlich abnorme oder wahnhafte Ideen sind niemals vorgekommen. Auch für diese Fälle bleibt es charakteristisch, daß der gesamte Kreis von Vorstellungen und Affekten sich lediglich auf das krankmachende Agens, die Schwangerschaft und Geburt begrenzt.

Ganz für sich steht hier der letzte Fall mit der Rachsucht gegen den Ehemann und den stürmischen sinnlosen Wutanfällen. Ich möchte nicht näher darauf eingehen, glaube aber, daß es sich nicht um eine manische Erregung gehandelt hat, sondern daß eine Mischung von Angst und Zorn mit hysterischen Elementen vorgelegen hat. Auf der Höhe des Anfalls trat, wie ich nicht zweifle, ein impulsiver Selbstmorddrang hervor, sodaß nur mit Aufbietung einer großen Gewalt die Patientin davor zu behüten war, daß sie sich aus dem Fenster stürzte. Der Hang zu bewußter Verleumdung des Ehemannes und zur Erregung des Aufsehens im ganzen Hause entspricht der hysterischen Genese, und die typisch hysterischen Krämpfe zuguterletzt bestätigen die Annahme.

Vielleicht am besten wird nun die Echtheit der Angst bezeugt durch den raschen und Besorgnis erregenden körperlichen Verfall, welcher mit dem geistigen einherging. Gewiß haben die Schlaflosigkeit und die noch stärkere Appetitlosigkeit, die ausnahmslos und fortdauernd vorhanden waren, das ihrige dazu getan, um die Abmagerung und die Anämie herbeizuführen. Die Gewichtsabnahme erreichte durchschnittlich 15—20 Pfund, einmal aber sogar 50—60 Pfund während der ersten Schwangerschaftszeit. Zusammen mit dem intensiven Kopfdruck erklärt sich schon daraus das Mattigkeitsgefühl bei den Frauen. Aber der psychische Faktor hat sicher auch ganz direkt auf die körperliche Ernährung eingewirkt, wie das aus anderweiten Erfahrungen, z. B. bei den Cyclothymien noch besser hervorgeht. Jedenfalls ist jener Schuld gewesen, daß zwar der Schlaf, nicht aber die Eßlust durch eine noch so variierte Behandlung zu bessern war, ganz zu schweigen von dem nervösen Erbrechen, das z. B. in der vorletzten Beobachtung intensiv sich geltend gemacht hat. Bei der Indikation zum Aborte hat der körperliche Verfall eine erhebliche Bedeutung für uns Aerzte gehabt. Und einen bleibenden, tiefen Eindruck auf mich hat der trübselige Ausgang in floride Lungentuberkulose gemacht, welcher in dem ungeheilt gebliebenen vierten Falle sich 1½ Jahre nach der künstlichen Fehlgeburt bei einer ehedem blühend vollen und jugendlichen, tuberkulös nicht belasteten Frau eingestellt hat. Ich glaube, dieser Fall lehrt doch am besten, was hier auf dem Spiele steht. Doch darüber gleich im Zusammenhange mehr.

(Schluß folgt.)

Röntgenaufnahmen bei Schwerverletzten.

Von Dr. **Felix Davidsohn** in Berlin.

Von praktischen Aerzten wird die Frage viel erörtert, auf welche Weise bei schweren Verletzungen, besonders der unteren Extremitäten, Röntgenbilder hergestellt werden können; immer wieder taucht die Forderung nach Aufnahmen im Hause des Patienten auf, und doch wird diesem Wunsche nur ungern entsprochen, weil die meisten transportablen Apparate nur wenig leistungsfähig sind. Die Abmessungen des Induktors sind zu klein, was die Fabriken mit Gewichtsersparnis motivieren, wiewohl es ja praktisch gleichgültig ist, ob die Träger etwas mehr an Gewicht zum Transportwagen zu bringen haben; ferner sind die Unterbrecher meistens minderwertig, und endlich ist die Blendentechnik im Hause des Patienten schwierig anzuwenden. Gerade wo es sich um Hüftgelenkaufnahmen starker Personen handelt, wird man Blenden ungern entbehren. Nun habe ich zwar nach meinen Angaben ein leicht transportables Blendenstativ herstellen lassen, das nur etwa 27 Pfund wiegt, trotzdem sind solche Aufnahmen immer recht umständlich, und ein weiterer Nachteil besteht darin, daß man die Aufnahmen im Hause des Patienten nicht sofort entwickeln kann, um alsbald Diagnose, Verband, Verbandkontrolle anschließen zu können.

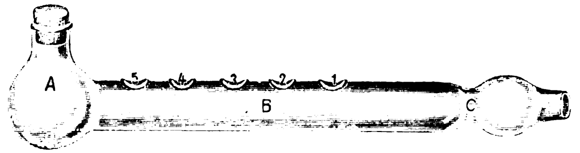
Bei dem vorzüglich ausgebildeten Rettungswesen Berlins ist es daher viel rationeller, auch Schwerverletzte mittels Krankenwagens in das Röntgenlaboratorium zu bringen. Der Kranke wird in seiner Wohnung auf die Krankenbahre gelegt und braucht von dieser nun nicht mehr heruntergenommen zu werden, bis er wieder in seiner Wohnung ist. Da die Bahren eine harte Matratze haben, so benutzt man diese als röntgenologischen Aufnahmetisch. Man hat nur nötig, eine photographische Platte unterzuschieben, was für den Kranken kaum eine Belästigung darstellt; nimmt man solche Aufnahmen in den Abendstunden vor — die Patienten scheuen das Aufsehen am Tage — so sträuben sich die Verletzten nur selten gegen den Transport, zumal die Kosten einer Röntgenaufnahme sich durch den Krankenwagen nur um etwa 18 Mark verteuern, während Röntgenaufnahmen im Hause des Patienten infolge des Zeitverlustes für den Arzt und des Apparattransportes weit teurer sind, zudem noch unzuverlässig und langsamer herzustellen. In Berlin ist es bequem möglich, innerhalb 2—2½ Stunden, selbst bei weiterer Entfernung zwischen Wohnung des Patienten und Röntgenlaboratorium, den Kranken im Krankenwagen zu transportieren, die Röntgenaufnahme anzufertigen, zu entwickeln und event. noch den Verband anzuschließen und den Kranken wieder nach Hause zu schaffen. Diese Methode halte ich für die einfachste, billigste und zuverlässigste für Arzt und Patienten.

Eine regulierbare Inhalationspfeife.

Von Dr. **Kindler** in Düsseldorf.

Während bei Einatmungen von zerstäubten Medikamenten ein Eindringen derselben in die tieferen Teile der Atmungsorgane sehr ungewiß, bei Anwendung der gewöhnlichen Sprayapparate sogar gänzlich ausgeschlossen ist, gewährleistet die Inhalation von vergasenden Heilmitteln unbedingt ihr Eindringen bis in die feinsten Verzweigungen des Bronchialbaumes. Bei Affektionen der Luftröhre, Bronchien und des Lungengewebes selbst ist deshalb auch nur von der Inhalation vergasender Mittel ein Erfolg zu erhoffen. Derselbe wurde aber bisher durch die Mängel der zu diesem Zwecke üblichen Inhalationsweisen stark beeinträchtigt. Während die einfache Methode, die betreffenden Mittel auf Fließpapier, Watte oder heißes Wasser zu gießen und so inhalieren zu lassen, den Mangel einer ganz ungenauen Dosierung der zur Einatmung kommenden Medikamente und einer nur oberflächlichen Atmung in sich birgt, abgesehen von der Belästigung der Umgebung durch den sich verbreitenden Geruch, vermeidet dies allerdings das Inhalieren mittels geschlossener Inhalierapparate, welche, wie das bekannte Simonsche Fläschchen und die verschiedenen im Handel befindlichen Inhalationspfeifen, das Medikament in sich aufnehmend und mit Inhalationsrohr versehen, eine genaue Dosierung zulassen und zu tiefen Atemzügen anregen. Aber diese sonst wohl empfehlenswerten Apparate zeigen wiederum einen Uebelstand, der eine rationelle Inhalationstherapie oft sehr erschwert, ja bei Gebrauch mancher stärker reizenden Mittel — ich weise hier vor allem auf das bei Bronchitis und Asthma so günstig wirkende Lignosulfit hin — nicht selten unmöglich macht: die Reizung der naturgemäß besonders empfindlichen Schleimhäute der Patienten beim Inhalieren. Oeftere Unterbrechungen und ungenügend tiefe Einatmung sind davon die unausbleibliche Folge, wenn nicht gar aus diesem Grunde überhaupt vom Inhalieren Abstand genommen werden muß.

Diesem fühlbaren Mangel in der Inhalationstherapie wird nun durch die von mir angegebene „Inhalationspfeife mit regulierbarer Luftzuführung" auf sehr einfache Weise abgeholfen. Die ganz aus Glas hergestellte Pfeife, bestehend aus dem mit einer Eingußöffnung versehenen Medikamentenbehälter A, dem sich daranschließenden Rohrstück B und dem für Nasen- und Mundinhalation gleichmäßig zu verwendenden, olivenförmigen Endstück C besitzt auf der oberen Seite des Rohrstückes fünf in einer Reihe angebrachte, rundliche Oeffnungen, deren Größe und Abstand voneinander so bemessen ist, daß sie entweder gleichzeitig alle oder nur beliebige einzelne von ihnen durch die Finger des Inhalierenden selbst zugedrückt werden können. Diese verschiedentlich offen oder geschlossen gehaltenen Löcher ermöglichen es, beim Einatmen der Medikamente denselben zugleich so viel Luft beizumengen, daß die Inhalation ohne jeden Reiz tief und gleichmäßig vor sich gehen kann. Ueber den Grad der nötigen Abschwächung gibt naturgemäß das eigene Gefühl des Patienten am besten Aufschluß. Die Handhabung des Instrumentes selbst ist eine äußerst einfache: je mehr Oeffnungen frei bleiben und je weiter diese vom Behälter entfernt sind, um so schwächer ist das Inhalationsgemenge und umgekehrt. Eine Gebrauchsanweisung liegt übrigens jeder Pfeife bei.



(1/2 der natürlichen Größe.)

Die Inhalationspfeife ermöglicht es so auf einfache und bequeme Weise, die oberste Forderung einer Erfolg versprechenden Inhalationstherapie, die angewandten Heilmittel reizlos, tief und gleichmäßig einatmen zu können, zu erfüllen und auch bisher zu diesem Zwecke wegen zu heftiger Schleimhautreizung ungeeignete, aber wirkungsvolle Medikamente dazu verwendbar zu machen.

Hinzufügen möchte ich noch, daß die Fabrikation und den Vertrieb des Instrumentes die Deutschen Glas-Präzisionswerkstätten in Brackel bei Dortmund übernommen haben und dasselbe unter der Bezeichnung „Inhalationspfeife Adda" zum Preise von 1 M per Stück in den Handel bringen werden.

Ein Beitrag zur Kenntnis der radioaktiven Thermen.

Von Dr. **Oskar Rössler** in Baden-Baden.

Seit dem Auftauchen der künstlichen Quellsalze, welche die künstlichen Mineralwässer abgelöst haben, ist in weiten Kreisen der Glaube verbreitet, man könne durch Auflösen eines solchen Salzes in Wasser ein Erzeugnis herstellen, das dem Naturprodukt, der Heilquelle, ziemlich gleichkäme. In mehreren Arbeiten und Vorträgen habe ich darauf hingewiesen, daß diese Ansicht sowohl vom theoretischen als auch vom praktischen Standpunkte aus betrachtet irrig ist. Die Mineralwässer gehören zu den kompliziertesten, oft noch recht labilen Salzlösungen, die unter ganz anderem Druck und bei ganz anderer Temperatur als die von uns hergestellten Lösungen im Innern der Erde entstanden sind. Außerdem sind wir nicht voll und ganz in der Lage, Aufschluß über die wirkliche chemische Zusammensetzung und das physikalische Verhalten der Heilquellen zu geben. Und wie soll da eine getreue Nachahmung möglich sein?

Diese Betrachtungen haben mich veranlaßt, mit dem Wasser der Badener Thermen einige Versuche auszuführen, die klar und deutlich den Beweis erbringen sollten, daß diesem Wasser andere chemische und physikalische Eigenschaften eigen sind als gewöhnlichem warmem Wasser. Herr Professor Dr. Geitel-Wolfenbüttel hatte die Güte, die Bestimmungen der Radioaktivität vorzunehmen, da noch mit der Arbeit die Absicht verknüpft war, nach einem Stoffe zu suchen, dem die Eigenschaft zukommt, die Radioaktivität der Quellen in sich aufzuspeichern.

Unlösliche chemische Präparate wurden in Pergamentschläuche wohl verpackt in die Quellen versenkt; es konnte so nur auf dem Wege der Dialyse ein chemischer Austausch zwischen den Bestandteilen des Wassers und den Chemikalien stattfinden. Im Zeitraume von 3—7 Monaten kamen diese chemischen Substanzen mit 472 000 bis 23 275 000 Liter Thermalwasser in Berührung.

Folgendes waren die Ergebnisse der Versuche:

1. Kirchenquelle.

Wärme 56,3° C. Wassermenge 96 760 Liter in 24 Stunden. Potentialabfall in Volt für Liter und Stunde 456, gemessen am Engler-Sievekingschen Fontaktoskope.

Eisenoxyd.

a) Zu dem Versuche wurde käufliches, vollständig inaktives Eisenoxyd verwendet, das folgende chemische Zusammensetzung hatte:

Eisenoxyd	91,966
Kohlensaurer Kalk	7,989
Chlornatrium	0,045
	100,000

Von diesem Eisenoxyd, das im Zeitraum von 7 Monaten von 23 275 000 Liter Thermalwasser umspült worden war, gingen 11,0079 % in Lösung. Im chemischen Austausch hatte das Eisenoxyd aber 5,6699 % andere Verbindungen in sich abgelagert, nämlich Kieselsäure, kohlensauren Kalk, Chlornatrium. Ferner konnten in dem im Pergamentschlauch zurückgebliebenen Eisenoxyd noch Spuren von Arsen, Lithium und Kupfer nachgewiesen werden, die dasselbe aus dem Wasser aufgenommen haben muß. Kupfer war merkwürdigerweise bisher im Wasser der Kirchenquelle nicht aufgefunden worden. Das vorher vollständig inaktive Eisenoxyd ionisierte jetzt 1/2 mal so stark die Luft als das gleiche Gewicht Fango. Wahrscheinlich ist der aus dem Wasser aufgenommene Körper Radiothor. Die Versuche hierüber sind noch nicht völlig abgeschlossen.

b) Der gleiche Versuch wurde mit chemisch reinem Eisenoxyd wiederholt. Dieses Präparat blieb, obwohl es 90 Tage im Kirchenstollen lag und 8 708 400 Liter es umspült hatten, inaktiv.

c) Nun wurde unreines Eisenoxyd, wie es aus dem Thermalschlamm durch Fällen mit Ammoniak gewonnen worden war, verwendet. Von 30 g blieben im Verlauf von 90 Tagen 24,7 g übrig. Das Oxyd zeigte, nachdem es mit 8 708 400 Liter Thermalwasser in Berührung gekommen war (im Elster-Geitelschen Apparat zur Untersuchung von Quellsedimenten geprüft), eine Aktivität von 109,1 Volt, das ist auf Stunde und Gramm berechnet 18 Volt, während eine Probe von 24 g, die nicht in der Quelle gelegen hatte, eine Aktivität von nur 4,6 Volt für 1/4 Stunde, d. h. für Gramm und Stunde von 0,77 Volt ergab.

2. Büttenquelle.

Wärme 23,5° C. Die Wassermenge des gefaßten Teils der Quelle in 24 Stunden beträgt 4000 Liter. Der Potentialabfall dieser Quelle, „der radioaktivsten Deutschlands", in Volt für Liter und Stunde berechnet, beträgt nach Engler-Sieveking 10000.

Eisenoxyd.

Die Präparate lagen 118 Tage in der Quelle, und in dieser Zeit flossen 472000 Liter Büttquellwasser an ihnen vorbei. Während das chemisch reine Eisenoxyd vollständig inaktiv blieb, zeigte sich das aus dem Schlamme gewonnene Oxyd sehr reaktionsfähig und nahm reichlich Radioaktivität auf. Von 30 g waren noch 22,1 g übrig; die Radioaktivität war aber von 0,77 Volt für Gramm und Stunde auf 23 gestiegen. Die Emanation, die dieses Eisenoxyd ausgab, stimmte annähernd mit der des Radiothors überein.[1])

3. Kirchenquelle.

Diese Versuche wurden noch mit anderen sogenannten unlöslichen Körpern fortgesetzt, wobei es sich, wie zu erwarten war,

---

1) Es sind Versuche im Gange, deren Ergebnisse es hoffentlich ermöglichen, für das ganz eigenartige Verhalten des aus dem Thermalschlamme gewonnenen Eisenoxyd — es ist sehr viel aufnahmsfähiger für radioaktive Körper als gewöhnliches Eisenoxyd — eine Erklärung zu finden.

herausstellte, daß sich diese Substanzen alle in kleinen Mengen im Thermalwasser lösen.

a) Mangansuperoxyd. Von diesem chemisch reinen Präparat lösten sich 10,686 %, und eingelagert wurden dafür kohlensaurer Kalk und Chlornatrium. Radioaktivität wurde nicht aufgenommen.

b) Schwefelsaurer Baryt. In Lösung gingen 6,9264 %, oder eine Million Liter Thermalwasser lösten 0,1171 g (Nach Roscoë und Schorlemmer braucht ein Teil Baryumsulfat 400 000 Teile Wasser, um sich zu lösen). Im Wege der Dialyse hatte das Barytsulfat aufgenommen: Eisenoxyd, Kochsalz, kohlensauren Kalk und Lithium. Das Präparat blieb inaktiv.

c) Kieselsäure. Von dieser, auf nassem Wege bereiteten Säure waren 12,966 % aufgelöst worden, und in einer Million Liter lösten sich 0,08378 g. Im chemischen Austausch wurden eingelagert: Chlornatrium und Spuren von Kalk und Lithium. Radioaktivität wurde nicht aufgenommen.

d) Kohlensaurer Kalk aus Thermenschlamm ausgefällt. Der Kalk blieb 90 Tage im Kirchenstollen und wurde in dieser Zeit von 96 760 Liter Thermalwasser umspült. Von 50 g gingen in Lösung 18,75 g. Aktivität war nicht festzustellen.

e) Manganoxyd, chemisch rein. Diese Substanz blieb vollständig inaktiv und lagerte Kochsalz und kohlensauren Kalk ein.

4. Büttquelle.

a) Kohlensaurer Kalk aus Thermalschlamm gefällt. In 472 000 Liter lösten sich in einem Zeitraume von 118 Tagen von 50 g Substanz 18,70 g. Der Kalk blieb inaktiv.

b) Manganoxyd, chemisch rein. Auch dieses Oxyd blieb, obwohl es 118 Tage in der Quelle lag, inaktiv.

Eigenartig war die Einwirkung des Wassers der Büttquelle auf pflanzliche Fasern: Schnüre aus Hanffaser und Baumwollgespinst waren fast in einen Brei verwandelt. Bakterien waren bei dieser Veränderung, wie die bakteriologische Untersuchung ergab, nicht im Spiel.

Versuche, die mit metallischem Eisen, sowohl mit aktivem als auch mit solchem, das durch Eintauchen in konzentrierte Salpetersäure passiv gemacht worden war, ausgeführt wurden, ergaben fast keine Radioaktivitätsaufnahme, und dabei waren die Eisenstücke im Kirchenstollen von 14 490 000 Liter und in der Büttquelle von 652 000 Liter Mineralwasser umspült gewesen! Das nicht passiv gemachte Eisen zeigte die ganz geringe Aktivität von 1 ½ Volt für die Stunde mehr als die normale Ionisierung der Luft im Apparate betrug, und ein altes Eisenrohr, das mehr als 20 Jahre zur Leitung von Thermalwasser gedient hatte, gab nur infolge von Ablagerung von Reisacherit eine Aktivität von 100 Volt in einer Viertelstunde.

Ein Bleirohr, das 25 Jahre im Gebrauch gewesen war, zeigte Spuren von Radium F. (Polonium), das aber nicht aus der Quelle stammte, sondern im Blei bereits vorhanden gewesen war.[1]

Die Versuche geben uns einen kleinen Einblick in das geheimnisvolle Wirken der Mineralquellen von Baden-Baden — allerdings nur auf tote Körper durch tote Membran hindurch. Zweifellos wirken diese Wässer bedeutend kräftiger durch die lebende Zellwand auf die leichter angreifbaren organischen Flüssigkeiten des menschlichen Körpers. Die Annahme, daß das Thermalwasser den Körper nur als eine Art Spülwasser durchlaufe, dürfte nach diesen Ergebnissen nicht völlig haltbar sein.

Unter den untersuchten Stoffen war keiner reaktionsfähiger als die Sauerstoffverbindung des Eisens. Welche Rolle mag bei einer Mineralwassertrinkkur wohl der Eisengehalt des Blutes spielen? Das Eisenoxyd sammelte Radiothor an, lagerte im chemischen Umtausch Kalk, Kieselsäure, Kochsalz, Arsen, Lithium und Kupfer ein, und zwar auf dem Wege der Dialyse.

Die Untersuchungen von Elster und Geitel und von Stegmann und Just[2]) haben bereits den Nachweis geliefert, daß beim Trinken von radioaktivem Wasser Emanation in dem Urin und in der Atmungsluft nachzuweisen ist, und S. Löwenthal[3]) konnte mit Emanationswasser die sogenannte „Bäderreaktion“ bei Gelenkrheumatismus künstlich hervorrufen. Und sollte nun bei einer Radioaktivierung des Blutes dieses keinen Einfluß auf krankhafte, durch Mikroorganismen verursachte Krankheitsprozesse im menschlichen Körper und auf andere pathologische Veränderungen haben? Ein weites Feld ist hier der wissenschaftlichen Forschung eröffnet!

Außerdem zeigten die Auffindung des Kupfers, das im Thermalwasser bislang nicht aufgefunden worden war, und die Anreicherung von Radiothor die Möglichkeit, Elemente, die in so kleinen Mengen in einer Heilquelle vorhanden sind, daß sie auf gewöhnlichem Wege nicht festgestellt werden können, auf gewisse Fangkörper, wie z. B. Eisenoxyd, niederzuschlagen und so deren Anwesenheit festzustellen. Jedenfalls wird es sich empfehlen, diese Methode bei Untersuchung von Mineralwässern heranzuziehen.

Auch für den Versand von eisenhaltigen Heilwässern dürfte das Ergebnis nicht bedeutungslos sein, denn mit dem Eisenoxyd, das infolge chemischer Prozesse oder durch die Lebenstätigkeit der Wasseralge Crenothrix polyspora Cohn ausfällt, sinken auch die Spuren Radioaktivität mit zu Boden, die im Wasser enthalten sind.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Aerztliche Mission und Tropenhygiene.[1])

Von **Harry Koenig**, Marine-Generalarzt a. D.

Mit der Erkenntnis der tropischen Krankheiten ist ihrer Bekämpfung der Weg gewiesen worden. Auf allen Seiten hat man versucht, sie anzugreifen und auszurotten, und der gemeinsame Kampf der berufenen Tropenärzte hat an einzelnen Orten zweifellos gute und große Erfolge erzielt. Neben einer Reihe von hygienischen Verbesserungen, Einrichtung von Wohnhäusern, Trockenlegen von Sümpfen, mechanischem Schutz gegen Mücken und Fliegen, Chininprophylaxe, Kampf gegen Alkohol u. a., hat namentlich auch eine planmäßige Behandlung der Eingeborenen Platz gegriffen. In eigens zu diesem Zweck errichteten Polikliniken und Hospitälern ist diesen eingehende Sorgfalt gewidmet worden. Aus allen Berichten geht hervor, daß im großen und ganzen das Vertrauen der Eingeborenen zu den deutschen Aerzten schnell erworben und auch auf die Dauer festgehalten worden ist. Trotz allem lassen die Erfolge zu wünschen übrig. Die Malaria, die noch immer als der wichtigste und schlimmste Feind der Ansiedler wie der Eingeborenen anzusehen ist, nimmt im allgemeinen nicht ab, sondern zu, und wenn auch festgestellt werden muß, daß alle über Erkrankungen an Malaria aufgestellten Berechnungen aus verschiedenen Gründen nicht zuverlässig sind und daß namentlich zwischen Neuerkrankungen und Rückfällen nicht unterschieden werden kann, so wird doch von den meisten Berichterstattern zugegeben werden müssen, daß tatsächlich die Zahl der Malariaerkrankungen, zum mindesten unter den Eingeborenen, nicht zurückgegangen ist. Bei dem beständigen Zuströmen neuer Bevölkerung aus dem Innern, bei dem Wechsel der Angesessenen und der durchreisenden Bevölkerung ist eine solche Zunahme der Malariaerkrankungen auch nur erklärlich. Aber neben der Malaria kommen andere und schwerere Erkrankungen in Betracht. Die Ruhr ist fast in allen unseren afrikanischen Schutzgebieten einheimisch und dehnt sich unter Europäern wie Farbigen offenbar aus. Die Pest, die Schlafkrankheit, die Lepra, zahlreiche parasitäre Erkrankungen bedürfen als unheimliche Feinde der Bevölkerung ständiger Aufmerksamkeit. Ueber den Umfang ihrer Verbreitung, über die Art und die Wege ihres Fortschreitens sind weitere eingehende Studien vonnöten, und nur auf dem Wege großer, umfassender Arbeiten winkt ein günstiger Erfolg. Es fragt sich, ob die Zahl der vorhandenen Schutztruppen- und Regierungsärzte, deren Streben und Tätigkeit wohl überall die größte Anerkennung gefunden hat, genügt, um die Arbeiten zu bewältigen, welche zur Sanierung unserer Besitzungen notwendig sind. Auf diese Frage kann wohl nur mit einem „Nein“ geantwortet werden; es unterliegt keinem Zweifel, daß die Zahl der beamteten Aerzte zurzeit eine vollkommen ungenügende ist, und aus den Berichten derselben geht dies mit Sicherheit hervor. Ich beziehe mich dabei auf die Medizinalberichte der deutschen Schutzgebiete, welche nunmehr im dritten Jahrgang für die Jahre 1905/06 vorliegen und welche mehr und mehr zu einer Fundgrube für alle Fragen der Wissenschaft auf dem Gebiete der Tropenkrankheiten sich entwickeln. In diesen Berichten wird nun unzweifelhaft und immer wieder darauf hingewiesen, daß aus Mangel an Personal diese oder jene Arbeiten nicht oder in nicht genügendem Umfange hätten ausgeführt werden können. Es ist ja auch ohne weiteres klar, daß bei dem gewaltigen Umfange unserer deutschen Besitzungen die Zahl vom Reich bestellter Aerzte nicht ausreichen kann und daß auf andere Hilfsquellen für die ärztliche Versorgung unserer Gebiete zurückgegriffen werden muß.

Es hat sich nun in letzter Zeit eine lebhafte Bewegung für die Berufung von Missionsärzten ins Leben gesetzt, und diese Bewegung bedarf meines Erachtens des Interesses und der Unterstützung aller beteiligten Kollegen. Für gewisse Gegenden, ich nenne namentlich das Hinterland unserer ostasiatischen Besitzungen, kommen ja überhaupt nur Missionsärzte in Betracht, denn anderen Aerzten ist der Zutritt zum Innern und die Niederlassung an den dem Handel nicht geöffneten Plätzen einfach verboten. Dieser Tatsache Rechnung tragend, haben die amerikanischen und englischen Missionsgesellschaften viele Hunderte von Missionsärzten im Innern von China untergebracht, und es ist unzweifelhaft, daß diese dort mit großem Erfolge ihre Tätigkeit ausüben. Wenn unsere Missionsgesellschaften bisher nur in ganz bescheidenem Umfange Missionsärzte angestellt haben — im ganzen sind es noch keine 20, welche im Dienst der Mission stehen —, so mag die Ursache dieser Erscheinung hier unerörtert bleiben. Dagegen muß klargelegt werden, in welchem Sinne für die Zukunft eine Aussendung von Missionsärzten möglich und ausführbar ist und in welcher Form es gelingen kann, tüchtige Kräfte für diese Zwecke zu gewinnen. Da muß zunächst ausgesprochen werden, daß nur unter ärztlicher Leitung es möglich sein wird, ärztliche Hilfskräfte in hinreichender Zahl für den Dienst als Missionsarzt zu werben, und nur wenn sie unter dauernder ärztlicher Leitung bleiben, wird es des weiteren gelingen, ihnen den Beruf als einen Lebensberuf und ihnen die Freude an ihrer Tätigkeit zu erhalten. Von diesen Grundsätzen ausgehend, hat sich in Berlin ein Verein für ärztliche Mission gebildet, zu dessen Vorsitzendem der Geheime Obermedizinalrat Dr. Dietrich gewählt worden ist, welcher heute persönlich Ihnen, meine Herren, die Ziele und Zwecke des Vereins hatte erläutern wollen. Denn der Verein legt den größten Wert darauf, in seinen Bestrebungen die Zustimmung und Unterstützung derjenigen Aerzte zu finden, welche in den Tropen gewirkt haben und noch wirken. Leider ist Herr Dr. Dietrich durch eine besondere Häufung von Dienstpflichten am persönlichen Erscheinen verhindert. Er hat mich gebeten, Ihnen an seiner Stelle über die Zwecke des neuen Vereins die nötige Aufklärung zu geben.

---

[1]) Die Leitung von radiumhaltigem Mineralwasser durch Blei- und Eisenrohre ist daher ohne nennenswerte Verluste von Aktivität möglich, sofern ein Quellensediment sich in den Röhren nicht abscheidet. — [2]) Elster und Geitel, Ueber die Aufnahme von Radiumemanation durch den menschlichen Körper. Physikalische Zeitschrift, 5. Jahrgang, No. 22. — Stegmann und Just, Die Wirkungen der Baden-Badener Thermen vom Standpunkte der Radioaktivität. Wiener klinische Wochenschrift, 19. Jahrgang, No. 25. — 3. S. Löwenthal, Ueber die Wirkungen der Radiumemanation auf den menschlichen Körper. Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 46, und 1906, No. 35.

[1]) Vortrag, gehalten auf der ersten Tagung der Deutschen tropenmedizinischen Gesellschaft in Hamburg (14.—16. April).

Der Verein hat den Zweck:

1. Verständnis und Liebe für die ärztliche Mission zu wecken und zu pflegen und die ärztliche Arbeit der Berliner Missionsgesellschaft in den Heidenländern, namentlich in den deutschen Schutzgebieten zu unterstützen;

2. Missionsärzte (Missionsärztinnen) zu gewinnen und auszubilden, für Unterweisung der Missionare in ärztlicher Kunst und im Krankenpflegedienst sowie für Ausbildung von Schwestern und Missionarsfrauen im Dienst als Krankenpflegerinnen, Hebammen und Gehilfinnen des Arztes Sorge zu tragen, auch die diesen Zwecken dienenden Einrichtungen, namentlich das in Tübingen zu errichtende Institut für ärztliche Mission nach Kräften und Bedürfnis zu unterstützen;

3. für Aussendung und Ausrüstung von Missionsärzten und sonstigem ärztlichen Personal, für deren nötigen Unterhalt, für Bau und Einrichtung der erforderlichen Wohnungen, für Hospitäler und dergleichen die nötigen Mittel aufzubringen.

Mitglied des Vereins kann jeder werden, der sich zur Unterstützung des Vereins bereit erklärt. Das Verhältnis des Vereins zu den Missionsgesellschaften, mit welchen in dauernder Verbindung zu bleiben die Pflicht der Selbsterhaltung für den Verein mit sich bringt, regelt sich nach den bisherigen Besprechungen dahin, daß die Beschaffung und Ausbildung der Missionsärzte, Hebammen, Heildiener und des Krankenpflegepersonals Sache des Vereins ist, ebenso deren Ausrüstung und Besoldung. Namentlich die Besoldung der Aerzte muß ungefähr den heimischen Verhältnissen unter Berücksichtigung der Mehrkosten, die der Aufenthalt im Ausland mit sich bringt, entsprechen. Nur solche Aerzte, welche sorgenlos ihrem Beruf nachgehen können, werden ganz auf die Höhe ihrer Tätigkeit gelangen können. Deshalb müssen die Gehälter der Aerzte so bemessen werden, daß ihnen auch die Sorge um die eigene und die Zukunft ihrer Angehörigen genommen wird. Die Aussendung und Anstellung der von dem Verein empfohlenen Aerzte ist dann naturgemäß Sache der Missionsgesellschaft, in deren Dienst sie treten. Die Aufsicht über die Berufstätigkeit jener Personen in ärztlicher und gesundheitlicher Beziehung bleibt aber dauernd dem Verein, und nur in allen Fragen der Verwaltung würden die Aerzte dem Missionssuperintendenten unterstehen; dabei ist es selbstverständlich, daß die Aerzte nur insofern der Mission zu dienen haben, als ihre Tätigkeit direkt oder indirekt die Ziele der Mission zu fördern geeignet ist. Bei der Anstellung der Missionsärzte sollte nur darauf geachtet werden, daß in ihrer Wissenschaft und in ihrem Können hochstehende Aerzte, die zugleich moralisch intakt und den Zielen der Mission geneigt sind, ausgesucht werden. Diese Aerzte würden dann auch den Regierungsbehörden, namentlich aber den Regierungsärzten diejenigen Dienste zu tun haben, welche im Interesse der Sanierung des Landes für nötig gehalten werden, und zu diesem Zweck würde ein gründliches Studium am Tropenhygienischen Institut in Hamburg die Vorbedingung ihrer Aussendung sein. Wenn in gewissen Kreisen Zweifel laut geworden sind, ob es gelingen kann, Aerzte in genügender Zahl für diese Zwecke zu gewinnen, so möchte ich glauben, daß diese Zweifel nicht berechtigt sind. Schon jetzt stehen uns einige tüchtige Kollegen zur Verfügung, die nach Deutsch-Ostafrika herauszugehen bereit sind. Noch fehlt es uns jedoch an den erforderlichen Mitteln, um die materielle Stellung der Aerzte draußen so zu gestalten, wie es dringend wünschenswert ist. Mehr oder mindestens in gleicher Höhe wie in jedem andern Stand ist unter den Aerzten ein idealer Zug auch heute noch vertreten, und wenn wir hochstrebenden Kollegen den richtigen Grund und Boden unter die Füße stellen, so werden wir uns über Mangel an bereitwilligen Kräften nicht zu beklagen haben. Es ist uns eine Pflicht gewesen, im engeren Kreise der Fachgenossen über unsere Ziele und Zwecke bei der ersten Gelegenheit Auskunft zu geben. Wir hoffen und wünschen, meine Herren, daß Sie zur Ausführung unserer Pläne uns Ihre unentbehrliche Hilfe nicht versagen werden.

Ueber die Unterbringung gemeingefährlicher Geisteskranker.

Von Oberarzt Dr. **Mönkemöller** in Hildesheim.

(Fortsetzung aus No. 19.)

Ganz und gar verflüchtigt sich bei näherer Betrachtung das angebliche Unbehagen der anderen Kranken. So gut wie nie hört man Klagen von ihnen, daß sie mit derartigen Verbrechern zusammen wohnen müssen, während ihr Unmut sich recht beredt Luft macht, wenn ihnen das Zusammensein mit einem verblödeten oder störenden Kranken zugemutet wird. Das erklärt sich schon dadurch, daß die meisten garnicht wissen, daß jene bestraft sind, daß es auch das Wartepersonal nicht weiß und daß die verbrecherische Vergangenheit ganz im Strudel der Geisteskrankheit untergegangen ist. Daß sich aber Verwandte darüber beschwert hätten, ihre Angehörigen müßten mit Verbrechern zusammenhausen, das habe ich in meiner ganzen psychiatrischen Vergangenheit nur in Büchern gelesen. Eine nicht geringe Zahl der geisteskranken Verbrecher fügt sich ohne jedes Widerstreben in das Anstaltsensemble ein, sie werden geschickte und tüchtige Arbeiter und bilden sich zu den Anstaltsfaktotums heraus, deren Scheiden aus der Anstalt dieser nur Kummer bereiten würde.

Es mag gerne zugegeben werden, daß die Klagen, die der gequälte Psychiater erhebt, manchmal nicht derselben Uebertreibung ermangeln, die das Publikum für diese Frage so sehr bevorzugt. Ob aber der Anstaltsbetrieb durch die forcierte Inanspruchnahme durch diese Elemente gewinnt, ob das Wohl der Kranken nicht dabei leidet, ob die Sicherheit des Publikums dadurch genügend geschützt werden kann, das ist doch eine ganz andere Frage. Dabei wird für gewöhnlich nicht betont, daß die Verhältnisse für jede Anstalt andere sind. Wenn auch manche Provinzialanstalten ganz gut mit ihren Verbrechern, die im Strome der harmlosen Kranken untersinken, fertig werden, wird diese Aufgabe ungleich schwieriger für Anstalten, in die das geisteskranke Verbrechertum aus Großstädten oder Industriebezirken hereinströmt. Da diese Verbrecher einen außerordentlich stagnierenden Bestandteil darstellen, häuft sich ihre Anzahl, und recht bald ist es nicht mehr möglich, das Verbrechermaterial durch Unterbringung in eine harmlosere Umgebung möglichst zu verdünnen. Dabei versagen gerade bei den Formen, die am störendsten und belästigendsten sind, die Hilfsmittel der modernen Psychiatrie: Dauerbäder, Bettbehandlung, Narcotica, so gut wie vollständig. Dazu kommt, daß in vielen älteren Anstalten, die auf einen solchen Zuwachs von vornherein nicht berechnet sind, sich diese lästigen Anstaltsklienten auf einzelne Abteilungen zusammendrängen, auf denen sich dann die beklagten Zustände steigern.

Alle die Methoden, mit denen man solche Kranke in den Rahmen der Irrenanstalt einfügen will, haben das Gemeinsame, daß die Sicherheitsmaßregeln verstärkt wurden, daß das Maß der Freiheit recht nachdrücklich beschränkt und daß die ganze Behandlung auf eine wesentlich schärfere Tonart gestimmt werden mußte wie in jenen. Das entfesselte zunächst das Bedenken: „Warum genießen diese Unglücklichen, die doch ebenso gut krank sind wie die andern, nicht die gleichen Segnungen der psychiatrischen Behandlung wie jene? Geschieht ihnen nicht ein Unrecht, wenn sie in einer Weise behandelt werden, die sich wieder den Grundsätzen einer längst abgetanen Irrenbehandlung nähert und mehr an die Prinzipien der Zuchthausbehandlung erinnert? Diese Bedenken entspringen allerdings dem Boden der blassen Theorie. Bringt es die Art der Krankheit mit sich, daß diese modernen Hilfsmittel versagen und die Allgemeinheit nur so vor den Ausbrüchen ihrer Krankheit geschützt werden kann, dann muß man notgedrungen zu diesem Mittel greifen. Auch körperliche Krankheiten werdon nicht alle in der gleichen Weise behandelt.

Die Gefahr, daß ein zu scharfer Ton in die Behandlung hineingetragen wird, ist bei weitem am größten in den Zentralanstalten für geisteskranke Verbrecher, die gänzlich unabhängig von jeder anderen Anstalt sind. Diese Zentralanstalten haben den Vorzug, daß sie in großem Maßstabe angelegt werden können und so im Verhältnis bedeutend billiger werden als Anhängsel an andere Anstalten. Ein weiterer Vorteil ist der, daß in dieser Anstalt dasselbe System, das in der Mitte zwischen Irrenanstalts- und Zuchthausbehandlung steht, ohne jede Einschränkung zur Durchführung gelangen kann. Da der ärztliche Dienst länger in einer Hand bleibt, ist eine größere Einheitlichkeit der Leitung gewährleistet und diesem Arzte Gelegenheit gegeben, reichere Erfahrungen zu sammeln. Der Sicherheitsdienst kann in mustergültiger Weise organisiert werden. Bei der Größe der Anstalt ist es leichter, die Kranken passend zu beschäftigen, sie je nach ihrer Beschaffenheit zusammenzulegen, sie ohne Schwierigkeit im Notfalle wieder zu trennen. Werden allerdings diese Anstalten zu groß, so werden sie unübersichtlich; sind sie nicht so groß, so stellt sich der Kostenpunkt zu hoch.

Ein anderer Nachteil ist der, daß der Transport nach dieser Anstalt größere Schwierigkeiten macht. Ist der Kranke so stumpf und affektlos geworden, daß er in eine Irrenanstalt überführt oder in die Freiheit entlassen werden soll, dann ist es in der Zentralanstalt nicht möglich, den langsamen Uebergang in ein freieres Regime vorzunehmen, und die Bande, die den Kranken mit der Außenwelt verbinden, werden um so mehr zerschnitten, je weiter der Kranke von seiner Heimat entfernt worden ist. Schwierig ist es auch, für eine solche Anstalt Aerzte und Wärter, an deren Geduld, Entsagung und Diensttreue ganz hervorragende Anforderungen gestellt werden, zu gewinnen.

Der Hauptnachteil ist bei diesen großen Anstalten das zügellose Zusammenbringen so vieler gefährlicher und zuchtloser Kranken, der durch den Einschlag handlicherer Elemente in keiner Weise kompensiert wird. Die unangenehmen Anstaltsereignisse, die den verbrecherischen Geisteskranken in der Irrenanstalt so wenig beliebt machen, stehen hier noch viel mehr auf dem Repertoire. Nun hat man es ja vollkommen in der Hand, durch eine Verstärkung der Sicherheitsmaßregeln sich gegen diese unangenehmen Ereignisse zu schützen. Aber dann gewinnt die ganze Anstalt sehr leicht den Charakter des Zuchthauses, und der Geist der Psychiatrie flieht traurig aus diesen Mauern.

In Deutschland hat man bis jetzt mit derartigen Anstalten noch keine Versuche gemacht. In Amerika, wo schon 1855 zu Auburn eine Anstalt für geisteskranke Verbrecher und verbrecherische Irre eingerichtet worden war, bestehen zurzeit vier solche Anstalten, das Matteawan State Hospital, das an die Stelle von Auburne getreten war, die Anstalt in Bridgewater, das Michigan Asylum und das Dannemora Hospital, außerdem noch Anstalten in Illinois und Connecticut. Man hat diese Anstalten mit allem erdenklichen Komfort eingerichtet, man hat eine Fülle von Zerstreuungen eingeführt, man hat Konzerte gegeben, Theateraufführungen veranstaltet, große Speisesäle und herrliche Gärten angelegt, um die Kranken über den Zwang des Aufenthaltes fortzutäuschen. Die unangenehmen Anstaltsereignisse sollen hier nach den Anstaltsberichten sehr selten sein, die leitenden Aerzte sind mit ihrer Tätigkeit und den erzielten Erfolgen sehr zufrieden, und die gleichen günstigen Resultate will man auch in Broadmoore, der bekannten Zentralanstalt in England, erzielt haben, die bis zu 690 Kranke aufnehmen kann. Die Berichte von Sachkennern, die diese Anstalt besuchten, lauten allerdings viel absprechender, es wird sogar berichtet, daß sich hier die unangenehmen Anstaltsereignisse derartig gehäuft hätten, daß die irren Verbrecher in den Adnex der Strafanstalt in Milbank überführt werden mußten. Es scheint beinahe, als flössen diese Berichte aus dem Optimismus, der sich selbst und die Mitwelt über diese Enttäuschungen hinwegzutrösten sucht. Noch trüber lauten die Berichte über die drei italienischen Anstalten in Montelupo, Aversa und Reggio Emilia. Allerdings stellen auch die Leiter dieser Anstalten ihre Erfolge in den lieblichsten Farben dar und sehen in den Zentralanstalten das einzige Mustergültige und Erstrebenswerte. Sie sind aber so ziemlich auch die Einzigen, die von dieser Zufriedenheit erfüllt sind. Wer sonst einen Blick in diesen Tummelplatz wilder romanischer Leidenschaften warf, der konnte sich nicht verhehlen, daß diese Anstalten vollkommen den Charakter von Gefängnissen und Zuchthäusern tragen und daß das psychiatrische Regime hier vollständig erstickt worden ist.

Das Gelingen dieser Versuche ist ja in letzter Linie von dem Charakter der Kranken und der Bevölkerung abhängig, aus der sie entstammen. Wenn bei dem aufgeregten Charakter der Italiener in diesen Anstalten die Durchführung des milden Regimes als ein Ding der Unmöglichkeit erscheinen mag, könnte sie ja im kälteren Deutschland vielleicht nicht unmöglich sein. Erfahrungen fehlen bis jetzt hierüber ganz. Hier hat man sich lange Zeit damit begnügt, dem spröden Material zu seinem psychiatrischen Rechte zu verhelfen, ohne der öffentlichen Sicherheit zuviel zuzumuten, indem man Adnexe an Irrenanstalten baute und mit starken Sicherheitseinrichtungen versah, oder einzelne Abteilungen entsprechend umbaute. Diese Anstalten haben ja den unleugbaren Vorzug, daß die Psychiatrie besser zu ihrem Rechte gelangt wie in jenen Anstalten. Ohne jede Schwierigkeit können aus der Hauptanstalt auch solche Elemente überführt werden, die sich im Anstaltsbetriebe sehr störend und gefährlich erweisen, ohne sich durch ein Verbrechen die offizielle Zugehörigkeit zur Verbrecherzunft erwirkt zu haben. Haben die Verbrecher sich allmählich durch ihr besseres und weniger antisoziales Verhalten die Möglichkeit erkämpft, wieder in einem leichteren Behandlungsregime zu existieren, so kann dieser Umtausch glatt und mühelos vollzogen werden. Die behandelnden Aerzte und das Wartepersonal bleiben im innigen Zusammenhange mit der Geisteskrankheit, die nicht ewig durch das Verbrechen derselben unerwünschten Beigeschmack bekommt. So erfährt die Anschauungsweise, die durch die stete Beschäftigung mit den verbrecherischen Irren nur zu leicht die alten Zuchthausanschauungen überwuchern läßt, eine dauernde und wirksame Korrektur. Auch wird dem psychiatrischen Nachwuchse Gelegenheit gegeben, sich in diesem schwierigsten und verantwortungsvollsten Kapitel der Psychiatrie die nötigen Erfahrungen zu sammeln.

Die Nachteile, die diesen Vorzügen gegenüberstehen, fallen allerdings auch kräftig genug ins Gewicht. Zunächst erfordern diese Adnexe, die meist nicht allzu groß sind, deren Bauart aber viele Abweichungen vom Gewöhnlichen hat, unverhältnismäßig hohe Kosten. Diese Kleinheit der Abteilungen bringt es auch mit sich, daß es schwer und oft ganz unmöglich ist, die Kranken zweckmäßig und im häufigen Wechsel zu verteilen. Ebenso ist die Beschäftigung nicht so einfach, zumal auch die Arbeit im Freien so gut wie vollkommen ausfällt. Ohne Zellenbehandlung wird hier auch der nicht auskommen, der sich sonst mit dieser überlebten Einrichtung noch so wenig befreunden kann. Die verschiedene Handhabung psychiatrischer Behandlungsmethoden auf demselben Anstaltsgebiete erweckt oft mehr als ein inneres Unbehagen, um so mehr, als die festen Häuser manchmal garnicht für die Zahl der gefährlichen Kranken ausreichen und auf den anderen Abteilungen, die nun wieder als Lückenbüßer dienen müssen, die nichtverbrecherischen Kranken nolens volens unter diesem strengen Regime mitleiden müssen. Man hat diese Abteilungen außerhalb der gemeinsamen Anstaltsmauer mit eigener starker Umfassungsmauer angelegt, aber das erhöht wieder die Kosten, erschwert die Verwaltung und den Ueberblick und stört den inneren Zusammenhang. Da die Hausärzte, die sich zudem häufig auf die Dauer nicht allzu heftig danach sehnen, in diesem anspruchsvollen und ungemütlichen Krankenmateriale dauernd zu wirken, ziemlich häufig wechseln, erleidet die Kontinuität und Einheitlichkeit in der Behandlung einen empfindlichen Stoß. Auch das Wartepersonal, das in den anderen Krankenabteilungen der Anstalt seine Kollegen in leichterer und ungefährlicherer Tätigkeit sieht, ist schwerer auf die Dauer in dieser verantwortungsvollen Stellung zu halten.

Die Kranken aber kommen meist ja nicht direkt in diese Abteilung, sondern erst, nachdem man sich auf den Aufnahmeabteilungen oder andern Stationen ein Bild über ihr Wesen und ihren Charakter gemacht hat. Die harmloseren verbrecherischen Kranken bleiben auf den übrigen Abteilungen. Was in die Verbrecherabteilungen wandert, sind eben die unliebenswürdigsten und verdrossensten Vertreter ihrer Eigenart, die nun wieder in die störendste Enge zusammengedrängt werden. Sie haben praktisch erfahren, wie die andern Kranken behandelt werden, immer wieder sehen sie diese beneidenswerten Abteilungen in unmittelbarster Nähe vor sich, immer wieder werden sie von neuem in ihrem Unmute und ihrer Gereiztheit bestärkt. Sie empfinden es bitter, daß von den Wohltaten der freien Irrenbehandlung für sie so wenig übrig bleibt, und sehen keinen rechten Unterschied gegen den Aufenthalt im Zuchthause.

Trotzdem dringt aber noch immer mehr als genug von diesem freien Geist in ihren Aufenthalt hinein, um die Beaufsichtigung manchmal laxer zu gestalten, als das in zünftigen Detentionsanstalten geschieht. Ausbrüche aus diesen festen Häusern sind keine Seltenheit, wenn auch die meisten Entweichungen, die die Zeitungen beunruhigen, auf das Konto der andern leichteren Abteilungen kommen. Auch andere Ausschreitungen, tätliche Angriffe, Revolten, Brandstiftungen, Belästigungen des Personals sind auf diesen Häusern viel zu häufige Vorkommnisse, als daß nicht vor allem in der staatlichen Behörde, der Polizei, den rechtsprechenden Behörden der Gedanke aufkeimen sollte, daß der öffentlichen Sicherheit durch diese Anhängsel ein recht schlechter Dienst erwiesen würde. Und die Direktoren solcher Anstalten würden sich meist erst recht ohne tiefere Schmerzen von ihnen trennen können. Es wird ihnen hier eine Verantwortung aufgebürdet, die sie nicht tragen können, wenn nicht die ihnen unterstellte Anstalt immer mehr den Charakter eines Krankenhauses verlieren soll.

Die Erfahrungen über diese Anhängsel sind schon ziemlich ausgiebig. Bekannt sind die Adnexe an das Bicêtre in Frankreich, Bedlam in England, Petersburg, Tournai und Mons in Belgien, in Amerika an den Irrenanstalten zu Wisconsin, Alabama und Jowa. In Deutschland hat man derartige feste Häuser und Bewahrungsanstalten gebaut an den Irrenanstalten in Dalldorf, Herzberge, Buch, Colditz, Neuruppin, Düren, Plagwitz, Neustadt (Schleswig), für Göttingen ist eine solche Anstalt im Bau begriffen. Die Berichte über alle diese Anstalten klingen fast alle nicht wie Jubelgesänge, und das Ideal in der Behandlung scheint damit zweifellos nicht erreicht zu sein. Soviel steht fest, daß die etwas getrennt liegenden, besonders für diesen Zweck eingerichteten Anstalten wie in Düren und Buch für die Sicherheit die größte Garantie geben.

Der größte Teil der Sachverständigen hat sich für die Errichtung von Irrenstationen im Anschluß an Strafanstalten ausgesprochen. Ein rein äußerlicher Vorteil ist zunächst der, daß die öffentliche Meinung nicht dadurch gekränkt wird, daß diese gefährlichen Elemente der Irrenanstalt überantwortet werden. Sie bleibt zufrieden, weil sie darauf rechnen kann, daß der kranke Verbrecher nicht so leicht wieder die Oeffentlichkeit beunruhigen kann. Denn die Lage der Abteilung bringt es mit sich, daß sie von den Sicherheitsmaßregeln der Hauptanstalt profitieren kann, die ja fraglos weit mehr durchgebildet und dem Personal in Fleisch und Blut übergegangen sind als in einer Irrenanstalt. Hier erscheinen solche Sicherheitsmaßregeln viel mehr selbstverständlich wie dort. Der Dualismus in der Behandlung kommt nicht so zur Geltung, und da die geisteskranken Verbrecher noch nicht die freie Behandlungsweise einer Irrenanstalt genossen haben, fallen alle Vergleiche fort.

Das kommt am meisten den Gefangenen zugute, bei denen noch eine Genesung zu erwarten ist und die nach Ablauf der Krankheit wieder in die Haft zurück müssen. Es ist ja immer ein eigenes Ding um diese Heilungen, denen die Gefängnisluft oft sehr schlecht bekommt. Sind die Geheilten einmal in der Irrenanstalt gewesen, dann sind sie meist auch für die Strafanstalt verdorben, viel schwerer ertragen sie den Strafvollzug, und sind die Reststrafen noch einigermaßen lang, so liegt die Gefahr nahe, daß beim Uebergang in das straffe Regime die Krankheit von neuem emporlodert oder daß die in der Irrenanstalt gewonnenen Kenntnisse auf psychiatrischem Gebiet eine neue Phase der überstandenen Krankheit erstehen lassen. Die Gefangenen, die einmal in der Irrenanstalt waren, sind ja jetzt im Gefängnis sowieso keine allzu beliebten Behandlungsobjekte. Die Notwendigkeit, auf ihre labile Natur Rücksicht zu nehmen und die Hausordnung ihrer Natur anzupassen, ist für die Gefängnisbeamten keine angenehme Zugabe ihrer schon sonst so schweren Tätigkeit.

Anders im Adnex der Strafanstalt. Ist die Heilung der Gefangenen so weit gediehen, daß der Genesene wieder haftfähig geworden ist, so ist er nie ganz aus dem strafferen Regime herausgekommen, er hat nie so sehr den Zusammenhang mit jenem verloren und verträgt die Rückversetzung viel leichter. Da der Umtausch ohne alle Schwierigkeiten vor sich geht, wird sich der Anstaltsleiter viel eher dazu verstehen, verdächtige Objekte zunächst zur Beobachtung dorthin zu überweisen. Dadurch kommen diese psychischen Krankheiten in einem früheren Stadium in eine psychiatrische Behandlung, in dem die Heilungschancen besser sind. Und sollte auch keine Heilung mehr erzielt werden können, sollte schließlich doch noch ein längerer Irrenanstaltsaufenthalt notwendig werden, so bleibt es doch ein sehr wesentlicher Gewinn, daß sie möglichst früh dem Milieu der Detentionsanstalt entzogen werden. Bleibt ein Kranker, der infolge seiner krankhaften Natur dauernd mit der Hausordnung im Streit liegt, allzu lange im Getriebe der Strafanstalt, dann nimmt er allmählich eine Menge von Eigenschaften an, die ihn zu einem Kunstprodukt stempeln.

Diese so sehr erwünschte frühzeitige Entdeckung wird noch dadurch begünstigt, daß die Beamten der Hauptanstalt in stetem Zusammenhang mit den psychiatrischen Fällen bleiben, deren weitere Entwicklung sie kennen lernen, und so ihren psychiatrischen Blick schärfen. So wird auch in der Hauptanstalt das erste Auftauchen psychischer Krankheitssymptome rechtzeitiger erkannt. Das kommt auch vor allem dem Gefängnisarzt zugute, wenn überhaupt ein solcher noch neben dem Arzte des Adnexes fungieren sollte. Denn daß die Ausbildung der Gefängnisärzte oft noch recht im Argen liegt, das wird dem Irrenarzte bei jeder Gelegenheit wieder ins Gedächtnis zurückgerufen.

In einem solchen Adnexe läßt sich auch die richtige Mitte in der zu milden Behandlung der Irrenanstalt und der zu straffen der Strafanstalt finden. Darin liegt auch allerdings der wunde Punkt in der Behandlung. Strömt in die Adnexe der Irrenanstalten zu leicht der allzusanfte Geist der Hauptanstalt hinein, so wandelt in den Strafanstaltsadnexen gerne ungerufen der düstere Engel des Strafvollzugs hinüber. Und das darf natürlich nicht sein, wenn wir nicht alle psychiatrischen Errungenschaften auf diesem Gebiete darangeben wollen. Dieser Adnex muß ein Krankenhaus sein und dem Kranken auch ohne weiteres als solches erkennbar bleiben. Aus ihm muß der ganze Ton des Gefängnisses weichen, die Art der Verpflegung darf nicht daran erinnern, das Personal darf nicht dasselbe sein und nicht dieselbe Uniform tragen. In erster Linie muß der Arzt Alleingebieter in diesem Reiche bleiben, wenn auch in administrativer Beziehung dem Direktor der Strafanstalt die Leitung bleiben muß. Gewiß ist in ärztlicher Beziehung auch der Strafanstaltsarzt in gewisser Beziehung unabhängig und selbständig. Aber bei der Behandlung derartig diffiziler Kranken ist es ja nicht mit Rezepteschreiben und Anordnen kalter Umschläge getan. Hier spielen nicht wenige Verrichtungen mit hinein, die von dem Verwaltungsbeamten dem Arzte nicht ohne weiteres zugestanden werden. Will er Erfolge erzielen, will er den Geist des Zuchthauses aus seinem Reiche bannen, dann muß er über die Verteilung der Kranken, über die Belegung der einzelnen Abteilungen, über die Beschäftigung der Anstaltsinsassen verfügen dürfen, er muß in der Beköstigung unumschränkt walten, er muß über die Beamten, so lange sie hier sind, Disziplinargewalt haben, er muß über die Dauer des Aufenthaltes alleiniger Gebieter sein. Bei der Last des Schreibwerks, das auf der ganzen Psychiatrie und nicht in letzter Linie gerade diesem dürren Zweige der Irrenheilkunde lastet, muß er durch die nötigen Hilfskräfte verfügen.

Will er diese Selbständigkeit in seinem engeren Reiche bewahren, dann muß ihm auf diesem Gebiete auch eine ausgezeichnete Vorbildung zu Gebote stehen. Er muß gerade auf diesem speziellen Gebiete beschlagen sein. Denn die allgemeineren Erfahrungen der Psychiatrie in diese Art des Strafvollzuges wahllos hineinzutragen, hat um so schwerere Bedenken, als bei der übermäßigen Betonung der weichlichen Gesichtspunkte der Widerspruchsgeist gereizt wird und die erreichbaren Ziele in weitere Ferne geschoben werden. Fügt er seiner rein psychiatrischen Ausbildung noch praktische Erfahrungen als Gefängnisarzt bei, so wird er am besten fahren.

Daß das Aufsichtspersonal auserlesen sein muß, daß es speziell auch eine Ausbildung in der Irrenpflege haben muß, ist wohl ebenso sicher, als daß die Bezahlung auch derartig sein muß, daß die besten Elemente sich zu diesem schweren Berufe hingezogen fühlen.

Die Angliederung eines solchen Irrenhausadnexes an eine Strafanstalt ist zuerst in Perth, Schottland, gemacht worden, dem dann später Milbank folgte. In Deutschland hat man seit 1876 in Waldheim das Muster einer solchen Anstalt, die sich im allgemeinen auch vollkommen bewährt hat. 1905 ist ihr die Selbständigkeit verliehen worden, und so wird man in einigen Jahren auch in Deutschland Erfahrungen über eine Zentralanstalt haben. Der Zweck der Sicherung der Allgemeinheit ist in diesen Anstalten wohl so gut wie vollkommen erreicht, denn von Ausbrüchen ist nichts bekannt geworden. Die Kranken, die sich in ihnen befunden haben, sind auch sonst ausnahmslos mit dem Aufenthalte und der Behandlung zufrieden. In Württemberg baut man auf dem Hohen-Asperg eine derartige Anstalt, in Baden hat man in Bruchsal eine solche eingerichtet, in Preußen bestehen jetzt solche an den Strafanstalten zu Moabit, Breslau, Halle, Münster, Köln, Graudenz sowie an den Korrektionsanstalten zu Tápiau und Brauweiler.

Ihren vollen Zweck vermögen diese Anstalten bis jetzt allerdings nicht zu erfüllen. Denn sie sind nicht zum dauernden Aufenthalte der geisteskranken Verbrecher bestimmt. Zum Zwecke der Beobachtung werden sie auf die Dauer von 6 Wochen dorthin überführt, zum Zwecke der Heilung für die Dauer von sechs Monaten. Ist sie in dieser Zeit nicht erreicht, so werden sie wieder den gewöhnlichen Irrenanstalten zugeführt. Gerade für den wichtigsten Teil der geisteskranken Verbrecher ist die ganze Schwierigkeit nur herausgeschoben. Denn das sind dann gerade die, welche auf die Dauer der Anstalt die meisten Unannehmlichkeiten bereiten. Vermag diese es viel eher, sich mit den heilbaren Fällen abzufinden, bei denen ja ein Ende der Behandlung abzusehen ist, so fällt dieser tröstliche Gedanke bei diesen ganz weg.

Durch den kurzen Aufenthalt im Adnexe wird auch gerade ein Vorzug, den diese Anstalten am ersten haben könnten, hinfällig. Für gewöhnlich wird ein Verbrecher, dessen Geisteskrankheit in der Haft ausbricht oder erkannt war, nachdem sie schon länger vorher bestanden hat, nach § 487 Str. P. O. in die Irrenanstalt verbracht. Die Zeit, die er hier zubringt, wird nicht in Anrechnung gebracht Wird er wieder strafvollzugsfähig, dann muß er den Rest der Strafe wieder abmachen. Und das ist etwas, was die Kranken oft so gewaltig aufregt und zu den unangenehmen Taten, Entweichungen, Widerstand aufstachelt. Sie rechnen mit dem Tage ihres Ausscheidens aus dem Strafvollzuge, und erfahren sie, daß ihnen der Aufenthalt in der Irrenanstalt nicht angerechnet wird, so löst das eine tiefgehende Erbitterung aus. Denn sie sehen diesen Aufenthalt, der ihnen ja gerade so gut wie das Gefängnis die Freiheit raubt, als Strafe an, und doppelt bestraft werden wollen sie nicht.

Wird jemand nach § 493 der Irrenanstalt überwiesen, so wird die Zeit, die er hier zubringt, in die Strafhaft eingerechnet. Aber dem stehen gerichtliche Oberentscheidungen entgegen, nach denen an Geisteskranken eine Strafe nicht vollstreckt werden kann, sodaß während der Dauer der geistigen Krankheit und des Aufenthaltes in der Irrenanstalt der Strafvollzug ruhen muß. Gegen diese Auslegung mag sich in der Theorie nichts sagen lassen, in der Praxis hat sie äußerst unbequeme Konsequenzen. Und die ließen sich in einem solchen Adnex am bequemsten aus dem Wege räumen. Wie der körperlich erkrankte Gefangene seine Strafe im Lazarett ruhig weiter absolviert, in dem seine Behandlung doch auch recht wesentlich von der der gesunden Verbrecher abweicht, so könnte er mit gleich gutem Rechte in dem doch zur Strafanstalt gehörigen Adnex seine Strafe verbüßen, um so mehr, als ja der Haft eine gewisse Schuld an dem Ausbrechen oder doch an der Verschlechterung des Krankheitsbildes zugeschoben werden muß. Zum mindesten müßte er erst dann in die Irrenanstalt kommen, wenn er die Strafe endgültig hinter sich hat. Dann fiele auch die unangenehme Notwendigkeit fort, daß er, wenn er genesen oder doch nicht mehr anstaltsbedürftig ist, nochmals zur Ableistung des Strafrestes in die Detentionsanstalt zurück muß, um sich dann nur zu oft einen Rückfall zu holen.

So bleiben diese Adnexe, wie sie jetzt sind, eine halbe Maßregel. Sollen sie ihren Zweck erfüllen, dann müssen sie ihre Verbrecher dauernd oder doch so lange halten können, daß sie ohne Bedenken der gewöhnlichen Anstalt zugeführt werden können. Sie müssen deshalb unter allen Umständen so weit vergrößert werden, daß sie nicht nur diese Elemente dauernd unschädlich machen können, sie müssen auch mit den Einrichtungen versehen sein, nach denen diese leicht und zweckmäßig verteilt und beschäftigt werden können. Das erfordert eine Menge kleiner Abteilungen, in denen die verschiedenen Krankenkategorien möglichst weit voneinander entfernt werden. (Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Ueber die moderne Gestaltung des pharmakologischen Unterrichts.

Von Prof. Peter Bergell in Berlin.

Die Lehre von den Arzneimitteln zerfällt naturgemäß in drei Abschnitte: Die Herstellung der Arzneimittel, ihre Wirkung im Organismus und die Kontrolle der Abgabebedingungen der Heilmittel an den Patienten. Dies ist präzise gesprochen: Die Arzneimittelchemie, das pharmakologische Tierexperiment und die praktische Pharmazie. Zwischen dem zweiten und dem dritten Abschnitt steht die klinische Prüfung, welche heute dem Gebiete des Pharmakologen zu sein scheint; nur das Resultat dieser Prüfung, die Rezepturlehre, ist dem pharmakologischen Fachmann zum Teil verblieben.

Im heutigen pharmakologischen Unterricht wird an mancher Stelle die Lehre von der Wirkung der Arzneimittel fast das ganze Gebiet bedeuten. Der Zusammenhang mit der Arzneimittelchemie ist vielfach verloren gegangen. Die großen Entdeckungen und Erfindungen dieses Gebietes verdanken wir zum größeren Teil der Forschung der organischen Chemiker, zum geringeren den Bestrebungen der Fachpharmakologen. Im wesentlichen mag diese Erscheinung in der rapiden Fortentwicklung der organischen, systematischen Chemie, dieser erst ein dreiviertel Jahrhundert alten Wissenschaft, begründet sein, der gegenüber die medizinische Wissenschaft fast zu stagnieren scheint. In dem einen Falle ein hart bearbeitetes Gebiet, dessen Bedeutung ausschließlich durch große Entdeckungen und Erfindungen gefördert wird, in dem anderen Falle eine weitverzweigte Bearbeitung, die in manchen Disziplinen über die Flachheit rationalistischer Empirie sich nur durch Entdeckungen der Hilfswissenschaften zu erheben vermag.

Im folgenden will ich kurz versuchen, die Grenzen des Gebietes der sogenannten Arzneimittelchemie zu zeichnen und meine Anschauung zu begründen, welche in derselben nichts weiter sieht als eine spezielle Anwendungsform der physiologischen Chemie. Da ßdiese Anschauung eine weitere, nicht eine engere als die zurzeit gehandhabte ist, sei an wenigen konkreten Beispielen erwiesen.

Seit wir bemüht sind, Gesetzmäßigkeiten zu ergründen zwischen der chemischen Konstitution und der physiologischen Wirkung eines organischen Stoffes, beschränken sich die Fortschritte der Arzneimittelchemie nicht mehr ausschließlich auf die Schaffung neuer brauchbarer Heilmittel. Und wir sehen sofort, daß hier der Begriff Arzneimittelchemie zu eng wird für den pharmakologischen Chemiker, so paradox dies Wort klingt. Würde die Lehre von den Beziehungen zwischen Konstitution und Wirkung noch so hervorragend gefördert, so bleiben dennoch zwei Widerstände bestehen, welche eine direkte Anwendung dieser Lehre für die praktische Arzneimittelchemie einschränken: Die Ausbeute bei der Synthese und die Nebenwirkungen. Die Unmöglichkeit, den neuen Stoff in größeren Mengen zu bereiten, und das Auftreten unvorhergesehener Nebenwirkung bei ausgesprochenster Hauptwirkung lassen hier eine theoretisch große Entdeckung praktisch belanglos werden. Was lehrt diese Betrachtung für die Gestaltung des Unterrichts in der Pharmakologie?

Sie lehrt, daß der Unterricht schablonenhaft wird, wenn er nur eine Lehre von den Arzneimitteln selbst gibt. Der Unterricht der Arzneimittelchemie z. B. in der Purinreihe ist gedankenlos, wenn er nur darin besteht, diejenigen Körper abzuhandeln und ihre Wirkung zu beschreiben, welche in dieser Reihe Arzneimittel geworden sind. Er wird systematisch, wenn man die Wirkung, z. B. die diuretische, in ihrer Stärke oder Schwäche an vielen Gliedern der Reihe dartut, Gesetzmäßigkeiten sucht, welche Konstitutionsdifferenz steigert, welche verringert. Hier sehen wir Beispiele, wie ein Stoff nicht (Paraxanthin) oder spät (Theophyllin) zur Anwendung gelangt, da seine Synthese eine geringe Ausbeute gibt, ein anderer eine hohe Wirkung zeigt und doch als Arzneimittel untauglich ist, da plötzlich in der Reihe eine Darmnebenwirkung auftaucht, welche andere Glieder der Reihe nicht zeigen. Das Beispiel gilt auch für Gruppen von Schlafmitteln wie die Sulfone, die Barbitursäurederivate u. a. m.

Eine andere Frage, welche für die Gestaltung des pharmakologischen Unterrichts zur Prinzipienfrage wird, ist: ob Gruppenwirkungen oder Molekülwirkungen? Hier ist der Unterricht von Wichtigkeit, da er dem Studierenden die Fähigkeit erteilt, als Arzt die Kritik zu üben, ob ein neues Arzneimittel existenzberechtigt ist oder nicht. Wir haben das Beispiel, daß ein Stoff mit ausgesprochener pharmakologischer Wirkung aufgefunden wird, sich aber bald durch Nebenwirkungen etc. als recht schlechtes Arzneimittel kennzeichnet. Fortschreitende synthetische Arbeit bringt schließlich ein Derivat zustande, das nur die Vorteile, nicht die Nachteile zeigt. Oder analog eine ursprünglich schwache Wirkung wird durch Einführung geeigneter Gruppen in eine eklatante verwandelt (Amidierung und Bromsubstitution der Diäthylessigsäure). Oder aber ein Stoff besitzt neben ausgesprochener Wirkung hohe Giftigkeit, Nebenwirkung etc. Ein synthetischer Eingriff beseitigt den Nachteil, ohne die Wirkung zu hemmen (quaternäre Basen mancher Alkaloide). Im Gegensatz hierzu wird manche synthetische Aenderung, manch Derivat hervorgebracht, nur um auch das wirksame Prinzip dem Konsumenten zu bringen. Manchem Derivat läßt sich die Existenzberechtigung schon nach der Formel absprechen, wenn auch nie vergessen werden darf, daß eine geringe Aenderung des Moleküls praktisch (Geschmack etc.) einen wesentlichen Wert besitzen kann.

Man wird hier schließlich unterscheiden: pharmakologisch interessante Körper und Arzneimittel. Das erstere ist der übergeordnete Begriff; umfaßt der Unterricht nur die zweite Gruppe, so wird er unwissenschaftlich und schablonenhaft. Aus demselben Grunde ist auch die übliche Definition des Wortes Arzneimittel als „Mittel, welche zur Heilung oder Linderung von Krankheiten dienen“ (die Patentrechtskommentare fügen noch hinzu: und welche dabei verbraucht werden), wissenschaftlich unzureichend. Unzureichende Definitionen sind aber stets von Gefahr für die sachliche Beurteilung. Die wissenschaftliche Begrenzung des Arzneimittelbegriffes müßte obiges Moment mit umfassen: Arzneimittel sind chemische Stoffe, welche, dem tierischen Organismus einverleibt, eine bestimmte, methodisch nachweisbare (physiologische) Wirkung ausüben, die sich praktisch erfolgreich zur Heilung oder Linderung von Krankheiten verwenden läßt.

Als Definitionskuriosum sei erwähnt, daß juristische Gesetzgeberkunst neuerdings scheinbar unwidersprochen Arzneimittel und Geheimmittel gleich achtet, wenn gleiche Vertriebsbedingungen vorliegen (vgl. diese Wochenschrift No. 7, Geheimmittelgesetz); über die Existenz der Arzneimittelchemie setzt man sich also schon völlig hinweg.

Diese Beispiele sollen nur zeigen, wie alle Pharmakologie nur gelehrt werden kann, wenn die Arzneimittelchemie eine feste und breite Basis darstellt. Je mehr die synthetische Forschung fortschreitet, um so mehr bildet der Tierversuch die analytische Kontrolle für das präparative Finden. Eine generelle Uebersicht über die Chemie vom Gesichtspunkte des Verhaltens im Organismus ist das Ziel modernen Unterrichtes in der Pharmakologie. Rückwärtig kann hier sogar wieder der pharmakologische Unterricht den organischen Chemiker fördern, wenn er Zusammenhang aufweist, wo die chemische Forschung versagt.

Die moderne Gestaltung des pharmakologischen Unterrichts erscheint nur möglich auf Grund einer Herleitung pharmakologischen Denkens aus der physiologischen Chemie. Ein pharmakologischer Vivisektor, der sich im Nebenamte chemische Daten angeeignet hat, wird kaum den Ansprüchen moderner Zeit an die Lehrtätigkeit Genüge leisten. Es ist dennoch sehr wohl möglich, daß eine moderne Gestaltung des pharmakologischen Unterrichts in diesem Sinne nicht mehr durchführbar ist; sondern daß der große Fortschritt der synthetischen Chemie auch die Arzneimittelchemie zur Domäne des Chemikers und des beim Niedergang pharmakologischer Wissenschaft stets an Bedeutung gewinnenden Pharmazeuten macht, wahrscheinlich zum Schaden unserer Arzneimittel, sicher zum Schaden des pharmakologischen Unterrichts.

Brief aus Oesterreich.

Mit der **Regelung des Sanitätswesens,** die nun einmal auf der Tagesordnung ist, hat sich kürzlich auch das österreichische Herrenhaus — das Oberhaus — beschäftigt, woselbst das Herrenhausmitglied Ernst Ludwig, der Ordinarius für medizinische Chemie in Wien, einen bezüglichen Antrag der Regierung vorlegte: Die Regierung wolle dem Reichsrat einen Gesetzentwurf unterbreiten, der das bestehende mangelhafte Reichssanitätsgesetz vom Jahre 1870 derart ergänzt, daß das gesamte öffentliche Sanitätswesen behufs einheitlicher Leitung in einer Zentralstelle vereinigt werde, daß der „Oberste Sanitätsrat“ — eine Art Reichsgesundheitsrat — ausgestaltet, daß die für den rationellen Betrieb der öffentlichen Sanitätspflege unentbehrlichen wissenschaftlichen Institute errichtet, zweckmäßig ausgerüstet und reichlich dotiert werden und endlich, daß die soziale und materielle Stellung der Amtsärzte zeitgemäß verbessert, ihre Aus- und Fortbildung geregelt und ihnen in ihrer amtlichen Tätigkeit mehr Einfluß und mehr Selbständigkeit gewährt werde.

Motiviert hat Ludwig seine Forderung nach einer modernen Ausgestaltung des staatlichen Sanitätswesens mit dessen dermaliger Rückständigkeit. Eine ersprießliche Reform ist nur denkbar, wenn ein durchgreifender, den Ansprüchen der Wissenschaft angepaßter Ausbau vorgenommen wird. Die Durchführung des vom Minister des Innern angekündigten Reichsseuchengesetzes ist ohne Reform des Sanitätswesens nicht möglich, weil das Ministerium des Innern, heute die oberste Sanitätsbehörde, nicht einmal über Hilfsmittel verfügt, die zur Feststellung der Infektionskrankheiten unentbehrlich sind: es muß demnach in Oesterreich zu allererst und unverzüglich an die Errichtung solcher **staatlicher Untersuchungsinstitute** geschritten werden, und zwar chemischer, bakteriologischer, hygienischer, pharmakologischer und pharmazeutischer Laboratorien. Diese Institute sind dann mit dem „Obersten Sanitätsrat“ zu verbinden, dessen Mitgliederzahl aber vermehrt werden muß. Ob man sie zu einem Gesundheitsamt nach deutschem Muster organisiert oder einfach dem Obersten Sanitätsrat entsprechend angliedert, das hält Ludwig nicht für wesentlich. Die bereits bestehenden Institute, wie das Seruminstitut, die Impfstoffgewinnungsanstalt und das in Errichtung begriffene Laboratorium zur Prüfung von Arzneispezialitäten müssen natürlich ebenfalls in die Organisation einbezogen werden.

Was die Zentralisierung des gesamten Sanitätswesens anlangt, so geht der allgemeine Wunsch der Aerzte nach Errichtung eines **Sanitätsministeriums** mit einem Arzt an der Spitze. Und dazu wird es wohl auch in absehbarer Zeit kommen müssen. Bis dahin wird man sich aber vorläufig mit einer selbständig gestellten Zentrale im Ministerium des Innern begnügen müssen. Nur muß man darüber klar sein, daß das gegenwärtige Sanitätsdepartement[1]) im Ministerium des Innern nicht als eine solche Zentrale bezeichnet werden kann, denn es fehlen ihm wichtige Zweige der Sanitätsverwaltung, wie das Veterinärwesen, die Lebensmittelkontrolle, die Agenden der Gewerbehygiene und jene der Schulhygiene, der Eisenbahnhygiene, des Seesanitätswesens und dergleichen mehr, die alle in dem großen staatlichen Verwaltungsapparat bei den verschiedenen Ministerien (Ackerbau, Handel, Kultus und Unterricht, Eisenbahn, Krieg — die Hochschule für Tierheilkunde untersteht nämlich dem Kriegsminister —) zerstreut sind. All das muß einmal vereinigt werden, denn nur die einheitliche Behandlung bietet die Gewähr für raschen und ersprießlichen Erfolg.

So weit der Antrag Ludwigs im Herrenhaus. Ob aber die Regierung einer im Hause der Pairs gegebenen Anregung mehr Gehör schenken wird als den Wünschen des Abgeordnetenhauses, muß sich erst zeigen. Vorläufig ist nicht viel zu erwarten, wie schon im letzten „Brief aus Oesterreich“ angedeutet wurde.

Mittlerweile ist ein **offiziöses Communiqué** in einzelnen Blättern erschienen, offenkundig ein Reagieren auf die verschiedenen Anträge im Reichsrat und auf verschiedene Zeitungsartikel. Daraus kann man ersehen, daß die Reorganisation des Sanitätswesens durchaus nicht zu radikal sein wird. Vorläufig wird der „Oberste Sanitätsrat“ verbessert. Die Schaffung eines besonderen Sanitätsministeriums hält aber die Regierung nicht für angezeigt, da hierdurch die öffentliche Sanitätspflege leicht eine parteipolitische Angelegenheit werden könnte. Die Schaffung eines Reichsgesundheitsamtes nach dem Muster von Berlin erklärt die Regierung ebenfalls für ausgeschlossen, da nach einer solchen Institution bei uns kein Bedarf sei; das Berliner Kaiserliche Gesundheitsamt sei gar keine Behörde, sondern lediglich eine Verwaltungskörperschaft für die sanitätswissenschaftlichen Institute.[1])

Die Regierung hält auch eine Zentralisierung des öffentlichen Sanitätswesens in Oesterreich nicht für vorteilhaft wegen der nationalen Verschiedenheit der einzelnen Kronländer. Eine kräftige Förderung des öffentlichen Sanitätswesens in Oesterreich verspricht sich die Regierung nur von dem vollkommenen Ausbau der bereits bestehenden und bewährten Institution des Obersten Sanitätsrates. Die gegenwärtig den Universitätslehrkanzeln angegliederten Sanitätsinstitute sollen selbständig gemacht, entsprechend ausgebaut und direkt unter die Oberaufsicht des Obersten Sanitätsrates — oder richtiger des Ministeriums des Innern — gestellt werden; weiter sollen die zur Untersuchung und Feststellung von Infektionskrankheiten bereits bestehenden Institute entsprechend der territorialen Entfernung der einzelnen Provinzen vermehrt werden. Gegenwärtig bestehen die Hauptuntersuchungsanstalten zur Untersuchung der Dejekte in Wien und in Graz, und in Aussicht genommen ist die Errichtung neuer solcher Untersuchungsanstalten in Laibach, Lemberg und an der neu zu schaffenden Universität in — Mähren.

Seit Jahren petitionieren die Aerzte bei der Regierung um eine Ordnung der **Zahnarzt-Zahntechnikerfrage.** Seit Jahren werden zwischen der Regierung und den Beteiligten Unterhandlungen gepflogen. Nun scheint die Angelegenheit dem Abschluß nahe. Die Regierung hat dem Abgeordnetenhaus den Entwurf eines Gesetzes über die Ausübung der Zahnersatzkunde und den Betrieb der Zahntechnik vorgelegt. Zur Orientierung sei kurz bemerkt, daß wir in Oesterreich keine „Zahnärzte“ im Sinne der deutschen Zahnärzte haben. Unsere Zahnärzte sind Doktoren der gesamten Heilkunde, die sich nach der Promotion der Zahnheilkunde gewidmet haben und die ohne spezialistische Prüfung analog den Ohren-, Augen-, Kinder-, Frauenärzten etc. spezialistische Praxis ausüben. Außerdem gibt es bei uns eine Reihe von „Zahntechnikern“, die die Zahntechnik als Gewerbe betreiben, wobei sie allerdings vielfach auch in die Zahnheilkunde — Plombieren, Extrahieren — übergreifen, zum großen Leidwesen der Zahnärzte. Die Uebergriffe der Zahntechniker müssen nach österreichischem Gesetze als Kurpfuscherei ausgelegt werden. Hierzu kommt noch ein sehr unliebsames Moment. Die Zahntechnik ist jetzt ein „konzessioniertes“ Gewerbe, das nur an gelernte Zahntechniker verliehen wird, wenn sie nach mehrjähriger Lehrzeit und nach einer noch längeren Gehilfenzeit darum ansuchen. Eine Zeitlang war aber das Gewerbe ein freies Gewerbe, und da haben sich viele Leute, die anderweitig Schiffbruch gelitten haben — Goldarbeiter, Kommis, Agenten etc. — in die Zahntechnik hineingeschmuggelt. Diese sind natürlich heute die allerunangenehmsten Konkurrenten der Zahnärzte — und wohl auch der ehrlichen, gelernten Zahntechniker. Nach dem projektierten Gesetze wird die Zahnersatzkunde, „das ist die Vornahme der zum Zwecke des Zahnersatzes erforderlichen Verrichtungen im menschlichen Munde“, als ein Bestandteil der Heilkunde erklärt und die Befugnis zur Ausübung der Zahntechnik, die „die zur Herstellung von Zahnersatzstücken und zur Ausbesserung solcher Ersatzstücke erforderlichen technisch-mechanischen Arbeiten“ umfassen soll, nach Ablauf eines gewissen Uebergangsstadiums ausschließlich den Aerzten übertragen. Den jetzt ihren Beruf ausübenden Zahntechnikern, deren gewerbliche Befugnisse natürlich aufrecht erhalten bleiben müssen, soll aber außerdem noch die Möglichkeit geboten werden, durch Ablegung einer Prüfung die Berechtigung zur Vornahme bestimmter Eingriffe im menschlichen Munde zu erlangen; und dieselbe Berechtigung sollen auch nach Ablegung der Prüfung jene Zahntechnikergehilfen erhalten, die beim Inkrafttreten des neuen Gesetzes bereits die bisher geforderte Lehrzeit und eine Gehilfenarbeitszeit von mindestens sechs Jahren, davon wenigstens drei Jahre bei einem Zahnarzt, zurückgelegt haben; diesen Gehilfen bleibt auch das Recht gewahrt, von Fall zu Fall, je nach dem Lokalbedarf eine Konzession zum Betrieb des Zahntechnikergewerbes zu erlangen. Nach Ablauf der aus den neuen Bestimmungen sich ergebenden Uebergangszeit wird die Zahntechnik nicht mehr als ein selbständiges Gewerbe verliehen werden, die selbständige Zahntechnik wird auf dem Aussterbeetat stehen, und die Zahntechniker werden bloß mehr Hilfsarbeiter der Zahnärzte sein.

---

[1]) In Oesterreich ist die oberste Sanitätsinstanz dem Ministerium des Innern angegliedert.

[1]) Es ist kaum anzunehmen, daß diese Ansicht wirklich der österreichischen Regierung eigen ist. Jedenfalls ist sie falsch. Das Kaiserliche Gesundheitsamt hat eine die sanitäre Reichsgesetzgebung in weitem Umfange vorbereitende und kontrollierende Tätigkeit; in seinen verschiedenen Laboratorien werden seit ihrer Errichtung Studien, die der Erforschung wichtiger Fragen des öffentlichen Gesundheitswesens dienen, mit allen Hilfsmitteln der Wissenschaft betrieben. Das Kaiserliche Gesundheitsamt ist also weit davon entfernt, lediglich eine Verwaltungskörperschaft darzustellen. D. Red.

Wir haben bisher ziemlich wenig unter der **Familienversicherung** gelitten. Nun ist die Frage wieder etwas aktueller geworden, weil die Regierung glaubt, durch die Propagierung der Familienversicherung eine sozialpolitische Tat zu inaugurieren. Hoffentlich gelingt es den — schlecht organisierten — Aerzten, die ihnen drohende Schädigung zu verhüten. In Wirklichkeit gestattet das bestehende Krankenversicherungsgesetz schon jetzt die Einführung der Angehörigenversicherung. Die Kassen haben aber davon nur wenig Gebrauch gemacht. Ein Unikum von einer bequemen, ausschließlich auf Kosten der Kassenärzte erfolgenden Familienbehandlung stellt das „Regulativ für den bahnärztlichen Dienst" bei der Südbahn dar. Die Südbahn ist eine der wenigen noch bestehenden größeren Privatbahnen in Oesterreich. Ihr Regulativ stammt aus dem Jahre 1892 und schreibt im § 22 dem Bahnarzte folgendes vor: „Die Bahnärzte sind zwar nicht verpflichtet, die Familienangehörigen der Mitglieder der Krankenkasse zu behandeln, sollen aber in wirklichen Krankheitsfällen freiwillig ihre Hilfe leisten, wenn sie in höflicher Form darum angegangen werden, widrigenfalls sie die Behandlung ablehnen können." — Das ist wohl die größte Ausnutzung der Aerzte; aus freiem (?) Willen sollen sie die Familien, noch dazu vollkommen unentgeltlich behandeln!

Noch wäre über ein neues **Kuratelgesetz** zu berichten, das die Irrenbehandlung modernisiert. Nach der neuen Gesetzesvorlage gibt es zweierlei Formen der Entmündigung: die volle Entmündigung für Geisteskranke und solche Geistesschwache, die nicht selbst handlungsfähig sind, und zweitens die beschränkte Entmündigung für solche Minderwertige, die Verpflichtungen nur mit Zustimmung ihres gesetzlichen Vertreters, „des Beirates", eingehen dürfen; diese beschränkte Kuratel kann auch über Alkoholiker und Morphinisten sowie über Verschwender verhängt werden. Das Kuratelverfahren wird abgeändert. Es wird in Zukunft beim Gerichtshof eigene Entmündigungssenate geben, die aus dem juristischen Vorsitzenden, zwei juristischen und zwei Laienrichtern bestehen, welch letztere Schöffen genannt und der gewöhnlichen Geschworenenliste entnommen werden; das Verfahren ist öffentlich, sodaß niemandem Unrecht geschehen und daß alle Welt das Gefühl haben kann, das ganze Verfahren geschehe nur im Interesse des zu entmündigenden Kranken. Auch bezüglich der Internierung in Irrenanstalten wird durch das Gesetz die Verhütung von Mißbräuchen und die widerrechtliche Einsperrung in Heilanstalten angestrebt. Und zwecks Wiederaufhebung der Kuratel wird dem Entmündigten das Recht zugestanden — was früher nicht möglich war —, daß er selbst die Aufhebung beantragen kann, sogar gegen den Willen des gerichtlich bestellten Kurators, und daß er sich hierzu einen Vertrauensmann wählen kann. Das ganze Gesetz soll beruhigend auf die Oeffentlichkeit wirken, und es bedeutet in der Tat einen nennenswerten Fortschritt, wenn es auch nicht gerade das Ideal erreicht. —r.

Die Robert Koch-Feier in New York.

Von Karl Beck.

Seit ihrer Gründung hat die Deutsche Medizinische Gesellschaft der Stadt New York kein so glänzendes Fest feiern dürfen, als es am 11. April zu Ehren Robert Kochs geschah. Wem ein deutsches Herz im Busen schlägt, der konnte fürwahr seine helle Freude daran haben, wie enthusiastisch sich die amerikanischen Kollegen an der Feier beteiligten.

Trotzdem die Einladung nur wenige Tage vor der Ankunft des Ehrengastes ausgesandt werden konnte, hatte sich die Crême der amerikanischen Aerzteschaft im großen Saal des Waldorf-Astoria-Hôtels eingefunden. Ja, von Cincinnati, Ann Arbor, Chicago, Boston, Philadelphia, Baltimore, Washington, New Haven und sogar von Montreal und Quebec waren distinguierte Repräsentanten erschienen, um dem großen Forscher zu huldigen. Der Zudrang der Kollegen war in der Tat so stark, daß eine Anzahl zurückgewiesen werden mußte. Beim Begrüßungsakt hatten sich nahezu 500 Aerzte an den geschmackvoll dekorierten Speisetischen gruppiert, und einige hundert Damen dienten als glänzende Folie in den umgebenden Logen.

Im Laufe des Festmahls richtete ich als Präsident der New Yorker Deutschen medizinischen Gesellschaft an Koch eine Begrüßungsansprache, die mit einem Hoch auf ihn schloß.

Darauf feierte Welch, der berühmte Pathologe der Johns Hopkins-Universität in Baltimore, unseren Ehrengast in englischer Sprache. Er rühmte sich, einer der ersten Schüler des großen Forschers gewesen zu sein, zu einer Zeit, da die Bakteriologie noch im Embryonalstadium war, und er hob unter Aufzählung der Kochschen Entdeckungen den staunenswerten Einfluß der experimentellen Forschung auf die praktische Medizin hervor. Er schloß mit einem Hoch auf die deutsche Wissenschaft.

Den begeisternden Worten des Redners folgte eine Ansprache von Abraham Jacobi, dem Nestor der deutschen Aerzte in New York, auf den Ehrengast, woran er eine Aufforderung knüpfte, den Washingtoner Tuberkulose-Kongreß zahlreich zu besuchen.

Mittlerweile war ein Telegramm Trudeaus, des allseitig verehrten Gründers des Tuberkulosensanatoriums in Saranac Lake, eingetroffen, in welchem derselbe seinem Bedauern darüber Ausdruck gab, daß er durch Krankheit verhindert war, dem Heros des Festes seinen Dank dafür auszusprechen, daß dessen Entdeckungen ihm seinerzeit das Leben gerettet hatten. Es rief keine geringe Genugtuung hervor, daß auf Veranlassung des Gastes ein Drahtgruß an Trudeau abgesandt wurde.

Hierauf hob der Vorsitzende in englischer Sprache den Geist der Liberalität hervor, welcher die amerikanische Atmosphäre charakterisiert und in den edlen Bestrebungen des Herrn Andrew Carnegie ihren Höhepunkt findet. Und sich an Herrn Carnegie wendend, welcher dem Ehrengast zur Seite saß, überreichte ich im Namen des deutschen Botschafters ein Schreiben, dessen Inhalt in deutscher Uebersetzung folgendermaßen lautete:

„Mein hochverehrter Herr Carnegie! Es gereicht mir zum besonderen Vergnügen, Ihnen mitteilen zu können, daß der Kultusminister dem deutschen Kaiser einen Bericht über Ihre generöse Spende von 500 000 M zu gunsten der Koch-Stiftung vorgelegt hat. Erlauben Sie mir nun zu sagen, daß Seine Majestät der Kaiser seiner aufrichtigen Befriedigung Ausdruck verliehen hat und der Anerkennung Ihres großartigen Geschenkes, das gestiftet ist zu Ehren des großen Gelehrten und das ein Stimulans sein wird in der Förderung deutscher Wissenschaft. Ich bin beauftragt worden, Ihnen, dem Geber, den wärmsten Dank Sr. Majestät auszusprechen. Nichts kann mir größere Freude bereiten, als mich dieser ehrenvollen Pflicht zu entledigen. Sternburg."

Der große philanthropische Hüttenmeister erwiderte in englischer Sprache ungefähr folgendes:

„Wir sind heute Abend zusammengekommen, um einem der großen Namen in der Welt Ehre zu erweisen, einem unserer eigenen Rasse, denn die Deutschen, die Briten und die Amerikaner sind alle Teutonen, und ich vertraue darauf, daß man sie immer zusammenwirkend finden wird in allen guten Werken, die den Weltfrieden und die Verbesserung des Menschengeschlechtes zum Ziele haben. Wenn wir den Fortschritt der Welt in seinen verschiedenen Phasen überblicken, so finden wir, daß keine Profession größere Fortschritte gemacht hat als die Heilkunst. Krankheiten, die einst Plagen waren, sind heute beinahe vergessen. Das durchschnittliche Lebensalter ist verlängert. Der Prozentsatz an Todesfällen im Säuglingsalter ist verringert, nicht wenigen Krankheiten wird mit Erfolg vorgebeugt. Und all dies ist der Arbeit von Männern zu danken, die, die Lockungen einer bequemen Lebensführung verachtend, sich Tag und Nacht dem Studium und der Erforschung menschlicher Leiden, der exaktesten aller Arbeiten, widmen.

In der Reihe dieser Heroen der Zivilisation nimmt unser Gast einen hervorragenden Platz ein. Die Welt ist immer zur Heldenverehrung geneigt gewesen, namentlich immer bereit, die in ihren Helden vorhandene physische Kraft zu bewundern. Solche Helden waren von den Tagen Homers bis auf unsere Zeit Kriegshelden, Männer, die durch die Zahl der Mitmenschen, die sie hingeschlachtet haben, berühmt geworden sind. Wir gedenken jenes alten Königs, der die Zahl der von ihm getöteten Männer als seinen hervorragendsten Ruhmestitel beanspruchte, auch die Zahl der eroberten Städte, die Zahl der Frauen und Kinder, die er verbrannt hatte. Unser wahrer Held ist heute derjenige, welcher auf die Zahl der Männer, Frauen und Kinder hinweisen kann, die er gerettet hat. Die barbarische Zeit hatte barbarische Helden. Der Held der Zivilisation unserer Tage ist nicht derjenige, der tötet, sondern der seinen Mitmenschen dient und sie rettet. Jenner, Lister, Simpson, Pasteur, und laßt uns nicht vergessen, die drei Amerikaner Reid, O'Dwyer und Sims hinzuzufügen — ein würdiger Beitrag zur Liste aus einem neuen Lande. Auch dürfen wir nicht die Namen Lazear und Carroll auslassen, die sich freiwillig den Moskitoinoculationen aussetzten, um das gelbe Fieber auszurotten; der eine kam mit dem Leben davon, der andere starb den Heldentod. Keine Liste der Helden der Zivilisation würde vollständig sein ohne den Namen unseres Gastes Koch, dessen Platz im Tempel des Ruhmes bereits gesichert ist.

Jedes Zeitalter ist bekannt durch seine Ideale — und diese Diener und Retter der Menschheit sind heute unsere Ideale. Denn wir glauben, daß den Menschen zu dienen der hehrste Gottesdienst ist.

Lassen Sie mich einen Beweis des Fortschrittes anführen, den unsere Rasse während unserer Lebenszeit, während einer Generation gemacht hat. Konnte vor 50 Jahren irgend jemand sich vorstellen, daß die 50 Millionen Franzosen, wenn man sie gefragt hätte, wer der größte Franzose sei, der je gelebt, daß diese Franzosen nicht mit überwältigender Majorität den Namen Napoleon genannt haben würden? Und doch, vor wenigen Monaten wurden in Paris mehr als zwei Millionen Stimmen von Erwachsenen mit dem Resultate abgegeben, daß dieser barbarische Kriegsheld entthront wurde. Er war nur der Siebente auf der Liste, während obenan ein Arzt, Pasteur, stand und als zweiter ein Schriftsteller, Victor Hugo. Diese große Versammlung heute Abend, eine Versammlung, die das meiste umfaßt, was hervorragend im ärztlichen Stande ist, die sich vereint hat, unserem Gast ihren Tribut zu zollen, ist ein neues Anzeichen, daß die Tage der physischen Kraftentfaltung, das Ideal des Gladiators, den Platz geräumt haben dem Ideal der sublimen moralischen Stärke, die die Höchsten und Besten, die Blüte des Menschengeschlechtes leitet, auf daß sie sich dem ruhigen Studium, sogar gefährlichen Experimenten widmen und keinen andern Dank suchen als die Anerkennung ihres eigenen Gewissens und das Bewußtsein, daß ihre Arbeiten beitragen, die Leiden der Menschheit zu verringern. Der Willkomm, der Ihnen, Herr Dr. Koch, heute Abend bereitet wurde, kann in Ihnen keinen Zweifel aufkommen lassen, daß Sie sich unter Ihren Brüdern befinden, unter Männern und Frauen, die fühlen, daß Sie von derselben Rasse sind und daß Sie nicht unter Fremden sich befinden. Wir heißen Sie mit ausgestreckten Händen willkommen. Wir werden Ihren weiteren Lebensweg verfolgen und werden mit Ihren eigenen Landsleuten den Stolz und die Freude teilen, welche diese im Besitz eines solchen Mannes, eines solchen Helden, eines solchen Mitgliedes der teutonischen Rasse empfinden.

Ich wünschte, ich könnte Ihnen dies auf Deutsch sagen. Wäre ich imstande, so gut Deutsch zu sprechen wie mein Herr Vorredner, so würde ich den Betrag, welchen ich für die Koch-Stiftung zeichnen durfte, um eine Stelle vergrößern."

Als sich zum Schluß der illustre Gast erhob, brach ein Sturm des Beifalls aus. Alles erhob sich von seinen Sitzen, und die Damen schwenkten enthusiastisch ihre Taschentücher. Ein ungeheurer, spontaner Huldigungsakt. Tief bewegt von diesem Ausdruck der Verehrung, erklärte der Gefeierte, man habe ihm seit seiner Landung auf amerikanischem Boden, ja schon vorher auf dem Schiffe, so viele Aufmerksamkeit und Liebenswürdigkeit erwiesen, daß er gestehen müsse, alle seine Erwartungen seien vielfach übertroffen worden. Speziell der Deutschen medizinischen Gesellschaft sei er von Herzen für die Veranstaltung dieses schönen Abends dankbar. „Wenn ich alles zusammenfasse", fuhr er fort, „was zu meinem Lobe heute gesagt worden ist, und die große Auszeichnung, die Sie mir zuteil werden ließen, in Betracht ziehe, dann entsteht in mir ein Bedenken, ob ich auch wirklich berechtigt bin, mich so feiern zu lassen. Manches von dem, was mir Rühmliches nachgesagt wird, kann ich, wie ich glaube, mit gutem Gewissen akzeptieren. Aber ich habe nichts anderes getan, als was Sie jeden Tag tun, nämlich ich habe gearbeitet, was ich konnte, und meine Pflicht und Schuldigkeit getan. Wenn etwas mehr dabei herausgekommen ist, so liegt das daran, daß ich auf meinen Wanderungen durch das medizinische Gebiet auf Strecken stieß, wo das Gold noch auf dem Wege lag. Es gehört allerdings Glück dazu, das Gold von dem Unedlen scheiden zu können, das ist aber kein besonderes Verdienst. Es freut mich besonders Herrn Carnegie zu sehen, dessen hochherzige Spende zur Koch-Stiftung allenthalben einen tiefen Eindruck gemacht hat. Ich möchte Herrn Carnegie meinen bescheidenen, aber herzlichen und warmen Dank aussprechen. Die meinen Namen tragende Stiftung ist berufen, große Resultate auf dem Gebiete der Erforschung der Tuberkulose zu zeitigen. Schon ist die Ueberzeugung ins Volk gedrungen, daß die Tuberkulose eine vermeidbare Krankheit ist, und die Menschen haben gelernt, sich der Ansteckung besser zu entziehen, als es früher der Fall war. Seit diese Erkenntnis im Volke wach geworden, ist die Sterblichkeit an Tuberkulose in allen zivilisierten Ländern erheblich zurückgegangen, und es mehren sich die Anzeichen, daß die Krankheit ganz ihr Ende erreichen wird. Jetzt gerade ist der richtige Zeitpunkt, den Kampf auf der ganzen Linie zu eröffnen. Man hat daran gedacht, das Ziel durch Gründung von Krankenhäusern zu erreichen. Diese haben aber lediglich lokale Bedeutung, während die Koch-Stiftung es ermöglicht, in das Wesen der Krankheit tief einzudringen, um so Vorteile zu schaffen, die der ganzen Menschheit zugute kommen. Herr Carnegie ist für mich die Verkörperung der besten Eigenschaften des Amerikaners, er hat seinen Blick gerichtet auf die höchsten und edelsten Ziele."

Mit einem Toast auf die Gattin des Forschers, welche der Feier in einer Loge beiwohnte, schloß diese erhebende Feier, deren einzelne Phasen im Gedächtnis der Teilnehmer noch lange nachklingen werden. Die Deutsche medizinische Gesellschaft gedenkt dankerfüllten Herzens ihres großen Ehrenmitgliedes, welches ihr die große Ehre, es feiern zu dürfen, zuteil werden ließ.

Korrespondenzen.

Zur Carcinombehandlung nach Dr. de Keating-Hart.

Zu Dr. Strebels Bemerkungen.

Von Geh. Hofrat Dr. Benckiser und Oberarzt Dr. Krumm in Karlsruhe.

In No. 14 dieser Wochenschrift macht Strebel (München) Bemerkungen zur Fulguration nach Keating-Hart, in denen er die Priorität für die Anwendung hochgespannter elektrischer Wechselströme für sich in Anspruch nimmt und anfügt, daß er in dem voraus beschriebenen Vorgehen Keating-Harts nichts Neues erblicken könne und daß nach seiner mehrjährigen Erfahrung die Hoffnungen auf diese Methode zu weit gespannt würden.

Im Interesse der Sache muß hierauf trotz der Bemerkung Strebels, daß er und Mader die Funkenkühlung schon seit Jahren anwenden, folgendes bemerkt werden. Strebel scheint die Funkenkühlung nicht prinzipiell angewandt zu haben. Er sagt einmal, daß er die Kühlung der Funken für ganz unnötig hält und daß auch das vorherige Auskratzen der Carcinomflächen nicht Vorbedingung der Funkenanwendung ist. Er spricht auch mit keinem Wort von der Reaktion des Gewebes bei der Ausheilung, von der starken Lymphorrhoe und von der die Benarbung anregenden Wirkung. Demgegenüber müssen wir nochmals feststellen, daß sich das Verfahren Keating-Harts doch wesentlich von dem Vorgehen Strebels unterscheidet. Keating-Hart legt nicht nur nicht Wert auf die Verschorfung, sondern er vermeidet strikte jede Verbrennung, jede thermische Wirkung, soweit sie sich makroskopisch manifestiert. Es ist dies ein so wesentlicher, ausschlaggebender Punkt der Methode Keating-Harts, daß wir bedauern, bei unserm Vortrag gerade hierin mißverstanden worden zu sein. Wer die Methode bei Keating-Hart kennen gelernt und sie selbst angewandt hat, der kennt den Unterschied des Aussehens der fulgurierten Fläche, je nachdem der gekühlte oder der ungekühlte Funke angewandt wird. Keating-Hart ist, wie er ja selbst in seinen Arbeiten ausführt, von der Anwendungsweise der hochgespannten elektrischen Ströme nach Rivière, Bergonié ausgegangen, er ist dann dazu übergegangen, längere Funken, stärkere Ströme in unmittelbarer Applikation anzuwenden. Die Wirkung hat ihn nicht befriedigt. Die thermische Wirkung, die Schorfbildung hat den Erfolg gestört. Er kam so zur prinzipiellen Anwendung der gekühlten Funken, die nun das Wesentliche und, wie aus der Veröffentlichung Strebels selbst hervorgeht, auch neue Prinzip in der Anwendung hochgespannter elektrischer Ströme bei Carcinom bedeutet.

Wenn Strebel von einer zusammengesetzten elektrischen, mechanischen und thermischen Wirkung spricht, so kann man sich ja damit zufrieden geben, obwohl auch Strebel anerkennen wird, daß damit im Grunde die Wirkung nicht geklärt ist. Strebel scheint zu meinen, daß wir der Ansicht einer gewissen mystischen Wirkung der Funken huldigen, wenn wir von einer elektiven Wirkung sprechen, und doch ist ohne weiteres klar, daß die vielleicht elektiv zu nennende Wirkung nur im Unterschied der Resistenz der Krebszellen und der Resistenz der gesunden Zellen gegenüber der elektrischen Stromwirkung des gekühlten Funkens ihre Bedingungen findet. Daß bei dieser Wirkung noch alles unbekannt ist — Strebel nennt es mit einem gewissen Beigeschmack „mystisch" — braucht doch wohl nicht erörtert zu werden. Oder ist klargestellt, ob es etwa elektrolytische oder rein mechanische oder mikrochemische Umsetzungen in den Zellen sind, die Strebel und Keating-Hart als „molekulare Zertrümmerung" bezeichnen? Hat Strebel nicht dieses Wort „Zertrümmerung" gewählt, um die Abtötung der Zelle aus ihm noch nicht bekannten Ursachen zu bezeichnen? Es sind also nicht mystische Fernwirkungen in Frage, sondern die Fragestellung ist die, ob die von Keating-Hart methodisch eingeführte Behandlung aller zugänglichen, malignen Tumoren — die prinzipielle Ausdehnung auf alle malignen Tumoren ohne Einschränkung ist Sache der weiteren Ausbildung der Methode — mit hochgespannten, hochfrequenten Strömen mit Kühlung, also unter Ausschluß der direkten kaustischen Wirkung und unter prinzipieller Beibehaltung der operativen Entfernung des makroskopisch Erkrankten etwas leistet und die nach den bisherigen Erfahrungen erzielten Erfolge übertrifft. Keating-Hart behauptet dies aus eigener Erfahrung heraus, und das, was wir von den Erfolgen Keating-Harts in Marseille gesehen haben, macht diese Behauptung nicht unwahrscheinlich.

Es war unsere Hoffnung und der Zweck unserer Mitteilung gewesen, daß auch in Deutschland in eine ruhige und sachliche Prüfung dieser Frage eingetreten wird.

Schaden kann ja bei der Indikationsstellung, die wir hier nicht noch einmal ausführen wollen, keinesfalls entstehen. Höchstens kann die Hoffnung eines Krebskranken auf Heilung getäuscht werden; aber dies geschieht auch bei anderen Heilmethoden, und der Schaden dabei ist nicht zu rechnen. In der Priorität Herrn Strebel zu nahe zu treten, liegt uns völlig fern, — das mag er mit Keating-Hart abmachen. Nur scheint uns auch heute noch, daß Keating-Hart mit der methodischen Anwendung der gekühlten Funken nach operativer Entfernung des makroskopisch erkrankten Gewebes in wesentlichen Punkten der Anwendung elektrischer Ströme etwas prinzipiell Neues geboten hat, das nachgeprüft zu werden verdient. Daß eine neue Epoche der Krebsbehandlung angebrochen sei, wird wohl keiner meinen können, der die Arbeiten Keating-Harts und seine Indikationsstellung gelesen hat; hoffentlich wird aber das Krebsserum recht bald diese Epoche herbeiführen.

Karlsruhe, 10. April 1908.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die langjährigen Bestrebungen zur Einigung der Aerzteschaft Berlins haben zu einem erfreulichen Ergebnis geführt: Die Standesvereine sowie die dem Berliner Aerztevereinsbunde angehörigen Vereine benutzen vom 1. April d. J. die Berliner Aerztekorrespondenz als gemeinsames Publikationsorgan. Im wesentlichen ist diese Annäherung zustande gekommen durch den Fünfzehnerausschuß sowie durch die Berliner Ortsgruppe des Leipziger Verbandes, die sich aus Angehörigen der verschiedenen Aerztegruppen zusammensetzen und deren günstiger Einfluß auf das kollegiale Leben sich wiederholt gezeigt hat. Hoffentlich folgen diesem Schritte weitere zu einem engeren Zusammenschluß der Kollegenschaft, wodurch in gleicher Weise Standes- und wissenschaftliche Interessen eine wesentliche Förderung erfahren würden.

— Die Kreisärzte werden im Rahmen der allgemeinen Aufbesserung der Beamtenbesoldungen, wie sie die preußische Regierung in Aussicht gestellt hat, auch eine Erhöhung ihrer Gehälter erfahren, und zwar sowohl die vollbesoldeten wie die nicht vollbesoldeten. Ferner soll auch eine Neuregelung des Pensionierungswesens für nicht vollbesoldete Kreisärzte stattfinden. Bisher setzte sich bekanntlich der der Pensionsbemessung zugrunde liegende Betrag des Diensteinkommens aus drei Faktoren zusammen: dem Gehalt, der durchschnittlichen Einnahme aus bestimmten amtlichen Gebühren und der dem betreffenden Kreisarzt etwa zugebilligten pensionsfähigen Stellenzulage. Künftig soll nun dem Gehalt immer nur ein fester Betrag von 2250 M zugerechnet werden. Dieser Betrag tritt also sowohl an die Stelle der anrechnungsfähigen Gebühren als auch an diejenige der Stellenzulage, die künftig nicht mehr pensionsfähig verliehen werden soll.

— Der Ausschuß des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege hat beschlossen: 1. Bewirtungen von seiten der Städte in Zukunft abzulehnen, 2. das gemeinsame Festessen ausfallen zu lassen. Indem wir namentlich den ersten Beschluß mit voller Anerkennung begrüßen und ihn allen übrigen Kongreßleitungen dringend zur Nachachtung empfehlen, möchten wir noch einen weiteren Vorschlag anschließen: von den offiziellen Begrüßungen durch Behörden allerlei Art ein für allemal absehen zu wollen. Der Ausdruck der Freude über die Tagung des betreffenden Kongresses und über die hohe Bedeutung sowohl der von ihm vertretenen Wissenschaft wie der auf ihm versammelten Koryphäen, endlich der auf die Kongreßverhandlungen herabgeflehte Segen ist nachgerade schon so bekannt, daß man auf keinem Kongreß, in keiner Stadt und selbst von keinem Minister noch eine reizvolle Variante zu erwarten vermag. Will man auf derartige „feierliche Eröffnungen" bei internationalen Kongressen nicht verzichten, so kann man sich allenfalls damit aus taktischen Gründen abfinden: bei nationalen, streng fachwissenschaftlichen Versammlungen sollte man mit diesem Usus endlich brechen, der den Behörden sicher wenig angenehm ist, die Bedeutung des Kongresses nicht erhöht und die für die wissenschaftlichen Verhandlungen ohnehin meist sehr knapp bemessene Zeit in überflüssiger Weise verkürzt.

— Ein Fall echter Pocken ist bei einem aus Galizien zugezogenen Arbeiterkind vorgekommen. Es sind seitens der Behörden alle zur Verhütung weiterer Erkrankungen erforderlichen Maßnahmen getroffen.

— San.-Rat Dr. Belgard beging am 8. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum.

— Der Robert-Koch-Stiftung ist aus dem Sanatorium für Lungenkranke in St. Blasien — dank den fortgesetzten Bemühungen seines Leiters, des Herrn Kollegen Dr. A. Sander, bei früheren und jetzigen Kurgästen — die überaus stattliche Summe von 1540 M zugeflossen. Ferner hat die Stadt Altona 1000 M, die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie 500 M bewilligt.

— Heppenheim a. B. Geh. Med.-Rat Dr. Ludwig, Direktor der Landesirrenanstalt i. P., ist zum Ehrenmitglied des Deutschen Vereins für Psychiatrie ernannt.

— Langenhagen (Hannover). Dr. H. Behr, bisher in Lüneburg, ist zum Oberarzt an der Heil- und Pflegeanstalt ernannt.

— München. Der Magistrat hat einen Antrag betreffend Errichtung einer Schulzahnklinik abgelehnt. — Durch eine Verordnung vom 26. April werden an Stelle der bisherigen Apothekergremien Apothekerkammern als Standesvertretung der Apotheker eingerichtet. — Im Mai und Juni finden ärztliche Fortbildungskurse statt, bei denen zum erstenmal Gelegenheit zu praktischen Uebungen im Begutachten von Unfallkranken am Sitz der Schiedsgerichte gegeben ist. — Die Ortskrankenkasse in Pasing, die seit Jahren auf der Cavete-Tafel des Leipziger Verbandes stand, hat mit der Abteilung für freie Arztwahl München einen Vertrag abgeschlossen. Der bisherige Kassenarzt Dr. Hofbrückl, der die Kasse als Streikbrecher übernommen hatte, ist flüchtig gegangen, um sich einer Gefängnisstrafe zu entziehen.

— Schwerin. Eine neue Taxe für Aerzte, Tier- und Zahnärzte ist am 2. März in Kraft getreten. Die wesentlichsten Bestimmungen daraus werden im nächsten Jahrgang des Reichsmedizinalkalenders mitgeteilt. Die seinerzeit vom Allgemeinen mecklenburgischen Aerzteverein geforderten Aufbesserungen der Taxe, die an dieser Stelle, No. 8, S. 344, mitgeteilt sind, haben nur zum Teil darin Berücksichtigung gefunden.

— Stuttgart. Durch Ministerialerlaß vom 26. Februar 1908 werden die bei dem Bau und Betrieb von Krankenanstalten zu beachtenden Gesichtspunkte bekannt gegeben. Die Bestimmungen beziehen sich auf Lage des Grundstücks, bauliche Anlage, Wasserversorgung, Beseitigung des Abwassers und der Abfallstoffe, Bauausführung im einzelnen, innere Ausstattung, Krankenpflege, ärztliche Leitung, Führung von Aufnahmelisten.

— Hochschulnachrichten. Berlin: Die Akademie der Wissenschaften hat durch die physikalisch-mathematische Klasse Herrn Prof. Dr. Ludolf Krehl in Heidelberg zu einem Stoffwechselversuch bei Diabetes 1800 M bewilligt, dagegen die im vorigen Jahre erfolgte Bewilligung von 2400 M zu Untersuchungen über die Veränderung der Wasserausscheidung durch Haut und Lunge bei Aufenthalt an hochgelegenen Punkten zurückgezogen, da Herr Krehl von der Ausführung dieser Untersuchungen hat Abstand nehmen müssen. Herr Diels hat das ersterschienene Heft des Corpus medicorum graecorum X 1, 1: Philumeni de venenatis animalibus eorumque remediis ed. M. Wellmann, Leipzig und Berlin 1908 vorgelegt. (Vgl. No. 10, S. 431.) Priv.-Doz. Dr. M. Lewandowsky hat den Titel Professor erhalten. — Heidelberg: Prof. Dr. Magnus, Assistent am Pharmakologischen Institut, hat einen Ruf nach Utrecht angenommen. — Leipzig: Unentgeltliche Fortbildungskurse für praktische Aerzte werden von dem Dozentenverein vom 12. bis 24. Oktober abgehalten. (Einschreibegebühr 25 M.) Alles Nähere durch die Universitätsquästur. — Wien: Prof. Dr. Chvostek ist die Leitung der III. medizinischen Klinik vorläufig übertragen.

— Gestorben: Prof. Dr. Oscar Langendorff, Direktor des Physiologischen Institutes in Rostock, der seit zwei Jahren an Coronarsklerose litt, ist, 55 Jahre alt, in der Nacht zum 10. Mai einem Anginaanfall erlegen. — Dr. G. Guldberg, o. Professor der Anatomie in Christiania, am 24. April, 54 Jahre alt. — Dr. C. E. Underhill, Präsident des Royal College of Physicians in Edinburgh, am 24. April, 63 Jahre alt. — Dr. L. Ragosin, Präsident des Medizinalrates beim russischen Ministerium des Innern, am 11. April in Breslau, 61 Jahre alt. — Dr. Chamberland, Mitglied der Académie de Médecine und Subdirektor des Institut Pasteur in Paris, 57 Jahre alt. — Dr. Gestin, früher Direktor des Gesundheitsdienstes der französischen Marine. — Dr. Béchamp, früher Professor in Montpellier. — Dr. de Nabias, Professor an der medizinischen Fakultät in Bordeaux.

— Im Verlage von Georg Thieme erschien soeben: Die Simulation von Krankheiten und ihre Beurteilung. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Arthur Hartmann, Dr. Friedrich Leppmann, Stabsarzt Dr. Ewald Stier und Dr. Karl Wessely herausgegeben und bearbeitet von Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat in Berlin. Preis broschiert 8,00 M, gebunden 9,00 M.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer, S. V, ist das Gesetz betr. Errichtung eines Kolonialinstituts in Hamburg veröffentlicht.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Ingerslev, **Bildliche Darstellungen** älterer Zeit, **Gynäkologie** und **Geburtshilfe** betreffend. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Historische Bemerkungen.

Daniëls, Geschichte des **Katheters.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 16. Bericht einer Mitteilung von van Helmont aus dem Jahre 1659 über die ersten Versuche, brauchbare Katheter herzustellen.

Anatomie.

Refuss, **Gefrierapparat** für das **Mikrotom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Beschreibung eines einfachen und reinlichen, an jedem Mikrotom anzubringenden Apparates, bei dem das Gefrieren durch eine Kältemischung besorgt wird.

K. Reicher (Wien), **Scheinbar abnorme Bündel** im **Ponsgebiet.** Neurol. Ztralbl. No. 9. Auf 1060 Serienschnitten wird die Existenz eines dem sogenannten Schafferschen Bündel der Brückengegend völlig gleichen, aber beiderseitigen Bündels nachgewiesen, das teils in der Pyramidenbahn, teils in der Schleife streckenweise hospitierend als dritter Weg für die zentralen Verbindungen der motorischen Hirnnervenkerne — der homolateralen — anzusehen ist.

Physiologie.

Weber (Berlin), **Physiologische Parallelversuche** an **Mensch** und **Tier.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Weber demonstriert die Nützlichkeit derartiger Parallelversuche an zwei Beispielen. Reizt man beim Versuchstiere eine Stelle der motorischen Hirnrindenregion, die mit der vom Tiere am meisten ausgeübten Bewegungsart die engsten Beziehungen hat, so entsteht eine Blutverschiebung in dem Sinne, daß die Blutgefäße der Beine sich erweitern, während die Blutgefäße der Bauchorgane eine Verengerung erfahren. Beim Menschen lassen sich durch suggestive Erregung von Bewegungsvorstellungen in der Hypnose ganz gleichartige Aenderungen der Blutverteilung nachweisen. Die zweite parallele Versuchsreihe bezieht sich auf den Nachweis der Existenz von Gefäßnerven im Gehirn.

Weichardt (Erlangen), **Leistungsgrenzen,** deren **Messung** und **Erweiterung.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Durch Kymographionkurven läßt sich die Leistungsfähigkeit der Versuchstiere bestimmen. Es läßt sich zeigen, daß dieselbe nach Einführung erheblicher Quantitäten Eiweißabspaltungsantigens von Ermüdungscharakter herabgemindert, nach Injektion mäßiger Dosen desselben nach einer gewissen Latenzzeit erheblich erhöht wird. Aehnliche Bestimmungen der Leistungsgrenzen und deren Beeinflussungen lassen sich auch beim gut trainierten Menschen durch Ergographenkurven ausführen.

v. Uexkuell (Heidelberg), **Verdichtung** der **Muskeln.** Ztralbl. f. Physiol. No. 2. Der Verfasser führt aus, daß das „Hartwerden," die „Verdichtung" der Muskeln ein besonderer Vorgang und von demjenigen der „Verkürzung" zu trennen sei. Man könne einen Muskel erst zur Zusammenziehung bringen und dann, z. B. wenn plötzlich eine Last zu wirken beginne, die Verdichtung eintreten lassen. Wird die Last unterstützt, so hört die Verdichtung auf und wird die Unterstützung weggenommen, so wird der Muskel durch die Last verlängert. Die Verdichtung des Muskels soll in jeder Lage „der Last gerade die Wage halten können".

Babak, **Größe** der **roten Blutkörperchen.** Casop. lék. cesk. No. 17. Ausgehend von der theoretischen Erwägung, daß die Größe der Blutkörperchen im Zusammenhang steht mit dem Verbrauche an Sauerstoff, untersuchte Babak, wie lange verschiedene Tiere in einer sauerstofffreien Atmosphäre leben können, und fand, daß z. B. Molche, die länger leben können, größere Blutkörperchen besitzen als z. B. Frösche, die rasch zugrunde gehen. Dasselbe ließ sich bei engverwandten Fischen (Cobilidinae) bestätigen. Ebenso können Frühgeburten längere Zeit, ohne zu atmen, leben; dieselben haben größere Blutkörperchen als die Erwachsenen. Mit dem Wachsen der relativen Körperoberfläche der Säugetiere wächst der relative Stoffwechsel und der Sauerstoffverbrauch, wobei gleichzeitig die Größe der Blutkörperchen abnimmt, bei Zunahme der Zahl (Ziege 19 000 000 in 1 cbmm). Babak glaubt, daß unter dem Einfluß des Höhenklimas gewisse Größenveränderungen zu erwarten sind, ebenso, daß bei verschiedenen Krankheiten solche Veränderungen im Zusammenhange mit der Verkleinerung der Atmungsfläche der Lungen auftreten könnten.

G. Fleischer, **Chemie** der **grauen Substanz** des **Gehirns.** Russk. Wratsch. No. 12. Protagon und Neurokeratin sind in der grauen Hirnsubstanz nicht nachweisbar; auffallend reich ist letztere an Eiweißbestandteilen. Verfasser bringt die Resultate, welche er bei der quantitativen und qualitativen Bestimmung der Bestandteile der grauen Substanz des Gehirns bei drei Hunden gewonnen hat.

H. Holländer (Budapest), **Quantitative Harnsäurebestimmung.** Wien. med. Wochenschr. No. 18. Die Harnsäure wird als harnsaures Ammonium ausgefällt, in warmem Wasser gelöst und mit einer Mischung von 5%iger Ferrizyankalium- und 5%iger Eisenchloridlösung (zu gleichen Teilen) titriert. Dabei reduziert die Harnsäure das Eisenchlorid in Eisenchlorür, das Cl-Molekül verbindet sich mit dem H des Wassers zu HCl, der freiwerdende O oxydiert die Harnsäure. Das Eisenchlorür bildet mit dem Ferrizyankalium Turnbulls Blau; ist die ganze Harnsäure oxydiert, so geht die blaue Farbe der Flüssigkeit in Grün über. Die Harnsäuremenge kann aus der verbrauchten Titrierlösung nach einer empirischen Korrektionsformel berechnet werden.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

L. Krehl (Heidelberg) und **E. Marchand** (Leipzig), **Handbuch der allgemeinen Pathologie.** I. Band. Allgemeine Aetiologie. Leipzig, S. Hirzel, 1908. 601 S. Ref. F. Kraus (Berlin).

Dieses Werk, das augenscheinlich einem vorhandenen Bedürfnis entspricht, beabsichtigt eine zusammenfassende Darstellung der Lehre von den pathologischen Vorgängen in Handbuchform, also eine quellenmäßige, ausführliche Behandlung der einschlägigen Gegenstände zu geben. Es sollen die einzelnen Teile der allgemeinen Pathologie zu einem möglichst einheitlichen Ganzen verschmolzen werden. Auch sollen die Ursachen mit eingeschlossen sein. Darin liegt unzweifelhaft ein systematischer Fortschritt. Die Sonderstellung einer allgemeinen pathologischen Anatomie wird dadurch einigermaßen zurücktreten. Bisher mußten die Mediziner ihre Kenntnis vom Geschehen im kranken Organismus sozusagen auf eine zwiespältige Basis aufbauen; es hatte sich eine Art Widerspruch zwischen Morphologie und Physiologie herausgebildet. Der physiologischen Betrachtungsweise konnte es niemals entgehen, daß die zellulären Veränderungen die Ursachen des veränderten Funktionierens nicht erschöpfen, die Zellveränderung kann nicht alles sein. Es besteht ein inniges Band zwischen körperlichen Merkmalen und Lebensäußerungen, das Leben bildet die Formen und schafft die Kräfte. „Kraft wird von der Form geliefert und bildet wieder die Form." Die pathologischen Zellveränderungen müssen auch als Wirkungen aufgefaßt werden. Das funktionelle Moment, welches die Zellen alteriert, bildet viel mehr, als die veränderten Zellen die Krankheit. Daß aber die genaue Kenntnis der materiellen Veränderungen für das Verständnis des pathologischen Funktionierens unbedingt nötig ist, scheint selbstverständlich. Aus ähnlichen allgemeinen Gesichtspunkten ist der bisher vorliegende erste Band des Werkes geschrieben. Das ganze Werk ist auf vier Bände berechnet. Der erste enthält die allgemeine Aetiologie; der zweite soll die Darstellung der Lehre von den pathologischen Organfunktionen, der dritte den Stoffwechsel, der vierte die Entzündung, die Neubildungen, die Bildungsfehler und die Fieberlehre bringen. Dieser vierte Band umfaßt also einen etwas weit auseinanderliegenden Inhalt. Was den eben erschienenen ersten Band betrifft, so ist in E. Marchands Einleitung vieles Schöne und Zutreffende ausgeführt. Vor allem wird man den Standpunkt billigen, von welchem aus Marchand eine einseitig mechanistische Auffassung des Lebens bekämpft. Es ist offenbar weise Zurückhaltung gewesen, was Marchand bestimmte, nicht breiter auf pathologische Systeme u. dgl. einzugehen. Marchand und v. Krehl haben schon für diesen ersten Band eine größere Zahl von Mitarbeitern gewonnen (Henke, Aschoff, Böhm, C. Fraenkel, v. Baumgarten, Sobernheim). Der Stoff ist gegliedert in zum Teil neuer Anordnung. Das meiste ist ebenso ausgezeichnet wie vollständig bearbeitet. Nur einzelnes kommt, augenscheinlich im Streben nach möglichster Exaktheit, stofflich etwas zu kurz, z. B. die klimatischen Faktoren, die Korrelationen im Organismus, die Vegetationsanomalien, die Autointoxikationen, die konstitutionellen Abweichungen. Der vorliegende Band bietet somit nicht bloß dem Biologen, sondern auch dem ärztlichen Praktiker eine ungeheuere Fülle übersichtlich zusammengefaßter Tatsachen und wertvoller Anregungen. Die Ausstattung des Werkes ist vorzüglich.

Fischel (Berlin), **Hämolytische Reaktion** des **Blutserums** bei **malignen Geschwülsten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Das Blutserum von malignen Geschwülsten zeigt in vielen Fällen eine hämolytische Reaktion mit Blutkörperchen verschiedener Tierarten. Die Reaktion ist daher nicht spezifisch für die Erythrocyten einer Tierart, wie Kelling es behauptet hat. Sie ist aber auch nicht spezifisch für maligne Geschwülste, da sie auch bei perniziöser Anämie und Tuberkulose vorkommt.

N. Krawkow, Wirkung der **Jodpräparate** auf die **experimentelle Arterionekrose.** Russk. Wratsch No. 9. Der Versuch, die

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Einwirkung des Jod auf die Arteriosklerose experimentell nachzuweisen, ist bisher nicht geglückt, weil experimentelle Arterionekrose und Arteriosklerose nicht identisch sind und weil oft gesund erscheinende Kontrolltiere (Kaninchen) erhebliche Sklerose der Aorta aufweisen.

Bacmeister (Freiburg i. Br.), **Genese der Gallensteine.** Münch med. Wochenschr. No. 17. Erwiderung auf die Bemerkungen von Lichtwitz in No. 12 der Münchener medizinischen Wochenschrift. Es wird nochmals betont, daß sowohl in sterilen und infizierten Gallenbouillonmischungen, in denen das Eiweiß völlig gefällt war, wie auch in fraktioniert sterilisierten und mit Bakterien versetzten Gallen Cholestearinausfall eintreten kann und daß der Ausfall besonders stark war, wenn den sterilen Gallen noch künstlich Epithel zugesetzt wurde. Die Entzündung ist also keine Bedingung für die Genese der Gallensteine.

Wyssokowicz, **Bakteriendurchlässigkeit** der **kranken Nieren.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Auch bei experimentell durch Vergiftung mit Ammon. bibromic., Uran. acet. und Kal. cantharid. erzeugter Nephritis, die mit Ausscheidung von Eiweiß, Epithelzellen und hyalinen Zylindern einherging, erwies sich die Wand der Nierencapillaren bei Kaninchen und Hunden für Subtilissporen undurchgängig. Eine hämorrhagische Nephritis, bei der ein Durchtritt von Bakterien sicher zu erwarten war, konnte experimentell nicht erzeugt werden.

H. Rubinstein, **Polycythämie** und **Leukämie.** Russk. Wratsch. No. 7—9. Beiden Erkrankungen liegt eine Funktionsstörung des Knochenmarks zugrunde, bloß mit dem Unterschiede, daß vorzugsweise eine Gruppe von Zellen des Knochenmarks erkrankt. Diese Analogie äußert sich auch bei weniger ausgeprägten, vorübergehenden Störungen beider Systeme — bei den Leukocyten und Erythrocyten.

Sterzing (Leipzig), **Angioma arteriale racemosum** des **Gehirns.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 7. In der linken Hemisphäre eines zehnjährigen Kindes fand sich ein 6 cm langes, der Arteria chorioideae angehörendes arterielles Angiom, das zu Hämorrhagien geführt hatte. Verfasser nennt das Angiom eine Mißbildung und hält es dementsprechend für kongenital angelegt.

Tillston, **Passive Hyperämie** der **Lungen** und **Tuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Unter 128 Sektionen mit Mitralstenosen fand sich ein sehr wesentlich niedrigerer Prozentsatz von Lungentuberkulose als unter den übrigen Sektionen, und zwar war die Zahl unter den Stenosen höheren Grades geringer als unter den leichteren. Dabei wurde aktive Tuberkulose überhaupt nicht gefunden, sondern nur latente oder geheilte.

Babes, **Fett** im **Interstitium** und in **Gefäßen** der **Niere.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 7. Verfasser fand Fett in den Nierenarterien bei Arteriosklerose der Aorta (embolisiert), ferner abgelöst aus der Intima der degenerierten Nierenarterien selbst. Unter analogen Bedingungen sah er Fett auch in den Glomerulusgefäßen sowie in Venen und Capillaren. In allen Gefäßen kann Fett auch als Produkt zerfallender Thromben vorhanden sein.

Hauch, **Oligohydramniose** und **Mangel beider Nieren.** Hospitalstid. No. 11. Das Kind kam in den Häuten zur Welt und lebte ³/₄ Stunden. Außer den Nieren fehlten auch die Nierengefäße und die Ureteren.

Mikrobiologie.

M. Neisser (Frankfurt a. M.), **Angewandte Bakteriologie.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Betrachtungen über das Verhältnis des Bakteriologen zum praktischen Arzt bzw. zur Klinik und über den Betrieb und die Aufgaben, welche den bakteriologischen Laboratorien je nach ihrem Wirkungskreis zukommen.

Ficker (Berlin), **Resistenz** von **Bakterien** gegenüber dem **Trocknen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Je nach Wahl des Aufschwemmungsmediums und nach Wahl einer eintägigen oder wenige Tage alten Kultur und Aufbewahrung bei 37° oder 28° beim Trocknen kann man weit auseinandergehende Ergebnisse erhalten: so kann der Choleravibrio in destilliertem Wasser beim Trocknen schon in wenigen Minuten zugrunde gehen, beim Antrocknen in Bouillon kann er etwa 700 mal, in Milch sogar mindestens 1300 mal solange konserviert werden. In steriler Bouillon und Milch suspendierte, der Agarfläche entnommene Choleravibrionen zeigten sich beim Trocknen haltbarer, als die in der gleichen Flüssigkeit gewachsenen. Bei 37° gezüchtete Choleravibrionen erwiesen sich bei 37° resistenter gegen Austrocknung, als die bei 22° und 15° gewachsenen, anderseits aber, wenn sie bei 22° aufbewahrt wurden, labiler als die bei niederer Temperatur gezüchteten. Es stehen also zweifellos Züchtungstemperatur und Fähigkeit, bei verschiedenen Temperaturen das Trocknen zu ertragen, in einem bestimmten Verhältnis.

K. Landsteiner und W. Pauli (Wien), **Elektrische Wanderung der Immunstoffe.** Wien. med. Wochenschr. No. 18. Vortrag, gehalten auf dem 25. Kongreß für innere Medizin in Wien. (Ref. s. Vereinsber. No. 17, S. 765.)

Freymuth (Jena), **Unterscheidung** der **Streptococcen** durch **Blutnährböden.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Die Hämolyse in festen und flüssigen, mit Streptococcen besäten Blutnährböden ist kein zuverlässiges Mittel zur Unterscheidung der pathogenen und apathogenen Streptococcen.

Cappellano, **Diphtherisches Exsudat** und **Pneumonieerreger.** Riform med. No. 17. Das diphtherische Exsudat bzw. die Stoffwechselprodukte der Diphtheriebazillen steigern die Virulenz der Pneumococcen. Die Spezifizität der Aggressine ist anzuzweifeln. Dieselben gehören wahrscheinlich zu den gewöhnlichen Toxinen.

Franchetti (Berlin), **Antitoxisches Paratyphusserum.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 60, H. 1. Aus dem Typus B des Paratyphusbacillus kann man wäßrige Extrakte herstellen, die auf Kaninchen toxisch wirken; Filtrate von alkalischen Bouillonkulturen wirken manchmal, aber nicht in gleichmäßiger Weise toxisch. Das Blutserum von mit diesen Extrakten oder Filtraten behandelten Kaninchen erlangt die Fähigkeit, innerhalb bestimmter Dosen die toxische Wirkung der Extrakte, vielleicht auch die der Filtrate, zu neutralisieren. Die neutralisierende Wirkung folgt nicht dem Gesetz der multiplen Proportionen. Die antitoxischen Paratyphussera haben agglutinierende Eigenschaften und enthalten auch bakterizide Substanzen, die im Pfeifferschen Versuch nachweisbar sind.

Nieter (Halle), **Metatyphus.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Die zwischen Typhus- und Metatyphusbazillen von Mandelbaum gefundenen Unterschiede sind höchst wahrscheinlich durch eine Zersetzung des Glyzerins bedingt (echte Typhusbazillen vermögen aus Glyzerin Säure zu bilden). Ob diese Unterschiede zu einer Trennung der Typhusbazillen berechtigen, erscheint nach dem Ausfall der serodiagnostischen Versuche noch zweifelhaft.

Amako, **Dysenterieepidemien** und **Bazillentypen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 60, H. 1. Bei einer 743 Fälle umfassenden Ruhrepidemie wurden alle fünf Typen des Dysenteriebacillus, die Shiga aufgestellt hat, in verschiedener Beteiligung nachgewiesen. Die morphologischen und kulturellen Eigenschaften gestatten allein keine sichere Trennung, von letzteren allenfalls noch die Indolreaktion, die beim Typus 1 nicht gefunden wird. Auch bei mehreren Erkrankungen in derselben Familie wurden oft verschiedene Typen des Ruhrbacillus als Erreger festgestellt. Die Mortalität war bei den durch Typus 1 und 2 bedingten Erkrankungen eine etwas größere, als bei den durch die anderen Typen hervorgerufenen Fällen.

Shiga, **Typen** der **Dysenteriebazillen,** ihr **epidemiologisches Verhalten** und **serotherapeutische Studien.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 60, H. 1. Das Fermentierungsverfahren der verschiedenen Arten der Dysenteriebazillen gegenüber Kohlehydraten ist ein so inkonstantes, daß eine Einteilung nach ihm nicht gerechtfertigt ist. Auch die Abtrennung der Pseudodysenteriebazillen nach diesen Gesichtspunkten (Kruse) ist nicht mehr aufrecht zu erhalten. Ebenso geben die Serumreaktionen (Agglutination und Bakteriolyse) keine einwandfreien Differenzierungsmerkmale wegen der Gruppenwirkungen. Shiga hat fünf verschiedene, in der Fermentierung und in den Serumreaktionen ziemlich konstante Typen des Dysenteriebacillus aufgestellt und durch Vorbehandlung mit allen diesen Typen ein polyvalentes Serum an Pferden hergestellt, das seit Ende 1905 in Japan bei mehreren Tausenden von Fällen weit bessere therapeutische Erfolge aufgewiesen haben soll, als das alte monovalente.

Pace, **Parasiten** und **Pseudoparasiten** der **Nervenzelle.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 60, H. 1. Der einzige, wissenschaftlich sicher festgestellte Parasit der Nervenzelle ist das von Doflein entdeckte Nosema Lophii, das zu den Mikrosporidien gehört. Die eosinophilen Bildungen, die häufig in den großen Ganglienzellen des Lyssakranken gefunden werden, sind ein normales Attribut der Nervenzelle und können als Pseudoparasiten bezeichnet werden, denn sie kommen auch bei anderen Krankheiten (Aorteninsuffizienz, Marasmus senilis, Gehirnsyphilis etc.) vor. Ueber die Stellung der Negrischen Körperchen läßt sich ein bestimmtes Urteil noch nicht fällen.

H. Ehrlich und J. T. Lenartowicz (Przemysl), **Färbung der Spirochaete pallida.** Wien. med. Wochenschr. No. 18. Außer der Giemsalösung, deren Anwendung viel Zeit und Uebung erfordert, eignen sich verschiedene gebräuchliche Farbstoffe zur Spirochätenfärbung, so z. B. Ziehlsches Karbolfuchsin (Färbedauer 1½—2 Minuten), Karbolmethylenblau, Karboldahlia (5—10 Minuten), Loefflers Methylenblau, Karbolthionin (25—30 Minuten) etc. Zusatz von Karbolwasser (1—5%) .erhöht die Affinität der Farbstoffe zu den Spirochäten.

Gradle, **Färbung** der **Spirochaete pallida.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Lösung I: Grüblers Methylenblau, Kal. carbon. āā 0,5, Wasser 50,0. II: Kaliumcyanid 1,0, Wasser 50,0. III: Kalium jodat. 1%. Mischung vor der Färbung zu gleichen Teilen, Färbung 1 Minute, entweder durch Verrühren des Materials in der Flüssigkeit oder Trockenpräparat, dann Abspülen mit Wasser etc.

A. Dudukaloff, **Trypanosomen** des **Hornviehes.** Russk. Wratsch No. 12. Dudukaloff fand im Blute an der Pest erkrankter Tiere Trypanosomen, welche morphologisch den von Theiler und Cheine beschriebenen gleichen und sich nach Giemsa, Laveran und Leishman gut färben.

F. Davidsohn (Berlin), **Technik** der **Röntgenphotographie.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Die besten Bilder lieferten die Röntgenplatten der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin. Als Entwickler eignet sich hervorragend Metolhydrochinon bei etwa acht Minuten Entwicklungsdauer. Für das Signieren und Ordnen der Röntgenplatten bedient sich Verfasser mit Vorteil Schablonen aus Kupferblech.

Axmann (Erfurt), **Neues Prüfungsverfahren** zum **Vergleich aktinischer Strahlenquellen.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Eine Scheibe von Bergkristall wurde mittels Radium innerhalb 48 Stunden bis zur Undurchsichtigkeit gefärbt, alsdann die eine Hälfte dem Mittagslicht der Sommersonne und die andere Hälfte der Uviollampe zur Entfärbung ausgesetzt. Hierbei ergab sich, daß die Sonne zur Entfärbung zehn, die Uviollampe nur fünf Stunden gebraucht.

I. Mitulescu, **Diagnose** der **Tuberkulose.** Spitalul No. 6. Die verschiedenen für die Ophthalmoreaktion benützten Tuberkuline sind in ihrer Wirkung außerordentlich verschieden. Am stärksten erscheint das Höchster Tuberkulin-Test, von welchem eine Konzentration von 1:10 000 genügend ist, um bei Tuberkulösen eine Reizung des unteren Augenlides und der Karunkel hervorzurufen. Das Calmettesche Tuberkulin-Test ergibt eine ähnliche Reaktion erst in einer Konzentration von 1:250, das Pasteursche in einer solchen von 1:1000. Im allgemeinen ist es für den praktischen Arzt von Vorteil, mit schwächeren Lösungen zu arbeiten.

Rosenbach (Berlin), **Conjunctivalreaktion.** Berl. klin. Wochenschrift No. 18. Das geprüfte Material betraf chirurgische Tuberkulosen des Kindesalters. Von 19 sicher Tuberkulösen fiel bei 3 Kindern, die sehr elend waren, die Reaktion negativ aus, ebenso ergab sich unter 5 Suspekten dreimal ein negativer Ausfall. Der positive Befund spricht also bei Kindern für Tuberkulose, der negative Befund schließt sie nicht aus.

Allgemeine Diagnostik.

Scripture, **Entdeckung** von **Erregungen** durch das **Galvanometer.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Nachuntersuchung der Angaben von Tarchanoff, Sticker, Sommer u. a. Verf. führt die elektrischen Veränderungen in Uebereinstimmung mit Tarchanoff auf die Tätigkeit der Schweißdrüsen zurück und benutzt die Methode praktisch bei der Untersuchung nervöser Patienten.

Bartholdy und Permin, **v. Pirquetsche Tuberkulinprobe.** Hospitalstid. No. 14. Die Versuche zeigten, daß unzweifelhaft ein Verhältnis zwischen der Reaktion und stattgehabter tuberkulöser Invasion besteht. Für Erwachsene eignet sich die Reaktion nicht zum diagnostischen Gebrauche. Bei Phthisis scheint schnelle und starke Reaktion für günstige Prognose, schwache und langsame für schlechte Prognose zu sprechen.

Fornet und Schereschewsky (Straßburg), **Spezifität** der **Präzipitatreaktion** bei **Lues** und **Paralyse.** Berl. klin. Wochenschrift No. 18. Die Ringbildung an der Schichtgrenze von Lues- und Paralytikerserum, deren Spezifität feststeht, darf mit unspezifischen Fällungen, die nach Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung zu einem oder beiden Seren auftreten, nicht verwechselt werden. Ausnahmsweise kann ein Normalserum Luespräzipitine, niemals aber Lues-Präzipitinogene enthalten. Die Wassermannschen „Antistoffe“ sind mit diesen Fällungsstoffen nicht identisch.

N. Spassokukotzki, **Diagnostische Bedeutung** der **Verdauungswirkung** des **Eiters.** Russk. Wratsch No. 12. Verfasser spricht sich aus folgenden Gründen gegen die von Kolaczek und Ed. Müller empfohlene Methode zur Unterscheidung tuberkulöser und andersartiger Eiterungen aus (cf. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 7): 1. weil die Fermentreaktion bei tuberkulösem Eiter oft positiv ausfällt und 2. weil bei Pleuraempyemen bisweilen Eiter gefunden wird, welcher das Loefflerserum nicht verdaut.

Wasserthal (Karlsbad), **Mollièresche Methylviolettreaktion** zum Nachweis **freier Salzsäure** im **Magen.** Berl. klin. Wochenschrift No. 18. Die Probe, die darin besteht, daß nach Einnahme von 0,05 Methylviolettpillen aus der Farbe der Faeces (blau oder violett) auf das Vorhandensein oder Fehlen von freier HCl im Magen geschlossen werden darf, scheint einen gewissen diagnostischen Wert zu besitzen. Wasserthal konnte wenigstens niemals eine Blaufärbung ohne Vorhandensein freier HCl feststellen. Die Reaktion ist um so deutlicher und beweisender, je kürzere Zeit der Farbstoff im Darmkanal verweilt hat.

Riehl (München), **Direkte Besichtigung** der **Magenschleimhaut.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Der Apparat zur Spiegelung der Magenwand besteht aus einem Oesophagustubus, dem nach Art des Cystoskops ein Gastroskop aufsitzt. Nach Wasserfüllung des Magens ist eine Besichtigung der Magenwände recht wohl durchführbar.

Rothschild (Frankfurt a. M.), **Guajacblutprobe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Die Angabe Schroeders (s. Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 47, S. 1962), daß bei der Guajactinktur zur Hervorbringung der maximalen Färbung eine bestimmte Konzentration notwendig sei, ist zwar im Prinzip richtig, aber für die meisten Fälle der Praxis genügt die Verwendung einer einzigen Lösung, deren geeignete Stärke die nach der ersten Vorschrift von Schumm hergestellte ist.

A. Hofmann (Karlsruhe), **Rovsingsches Symptom.** — Th. Rovsing, Erwiderung. Ztralbl. f. Chir. No. 17. Hofmann berichtet über sehr unbefriedigende Erfahrungen, die er mit dem Rovsingschen Symptom gemacht hat. Was den Wert der Rovsingschen Schmerzprojektion mit bezug auf die Indikationsstellung anlangt, so kann Verfasser nur abraten, sich auf dieses Zeichen zu verlassen. Es vermag nicht den Ausschlag zu geben, wohl aber zu täuschen. Rovsing verteidigt sein Verfahren, bittet aber, die Methode genau nach seiner Anweisung auszuführen und ihre Aufschlüsse nur cum grano salis zu verwerten.

J. Kelen (Karlsbad), **Diagnostische Bedeutung** der **alimentären Laevulosurie.** Orvosi Hetilap No. 17. Sammelreferat. Empfehlung der Anwendung der Straussschen Methode bei der Funktionsprüfung der Leber.

D. Kusnetzki, **Experimentelle Polyurie** als Untersuchungsmethode der **Funktionstüchtigkeit** der **Nieren.** Russk. Wratsch No. 12. Das bei der experimentellen Polyurie gewonnene Resultat ist bloß dann verwendbar, wenn beide Ureteren gleichzeitig katheterisiert werden. In Anbetracht des großen Zeitverlustes und der technischen Schwierigkeiten ist diese Methode nur dann verwertbar, wenn die übrigen einfacheren Methoden keinen positiven Aufschluß geben.

Allgemeine Therapie.

H. E. Schmidt (Berlin), **Kompendium der Lichtbehandlung.** Leipzig, Georg Thieme, 1908. 53 S. geb. 3,80 M. Ref. Jadassohn (Bern).

In einem handlichen Bändchen von 53 Seiten gibt der langjährige Leiter der Lichtabteilung der Lesserschen Klinik eine vor allem die praktischen Bedürfnisse berücksichtigende Darstellung der Lichtbehandlung. Nach physikalischen Vorbemerkungen und einer vollständig ausreichenden Erörterung der „Grundlagen und Entwicklung“ dieser Therapie wird die Technik der Finsen-, Eisen- und Quecksilber- und Glühlichtbehandlung geschildert, und noch kurze Bemerkungen über das reflektierte Bogenlicht und über die Sonnenbäder zugefügt. Den Schluß bilden dann die Indikationen. Ueberall spricht der erfahrene Therapeut, der aus eigener Erfahrung weiß, wie große Bedeutung die Technicismen auf diesem Gebiete haben. Die Darstellung ist klar und präzis. Die guten Abbildungen erläutern den Gebrauch der verschiedenen Apparate und geben auch therapeutische Resultate wieder. Wer lichttherapeutisch arbeiten will, dem ist das Büchlein bestens empfohlen.

S. Proskurjakowa, **Lichtbehandlung.** Russk. Wratsch No. 8 u. 9. Die Finsenbehandlung des Lupus ist den anderen Methoden vorzuziehen, garantiert vor Rezidiven und gibt das beste kosmetische Resultat. In manchen Fällen ist kombinierte Behandlung notwendig, in anderen ist die Behandlung mit Unterbrechungen längere Zeit fortzusetzen. Bei Dacryocystitis chronica tuberculosa und Ulcus rodens sah Verf. günstigen Verlauf.

Snow, **Statische Elektrizität.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Physikalische Eigenschaften, physiologische Wirkung und therapeutische Indikationen.

L. Wick, **Ursprung** der **Gasteiner Therme.** Wien. med. Wochenschr. No. 18. Vergleichende geologische Studie über die Gasteiner Hauptquelle und eine beim Bau des Tauerntunnels gefundene Quelle desselben Gebirges.

Horiuchi (München), **Diätetische Nährpräparate** vor dem Forum der **spezifischen Präzipitation.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. (Vgl. Deutsche med. Wochenschr. No. 18, S. 791.)

Geret, **Fleischsaft „Puro“.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. (Vgl. Deutsche med. Wochenschr. No. 18, S. 791.)

Porter Parkinson, **Rektale Anwendung antitoxischer Sera.** Lancet No. 4418. Die rektale Applikation verdient den Vorzug vor der subkutanen Injektion, weil die mit dieser verbundenen Unannehmlichkeiten fortfallen und weil viele Kranke eine Scheu vor der subkutanen Einspritzung haben, die für rektale Manipulationen nicht besteht. Daß die antitoxischen Sera vom Rectum aus ebenso gut wirken, wie nach subkutaner Injektion, ist zweifellos, wenn es auch unentschieden bleibt, ob die Resorption im Rectum selbst oder, infolge aufsteigender Bewegung, weiter oben stattfindet.

Stern (Breslau), **Antiseptische Beeinflussung** von **Galle** und **Harn** durch **innere Anwendung** von **Desinfizientien.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Von Arzneimitteln, die der Galle mehr oder weniger starke antiseptische Wirkungen verleihen können, bewährte sich besonders das Menthol, das in Menge von 6,0 (drei Tage lang 3—5mal 0,5) eine vollständige Abtötung der Gallenkeime bewirkte. Bei den sogenannten Harnantisepticis ist die Beurteilung der Wirkung eine sehr schwierige, besonders bei pathologischem Harn sind die Erfolge der einzelnen Mittel sehr ungleiche. Am aussichtsreichsten sind hier Urotropin bei saurem Harn (keine alkalischen Wässer daneben!) und Hippol (Methylenhippursäure) bei alkalischem Harn. Bei der Anwendung aller sogenannten Harndesinfizientien ist unter eingehender Berücksichtigung des Einzelfalles (Reaktion des Harns, Resistenz der Infektionserreger etc.) die anzuwendende Dosis durch die bakteriologische Kontrolle der Resultate zu bestimmen.

Necsey (Semmering), **Bromural.** Wien. klin. Wochenschr. No. 7. Mitteilung von Fällen, in denen mit Bromural, nachdem andere Mittel, insbesondere Brom, versagt hatten, eine ausgezeichnete Schlafwirkung erzielt wurde. Die Dosis betrug 0,3—0,6.

Loewenberg (Berlin).

R. Ricci, **Collargol.** Il Policlin. Bd. 15, H. 2. Günstige Wirkung der intravenösen Anwendung des Collargols bei einem Falle von Endocarditis gonorrhoica und zweien von gonorrhoischer Arthritis. P. Fraenckel (Berlin).

Faulhaber (Dresden), **Verbesserung** der **Injektionsspritzen** mit eingeschliffenem Glaskolben. Münch. med. Wochenschr. No. 17. Die an sich vorzüglichen Spritzen mit eingeschliffenem Glaskolben haben den Fehler, daß man ängstlich darauf aufpassen muß, die Spritze wagerecht zu halten, damit sich der Kolben nicht verschiebt oder gar herausfällt. Diesem Uebelstand hilft ein abnehmbarer, federnder Metallbügel ab, der eine senkrecht zum Kolben stehende Schraube trägt. Eine kleine Drehung derselben genügt, um den Kolben zu fixieren, bzw. gerade noch frei zu machen.

Neuhaus (Berlin), **Selbsttätige Saugspritze.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Konstruktion einer Spritze, bei der das Vakuum bereits vor dem Einstechen der Kanüle hergestellt werden kann. Dadurch wird das Verschieben der Kanüle infolge Hochziehens des Kolbens vermieden.

Lawson, **Instrument** zum **Regulieren** der **langsamen Rektaleinläufe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Glasröhre (gläserne Tripperspritze) mit engerem Ausfluß. Am breiten Ende ein durch ein Glasröhrchen durchbohrter Stopfen. Der Apparat wird in den Irrigatorschlauch eingeschaltet und gestattet die Beobachtung der Tropfenfolge.

Innere Medizin.

W. v. Leube (Würzburg), **Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten.** Siebente Auflage. Zweiter Band. 78 Abbildungen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1908. 692 S. 16,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Mit der Herausgabe dieses Schlußbandes, dessen Vorgänger Aerzten und Studierenden vor 3½ Jahren geboten worden (diese Wochenschrift 1905, S. 237), ist die Sehnsucht aller derer gestillt, die ihren „Leube" als unentbehrlichen Ratgeber schätzen gelernt haben. Dies nicht zum wenigsten umdeswillen, weil seit dem Abschluß der letzten Auflage mehr als sechs Jahre verflossen sind, ein Zeitabschnitt, der bei dem Machtgebot der bedeutsamen Fortschritte, insbesondere auf dem Gebiet der Nerven- und Infektionskrankheiten, in der Tat eine „vollständige Umarbeitung" notwendig gemacht haben. Dies ist dem Autor in einer Weise gelungen, die seine Bitte um „gütige Nachsicht" der Notwendigkeit durchaus entkleidet. Indem wir auf unsere Besprechung in dieser Wochenschrift 1902, Literaturbeilage S. 146 verweisen, machen wir auf die zum Teil ganz neu beschriebenen syphilitischen und manche anderen Krankheiten des Nervensystems, die Berücksichtigung der neuen Forschungsergebnisse im Bereich der Infektionskrankheiten und einige völlig neue Abschnitte (Polyerythrocythämie, Alkaptonurie) aufmerksam. Durch sie und sonstige Umbauten hat der Band um zwei Bogen Text und zehn Abbildungen gewonnen. Der besonderen Vorzüge des Werkes haben wir bereits gedacht. Dieses Handbuch atmet einen besonderen Geist, den der Ueberzeugung, Ehrlichkeit und Selbstkritik, eine Frucht langjähriger Erfahrung, welche die Grenzen unseres diagnostischen Könnens voll zu würdigen weiß. Wird man sich auch nicht mit allem einverstanden erklären können, was der Autor in reichster Fülle dem jungen Kollegen wie dem Altersgenossen beut, so bleibt es doch die gediegene Belehrung des reichen, die Materie in seltenem Umfang beherrschenden Klinikers, welche der Leser auf Schritt und Tritt empfängt. Das sehr ausführliche Register (39 Seiten) bedeutet eine wahre Wohltat.

Kuhn, **Toxämie** der **Geistesstörungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser zieht das Blutbild als Beweis einer toxämischen Grundlage von Geisteskrankheiten heran. Er fand bei Katatonie eine Leukocytose mit verhältnismäßig wenig Polynukleären und eine Eosinophilie. Die Veränderungen des Blutbildes paßten sich dem wechselnden Krankheitsverlaufe an.

Cohn, **Beschäftigung** und **Unterhaltung** der **Irren in öffentlichen Anstalten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Es muß ein Stundenplan aufgestellt werden, der jede Tagesstunde der Patienten ausfüllt.

Max Sichel (Frankfurt a. M.), **Geistesstörungen** bei den **Juden.** Neurol. Ztralbl. No. 8. Das wichtigste Ergebnis der gründlichen statistischen Arbeit ist, daß mit Ausnahme der Epilepsie und des Alkoholismus die Juden in allen Krankheitsgruppen höhere Werte aufweisen, namentlich beim manisch-depressiven Irresein und bei der Paralyse.

Adam Witzel, **Manisch - depressives Irresein.** Neurol. Ztralbl. No. 8. Mit Rücksicht auf die neueste Kraepelinsche Lehre, daß die Melancholie nur eine Abart des manisch-depressiven Irreseins darstellt, schlägt Witzel vor, zur Vermeidung von Mißverständnissen den Ausdruck Depression nur für gedrückte Stimmung im allgemeinen, Melancholie für die spezielle charakteristische Psychose und statt manisch-depressives manisch-melancholisches Irresein zu gebrauchen.

Rosanoff, **Störung** des **U-Stoffwechsels** bei **Epilepsie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Krainsky führte die epileptischen Anfälle auf eine Ueberladung des Blutes mit NH_3-Salzen zurück, die von den Epileptikern nicht in ausreichender Weise in Harnstoff umgewandelt werden. Dementsprechend fand Verf. bei einer Reihe von Epileptikern bei fortlaufenden Harnuntersuchungen den NH_3-Anteil des ausgeschiedenen Stickstoffs nach den Anfällen wesentlich erhöht.

Wimmer, **Astasie-Abasie.** Hospitalstid. No. 15 u. 16. Kasuistik.

Weisenburg, **Diagnose** von **Tumoren** und **anderen Erkrankungen** am **Angulus ponto-cerebellaris.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Diagnose und Mitteilung von fünf Fällen; besonders merkwürdig war ein durch Operation geheilter Fall einer Cyste bei einer 37jährigen Frau, bei dem Erbrechen und Stauungspapille fehlte, Kopfschmerzen erst spät auftraten. Die Diagnose konnte aber auf Grund linkseitiger Taubheit, Ataxie, Nystagmus beim Blick nach links etc. gestellt werden.

Williamson, **Multiple Sklerose.** Lancet No. 4418. Sehstörungen können als erstes Anzeichen multipler Sklerose auftreten: sie gehen mit zentralem Skotom und oft mit Weißfärbung der Papille in der temporalen Hälfte einher. Sie sind mitunter neben den Veränderungen des Plantarreflexes (Babinski) und leichtem, nur beim Schreiben wahrzunehmenden Zittern längere Zeit hindurch die einzigen Krankheitserscheinungen.

Black, **Landrysche Paralyse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Fall bei einem achtjährigen Knaben, der innerhalb 36 Stunden tödlich verlief.

Zimmern und Delherm, **Behandlung** der **Neuritiden** und **Neuralgien** mit **Elektrizität.** Gaz. d. hôpit. No. 49. Referat, erstattet auf dem ersten französischen Kongreß für Physiotherapie.

Hampeln, **Sternalschmerzen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Schmerzhaftigkeit des Brustbeins kommt bei der echten und nervösen Angina pectoris, sowie bei Intercostalneuralgie vor; daneben gibt es aber primär im Sternum entstandene Schmerzen, die Hampeln auf eine übermäßige, statische Inanspruchnahme dieses Skeletteiles durch Druck und Zug der umgebenden Rippen und Muskeln zurückführt. Ob es sich anatomisch um neuritische oder chronisch-entzündliche Vorgänge am Periost handelt, ist noch unentschieden. Jedenfalls muß man dieses harmlose Leiden von den anginösen Formen zu trennen wissen.

Lublinski (Berlin), **Pseudoperiostitis angioneurotica.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 18. Bestätigung der Beobachtungen von Herz durch Mitteilung eines eigenen Falles. (Vgl. Deut. Med. Wochenschr. No. 14, S. 611.)

de Renzi, **Stokes-Adamssche Krankheit.** Berl. klin. Wochenschrift No. 18. Verf. bespricht an der Hand einer eigenen Beobachtung die Symptomatologie dieser Affektion, die er als „Meiopragie" des Myocards auffaßt. Das Muskelbündel, das die Vorhöfe mit den Ventrikeln verbindet, ist schon lange Zeit vor His von Paladino beschrieben worden.

Taylor, **Herzblock** durch **intestinale Toxämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Die Affektion trat bei einem 18jährigen, kräftigen Schüler im Anschluß an Exzesse im Essen, Trinken und Rauchen auf, nachdem vorher sportliche Ueberanstrengung stattgefunden hatte. Radialpuls 28, Venenpuls 96—98.

Mes, **Morbus Basedowii.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 16. Bericht über einen schweren Fall von Basedow, der mit Milch einer Ziege, der die Thyreoidea exstirpiert wurde, mit gutem Erfolg behandelt wurde.

Hoffmann (München), **Antithyreoidin** bei **Osteomalacie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. Das Serum entkropfter Hammel wirkt nach Hoffmann beim Morbus Basedowii so gut, daß ein Versuch bei nicht puerperaler Osteomalacie gemacht wurde, weil die sekretorische Tätigkeit des Ovars mit der Thyreoidea steigt und fällt. Es erfolgte von dem Moebius-Serum Besserung, nach Aussetzen Verschlechterung, nach neuer Verabfolgung erhebliche Besserung, später neue Knochenschmerzen.

G. Ljubenetzki, **Morbus Addisonii** und **chronische Malaria.** Russk. Wratsch No. 11 u. 12 u. Sem. méd. No. 18. Verfasser glaubt auf Grund der vorhandenen Literatur und eines eigenen Falles annehmen zu dürfen, daß sich auf dem Boden der chronischen Malaria die Addisonsche Krankheit entwickeln könne.

Stone, **Perniziöse Anämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Schwerer Fall von perniziöser Anämie, in dem die Anzahl der Roten auf 296000 herunterging. Seit fast zwei Jahren ist Patient anscheinend gesund und zeigt normalen Blutbefund.

Löw und Popper (Wien), **Polycythämie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Zwei Fälle, davon einer mit Obduktionsbefund. Keinem derselben lag Milztuberkulose oder eine Lebererkrankung zugrunde. Wahrscheinlich handelt es sich um eine primäre Erkrankung des erythroblastischen Marksystems im Sinne einer Hyperplasie mit funktioneller Mehrleistung (**Türk**), deren letzte Ursachen (toxische Einflüsse oder Verminderung des Sauerstoffbindungsvermögens) allerdings noch unbekannt sind. Loewenberg (Berlin).

Kemp, **Mikroskopische Retention.** Hospitalstid. No. 13 u. 14. Der normale Magen enthält nach 12 Stunden meist keine mikroskopischen Nahrungsreste. Ausnahmen kommen jedoch vor. Bei Gastritis chronica ist die Retention fast konstant. Motilitätsschwäche scheint das Symptom zu begünstigen, Hypersekretion sein Auftreten zu hindern. Differentialdiagnostische Bedeutung hat dasselbe nicht.

B. Przewalski, **Symptomatologie** des **Magenkrebses.** Ztralbl. f. Chir. No. 16. In den späten, vernachlässigten Fällen des Carcinoma ventriculi sind alle Interkostalräume beiderseits verengt; im frühesten Stadium dagegen beobachtete Verfasser eine Verengerung der mittleren Interkostalräume allein an der rechten Seite des Thorax. Diese Erscheinung kann man als eine Reflexkontraktur vom rechten N. vagus aus betrachten, der die am häufigsten von Krebs befallene Magenwand innerviert.

Schilling (Leipzig), **Arteriosklerose** der **Intestinalgefäße.** Wien. klin. Rundsch. No. 17 u. 18. Verfasser bespricht die Erscheinungen, welche die Baucharteriensklerose hervorruft und gibt zahlreiche Winke für die Behandlung der Affektion.

Döbeli, **Purpura abdominalis.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 7—9. Die Purpura abdominalis Henoch ist kein Krankheitsbild sui generis, sondern nur eine Teilerscheinung einer Erkrankung des Magendarmkanals, welche eine Schädigung der Darmschleimhaut bewirkt und dadurch die Resorption von Bakterien oder Toxinen ermöglicht. Die Prognose richtet sich nach der Grundkrankheit des Magens oder Darms und nach der Konstitution. Die Therapie hat die Hauptaufgabe, die Heilung der vorliegenden Erkrankung des Intestinaltraktus zu erstreben.

B. Kester, **Pseudoappendicitis.** Russk. Wratsch No. 10—11. In einem Falle von hysterischer Appendicitis trat nach der Operation wesentliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein.

Burian, **Eitrige Prozesse** der **V. portae** und der **Leber** bei **Appendicitis.** Casop. lék. cesk. No. 17. Sektionsmaterial. Meist latente Appendicitis mit falscher klinischer Diagnose. Burian hält die Infektion auf dem Wege der Blutbahn für wahrscheinlich.

Albu (Berlin), **Perityphlitistherapie.** Münch. med. Wochenschrift No. 17. Die Mannigfaltigkeit des der Perityphlitis zugrunde liegenden anatomischen Prozesses schließt eine einheitliche Therapie dieser Krankheit aus (Frühoperation, Ricinusöl-Opiumbehandlung). Zur Entscheidung der Behandlungsfrage können wir uns nur auf eine klinische Diagnose stützen, die Albu in Uebereinstimmung mit Sonnenburg für nicht allzu schwierig hält. In 90% der Fälle gelingt es einem geübten Arzte aus den klinischen Erscheinungen diejenige anatomische Diagnose zu stellen, auf die es in der Hauptsache ankommt: die Beteiligung des Peritoneums.

Robson, **Akute Koprostase.** Brit. med. Journ. No. 2470. Akute Koprostasen im Rectum kommen bei verminderter Flüssigkeitsaufnahme wie bei vermehrter Flüssigkeitsabgabe vor. Die eingedickten Kotmassen können unzerkleinert den Sphincter ani nicht passieren und geben daher zu Tenesmus Anlaß. Manuelle Zerkleinerung der Massen schafft schnell Abhilfe.

Rovighi, **Behandlung** der **Nephritis.** Riform. med. No. 17. Vorlesung.

Crowell, **Prostatahypertrophie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Prostatahypertrophie hat nichts mit Arteriosklerose zu tun, sondern ist die Folge einer Entzündung. So sah Verfasser eine starke Hypertrophie, die bei einem achtjährigen Knaben im Anschluß an eine durch Katheterismus hervorgerufene Prostatitis entstanden war.

N. Weljaminow, **Klassifikation** der **Gelenkerkrankungen.** Russk. Wratsch No. 10. Weljaminow klassifiziert die Gelenkerkrankungen nach ihrer Aetiologie. Er teilt sie ein in folgende Hauptabteilungen, die in eine Reihe von Unterabteilungen zerfallen: I. Arthritis traumatica, II. Arthritis irritativa, III. bei akuten Infektionskrankheiten, IV. bei chronischen Infektionskrankheiten, V. bei Stoffwechselerkrankungen, VI. Arthritis neuropathica.

Nenninger (Kiel), **Gelenkrheumatismus** und **Herzerkrankungen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Unter 605 Fällen von Gelenkrheumatismus wurden 374mal Herzkomplikationen beobachtet, d. h. in 61,82% der Fälle. Unter den 404 Ersterkrankungen wurden 252 (= 62,38%), unter den 201 Rückfällen 122 (= 60,7%) durch Herzerkrankungen kompliziert. Von den 252 Herzerkrankungen der an Gelenkrheumatismus-Neuinfektionen Erkrankten führten 38,09% von den 122 Herzfehlern der an Gelenkrheumatismus-Rückfall Erkrankten 49,18% zur Dienstunbrauchbarkeit. Am häufigsten traten Herzerkrankungen bei den erstmaligen Gelenkrheumatismus-Rückfällen auf. Etwa zwei Drittel aller Herzkomplikationen wurden in der ersten Krankheitswoche festgestellt, in der Hälfte der Fälle war das Herz schon am ersten Krankheitstage miterkrankt. Bei über der Hälfte der Gelenkrheumatismusfälle wurden Mandelentzündungen festgestellt. Diese Mandelentzündungen gehören ätiologisch mit dem Gelenkrheumatismus zusammen und sind nur verschiedene Aeußerungen ein und derselben infektiösen Schädlichkeit.

W. Stülern, **Quantitative Bestimmung** der **typhösen Bakteriämie.** Russk. Wratsch No. 9. Ist die typhöse Bakteriämie quantitativ stark ausgeprägt und der Allgemeinzustand des Kranken von vornherein ein schwerer, so handelt es sich um den toxisch-foudroyanten Typhus (Curschmann). Der abortive Typhus steht an der Grenze zwischen toxischem und schwerem Typhus. Mit dem Sinken der Temperatur nimmt die Bakteriämie ab. Toxischer und abortiver Typhus geben das Bild der Sepsis. Bei leichtem Typhus wird eine vorübergehende und quantitativ wenig ausgeprägte Bakteriämie gefunden.

Leuchs und Schöne (Berlin), **Verwendbarkeit der Komplementbindung zur Typhusdiagnose.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 60, H. 1. Durch Untersuchungen an 21 Fällen wurde festgestellt, daß die Komplementbindungsmethode auch in menschlichen Seris bei Typhus eine für die Diagnose verwertbare Reaktion gibt. Sie ist ebenso wie die Agglutination, wenn auch nicht absolut, so doch relativ spezifisch (Gruppenreaktion) und kann unter Umständen bei frischen Fällen früher auslösbar sein als die Agglutination. Eine praktische Verwertung dürfte jedoch diese immerhin umständliche Reaktion kaum finden.

v. Lingelsheim (Beuthen), **Aetiologie** der **Genickstarre.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Skizzierung der heutigen Anschauungen über die Aetiologie und Verbreitung der übertragbaren Genickstarre und namentlich die gelegentlich der letzten großen oberschlesischen Epidemie gewonnenen diesbezüglichen Erfahrungen.

Trautmann und Lorey (Hamburg), **Menschliche Bubonenpest.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 60, H. 1. Beschreibung der klinischen Erscheinungen und der bakteriologischen Untersuchungsergebnisse eines günstig verlaufenen Pestfalles. Derselbe war auf einem aus Buenos-Ayres kommenden Frachtdampfer entstanden, auf dem während der Fahrt zwei Farbige an Pest gestorben waren, und kam im Hamburger Staatsgebiet zum Ausbruch, als die Mannschaft schon isoliert war. Als besonders auffallend wird die massenhafte Ausscheidung von Pestbazillen mit den Faeces angegeben. Die Eintrittspforte des Erregers konnte mit Sicherheit nicht ermittelt werden. Weitere Erkrankungen schlossen sich nicht an.

Heymann (Breslau), **Atoxylbehandlung** bei **Tollwut.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Die subkutane, intravenöse und stomachale Einverleibung selbst großer Dosen von Atoxyl hatte auf den Krankheitsverlauf bei Kaninchen, die mit Virus fixe infiziert waren, keinerlei günstigen Einfluß. Die Einwirkung einer 10%igen Atoxyllösung bis zu sechs Stunden vermochte nicht Lyssavirus auch nur abzuschwächen. Heymann folgert aus diesen Ergebnissen, daß bei der Lyssa Spirillen oder Trypanosomen, denen gegenüber sich Atoxyl ja stets wirksam erweist, eine ätiologische Rolle nicht spielen.

Jacob (Hamburg), **Karellkur** zur Beseitigung **schwerer Kreislaufstörungen** und zur Behandlung der **Fettsucht.** Münch. med. Wochenschr. No. 16/17. Die schon vor 40 Jahren von dem russischen Leibarzte Karell empfohlene Diätkur besteht darin, daß der Patient während 5—7 Tage viermal täglich 200 ccm Milch erhält. In den folgenden 2—6 Tagen werden leichte Zusätze, zunächst ein Ei und etwas Zwieback gestattet, bis etwa zwölf Tage nach

Beginn der Kur der Uebergang zu voller, gemischter Kost unter Beibehaltung der geringen Flüssigkeitszufuhr erreicht ist. Diese Behandlung hat bei Erkrankungen des Herzens, die mit Stauungen einhergehen, und bei Fettsucht überraschende Erfolge aufzuweisen.

Teschemacher (Neuenahr), **Neuenahrer Kur bei Diabetes mellitus.** Petersb. med. Wochenschr. No. 13—15. Verf. legt in diesem Aufsatze seine an über 2000 Fällen gewonnenen persönlichen Erfahrungen nieder und betont die therapeutische Wirksamkeit des Neuenahrer Sprudels. Dazu eine Reihe interessanter Krankengeschichten, die die Rätselhaftigkeit und Unberechenbarkeit der Zuckerkrankheit treffend beleuchten.

Grosse (Leipzig), **Vergiftung** nach Gebrauch von **Thiosinamin.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. 54 jähriger, an Appetitlosigkeit und Gelenkschmerzen leidender Mann erhält Thiosinamineinspritzungen. Nach der sechsten Injektion traten sehr schwere Vergiftungserscheinungen auf, die sich in Herzschwäche, Fieber, Anurie, Erbrechen und hochgradigem Verfall der geistigen und körperlichen Kräfte äußerten. Langsame Heilung.

Chirurgie.

v. Brunn (Tübingen), **Hautdesinfektion.** Münch. med. Wochenschrift No. 17. Die Erkenntnis, daß es trotz der sorgfältigsten mechanischen und chemischen Reinigung der Hände nicht gelingt, die Haut keimfrei zu machen, hat zu dem Prinzip geführt, die Keime, welche man doch nicht entfernen kann, für die Dauer der Operation festzulegen (Harzklebemasse, Jodtinkturanstrich). Das beste Mittel dieser Art scheint der Alkohol zu sein, dessen schrumpfende Wirkung die in der Tiefe sitzenden Keime am Hervorkommen verhindert. Man muß bei diesem Verfahren die mechanische Desinfektion, bzw. das Aufweichen der Epidermis durch Wasser möglichst vermeiden.

Cunningham, **Allgemeine Anästhesie.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Empfehlung von Stickstoffoxyd mit Sauerstoff und Fortsetzung der Narkose mit Aether. Beschreibung eines Apparats.

M. Hirsch (Wien), Zur **Geschichte** des **Aetherrausches.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Verfasser erbringt den Nachweis, 1. daß der Aetherrausch nicht nur als solcher bereits lange vor der Aethernarkose bekannt war, sondern auch, daß das Operieren im Aetherrausche schon vor der Aethernarkose geübt wurde, ja daß der Aetherrausch geradezu der Vorläufer der Aethernarkose war; 2. daß nicht Sudeck, sondern der amerikanische Chirurg John Hooker P. Packard in Philadelphia der Erste war, der den Aetherrausch systematisch zu Operationen verwendete.

Gerstenberg und Hein (Berlin), **Anatomische Beiträge** zur **Rückenmarksanästhesie.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Sehr genaue und klare Darstellung der Anatomie des Wirbelkanals und der Hirnhäute von ausgezeichnet übersichtlichen Abbildungen in verschiedenen Schnittrichtungen unterstützt. Für jeden, der sich für Lumbalanästhesie interessiert, muß diese Abhandlung von hohem Interesse sein.

P. Manasse (Berlin), Anlegung **fester Verbände ohne Assistenz.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Der Apparat besteht aus einer Beckenstütze, einer horizontalen Stange, auf der mehrere mit Leinengurten überspannte und für den Ober-, bzw. Unterschenkel bestimmte Träger verschiebbar angebracht sind, und einem Fußstück, das sich auch auf der Trägerstange in der Längsrichtung verschieben läßt. Der Apparat ist an jedem beliebigen Tische mittels Schraubzwingen anzubringen.

Bonzani, **Operationen** bei **Haemophilie.** Riform. med. No. 17. Das von Weil vorgeschlagene Verfahren, bei Haemophilen die nach Operationen bestehenden Blutungen durch Injektion normalen Serums zu stillen, hat sich nicht bewährt.

E. Venus (Wien), **Almatein** in der **Chirurgie.** Ztralbl. f. Chir. No. 17. Neues pharmazeutisches Produkt, das aus Formaldehyd und Hämatoxylin besteht. Es stellt ein vollkommenes Ersatzmittel des Jodoforms dar, vor dem es den Vorzug besitzt, nicht toxisch zu wirken und geruchlos zu sein. Besonders bewährt es sich als sekretionsbeschränkendes und die Granulation beförderndes Mittel.

Spencer, **Multiple Abszesse.** Brit. med. Journ. No. 2470. Bei multipler Abszeßbildung ist es nicht angängig, jeden einzelnen Abszeß zu eröffnen und zu drainieren. Statt dessen empfiehlt es sich, das Gebiet der Eiterung breit zu spalten, die Zwischenwände zwischen den einzelnen Abszessen zu beseitigen und nach Entfernung des Eiters mit Jodoformgaze zu tamponieren.

Müller und Peiser (Breslau), **Behandlung eitriger Prozesse.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten auf dem 37. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. (Ref. s. Vereinsber. No. 19, S. 850.)

E. G. Beck, **Neue Methode** zur **Diagnose** und **Behandlung** von **Fistelgängen.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Mit Hilfe der Injektion einer Bismut-Vaselinpaste 1 : 2, die in flüssigem Zustande in die Fistelgänge nach Osteomyelitis unter mäßigem Druck injiziert wird, ist es möglich, jeden auch noch so verborgenen Kanal im Röntgenbilde darzustellen und auf seinen Ursprung zu verfolgen. Außerdem hat diese Bismut-Vaselinpaste eine entschieden heilende Wirkung. Zur Spätbehandlung empfiehlt Verfasser folgende Zusammenstellung der Paste: Bismut. subnitricum 30,0, Vaselin. alb. 60,0, Paraffin. mollis 5,0, Ceri 5,0.

Lanz, **Trauma** und **Carcinom.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Operation einer doppelseitigen Schenkelhernie bei einer 56 jährigen Kranken; die linkseitige Hernie reichte bis über die Mitte des Oberschenkels herunter. Glatte Heilung. Zwei Monate später traumatisches operatives Carcinom, das die ganze Gegend in Beschlag nahm, die früher von dem linkseitigen Bruchsack eingenommen war. Mehrere Wochen später deutliches Peritoneal- und Magencarcinom. Verfasser gibt verschiedene Erklärungsmöglichkeiten.

Babcock, **Operative Behandlung** der **Lungentuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Mitteilung eines nur vorübergehend gebesserten Falles, in dem der größte Teil einer Lunge entfernt wurde.

Korteweg, **Gastroenterostomie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 17. Seit 1903 stellt Verfasser eine laterale Anastomose zwischen Magen und Darm her und läßt die Enterostomie nach Braun, deren Oeffnung möglichst klein gemacht wird, folgen.

Kostlivy, **Torsion** des **Omentums.** Casop. lék. cesk. No. 16. Bei der Operation einer inkarzerierten Umbilicalhernie und einer Inguinalhernie zeigte sich das Omentum um 270° (d. i. 1½ ganze Umdrehungen) torquiert. Burian glaubt, daß die Torsion infolge rapider Zunahme des intraabdominalen Druckes in dem Momente zustande gekommen, als das Omentum in den Bruchsack hineingepreßt wurde.

C. Vasiliu, **Darmverschluß. Laparotomie.** Spitalul No. 6. Fall von Darmokklusion, einen 58 jährigen Mann betreffend, bei welchem das Ileum in der Nähe des Blinddarms durch eine Drehung des Mesenteriums komprimiert und gegen das Promontorium gedrückt gefunden wurde. Nach Herstellung normaler Verhältnisse wurde der Darm wieder durchgängig. Vollständige Heilung.

Pennington, **Abbinden** der **Appendix innerhalb** des **Coecum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Verfasser hat seine in der Nummer vom 30. November 1907 des Journ. of Amer. Assoc. veröffentlichte Methode durch Angabe eines neuen Ligaturenträgers wesentlich vereinfacht, sodaß nur ein Nadelstich notwendig ist.

Maxwell Adams, **Strangulierte Schenkelhernie.** Brit. med. Journ. No. 2470. Bei der Operation einer strangulierten Schenkelhernie fand sich der Blinddarm mit dem Wurmfortsatze im Bruchsack. Die Strangulation wird mit dem Eintreten einer Dünndarmschlinge erklärt. Nach Amputation der Appendix und Lösung der Verwachsungen ließ sich das Coecum leicht reponieren.

Morton, **Exstirpation** des **Rectum.** Brit. med. Journ. No. 2470. Bericht über 34 wegen Carcinom operierte Fälle.

H. Liebold (Halberstadt), Plastische **Deckung** eines **Choledochusdefektes** durch die **Gallenblase.** Ztralbl. f. Chir. No. 16. Dieser von Kehr bereits angedeutete Weg wurde bei einer 34 jährigen Kranken mit vorzüglichem Erfolge eingeschlagen. Die komplette Gallenfistel wurde beseitigt und der Choledochus wegsam gemacht.

Mayo, **Pancreatitis** durch **Gallensteine.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Bei 2200 Operationen an den Gallengängen fand Verfasser 141 mal das Pankreas erkrankt = 6,1 %. Anderseits waren von 168 operierten Pankreasaffektionen 81 % durch Gallensteinerkrankungen hervorgerufen. Verfasser gibt die Klinik der chronischen und akuten Pancreatitis. Er betont, daß die Prognose der Fettnekrose durchaus nicht so infaust ist, wie die nur auf Sektionsmaterial gestützte Erfahrung vermuten ließ. Einfache Verletzungen des Pankreas, wie sie ihm 172 mal bei Magenoperationen unterliefen, oder Pankreasresektionen machen keine Fettnekrose.

B. Cholzoff, **Prostatektomie.** Russk. Wratsch No. 9—11. Verf. bespricht die verschiedenen Methoden der Prostatektomie und entscheidet sich auf Grund seines Materials für die Sectio suprapubica. Ausführliche Beschreibung der Operationstechnik.

K. v. Schiller (Budapest), Wegen **Sehnenscheidentuberkulose** ausgeführte **Muskelsehnenresektion; Tendomusculoanastomosis.** Ztralbl. f. Chir. No. 16. Die Sehnenscheidentuberkulose betraf den M. extensor pollicis longus. Der 23 jährige Kranke wurde mit vollkommener Extensionsfunktion seiner zweiten Phalanx geheilt und wurde wieder vollkommen arbeitsfähig.

Lipschütz, **Idiopathische Osteopsatyrose.** Berl. klin. Wochenschrift No. 18. Beschreibung eines Falles von abnormer, angeborener Knochenbrüchigkeit bei einem 41 jährigen Manne, der dadurch von anderen Fällen dieser Art abweicht, daß die zahlreichen im Laufe der Jahre entstandenen Frakturen vorzugsweise in den epiphysären, spongiösen Teilen der Knochen lokalisiert waren. Es

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

handelt sich bei dieser selbständigen Erkrankung augenscheinlich um eine ungenügende Tätigkeit aller knochenbildenden Zellen des Periostes und des Knochenmarkes, und zwar um einen der Osteogenesis imperfecta ähnlichen Prozeß.

Beck, **Difform verheilte Knochenbrüche.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Kasuistik.

Dudley, **Dislokation** des **Köpfchens** der **Fibula.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Entstehung durch indirekte Gewalt: Sprung aus größerer Höhe mit Einwärtsknicken des Fußes.

Frauenheilkunde.

Otto Müller (Köln a. Rh.), **Die Behandlung der Placenta praevia mit der Hysterotomia vaginalis anterior.** Inaug.-Dissertation. Berlin 1907. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

In zwölf mitgeteilten Fällen der Bummschen Klinik wurde die Hysterotomia vaginalis simplex anterior bei Placenta praevia erprobt. Die Resultate waren für die Mütter (nur 1 Todesfall bei einer ausgeblutet zur Behandlung kommenden Frau) und für die Kinder (bis auf eins kamen alle überhaupt lebensfähigen Kinder lebend zur Welt) gleichmäßig gute. Die Bedeutung des chirurgischen Eingriffes besteht darin, daß jederzeit eine Möglichkeit der Beherrschung der Blutung vorhanden ist, die nicht durch die Zufälligkeiten des natürlichen oder wie bisher künstlich beeinflußten Geburtsverlaufes gegeben ist.

Opitz (Düsseldorf), **Verschärfter Wundschutz** bei gynäkologischen Operationen. Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Opitz kommt bei kritischer Betrachtung des Verlaufes und des Erfolges von 100 ohne und 100 mit sogenanntem „verschärftem Wundschutz“ (Gummihandschuhe, Gummitücher etc.) ausgeführten Laparotomien zu der Ansicht, daß ein günstigeres Ergebnis durch den verschärften Wundschutz keineswegs erzielt wird. Er ist der Ueberzeugung, daß unsere Asepsis eine Ausbildung erlangt hat, die durch weitere Verbesserungen nicht mehr wesentlich verbesserte Erfolge zu gewähren vermag, und daß die Technik, die möglichst jede Schädigung der Gewebe, insbesondere des empfindlichen Fettes vermeidet, weit größeren Einfluß auf die Wundheilung besitzt, als die Fernhaltung von Bakterien, soweit nicht infektiöse Keime in Frage kommen.

S. Cholmogoroff, **Haematom** der **Scheide** und **äußeren Geschlechtsteile.** Russk. Wratsch No. 11. Cholmogoroff tritt für die expektative Behandlung ein. Nimmt das Haematom aber zu oder droht es zu bersten, so soll es aufgeschnitten und das blutende Gefäß unterbunden werden.

v. Ott, **Operative Behandlung** einiger **Mastdarm-Scheidenfisteln.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. Bei der Anfrischung der Ränder einer hochgelegenen Mastdarmfistel eröffnete v. Ott unversehens die Bauchhöhle. Dadurch erreichte er eine so gute Mobilisierung der Fistelränder, daß er dieses Verfahren als Methode für geeignete Fälle empfiehlt.

Berka (Olmütz), **Psoriasis uteri.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Analog den Plattenepithelbildungen in den Uteruspolypen kommen ausgebreitete Epithelmetaplasien im Sinne der sogenannten Psoriasis uteri auch in der Uterusmucosa vor; solche Befunde sind an und für sich nicht malignen Charakters, doch steht der Annahme nichts im Wege, daß sie den Boden für die Entwicklung von gemischtzelligen Carcinomen abgeben.

Rauscher (Jena), **Funktionelle Resultate** der **Ureter-Blasenanastomose.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Die doppelseitige Ureterresektion ist angezeigt, wenn man hierdurch eine Radikaloperation bei sonst inoperablem Uteruscarcinom ermöglichen kann. Als prophylaktische Maßnahme ist sie nur dann indiziert, wenn sich erst nach Eröffnung der Bauchhöhle die Inoperabilität des Carcinoms und gleichzeitig eine Strikturierung der Ureteren herausgestellt hat. Bei bereits ausgebrochener Urämie hängt die Entscheidung von den Verhältnissen des einzelnen Falles ab; das urämische Coma kommt hierbei nicht in Frage. Dagegen kann die Operation bei subakuter, wochenlang sich hinziehender Urämie und bei noch leidlichem Kräftezustande von wohltätiger Wirkung sein.

Holbach (Tübingen), **Tubenbrunst** und **Tubenmenstruation.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Es treten in der Tube verschiedener Deziduaten gleichmäßig periodische Veränderungen auf, die eine Beteiligung der Tube an der Brunst beweisen. Die Brunst besteht in einer mit mächtiger Hyperämie einhergehenden spezifischen Sekretabsonderung, die bei den Tieren jedenfalls wichtige Beziehungen zum durchwandernden Ei hat. Eine Tubenmenstruation existiert bei den Deziduaten nicht. Wohl aber findet sich ein der tierischen Brunst gleicher Vorgang in der menschlichen Tube im Stadium der sogenannten prämenstruellen Kongestion des Genitals. Für die uterine Menstruation existiert — außer bei Affen — bei den Säugetieren kein Analogon.

Blumenthal, Erwiderung auf: „Die **praktische Verwertbarkeit** der **Leukocytenbestimmung** für die **Diagnose entzündlicher Erkrankungen** des **weiblichen Genitals**“ von Hans Albrecht. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Polemik.

Wallart (St. Ludwig i. E.), Die **interstitielle Eierstocksdrüse** bei **Osteomalacie.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Wallart fand diejenigen Veränderungen im Eierstock des Menschen, welche er als dessen interstitielle Drüse ansieht, in vier Fällen von puerperaler Osteomalacie nicht ausgesprochener als sonst in der Gravidität. Bemerkenswert ist es, daß der einzige Fall einer Nulliparen dieselben Veränderungen zeigte.

Unterberger, **Diagnose** des **Ovarialteratoms** aus **Abgängen per anum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. Eine 66jährige Frau in schlechtem Zustande, die einen Abdominaltumor hatte, stieß spontan einen taubeneigroßen Tumor per rectum aus. Mikroskopisch handelte es sich um ein embryonales Teratom, vorzugsweise von Sarkomcharakter, aber mit eingesprengtem epithelialen, muskulösen, osteoiden und fötal-knorpeligen Gewebe.

Hymans, **Verbrennung** in der **Schwangerschaft.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 17. Ein ausgetragenes Kind, normal und leicht von einer 24 Stunden vorher schwer verbrannten Frau geboren, kam asphyktisch zur Welt, blieb stundenlang bewußtlos, während Atmung und Puls sich erholten, und starb am dritten Tage nach der Geburt. Verfasser nimmt an, daß im mütterlichen Organismus durch die ausgedehnten Brandwunden Gifte entstanden, deren Einfluß das Kind erlag.

Fromm (Bielefeld), **Appendicitis gangraenosa in graviditate.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. Der tödliche Ausgang in diesem Falle bestätigt die schlechte Prognose der Coincidenz von Schwangerschaft mit Wurmfortsatzentzündung, ebenso wie die Schwierigkeit der differentiellen Diagnose besonders gegen Extrauteringravidität.

Ahlfeld (Marburg), **Einfluß** des **Brustumfanges** der **Neugeborenen** auf **Haltung** und **Lage** des **Kindes.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Ein ungewöhnlich großer Brustumfang neben einem großen, runden Kopf kann bei vorausgehendem Kopfe Vorderhaupts-, Stirn- oder Gesichtslage verursachen, bei Beckenendlagen durch Verhinderung des stärkeren Zusammenbeugens des Rumpfes der Grund sein, weshalb das Kind in zusammengerollter Haltung nicht, wie es sonst die Regel ist, die Hälfte seiner gestreckten Scheitel-Sohlenlänge mißt, sondern mehr. Es waren in einem solchen von Ahlfeld berichteten Falle auch die Herztöne, wie bei Stirnlage, auf beiden Seiten zu hören.

Herzberg (Berlin), **Erleichterung** der **Geburten.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Zur Unterstützung der Bauchpresse empfiehlt Herzberg, um das Kreuz und den Leib der Gebärenden einen möglichst breiten und festen Gurt eng anzulegen. Diese Bandagierung bewährt sich ganz besonders bei Kreißenden mit Hängebauch.

Ahlfeld (Marburg), **Nabelkegelpuls.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Aus einer Geburtsbeobachtung schließt Ahlfeld: 1. Der Nabelschnurpuls kann bei einem Neugeborenen, selbst dicht am Nabel, vollsändig erloschen sein, während dieselben Arterien 1 cm zentralwärts, in ihrem intrafötalen Teil, kräftig pulsieren. 2. Fehlen des Nabelkegelpulses beweist nicht den Tod des Kindes, hingegen können wir in der Regel am vorhandenen Nabelkegelpuls das Leben eines tief scheintoten Kindes leichter und sicherer nachweisen, als aus den direkten Herzbewegungen. 3. Das Verschwinden der Pulsation des intrafötalen Teiles der Nabelarterien hält gleichen Schritt mit der Zunahme der Erweiterung des Thorax, und zwar nicht allein wegen des Verschlusses der Arterie durch die Ansaugung seitens des Thorax, sondern ebenso auch durch die Abkühlung des Nabelstranges an der Außenluft und durch den Mangel einer ihn umgebenden warmen Flüssigkeit.

Söderberg, **Vollkommene Uterusruptur** bei der **Geburt** durch **Dermoidcyste.** Hospitalstid. No. 15. Völlige Heilung.

Augenheilkunde.

Hugo Feilchenfeld (Berlin), **Physiologischer Blendungsschmerz.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 4. Man hat zwischen (individuellem) Unlustgefühl und (universellem) Blendungsschmerz zu unterscheiden.

Cohen (Breslau), **Serodiagnose** der **Syphilis** in der **Augenheilkunde.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Vorliegende statistische Arbeit bestätigt den hohen diagnostischen Wert der Wassermannschen Reaktion auch für die Augenheilkunde.

A. Agababeff, **Lipogenin** in der **Augenpraxis.** Russk. Wratsch. No. 12. Lipogenin hat die Fähigkeit, Alkaloide, Jod und Jodoform aufzulösen, letzteres zu desodorieren; es ist leicht zu sterilisieren und resorbierbar.

M. Bondi (Iglau), **Parinaud**sche **Conjunctivitis.** Wien. med. Wochenschr. No. 18. Die seltene Krankheit äußert sich in einer mit Fieber einhergehenden, heftigen, einseitigen Bindehautentzündung, bei der sich gelblich-graue Knötchen und Wucherungen auf der Conjunctiva bilden. Gleichzeitig tritt Drüsenschwellung in der Präaurikular-, Unterkiefer- und Halsgegend auf. Das Leiden verläuft stets günstig; seine Aetiologie ist noch vollkommen dunkel.

Groenouw (Breslau), **Exstirpation der orbitalen Tränendrüse** nach vorausgegangener **Entfernung des Tränensackes** und der **palpebralen Tränendrüse.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 4. Mitteilung eines Falles, in dem die Exstirpation der orbitalen Drüse das durch die vorhergegangenen Eingriffe nicht beseitigte Tränen zum Schwinden brachte.

Harrison Butler, **Trachomatöse Dakryocystitis.** Lancet No. 4418. Bei der arabischen und eingeborenen jüdischen Bevölkerung Palästinas führt die übliche Behandlung der Dakryocystitis leicht zu schweren Erscheinungen, weil in Palästina das Leiden auf Trachom beruht und die trachomatösen Säcke und Kanäle leicht einreißen.

J. Selenkowski, **Behandlung** des **Trachoms** mit **Radium.** Russk. Wratsch No. 9. Die Einwirkung des Radiums auf das Trachom ist noch nicht genügend studiert, soviel steht aber bereits fest, daß das Radium resorbierenden Einfluß auf die Trachomkörnchen ausübt.

Valk, **Rotationsbewegung** der **Augen** bei **Augenmuskel-Parese.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verf. geht von der Ansicht aus, daß die Musculi recti allein die Augen in jede beliebige Stellung bringen können und daß die Obliqui nur die Aufgabe haben, die vertikalen Meridiane in ihrer korrekten Stellung zu erhalten.

van Trotsenburg, **Refraktion, Trachom** bei **westindischen Schulkindern.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 16. Myopie ist bei den Schulkindern in Westindien fast so häufig, wie in Holland. Die Zahl der Myopen ist größer bei den Wohlhabenden, als bei den Armen und wächst mit dem Lebensalter der Kinder. Astigmatismus ist selten bei der ärmeren Bevölkerung, häufiger bei besser situierten Kindern; myopischer Astigmatismus wird viel häufiger gefunden als hypermetropischer. In der wohlhabenden Bevölkerung von Curaçao ist Astigmatismus viel häufiger als in Surinam, was sich vielleicht aus den durch Generationen fortgesetzten Heiraten zwischen wenigen kreolischen Familien der Insel erklärt. Trachom kommt bei allen Rassen, auch den Negern, in allen Ständen, in jedem Lebensalter vor, bei der ärmeren Bevölkerung häufiger, als bei den Gutgestellten. Die hygienischen Verhältnisse, besonders Wassermangel, machen die Bekämpfung schwierig.

L. Steiner, **Wanderung** der **Tusche** in einem **tätowierten Leukom.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 4. Es konnte in einem Falle beobachtet werden, daß die bei der Tätowierung gleichmäßig verteilte Tusche infolge eines kleinen Entzündungsherdes von den Leukocyten hierhin mitgeschleppt und angehäuft wurden, sodaß der Rest des Leukoms wieder weißlich wurde.

Martin, **Behandlung** der **Keratitis interstitialis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Die Resultate einer Rundfrage bei 30 hervorragenden Ophthalmologen waren folgende: Lokale Maßnahmen vermögen den Verlauf der Krankheit nicht abzukürzen, sie lindern höchstens Beschwerden. Während des entzündlichen Stadiums ist Jod nutzlos oder gar schädlich. Die beste Quecksilbermedikation ist die Schmierkur.

Groenouw (Breslau), **Iristumor.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 4. Obwohl der Tumor mindestens schon 22 Jahre bestand und nachweislich in dieser Zeit nicht oder kaum gewachsen war, hatte er in den letzten fünf Jahren durch Drucksteigerung das Sehvermögen vernichtet. Exstirpation wurde verweigert. Es ist wohl ein sich zum Melanosarkom entwickelndes Melanom anzunehmen.

Marx, **Arteria hyaloidea persistens.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 16. Beschreibung von zwei Fällen, die zufällig gefunden wurden. In einem dritten Falle, der auch noch sonstige Abweichungen des Auges bot, handelte es sich um hereditäre Lues.

Otto Veraguth, **Pupillomotorisches Feld** der **Retina.** Neurol. Ztralbl. No. 9. Mitteilung eines Falles kombinierter Retina- und Pupillenstörung, die für die Lehre von Hess spricht, daß nämlich nur das perimakuläre Feld in einem Umfang von etwa 3 mm Durchmesser pupillomotorische Fasern besitzt, nicht aber die übrige Netzhaut.

Ohrenheilkunde.

Lebram (Berlin), **Hörtelephon für Schwerhörige.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Der Apparat stellt eine bedeutend verbesserte Type des von Stille und Lucae empfohlenen Akustikapparates dar.

Tobey, **Labyrintherkrankung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Mitteilung eines Falles von Eiterung und Nekrose. Operation. Heilung.

J. Kaplan, **Otogene Meningitis.** Russk. Wratsch No. 11. Kasuistik.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Anders, **Tonsillolith.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Fast 2 Zoll langer, über 11 g schwerer Stein.

G. Schukoff, **Lymphangioma laryngis.** Russk. Wratsch No. 9. Kasuistik.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Friedrich Stimmel, Ueber Mastitis luetica im Sekundärstadium. Inauguraldissertation. Leipzig 1907. 21 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die Mastitis luetica secundaria ist eine sehr seltene Affektion, die bei Frauen fast ebenso häufig auftritt wie bei Männern, knotige oder diffuse Form hat, selten doppelseitig und fast immer schmerzhaft ist.

L. Lowinski, **Pityriasis rubra pilaris.** Russk. Wratsch No. 11. Auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen stellt Verf. einen akut entzündlichen Charakter der Pityriasis rubra pilaris in Abrede. Die Bezeichnung Lichen ruber acuminatus ist auf Grund des histologischen Bildes nach Ansicht des Verf. nicht gerechtfertigt.

Babler, **Maligne Degeneration** von **Warzen** und **Naevi.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Mitteilung von 18 Fällen. Verfasser tritt für die Entfernung aller Warzen und Mäler ein; wenn sie zu wachsen beginnen, sind sie bereits maligne.

M. Jogichess, **Behandlung** der **Angiome** mit **Elektrolyse.** Russk. Wratsch No. 9. Die Elektrolyse ist indiziert: 1. bei oberflächlichem Sitz der Angiome auf dem Gesicht, unabhängig von ihrer Größe; 2. bei Angiomen der Schleimhäute; 3. falls die Angiome sich subkutan befinden und ohne scharfe Grenzen ins benachbarte Gewebe übergehen. Die Narben, welche nach der Elektrolyse zurückbleiben, sind weich und nachgiebig. Vier Illustrationen veranschaulichen den günstigen Erfolg der Behandlung.

Boas, **Lepothrix.** Hospitalstid. No. 12. Lepothrix ist in Kopenhagen häufig. Das Leiden entsteht durch Auflagerung von Zoogloeamassen auf die Haare. Dieselben werden von Stäbchen gebildet, mit deren Kulturen man gesunde Individuen infizieren kann.

Mackinnon, **Lepra tuberosa.** Brit. med. Journ. No. 2470. Kasuistik.

Grouven (Bonn), **Spirochaete pallida** bei **kongenitaler Syphilis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. In 19 Fällen von kongenitaler Syphilis an Neugeborenen wurde fast stets im Ausstrich oder Schnitt die Spirochaete pallida gefunden. Dieser Befund ist umso wertvoller, weil oft erst dadurch die Diagnose sicher wurde.

Haslund, **Syphilisbehandlung** mit **Mercuriolinjektionen.** Hospitalstid. No. 10—13. Das Material umfaßte 176 Patienten und 1439 Injektionen. Stomatitis, meist leichten Grades, trat auf 43 mal, Diarrhoe einmal, Lungenembolie 19 mal. Die Anwendung des Möller-Blomquistschen Mercuriolöles erfordert also trotz der guten und nachhaltigen Resultate große Vorsicht. Das oft verspätete und zuweilen plötzliche Hervortreten der Wirkungen deutet auf langsame und unregelmäßige Resorption. Durchaus günstig verliefen Versuche, die Wirkung von Einreibungskuren gegen den Schluß hin durch drei bis vier Mercuriolinjektionen zu verstärken und zu verlängern.

Kinderheilkunde.

Wachenheim (New York), **Die klimatische Behandlung der Kinder.** New York, Rebman Company, 1907. 400 S. Ref. Freund (Stettin).

Das Buch soll eine doppelte Lücke ausfüllen, nämlich erstens einen Abriß der Klimatologie von Nord-Amerika geben, und zweitens die Klimatotherapie des kindlichen Organismus im Zusammenhang besprechen, was bisher in englischer Sprache noch nicht geschehen ist. Nordamerika von Grönland bis Florida weist natürlich alle denkbaren Klima-Modifikationen auf. Verfasser gibt nach einer Uebersicht der einzelnen Gegenden eine Einteilung auf Grund der wechselnden Kombinationen der verschiedenen Wärmegrade und des Feuchtigkeitsgehalts. Den europäischen Seebädern, namentlich den deutschen, gibt er im allgemeinen nicht den Vorzug vor den amerikanischen, dagegen rühmt er die klimatischen Heilfaktoren von Zentraleuropa, namentlich der deutschen Mittelgebirge, die er mit denen der Alleghanies vergleicht, hebt aber die bessere Ausnutzung in Deutschland hervor. Seereisen sieht er als kein günstiges Therapeuticum für Kinder an. Im speziellen Teil spricht er über den Einfluß des Klimas auf das gesunde Kind, auch über Kleidung und Abhärtung. Sein Standpunkt dürfte noch vorsichtiger sein, als der der meisten deutschen Pädiater; so sind ihm die Abhärtungsvorschläge in der bekannten Arbeit von Hecker (Münch. med. Wochenschr. 1902) noch zu weitgehend. Die Schlußkapitel sind der Klimatotherapie der konstitutionellen Erkrankungen, der Organerkrankungen und der Skrofulose und Tuberkulose gewidmet. Die Entwicklung der Wintersanatorien für chirurgisch-tuberkulöse Kinder steht in Amerika noch in den allerersten Anfängen. Verfasser betont mit Recht die Notwendigkeit sehr lange ausgedehnter Kuren.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Nimmo Walker, **Ophthalmia neonatorum.** Lancet No. 4418. Die frühzeitige und energische Behandlung ist meist erfolgreich. Es wird daher empfohlen, alle Fälle möglichst früh zur Anzeige zu bringen und die kranken Kinder mit den Müttern in Krankenhäuser aufzunehmen.

Labhardt und Wallart, **Pemphigus neonatorum simplex congenitus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Drei von den Autoren beobachtete Fälle von angeborenem, einfachem, nicht syphilitischem Pemphigus Neugeborener werden auf Uebergang von Keimen vom mütterlichen Organismus auf das Kind zurückgeführt. In einem dieser Fälle ließen sich kulturell in der Flüssigkeit der Pemphigusblasen Staphylococcen und außerdem einige vielgliedrige Kettencoccen nachweisen. Doch können auch Toxine, die vielleicht infolge einer Angina oder einer andern leichten Erkrankung im Blute der Mutter vorhanden sind, das Exanthem beim Kinde veranlassen.

Tugendreich (Berlin), **Histologischer Nachweis** der **Acidose** des **Säuglings.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellschaft am 4. März 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 12, S. 529.)

Esser (Bonn), **Barlowsche Krankheit.** Münch. med. Wochenschrift No. 17. Die von Esser beobachteten Fälle von Barlowscher Krankheit betrafen Kinder, die längere Zeit mit der städtischen Säuglingsmilch ernährt worden waren. Diese Milch wird zehn Minuten lang unter höherem Dampfdruck (1020) sterilisiert. Während gewöhnliche Vergleiche dieser Milch mit einer drei Minuten lang auf 98° erwärmten Milch keine Aenderungen der Gefrierpunktsverhältnisse erkennen lassen, wurden bei Lab-Trypsinzusatz bemerkenswerte Verschiedenheiten beider Sorten konstatiert. Durch das bekannte antiskorbutische Regime und Ersatz der sterilisierten Milch durch Rohmilch wurde in allen Fällen, auch bei einem schon sehr anämischen Kinde, volle Heilung erzielt.

M. Neisser und L. H. Marks, **Größere Lebensgefährdung** des **weiblichen Geschlechts** durch **Keuchhusten.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Wie aus vergleichbaren statistischen Angaben aus Berlin, Christiania, Paris, Budapest, aus der Schweiz, England, Amerika und Australien hervorgeht, kommt dem weiblichen Geschlecht eine auffallend geringere angeborene Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Keuchhusten zu, als dem männlichen Geschlecht. Aus welchen Gründen die relative Immunität bei den Knaben grösser ist als bei den Mädchen, ist nicht festgestellt.

Wallace, **Intussuszeption.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Intussuszeption im Jejunum bei einem dreijährigen Knaben mit blutigem Erbrechen und Obstipation, aber ohne Auftreibung des Abdomens. Operation, vorübergehende Heilung.

Fogge, **Leistenhernien** bei **Kindern.** Lancet No. 4418. Alle Hernien sind als Entwicklungsdefekte anzusehen, die auf teilweisem oder vollständigem Fortbestehen des Processus vaginalis beruhen. Beseitigung bestehender Phimosen ist ohne Einfluß. Bruchbänder müssen sofort vom Erscheinen des Bruches an getragen werden. Indikationen zur Herniotomie sind: Größe des Bruches; Unmöglichkeit, den Bruch durch ein Bruchband zurückzuhalten; Schwierigkeiten der Reposition; unvollkommener Descensus testiculi. Frühzeitiges Operieren bringt mancherlei Vorteile. Die Operation kann schon in den ersten Lebensmonaten ausgeführt werden. Operationstechnik.

Tropenkrankheiten.

Miyake, **Filaria Bancrofti.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Mitteilung mehrerer Fälle von Filaria disease und Beschreibung der in mehreren Fällen durch Eröffnung der lymphektatischen Leisten- oder Schenkeldrüsen gewonnenen männlichen und weiblichen Exemplare der Filaria Bancrofti. Die bekanntlich in der tropischen und subtropischen Zone aller Erdteile endemisch verbreitete und durch Haematochylurie, Elephantiasis und die verschiedenen Formen der Lymphektasie charakterisierte Krankheit wird dadurch verbreitet, daß die Filariaembryonen durch den Stich von Culex- und Anophelesarten von Kranken auf Gesunde übertragen werden.

Bassett-Smith, **Kala-azar.** Brit. med. Journ. No. 2470. Viele Fälle von Kachexie mit unregelmäßigem Fieber sowie viele Fälle, die den Eindruck einer Anaemia splenica machen, erweisen sich bei der Blutuntersuchung als Kala-azar.

F. C. Wellman, **Onyalai.** Journ. of trop. med. No. 8. Bericht über einen in Portug. Westafrika beobachteten, tödlich verlaufenen Fall mit Literaturbesprechung. Wellman hält die der Purpura haemorrhagica in mancher Hinsicht ähnliche Krankheit für eine spezifische Infektionskrankheit mit bisher unbekanntem Erreger.

F. C. Wellman, Mitteilungen aus **Angola.** Journ. of trop. med. No. 8. Kurze Bemerkungen über Sarcopsylla penetrans als Ursache von Ainhum, sowie über **Puffotterbisse** und **Skorpionstiche.** In Angola kommt nach Wellmans Ansicht Filaria Bancrofti für die Aetiologie der Elephantiasis nicht in Betracht, Wellman konnte niemals Filarien daselbst nachweisen. Er glaubt, daß von ihm isolierte Mikrococcen vielleicht mit Elephantiasis zusammenhängen.

Hygiene.

Reichenbach, **Desinfizierende Bestandteile** der **Seifen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Die Kalisalze der gesättigten Fettsäuren, soweit sie in nennenswerten Mengen in den gebräuchlichen Seifen vorkommen, besitzen eine beträchtliche Desinfektionswirkung, die Salze der ungesättigten Säuren kommen dagegen an und für sich nicht in Betracht. Alkali und fettsaure Salze bewirken bei gemeinsamer Einwirkung eine gegenseitige Erhöhung ihrer Desinfektionskraft und zwar in stärkerem Maße, als sie durch dieselben Mengen in einer gleich starken Lösung desselben Mittels hervorgebracht worden wäre. Den üblichen Zusätzen zur käuflichen Seife kommt eine Bedeutung für die Desinfektionswirkung nicht zu.

Kruse (Bonn), **Hygiene** des **Wassers.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Mitteilung verschiedener Erfahrungen und Untersuchungen, welche die Entnahme von Wasserproben aus Kesselbrunnen etc., die Keimprüfung von Grundwässern, die Bedeutung des Colibefundes im Wasser, die Beeinflussung von Grundwasserwerken durch Hochwässer, die künstliche Beschaffung von Grundwasser (durch Anreicherungsgräben und -becken), die Selbstreinigung des Wassers in Flüssen und Talsperren und die Filtrationskraft des Bodens betreffen.

Lübbert (Hamburg), **Biologische Abwässerreinigung.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Eingehende Beschreibung der Wirkungsweise der einzelnen Oxydationsverfahren.

Bitter und Gotschlich, Anwendung **chemischer Fällungsmittel** bei der **Sandfiltration,** mit besonderer Berücksichtigung der **amerikanischen Schnellfilter.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Da das Nilwasser, das zur Wasserversorgung Alexandriens herangezogen werden sollte, sich wegen seiner mangelnden Tendenz zur Sedimentierung zur Bildung einer natürlichen Filterdecke auf Sandfiltern nicht eignet, setzte Bitter dem Rohwasser pro cbm 1,0—1,5 Kaliumpermanganat zu und ermöglichte dadurch die Bildung einer künstlichen Deckschicht auf den Sandfiltern. Es wird auf diese Weise den Filtern Arbeit gespart und die Filtrationsgeschwindigkeit kann bis auf 200 mm pro Stunde erhöht werden. Obwohl diese Versuche sehr günstig ausfielen und dieses Verfahren empfohlen wird, ist zur Wasserversorgung Alexandriens das System der amerikanischen Schnellfilter (sogen. Jewell-Filter) mit Vorklärung des Wassers durch schwefelsaure Tonerde gewählt worden, welches die Autoren genau beschreiben und dem europäischen System der langsamen Sandfiltration für weit überlegen halten. Das Wasserwerk ist auf 40 000 cbm pro Tag eingerichtet und arbeitet unter bakteriologischer Kontrolle schon zwei Jahre zur vollsten Zufriedenheit.

Prausnitz (Graz), **„Natürliche Filtration"** des **Bodens.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Prausnitz beschreibt im ersten Teil der Arbeit das Grazer Wasserwerk und die Beeinflussung seines Wassers durch das im Mai 1907 eingetretene Hochwasser. Die erhöhte Morbidität der Bevölkerung an Magendarmerkrankungen, die gleichzeitig beobachtet wurde, ist der Autor geneigt, dem infolge der abnormen Hitze gesteigerten Genuß des verhältnismäßig kalten und sehr weichen, zum großen Teil aus Schneewasser bestehenden Leitungswassers zuzuschreiben, also mehr der physikalischen Veränderung als dem erhöhten Bakteriengehalt des Wassers. — Am Schluß der Arbeit werden die dem Verfasser bewährten Methoden besprochen, welche die Bestimmung der Filtrationsfähigkeit eines Bodens im Terrain und im Laboratoriumsversuch ermöglichen.

S. Prschibjitek, **Schweflige Säure** in den **Kalifornischen getrockneten Früchten.** Russk. Wratsch No. 11. Prschibjitek wies in den Kalifornischen konservierten Früchten schweflige Säure nach, im Durchschnitt 75,4 mg in 100 g Früchten. Das Petersburger städtische Laboratorium erklärte auf Grund dieses Befundes die Früchte für ungenießbar.

Tiberti, **Fleischvergiftungsepidemie.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 60, H. 1. Beschreibung einer über 30 Fälle umfassenden Fleischvergiftungsepidemie. Aus den als Infektionsquelle angesehenen Wurstwaren wurde ein Mikroorganismus isoliert, der morphologisch kulturell und in den Serumreaktionen durchaus den Typus Aertryk von De Nobele entsprach und somit der Paratyphusgruppe der Fleischvergiftungsbakterien zuzurechnen ist.

Brandt, **Diphtherieübertragung** durch einen **Hund.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Mehrere Diphtheriefälle in einer Familie ließen sich auf einen Hund zurückführen, der kurz vorher eine Rachenerkrankung mit nachfolgender Lähmung gehabt hatte und bei dem sich noch Diphtheriebazillen im Rachenabstrich nachweisen ließen.

Shiga, **Dysenterie in Japan.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 60, H. 1. Die Epidemien ziehen regelmäßig von Süden nach Norden über das Land hin und dauern meist ein bis drei Jahre in jeder Gegend, bis die Bevölkerung durchseucht und dann immun ist. Nach einem Intervall von 10 bis 20 Jahren schließt sich eine neue große Epidemie an. Die Feststellung, daß die Dysenteriebazillen nicht, wie die Typhusbazillen, bei den Kranken in die Blutbahn eindringen und nicht in der Galle oder im Harn vorkommen, ist für die Bekämpfung der Dysenterie sehr wichtig.

Wherry, Walker und Howell, **Pest unter den Ratten San Franciscos.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Untersuchungsergebnisse an 14 000 Ratten. Die meisten infizierten Ratten gehörten der Gattung M. decumanus an. Der Geübte dürfte wohl fast immer die pestkranke Ratte auch ohne mikroskopische Untersuchung erkennen.

Militärsanitätswesen.

W. Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der Redaktion der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. 32. Jahrgang. Bericht für das Jahr 1906. Ergänzungsband zur Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1907. 8°, 132 S. Ref. Schill (Dresden).

Der 32. Rothsche Jahresbericht für 1906 hat hinsichtlich der Auswahl und Anordnung des Stoffes insofern eine Abweichung von der bisherigen Einrichtung erfahren, als nur die das Militär-Sanitätswesen betreffenden Arbeiten referiert, andere von Sanitätsoffizieren geleisteten wissenschaftlichen Arbeiten aber nur dem Titel nach angeführt sind. Der Bericht umfaßt 975 Literaturangaben, von denen 691 teils im Bericht selbst, teils in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift besprochen worden sind. Der Bericht hat acht Abschnitte: Militär-Sanitätswesen, -Gesundheitsdienst, -Krankendienst, Kriegs-Sanitätsdienst, Marine-Sanitätswesen, Koloniale Medizin. Militär-Sanitätsstatistik, Biographisches. — In dem Abschnitt Kriegssanitätsdienst erfährt der Russisch-japanische Krieg mit 38 und Südwestafrikanische Krieg mit nur 5 Literaturnummern eine Besprechung durch Körting. — Mit Freuden ist die Nachricht zu begrüßen, daß in Zukunft der Jahresbericht bereits in dem auf das Berichtsjahr folgenden Herbst erscheinen soll.

Bischoff (Berlin), **Soldatenbrot.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Das kleiereiche Soldatenbrot wird schlechter ausgenutzt als das jetzt überall von der Bevölkerung bevorzugte kleiearme Brot. Auch führt es bei den Soldaten, die bisher anderes Brot gewöhnt waren, sehr häufig infolge der durch den hohen Zellulosegehalt bedingten Gärungen zu Magendarmerkrankungen. Es wäre daher ökonomischer und zweckdienlicher, wenn zur Bereitung des Soldatenbrotes Mehl verwendet würde, das besser von Kleie befreit ist. Die Brotration könnte dann von 750 g auf 712 bzw. 690 g herabgesetzt werden.

Sachverständigentätigkeit.

P. Näcke (Hubertusburg), **Diagnose der Homosexualität.** Neurol. Ztralbl. No. 8. Es gibt weder eine sichere objektive noch subjektive Diagnose für das Bestehen einer Homosexualität in concreto. Man kann nur aus einer Reihe von Symptomen eine solche vermuten. Die Zahl der hierzu qualifizierten Sachverständigen ist verschwindend gering.

Ahlfeld (Marburg i. H.), **Ausgetragene** und doch **nicht reife Kinder.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Ahlfeld macht mit Recht auf den Unterschied aufmerksam zwischen zeitlicher und körperlicher Reife. Besonders unter dem Einfluß der Nephritis kann auch der Einling an Größe und Gewicht weit hinter der Norm zurückbleiben (in des Verfassers Fall um die Hälfte). Diese Tatsache ist für den Gerichtsarzt sehr wichtig.

Ahlfeld (Marburg), **Schwimmende Lungen ohne Luftgehalt.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 3. Bei vorzeitiger, intrauteriner Atmung und Aspiration von Fruchtwasser kann durch Eindringen von Vernix in die Lungenbläschen der Anschein des Eindringens von Luft erweckt werden. Solche Lungenstückchen schwimmen auch wegen des leichteren spezifischen Gewichts des Vernix. Anstechen der anscheinend lufthaltigen, weißen Stellen der Lungen und mikroskopische Untersuchung des Inhalts klärt den Irrtum auf. Dies ist forensisch wichtig.

Nevinny (Innsbruck), Die **Rauschbeere,** ihre **Verwechslung** mit der **Heidelbeere** und ihr **Nachweis** in den **Faeces.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 59. Vergleichende pharmakognostisch-botanische Beschreibung von Vaccinium uliginosum (Sumpf-Heidelbeere) und Vaccinium Myrtillus (Heidelbeere). Der Genuß der ersteren ruft Uebelkeit, Erbrechen, Benommenheit und Schwindel hervor. Die Erkennung in den Faeces ist leicht bei der Untersuchung des Samens, der unverändert ausgeschieden wird und bei beiden Arten charakteristische mikroskopische Abweichungen aufweist.

Standesangelegenheiten.

O. Rapmund (Minden), **Dienstalters-, Pensionierungs- und Sterblichkeitsverhältnisse** der **preußischen Medizinalbeamten,** insbesondere der **Kreisärzte.** Ztschr. f. Medizinalbeamte No. 5. Auf Grund neuerer statistischer Erhebungen, die eine Ergänzung zu der Umfrage von 1905 bei den nicht vollbesoldeten Kreisärzten bilden (siehe diese Wochenschrift 1906, S. 823/24), betont Rapmund, daß die Medizinalbeamten hinsichtlich des Dienstalters, der Pensionierung und der Sterblichkeit ungünstiger als andere gleichartige Beamte, wie Juristen, Gymnasiallehrer, Baumeister, gestellt sind. Er fordert daher Anrechnung der Vorbereitungszeit nach Ablegung der ärztlichen Prüfung als pensionsfähiges Dienstalter, eine Gleichstellung der vollbesoldeten Kreisärzte in bezug auf das Höchstgehalt mit den Richtern, und schließlich für die nicht vollbesoldeten Kreisärzte Gehaltserhöhung nach Dienstaltersstufen und ein pensionsfähiges Diensteinkommen, das dem der vollbesoldeten Kreisärzte gleichsteht. (Vgl. diese Nummer S. 886.)

P. Fraenckel (Berlin).

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Tetanus nach gynäkologischen Operationen behandelte Zacharias (Erlangen) mit **Antitoxin „Höchst“.** In sieben aufeinanderfolgenden Tagen wurden 1300 A.-E. injiziert und nach dreitägiger Pause nochmals 100 A.-E., also 1400 A.-E. im ganzen. Außerdem wurde Kochsalz in sehr großen Mengen gegeben und so weit als nötig Narcotica. Die den Serumfläschchen beigegebenen Gebrauchsanweisungen enthalten keine Angaben über die Dosierung, bzw. über die Maximaldosis. Damit werden die vielen Mißerfolge der Serumtherapie erklärt; meist wird das Antitoxin in viel zu geringen Mengen injiziert. Wir müssen wissen, daß die Maximaldosis nur durch den Gehalt an Karbolsäure bestimmt wird, die dem flüssigen Serum zur Konservierung zugesetzt ist. Das Serum, welches von Höchst geliefert wird, enthält ½ % Karbolsäure. Je hochwertiger das Serum also ist, desto mehr Antitoxineinheiten können wir einspritzen, ohne die Maximaldosis der Karbolsäure zu überschreiten. Da die Maximaldosis der Karbolsäure für interne Verabreichung 0,1 pro dosi und 0,3 pro die beträgt, dürfen wir pro dosi 20 ccm, pro die 60 ccm injizieren, d. h. 300 bis 600 A.-E., je nachdem, ob das Serum 5- oder 10fach normal ist. Es empfiehlt sich, die Seruminjektionen in häufigen kleineren Dosen zu wiederholen, damit das jeweilig gebildete Toxin sich sofort an die vorhandenen Antikörper binden kann. Außerordentlich wichtig ist die Unterstützung der Serumtherapie durch subkutane Zufuhr von Kochsalzlösung, sowie eine Anregung der Herztätigkeit durch subkutane Einverleibung von Digalen. Mit der Schlundsonde oder per rectum ist für eine genügende Ernährung zu sorgen. (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 5.)

Pyrogallol verwendet Veiel zur Behandlung des **Lupus vulgaris** nach folgender Methode. Zuerst wird das lupöse Gewebe zerstört, und zwar durch 10%ige Pyrogallolvaseline, die mehrere Tage lang aufgelegt wird. Bilden sich alsdann Blasen, so geht man zu schwächeren Pyrogallolsalben über. Diese zerstören zwar das lupöse Gewebe noch, hindern aber die Bildung von Granulationen nicht. Am besten eignet sich hierzu eine 2%ige Pyrogallolvaseline. Diese wird so lange angewandt, bis sich alles auf Lupus verdächtige Gewebe abgestoßen hat, bis in den roten Granulationen keine grauen Körnchen mehr zu erkennen sind; dann geht man ganz allmählich zu immer schwächeren Salben über, bis der Pyrogallolgehalt nur noch $^{1}/_{10}$ % beträgt. Bei dieser Salbe bleibt man bis zur völligen Heilung. Dieser wochenlangen Einwirkung des Pyrogallols glaubt Veiel seine Erfolge zu verdanken. An der Ohrmuschel nehme man wegen der Gefahr einer Nekrose des Knorpels nie 10%ige, sondern 2—4%ige Pyrogallolsalbe. Dagegen muß das Ohrläppchen sehr energisch mit 10%iger Salbe behandelt werden. Die Salbe wird auf Lint aufgestrichen; zum Streichen nehme man einen Holzspatel — keinen Metallgegenstand. Man benutze nichtentfettete Watte und achte darauf, daß der Verband sich an den Rändern nicht heben kann, da der Zutritt von Luft zu den wunden Stellen den Patienten unerträgliche Schmerzen macht. Sitzen lupöse Herde auf der Schleimhaut der Nase, und zwar in der Nähe des Naseneinganges, so wird Pyrogallol auf Wattepfröpfe gestrichen und mit diesen in die Nase eingeführt. Bei erheblichen Atembeschwerden kann in den Wattepfropf ein dünnes Drainrohr eingelegt werden, durch das die Patienten bequem atmen können. (Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 6.) M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVIII u. XIX des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 29. April 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Adler (Pankow-Berlin): **Exstirpation eines kleinapfelgroßen, subkortikal gelegenen Hirntumors aus dem Marklager der rechten motorischen Region.** (Krankenvorstellung.)

Der vorgestellte 36jährige Patient erkrankte vor drei Jahren plötzlich, ohne Vorboten mit einem allgemein-epileptischen Anfall und Bewußtseinsverlust. In der Folgezeit Monospasmen des linken Armes in Intervallen von 1 bis 3 Wochen, dazwischen zeitweise fast täglich tonische Kontrakturen im 1. bis 3. Finger der linken Hand. Im Dezember 1907 plötzliche Verschlimmerung im Anschluß an einen zweiten, allgemein-epileptischen Anfall mit Bewußtseinsverlust. Darauf vollständige Lähmung des linken Armes, Parese des linken Beins und linken Facialis, doppelseitige Stauungspapille und unerträglich heftige Schmerzen in der rechten Scheitelgegend. Perkutorische Schmerzhaftigkeit bestand daselbst nicht. Dieser Umstand und der sich nicht streng an den Typus der Jacksonschen Rindenepilepisie haltende Verlauf der Krampfanfälle deuteten auf einen subkortikal gelegenen Hirntumor hin. Die geringfügigen Störungen der Sensibilität und des Muskelsinnes ließen ferner den Sitz des Tumors unterhalb des Gyrus centralis anterior in der Richtung nach vorn vermuten, Nach Freipräparierung der Zentralfurche gelang es dem in den Sulcus Rolando eingeführten Finger, in einer Tiefe von 4 cm einen Tumor zu fühlen und von hier aus denselben langsam mit dem Zeigefinger auszuschälen. Die Heilung verlief ohne Zwischenfall. Die Kopfschmerzen sind vollständig geschwunden, ebenso die Parese des linken Beins und des Facialis. Die Stauungspapille ist fast geschwunden, die Lähmung des linken Armes hat sich beträchtlich gebessert. Das Allgemeinbefinden des Kranken ist vollkommen gut. Die mikroskopische Untersuchung des exstirpierten Tumors hat ergeben, daß es sich um ein Peritheliom, d. h. einen von den adventitiellen Lymphscheiden der Blutgefäße ausgehenden, zellreichen Tumor handelt. Die Zahl der erfolgreich exstirpierten subkortikalen Hirntumoren ist bisher äußerst gering.

2. Herr Zondek: **Chondrom am rechten Unterschenkel.**

Die 34jährige Frau bemerkte zuerst vor vier Jahren eine kleine Geschwulst am rechten Unterschenkel. Gegen den stetig wachsenden Tumor ward eine Schmier- und Jodkaliumkur eingeleitet, die jedoch keinen Heilerfolg hatte; vielmehr nahm die Schnelligkeit des Wachstums zu. Zondek fand an der unteren Hälfte des Unterschenkels eine von normaler Haut bedeckte, feste, nicht verschiebbare, etwa 14 cm lange und 9 cm breite Geschwulst, die er, da Lues nach der Anamnese und der erfolglosen antisyphilitischen Kur auszuschließen war, nach dem Röntgenbilde, das den Ursprung des Tumors aus der Tibia nachwies, für ein Sarkom hielt; doch ergab die histologische Untersuchung eines kleines Stückes ein Chondrom. Exstirpation des Cystenbildung zeigenden Tumors. Heilung.

Zur Tagesordnung: 3. Herr W. Weichardt (Erlangen a. G.): **Ueber neue Methoden der Immunitätsforschung.**

Vortragender berichtet zunächst über das Kenopräzipitin. Bei chemischer Erschütterung von Eiweiß in Siedehitze entsteht außer dem vom Vortragenden aufgefundenen Kenotoxin eine ebenfalls künstlich in vitro sich bildende präzipitierende Substanz, das Kenopräzipitin. Das Kenopräzipitin fällt natives Eiweiß nicht, wohl aber Eiweiß, dessen konstitutive Struktur im Sinne einer Kenotoxinbildung durch chemische Erschütterung unterhalb 40° verändert worden ist. Die Kenopräzipitinreaktion kann hervorgerufen werden durch Hinzufügen von schwach alkalischer Kenopräzipitinlösung zu ebenfalls schwach alkalischer Kenotoxinlösung oder zu schwach alkalisierten Exkreten der Warmblüter. Die Kenopräzipitinreaktion kann indirekt zum Nachweis des Kenotoxins dienen, doch muß sich der Untersucher bewußt bleiben, daß Kenotoxin und kenopräzipitable Substanz nicht gleich sind, sondern daß die kenopräzipitable Substanz nur ein überaus häufiger Begleiter des Kenotoxins ist. Des weiteren demonstriert Vortragender Versuche, aus denen hervorgeht, daß durch die Bindung der Antigene mit Antikörpern Diffussionsbeschleunigung veranlaßt wird. Am einfachsten ist dies mit Hilfe der chemischen Wage nachzuweisen: Man hängt an jeden Wagebalken ein kleines, glockenförmiges Gefäßchen, an dem sich eine relativ spezifisch leichte Flüssigkeit befindet. Die beiden Gefäßchen sind in eine spezifisch schwerere Flüssigkeit vollkommen untergetaucht. Natürlich findet zwischen der spezifisch leichten Flüssigkeit der kleinen Glocken und der spezifisch schweren Außengefäße ein steter, und zwar, da die kleinen Glocken an der Wage hängen, ein genau zu kontrollierender Diffusionsaustausch statt. Wird die Wage nun zu Anfang des Versuchs in Gleichgewichtsstellung gebracht, so bleibt natürlich die Gleichgewichtsstellung erhalten, wenn die Flüssigkeiten links und rechts vollkommen gleich sind. Anders, wenn in die Flüssigkeit des inneren Gefäßes der einen Seite die geringe Menge eines Antikörpers, in die des äußeren etwas von dem spezifischen Antigen gebracht ist. Dann tritt auf dieser Seite ein von der Wage deutlich angezeigtes Schwererwerden des betreffenden am Wagebalken hängenden kleinen Gefäßchens gegenüber dem der Kontrollseite ein. Die Kontrolle bilden die beiden andern Gefäße mit vollkommen gleichem Inhalt, nur mit dem einzigen Unterschiede, daß an Stelle des spezifischen verdünnten antikörperhaltigen Serums eine ganz gleiche kleine Menge verdünnten Normalserums eingebracht ist.

Diskussion. Herr Senator fragt an, ob die vom Vortragenden gefundenen Substanzen auch im Schweiße vorkämen. Herr Weichardt bejaht dies.

Herr Morgenroth glaubt nicht, daß auf irgendeine Weise der Beweis zn liefern sei, daß diese Kenopräzipitine wirklich mit dem Kenotoxin selbst reagieren. Derartige Reaktionsprodukte spezifischer Art entstehen allgemein bei Injektion von Eiweißlösungen, es muß aber unentschieden bleiben, mit welcher Komponente derselben sie reagieren. Herr Weichardt glaubt diese von seinen früher beschriebenen Antikenotoxinen abtrennen zu können; nach allen uns bis jetzt zur Verfügung stehenden theoretischen Vorstellungen müßten solche Präzipitine aber gleichfalls als Antikörper fungieren. Die Darstellung, die Herr Weichardt von seinen neuen Diffusionsversuchen gegeben hat, war für Morgenroth als Fachmann ebenso unverständlich wie wohl für die meisten der Anwesenden. Weiterhin möchte Morgenroth fragen, ob die Versuche nur mit dem Kenotoxin und Antikenotoxin oder auch mit den bekannten und anerkannten Toxinen und Antitoxinen ausgeführt sind.

Herr Weichardt (Schlußwort) betont, daß ja die gezeigte Präzipitinreaktion mit künstlich aus nativem Eiweiß hergestellten Präparaten hervorgerufen werde. Daher habe sie Beziehung zur konstitutiven Struktur des Eiweißes, nicht zur ordinären wie die artspezifische. Schließlich bejaht Vortragender die Frage, ob die Diffusionsbeschleunigung auch mittels der alten, guten Antigene und Antikörper hervorgerufen werden könne.

4 **Diskussion über den Vortrag des Herrn Klapp: Die Behandlung der Sehnenscheidenphlegmone.** (No. 14, S. 617.)

Herr Eugen Joseph bemerkt, man müsse die Sehnenscheidenphlegmonen in zwei Gruppen trennen, solche, die sich auf die Sehnen der Finger beschränken, und solche, die, weit über das Handgelenk sich verbreitend, die Sehnen am Arm in Mitleidenschaft ziehen. Letztere sind sehr gefährlich, und gegen sie muß man radikal mit Inzisionen vorgehen, diese aber nicht so groß machen, wie das früher geschehen ist, um die natürliche Begrenzung des Prozesses durch Verklebung nicht zu beeinträchtigen und nicht das Eindringen der sehr virulenten Erreger in die Blutbahn zu befördern. Neben den kleineren Schnitten ist dann die Stauungshyperämie anzuwenden, die allerdings bei größeren Herden der Drainage weichen muß.

Herr Kausch hat bei den leichteren, begrenzteren Fällen mit der Bierschen Methode sehr gute Erfolge erzielt, nicht dagegen in den sehr schweren, ausgedehnten Fällen. Den Verlust einiger Patienten glaubt er darauf zurückführen zu sollen, daß er zu lange gestaut und nicht genügend ausgedehnt inzidiert hat.

Herr Karewski bleibt auch jetzt noch bei seiner seit 25 Jahren befolgten Methode, nur daß er die Länge der Inzisionen etwas gemäßigt hat. Von den seit Anfang 1907 behandelten Sehnenphlegmonen konnte er 53 Fälle nachprüfen; von denen hatten gute Resultate (ohne jegliche Störung) 42 = 79,25 %, mangelhafte Resultate (gute Funktion, aber leichte Kontrakturen) 6 = 11,25 % und schlechte Resultate 5 = 9,5 %. Das Gesamtresultat ist besser als das Klapps, der von 18 Fällen 12 = $66^{2}/_{3}$ % gute und 6 = $33^{1}/_{3}$ % schlechte Erfolge hatte, wobei zu erwähnen ist, daß das Biersche Verfahren in der Praxis sehr schwer durchzuführen ist, daher in die Klinik gehört. (Die meisten Karewskischen Fälle sind poliklinisch behandelt worden.)

Herr Klapp (Schlußwort) empfiehlt eindringlich sein physiologisches Verfahren der seitlichen kurzen, nur bis an die Gelenke herangehenden Schnitte, durch die selbst ohne Stauung gute Resultate zu erzielen seien, während mit den früheren Resultaten eigentlich niemand zufrieden gewesen sei. Freilich sei die Technik der Stauung nicht so leicht, sie erfordere eine längere Uebung.

5. Herr E. Rosenkranz: **Die Fulgurationsbehandlung der Krebse nach Keating-Hart.**[1])

Nach einleitenden Bemerkungen über die neueren Behandlungsmethoden des Krebses durch Röntgen- und Radiumbestrahlung beschreibt Vortragender die durch den Marseiller Arzt Keating-Hart in die Praxis neu eingeführte Fulguration und erläutert an der Hand von Abbildungen die Genese dieser Strahlen. Rosenkranz hat die Methode in Marseille unter Leitung Keating-Harts und in Heidelberg auf der Czernyschen Klinik eingehend studiert. Unter der Einwirkung der Funkenstrahlen bildet sich an der normalen Haut eine starke Ischämie und Gänsehautbildung, bei Tumoren eine auffallende Analgesierung, Erweichung, Blutstillung und Lymphorrhöe. Es handelt sich hier vielleicht um eine elektrochemische und aktinische Wirkung, und die Beeinflussung des Krebsgewebes besteht nicht in einer tiefen Zerstörung des krankhaften Gewebes, sondern vielmehr in einer Vitalisierung des gesunden Gewebes. Die Tiefenwirkung ist nur gering; daher eignet sich die Methode nur für offene Carcinome, während unter der Haut liegende freigelegt werden müssen. Eine ausgezeichnete Wirkung zeigt die Fulguration nach chirurgischer Entfernung möglichst vielen krankhaften Gewebes. In der Regel wendet man die Methode in der Weise an, daß man erst die Fulguration einwirken läßt, dann das erweichte krebsige Gewebe mittels Kurette oder Schere und Messer entfernt und dann erneut bestrahlt. Die Fulguration kann, da sie sehr schmerzhaft ist, nur unter Narkose vorgenommen werden. Die Resultate sind ganz vorzüglich, überraschend und mit keiner anderen Behandlungsmethode bisher zu erreichen gewesen, besonders wo es sich um inoperable Carcinome handelt. Vortragender teilt eine Anzahl so behandelter Fälle mit.

---

[1]) Vgl. die Arbeiten von Benckiser und Krumm, Abel, diese Wochenschrift No. 10 u. 17.

Diskussion. Herr Mühsam: Ueber die endgültige Bedeutung der Fulguration kann man zurzeit noch kein abschließendes Urteil abgeben, aber es steht fest, daß die Blitzbehandlung wesentliche Veränderungen hervorbringen kann. Nachdem Sonnenburg das Verfahren bei de Keating-Hart in Marseille kennen gelernt hatte, wurde die Blitzbehandlung im Krankenhaus Moabit aufgenommen. Es sind im ganzen bis jetzt neun Fälle bestrahlt worden, meist inoperable Tumoren. Unter diesen befand sich ein riesiges Mammacarcinom, welches, da eine Radikaloperation unmöglich war, einfach abgeschnitten wurde. Die Wunde wurde dann bestrahlt. In drei Wochen ist, nachdem eine sehr starke Sekretion eingetreten war, die Wunde ganz rein, ohne Anzeichen von Geschwulst und etwa auf den vierten Teil ihrer ursprünglichen Größe reduziert. Zu den unmittelbar noch bei der Fulguration bei ulzerierten Tumoren beobachteten Erscheinungen gehört die starke ödematöse Durchtränkung. Wenn man dann nach einer fünf Minuten dauernden Fulguration den Tumor mit dem scharfen Löffel auskratzt, so ist man über die auffallend geringe Blutung ganz erstaunt. Dies konnte besonders bei einem mehrfach excochleïerten Uteruscarcinom beobachtet werden, bei dem die vorangegangenen Auskratzungen immer zu großen Blutungen Anlaß gegeben hatten, während nach der Fulguration die Blutung ganz unbedeutend war. Nach dem Auskratzen werden die Wundflächen bis zu 30 Minuten fulguriert. Meist tritt dann in den nächsten Tagen eine sehr bedeutende Flüssigkeitsabsonderung ein, anderseits wurde bei einem Fall, wo die Haut nach der Bestrahlung vernäht wurde, eine ganz glatte Heilung ohne Sekretabsonderung gesehen. Bei intraabdominellen Tumoren wurde die Blitzbehandlung bisher in Moabit nicht angewendet. Weitere Versuche müssen die Anwendbarkeit der Fulguration auch auf diesem Gebiete klarstellen und auch die Frage entscheiden, ob man sich mit Auslöffelungen und Bestrahlung des Geschwulstgrundes begnügen oder im Gegenteil ausgedehnte Exstirpationen machen und die Wunden bestrahlen soll.

(Die weitere Diskussion wird vertagt.) Max Salomon.

Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Berlin, 24. und 25. April 1908.

Vorsitzender: Herr Moeli (Herzberge).

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Boedeker in Schlachtensee.

1. Herr Bleuler (Zürich) und Herr Jahrmärker (Marburg): **Endzustände der Dementia praecox.**

Kraepelins Dementia praecox umfaßt Krankheitsfälle, welche wesensverschieden sind von den uns bekannten anderen Psychosen: es sind ihr zugehörig noch einige „paranoische“ Zustandsbilder, welchen eine selbständige Stellung zuerkannt war. Die Dementia praecox stellt eine Krankheit dar; charakteristische Krankheitszeichen lassen die Bezeichnung „Schizophrenie“ passend erscheinen. Die Gestaltung der Krankheitsbilder und der Ausgangszustände hängt bei der Schizophrenie von Momenten ab, welche a) außerhalb der Krankheit liegen; b) als Zeichen sich darstellen von durch die Krankheit gesetzten Veränderungen des Zentralnervensystems; c) durch den eigentlichen Krankheitsprozeß selbst bedingt werden.

Aus der Art der Anfangszustände lassen sich zurzeit befriedigende prognostische Regeln nicht aufstellen: Fälle mit akuten Syndromen geben bessere Aussichten als die mit chronischem Verlauf, wobei freilich zu berücksichtigen ist, daß chronische Fälle nur im Zustande starker Verblödung in die Anstalt kommen, während die akuten eo ipso der letzteren zugeführt zu werden pflegen. Die Heredität ergibt bisher keine prognostischen Anhaltspunkte. Das Erkrankungsalter hat wenig Einfluß auf die Prognose. Eine Prognose quoad Rezidiv gibt es nicht. Chronische oder im späteren Verlauf in den Vordergrund tretende katatone Symptome haben eine ganz schlimme prognostische Bedeutung, während gewisse Fälle mit paranoiden Symptomen wenigstens bezüglich ihrer Arbeitsfähigkeit relativ günstig beurteilt werden können. Einen eigentlichen Endzustand gibt es nicht: Alle bisher aufgestellten Formen der Dementia praecox können in jedem Stadium stillstehen oder sich akut oder chronisch weiter entwickeln. Abgrenzung von Gruppen nach dem Grade der Verblödung ist deshalb nicht möglich; es gibt nur eine Richtung des Krankheitsverlaufs nach einer bestimmten Art der Verblödung hin. Demnach handelt es sich vor allem darum, festzustellen, wie weit die Verblödung in einem Falle schon vorgeschritten ist; hierfür gibt es freilich noch keinen brauchbaren Maßstab, da der Schizophrene nur in bezug auf bestimmte Fragen, bestimmte Komplexe, bestimmte Zeiten dement ist. Irgend ein Zustand bietet im allgemeinen um so schlimmere Aussichten als mehr Affekt- und Assoziationsstörungen, mehr katatone Symptome vorhanden sind und als Halluzinationen und Wahnideen mehr den typisch schizophrenen Charakter besitzen. Die Prognose kann nur in ihren einzelnen Faktoren studiert werden. Referent unterscheidet zwischen primären Symptomen, die dem Krankheitsprozeß direkt proportional sind, und sekundären, die durch einen zufälligen Einfluß auf die kranke Psyche entstehen. Die meisten bisher beschriebenen Symptome gehören zu den letzteren, so ein Teil der katatonen Erscheinungen, die Wahnideen, Wutanfälle, Dämmerzustände, die „affektive Verblödung“ etc.; Komplexe sekundärer Symptome können auftreten, ohne daß ein Schub des Krankheitsprozesses vorliegt. Zu den viel weniger bekannten primären Störungen gehören gewisse Benommenheitszustände, die denen bei Hirndruck ähneln und sozusagen einen organischen Eindruck machen, ferner die schizophrenen Assoziationsstörungen. Die Unterscheidung zwischen primären und sekundären Symptomen wird es ermöglichen, die wichtige Frage zu beantworten, ob und inwieweit eine Aufregung eine Exazerbation des Krankheitsprozesses oder nur eine Exazerbation der Symptome ist. Ferner sind zu unterscheiden vorübergehende (Dämmerzustände, manische und melancholische Affektwellen, Verwirrtheitszustände, gewisse Arten von Benommenheit) und dauernde Symptome. Die eigentlichen schizophrenen Symptome sind ceteris paribus um so weniger rückbildungsfähig, je besonnener ihre Träger erscheinen. Die schizophrenen Assoziations- und Gemütsstörungen während chronischer Zustände bilden sich am schwersten zurück. Weitere prognostische Anhaltspunkte verspricht ein genaueres Eingehen auf die psychische Genese der einzelnen Symptome. Endlich ist die Kritik des Materials bei der Prognosestellung von erheblicher Bedeutung. Das Material ist von den Aufnahmeverhältnissen einer Anstalt abhängig, nur die Fälle mit akuter Erregung oder die ganz schweren und assozialen Fälle werden der Anstalt zugeführt. Die Begriffe über Heilung etc. sind verschieden. Die prognostischen Ermittlungen sind von Anstalt zu Anstalt nie direkt vergleichbar etc.

2. Herr Raecke (Kiel): **Zur Prognose der Katatonie.** Vortragender hat den Verlauf von 200 Katatonien zu verfolgen gesucht, die von November 1901 bis Dezember 1905 in der Kieler Klinik behandelt worden waren. Ueber 171 Fälle gelang es Anfang 1908 Katamnesen zu erhalten. 27 waren geheilt, 19 gebessert, 125 ungeheilt. Die Dauer der Heilungen betrug 12mal 1—3 Jahre, 15mal 3—6 Jahre. Die günstig verlaufenden Fälle waren meist subakut entstanden. Es machte keinen Unterschied für die Prognose, ob äußere Ursachen eingewirkt hatten oder ob erbliche Belastung vorlag. Ein paranoider Beginn erschien weit günstiger als eine initiale Depression. In 18% fanden sich Pupillenstörungen (Entrundung und Differenz). Sehr ungünstig war frühzeitiges starkes Grimassieren. Angesichts der 16% Heilung und 27% weitgehender Besserung überhaupt sollte man mit der Prognosenstellung bei Katatonie vorsichtig sein. Die Bezeichnung Dementia praecox ist irreleitend.

3. Herr Meyer (Königsberg): **Die Prognose der Dementia praecox.**

Die von verschiedenen Seiten behauptete Möglichkeit einer Wiederherstellung bei der Dementia praecox kann man sich nach Meyer in folgender Weise vorstellen: Es liegen diagnostische Irrtümer vor, die bei der Schwierigkeit der Abgrenzung nicht leicht zu vermeiden sind. Es sind Krankheitsbilder, die zurzeit nicht von der Dementia praecox zu sondern sind, aber vielleicht später klinisch und anatomisch unterschieden werden können. Es sind tatsächlich Fälle von Dementia praecox, bei denen aber der Krankheitsprozeß so geringe Intensität nur erreicht hat oder soweit zurückgegangen ist, daß wesentliche, klinisch erkennbare Krankheitszeichen fehlen. Daß letzteres denkbar ist, dafür sprechen die so sehr verschiedenen, sonst bekannten Ausgänge der Dementia praecox. Diese kann zu einem dauernden Stillstand kommen, auch ohne einen erheblichen Grad erreicht zu haben, sodaß jedenfalls „soziale Gesundung" besteht. Meyer knüpft dann an zwei frühere Arbeiten an, die besonders die katatonischen Erscheinungen zum Gegenstand hatten und in deren letzterer (Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 1369) er zu dem Schluß kam, daß die Prognose ernst, aber nicht absolut ungünstig sei, da in $^1/_3$ bis $^1/_4$ der Fälle Wiederherstellung für Jahre eintrat. Meyer hat seine Tübinger Fälle der katatonen Gruppe der Dementia praecox weiter verfolgen können: Von 46 Dementia praecox-Fällen erfreuen sich zehn seit Jahren sozialer Gesundung. Der vorläufige Ausgang hat sich in der Mehrzahl der Fälle als dauernder erwiesen. Unter 1318 Aufnahmen der Königsberger Klinik aus den Jahren 1904—1906 waren 170 (12,8 %) Fälle von Dementia praecox. Wenn auch eine Einteilung schwer durchführbar war, so ließen sich etwa 36 der Katatonie, 116 der Hebephrenie und 18 der Dementia paranoides zurechnen. Von 170 Fällen der Königsberger Klinik haben 31 seit mindestens einigen Monaten soziale Gesundung wiedererlangt, bei 13 war Heilung mit Defekt anzunehmen. Von dem Rest war bei 28 eine Katamnese nicht zu erlangen. Rechnet man noch, daß jetzt neben der Katatonie Hebephrenie und Dementia paranoides mit in Betracht gezogen sind, so ergeben sich etwa die gleichen Werte wie bei den Tübinger Fällen. Meyer kommt zu dem Schluß: Die Prognose der Dementia praecox ist ernst, aber keineswegs absolut ungünstig, in einem erheblichen Bruchteil der Fälle — nach unseren Erfahrungen $^1/_3$ bis $^1/_4$ der Katatoniegruppe, über $^1/_6$ der Gesamtfälle — tritt Wiederherstellung für Jahre ein.

4. Herr Hüfler (Chemnitz): **Ueber die katatonischen Anfälle.** Neben den psychischen Symptomen sind bei Dementia praecox die somatischen unter Umständen von differentialdiagnostischer Bedeutung. In Frage kommen zunächst die sogenannten katatonischen Anfälle, die nicht hysterischer Natur, sondern sui generis sind. Nach Prodromalsymptomen psychischer Erregung treten sie ziemlich plötzlich in tonischer oder klonischer Form mit beträchtlicher Bewußtseinstrübung auf; hinterher Gesichtsrötung, häufig mit Blässe der Mundpartie, wie bei Scharlach. Die Anfälle sind oft prämenstruell. Ferner kommen anfallsweise auftretende, manchmal auch mit Bewußtseinstrübung verbundene anderweite Störungen der Motilität, der Sensibilität und der vasomotorischen Innervation vor, die man als katatonische Aequivalente bezeichnen kann. Isolierte Muskelkontraktionen im Facialis oder Hypoglossus, tonische Starre einer Extremität. Schmerzanfälle mit Blässe oder Rötung im Gebiete des Trigeminus oder auch eines Fußes, Rötung und Blässe des Gesichts, bläuliche Verfärbung der Füße und Hände. Alle diese Störungen können anfallsweise auftreten und mit psychischen Alterationen verschiedenster Art verbunden sein. (An einigen Diapositiven und Autochromplatten wurden diese Verhältnisse gezeigt.)

Diskussion zu den Vorträgen 1—4. Herr Kraepelin spricht sein Bedauern darüber aus, daß eine genauere Gruppierung sich noch nicht als möglich erweise; diese werde wohl der Anatomie vorbehalten bleiben, ähnlich wie bei der Paralyse. Eine Menge Fehldiagnosen seien vorgekommen, insbesondere Verwechselungen mit Hysterie und Fällen von manisch-depressivem Irresein. Die katatonischen Symptome müßten viel enger gefaßt werden. Wenn man von einer wissenschaftlichen Prognose und einer solchen für die Laien spreche, so komme dies auf einen Wortstreit heraus. Untersuchungen über Dementia praecox müßten vor allem von den großen Anstalten vorgenommen werden, in gemeinsamer Arbeit mit den Kliniken, denn es komme alles darauf an, die Fälle in langjähriger Beobachtung zu halten. — Herr Neisser (Bunzlau) gibt einen kurzen Ueberblick über die Entwicklung der Lehre von der Dementia praecox und hält die Bezeichnung Schizophrenie nicht für zweckmäßig, da sie allgemein-pathologische Erscheinungen in sich begreife. — Herr Heilbronner (Utrecht) bemerkt unter anderm, es sei gewiß wünschenswert, daß die Katamnese durch den Arzt aufgenommen werde, das Schlimme sei nur, daß Vergleichspunkte mit dem Gesundheitszustand vor der Erkrankung in den meisten Fällen fehlen würden. — Herr Urstein (Berlin) gibt einen Ueberblick über die Ergebnisse seiner Untersuchungen an alten Fällen. — Herr Bleuler (Schlußwort) hat niemals vollkommenes Fehlen von Affektivität beobachtet. Er verteidigt die Bezeichnung „Schizophrenie": es handle sich um bestimmte Assoziationsstörungen, die sonst nicht vorkämen, um eine Spaltung der Assoziation in ganz bestimmter Richtung. — Herr Raecke (Schlußwort) weist Herrn Hüfler gegenüber darauf hin, daß die von ihm geschilderten Anfälle gerade bei Manisch-Depressiven häufig vorkämen.

5. Herr Alt (Uchtspringe): **Die Heilungsaussichten in der Anstalt.** Vortragender nimmt Stellung gegen die Ausführungen von Scholz jun. und führt im einzelnen die Momente auf, die die Nützlichkeit und Notwendigkeit einer Anstaltsbehandlung dartun. Insbesondere betont er das zweifellose Vorhandensein exogener, ätiologischer Faktoren, (Wochenbettpsychosen, psychische Erkrankungen in Feldzügen etc.) sowie den Zusammenhang mit körperlichen Erkrankungen, wie Syphilis, Gelenkrheumatismus, Nieren-, Herz-, Schilddrüsenerkrankungen etc. Der Heilwert der Anstalten darf selbstverständlich auch nicht überschätzt werden, ein Ablaufen stürmischer Phasen bedeutet noch keine Heilung. In manchen Fällen ist die Familienpflege der Anstalt vorzuziehen. Von besonderem Interesse ist der Hinweis des Vortragenden auf die Schädlichkeit der Wachsäle für manche akuten Psychosen: fast Genesene werden im Wachsaal wieder schlechter. Auch Anstaltsartefacte gibt es. Die Vorzüge der Anstaltsbehandlung überwiegen jedoch die betreffenden schädlichen Einflüsse einer solchen erheblich. Vortragender nimmt dann Bezug auf die Epilepsie, auf die nur in einer Anstalt gut durchzuführenden diätetischen, physikalischen, medikamentösen Maßnahmen bei deren Behandlung, insbesondere auf die vorbeugenden therapeutischen Maßregeln gegen Status epilepticus. Die Mortalität der Deliranten in den gewöhnlichen Krankenhäusern ist größer als diejenige in den Irrenanstalten. Bei akut Tobsüchtigen ist die Verbringung in die Anstalt oft lebensrettend. Eine sachgemäße Anstaltsbehandlung erzielt Besserung oft auch bei Unheilbaren.

6. Herr K. Brodmann (Berlin): **Ueber den gegenwärtigen Stand der histologischen Lokalisation der Großhirnrinde.** Vortragender berichtet an der Hand von Mikrophotographien und schematischen Hirnkarten über seine seit Jahren betriebenen, nunmehr zu einem vorläufigen Abschlusse gelangten Untersuchungen über die vergleichende Großhirnrindenlokalisation in der Säugetierreihe. Die Grundlage dieser Untersuchungen bildet die Zellschichtung des Rindenquerschnittes oder die Cytoarchitektonik und deren regionäre Modifikationen. Dadurch, daß sich die Umbildung der Schichtungstektonik örtlich vielfach scharf vollzieht, wird eine räumliche Abgrenzung benachbarter Rindenformationen gegeneinander ermöglicht, und diese wiederum gestattet eine topographische Gliederung der Großhirnoberfläche in Strukturfelder von verschiedenartigem Bau, sog. areae anatomicae. Für eine größere Anzahl von Tieren legt Vortragender fertige topographische Hirnkarten bzw. Entwürfe zu solchen, welche auf Grund der geschilderten Schichtungsmodalitäten entstanden sind, vor. Ein Vergleich ergibt, daß auch die topische Feldergliederung des Säugergehirns (wie die Querschnittsschichtung der Rinde) von einem einheitlichen Gesetze beherrscht wird, das Vortragender das „Gesetz der Segmentation" nennen möchte. Einen Höhepunkt der Differentiation erkennen wir schon in der Zahl der differenten Strukturfelder beim Menschen. Als besondere menschliche Bildungen sind gewisse Typen des Scheitel- und Stirnlappens anzusprechen, namentlich aber die Strukturfelder der regio Broca (Area 44 und 45 der Hirnkarte des Vortragenden) und diejenigen der Heschlschen Querwindungen (Area 41 und 42), für welche Vortragender eine Homologie bei anderen Säugern nicht finden konnte. Zum Schluß wird die Bedeutung der geschilderten anatomischen Feststellungen für die klinische Lokalisationslehre, für die experimentelle Physiologie und für die Histopathologie kurz gestreift.

Diskussion. Herr Vogt (Frankfurt a. M.) macht auf die anthropologische Bedeutung dieser Untersuchungen aufmerksam. Herr Kölpin (Andernach) erwähnt einschlägige interessante Rindenbefunde an zwei Fällen von Huntingtonscher Chorea.

Herr v. Niessl (Leipzig) äußert unter Bezugnahme auf die Untersuchungen Meynerts Bedenken gegen den selbständigen Wert der Brodmannschen Ausführungen.

Herr Brodmann (Schlußwort): Daß die mitgeteilten lokalisatorischen Ergebnisse, wie Herr Vogt meint, außer für die Teratologie auch für die Anthropologie von Bedeutung werden können, sofern nur erst die einzelnen Felder noch genauer hinsichtlich der individuellen Variationsbreite und hinsichtlich pathologischer Abweichungen studiert sind, ergibt sich schon aus meinen vor Jahren gemachten Feststellungen an Gehirnen einer niederen Völkerrasse. Ich konnte nachweisen, daß bei Javanern, ähnlich wie es Elliot Smith von Aegyptern und Sudanesen beschrieben hat, die Ausbildung der Area striata eine Mittelstellung zwischen dem Europäer- und Anthropoidengehirn einnimmt, indem dieses Rindenfeld bei jenen im Gegensatz zum Europäer sich stark auf die Konvexität ausdehnt und wie bei Anthropoiden zu einer Art Opercularbildung Veranlassung gibt. Aehnliche Rasseneigentümlichkeiten werden sich wohl noch für andere Felder feststellen lassen. Die Befunde Kölpins kann ich bestätigen. Es handelt sich in der Tat um ein partielles Persistieren eines infantilen Schichtungstypus. Die Verdienste Meynerts sind von mir überall anerkannt worden; Herr

Niessl v. Mayendorf ist aber falsch unterrichtet, wenn er behauptet, daß die von mir vorgetragenen Feststellungen von Meynert stammen. Weder hat Meynert jemals von einem sechsschichtigen Grundtypus in der Säugetierreihe gesprochen, — er hat ausschlieslich den Menschen behandelt und für diesen generell eine fünfschichtige Rinde angenommen, abgesehen von wenigen Ausnahmen —, noch hat Meynert eine topographische Feldereinteilung beim Menschen oder bei irgendeinem Tier je durchgeführt. Der erste, der ein Rindenfeld überhaupt topographisch abgegrenzt hat, war Bolton (1900). Was vom Vorredner im übrigen eingewendet wurde, beweist, daß er den Sinn meiner Ausführungen garnicht verstanden hat. Die Bedeutung meiner lokalisatorischen Ergebnisse ist von zoologischer Seite längst gewürdigt. (Schluß folgt.)

---

4. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft, Berlin, 26. April 1908.

Vorsitzender: Herr Gocht (Halle).

Berichteratatter: Dr. Levy-Dorn (Berlin).

Hauptthema: Der Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose.

Der Referent, Herr Rieder (München), stellt das Röntgenverfahren den altbewährten Untersuchungsmethoden (Perkussion und Auskultation) als gleichwertig und ergänzend an die Seite. In einzelnen Fällen, besonders bei zentral gelegenen Herden, ist es denselben sogar entschieden überlegen. Oftmals ist der Röntgenbefund positiv, wenn ärztlicherseits nur Verdacht auf das Vorhandensein der Lungentuberkulose besteht. Neben der Untersuchung der Lungenspitzen spielt diejenige der Hilusgegend die größte Rolle. Die Röntgenogramme bilden unter anderem nicht nur für die gegenwärtige, sondern auch künftige Beurteilung der Krankheitsbilder wichtige Dokumente. Die Erkrankung der Bronchialdrüsen kann leichter als früher erkannt werden. Man darf aber nicht vergessen, daß nicht alle Lymphdrüsenschwellungen tuberkulöser Natur sind. Nebenbefunde, wie Kleinheit des Herzens und Verknöcherung der Rippenknorpel vermögen in suspekten Fällen die Diagnose zu stützen. Einen Schaden bringt die Röntgenuntersuchung nicht. Sie erfordert einen sachkundigen Röntgenologen und soll mit Hilfe des Fluoreszenzschirmes und der Platte ausgeführt werden. Allerdings zwingen die äußeren Verhältnisse häufig, auf die Platte zu verzichten. Ganz besonders angezeigt ist die Untersuchung bei erblich belasteten Personen, initialer Lungenblutung, allen zweifelhaften Fällen, bei Kranken, welche den Lungenheilstätten zugeführt werden, bei Untersuchung auf militärische Diensttauglichkeit.

Der zweite Referent, Herr Krause (Jena), macht darauf aufmerksam, daß Helligkeitsunterschiede durch den Zustand der Umgebung (Oedem, Drüsen) bewirkt werden können. Er legt einen gewissen Wert auf die Feststellung der Breite der Spitzen im Sinne von Krönig. Dem Williamschen Symptom kommt keine wesentliche Bedeutung zu. Man darf nicht vergessen, daß Gewebsverdichtungen, die röntgenologisch zum Ausdruck kommen, auch nicht tuberkulöser Natur sein können. Besonderen Vorteil sah er noch von den X Strahlen bei zentralen Pneumonien.

Diskussion. Nach Albers-Schönberg (Hamburg) gibt Katarrh keinen Befund, dagegen sind kleine Herde, welche sonst ohne Symptom verlaufen, oft zu sehen. (Vgl. S. 864.)

Herr Groedel III (Nauheim) will dadurch, daß er beide Lungenspitzen zugleich durch zwei focale Strahlenbündel projiziert, Verzeichnungen vermeiden.

Herr Schütz (Metz) hat unter anderm in der Nähe des Hilus, und zwar meist im unteren Teil des Oberlappens, bronchopneumonische oder fibrinöse Herde beobachtet. Diese gehen sehr langsam zurück und sind ohne Röntgenuntersuchung nicht zu erkennen.

Herr Klieneberger (Königsberg) fand in einem Falle von Miliartuberkulose neben allgemeiner Helligkeitsabnahme eine charakteristische, feine Marmorierung der befallenen Lunge.

Herr Schlayer (Tübingen) zählte 280 Patienten, welche nach der klinischen Untersuchung nur auf Tuberkulose verdächtig waren, aber einen deutlichen röntgenologischen Befund gaben. (Das weitere vgl. S. 866.)

Herr Schellenberg (Beelitz) stellt die Gelegenheit zu sachgemäßen Röntgenuntersuchungen als unbedingt erforderlich für Lungenheilstätten hin. Sie sind eine wertvolle Ergänzung, kein Ersatz der anderen klinischen und physikalischen Untersuchungsmethoden.

Herr Immelmann (Berlin) kündigt eine Sammelforschung an, welche den Nutzen der Freundschen Operation (Resektion der ersten Rippe) dartun soll.

Herr Levy-Dorn (Berlin) hat gemeinsam mit Hans Cornet auf der Goldscheiderschen Krankenabteilung zahlreiche Untersuchungen angestellt, die beweisen, daß die Röntgenstrahlen den feinsten Methoden Ebenbürtiges leisten. Redner beschreibt unter anderem Erscheinungen an Gesunden, die bisher für pathologisch gehalten wurden, besonders charakteristische Schatten in den obersten Intercostalräumen.

Herr M. Wolff (Berlin) betont den Wert der Röntgenuntersuchung für klinisch zweifelhafte Fälle, wenn auch umgekehrt bei positivem klinischen Befund öfter die Strahlen ohne Ergebnis angewandt wurden. Abgekapselte Herde bei latenter Tuberkulose werden nicht selten auf dem Röntgenbilde gesehen.

In ähnlichem Sinne sprechen sich Strassberger (Heidelberg) und Grunmach (Berlin) aus. Kraft (Görbersdorf) hat gute Ergebnisse von der Untersuchung mit sorgfältig abgeblendetem Schirm gesehen. Biesalski (Berlin) empfiehlt die Untersuchung der Lungenspitze bei aufgehängten Schultern.

Herr Turban (Davos) hat noch keinen Fall von Tuberkulose der Lungenspitzen mit negativem physikalischen, aber positivem Röntgenbefunde gesehen. Durch die Röntgenuntersuchung lernen wir die peribronchitischen, knotigen und haubenartigen Formen unterscheiden. Man sieht, daß die Erkrankung häufiger, als bisher angenommen, vom Hilus ausgeht.

Die physikalischen Vorträge eröffnet Walter (Hamburg): Ueber das Verhalten der **photographischen Platten** gegen **Licht-** und **Röntgenstrahlen.** Nur Platten, die neben hoher Empfindlichkeit klar zeichnen, können empfohlen werden.

Herr Cowl (Berlin) erhofft vom Weberschen **Elektrodynamometer** neben dem Milliampèremeter Abhilfe der Unvollkommenheit der gebräuchlichen Meßapparate für den Betrieb der Röntgenröhre.

Diskussion. Wertheim-Salomonsohn (Amsterdam) gibt an, ähnliche Instrumente schon vor Jahren benutzt zu haben.

Herr Rosenthal (München) entwickelt die Grundsätze seines neuen sogenannten **Universalinduktors,** den er auch auf Grund von Studien der sekundären Stromkurve konstruiert hat. In der Diskussion betont Dessauer (Aschaffenburg) die Abhängigkeit der Stromstärke von der Kathode. Grisson (Berlin) arbeitet mit den von anderen verpönten Schließungsströmen. Klingelfuss (Basel) hat sorgfältige Untersuchungen über die wirksamen Entladungsformen des Sekundärstroms angestellt.

Herr Holzknecht (Wien) beschreibt alle bekannten Faktoren, durch deren Ausnutzung es gelingt, in die **Tiefe** gleich viel und mehr **Röntgenlicht** gelangen zu lassen wie auf die Oberfläche. Er gebraucht **harte Strahlen,** die er von verschiedenen Seiten aus großer Entfernung durch Glasfilter in das Körperinnere dringen läßt. Die Behandlung wäre aber ohne einen Apparat, mit welchem viele Röhren zu gleicher Zeit betrieben werden können, zu langwierig. — Einen solchen hat Heinz Bauer (Berlin) konstruiert. Er besteht aus einem kräftigen Hochspannungstransformator, an welchem eine große Reihe parallel geschalteter Röntgenröhren, ohne daß die eine die andere wesentlich stört, angeschlossen werden kann. Die Strahlung ist sehr hart. (Demonstration.)

Herr Dessauer (Aschaffenburg) beansprucht unter dem Widerspruch Holzknechts Prioritätsrechte. Sommer (Wien) demonstriert eine **Modifikation** des **Bauerschen Apparates.**

Herr Alexander (Késmárk) bringt neue Beispiele für seine bekannte Auffassung von der **Plastik** der **Röntgenbilder,** welche Gergö (Budapest) energisch zu stützen sucht.

Herr Fürstenau (Berlin) demonstriert eine **Regulierung** der **Bauerröhren,** durch welche **atmosphärische Luft** in dieselbe gebracht wird.

Herr Harras (Schöneberg) empfiehlt das **Schirmbild** eines gut konservierten tierischen **Fleischknochenpräparates,** dem ein Metallstück zugefügt ist, zur **Beurteilung** der **Röhrenhärte.** Immelmann (Berlin) photographiert behufs dessen die Walterskala. — Derselbe berichtet über eine **Modifikation** des **Orthophotographen** seines Technikers Lepper.

Herr Hessmann (Berlin) beschreibt ein praktisches Verfahren zur **Dosierung** der **Röntgenstrahlen** bei großer Schonung der Röhren.

Herr Mahr (München) demonstriert ein **Universaldurchleuchtungs-** und **Aufnahmestativ** und zeigt, wie man Schutzmasken sich zweckmäßig selbst anfertigt.

Die modernen Bestrebungen, die Expositionszeit möglichst abzukürzen, von denen die medizinischen Wochenschriften bereits Kunde gaben, kamen natürlich auch auf dem Kongreß zum Ausdruck. Mit den verschiedensten Instrumenten, so scheint es, kann es gelingen, darin mehr zu leisten, als man bisher dachte. Der Einwand, daß die Bilder schlechter ausfallen müssen als bei Zeitaufnahmen, beruht auf einem entschiedenen Irrtum. Man vergißt leicht, daß nicht allein der Apparat, sondern auch die Ausführungstechnik für das Ergebnis den Ausschlag gibt und daß bei kurzen Expositionen ein Irrtum in der Zeit verhältnismäßig mehr ausmacht als bei den sogenannten Zeitaufnahmen.

Es tragen vor: Grashey (München) Indikationen für **Schnellaufnahmen** und Ausführung mit dem Rosenthalschen Induktor.

Grödel III (Nauheim) und Horn (München) Schnellaufnahmen mit den gewöhnlichen Induktoren von Reiniger, Gebbert und Schall. Grisson, James Fränkel, Levy-Dorn und Loose (Berlin) über Versuche mit dem Grissonator, mit Rücksicht auf die verschiedenen Bedürfnisse des Röntgenbetriebs. — Koch (Dresden) über eigenen Apparat. Köhler (Wiesbaden) über mit Akkumulatoren (!) betriebene Induktoren. Ossig über einen Induktor von Siemens & Halske A.-G. Den Rekord hat wohl Koch mit einer Exposition von $^1/_{500}$ bis $^1/_{1000}$ Sekunden erreicht; dann kommen Grödel und Horn mit $^1/_5 + ^1/_3$ Sekunde für Brust und Becken ohne Verstärkungsschirm.

Die diagnostisch-medizinischen Vorträge eröffnet Köhler (Wiesbaden) über eine bisher anscheinend noch **unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen.** Das Röntgenbild zeigt das Kahnbein des Fußes und die Kniescheibe in der Größe wesentlich zurückgeblieben, in ihrem Kalkgehalt stark verdichtet, ohne Struktur und von unregelmäßiger, bröckliger Begrenzung. Spontanheilung in zwei bis drei Jahren. Redner hat bisher drei Fälle beobachtet.

Diskussion. Kraft hält die geschilderte Erkrankung für kindliche Osteomalacie, Stieda für eine gewöhnliche Wachstumsanomalie.

Herr Kaisin (Floreffe) hat, wie von anderer Seite empfohlen, die **Sauerstoffauflösung** des **Gelenks** unter Konstriktion der Gliedmaßen vorgenommen und in der Tat keine Luftembolie erlebt.

Herr Reyher (Berlin) demonstriert an einer größeren Reihe von Bildern die **Knochenveränderungen** bei **hereditärer Syphilis,** besonders der oberen Extremitäten.

Herr Plagemann (Rostock) zeigt die **Originalröntgenplatten** zu einer von ihm veröffentlichten Arbeit über den normalen und erkrankten **Processus mastoideus.**

Herr Levy-Dorn (Berlin) setzt auseinander, welche Faktoren bei der **röntgenologischen Bestimmung** des **Zwerchfellstandes** eine Rolle spielen. Ohne Berücksichtigung der Körperhaltung z. B. können grobe Fehler entstehen. Die Ergebnisse über den Zwerchfellstand in verschiedenen Körperlagen beim Heben des Armes und bei der Eupnoë werden mitgeteilt. Eine physiologische Neigung zur inspiratorischen Atmungsstellung, welche von Autoren behauptet und zur Erklärung des Emphysems bei Atmungshindernissen herangezogen wurde, besteht nicht.

Herr Grunmach (Berlin) zeigte interessante Röntgenogramme von einem Patienten, der zahlreiche Bronchialsteine besaß und später zum Teil aushustete, bei einem anderen Kranken war durch Luftansammlung ein Magenasthma entstanden.

Herr Rodler (Nürnberg) beobachtete eine **familiäre Arthritis deformans.**

Herr Muskat (Berlin) fand durch Experimente die Ansicht bestätigt, daß **Fremdkörper** nur unter günstigen Verhältnissen **wandern** (Gestalt und Größe derselben, Richtung zu den Muskelfasern).

Herr Settegast (Berlin) beschreibt **Exostosen,** bei deren Operation er einen **Schleimbeutel** fand.

Herr Grässner (Köln) spricht über **Lokalisierung der Fremdkörper** mit der Fürstenauschen Methode, und er empfiehlt sie besonders bei Fremdkörpern in der Leber, den Lungen oder dem Magen.

Aus den therapeutischen Vorträgen sei erwähnt:

Herr Grunmach (Berlin) will einen Patienten mit **Magenkrebs** neun Monate lang nach der **Gastroenterostomie** durch Röntgenstrahlen am Leben erhalten haben.

Herr H. E. Schmidt (Berlin) bestätigt durch eine größere Statistik an eigenem Beobachtungsmaterial die bekannten Wirkungen der **Strahlen bei Ulcus rodens** und **Carcinom.** Er verfügt bereits über fünf Fälle von geheiltem Ulcus rodens, die er drei bis vier Jahre beobachtet hat.

Herr Wichmann (Hamburg) hat eine Reihe **Lupuskranker** mit **Röntgenstrahlen** allein oder zugleich durch Alttuberkulin zwei bis drei Jahre (Beobachtungszeit) geheilt gesehen.

Diskussion. Hertel warnt davor, Carcinome jugendlicher Individuen zu bestrahlen. Gottschalk hat ein stark wucherndes Kiefercarcinom durch Fulguration und nachfolgende Bestrahlung gebessert.

Herr Friedrich (Jena) liefert Beiträge zur Kenntnis der **biologischen Wirkungen** der **Strahlen** auf die inneren Organe. Er sah unter anderem nie eine echte Nephritis, nie eine Fehlgeburt.

Diskussion. Försterling und Krause: Durch die Bestrahlung wird kein Leukotoxin hervorgerufen. Wohlauer: Die Alveolarepithelien der Lungen werden nicht beeinflußt.

Nach Erbs (Treptow a. R.) wirken die Röntgenstrahlen bei abgegrenzten Eiterungen bessernd (z. B. Pyonephrose).

Am Projektionsabend demonstrierte Albers-Schönberg (Hamburg): **Hautkrankheiten** auf **farbenempfindlichen Platten.**

Herr Fränkel (Hamburg): **Wirbelgeschwülste an Präparaten und einigen Lebenden.** Gottschalk (Stuttgart): **Plastische Röntgenogramme.** Rosenthal (München): **Momentaufnahmen.** Gergö (Budapest): **Plastische Röntgenogramme.** Hähnisch (Hamburg): **Nierenaufnahmen.**

Mit dem Kongreß war eine historische Röntgenröhrenausstellung verbunden.

Zum Vorsitzenden des nächsten 1909 in Berlin tagenden Kongresses wurde Paul Krause (Jena) gewählt.

37. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 21.—24. April 1908.

Vorsitzender: A. Freiherr v. Eiselsberg in Wien.

Berichterstatter: Dr. R. Dobbertin in Berlin.

(Schluß aus No. 19.)

Herr Brauer (Marburg) hat versucht, durch Erzeugung eines **künstlichen Pneumothorax** auf verschiedene **Lungenkrankheiten** therapeutisch einzuwirken. Bei 60 Patienten gelang es 45 mal. Bei unvorsichtigem Vorgehen besteht die Gefahr der Luftembolie. Ebenso sind ungeeignet frische Lungenprozesse, wie Bronchopneumonie etc. Indiziert und mit Erfolg ausgeführt wurde das Verfahren bei Bronchiektasien jüngeren Datums. Weniger aussichtsreich sind alte, starrwandige, fingerförmige Ektasien, obwohl auch in zwei solchen Fällen eine Besserung erzielt wurde. Die ungeheuren Mengen ashaft stinkenden Sputums nahmen nach Einleitung des Pneumothorax an Menge und Geruch schnell ab. Bei der Ausdehnung der Lunge nahm der Auswurf allerdings wieder zu, blieb aber mehr schleimig und weniger übelriechend. Unter diesen Fällen wurde einmal der Nebenbefund gemacht, daß der $^3/_4$jährige Pneumothorax einem gesunden Oberlappen durchaus nicht in seinem Blähungsvermögen geschadet hatte. Weiter in Betracht zu ziehen wäre das Verfahren bei Gangrän, wo die Operation unmöglich ist. Die meisten Erfahrungen liegen aber vor bei schweren Phthisikern, besonders bei frischeren Schüben, die mit Fieber einhergehen. Der Erfolg scheint einmal in der Ruhigstellung der Lunge und dann in der verlangsamten Lymphzirkulation und damit der verlangsamten Toxinresorption, zugleich mit vermehrter Bindegewebswucherung als Heilungstendenz zu beruhen. Klinisch besserte sich die dyspnoische Atmung, die elastischen Fasern im Sputum verschwanden, die Tuberkelbazillen nahmen ersichtlich ab bei Körpergewichtszunahme; vorher bestehende Lungenblutungen wurden nach dem Pneumothorax nicht mehr beobachtet. Einmal wurde vielmehr eine initiale Blutung durch schnell eingeleiteten Pneumothorax coupiert. Demgegenüber steht allerdings auch eine Reihe Fälle ohne Besserung. In der Regel bestand der Pneumothorax $^1/_2$—$^3/_4$ Jahr; bei Wiederausdehnung der Lunge zeichnete sich das Gewebe infolge der Sklerosierung durch eigenartige Trockenheit aus.

Küttner (Breslau) hat 18 mal mit **Druckdifferenzverfahren Lungenaffektionen** operiert. Neunmal bei Unter- und neunmal bei Ueberdruck. Es handelte sich um Brustwandtumoren (Rippenenchondrome). Die Mitnahme von Pleura war gleichgültig; stets primärer Schluß des Rippenfellraums. Ferner Lungenschuß mit starker Blutung und Naht; Bronchiektasie mit Pneumolyse und Rippenresektion geheilt. Eine Lungenfistel gestorben, zwei primäre Lungencarcinome, nicht radikal operabel, einer lebt noch, zwei an Kachexie gestorben. Ein Oesophaguscarcinom im thorakalen Abschnitt erfolglos. — Küttner hält das Druckdifferenzverfahren für einen Fortschritt. Die ihm vorgeworfene Begünstigung der Aspiration soll sich praktisch nicht bewahrheitet haben. Ebensowenig soll das Druckdifferenzverfahren illusorisch werden, sobald die Lunge verletzt und die Bronchien eröffnet sind. Physiologisch sind beide Verfahren gleichwertig. Aeußerlich angenehmer erscheint Küttner persönlich das Ueberdruckverfahren. Bei Unterdruck wirkt die Trennung des Operateurs vom Narkotiseur ungünstig (Narkosenstörung, nur telephonische Verständigung, unangenehm wegen des Motorgeräusches). Die Druckänderungen, wie sie beim Abtasten von Lungenherden nötig sind, lassen sich bei der Sauerbruchschen Kammer nur langsam vornehmen.

Friedrich (Marburg) hat a) bei **einseitiger, progresser Tuberkulose Ruhigstellung** der **kranken Lunge** und **Schrumpfung** durch **Entknöcherung** der **ganzen Thoraxhälfte** erzielt. Er hat drei derartige Fälle operiert. Zweimal links- und einmal rechtseitig. Ein Haupterfordernis ist, den großen und eingreifenden Eingriff der Rippenberaubung möglichst schnell bei den elenden Patienten vorzunehmen. Zur Verhütung der Aspiration operierte Friedrich fast ausschließlich mit lokaler Anästhesie, nach vorheriger Morphiumverabreichung. Unter vorübergehender Verabreichung von kleinen Dosen Chloroform. So wurde die Reflextätigkeit des Aushustens erhalten, und es gelang, die 2.—10. Rippe in 30 Minuten fortzunehmen. In allen drei Fällen begann nach der Operation eine große Erholung. Das Fieber fiel sofort ab, das Körpergewicht stieg, und der Wundverlauf war ein guter. Nur ein Umstand war besorgniserregend: Die schweren Herzstörungen nach der Entknöcherung, ähnlich dem akuten Pneumothorax, infolge der gestörten mechanischen Verhältnisse, die rechtseitig noch schwerer als links waren. Sie dauerten zwei Tage an und konnten nur durch kräftigste Exzitation gehoben werden. Frappant war der Rückgang des Sputums von 150—200 ccm. Tagesmenge in 6—10 Wochen auf 5—10 ccm. Nie erlebte er Nierenstörungen. Einmal trat Durchbruch einer Caverne durch die sich rötende Haut nach außen ein, die ausheilte.

b) Demonstration mehrerer Hundekadaver, die längere Zeit nach **Amputation** einer **ganzen Lunge** getötet sind. Es zeigte sich, daß das Herz in den Defekt seitlich eingerückt war, während den überschüssigen Raum die kompensatorisch vergrößerte Lunge ausfüllte und auch das Zwerchfell sich durch Höhersteigen auf der betreffenden Seite adaptierte.

Herr Seidel (Dresden) hat die in neuerer Zeit wieder zur Geltung gekommenen Freundschen Untersuchungen, nach denen Stenose der oberen Brustapertur die Spitzentuberkulose begünstigt, berücksichtigt und zweimal bei **einseitiger Spitzentuberkulose** die **erste** und **zweite Rippe** reseziert.

Diskussion. Herr Sauerbruch (Marburg) berichtet über eine eigenartige Beobachtung, die er in seiner Kammer bei einem vielfach Rippenverletzten machte. Im Anschluß an ein Mediastinalemphysem hatte sich ein totales Hautemphysem des ganzen Körpers entwickelt. Beim Hautschnitt in der Kammer strömte zischend die Luft aus. Bei der Pleurainzision war das Mediastinalemphysem ballonartig, die Venen prall gefüllt. Es kollabierte sehr schnell. Lungennaht, später gestorben. — Acht Oesophagusresektionen, die in der Kammer vorgenommen wurden, sind bisher alle gestorben. Sauerbruch will auch nach einem anderweitig gemachten Vorschlag zweizeitig operieren und sich zunächst mit der Exstirpation des Speiseröhrenkrebses ohne Naht begnügen unter vorheriger Anlegung einer Magenfistel.

Herr Henle (Dortmund) hat, um die ungeheuren Kosten der Kammern zu umgehen, nach Art der Kuhnschen peroralen Tubage eine luftdicht abschließende Metallmaske mit einer Sauerstoffbombe unter Zwischenschaltung eines Sackes, auf dessen Boden Aether befindlich, verbunden und unter Variieren des Sauerstoffdruckes das Ueberdruckverfahren kopiert. Mit Recht aber wurde hier betont, daß sich böse Störungen beim Erbrechen des Patienten oder Ausfluß von größeren Eitermengen aus dem Munde ergeben.

Herr Wullstein (Halle) hat im Experiment die verloren gegangenen Pleuraüberzüge durch rasierte Haut des Experimentiertieres ersetzt, auch als Dura und in der Gelenkhöhle wuchs dieselbe ein. Das Auffällige ist, daß die Haare nicht wieder wachsen, die obere Epidermisschicht verloren geht, sodaß die Cutis bloß liegt. Während sie sich mit fibrinöser Ausschwitzung bedeckte, schob sich vom Rande her eine Endothelschicht herüber, sodaß sie sich funktionell ganz ihrer Umgebung anpaßte.

Herr Braun (Göttingen) demonstriert einen sehr großen **Pleuratumor**, der sich bei der Sektion als **Fibrosarcoma myxomatodes** herausstellte und kaum Pleuraverwachsungen eingegangen war. Zur Diagnose wäre dieser Umstand insofern verwendbar, als sich eine tief eingestochene Punktionsnadel mit der Atmung rhythmisch bewegen muß. Sodann zeigte er ein großes Enterocystoma, welches Ileuserscheinungen gemacht hatte und dünn gestielt am Ileum verbunden war. Exstirpation sehr leicht; wahrcheinlich ist es von Resten des Ductus omphalomesentericus ausgegangen.

Herr Perthes (Leipzig) operierte einen **chronischen Lungenabszeß**, der seit fünf Jahren bestand, mit großer Bronchorrhoe, Bronchusfistel und retrograder Atmung nach der Pneumotomie in zweiter Sitzung so, daß er den ganzen Abszeß tumorartig auspräparierte. Der Defekt und die eröffneten Bronchien wurden einfach mit einem Hautmuskellappen bedeckt, der anstandslos einheilte.

Herr Fritz König (Altona) schlägt vor, bei **Hautemphysem** nach **Rippenfrakturen** die Thorakotomie zu machen, die am Hilus zusammengesunkene Lunge hervorzuholen und den zerfetzten Lungenrand schnell einzunähen. Darauf Tamponade; bei einem ähnlich operierten Fall blieb die Lunge ausgedehnt.

Zur Behandlung der **Aktinomykose** machte Föderl (Wien) systematische Injektionen von Natrium kakodylicum in die Glutäalgegend, während er lokal nur punktierte oder inzidierte. Er schreibt diesem Vorgehen sechs Heilungen zu.

Diskussion. Mit Recht betont demgegenüber Schlange (Hannover), daß man mit der Auffassung derartiger Heilungen vorsichtig sein müsse, weil die Aktinomykose überhaupt große Neigung zur Selbstheilung habe, und daß es deshalb Hauptsache sei, daß die mechanische Entleerung der Aktinomykosendrusen gewährleistet; dazu genügten in der Tat Inzisionen allein, demnach seien die Erkrankungen am Halse ungleich günstiger als die im Thoraxraum oder retrograden Bindegewebe, die bisher alle gestorben sind.

Herr Franz (Berlin) sah im südwestafrikanischen Kriege sechs typische Fälle von sogenannten **Krönleinschen Schädelschüssen.** (Vgl. diese Wochenschrift No. 11, S. 488.)

Diskussion. Herr Krönlein (Zürich) wiederholt nochmals die von mehreren Zeugen beobachteten Vorgänge bei der früher von ihm veröffentlichten eigenartigen Schußverletzung. Dabei sahen jene Zeugen, daß dem vor ihnen stehenden Verletzten durch den von hinten erfolgenden Nahschuß die Schädelkapsel gesprengt, dann das Gehirn in toto im Bogen davon flog und dann der Mann erst tot umfiel.

Herr Rovsing (Kopenhagen) hat zum Zweck der **direkten Durchleuchtung des Magens** und **direkten Betrachtung der Magenwand** das Ureterencystoskop nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen kleinen Schlitz in die Magenwand in die Ventrikelhöhle eingeführt. Der Magen war vor die Bauchhöhle gezogen, dann wurde durch den Kanal für den Ureterkatheter Luft in den Magen bis zur prallen Füllung eingeblasen, und es zeigte sich nun, daß schon bei der Diaphanoskopie sich Farbenunterschiede, Gefäßschlängelungen, Blutungen prachtvoll abzeichneten. Vom Magen aus konnte das Cystoskop durch den Pylorus in das Duodenum geschoben werden, wo die Erscheinungen ebenso schön und klar sich ausprägten. Die direkte Betrachtung der Schleimhaut durch das Cystoskop war durch das kleine Gesichtsfeld etwas beeinträchtigt, gelang aber gut, sobald die zu betrachtende Gegend durch Diaphanoskopie lokalisiert war. Rovsing hat deshalb doppelt so dicke Instrumente konstruiert, deren Kanal zum Lufteinblasen gleichzeitig die retrograde Einschiebung von Bougies durch die Cardia in den Oesophagus gestattet. Er hat mit der Methode gastritische Veränderungen der Magenwand aus der mehr oder weniger blauroten bis rötlichen Färbung erkennen können, ferner die Diagnose des Carcinoms und dessen genaue Lokalisation durch Schattenbildung des Tumors gesichert. Durchleuchtete Ulcera erschienen als weiße Flecke mit dunkelrotem Rand. Frische, kleinere sah man mit dunkelrot durchscheinenden Blutcoagulis bedeckt, eventuell mit herablaufenden Blutstreifen. Klinisch scheinbar vorhandene Ulcera wurden durch die Diaphanoskopie ausgeschlossen, und die Beschwerden wurden als nur von Gastroptose herrührend festgestellt. Rovsing hat 25 Fälle ohne Peritonitis derartig durchleuchtet, fünfmal wurde die Resektion, 17mal die Gastroenterostomie und dreimal die Gastropexie angeschlossen.

Herr Neuhaus (Berlin) hat **15 Gastroenterostomien** nachgeprüft, in der ersten Zeit floß mit Ausnahme eines einzigen Galle und Pankreassaft in den Magen, ohne daß es geschadet hätte. Nur in einem Fall blieb der Zustand dauernd, während im übrigen die Verhältnisse wieder normal wurden.

Herr Credé (Dresden) empfiehlt die **sogenannte Gastroenterostomia caustica.** Nach Fixation des Darmes an den Magen glühte er mit dem Paquelin zwei gegenüberliegende Löcher durch die Magen- und Darmwand bis auf die Mucosa, dann wurden mit fortlaufender Naht im großen Umkreis ausgedehnte Flächen aneinandergenäht. Der Paquelin alteriert in beträchtlicher Ausdehnung um die eigentlichen gebrannten Stellen auch die umliegenden serösen Ueberzüge, sodaß es schnell zu einer fibrinösen Ausschwitzung und flächenhafter Verklebung kommt. Am vierten bis fünften Tage pflegt der Durchbruch zu erfolgen und damit die Ernährung schnell besser zu werden. Credé betont die große Schnelligkeit, mit der sich das Verfahren ausführen läßt.

Herr Middeldorpf (Hirschberg i. Sch.) stellt ein Mädchen vor, dem er durch **Gastrostomie 1620 einzöllige Nägel,** Drahtstifte, Haken, Buchbinderzwecken im Gesamtgewicht von etwa 2 Pfund entfernt hat. Als das Mädchen zu ihm kam, war es abgemagert und hatte einen großen Tumor am Schambein, der eigenartig wie Schnee knirschte. Er war sehr beweglich und ließ sich mit Leichtigkeit nach der Milzgegend verschieben. Erklärlicherweise war sich Middeldorpf über die Diagnose vor der Operation nicht ganz klar. Dabei war der Appetit gut, abends hin und wieder Erbrechen.

Ein großes **Trichobezoar des Magens,** das einen getreuen Ausguß desselben bis ins Duodenum wiedergibt, demonstriert Herr Junghans (Liegnitz). Es hatte relativ wenig Beschwerden verursacht und ließ sich leicht durch Gastrostomie entfernen.

Herr Braun (Göttingen) hat eigenartig chronisch **endzündliche Geschwülste am Darm** beobachtet, die keilförmig ins Mesenterium übergehen und absolut Darmcarcinom vortäuschen. Auch von anderer Seite wurden ähnliche Beobachtungen mitgeteilt, wo man sogar zur Resektion geschritten und bei der mikroskopischen Untersuchung der Geschwulst erstaunt war, nichts von Carcinom, sondern nur entzündliches Gewebe vorzufinden. Braun ist besonders ein Patient im Gedächtnis, wo er klinisch die Diagnose auf Darmkrebs stellte und die Operation dringend empfahl, diese aber aus äußeren Gründen unterblieb. Nach langen Jahren erfuhr er von dem Patienten wieder, daß er sich des besten Wohlergehens erfreute.

Aetiologisch sind vielleicht Grasersche Divertikel oder thrombotische Vorgänge verantwortlich zu machen.

Herr Heddäus (Zittau) spricht im Anschluß an einen einschlägigen Fall über die Folgen einer totalen **Ausschaltung** des **Colons** durch **Vereinigung** von **Ileum** und Flexura sigmoidea und kommt, wie auch mehrere Diskussionsredner, zu dem Resultat, daß die Ausschaltung des ganzen Colons keineswegs gleichgültig und einwandfrei ist; sie soll vielmehr, wenn möglich, wenig Colon betreffen.

Diskussion. Herr Körte (Berlin) rät, bei krankem Colon statt Ileo flexura-Anastomose die Cöcotomie zu machen und den dysenterischen Darm von hier aus zu durchspülen.

Herr Schloffer (Innsbruck) beobachtete viermal eigenartig **chronisch-entzündliche Tumoren** in den **Bauchdecken** nach **Bruchoperationen.** Sie erschienen scharf abgegrenzt bis zur Größe einer doppelten Faust. Dabei bestand keine Temperatursteigerung, sodaß man mit einer bösartigen, desmoiden Geschwulst der Fascie rechnen konnte, um so mehr, als die Herniotomie über fünf Jahre zurücklag. Nach heißen Umschlägen schmolzen die Geschwülste ein und heilten nach Inzision glatt aus. Dreimal waren versenkte Nähte von Sublimatseide die Ursache gewesen.

Herr Brenner (Linz) spricht über **Nabelbruchoperationen** und empfiehlt eine von ihm mehrfach mit jahrelangem Dauerresultat ausgeführte Methode, die im wesentlichen im Verschluß des Raumes zwischen den diastatischen Recti durch einen doppelten Lappen besteht. Er trennt zu dem Behufe nach Reposition und querer Vernähung des Bruchsackes halbmondförmige Lappen aus den Rectusscheiden und klappt sie über das freie elliptische Feld, um sie an den gegenüberliegenden Rectus resp. an dessen hintere Scheide anzunähen. Vor der Operation wird eine Entfettungskur eingeleitet. Die Operation verengert nicht den Bauchraum, sondern paßt sich vielmehr dem Bedürfnis nach vermehrter Kapazität des Bauchinhalts an.

Diskussion. Herr Sprengel (Braunschweig) empfiehlt zur Vermeidung von Bauchbrüchen die Ueberklappmethode, wonach die Fascienwundränder weit übereinandergelegt vernäht werden.

Herr Bier (Berlin) bevorzugt wegen ihrer Einfachheit die Räffung des freien Interstitiums zum Verschluß der Rectidiastase und hat damit eben so gute Resultate wie andere Operateure mit komplizierten Methoden.

Ueber die **chirurgische Anatomie** der **Gallenwege** hat Herr Ruge (Berlin) Untersuchungen angestellt und bemerkenswerte Varietäten von dem als Norm geltenden Verlaufe gemacht. So fand er relativ häufig eine stark spitzwinklige Einmündung des Cysticus in den Hepaticus; noch öfter verlief der Cysticus spiralig um den Hepaticus, um auf seiner Vorderseite einzumünden. Mitunter lief der Cysticus nach anfänglicher S-förmiger Biegung eine ganze Weile neben dem Hepaticus her, sodaß seine Mündung in den Hepaticus tief im Pankreasgewebe verborgen war. Auch eine dreifache Hepaticusbildung und eine Verdoppelung des Cysticus wurden beobachtet. Aus diesen Gründen hat Körte die Hepaticusdrainage zugunsten der Choledochusdrainage verlassen.

Herr Graff (Bonn) hat einem 15 Monate alten Kind wegen **Pseudoleucaemia infantum** die **Milz** exstirpiert. Das Kind war sehr elend, bei geringer Leukocytenvermehrung hatte es Verminderung der roten Blutkörperchen bis auf 1 800 000 bei 45 % Hämoglobingehalt. Die leicht exstirpierbare Milz wog über ein Pfund. Der Erfolg war eklatant, nach neun Monaten hatte sich das Körpergewicht verdoppelt.

Diskussion. Herr Wolff (Hermannswerder) demonstriert das bereits vor zwei Jahren aus derselben Ursache splenektomierte Kind, das sich blühend entwickelt hat.

Herr Wilms (Basel) hat einen neuen Operationsweg zur **Prostatektomie** benutzt. Er macht den Hautschnitt parallel dem linken, absteigenden Schambeinast. Bei Vertiefung schiebt er den Bulbocavernosus beiseite und kommt zwischen ihm und dem Ischiocavernosus hindurch überraschend schnell und leicht auf die Kapsel der Prostata. Genau so wie auf dem transvesicalen Wege läßt sie sich nach Spaltung der Kapsel leicht enukleïeren und hat den Vorzug der bequemen Drainage nach unten. Rectum bleibt unberührt, ebenso lassen sich Nebenverletzungen vermeiden.

Zwei Fälle von **postoperativem, spastischem Darmverschluß** beobachtete Herr Bunge (Bonn). Im ersten Fall war eine gynäkologische Operation vorgenommen. Tags darauf Bauchkneifen, Darmruhe. Trotz hoher Einläufe, Abführmittel etc. kein Stuhlgang zu erzielen. Am fünften Tage stark aufgetriebener Leib. Bei der Laparotomie waren die Dünndarmschlingen stark aufgetrieben, Coecum weit, dagegen Colon ascendens und transversus strickartig fest kontrahiert. Ileostomie. Sofort auf dem Operationstisch entleerten sich große Mengen dünnen Kots. Die Patientin genas. Im zweiten Falle kam die Patientin am sechsten Tage nach der ersten Operation zur Laparotomie, ging aber zugrunde.

Diskussion. Herr Barth (Danzig) sah ein ganz gleiches Krankheitsbild, wo fünf Tage vorher eine Kolporraphie gemacht war. Bei der Sektion fand man im Coecum einen Bandwurm (ob das die Ursache?).

Herr Körte (Berlin) sah ähnliche spastische Zustände auch ohne Operation bei Hysterischen.

Herr Müller (Rostock) möchte als Ursache allerfrüheste Peritonitis (nur mit Injektion) als Ursache anschuldigen.

Herr Payr (Greifswald) hat spastische Kontrakturen des Darmes gelegentlich der Erzeugung von Embolien in den Mesenterialvenen gesehen.

Herr Zuckerkandl (Wien) spricht über **Diagnose und Operation von Nierensteinen.** Bezüglich der Form bemerkt er, daß Uretersteine walzenförmig rund sind, Steine aus den Nierenhöhlen (pathologische Hydronephrose oder Abszesse) unregelmäßige Kugelform oder Sternform haben; Kelchsteine korallenartig mit Fortsätzen sind. Die Dreiecksform ist charakteristisch für Nierenbeckenureterstein aus dem Anfangsteil des Ureters. Nicht alle Steine erscheinen auf der Röntgenplatte. Von den drei Operationsverfahren der Nephrektomie, Nephrolithotomie und Pyelolithotomie sei das zweite am häufigsten im Gebrauch. Aber das wenig konservative Verfahren habe oft Schrumpfungen und Nachblutungen im Gefolge, die sekundär zur Exstirpation führten. Deshalb ist er mehr und mehr zur Pyelolithotomie übergegangen und hat auch große Steine so entfernt. Man kann die Wunde gut austasten, und die Nierenbeckenwände haben eine ausgezeichnete Tendenz zur Heilung. Er spaltet an der Kante vom Nierengewebe zum Becken, tastet bimanuell aus, drainiert nach außen und schließt im übrigen mit Catgutnähten. Kontraindiziert ist sie allerdings bei korallenförmigen Steinen.

Diskussion. Herr Löwenhardt (Breslau) hat einmal durch eine Nierenfistel mit dem Cystoskop das Becken abgeleuchtet und guten Einblick gehabt, auch in die Nierenkelche hinein.

Herr Pels-Leusden (Berlin) kommt noch einmal auf die primäre **Naht** bei **Harnröhrenzerreißung** zurück, da sich in der Literatur immer noch zahlreiche Meinungsverschiedenheiten vorfinden. Das Königsche Verfahren, dem Pels-Leusden das Wort redet, besteht lediglich, nachdem die Stümpfe noch ein kleines Endchen an ihrer Unterfläche längs gespalten, im Vernähen der Ränder an ihrer oberen Circumferenz. Im übrigen bleibt die Wunde offen, lockere Tamponade, kein (!) Verweilkatheter. Stets schnelle Heilung, nie Fistel. Auch bei Hypospadieoperationen kein Verweilkatheter.

Herr Küttner (Breslau) hat bei 54 Nachuntersuchungen von Einrenkungen **traumatischer Schulterluxationen** den überraschenden Befund erhoben, daß nur in sieben Fällen volle Brauchbarkeit der Extremität resultierte, sowohl bezüglich grober Kraft als auch kompletter Beweglichkeit. Bei 14 Kranken war die Bewegung zwar gut, aber die rohe Kraft blieb herabgesetzt. $^3/_4$ der Fälle waren in beiden Beziehungen zurückgeblieben. Fast die Hälfte konnte den Arm nicht über die Horizontale erheben. Zweimal trat Lähmung des Plexus axillaris ein, zweimal Wiederholung der Luxation, einmal blieb sie habituell. Mitunter hat sich im Anschluß an die Verrenkung eine Arthritis deformans entwickelt. Die primäre Schwere der Luxation oder die Reposition war nicht ausschlaggebend für das Dauerresultat. In allen Fällen dauerte die Fixation acht Tage und schloß sich eine zwei- bis dreimonatige orthopädische Nachkur an.

Herr Dollinger (Budapest) spricht über die blutige **Reposition veralteter Ellbogenluxationen.** In keinem Fall gelang die Reposition, wo sie länger als drei Wochen bestanden hatte. Bei der Arthrotomie, für die der Schnitt außen bevorzugt wurde, fanden sich Verwachsungen, Abheben des Knorpelüberzugs, schlecht geheilte, akzidentelle Frakturen. 20mal gelang noch die Reposition, 14mal mußte reseziert werden. Von diesen konnten elf nachuntersucht werden, sechs waren steif geblieben, wenn auch in guter Stellung, fünf waren beweglich.

Diskussion. Herr Bunge (Bonn) betont nochmals, daß es bei erschwerter Reposition nach dem Vorgehen v. Eiselsbergs am ratsamsten sei, alle Repositionshindernisse schonungslos zu durchschneiden, bis alle Bewegungen ausführbar seien. Eventuell füge man dem Außenschnitt noch einen zweiten auf der Innenseite hinzu.

Herr Stieda (Königsberg) hat zwei Fälle von **Coxa valga** beobachtet, einmal doppelseitig, einmal mit Coxa vara auf der andern Seite kombiniert. Das Krankheitsbild ist sehr selten. Das Bein ist entsprechend der Steilstellung und Verlängerung des Schenkelhalses verlängert und steht nach außen rotiert. Der Trochanter major befindet sich in der Roser-Nélatonschen Linie. Auffallend ist das starke Vorspringen des Trochanter minor auf der Röntgenplatte.

Herr Müller (Rostock) zeigt das interessante **Präparat** einer **Gelenkmaus,** das experimentell im Kniegelenk eines Hundes erzeugt wurde. Das Tier wurde sieben Wochen später getötet, im andern Knie war es, wie auch in allen früheren Experimenten, nicht gelungen, dagegen hatte sich eine starke, deformierende Kniegelenksentzündung entwickelt.

Herr Ludloff (Breslau) betont auf Grund von Erfahrungen, daß die **Gelenkmaus** fast immer vom Condylus internus ausgehe, und meint, daß sie dort zwischen dem Condylus und Meniscus jahrelang verharren könne. Ursache zur allmählichen Lösung solle ein übermäßiger Zug des betreffenden Kreuzbandabschnittes schon im Kindesalter sein. Gerade der Condylus internus sei wegen seiner Gefäßarmut ein Locus minoris resistentiae. Diese Anschauung bilde die Brücke zwischen der Meinung Königs von der Osteochondritis dissecans und der Behauptung Barths von der stets traumatischen Entstehungsursache der Gelenkmaus. — Zum Schluß werden noch verschiedene Apparate und Verbände zur Frakturenbehandlung demonstriert. Erwähnt sei nur kurz das neue Momente in die Streckbehandlung von Unterschenkel- und Oberschenkelfrakturen bringende Zuppingersche Extensionsverfahren. Es benutzt die eigene Schwere des Gliedes zur Streckung auf einer eigenartig konstruierten Schiene. Durch Ausschaltung jeder Muskelspannung und Vermeidung aller Reibung genügt das Eigengewicht vollständig zum Ausgleich der Verschiebungen und zeitigt erfahrungsgemäß sehr gute Erfolge.

22. Tagung der Anatomischen Gesellschaft, Berlin, 22.—25. April 1908.

Gleichzeitig mit der „Deutschen Gesellschaft für Chirurgie" tagte in Berlin die 1886 dort gegründete „Anatomische Gesellschaft", und zwar vom 22. bis 25. April. Die Verhandlungen der Gesellschaft werden alljährlich ausführlich in einem besonderen Berichte mitgeteilt, der unter der Redaktion des ständigen Schriftführers der Gesellschaft, Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena), im Verlage von G. Fischer in Jena im Anschlusse an den „Anatomischen Anzeiger," dem Organ der Gesellschaft, erscheint.

Am 22. April fand eine Sitzung des Vorstandes, der zurzeit aus den Herren A. Nicolas (Paris) als erstem Vorsitzenden, W. Waldeyer (Berlin), Ph. Stöhr (Würzburg), V. v. Ebner (Wien) als stellvertretenden Vorsitzenden und K. v. Bardeleben (Jena) als ständigem Schriftführer besteht, statt. Am 23., 24. und 25. April wurden von 9—2 Uhr die wissenschaftlichen Vorträge gehalten, denen sich in den weiteren Nachmittagsstunden Demonstrationen von Präparaten anschlossen. Die mikroskopischen Präparate wurden im anatomisch-biologischen Institute, die übrigen im anatomischen Institute demonstriert; beide Anstalten sind unmittelbar nebeneinander gelegen. Am 23. April fanden die Vorträge im anatomisch-biologischen Institute statt, an den beiden folgenden Tagen im anatomischen Institute.

Es waren über 40 Vorträge angemeldet, die Satzungen der Gesellschaft lassen aber nur 25 Vorträge überhaupt zu, um der Diskussion möglichst Zeit zu gewähren; für jeden Vortrag sind 20 Minuten zulässig. Nur hatte man diesmal Herrn Dr. Greil (Innsbruck) zu einem umfassenden Referate über die **erste embryonale Entstehung des Blutes bei den Wirbeltieren** eine Stunde eingeräumt. Verwandte Fragen berührten dann auch die darauf folgenden Vorträge von Maximow (St. Petersburg), Frau Dantschakoff (St. Petersburg), Weidenreich (Straßburg) u. a., an welche sich eine sehr lebhafte Diskussion anschloß.

Von den übrigen Vorträgen seien noch erwähnt die der Herren C. Rabl (Leipzig) über die **Homologie der Extremitäten,** Göppert (Heidelberg) über die **Entwicklung der Extremitätenarterien,** Spalteholz (Leipzig) über die **Arterien des Reptilienherzens,** H. Rabl (Wien) über die **Entwicklung der Vorniere,** Gaupp (Freiburg) über die **vergleichende Anatomie der Atlanto-occipital-Gelenke,** Lubosch (Jena) über **Gelenkbildung** überhaupt, G. Fritsch (Berlin) über die **Fovea centralis der Netzhaut** bei **verschiedenen Menschenrassen,** des Fräulein B. de Vriese (Gent) über die **morphologische Bedeutung der Patella,** der Herren Dr. Bujard (Paris) über die **Form der Darmzotten,** die nach den vom Vortragenden ausgeführten Experimenten von der Beschaffenheit der Nahrung abhängig ist, Sobotta (Würzburg) über die **Entwicklungsgeschichte des Mäuseeies** und Regaud und Dubreuil (Lyon) über die **Zwischensubstanz der Ovarien.** Fast an alle Vorträge schloß sich eine anregende und zum Teil sehr eingehende Diskussion.

Der Besuch der Tagung war ein sehr großer. Am Abend des 24. April fanden sich die Mitglieder zu einem Festmahle im Savoy-Hotel zusammen. — Als Versammlungsort für 1909 wurde Gießen ausersehen. 1910 wird die zweite internationale Tagung der vereinigten anatomischen Gesellschaften der Welt — d. h. der ältesten 1886 in Berlin gegründeten, der französischen, italienischen, englischen und amerikanischen, und zwar in Brüssel stattfinden; die erste war 1905 in Genf abgehalten worden. Waldeyer (Berlin).

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 22. Februar 1908.

1. Herr Rietschel: **Barlowsche Krankheit.**

Künstlich genährtes Kind, welches einen ganz gesunden Eindruck macht, nur sobald man es angreift, zu schreien anfängt. Bei einer genauen Untersuchung zeigt sich als Ursache hierfür Schmerzhaftigkeit am unteren Ende des Oberschenkels, ferner zeigen sich daneben einige kleine Blutaustritte, und es besteht Hämaturie. Diese Symptome zusammen gestatten die Diagnose einer rudimentären Form des Morbus Barlow.

2. Herr Kaiser: **Drillingsfälle.**

Demonstration von Photographien von vier am Leben gebliebenen Drillingsfällen.

3. Herr Hesse und Herr Sommer (a. G.): **Der Kropf und seine Behandlung.**

Nach kurzer Einleitung über Aetiologie und pathologische Anatomie der Strumen bespricht Hesse die für die chirurgische Indikationsstellung wichtigsten Symptome: den Einfluß des Kropfes auf Nerven und Gefäße und besonders auf die Luftröhre, über den nur mittels der indirekten oder direkten Tracheoskopie ein klares Bild gewonnen werden könne. Hesse stellt demnach zwei Indikationen zum chirurgischen Eingriff auf: erstens erkennbare Nachgiebigkeit der Trachealwand, zweitens erkennbare Dilatation des rechten Ventrikels. Hesse hält in gewissen Fällen einen kurz dauernden Versuch mit Jod per os für angezeigt. Die Einspritzung von Jodtinktur in die Struma verwirft Hesse strenge. Vortragender bespricht sodann die bekannten Operationsmethoden und hält die halbseitige Exzision, die er in Lokalanästhesie mit Kragenschnitt ausführt, für die souveräne Methode. Hesse bespricht zum Schluß noch die Grenzen der Operabilität und rät, die Kranken nicht zu spät zur Operation zu schicken, besonders gelte das für Basedowfälle.

Herr Sommer ergänzt die Ausführungen des Vorredners durch genaue Angaben zur Untersuchung der Kropfkranken unter besonderer Berücksichtigung der Tracheoskopie. Diese erlaube allein, Sitz und Art der Stenosierung festzustellen und danach den Operationsplan zu entwerfen. Auf Grund seiner an etwa 100 Fällen gewonnenen Erfahrung kommt Sommer zu dem Schluß, daß keine Struma ohne vorhergegangene Tracheoskopie operiert werden solle.

4. Herr Dunger (a. G.): **Thyreoiditis acuta.**

Bericht über sieben eigene Fälle. Die Erkrankung beginnt meist plötzlich mit Fieber; nur einmal fehlte Fieber. Dabei schwillt im Lappen sehr häufig der Isthmus der Drüsen, wird hart und sehr schmerzhaft. Auch Rötung der Haut darüber kann bestehen. Es bestehen Schmerzen beim Schlucken, Atembeschwerden, Schmerzen, die nach den Ohren und dem Hinterhaupt ausstrahlen. Nach einigen Tagen gehen diese Erscheinungen zurück, und es tritt vollkommene Heilung ein, wenn auch öfters noch längere Zeit eine gewisse Härte der erkrankt gewesenen Drüsenpartie zurückbleibt. Weibliche Individuen in jugendlichem Alter scheinen prädisponiert zu sein, und unter diesen besonders solche mit leicht hyperplastischer Thyreoidea. Während der Erkrankung besteht eine neutrophile Leukocytose, während eosinophile und Mastzellen vermindert sind. In ätiologischer Hinsicht muß man an der Existenz einer scheinbar primären, rheumatischen Thyreoiditis noch festhalten; meist handelt es sich um sekundäre Erkrankung bei den verschiedensten Infektionskrankheiten, z. B. Typhus, Influenza, Malaria etc. In Dungers Fällen bestand zweimal Influenza, zweimal Lungenspitzenkatarrh, je einmal Pleuritis sicca, Bronchopneumonie und Magengeschwür. Differentialdiagnostisch kommt nur Strumitis in Betracht. Die Prognose ist gut. Die Therapie besteht, wenn die Aetiologie klar ist, in kausaler Therapie, z. B. Chinin bei Malaria, sonst in Jodpinselung über der erkrankten Drüsenpartie. Antipyretica sind nur wegen des Kopfschmerzes nötig. Dringend zu warnen ist vor der innerlichen Darreichung von Jod, wonach Dunger ein Rezidiv sah. Dieses Verhalten der Thyreoiditis bringt sie in Parallele zu dem Basedow, bei dem auch die anatomischen Veränderungen der Schilddrüse große Aehnlichkeit mit den bei Thyreoiditis beobachteten haben sollen.

Rostoski.

Berichtigung. Auf S. 764 ist nach der Diskussionsbemerkung des Herrn Ehrmann zum Vortrag von Glaessner und Pick das Schlußwort der letzteren einzufügen: „Wir haben uns wiederholt davon überzeugt, daß in unseren Pankreassäften nicht das Alkalicarbonat es ist, das die mydriatische Wirkung auf das Froschauge ausübt."

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

fec. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 21. Berlin, den 21. Mai 1908. 34. Jahrgang.

Aus der Psychiatrischen und Nerven-Klinik der Universität in Kiel. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling.)

Diagnose und Behandlung der kindlichen Seelenstörungen.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **Raecke.**

M. H.! Den kindlichen Seelenstörungen wird in den letzten Jahren allgemein ein steigendes Interesse entgegengebracht. Namentlich seitdem man begonnen hat, durch Ausbau der Fürsorgeerziehung und Schaffung von Hilfsschulen sich der abnormen Kinder in ausgedehnterem Maße anzunehmen, tritt immer häufiger an den Arzt die Frage heran, ob im einzelnen Falle schwere Erziehbarkeit und antisoziale Neigungen eines Kindes durch krankhafte Zustände verursacht werden.

Man teilt die kindlichen Seelenstörungen gewöhnlich ein in angeborene geistige Defektzustände (Idiotie resp. Kretinismus und Imbezillität) und in erworbene Geisteskrankheiten, wobei den epileptischen und hysterischen Bewußtseinsstörungen noch eine besondere Stellung eingeräumt wird.

Die Erkennung einer **Idiotie** kann höchstens in den ersten Lebensjahren Schwierigkeiten bereiten. Gewöhnlich fällt es den Eltern selbst auf, daß das betreffende Kind kein Verständnis für Worte zeigt, gegen alle äußeren Reize merkwürdig gleichgültig bleibt, die Mutter anderen Personen nicht vorzieht, daß es entweder eine abnorme Bewegungsunruhe zur Schau trägt und fortgesetzt ein nicht zu dämpfendes, blödes Geschrei erschallen läßt, oder daß es sich träge und apathisch verhält, sehr langsam in allen Bewegungen ist. Es findet sich schwer zurecht, spielt nicht wie andere Kinder, verunreinigt sich über das vierte Lebensjahr hinaus mit Urin und Kot, erscheint unempfänglich für Strafen und für Belohnungen. Doch ist bei Stellung der Diagnose stets zu berücksichtigen, daß sich durchaus nicht alle Kinder gleichmäßig entwickeln. Besonders zu fahnden ist außerdem auf etwaige Störungen der Sinnesorgane. Das Vorhandensein cerebral bedingter Lähmungen und Krämpfe, von Hydrocephalus, Mikrocephalie und sonstigen Entwicklungsanomalien oder Mißbildungen vermag unter Umständen wertvolle Fingerzeige zu geben.

Der charakteristische Habitus der **Kretinen** ist bekannt: Großer Kopf mit eingedrückter Nasenwurzel und breitem Gesicht. Zwergwuchs, vorgetriebener Bauch, wulstige, hypertrophische Haut, Kropfbildung oder Schwund der Schilddrüse. Wo sich neben geistigem Tiefstand dieser somatische Befund zeigt, da ist die systematische Darreichung von Schilddrüsenpräparaten dringend geboten. Nicht nur ein Aufhalten des Krankheitsprozesses, sondern selbst erhebliche Besserung auf psychischem Gebiete ist dann möglich. Der Idiotie stehen wir ohnmächtig gegenüber. Operative Eingriffe sind nutzlos. Es bleibt nichts übrig, als durch möglichst frühzeitige Unterbringung in einer Idiotenanstalt für sachgemäße Pflege und Unterricht zu sorgen. In günstigen Fällen ist die Ausbildung einer, wenn auch unvollkommenen Sprache und die Erlernung einer mechanischen Beschäftigung zu erreichen.

Schwieriger ist rechtzeitiges Erkennen der leichten angeborenen Schwachsinnsform, der **Imbezillität.** Sie wird in der Regel erst bemerkt, wenn das Kind zur Schule geht und seine geistigen Leistungen nun fortlaufend mit denen seiner Altersgenossen verglichen werden können. Aber sogar hier täuscht gelegentlich noch ein gutes Gedächtnis lange Zeit über Schwäche der Urteilsfähigkeit hinweg. Daher genügt nicht lediglich Prüfung der Schulkenntnisse zur Feststellung des Geisteszustandes eines Kindes, wenn seine unverbesserliche Bosheit, sein Hang zum Lügen, Stehlen, Weglaufen und das vorzeitige Erwachen seiner sexuellen Triebe den Verdacht auf Krankhaftigkeit erregt hatten. Vielmehr muß nach sorgfältiger Untersuchung von Sinnesempfindungen, Aufmerksamkeit und Gedächtnis vor allem eine Prüfung der Urteilsleistungen angestrebt werden. Besonders geeignet ist dazu die Ebbinghaussche Kombinationsmethode, bei welcher die in einem Text absichtlich fortgelassenen Silben und Worte sinngemäß ergänzt werden. Ferner werde aufgegeben: Sätze bilden aus bestimmten Worten, Lösen einfachster Gleichungen, Nacherzählen und Ausdeuten von Sprichwörtern, Fabeln und Witzen, Erklären von Bildern, Erläuterung allgemeiner ethischer Begriffe durch Bildung von Beispielen, endlich auch Rückwärtsaufsagen geläufiger Reihen, wie der Monate, der Zahlen, des Alphabets. Vorbedingung jeder erfolgreichen Prüfung ist der gute Wille des zu Untersuchenden. In zweifelhaften Fällen ist fortgesetzte Beobachtung in einer psychiatrischen Anstalt nicht zu umgehen. Lassen sich hier weder Zeichen von Schwachsinn noch anderweitige krankhafte Momente feststellen, so gehört das Kind zuerst dem Pädagogen; eventuell ist Fürsorgeerziehung am Platze. Die Annahme eines rein „moralischen Schwachsinns“ ist bei einem ethisch so unentwickelten Wesen, wie einem Kinde, doppelt gefährlich, zumal für dessen ganze Denk- und Handlungsweise der Einfluß des uns meist ungenügend bekannten Milieus nahezu ausschlaggebend ist.

Anders steht die Sache, wenn fortgesetzte Beobachtung z. B. das Vorliegen epileptischer Symptome ergibt. Die **Epilepsie** des Kindes äußert sich nicht immer in Form ausgebildeter Krampfanfälle. Oftmals kommt es zunächst nur zum Auftreten kurzdauernder Bewußtseinstrübungen in Form des Petit mal, die leicht übersehen werden. Das Kind unterbricht plötzlich seine Beschäftigung, erblaßt oder errötet, blickt starr, macht zwecklose Bewegungen mit den Händen, läßt sein Spielzeug fallen, schmatzt, reibt sich im Gesicht. In wenigen Sekunden ist alles vorüber, und der normale Bewußtseinszustand hat wieder eingesetzt. Pupillenstarre ist selten zu konstatieren. Zuweilen erfolgen wenige rhythmische Zuckungen in einzelnen Muskelgruppen, Stöhnen oder kurzer Aufschrei, Urinabgang. Müdigkeit und Schlaf können sich anschließen.

Oder es treten ausgeprägte Dämmerzustände auf: die Kinder sind unorientiert über Ort und Zeit, verkennen die Personen ihrer Umgebung, gehen oder kriechen schweigend, mit traumhaftem Gesichtsausdruck wie Automaten umher und vollführen allerlei komplizierte Handlungen, ohne nachher davon zu wissen. Zuweilen erweckt es den Anschein, als wähnten sie sich in bestimmte Situationen versetzt, wenn sie z. B. einen Finger heben wie in der Schule, das ABC aufsagen oder aber sich entkleiden, ins Zimmer urinieren, die Hände wie zum Gebet falten. Jederzeit kann sich Weinen, Schimpfen, fluchtartiges Fortdrängen ohne ersichtlichen Grund einstellen. Oder das Kind starrt ängstlich in eine Ecke, murmelt unverständlich, sagt, der Teufel sei da, ein wildes Tier, sieht Schiffe und Wagen. Oft werden alle Fragen gleichgültig mit „Ich weiß nicht“ beantwortet. Praktisch wichtig ist die Möglichkeit plötzlicher Wutausbrüche mit Schreien, Schlagen, Zerreißen von Kleidern und Büchern, seltener mit Neigung zur Selbstbeschädigung. Vielfach ist die Schmerzempfindung im Dämmerzustande aufgehoben. Treten Anfälle von Verwirrtheit nachts auf, kann es zum sogenannten Schlafwandeln kommen. Häufiger ist das bloße nächtliche Aufschreien, der Pavor nocturnus, der aber auch bei nicht epileptischen Kindern beobachtet wird. Die Kinder fahren verwirrt aus dem Schlafe, blicken angstvoll umher, stoßen abgerissene Worte aus, die auf einen schreckhaften Traum zu deuten scheinen. Sie schreien, weinen, erkennen ihre Umgebung nicht, sind durch Zuspruch nur schwer zu beruhigen.

Ferner kommen unmotivierte Verstimmungen ohne Bewußtseinstrübung bei epileptischen Kindern vor, die darum praktisch bedeutungsvoll sind, weil ihre krankhafte Natur oft genug verkannt und das durch sie bedingte, der Umgebung unbegreifliche Benehmen als Ungezogenheit ausgelegt wird: Das Kind zeigt sich auf einmal mürrisch und verdrossen, mag nicht spielen, antwortet nicht, ist enorm reizbar, mißtrauisch, glaubt sich zurückgesetzt, schlägt ohne Grund seine Geschwister, neigt zu triebartigem Fortlaufen und Vagabundieren, sogar zu impulsiven Selbstmordversuchen. Stunden und Tage vermag solche krankhafte Stimmungslage zu währen. Hin und wieder sieht man auch Anfälle ausgelassen heiterer Stimmung mit Lachen, Singen, Springen, frechem Gebahren und raschem Umschlagen ins Zornmütige bei dem geringsten Widerspruch.

Stehen die epileptischen Bewußtseinsstörungen in direktem zeitlichen Zusammenhange mit Krampferscheinungen, ist die Diagnose einfach. Andernfalls werden sorgfältige Erhebung der Anamnese und die weitere Beobachtung Klarheit schaffen müssen. Stets ist bei Vorhandensein epileptischer Symptome eine eingehende körperliche Untersuchung notwendig, um mit Sicherheit jede organische Grundlage auszuschließen. Gegen die genuine Epilepsie ist das beste Mittel immer noch das Brom. Nur muß seine Darreichung unter steter ärztlicher Kontrolle lange genug fortgesetzt werden. Unterstützend wirken milde Hydrotherapie, Aufenthalt in frischer Luft, Einschränkung von Fleischkost und Gewürzen. Namentlich sind Bouillon und Salz tunlichst zu vermeiden. Geistige Getränke sind zu verbieten.

Bei der **Hysterie der** Kinder treten ebenfalls gerne Verstimmungen und Erregungen auf, die sich von den epileptischen kaum unterscheiden. Allerdings werden sie in der Regel durch einen äußeren Anlaß hervorgerufen. Ferner können Anfälle von Pavor nocturnus sich einstellen und Schlafwandeln. Die Kinder schwatzen, singen, lachen, pfeifen, jammern im Traum. Mitunter erzählen sie dabei lange Geschichten von dem, was sie am Tage erlebt und gelesen haben. Es mischt sich dann der ganzen Szene leicht ein theatralischer Zug bei.

Die eigentlichen Delirien hysterischer Kinder tragen fast durchweg ein albern läppisches Gepräge. Die lebhaften Situationstäuschungen, in welchen sich die Kranken befinden, sind bald ihren kindlichen Lebenserfahrungen, bald ihren Märchenbüchern entnommen. Sie spielen Schule, suchen Ostereier, bauen dem Hasen ein Nest, flüchten vor dem Wolf, der die Großmutter gefressen hat. Oder sie glauben sich in ein Tier verwandelt, kriechen auf allen Vieren, miauen, bellen und beißen. Auch Dämmerzustände mit Vorbeireden und lethargische Schlafanfälle kommen nach heftigen Gemütserregungen vor.

Ein 13jähriger Knabe verfällt nach energischer Züchtigung durch den Vater in einen Zustand traumhafter Benommenheit, in dem er sein Alter auf 64 angibt, Gegenstände falsch bezeichnet, einfachste Rechenaufgaben, wie 2 × 2, nicht zu lösen imstande ist. Nach längerem Schlafe wird er wieder klar und geordnet.

Meist dauern die hysterischen Bewußtseinsstörungen der Kinder nur Minuten bis Stunden, können sich jedoch über mehrere Tage erstrecken. Zu beachten ist, daß manchmal auch im Wachzustande infolge gesteigerter Phantasietätigkeit bei hysterischen Kindern die Neigung besteht, sich selbsterfundene Abenteuer fest einzubilden, sodaß Wahn und Lüge oft sich unentwirrbar durchflechten. Da die Hysterie der Kinder vielfach monosymptomatisch auftritt, darf man nicht immer erwarten, körperliche Stigmata zu entdecken. Die Bewußtseinsstörungen pflegen sich meist direkt an Gemütserregungen anzuschließen, mit Vorliebe zu bestimmten Tageszeiten wiederzukehren, sind in ihrem Ablaufe suggestiv zu beeinflussen. Vielfach werden sie von Krampfanfällen eingeleitet oder unterbrochen. Bei stärkerem hypochondrischen Einschlag denke man immer an die Möglichkeit, daß eine katatonische Psychose im Anzuge ist. Zwangsvorstellungen sind im Kindesalter episodisch nicht so selten. Ihr Auftreten an sich verschlechtert noch nicht die Prognose.

Die Behandlung hat unter allen Umständen damit zu beginnen, daß man das hysterische Kind aus seiner bisherigen Umgebung entfernt. Am zweckmäßigsten ist die Unterbringung in einem Krankenhause unter völliger Trennung von den Angehörigen. Bettruhe, Langeweile und ein beliebiges Suggestivmittel führen dann in der Regel überraschend schnell zum Schwinden aller krankhaften Erscheinungen.

Die wichtigste Psychose im Kindesalter ist die **Katatonie.**[1] Zwar entwickelt sie sich hauptsächlich erst nach dem elften Lebensjahre, doch ist sie bereits im siebenten Jahre, ja noch früher beobachtet worden. Charakteristisch ist für sie der jähe Wechsel zwischen Hemmung und Erregung. Meist beginnt die Erkrankung mit einem längeren Vorstadium von Depression oder Apathie, in welchem die Schulleistungen immer schlechter werden, das Kind jede Energie verliert und die verschiedensten hypochondrischen Klagen vorbringt. Auch hysteriforme Symptome kommen vor. Dann stellen sich Erregungen ein, bald ängstlicher Art mit schreckhaften Halluzinationen und krampfartigem Schluchzen, bald von läppisch-heiterer Färbung mit Neigung zu losen Streichen. Hier und da werden kindische Versündigungs- oder Größenideen geäußert, seltener Beziehungswahn. Abweisendes Verhalten gegen die Angehörigen, eigensinniges Widerstreben, Zornausbrüche mit rücksichtsloser Gewalttätigkeit, sonderbare Haltungen und Manieren, Fratzenschneiden, allgemeine Hemmung, Nahrungsverweigerung, Stummheit, Einnässen werden beobachtet. Gelegentlich bildet sich ein schwerer Stupor aus mit Reaktionslosigkeit gegen äußere Reize und kataleptischer Spannung in der Muskulatur oder stereotyper Wiederholung bestimmter Bewegungen. Nach Wochen oder Monaten löst sich die Spannung, und nun kann, falls nicht neue Schübe einsetzen, Heilung eintreten. In anderen Fällen dagegen bleibt ein dauernder Defekt zurück, sodaß die vorher begabten Kinder jetzt den Eindruck von Imbezillen erwecken, kindisch, reizbar, energielos geworden sind, nicht mehr ordentlich zulernen, auch zur Ausübung eines selbständigen Berufes später sich nicht fähig erweisen. In den ungünstigsten Fällen kommt es nach jahrelanger Dauer oder nach wiederholten Schüben zu ausgesprochener Verblödung, die äußerlich sehr an Zustände von angeborener Idiotie erinnern kann.

---

[1] Eine scharfe Trennung von Katatonie und Hebephrenie ist nicht möglich. Die Bezeichnung Dementia praecox ist unzweckmäßig, weil durchaus nicht immer Demenz eintritt.

Da die Katatonie eine endogene Erkrankung ist, so spielen äußere Ursachen nur eine nebensächliche Rolle. In der Mehrzahl der Fälle ist erbliche Belastung, fast stets eine nervöse Veranlagung nachweisbar. Das depressive Vorstadium gibt leicht zu Verwechselungen mit der Melancholie Anlaß, bis das Auftreten sonderbarer Manieren die Sachlage klärt.

Die **Melancholie** des Kindes ist vorherrschend mit Angst verbunden. Tiefe Niedergeschlagenheit bis zum Lebensüberdrusse, Hemmung von Denken und Handeln mit Störung von Schlaf und Appetit machen das Wesen dieses mehr eintönigen Krankheitsbildes aus. Oppressionsgefühl, hypochondrische Zwangsvorstellungen, einzelne Versündigungsideen kommen vorübergehend vor. Jammern, Schluchzen, hilfeheischendes Anklammern an die Angehörigen oder aber verdrossene Reizbarkeit, menschenscheues Gebahren, Unlust zu jeder Tätigkeit werden beobachtet. Die Sinnestäuschungen beschränken sich meist auf wenige furchterregende Visionen.

Dagegen steht bei der kindlichen **Manie** die Bewegungsunruhe mit ideenflüchtigem Schwatzen im Vordergrunde, während der heitere Affekt vielfach von wilder Zornmütigkeit mit Schreien, Toben, Zerstören überdeckt wird.

So brach bei einem siebenjährigen Knaben nach Masern eine Tag und Nacht andauernde Unruhe aus. Er kletterte aus dem Bett auf Tisch und Fensterbänke, nahm alles, was er sah, an sich, wollte alle 3—4 Minuten den Topf haben oder verlangte auf den Arm, forderte trotz Regens in den Garten getragen zu werden. Wurde ihm ein Wunsch nicht sogleich erfüllt, schrie er und schlug um sich, wälzte sich am Boden, rief, man solle ihm den Kopf abschneiden. Mit Ablauf der Psychose kehrte sein früherer sanfter Charakter zurück.

Manische Kinder zeigen ein herrschsüchtiges, anspruchsvolles Wesen, zerren und necken, renommieren mit fabelhaften Plänen, wollen Kaiser von Amerika werden, sich aus Indianern eine Leibwache bilden, auf die Löwenjagd gehen etc. Die Diagnose ist nur in den weniger ausgebildeten Fällen schwer, wenn das Bild noch dem normalen kindlichen Uebermute ähnelt. Ausschlaggebend sind neben der gesteigerten Reizbarkeit mit häufigem Stimmungsumschlag ins Zornig-Weinerliche vor allem die Schlaflosigkeit und die Charakterveränderung. Von der manischen Erregung unterscheidet sich die katatonische durch ihre große Eintönigkeit in Worten und Handlungen sowie durch ihren jähen Wechsel mit stuporösen Phasen.

Manie wie Melancholie entstehen gewöhnlich auf dem Boden erblicher Belastung, schließen sich aber bei Kindern vorwiegend an äußere Ursachen an, wie psychische Erregungen und schwächende Krankheiten. Beide Psychosenformen neigen dazu, sich öfters im Leben zu wiederholen oder miteinander abzuwechseln (sogenanntes zirkuläres Irresein). Die Prognose des einzelnen Anfalls ist gut.

Im Verlaufe von fieberhaften Erkrankungen ist die häufigste Form psychischer Störung das **Infektionsdelirium,** das bei Kindern schon im zweiten und dritten Lebensjahre beobachtet wird und sich gerne mit Krampferscheinungen verbindet. Sein wohlbekanntes Bild traumhafter Bewußtseinstrübung mit Unruhe, Desorientierung und mannigfachen, rasch wechselnden Sinnestäuschungen bedarf hier keiner näheren Schilderung.

Nahe verwandt mit ihm ist die ebenfalls besonders bei Infektionskrankheiten, vor allem häufig bei der Chorea minor[1]) auftretende **Amentia** oder halluzinatorische Verwirrtheit. Hier bricht nach kurzem Vorstadium allgemeiner nervöser Beschwerden heftigste motorische Unruhe aus mit ratloser Desorientiertheit gegenüber der Außenwelt, zahlreichen Halluzinationen und Illusionen, schwankendem Affekt, bunt wechselnden Wahnideen. Triebartiges Toben, gellendes Schreien, Zerstören, Kotschmieren werden anfangs von Remissionen mit leidlich geordnetem Verhalten unterbrochen. Später tritt gerade in den ruhigeren Momenten die weitgehende Störung des Denkens mit Aufhebung der Merkfähigkeit hervor. Die Aufhellung vollzieht sich nach Wochen oder Monaten allmählich unter wiederholten Schwankungen. Ein reizbares, weinerliches Wesen bleibt noch längere Zeit zurück. Die Erinnerung ist äußerst lückenhaft. Die Diagnose stützt sich außer auf die Aetiologie auf den stürmischen Ausbruch, die tiefe Verwirrtheit, den eigenartigen Verlauf mit Ausgang in Heilung.

Ein festgefügtes Wahnsystem bei voller Besonnenheit, wie es der **chronischen Paranoia** eigen ist, gehört bei Kindern zu den größten Ausnahmen. Wenn erwachsene Paranoiker erzählen, sie hätten schon als Kinder entdeckt, daß sie von fürstlicher Abkunft seien u. dgl., so handelt es sich in der Regel um spätere Erinnerungstäuschungen. Auch die Geistesstörungen durch Alkoholvergiftung spielen glücklicherweise bei Kindern noch keine nennenswerte Rolle.

Dagegen können Fälle von **Dementia paralytica** im Kindesalter nicht mehr zu den Ausnahmen gerechnet werden. Sie entwickeln sich besonders vom zwölften Jahre ab auf hereditär-luetischem Boden. Neben den bekannten somatischen Krankheitszeichen, vor allem der reflektorischen Pupillenstarre, artikulatorischen Sprachstörung, Steigerung oder Aufhebung der Kniephänomene, Lymphocytose, finden sich fortschreitender geistiger Verfall mit stumpfer Euphorie und vereinzelte Wahnvorstellungen, seltener, und nur episodisch, blühende Größenideen. Der Verlauf kann sehr langwierig sein und sich über eine Reihe von Jahren hinziehen, ehe der Tod eintritt, sodaß die Atrophie des Großhirns ganz enorme Grade zu erreichen vermag. Jod- und Quecksilberbehandlung dürfen mit der nötigen Vorsicht versucht werden, haben aber bisher so gut wie keine Erfolge erzielt.

Die Therapie aller erworbenen Psychosen des Kindesalters ist bisher eine rein symptomatische. Stets ist zunächst Bettruhe und strengste Ueberwachung anzuordnen. Auch bei Kindern kommen ernsthafte Selbstmordversuche vor. Erregungen werden am besten mit protrahierten warmen Bädern und feuchtwarmen Packungen bekämpft. Von Beruhigungsmitteln kommt in erster Linie das Brom in Betracht. Wo ein stärkeres Schlafmittel sich nötig erweist, zumal bei älteren Kindern, mag man vorübergehend zum Paraldehyd greifen, das in kleinen Dosen von 3—6 ccm gut vertragen wird. Wegen seines schlechten Geschmacks versetzt man es zweckmäßig mit Sirup oder mit Fruchtsaft. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Ernährung zu richten. Leichte, gut verdauliche Kost ist in kleinen Zwischenräumen recht oft am Tage anzubieten. Fortlaufende Kontrolle des Körpergewichts mit der Wage sei angeraten. Verweigert ein Kind hartnäckig die Nahrung, zögere man nicht, zur Schlundsonde zu greifen. Bei katatonischem Stupor muß die künstliche Ernährung bisweilen viele Wochen fortgeführt werden, soll nicht das Kind an Inanition zugrunde gehen. Die beste Pflege finden geisteskranke Kinder stets in einer psychiatrischen Anstalt.

Nach eingetretener Genesung ist noch lange Zeit hindurch Ruhe und Schonung notwendig, Vermeidung jeder größeren geistigen und körperlichen Anstrengung, Fernhaltung von Gemütserregungen, vorsichtige Abhärtung, regelmäßiges Leben, Wahl eines möglichst ruhigen und gesunden Berufes. Die theoretisch durchaus berechtigte Forderung, daß die Kinder verschrobener oder stark nervöser Eltern außerhalb des Elternhauses erzogen werden sollten, wird sich praktisch selten verwirklichen lassen.

Literaturangaben finden sich besonders bei: Berze, Ueber psychische Störungen des Kindesalters etc. Verlag Deuticke, 1907. (In Saluti juventutis.) — Emminghaus, Die psychischen Störungen des Kindesalters. Tübingen 1887. — Ziehen, Die Geisteskrankheiten des Kindesalters etc. Berlin 1902—1906.

---

[1]) Bei der Chorea minor finden sich außerdem sehr oft flüchtige psychische Störungen von bald depressiver, bald manischer Färbung; auch vereinzelt Beeinträchtigungswahnideen. Praktisch empfiehlt es sich daher, jedes choreatische Kind zunächst als psychisch nicht intakt zu betrachten.

Zur Indikationsstellung für den künstlichen Abort wegen psychischer Krankheit.

Von Dr. **M. Friedmann,** Nervenarzt in Mannheim.

(Schluß aus No. 20.)

Ueber die Behandlung ist, abgesehen von der ebenfalls noch zu besprechenden Anstaltsfrage, leider wenig zu sagen. Stets wurden die drei oder vier ersten Monate der Schwangerschaft abgewartet, auch nach meiner Zuziehung zunächst der Abort abgelehnt und eine Kur im Bett, mit Bädern, Schlaf- und Beruhigungsmitteln etc. durch- resp. fortgeführt. Wie erwähnt, war nur der Schlaf zu bessern, sonst blieb der Zustand gänzlich unbeeinflußt. Die einigermaßen ähnlichen Fälle, wo ein Nutzen zu erzielen war und deren ich gleichfalls einige wenige gesehen habe, hatte ich sofort nicht für den Abort in Aussicht genommen, d. h. es war ihnen von vornherein anzumerken, daß sie nicht zur schweren Kategorie gehörten. Die Probe- und Beobachtungszeit in allen Fällen hielten wir uns nicht für berechtigt länger als bis zum Ende des vierten, öfter sogar nur bis zum Ende des dritten Monats hin auszudehnen; denn sonst wäre der an sich harmlose Eingriff der künstlichen Fehlgeburt immerhin ein ernsterer geworden.

Ueberblickt man das ganze Krankheitsbild, so kann man es eine „neurasthenische Melancholie mit vorherrschender Angst“ benennen. Erwägt man die drei Kardinaleigenschaften, d. h. das Mißverhältnis zwischen dem Grade der Angst und der psychologischen Ursache, die Ueberwältigung der ganzen geistigen Persönlichkeit durch die Verstimmung und das Fehlen der Erholungsfähigkeit, so wird man es als eine Form der „psychopathischen Reaktion“ ansprechen. Wir dürfen annehmen, daß diese wie sonst auch auf dem Boden einer besonderen persönlichen Disposition entstanden ist bzw. einer neuropathischen Anlage. Bei einem Teile (nämlich dreien) der Frauen war die familiäre Belastung nachgewiesen, alle besaßen sie ein weichliches oder zur Hysterie geneigtes Naturell; jedesmal aber auch fanden sich noch zudem spezifische Momente vor, welche die Widerstandskraft der Frauen erheblich herabgesetzt hatten. Jahrelanger Kummer, Sorgen und Entbehrungen gingen zweimal voraus, ein anderes Mal war durch die geistige Isolierung und die Enttäuschung in der Ehe der Boden geebnet, zwei andere Male waren die Kräfte geschwächt durch die sich fast auf dem Fuße folgenden früheren Schwangerschaften. Immer waren damit neurasthenische Beschwerden zugleich verbunden gewesen als nächste Folge jener schwächenden und herabstimmenden Einflüsse. Wir lernen damit die auch praktisch wichtige Tatsache, daß diese psychogenen Gemütserkrankungen nicht Knall und Fall bzw. ganz unvorbereitet auf dem Boden einer neuropathischen Geistesanlage sich auslösen bzw. auslösen lassen, sondern daß dafür im allgemeinen gleichsam die Potenzierung der Anlage durch einen vorangehenden Erregungs- oder Erschöpfungszustand Voraussetzung ist.

— —

Ist nun die Opferung des fötalen Lebens in solchen Fällen gerechtfertigt? Die Frage gliedert sich in einen medizinischen und einen juristischen Teil. Bei ersterem ist zu fragen: Welche Gefahren entstehen bei ruhigem Zuwarten, event. in einer Irrenanstalt, und was muten wir der Frau damit zu? Gerade hierbei macht sich in bedenklicher Weise der eingangs beklagte Mangel an einer reicheren Kasuistik einschlägiger Fälle geltend, allerdings auch die Tatsache, daß auf diesem Gebiete der psychopathischen Reaktionen unsere Kenntnisse überhaupt noch sich zu entwickeln haben werden. Soviel haben wir aber doch heute schon im allgemeinen hier und bei der psychischen Degeneration im weiteren Sinne erfahren, daß sie praktisch eine spezifische Rücksichtnahme erheischen, daß wir an diese Personen nicht die gleichen Forderungen stellen können, welche sonst das soziale Leben als natürlich und gesetzlich ansieht. Es sind eben keine Vollnaturen, und in unseren Fällen erleben wir die spezielle und neue Modifikation, daß es Frauen gibt, deren Psyche versagt gegenüber etwas härter gearteten Ansprüchen und Opfern, welche die Mutterschaft mit sich bringt. Die Frage wird hier wie sonst auch praktisch dadurch erleichtert, daß es sich nicht um allzuhäufige Vorkommnisse dabei handelt. Eine Nachgiebigkeit zieht daher keine relativ weiten Kreise.

Aus der Literatur nun wird man kaum entnehmen können, was schließlich solchen Frauen droht, wie wir sie geschildert haben in ihren Schwangerschaftsnöten. Unsere Fälle aber haben zunächst zweierlei gelehrt: die Gefahr, welche auf den Beobachter vielleicht den stärksten Eindruck macht, das ist der impulsive Selbstmorddrang, also die offenbar vorhandene Lebensgefahr. Der Selbstmord ist objektiv betrachtet hier ebenso unmotiviert und unvernünftig wie in einer beliebigen echten Melancholie. Die Erfahrung lehrt uns aber, daß kein Seelenzustand so gebieterisch auf den Selbstmord drängt wie die Angst; erwähnt habe ich schon, daß mir auch bei ganz anderen Gestaltungen der neurasthenischen Angstzustände sowohl wirklich vollführte als auch nur versuchte Attentate auf das Leben wiederholt in der eigenen Praxis begegnet sind. In den Zeitungen habe ich schon mehrfach Notizen gefunden, wonach schwangere Frauen aus Furcht vor der Verarmung sich selbst und wohl auch zugleich ihren Kindern das Leben genommen haben. Ich betrachte es daher nur als einen Glücksfall, daß unter meinen jetzigen Fällen kein vollendeter Selbstmord figuriert. Die Gefahr selbst sehe ich als eine zweifellose an, wenn wir auch annehmen können, daß die eine oder andere Patientin mehr gespielt und geliebäugelt hat mit der Idee, mindestens solange die Aussicht des Frühabortes noch offen war.

Schwieriger zu beurteilen ist das Maß der Gefahr, welche der körperliche Verfall der Frauen in sich schließt. Da ist die Kenntnis des einzelnen Falles, der Konstitution der Frau, der allgemeine Ernährungszustand etc. entscheidend. Jeden Tag kann man es in der Praxis erleben, daß länger einwirkende Sorgen und Kummer namentlich die Frauen im mittleren Lebensalter nicht nur geistig, sondern auch körperlich herunterbringen. Hier aber haben wir in einem, wie wir sahen, häufig schon vorher heruntergekommenen Organismus einen viel rapideren Verfall vor uns infolge eines stürmischen Seelenleidens. Gewiß wäre es sehr zu wünschen, wenn wir etwa statistische Anhaltspunkte hätten, um sagen zu können, wie oft in so gelagerten Fällen das Puerperium durch Tuberkulose und andere chronische Krankheiten sich verderblich gestaltet. Da uns dieser Nachweis aber, soweit ich sehen kann, noch fehlt, so sind wir auf unseren persönlichen Eindruck angewiesen und auf die begrenzte eigene Erfahrung, welche für mich ihre spezifische Färbung eben dadurch gewinnen mußte, daß der ungeheilt gebliebene Fall unter den fünf tatsächlich an der marastischen Tuberkulose verstorben ist.

Wie aber werden sich nach psychischer Seite die Depressionszustände fortentwickeln, wenn man der Schwangerschaft ihren Lauf läßt und wenn es nicht zu einem Selbstmorde kommt? Nach sonstigen Erfahrungen bei psychopathischen Reaktionszuständen der Belasteten und Neuropathen dürfen wir annehmen, daß ein Teil der Frauen sich auch hier, speziell nach der Geburt, mit seiner Verstimmung schließlich abfindet und zur Norm zurückkehrt. Immerhin aber besitzen wir keine Gewähr dafür, daß dies geschehen wird. Da, wie oft betont, die Fälle selten sind, so wird auch da wieder der Einzelne sich bezüglich der Art der Prognose schwer orientieren; nachdem ich aber jetzt in meiner Erinnerung nachträglich eine Prüfung angestellt habe, fand ich mindestens eine echte und schwere Melancholie und mehrere schwere Hystero-Neurasthenien, welche von ihren Trägerinnen auf Schwangerschaftsverstimmungen zurückgeführt worden waren. Die erstere Patientin speziell, eine einfache, aber offenbar intelligente und warmherzige Arbeiterfrau, hatte mit einer förmlich ergreifenden Tragik geschildert, wie bei der vierten Schwangerschaft bei ihr die Sorge, daß der Verdienst nicht mehr reichen könne, immer mehr gewachsen sei, wie sich Abneigung gegen den Ehemann eingestellt, wie sie sich die Bissen vom Munde abgespart habe, bis nach der Entbindung dann eine schwere Angst vor dem Weiterleben und ein unaufhörliches Kämpfen mit Selbstmordabsichten, Selbstvorwürfe und Kleinheitsideen aller Art sie bedrückt hätten. Nachdem sie 36 Stunden ziellos und hungernd herumgeirrt war unter mehrfachen Suicidversuchen, mußte sie in die Irrenanstalt verbracht werden, gleich nach Beendigung jenes Wochenbettes.

Und außer solchen schwereren Folgezuständen darf doch eine eigenartige, aber leicht verständliche Konsequenz nicht mit Stillschweigen übergangen werden, welche uns mindestens darüber belehrt, wie lange und stark in der Psyche solcher Frauen die Geburtsangst nachzuwirken vermag. Wie im Falle Valentas, so kenne ich gleich jedem erfahrenen Arzte mehrere Fälle, wo die Frauen nach einer unerwünschten Geburt auf Jahre hinaus jeden ehelichen Verkehr durchaus verweigert haben, sodaß auch in einem meiner Fälle die Ehe schießlich geschieden wurde, und dies sogar gegen den Willen des durchaus gutartigen und klugen Ehemannes, wohl aber auf Verlangen der von unheilbarem Widerwillen gegen den Gatten erfaßten, gleichfalls intelligenten und vorwurfsfrei moralischen Frau. Und nochmals muß ich hier auf den unglücklichen Fall bei jener jungen Südfranzösin hinweisen, deren ganzes Lebensglück infolge der gleichen Furcht vor dem sexuellen Verkehr zerstört war und die durch eine Scheidung vermutlich ihr Leben erhalten hätte. Allzuleicht darf man daher auch diese Folgeerscheinung nicht nehmen.

Was ist nun aus all dem zu schließen? Ehe wir darauf antworten oder vielmehr, damit wir darauf antworten können, müssen wir zunächst die juristische Seite der Frage behandeln. Diese Erörterung schließt am besten direkt an die Referate von Dr. R. Krauss und von dem Landrichter R. Teichmann¹) auf der Stuttgarter Versammlung der Juristen und Aerzte 1905 an. Teichmann bestätigt zunächst, daß das Strafrecht, welches die Fruchtabtreibung ausnahmslos verbietet, den Eingriff der Aerzte nur unter dem Gesichtspunkte des ärztlichen Berufsrechtes stillschweigend anerkennt, daß aber auch die juristische Literatur „weder in bezug auf die grundsätzliche Rechtfertigung noch insbesondere auf die Abgrenzung der einzelnen Fälle zu einem abschließenden und anerkannten Ergebnisse gelangt“. Unterschiede in dem „Werte“ des kindlichen Lebens gebe es übrigens rechtlich heute noch nicht. Es existiert auch noch keine rechtliche Möglichkeit, eine durch Notzucht geschwängerte Frau von der Frucht zu befreien oder eine Idiotin, die vielleicht außerehelich eine ganze Anzahl weiterer Idioten in die Welt setzt, von dieser schweren Schädigung der menschlichen Gesellschaft durch künstliche Fehlgeburten abzuhalten. Der Arzt ist dazu offenbar überhaupt nicht berechtigt, denn nur die Rücksicht auf die Gesundheit der Mutter kann sein Handeln lenken. Der Staat aber könnte ganz wohl sich dazu entschließen durch ein Spezialgesetz. Was nun die ärztliche Indikation anlangt, so geht Teichmann darin entschieden weiter als die Aerzte, welche im Bewußtsein der ihnen vorerst nur stillschweigend erteilten Erlaubnis sich lediglich auf die Notwehr um das Leben der Mutter beschränken wollen. Er bezieht sich vielmehr auf den juristisch etwas zu erweiternden Begriff des Notstandes, und er erblickt einen solchen schon dann, wenn nur eine Gefahr für Leib oder Leben bzw. für die Gesundheit überhaupt wissenschaftlich anzuerkennen ist, daher auch speziell bei einer drohenden Geisteskrankheit der Mutter.

Doch seien zwei Einschränkungen zu machen: die Gefahr dürfe auf keine andere Weise zu beseitigen sein, also z. B. nicht auch (bei einer Psychose) durch die Verbringung in eine Irrenanstalt; und die Gesundheitsstörung, welche droht, muß auf einer krankhaften Komplikation der Schwangerschaft beruhen und muß „den Gesundheitszustand der Mutter erheblich oder noch genauer entscheidend beeinflussen“. Nicht ganz berücksichtigt ist dabei die dritte übliche Forderung der ärztlichen Indikationsstellung, nämlich daß der Abort auch annähernd sicher die erwartete Hilfe bringen soll. Teichmann meint überhaupt, die spezielle Ermittelung der Indikationen müsse man der Entscheidung der ärztlichen Wissenschaft überlassen, obwohl er weiß, daß in der Praxis mitunter selbst recht fragwürdige Anzeigen Geltung gehabt haben Er schlägt als etwa zu beschließenden neuen Gesetzesabschnitt bezüglich des von Aerzten ausgeführten Abortes folgende Fassung vor:

> „Im Falle der Abtreibung oder Tötung der Leibesfrucht im Mutterleibe ist eine strafbare Handlung nicht vorhanden, wenn die Handlung in Ausübung der Heilkunst zu dem Zweck der Heilung der Schwangeren im Falle einer auf andere Weise nicht zu beseitigenden, zu der Schwangerschaft hinzutretenden, entscheidenden Komplikation vorgenommen wird.“

Hiermit scheint mir zweierlei klargestellt zu sein: erstlich wird von dem Richter¹) die Indikation merklich weiter gefaßt als von den Anhängern der strengeren Indikationsstellung unter den Aerzten (bei deren sogenannter „absoluter Indikation“). Zweitens ist der wichtigste Begriff in diesem Gesetzesvorschlage — absichtlich! — so weit gefaßt (nämlich der Begriff der „entscheidenden Komplikation“), daß es auch in Zukunft nicht öffentliche Rechtsgrundsätze, sondern die ärztlichen wissenschaftlichen Lehren sein werden, welche den Indikationskreis abstecken müssen.

Auf unseren speziellen Fall angewendet ergeben sich nun aus jenen Leitsätzen folgende Schlüsse. Zunächst besteht entgegen dem Verhalten der echten Psychosen hier kein Zweifel über die entscheidende Wirkung des Abortes, was die Heilung der Erkrankung anlangt. Dagegen kann die klinische Bedeutsamkeit der psychopathischen Reaktion trotz des heftigen Angstzustandes, der entsteht und andauert, keineswegs einer echten Psychose direkt an die Seite gestellt werden, und zwar schon darum, weil die Gefahr einer Vernichtung der geistigen Persönlichkeit durch den möglichen Ausgang in Demenz fortfällt. Es sind daher eigentlich nur die sekundären Folgen, welche hier in Betracht zu ziehen sind, also die verschiedenen Gefahren, insbesondere der Selbstmord, der körperliche Verfall, eine konsekutive echte Psychose oder hartnäckige Hysterie und die andauernde psychische Beeinträchtigung der Frau, insofern sie aus krankhafter Zwangsfurcht jeden ehelichen Verkehr verabscheut. Keine dieser Konsequenzen rechtfertigt schon an und für sich einen so bedenklichen Eingriff wie die Fruchtabtreibung, wohl aber können dies je nach Lage des Falles die drei ersten tun, während die letzte nur unterstützend mit in Frage kommt.

Was die zweifellos starke (in vier von den fünf Fällen vorhanden gewesene) Selbstmordgefahr anlangt, so ist es klar, daß bei einer psychischen Erkrankung der nächste Weg zur Abwehr in der Irrenanstalt zu erblicken ist. Es gibt sicher Fälle, die im Wesen den unsrigen gleichen und wo die fragliche Maßnahme durchgeführt werden muß. Ist das aber jedesmal das richtige und speziell in unseren Fällen? Das ist zu verneinen aus zwei Gründen. Wo wie hier trotz der Angst die geistige Klarheit voll gewahrt bleibt, ist die Irrenanstalt ebensowenig mit Recht zu fordern, wie man das auch bei Patienten mit stürmischer Zwangsfurcht vor ihrem Berufe, bei sonst vollsinnigen Verschwendern und bei sogar ihrer Umgebung gefährlichen Eifersüchtigen nicht zu erzwingen pflegt. Aber noch mehr, bei solchen weichlich fühlenden Frauen mit abnormer Geistesanlage wie den in Frage stehenden wäre die Irrenanstalt recht oft ein neuer und schwerer Angriff gegen ihr Gefühl, der zurzeit und späterhin schlimme Folgen auslösen könnte. Dazu kommt als zweiter Grund, daß damit auch den übrigen schädlichen Konsequenzen des Zustandes nicht gewehrt wird, wie man denn außerdem die Frauen dazu verurteilt, daß sie ihrer Angst noch Monate lang überantwortet bleiben. Der juristische Kommentator hatte denn auch die Irrenanstalt nur in dem Sinne in den Vordergrund gestellt, daß sie als Heilmittel wirkt und, wenn sie das tut, dem Aborte vorzuziehen sei. In unseren Fällen aber soll sie allein vor dem Selbstmorde schützen, und auch dieser Schutz ist bekanntlich kein sicherer. Außerdem kann ein anderer Weg der Behandlung nur erfordert werden an Stelle des Abortes, wenn er ohne Schaden durchführbar ist. Endlich würden diese Frauen freiwillig überhaupt nicht in die Irrenanstalt gehen.

Bezüglich der beiden andern möglichen Folgen der Angst-

---

1) **Reinhold Krauss**, Die Berechtigung der Vernichtung des kindlichen Lebens mit Rücksicht auf Geisteskrankheit der Mutter. Vortrag auf der Versammlung von Juristen und Aerzten, Stuttgart 1905, Halle a. S. 1906, S. 24. — R. Teichmann (gleicher Titel) ebenda, S. 90.

¹) Ganz ähnlich haben sich auch die juristischen Gelehrten ausgesprochen in einer diesjährigen Sitzung der „forensisch-psychologischen Vereinigung“ zu Heidelberg.

zustände ist es an sich nicht zweifelhaft, daß sie nach den Rechtsanschauungen unseres Gewährsmannes durchgreifende bzw. „entscheidende Komplikationen“ darstellen. Hier können schwere und dauernde Gesundheitsstörungen sich ergeben. Fraglich ist nur, wie weit im einzelnen Falle die Widerstandskraft des Körpers (gegen das Wochenbett) geschwächt ist und wie stark die zu erwartende Neurasthenie und Hysterie sich entwickeln kann. Darüber würde nur an der Hand einer eingehenden Epikrise unserer einzelnen Krankengeschichten zu verhandeln sein, Andeutungen darüber haben wir jedesmal am Schlusse gegeben. Im allgemeinen wird man sagen können, daß der Abort namentlich dann berechtigt ist, wenn außer dem Selbstmorddrange noch eine bedenkliche körperliche Abnahme und Schwäche durch die Angstzustände herbeigeführt wird und dann der Zustand trotz geeigneter psychischer und körperlicher Behandlung keine Besserungsfähigkeit bekundet. Der Abort aber wird dann fast sicher sofortige Heilung bringen.

Statt indessen diese kasuistischen Betrachtungen im einzelnen auszuführen, wollen wir lieber die allgemeine Folgerung ziehen, die sich daraus ergibt: ist es schon Gesetz der elementaren ärztlichen Vorsicht und Moral, daß man den künstlichen Abort nie allein beschließt, so ist dies bei der psychopathischen Geburtsangst doppelt geboten, wo es sich um eine an sich neue und schwierige Indikation handelt, wo die Grenzen gegen die Norm verschwimmen können und wo so viel ankommt auf die speziellen geistigen und körperlichen Verhältnisse des einzelnen Falles. Dabei muß der eine Sachverständige stets ein erfahrener, psychiatrisch geschulter Arzt sein, der das Maß der Verantwortung auf sich nehmen und wissenschaftlich beurteilen kann. Damit wird auch der Gefahr des Mißbrauchs, welche hier sicher vorliegt, vorgebeugt, eines Mißbrauchs, welchen sowohl manche Aerzte durch weitherzige Indikationsstellung wie die Frauen durch absichtliche Uebertreibungen, scheinbare Selbstmordversuche und dergleichen begehen können. Daß wir hier in unserer Heimat nicht die vernünftigen Grenzen überschritten haben, das habe ich auch dadurch zu zeigen mich bemüht, daß ich hinwies darauf, wie selten im Grunde genommen gegenüber den zahllosen Fällen normaler Geburtsangst die pathologische Form von uns statuiert worden ist.

Am Schlusse noch eine Bemerkung: es läßt sich verstehen, wenn trotz aller unserer Ausführungen von einer Anzahl von Psychiatern grundsätzlich noch der Abort wegen der „pathologischen Geburtsangst“ bzw. der „psychopathischen Reaktion der Schwangeren“ abgelehnt wird. Aber soviel darf ich als nunmehr bewiesen ansehen, daß ernsthafte Gründe für den Abort vorhanden sind und daß die prinzipielle Ablehnung entweder auf einer wissenschaftlich völlig abweichenden Ansicht von der Natur der Zustände oder aber auf einer ethischen und juristischen Weltanschauung beruht.

Eine nicht unwichtige Folgerung ergibt sich übrigens ganz von selbst aus unseren Beobachtungen, daß es nämlich bei psychopathisch veranlagten Frauen zu erstreben ist, ihnen etwa durch die Methodik des „Dämmerschlafes“ möglichst die Schrecken der Geburt zu ersparen.

Zusammenfassung. Bisher hat man den Abort wegen psychischer Erkrankung fast durchgängig nur in Rücksicht auf echte typische Graviditäts- und Puerperalpsychosen erwogen und man hat den Eingriff im Prinzip abgelehnt, weil er ohne wirklichen Einfluß auf die Entstehung oder den Verlauf der Psychosen bleibt. Mit Jolly und A. Pick stellt aber Verfasser eine grundsätzlich neue Indikation auf, die zwar ebenfalls nicht gerade häufig sich ergibt, aber doch praktisch ungleich wichtiger sich gestaltet als jene ältere Indikation: es handelt sich dabei um die sogenannte „psychopathische Reaktion“ bei psychisch widerstandslosen und neuropathischen Konstitutionen, und es liegt dabei eine krankhafte Ueberwertigkeit und Steigerung der Geburtsangst vor. Von der alltäglichen normalen Geburtsangst unterscheidet sich die pathologische Form dadurch, daß trotz relativ geringfügiger Motivierung die Angst überwältigend stark wird und zum Selbstmorde treibt; daß sie allein alles Denken und Fühlen der Frauen überwuchert und daß sie für keinerlei nützliche Betätigung mehr Raum läßt; daß sie endlich drittens in Monaten sich nicht bessern oder mildern läßt. Von den echten Psychosen aber unterscheiden sich diese „psychogenen“ Erkrankungen dadurch, daß sie allein durch den psychischen Affekt ins Leben gerufen werden und daß sie namentlich fast ausnahmslos und auf der Stelle verschwinden und zur Genesung gelangen, wenn das krankmachende Agens beseitigt, hier also, wenn die Schwangerschaft künstlich durch den Abort beendet wird. So ist es auch in sämtlichen fünf Fällen Friedmanns geschehen, und nur einer davon ist später rückfällig geworden (mit tödlichem Ausgang durch floride Lungentuberkulose). Die Gefahren des Zustandes sind hauptsächlich zweierlei Art: der Selbstmord und eine bedrohliche körperliche Abnahme infolge der heftigen Angst. Da die Irrenanstalt eventuell nur der ersteren Gefahr wehrt und da sie ohnehin eine Härte für die sonst psychisch intakten Frauen in sich schließt, so rechtfertigt sich der künstliche Abort aus Gründen der Humanität, und dies um so mehr, als auch die Aeußerungen der Rechtsgelehrten in diesem Sinne erfolgt sind.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Greifswald.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Minkowski.)

Parabiose und Pankreasdiabetes.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **J. Forschbach**, Assistenzarzt der Klinik.

Sauerbruch und Heyde[1] zeigten jüngst in einer größeren Versuchsreihe, daß es unter Einhaltung bestimmter Bedingungen leicht gelingt, junge Kaninchen entweder einfach durch Haut und Muskelschicht der Flankengegend oder besser durch operative Herstellung einer Kommunikation der Bauchhöhlen miteinander in eine dauernde organische Vereinigung zu bringen. Der Heilungsvorgang unterschied sich prinzipiell in keiner Weise von dem normalen, und zwischen beiden Tieren bildeten sich nachweislich reichlich Blutgefäßkommunikationen aus. Beide Autoren haben bereits auf das Interesse hingewiesen, das solche in „Parabiose“ lebenden Tiere für die physiologische und pathologische Forschung bieten.

Die schönen Experimente Sauerbruchs und Heydes regten mich zu der Fragestellung an, in welcher Weise der durch Pankreasexstirpation bei einem Tier erzeugte Diabetes durch Parabiose mit einem gesunden Tiere beeinflußt wird.

Da Kaninchen für die Pankreasexstirpation ungeeignet sind, so verwandte ich zu meinen Versuchen junge Hunde, bei denen sich ebenfalls eine feste Vereinigung der Bauchhöhlen nach dem von Sauerbruch und Heyde für das Kaninchen angegebenen Operationsverfahren ausführbar erwies. Die technische Schwierigkeit des ganzen Versuchsplans bringt es mit sich, daß ich vorläufig erst über zwei Versuchsreihen verfüge, deren Resultat mir mitteilenswert erscheint.

Nach totaler Pankreasexstirpation stellt sich, wie bekannt, beim Hunde die Glykosurie bereits innerhalb der nächsten zwölf Stunden ein. Abweichungen von diesem Verhalten beobachtet man nur dann, wenn Reste der Drüse zurückgelassen sind oder das Tier infolge des operativen Eingriffs oder einer Peritonitis schnell zugrunde geht.

Im ersten Versuch experimentierte ich an drei etwa zehn Wochen alten Hunden von gleichem Wurf und annähernd gleichem Gewicht (800—900 g). Einem der Tiere wurde zur Kontrolle das Pankreas total exstirpiert mit dem Erfolge, daß es bereits nach 4½ Stunden zuckerhaltigen Urin entleerte. Der Diabetes wuchs dann rasch und erreichte nach 22 Stunden bereits eine erhebliche Intensität (5,5 % Zucker). Die beiden anderen Tiere wurden mit den Leibeshöhlen operativ vereinigt. Die Wunden heilten per primam. Nach 11 Tagen wurde einem dieser Tiere das Pankreas total entfernt. Dieses Tier ohne Pankreas schied in den nächsten 36 Stunden keine Spur von Zucker im Harne aus, während sich im Urin des nicht operierten Tieres Spuren davon zeigten. Durch den unaufgeklärten Tod dieses seines Pankreas nicht beraubten Hundes wurde der Versuch leider nach 36 Stunden unterbrochen.

Im zweiten Versuch wurden zwei junge Hunde von je 1500 g miteinander vereinigt. Nach fünf Tagen war die Wunde bis auf eine kleine Stelle des hinteren Winkels verheilt. Nun wurde einem Tier das Pankreas total exstirpiert. Während der nächsten 40 Stunden blieben die Urine beider Tiere ganz zuckerfrei. Dann setzte nach Fleischzufuhr eine geringe konstante Glykosurie (zwischen 0,2 bis 0,4 %) bei beiden Tieren gleichzeitig ein. Beide zeigten Munterkeit und Freßlust wie normale Hunde. 4½ Tage nach der Pankreasexstirpation hatte sich die von Anfang an bestehende Gewebslücke zwischen beiden Tieren so vergrößert, daß eine Darmschlinge prolabierte. Die Hunde mußten infolgedessen getrennt werden. Während der Hund mit erhaltenem Pankreas die Vernähung seiner Bauchwunde gut überstand, traten beim andern, pankreaslosen, bald die Zeichen einer Peritonitis auf, die in 24 Stunden zum Tode führte. Trotzdem produzierte dieses Tier jetzt im Hungerzustande in 24 Stunden mehr Zucker als in den vorhergegangenen 4½ Tagen.

---

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 4.

Aus diesen beiden im Prinzip gleichsinnig verlaufenen Versuchen glaube ich schließen zu können, daß der Diabetes eines pankreaslosen Hundes durch die Parabiose mit einem gesunden andern verhindert oder doch in seiner Intensität auf einen geringen Grad herabgemindert werden kann.

Ein größeres Versuchsmaterial und einige Variationen der Versuchsanordnung werden mich wohl demnächst in den Stand setzen, die Gründe für die vorstehenden Resultate zu diskutieren und zu prüfen, inwieweit sich daran Schlüsse für die Pathogenese des Pankreasdiabetes knüpfen lassen.

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses r. d. I. in München. (Direktor: Prof. Dr. Sittmann.)

Zwei Fälle von Lungenerkrankung im Anschluß an einen Unfall.

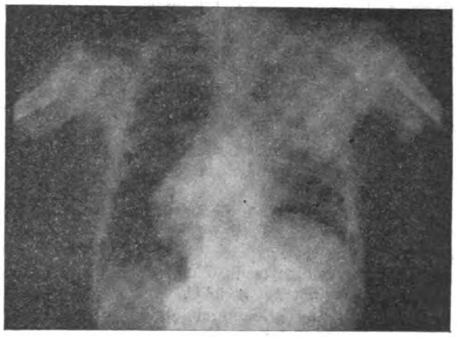
Von Dr. **Wilhelm Baumann**, I. Assistent, und Dr. **Franz M. Groedel** in Bad Nauheim.

Die beiden Fälle, über die wir hier kurz berichten wollen, wurden zu gleicher Zeit im Krankenhause r. d. I. aufgenommen. Es handelte sich bei dem einen Patienten um eine Kontusionspneumonie, bei dem anderen um ein Hämatom im Pleuraraum, das eine Pneumonie vortäuschte.

Otto K., 16 Jahre alter Bäckerlehrling, war am 11. Januar 1908 morgens bei starkem Schneefall mit seinem Rade zu Fall gekommen. Er war in mäßigem Tempo gefahren und fiel auf das linke Bein, ohne hierbei besonderen Schmerz zu verspüren. Dagegen fühlte er einen starken, schmerzhaften Druck auf der rechten Brustseite, der wohl durch den Riemen eines schwer beladenen Brotkorbes hervorgerufen wurde, den er auf dem Rücken trug. Obgleich der Schmerz anhielt und sich alsbald blutiger Auswurf einstellte, setzte K. seinen Weg nun zu Fuß fort, lieferte das Brot ab und fuhr dann mit der Trambahn nach Hause. Schon beim Einsteigen in die Trambahn hatte er einen Schüttelfrost. Da sich weiterhin Schweratmigkeit und ein quälender Husten einstellten, ging er, zu Hause angelangt, sogleich zu Bett. Am nächsten Tag (12. Januar) wurde er in schwerkrankem Zustande durch die Sanitätskolonne ins Krankenhaus eingeliefert. Anamnestisch wurde festgestellt, daß er Masern gehabt, sonst immer gesund gewesen ist. Drei Geschwister leben und sind gesund; der Vater ist, 36 Jahre alt, an Gehirnhautentzündung gestorben, die Mutter im 41. Lebensjahre an Unterleibskrebs. Der Patient ist bei der Aufnahme dyspnoisch, das Gesicht gerötet, Herpes labialis ausgeprägt. Ueber der ganzen rechten Lunge Dämpfung und reines Bronchialatmen mit reichlichen giemenden Geräuschen. Die übrigen Organe sind ohne pathologischen Befund. Das blutige, später mehr rostfarbene Sputum enthält sehr zahlreiche Gram-positive Diplococcen (ohne Kapsel) und Stäbchen. Urin normal. Höchste Körpertemperatur am zweiten Krankheitstage 39,5° C., am dritten 40,8°, dann 39,7°, 38,8°, 37,8° und vom siebenten Krankheitstag an normal. Wir verzichten darauf, den Krankheitsverlauf eingehender zu schildern, und bemerken nur noch, daß der Patient am 1. Februar entlassen werden konnte.

Sehr interessant war die Verfolgung des Krankheitsverlaufs auf dem Röntgenschirm. Am dritten Krankheitstage wurde K. zum ersten Male mit Röntgenstrahlen untersucht. Wegen der Schwere seines Zustandes wurde er auf einem fahrbaren, mit Segeltuch bespannten Tisch aus dem Krankensaal abgeholt und mit Hilfe eines sogenannten Untertischröhrengestelles, also im Liegen, durchleuchtet. Es zeigte sich die ganze rechte Lunge stark verdunkelt mit einem keilförmigen, dem Mittellappen entsprechenden, in der Mitte noch intensiver dunklen Schatten. Am nächsten Tage fühlte sich der Patient bedeutend wohler, sodaß eine Aufnahme im Sitzen gemacht werden konnte. Das Bild ergab dieselben Verhältnisse wie die Durchleuchtung am Tage vorher. Der Mittellappen stark verdunkelt, der Oberlappen getrübt, aber weniger intensiv, der Unterlappen bereits etwas aufgehellt. Vom nächsten, dem 5. Krankheitstag, stammt unsere Abb. 1. Wir sehen hier die Aufhellung des Unterlappens bedeutend vorgeschritten, der Oberlappen beginnt sich ebenfalls aufzuhellen, der Mittellappen ist noch gleichmäßig verdunkelt. Erst am nächsten Tage konnten wir den Anfang einer Aufhellung auch am Mittellappen konstatieren. Bereits nach zwei Wochen war jeder Schatten im Lungenbild verschwunden, es konnte nur noch eine etwas geringere Helligkeit des ganzen rechten Lungenfeldes gegenüber dem linken festgestellt werden. Dagegen zeigte sich nun eine schon auf dem Schirm feststellbare, leichte Infiltration der rechten Lungenspitze, etwa im Bereiche des 1. und 2. Intercostalraumes. Auch am Tage vor der Entlassung konnte diese Spitzentrübung festgestellt werden, während nun die beiden Lungenhälften gleichmäßig hell erschienen.

Fig. 1.



Es kann wohl nicht bezweifelt werden, daß es sich hier um eine reine Kontusionspneumonie gehandelt hat. Litten erwähnt in seinem Vortrag (Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 13) im wesentlichen nur zwei Ursachen für diese: stumpfe Gewalteinwirkung auf den Thorax und das Heben schwerer Lasten. In unserem Falle können wir das erstere annehmen, wenn wir uns klar machen, daß durch den Fall auf die linke Seite plötzlich das ganze Gewicht des schweren Korbes an dem rechten Tragriemen hing, der so einen starken Druck auf die rechte Brustseite ausüben konnte. Nicht ganz unwahrscheinlich wäre aber auch, daß die Zerreißung von Lungengewebe — eine solche dürfen wir bei der Kontusionspneumonie fast immer annehmen — in ähnlicher Weise zustande gekommen ist, wie sie beim Heben schwerer Steine oder dgl. nachgewiesen ist. Bei dem Falle wird K. wohl unwillkürlich den Atem angehalten und die Glottis geschlossen haben. Durch den Zug des schweren Korbes wurde der Oberkörper nach rückwärts gebeugt, und es mußte daher die Lunge gezerrt werden. Auf jeden Fall ist der sofort auftretende Schmerz und das blutige Sputum Beweis dafür, daß eine Verletzung der Lunge stattgefunden hatte. Auch das Auftreten eines Schüttelfrostes nach kaum einer Stunde kann zur Begründung herangezogen werden. Daß K. vor dem Unfall keine Pneumonie gehabt hat, dürfen wir wohl annehmen. Dagegen kann die nachgewiesene tuberkulöse Infiltration der rechten Spitze sehr wohl als begünstigendes Moment für den Ausbruch der Krankheit angesprochen werden. Wenn wir auch den Verlauf der Pneumonie in unserem Falle nicht gerade typisch nennen dürfen, so wird man doch wesentliche Unterschiede gegenüber anderen Fällen nicht finden können. Bemerkenswert ist bei unserem Patienten der stürmische Verlauf der Krankheit gerade in den ersten Krankheitstagen, wohl eine Folge der Shockwirkung, wie ja nach Litten auf dieselbe Weise auch der für die Kontusionspneumonie charakteristische schnelle Tod zu erklären ist.

Den zweiten Fall bringen wir, weil er ohne Sektion vielleicht ebenfalls für eine Kontusionspneumonie angesprochen worden wäre.

Der 20 Jahre alte Metzger V. B. hatte am 7. Januar 1908 in einem Athletenklub gerungen. Beim Fangen der Hände, wie es zu Beginn des Kampfes üblich ist, erhielt er von seinem Gegner unabsichtlich einen Faustschlag gegen die rechte Brustseite. Am nächsten Morgen ging er ins Schlachthaus, wo er schwere Arbeit zu verrichten hatte. Stark erhitzt trank er einen Liter sehr kalten Bieres auf einmal aus. Gleich darauf fühlte er sich sehr unwohl, sodaß er die Arbeit unterbrechen und sich direkt ins Krankenhaus begeben mußte. Soweit die Vorgeschichte des Falles, wie wir sie erzählt bekamen.

Die Anamnese ergab, daß der Vater des Patienten 75 Jahre alt und gesund, die Mutter mit 55 Jahren gestorben ist. Von den zahlreichen Geschwistern sind mehrere in jungen Jahren an Lungenentzündung gestorben. Potatorium wird verneint, Nikotinmißbrauch (bis zu 40 Zigaretten pro Tag) zugegeben.

Die Untersuchung ergab: 1,78 m großer, 79 Kilo schwerer, äußerst kräftig und robust gebauter Mann mit vorzüglich entwickelter Muskulatur, in gutem Ernährungszustand, in schwerkrankem, fieberhaften Zustand. Er klagt über Schmerzen an der rechten, seitlichen Brustwand und im rechten Ellenbogengelenk und über allgemeines schweres Krankheitsgefühl. An dem rechten Ellenbogengelenk zeigt sich eine deutliche Schwellung. Es wird in halber Flexionsstellung gehalten und ist bei Palpation äußerst schmerzhaft, sodaß aktive oder passive Bewegungen nicht ausgeführt werden können. An beiden Händen und Armen sind mehrere kleine Narben und Erosionen zu sehen. An der rechten Brustseite ist äußerlich kein Befund, nur geringe Empfindlichkeit gegen Druck. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt nur das Bestehen einer Dämpfung über den Lungen rechts oben, woselbst das Atmen abgeschwächt ist. Die Körpertemperatur beträgt 38,9° C. Auf Aspirin verschwinden die Schmerzen im rechten Ellenbogengelenk. Statt dessen ist nun das Schultergelenk auf Druck und bei Bewegungen schmerzhaft. Die Temperatur ist auf 40° gestiegen. Der Lungenbefund unverändert. Am 10. Januar ist das Schultergelenk auf neuerliche Aspiringabe nahezu schmerzfrei und wieder besser beweglich. Der Patient klagt aber neuerdings über nicht genau zu lokalisierende, äußerst heftige Schmerzen in der rechten Brustseite und der oberen rechten Schlüsselbeingrube. Die rechte Brusthälfte wird bei der Atmung, die beschleunigt und oberflächlich ist, stark geschont und schleppt besonders in den oberen Partien deutlich inspiratorisch nach. Durch häufigen trockenen Husten wird ein zäher, weißlicher, schleimiger, mit einzelnen ganz kleinen Blutklümpchen untermischter Auswurf zutage gefördert. Herpes besteht nicht. Schüttelfröste treten nicht auf. Die Körpertemperatur beträgt 39,5° C. Lungenbefund: Ueber der rechten Lungenspitze intensive Dämpfung, stark abgeschwächtes Atmen, vereinzeltes Knisterrasseln. Rechts hinten unten etwa halbhandbreite Dämpfung, unbestimmtes Atmen. Rechts vorne, von der ersten Rippe abwärts, sonorer Schall und vesiculäres Atmen. Verschieblichkeit der rechten Lungengrenzen nicht zu prüfen, da Patient zu ausgiebiger Respiration nicht veranlaßt werden kann. Die linke Lunge und die übrigen Organe ohne Befund. Am 11. Januar ist der klinische Befund ziemlich der gleiche, auch die Temperatur unverändert. Die Röntgendurchleuchtung (s. Abb. 2) ergibt einen intensiven Schatten im Bereich des rechten Oberlappens. Der Mittellappen ist frei. Der Unterlappen, besonders in seinen unteren Partien, leicht getrübt. Die Trübung des Ober- und Mittellappens scheint sich vom Hilus aus nach der Peripherie hin vorzuschieben. Der Schatten des Unterlappens ist wohl zum Teil durch ein Exsudat hervorgerufen, was man an der konvexen Form und der Verschleierung der Zwerchfellgrenze erkennt. Wir stellten nun mit Rücksicht auf das beim Ringen stattgehabte Trauma die Diagnose auf Kontusionspneumonie mit Exsudatbildung. In den nächsten Tagen nahmen die physikalischen und röntgenologischen Zeichen der Infiltration und Exsudatbildung zu. Auffallend war, daß über den infiltrierten Partien auskultatorisch nur abgeschwächtes Atmen und spärliches Knistern zu hören war, daß rostfarbener oder blutig tingierter Auswurf fehlte. Es behielt dieser ständig die oben beschriebenen Eigenschaften. Die Temperatur blieb stets auf ungefähr gleicher Höhe, zwischen 38° und 39,5° C. Am 13. Januar hatte sich an der rechten seitlichen Brustwand in Handtellergröße ein Sugillat entwickelt. Die Weichteile zeigten hier Schwellung, waren heiß und schmerzhaft. Das Sugillat ging in den nächsten Tagen in phlegmonöse Entzündung des größten Teiles der rechten Thoraxwand über. Am 14. Januar ergab die Röntgenuntersuchung das in Abb. 3 veranschaulichte Bild. Das Exsudat reichte bis zur Mitte des Mittellappens, der Oberlappen war gleichmäßig stark verdunkelt. Die Probepunktion ergab eine hämorrhagische Flüssigkeit, die im Ausstrichpräparat und beim Kulturverfahren Streptococcen zeigte. Es sei nur noch erwähnt, daß am nächsten Tage Schwellung der präaxillaren Lymphdrüsen auftrat, am folgenden Tage sich die Erscheinungen einer Pericarditis einstellten und am letzten Tage, dem 18. Januar, kurz ante exitum eine schwere Hämoptoë auftrat.

Fig. 2.

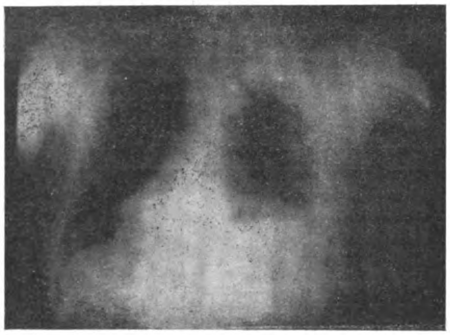
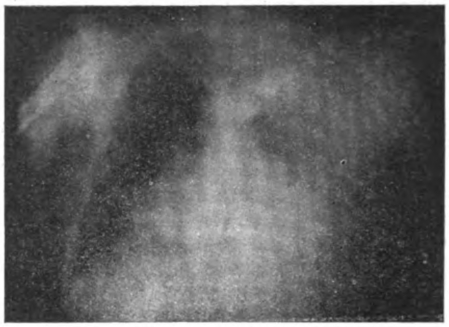


Fig. 3.



Nach dem ganzen Verlauf der Krankheit hatten wir angenommen, daß zu der durch das Trauma bedingten pneumonischen Infiltration der Lunge sich eine Infektion der infiltrierten Partien mit Streptococcen gesellt hatte, auf Grund deren ein hämorrhagisches Exsudat mit rascher eitriger Umwandlung aufgetreten war. Vom Pleuraraum, so nahmen wir an, hatte der infektiöse Prozeß einerseits auf die Brustwand, anderseits auf den Herzbeutel übergegriffen und endlich zu allgemeiner Sepsis geführt. Die letale Lungenblutung nahmen wir als durch einen Einschmelzungsherd in den Lungen bedingt an. Der physikalische Befund schien durch die Röntgenuntersuchung bestätigt zu werden.

Die Autopsie zeigte jedoch, daß eine Pneumonie nicht bestanden hatte. Es wurde nur die Pleuritis, die Pericarditis und die allgemeine Sepsis bestätigt. Die Lungenspitze war durch ein faustgroßes epipleurales Hämatom komprimiert und median und abwärts verschoben. Nach Herausnahme der Brustorgane zeigte sich eine Querfraktur der ersten Rippe etwa gegenüber dem Humeruskopfe. Die Pleura war in Ueberhandgröße im Bereiche der Frakturstelle durch das Hämatom abgehoben. Die Bruchenden der Rippe waren von Periost entblößt.

Erst nach dem Tode hatten wir von dritter Seite anamnestische Angaben erhalten, welche uns einigen Aufschluß über Entstehung und Verlauf der Erkrankung geben konnten.

B. soll nämlich bereits Mitte Dezember 1907 ebenfalls beim Ringen einen Unfall gehabt haben, infolgedessen er heftige Schmerzen in der rechten Schulter hatte und zu Bett liegen mußte. B. soll damals angegeben haben, daß er beim Ringen das Gefühl gehabt habe, als ob in der rechten Schulter etwas gekracht habe. Die Schmerzen wurden ärztlicherseits angeblich als rheumatische bezeichnet. Nach wenigen Tagen war auch bereits Besserung eingetreten, sodaß B. seine Arbeit wieder voll aufnehmen konnte.

Nach diesen Angaben und dem anatomischen Befund, speziell über das Aussehen der Bruchenden, glauben wir annehmen zu dürfen, daß der Rippenbruch bereits im Dezember 1907 erfolgte, daß B. nach wenigen Tagen mit ungeheilter Fraktur die Arbeit wieder aufnahm und sogar an den athletischen Uebungen teilnehmen konnte. Erst eine zweite traumatische Einwirkung am 7. Januar 1908 scheint zu dem Bluterguß Veranlassung gegeben zu haben. Eine Infektion des Blutergusses dürfte die Ursache der schweren Krankheitserscheinungen gewesen sein, und sie erst hatte B. gezwungen, das Krankenhaus aufzusuchen.

Der Fall ist in verschiedener Beziehung interessant. Schon die Fraktur der ersten Rippe ist nicht häufig. In unserem Falle scheint sie durch direkten Druck des Gelenkkopfes hervorgerufen zu sein. Besonders lehrreich ist aber die Erfahrung, daß ein Hämatom eine Spitzeninfiltration vortäuschen kann. Das Hämatom war auch die Ursache, warum sich die Rippenfraktur, die übrigens an der schwer sichtbaren Konvexität der Rippe saß, nicht auf den Platten zu erkennen gab.

Aus dem Pathologisch-Anatomischen Institut der Universität in Christiania.

Ein Fall von Darmemphysem (Pneumatosis cystoides intestinorum).

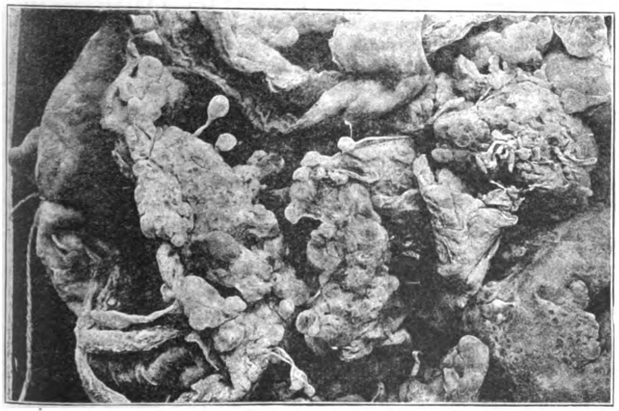
Von **Nils Backer Gröndahl**, II. Assistenten.

Pneumatosis cystoides intestinorum ist bei Menschen eine sehr seltene Erscheinung, und es sind überhaupt sehr wenige Fälle in der medizinischen Literatur veröffentlicht. Sowohl ihre Aetiologie wie Pathogenese und auch ihre stetige Verbindung mit gewissen anderen Krankheiten sind von großem Interesse. Ich erlaube mir deshalb, einen solchen Fall, der in dem Pathologisch-Anatomischen Institut zu Christiania beobachtet wurde, zu veröffentlichen.

Krankengeschichte. Patient war ein 31jähriger Mann aus gesunder Familie und selbst gesund, bis er vor sechs Jahren dyspeptische Beschwerden bekam. Diese waren Ructus, Pyrose, Gefühl von Vollsein nach dem Essen, Uebelkeit, sehr selten Erbrechen; er war regelmäßig bei der Arbeit. Ein Jahr vor seinem Tode hatte er eine größere Magenblutung und machte damals eine gewöhnliche Ulcuskur durch. Seine Krankheit verschlechterte sich nach und nach, das Erbrechen nahm zu, und sein Allgemeinbefinden wurde schlechter. Im Dezember 1906 mußte Patient seine Arbeit einstellen wegen Uebelkeit und Erbrechen und starb im Reichshospital zu Christiania an Marasmus nach einer Magenblutung, die mehrere Tage anhielt.

Die Sektion wurde 14 Stunden post mortem gemacht. Der Mann war sehr anämisch und mager. Gehirn- und Brustorgane waren normal. Bei Oeffnung des Bauches war die Bauchhöhle beinahe vollständig von dem erweiterten Magen ausgefüllt. Dieser faßte etwa 6 Liter, und beim Oeffnen sah man ein strikturierendes Geschwür im Duodenum, 6 cm vom Pylorus, das diese kolossale Magenerweiterung und eine starke Dilatation am Pylorus verursacht hatte. Die Gedärme lagen in dem rechten Hypochondrium, und hier war das Ileum in einer Ausdehnung von etwa 1 m mit zahllosen Cysten bedeckt. Diese waren bis zur Größe einer Bohne, lagen dicht nebeneinander und saßen teils dachziegelförmig mit breiter Basis an der Darmserosa, teils hoben sie sich auch mehr hervor, bildeten traubenähnliche Prominenzen, teils flottierten sie auch wie einfache Cysten auf einem langen, dünnen Stiel. Mehrere enthielten kleine Blutungen. Sie platzten bei Druck und enthielten ein geruchloses und nicht brennbares Gas. (Fig. 1.) Die Cysten saßen alle am freien Rand des Darmes bis zur Mesenterialanheftung, gingen aber nicht auf das Mesenterium über. Beim Oeffnen der Gedärme enthielten diese blutigen Kot. In der Schleimhaut, entsprechend den Cysten, fanden sich Cysten bis zur Größe einer Erbse, die auch gashaltig waren. Hier wie auch in der Serosa waren namentlich in dem oberen und unteren Stück des angegriffenen Darmteiles kleine fibröse Erhebungen, die Cicatricen (Narben) ähnlich waren. Es bestanden einige fibröse Darmverklebungen, aber ohne Zusammenhang mit dem Duodenalulcus. Es waren auch gar keine Erscheinungen da, die als eine akute Peritonitis gedeutet werden konnten.

Fig. 1.

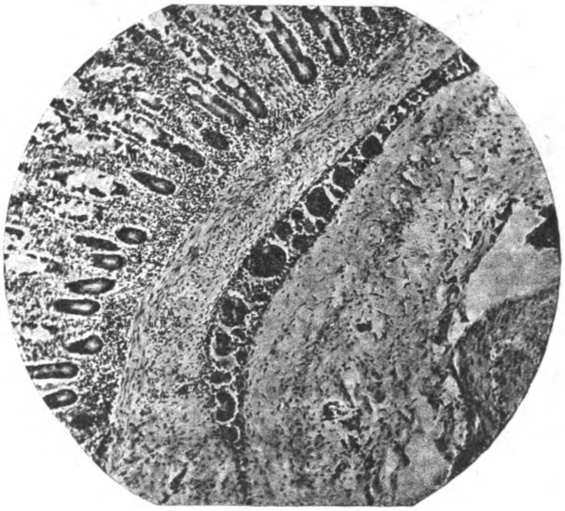


Darmschlingen mit Emphysem.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergaben sich sehr interessante Befunde, die hauptsächlich an das Lymphgefäßsystem geknüpft waren. Die Mucosa des Darmes war unverändert und zeigte keine Gascysten. In der Submucosa aber und auch in der stark verdichteten Serosa fanden sich zahlreiche Gascysten, die wesentlich ein einheitliches Bild darboten.

Die Cysten stellen Hohlräume dar, die von einem mehr oder minder deutlichen Endothel ausgekleidet sind. Dieses ist in den kleineren Einkerbungen und, wie man in Serienschnitten sehen kann, in Ausbuchtungen bei dem Uebergang in Lymphgefäße mehrschichtig und mit zwei- oder mehrkernigen Zellen vermischt. Die Cysten sind von einer kernarmen, breiten Bindegewebsschicht umgeben, die gerade wie eine Gefäßwand aussieht, aber nicht elastische Fasernlagen enthält. Wie schon erwähnt, konnte man in Serienschnitten Uebergänge in den Hohlräumen in Lymphgefäße sowohl in der Submucosa wie in der Serosa feststellen. In der Submucosa gab es auch zusammengefallene Cysten mit eben derselben Bindegewebehaut und Endothelauskleidung. Diese enthielten zahlreiche Zellen, hauptsächlich Lymphocyten, und viele schöne, große, vielkernige Riesenzellen mit teils vakuolisiertem Protoplasma (siehe Fig. 2). Aus Serienschnitten konnte man hier einen Durchbruch von dem Hohlraume durch M. mucosae zu der Mucosa feststellen. Diese Erscheinungen wurden deshalb als ältere, zusammengefallene Cysten gedeutet und die Riesenzellen als von proliferierendem Endothel ausgegangene Bildungen angesehen. Die Serosa war stark verdichtet, von jungem Bindegewebe gebildet und enthielt zahllose Cysten. Außerdem fanden sich viele Lymphgefäße mit öfter stark verdichteten Wänden und sehr stark proliferierendem Endothel. (Fig. 3.)

Fig. 2.



Cyste in der Submucosa. 50 malige Vergrößerung.

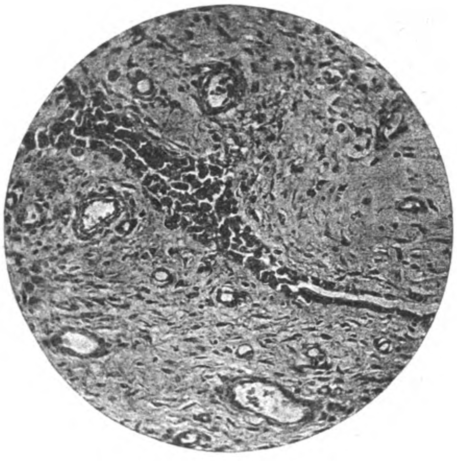
Viele von den Cysten zeigten kleine, zum größten Teil organisierte Blutungen, und das Lumen anderer war bisweilen von jungem Granulationsgewebe ausgefüllt. In dem Bindegewebe war eine sehr spärliche Zellinfiltration hauptsächlich um die Lymphgefäße gruppiert und größtenteils aus Lymphocyten und Mastzellen bestehend. Die Veränderungen zeigten keine akute Entzündung und waren grundverschieden von den sogenannten Gasphlegmonen oder der Gasgangrän (Fraenkel). Leider wurde Züchtung auf Mikroben nicht vorgenommen. Es wurde aber in den proliferierenden Lymphgefäßen ein grampositives Stäbchen gefunden, das nicht charakteristisch und nicht häufig war.

Diese Veränderungen entsprachen dem, was schon früher von Bang, Winands u. a. festgestellt worden war, nämlich einer proliferierenden Lymphangitis mit Erweiterungen und Cystenbildungen des Lymphgefäßsystems, die mit Gas angefüllt sind.

Auf welche Weise der ganze Prozeß sich entwickelt hat, wie man sich namentlich die Gasentwicklung vorzustellen hat, ist nicht leicht zu entscheiden. Die Gasanalyse, die mit großer Liebenswürdigkeit von Prof. Dr. S. Torup vorgenommen wurde, ergab keine Anhaltspunkte und glich beinahe vollständig dem, was vorher gefunden war (Bang, Winands, Mayer). O. 19,5 vol.%, U. 79,6, Ctr. 0,9 vol.%.

Eine so ausgesprochene chronische Erkrankung mit andauernder Produktion von Gas muß jedenfalls eine anhaltende Ursache mit steter Wirkung haben. Analoge Prozesse gibt es jedoch im Tierreich nicht allein bei den Menschen, sondern auch, und zwar noch häufiger bei den Tieren, speziell bei den Schweinen. Hier sind sie zum erstenmal 1825 von Prof. Mayer beschrieben worden.

Fig. 3.



Proliferierendes Lymphgefäßendothel, $\frac{300}{1}$.

Die späteren Beobachtungen haben die Ursache und Entstehungsweise noch nicht klargestellt, und es bestehen mehrere Theorien, die in Kürze besprochen werden sollen. Die zwei Haupttheorien sind die mechanische und die infektiöse.

Roth, der zuerst eine Beschreibung des mikroskopischen Aussehens der Krankheit bei den Schweinen gab, hat nur eine proliferierende Lymphangitis festgestellt und glaubte, daß dieser Prozeß primär sei und daß das Gas sekundär vom Blut ausgeschieden würde. Schmutzer und Heydemann dagegen behaupten, daß bei den Schweinen stets Darmkatarrh mit Obstruktion vorliege, und damit starke Gasansammlungen. Bei dem hohen Gasdruck wird durch kleine Risse der Schleimhaut Gas in die Lymphwege gepreßt, Cysten gebildet, und sekundär kommt dazu die Lymphangitis. Derselben Anschauung ist auch Kitt.

Diesen Theorien entgegen stehen mehrere, die eine Infektion annehmen. So z. B. die von Ostertag, der, da er die Krankheit oft bei Schweinen sieht, die den Abfall von verschiedenen Molkereien und Käsefabriken fressen, glaubt, daß ein Hefepilz der Krankheitserreger sei. Es ist doch nicht gelungen, diesen Pilz zu züchten. Dupraz hat einen „Coccus liquifaciens" reingezüchtet, wie auch Jaeger eine Coliart „Bact. coli lymphaticum aerogenes", aber der experimentelle Beweis dafür ist nicht gelungen. Beide bekamen beim Einverleiben nur akute Entzündungen mit Gasentwicklung.

Auch unter den Aerzten gibt es Vertreter einer mechanischen und einer infektiösen Theorie. So nimmt Kolli (ref. Thorel) an, daß das Gas unter den Rändern des Ulcus eingepreßt wird und sich weiter in den Lymphspalten verbreitet.

Bang und Winands vertreten keine Theorie, aber die meisten andern, wie Dupraz, Hahn, Fraenkel, Lindenthal u. a. nahmen eine infektiöse Ursache an. Die beiden letzteren machen auf die Gleichheit mit dem sogenannten Vaginalemphysem, Colpohyperplasia cystica aufmerksam, eine Krankheit, die allgemein als infektiös aufgefaßt wird. Obwohl es unter den beiden Krankheiten sehr viele Gleichheitspunkte gibt, wie ihren gutartigen Verlauf, ihre Dauer, ihre Abhängigkeit von disponierenden Momenten (wie Zirkulationsveränderungen, Herzkrankheiten etc. für das Vaginalemphysem), so ist doch das mikroskopische Aussehen etwas verschieden. Bei dem Vaginalemphysem gibt es starke entzündliche Veränderungen bis zu kleinen Abszeßbildungen, was bei dem Darmemphysem nicht vorkommt.

Es wäre doch schwer, das Darmemphysem zu erklären, ohne eine Infektion anzunehmen. Wollte man sich eine Einpressung von Gas unter den Rändern eines Geschwürs denken, so müßten die Blasen am meisten und stärksten in der Nähe des Ulcus sitzen. Dies tun sie aber nicht. Es ist auch schwer, sich diesen chronischen Prozeß mit fortdauernder Neubildung von Gascysten, Resorption und Organisation alter Cysten mit stetigem Weiterschreiten anders zu denken, als durch eine Infektion verursacht. Die Infektion muß aber ganz verschieden sein von derjenigen, die man sich gewöhnlich dabei vorstellt. Die Noxe muß unschuldig sein, eine nicht pathogene Mikrobe, die gasbildend ist.

Es gibt einige Momente, die für die Krankheit disponieren, denn unter allen den Fällen in der Literatur, wo die Krankheitsgeschichte und der Sektionsbericht genau vorliegen, sind gewisse Aehnlichkeiten. Beinahe alle haben Magen- oder Duodenalgeschwüre oder Symptome, die so gedeutet werden können, lange gedauert und starke Retention mit ihren Folgen verursacht haben. (Die Fälle von Winands, Hahn, Miwa, Mori und mein eigener Fall.)

Andere haben eine klinische Obstruktion mit starkem Meteorismus entweder wegen Tuberkulose (wahrscheinlich Kadjans Fall, Dupraz ein Fall) oder chronischen Volvulus (Bangs Fall.)

Wenn Bangs Fall ausgenommen wird, so haben alle andern Geschwüre im Darmkanal, die als Eingangspforte gedeutet werden können, und auch bei dem Fall Bangs kann man sich denken, daß kleine Schleimhautrisse bei der gewaltigen Ausspannung der Gedärme hätten gebildet werden können. Ist die Ansiedlung in den Lymphgefäßen einmal geschehen, so schreitet der Prozeß immer fort.

Gemeinschaftlich für alle Fälle sind die lange Dauer der Krankheit und das starke Herunterkommen des Patienten. Es scheint, als ob eine Vereinigung von Prostration, Geschwürsbildung mit Retention und Obstruktion mit einer Infektion die Krankheit bedingt. Vielleicht erleichtert die Schwäche des Patienten eine Ansiedlung und Weiterwachsen der Mikroben.

Die Symptome des Leidens sind sehr undeutlich, ausgenommen daß man bei der Palpation des Abdomens vielleicht große, gespannte, unebene Darmschlingen fühlen kann, wie Hahn solches beschreibt. Sonst sind die Symptome wie auch die Prognose und der Verlauf vollständig von der Hauptkrankheit abhängig. Der Zustand kann lange dauern, wie Kadjans Fall beweist, wo dreimal im Laufe eines halben Jahres operiert wurde.

Die Behandlung richtet sich nach der Hauptkrankheit. Drei Fälle sind operiert worden, und der Patient blieb am Leben. (Hahn, Kadjan, Mori.) Die Cysten wurden ausgedrückt und gespalten, aber es ist zweifelhaft, ob eine Besserung bzw. Heilung erzielt werden kann, denn die Infektion besteht ja immer. Vielleicht kann bei einer Operation des Hauptleidens (z. B. Gastroenteroanastomosis wegen Retention) dieses geheilt werden und der Patient wieder zu Kräften kommen und selbst die geschilderte Infektion besiegen.

Zusammenfassung. Bei gewissen chronischen Krankheiten (Magen- und Duodenalgeschwür mit Retention, chronischem Volvolus u. a.) kommt bisweilen ein Zustand vor, der sich durch Bildung von zahllosen Gascysten verschiedener Größe äußert und am meisten im Krummdarm sitzt. Der Zustand wird wahrscheinlich von einer Infektion mit einer gasbildenden, nicht pathogenen Mikrobe verursacht, die bei Ansiedlung in dem Lymphgefäßsystem eine chronische Lymphangitis hervorruft und die Lymphgefäße und -spalten zu Blasen erweitert, wodurch ein charakteristisches makro- und mikroskopisches Aussehen gebildet wird. Die Veränderungen sind ausgesprochen chronisch, mit Weiterschreiten, Neubildung von Cysten, Resorption und Organisation alter Cysten, machen sehr wenige Symptome und sind grundverschieden von den Gasphlegmonen.

Literatur: Bang, Nord. Med. Ark. 1876, Bd. 8, No. 18. — Dupraz, Arch. d. Med. experiment. 1897, Bd. 9. — Eisenlohr, Zieglers Beiträge Bd. 3. — Fraenkel, Lubarsch und Ostertag 1902, Bd. 8. — Heydemann, Archiv für wissenschaftliche Tierheilkunde 1904, Bd. 30, H. 4 u. 5. — Jaeger, Archiv für wissenschaftliche Tierheilkunde 1906, Bd. 32, H. 4 u. 5. — Jaeger, Verhandlungen der deutschen Pathologischen Gesellschaft 1906, X. Tagung. — Kadjan, (Ref.) Zentralblatt für Chirurgie 1903, S. 300. — Kitt, Pathologische Anatomie der Haustiere 1905, Bd. 1. — Lindenthal, Wiener klinische Wochenschrift 1897, No. 1. — Mayer, Hufelands Journal 1825, Bd. 61. — Miwa, Zentralblatt für Chirurgie 1901. — Mori, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 88, H. 4 u. 5. — Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau 1904, S. 262. — Roth, Schweizer Archiv für Tierheilkunde 1896, H. 1. — Schweitzer, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene 1899. — Thorel, Lubarsch und Ostertag 1898, Bd. 5, S. 210. — Winands, Zieglers Beiträge 1895, Bd. 17.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in München.
(Direktor: Ober-Med.-Rat Prof. Dr. v. Angerer.)

Zur Prognose und Behandlung der Peri- und Paraappendicitis[1].)

Von Priv.-Doz. Dr. Gebele.

M. H.! Die Münchener Klinik hat die 1899 von Rehn, Rose und Sprengel inaugurierte Frühoperation der Appendicitis seit März 1904 aufgenommen. Auf Grund ihrer eigenen Erfahrungen über Appendicitis in der Zeit vom September 1902 bis März 1904, in der Operationen in akuten Fällen, die eine Tumorbildung vermissen ließen, ausgeführt wurden, ist die Münchener Klinik zur gleichen Ansicht gedrängt worden, die Körte in klarer, präziser Form auf dem Kongreß 1905 wiedergegeben hat. Es ist, wie ich 1904 im Aerztlichen Verein in München auch auseinanderzusetzen Gelegenheit hatte, klinisch unmöglich, den jeweiligen pathologisch-anatomischen Zustand des Wurms und die drohende Perforation zu diagnostizieren. Ja, wir erkennen im Beginn der Erkrankung nicht einmal bestimmt, ob das Bauchfell entzündet ist oder nicht. Zudem dürfen die typischen Anzeichen der Bauchfellentzündung noch nicht gegeben sein, wenn nicht der günstigste Zeitpunkt der Operation versäumt werden soll. Klinisch möglich ist dagegen in der Regel, die leichte Form der akuten Appendicitis von der schweren bzw., um die gute Sprengelsche Bezeichnung zu wählen, die Appendicitis simplex von der Appendicitis destructiva zu trennen. Unter diesen Umständen teilt die Münchener Klinik den auf dem Kongreß 1905 ziemlich allgemein vertretenen Standpunkt, daß bei allen schwer einsetzenden oder innerhalb 48 Stunden schwer sich gestaltenden Formen von Appendicitis die Frühoperation das Normalverfahren ist. Sie ist relativ ungefährlich, leicht durchführbar, führt zur radikalen Heilung und ist nicht von postoperativen Komplikationen begleitet. Leichte Fälle können ausheilen, und zwar im anatomischen Sinn ausheilen, und sind konservativ zu behandeln. Daß diese Stellungnahme zur Frühoperation der Appendicitis ihre wirkliche Berechtigung hat, mögen Sie, meine Herren, aus der Tabelle I entnehmen.

---

[1]) Vortrag, der für den Deutschen Chirurgenkongreß 1908 bestimmt war.

Besonders hervorgehoben sei, daß auf die 81 Frühoperationen 57 Perforationen treffen, davon 32 mit diffuser eitriger Peritonitis. 39 % der perforativen Frühfälle kamen ad exitum, während wir vor September 1902 eine Mortalitätsziffer der diffusen Eiterungen von 85 %, nach dem September 1902 eine solche von 52 % im ganzen hatten. Nur in einem Fall der 81 Frühoperationen lag eine Appendicitis simplex vor, in zwei Fällen war der Wurm sekundär im Anschluß an Pyosalpinx und Pelveoperitonitis erkrankt (einmal Appendicitis simplex, einmal Empyem), in den übrigen 78 Fällen fand sich eine Appendicitis destructiva. 24 der 35 nicht operierten Fälle sind, wie die Nachforschung ergeben hat, dauernd geheilt geblieben, ein Beweis dafür, daß die Operation jeder akuten Appendicitis nicht angezeigt ist. In drei Fällen blieb die Nachricht aus. Acht Fälle rezidivierten, davon wurden sechs noch operiert. Im Zweifelsfall, ob ein leichter oder schwerer Anfall vorliegt, entschieden wir uns für die Operation. Leichte Fälle wurden natürlich gut im Auge behalten, und zwar so lange, als objektiv und subjektiv noch irgendwelche Störung vorlag. Bei der großen Zahl von Perforationen, die die Hälfte aller Fälle ausmachen, kamen von den operierten und nicht operierten Frühfällen überhaupt etwa 20 % ad exitum.

Alle Anhänger der Frühoperation, darunter auch die Münchener Klinik, plädieren weiterhin für die Intervalloperation. Roux, Sonnenburg u. a. ziehen die letztere der ersteren vor. Die Berechtigung der Intervalloperation in den Fällen, in denen ein oder mehrere deutliche Anfälle vorausgegangen sind, steht so fest, daß ich mich hierüber nicht weiter verbreite. Unsere Erfahrungen mit der Intervalloperation in der Zeit vom März 1904 bis März 1908 sind, wie die anderer Kliniker, ausgezeichnet, und es sind (nach Tafel IV) von 91 Patienten, die in diesem Stadium operiert wurden, sämtliche geheilt. Man kann bei solchen Erfahrungen nur bedauern, daß es unmöglich ist, alle Appendicitisfälle ins anfallsfreie Stadium überzuführen.

Wir müssen uns nun fragen, ob sich nicht wenigstens die intermediären und späten Fälle in das anfallsfreie Stadium überführen lassen. Trotz warmer Empfehlung der Frühoperation aller schweren akuten Fälle bekommt die Münchener Klinik immer noch eine große Zahl intermediärer und später Fälle — 203 in der Zeit von 1904—1908! Die Entzündung hat sich ja häufig im Intermediär-, fast regelmäßig im Spätstadium lokalisiert, und es spielt der Tumor bzw. die Peri- und Paraappendicitis in diesen Stadien die Hauptrolle.

Körte hat nun 1905 erklärt, daß er jenseits des dritten Tages bei lokalisierter Entzündung abwarte und nur inzidiere, wenn sich Abszesse bilden. Einfache Abszeßspaltungen seien prognostisch günstig, der Wurm werde im freien Intervall operiert. Die Radikaloperation im Intermediärstadium sei prognostisch ungünstig. Auch Kümmell, Rotter, v. Eiselsberg (v. Haberer) u. a. sind Gegner der Operation im Intermediär- bzw. Spätstadium, sie halten die Ueberführung ins anfallsfreie Stadium für angezeigt und operieren nur bei deutlichen Anzeichen einer Eiterung im umschriebenen Herd und bei Gefahr der Sepsis. Die Münchener Klinik hat diesen Standpunkt von 1902—1904 geteilt, seit der Zeit ist sie auf Grund ihrer Erfahrungen zu anderen Anschauungen gekommen. Bevor ich hierauf eingehe, möchte ich noch die bezüglichen Sprengelschen Leitsätze wiedergeben, die einen entschiedenen Fortschritt in der Frage bedeuten.

Nach Sprengel ist im intermediären Stadium — etwa dem dritten, vierten und fünften Krankheitstag entsprechend — die Operation als solche keineswegs als besonders gefährlich zu betrachten, sie ist vielmehr vorzunehmen: a) ausnahmslos bei Erscheinungen diffuser Erkrankung; b) bei umschriebener Erkrankung, sobald die Untersuchung oder eine kurze Beobachtung das Fortbestehen irgendeines der für floride Appendicitis charakteristischen Symptome ergibt. Die Operation wird auch in diesem Stadium am besten eine radikale, die Entfernung des erkrankten Organs bewirkende sein.

Im Spätstadium — etwa vom sechsten Tage an — gelten nach Sprengel dieselben Indikationen wie im intermediären Stadium, doch wird sich die Operation auf die Entleerung des eitrigen Exsudats beschränken müssen, sobald in dem Exsudat Wurmfortsatzreste oder ein Kotstein nachgewiesen ist, beschränken können, sobald der Wurmfortsatz nicht ohne weiteres erreichbar vorliegt.

Nach Sprengel gibt es jedoch bis heute für diese Frage keine allgemein gültigen Regeln, und die Hauptsache bei den umschriebenen Spätfällen sind Erfahrung und operativer Takt.

Die Münchener Klinik hat nun den Eindruck, daß die Prognose der Periappendicitis im allgemeinen viel zu günstig gestellt und dadurch manche lebensbedrohliche Komplikation herbeigeführt wird. Sie hat in der Zeit von 1904—1908 in 31 Fällen von Tumorbildung 26mal progrediente bzw. diffuse eitrige Peritonitis, und zwar 18mal infolge ungenügenden Abschlusses des Tumors nach der Bauchhöhle zu, 8mal infolge Durchbruchs des gut abgeschlossenen Tumors gesehen, 5mal Allgemeininfektion ohne und mit Metastasen bei scharfer Begrenzung der Geschwulst erlebt (die Allgemeininfektion wurde am 6. Tag, in der 3., 4., 7. Woche bzw. im 4. Monat nach Beginn der Erkrankung manifest). 29 der Fälle wurden mit und infolge der Komplikation in die Klinik verbracht und sofort operiert, 2 Komplikationen — 1mal Perforation, 1mal Sepsis — traten im Verlauf von 1 bzw. 3 Tagen in der Klinik ein. Die Münchener Klinik ist daher der Ansicht, daß die Prognose der akuten Periappendicitis genau so unsicher ist wie die der akuten Appendicitis und daß die Durchführung des Tumors ins anfallfreie Stadium nicht ohne weiteres als Regel aufgestellt werden kann. In den erwähnten 31 Fällen war der Wurm 29mal perforiert, in allen Fällen war Eiterung vorhanden, deutliche Anzeichen der Abszedierung waren jedoch nur 2mal gegeben. 18 der Fälle sind zugrunde gegangen, davon 13 Perforationen und alle 5 Fälle, bei denen Anzeichen der Allgemeininfektion sich geltend machten. In sämtlichen 31 Fällen ist die Vergrößerung des Tumors, die Zunahme der Druckempfindlichkeit, das Ansteigen der Pulsfrequenz und der Leukocytenkurve ausgeblieben, ja in mehreren Fällen sind die Erscheinungen entschieden zurückgegangen, und doch haben lebensbedrohliche Symptome ganz plötzlich eingesetzt. Wir dürfen also nicht auf die ausgesprochenen Symptome der Eiterung, des Durchbruchs und der Allgemeininfektion warten, wenn wir nicht in einer Reihe von Fällen mit der Operation zu spät kommen wollen.

Bekanntlich ist die Anschauung, daß der periappendicitische Tumor immer Eiter enthalte, überwunden. In den frühen Stadien der Erkrankung ist das Exsudat häufig sero-fibrinös, indem das Serum in der Wand des Wurms und der anliegenden Organe, das Fibrin als Kittsubstanz zwischen denselben sich findet. Die Grundlage der Periappendicitis sero-fibrinosa bildet nach Sprengel in der Regel die Appendicitis simplex, und das Exsudat geht meist rasch, das ist am 3.—5. Tag, und vollständig zurück. Kommt es aber zu einem destruktiven Prozeß am Wurm, seine Perforation ist nicht absolut nötig, wie Sonnenburg und Riedel meinen — 2 der 31 Fälle zeigten keine Perforation, und es lag eine Appendicitis gangraenosa vor — so kommt es gewöhnlich zur eitrigen Umbildung des serösen Exsudats. Die Periappendicitis sero-fibrinosa steht nun an Häufigkeit und auch an Bedeutung der Periappendicitis purulenta wesentlich nach, und die Münchener Klinik teilt in der Beziehung den Sprengelschen Standpunkt vollkommen. Differenter Meinung sind wir aber bezüglich der Resorption des eitrigen Exsudats. Serös-eitriges Exsudat mag resorbiert werden, der homogene Eiter dickt sich nur ein oder er bricht, was viel seltener ist, durch. Der Selbstdrainage des Wurms nach Sahli kommt keine wesentliche Bedeutung zu. An eine wirkliche Resorption des fäkulenten, mit nekrotischen Gewebsfetzen, Fibrinflocken und Kotsteinen vermengten Eiters glauben wir nicht. Der Befund von Eiter bei Spätoperationen spricht für Eindickung, nicht für Resorption des Eiters. Daraus, daß man Eiter mit der Probepunktion nachgewiesen hat und daß derselbe später nicht mehr nachweisbar war, auf seine Resorption zu schließen, geht nicht an. Wir hatten Gelegenheit, einen Patienten mit Leberabszessen und Pyämie zu beobachten, der $3^{1}/_{2}$ Monate vor Eintritt in die Klinik eine Periappendicitis purulenta durchgemacht hatte. Der Tumor war innerhalb vier Wochen vollkommen verschwunden. 14 Tage nach Eintritt in die Klinik kam der Patient, der nicht mehr zu operieren war, ad exitum, und es fand sich bei der Sektion ein fast taubeneigroßer Abszeß, in den der an der Basis perforierte Wurm mit der Perforationsöffnung einmündete und von dem die Allgemeininfektion ausging. In einem derartigen Fall kann man doch nicht von Resorption des Eiters sprechen, wofür klinisch alles sprach. Keine Resistenz, nicht die geringste Druckempfindlichkeit in der Ileocoecalregion war mehr nachweisbar, das Abdomen war ganz weich, und das subjektive Befinden vor Eintritt der pyämischen Erscheinungen war völlig einwandfrei. Bricht der Eiter durch, so ist die Entleerung auch oft unvollkommen. Bei 3 der 31 Fälle war eine Perforation in das Coecum bzw. in die Blase vorausgegangen, die Perforation verhinderte nicht, daß es später zum Durchbruch des Eiters in die freie Bauchhöhle kam. Unter diesen Umständen bedeutet doch infektiöser Eiter im Bauchraum, wie der periappendicitische, für den Kranken eine große Gefahr, auch wenn er durch Adhäsionen gut abgeschlossen scheint und nur in so geringer Menge vorhanden ist, daß er sich klinisch nicht nachweisen läßt. Es ist aber auch ohne weiteres klar, daß das Durchschleppen der Periappendicitis purulenta ins anfallfreie Stadium gefahrvoll werden kann, selbst wenn der Tumor sich langsam verkleinert.

März 1904 bis März 1908.

I. Frühstadium 117.

- A. operiert: 81,
  - gestorben: 19,
    - a) auf den Wurm beschränkt 3,
      - Empyem 0,
      - Gangrän 1,
      - sekundäre Erkrankungen 2,
    - b) Perforation 16,
      - progredient 2,
      - diffus 14,
  - geheilt: 62,
    - a) auf den Wurm beschränkt 21,
      - Empyem 6,
      - Gangrän 7,
      - beginnender Tumor 7,
      - Appendicitis simplex 1,
    - b) Perforation 41,
      - progredient 23,
      - diffus 18.
- B. nicht operiert: 36,
  - gestorben: 1,
    - Perforation (diffus) 1,
  - geheilt: 35,
    - Appendicitis 35.

II. Intermediärstadium 63.

- A. operiert: 52,
  - gestorben: 16,
    - a) Tumor 1,
    - b) progredient 2,
    - c) diffus 13,
  - geheilt: 36,
    - a) Appendix 3,
    - b) Tumor 14,
    - c) progredient 1,
    - d) diffus 18.
- B. nicht operiert: 11.
  - gestorben: 0,
  - geheilt: 11,
    - a) Appendix 8,
    - b) Tumor 3.

III. Spätstadium 140.

- A. operiert: 124,
  - gestorben: 11,
    - a) Appendix 1,
    - b) Tumor 4,
    - c) progredient 4,
    - d) diffus 2,
  - geheilt: 113,
    - a) Appendix 17,
    - b) Tumor 83,
    - c) progredient 7,
    - d) diffus 6.
- B. nicht operiert: 16,
  - gestorben: 1,
    - diffus 1,
  - geheilt: 15,
    - Appendix und in rascher Rückbildung begriffene Tumoren 15.

IV. Intervall 100.

- A. operiert: 91,
  - gestorben: 0.
  - geheilt: 91.
- B. nicht operiert: 9,
  - geheilt: 9 (Appendicitis larvata).

Die Münchener Klinik vertritt deshalb die Anschauung, daß jeder peri- und paraappendicitische Tumor, der sich nicht innerhalb des Intermediärstadiums ganz oder fast ganz zurückbildet, gewöhnlich eitriger und deshalb zweifelhafter Natur ist und am besten am Ende des Intermediär- bzw. Anfang des Spätstadiums operiert wird. Diese Stellungnahme, d. h. die Empfehlung der Frühoperation der Periappendicitis purulenta am 4., 5. und 6. Tag, wird dadurch notwendig, daß sich der Frühoperation der Appendicitis nur ein Bruchteil der Kranken mit destruktiver Appendicitis unterzieht. Das sich im Intermediärstadium rasch zurückbildende Exsudat ist meist sero-fibrinöser, selten serös-eitriger Natur und braucht nicht in Angriff genommen zu werden. Wie die Münchener Klinik bei der Stellungnahme abgeschnitten hat, ersehen Sie aus Tafel II und III. Im II. Stadium haben wir für die Tumoren eine Mortalität von 7 % zu verzeichnen. Von den gesamten operierten und nicht operierten Intermediärfällen, also auch perforierten Fällen mit progredienter und diffuser Peritonitis, sind 34 % zugrunde gegangen. Die diffusen Erkrankungen des Intermediärstadiums sind ja prognostisch ungünstig. Im Spätstadium sind nur 4,6 % der operierten Tumoren und 9,4 % der Gesamtfälle gestorben. Dabei haben wir 87 Tumoren im Spätstadium operiert, eine Zahl, die Sie sicher überraschen wird. Die intermediären und Spätoperationen sind also nicht so gefährlich, wie immer dargestellt wird, vorausgesetzt, daß die Fälle nicht älter wie sechs Tage sind. Von den 102 Tumoren wurden 21 am 4. und 5. Tage und 19 am 6. Tage operiert. In der Zeit sind wir in der Regel radikal vorgegangen, der Wurmfortsatz wurde entfernt. Die Verwachsungen und Verlötungen zwischen Wurm und angrenzenden Organen sind noch mäßig und lassen sich relativ leicht lösen. Der Eiter liegt direkt um den Wurm herum und hat sich noch nicht nach dem kleinen Becken zu, nach der Lumbalgegend hin retroperitoneal ausgebreitet. Die Adhäsionen gegen die freie Bauchhöhle hin werden natürlich erhalten, undichte Stellen mit Kompressen abgedeckt. Dabei wird absolut trokkene Wundbehandlung durchgeführt. Die Wunde wird tamponiert und größtenteils geschlossen. Der Tampon kann am 3., 4. Tage gewechselt, am 8.—10. Tage entfernt werden. Kommt der Tumor erst im Verlauf des Spätstadiums in Beobachtung und Behandlung des Chirurgen — 62 Tumoren, darunter 18 große, 44 kleine, zum Teil eingedickte Abszesse kamen nach dem sechsten Tage, vom Beginn der Erkrankung an gerechnet —, dann wird nach Freilegung des Eiterherdes der Wurm entfernt, wenn er ohne wesentliche Schwierigkeit zu haben ist, andernfalls sekundär exstirpiert. Die sekundäre Appendektomie ist nach lediglicher Entleerung des Eiters zur

Vermeidung eines Rezidivs nötig, und wir haben auch in diesem Punkte unsere Stellungnahme seit 1904 geändert.

Meine Ausführungen bezweckten den Nachweis, daß sich auch für das Intermediär- und Spätstadium der Blinddarmentzündung bestimmte Regeln für das Handeln des Chirurgen aufstellen lassen und daß die Frühoperation der Periappendicitis purulenta am 4.—6. Tage anzustreben ist, nachdem ein großer Teil der Patienten mit Appendicitis destructiva erst nach dem günstigsten Zeitpunkt, d. i. nach Ablauf der ersten 48 Stunden, in chirurgische Behandlung tritt. Das Ideal des chirurgischen Handelns ist natürlich bei allen schweren Appendicitisformen nach wie vor die Frühoperation innerhalb 2 × 24 Stunden, und es werden dadurch Spätfolgen schwerer Art, wie sie an der Münchener chirurgischen Klinik zur Beobachtung kamen, ohne weiteres hintangehalten.

Ueber Glossitis acuta staphylococcica.

Von Prof. Dr. A. D. **Pawlowsky** in Kiew.

In gewissen Gegenden Rußlands habe ich seit einiger Zeit bei Kindern, seltener bei Erwachsenen, meist im Anschluß an Masern, Scharlach, Typhus, hartnäckige Diarrhöen, Malaria, Erschöpfungszustände etc. eine charakteristische Erkrankung der Zunge — Glossitis acuta — beobachtet.

Innerhalb weniger Tage entwickeln sich unter Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit auf dem Zungenrücken durchsichtige Bläschen, die schließlich platzen und Rhagaden hinterlassen oder unter gelblicher Verfärbung allmählich in runde Geschwüre übergehen. Zuweilen finden sich auf dem vorderen Teil der Zunge weiße, an spezifische Papeln erinnernde Flecke. Die Krankheit erinnert auf den ersten Blick an Aphthen. Jedoch sind letztere eine viel schwerere Affektion. Es kommen dabei Temperaturen bis 40° und heftige Durchfälle vor; die ganze Schleimhaut des Mundes und der Zunge ist mit einem schmutzig gelben Belag bedeckt, und gelegentlich konfluieren zahlreiche, dunkel-bläulichrote Flecke nach und nach zu einer erheblichen Schwellung (**Rosenthal** (1). Dergleichen kommt bei der von mir beschriebenen Krankheit nicht vor; auch ist letztere eine sporadische Affektion, während Aphthen bekanntlich gleichwie die entsprechende Affektion des Viehs, die Maul- und Klauenseuche, endemisch auftreten.

Die geschilderte Form der Glossitis erstreckt sich meist nur auf die Zunge. Sie beginnt subakut, ohne hohe Temperatur, verläuft im allgemeinen milder als Aphthen und geht nie in Nekrose und Narbenbildung aus. Die Rötung ist nicht sehr ausgedehnt, kommt Blasenbildung überhaupt vor, so ist sie mäßig; zuweilen sieht man kleine Effloreszenzen, die in Geschwüre übergehen. Weiter unterscheiden sich Aphthen und Glossitis acuta voneinander dadurch, daß von letzterer der Erreger bekannt ist, während wir bei Aphthen nur einen Zusammenhang mit Maul- und Klauenseuche, nicht aber die eigentliche Aetiologie kennen. Es ist bisher nur gelungen, bei Kühen und Schweinen durch intravenöse Injektion des Inhalts der Aphthen-Bläschen typische Maul- und Klauenseuche hervorzurufen.

Bei der Glossitis acuta habe ich 6 Mal Staphylococcus albus gefunden, und es gelang bei bestimmter Versuchsanordnung durch Ueberimpfung auf die Zunge von Meerschweinchen und Kaninchen, ein der Glossitis des Menschen ähnliches Krankheitsbild hervorzurufen. Daß es nicht gelingt, experimentell alle Phasen der Krankheit beim Tier zu erzeugen, liegt wahrscheinlich einmal daran, daß die obengenannten prädisponierenden Krankheiten beim Tier nicht vorkommen, dann sind Laboratoriumstiere für Staphylococceninfektionen weniger empfänglich.

Die akute Glossitis staphylococcica ist beim Menschen noch nicht beschrieben. Ueber ähnliche Erkrankungen haben berichtet **Sabrazès** und **Bousquet** (2) (akute Streptococcen-Glossitis bei Puerperalfieber), **Michelson** (3) (akute papulöse Glossitis, von **Stech** (4) als Pocken der Zunge bezeichnet), **Lewi** (5) (aphthöse Stomatitis bei Glossitis), **Jadassohn** (6) (Erkrankung der Mundschleimhaut durch Streptococcen) und **Bernabi** (7) (Stomatitis infolge Friedländerscher Stäbchen und Streptococcus pyogenes). Bei der von mir beobachteten Erkrankung ist an einer ätiologischen Bedeutung des Staphylococcus albus nicht zu zweifeln. Denn er wird regelmäßig im erkrankten Zungengewebe gefunden, er ist daraus in Reinkulturen zu erhalten, und Tierversuche fallen positiv aus.

Literatur: 1. **Rosenthal**, Die Zunge, Petersburg 1904. — **Kolle** und **Hetsch**, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Berlin-Wien. 1906, S. 524. — 2. **Sabrazès** et **Bousquet**, Macroglossite aigue streptococcique. Presse médicale 1897, den 30. Juni. — 3. **Michelson**, Ueber einige seltene Zungenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1890, 46—48. — 4. **Ch. Stech**, Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 1892. 4. Ausgabe. Cit. nach **Rosenthal**. — 5. **A. Levi**, Ueber Stomatitis aphthosa. Wiener mediz. Blätter 1897, S. 39, 59 und 76. — 6. **Jadassohn**, Baumgartens Jahresbericht 1895. — 7. **Bernabi**, Ibid, 1892, Bd. VIII, S. 67.

Aus der Dermatologischen Klinik der Deutschen Universität in Prag.

Systematisierter Hornnaevus — Naevus der Cornea — Cataracta juvenilis. Schwere Veränderungen des Augenhintergrundes.

Von Prof. Dr. C. **Kreibich**.

Wir hatten vor kurzem Gelegenheit, einen Fall von strichförmigem hyperkeratotischen Naevus der Haut und Cornea vorzustellen, bei welchem das gleichzeitige Vorkommen einer angeborenen oder zumindest sehr frühzeitig entstandenen Cataracta zu der hypothetischen Auffassung Veranlassung gab, beide Erkrankungen auf die gleiche Entwicklungsstörung des Ectoderms zurückzuführen.

Schon der Umstand, daß dieser Fall, bei welchem eine Linsenerkrankung in eine Beziehung zur Hauterkrankung gebracht werden kann, der erste unserer Beobachtung ist, beweist die glückliche Tatsache, daß angeborene Keratosen, welche sich auf der Haut nicht selten finden, jenen Teil des Ectoderms verschonen, aus welchem sich Cornea und Linse bilden. Die gleiche Tatsache geht auch aus der Literatur hervor.

In der ausgezeichneten Abhandlung über Ichthyosis von **Gassmann**, welche 835 Literaturangaben aufweist, die natürlich nur einen kleinen Bruchteil der relativ häufig zu beobachtenden Ichthyosis und verwandter Keratosen darstellen, finden sich nur ganz spärliche Angaben über Beteiligung der Augen. Aber auch in diesen handelt es sich fast nur um das „Ectropium“ bei Ichthyosis, und es ist gewiß kein Zufall, daß Fälle, die etwas mehr aufwiesen, eine gewisse Aehnlichkeit mit unserem zeigen, keine Ichthyosis vulgaris, sondern ichthyosiforme Naevi waren. Wir rechnen hierher den Fall von **Boegel**: Keratotischer Naevus des Kopfes und Halses mit subconjunctivalem Lipom; den Fall von **Hübner**: Ichthyosis hystrix des Gesichts mit Mikrophthalmus und starker Hyperopie, und endlich einen Fall von **Thibierge**: Ichthyosiformer Naevus fast über die gesamte Haut ausgebreitet, Naevus der Nasen- und Wangenschleimhaut, subunguale Hyperkeratose.

In diesem letzteren Falle fanden sich zentrale oberflächliche Hornhauttrübungen. Die Gleichstellung mit den Hautveränderungen ist wegen einer gleichzeitig vorhandenen Gefäßausdehnung erschwert, und ist vielleicht die Annahme einer entzündlichen Aetiologie wahrscheinlicher, ähnlich wie in einer Beobachtung von **Lameris**, wo die Mehrzahl der männlichen Mitglieder einer Familie außer Ichthyosis follicularis Abweichungen im Haarwuchs und Hornhautveränderungen aufwies. Die Hornhautveränderungen werden als chronische, oberflächliche Degeneration, als „knötchenförmige“ und „gittrige Keratitis“ gedeutet. Der Fall **Thibierge** interessiert hier auch noch aus dem Grund, weil es sich wie in unserem Fall um einen Naevus handelt, woraus hervorgehen könnte, daß Augenveränderungen, wenn sie überhaupt vorhanden sind, bei ichthyosiformen Naevis des Gesichts zu finden sein werden. Dies war in unserer Beobachtung der Fall.

A. R., 6 Jahre alter Knabe. Die Anamnese ist nur ungenau zu erheben; nach Angabe der Eltern soll der Knabe immer blind gewesen sein, der Knabe selbst behauptet, seit dem dritten Lebensjahr nichts mehr zu sehen, besitzt aber keinerlei Erinnerungsbilder aus der Zeit vorher; dürfte somit mit dem Sehen in den ersten drei Jahren wohl nur den Lichtschein meinen, den er jetzt nur bei sehr starker Belichtung wahrnimmt.

Status praesens. Auf der behaarten Kopfhaut mehrere scheibenförmige oder strichförmige Herde, von welchen sich einer scharf in der Sagittallinie begrenzt. Die Haare daselbst sind lichter, spärlich; die Kopfhaut selbst zeigt feinste Knötchen, die durch papilläre Hypertrophie und Hyperkeratose bedingt sind. In gleicher Beschaffenheit gehen diese Knötchen auch in die Gesichtshaut über, zeigen etwas vermehrte gelbliche Pigmentation, vermehrte teils schilfernde, teils bröckelnde Hornschichte und weisen ein Relief auf, welches auf papilläre Hypertrophie oder stärkere Entwicklung des Leistensystems hindeutet. Drei deutlich streifenförmige Herde konvergieren radiär in der Gegend der Nasenwurzel, der äußere Streifen biegt am inneren Rand der rechten Augenbraue gegen das rechte Augenlid um; seine letzten Knötchen finden sich am Lidrand. Anscheinend als Fortsetzung desselben findet sich an der Cornea des rechten Auges, an der inneren Hälfte des oberen Randes ein sichelförmiger, deutlich vorragender, scharf abgesetzter Herd von etwa 1 cm Länge und 2½ mm Breite. Der Herd ist opak, mattgrau, zeigt eine feindrusige Beschaffenheit, offenbar durch Keratose und Papillarhypertrophie bedingt. Die Umgebung des Herdes zeigt keinerlei Gefäßausdehnung, keine über ihn hinausgehende Trübung der Cornea. Keine Spuren einer abgelaufenen oder derzeit noch vorhandenen Entzündung. Der Herd rezidivierte sofort wieder nach Abkratzung mit dem scharfen Löffel. Die zwei inneren gegen die Nasenwurzel konvergierenden Streifen tauchen gleichsam am Nasenrücken wieder auf, zeigen hier ziemlich dicke, schmutzig verfärbte Hornschichte, ziehen unregelmäßig gegen die Wange und vereinigen sich daselbst mit je einem breiten Herd, der von der Schläfegegend gegen das Gesicht herabsteigt, sich durch etwas stärkere Pigmentation, vermehrte Hornschichte und zart papilläre Beschaffenheit verrät. Auf dem Hals wechselt das Bild insofern, als in der diffus dunkelpigmentierten Haut die krankhaften Herde durch anscheinend geringere Pigmentation, durch eine kleienförmige Abschuppung auffallen.

Es entstehen dadurch meist streifenförmige, weißlich schuppende Stellen, in welchen die deutlich hyperkeratotischen Follikelgegenden distinkt zu erkennen sind. Gegen die Brust zu wird die Affektion so zart, daß sie nur mit Schwierigkeit zu erkennen ist, dafür tritt sie wieder deutlicher an den Armen hervor, die durch Insolation dunkel pigmentiert sind; die Herde fallen auch hier durch eine wirkliche oder nur scheinbar geringere Pigmentation, durch eine unscheinbare Abkleiung und durch eine deutliche folliculäre Keratose auf, die z. B. an den Vorderarmen beim Darüberstreichen das bekannte reibeisenartige Gefühl gibt. In dieser Beschaffenheit zieht links ein 2 cm breiter Streifen etwa entsprechend der Ulna, vom Ellbogen zum Handgelenk, bildet hier ziemlich hohe, warzige Exkreszenzen und geht in einen Herd über, welcher die ulnare Hälfte des Handrückens einnimmt und sich über den Metacarpuskörper wieder mit warzigen Erhebungen begrenzt.

Rechterseits zieht ein solcher 2—3 cm breiter Streifen von der Axilla bis zum Handgelenk und nimmt in diesem Verlauf etwa die Mitte der Beugefläche ein. Am Stamm vorn und rückwärts äußerst zarte, meist linienförmige Veränderungen von der schon beschriebenen Beschaffenheit, geringere Pigmentation, feine Abkleiung und follikuläre Keratose. Untere Extremitäten fast vollkommen frei, nur die Fußsohle zeigt eine auffallende Hyperkeratose und eine konstant vorhandene, oberfächliche, feinkleiige Abschilferung.

Zum Unterschied davon sind die Handteller bis auf einige hyperkeratotische, gelbliche Streifen, die als Ausläufer der Vorderarmherde zu denken sind, normal.

Der Befund der Augenklinik, den ich Herrn Kollegen Elschnig verdanke, sagt folgendes: Beide Bulbi normal geformt und gespannt, vollkommen reizlos und blaß. Die Augen werden meist stark nach oben gerollt, sodaß die Corneae ganz unter den oberen Lidern verschwinden, irren im übrigen oft in exzessiver Weise assoziiert nach allen Richtungen; die Orbitae erscheinen auffallend fettarm, dadurch die Orbitopalpebralfurchen tief eingezogen. Das Verhalten entspricht also demjenigen bei kongenitaler oder in den ersten Lebensjahren eingetretener Blindheit, jedoch besteht kein Augenbohren, i. e. Bohren mit den zwischen Orbitalrand und Bulbus eindringenden Fingern.

Rechtes Auge. Außer dem oben beschriebenen Naevus am Hornhautrande ist die Cornea vollkommen normal durchsichtig und glatt, glänzend, die Vorderkammer ist tief, die blasse Regenbogenhaut normal gezeichnet. Pupille etwa 4 mm weit, auf grelles Licht undeutlich reagierend. Am Pupillenrande werden feine Synechien nach künstlicher Pupillarerweiterung sichtbar. Die Linse ist intensiv grauweiß, die Vorderkapsel schlierenartig verdickt, sodaß eine unregelmäßige, faltenartige, hellweiße Zeichnung die glattgrauweiße Linsenmasse bedeckt. Bei grellem Lichte unsichere Lichtempfindung.

Linkes Auge. Hornhaut normal, Vorderkammer tiefer als rechts, der Pupillarrand durch einzelne pigmentierte Synechien mit der geschrumpften Linse, die anscheinend aus einer höchstgradig verdickten, eingefalteten Kapselkatarakt besteht, verwachsen. Sonst alles wie rechts.

Operation. Linkes Auge: Lanzenschnitt oben. Versuch, die geschrumpfte Linse durch die runde Pupille zu extrahieren, mißlingt; Iridektomie; die Linse wird nun in toto mit der Liebreichschen Pinzette aus der Vorderkammer geholt, wobei sie sich stark gegen den Ciliarkörper fixiert erweist und wobei sich halbflüssiger Glaskörper entleert.

Rechtes Auge: Lanzenschnitt von oben, Iridektomie, Linsenkapsel mit der Kapselpinzette geholt, dann die weiche Linsenmasse ohne Glaskörperverlust entbunden. Heilverlauf ohne Komplikationen, doch verkleinert sich die linke Pupille, Colobom zunehmend durch Schrumpfung der Colobomränder; nach sechs Wochen beginnt der ganze Augapfel sich zu verkleinern. Am rechten Auge wird noch nach drei Wochen, um einen Einblick zu ermöglichen, der Kapselnachstar glatt diszindiert.

Einen Monat nach der Operation gibt der Augenspiegel folgenden Befund: Rechtes Auge: die runde Papille lateral von einem ½ Papillendurchmesser breiten, ziemlich scharf begrenzten, hellgrauen Conus umgeben, der so wie der obere Papillenrand durch einen breiten Pigmentring begrenzt ist. Dicht unterhalb der Papille beginnt eine buckelförmige Netzhautabhebung, nicht sehr weit vortretend, ziemlich starr; nach oben begrenzt sich diese flache Netzhautablösung durch einen breiten Pigmentsaum, der wallartig die Papille überragt. Der Fundus erscheint in den ganzen oberen Partien von reichlichsten tiefschwarzen, feinkörnigen, vielfach zu landkartenartigen Flächen zusammenfließenden Pigmentflecken eingenommen, zwischen welchen er bald normal rot, bald gelblich-weiß erscheint. Diese gelblich-weißen Partien treten vielfach deutlich bündelförmig gegenüber den Pigmentflecken hervor. Sowohl in diesen oberen Funduspartien als auch in der unteren abgelösten Netzhaut reichlichste Cholestearinkristalle, oft zu grellen, gelblich-weiß glänzenden Herden zusammengelegt. Wieder gegen die Peripherie nach unten scheint die Netzhaut weniger abgehoben, vielleicht garnicht, und finden sich da auch, aber nicht in so enormer Reichlichkeit die großen, unscharf begrenzten Pigmentflecke. Außen unten, wo die Netzhaut fast anliegend scheint, findet sich ein großes, tumorartiges Gebilde, satt-rot mit reichlichen Cholestearinkristallen besetzt. Die Netzhautgefäße recht eng, im Bereich des letztgenannten Bündels sowie in der oberen Netzhauthälfte nur äußerst spärlich zu sehen. Die innere obere Fundushälfte bildet einen grauweißen, flachen Buckel, auf dem Netzhautgefäße sichtbar sind und welchem Verdickung der Netzhaut zu entsprechen scheint; er erinnert in seinem Aussehen an eine diffuse Gliawucherung (Gliomatosis).

Linkes Auge: Befund bezüglich der Netzhautablösung. der Cholestearinkristalle und der Pigmentwucherungen ganz ähnlich wie am rechten Auge. Patient scheint total amaurotisch.

Die anatomische Untersuchung des Hautnaevus zeigt die durch pathologische Leistenbildung bedingte, ganz unregelmäßig gewellte, bald papillär aufsteigende, dann wieder tief herabgehende Cutis-Epidermisgrenze. Das Rete nur wenig verbreitert mit zwei Reihen Keratohyalin, darüber eine mächtige, kernlose, adhärente und cohärente Hornschicht. In der Cutis deutliche, klaffende, mit Endothel ausgekleidete Gefäßräume, um dieselben und auch sonst in der Cutis jene Vermehrung von meist spindeligen Zellen, welche für ichthyosiforme Naevi charakteristisch ist. Keinerlei entzündliche Veränderungen. Die Keratosis der Cornea zeigt eine Verbreiterung des Epithels auf zehn und mehr Zellreihen, wovon die Hälfte reichliches, grobscholliges Keratohyalin enthält; deutlich vermehrte, etwas aufgelockerte, aber vollständig kernlose Hornschicht, ausgesprochene Akanthose. Subepithelial findet sich ein vascularisiertes Bindegewebe, welches äußerst dicht von fixen, runden und spindeligen Zellen durchsetzt ist, anscheinend keine exsudativen Elemente; in jenen Partien der Keratose, welche dem Hornhautzentrum näher gelegen sind, schiebt sich zwischen Epithel und Bindegewebe die Bowmansche Membran derart, daß das verbreiterte Epithel über sie, das zellreiche Bindegewebe unter sie zu liegen kommen. Epithelgrenze deutlich gewellt. Die Anatomie der extrahierten Linsenreste ergab für den Fall keine weitere Aufklärung.

Geht man mit der eingangs angedeuteten Reserve an die Deutung des Falles, so läßt sich zunächst wohl mit Bestimmtheit aussagen, daß die Keratose der Cornea eine dem Hautnaevus identische Bildung ist. Dafür spricht der nicht entzündliche Charakter, die Lokalisation, die gleichsam eine Fortsetzung des bis an den Lidrand heranreichenden Naevus darstellt, weiter die Anatomie, besonders in ihrer Uebereinstimmung in bezug auf die gleiche Beschaffenheit des Bindegewebes. Daraus würde sich also zunächst ergeben, daß manche Keratosen der Cornea als Naevi zu deuten sind.

Die Deutung der Cataracta und der Augenhintergrundsveränderung ist schon aus dem Grunde schwieriger, weil uns die Anatomie der Veränderung fehlt. Man wird sich hier vor allem die Fragen vorlegen müssen: sind die gefundenen Veränderungen reine Störungen in der epithelialen Anlage des Auges; sind diese Störungen mit Entzündung kombiniert, oder sind die Veränderungen die Folge bloßer Entzündung; für unsere Deutung des Falles würde es genügen, die letzte Annahme auszuschließen, da wir für die Neigung zur Entzündung bei primärer Epithelstörung oder besser bei Störung in der

Anlage der Parenchymhaut Analogien von der Haut beibringen können, insofern wir wissen, daß bei ichthyotischen Veränderungen im weitesten Sinne eine erhöhte Empfindlichkeit gegen äußere Reize, in diesem Falle wäre es das Licht, besteht. Vielleicht ließen sich gegen die Annahme der primären Entzündung der Netzhaut, die schweren Pigmentveränderungen und jene weißlichen Partien geltend machen, die als Retinaverdickung, eventuell als Gliawucherung zu deuten sind. Die Veränderungen des Ciliarkörpers, z. B. rechts nur zwei zarte Synechien, bei normal runder und reagierender Pupille, stehen in keinem rechten Verhältnis zu den schweren Veränderungen des Augenhintergrundes, während sich die Netzhautablösung z. B. ganz gut durch eine veränderte Elastizität der Retina erklären ließe; die Cornea ist, von dem Naevus abgesehen, klar, das Auge von normaler Größe und Spannung. Für eine primäre Entzündung lassen sich weiters keine ätiologischen Momente beibringen, der Knabe zeigt keine Zeichen einer angeborenen oder früh akquirierten Lues, keine Symptome von Rachitis, Tuberkulose etc. Dazu kommt endlich gleichsam in positivem Sinne die bilaterale Anlage des Naevus, die bis an beide Augen herangeht, sich auf beiden Hälften der behaarten Kopfhaut lokalisiert, und die bilaterale Störung im Auge. Nach allem wird also die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen sein, daß im obigen Fall zugleich mit der Störung in der Haut eine Störung in der Augenanlage, eventuell auch in der Linsenanlage vorhanden ist. Ob die beschriebenen Veränderungen rein als epitheliale Störung, eventuell wie an der Haut und Cornea, kombiniert mit Zellvermehrung in dem darunter gelegenen Bindegewebe aufzufassen sind, oder ob sekundäre Entzündung dazugetreten ist, muß dahingestellt bleiben; die Möglichkeit einer solchen Kombination wurde oben angedeutet. Desgleichen muß es nach dieser einen Beobachtung dahingestellt bleiben, ob sich aus ihr für die Aetiologie der angeborenen oder frühzeitig entstehenden Katarakte allgemeinere Schlüsse ergeben; sie werden sich ziehen lassen, wenn weitere Fälle von Hornnaevus des Gesichts mit Augenveränderungen beobachtet werden.

Zusammenfassung. Ein Fall von hyperkeratotischem Naevus der Haut gibt die Möglichkeit, gleichzeitig bestehende Veränderungen der Augen — Keratose an der Cornea des rechten Auges, Cataracta und schwere Veränderungen am Hintergrund beider Augen — auf eine gleichartige Störung in der epithelialen Anlage der Haut und des Auges zurückzuführen, woraus sich bei Beobachtung weiterer Fälle Anhaltspunkte für die Aetiologie der angeborenen oder juvenilen Cataracta ergeben könnten.

Zur Chinintherapie der Syphilis.

Von Dr. **Hermann Napp**, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Duisburg.

Die in No. 10 der Deutschen medizinischen Wochenschrift von Lenzmann angegebene erfolgreiche Behandlung der Syphilis mit intravenösen Chinininjektionen ist allgemein großes Interesse hervorzurufen geeignet. Es ist ja auch von hervorragender Bedeutung, wenn gegen eine so weitverbreitete und folgenschwere Erkrankung wie die Lues ein neues, wirksames Mittel angegeben wird, welches vielleicht imstande sein kann, mit der Jahrhunderte alten, bewährten Quecksilbertherapie der Syphilis zu konkurrieren. Lenzmann teilte mir in den ersten Tagen des Januar seine neue Behandlungsmethode mit, und ich konnte mich an mehreren seiner in Behandlung befindlichen und bereits geheilten Fälle von der Richtigkeit seiner Angaben durchaus überzeugen. Mit seiner Zustimmung begann ich sofort mit der Chininbehandlung der Syphilitiker in meiner Praxis. Wenn auch die Zahl der bisher von mir behandelten Fälle noch keine sehr große ist und selbstverständlich keinen Anspruch auf maßgebende Schlüsse machen kann, so halte ich es bei der Wichtigkeit der Frage für gerechtfertigt, meine bisherigen Erfahrungen mit der Chininbehandlung der Lues jetzt schon zu veröffentlichen.

Die Behandlung sämtlicher Fälle erfolgte ambulant in der Sprechstunde. Da ich eine intravenöse Injektion niemals für eine gleichgültige therapeutische Maßnahme halte, begann ich zunächst mit subkutanen und intramuskulären Injektionen, stand aber sehr bald davon ab, da dieselben keinen sichtlichen Erfolg aufwiesen und von unangenehmen Nebenerscheinungen, wenigstens bei der subkutanen Einverleibung, begleitet waren. Um über eine etwaige Idiosynkrasie des Patienten gegen Chinin, die ja nicht allzu selten ist, unterrichtet und damit gegen unerwünschte Nebenerscheinungen gerüstet zu sein, gab ich jedem Kranken vor Einleitung der intravenösen Injektionskur zwei Tage lang dreimal täglich 0,3 Chinin per os. Desgleichen untersuchte ich bei jedem Patienten vorher genau das Herz und den Urin und schloß diejenigen von der Behandlung aus, bei denen die Untersuchung ein nicht befriedigendes Resultat gab. In der Regel spritzte ich dann die ersten beiden Tage je 0,5 intravenös ein und dann einen Tag um den andern ebenfalls 0,5. Von der Anwendung der intramuskulären Injektionen von Chinin. nucleinicum stand ich ab, da es mir nicht wünschenswert erschien, bei ambulant behandelten Patienten, die an der Ausübung ihres Berufes nicht behindert sein wollten, die von Lenzmann meist beobachteten Temperatursteigerungen hervorzurufen. Wie die in folgendem mitgeteilten, größtenteils günstigen Erfolge beweisen, darf man ja auch wohl auf die Begleitwirkung dieses Mittels vielleicht verzichten.

Behandelt wurden in der Zeit vom 5. Januar bis 20. März 22 Fälle mit Chinininjektionen. Von diesen befanden sich bereits 4 in einer Quecksilberkur, 9 waren noch nie mit Hg behandelt, die übrigen litten an Luesrezidiven und hatten 1 bis 2 Hg-Kuren bereits früher durchgemacht.

Fall 1. A. B., Steiger aus H., verheiratet, 31 Jahre. Infektion im Oktober 1907. Erste Secundaria 11. Dezember 1907. Bis zum 2. Januar 7 Injektionen mit Hydr. salicyl. 0,08 halbwöchentlich. Das außerordentlich starke, zur Pigmentierung neigende, fast über den ganzen Körper verbreitete Exanthem war nur wenig beeinflußt, desgleichen bestanden noch starke Plaques auf beiden Tonsillen. Nach 3 intravenösen Chinininjektionen à 0,5 zeigte sich Rötung um die Tonsillenplaques, nach weiteren 2 stießen sich dieselben ab, das Exanthem war bis auf geringe Pigmentationen abgeblaßt, die Drüsenschwellungen gingen bis auf leichte Inguinaldrüsenschwellung zurück. Nach 8 Chinininjektionen à 0,5 sind sämtliche Symptome geschwunden.

Fall 2. F. G., Kesselschmied aus F., 25 Jahre, ledig. Erhält wegen Roseola, Plaques, multipler Drüsenschwellung vom 20. November 1907 bis 2. Januar 1908 8 intramuskuläre Hg-Injektionen. Bis auf die hartnäckigen Zungenplaques Symptome geschwunden. Auf 4 Chinininjektionen bilden sich auch diese zurück.

Fall 3. H. K., Wirt aus D., 26 Jahre, ledig. 5. September 1907 Ulcus durum, 15. Oktober Roseola, Plaques an Zunge, Tonsillen, Condylome am After und Sulcus coronarius penis. Bis 9. Januar 12 Hg-Injektionen: Plaques an den Tonsillen und Condylome am After wenig beeinflußt. Darauf 10 Chinininjektionen bis 5. Februar. Auch jetzt noch Tonsillen kaum beeinflußt. Nach 4 weiteren Hg-Injektionen Rückgang der Plaques bei diesem sehr unregelmäßig kommenden Patienten.

Fall 4. M. H., Matrose aus D., 35 Jahre, ledig. Infektion Januar 1907. Bisher 2 Hg-Kuren. 15. Januar 1908 Plaques an Zungenspitze und Unterlippe. Nach 5 Chinininjektionen Symptome geschwunden.

Fall 5. O. K., Bankbeamter aus D., 23 Jahre, ledig. Infektion Mai 1907. Bisher 2 Hg-Kuren, letzte von Mitte November bis Ende Dezember 1907. Am 18. Januar Rezidiv: Plaques an Zunge, Condylome an der Glans penis heilen nach 6 Chinininjektionen ab.

Fall 6. Tr. C., Hochofenarbeiter aus B., 28 Jahre, verheiratet. Infektion Juli 1907, 1 Schmierkur von Ende August bis Ende Oktober 1907; kommt mit starken Condylomen am After und massenhaften Plaques an Lippen, Zunge, Tonsillen, Wangenschleimhaut, Papeln am Kopfe wieder am 28. Januar. Nach 3 intravenösen Chinininjektionen bedeutend besseres Aussehen der Symptome: Papeln am Kopfe trocken, Plaques im Rückgange, Condylome nässen nicht mehr. Nach 5 weiteren Chininspritzen sämtliche Krankheitszeichen verschwunden.

Fall 7. J. L., Prokurist aus D., 32 Jahre, verheiratet, kommt am 28. Januar mit Rezidiv: leichten Plaques der Tonsillen. Nach 6 Chinininjektionen sind dieselben geschwunden.

Fall 8. F. O., Metzger aus M., 46 Jahre, Witwer. Anfang 1907 eine Schmierkur, Juli—August 1907 12 Hg-Injektionen. 2. Februar 1908 makulöses Exanthem der Brust, Plaques an den Tonsillen, Papeln auf dem Kopfe, Defluvium capillitii specificum.

Während der 12 Chinininjektionen allmählicher, aber vollkommener Rückgang der Erscheinungen.

Fall 9. J. D., Prokurist aus D., 35 Jahre, verheiratet. 7. Oktober Ulcus durum, 11. Dezember Secundaria: Makulöses Exanthem, Plaques im Munde, Condylome an Scrotum, After und linkem Nasenflügel. Nach 12 Hg-Injektionen am 24. Januar Erscheinungen geschwunden. Am 1. März Wiederauftreten von Plaques auf den Tonsillen, welche auf 4 Chinininjektionen schwinden.

Fall 10. H. M., Arbeiter aus D., 29 Jahre, ledig. Erste Hg-Kur im August 1907. 31. Januar 1908 kommt Patient mit Tonsillenplaques und multiplen Drüsenschwellungen zur Behandlung. Nach 5 Chinininjektionen Rückgang der Symptome bis auf geringe Inguinaldrüsenschwellungen.

Fall 11. O. M., Kaufmann aus D., 23 Jahre, ledig. 18. Oktober 1907 Ulcus durum. Am 10. Dezember Exanthem, Plaques, Drüsen. Bis 21. Dezember 4 Hg-Injektionen. Patient verreist. Bei seiner Rückkehr am 10. Januar ist das Exanthem abgeblaßt. 6 weitere Chinininjektionen lassen auch die Plaques verschwinden.

Fall 12. E. Tr., Ingenieur aus D., 26 Jahre, ledig. Erkrankt an sekundärer Lues Anfang April 1907, erhält bis Ende Mai 12 Hg-Spritzen. Anfang Juli Rezidiv: Sehr hartnäckige Plaques auf beiden Mandeln und der Oberlippe, welche erst auf 18 Hg-Spritzen zurückgehen. Vom 11. Oktober bis 13. Dezember sind wiederum 9 Hg-Spritzen erforderlich wegen einer rezidivierten Plaque an der Oberlippe. Am 5. Februar 1908 zeigen sich wieder Erscheinungen im Halse. Darauf intravenöse Chinininjektionen à 0,5. Nach vier Spritzen deutliche Besserung, nach weiteren 5 Spritzen alles geschwunden.

Fall 13. A. W., Bankbeamter aus D., 26 Jahre, ledig. Erhält vom 12. November bis 24. Dezember 1907 12 Hg-Injektionen wegen Lues II (makulöses Exanthem, Plaques, Condylome an Penis und After, Papeln auf dem Kopfe). Am 20. Januar 1908 Rezidiv eines großfleckigen Exanthems und eines kleinen, nässenden Condyloms am After. 7 Chinininjektionen zu 0,5 Chin. hydrochlor. brachten die Erscheinungen zum Schwinden.

Fall 14. B V., Reisender aus B., 28 Jahre, ledig. Kommt am 15. Januar mit makulösem Exanthem, Plaques und Papeln am Kopfe zum ersten Male in Behandlung. Das primäre Geschwür ist seit etwa 14 Tagen vernarbt. Vom 15.—20. Januar erhält Patient 3 Chininspritzen. Exanthem blaßt etwas ab. Vom 20. Januar bis 3. Februar nimmt Patient während einer Reise dreimal täglich 0,5 Chin. hydrochlor. Bei seiner Rückkehr ist der Status vom 20. Januar unverändert. Darauf bis zum 19. Februar 5 Chinininjektionen. 23. Februar sämtliche Symptome geschwunden.

Fall 15. K. R., Reisender aus D., 30 Jahre, ledig. Infiziert sich 1. Dezember 1907, weist die erste Secundaria am 25. Januar mit leichter Roseola und geringen Plaques auf den Mandeln auf. Nach 1 Chininspritze Roseola geschwunden, desgleichen die Mandelerscheinungen nach weiteren 4 Spritzen.

Fall 16. S. T., Geschäftsführer aus E., 28 Jahre, ledig. Erhält wegen großfleckigen Exanthems, nässender Papeln auf dem Kopfe, breiter Condylome an After, Scrotum und Penis vom 7. bis 21. Januar 5 Chinininjektionen intravenös. Die Papeln auf dem Kopfe trocknen ab, das Exanthem wird blasser, die Condylome werden weniger beeinflußt. Patient entzieht sich der Weiterbehandlung.

Fall 17. Bankbeamter aus D., 23 Jahre, ledig. Infektion am 7. Januar. Secundaria am 22. Februar, bestehend in kleinfleckigem Exanthem, Rötung der Tonsillen und kleiner Plaque der Uvula, nässendem Condylom am Scrotum. Als nach 4 intravenösen Injektionen mit Chin. hydrochlor. keine Besserung eintritt, wünscht Patient die Weiterbehandlung mit Hg. Nach 6 Hg-Spritzen sind die Erscheinungen geschwunden.

Fall 18. L. T., Musiker aus W., 31 Jahre, ledig. Infiziert sich am 20. Dezember. Schweres Ulcus im Sulcus coronarius penis, starker indolenter Bubo rechts. Therapie: JK $^{10}/_{200}$ und Hg-Bichlorumschlag. Aeußerst langsame Heilung. Am 5. Februar Exanthem am ganzen Körper, Condylome am After und den Nasenflügelfalten, nässende Papeln am Kopfe. An der Stelle des kaum vernarbten primären Ulcus tritt ein sekundäres, schmierig belegtes Geschwür auf. Als nach 12 intravenösen Chinininjektionen Besserung kaum zu bemerken ist, im Gegenteil das Ulcus am Penis weitere Neigung zum Zerfall zeigt, Beginn mit Hg-Injektionen. Nach 2 Spritzen Reinigung des Geschwürs, Abblassen des Exanthems und Rückgang der übrigen Symptome, die nach weiteren 3 Hg-Spritzen völlig geschwunden sind.

Fall 19. B. Sch., Musiker aus W., 25 Jahre, ledig. Infiziert sich am 20. Dezember. Das kleine Ulcus heilt binnen 12 Tagen unter JK und Sublimatumschlag. Am 10. Februar Roseola, leichte Plaques an den Mandeln. Rückgang der Syphilide nach 6 Chinininjektionen.

Fall 20. F. Sch., Buchhalter aus D., 34 Jahre, ledig. Kommt am 12. November 1907 mit Ulcus durum glandis. Dasselbe vernarbt in 14 Tagen. Am 15. Januar 1908 makulöses Exanthem am Körper, Angina specifica, multiple Drüsenschwellung. Nach 13 Chinininjektionen keine Spur von Besserung, im Gegenteil wird das Exanthem deutlich und teilweise papulös. Nach einer Hg-Injektion am 13. Februar ist das Exanthem bis auf geringe Reste abgeblaßt, die Halsbeschwerden lassen nach, und nach 5 weiteren Hg-Injektionen ist alles geschwunden.

Fall 21. C. F., Lehrer, 26 Jahre, ledig. 20. Oktober 1907 Ulcus durum, 2. Januar 1908 Angina specifica, Plaque an der Zungenspitze, leichtes Exanthem am Oberkörper. Vom 11. Januar bis 2. Februar bringen 10 Chinininjektionen die Symptome zum Schwinden.

Fall 22. F. H., Metzgermeister aus M., 37 Jahre, verheiratet. Ist im Herbst 1907 infiziert und bisher nicht behandelt worden. Seit 3 Monaten sollen die jetzt am 4. Februar vorhandenen, schmierig belegten Plaques an der Unterlippe, der linken Zungenseite, an der Wangenschleimhaut bestehen. Ein anfänglich aufgetretenes großfleckiges Exanthem soll von selbst verschwunden sein. Nach einer Chinininjektion reinigen sich die ulzerösen Stellen, die Besserung schreitet weiter fort, und nach 11 Chinininjektionen sind die Erscheinungen sämtlich geschwunden.

In den letzten zwei Wochen sind noch vier weitere Fälle in Chininbehandlung genommen worden, über die ich wegen der Kürze der Behandlung noch nicht berichten kann.

Von diesen 22 Fällen sind mit Ausnahme von Fall 3, 17, 18 und 20 sämtliche durch die intravenösen Chinininjektionen günstig beeinflußt worden. Wenn man weiterhin Fall 1, 2 und 11 noch als nicht ganz einwandfrei aus der Betrachtung ausscheiden läßt, da sie sich bereits in einer Quecksilberkur befanden, bleiben immerhin 15 Fälle übrig, bei denen lediglich durch Chininbehandlung, ohne irgendwelche spezifische Lokaltherapie die syphilitischen Erscheinungen zum Schwinden gebracht wurden.

Interessant waren nun die Nebenwirkungen der intravenösen Chinininjektionen. Jeder Patient merkte schon während der Injektion ein eigentümlich zum Hals und Kopf aufsteigendes, warmes Gefühl, das bei den meisten Einspritzungen von einem leichten, binnen $^1/_2$—2 Minuten verschwindenden Schwindelgefühl begleitet war. Einige gaben jedesmal, ohne daß sie davon unterrichtet waren, daß ihnen Chinin injiziert wurde, unmittelbar nach und schon während der Einspritzung einen bitteren Geschmack im Munde an. Einige Patienten bekamen eine schnell vorübergehende Cyanose des Gesichts, andere wurden regelmäßig blaß. Einer erlitt einen schnell vorübergehenden Ohnmachtsanfall, der, wie der Patient selbst erklärte, wohl darauf zurückzuführen war, daß er Blut nicht sehen konnte, ohne ohnmächtig zu werden. Die Pulszahl war regelmäßig gesteigert (90—110). 2 Minuten nach der Injektion waren sämtliche Nebenerscheinungen stets ganz geschwunden. Ohrensausen wurde nach den Injektionen von den Patienten in keinem Falle angegeben, selbst nicht von denen, die nach der Chiningabe per os über leichtes Ohrensausen geklagt hatten. Bei 7 Patienten beobachtete ich regelmäßig nach einer Injektion eine leichte Verhärtung der Vene bis etwa 5 cm zentralwärts von der Einstichstelle ab; dieselben Patienten gaben auch eine geringe Druckschmerzhaftigkeit an. Rötung oder Schwellung der Einstichstelle beobachtete ich nie.

Während intramuskuläre Injektionen mit Chinin, die ich vereinzelt machte, fast schmerzlos waren und selbst bis zu 1,0 Chin. hydrochloricum ohne Nebenwirkung vertragen wurden, hatten Subkutaninjektionen am Arm stets ein Oedem desselben zur Folge. Das Oedem verschwand zwar unter Baden und Massage in etwa 8—10 Tagen, doch blieb an der Injektionsstelle stets wochenlang eine harte, wenig schmerzhafte Infiltration zurück, und in einigen Fällen klagten die Patienten über Parästhesien im Arme noch nach acht Wochen. Bei Subkutaninjektionen im Rücken pflegten letztere allerdings auszubleiben.

Zur Injektionstechnik möchte ich empfehlen, doch gleich eine so große Spritze zu wählen, daß während der Injektion ein Absetzen der Spritze nicht nötig ist. An Stelle der teuren und leicht zerbrechlichen Liebergspritze verwandte ich eine gewöhnliche, 7 ccm fassende Pravazspritze mit auskochbarem Asbestkolben. Das von Lenzmann angegebene

Abwarten des Aufsteigens einer Blutsäule in die Spritze halte ich nicht für erforderlich, da ein Mitgehen der angestochenen Vene bei leichtem Hin- und Herbewegen der Kanüle bzw. der Spritze meiner Erfahrung nach sicher gewährleistet, daß man tatsächlich in der Vene ist, besonders wenn man eine Vene des Unterarms zur Injektion wählt, wie ich es mit Vorliebe getan habe. Im übrigen bin ich der von **Lenzmann** angegebenen Technik gefolgt.

Unangenehm ist seiner Umständlichkeit wegen das regelmäßig notwendige, vorherige Erwärmen der Lösung zu ihrer Flüssigmachung. Die von **Lenzmann** zur Injektion benutzte Baccellische Lösung ist eine bei etwa 20^0 zu weißen, strahligen Nadeln erstarrende Flüssigkeit. Ich habe mir die umständliche Erwärmung der Lösung dadurch zu ersparen gesucht, daß ich sie ständig auf der Zimmerheizung stehen ließ. Doch fällt diese Erleichterung im Sommer fort, und es wäre sehr erwünscht, daß wir ein bei Zimmertemperatur löslich bleibendes Salz des Chinins zur Verfügung hätten.

Den Schluß der **Lenzmann**schen Arbeit möchte ich unterschreiben mit der Einschränkung, daß ich nach den oben mitgeteilten Fällen die Hilfswirkung der Nukleïnsäure nicht für unbedingt erforderlich halte. Hoffentlich trägt die Mitteilung meiner mit Chinin behandelten Luesfälle dazu bei, daß an großem Materiale die Chinintherapie in Bälde nachgeprüft wird.

Duisburg, 20. März 1908.

Die Behandlung kranker Nägel mit Röntgenstrahlen.

Von Dr. **Carl Schindler**, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Berlin.

Im Heft 2, 88. Band des Archivs f. Dermat. u. Syphil. Januar 1908, erschien eine Arbeit aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten der städtischen Krankenanstalten Kölns von F. R. M. **Berger**: „Die Behandlung der Mikrosporie, der Trichophytie und des Favus mit Röntgenstrahlen". In dieser sehr unterrichtenden Arbeit bemerkt der Verfasser und ebenso in seiner jüngsten Veröffentlichung **Kienböck**, daß die tatsächliche Spärlichkeit von Publikationen auf diesem Gebiete jede einschlägige Mitteilung rechtfertige, umsomehr, als kein Objekt für die Radiotherapie so dankbar sei als der Favus. Wenn nicht prompte Heilung eintritt, so liegt das an ungenügender Epilation durch schlechte Technik, wodurch vereinzelte Krankheitsherde zurückbleiben. Noch viel spärlicher aber ist die Literatur über die Behandlung von Pilzkrankheiten und andern Erkrankungen der **Nägel** mit Röntgenstrahlen. Ich glaube, wenn ich auch, des vergeblichen Suchens müde, durchaus nicht die ganze in- und ausländische Literatur durchforscht habe, dennoch behaupten zu dürfen, daß in den Lehrbüchern und in Einzelarbeiten so gut wie nichts darüber vorhanden ist. Insbesondere fehlt jede Mitteilung, mit welcher Technik kranke Nägel bestrahlt werden müssen, um eine Heilung derselben zu erzielen.

Es ist charakteristisch, daß **Sabouraud** in seinem vorzüglichen Handbuch der Dermatologie topographique 1905 bei der Besprechung der Behandlung der Pilzkrankheiten des behaarten Kopfes, der Trichomykosen, die Röntgenbestrahlung genau beschreibt, in die vorderste Reihe stellt und einen Unterschied macht zwischen der Radiotherapie und den alten Methoden, (man kann wohl sagen, veralteten Methoden), deren Existenzberechtigung er nur noch darin sieht, daß nicht jeder über einen Röntgenapparat verfügt (und auch mit ihm zu arbeiten versteht). Um so bezeichnender ist es, daß dieser große Kenner der Trichomykosen in dem Kapitel über die Nägel für die Behandlung der Onychomykosen die alten Methoden empfiehlt und beschreibt, Pinselungen oder die chirurgische Entfernung der Nägel, ohne der Röntgenstrahlen auch nur mit einem Worte zu erwähnen.

Die alten Methoden, und man darf auch für die Onychomykosen sagen, veralteten Methoden bestehen in Pinselungen oder Entfernung der Nägel, sei es in Narkose durch einen chirurgischen Eingriff, sei es durch allmähliche Erweichung und Lockerung der Nägel durch Umschläge mit Kalilauge oder durch Kautschukverbände. Diese Methoden sind ganz außerordentlich langwierig, ermüdend, entstellend und versagen trotz aller aufgewandten Zeit und Mühen häufig noch obendrein. Wenn man daher über andere Mittel verfügt, Onychomykosen, und es gilt dies auch für die Psoriasis und das Ekzem der Nägel, sauberer, angenehmer und schneller definitiv zu heilen, so ist man auch verpflichtet, die alten Methoden zu verlassen und den Patienten nicht mehr mit diesen zu quälen, zumal eine sechs- bis neunmonatige Behandlung nach den alten Methoden oft ohne jeden Erfolg bleibt.

Ich war im Spätsommer genötigt, mehrere Patienten an den Nägeln zu röntgenisieren. Die Kranken, deren zwei mir von außerhalb zugeschickt wurden, weil die medikamentöse Behandlung mit allen nur erdenklichen Mitteln versagt hatte, wollten nach so langer Leidenszeit bestimmt von mir wissen, wie die Röntgenbestrahlung an den Nägeln verliefe, wie oft bestrahlt werden müsse, ob eine vollkommene Heilung eintrete, ob die Nägel abgingen, ob sie wieder nachwachsen, oder ob anstatt einer Heilung gar eine Verschlimmerung, ein Schaden zu befürchten sei; dem ersten der Patienten konnte ich nur das versprechen, daß ich ihm nicht schaden würde. Das Weitere würde sich zeigen. In der Literatur nämlich kann man sich über alle diese Fragen nicht belehren. So war ich also ganz auf mich selbst angewiesen, und ich verließ mich auf meine Erfahrungen, die ich mit den Röntgenstrahlen an der **Haut** kranker Menschen bisher gesammelt hatte. Es kam mir darauf an, sofort die richtige Dosierung zu finden, welche in wenigen Sitzungen die volle Wirkung entfaltet. Ich glaube daher, eine Lücke auszufüllen und manchem Arzte aus der Verlegenheit zu helfen, anderseits auch zu allgemeinerer Anwendung der Röntgenstrahlen bei Nagelkrankheiten anzuregen, wenn ich bekannt gebe, mit welcher Technik ich in mehreren Fällen, und zwar stets mit derselben Technik überraschende Erfolge hatte.

Onychomykosis.

Im Spätsommer 1907 wurde mir ein Domänenpächter von außerhalb überwiesen, der vermutlich durch eines seiner Tiere eine Pilzkrankheit erwarb, die fast zu gleicher Zeit alle zehn Fingernägel ergriffen hatte. Die Haut selbst war und blieb während der langen Dauer (ein Jahr) der Krankheit verschont. Nachdem durch alle möglichen parasitiziden Pinselungen, Salben, Umschläge nicht die mindeste Besserung erzielt worden war, sollte ich nun einen Versuch mit der Röntgenbestrahlung machen. Der Kollege, selbst ein erfahrener Dermatologe, schrieb mir dazu, daß sich der Verlauf ungefähr so gestaltet habe: „Zuerst war der vordere Rand des Nagelbettes ergriffen, von hier kroch die Affektion ganz allmählich unter die Nagelplatte nach hinten, letztere zum langsamen Absterben bringend. Zwischen Nagelplatte und Nagelbett etablierte sich eine bei den einzelnen Nägeln verschiedene, mächtige, trockene, krümelige, mörtelartige Masse von grau-grüner Farbe. Die Nagelplatte wurde trübe, rissig, lamellös geschilfert, am vorderen Rande dünn und scharfkantig unter beständiger Verkürzung in der Richtung von vorn nach hinten. Eine sekundäre Entzündung des Nagelfalzes bestand nicht, die Affektion blieb stets trocken und näßte nie."

Als ich den Pächter sah, waren sämtliche Fingernägel um die Hälfte, die Ring- und kleinen Fingernägel sogar um ein Drittel verkürzt. Die Nagelplatten waren tiefschwarz-grünlich verfärbt und undurchsichtig, einige zeigten stärkere Längsstreifung; locker waren die Nägel nicht, die Lunula war durch die gleichmäßig tiefe Schwarzgrünfärbung auch nicht mehr andeutungsweise zu erkennen. Das Nagelbett war zum Teil mit trockenen, krümeligen, grau-grünen Massen bedeckt am Rande der verkleinerten Nagelplatte und unter derselben. Die mikroskopische Untersuchung der grau grünen Massen und kleiner Stückchen der Nagelplatte nach 24stündiger Erweichung der letzteren in $33^{1}/_{3}$% Kalilauge ergab an einzelnen Stellen sicher als Sporen zu erkennende Gebilde und kurze Reste von Mycelien, aber doch schon so spärlich, daß ich ohne das klinische Bild und die Vorgeschichte mikroskopisch die Diagnose einer Onychomykose bestimmt zu stellen nicht gewagt hätte. Aber daß es sich um eine solche handelte, daran konnte auch wieder kaum gezweifelt werden. Wenn auch die Unterscheidung zwischen Favus und Trichophytie nur durch die Kultur gefällt werden kann, so wird man doch nach der Verfärbung und mangels jeglicher Scutula eher zur Annahme einer durch Tiere auf den Menschen übertragenen Trichophytie als eines Favus sich hinneigen.

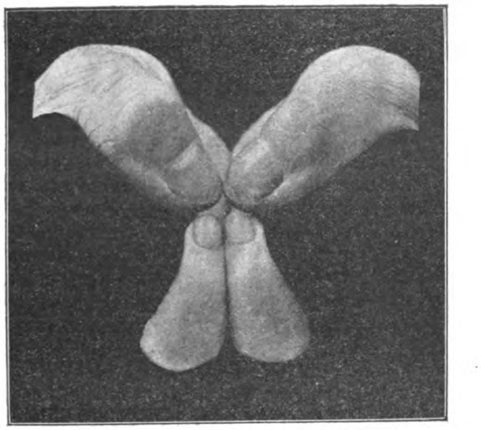
Dieser Zustand war dem Pächter sehr unangenehm, weil er in Gesellschaften nicht mehr zu Tisch gehen konnte. Eine Entzündung der umgebenden Haut bestand nicht, es fehlte jede entzündliche Rötung. Ich konnte daher energisch bestrahlen. Ich wollte von

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

vornherein ein kräftiges Erythem und dadurch Aufhellung und Heilung der Nägel oder eventuell durch noch stärkere Bestrahlung eine Abstoßung der Nägel erzielen. Ich bestrahlte am 23., 25., 27., 28., 30. September, 1. und 2. Oktober jeden Nagel 15 Minuten mit einer mittelweichen Hirschmannschen Monopolröhre in 12 cm Entfernung des Focus der Röhre von der Haut, immer unter denselben Stromverhältnissen. 7 cm Funkenstrecke eines 60 cm Induktors, mit Hirschmannschem Gleitkontaktunterbrecher 2200 Unterbrechungen, 1,5 Ampère, und 0,5 Milliampère im sekundären Stromkreis. Ich weiß aus meiner Erfahrung, daß ich bei sieben Bestrahlungen unter diesen stets konstanten Stromverhältnissen in 8–10 Tagen ein kräftiges Erythem erziele.

Es wurden zuerst bestrahlt beide Daumennägel, dann die vier übrigen Nägel je der rechten und der linken Hand, sodaß die Bestrahlung aller zehn Nägel jedesmal $^3/_4$ Stunden dauerte. Am 12. Oktober, zehn Tage nach der letzten Bestrahlung, trat unter eben beginnender Aufhellung der Nägel ein Erythem der nicht abgedeckten Haut des Nagelwalles ein, welches sich bis in die dritte Woche nach der letzten Bestrahlung verstärkte und konstant erhielt, um dann bis zum Ende der fünften Woche vollständig wieder zu verschwinden. Es traten weder Exkoriationen, Bläschen noch Pigmentierungen auf. Die Haut war nur gespannt, stark gerötet und brannte spontan etwas, wogegen ein Druck nicht schmerzhaft war. Einfettung nur mit Vaseline genügte, die subjektiven Beschwerden zu beseitigen.

Fig. 1.

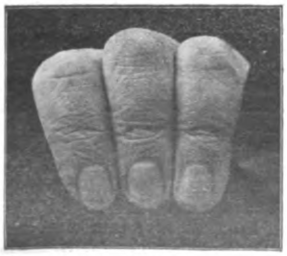


Gute Stellung, gleichmäßige Bestrahlung.

In dieser Zeit nun bis zum Ende der fünften Woche hatten sich sämtliche Nägel mehr und mehr aufgehellt. Die Daumennägel, die Nägel der Mittel- und Ringfinger waren vollkommen rosig durchscheinend geworden. Die bröckligen Auflagerungen des Nagelbettes waren ganz verschwunden. Nur die Nägel der Zeige- und der kleinen Finger waren zwar aufgehellt, aber zeigten doch noch die schwarzgrüne Verfärbung und die Auflagerungen.

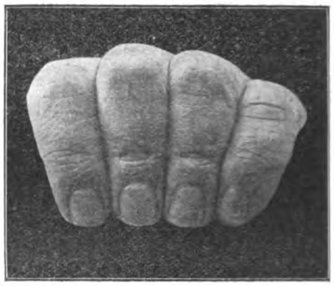
Dieser Teilerfolg gerade bei diesen Nägeln erklärt sich aus Fig. 3 durch die ungleichmäßige Bestrahlung, indem gerade diese Finger nur Randstrahlen, die andern aber Focusstrahlen erhalten hatten. Ich empfehle daher nach weiteren Versuchen, wenn man alle zehn Nägel bestrahlen muß, Fig. 1 als Stellung 1 und dann Fig. 2 als Stellung 2 je für die rechte und linke Hand. In jeder Stellung wird 15 Minuten bestrahlt, und man erhält gleichmäßige Reaktionen. Am 20. November 1907, zwei Monate nach der letzten Bestrahlung röntgenisierte ich, auf Wunsch des Patienten auch die ganz gesunden Nägel noch einmal unter denselben Stromverhältnissen wie früher, jedoch nur viermal, täglich drei Viertelstunden. Ein Erythem trat jetzt nicht auf, und nach 14 Tagen waren nun alle Nägel schön rosig gefärbt und frei von Auflagerungen. Salben, Pinselungen wurden während der Röntgenkur nicht gebraucht. Die mikroskopische Untersuchung eines Stückchens Nagel ließ jetzt die früher vorhandenen Sporen vermissen. Es stellte sich aber auch sichtlich wieder das Wachstum aller Nägel ein, wenn auch in ungleichmäßigem Grade. Es war geradezu zauberhaft, wie nach 1 jähriger vergeblicher medikamentöser Behandlung in nicht ganz zwei Monaten mit nur sieben starken und vier schwächeren Bestrahlungen die tief schwarz-grünen Nägel wieder rosige Farbe annahmen.

Fig. 2.



Gute Stellung.

Fig. 3.



Schlechtere Stellung, ungleichmäßige Bestrahlung.

Ich habe mir nun die Frage vorlegen müssen, wodurch die Röntgenstrahlen in so überraschender Weise, wie durch einen geheimnisvollen Zauber, diese bisher vergeblich behandelte Onychomykose zur Heilung brachten. Wir wissen, daß die Röntgenstrahlen nicht bakterizid wirken, allenfalls erst bei so andauernden und starken Bestrahlungen, wie wir sie dem Menschen nicht angedeihen lassen können. Wenn sich auch hier die Meinungen noch gegenüberstehen, so sprechen doch manche Tatsachen gegen eine bakterizide Wirkung der Röntgenstrahlen. Krause und Jastram fanden bei Versuchsanordnungen, die den in der Praxis angewandten Röntgenbestrahlungen möglichst entsprechen, indem die Kulturen, ähnlich wie die kranken Menschen, täglich nur beschränkte Zeit (z. B. drei Wochen täglich 20 Minuten) bestrahlt wurden, daß in keinem Fall und bei keiner Bakterienart die Röntgenstrahlen die Bakterien getötet oder ihr Wachstum etwa nur gehemmt hatten. Wir wissen vom Favus des Kopfes, daß durch die epilierende Röntgendosis die Pilze nicht zerstört werden, denn Kulturen von den epilierten, Pilze enthaltenden Haaren gingen mit unveränderter Kraft an. Da die Nägel aber nicht abgestoßen und auf diese Weise die Pilze mit ihnen entfernt wurden, so muß man auch hier die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Bakterien, Pilze, im menschlichen Gewebe, als eine indirekte, als eine den Nährboden durch die Schädigung der Gefäße und der Gewebszellen verschlechternde betrachten. Wenn auch der Favus des Kopfes mit einer sehr viel schwächeren Dosis bestrahlt wird, sodaß ohne Erythem gerade die Haare ausgehen, und zur Heilung der Nägel eine sehr kräftige Erythemdosis erforderlich war, so möchte ich trotzdem nicht behaupten, daß durch diese die Pilze direkt getötet wurden. In frischeren Fällen, die für einen Kulturerfolg sicherer sind, kann man ja durch Kulturen kleinster Nagelstückchen vor und nach der Bestrahlung bis zu einem starken Erythem die bakterizide Kraft dieser die Krankheit selbst heilenden Röntgendosis feststellen. Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf tierisches Gewebe haben Krause und Ziegler durch experimentelle Untersuchungen sich dahin geäußert, daß in ausgesuchter Weise gerade diejenigen Organe geschädigt werden, welche durch äußerst lebhafte Zellproduktion und Zellansatz ausgezeichnet sind, wie es z. B. bei den Haut- und Haarfollikeln der Fall ist und, wie ich wohl hinzufügen darf, auch bei den Zellen der Nagelmatrix. Als notwendiges, anatomisches Substrat für eine wirksame Röntgentherapie betrachten Krause und Ziegler junge, leicht zu beeinflussende Zellen. Da die Röntgenstrahlen auf die Bakterien selbst nicht einwirken, was auch Sabouraud, Kienböck bestätigen, so bleibt nur die Schädigung des Zellulargewebes als Verschlechterung des Nährbodens zur Erklärung für die parasitizide klinische Wirkung der Röntgenstrahlen übrig. Bordier führt die Verdünnung der Nagelplatten bei dauernder Bestrahlung auf Ernährungsstörungen der Zellen der Nagelwurzel zurück. Bordier meint, daß die Röntgenstrahlen Eiweiß in colloidalen Zustand überführen, sodaß es nicht mehr assimiliert werden kann.[1])

---

[1]) Während der Korrektur dieser Arbeit sah ich am 31. Januar cr. den Patienten noch einmal wieder. Die Nägel haben ihre normale Färbung und sind bis an die Fingerkuppen normal gewachsen. Einzelne Nägel beginnen jetzt sich eben abzulösen, indem man an der Basis der Lunula einen ganz feinen, horizontalen Spalt bemerkt, unter dem der neue Nagel bereits sichtbar ist.

Es entzieht sich meiner Kenntnis, ob und mit welchem Erfolge Haustiere, Katzen, Hunde, speziell wertvolle Jagdhunde, im Beginn der Erkrankung an Räude bestrahlt wurden. Diese Bestrahlung im Beginn der Erkrankung dürfte um so aussichtsvoller sein, als sich ja zuerst, ganz isoliert, kleinere, wie bestäubt aussehende Herde bilden. Mancher Jäger wird durch rechtzeitige Bestrahlung seinen wertvollen Hund vor dem Erschießen bewahren.

Psoriasis und Ekzem.

Zufälligerweise hatte ich im November 1907, als ich die Onychomykosis gerade zum zweiten Male bestrahlte, Gelegenheit, noch zwei Fälle von Psoriasis der Nägel und später ein Ekzem derselben mit Röntgenstrahlen zu behandeln.

In dem einen Fall von Nagelpsoriasis handelte es sich um eine junge Dame, die nach langer, vergeblicher Behandlung mit Pinselungen mir zur Bestrahlung von einem auswärtigen Kollegen überwiesen worden war. Die junge Dame hatte niemals an irgendeiner anderen Stelle der Haut, sondern stets nur an den Nägeln beider Hände Psoriasisefflorescenzen. Die Rezidive waren des öfteren aufgetreten. Man sah an den Nägeln die charakteristischen kleinen, kaum stecknadelkopfgroßen Grübchen, aber außerdem bestanden weißliche Verfärbungen der Nagelplatte. Andere pathologische Veränderungen der Struktur und Gestalt der Nägel, sowie der Nagelwälle bestanden nicht. Ergriffen waren Zeige-, Mittel- und Ringfinger der rechten Hand, Zeigefinger und Mittelfinger der linken Hand. Da ich Erfahrungen über die Bestrahlung psoriatischer Nägel nicht hatte und es sich zumal um eine Dame handelte, wollte ich kein Erythem durch die Bestrahlung erzeugen, indem ich mich an die Vorschrift und an die Erfahrungen hielt, die mir durch die Bestrahlung psoriatischer Haut zur Verfügung standen. Es ist bekannt, daß die psoriatische Haut schon auf leichte Bestrahlungen reagiert und daß zu starke Bestrahlungen, welche ein Erythem erzeugen, als traumatischer Reiz auf die Psoriasis wirken und deren weitere, oft rapide Ausbreitung zur Folge haben können.

Ich bestrahlte daher in derselben Versuchsanordnung, die ich schon geschildert habe, die Nägel dreimal; zweimal, je einmal an zwei aufeinanderfolgenden Tagen, das drittemal lag der Sonntag, an dem nicht bestrahlt wurde, dazwischen. Nach 14 Tagen war noch keine Veränderung aufgetreten, ein Erythem war nicht erfolgt, aber auch keine Besserung. Ich wollte nun noch einmal bestrahlen, und zwar jetzt mit einer Erythemdosis. Leider schrieb die Patientin ab, sie gehe auf Reisen und wolle vorläufig die Behandlung unterbrechen.

Ich war daher sehr erfreut, kurz darauf bei einem Mann mit allgemeiner Psoriasis noch einmal psoriatische Plaques der Nägel bestrahlen zu können. Auch hier bestanden sonst keine weiteren Veränderungen. Ich benutzte daher die inzwischen gewonnene Erfahrung, daß eine Epilationsdosis wirkungslos ist, und ich bestrahlte gleich die Nägel mit derselben Erythemdosis wie die Onychomykosis, sieben Tage. Ergriffen waren rechts Zeige- und Ringfinger, links Mittel- und Ringfinger. Und dieses Mal hatte ich wieder einen Erfolg, ich bekam wieder, und zwar schon am neunten Tage, ein beginnendes, kräftiges Erythem, das sich in den nächsten 14 Tagen bis in die dritte Woche steigerte, dann aber wieder bis zur Mitte der fünften Woche sich vollständig verloren hatte. In dieser Zeit verkleinerten sich die weißen Plaques mehr und mehr, indem an ihrer Stelle die Nagelplatte wieder rosig durchschien und schließlich von den Plaques nichts mehr zu sehen war. Zur Technik möchte ich hier noch nachtragen, daß ich kleine Hülsen von Bleiblech über die Nagelglieder der Finger stülpe und einen entsprechend großen Ausschnitt für die Nägel und die Haut des Nagelwalls mache. Die Phalangen der Finger und der Hand werden außerdem in üblicher Weise abgedeckt.

Ich konnte schließlich noch ein trockenes Nagelplattenekzem bei einem Kupferstecher bestrahlen.

Die Haut des linken Mittel- und Zeigefingers war ebenfalls ekzematös erkrankt, infiltriert, schuppend, trocken und mäßig juckend. Die Nagelplatten waren gelb-bräunlich verfärbt, glanzlos, gefurcht. Unter guter Abdeckung der Haut, nur eben die Nagelfalze blieben frei, bestrahlte ich die Nagelplatte wieder erfolgreich mit der vollen Erythemdosis. Ich möchte an diesen Fall den von Pfahler anschließen, der eine chronische Staphylococcenparonychie, die in 20 Jahren fünfmal rezidiviert war, wobei jedes Rezidiv ein Jahr lang bis zur Heilung brauchte, in drei Monaten mit Röntgenbestrahlung vollkommen ausheilte.

Ich bin am Schluß. Wenn meine Erfahrungen bei der Seltenheit der Nagelerkrankungen für den einzelnen Arzt auch noch gering sind, so sind sie doch so ermutigend und überraschend, daß man auch für die Nagelerkrankungen, deren medikamentöse Behandlung für den Patienten wie für den Arzt ein Kreuz ist, die Anwendung der Röntgenstrahlen als Heilmittel gegenüber den alten Methoden als die normale Therapie bezeichnen muß, sicher für die Onychomykosen, Psoriasis und gewisse Formen der Ekzeme und Paronychien. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen ist schnellwirkend, sauber, bequem, schmerzlos und ebenso angenehm für den Arzt und den Patienten, wie die alten Methoden unangenehm und entmutigend sind. Gern bin ich bereit, zur Verarbeitung einer kasuistischen Statistik die Mitteilung von Kollegen entgegenzunehmen, die Nagelerkrankungen zu bestrahlen Gelegenheit hatten. Der Einzelne wird immer nur wenige Fälle sehen, wer weiß, wann ich selbst wieder einmal gleich mehrere Nagelerkrankungen werde bestrahlen können. Wie arm die Literatur ist, hat sich ergeben. Es müssen daher die einzelnen Fälle gesammelt werden, und vor allem müssen die Röntgenstrahlen viel häufiger als bisher zur Heilung von Nagelkrankheiten verwendet werden. Der Kranke hat heute ein Recht auf die schnellere Heilung durch die Bestrahlung.

Resümee. Die Röntgenbestrahlung heilt Mykosen, Psoriasis, Ekzeme der Nägel in kurzer Zeit. Man muß so kräftig bestrahlen, daß ein stärkeres Erythem auftritt.

Die Benutzung des Milliampèremeters und der parallelen Funkenstrecke bei der Dosierung der Röntgenstrahlen.

Von Dr. **H. E. Schmidt** in Berlin.

Herr Kollege Schindler behauptet in No. 18 dieser Wochenschrift, daß die Kromayersche „Normalröntgendosis“, welche einer sekundären Belastung von 6 Milliampèrezentimeter entspricht, ein falsches Einheitsmaß ist. Das ist zweifellos richtig. Nicht richtig ist jedoch die Begründung dieser Tatsache mit der Behauptung, daß die äquivalente Funkenstrecke kein Maß für die sekundäre Spannung sei. Mit dem wachsenden Widerstand der härter werdenden Röhre, also mit der wachsenden Spannung, wird auch proportional die parallele Funkenstrecke größer und natürlich — bei gleichbleibender primärer Stromzufuhr — die Milliampèrezahl entsprechend kleiner. Viel richtiger wäre die Behauptung, daß das Milliampèremeter nicht ohne weiteres die sekundäre Stromstärke anzeigt. Das tut es nämlich nur dann, wenn der Schließungsstrom eliminiert ist. Andernfalls kann es immer nur den arithmetischen Mittelwert, welcher aus den sich entgegenarbeitenden Oeffnungs- und Schließungsstromstößen resultiert, angeben.

Der prinzipielle Fehler der Kromayerschen „Normaldosis“ liegt vor allem in der Voraussetzung, daß jede Röhre bei der gleichen Belastung auch die gleiche Strahlenmenge produziert; denn nur dann kann man von einer „Normalröntgenlichtdosis“ als Einheitsmaß reden. Aber diese Voraussetzung ist falsch. Denn es ist sehr leicht festzustellen, daß verschiedene Röhren von gleichem Härtegrad unter gleichen sekundären Betriebsverhältnissen, also z. B. bei 0,6 Milliampère und 10 cm Funkenstrecke, eine ganz verschiedene Oberflächenwirkung entfalten können, weil eben nicht in jeder Röhre die gleiche Menge der hindurchgeschickten elektrischen Energie in Röntgenstrahlen transformiert, sondern bald ein größerer, bald ein kleinerer Teil in Wärme umgewandelt wird, die Quantität der Strahlen bei den verschiedenen Röhrentypen also sehr verschieden sein kann. Das ist bedingt durch die Konstruktionseigentümlichkeiten der einzelnen Röhren, vor allem dürfte hier die Entfernung der Röhrenelektroden voneinander und die Beschaffenheit der Antikathode (schwache Antikathode der Monopolröhre, kräftige Antikathode der Bauer-Röhre) eine große Rolle spielen.

Unter diesen Umständen kann es also eine Normalröntgenlichtdosis nicht geben, sondern für jede neue Röhre muß die höchst zulässige therapeutische Strahlendosis von neuem bestimmt werden. Da liegt der Hase im Pfeffer! Die direkte Dosimetrie — am besten und einfachsten mittels des Radiometers von Sabouraud und Noiré — ist also meines Erachtens trotz Milliampèremeters und paralleler Funkenstrecke nicht zu umgehen.

Allerdings bietet die von mir in die Praxis eingeführte kombinierte Dosierungsmethode den Vorteil, daß man bei ein und derselben Röhre, welche man einmal dosimetrisch unter bestimmten, durch Milliampèremeter und parallele Funkenstrecke kontrollierten sekundären Stromverhältnissen geprüft hat, alle nachfolgenden therapeutischen Bestrahlungen unter den gleichen Betriebsverhältnissen ohne direktes Dosimeter vornehmen kann, daß also die immerhin etwas umständliche Befestigung der Reagenztablette in der halben Focus-Haut-Distanz fortfällt, ebenso wie das alle paar Minuten zur Prüfung der bis dahin erreichten Färbung des Reagenzpapiers erforderliche Ausschalten der Röhre.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Ueber die Unterbringung gemeingefährlicher Geisteskranker.

Von Oberarzt Dr. Mönkemöller in Hildesheim.

(Schluß aus No. 20.)

Ob man die besseren Elemente der Irrenanstalt gönnen soll, hat allerdings seine zwei Seiten. Bleiben die widerstrebenden Elemente in der Anstalt zurück, dann ist wieder eine Steigerung der unangenehmen Eigenschaften zu befürchten. Es empfiehlt sich daher, wenigstens einen Teil dieser harmloseren Kranken zurückzubehalten, um das böse Ferment der Eliteverbrecher abzuschwächen und eine zweckmäßige Verteilung zu erleichtern.

Bei einer konsequenten Durchführung dieses Prinzips wäre es allerdings nicht möglich, wie es von so vielen gewünscht wird, auch die gefährlichen und unbequemsten Kranken der Irrenanstalten, die zufällig unbestraft geblieben sind, des Segens dieser Spezialanstalten teilhaftig werden zu lassen. Auch die Ueberführung in die Freiheit erkrankter verbrecherischer Individuen in diese Adnexe wäre vorläufig unmöglich. Aber zunächst sprechen ja schon, wie erwähnt, theoretische Bedenken gegen diese Unterbringung. Bei dem Ausscheiden so vieler Störenfriede kann es der Irrenanstalt nicht mehr so schwer sein, auch dieser unangenehmen Elemente Herr zu werden. So entgeht sie am ersten dem Vorwurfe, ihre Kunst versage bei solchen schwereren Fällen, und sie scheue die Unbequemlichkeit, ohne daß andererseits das Volk doch sagen kann, es werde nicht vor seinen „Verbrechern“ genügend geschützt.

Wenn diese Adnexe nicht nur Durchgangsstation bleiben sollen, dann wird ihre Zahl auf die Dauer nicht genügen, selbst wenn sie noch vergrößert wird. In Preußen wird man dann wohl für jede Provinz einen solchen Adnex einrichten müssen, während die größeren Bundesstaaten mehrere Anstalten bauen und die kleineren sich vielleicht zur gemeinschaftlichen Einrichtung einer solchen zusammentun müßten. Wahrscheinlich würde sich dann eher ein Modus finden lassen, der die Kostenfrage regelte und so die Klagen verstummen ließe, die schon mehrfach gegen diese Adnexe gerichtet worden sind.

Es ist ja immer wieder verlangt worden, daß der Staat die Kosten für die geisteskranken Verbrecher übernähme. Denn er verhängt ja die Strafen, und da die geistige Erkrankung manchmal mit der Art des Strafvollzuges in mehr oder weniger innigem Zusammenhange steht, wäre es umso wünschenswerter, daß er für die Unterbringung sorgt, als dann bei einer zu frühzeitigen Entlassung wenigstens das pekuniäre Motiv ausschiede. Aber der preußische Staat wahrt seinen Standpunkt klipp und klar dahin, durch das Gesetz vom 11. Juli 1891 sei die Fürsorge für die Hilfsbedürftigen den Provinzen übertragen worden. Scheide jemand aus dem Strafvollzuge als geisteskrank aus, dann höre eben die Verpflichtung des Staates auf. Nur dann, wenn er nicht zur eigenen Fürsorge, sondern zum Schutze der Allgemeinheit der Anstalt überwiesen werden müsse, habe die Polizei bzw. die Landespolizeibehörde die Kosten zu tragen. Diese Auffassung hat manche recht unerquickliche Streitigkeiten im Gefolge gehabt. Im allgemeinen lassen sich nur sehr wenige Fälle konstruieren, in denen selbst äußerst gemeingefährliche Kranke nicht auch in ihrem eigenen Interesse in die Anstalt gehörten. Da der Landesarmenverband, in dessen Gebiete ein landarmer Verbrecher geisteskrank und hilfsbedürftig geworden ist, für ihn aufzukommen hat und die bis jetzt bestehenden Adnexe mehrere Provinzen zu versorgen haben, kommen die Provinzen, in denen diese Adnexe liegen, zu kurz, und daß auch die Ortsarmenverbände dadurch unangenehm berührt werden können, hat die Nachbarschaft der Anstalten in Münster und Breslau erfahren müssen. Wenn einmal alle Provinzen ihre Anstalten haben, wird sich auch hierfür leichter ein Ausgleich finden.

Alles in allem scheinen diese Adnexe die Zukunft für sich zu haben. Ich sage ausdrücklich scheinen. Denn in größerem Maßstabe und für längere Zeit haben sie noch nicht ihre Existenzberechtigung nachgewiesen, und ebensowenig haben sie die Ausdehnung erlangt, die sie erreichen müssen. Und es soll durchaus nicht gesagt sein, daß nicht auch mit den anderen Einrichtungen gute Erfolge erzielt werden könnten. Wie bei allen Institutionen, bei denen Theorie und Praxis sich noch nicht genügend ins Gleichgewicht gesetzt haben, werden auch hier die theoretischen Erörterungen leidenschaftlich geführt und die praktischen Erfolge der eigenen Theorie zuliebe oft glänzender gestaltet, als das nötig wäre. Vermag man es aber, der unnötigen Theorie zu entsagen, dann wird man zugeben müssen, daß es hier auf die speziellen Verhältnisse durchaus ankommt. Was in einem Lande nicht gelingt, das läßt sich in einem anderen leicht durchführen, und wer überzeugt von dem Werte seiner Einrichtung an sie herangeht, der wird über ganz andere Erfolge zu berichten haben als der, der von vornherein von dem Gedanken erfüllt ist, daß das Instrument, auf dem er zu spielen gezwungen ist, garnichts taugt. Die Mängel, die den verschiedenen Unterbringungsmethoden anhaften, lassen sich zum Teil durch Verbesserungen gutmachen, die allerdings einen großen Kostenaufwand voraussetzen. Und der wird von allen gescheut und wird wahrscheinlich auch in Zukunft immer gefürchtet werden. Es ist z. B. ein offenes Geheimnis, daß der Appendix an einer großen Anstalt, die ein sehr großes Verbrechermaterial unterzubringen und die durch die endlosen Entweichungen diese Frage in den Zeitungen am meisten in Fluß gebracht hat, die Aufgabe nicht zu bewältigen vermochte, weil er eben zu klein war. Aber obgleich diese Unzulänglichkeit allgemein bekannt war, obgleich der Anstaltsdirektor sich energisch und zielbewußt um eine Besserung dieser haltlosen Zustände bemühte, geschah jahrelang in der Sache so gut wie nichts.

Soviel steht fest, daß es nicht allein mit der Errichtung derartiger Anstalten getan ist, mögen sie ausfallen, wie sie wollen. Schon vorher muß viel getan werden, um diesen Anstalten die Erfüllung ihrer schweren Aufgabe zu ermöglichen. Ich will nicht auf die vielen Mittel eingehen, die dazu dienen sollen, prophylaktisch den Kampf gegen das Verbrechen, die Vagabondage, die Prostitution, den Alkoholismus zu führen, und das sich in vielen Stücken mit dem deckt, was geschehen soll, um die Geisteskrankheit in der Wurzel zu vernichten. Für diese Anstalten ist es von grundlegendster Bedeutung, daß ihre Insassen möglichst frühzeitig in ihr Machtbereich gelangen, möglichst ohne eine längere und häufigere Gefängnisstrafe, die sie mit allen den unangenehmen Eigenschaften und Angewohnheiten behaftet, mit denen sich nun einmal eine kranke Seele erfüllt, die längere Zeit in den Bann des Gefängnisses geraten ist. Selbst für solche Fälle, an denen, was die Heilung anbetrifft, nicht mehr zu viel verdorben werden kann, ist es im Interesse der späteren Pflege und Behandlung sehr wünschenswert, wenn der düstere Gefängnischarakter nicht zu sehr auf sie abfärbt. Am besten bleibt ihnen, falls der Beginn der geistigen Störung vor die strafbare Handlung zu setzen ist, ganz der Eintritt in die Strafanstalt versperrt. Das setzt aber voraus, daß in der Voruntersuchung mehr als bisher die Möglichkeit einer geistigen Erkrankung im Auge behalten wird, daß Staatsanwalt und Untersuchungsrichter dem Vorliegen einer solchen Störung nicht von vornherein widerstrebend entgegenstehen und daß sie auf diesem kritischen Gebiete, auf dem so viel zu übersehen und zu verderben ist, sich weiter ausbilden und auf der Höhe zu halten suchen. Das ist aber meist nicht mit einem forensisch-psychiatrischen Colleg auf der Universität getan, es erfordert auch später ein gründliches Studium und vor allem praktische Erfahrung, die nur an einem Materiale gewonnen werden kann, auf dem nicht der Fluch der Kriminalität lastet. Mehr als bisher muß der Arzt in Aktion treten, mehr als früher muß er sich den Anforderungen, die hier an ihn gestellt werden, gewachsen zeigen. Gewiß darf man nicht einer falschen Sentimentalität huldigen, das dulden die heutigen Anschauungen von der Zurechnungsfähigkeit, der Haftfähigkeit und dem Strafvollzuge nicht. Noch mehr aber müßte mit der unseligen Angst vor Simulanten aufgeräumt werden, die nur zu oft lähmend und verwirrend auf die ganze Beurteilung einwirkt. Vorsicht und Mäßigung in Ehren, aber gerade die Angst vor der Simulation hat schon manchen Kranken in das Gefängnis gebracht, um ihn dann später um so asozialer und gefährlicher auf die Allgemeinheit wieder loszuhetzen.

Voraussetzung dabei ist, daß dann die gefährlichen Kranken, die nicht bestraft werden können, auch wirklich unschädlich gemacht werden können. Ist die Geisteskrankheit abgelaufen, in deren Banne das Delikt erfolgte, dann erübrigt sich jedes andere Eingreifen Meistens aber besteht sie fort, und das Feuer, an dem sich der verbrecherische Funke entzündete, glüht, jeden Augenblick zum Wiederausbruche bereit, unter der Asche fort.

In den meisten Fällen tut hier ja das Gericht, bzw. der Staatsanwalt die nötigen Schritte, um in der Irrenanstalt den Täter, der ihren Strafen unzugänglich ist, kalt zu stellen. Aber das geschieht nicht immer. Und will die Polizeibehörde, der der Freigesprochene oder außer Verfolgung Gesetzte zur weiteren Behandlung übergeben war, ihn der Irrenanstalt überweisen, dann muß sie ihn durch einen beamteten Arzt untersuchen lassen. Der kommt aber leider nicht immer zu demselben Resultat wie der Arzt, der ihn vor Gericht begutachtete, und von der Geisteskrankheit und erst recht von der Anstaltsbedürftigkeit kann er sich nicht immer überzeugen. Dazu verstehen manche dieser Verbrecher es wohl, ihre krankhaften Symptome zurückzudrängen, da sie kein großes Interesse daran haben, in die Anstalt zu kommen. Dann wird oft gerade denen die Anstalt erspart, von deren verbrecherischen Instinkten die Mitwelt noch am meisten zu befürchten hat. Wer würde es dieser Mitwelt verdenken, wenn sie es nicht verstehen kann, daß diesen „Geisteskranken" ihre Geisteskrankheit nur dazu dient, den Becher der Unzurechnungsfähigkeit zu schlürfen, während ihnen der bittere Bodensatz der Irrenanstalt geschenkt wird. Der Staat, dessen Strafmittel bei solchen Kranken versagen, hat zurzeit noch keine Anstalten zur Verfügung, in denen er sie unterbringen kann. So würden gerade die Strafanstaltsadnexe ihm es am ersten ermöglichen, derartigen berechtigten Erregungen des Rechtsbewußtseins des Volkes die Nahrung zu entziehen.

Vorläufig wird noch damit gerechnet werden müssen, daß eine große Anzahl Verurteilter ihre Krankheit mit in die Strafanstalt hineinschleppt oder ihrer minderwertigen und labilen Psyche Gelegenheit gegeben wird, hier zu erkranken. Soll das Verweilen dieser Psychosen im Strafvollzuge so abgekürzt werden, wie das im Interesse ihrer späteren Behandlung liegt, dann müssen, wie gesagt, die Kenntnisse der Gefängnisärzte auf diesem Gebiete ganz andere werden, als sie es im Durchschnitt sind. Das wird man nie erreichen können, solange der Staat diese Stellungen nur im Nebenamte verwalten läßt und so kärglich besoldet, daß Aerzte, die auf ihre psychiatrische Ausbildung mehr Mühe verwandten, sich nie zu diesem Posten drängen werden.

Der Gefängnisarzt kann aber auch nur mit vollem Erfolge wirken, wenn er bei den leitenden Gewalten des Gefängsnisses auf vollstes Verständnis stößt und nicht mit der alten Angst vor Simulation zu kämpfen hat. Gar manche Gefängnisdirektoren haben sich jetzt schon bemüht, auch auf diesem Gebiete sich den Anforderungen gewachsen zu zeigen. Aber vom Zustande der Vollendung sind wir hier denn doch noch recht weit entfernt. Auch den anderen Beamten können manche Schwierigkeiten, manche Konflikte erspart werden, wenn ihnen nicht die kranke Seele ihrer Gefangenen manchmal ein Buch mit sieben Siegeln bliebe. Und von besonderem Werte ist es auch, wenn die Unterbeamten nicht so verständnislos diesen krankhaften Geisteszuständen gegenüberständen. Da sie am meisten mit den Gefangenen in Berührung kommen, sind sie es, die die ersten Symptome wahrnehmen und die höheren Instanzen darauf aufmerksam machen müssen. Haben sie es schon jetzt manchmal darin autodidaktisch zu einer anerkennenswerten Fertigkeit gebracht, so müßte ihnen in Zukunft auch theoretisch dazu Gelegenheit und nicht allzu kurze praktische Anleitung gegeben werden. Eine Ausbildungszeit der Gefangenwärter an Irrenanstalten würde die Lösung dieser Aufgabe nicht unwesentlich vereinfachen. Allerdings müßten dann auch die Gefängnislazarette, in die ja unsere Kranken zunächst kommen, anders eingerichtet sein, als sie es jetzt meistens sind, wenn eine ausreichende Beobachtung möglich werden soll.

Bei der Durchführung aller dieser Maßregeln wird es vielleicht in Zukunft noch einmal dahin kommen, daß von den psychischen Zuständen dieser gefährlichen Kranken alles das abgestreift wird, womit der Aufenthalt im Gefängnisse sie jetzt umgibt. Aber wenn man dann auch über ihre zweckmäßige Unterbringung einig geworden sein sollte und wenn die getroffenen Einrichtungen tadellos funktionieren sollten, wird die Welt noch immer schwer unter den Taten ihrer sinnesverwandten Kollegen zu leiden haben, die wie sie nicht vom Borne psychischer Vollkommenheit getrunken haben.

Ich meine damit nicht die Verbrecher überhaupt, wenn auch die dauernde Unschädlichmachung der Gewohnheitsverbrecher, wie sie zuerst von der italienischen Schule verlangt wurde, das einzige Mittel ist, das dem Verbrechen nachdrücklich zuleibe geht und zu dem vielleicht einmal noch eine praktischere und vorurteilsfreiere Zukunft schreiten wird. Aber in der Arena des Verbrechens tummelt sich noch eine große Schar von Individuen, die immer und immer wieder hier auftritt, deren Psyche den Angriffen des Psychiaters manche Blöße bietet, ohne daß ihr darum die Zurechnungsfähigkeit abgesprochen werden könnte. Es ist die große Zahl der Minderwertigen, die nicht in das Kleid einer bestimmten Krankheitsform gezwängt werden kann, und zu ihnen stößt das Fähnlein der Schwachsinnigen, Epileptiker, Alkoholisten, die noch nicht tief genug ins Land der Geisteskrankheit eingedrungen sind, daß ihnen die Verantwortlichkeit ganz genommen werden könnte. Gelangen sie einmal in die Irrenanstalt, so scheiden sie bald wieder aus, weil sie hierher auch nicht so recht passen und von der Ueberzahl der schwerer Erkrankten verdrängt werden. Läßt man sie verurteilen, so hat man immer das unbehagliche Gefühl, daß man dem Grade ihrer Willenskraft doch nicht gerecht geworden ist. Gelingt es, ihnen durch die Betonung ihrer Minderwertigkeit eine mildere Beurteilung zu erwirken, so kommt diese immer nur im Strafmaße und nicht im Charakter des Strafvollzuges zum Ausdruck. Damit ist aber dem eigenartigen Versagen nicht immer Genüge geleistet. Die Haftstrafen gleiten meist macht- und wirkungslos an ihnen ab. Diese Minderwertigen sind es, die immer wieder die Gerichte in Tätigkeit setzen, die Gefängnisse füllen und die Menschheit tyrannisieren, auch wenn sie häufig nur mit der kleinen Kriminalität aufzuwarten haben. Gerade weil sie so oft sich nur mit den kleinen Verbrechen abgeben, ist man geneigt, sie zu unterschätzen. Aber wenn man bedenkt, wie sich diese Uebertretungen summieren und häufen, dann wird man doch zu einer ganz anderen Beurteilung gedrängt.

Sie dauernd unschädlich zu machen, das ist eine Aufgabe, die bis jetzt noch ganz der Zukunft vorbehalten zu sein scheint und die doch schon jetzt ohne große Schwierigkeiten sich durchführen ließe. Es dürfte eine der wichtigsten und erfolgreichsten Maßregeln sein, wenn auch diese Minderwertigen einmal in Verhältnisse gebracht werden, die die Welt dauernd vor ihnen schützte. Die Anstalten für solche Minderwertige könnten, da sie eine Fülle von brauchbaren Arbeitskräften in sich bergen, wenigstens einen Teil der ungeheuren Unkosten abverdienen, die das Verbrechen dem Staate auferlegt. Man braucht nur die schon so oft vorgeschlagenen Pläne der Einrichtung von Ackerbaukolonien und die Urbarmachung von Oedländern zur Tat werden zu lassen. Da die jetzt bestehenden Gesetze mit diesen Minderwertigen nur für recht kurze Zeiten fertig werden, sollte man die bequeme Handhabe ihrer psychischen Unzulänglichkeit benutzen, um ihrer Lebensführung Stetigkeit und der Oeffentlichkeit Ruhe und Sicherheit zu verleihen.

Standesangelegenheiten.

Ist die Unterhaltung einer Klinik eine gewerbliche Tätigkeit im Sinne der Reichs-Gewerbeordnung?

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge in Berlin.

Die verehrliche Redaktion dieser Wochenschrift hat mir ein Urteil des Königlich Sächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 13. November 1907 zugehen lassen, in dem die in der Ueberschrift gestellte Frage einer Erörterung unterzogen wird. Dem Urteil liegt der folgende Rechtsfall zugrunde.

Nach dem Königlich Sächsischen Landesrechte (Bebauungsortsgesetz vom 18. Mai 1904) kann durch Ortsstatut für eine Stadt bestimmt werden, daß in einzelnen Ortsteilen gewerbliche Anlagen nicht errichtet werden dürfen. Es hatte nun ein Spezialarzt für Chirurgie die Absicht, im Villen-Ortsteil einer Großstadt, für den durch Ortsstatut die Anlage gewerblicher Unternehmungen verboten war, eine chirurgische Klinik zu errichten. Die Nachbaren der künftigen Klinik widersprachen der Errichtung, da die Klinik eine gewerbliche Anlage darstelle. Der zuständige Stadtrat wies den Widerspruch ab: der Arzt bedürfe zwar nach § 30 der Gewerbeordnung der Konzession der höheren Verwaltungsbehörde als Inhaber der Klinik und werde insoweit Gewerbetreibender, darum aber sei seine Klinik noch nicht eine gewerbliche Anlage. Die zweite Instanz, die zuständige Kreishauptmannschaft, entschied im entgegengesetzten Sinne: zwar sei die Klinik nicht den im § 16 der GO. erwähnten Anlagen gleichzustellen — es sind das solche, die für die Besitzer oder Bewohner der benachbarten Grundstücke oder für das Publikum überhaupt erhebliche Nachteile, Gefahren oder Belästigungen herbeiführen können — aber sie sei eine gewerbliche Anlage nach § 30 der GO., der die Privatkrankenanstalten der Konzessionspflicht unterwirft.

Nunmehr gelangte die Sache an das Oberverwaltungsgericht in Dresden. Dieses trat der Entscheidung der ersten Instanz, also des Stadtrats, bei. Seine Entscheidung gipfelt in folgenden Sätzen:

> „Wenn . . . . . der ärztliche Beruf selbst kein Gewerbe ist, so kann er nicht dadurch zu einem solchen werden, daß zu seiner sachgemäßen Ausübung gewisse Einrichtungen erforderlich sind, die sich der Arzt, wenn sie ihm nicht von dritter Seite zur Verfügung gestellt werden, selbst beschaffen muß. Solcher Einrichtungen bedarf aber namentlich der Chirurg . . . . . Für einen Arzt, der die Chirurgie als Spezialfach betreibt, ist . . . . . . wenn er den seine Dienste in Anspruch nehmenden Personen eine den Anforderungen der Wissenschaft entsprechende Hilfe zu teil werden lassen will, der Besitz geeigneter Räume zur Vornahme von Untersuchungen und Operatationen und zur Unterbringung der Kranken unentbehrlich. Infolgedessen kann — wenigstens für den Regelfall — unbedenklich davon ausgegangen werden, daß die Errichtung einer chirurgischen Privatklinik für den betreffenden Arzt nicht Selbstzweck ist, sondern das notwendige Mittel zur sachgemäßen Ausübung seines Berufes bildet. Hieraus folgt weiter, daß es für die rechtliche Beurteilung an sich belanglos ist, ob sich der Betrieb der Klinik im tatsächlichen Erfolge gewinnbringend gestaltet oder nicht."

Ich bin der Meinung, daß dieses Urteil, so richtig es auch sein wird, daß der Chirurg über eine Klinik verfügen muß, in seinem Ergebnis dennoch irrig ist.

Was dem Begriffe nach ein Gewerbe sei, sagt kein Reichsgesetz, auch die Gewerbeordnung nicht. Der Begriff wird von der Gesetzgebung als gegeben betrachtet. Ihn festzustellen, ist Sache der Sprachwissenschaft, der Rechts- und der Volkswirtschaftswissenschaft. Mit ihnen (zu vgl. z. B. Kluge, Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache S. 145 und 421, Karl Bücher im Handwörterbuch der Staatswissenschaften Bd. IV, S. 360) hat man unter Gewerbe die regelmäßig wiederholte, auf Erlangung von Gewinn gerichtete Tätigkeit zu erblicken. Diese Absicht, die Erlangung von Gewinn ist es, die eine Tätigkeit zum Gewerbe macht; und weil sie dem Begriffe der Ausübung der Heilkunde fehlt, weil der Ausübung der Heilkunde ihrem Begriffe nach, um mit dem Reichsgericht zu reden, nur das wissenschaftliche und das sittliche Interesse immanent ist — deshalb ist der Beruf des Arztes kein Gewerbe. Vielleicht gibt es Leute, die über eine solche Auffassung lächeln in unserer materialistischen Zeit, und in vergangenen Zeiten, wird man mir vielleicht vorhalten, hat schon das Sprichwort gesagt: dat Galenus opes — das kann mich garnicht irre machen: nimmt man dem Begriffe des ärztlichen Berufes, um wieder mit dem Reichsgericht zu reden, „seine sittliche Würde“ — nämlich, daß er ausgeübt wird um der Wissenschaft und um der Menschenliebe willen —, gehört zu seinem Begriffe die Erlangung von Gewinn, so haben wir Juristen nichts anderes zu tun, als ihn als ein Gewerbe zu behandeln.

Und wie steht es nun damit: gehört die Verpflegung von Kranken, um die es sich doch in einer Krankenanstalt und einer chirurgischen Klinik handelt, noch zum ärztlichen Berufe? Ich glaube es nicht. Je höher man den Beruf des Arztes stellt, um so mehr muß man ihn entlasten von allen untergeordneten Dienstleistungen für den Kranken. Die Ausübung des ärztlichen Berufes, der Heilkunde, besteht in der Behandlung der Kranken, und das Wort Behandlung scheint mir sehr charakteristisch zu sein; was — in der Regel — der Arzt selbst mit seinen eigenen Händen, mit seiner eigenen Person an dem Kranken tut, das ist die Ausübung der Heilkunde, die persönliche Tätigkeit des Arztes für den Kranken. Was sonst noch für den Kranken geschieht, das soll sicherlich geschehen unter Aufsicht des Arztes nach den Regeln der Wissenschaft, ärztliche Tätigkeit aber ist es nicht mehr. Wollten wir anders urteilen, so müßten wir auch die Tätigkeit aller Pfleger und Wärter männlichen und weiblichen Geschlechtes zum ärztlichen Berufe rechnen, aller, auch derjenigen, die die Pflege des Kranken nicht berufsmäßig betreiben, vorausgesetzt nur, daß sie die Pflege nach den Regeln der ärztlichen Wissenschaft ausführen.

Zum ärztlichen Berufe kann ich für meine Person die Unterhaltung und Verpflegung der Kranken nicht rechnen.

Nun sagt aber das Dresdener Urteil: ein Chirurg kann seinen Beruf nicht anders ausüben, als indem er zu seiner Verfügung eine Krankenanstalt, eine Klinik hat. Das wird gewiß richtig sein, obwohl es kaum etwas sein wird, das in besonders hohem Maße von dem Chirurgen, das nicht ebensogut vom inneren Kliniker, vom Lungenheilstättenarzt, vom Nervenspezialisten oder Irrenarzt gilt. Aber daraus, daß der Chirurg eine Krankenanstalt zu seiner Verfügung haben muß, folgt nicht, daß er sie auch auf seine eigene Rechnung betreiben müßte. Gewiß wird das letztere sehr häufig zweckmäßig und richtig sein, und es steht dem Arzte frei, es damit nach seinem Belieben zu halten. Aber wenn er es tut, so tut er damit nichts, das ein integrierender Bestandteil seines ärztlichen Berufes wäre. Auch eine Wohnung mit einem Sprechzimmer muß der Arzt haben, aber daraus folgt noch nicht, daß der Mietsvertrag über die Wohnung und das daraus resultierende Rechtsverhältnis nach den Grundsätzen vom ärztlichen Beruf zu beurteilen wäre.

Ich meine also: zum ärztlichen Berufe gehört der Betrieb einer Privatkrankenanstalt nicht. Tut er es aber nicht, so entscheidet über die Frage, ob er ein Gewerbe ist, allein die Tatsache, ob er zum Zwecke des Gewinnes ausgeübt wird oder nicht. Die Frage ist also nicht eine Rechts-, sondern eine Taktfrage, die für jeden einzelnen Fall besonders zu beantworten sein wird. Aber im allgemeinen wird doch wohl folgendes richtig sein. Pekuniäre Einbuße wird in der Regel der Arzt bei dem Betriebe einer Klinik jedenfalls nicht erleiden wollen. Er wird also das Entgelt für die Verpflegung der Kranken mindestens so bemessen, daß er sicher ist, unter allen Umständen auf die Kosten zu kommen, und bei dieser Bemessuug wird sich dann in der Regel doch ein Ueberschuß ergeben, ein Gewinn, der, so zulässig und einwandfrei er ist, eben den Betrieb der Krankenanstalt zum Gewerbe macht. —

Daß auch der Gesetzgeber den Betrieb einer Privatkrankenanstalt in der Regel als ein Gewerbe angesehen wissen will, ist aber auch aus anderen als den bisher vorgetragenen, lediglich aus dem Begriff des ärztlichen Berufes und des Gewerbes entwickelten Gründen zu schließen, nämlich aus positiven Gesetzesbestimmungen. Die Gewerbeordnung enthält wie über den Beruf des Arztes — der, ich wiederhole es immer wieder, kein Gewerbe ist und den sie auch nicht ein Gewerbe, sondern die Ausübung der Heilkunde nennt — so auch über eine Anzahl von Gewerben besondere Spezialbestimmungen. Aber sie will diese Gewerbe nicht unter alle Bestimmungen, die sonst in ihr enthalten sind, stellen, und deshalb spricht sie im § 6, Abs. 1 ausdrücklich aus, daß für die dort genannten Gewerbe nur die besonderen, für sie gegebenen Spezialbestimmungen gelten. Mit anderen Worten: daraus, daß für diese Gewerbe einzelne Bestimmungen in der Gewerbeordnung getroffen sind, kann doch wegen des § 6 der Gewerbeordnung nicht gefolgert werden, daß sie im allgemeinen der Gewerbeordnung unterstünden. Nun sind aber für den Betrieb der Privatkrankenanstalten in den §§ 30 und 40 mannigfache Bestimmungen besonderer Art getroffen; trotzdem wird der Betrieb dieser Anstalten im § 6 nicht unter denjenigen Betrieben erwähnt, auf die im allgemeinen die Gewerbeordnung nicht Anwendung finden soll, und daraus folgt per argumentum e contrario, daß der Gesetzgeber den Betrieb von Privatkrankenanstalten durchweg der Gewerbeordnung hat unterstellen wollen, ihn also auch als Gewerbe angesehen haben muß. Damit stimmt denn auch überein, daß er die Privatkrankenanstalten im Titel II der Gewerbeordnung unter der Ueberschrift „Stehender Gewerbebetrieb“ abgehandelt hat, ohne ihretwegen irgend eine Einschränkung oder einen Vorbehalt zu machen.

Schließlich glaube ich auch, daß auch die herrschende Meinung in der Rechtswissenschaft den Betrieb einer Privatklinik seitens eines Arztes als ein Gewerbe ansieht. Das Urteil des Oberverwaltungsgerichts in Dresden nimmt allerdings das Gegenteil an und beruft sich dafür auf Urteile des Reichsgerichts, des Oberverwaltungsgerichts zu Berlin und des Kammergerichts, von denen es berichtet, sie seien von der klagenden Partei vor ihm erwähnt worden. Welche Urteile es damit meint, ist mir nicht bekannt. Diejenigen Urteile des Oberverwaltungsgerichts in Berlin und des Kammergerichtes, die mir zurzeit bekannt sind (zu vgl. Entsch. d. Preuß. Ober-Verw.-Ger. Bd. XXIV, S. 321 und Entsch. d. Preuß. Kamm.-Ger. Bd. XVI, S. 316), stehen jedenfalls nicht auf dem Standpunkt des Dresdner Urteils, sondern auf dem meinen, und ich glaube nicht, daß in der Rechtsprechung dieser beiden Gerichtshöfe eine Aenderung eingetreten sein sollte.

Privatpolikliniken und Standesehre.

Der ärztliche Ehrengerichtshof für Baden hat, wie wir den „Aerztlichen Mitteilungen aus und für Baden“ entnehmen, die Einrichtung einer Privatpoliklinik, die keinen ausgesprochenen Lehrzwecken dient, sowie die Ankündigung unentgeltlicher Behandlung für Unbemittelte als standesunwürdig erklärt und in einem Falle mit Verwarnung und Auferlegung der Verhandlungskosten bestraft. Die Verletzung der Standesehre erblickte der Gerichtshof insbesondere darin, daß der betreffende Kollege mit der Errichtung seiner Poliklinik gegen einen Beschluß des zuständigen Aerztevereins verstoßen hatte. Diese Auffassung dürfte in weiteren ärztlichen Kreisen einiges Erstaunen hervorrufen. Wir haben bisher nicht gewußt, daß die Beschlüsse ärztlicher Standesvereine als unantastbar gelten und Zuwiderhandlungen bestraft werden. Auf diesem Wege könnten wir schließlich dahin kommen, daß ein Kollege, der seine Liquidationen nicht laut Standesvereinsbeschluß vierteljährlich aussendet, vor das Ehrengericht zitiert wird! Noch größeres Befremden aber müssen die in der Urteilsbegründung enthaltenen prinzipiellen Ausführungen über die Berechtigung der Privatpolikliniken erregen. Wer seine Poliklinik nicht ausschließlich zu Lehrzwecken hält, der hat nach der Ansicht des badischen Ehrengerichtshofes lediglich die Absicht, das Publikum anzulocken und dann alle Zahlungsfähigen in die „bezahlte“ Behandlung herüberzuziehen. Er verfolgt keinen humanen Zweck, sondern versucht nur, durch unlautere Mittel sich einen Vorteil vor anderen Standesgenossen zu verschaffen etc. Wir erinnern uns nicht, von amtlicher Seite jemals in so schroffer Form ein Verdammungsurteil über die nicht staatlichen Polikliniken gehört zu haben. Selbst die Berliner Aerztekammer, der man Verständnis für die Subtilitäten der Standesehre nicht wird absprechen wollen, hat noch nie die nicht akademischen Poliklinikenbesitzer in Bausch und Bogen als unwürdige Mitglieder des Standes bezeichnet. Und doch wäre gerade in Berlin, wo das Poliklinikenunwesen wirklich, wie das Urteil zutreffend hervorhebt, zu den schwersten Mißständen geführt hat, reichlich Gelegenheit, die von den badischen Ehrenrichtern aufgedeckten unlauteren Motive und ihre Konsequenzen zu studieren. Gerade das Beispiel von Berlin lehrt aber auch, daß es nicht wenige Polikliniken gibt, die zwar nicht „zu Lehrzwecken errichtet“ sind, dennoch aber ernste wissenschaftliche Arbeit leisten und von den Kollegen gerne als Auskunftsstellen in schwierigen Fällen benutzt werden. Außerdem stehen auch wir auf dem in dieser Wochenschrift früher (1907.

No. 26, S. 1053) dargelegten Standpunkt, daß die Polikliniken der Spezialisten als Mittel zur Uebung und Fortbildung ihres Inhabers eine Berechtigung haben. Damit wird der Allgemeinheit gerade so gut genützt wie durch die Abhaltung von Kursen, deren Leitungen übrigens in ihren Motiven vielleicht auch nicht immer von materiellen Beimischungen ganz frei sind. Wer konsequent sein will und die Erreichung irgendwelcher persönlicher Vorteile durch Abhaltung von öffentlichen Sprechstunden grundsätzlich verurteilt, der darf überhaupt nur die Universitätspolikliniken gelten lassen. Die badische Aerztekammer geht aber in der Folgerichtigkeit noch viel weiter und will es als eine Standespflicht der Aerzte betrachtet wissen, sich einer Schädigung dieser Interessen (nämlich der Universitätspolikliniken) durch Privatpolikliniken zu enthalten! Wir Praktiker werden also von unserer eigenen Standesvertretung dazu ermahnt, den Instituten keine Konkurrenz zu machen, die sich bis in die jüngste Zeit (vgl. 1908, No. 14, S. 608) um unsere Interessen nicht im geringsten gekümmert haben. Wir glauben, daß dieses Urteil, so wohlgemeint es auch im Interesse der wirtschaftlichen Lage unseres Standes sein mag, in seiner Begründung weit über das Ziel hinausschießt. Sollte einmal der Deutsche Aerztetag — was wir nicht gerade für wahrscheinlich halten — die Errichtung von Polikliniken zu anderen als zu Lehrzwecken für standesunwürdig erklären, dann werden solche Urteile am Platze sein; bis dahin vermögen wir ihre Berechtigung nicht anzuerkennen.

E. Oberndörffer (Berlin).

Brief aus Hessen.

Die hessische Regierung, die im vergangenen Jahre als erste von allen Bundesstaatsregierungen offiziell an die Säuglings- und Wöchnerinnenfürsorge herangetreten ist, hat nun in diesem Frühjahr wiederum einen bedeutungsvollen Schritt auf dem Gebiet der allgemeinen Hygiene vorwärts getan, indem sie für die Abiturienten an allen höheren Lehranstalten des Landes **aufklärende Vorträge sexuell-hygienischen Inhaltes** durch beamtete Aerzte halten ließ. Es berührte diese Maßnahme die hessische Bevölkerung doppelt angenehm, nachdem man durch die Zeitungen erfahren hatte, daß in einem andern Bundesstaate einem verdienten und hochangesehenen Arzt die sexuell-hygienische Belehrung von der Schule abgehender Schüler und Schülerinnen von der betreffenden Schulaufsichtsbehörde untersagt worden war. Und so waren denn diese Vorträge, wie gemeldet wird, ausnahmslos gut besucht.

In den letzten Tagen sind an verschiedenen Plätzen Rheinhessens und Oberhessens sporadische Fälle von **Blattern** vorgekommen — meist bei eingewanderten Arbeitern (Italienern). In Worms wurde ein den besseren Ständen angehörender Herr von der Krankheit befallen und alsbald ins Städtische Krankenhaus gebracht, wo er sich jetzt als Rekonvaleszent noch befindet. Darüber, wie und wo seine Ansteckung erfolgt ist, haben die Nachforschungen noch kein sicheres Resultat ergeben, aber auch die klinische Diagnose ist noch nicht ganz gesichert. Ein anderer Fall, der auf einem Rheinschiff im Wormser Hafen bei einem bis dahin noch nicht geimpften Kinde vorkam, imponierte anfangs auch als Variola, stellte sich aber nachher als Impetigo contagiosa heraus, sodaß die geplante Desinfektion des Schiffes etc. unterbleiben konnte. Zur bakteriologischen Sicherstellung dieser Fälle wurde die **Untersuchungsstelle für Infektionskrankheiten am Hygienischen Institut der Landesuniversität,** das unter Prof. Kossels Leitung steht, in Anspruch genommen. Diese Institution, die von den praktizierenden Aerzten des Landes erfreulicherweise recht häufig benutzt wird, hat sich bis jetzt außerordentlich bewährt und geradezu eine Lücke ausgefüllt, zumal sie sehr prompt arbeitet und ihre Organisation als Unterabteilung des großen Universitätsinstituts auf alle Fälle sicherere Resultate liefern kann als die in einzelnen anderen Staaten von den Kreisärzten geleiteten Untersuchungsstellen, die auf keinen Fall infolge sonstiger Obliegenheiten dieser Beamten sowohl als auch auf Grund der nicht so ausgebildeten Technik und Uebung dieser Herren Gleiches zu leisten vermögen. Sehr gut scheinen sich bei uns auch die sogenannten „Blatternverordnungen“ zu bewähren. Es sind dies in einzelnen Kreisen bestehende Polizeiverordnungen, die u. a. die Bestimmungen enthalten, daß der Zuzug fremdländischer Arbeiter (landwirtschaftliche und Fabrikarbeiter) vor deren Ankunft der zuständigen Bürgermeisterei zu melden ist, die dann ihrerseits wieder das Kreisgesundheitsamt in Kenntnis setzt. Durch den Kreisarzt resp. seinen Stellvertreter werden dann die Arbeiter, die sich nicht über die erfolgreiche Wiederimpfung oder über eine überstandene Blatternerkrankung ausweisen können, geimpft und gleichzeitig auf Trachom untersucht. Die Kosten der Untersuchung und Impfung übernimmt die Polizeikasse, sodaß für den Arbeitgeber nicht viel oder gar keine Unannehmlichkeiten bestehen.

Vor einigen Tagen hielt die **Vereinigung für gerichtliche Psychologie und Psychiatrie** im Großherzogtum Hessen eine Versammlung in Darmstadt ab. Diese Veranstaltung, die von den Mitgliedern, Aerzten, Juristen und Verwaltungsbeamten, recht zahlreich besucht war, fand in Anwesenheit des Staatsministers Ewald nach der Besichtigung der Erziehungsanstalt Aumühle bei Wixhausen statt. Den breitesten Raum der Verhandlungen nahmen die glänzenden Ausführungen des Amtsgerichtsrats Almenröder (Frankfurt a. M.) über „Wünsche und Erfahrungen bei der Einführung des Fürsorgegesetzes und dessen Beziehungen zum Jugendgericht“ ein. An den inhaltsreichen Vortrag, der in Anlehnung an amerikanische Verhältnisse, wo man gute Erfahrungen gemacht habe, und im Anschluß an das Vorgehen in Frankfurt a. M. die Errichtung von Jugendgerichtshöfen forderte, schloß sich eine äußerst lebhafte Diskussion, in deren Verlauf Staatsminister Ewald die Mitteilung machte, daß das hessische Justizministerium die Frage des Jugendgerichts nach Frankfurter Muster erwäge.

Auf wirtschaftlichem Gebiete ist es in Hessen in letzter Zeit ruhig geblieben. Die **staatliche Betriebskrankenkasse** hat mit Beginn dieses Jahres die freie ärztliche Behandlung der Frauen und Kinder (unter sechs Jahren) ihrer Mitglieder und die Lieferung von Medikamenten für dieselben eingeführt, zugleich auch die Gebühren für ärztliche Verrichtungen um ein geringes (so u. a. für die Ordination in der Sprechstunde von 0,60 auf 0,75 M) erhöht. Wenn diese Erhöhung auch noch nicht ausreichend ist und noch nicht einmal die Minimalsätze der demnächst zu verbessernden Gebührenordnung vom 30. Dezember 1899 erreicht, so muß man immerhin den guten Willen der einsichtsvollen Kassenverwaltung, die bei dem kurzen Bestand der Kasse doch relativ viel leistet und das beste Beispiel gibt, wie eine gut geleitete Kasse bei unbeschränkter freier Arztwahl bestehen und prosperieren kann, anerkennen.

Gernsheim (Worms).

Brief aus Frankreich.

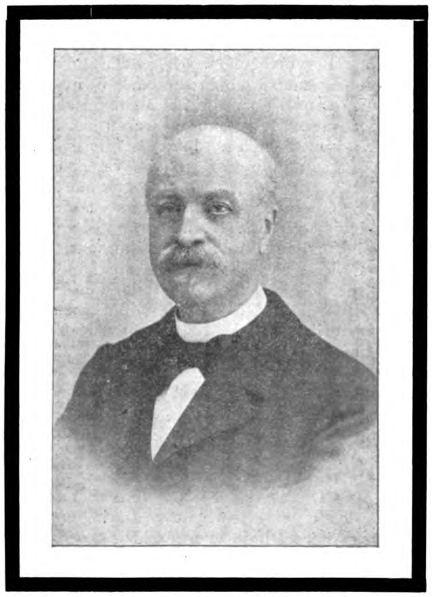
In Paris hat sich zu Beginn dieses Jahres eine medizinische, oder richtiger klinische Nebenfakultät offiziell aufgetan. Sie nennt sich **„Association d'Enseignement Médical des Hôpitaux de Paris“.** Es ist dies eine freie Vereinigung von Hospitalchefärzten, die dem Lehrkörper der medizinischen Fakultät nicht oder nur lose angehören und die nichtsdestoweniger einen Kreis von Schülern, aus Studenten und Aerzten bestehend, um sich sammeln. Einen solchen Unterricht seitens hervorragender Hospitalärzte hat es zwar in Paris immer gegeben, man braucht nur an Péan, Maisonneuve, Chassaignac, Laennec etc., die nie akademische Lehrer waren, zu erinnern, aber diese Bestrebungen waren vereinzelt und auch nicht weiteren Kreisen bekannt. Jetzt ist dieser klinische Unterricht der Hospitalärzte auf breiterer Basis systematisch eingerichtet worden, es werden für jedes Semester Programme ausgegeben, alle klinischen Disziplinen sind vertreten, und es ist eine Zentralleitung im Hôtel des Sociétés Savantes, 27 rue Serpente, geschaffen worden. Der Gründer und Vorsitzende dieser Vereinigung ist der bekannte Chirurg Lucas Championnière. Die medizinische Fakultät in Paris verträgt sich bisher aufs beste mit dieser Neueinrichtung, in der sie eine Hilfe und Entlastung für den klinischen Unterricht erblickt. Eine materielle Konkurrenz kann diese Einrichtung der Fakultät doch kaum machen, denn die Fakultät allein hält die Examina ab, verteilt Diplome, und nur bei ihr können die für den Studenten obligatorischen Kurse absolviert werden.

Aber auch die Fakultät selbst hat große Aenderungen zu gewärtigen. Vor einem Jahr war vom Unterrichtsminister eine Kommission zur Ausarbeitung von Vorschlägen betreffend die **Reform** des **medizinischen Unterrichts** eingesetzt worden. Der von dem Privatdozenten Dr. Teisser abgefaßte Bericht dieser Kommission wurde soeben veröffentlicht. Darin wird eine gründliche Neuordnung der Dinge vorgeschlagen. Es wird darin vor allem verlangt, daß die Dauer des ärztlichen Studiums um ein Jahr verlängert werde, es soll sich aus einem Jahr naturwissenschaftlicher und fünf Jahren medizinischer Studien zusammensetzen. Während der letzteren fünf Jahre muß unausgesetzt alle Vormittage die Klinik besucht werden. (Der klinische Unterricht findet in Frankreich überhaupt nur vormittags statt, gewöhnlich von 10—12 Uhr, sodaß der Studierende im Tage überhaupt nur eine Klinik besuchen kann; meist geht er semesterweise oder sogar ein Jahr lang in die gleiche Klinik.) In die für die Studierenden obligatorischen Kurse darf nach dem Vorschlag der Kommission immer nur eine beschränkte Zahl Teilnehmer zugelassen werden, es sind also je nach dem Bedürfnisse Parallelkurse einzurichten. Nach Beendigung eines jeden Kurses wird eine Prüfung abgehalten; wer sie nicht besteht, hat den Kurs zu wiederholen. Auch in bezug auf die Schlußexamina und die Rekrutierung des akademischen Lehrkörpers bringt die Kommission viele Neuerungen. Selbstverständlich ist noch nicht abzusehen, was von den Vorschlägen angenommen und was verworfen werden wird. Ich behalte mir daher vor, später, wenn die Neuorganisation des medizinischen Unterrichts endgültige Formen bekommen haben wird, dieses Kapitel von neuem zu besprechen.

Schon oft haben wir an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß der französische Arzt sich durch Vielseitigkeit auszeichnet, daß er neben seiner ärztlichen Praxis sich häufig sehr intensiv mit Politik oder mit Kunst abgibt und daß die Klienten des Arztes dies als einem gebildeten Manne durchaus zustehend betrachten, während bekanntlich das deutsche Publikum in dieser Hinsicht äußerst intolerant ist und vom Arzt, den es mit seinem Vertrauen beehrt, dafür einseitige Versenkung in sein Spezialfach fordert. So wurde es kürzlich vom französischen Publikum mit Interesse und Befriedigung aufgenommen, daß diesen Herbst ein **„Salon des Médecins“**, d. h. eine Kunstausstellung von Gemälden und Skulpturen, deren Urheber der ärztlichen Profession angehören, veranstaltet werden soll. Diese Kunstausstellung ist sogar schon vom Publikum als „Salon-Bistouri“ im voraus getauft worden. Der Veranstalter derselben, der Zahnarzt Dr. Ferrand in Paris, hat, wie wir hören, schon recht zahlreiche Anmeldungen von allen Teilen Frankreichs für diesen Salon erhalten.

In diesem Monat hat die Pariser medizinische Welt zwei hervorragende Mitglieder durch den Tod verloren: Terrier und Cornil. **Terrier** war einer der bekanntesten Chirurgen von Paris und besonders berühmt für die großen Bauchoperationen. Er gehörte mit zu den ersten, die in Frankreich die Listersche Methode einführten, von der er sich später aber zugunsten der aseptischen Methode, deren hauptsächlichster Verfechter in Frankreich er war, entfernte. Terrier war Professor an der medizinischen Fakultät. Er starb am 8. April, 71 Jahre alt, an den Folgen einer Apoplexie.

Kurz darauf, am 13. April, verschied Prof. **Cornil**, ebenfalls 71 Jahre alt. 25 Jahre lang war er der Führer der pathologischen Anatomie in Frankreich gewesen. Sein Name war auch weit über die Grenzen Frankreichs hinaus wohlbekannt. Cornils „Manuel d'histologie pathologique“ hat viele Auflagen in Frankreich erlebt und ist in die verschiedensten Sprachen übersetzt worden. Außerdem ist Cornil durch zahlreiche hervorragende Einzelarbeiten, wie besonders über die Nierenkrankheiten, die Physiologie und Pathologie der Knochen und Knorpel in pathologisch-anatomischen Kreisen hoch geschätzt. Cornil hielt sehr viel auf die deutsche Wissenschaft, er hatte einst als junger Arzt ein ganzes Jahr lang in Deutschland unter Virchow, mit dem er dauernd in den freundschaftlichsten Beziehungen geblieben war, gearbeitet.



Cornil war ein überaus gewissenhafter, gründlicher und einfacher Mann. Bei seinen Kollegen an der Fakultät stand er gleich hoch durch Kompetenz in der Wissenschaft wie durch die Sympathie seiner Persönlichkeit. Sein reger Geist betätigte sich auch auf den verschiedensten außermedizinischen Gebieten, in Politik und in Kunst. Der Partei der liberalen Republikaner angehörend, war er jahrelang Abgeordneter und zuletzt Senator für sein Heimatdepartement Allier gewesen. Cornil war bekannt als Kunstkenner und Kunstliebhaber, er besaß eine wertvolle Sammlung alter Folianten mit kunstreichen Einbänden, woran er ganz besondere Freude hatte. In seinen Mußestunden malte er auch. Für jenen obenerwähnten „Salon des Médecins“ waren bereits Gemälde von ihm angemeldet.

Schober (Paris).

Geschichte der Medizin.

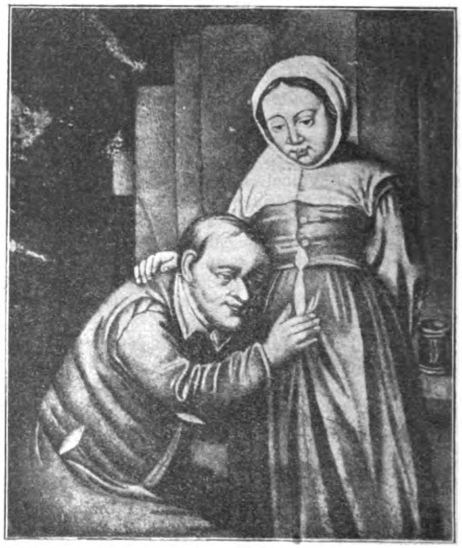
Die Entdeckung der Auskultation.

Von Dr. Mamlock in Berlin.

Im Hinblick auf Vierordts Aufsatz über die Geschichte der Perkussion (No. 15, S. 659) wird es nicht uninteressant sein, wenn wir den daselbst gemachten kurzen Bemerkungen über den Entdecker der Auskultation, Laennec, noch einiges hinzufügen. Wir entnehmen eine Reihe wenig bekannter Tatsachen einem biographischen Artikel über Laennec, den Prof. Launois, Arzt am Hospital Lariboisière in Paris, in No. 1 der Archives générales de médecine veröffentlicht hat. Die seinem Aufsatz beigegebenen seltenen Bilder sind wir dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Verfassers hier zu veröffentlichen in der Lage.

Es ist bekannt, daß seit Hippokrates Zeiten1) die Auskultation zur Feststellung von Krankheiten der Brust- und Bauchorgane vielfach — keineswegs regelmäßig — geübt wurde; und zwar in der Form der sogenannten unmittelbaren Auskultation durch Auflegen des Ohres auf den betreffenden Körperteil, wie es in dem Bilde No. 1 dargestellt ist.

Fig. 1.



Auskultation des Abdomens (Flämisches Aquarell des XVII. Jahrhunderts. Sammlung P. E. Launois.)

Laennecs Entdeckung bestand nun in der Einführung der sogenannten mittelbaren Auskultation. Er kam darauf, wie er selbst erzählt, bei folgender Gelegenheit: Bei der Untersuchung einer herzleidenden jungen Dame (im Jahre 1816) glaubte er die übliche Methode, das Anlegen des Ohres an die Brustwand, nicht anwenden zu dürfen und half sich, indem er ein zufällig daliegendes Schreibheft zusammenrollte und es wie wir heute das Stethoskop, benutzte.

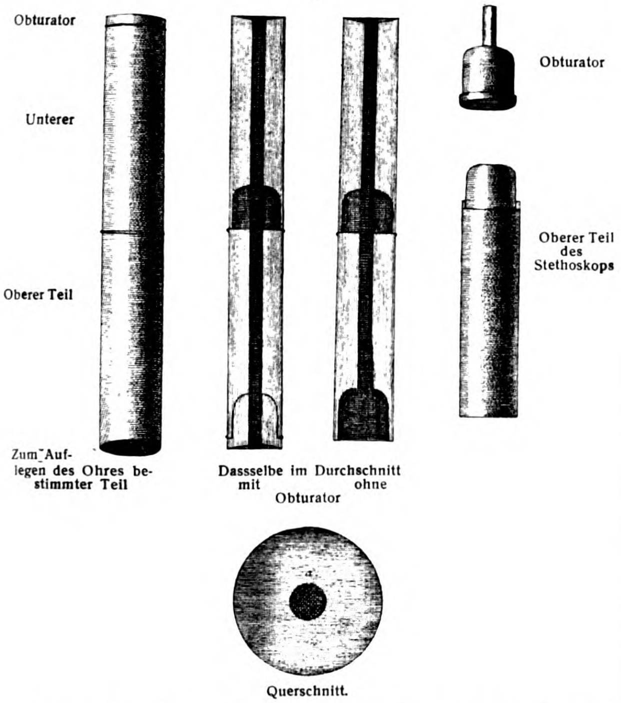
Laennec erkannte, daß er hiermit ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel entdeckt hatte, und er arbeitete sofort an dessen Vervollkommnung: Er stellte sich Hörrohre — sogenannte cornet médical; pectoriloque — aus Metall, Glas sowie verschiedenen Holzarten her; ferner versuchte er Hohlrohre und massive Holzstäbe; auf letztere war er auch durch einen Zufall gekommen: er beobachtete, als er einst durch den Hof des Louvre ging, wie Kinder sich Holzstäbe ans Ohr hielten und die Geräusche hörten, die am andern Ende durch Kratzen mit einer Nadel hervorgebracht wurden.2) In Figur 2 sind einige der von Laennec benutzten Stetho-

---

1) Hippokrates: Ueber Krankheiten. Zweites Buch, zitiert nach Beck, Hippokrates Erkenntnisse, Jena 1907, S. 249. „Wenn man bei Lungenwassersucht längere Zeit das Ohr an die Seiten andrückt und horcht, so kocht es innen wie Essig.“ —

2) Kergaradec, Inauguration de la statue de Laennec à Guimpre. Bulletin de l'Académie de Médecine T. XXXIII. IV. 1.

Fig. 2.

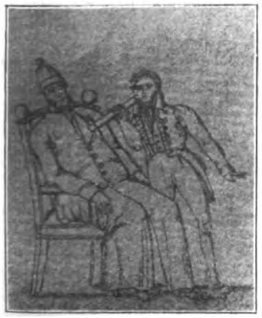

Obturator
Unterer
Oberer Teil
Zum Auflegen des Ohres bestimmter Teil
Dassselbe im Durchschnitt
mit
ohne
Obturator
Obturator
Oberer Teil des Stethoskops
Querschnitt.

Laennecs Stethoskop. (Nach: Traité de l'Auscultation médiate par Laennec et Andral, Paris 1837.)

skope abgebildet. Er kam nach langen Untersuchungen dahin, daß röhrenförmige für Atem- und Rasselgeräusche besser seien, für Herz und Stimme dagegen undurchbohrte. Er benutzte daher meist eine durch einen Obturator ausfüllbare Röhre. Seine Instrumente waren erheblich länger (33 cm) als unsere heutigen, sodaß man, wie es Figur 3 zeigt, beim Untersuchen ziemlich weit vom Patienten entfernt stand.

Die Bedeutung von Laennecs Entdeckung liegt, wie C. Gerhardt[1]) hervorgehoben hat, nicht etwa darin, daß man bei mittelbarer Auskultation mehr hört als bei unmittelbarer, ein Irrtum, in dem sich Laennec befand und der bereits von namhaften Klinikern jener Zeit bekämpft wurde. Vielmehr wandte man das Höhrrohr öfter an, als man unmittelbar auskultiert hatte. So hat Laennec selbst mit seiner Methode die Brustorgane in normalem und krankhaftem Zustand systematisch untersucht und dadurch einmal diesen Teil der Diagnostik auf eine neue, sichere Basis gestellt sowie eine Reihe unbekannter Symptome (Bruit du pot fêlé, Frémissement cataire) und Krankheiten (Emphysem, Lungenödem, hämorrhagischen Infarct, Pneumoperikard) entdeckt. Er hat seine ungewöhnlich reichen Erfahrungen niedergelegt in dem Werk: De l'auscultation médiate ou traité du diagnostic des maladies des poumons et du coeur; fondé principalement sur ce nouveau moyen d'exploration Paris 1819. Das Werk ist mehrfach neu aufgelegt, nach Laennecs Tode von Andral — mit kritischen Bemerkungen — herausgegeben und auch ins Deutsche übersetzt[2]). C. Gerhardt äußerte sich im Jahre 1900[3]) über dies Buch dahin, daß jeder, der ernstlich Brustkrankheiten studieren will, noch heute in dem unvergänglichen Werke Belehrung in Masse finden wird.

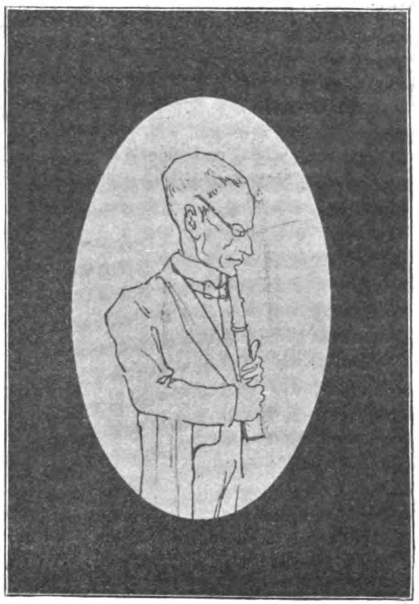
Fig. 3.



Mittelbare Auskultation. (Nach Dictionnaire Médecine, Article Pectoriloque.)

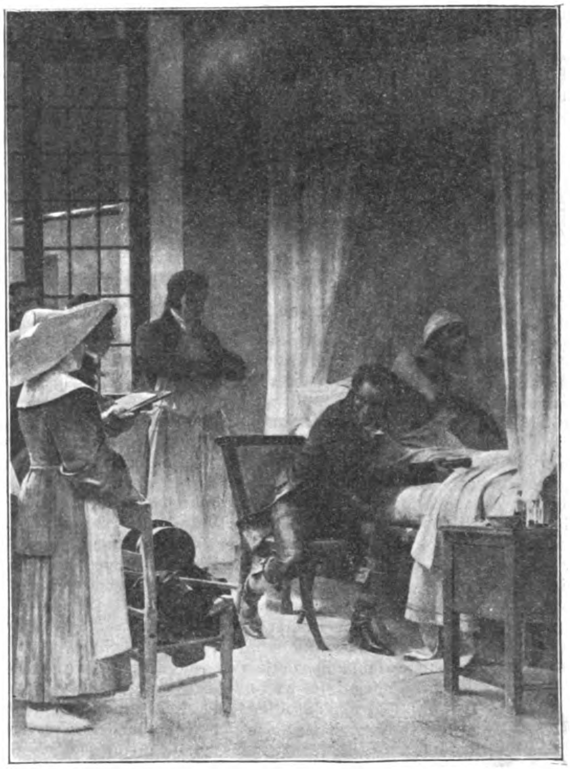
Trotz mancher und oft einflußreichster Gegnerschaft und vielerlei Anfeindungen, die auch, wie Bild No. 4 zeigt, von persönlicher Verspottung nicht zurückschreckten, hat Laennec doch die Genugtuung gehabt, seine Methode allgemein anerkannt zu sehen. Er hatte in wenigen Jahren einen internationalen Ruf und konnte bereits 1819 mehr als 300 fremden Aerzten Kurse in der

Fig. 4.



Karikatur auf Laennec. (Nach der Chronique médicale.)

Fig. 5.



Laennec auskultiert einen Phthisiker in Gegenwart seiner Schüler im Hospital Necker. (Th. Chartrau. La Sorbonne.)

---

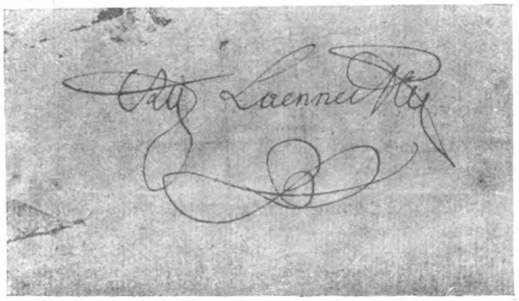
[1] Lehrbuch der Auskultation und Perkussion. Tübingen 1883. S. 154. — [2] Weimar 1822 und Leipzig 1832. Uebersetzung von F. L. Meissner. 2 Bände. — [3] Gerhardt, Zur Vorgeschichte des Stethoskops. Die medizinische Woche 1900, No. 50.

neuen Art zu auskultieren geben. Das Bild No. 5 zeigt ihn beim Unterricht am Krankenbett.

Gerade auf diesen Teil seiner Tätigkeit als Arzt am Hospital Necker scheint er besondern Wert gelegt zu haben: so betont er das nachdrücklich in einem Bewerbungsgesuch um den Monthyon-Preis der Pariser Akademie (18. Mai 1826): Er erhielt diesen „für die nützliche Entdeckung in der Medizin" ausgesetzten Preis nicht. Er starb, erst 45 Jahre alt, an Phthise.

Trotz seiner kurzen Schaffenszeit hat er der Auskultation die in wesentlichen Punkten noch heute anerkannte Gestaltung gegeben. Die weitere Entwicklung der Auskultation nahm dann zwei mehr oder weniger parallele Wege: den von **Laennec** von Anfang an betretenen, mehr empirischen, und einen mehr theoretischen. Man suchte einmal, und zwar namentlich die französische Schule, möglichst für alle geeigneten Krankheiten pathognomonische Symptome auskultatorisch festzulegen, und kam so zu einer Fülle nicht immer in Einklang zu bringender Resultate. Die andere Richtung, die unter **Skodas** Führung die Wiener und damit auch die moderne deutsche Schule nahm, bestand im Zurückführen der empirisch-klinischen Erscheinungen auf die Gesetze der Physik, speziell der Akustik. Man suchte damit allgemeine Normen unabhängig von Einzelbeobachtungen zu finden. Aus diesen verschiedenen Bestrebungen resultierten grundlegende Differenzen zwischen den Führern auf dem neuen Gebiete; **Laennecs** Nachfolger **Skoda**, **Wintrich**, **Alison** u. a. haben vielfach gänzlich verschiedene Lehren verkündet:[1]) in letzter Linie hat all das doch zu einer Klärung der meisten Fragen beigetragen, und wenn auch die moderne Klinik mit neuen Methoden die Untersuchung der Brustorgane grade im Augenblick weiter auszugestalten bestrebt ist, wird **Laennecs** Auskultation immer die Basis der Diagnostik bleiben.

Fig. 6.



Faksimile von Laennecs Handschrift (Sammlung M. Hérard.)

Wir schließen diese Ausführungen mit der Wiedergabe eines Faksimiles von **Laennecs** Autogramm (Fig. 6). Danach darf man also nicht, wie es fast stets geschieht, den Namen Laënnec schreiben.

Adolf Ott.

Zum 50jährigen Doktorjubiläum.

Am 17. Mai beging A. **Ott** in aller Stille sein 50jähriges Doktorjubiläum; seine zahlreichen Freunde und Verehrer haben diese Stille zwar respektiert, lassen es sich aber doch nicht nehmen, laut eines Mannes zu gedenken, der zu großen Kreisen der deutschen Aerztewelt in persönliche Beziehungen getreten ist.

Der Lebensgang von A. **Ott** ist kurz geschildert, da er sich in ruhigen, gleichmäßigen Bahnen bewegt hat. Nach seiner Promotion in Prag war **Ott** zunächst als Assistent seines Lehrers, des älteren **Jaksch**, dann einige Jahre praktisch tätig. 1865 habilitierte er sich an der Universität seiner Vaterstadt Prag als Privatdozent für Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten, 1868 wurde er als k. k. Brunnenarzt nach Marienbad berufen und hat dieser Tätigkeit mit dem größten Erfolge bis zum Jahre 1898 Sommer für Sommer obgelegen, während die Wintermonate mit seinen Vorlesungen an der Prager Universität über die Diagnostik der inneren Krankheiten, über klinische Untersuchungsmethoden und über allgemeine und spezielle Balneologie und durch wissenschaftliche Arbeiten ausgefüllt waren.

Die Ergebnisse seiner Studien und Erfahrungen sind in 42 größeren und kleineren Arbeiten aus dem Gebiete der inneren Medizin, Laryngologie und medizinischen Chemie niedergelegt.

Nachdem **Ott** infolge eines Augenleidens sein Lehramt hatte niederlegen und seine praktische Tätigkeit hatte aufgeben müssen, trat er aufs neue in die Oeffentlichkeit durch die Führung der ärztlichen Studienreisen. Im Jahre 1902 übernahm er die Führung der zweiten ärztlichen Studienreise, welche sich auf die sächsischen und böhmischen Bäder erstreckte. Mit bewundernswerter Ausdauer und Hingabe hat er allen gesellschaftlichen Pflichten einer solchen Reise genügt. Seine blendende Rhetorik befähigte ihn in jeder Situation den richtigen, warmen, kollegialen Ton zu treffen. Seine reiche, wissenschaftliche Erfahrung gab er gern in der liebenswürdigsten Weise zum Besten. Kurz, er war ein Führer, zu dem man mit Verehrung und Begeisterung aufblickte. Jahrelang hat er seines schweren Amtes gewaltet, bis ihn die Rücksicht auf seine Gesundheit im Jahre 1907 zwang zurückzutreten. Gerade die Teilnehmer der ärztlichen Studienreisen und vor allem die Mitglieder des Komitees denken heute in Liebe und Verehrung **Adolf Otts**.

Bassenge.

Leopold v. Schrötter †.

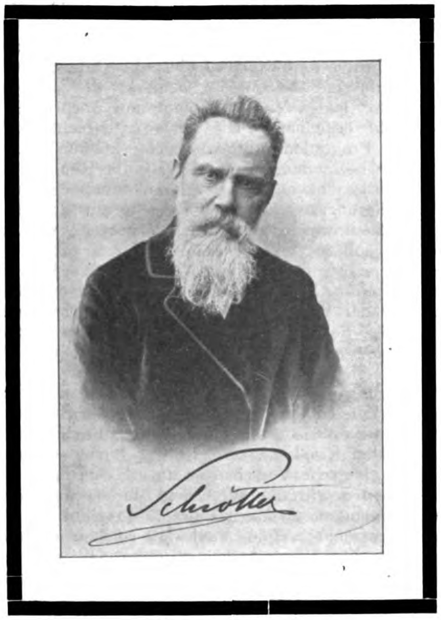
Vor etwa einem Jahre feierte die Wiener Medizinische Schule den siebzigsten Geburtstag **Leopold v. Schrötters**. Von allen Weltrichtungen erschienen Freunde, Schüler und Kollegen, um dem Meister zu huldigen. Körperlich und geistig frisch stand er in unserer Mitte, und wir haben es wie eine Ungerechtigkeit empfunden, daß ein Mann mit seiner Arbeitslust und Arbeitsfähigkeit auf Grund der herrschenden Gesetze auf eine weitere Lehrtätigkeit, die er fast ein halbes Jahrhundert mit wahrer Hingebung und Begeisterung ausgeübt hat, nunmehr zu verzichten habe. — Er selbst, dem die Arbeit die Quelle aller Lebensfreuden gewesen ist, der Zeit seines Lebens seinem Berufe als vielgesuchter Arzt, als passionierter Lehrer, als unermüdlicher Forscher mit beispiellosem Fleiße oblag, dachte gar nicht daran, sich in den Ruhestand zu begeben. Neue Aufgaben und neue Arbeitspläne schwebten ihm vor, denen er sich nun mit jugendlichem Eifer und gewohnter Energie widmen wollte. Und nun ist alles vorbei. — In der feierlichen Eröffnungssitzung des I. Internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongresses, dessen Ehrenpräsident er gewesen ist, hielt er am 21. April die Gedenkrede auf **Türck-Czermak**. In schwungvollen Worten schilderte er die Verdienste der Begründer der Laryngo-Rhinologie, mit einer allen seinen Veröffentlichungen charakteristischen Klarheit und Gründlichkeit entwarf er ein Bild von dem Entwicklungsgang dieser Fachwissenschaft. Mit imponierenden Sachkenntnis erörterte er ihre Bedeutung für die gesamte Medizin, und was er als zukünftige Ziele und Aufgaben seiner Lieblingsspezialität mit klarem Seherauge gezeichnet hat, klingt uns jetzt fast wie sein wissenschaftliches Vermächtnis in den Ohren. — Am Abend desselben Tages versammelte sich eine große Reihe hervorragender Fachgenossen des Auslandes in seinem gastlichen Hause, die gegen Mitternacht in fröhlich gehobener Stimmung von ihm Abschied nahm. Eine Stunde später hatte v. **Schrötter** seine große Seele ausgehaucht. Der erschütternde Eindruck dieses unerwarteten, schmerzlichen Ereignisses hat über alle festlichen Veranstaltungen des Kongresses seine nicht mehr weichenden, tiefen Schatten gesenkt.

Helle Sonnenstrahlen sind es gewesen, die die lange, erfolgreiche Lebenswanderung v. **Schrötters** fast ununterbrochen beschienen haben, und seine letzte Lebensstunde bildet einen fast dramatisch-poetischen Abschluß, wie er nur wenigen Auserwählten des Geschickes gegönnt gewesen ist. Das Martyrium einer langwierigen Krankheit blieb ihm erspart, die Gebrechen des Alters hat er nicht kennen gelernt. Mit der Kraft und Geistesfrische eines Jünglings meldet er sich noch ein letztes Mal zum Worte, und eine glänzende Corona der hervorragendsten Fachgelehrten der ganzen Welt huldigt ihm in Begeisterung und dankbarer Verehrung. Dann legt er sich zur Ruhe und beginnt den Schlaf, dem kein Erwachen folgt. — Die Parzen, die diesen kostbaren Lebensfaden so plötzlich durchschnitten haben, sorgten für einen seiner würdigen, glanzvollen Abschied.

v. **Schrötter** ist aus einem Milieu hervorgegangen, in welchem sein Sinn für ernste wissenschaftliche Arbeit schon frühzeitig geweckt wurde. Er ist am 5. Februar 1837 in Graz geboren als Sohn des später am Wiener Polytechnikum wirkenden, berühmten Professors der Chemie, des Entdeckers des amorphen Phosphors. Bald nach Absolvierung seiner medizinischen Studien in Wien wurde er zum Operationszögling an der seinerzeit weltberühmten Schule von **Franz Schuh** ernannt, der er zwei Jahre angehörte. Hier konnte er seine angeborene manuelle Geschicklichkeit bis zu jener Höhe entwickeln, die ihn befähigte, bei seinen späteren laryngo-rhinologischen Operationen so glänzende und nach mancher Richtung bahnbrechende Erfolge zu erzielen. Nach zweijähriger Tätigkeit an der Seite **Schuhs** hatte er das Glück, zum Assistenten **Skodas** ernannt zu werden. Hier an der hohen Schule der Perkussion und Auskultation eignete er sich die physikalischen Untersuchungsmethoden sehr bald in einem Grade an, daß er in der Diagnostik der Herz- und Lungenkrankheiten schon dazumal mit Recht als Autorität ersten Ranges anerkannt wurde. Die Laryngo-Rhinologie hatte noch kaum die Kinderjahre hinter sich. Die täglich sich häufenden Erfolge **Türck Czermaks** lenkten die Aufmerksamkeit **v. Schrötters** auf diese neue Untersuchungsmethode, die er sehr bald ganz autodidaktisch erlernt hatte. Er erkannte ihre hohe Bedeutung für die interne Medizin, und schon im Beginne der sechziger Jahre wurde an der Klinik **Skodas** durch den Assistenten **Leopold v. Schrötter** Laryngologie und Rhinologie mit einer täglich zunehmenden In- und Extensität geübt. An dieser Stätte wurden von ihm seine ersten Kurse über dieses dazumal noch neue Fach abgehalten. Man kann sich eine ungefähre Vorstellung machen, welche Befriedigung es ihm gewähren mußte, als es ihm im Jahre 1865 gelang, seine erste Polypenoperation erfolgreich durchzuführen. Diese und ähnliche positive Erfolge, die er schon dazumal auf diesem Gebiete zu erzielen in der Lage war, brachten es mit sich, daß er sich für die junge Disziplin immer mehr interessierte und mit ihren Problemen eingehender beschäftigte. Aus der neu eröffneten Schatzkammer holte er sich eine kostbare Ausbeute, und so kam es, daß der Assistent **Skodas** im Jahre 1867, zweifellos auch durch das inzwischen erfolgte Ableben **Türcks** angeregt, sich zunächst nicht für interne Medizin, sondern für das von ihm liebgewonnene Fach der Laryngologie habilitierte. Seinen Bemühungen ist es auch gelungen, daß dem neuen Fache im Jahre 1870 durch die Patronanz **Skodas** und **Rokitanskys** eine eigene Klinik, die erste derartige in der ganzen Welt, errichtet und seiner Leitung anvertraut wurde. Die junge Schule, die nahezu zwei Jahrzehnte unter **v. Schrötters** Leitung stand, hat sehr bald einen Weltruf errungen. Nur beschränkte und auch sonst nur primitiv ausgestattete Räume — im ganzen bloß ein Belegraum von kaum 16 Betten — standen ihm zur Verfügung. Sie genügten nicht, die große Zahl der Schüler aufzunehmen, die aus allen Weltteilen herbeiströmten. Wer sich in dem in Rede stehenden Spezialfache unterrichten oder gar ausbilden wollte, kam nach Wien, um **v. Schrötter** zu hören. Bei seinen Vorlesungen in dem einen der bescheidenen zwei Krankenzimmer — von einem Hörsaal war ja während seiner ganzen dortigen Wirksamkeit nicht die Rede — versammelte sich ein internationales Auditorium, wie es in gleicher bunter Zusammensetzung kaum jemals vorher oder nachher gesehen wurde. An dieser Schule wurden aber nicht allein Laryngo-Rhinologie, sondern auch Perkussion und Auskultation, Herz- und Lungenkrankheiten im Sinne und Geiste **Skodas** gelehrt. Gleichwie er früher den Kehlkopfspiegel in den Dienst der internen Medizin gestellt hat, war er bemüht, bei seinem laryngo-rhinologischen Unterrichte auf den innigen Zusammenhang dieser Disziplin mit den Herz- und Lungenkrankheiten auf Schritt und Tritt aufmerksam zu machen.

---

[1]) **Niemeyer**, Handbuch der theoretischen und klinischen Perkussion und Auskultation. Erlangen 1868.



Seine Vortragsweise war von schlichter Einfachheit, von einer Klarheit und Faßlichkeit, die es auch dem Minderbefähigten ermöglichte, ihm mühelos zu folgen. Er war am Katheder wie im Leben die ungekünstelte Natürlichkeit, frei von Pose und olympischen Allüren.

Die Laryngologie und Rhinologie hat **L. v. Schrötter** unendlich viel zu verdanken. Nur einiges sei hier kurz angedeutet. Eine ganze Reihe von genial konstruierten Instrumenten, die noch zur Stunde unübertroffen dastehen, tragen seinen Namen. Er war es, der uns das klinische Bild der Perichondritis laryngis zuerst scharf zeichnete. Er war es auch, der zum ersten Male eine Neubildung aus der Trachea per vias naturales entfernt, die Bifurkation der Trachea und ihre Pulsation zuerst laryngoskopisch gesehen und beschrieben hat, der eine Stenose des rechten Bronchus zuerst diagnostiziert und geheilt hat. Und noch in den letzten Jahren konstruierte er ein Tracheoskop, mit welchem jeder Anfänger das tracheoskopische oder bronchoskopische Bild, ohne der geringsten Beleuchtungsschwierigkeit zu begegnen, sofort übersehen kann. Geradezu unvergängliche Verdienste hat sich **v. Schrötter** durch seine Methode der mechanischen Dilatation der Larynx- und Trachealstenosen erworben. Was die bedeutendsten Chirurgen der vergangenen Jahrhunderte vergeblich versucht hatten und auch in der laryngologischen Zeitepoche erfolglos angestrebt wurde, vermochte er in verblüffend einfacher Weise endgültig zu lösen.

Von seinen zahlreichen Publikationen auf laryngo-rhinologischem Gebiete wollen wir nur folgende hervorheben:

„Jahresbericht der Klinik, 1871“, „Laryngologische Mitteilungen 1875“, „Behandlung der Larynxstenosen, 1877“. Sein Lehrbuch „Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfes, 1892“, „Vorlesungen über die Krankheiten der Luftröhre, 1896“ ist und bleibt noch für lange Zeit maßgebend für das betreffende Gebiet.

So groß die Begeisterung und Liebe **v. Schrötters** zur Laryngo-Rhinologie auch gewesen ist, betrachtete er diese seine ursprünglich freiwillig erwählte akademische Mission denn doch nur als ein Provisorium.

Aus ganzem Herzen sehnte er sich nach seiner ersten Liebe, nach der internen Medizin zurück. Er mußte aber lange warten, eine harte, fast zwanzigjährige Geduldprobe durchmachen, ehe er im Jahre 1890 von der Kanzel der Dritten Medizinischen Klinik Besitz ergreifen konnte. Der Faden von der Schule **Skodas** bis zu der nunmehr seiner Leitung anvertrauten Internen Klinik war ja tatsächlich nie abgerissen. Seit 1877 hat **v. Schrötter** nicht allein die laryngologische Schule geleitet, er war auch gleichzeitig Primarius einer internen Abteilung erst im Rudolfsspitale und später in gleicher Eigenschaft im Allgemeinen Krankenhause. Von seinen auf dem Gebiete der internen Medizin publizierten Werken sei hier bloß die Arbeit „Ueber die Temperaturverhältnisse bei der Pneumonie, 1868“, „Beitrag zur Kenntnis der Lageveränderung des Herzens, 1870“, „Mitteilung über ein von der Herzaktion unabhängiges, an der Lungenspitze einzelner Kranker wahrnehmbares Geräusch, 1872“, „Ueber musikalische Geräusche am Herzen, 1883“, „Herzkrankheiten“ in Ziemssens Handbuch, „Gefäßkrankheiten“ in Nothnagels Handbuch erwähnt. Sein Vortrag „Skizzen über die sanitären Verhältnisse in Wien, 1890“ hat allgemeines Aufsehen erregt. Was er zum Aufblühen der österreichischen Riviera beigetragen hat, werden ihm seine engeren Landsleute nie vergessen. Sein Ruf „Heilstätten für die Tuberkulösen“ hat einen Widerhall in der gesamten zivilisierten Welt gefunden. In verhältnismäßig wenigen Jahren hat er in Alland ein Musterinstitut und für sich ein Ehrendenkmal errichtet.

Die Vergänglichkeit ist die gemeinsame Bestimmung aller Geschöpfe. Wer auf der Bildfläche dieses Lebens erscheint, muß früher oder später wieder von derselben verschwinden. Es liegt ein gewaltiger Trost darin, daß die verdienstvollen Werke hervorragender Geister diesem Vernichtungsprozesse nicht unterliegen. Und so werden auch die Früchte seiner unermüdlichen Lebensarbeit von der Wissenschaft als kostbare Schätze aufbewahrt werden, und sie wird seinen Namen für alle Zukunft auf jener Ehrentafel verzeichnen, auf welcher sie die besten und verdienstvollsten ihrer Jünger verewigt hat. **M. Grossmann (Wien).**

Korrespondenzen.

Zu der „Aufklärung der Firma Puro-Dr. Scholl“.

Von Dr. Otto Neustätter in München.

Im Inseratenteile auch dieser Wochenschrift hat sich die Firma Scholl nicht gescheut, eine Aufklärung[1]) zu bringen, in der sie die seit Jahren den Aerzten gegenüber beliebte „Suggestion“ noch einmal erneuert, als ob ihr Präparat ein ganz vorzügliches und vertrauenswertes ist, und in der sie mir gegenüber mit Entstellungen und selbstverständlich ganz haltlosen Verdächtigungen arbeitet.

Die Aufklärung nimmt Bezug auf einen Artikel von einem angeblich anonymen Verfasser, der, so viel sie wisse, in München sitze, den „natürlich keine anderen Motive leiteten, als die Aerzte vor einem seit Jahren glänzend bewährten Präparate zu warnen“, der „aus guten Gründen nicht den Mut habe, seinen Namen zu nennen“. In keiner Fachzeitschrift würde ohne Namen ein solcher Artikel Aufnahme gefunden haben etc.

---

[1]) Dieses Inserat war uns seitens der Expedition entgegen ihrer Verpflichtung zur Prüfung nicht vorgelegt worden. D. Red.

Dem gegenüber konstatiere ich: Der betreffende Artikel ist im Märzheft des „Gesundheitslehrer“ erschienen. Seit Januar d. J. redigiere und zeichne ich diesen neben Dr. Kantor. Unter dem Artikel stand ein „N“! In der Nummer 1, vom 1. April, habe ich außerdem, zur Entkräftung der gegen Dr. Kantor erhobenen unglaublichen Anwürfe, als ob er in seinem „böhmischen Blättchen“ aus Rache „für nicht erhaltene Inserate“, im „Dienste einer Konkurrenzfirma“ etc. den Artikel gebracht hätte, mich zur Autorschaft ausdrücklich bekannt und erklärt, daß Dr. Kantor — und selbstverständlich ebenso wenig eine Konkurrenzfirma — den Artikel nicht veranlaßt habe. Trotzdem, und trotzdem die Firma nachweislich — wir korrespondieren seit Ende März durch unsere Rechtsanwälte — mich als Verfasser kennt, tischt sie den Aerzten die Märe von dem anonymen Gegner auf.

Sachlich habe ich nach den dankenswerten Ausführungen von Prof. v. Gruber in No. 18 dieser Wochenschrift nichts mehr zu bemerken. Das Präparat Puro ist und bleibt gerichtet. Es ist nur schade, daß die Firma ihr Aufklärungsbedürfnis nicht auf die „unwahren“ Herstellungskosten und Umsatzziffern ausgedehnt hat. Sie wird dafür ihre guten Gründe haben. Es wäre ihr sonst mit ihren eigenen Angaben auch noch nachzuweisen gewesen, was ich behauptet habe: Daß Millionen für das Präparat zu viel bezahlt worden sind. Charakteristisch ist auch noch, daß sie aus meinen Worten: „nichts als Eiereiweiß“, „nichts als Eiereiweiß“ machte. Nur die Hauptsache: daß nichts von Eiereiweiß in dem braven Fleischsaft ist, hat sie vergessen festzulegen.

Eines bedarf noch der Zurückweisung, das ist die Art, wie die Firma sich bezüglich des ärztlichen Urteilsvermögens auszulassen wagt. Sie, die seit Jahren ihr Bestes getan hat, um den Aerzten allerhand schöne Dinge über Zusammensetzung und Preiswert des Fleischsaftes Puro „vorzusuggerieren“, stellt es jetzt, in der Zuversicht, daß die Aerzte den „Gesundheitslehrer“ nicht gelesen haben, so hin, als hätte ich das Urteilsvermögen der Aerzte über den Nährwert des Präparates angezweifelt und als ob überhaupt davon die Rede sein könnte. Dieser durchsichtige Appell, der nur die beiden Hauptdinge: suggerierter Erfolg und suggerierte Zusammensetzung durcheinandermengt, zeigt, wie kühn die Firma geworden ist durch den jahrelangen Erfolg ihrer Vorspiegelungen und durch die Unterstützung, die sie dank der bishin üblichen Zuverlässigkeit von solch unzweideutigen Angaben von autoritativer Seite gefunden hat.

Hoffentlich aber wird jetzt die Aerzteschaft für die schmeichelhaften Worte und die jahrelange grobe Täuschung der Firma, die noch jetzt für ihr Präparat Reklame zu machen sucht, es an der entsprechenden Zurückweisung nicht fehlen lassen!

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Durch Ministerialerlaß vom 25. Januar 1908 wird angeordnet, daß beim Auftreten übertragbarer Krankheiten in Schulen die Befugnis zur Schließung der Schulen bzw. einzelner Schulklassen von den Schulabteilungen der Regierungen ein für allemal auf die Landräte bzw. Bürgermeister übertragen werden darf. In diesen Fällen ist jedesmal unverzüglich der betreffenden Schulabteilung Meldung zu erstatten.

— Durch Ministerialerlaß vom 10. März 1908 wird hinsichtlich der Tragung der Kosten für ärztliche Untersuchung Prostituierter bestimmt, daß die Ausgaben für Untersuchung dem Träger der unmittelbaren, die Zwangsheilungskosten dem Träger der mittelbaren Polizeikosten zur Last fallen, sofern es sich nicht um gemeinnützige Wohlfahrtseinrichtungen handelt, die aus freiwilligen Beiträgen oder Zuschüssen von privater oder öffentlicher Seite unterhalten werden. (Auf Grund des Gesetzes vom 28. März 1905 betreffend Bekämpfung übertragbarer Krankheiten sind alle Personen, die gewerbsmäßig Unzucht treiben, regelmäßig ärztlich zu beobachten, ohne daß der Nachweis verlangt wird, daß sie mit Erkrankten in Berührung gekommen sind.)

— Die Zahl der an konstitutioneller Syphilis in den allgemeinen Krankenhäusern im Deutschen Reich aufgenommenen Kranken betrug in den Jahren 1877—79 auf je 100 000 den Krankenanstalten zugegangenen Kranken 2538, in den Jahren 1898—1901 dagegen nur 1525. Die Häufigkeit der venerischen Krankheiten überhaupt gestaltet sich nach einer entsprechenden Statistik: 6855—4121. — Die Zahl der Aussatzkranken im Deutschen Reich betrug Ende 1907 28 (gegen 29 Ende 1906); davon kamen auf Preußen 21, auf Hamburg 7. — Die Zahl der an Blinddarmentzündung in öffentlichen Heilanstalten Preußens behandelten Personen ist nach der Statistischen Korrespondenz in den Jahren 1903—1906 von 8412 auf 16 781, also beinahe auf das Doppelte gestiegen; die Sterblichkeit ist in der gleichen Zeit von 9,46 auf 6,68 % gesunken. Da z. B. in Berlin 80—85 % aller an Appendicitis Gestorbenen in Krankenhäusern verpflegt wurden, wird die Sterblichkeitsziffer allgemeine Gültigkeit beanspruchen dürfen. Die Mortalität ist am größten bei jugendlichen Personen (10.—25. Lebensjahr); in diesem Alter sterben mehr Menschen an Appendicitis als an allen anderen Krankheiten zusammen. Das männliche Geschlecht ist mehr gefährdet als das weibliche (58,01 gegen 41,99 % der Gestorbenen im Jahre 1906).

— Dem Allgemeinen Kongreß der Krankenkassen Deutschlands, der am 11. und 12. d. M. hier tagte, ließ der Staatssekretär des Innern v. Bethmann-Hollweg mitteilen, daß den Krankenkassen rechtzeitig Gelegenheit gegeben werden soll, ihre Wünsche für die in Aussicht stehende Reform der Arbeiterversicherung zu äußern. Zurzeit seien die Vorarbeiten jedoch noch nicht so weit gediehen, daß sie als Unterlage für Beratungen dienen könnten. — Zu den vom Kongreß über die Reform der Versicherungsgesetze gefaßten Beschlüssen bemerkt die „Kreuzzeitung“: „Diese Beschlüsse lassen erst die Ziele und Ansprüche des Kongresses so recht erkennen. Die Ziele entsprechen dem sozialdemokratischen Programm, die Ansprüche können nur als ungewöhnlich maßlos bezeichnet werden. Daß der Kongreß dafür eintreten würde, daß nicht nur bei der Krankenversicherung, sondern bei allen Versicherungszweigen „den Versicherten“ der „maßgebende Einfluß“ eingeräumt werde, konnte man erwarten; auch daß gefordert wurde, es sollten bei der Reform der Krankenversicherung Kassenvertreter zur gutachtlichen Aeußerung zugezogen werden, war vorauszusehen. Aber die sonstigen Forderungen betreffend die „Ausgestaltung“ der Versicherung dürften doch überraschen. Danach sollen alle Zweige der Arbeiterversicherung auf alle erwerbstätigen Personen mit einem Einkommen bis zu 5000 M ausgedehnt werden. Die Invalidenversicherung ist zu einer Pensions-, Witwen- und Waisenversicherung auszugestalten. Die Kosten sind zu gleichen Teilen von den Versicherten, von den Arbeitgebern und vom Reiche zu tragen und, soweit sie das Reich betreffen, durch direkte Steuern aufzubringen. Den Krankenkassen ist das Recht einzuräumen, für die Betriebe hygienische Vorschriften zu erlassen und die Durchführung derselben sowie die auf Grund der Gewerbeordnung erlassenen Bestimmungen zu kontrollieren. So sieht also die „moderne“ Krankenkassenbewegung aus! Mit solchen finanziell, wirtschaftlich und politisch unmöglichen Forderungen tritt sie hervor, um in der Arbeiterschaft unerfüllbare Wünsche zu erwecken. Der Krankenkassenkongreß kennzeichnet sich selbst durch diese leere Demonstration.“ Und die „Freisinnige Zeitung“ äußert sich am Schluß ihrer Epikrise: „Kämen diese Forderungen zur Durchführung, so würde in Zukunft so ziemlich jeder erwerbsfähige Deutsche einer Zwangsversicherung unterstehen, in der die Sozialdemokratie die unumschränkte Herrschaft hat, während die Kosten dieser Herrschaft von den Besitzenden aufzubringen sind. Das ist so wahnwitzig, daß es ernsthaft gar nicht erörtert werden kann. Und auch dieser Krankenkassenkongreß beweist also, daß, wie die Arbeitergesetze überhaupt, so auch ihre Reform nur von den bürgerlichen Parteien gegen die Sozialdemokratie durchgesetzt werden kann.“

— Der Kultusminister hat eine Verfügung betr. Einführung des biologischen Unterrichts in den oberen Klassen der höheren Lehranstalten erlassen. Der Unterricht soll ohne Erhöhung der Gesamtstundenzahl ein- bis zweimal wöchentlich stattfinden und nicht von einem besonderen Lehrer, sondern von dem Vertreter der Physik oder Chemie erteilt werden. In anerkennenswerter Weise hebt der Erlaß besonders hervor, daß es sich dabei nicht um die Vermittlung abfragbaren Wissens handelt, sondern daß durch den Vortrag des Lehrers und durch praktische Uebungen das Interesse für biologische Dinge geweckt und die Anregung zu eigenen Beobachtungen gegeben werden soll.

— Ueber die sexuelle Aufklärung in den städtischen Pflichtfortbildungsschulen beriet am 4. d. M. im Rathaus unter Vorsitz des Stadtschulrates Dr. Michaelis eine Reihe von Aerzten und Schulmännern. Es ist beabsichtigt, bei der Entlassung der Schüler durch Aerzte aufklärende Vorträge halten zu lassen, wie sie bereits an anderen Lehranstalten mit Erfolg eingeführt sind. Die Einrichtung, die seinerzeit durch den Handelsminister (Erlaß vom 6. März 1907) empfohlen worden ist und die für Berlin eine Neuerung bedeutet, wird voraussichtlich in kürzester Zeit ins Leben treten.

— Die Stadtverordneten haben 15 000 M für die Speisung bedürftiger Schulkinder bewilligt.

— Die Stadtverordneten haben beschlossen, den Magistrat zu ersuchen, Erhebungen anzustellen, ob zur Ueberwachung der Zahnpflege der Schulkinder besondere Einrichtungen zu treffen seien. Ein Antrag auf versuchsweise Errichtung einer Schulzahnklinik sowie auf die Schaffung besonderer Einrichtungen für die Behandlung zahnkranker Schulkinder wurde abgelehnt.

— Zu dem vom Reichsamt des Innern ausgearbeiteten vorläufigen Apothekengesetzentwurf haben sich bis jetzt sieben Bundesstaaten geäußert. Von den kommissarischen Beratungen der beteiligten Reichs- und preußischen Ressorts wird es abhängen, ob der Entwurf nächsten Winter dem Parlament vorgelegt wird.

— Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hält am 27. Mai vormittags 10 Uhr im Plenarsitzungssaale des Reichstagshauses seine XII. Generalversammlung ab. Vortragsthemata: „Welche gesetzlichen Bestimmungen stehen den öffentlichen Verbänden und Gemeinden im Kampf gegen die Tuberkulose zur Seite?“ und „Ueber die Notwendigkeit der Lupusbekämpfung“. Tribünenkarten werden unentgeltlich in der Geschäftsstelle des Komitees W. 9, Eichhornstraße 9, abgegeben.

— Das Deutsche Zentralkomitee für Krebsforschung veranstaltet am 22. u. 23. d. M. eine Festsitzung zur Feier der Begründung der Internationalen Vereinigung für Krebsforschung. Auf der Tagesordnung stehen Vorträge von Borrel (Paris): über Krebsätiologie, Dollinger (Budapest): Krebsstatistik Ungarns, Jensen (Kopenhagen): Probleme der experimentellen Krebsforschung, v. Podwyssotzki (St. Petersburg): Reiztheorie des Krebses und der bösartigen Geschwülste.

— Gegenüber der Behauptung von der Existenz eines Aerztemangels weist der Leipziger Verband darauf hin, daß die Zahl der Medizinstudierenden in den letzten drei Jahren bedeutend zugenommen hat, was sich allerdings erst in 4—5 Jahren bemerkbar machen wird (vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 52, S. 2186). Im Jahre 1907/8 suchten mehr als 2000 junge Aerzte, zum Teil ohne Erfolg, durch die Stellenvermittlung des Verbandes eine geeignete Beschäftigung. Der zeitweilige Mangel an Krankenhausassistenten ist auf die Zunahme der Krankenanstalten und vor allem auf die Einführung des praktischen Jahres zurückzuführen und beweist nichts für den Bedarf an Aerzten überhaupt.

— In einem Strafverfahren gegen einen Anstaltsarzt wegen Verletzung des Briefgeheimnisses hat sich die schlesische Aerztekammer gutachtlich dahin geäußert, daß der Anstaltsarzt (einer Privatirrenanstalt) befugt ist, den Briefwechsel der ihm anvertrauten Kranken zu überwachen. Aus dem eingehend begründeten Gutachten sei hervorgehoben, daß nur für öffentliche Anstalten Bestimmungen bestehen, die dem Chefarzt die Kontrolle über die Korrespondenz der Patienten gestatten. Auf Grund dieses Gutachtens wurde das Verfahren gegen den Arzt seitens der Staatsanwaltschaft eingestellt.

— Die 18. Generalversammlung des Vereinsbundes deutscher Zahnärzte beschloß auf ihrer Tagung am 21. und 22. April einstimmig die Schaffung eines einheitlichen Ehrengerichtes für sämtliche Mitgliedsvereine. Bei Besprechung der neuen Studienordnung wurde offiziös bekannt gegeben, daß diese endgültig am 1. April 1909 eingeführt wird. Es handelt sich um Einführung der Maturitas, Studium von 7 Semestern und Ableistung eines praktischen Halbjahres. Als nächster Versammlungsort wurde München gewählt.

— Der nächste Zyklus der ärztlichen Ferienkurse der Berliner Dozentenvereinigung findet vom 1. bis 28. Oktober 1908 statt. Das demnächst erscheinende Verzeichnis ist von Herrn Melzer, Berlin N, Ziegelstraße 10—11 (Langenbeckhaus), gratis zu beziehen.

— Der Verein für Volksbäder hat einstimmig die Errichtung einer Oskar Lassar-Stiftung im Betrage von 20000 M beschlossen.

— Die Anglo-American Medical Association hat Friedrichstraße 105b ein Nachrichtenbureau eröffnet (Dienststunden 11—12 Uhr). Zum Vizepräsidenten der Gesellschaft wurde Dr. W. J. S. Powers in San Francisco gewählt.

— Gelegentlich des letzten Internationalen Kongresses für Hygiene wurde unter dem Namen „Asociación Germano-Ibero-Americana de Medecina y Ciencias sanitarias“ eine Gesellschaft zur Pflege der gegenseitigen medizinischen Interessen zwischen den Nationen deutsch-spanischer Zunge gegründet. Generalsekretär ist Dr. H. Leyden, Uhlandstr. 147.

— Die neue Frauenklinik weiblicher Aerzte, eine Schöpfung von Dr. med. Franziska und Dr. dent. Henriette Tiburtius, ist im Hause Kyffhäuserstraße 22 eröffnet worden.

— Dr. A. Czempin hat den Professortitel erhalten.

— Blankenese. Der pharmazeutische Assessor beim Medizinalkollegium der Provinz Schleswig-Holstein, Karl Heinrich Wolff, wurde aus Anlaß seines 50jährigen Berufsjubiläums zum Medizinalrat ernannt.

— Braunschweig. Seit dem 1. April ist eine Säuglingsfürsorgestelle eröffnet, in welcher auch Still- und Pflegeprämien verteilt, sowie Milchscheine zum Zweck unentgeltlicher Milchlieferung ausgegeben werden. — Eine städtische Anstalt für schulpflichtige epileptische Kinder ist eröffnet worden.

— Bunzlau. Die erste niederschlesische Walderholungsstätte und Liegehalle, die vom Ortsausschuß zur Bekämpfung der Tuberkulose errichtet worden ist, ist am 9. dieses Monats eingeweiht.

— Charlottenburg. Eine neue (fünfte) Säuglingsfürsorgestelle ist eröffnet worden. Nach Feststellung des Statistischen Amtes der Stadt betrug im Jahre 1906 daselbst die Säuglingssterblichkeit 14,21%. — Die Stadt hat dem Hauspflegeverein Mittel zur Verfügung gestellt, um unbemittelten Schwangeren in den letzten Wochen vor der Entbindung kräftiges Mittagessen zu gewähren.

— Dresden. Für die Hygienische Ausstellung 1911 ist von der Regierung ein Staatsbeitrag von 200000 M beim Landtag beantragt worden.

— Halberstadt. Die Stadt erhielt ein Legat von 80000 M zur Begründung eines Siechenhauses.

— Hochweitzschen (Sachsen). Dr. P. Nerlich, bisher in Waldheim, ist zum Oberarzt und stellvertretenden Direktor der Heil- und Pflegeanstalt ernannt.

— München. Die Assistenten der medizinischen Institute sowie die Physikatsassistenten bei der Kgl. Polizeidirektion haben eine Eingabe an das Kgl. Kultusministerium und die Kammer gerichtet, worin gefordert wird: I. die bestehenden Mißverhältnisse in den Gehaltsbezügen der einzelnen Assistenten möchten in gerechter Weise ausgeglichen werden, II. die Assistenten möchten, ohne für alle den Charakter eines pensionsberechtigten Beamten zu beanspruchen, in ihren Gehaltsbezügen möglichst unter Berücksichtigung von Funktion, spezieller Vorbildung, Verantwortung etc. gleichgestellt werden mit den Beamten der Klasse 12 des neuen Gehaltsregulatives, der nach p. 47 der Denkschrift „im allgemeinen die sämtlichen Anfangsstellen der akademisch gebildeten Beamten zugeteilt“ sind. — Der Begründung der Eingabe entnehmen wir, daß das Durchschnittsalter der Assistenten zurzeit 33,1 Jahre ist und daß die Zeit, welche von der Approbation bis zur Erlangung einer Anstellung als etatsmäßiger Assistent verfließt, im Durchschnitt 3,5 Jahre beträgt. Also nach fast 6jährigem Studium und nach weiteren 3½ auf die wissenschaftliche Ausbildung verwandten Jahren beträgt das Anfangsgehalt eines Assistenten III. Klasse (das ist die große Mehrzahl der klinischen Assistenten) 1080 M, steigend bis auf 1350 M, dasjenige eines Assistenten II. Klasse 1500 M, steigend bis 1860 M, und dasjenige eines Assistenten I. Klasse, als welche aber nur Assistenten des anatomischen, physiologischen und hygienischen Institutes und der psychiatrischen Klinik in Frage kommen, 2220 M, steigend bis 3300 M (das durchschnittliche Alter eines Assistenten I. Klasse ist zurzeit 40,7 Jahre!). — Die Physikatsassistenten haben 1700 M Gehalt und 360 M Wohnungszuschuß; der mit der Beaufsichtigung des Kostkinderwesens Beauftragte (2000 Besuche im Jahr!) erhält nur 1500 M. Sollte die Einreihung in die II. Klasse des neuen Regulativs undurchführbar sein, so wird von 3 zu 3 Jahren eine Aufbesserung von 300 M bis zum Höchstbetrag von 3000 M gefordert. — Die Regierung beabsichtigt, die schulärztliche Tätigkeit der Amtsärzte auf dem Lande zu erweitern bzw. eigene Schulärzte dort aufzustellen. Nach einer von privater Seite unternommenen Rundfrage sind die Amtsärzte vielfach von ihrer Privatpraxis derart abhängig, daß sie eine erweiterte schulärztliche Tätigkeit nicht übernehmen können. Eine Gehaltsaufbesserung der Amtsärzte wäre also die Vorbedingung für die Durchführung der Schulhygiene auf dem Lande.

— Weimar. Der Vorstand des Aerztevereins erläßt eine Aufforderung, bei der Hauptversammlung des Allgemeinen Thüringer Aerztevereins Verhandlungen betr. Einführung von Aerztekammern und Ehrengerichten anzuregen. Ein bezügliches Gesetz war bereits vor einigen Jahren zustande gekommen, jedoch infolge des Widerspruchs der Thüringer Aerzte, die mit einigen Bestimmungen nicht einverstanden waren, nicht in Kraft getreten. Der jetzige Antrag wird damit begründet, daß in einzelnen Vereinen fast die ganze Arbeitskraft aufgebraucht wird, um über Beschwerden und Verstöße der Mitglieder Recht zu sprechen, meist vergeblich, da die Entscheidungen nicht befolgt werden. Für die Rechtsprechung sei es aber erwünscht, weitere Aerztekreise heranzuziehen, um den Spruch von persönlichen Neigungen und Abneigungen unabhängig zu machen und um das persönliche Verhältnis der zusammenwohnenden Aerzte zu schonen.

— Wien. Die Nathaniel Freiherr v. Rothschildsche Stiftung für Nervenkranke wird vorläufig zwei Pavillons für je 50 Kranke bauen, später sollen etwa 300 Patienten Aufnahme finden. Der leitende Arzt muß den Doktorgrad besitzen, in der Anstalt wohnen und auf Privatpraxis verzichten. Die Angestellten haben Anspruch auf Ruhe- und Versorgungsbezüge. Auskunft erteilt Prof. Wagner v. Jauregg, I., Landesgerichtsstr. 18. (Vgl. diese Wochenschrift 1905, No. 27, S. 1080.) — Frau Sophie Löw-Unger hat anläßlich des Kaiserjubiläums den Betrag von 20 000 K für eine Stiftung gespendet, deren Erträgnis einem notleidenden Mitgliede der k. k. Gesellschaft der Aerzte resp. einem Arzte, welcher Mitglied der Gesellschaft der Aerzte war, der Witwe oder den Waisen eines Arztes, der Mitglied der Gesellschaft war, überwiesen werden soll.

— London. Die Stadtverwaltung hat mit einer Freiluftschule für 100 Kinder im vorigen Jahr so günstige Erfahrungen gemacht, daß der Unterrichtsbetrieb in bedeutend größerem Maßstab dieses Jahr wieder aufgenommen werden soll. — Ein Wohltäter hat verschiedenen Spitälern Legate im Gesamtbetrag von 200 000 M vermacht. — Regelmäßige ärztliche Untersuchungen der Chauffeure, Straßenbahn- etc. Führer werden seit längerer Zeit von der Fachpresse gefordert und aus Anlaß eines kürzlich erfolgten folgenschweren Zusammenstoßes energischer wiederholt, unter Hinweis darauf, daß in dem erwähnten Unglücksfalle die Schuld den Maschinisten eines Straßenbahnzuges trifft, der infolge von Diabetes körperlich und geistig so heruntergekommen war, daß er die Steuerung und Bremsvorrichtungen nicht richtig handhaben konnte. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 25, S. 1009.) — Seit Beginn des Jahrhunderts macht sich in England eine Abnahme der Kindersterblichkeit bemerkbar: der bisher niedrigste Satz von 128 Todesfällen auf 1000 Geburten im Jahre 1905 ist 1907 noch weiter auf 118 ermäßigt worden. Im Durchschnitt der Jahre 1901—1907 stellt sich die Zahl auf 134 gegen 154 in den 10 vorangegangenen Jahren. Die Ursache hierfür wird in der Verbesserung der Kinderpflege und in hygienischen Einrichtungen gesehen, da die Witterungsverhältnisse keinen Unterschied gegen die Vorjahre aufwiesen. In einer Gemeinde, in der durch ortspolizeiliche Verordnung eine sofortige Anmeldung der Geburten vorgeschrieben ist und eine sachgemäße Fürsorge alsbald einsetzt, sank die Sterblichkeitsziffer sogar auf 97. — Miss Florence Nightingale, die sich im Krimkriege durch die Fürsorge für die Verwundeten und Kranken hervorragende Verdienste erworben hat, ist jetzt, 87jährig, vom Könige von England durch den Verdienstorden (O. M.) ausgezeichnet worden. Nicht mit Unrecht bemerkt die „Lancet“ dazu, daß „unter den 20 Rittern des Verdienstordens keiner einen größeren Anspruch auf diese Auszeichnung hat als die Dame, die erfolgreich gegen Krankheit und Elend gekämpft hat“. Die Stadt London hat sie zur Ehrenbürgerin ernannt. Bekanntlich hat übrigens Miss Nightingale nach ihrer Rückkehr aus der Krim die durch Subskriptionen aufgebrachte Summe von rund einer Million Mark, die man ihr als Ehrengabe bot, zur Gründung eines Krankenpflegerinnenheims benutzt. Wie wir bereits gemeldet hatten (1907, No. 33, S. 1342) ist auf der in London (Juni 1907) tagenden Roten Kreuz-Konferenz die Stiftung einer Internationalen Nightingalemedaille beantragt.

— Mailand. Die permanente internationale Kommission zur Erforschung der Gewerbekrankheiten (vgl. No. 6, S. 248) hat beschlossen, eine besondere bibliographische Sektion sowie eine Zentralbibliothek der einschlägigen Literatur zu gründen. Sendungen von Separatabdrücken etc. an Dr. L. Carozzi, S. Celso 6.

— Rom. In der Königlichen Tabakmanufaktur sind am 18. März vier Säle für stillende Mütter eröffnet worden. Je ein Raum dient zur Aufnahme der Stillenden und zu ihrer Erholung; außerdem ist ein Baderaum und ein Schlafraum für 50 Kinder vorhanden.

— St. Petersburg. In der Reichsduma ist ein Gesetzentwurf betr. die obligatorische Pockenimpfung der Kinder im europäischen Rußland eingebracht worden. Die Vorlage, in welcher namentlich auf die in Deutschland durch die Zwangsimpfung erzielten Erfolge hingewiesen wird, ist ein erfreulicher Beweis für den Kulturfortschritt, der durch die Schaffung einer russischen Volksvertretung angebahnt worden ist.

— Washington. Das Komitee des Internationalen Tuberkulosekongresses hat außer den bereits erwähnten Preisen (vgl. No. 10, S. 431) noch die folgenden ausgesetzt: Je 4000 M für den Entwurf bzw. das Modell eines Tuberkulose-Sanatoriums für die arbeitenden Klassen, einer Tuberkulose-Fürsorgestelle, eines Hospitals für vorgeschrittene Phthisiker; je 400 M für eine aufklärende Broschüre für Erwachsene im allgemeinen, für Lehrer, Mütter, Werkstättenarbeiter, Landarbeiter, Schulkinder, ferner für ein Bilderbuch gleicher Tendenz. Außerdem kommt eine große Anzahl goldener und silberner Medaillen zur Verteilung.

— Hochschulnachrichten. Berlin: Auf den deutschen Universitäten waren im vergangenen Winterhalbjahr 1907/8 46761 Studierende immatrikuliert, darunter 7768 Mediziner. Die Zahl der letzteren hat seit dem Winterhalbjahr 1906/7 um 670 zugenommen. Die Zahl der weiblichen Studierenden beträgt etwa 2800, wovon 320 immatrikuliert sind. Die bedeutendste Frequenz hat Berlin mit 771 Studentinnen. — Breslau: Priv.-Doz. Dr. Biberfeld ist für das S.-S. mit der Wahrnehmung des Lehrauftrages für Pharmakologie in Göttingen beauftragt. — Kiel: Geh. Med.-Rat Prof. Quincke beabsichtigt die Direktion der medizinischen Klinik im Herbst niederzulegen. — München: Prof. Dr. Lange hat den Ruf als Nachfolger Hoffas nach Berlin abgelehnt. Priv.-Doz. Dr. R. Rössle, Assistent am pathologisch-anatomischen Institut, hat einen Ruf an die Tierärztliche Hochschule als Nachfolger von Professor Kitt erhalten. — Wien: Ein Komitee, an dessen Spitze der Rektor der Universität steht, erläßt einen Aufruf zur Begründung einer Stiftung für ein deutsches Universitätsstudentenheim in Wien anläßlich des 60jährigen Regierungsjubiläums des Kaisers. Beiträge nimmt die Universitätsquästur entgegen. Prof. Dr. H. Schlesinger wurde zum Primarius am Allgemeinen Krankenhause, Priv.-Doz. Dr. E. v. Czyhlarz zum Primararzt 2. Klasse ernannt. — Graz: Vom 28. September bis 10. Oktober werden ärztliche Fortbildungskurse abgehalten. — Cardiff: Ein Wohltäter hat dem University College of South Wales 100 000 M zur Förderung physikalischer Untersuchungen vermacht. — Charkow: Dr. Pensky ist zum Professor der chirurgischen Klinik ernannt. — Mailand: Prof. L. Devoto (Pavia) ist zum Direktor der neu gegründeten Klinik für Gewerbekrankheiten ernannt. — Modena: Dr. V. Remedi, a. o. Professor der Chirurgie, ist zum o. Professor ernannt. — Moskau: Die Aerztin Wjera Dantschakowa hat sich für Histologie habilitiert; sie ist der erste weibliche Universitätsprofessor in Rußland. — Neapel: Dr. C. Romano ist zum a. o. Professor der Orthopädie ernannt. — New York: Dr. S. Flexner, Direktor des Rockefeller-Instituts, wurde zum Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften gewählt. — Paris: Dr. Déjerine ist zum Titularmitglied der medizinischen Akademie gewählt worden. — Toulouse: Dr. Morel ist zum Professor der Hygiene ernannt.

— Gestorben: San.-Rat Dr. L. Marcuse, angesehener Praktiker in Berlin, am 12. d. M. — Dr. L. Gigli in Florenz, der bekannte Erfinder der Drahtsäge und Urheber der Hebotomie. — Dr. James R. Crook, Professor der Medizin an der New York Post-Graduate Medical School. — Dr. C. J. Cullingworth, konsultierender Gynäkologe am St. Thomas-Hospital in London. — Dr. A. J. B. Squire, bedeutender Dermatologe, in London.

— Der reich illustrierte Katalog des Deutschen Museums von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik in München ist im Verlag von B. G. Teubner in Leipzig erschienen. Preis 1,00 M. — Bei der Allgemeinen medizinischen Verlagsanstalt (Berlin) erscheint, herausgegeben von Graeffner und Kaminer, die Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurorthygiene. Die beiden ersten, gut ausgestatteten Hefte enthalten außer Beiträgen von Dietrich, Kraus, v. Noorden und Senator Beschreibungen von Bädern, Mitteilungen aus Kurorten, Referate etc. — Vom 1. April ab erscheint im Verlag von Curt Kabitzsch in Würzburg die „Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete“, herausgegeben von Dr. Felix Blumenfeld in Wiesbaden. — Eine neue Zeitschrift, welche den Sammelpunkt der cytologischen Literatur bilden soll, ist unter dem Titel Archiv für Zellforschung im Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig erschienen. Herausgeber ist Priv.-Doz. Dr. R. Goldschmidt in München.

Kongreßkalender für 1908. (Fortsetzung aus No. 15.)

Mai, 26.—29.: Konferenz der Vorstände der Deutschen Landesvereine vom Roten Kreuz in Dresden.

Mai, 28.: Ordentliche Hauptversammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Barmen.

Mai, 29.—31.: Mitgliederversammlung des Deutschen Vereins für Volkshygiene in Stettin.

Juni, 8.: 15. Tagung des Vereins süddeutscher Laryngologen in Heidelberg.

Juni, 14.: VIII. Deutscher Samaritertag in Frankfurt a. M.

September: I. Internationaler Kongreß gegen Nahrungsmittelfälschung in Genf.

September, 14.—16.: Jubiläums-Jahresversammlung des Deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke in Kassel.

September, 15.—19.: Tagung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Wiesbaden.

Oktober, 7.—11.: III. Internationaler Kongreß für Irrenpflege in Wien.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

Max Nassauer (München), **Der Arzt der großen und der kleinen Welt.** München, Verlag der ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin), 1908. 81 S. 2.00 M. Ref. Mamlock (Berlin).

In einer Reihe fesselnder Essays gibt der Verfasser Bilder aus den Höhen und Tiefen ärztlicher Tätigkeit, die anscheinend meist Selbsterlebtes enthalten. Nassauers Publikationen haben alle einen besonderen Reiz, und bei dieser neuesten kommt noch hinzu, daß gerade die darin niedergelegte Welt- und Menschenkenntnis sie als Lektüre für den angehenden Arzt besonders geeignet macht. Derartige Schriften bilden eine wichtige Ergänzung der wissenschaftlich-ärztlichen Ausbildung: manche Enttäuschungen und Ueberraschungen könnten dem Arzt erspart bleiben, wenn nicht jeder selbst an sich alle Erfahrungen machen müßte.

Naturwissenschaften.

Lassar-Cohn (Königsberg i. Pr.), **Arbeitsmethoden für organisch-chemische Laboratorien.** Spezieller Teil. Hamburg und Leipzig, Leopold Voss, 1907. 1496 S. 47,00 M. Ref. Neuberg (Berlin).

Nachdem vor etwa einem Jahre der allgemeine Teil des Lassar-Cohnschen Buches erschienen ist, liegt nunmehr das allbekannte Werk vollständig in der vierten Auflage vor. Anordnung, Vorzüge und Bedeutung dieses Handbuchs sind so geschätzt, daß sie nicht mehr gerühmt zu werden brauchen. Bei den wachsenden chemischen Interessen der Mediziner sei jedoch betont, daß auch für speziell physiologisch-chemische Fragen das Buch von Nutzen ist und bei der Laboratoriumsarbeit so unentbehrlich wie der „Beilstein“ ist.

Geschichte der Medizin.

Schöppler (Landau), **Feldärztliche Ausrüstung im 18. Jahrhundert.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 9. Als Beispiel einer feldärztlichen Ausrüstung im 18. Jahrhundert gibt Schöppler den Inhalt von „Norrens Feldkasten“ wieder nach dem 1717 zu Nürnberg erschienenen Werk von Erkardt Norren, juratum Inspectorem und bestellten Stadt-Chirurgus zu Stuttgart: Chirurgischer Reiss- oder Feld-Kasten Denen Chirurgis, so zu Feld in Kriegs-Dienste sich begeben Vorhabens zu einem Unterricht.

Anthropologie.

M. Ogata, **Beckenmessungen an lebenden Japanerinnen.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 1. 725 Beckenmessungen an der lebenden Frau lehren uns, daß die äußeren Beckenmaße der Japanerinnen im allgemeinen um 2 cm kürzer sind als die der deutschen Frauen, daß ferner zwischen der nichtarbeitenden und der schwere Arbeit verrichtenden Japanerin ein Unterschied von 1 cm zugunsten der letzteren besteht, d. h. daß die körperliche Arbeit einen deutlichen Einfluß auf die stärkere Entwicklung des weiblichen Beckens ausübt und daß schließlich enge Becken in Japan sehr selten sind: auf 1000 Untersuchungen fand Ogata nur eine Frau mit rachitisch-plattem Becken und ein schräg verengtes Becken.

Anatomie.

Harvey, **Apparat zur Paraffineinschmelzung.** Journ. of Pathol. Bd. 12, H. 2 u. 3. Verf. beschreibt einen einfachen, leicht herzustellenden und billigen Apparat, um histologische Objekte unter vermindertem Druck (— 80 cm Quecksilber) mit Paraffin zu durchtränken. Härtung in Formalinalkohol 20 Stunden. Entwässerung in Aceton und Durchtränkung mit dem Paraffin in 15 Minuten. Ribbert (Bonn).

R. Liebreich, Ursache der **Gesichtsasymmetrie.** Sem. méd. No. 19. Nach R. Liebreich ist die Gesichtsasymmetrie kein Degenerationszeichen, sondern im Gegenteil die normale Form des menschlichen Gesichtes. Der Ursprung der Asymmetrie ist in die letzte Periode des Fötallebens zu verlegen, während deren das mütterliche Becken einen Druck auf die Wange der Frucht ausübt, und zwar bei erster Schädellage auf die linke, und bei zweiter Schädellage auf die rechte Wange. Bei Nicht-Schädellagen kommen weniger ausgesprochene und unregelmäßigere Abweichungen zustande.

Ludwig Seitz (München), **Form der Ureteren,** speziell bei **Foeten und Neugeborenen.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 1. Verfasser konnte bei Sektionen neugeborener Kinder in 50 Fällen die Befunde Schwalbes bestätigen, daß nämlich beim Menschen konstant zwei spindelförmige Erweiterungen am Ureter vorkommen.

K. Franz (Jena), **Entwicklung des knöchernen Beckens nach der Geburt.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 1. Verfasser fand, daß die Becken neugeborener Lämmer keine deutlichen Geschlechtsunterschiede zeigen, daß dagegen die Becken ausgewachsener Lämmer geschlechtlich gut zu unterscheiden sind, daß die Becken kastrierter Lämmer beiden Geschlechts einander sehr ähnlich sind, daß also die Geschlechtsunterschiede der Becken durch die Geschlechtsdrüsen bedingt sind.

Physiologie.

R. A. Hasselbalch, **Totalkapazität der Lungen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 1 u. 2. Aus diesen Untersuchungen ist bemerkenswert, daß die Totalkapazität der Lungen (Residualluft + Vitalkapazität [Volumen zwischen tiefster Inspiration und Exspiration]) beim Liegen abnimmt, nach anstrengendem Laufen und bei Uebungen ansteigt. Ebenso nimmt die Vitalkapazität beim Liegen, aber auch nach anstrengendem Laufen ab, während sie hinwieder bei Uebung sich erhöht.

R. A. Hasselbalch, Einwirkung der **Temperatur** auf die **vitale Mittellage der Lungen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 1 u. 2. Bei nicht speziell gegen Temperatureinwirkung abgehärteten Individuen treten bei Wechsel der Kleidung etc. Veränderungen im Grade der Lungenausspannung ein, die im einzelnen, besonders bezüglich ihrer Entstehung und Zweckmäßigkeit schwer zu deuten sind.

V. Gerlach (Wiesbaden), **Ausnutzung von tierischem und pflanzlichem Fett im menschlichen Organismus.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 2. Vergleiche zwischen Kuhbutter und einem Pflanzenfett Sanella mit dem Ergebnis, daß die Fettausnutzung bei beiden gleich ist.

Freytag (Hannover), Beziehungen der **Milz zur Reinigung und Regeneration des Blutes.** Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 120, H. 10—12. Nach den im Erlanger physiologischen Institut ausgeführten Untersuchungen des Verfassers ist die Milz ein Blutfilter, das nicht nur die alten roten Blutkörper zu eliminieren, sonauch die Funktion hat, das Bluteisen derselben dem Organismus zu erhalten; sie nimmt mechanisch die Erythrocytentrümmer in sich auf und bringt das Eisen in Lösung. Nach Exstirpation der Milz treten nach kurzer Zeit die Lymphdrüsen ein, von der Leber will der Verfasser solches nicht beobachtet haben. Die Versuche wurden meist an Kaninchen angestellt. Reichhaltige Literaturangaben. Boruttau (Berlin).

Ed. Allard, Vergleichende Untersuchungen über die **sekretorischen Leistungen beider Nieren.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 5. Vortrag, gehalten am 1. Februar 1908 im medizinischen Verein in Greifswald. (Ref. s. Vereinsberichte S. 948.)

U. Lombroso, **Enzymatische Wirksamkeit** des nicht mehr in den **Darm sezernierenden Pankreas.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 11. Während beim Kaninchen nach Unterbindung und Durchschneidung des Ductus die enzymatischen Eigenschaften allmählich und endgültig verschwinden unter gleichzeitigem Schwund des Parenchyms, behält das Pankreas beim Hunde und bei der Taube seine Wirksamkeit. Lombroso schließt hieraus, daß dem Pankreas bei den verschiedenen Tieren eine verschiedene Funktion zukomme. Leo (Bonn).

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

W. Weichardt (Erlangen), **Ausatemluft.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 3. In der Ausatemluft läßt sich das von Weichardt im Muskelpreßsaft ermüdeter Tiere aufgefundene Ermüdungstoxin (Kenotoxin) nachweisen. Wenn man Wasser, durch welches Ausatemluft anhaltend geblasen wurde, vorsichtig in hohem Vakuum bei 30° auf 2 ccm einengt und 1 ccm davon einer Maus injiziert, so wird diese unter Herabgehen der Körpertemperatur bis auf 30° und Verlangsamung der Atmung soporös, während eine vor der Injektion mit dem spezifischen Antikörper (Antikenotoxin) vorbehandelte Maus vollkommen munter bleibt. Mäuse, in Käfigen gehalten, atmen unter der Kenotoxineinwirkung erheblich geringere Kohlensäuremengen in der Zeiteinheit aus, als vorher immunisierte Tiere; trotz der starken Wirkung erholen sich doch die Tiere relativ schnell wieder.

Bolton, **Experimentelle Erzeugung von Magengeschwür.** Lancet No. 4419. Wenn man einem Tiere die Magenzellen einer anderen Tierart einspritzt, erhält man ein Serum, das toxisch für das Tier wirkt, von dem die zum Versuche dienenden Magenzellen stammten. Dieses Serum, Gastrotoxin, ruft lokalisierte Geschwürs-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

bildung im Magen hervor. Diese bleibt aber aus, wenn der Magensaft neutralisiert wird.

W. Falta (Wien) und J. L. Whitney, **Eiweiß- und Mineralstoffwechsel pankreasdiabetischer Hunde.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 11. Nach der Pankreasexstirpation tritt außer der Zuckerausscheidung eine enorme Steigerung der Eiweißzersetzung und der Gesamt-Aschenausscheidung, sowie eine Vermehrung der Harnsäureausscheidung ein. Die Verfasser kommen zu dem Schluß, daß es sich hier um analoge, allerdings um das 3,5—4,5 fache vergrößerte, Verhältnisse wie beim Hungerstoffwechsel handelt und daß aus diesen Versuchen nicht eine besondere Beteiligung gewisser Gewebe an dem nach der Pankreasexstirpation eintretenden Zerfall zu entnehmen ist. Leo (Bonn).

Aufrecht (Magdeburg). **Genese der Arteriosklerose.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 1 u. 2. Die bei der Arteriosklerose auftretenden Veränderungen der Media und Intima sind eine Folge der in der Adventitia einsetzenden Entzündung. Bei dieser handelt es sich um eine hämorrhagische Entzündung der Vasa vasorum, als deren Folge nutritive Störungen mit Nekrose, Zellzerfall, Verkalkung etc. auftreten. Aufrecht schlägt für diese nichtsyphilitischen, von ihm bei Untersuchungen der Aorta thoracica festgestellten arteriosklerotischen Prozesse den Namen Arteriitis vor.

G. Coronedi, **Physiologie der Schilddrüse und der Nebenschilddrüsen.** Studi Sassaresi, Bd. 5, Teil 2, H. 1 u. 2. Es gelingt, durch eine Vorbehandlung mit Halogen-Fettverbindungen Tiere gegen die Folgen der totalen Schilddrüsenexstirpation zu immunisieren. Oele, die die Glyceride der Dijod-, der Chlorjod- und der Dibromstearinsäure enthielten, bewirkten, per os gereicht, daß die Tiere nach der Exstirpation regelmäßig entweder sich völlig normal verhielten, oder nur Andeutungen des thyreo-parathyreopriven Krankheitsbildes boten, die rasch verschwanden. Ausnahmsweise wurden schwere Erscheinungen beobachtet, die indessen stets günstig verliefen. Dieses auffällige Wohlbefinden dauerte mehrere Monate bis zu 1³/₄ Jahren an. Dann trat seltener plötzlich, gewöhnlich allmählich das Symptomenbild der gemilderten thyreopriven Kachexie mit tödlichem Ausgang auf. Am wirksamsten war die Dibromverbindung. Nach der Operation hatte die Darreichung der Fette geringere Wirkung. Diese dem Halogenfett eigene Fähigkeit, die Schilddrüsenfunktion zu ersetzen, erklärt sich nach den vom Verfasser angestellten chemischen Analysen daraus, daß es im Gegensatz zu den Halogensalzen in dem Fettgewebe deponiert und von hier sehr langsam in den Kreislauf abgegeben wird. Bis zu zwei Jahren nach der Verabreichung war Brom im Urin nachweisbar. Regelmäßig stellt sich eine chronische Nephritis ein, die mit dem Fehlen der Schilddrüsen in Verbindung gebracht wird. U. a. soll nach Verfasser von dem inneren Schilddrüsensekret die trophische und funktionelle Reizung der Niere abhängen. Die anatomische Untersuchung hat stets die Vollständigkeit der Operation ergeben. P. Fraenckel (Berlin).

Rudolf Dietschy und Hans Hössli, **Kreislaufsverhältnisse bei Infektionskrankheiten.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 1 u. 2. Ein Erlahmen der Herzkraft (Kollaps) macht sich öfters als Absinken des systolischen Blutdrucks geltend, ohne daß wesentliche Veränderungen des diastolischen Blutdrucks nachweisbar werden. Es können also bei Kollaps lediglich auf Kosten des systolischen Blutdrucks Pulsdrucksenkungen auftreten.

Laqueur (Ems), **Stoffwechselpathologie der Gicht.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Laqueur fand bei zwei an Gichtikern angestellten Stoffwechseluntersuchungen das eigenartige Verhalten, daß bei Zufuhr von Purinbasen in der Nahrung (Kalbsthymus) die Harnsäureausfuhr auffällig stark herabging.

Kakakazu Nambu, **Corpora amylacea.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 1. Auf Grund der Untersuchung mehrerer Fälle mittels der Weigertschen Gliafärbung spricht sich Nambu mit Entschiedenheit dafür aus, daß die bekannten Amyloidkörperchen des Zentralnervensystems veränderte Neurogliakerne sind und nichts mit Nervenfasern zu tun haben.

Moriyasu, **Fibrillenbefunde bei Epilepsie.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 1. Untersuchungen an acht Gehirnen von Epileptikern mit der Bielschowskyschen Fibrillenmethode. Stets fanden sich Ausfall der extra- und intrazellulären Fibrillen, besonders in der ersten und zweiten Schicht, Veränderungen der Gefäße, Anhäufung von Rundzellen um dieselben, Mastzellen, Läsionen besonders der kleinen Ganglienzellen.

Schröder (Breslau), **Hinterstrang- und Sehnervenerkrankung beim Affen.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 1. Frische Hinterstrangs- und Sehnervenerkrankung bei einem Affen, der vor einem halben Jahr mit Syphilis infiziert worden war. Klinisch hatte Blindheit und Ataxie bei erhaltenen Patellarreflexen bestanden. Die Hinterstrangserkrankung unterscheidet sich in vielen Punkten von der der Tabes. Es handelt sich u. a. um eine herdförmige, eigenartig lokalisierte, akute Erkrankung mit Degeneration der Nervenfasern und Wucherungsvorgängen der Glia. Ob die vorausgegangene Lues einen Einfluß hatte, ist zweifelhaft.

Veil (Straßburg), **Prostatasarkom.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18 u. 19. Der Tumor war vom Typus des Spindelzellensarkoms. Einzelne Stellen ließen jedoch besonders hochdifferenzierte, auffallend große, protoplasmareiche vielkernige Zellen in Form von langen Fasern erkennen, deren Beschaffenheit an kontraktile Elemente erinnerte. In den Lebermetastasen fanden sich diese Zellen nirgends.

Stoerk (Wien), **Adenomartige Bildungen der Nebennierenrinde.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Die überwiegende Mehrzahl der sogenannten Adenome der Nebennierenrinde entsprechen teils fötalen Ablösungsvorgängen der Rinde, teils hypertrophischen Gewebsneubildungen der Rindensubstanz an der äußeren Oberfläche oder Rindenmarkgrenze während der Fötal- oder Postfötalzeit. Nur ringsum völlig abgegrenzte Bildungen dieser Art, falls sie das Kriterium des unaufhaltbaren Wachstums erkennen lassen, dürften als „Adenome“ zu bezeichnen sein.

Mikrobiologie.

Fromme und Heynemann (Halle a. S.), **Hämolyse der Streptococcen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Im Einklange mit den Untersuchungen Schottmüllers halten Verfasser den das Puerperalfieber verursachenden hochpathogenen Streptococcus für einen typisch hämolysierenden Keim und sehen in dieser Eigenschaft, die aber nur bei frischer Entnahme vom Lebenden sicher vorhanden ist, ein sicheres Unterscheidungsmittel gegenüber anderen nur wenig oder garnicht pathogenen Streptococcen. Nur der 1 bis 2 mm breite, glashelle hämolytische Hof um jede Kolonie ist charakteristisch.

E. Fritzsche, **Biologische Beziehungen des Tuberkelbacillus zu anderen säurefesten Mikroorganismen und Aktinomyzeten.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 3. Die Verwandtschaft der säurefesten Bazillen mit dem Tuberkelbacillus läßt sich mit Hilfe der Agglutination und der Komplementbindung nicht beweisen, da diese Methoden hierfür zu unsicher sind; auch die gegenseitige Immunisierung gibt keine sicheren Ergebnisse. Auffallend ist, daß zwei mit Aktinomykose immunisierte Tiere einer nachfolgenden Tuberkuloseinfektion rascher erlagen als Kontrolltiere; umgekehrt zeigten mit Blindschleichenbazillen vorbehandelte Meerschweinchen eine deutlich verlängerte Lebensdauer, sodaß das Problem der Immunisierung gegen Tuberkelbazillen mit anderen, avirulenten Stämmen nicht von vornherein als aussichtslos behandelt werden darf.

A. Burk (Kiel), **Mutation bei einem der Koligruppe verwandten Bakterium.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 3. Auf einer mit Stuhl beschickten Drigalskischen Lackmus-Milchzucker-Agarplatte fand sich neben einigen roten Kolonien eine mit dicker, weißer Auflagerung, die auf Endos Fuchsin-Milchzucker Agar übertragen anfangs blaßrosa Färbung zeigte; nach wenigen Tagen fanden sich auf den inzwischen größer gewordenen Kolonien rote, knopfartige Erhebungen.

C. França, **Biologie der Trypanosomen.** Arch. d. R. Inst. bact. Cam. Pestana, Januar 1908. Das Froschtrypanosoma (Tr. rotatorium) läßt sich im Blutstropfen unter dem gut mit Paraffin umrandeten Deckglas kultivieren: nach zwei bis drei Tagen beginnende Abschnürung von den vergrößerten, mehrkernigen Teilungsformen: Entstehung der herpetomonasähnlichen Formen. Neutralrotlösung in physiologischer Kochsalzlösung vermag Granulationen in den Froschtrypanosomen zu färben. — Pyronin eignet sich zur vitalen Färbung von Tr. rotatorium und Tr. costatum, wobei die Trypanosomen noch längere Zeit leben. — Säuglingstrypanosomen gaben diese Färbung nicht. Mühlens (Wilhelmshaven).

M. Gottberg (Berlin), **Darstellung von Spirochäten und Trypanosomen in Organschnitten.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 3. Mit Hilfe der Heidenhainschen Eisenalaun-Hämatoxylinfärbung, sowie besonders mit dem Eisenhämatoxylingemisch nach Hansen (10 g Eisenalaun in 150 ccm warmen destillierten Wassers gelöst, 1,6 g Hämatoxylin puriss. cryst. in 75 ccm warmen Wassers gelöst, beide Lösungen nach Abkühlen langsam unter Umrühren gemischt und die Mischung eine Minute gekocht) lassen sich Spirochäten und Trypanosomen in Organschnitten tadellos darstellen.

Allgemeine Diagnostik.

Kretzschmar (Leipzig), **Praktisches ärztliches Untersuchungsinstrument.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Das beschriebene Instrument ist ein Stethoskop, dessen abnehmbare Hörplatte auch als Reflektor zur Untersuchung des Gehörganges etc. benutzt werden kann. Am unteren Ende des Hörrohrstieles ist eine Ausdrehung vorhanden, in welche ein Satz von drei Ohrtrichtern eingefügt wird.

Johann Plesch (Budapest), **Einiges über Perkussion.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 1 u. 2. Begründung und Empfehlung der Schwellenwertsperkussion mit der von Plesch angegebenen Fingerhaltung (Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 15).

Ebstein (Göttingen), **Tastperkussion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Ebstein behauptet, Sahli habe seine Methode völlig mißverstanden. Die Tastperkussion sei eine Untersuchungsmethode für sich und müsse von der Schallperkussion scharf getrennt werden. Man könne sich zur Ausführung dieser Untersuchung nicht nur der Finger, sondern auch des Hammers und Plessimeters bedienen.

Carl Haeberlin (Nauheim), **Präkapillare Phlebektasien** auf der vorderen und lateralen **Thoraxwand** bei **Erkrankungen** der **Zirkulations- und Atmungsorgane.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 1 u. 2. Haeberlin ist der Ansicht, daß die am unteren Thoraxrande sich findenden Venenektasien, welche nach Sahli entsprechend einer allgemeinen Disposition und insbesondere bei hustenden Personen sich finden, infolge von Abknickung bei den Thoraxexkursionen sich ausbilden. Demgemäß finden sich solche Ektasien bei den vorzugsweise abdominal atmenden Männern häufiger.

Winckelmann (Konstanz), **Eiweiß- und Zuckerreagentien in Tablettenform.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 9. Winckelmann empfiehlt für Eiweiß- und Zuckerbestimmung Tabletten, auf seine Anregung von Merck (Darmstadt) hergestellt, u. zwar als Eiweißreagens: 1. Esbachs Reagens (Pikrinsäure und Zitronensäure), 2. Rieglers Reagens (β-Naphthalinsulfosäure); als Zuckerreagens: Kupfer- und Alkalitabletten.

Hertz, **Proteolytische Wirkung** des **sterilen Eiters.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Durch Terpentineinspritzungen künstlich erzeugter steriler Eiter besteht mikroskopisch fast gänzlich aus Lymphocyten und besitzt keine proteolytischen Eigenschaften. Dagegen enthält Kreolin-Silbernitrat- und Quecksilbereiter der Hauptmasse nach polynukleäre Leukocyten und bildet deutlich Dellen, allerdings schwächer als infektiöser Eiter.

Welsh und Chapman, **Präzipitinreaktion** bei **Echinococcenkranken.** Lancet No. 4419. Die Präzipitinreaktion tritt ziemlich regelmäßig, aber nicht in allen Fällen auf. Der Gehalt der Hydatidenflüssigkeit an Eiweiß ist nicht von Einfluß, ebensowenig die Lage der Cyste. Ein Fortbestehen der Reaktion nach der Operation zeigt mit Sicherheit an, daß nicht alle Cysten entfernt sind, während ein negativer Ausfall nicht als Beweis für die Vollständigkeit der Exstirpation gelten kann.

Allgemeine Therapie.

G. Giemsa und H. Schaumann (Hamburg), **Pharmakologische und chemisch-physiologische** Studien über **Chinin.** Beiheft 3 zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. 11. Planmäßige Untersuchungen über Aufsaugung, Verteilung und Ausscheidung des Chinins und seiner therapeutisch benutzten Verbindungen bei verschiedener Anwendungsweise, insbesondere an Kranken des Seemannskrankenhauses in Hamburg. Die Ausscheidung erfolgt allein durch die Nieren und nur in Form des Chinins, nicht von Spaltprodukten; im ganzen wurden $^1/_3$ bis $^1/_4$ wieder erhalten, während $^2/_3$ bis $^3/_4$ im Harn nicht aufgefunden werden konnten. Der Hauptteil des Chinins wird in den ersten 24 Stunden ausgeschieden. Bei Schwarzwasserkranken waren die Verhältnisse der Ausscheidung im wesentlichen die gleichen. Als zweckmäßigste Chininpräparate haben sich die reine Chininbase, das Sulfat und das Tannat erwiesen. Am billigsten sind das Sulfat und Bisulfat, am teuersten das Euchinin. Zu empfehlen ist die Darreichung des Chinins in leicht zerfallenden Tabletten. E. Rost (Berlin).

Nehlson, **Eosinophilie** durch **Jodkali.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Durch Jodkali wird nach dem Verfasser eine deutliche Eosinophilie hervorgerufen.

Kohlrausch (Charlottenburg), **Radioaktivität** von **Quellen, Moorwässern,** sowie der **Luft** in **Norwegen,** speziell in den **norwegischen Fjorden.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 2. Nicht abgeschlossene Untersuchungen mit dem Ergebnis, daß fließende Gewässer, Eis, Schnee und Gletscherwässer nur geringe Aktivität zeigen; stehende Moorwässer kommen dem Gehalte der Quellen an Aktivität ziemlich gleich.

D. Hellin, **Carcinomtherapie.** Wien. med. Wochenschr. No. 19. Theoretischer Vorschlag, das Carcinom mit Einspritzungen von Lecithin und Cholin zu behandeln. Diese Substanzen sind in den physiologisch höchststehenden Zellen (Eizelle, Spermatozoon, Ganglienzelle) enthalten und sollen den Krebszellen die geringe Proliferationsfähigkeit jener Gebilde verleihen.

Comas und Prió, **Röntgenbehandlung** des **Epithelioms.** Revist. d. medic. y cir. No. 4. Kasuistik. Grundsätze der Röntgenbehandlung und Röntgentechnik.

Moro und Mandelbaum (München), **Neue Gesichtspunkte** bei der **Behandlung eitriger Prozesse.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Verfasser sahen bei schweren eitrigen Colicystitiden nach Einführung von frischem, unverdünntem Rinderserum in die Blase eine außerordentlich kräftige Bakterizidie eintreten (Steigerung der opsonischen Kräfte).

Oskar v. Hovorka (Wien), **Muskelübungen.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 2. Vortrag, gehalten auf dem 2. Internationalen Kongreß für physikalische Therapie, Rom, Oktober 1907. (Vgl. Deutsch. med. Wochenschr. 1907, No. 46, S. 1924.)

R. Fodor (Teplitz), **Ausübung** der **Massage.** Wien. med. Wochenschr. No. 19. Die Massage, namentlich die durch Laien ausgeübte, wird oft bei Prozessen angewendet, wo die Schmerzursache weitab von der Schmerzstelle liegt. Durch Prüfung mit dem faradischen Strom, der im Gebiet von Neuralgien einen typischen Schmerz erzeugt, werden solche Fehlgriffe vermieden. Bei schmerzhaften Affektionen massiert man am besten mittels einfacher Reibung; außerdem ist die richtige Lagerung des Kranken und die Entspannung seiner Muskulatur zu beachten.

Leva (Berlin), **Lactobacillus** und **Yoghurtmilch.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Sowohl bei Milch- wie bei Lactobacillinzufuhr, aber besonders ausgesprochen bei gleichzeitiger Zufuhr, ließ sich eine deutliche Abnahme der meisten enterogenen Zersetzungsprodukte im Urin nachweisen. Die mit Lactobacillin hergestellten Milchprodukte, bzw. die Yoghurtmilch können daher neben den anderen Sauermilcharten, um so mehr, als sie nur Spuren von Alkohol enthalten, in der Behandlung chronischer Verdauungsstörungen (Obstipation) einen Platz beanspruchen.

Darbel, **Krankenpflege in Frankreich.** Lancet No. 4419. Das Krankenpflegepersonal, besonders in den Pariser Krankenhäusern, ist nicht genügend vorgebildet und wird so unzulänglich behandelt, daß eine Reform dringend geboten erscheint.

Innere Medizin.

R. Bing (Basel), **Die Bedeutung der spino-cerebellaren Systeme.** Kritischer und experimenteller Beitrag zur Analyse des cerebellaren Symptomenkomplexes. Mit acht Figuren im Text und sechs Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. 95 S. 6,80 M. Ref. H. Kron (Berlin).

Es kam dem Verfasser darauf an, die Funktion einzelner Faserzüge der hinteren Kleinhirnarme (besonders der Kleinhirnseitenstrangbahn, aber auch des Gowersschen Bündels) zu studieren. Voran geht ein kritischer Ueberblick über den bisherigen Stand dieser Frage. Weiterhin lesen wir die Operationstechnik und die Deutung der experimentellen Befunde des Verfassers. In dem Schlußkapitel wird die klinische Nutzanwendung daraus gezogen: Die Reize, die dem Kleinhirn auf dem Wege der spinocerebellaren Bahnen zuströmen, bilden den wichtigsten Faktor des Cerebellarmechanismus. Die Residuärataxie und die Hérédoataxie cérébelleuse sind Krankheitsbilder, die dem schwer zu kompensierenden Ausfalle dieser Reize entstammen. Schon beim Hunde betrifft die durch Ausschaltung der spinocerebellaren Trakte gesetzte Störung hauptsächlich Beckengürtel und Hinterbeine, noch mehr beim Menschen, eine Folge der vorzüglich statisch-locomotorischen Bedeutung seiner Gemeinschaftsbewegungen und seiner aufrechten Stellung. — Die fleißige und wichtige Arbeit verdient ein weitgehendes Interesse

Kronthal (Berlin), **Psychiatrie** und **Nervenkrankheiten.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 1. Theoretische Auseinandersetzungen.

Albrand (Sachsenberg), **Oculistische Beiträge** zur Wertung der **Degenerationszeichen.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 1. Untersuchungen über das Vorkommen der sogenannten Degenerationszeichen an einem großen Material von Geisteskranken, die um so wertvoller sind, als ihnen eine große Untersuchungsreihe an Gesunden der gleichen Bevölkerungsklasse gegenübergestellt wird. Danach ergibt sich, daß die Degenerationszeichen umso häufiger sind, je degenerierter das Individuum ist, aber doch nicht derart, daß ihnen etwa eine diagnostische Bedeutung zukäme. Unter Umständen können auch solche Degenerationszeichen zur Ergänzung der Bertillonage verwertet werden.

Potts, **Angeborene geistige Defekte.** Brit. med. Journ. No. 2471. Für die Diagnose kommen außer der Prüfung der geistigen Fähigkeiten (namentlich Rechnen) die körperlichen Degenerationsstigmata in Frage. Diese finden sich zwar vereinzelt auch bei normalen Kindern, bei Schwachsinnigen aber meist mehrfach: außer auf Schädel, Ohren, Zähne ist auch auf die Handbildung und Herzleiden zu achten. Vor geistiger Ueberanstrengung (Schulunterricht) ist zu warnen.

Hoppe (Allenberg), **Pathologische Anatomie** der **periodischen Psychosen.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 1. 15 Fälle von periodischen Psychosen mit Obduktionsbefund. Die Mehrzahl derselben zeigte keinen charakteristischen Befund, auch keine Bildungsanomalien. Hingegen gibt es im Sinne von Pilcz periodische Psychosen mit Narben nach Hirnherden; diese Fälle zeigen auch gewisse klinische Eigentümlichkeiten und es tritt relativ rasch Verblödung ein. Nach Hoppe handelt es sich aber hierbei um Fälle, die von den typischen periodischen Psychosen abzusondern sind.

Gudden (München), **Wesen des moralischen Schwachsinns.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 1. Gudden beruft sich auf Angaben moderner Tierpsychologen, sowie Schilderungen der Psyche des Negers, um daraus zu schließen, daß der moralisch Schwachsinnige in seinen psychischen Eigenschaften dem Negertypus gleicht. Die moral insanity ist von den eigentlichen Psychosen, aber auch von der Imbecillität abzutrennen; es handelt sich bei ersterer nicht um pathologische Zustände, sondern um eine integre, aber zu dürftige Großhirnanlage. Aber es geht nicht an, darum von Atavismus zu sprechen.

Thomsen (Bonn), **Klinik** und **Aetiologie** der **Zwangserscheinungen.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 1. Thomsen schränkt den Begriff der Zwangsvorstellungen im Sinne der ursprünglichen Westphalschen Anschauungen ein; nur wenn sich im Anschluß an diese Zwangsvorstellungen andere Phänomene entwickeln, verdienen sie den Namen „Zwangsvorgänge," sonst ist es besser, von Obsessionen zu sprechen. Es scheinen intime Beziehungen zwischen den Zwangsvorgängen und der Hysterie zu bestehen.

Flatau (Kiel), **Hereditärer essentieller Tremor.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 1. Flatau gibt die Stammbäume hierhergehöriger Fälle aus der Literatur, sowie drei eigener Beobachtungen, die die exquisite Heredität des seltenen Leidens zeigen. Alkohol scheint keine Rolle zu spielen. Das Zittern tritt in verschiedenem Alter auf. Genaue Schilderung der Art und Ausbreitung des Tremors, die sehr variabel sind. Die Therapie ist machtlos.

Redlich (Wien), **Epilepsie** und **Linkshändigkeit.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 1. Redlich macht gleich Lombroso u. a. auf die Häufigkeit der Linkshändigkeit bei Epileptischen aufmerksam. Er fand 17% Linkshänder. Davon ist bei über 3% die Linkshändigkeit familiärer Art, also wahrscheinlich Degenerationszeichen, der Rest sind singuläre Linkshänder. Unter diesen findet sich eine Reihe, bei denen die Linkshändigkeit eigentlich eine abortive rechtseitige Kinderlähmung (fötal oder sehr früh infantil erworben), darstellt. Wir gewinnen damit wieder für eine Zahl von Fällen genuiner Epilepsie einen Hinweis für eine Affektion der linken Hemisphäre.

Schaffer (Budapest), **Cerebrale Schmerzen.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 1. 70 Jahre alte Frau mit rechtseitiger Hemiplegie und Hemianopsie, Hyperästhesie und Schmerzen auf der rechten Seite. Anatomisch fand sich eine ausgedehnte Erweichung der linken medianen Hinterhauptsfläche, des Gyr. lingualis und fusiformis und des linken Sehhügels, sowie ausgedehnte sekundäre Degenerationen. Die Schmerzen waren zentraler Art, bedingt durch eine Läsion der Schleifenbahn.

Forster (Berlin), **Diagnostik** der **Hirntumoren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Forster erörtert die Schwierigkeiten der Diagnose an drei ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten.

Trömner und Preiser (Hamburg), **Frühfrakturen** des **Fußes** bei **Tabes** als **Initialsymptom.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 5. Ein 39jähriger Mann glitt zwei Stufen einer Treppe hinunter und erlitt dadurch eine schwere multiple Fußfraktur, mit der er nach ganz geringen anfänglichen Schmerzen dauernd herumlief; später traten periostitische Auflagerungen und Bindegewebsverknöcherung hinzu. Erst nach einem Jahre wurden tabische Symptome nachweisbar, mit deutlicher Bevorzugung der verletzten Seite.

Haig, **Behandlung** von **Bronchialkatarrh.** Brit. med. Journ. No. 2471. In der Annahme, daß viele Fälle von Bronchitis und Bronchopneumonie auf Harnsäurereizung beruhen, hat man Salicylpräparate verordnet. Diese erweisen sich aber nur in denjenigen Fällen wirksam, in denen der Urin stark sauer ist. Bei geringem Säuregrade des Urins hat man Erfolg von einer Behandlung mit Alkalien zu erwarten. Diese (Natrium bicarbonicum) müssen aber in hinreichender Menge gegeben werden, d. h. so lange, bis der Urin alkalisch wird.

Frankenburger (Nürnberg), **Heilstättenbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 17 u. 18. Die Kranken des I. Stadiums, vor allem die Tuberkuloseverdächtigen und die Träger latenter Tuberkulosen können die Heilstättenbehandlung zumeist entbehren. Diesen kann bei ambulanter Behandlung durch Aufenthalt in Tageserholungsstätten, durch Verschaffung hygienischer Schlafgelegenheit etc. gleicher Erfolg verschafft werden. — Die Heilstätten sind besonders den Kranken des II. Stadiums zugänglich zu machen. Die Aufnahme soll nicht auf Grund einmaliger Untersuchung, sondern nach vorgängiger Beobachtung durch eine Zentralstelle erfolgen.

Schott (Nauheim), **Akute Herzüberanstrengung.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Vortrag, gehalten auf dem Kongreß für innere Medizin in Wien am 7. April 1908. (Referat siehe Vereinsberichte No. 17, S. 763.)

Joachim (Königsberg i. Pr.), **Störung** der **Reizleitung** im **Herzmuskel.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. 14jähriger Knabe, bei dem während des Dekompensationsstadiums einer Mitralinsuffizienz eine Zeitlang eine eigenartige Störung der Reizleitung zwischen Vorhof und Ventrikel beobachtet wurde. Es trat nämlich, hauptsächlich unter dem Einfluß von nervösen Erregungen, plötzlich im Verlauf von 1—2 Herzaktionen eine so starke Verzögerung der Leitung ein, daß eine Ventrikelkontraktion vollkommen ausfiel.

Theo Groedel und Franz Groedel (Nauheim), **Herzsilhouette** bei den verschiedenen **Klappenfehlern.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 1 u. 2. Bei Aortenfehlern (Stenose und Insuffizienz) ist die orthodiagraphische Herzfigur die eines liegenden Eies, und zwar ist bei der Stenose die Eiform im allgemeinen mehr rundlich als bei der Insuffizienz. Die Herzsilhouette bei Mitralstenose ist die stehende Eiform, das Herz ist im ganzen relativ klein, während bei der Mitralinsuffizienz das Herz eine Kugelform annimmt und eine erheblichere Größe zeigt. Für die Tricuspidalinsuffizienz soll die starke Vorbuchtung des rechten Vorhofbogens und das Verhalten der oberen Hohlvene maßgebend sein.

Smith, **Aortenaneurysma.** Lancet No. 4419. Kasuistik.

Tobias (Berlin), Behandlung der **Basedowschen Krankheit.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 2. Während der Nutzen der Serumtherapie noch nicht erwiesen ist und die Operation nur in Frage kommt, wenn die Struma das Krankheitsbild beherrscht, ist die physikalisch-diätetische Behandlung in allen Fällen von Nutzen.

Ciuffini, **Pleuritis** und **Leukämie.** Riform. med. No. 18. Im Pleuraexsudate eines Leukämischen fanden sich zahlreiche Lymphocyten, während im Blute die Polynukleären überwogen. Es ist anzunehmen, daß die Pleuritis entweder durch einen Krankheitserreger verursacht war, der Lymphocytenexsudate auch bei Gesunden hervorruft, oder daß die Lymphocyten durch sekundäre Neubildung infolge der Leukämie aus der Pleura entstanden sind.

Stengel und Pancoast, **Röntgenbehandlung** der **Leukämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Endgültige Krankengeschichten von 69 mit X-Strahlen behandelten Fällen von Leukämie aus der Literatur, darunter 67,5% splenomyelogene, ergaben 67% primäre Erfolge und nur 8,7% Dauererfolge. Verfasser raten von der Bestrahlung der Milz ab und exponieren das Knochenmark als den Sitz der Krankheit in täglichen Sitzungen zu 15 Minuten. Sie teilen den Körper in eine Reihe von Bezirken ein, deren jeder in einem bestimmten Turnus dreimal hintereinander bestrahlt wird. Die Einwirkung auf das Blutbild und auf die Verkleinerung der Milz ist langsamer, aber dauernder, Toxämie wird vermieden. Eine direkte Bestrahlung der Milz erfolgt erst später nach eingetretener Besserung.

Herringham, **Erythrocythämie** und **Cyanose.** Brit. med. Journ. No. 2471. Bei einer Kranken, die an Cyanose und Atemnot litt, ergab die Blutuntersuchung eine erhebliche Vermehrung der roten Blutkörperchen. Der Tod erfolgte im asthmatischen Anfalle. Bei der Autopsie fand sich nur ein leichtes Lungenemphysem, sonst keine Veränderungen, auch kein Milztumor. Es ist zu vermuten, daß eine Veränderung in den Erythrocyten bestand, die die Sauerstoffversorgung erschwerte, und daß die blutbildenden Organe dementsprechend mit einer Steigerung der Erythrocytenbildung reagierten.

Hans Arnsperger (Heidelberg), **Eventratio diaphragmatica.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 1—2. Mitteilung eines Falles von einseitig hochstehendem Diaphragma mit Herzverlagerung. Abgesehen von dem physikalischen Befunde und dem Ergebnis der Mageuntersuchung sprachen Durchleuchtung und Röntgenographie dafür, daß eine Hernia diaphragmatica nicht vorlag. Arnsperger ist geneigt, solche Fälle als kongenital entstanden anzusehen und einem eventuellen Trauma nur die Bedeutung eines komplizierenden oder Beschwerden auslösenden Agens zuzuschreiben.

Cmunt, Einfluß der **Luhatschowitzer „Aloisiusquelle"** auf die **Magensäure.** Casop. lék. cesk. No. 18. Die genannte Quelle, ein alkalischer Säuerling, setzt nach des Verf. Versuchen die freie Salzsäure herab, erhöht die Motilität der Magenwände und ist deshalb bei chronischen und akuten Magenkatarrhen zu empfehlen.

H. Fischer (München), Zur Kenntnis des **carcinomatösen Mageninhalts.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 1 u. 2. Der carcinomatöse Mageninhalt enthält im Gegensatz zum Inhalt des normalen Magens Endprodukte der Eiweißspaltung in reichlicher Menge. Das Auftreten dieser Spaltungsprodukte (Tyrosin, Leucin, Arginin und Lysin) ist auf die Gegenwart eines proteolytischen Ferments zurückzuführen. Die vorhandenen Amidogruppen können durch Salzsäure abgesättigt werden, sodaß lediglich als Folge der Eiweißspaltung Salzsäuredefizit auftreten kann.

E. Grafe und W. Röhmer (Heidelberg), **Hämolytisch** wirkende **Substanzen** im **Mageninhalt** und ihre Bedeutung für die **Diagnose** des **Magencarcinoms.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H 1 u. 2. Im Aetherauszug des Mageninhalts (namentlich nach Probefrühstück: Tee und Wassersemmel) finden sich insbesondere bei Magencarcinom hämolytische Körper. Die dargestellten Hämolysine haben den Charakter von Lipoiden und wirken ziemlich gleichmäßig auf die verschiedenen geprüften Blutarten. Die hämolytisch wirkende Substanz ist wahrscheinlich die aus der carcinomatös veränderten Magenwand stammende Oelsäure.

W. Rindfleisch (Königsberg), **Steinbildung** im **Pankreas.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 5. Beide Fälle wurden erst durch die Sektion als solche von Pankreolithiasis erkannt. Der erste war kompliziert mit Cholelithiasis; das Pankreas war narbig, von Fett durchwachsen, zeigte keine Nekrosen. Im zweiten lag ein schwerer Diabetes ohne sonstige Pankreas- oder Steinsymptome vor; das Pankreas zeigte — wohl arteriosklerotische — Cirrhose.

Reichmann (Jena), **Akute Leberatrophie.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. 17jähriger Dekorationsmaler macht wegen Keratitis parenchymatosa eine Schmierkur durch. Nach Beendigung derselben Auftreten von Ikterus, Lebervergrößerung und Druckempfindlichkeit der Gallenblasengegend. Drei Wochen später plötzlich Delirien, Coma und Exitus im Laufe eines Tages. Kurz vor dem Tode konnte aus der akuten Verkleinerung der Leberdämpfung und aus dem Vorhandensein von Leucin- und Tyrosinkristallen die Diagnose auf akute Leberatrophie gestellt werden. Ursache blieb auch nach dem Sektionsergebnis, das insbesondere für Syphilis ganz negativ ausfiel, unbekannt.

L. Heidenhain (Worms), **Behandlung** der **peritonitischen Blutdrucksenkung** mit **intravenösen Suprarenin-Kochsalzinfusionen,** nebst Bemerkungen über **peritonitisches Erbrechen.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u Chir. Bd. 18, H. 5. Heidenhain bekämpft den Kollaps bei Peritonitiden durch intravenöse Suprarenin-Kochsalzinfusionen (6—1200 ccm Kochsalzlösung mit 4 bis 6 Tropfen der 1‰igen Suprareninlösung, eventuell mehrmals wiederholt). Von 20 Kranken mit allgemeiner Peritonitis wurden 13 geheilt. Die Schwere der Fälle erhellt daraus, daß bei 8 von ihnen eine Enterostomie notwendig war. Pulskurven und deutlicher noch Blutdruckbestimmungen nach v. Recklinghausen illustrieren die Wirkung der Infusionen. — Heidenhain trennt scharf das initiale Erbrechen, bedingt durch Reizung des Peritoneums und das spätere, dessen Ursache Darmlähmung und Rückwärtsbewegung des Darminhalts ist.

Hummer, **Akute Pyelitis,** hervorgerufen durch **akute Appendicitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Mitteilung von vier Fällen. In zweien hatte der entzündliche Prozeß am Appendix zu Stenosierungen des Ureters geführt.

Mazzetti, **Magenperforation** bei **Typhus.** Riform. med. No. 18. Kasuistik.

O. Ország (Budapest), Diagnostischer Wert der **Typhus-Allergieproben.** Orvosi Hetilap No. 18. (Vgl. Deutsche med. Wochenschr. No. 15, S. 647.)

Hamburger, **Ophthalmoreaktion** bei **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Bestätigung der Untersuchungen von Chantemesse. Die Testflüssigkeit stellt Verfasser einfacher her: 14stündige Agarkultur, Abspülen mit Kochsalzlösung, Herstellung einer Emulsion von 3000 Millionen Bazillen auf 1 ccm, Inkubator 37,5 C vier Stunden, Zentrifugieren, die klare, überstehende Flüssigkeit 30 Minuten lang auf 60° C erwärmt.

Witthauer (Halle), **Gelatine-** und **Salzwassereinspritzungen** gegen die **Darmblutungen** beim **Typhus.** Münch. med. Wochenschrift No. 18. Verfasser empfiehlt auf Grund von vier sehr günstigen Beobachtungen bei Typhusdarmblutungen die Anwendung subkutaner Gelatine- und Kochsalzinfusionen. (Täglich bis zum sicheren Stillstand der Blutung.) Am bequemsten ist die Benutzung der Merckschen sterilisierten Gelatine in Glastuben.

V. Arnold (Lemberg), **Therapie** der übertragbaren **Genickstarre.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 19. Der Aufsatz läuft im wesentlichen auf die epidermatische Anwendung von Guajakol (1,0, Lanolin, Vaselin āā 6,0) hinaus, mit der in mehreren Fällen „binnen einigen Tagen Rückgang des Fiebers und der meningitischen Krankheitserscheinungen und binnen kurzer Zeit die definitive Ausheilung der Krankheit" erzielt wurde.

Carl Stäubli, **Diabetes mellitus.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 1 u. 2. Untersuchungen über Toleranzbestimmung, Tagesschwankungen der Glykosurie, Beeinflussung derselben durch Eiweißzufuhr, Entstehung und Ausscheidung der Acetonkörper, Wasserstoffwechsel. Von praktischem Interesse ist, daß bei schwerem Diabetes die Acetonurie durch Kohlehydratentziehung verringert werden kann, ferner, daß die Kranken zuweilen mehrere Liter Wasser in wenigen Tagen zurückhalten, ohne daß Oedeme auftreten (scheinbare Gewichtszunahme!). E. Oberndörffer (Berlin).

Alfred Weil, **Hereditäre Form** des **Diabetes insipidus.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 1 u. 2. Fortsetzung der Familiengeschichte einer von Adolf Weil beschriebenen, an Diabetes insipidus leidenden Familie. Die beschriebene, hereditäre Form unterscheidet sich klinisch von sonst bekannten Diabetes insipidus-Formen. Untersuchungen über etwaige Störungen der Nierenausscheidung bei starker Kochsalzzufuhr ergaben in dem einen daraufhin untersuchten Falle, daß die Konzentrationsfähigkeit der Niere nicht verloren gegangen war.

Chirurgie.

Ali Krogius (Helsingfors), **Ueber die chirurgische Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis.** (v. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 467—68.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1907. 75 S. Ref. Wagner (Leipzig).

Die Arbeit gründet sich auf 180 Operationen akuter, diffuser eitriger Peritonitiden verschiedenen Ursprungs; 96 Kranke genasen = 53%. Die operative Behandlung muß hierbei in erster Linie darauf ausgehen, die Infektionsquelle aufzusuchen und zu entfernen bzw. abzuschließen, sowie das septische Exsudat zu entleeren; zu diesem Zwecke sind große, gegebenenfalls multiple Bauchschnitte erforderlich. Hinsichtlich der Zweckmäßigkeit von Ausspülungen der Bauchhöhle zu Desinfektionszwecken sind die Ansichten der Chirurgen sehr geteilt. Das hauptsächliche Mittel zur Bekämpfung der peritonealen Infektion muß in jedem Falle die Drainage der Bauchhöhle sein durch große nach v. Mikulicz angelegte Tampons, wodurch die infektiösen Produkte fortwährend abgeleitet werden. Bei der Nachbehandlung der diffusen eitrigen Peritonitis besitzen wir in den intravenösen Salzwassereingießungen ein unschätzbares Mittel, um dem Organismus Flüssigkeit zuzuführen und zu gleicher Zeit die Herztätigkeit anzuregen. Tritt nach der Operation totale Verstopfung mit Meteorismus ein, so muß eine Darmfistel angelegt werden.

Guilera, **Gummihandschuhe** in der Chirurgie. Revist. d. medic. y cir. No. 4. Bedeutung der Gummihandschuhe für die Asepsis in der Chirurgie.

J. C. Reinhardt (Teschen), **Temporäre Aufklappung** beider **Oberkiefer** nach Kocher. Ztralbl. f. Chir. No. 19. Die Operation schafft den breitesten Zugang zum Operationsfeld, ermöglicht infolgedessen ein gründliches Operieren, setzt den Operierten aber keiner Entstellung aus und gibt ein vorzügliches kosmetisches und funktionelles Resultat.

Külbs (Kiel), **Mikuliczsche Krankheit.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 5. Ein Fall mit Sektionsbefund: die Tränen- und Mundspeicheldrüsen zeigten diffuse oder herdförmige Lymphocyteninfiltration, Epitheldegeneration — die zusammen gesinterten nekrotischen Epithelien der Drüsenacini sehen im Schnitt vielfach riesenzellenähnlich aus — erhebliche Bindegewebsentwicklung, keine Käseherde. Beziehungen zur Pseudoleukämie oder Syphilis waren nicht festzustellen, trotzdem Jod und Quecksilber deutliche Wirkung auf den Krankheitsprozeß gezeigt hatten.

P. Klemm, Operative **Therapie** des **Morbus Basedowii.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 86, H. 1. Verfasser berichtet über 32 eigene Operationen. In sämtlichen Fällen trat Genesung ein, obgleich unter ihnen recht schwere Erkrankungen waren. Der Eingriff bestand jedesmal in der Exzision der erkrankten Drüsenhälfte. War die ganze Drüse erkrankt, so wurde die Exzision mit der Ligatur von Drüsengefäßen der andern Seite kombiniert. Der Eingriff geschah jedesmal in einer Sitzung. 27 Kranke konnten weiter beobachtet werden: 25 sind geheilt, 1 gebessert, 1 ungeheilt. Wenn sonst keine Kontraindikationen vorliegen, kann in jedem Falle von Morbus Basedowii operiert werden, weil unter allen therapeutischen Mitteln die Operation doch am schnellsten zum Ziele führt.

I. Hofbauer (Wien), Operative **Behandlung chronischer Lungenleiden.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 5. Bei Spitzentuberkulose hält Hofbauer die operative Behandlung der Verknöcherung der Rippenknorpel oder des Sternalwinkels für ratsam. Dagegen hält er bei Emphysem auf Grund der physiologischen Feststellung der weitaus größeren Wichtigkeit der Bewegungen des Diaphragmas gegenüber denen der Rippen einen operativen Eingriff für unnötig und glaubt, durch entsprechende Atmungsgymnastik eine völlig genügende, weitgehende Besserung des Gaswechsels und der Luftaustreibung erreichen zu können.

C. Schulz, Operative **Behandlung** der **Fettleibigkeit.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 5. Schulz hat die von Demars und Marx angegebene Operation in zwei Fällen von Fettwanst bei Frauen gemacht mit der Aenderung, daß er aus der oberen Wundwand noch einen Keil Fett ausschneidet. In beiden Fällen trat eine geringe Eiterung ein. Trotz der Komplikation mit Nephritis bzw. Gallensteinleiden war der Verlauf in beiden Fällen günstig, nach vier bis fünf Jahren ist das Dauerresultat objektiv befriedigend.

W. Koch, **Entstehungsgeschichte** der **Eingeweidebrüche.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Historische Uebersicht über die Theorien der Bruchentstehung.

H. Leischner (Wien), Bedeutung der **partiellen Bauchmuskellähmungen** für die Chirurgie. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 5. Pseudohernia ventralis lateralis infolge partieller Bauchmuskellähmung bei einem zweijährigen Kinde, bedingt durch Poliomyelitis anterior acuta — bemerkenswert ist, daß die übrigen Lähmungen im wesentlichen der anderen Körperhälfte angehörten.

M. Eschenbach (Berlin), Chirurgische **Behandlung** der **Nabelhernien.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 86, H. 1. Mitteilung über 65 Nabelbruchoperationen. In 39 Fällen wurden Radikaloperationen gemacht; 34 Kranke konnten nachuntersucht werden. Es wurden operiert 11 mittels Etagennaht nach Gersuny; von 8 Nachuntersuchten hatten 3 Rezidive. 6 wurden mit Längsraffung und 5 mit Aponeurosenplastik operiert; von 9 Nachuntersuchten hatten 6 Rezidive. 17 wurden mit Querraffung operiert; von 17 Nachuntersuchten hatte nur einer ein Rezidiv. Nach diesen Erfahrungen empfiehlt Verfasser die Methode der queren Raffung.

Neuhaus (Berlin), **Fremdkörper** im **Magen** und in der **Speiseröhre.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 86, H. 1. In dem einen Falle — Brosche im Oesophagus — war der Verlauf durch eine schwere Blutung aus einem bohnengroßen Loch in der Carotis communis kompliziert. Die Unterbindung der Carotis war die Ursache des zwei Tage später eingetretenen Todes. Die drei anderen Kranken genasen. Bezüglich der Sondierung und Oesophagoskopie spricht sich Verfasser ziemlich reserviert aus. Er ist fernerhin der Ansicht, daß bei Oesophagotomia cervicalis wie auch bei Gastrotomie prinzipiell primär eine „Witzelfistel" angelegt werden soll, wenn im Oesophagus bereits entzündliche Prozesse vorhanden sind. Bei diesem Zustande ist das Liegenlassen einer Dauersonde für die Heilung absolut unzweckmäßig.

Dawson, Operative **Behandlung** von **Magenkrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2471. Operationen sind nur dann angezeigt, wenn man von ihnen erwarten kann, daß sie nicht nur das Leben verlängern, sondern auch das Wohlbefinden heben. Unter diesem Gesichtspunkte kommen Operationen in Frage bei malignen Erkrankungen, Magengeschwür, Magenblutung, Magenerweiterung und Gastroptosis.

Lichtenstein (Leipzig), **Akute Magenlähmung** mit **sekundärem Duodenalverschluß.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Mitteilung zweier einschlägiger Laparotomieverläufe, von denen der eine in Genesung ausging. Nähere Besprechung des noch nicht genügend geklärten schweren Krankheitsbildes.

P. Clairmont (Wien), **Experimentell** erzeugtes **Ulcus ventriculi** und seine **Heilung** durch die **Gastroenterostomie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 86, H. 1. Es gelingt bisher noch nicht, beim Tier ein Ulcus ventriculi experimentell zu erzeugen. Auch nach Unterbindung mehrerer Gefäßäste, Exzision eines Stückchens Schleimhaut und Verätzung mit Salzsäure resultieren im Magen Defekte, die eine Heilungstendenz nie vermissen lassen und somit als echte Ulcera ventriculi nicht aufzufassen sind. In der cardialen Magenhälfte kommt es zu einer rascheren Ausheilung dieser Defekte, die in der Regel nach drei Wochen epithelisiert sind, als im Bereiche des Pylorus, wo die Ueberhäutung meist erst in der sechsten oder siebenten Woche zum Abschluß kommt. Weder durch eine gleichzeitige, noch durch eine später angelegte Gastroenterostomie ist eine günstige Beeinflussung des Regenerationsprozesses zu erkennen.

Moynihan, **Gastroenterostomie.** Brit. med. Journ. No. 2471. Die Gastroenterostomie ist angezeigt bei schwerer mechanischer Behinderung im Verdauungstractus und gibt besonders gute Resultate bei Erkrankungen im Pylorusgebiete und bei Magenstenose. Sie ist contraindiziert, wenn organische Erkrankung des Magens fehlt. Regurgitierendes Erbrechen beruht auf Fehlern der Operationstechnik, Schleifenbildung oder Achsendrehung des Darmes.

V. Lieblein (Prag), Der **Galalith-Darmknopf.** Ztralbl. f. Chir. No. 19. (Vgl. No. 6, S. 253.)

J. Petermann (Berlin), Operative **Behandlung** des **Dickdarmkrebses.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 86, H. 1. (Ref. s. Vereinsber. No. 12, S. 531.)

V. Lieblein (Prag), **Talma-Drummondsche Operation.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 5. Lieblein berichtet über 15 Fälle der Wölflerschen Klinik. In drei Fällen bestanden entweder schon so zahlreiche Adhäsionen des Netzes und der parenchymatösen Organe mit der Bauchwand oder war das Netz so weit geschrumpft, daß die Ausführung der Operation nicht möglich war. Von den vier Todesfällen traten zwei nach suprapubischer Drainage, zwei durch Platzen der Naht bzw. Narbe ein. In zwei andern war nur ein vorübergehender oder relativer, in drei Fällen ein dauernder, in zwei Fällen kein Erfolg zu verzeichnen. Schlechte Aussichten geben die Fälle von Lebercirrhose bei ererbter oder erworbener Lues. Die Behauptung von White und Thomson, daß Fälle, bei denen schon mehrfach Punktionen gemacht worden sind, günstigere Chancen bieten, kann Lieblein nicht bestätigen.

A. Volmer (Berlin), **Adenomyofibrom** des **Ductus choledochus.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 86, H. 1. 38jähriger Mann mit Verschluß des Choledochus durch ein haselnußgroßes Adenomyofibrom. Resektion des Choledochus durch Rotter. Zunächst guter Verlauf, am siebenten Tage Tod an Cholämie.

F. R. Hagner, Behandlung der **Azoospermie.** The Americ. journ. of Urology Bd. 3, No. 10. Eine wichtige Mitteilung, insofern ihr Inhalt die ersten positiven Erfolge der Martinschen Anastomosenoperation (Vaso-Orchidostomie) bei Azoospermie durch doppelseitige Epididymitis besagt. In zwei Fällen wurden bald, bzw. vier Wochen nach dem Eingriff wieder lebende Spermatozoen nachgewiesen; im ersten erfolgte eine Fehlgeburt, im zweiten wurde nach mehr als Jahresfrist Schwangerschaft bei der Gattin festgestellt.

Fürbringer (Berlin).

P. Buchmann, **Behandlung knöcherner Ellbogengelenksankylosen.** Ztralbl. f. Chir. No. 19. Die Transplantation und die Einheilung von ganzen, uneröffneten, dem Kranken selbst entnommenen Gelenken sind möglich und zweckmäßig, ebenso wie die Ueberpflanzung von langen Röhrenknochen. Die Transplantation des ersten Metatarsophalangealgelenks in die Resektionswunde eines ankylosierten Ellbogengelenks kann die Beweglichkeit in letzterem Gelenke wieder herstellen. Die Resektion des ersten Metatarsophalangealgelenks übt keinerlei schädliche Folgen auf die Funktion des Fußes aus.

G. Friedel (Stendal), Operative **Behandlung** der **Varicen, Elephantiasis** und **Ulcus cruris.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 86, H. 1. Verfasser empfiehlt nach dem Vorgange von Rindfleisch den Unterschenkel durch einen Spiralschnitt zu umschneiden. Bei der Spirale, insbesondere bei eng gelagerter Spirale, werden sämtliche Venenläufe, wahrscheinlich sogar mehrfach, unterbrochen; infolgedessen ist der Blut- und Gefäßwanddruck nahezu aufgehoben. Ferner tritt bei der ausgiebigen Eröffnung der Lymph- und Gewebsspalten eine ganz enorme Entsaftung des Operationsgebietes ein.

Lengfellner (Berlin), **Behandlung** des **Knickfußes.** Wien. klin. Rundsch. No. 18 u. 19. Zahlreiche Abbildungen erläutern die Technik des Verfassers, sowie die von ihm angegebenen Einlagen und orthopädische Behandlung.

Frauenheilkunde.

Abramowski (Lübben), **Geburtshilfliches Taschenbuch in Versen.** Berlin, Max Günther, 1907. 72 S. 2,50 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Die vorliegende poetische Gabe hat Referent mit großem Vergnügen gelesen: Sie enthält wichtige Lehren der modernen Geburtshilfe in einer Form, die sich dem Gedächtnis leicht einprägt. Das Buch wird sicher manchem Examinanden und jungen Arzt von Nutzen sein.

Georg Riebold (Dresden), **Recurrierendes, rheumatoides Ovulationsfieber.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 1 u. 2. Abgesehen von den prämenstruellen Fieberattacken, die sich auf occulte Infektionsherde und das periodische Aufflackern alter Entzündungen zurückführen lassen, treten periodisch bei manchen Individuen vor der Menstruation rheumatische Erscheinungen mit Fieber, Gelenkschwellungen, Herzerkrankung etc. auf. Die Aetiologie dieser Erkrankung ist nach Riebold in völliges Dunkel gehüllt. Der Kausalzusammenhang solcher Rheumatismen mit der Menstruation erscheint dem Referenten schwer verständlich.

Paul Opel, **Menstrualexantheme.** Dermatol. Ztschr. Bd. 15. H. 2. Im Gefolge der Menses werden vielerlei Formen von Hautkrankheiten beobachtet. Aus der reichhaltigen Literatur werden angeführt: Follikulitiden, Hyperämien (Erytheme), sogenanntes Erysipel, richtiger wohl akute exsudative Dermatitis, Erythema nodosum, Ekchymosen, Pigmentationen, Herpes, Urticaria, Ekzem, zirkumskriptes akutes Hautödem. Als eigene Beobachtung wird je ein Fall von menstrueller Urticaria, Erythema nodosum und Herpes beschrieben. Als Vermittler zwischen Genitale und Haut kommt sowohl das Nervensystem wie das Blut in Betracht. Die Behandlung hat vorhandene Genitalerkrankungen in Angriff zu nehmen. Sonst genügt symptomatische Therapie, da die Ausschläge meist rasch heilen.

F. Block (Hannover).

Karl Hegar (Freiburg), **Anatomische Untersuchungen** an **multiparen Uteris.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 1. Es läßt sich am virginellen, bzw. multiparen Uterus ein zwischen Hals und Körper liegender Abschnitt anatomisch abgrenzen, den er, dem Vorschlage Aschoffs entsprechend, als Isthmus bezeichnet. Seine untere Grenze ist mikroskopisch bestimmt durch das Aufhören der typischen Cervixschleimhaut: Os

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

histologicum. Die Grenzlinie nach oben ist gekennzeichnet durch tiefere Einsenkungen der Schleimhaut in die Muskularis und durch veränderte Verlaufsrichtung der Drüsen. Die Schleimhautstruktur des Isthmus ist bezeichnet beim infantilen Uterus durch den Längsverlauf der Plicae palmatae, bei den älteren Uteris durch geringere Dicke der Schleimhautleiste, spärlichere Drüsenentwicklung mit vom Cervix und Corpus abweichender Verlaufsrichtung der Drüsen, im unteren Abschnitt findet sich eine Mischung von Corpus- und Cervixdrüsen mit Neigung zu cystischer Erweiterung. Der Isthmus ist am deutlichsten charakterisiert am infantilen und am hypoplastischen und in infantiler Form ausgewachsenen Uterus. Je mehr sich die Entwicklung der normalen Form des reifen Organs nähert, desto weniger tritt er anatomisch als besonderer Abschnitt des Uterus hervor.

Pankow (Freiburg), **Appendicitis** beim **Weibe.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 1. Pankow hat 150 bei gynäkologischen Operationen mitentfernte Wurmfortsätze untersucht. Er bespricht die Anatomie und Physiologie der Appendix, die pathologische Anatomie derselben, die Häufigkeit der Appendicitis beim Weibe, die Appendicitis im Verein mit Adnexerkrankungen, die Appendicitis und Sterilität, die Bedeutung der chronischen Appendicitis für die Gynäkologie, die Appendicitis und Schwangerschaft und rät, zum Schluß prophylaktisch den Processus vermiformis bei allen gynäkologischen Operationen mitzuentfernen.

Robert Stern (Heidelberg), Ueber die sogenannte **„Myomkapsel“.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 1. An 70 durch Operation gewonnenen Myomen hat Stern die Art der Einkapselung studiert und fand, daß eine bindegewebige oder muskuläre Myomkapsel nicht existiert, sondern daß die leichte Ausschälbarkeit der Myome, die als Einkapselung aufgefaßt wird, durch eine Lockerung ihrer Umgebung mit Bildung von Lamellen und trennenden Spalten bedingt wird.

Lovnig, **Ovarialcyste.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Es handelte sich um Stieltorsion einer großen uniloculären Cyste bei einem sechsjährigen Mädchen.

Sellheim (Tübingen), Das **Auge** des **Geburtshelfers.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Studie über die Beziehungen des Tastsinnes zum geburtshilflichen Unterricht.

Schottelius (Leipzig), **Diabetes mellitus** in **graviditate** als Indikation zur **Unterbrechung** der **Schwangerschaft.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Verfasser berichtet über einen Fall von Coma diabeticum bei einer 29jährigen Schwangeren mit tödlichem Ausgange. Die extrahierte Frucht war mazeriert. Der Diabetes war wahrscheinlich erst während der Gravidität entstanden und völlig symptomlos geblieben. In Fällen von sicher konstatiertem und echtem Diabetes ist die Unterbrechung der Schwangerschaft dringend anzuraten.

Piltz (Erlangen), **Lysolvergiftung** durch **Uterusspülung.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Eine 32jährige VII-para erhält wegen uteriner Blutungen (Abort) einige vaginale und intrauterine Irrigationen mit 1%iger Lysollösung. Darauf erkrankt die Patientin lebensgefährlich unter dem Bilde einer schweren hämorrhagischen Nephritis mit mehrtägiger Anurie. Schließlicher Ausgang in Heilung.

Cukor, **Extraktion** nach **A. Mueller.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Zusammenstellung der noch kleinen Kasuistik über die Entwicklung des Kindes aus Beckenendlage ohne Armlösung. Diese läßt nach Cukor das Muellersche Vorgehen in sehr günstigem Lichte erscheinen.

Felix Jacobi (Straßburg i. E.), **Geburtsverlauf** beim **engen Becken.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 1. Verfasser hat an der Straßburger Frauenklinik die Geburten bei engem Becken vom 1. Januar 1901 bis Juli 1907 zusammengestellt; es sind dies 302 Geburten bei 148 platten Becken, 106 allgemein verengten Becken und 48 allgemein verengt platten Becken. Spontangeburten waren 52,64%. Die typische Zangenoperation wurde 20mal = 6,6% vorgenommen; die hohe Zange (Tarnier) wurde 15mal = 4,96% angelegt. 24 Perforationen = 7,94% kamen vor. In 15 Fällen = 4,96% wurde die Wendung (nie die prophylaktische Wendung) angewandt. Künstliche Frühgeburten wurden 47mal meist mit Metreuryse eingeleitet. Die Pubotomie ist in 22 Fällen = 7,26% ausgeführt worden. 13 Kaiserschnitte = 4.3% wurden aus relativer Indikation vorgenommen. Die Kindermortalität beträgt 13,57%, die der Mütter 1,32%.

Bumm (Berlin), **Indikationsstellung** bei der **Pubotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Verteidigung gegen Pehams Vorwurf des Vieloperierens. Die Indikation sei genau so streng wie bei der Wiener Schule, nur werden die Becken in Berlin gespalten, während anderwärts das lebende Kind perforiert wird. Das letztere Verfahren sei nur insofern der „konservative“ Standpunkt, als es die Methode von vor 100 Jahren darstellt. Es gibt zweifellos für Klinik und praktische Aerzte zweierlei Geburtshilfe. Doch sollten die letzteren gerade so wie in chirurgischen Fällen öfter Spezialhilfe nachsuchen.

Augenheilkunde.

Pruive, **Behandlung** des **chronischen Trachoms.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser empfiehlt besonders die ausgiebige Behandlung mit Cuprum sulfur., aber nicht die seltene Applikation des Kupferstiftes, sondern das häufige Waschen der Augen mit einer Kupferlösung in Glyzerin. Er gibt den Patienten eine 10%ige Lösung in die Hand, läßt sie hiervon einen Tropfen auf 20 Tropfen Wasser nehmen und damit die Augen viermal täglich behandeln. Er steigt allmählich mit der Konzentration.

J. W. Selenkowsky, **Heilung** des **Trachoms** durch **Becquerelstrahlen** (Radium). (Dritte Mitteilung.) Arch. f. Augenheilk. Bd. 60, H. 1. Nach Selenkowsky ist die Bestrahlung der Schleimhaut ektropionierter Lider mit höchstens 10 mg Radiumbromid höchstens 10 Minuten lang für jedes Lid absolut gefahrlos. Das Radium ist bei der Behandlung des granulösen Trachoms ein sehr wirksames Mittel. Die Dauer der Behandlung ist kürzer als bei der Behandlung mit gewöhnlichen Mitteln. Bei dem mit Pannus begleiteten chronischen Trachom im Stadium beginnender Narbenbildung erweist sich das Radium weniger wirksam als beim rein granulösen. Dem Radium ist in hohem Grade eine schmerzstillende Wirkung eigen. Vor der Anwendung des Radiums unmittelbar auf den Augapfel muß man warnen. Es kann nur zur Behandlung der Schleimhaut der Augenlider verwandt werden.

Reber, **Hyoscin** und **Scopolaminum hydrobromicum** bei **Refraktionsbestimmungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Vollständige Pupillendilatation wurde durch eine $^1/_{10}$%ige Hyoscinlösung in durchschnittlich 35 Minuten erreicht, vollständige Cycloplegie in 47 Minuten, für eine $^1/_{10}$%ige Scopolaminlösung ergaben sich 59 resp. 92 Minuten.

Rudolf Seitz, **Visuskurven.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 60, H. 1. Seitz gibt ein Schema, äußerlich einem Gesichtsfeldschema ähnlich, zur Einzeichnung der Visuskurven.

Alfred Vogt, **Entstehung** der **Blendungserythropsie.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 60, H. 1. Nach den Versuchen Vogts kommt den ultravioletten Strahlen bei der Entstehung der Erythropsie keine Bedeutung zu, die Strahlengattung spielt überhaupt bei der Entstehung derselben keine Rolle.

E. F. Knape, **Seltenes ophthalmoskopisches Bild.** (v. Hippelsche Krankheit unter dem Bilde des Glioma retinae). Arch. f. Augenheilk. Bd. 60, H. 1. An dem linken amaurotischen Auge eines zehnjährigen Knaben fanden sich im Fundus stark erweiterte, geschlängelte, eingescheidete Gefäße, welche zu Herden von dem Bilde der Retinitis proliferans führten. Hier und da fanden sich einzelne blutrote, runde, scharf begrenzte und etwas prominente Bildungen von verschiedener Größe. Eine nicht flottierende Netzhautablösung nahm besonders die nasale Hälfte des Bulbus ein und war von hellgelber Farbe mit einzelnen Hämorrhagien. Das Auge wurde enukleïert. Es handelte sich um ein Glioma retinae. Die zirkumskripten, roten Knötchen im Augenhintergrund waren nichts anderes als neugebildete Gefäßknäuel.

Hans Reuter (Würzburg), **Einseitige Retinitis pigmentosa.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 60, H. 1. Reuter berichtet über einen 65 Jahre alten Patienten, dessen rechtes Auge vollständig normal war, während das linke amaurotische das Bild einer ausgesprochenen Retinitis pigmentosa darbot. Bei demselben war zweifellos Lues vorausgegangen. Nach der Ansicht des Verfassers ist die einseitige Retinitis pigmentosa meistens auf Syphilis zurückzuführen.

Ohrenheilkunde.

O. Koerner (Rostock), **Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter.** Nachträge zur dritten Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. 84 S. Ref. Schwabach (Berlin).

In diesen Nachträgen zur dritten Auflage von Koerners in der Ueberschrift genannten Monographie sind die Abschnitte über den diagnostischen Wert der Lumbalpunktion, über die Prognose und Therapie der eitrigen Leptomeningitis, über die sogenannte Bulbusoperation völlig neu bearbeitet. Neu eingefügt sind die Kapitel über die postoperative Meningitis und über die Eiterungen zwischen beiden Blättern der Dura. Bei der Sinusphlebitis und dem Hirnabszeß sind Heilungsstatistiken einzelner Operateure, bzw. Kliniken aufgenommen worden, die, nach Verfasser, ein richtigeres Bild der erzielten Erfolge geben, als die bisher üblichen Zusammenstellungen aus der gesamten Literatur. Daß alle Kapitel mit derselben Sorgfalt bearbeitet sind, die wir wiederholt bei Besprechung der verschiedenen Auflagen der Monographie selbst zu rühmen Gelegenheit hatten, war von vornherein zu erwarten und so sind auch diese Nachträge als eine dankenswerte Bereicherung der Literatur auf dem Gebiete der otitischen Hirnerkrankungen zu begrüßen.

Aleport, **Operation des otitischen Thrombus des Sinus sigmoides** und der **V. jugularis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Zusammenfassende Darstellung der Anatomie und Technik.

V. Hinsberg (Breslau), **Labyrintheiterung** und **Gehör.** Bemerkungen zu Herzogs gleichnamiger Monographie. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 4. Hinsberg stimmt zwar mit Herzog darin überein, daß bisher der anatomische Nachweis dafür, daß eine zirkumskripte Bogengangserkrankung neben erhaltenem Gehör vorkommt, noch nicht erbracht ist; auch gibt er zu, daß ein Defekt in der Labyrinthwand neben erhaltenem Hörvermögen eine Erkrankung der Labyrinthkapsel ohne Beteiligung der häutigen Gebilde bedeuten, oder daß es sich um eine abgelaufene Labyrinthitis serosa handeln kann. Dagegen hält er es für unberechtigt, wenn Herzog das Vorkommen einer zirkumskripten Labyrinthitis für unmöglich erklärt, da einerseits zirkumskripte Eiterungen mit erhaltenem Gehör bei Durchbruch an andern Stellen anatomisch nachgewiesen wurden und da außerdem die klinischen Beobachtungen mit größter Wahrscheinlichkeit für das Vorkommen zirkumskripter Bogengangsentzündungen sprechen.

West und Scott, **Operative Behandlung** der **Labyrinthitis.** Lancet No. 4419. Beschreibung der Anatomie des Labyrinths unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Beschreibung einzelner Operationsmethoden und Mitteilung von Krankengeschichten.

Krankheiten der oberen Luftwege.

O. Ballo (Straßburg i. E.), **Histologische Untersuchungen** über die **typischen Nasenrachenpolypen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 4. Ballo berichtet über acht Fälle von Schädelbasisfibromen, deren histologischer Befund nach Verfasser vielleicht zur Aufklärung der interessanten Frage der Spontaninvolution dieser Tumoren beitragen dürfte.

L. Réthi (Wien), **Amblyopie** infolge von **Nebenhöhleneiterungen** der **Nase.** Wien. med. Wochenschr. No. 19. Im Verlauf einer Siebbeinhöhleneiterung entwickelte sich rasch eine doppelseitige Neuritis optica, ohne Exophthalmus oder Lidödem. Die beiderseitige Ausräumung des Siebbeinlabyrinths stellte das Sehvermögen auf dem rechten Auge (Sehschärfe 5/12) vollständig, auf dem linken, nahezu erblindeten Auge fast vollkommen wieder her.

Imhofer (Prag), Der **Kehlkopfspiegel** und seine Vorläufer. Prag. med. Wochenschr. No. 18 u. 19. Geschichtliche Skizze.

Gustav Killian und Wilh. Brünings (Freiburg i. B.), **Behandlung** von **Fremdkörpern** unter **Bronchialstenosen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55, H. 4. Verfasser legen ihren Ausführungen im wesentlichen einen Fremdkörperfall zugrunde, der als Paradigma der durch Stenosenbildung entstehenden Komplikationen gelten kann. Auf Grund dieses Falles stellen sie eine Reihe von Regeln und allgemeinen Gesichtspunkten für die bronchoskopische Behandlung der durch Stenose komplizierten Fremdkörper auf und prüfen deren Allgemeingültigkeit durch vergleichende Betrachtung der bisher publizierten analogen Fälle.

Kinderheilkunde.

Arnold Orgler (Breslau), **Harnsäureausscheidung** im **Säuglingsalter.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 4. Bei künstlich ernährten Säuglingen erfolgt eine größere Ausscheidung von Harnsäure als bei natürlich ernährten. Es scheint demnach bei diesen der Ansatz von Nukleoproteïden größer zu sein als bei jenen. Vermehrte Zufuhr von Kohlehydraten kann die Harnsäureausscheidung vermindern.

Fritz Brandenburg, **Seltene Abszesse** im **frühesten Kindesalter.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 4. Kasuistik eines Lungenabszesses und eines Abszesses des Kleinhirnes.

Heinrich Lehndorff (Wien), **Granulomatosis textus lymphatici.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 4. Verfasser erörtert kritisch das von Paltauf und Sternberg aufgestellte Krankheitsbild, das mit starker Schwellung des Lymphapparates und ständigem hohem Fieber einhergeht. Die weißen Blutkörperchen sind nicht allzustark vermehrt, ihr gegenseitiges Verhältnis kaum oder nur zugunsten der Neutrophilen verschoben. In der Milz und im Knochenmark fanden sich grauweißliche Granulationsherde mit Riesenzellen. Die Krankheit ist von der Pseudoleukämie zu trennen und hat vielleicht Beziehungen zur Tuberkulose.

Furrer, **Anaemia pseudoleucaemica infantum** (Jaksch-Hayem). Prag. med. Wochenschr. No. 18 u. 19. Beschreibung zweier Fälle nebst kritischen Betrachtungen.

E. Ferraris-Wyss, **Scharlachrezidiv** und **-pseudorezidiv.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 4. Rezidive bei Scharlach sind selten, Pseudorezidive, in denen statt des typischen Ausschlags eine gefleckte Rötung eintritt, noch seltener. Es scheint eine familiäre Disposition zu Rezidiven zu bestehen. Verfasser glaubt, daß es zur Vermeidung der Rezidive nötig ist, frische Scharlachfälle von schon abgelaufenen, inkomplizierte von komplizierten zu trennen.

Ludwig Sior (Darmstadt), **Euchininbehandlung** des **Keuchhustens.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17, H. 4. Sior empfiehlt lebhaft die Anwendung des Chinins und besonders des Euchinins, das in der Kinderpraxis lieber genommen wird. Doch ist es nicht frei von den bekannten Nebenwirkungen des Chinins.

Dreesmann (Köln), **Chronische Polyarthritis im Kindesalter.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18, H. 5. 15jähriges Mädchen, bei dem vom sechsten Jahre an, im Anschluß an einen akuten Gelenkrheumatismus, eine knöcherne Ankylose sämtlicher Gelenke mit Ausnahme der Kiefer-, Zehen- und Fingergelenke — letztere zeigen jedoch leichtere arthritische Veränderungen —, starke Knochenverbiegungen an den Extremitäten und der Wirbelsäule, sowie mehrfache Knochenbrüche aufgetreten sind. Die Knochenveränderungen ist Dreesmann geneigt, auf Inaktivitätsatrophie, nicht auf eine besondere Erkrankung zurückzuführen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Jean Schäffer (Breslau), **Der Einfluß unserer therapeutischen Maßnahmen auf die Entzündung.** Mit elf, zum Teil farbigen Tafeln. Stuttgart, Enke, 1907. 237 S. 8,00 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Die mit außerordentlichem Fleiß ausgeführten zahlreichen experimentellen Untersuchungen Schäffers über heiße Umschläge, Thermophor, Heißluftbehandlung, Eisblase, feuchte Verbände, Priesnitzsche Umschläge, Spiritusverbände, Jodpinselung, Pflasterbehandlung und die Biersche Stauung werden unsere Vorstellungen von der eigentlichen Wirkungsweise dieser Prozeduren auf eine bessere Grundlage stellen und uns damit zugleich eine sichere Indikationsstellung für unser therapeutisches Handeln geben. Die Hauptschwierigkeit lag bisher bei den experimentellen Untersuchungen immer darin, einen bestimmt dosierten, wohl graduierten Entzündungsreiz zur Verfügung zu haben. Nach dieser Richtung bedeutet Schäffers Versuchsanordnung einen wesentlichen Fortschritt Er führt sterile, mit chemisch differenten Stoffen oder Bakterienaufschwemmungen imprägnierte Catgut- oder Seidenfäden an symmetrischen Stellen des Versuchstiers in genau gleicher Weise nach einem bestimmten Verfahren durch die Haut und das subkutane Bindegewebe. Der verfügbare Raum verbietet uns, zu ausführlich auf den Inhalt einzugehen. Indes wollen wir nicht versäumen, zu betonen, daß manche Resultate von hoher theoretischer Bedeutung für viele jetzt im Vordergrund des Interesses stehenden Fragen sind. Sie beziehen sich auf die Lehre von den natürlichen Schutzstoffen des Organismus, die Autoserumtherapie, die Autolyse, auf die wichtige Frage von dem Nutzen der Entzündung überhaupt und auf eine gerade durch die Versuche selbst besonders angeregte Unterfrage, welcher der zahlreichen, den Entzündungsprozeß zusammensetzenden Faktoren für den schließlichen Heileffekt besonders maßgebend ist. In dieser Hinsicht führten die Untersuchungen zu einem unerwarteten Resultat. Es stellte sich heraus, daß beinahe zu allen unseren praktisch bewährten Behandlungsmethoden die Aktion der Körperflüssigkeit (namentlich des Oedems) im Gegensatz zu den Entzündungszellen durchaus in den Vordergrund tritt. Demnach besteht wohl nach Schäffer das Wesen der gebräuchlichen Entzündungstherapie darin, die Blut- und vor allem die Lymphzirkulation anzuregen, die reaktive Leukocytose aber einzuschränken. Durch diese Versuche konnte Schäffer den Beweis erbringen, daß die verschiedenen physikalischen und chemischen Behandlungsmethoden den Entzündungsvorgang nicht nur, wie man gewöhnlich annimmt, im Sinne der Verminderung oder Steigerung beeinflussen, sondern daß sie auch eine qualitative Aenderung bedingen, daß den meisten therapeutischen Maßnahmen auch eine für sie charakteristische Modifikation der Entzündung zukommt. So können wir hoffen, daß für die Praxis aus diesen experimentellen Ergebnissen ein beträchtlicher Nutzen erwächst. Das Buch muß zum sorgfältigen Studium auf das wärmste empfohlen werden. Die Versuche Schäffers werden gewiß nicht verfehlen, nach vielen Seiten zur Nachprüfung anzuregen, ein Lohn, welcher dem Verfasser wohl auch als der schönste vorschweben wird.

Weisswange (Dresden), **Nierenabszeß** nach **Gonorrhoe, Nephrotomie, Heilung.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Das Besondere in dem beschriebenen Falle liegt in der langen Latenzzeit der gonorrhoischen Infektion. Die Ansteckung war vor sechs Jahren erfolgt, während die pyelitischen Erscheinungen und die Bildung eines Nierenabszesses auf gonorrhoischer Basis erst im Anschluß an das vierte Wochenbett auftraten.

Zinsser (Köln), **Behandlung** der **venerischen Geschwüre** mit **heißen Irrigationen.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Schwere gangränöse Schanker werden zweckmäßig mit heißen Irrigationen (3—5mal täglich Bespülung des Geschwürs mit einer 40—50%igen heißen Lösung von Kal. permangan. 1:4000) behandelt. Der phagedänische Zerstörungsprozeß kommt danach fast unmittelbar zum

Stillstand. Man sorge für möglichst freien Sekretabfluß. Deswegen muß vor ausgiebiger Pulverbehandlung dringend gewarnt werden. Besser ist Tamponade und feuchter Verband.

Fornet (Straßburg), **Technik** der verschiedenen für die **Serodiagnostik** der **Syphilis** benutzten Verfahren. Sem. méd. No. 19. Der Aufsatz deckt sich inhaltlich mit früheren Ausführungen Fornets. (Vgl. Deutsche med. Wochenschrift 1907, No. 41, S. 1679; 1908, No. 19, S. 830 und No. 20, S. 889.)

Fischer (Berlin), **Akute gelbe Leberatrophie** bei **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. 22jähriger, kräftiger, bisher stets gesunder Mann, der seit etwa fünf Monaten mit Syphilis infiziert war und die Symptome eines längere Zeit bestehenden, nicht behandelten luetischen Exanthems darbot, erkrankte unter dem typischen Bilde einer äußerst rapid verlaufenden akuten gelben Leberatrophie und starb etwa zehn Tage nach dem ersten Auftreten des Icterus. Die Leber enthielt keine Spirochäten und erwies sich für Affen als nicht syphilis-infektiös.

Tropenkrankheiten.

Medizinalberichte über die Deutschen Schutzgebiete: Deutsch-Ost-Afrika, Kamerun, Togo, Südwest-Afrika, Neu-Guinea, Karolinen-, Marianen-, Marschallinseln und Samoa für das Jahr 1905/06. Herausgegeben von der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amts. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1907. 440 S. 7,50 M. Ref. Koenig (Tegel).

Die vom Reichs-Kolonialamt herausgegebenen Medizinalberichte über die Deutschen Schutzgebiete erscheinen zum drittenmal in einem stattlichen Sonderbande. Sie enthalten die Berichte sämtlicher in unseren Kolonien beschäftigten Schutztruppen- und Regierungsärzte, mit Ausnahme der in Deutsch-Südwestafrika arbeitenden Aerzte, welche ihre Berichte in einem Kriegssanitätsbericht übersichtlich zur Darstellung gelangen lassen werden. Der Inhalt des stattlichen Bandes ist ein so reicher, daß auch nur auszugsweise darauf einzugehen hier nicht möglich ist. Für alle praktisch und wissenschaftlich draußen und in der Heimat arbeitenden Tropenärzte werden diese Berichte ein unentbehrliches Nachschlagewerk und eine Quelle reicher wissenschaftlicher Erfahrungen werden. Bemerkt sei, daß in dem Kapitel über Malariabekämpfung, über Schlafkrankheit etc. immer wieder auf den Mangel an ärztlichem Personal hingewiesen wird, welcher einen durchgreifenden Erfolg verhindert.

Browning, **Chemotherapie** der **Trypanosomiasis.** Journ. of Pathol. Bd. 12, H. 2 u. 3. Wenn man mit Trypanosomen infizierte Mäuse 20 Stunden nachher mit para-amido-phenyl-arseniger Säure behandelt und so die Parasiten tötet, so tritt eine 10 Tage dauernde Immunität ein. Behandelt man zwei Tage nachher, so werden die Trypanosomen nicht mehr alle vernichtet, die Immunität tritt aber auch ein. Nach deren Ablauf wuchern die zurückgebliebenen Trypanosomen aufs neue und führen rasch zum Tode. Die Immunität ist spezifisch. Ribbert (Bonn).

R. Boyce und A. Breinl, **Trypanosomiasisbehandlung.** Ann. of trop. med. and parasit. Bd. 2, H. 1. Zusammenfassende geschichtliche Uebersicht über die verschiedenen bei Trypanosomenkrankheiten versuchten Behandlungsmethoden. Außer Atoxyl scheint nach den Vorversuchen von Plimmer und Thomson vielleicht das Antimon (Kaliumantimonyltartrat) bei der Behandlung der menschlichen Trypanosomiasis erfolgreich zu sein. (Bisher liegen aber nur Tierversuche vor. Ref.) Mühlens (Wilhelmshaven).

A. Laveran und A. Thiroux, **Behandlung** der **Trypanosomiasis.** Annales de l'Institut Pasteur No. 2. Die Versuche wurden an Meerschweinchen angestellt, die mit verschiedenen Trypanosomenarten, besonders mit Trypanosoma Evansi infiziert waren; die Behandlung begann erst, wenn die Trypanosomen in zahlreicher Menge im Blut vorhanden waren. Atoxyl allein oder mit Sublimat hatte eine geringe, arsenige Säure wechselnde Wirkung. Besser waren die Erfolge mit Arsentrisulfid (Auripigment, Operment). Die besten Heilresultate wurden mit abwechselnder Injektion von Atoxyl und Verabreichung von Arsentrisulfid in Pillen erzielt, infizierte Tiere wurden gerettet; das Atoxyl wurde in Dosen von 2 cg (5 Dosen), das Arsentrisulfid zu 9—18 mg (5 Dosen) bei den Meerschweinchen von etwa 500 g Gewicht abwechselnd in einem Zwischenraum von 24—48 Stunden verabreicht. Bei diesem günstigen Ausfall der Tierversuche könnte man auch beim Menschen diese gemischte Behandlung anwenden, da der Mensch sich leicht an größere Dosen Arsenik gewöhnt; beim Erwachsenen könnte man mit 3 cg Arsentrisulfid in Pillenform beginnen und ziemlich rasch bis zu 10—15 cg steigen. Dieudonné (München).

P. Manson, **Schlafkrankheitbehandlung.** Ann. of trop. med. and parasit. Bd. 2, H. 1. Behandlungsresultate bei zehn Europäern. Gute Resultate mit Atoxylbehandlung (die aber noch der Nachbeobachtung bedürfen). Große Atoxyldosen sind nicht erforderlich; es kommt nur ebenso wie bei Syphilis und Malaria auf eine konsequente Nachbehandlung an. Manson fand die Behandlung mit 0,1 bis 0,25 g Dosen, zwei- bis dreimal wöchentlich monatelang gegeben, ausreichend (eventuell zwei Jahre lang zu geben). In einem Fall von schwerem Kala-Azar schien Atoxyl auch günstig zu wirken. Für die Uebertragung kommt möglicherweise noch häusliches Ungeziefer in Frage. Mühlens (Wilhelmshaven).

Sidney Roach, **Beri-beri** an Bord eines **Schiffes.** Brit. med. Journ. No. 2471. Die gesamte Besatzung eines Segelschiffes erkrankte an Beri-Beri. Der Krankheitserreger war wahrscheinlich mit der Ladung (Holz) eingeschleppt.

Hunter, **Lepra.** Lancet No. 4419. Wenn die Lepra auch als eine Infektionskrankheit aufzufassen ist, so kommen doch neben der Kontagiosität noch andere, bisher unaufgeklärte Momente (Fischgenuß) in Frage. Besprechung der in Indien beobachteten Symptome und der Behandlung.

Hygiene.

Hilgermann (Berlin), **Lebensfähigkeit pathogener Keime** im **Kehricht** und **Müll.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 3. Im Stubenkehricht blieben unter den verschiedensten Temperaturbedingungen Typhusbazillen über 40 Tage, Paratyphusbazillen und Milzbrandsporen über 86 Tage lang lebensfähig. Dysenteriebazillen starben nach 19 Tagen, Choleravibrionen nach 24 Stunden ab. In dem aus Kohlenerde bestehenden Müll hielten sich Typhus-, Paratyphus- und Dysenteriebazillen besonders lange lebensfähig. In dem aus Küchenabfällen bestehenden Müll blieben Typhus- und Dysenteriebazillen bis zu vier, resp. drei Tagen, Paratyphus- und Flexnerbazillen bis zu 24 resp. 20 Tagen lebensfähig. Staub in der Umgebung von den mit Typhus infizierten Stoffstückchen erwies sich als infektiös.

E. Henrotin, **Bekämpfung** der **Kindersterblichkeit.** Journ. de Bruxelles No. 18 u. 19. Die Arbeit gibt eine Uebersicht über die private und öffentliche Säuglingsfürsorge in den verschiedenen Ländern. Von den Vorschlägen des Verfassers sind die wichtigsten: Unterstützung der Mutter je einen Monat vor und nach der Entbindung durch eine Mutterschaftsversicherung, Säuglingsfürsorgestellen, Schulen zur praktischen Ausbildung von Kinderpflegerinnen, staatliche Ueberwachung und Pflege vernachlässigter Kinder (nach ungarischem Muster), gesetzliche Einrichtung von Stillstuben in Fabriken.

Hay, **Tuberkuloseverhütung** und **Schule.** Lancet No. 4419. Die englischen Schulkinder leiden nur zu einem kleinen Teile an Tuberkulose (0,5 %), sind aber in stärkerem Maße (10—15 %) zu Tuberkulose disponiert. Gerade diese Disponierten, bei denen vielleicht schon latente Tuberkulose anzunehmen ist, sind besonders schutzbedürftig. Die Infektionsquelle ist meist in der Häuslichkeit zu suchen. Die häusliche und die Schulhygiene müssen Hand in Hand gehen.

Mishima, **Schulturnen** in **Japan.** Nippon-Eiseigakkwai-Zasshi Bd. 2, H. 4. Die Elementarschulen, Gymnasien, Musterschulen und höheren Töchterschulen sind verpflichtet, wöchentlich drei oder mehr Schulstunden für Turnen freizugeben. Im Kultusministerium ist ein eigenes Turnamt eingerichtet. Ferner besteht eine Turnlehrerbildungsanstalt. Hauptsächlich wird das schwedische Turnsystem (Lingsches System), ferner das deutsche, englische und amerikanische zum Muster genommen. Oshida (Tokio).

Militärsanitätswesen.

G. Schmidt (Berlin), Die für den **Sanitätsdienst** wichtigen **Aenderungen** in der **Felddienstordnung** und **Manöverordnung** vom 23. März 1908. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 9. In den vorgenannten Dienstvorschriften sind besondere Abschnitte dem Sanitätsdienste gewidmet. Die Bestimmungen sind gleichlautend mit denen der Kriegs-Sanitätsordnung. (Vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 23, S. 929.)

W. Hoffmann und Strunk (Berlin), **Autan-Desinfektion** für **militärische Verhältnisse.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 9. Verfasser finden die Kosten des im übrigen wirksamen und angenehmen Autan-Desinfektionsverfahrens für militärische Verhältnisse zu hoch: sie sind zwei- bis dreimal so hoch als die bei dem Flüggeschen, bzw. Lingnerschen, der Berolina und der Colonia.

Braun (Jena), **Appendicitisoperation** und **Militärdienstfähigkeit.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 9. Der Prozentsatz der als invalide zu entlassenden erfolgreich operierten Appendicitiskranken ist ein sehr hoher. Braun forscht den Ursachen dieser Erscheinung nach. Wenn es auch stets Fälle geben wird, in denen die durch jähe Perforation über das ganze Abdomen ausgebreitete eitrige Entzündung zu großen Schnitten und Gegeninzisionen zwingt und ebenso verschleppte Fälle mit ausgedehnten Verwachsungen, welche weiteres Verbleiben des Mannes im Dienst unmöglich machen, so wird die Zahl der dienstfähig Geheilten doch steigen bei Beachtung folgender Gesichtspunkte: 1. Ermahnung zu sofortiger Krankmeldung bei Schmerz in der rechten Unterbauchgegend; 2. unmittelbare Ueberweisung solcher Kranker auf die äußere Lazarettstation; 3. Operation sofort nach gestellter Diagnose; 4. Zickzackschnitt; 5. Korrektur der Narbe mit folgender schichtweiser Naht der Bauchdecken nach Heilung der vorher drainierten Fälle.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Sachverständigentätigkeit.

P. de Ridder, **Sehprüfung** der **Chauffeure.** Journ. de Bruxelles No. 19. Die Sehschärfe braucht bei Chauffeuren nicht so gut zu sein wie bei Lokomotivführern, weil es sich bei ersteren nur um die Erkennung großer Objekte handelt; die Forderung eines Visus von 1 auf dem einen, von ½ auf dem andern Auge erscheint dem Verfasser zu streng. Die meisten Unfälle kommen nicht von der Schwachsichtigkeit der Chauffeure, sondern von der Unachtsamkeit des Publikums. (Vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 25, S. 1009.)

Merkel (Erlangen), **Uhlenhuthsche Blutuntersuchung.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Merkel empfiehlt trotz Marx die Konservierung des für Injektionszwecke nötigen Menschenblutes in Formalin-Kochsalzlösung (2:100 ccm 0,9%iger NaCl-Lösung) und gibt außerdem eine Reihe kleiner technischer Winke für die Vornahme der Probe an.

Beintker (Köln), **Wirkung** verschiedener **Reduktionsmittel** auf **Verbindungen** des **Hämoglobins.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 35, H. 2. Verfasser hat die reduzierende Wirkung verschiedener in der Chemie gebräuchlicher Reduktionsmittel auf die Verbindungen des Hämoglobins untersucht und hat in dem hydroschwefligsauren Natrium ein dem Schwefelammon und der Stokesschen Lösung gleichwertiges Reduktionsmittel für Blut gefunden, das noch gewisse Vorzüge hat. Es vermehrt, d. h. verdünnt die Blutmenge nur unbedeutend und gibt klare, farblose Lösungen.

Ernst Giese (Jena), **Selbstmord** oder **Unfall.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 35, H. 2. Gegenüberstellung zweier Gutachten über eine Schußverletzung, die in ihrem Ergebnis von einander abwichen. Das eine von einem Fachmann in Schießangelegenheiten — Oberförster — abgegeben, nahm einen Jagdunfall an, das andere vom Gerichtsarzt — Verfasser — erstattete sprach sich mit größter Wahrscheinlichkeit für Selbstmord aus. Gewisse Tatsachen, die nach dem Tode des Verstorbenen bekannt wurden, ließen auch einen ausreichenden Beweggrund für den Selbstmord erkennen.

Camillo Tovo, **Tod durch Sturz aus der Höhe.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 35, H. 2. Beim Sturz aus der Höhe kommen gegenüber anderen großen Traumen durch stumpfe Gewalt häufiger Knochenverletzungen vor. Fehlen von Knochenverletzungen spricht gegen Sturz aus der Höhe, ebenso isolierte Verletzungen, die auf bestimmte Organ- oder Körpergegenden beschränkt sind. Verletzungen in typischer Anordnung werden beim Sturz ebenfalls selten getroffen, bei anderen stumpfen Gewalten, Ueberfahrenwerden dagegen häufig. Außer den allgemeinen Kennzeichen vitaler und postmortaler Verletzungen können zur Differentialdiagnose, ob der Sturz vor oder nach dem Tode geschah, auch einige Erfahrungen über die relative Häufigkeit, Form und Lokalisation der Knochen- und Organverletzungen beim Sturz des Lebenden einer- und der Leiche anderseits herangezogen werden. Beim Selbstmord überwiegt Sturz auf die unteren Gliedmaßen; weiter ist eine heftige Muskelwirkung vorhanden, deren Folgen sich in indirekten Verletzungen von Knochen und Weichteilen zeigen und deren richtige Deutung die Rekonstruktion des Fallherganges gestattet. Schließlich finden sich bei Selbstmördern ausgedehntere und schwerere Verletzungen als bei Unglücksfällen. Auch die Verletzungen einiger Organe können je nach ihrer Häufigkeit und Form nützliche Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose ergeben.

Baller (Owinsk), **Gehirnerschütterung.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 35, H. 2. Mitteilung eines Falles, der infolge eines heftigen Schlages mit einem Spaten gegen den Unterkiefer unmittelbar und plötzlich zum Tode führte, ohne daß die Verletzung allein imstande war, den Tod zu erklären. Bei der Sektion war die diffuse Blutung in die Maschen der weichen Hirnhaut auffällig. Verfasser erklärt den Tod durch Annahme einer Gehirnerschütterung. Durch den Schlag erfuhr der Kopf eine heftige Rückwärtsbewegung, die das Gehirn infolge des Beharrungsvermögens kompakter Massen nicht sogleich mitmachen konnte. Daher trat eine, wenn auch minimale Lageveränderung zwischen Hirn und Arachnoidea ein, die eine Zerreißung kleinster, zur Hirnsubstanz führender Gefäße zur Folge hatte. Gleichzeitig kam es zu einer Quetschung des Gehirns.

Attilio Cevidalli, **Spontane Heilung** der **Herzwunden.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 35, H. 2. Genaue histologische Untersuchung einer vernarbten Herzwunde, die durch Messerstich entstanden war. Der Tod erfolgte sieben Tage später an Bronchopneumonie. Das Ergebnis stimmt mit den experimentellen Erfahrungen insofern überein, als die Wunde nur durch Bindegewebsneubildung vernarbt war, welche vom interstitiellen und subepikardialen Bindegewebe ausging, und ihr Muskelfasern vollkommen fehlten. Auch chronologisch stimmte die Herzwundenvernarbung in experimenteller Hinsicht mit derjenigen der Herzwunden des Menschen überein, was forensisch von Interesse ist und für die Bestimmung des Zeitpunkts der Verletzung wichtig werden kann.

Raimund Keller (Straßburg), **Kongenitale Hautdefekte** am **Kopfe** des **Neugeborenen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 35, H. 2. Für die Entstehung dieser Defekte, ob durch Trauma oder durch Abreißen amniotischer Stränge, gibt es noch keine endgültigen Kriterien. Auch die mikroskopische Untersuchung ist nicht immer als solches anzusehen.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Hefetherapie der **Kolpitis** empfiehlt Kehrer (Heidelberg). Das Mißtrauen, das man vielfach in letzter Zeit der vaginalen Hefebehandlung entgegenbringt, ist unbegründet und die Folge fehlerhafter Anwendung von Hefecervixstiften bei akuter Uterusgonorrhoe. Die Kolpitis und die entzündliche Erosion sind durch Hefetherapie oft sehr günstig zu beeinflussen. Die besten Heilungserfolge sieht man, oft schon in drei bis vier Tagen, bei der akuten gonorrhoischen Form. Von den bakterizid wirkenden Hefepräparaten verdienen diejenigen den Vorzug, welche keine lebenden Hefezellen enthalten, wie die als **Zymin** bezeichnete sterile Dauerhefe Alberts. Die Dauerhefe darf bei akuten Prozessen nur vaginal, nie cervical angewandt werden. Die vaginale Hefetherapie bei akuter gonorrhoischer Kolpitis ist als ein Prophylacticum gegen die aszendierende Gonorrhoe zu bezeichnen. Der vaginalen Hefetherapie hat bei gleichzeitiger eitriger Endometritis chronica eine energische Intrauterinbehandlung mit medikamentösen Spülungen und Aetzungen zu folgen, um die Vagina vor der steten Reinfektion vom Uterus aus zu schützen. Das einfachste Verfahren der Hefeanwendung ist folgendes: Auf dem Untersuchungsstuhl wird die Scheide mit abgekochtem Wasser ausgespült, dann trocken getupft. Mit einer gebogenen Hartgummispritze wird der Hefebrei langsam in die Vagina injiziert; zwei bis drei Gazetupfer verhindern stärkeres Ausfließen der Flüssigkeit und sorgen zugleich für stete Benetzung des Introitus, wo die Bartholinschen Drüsen ausmünden. Die Kranke muß nun sechs bis sieben Stunden lang in ruhiger Rückenlage in dem am Fußende durch einen untergeschobenen Stuhl erhobenen Bette liegen. Nach sechs bis sieben Stunden wird die Vagina wieder wie vorher durch Ausspülen und Trockentupfen behandelt. (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 5.)

Saugbehandlung bei **Cervixkatarrh** mit oder ohne Erosion wird in der Frauen-Poliklinik der Königlichen Charité (Geheimrat Bumm) nach folgender Methode angewendet: Mit einem gewöhnlichen Röhrenspeculum aus Milch- oder noch besser klarem Glas wird die Portio eingestellt; will man mit der Stauung eine Blutentziehung verbinden, so wird eine Skarifikation der Portio vorgenommen. Hierauf wird das Speculum mit einem Gummistopfen, durch den ein Glasrohr hindurchführt, luftdicht abgeschlossen und mittels eines mit einem Dreiwegehahne versehenen Schlauches mit einer Spritze, die etwa 100 ccm faßt, verbunden. Durch Anziehen des Stempels der Spritze wird die Luft im Speculum verdünnt, wobei sich die Portio tief in dasselbe einsaugt. Die Luftverdünnung darf jedoch bei langsamem Anziehen des Kolbens nur soweit geführt werden, bis die Patientin einen leichten Schmerz verspürt. Wichtig ist es, daß man nicht am Speculum zerrt und auf diese Weise den Uterus nach unten disloziert. Nachdem die Stauung etwa fünf Minuten gedauert hat, läßt man durch Verstellen des Dreiwegehahnes wieder Luft in den Innenraum des Speculums eintreten, um nach einer Pause von 3—5 Minuten das Verfahren zu wiederholen und so fort, im ganzen ½—¾ Stunden lang. Zum Schluß wird die Portio von Schleim etc. durch Abwaschen mit Sublimatlösung gereinigt und ein steriler Wattetampon vorgelegt. Das Verfahren wird alle ein, zwei oder drei Tage wiederholt. (Ernst Runge, Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 31.)

Aristolpasta verdient aus kosmetischen Gründen den Vorzug vor der Mikuliczschen Zink- und Brunsschen Airolpaste; ihre Farbe ist nämlich der Hautfarbe ziemlich ähnlich, sodaß sie unauffällig aufgetragen werden kann. Die Zusammensetzung ist:

Aristol 5,0
Mucilag. gumm. arab.
Glycerin aa 10,0
Bol. alb. qu. s.
ut fiat past. mollis.

Je nach Zusatz von Bolus, resp. Glyzerin kann die Pasta nach Belieben härter oder weicher gehalten, die Konsistenz also reguliert werden. Sie dient zur Bedeckung kleinerer, nicht klaffender Schnitt- und Rißwunden, von Hautrissen und Schrunden, von Hautabschürfungen, von kleineren Operationswunden, besonders an Körperstellen, wo nicht leicht ein Verband anzubringen ist, wie in der Umgebung der Augenlider, der Lippen, der Nase, zum Schutze der Haut nach Entfernung der Nähte. (Die Heilkunde, Februar 1908.)

M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI u. XVII des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 6. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr F. Krause.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr A. Plehn: **Fall von perniziöser Anämie.**

Der bereits moribund erscheinende Kranke hatte seine Blutkörperzahl von 480000 auf über zwei Millionen innerhalb von fünf Tagen vermehrt, ohne daß eine stärkere Zunahme der roten im peripherischen Blut bemerkbar gewesen wäre. Später nahm sein Körpergewicht trotz fortdauernder totaler Achylie in kaum sechs Wochen um 32 Pfund zu. Das deutet jedenfalls darauf hin, daß die Darmfunktion bei der Paraanämie nicht alteriert ist; denn wenn der Darm mit solchem Erfolg für den Magen eintritt, so darf man voraussetzen, daß er gesund ist. Die Behandlung bestand in Darmspülungen und Arseneinspritzungen.

Diskussion. Herr Ewald fragt, ob sich Blut im Stuhl oder Mageninhalt gefunden habe; er halte das Fehlen von Blut für die Differentialdiagnose gegenüber malignen Neubildungen für wichtig. Die Prognose betrachte auch er als durchaus zweifelhaft.

Herr Senator weist darauf hin, daß der Blutbefund als normal nicht bezeichnet werden könne, da zwar die Zahl der Roten normal ist, der Hämoglobingehalt mit 62% aber erheblich unter der Norm liege, demnach das Blutbild zurzeit mehr dem einer Chlorose entspreche.

Herr Plehn (Schlußwort): Blut hat hier, soviel er sich erinnere, auch in seinen übrigen Fällen, in den Exkreten tatsächlich gefehlt. Bei der Häufigkeit, mit welcher man Schleimhautblutungen auch im Magen bei der Obduktion finde, sei es doch sehr naheliegend, daß auch einmal Blut ins Lumen der Verdauungsorgane gelange. Die Differentialdiagnose gegen maligne Neubildung mache bei sorgfältiger Berücksichtigung des Blutbefundes und aller sonstigen Nebenumstände kaum Schwierigkeiten. Allerdings ist der Blutbefund noch nicht im strengen Sinne normal. Die chlorotische Blutbeschaffenheit sei bei lebhafter Blutneubildung immer zu beobachten, weil die Zahl der Roten sich weit rascher vermehrt als ihr Hämoglobingehalt. Das trete in den Präparaten schon auf den ersten Blick hervor. Später erfolge dann ein Ausgleich, der hier noch nicht vollendet sei.

2. Herr E. Joseph: **Urachusfistel.**

Bei dem vorgestellten Kinde stellten sich vor vier Monaten Schmerzen am Nabel ein; die Untersuchung ergab eine Anschwellung, die von dem behandelnden Arzte für einen Nabelbruch gehalten wurde. Später entleerte sich daraus Eiter. Das Kind wurde in die Klinik gebracht, und eine in die Fistel eingeführte Sonde konnte 6—8 cm tief in das Becken eindringen und befand sich, wie die Cystoskopie ergab, in der Blase, an deren rechten Hinterwand. Operation. Da die Fistel nicht exstirpiert werden konnte, wurde sie gespalten, und nun kam man in eine Abszeßhöhle an der Hinterwand der Blase. Tamponade. Gute Heilung.

3. Herr Fedor Krause: **Multiple Neurofibrome.**

Das 29jährige Mädchen hatte an einem Haemarthros des Kniegelenkes gelitten, wegen dessen sie vor 1½ Jahren in Breslau operiert worden war. Von der Narbe ausgehend bildeten sich zahlreiche Knoten an der Vorderseite des Oberschenkels. Die Untersuchung ergab Neurofibrome sämtlicher Hautnerven dieser Region; heftige neuralgische Schmerzen. Exstirpation der dicht mit Neurofibromen besetzten Nerven. (Demonstration.)

Zur Tagesordnung. 4. Herr Warnekros: **Ueber die Ursachen der Lippen- und Gaumenspalten** (mit Demonstration).

Warnekros führt aus, daß die Feststellung Passavants und Suersens, daß der M. constrictor pharyngis superior bei dem Verschluß zwischen Nasenrachen und Mundhöhle in der Weise beteiligt ist, daß er dem gehobenen weichen Gaumen entgegenkommt und als Sprachmuskel angesehen werden muß, von verschiedenen Seiten bestritten worden sei. Aus einer Inauguraldissertation des Sohnes von Warnekros ergibt sich aber, daß der betreffende Muskel unter normalen und pathologischen Verhältnissen bei der Lautbildung in hervorragender Weise beteiligt ist. Unter normalen Verhältnissen besteht seine Funktion in dem wulstartigen Vorspringen der hinteren Rachenwand; in pathologischen, d. h. bei gespaltenem Gaumen, bewirkt er infolge seines bogigen, die übrige Pharynxmuskulatur umgreifenden Verlaufs neben der genannten Vorwölbung eine Annäherung der freien Spaltränder. Die Berücksichtigung dieser Muskulatur hat zur Verkleinerung der Obturatoren bei operierten und nichtoperierten Fällen geführt (Demonstration). Vortragender demonstriert ferner einen Obturator für Neugeborene, der diesen selbst bei ausgedehnter Spaltbildung ein nicht behindertes Saugen ermöglicht. Er besteht aus einer Gummiplatte mit einem angebogenen Rand für den Alveolarfortsatz. Da die Größenverhältnisse der Gaumen nur wenig variieren und auch die Mißbildungen immer dieselben Formen zeigen, so will Warnekros eine Gummifabrik veranlassen, Obturatoren in den typischen Formen auf Vorrat herzustellen. Was den Sitz der Gaumenspalten anbetrifft, so handelt es sich nach Warnekros' Untersuchungen nicht um ein Nichtverwachsen zweier gesonderter Knochen (Goethesche Theorie), sondern um einen Spalt im Zwischenkiefer selbst, der immer durch die Anlage eines überzähligen Zahnes hervorgerufen wird und sich entweder auf den palatinen Teil des Zwischenkiefers beschränkt oder den Alveolarfortsatz durchbricht und somit ein Hemmnis ergibt für die Verwachsung des palatinen Teils des Oberkiefers, wie auch ein Hemmnis für eine Verwachsung der Weichteile, die sich als Lippenspalte oder als gespaltenen weichen Gaumen mit gespaltenem Zäpfchen präsentieren. (Vortragender weist an Röntgenaufnahmen diesen überzähligen Zahn bei allen Lippen- und Gaumenspalten nach, sowohl bei den Akraniern und allen anderen als Monstra bezeichnete nicht lebensfähigen Mißgeburten als auch bei den zahlreichen lebensfähigen Individuen mit dieser Mißbildung.)

Diskussion. Herr Ad. Sachs hat bei einem Kinde mit Hasenscharte und Gaumenspalte Kolobom der Netzhaut beobachtet. Die Aetiologie der Mißbildung liegt doch wohl anders.

Herr Eckstein meint, es liege wohl der Mißbildung und den überzähligen Zähnen die gleiche Ursache zugrunde. Die Prothese ist für Neugeborene sehr gut, im operationsfähigen Alter aber unnötig, da der Chirurg die Gaumenspalte stets schließen kann. Eckstein empfiehlt bei großen Zerstörungen des Gaumens durch Lues Paraffineinspritzungen in die hintere Rachenwand.

Herr Gutzmann bemerkt, der Passavantsche Wulst trete bei Gaumenspalten viel stärker hervor. Neben Gaumenspalten sieht man häufig auch andere Deformitäten.

Herr Warnekros (Schlußwort) bemerkt, der überzählige Zahn bilde ein Hemmnis; die Zahnanlage geht der Knochenbildung voran. Viele Fälle von Gaumenspalten können chirurgisch nicht geschlossen werden. Durch die Paraffineinspritzung wird die Kontraktion des Palato-pharyngeus gestört.

5. Diskussion über den Vortrag des Herrn Rosenkranz: **Die Fulgurationsbehandlung der Krebse nach Keating-Hart.** (No. 20, S. 897.)

Herr Max Cohn hat die Fulguration bei zehn Patienten elfmal mit gutem Erfolge angewandt. Es handelt sich um eine rein mechanische Funkenwirkung; daher auch keine elektive, keine Tiefen- und Fernwirkung.

Herr Abel hat beim Uteruscarcinom ebenfalls sehr gute Wirkung erzielt. Er demonstriert ein Fulgurations-Instrumentarium von Heinz Bauer, das eine genaue Dosierung ermöglicht[1]. Der Eingriff ist nicht gleichgültig, da wegen der starken Schmerzen eine tiefe Narkose erforderlich ist und die Prozedur wegen zweimaliger Anwendung in einer Sitzung lange dauert. Eine Tiefen- und eine antibakterielle Wirkung besteht nicht: Staphylococcenkulturen waren acht Stunden nach kräftiger Fulguration stark gewachsen. Die Art der Wirkung müssen weitere Untersuchungen ergeben.

Herr Rosenkranz (Schlußwort) bemerkt, daß sich aus der Diskussion ergeben habe, daß seine Beobachtungen durch die der Diskussionsredner sowohl nach der positiven als negativen Seite hin bestätigt worden seien.

Max Salomon.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 17. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Goldstein: **Motorische Apraxie der linken Seite.**

Es handelt sich um eine 57jährige Frau, bei der als Residuum einer leichten linkseitigen Hemiplegie eine apraktische Störung des linken Armes zurückgeblieben ist. Diese zeigt sich besonders beim Ausführen von den konventionellen Ausdrucksbewegungen der Hand wie Drohen, Winken etc., tritt aber auch schon bei einfacheren Bewegungen und beim Hantieren mit Gegenständen auf. Patientin betrachtet die linke Hand als von ihrem Willen losgelöst und bezeichnet auch diejenigen Bewegungen, die sie richtig ausführt, als nicht durch ihren Willen gemacht. Anatomisch ist wohl eine Isolierung des linken Sensomotoriums, im besonderen eine Unterbrechung der Balkenfasern durch einen Erweichungsherd anzunehmen.

---

[1] Vgl. diese Wochenschrift No. 17, S. 745.

2. Herr Henke: a) **Infektiöse Aneurysmen bei Endocarditis ulcerosa.**

Es handelt sich um das nach den spärlichen Literaturangaben darüber als recht selten anzusehende Ereignis einer mykotischen Entstehung von Aneurysmen durch Verschleppung von Partikeln der Auflagerungen an den Aortenklappen bei schwerer ulzeröser Zerstörung. In vivo waren Streptococcen im Blute bei der jugendlichen, etwa 20jährigen Patientin nachgewiesen worden. Ein über erbsengroßes Aneurysma fand sich zunächst über den Aortenklappen und ist wohl durch das Anschlagen der Exkreszenzen an die Aortenwand bei der Systole des Herzens zu erklären und nachfolgende Ulzeration der Aortenintima durch die eingeimpften Streptococcen. Ein zweites, etwa kirschgroßes Aneurysma fand sich im Bereich der A. coronaria cordis sinistra, auf dem Pericardium sich kugelig vorwölbend und zum Teil mit eitrigen Thrombusmassen erfüllt. Am deutlichsten war die embolische Entstehung (Eppinger) an einem Aste der A. mesenterica superior zu demonstrieren, wo das kleinwalnußgroße Aneurysma, ebenfalls mit eitrig eingeschmolzenen Thrombusmassen erfüllt, oberhalb der Gabelung in zwei kleinere Aeste saß. Zur Perforation der Aneurysmen war es an keiner Stelle gekommen, wenn auch die Verdünnung der Gefäßwand durch die Ulzeration eine erhebliche war. Bei einer akuten Osteomyelitis wurde vor einiger Zeit von Ruge in der Zeitschrift für Chirurgie 1905, Bd. 86 eine ähnliche Beobachtung näher beschrieben.

b) **Phlebosklerose der Pfortader mit Thrombose, einen Morbus Banti vortäuschend.**

Exstirpation der stark vergrößerten hyperplastischen Milz und Talmasche Operation wegen des wiederkehrenden Ascites. Als offenbare Grundlage der ganzen Krankheit findet sich eine an Arteriosklerose erinnernde Erkrankung der Pfortader mit alten, zum Teil organisierten Thromben. Auch mikroskopisch keine beginnende Cirrhose der Leber nachzuweisen. Für die seltene primäre Erkrankung der Pfortader in diesem Falle weder ein Trauma (Ponfick, Heller) noch Syphilis nachweislich anzuschuldigen. Auch in der Literatur sind einige solche Fälle ohne greifbare Aetiologie niedergelegt.

Diskussion. Herr Rautenberg bespricht kurz das klinische Bild des Falles mit Pfortaderthrombose, der in der medizinischen Poliklinik beobachtet und mit der Diagnose Lebercirrhose der chirurgischen Klinik überwiesen wurde. Als sich bei der Operation nach Talma das Fehlen eines Schrumpfungsprozesses in der Leber herausstellte, wurde mit Rücksicht auf mäßig entwickelte Leukopenie (4—5000) und die enorme Milzvergrößerung Bantische Erkrankung angenommen und die Milzexstirpation ausgeführt. — Auffällig ist übrigens die sehr geringe Entwicklung der venösen Kollateralbahnen an der Bauchhaut gewesen. — Die Beobachtung der nach der Milzexstirpation auftretenden Blutveränderungen wurde durch den postoperativen febrilen Zustand und die durch ihn veranlaßte Hyperleukocytose sehr gestört. Immerhin war kurz vor dem Tode eine geringe Zunahme der Lymphocyten festzustellen. In einem früheren Falle von Milzexstirpation (Münchener medizinische Wochenschrift 1903, H. 16) hatte Rautenberg typische Veränderungen des Blutes beobachten können, nämlich Zunahme der Lymphocyten (auf 30 %) und der eosinophilen Zellen (auf 8 %.)

3. Herr W. Fischer demonstriert: a) **Chorionepithelioma malignum beim Manne.**

Es fand sich am Promontorium, etwas nach rechts, ein etwa kirschgroßes Teratom mit Abkömmlingen aller drei Keimblätter; von dem Knötchen ging ein rundlicher Strang (mikroskopisch Samenstrang) nach der Prostata zu. Rechter Hoden fehlte. In den retroperitonealen Drüsen Metastasen von hämorrhagischem, thrombenähnlichem Charakter; mikroskopisch das typische Bild des Chorionepithelioms. In einer Drüse längs der Cava außerdem auch Metastasen von teratoidem Charakter (ebenfalls Abkömmlinge aller drei Keimblätter). Multiple Tumoraussaat in der Lunge; auch hier große Syncytien mit äußerst mannigfachen Kernformen; die Syncytien umschließen vielfach bandartig oder guirlandenförmig kleinere Zellhaufen mit polygonalen Zellen, scharf färbbaren Kernen; im Protoplasma dieser als Langhansschen aufzufassenden Zellen reichlich Glykogen.

b) **Conglomerattuberkel.**

Einen über mannsfaustgroßen Conglomerattuberkel der Leber von einem Phthisiker, bei dem die Leber innig mit dem Zwerchfell verwachsen war und im rechten Unterlappen chronische Tuberkulose bestand.

c) **Hirschsprungsche Krankheit** (3jähriger Knabe).

Fast der gesamte Dickdarm bis auf das Vierfache erweitert. Sofern die durch die starke Ausdehnung und Füllung bedingten Knickungen durch Zug ausgeschaltet wurden, bestand kein Hindernis für die Darmpassage (Einlaufen von Wasser unter höherem Druck), sowohl in der einen als in der andern Richtung. Am aufgeschnittenen Darm läßt sich insbesondere auch in der Schleimhaut keine mechanische Ursache erblicken, die etwa zu einem klappenartigen Ventilverschluß oder sonst zu einer Verengerung des Darmlumens geführt hätte. Die mikroskopische Untersuchung der Darmwand wird noch vorgenommen werden.

Diskussion. Herr Lichtheim teilt im Anschluß an die Demonstration der Präparate des Falls von Hirschsprungscher Krankheit mit, daß das dreijährige Kind 18 Stunden nach Infusion einer Aufschwemmung von Bismutum subnitricum in den Darm zu radiographischen Zwecken gestorben ist. Nachdem es zunächst ganz munter gewesen, hatte es 12 und 14 Stunden danach je eine diarrhoische Entleerung, dann trat unter zunehmender Dyspnoe und Cyanose Kollaps ein. Die Autopsie ergab die Zeichen einer Methämoglobinämie. Darminhalt, Urin und Blut gaben starke Nitritreaktion, schwach war dieselbe im ersten, etwas stärker im zweiten Stuhlgang nachweisbar. Im Blute fand sich daneben auch Wismut. Es handelt sich also um eine Nitritvergiftung, und der Fall entspricht vollkommen dem jüngst von Böhme aus der Marburger medizinischen Klinik mitgeteilten, den Herr Lichtheim referiert, zugleich mit den im Anschluß an ihn von Böhme und Heffter angestellten Untersuchungen. Nach diesen Erfahrungen sollte die Anwendung des Bismutum subnitricum zu radiologischen Untersuchungen aufgegeben werden. Heffter hat vorgeschlagen, es durch Wismuthydroxyd zu ersetzen.

Herr Henke: Namentlich im Hinblick auf neuere Mitteilungen von Riesel und Davidsohn betr. das Vorkommen von mehrkernigen Syncytien-ähnlichen Zellen in Carcinomen anderer Genese (z. B. in Magencarcinomen) möchte ich für den von mir sezierten, von Herrn Dr. Fischer vorgelegten Fall noch besonders die völlige makroskopische und mikroskopische Uebereinstimmung mit den Fällen von Chorionepitheliom bei der Frau betonen. Diese von Schlagenhaufer zuerst begründete Auffassung solcher Tumoren ist von höchstem allgemein pathologischen Interesse und meines Erachtens völlig zutreffend.

4. Herr L. Borchardt: **Experimentelles über den Diabetes bei der Akromegalie.**

Während man bisher annahm, daß in etwa 12 % der Fälle von Akromegalie als Komplikation Diabetes auftritt, zeigte der Vortragende, daß diese Komplikation in fast 40 % aller Akromegaliefälle vorliegt; von 156 Kranken mit Akromegalie litten 60 vorübergehend oder dauernd an Diabetes, 8 weitere zeigten alimentäre Glykosurie. Wahrscheinlich findet sich noch weit häufiger Diabetes bei Akromegalie, da die Zuckerausscheidung wieder dauernd oder auf lange Zeit verschwinden kann — eine Eigentümlichkeit, die für den Akromegaliediabetes charakteristisch ist. Die bisher über die Beziehungen zwischen Akromegalie und Diabetes aufgestellten Theorien erklären nicht in ausreichender Weise die Häufigkeit dieser Komplikation. Insbesondere ist es nach der Loebschen Theorie, nach welcher der bei Akromegalie häufig auftretende Hypophysentumor auf ein hypothetisches Zuckerzentrum im Gehirn drückt und dieses dauernd reizt, völlig unverständlich, weshalb bei anderen Hypophysentumoren (ohne Akromegalie) Diabetes nicht vorkommt, obwohl sie mechanisch in der gleichen Weise einwirken. Die von mehreren Autoren bestätigte Erfahrungstatsache, daß in allen mit Diabetes komplizierten Akromegaliefällen ein hypoplastischer Tumor der Hypophyse vorliegt, während man bei Akromegalie ohne Diabetes auch häufig Degenerationserscheinungen der Hypophyse findet, läßt auf einen Zusammenhang zwischen Hyperfunktion der Hypophyse und Diabetes schließen. Für einen solchen ließ sich eine experimentelle Grundlage schaffen, indem es dem Vortragenden gelang, durch subkutane Injektion von Hypophysenextrakten beim Kaninchen regelmäßig Glykosurie zu erzeugen. Der ausgeschiedene Zucker konnte als Traubenzucker identifiziert werden. Die Zuckerausscheidung begann 2—6 Stunden nach der Injektion und war nach 24 Stunden beendet. Als nächste Ursache der Glykosurie konnte Hyperglykaemie festgestellt werden. Diese Hypophysenglykosurie hat mit der Adrenalinglykosurie große Aehnlichkeiten, ist aber nicht mit ihr identisch. Die zur Injektion verwendeten Hypophysenextrakte übten eine mydriatische Wirkung auf das isolierte Froschauge aus; diese Reaktion darf nicht mehr als spezifische Adrenalinreaktion angesehen werden, da die Abwesenheit von Adrenalin in den Hypophysenextrakten auf andere Weise erwiesen wurde. — Bei Hunden gelang es nicht, mit Sicherheit durch Injektion von Hypophysenextrakt eine einigermaßen erhebliche Glykosurie zu erzeugen. Die Annahme eines Diabetes durch Hyperfunktion der Hypophyse bei der Akromegalie steht in vollem Einklang mit den pathologisch-anatomischen Befunden: die von Benda untersuchten Akromegaliefälle lassen einen allmählichen Uebergang von Hyperplasien der Hypophysis zu Adenomen und schließlich zu Sarkomen erkennen; die Degeneration des maligne entarteten Hypophysentumors könnte es verständlich machen, weshalb der Diabetes bei der Akromegalie so häufig später wieder erlischt, sobald die Mehrproduktion von Hypophysensekret ihr Ende erreicht hat.

5. Herr G. Cohn: **Demonstration eines Falles von Sklerom.**

6. Herr Hammerschlag: **Ueber die Behandlung der Placenta praevia.**

Unter Vorlegen von Präparaten und Abbildungen bespricht Hammerschlag die Bedeutung der Placenta praevia. Folgende therapeutische Maßnahmen kommen zur Erörterung: Die Tamponade mit Jodoformgaze oder dem Kolpeurynter. Dieselbe wirkt sicher blutstillend, ist aber wegen der Infektionsgefahr sehr gefährlich und deshalb nicht zu empfehlen. — Die Blasensprengung. Diese wirkt nur bei geringem Vorliegen der Placenta, also bei tiefem Sitz oder Placenta praevia marginalis, sowie bei Vorhandensein guter Wehen und Bestehen einer Längslage. Wenn alle Vorbedingungen erfüllt sind, ist die Blasensprengung ein gutes Verfahren. — Die Metreuryse. Solange der Ballon liegt, ist die Blutstillung gut, nach Ausstoßen desselben hängt sie von dem Vorhandensein der Wehen und der Einstellung des Kindes ab. Häufig sind noch weitere Operationen erforderlich, deswegen für die Allgemeinheit nicht zu empfehlen. — Die Tamponade mit dem Steiß nach Herunterholen eines Fußes. Das beste Verfahren zur Blutstillung gibt schlechte Resultate für das Kind. Vorsicht ist erforderlich, um Cervixrisse zu vermeiden. Diese können eintreten, wenn die eingehenden Finger zu brüsk vordringen, wenn der heruntergeholte Fuß zu stark belastet wird, wenn zu starke Preßwehen einwirken und besonders, wenn extrahiert wird. Deshalb Vermeiden aller dieser Eventualitäten. — Dilatation nach Bossi. Wegen der bedeutenden Rißgefahr zu verwerfen. — Vaginaler Kaiserschnitt. Nur in der Klinik vorzunehmen und nur erlaubt, wenn auf das Leben des Kindes ein ganz besonderer Wert gelegt wird.

Diskussion. Herr Schütze schließt sich den Ausführungen des Vortragenden völlig an. Jedoch sei es wohl möglich, eine Jodoformgazetamponade der Vagina aseptisch auszuführen. Die Infektionsgefahr werde nicht hervorgerufen durch die Tamponade als solche, sondern durch zahlreiche, infolge des mechanischen Reizes der Gaze erzeugte Epitheldefekte der Vaginalschleimhaut. Diese des Deckepithels beraubten Bezirke böten einen ausgezeichneten Nährboden für die Ansiedlung von Mikroorganismen, und von hier aus drohe später die Gefahr der Infektion. Er bevorzuge die Kolpeuryse mittels eines glatten Gummiballons. Die Therapie der Placenta praevia nach gemachter Wendung (Braxton Hicks) habe sich in den letzten Jahrzehnten nicht geändert.

Sitzung am 2. März 1908.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Draudt: **Ausgedehnte Elephantiasis nervorum** (Demonstration).

2. Herr O. Weiss und Herr G. Joachim: **Registrierung und Reproduktion menschlicher Herztöne und -geräusche.**

Herr Weiss demonstriert das Phonoskop, seinen Apparat zur Registrierung der menschlichen Herztöne und anderer schwacher Schalle. Das schwingende System, das aus einer kreisförmigen Seifenlamelle und einem feinen Glashebel besteht, der ihr im Zentrum anliegt, ist in einen massiven Messingkasten eingebaut. Das Gewicht des bewegten Systemes beträgt 0,054 mg. Die Schwingungen werden photographisch registriert. Die Zuleitung des Herztonschalles geschieht durch eine Röhre, die so fest montiert ist, daß die Versuchsperson sich mit der Brust fest gegen das eine Ende derselben legen kann, ohne die Röhre dabei zu erschüttern. Außerdem hat die Röhre keine feste Verbindung mit dem Phonoskop, sodaß das schallaufnehmende System nur durch Luftwellen, nicht aber durch Stöße gegen die festen Teile des Apparates bewegt werden kann. Diese Vorsicht in der Zuleitung des Schalles ist nötig, weil die Herzbewegungen, die Volumpulse der Brustmuskulatur, die ganz unvermeidlichen Bewegungen der Versuchsperson Schwingungen der festen Teile des Apparates erzeugen müssen, die ein empfindliches, schallaufnehmendes System natürlich wiedergibt. Wie durch einen nur einmaligen Stoß gegen eine Masse stets eine Reihe von Schwingungen erzeugt wird, ist bekannt (z. B. beim Anschlagen von Glocken). Man muß bei einem empfindlichen Apparat diese Fehlerquelle zuerst berücksichtigen und ausschließen. Der Vortragende demonstriert die Funktion des Apparates an einem gesunden Menschen und projiziert dann eine Reihe von Kurven von normalen Menschen, die Herztöne, den Puls und Hundertstelsekunden zeigen. Auch die Kurven der Herztöne von intrauterinen Foeten werden demonstriert. Die Kurven von Erwachsenen sind größtenteils mit Herrn Joachim, die von Foeten mit Herrn Hofbauer an Schwangeren der hiesigen Frauenklinik (Prof. Winter) aufgenommen worden. Es werden nun die zeitlichen Beziehungen zwischen Puls- und Herzbewegung und den Herztönen erörtert. Der Anstieg des Karotispulses beginnt 6,75—7,75 hundertstel Sekunden nach dem Beginn des ersten Herztones. In der Beurteilung des Cardiogrammes als Indikator für die Herzbewegungen teilt der Vortragende die Anschauungen Hürthles. Die Dauer der Systole, berechnet aus dem zeitlichen Abstand des Beginnes der beiden Herztöne, ist in der Regel beim Erwachsenen 28—29 hundertstel Sekunden, sie schwankt zwischen 26 und 36 hundertstel Sekunden. Die Dauer der fötalen Systole ist im Mittel 18,5 hundertstel Sekunden. Die Ermittlung der Schwingungszahlen hat ergeben, daß die Herztöne Geräusche mit Toncharakter sind. Die Schwingungszahlen liegen zwischen 66 und 166. Es kommen auch weniger frequente Schwingungen vor, bis zu 25 ganzen Schwingungen herab, auf die die frequenteren dann aufgesetzt sind. Um die Treue der Registrierungen zu beweisen, hat der Vortragende Klänge bekannter Schwingungsform aufgenommen und das erwartete Resultat erhalten. Schließlich hat er normale Herztöne und einige Herzgeräusche (s. d. folgende Mitteilung) mit Hilfe einer Telephonsirene besonderer Konstruktion synthetisch dargestellt. Das synthetische Geräusch einer Mitralstenose wird vom Vortragenden demonstriert.

3. Herr Joachim: **Klinische Anwendung der Weissschen Registriermethode, insbesondere die Darstellung der Herzgeräusche.**

Vortragender bespricht an der Hand von projizierten Kurven die klinische Anwendung der Weissschen Registriermethode, insbesondere die Darstellung der Herzgeräusche. An Empfindlichkeit steht die Registriermethode einem geschulten Ohre etwas nach; der Charakter der Geräusche kam hingegen auf den Kurven stets gut zum Ausdruck; namentlich zeichneten sich die Kurvenbilder der „rauhen“ Stenosengeräusche durch Ungleichförmigkeit ihrer Schwingungen aus. Einen wesentlichen Vorzug jedoch hat die Registriermethode gegenüber der Auskultation dadurch, daß sie uns gestattet, Auskultationsphänomene und Bewegungsvorgänge des Herzens gleichzeitig zu registrieren und so deren zeitliche Beziehungen zueinander zu fixieren. Bei der Ausmessung der Kurven zeigte es sich, daß bei allen untersuchten Fällen von Mitralinsuffizienz die Distanz zwischen dem Beginn des systolischen Geräusches aus dem Karotispuls erheblich größer war als die Distanz zwischen Geräuschbeginn und Karotispuls bei anämischen Geräuschen. Ferner zeigte es sich, daß bei zwei Fällen von Aortenstenose und -insuffizienz mit dem Beginne des Karotispulses das systolische Geräusch eine mächtige Intensitätszunahme erfuhr, während bei den systolischen Mitralgeräuschen das Geräuschmaximum meist am Beginn der Geräuschkurve zu finden war. Die Registrierung der Herzgeräusche kann also unsere anderen diagnostischen Methoden unterstützen bei der Unterscheidung von systolischen Mitral- und Aortengeräuschen und bei der Unterscheidung von anämischen und organischen Geräuschen.

Diskussion. Herr Rautenberg demonstriert Kurven, die er in Gemeinschaft mit Herrn Professor Weiss aufgenommen hat, und zwar die mit dem Phonoskop registrierten Herztöne zusammen mit der Vorhofpulsation (nach der Methode Rautenbergs vom Oesophagus her gezeichnet). An diesen Kurven läßt sich die Lage der beiden Herztöne im Ablaufe der Herzbewegung mit großer Genauigkeit berechnen. Besonders interessiert Vortragenden die Lage des zweiten Tones im Vergleich zum Punkte D des Vorhofpulses. Da der Beginn des zweiten Tones den Moment des Schlusses der Semilunarklappen anzeigt und Punkt D die Oeffnung der Atrioventrikularklappen (Uebergang des Ventrikels in die Diastole), so bedeutet der zwischen dem zweiten Ton und Punkt D liegende Zeitraum die „Verharrungszeit“. Sie beträgt etwa 0,03 Sekunden. Nach früheren, mit der Martiusschen Methode gewonnenen Untersuchungen war diese Zeitdauer etwas zu groß berechnet worden. — Herr Weiss (Schlußwort) bemerkt dazu: Die Annahme einer „Verharrungszeit“, d. h. der Persistenz der Ventrikelkontraktion nach dem Schlusse der Semilunarklappen, bietet aus mechanischen Gründen Schwierigkeiten. Der Schluß der Semilunarklappen kann erst erfolgen, wenn der Druck im Ventrikel kleiner geworden ist als der in der Aorta. Das Sinken des Ventrikeldruckes kann aber erst erfolgen, wenn die Muskulatur zu erschlaffen beginnt, d. h. mit beginnender Diastole. Es ist mir eben an der projizierten Kurve aufgefallen, daß der erste Ton früher beginnt als der Punkt vs (Beginn der Kammersystole) der Kurve des Herrn Rautenberg, und zwar auch um etwa 0,04 Sekunden, d. h. die gleiche Zeit, die der zweite Ton dem Punkt D vorangeht. Vielleicht ist die Verzögerung der Registriervorrichtung des Herrn Rautenberg gegen die Herztonregistrierung der Grund dafür. Dann würde die Verharrungszeit Null sein, was den Erwartungen entspräche.

4. Herr Lexer: **Operative Behandlung versteifter Gewebe.** (Vgl. No. 19, S. 850.)

Bei einer 18jährigen Patientin mit großem Enchondrom der Grundphalanx des vierten Fingers wurde statt der gewöhnlich geübten Exartikulation des Fingers der Tumor samt der Grundphalanx herausgenommen und diese durch die Grundphalanx der zweiten Zehe aus einem frisch amputierten Fuß samt Periost und Gelenkflächen beider Epiphysen ersetzt. (Vorstellung der Patienten.)

Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 1. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Minkowski; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Kallius: **Ueber die Entwicklung der Zunge.**

Herr Kallius gibt zunächst eine vergleichend-anatomische Darstellung unserer Kenntnis der Zunge von den Fischen bis zum Menschen und zeigt dann, wie durch entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen nachgewiesen werden kann, daß allmählich in der Tierreihe immer weitere Gebiete des Mundbodens zu der primitiven Zunge gewonnen wurden. Dadurch werde die Ausstattung der Zunge mit Drüsen, die Versorgung von drei Gehirnnerven, die Muskularisierung und die Ausgestaltung des Skelettsystems erklärt.

Herr Kallius projiziert farbige Photographien von makroskopischen und mikroskopischen Präparaten.

2. Herr Peter: **Ueber den Bau der menschlichen Niere.**

Nach einer kurzen Darstellung des Verlaufs des menschlichen Nierenkanälchens, wie ihn Isolationspräparate ergeben, wurde ausgeführt, daß die einzelnen Abschnitte dieses Röhrchens ganz bestimmte Lagerung besitzen, und zwar sowohl innerhalb der Niere als auch zueinander. Dabei wurde besonders auf die Eigentümlichkeiten der menschlichen Niere hingewiesen. Zum Schluß wurden Isolationspräparate demonstriert, die die einzelnen Abschnitte der Harnkanälchen und ihre Lagerung demonstrierten.

3. Herr Brewitt: **Einige Fälle aus gynäkologischem Grenzgebiet.**

Zunächst wird die Diagnose erörtert bei einer Patientin, die seit Jahren wegen rechtseitiger Wanderniere, Lumbago, Ischias, Wirbelsäulenentzündung und Uterusleiden behandelt war. Klinisch war eine Retroflexio uteri mobilis ohne Entzündung der Adnexe sowie eine exquisite Druckempfindlichkeit oberhalb der Ileocöcalgegend nachweisbar. Gallenblasengegend war frei. Es wurde die Diagnose auf eine chronische Entzündung des hochverlagerten Uterus gestellt. Befund bei der Operation bestätigte die Annahme. Patientin wurde durch Exstirpation des Wurms und Ventrofixation des mobilen Uterus geheilt. In einem zweiten Falle handelte es sich um eine unter schweren peritonealen Allgemeinerscheinungen in die Klinik aufgenommene Frau mit einer bis tief ins Becken hinabreichenden cystischen Geschwulst. Differentialdiagnose zwischen Ovarialtumor und Echinococcus hepatis. Für letzteren sprach leichter Ikterus. Operation ergab einen im rechten Leberlappen sitzenden Echinococcussack mit sechs Litern Streptococcen-haltigen Eiters. Steppnaht der Cyste an das Peritoneum parietale, Inzision, Drainage. Patientin befindet sich im Zustande der Rekonvaleszenz und hat den Eingriff gut überstanden.

Diskussion. Herr Henkel weist auf das ganz Atypische im Sitz und in der Ausdehnung des Coecums hin. Der Fall lehrt des weiteren, wie vorsichtig man in der Bewertung einer sogenannten Wanderniere als Ursache angegebener Beschwerden sein muß. Der von Herrn Brewitt vorgetragene Fall von Leberechinococcus beweist aufs neue, welche großen diagnostischen Schwierigkeiten manche Abdominaltumoren bereiten.

Herr Payr bespricht im Anschluß an die Mitteilungen Herrn Henkels die häufigsten sowie einige seltenere Lage- und Fixationsverhältnisse des Wurmfortsatzes sowie dessen Blutgefäßversorgung und teilt das von ihm geübte Verfahren der Eröffnung der Bauchhöhle mit, wenn es sich um Eingriffe bzw. Untersuchung mehrerer topographisch abseits liegender Regionen des Bauchraums handelt: 1. Langer Rectusrandschnitt mit Schonung der motorischen Nervenstämme für die einzelnen Bäuche dieses wichtigen Muskels; 2. Kehrscher Wellenschnitt mit verlängertem unteren Schenkel für gleichzeitigen Eingriff an Magen, Gallenwegen und Appendix.

4. Herr Allard: **Vergleichende Untersuchungen über die Sekretion beider Nieren.**

Vortragender machte seine Untersuchungen an einem Manne mit kongenitaler Blasenektopie und gesunden Nieren. Die Ureterenmündungen waren so gelegen, daß der Urin in besonderen Glaszylindern ohne Berührung der Ureterenpapillen getrennt aufgefangen werden konnte. Es zeigte sich, daß mechanische Reize, z. B. Betupfen der Ureterenmündungen, die Tätigkeit der Ureteren zu unterbrechen imstande waren, sodaß auf diese Weise Pausen von mehreren Minuten auf einer Seite künstlich hervorgerufen werden konnten. Nach der dann erfolgenden reichlichen Entleerung zu schließen, war dabei eine Sekretionsbehinderung der Nieren anscheinend nicht eingetreten. Ferner wurde die regelmäßige Alternanz der Ureterentleerung bei reichlicher Diurese nicht erhalten, die Herausbeförderung des Urins erfolgte dann regellos. Bezüglich des Vergleichs der Leistungen beider Nieren fand sich, daß die beiden Nieren in gleichen Zeitabschnitten bei ruhiger Rückenlage und gewöhnlicher normaler Diurese ungefähr gleiche Urinmengen von ziemlich gleicher Zusammensetzung sezernieren. Die Differenzen der Urinmengen, ihres prozentigen Stickstoff- und Kochsalzgehaltes waren bei längerer Beobachtungszeit sehr gering; die Azidität war beiderseits immer gleich. Die Verhältnisse bei einfacher Wasserdiurese waren die gleichen. Bei besonders starker Inanspruchnahme der Leistungsfähigkeit, z. B. exzessive Wasseraufnahme per os, traten jedoch erheblichere Differenzen auf, und zwar war es immer die linke Niere, die die stärkere Sekretion zeigte. Vortragender sieht die Ursache dieses Verhaltens darin, daß ebenso wie anderen Organen, z. B. dem Herzen, auch den Nieren eine gewisse Reservekraft zur Verfügung steht, die natürlich bei beiden Nieren nicht dieselbe zu sein braucht, sodaß bei übermäßiger Inanspruchnahme die Grenze der Leistungsfähigkeit auf einer Seite eher erreicht wird als auf der andern. Es ergibt sich daraus, daß für die Beurteilung der Sekretion beider Nieren zueinander der jedesmalige Sekretionszustand zur Zeit der Untersuchung von der größten Bedeutung ist. Vortragender erhielt bei Auffangung des Urins in kurzen Sammelperioden charakteristische Ausscheidungskurven nach Aufnahme von Wasser per os und per rectum. Die Sekretion der Nieren konnte durch Applikation einer Eisblase in der Gegend der einen Niere nicht beeinflußt werden, ebenso nicht durch Anwendung des faradischen oder galvanischen Stroms. Auffallend war, daß in der Seitenlage ganz erhebliche Differenzen in der beiderseitigen Nierentätigkeit auftraten, und zwar war regelmäßig die Sekretion der „unten“ liegenden Niere sehr viel lebhafter als die der „oberen“.

Diskussion. Herr Henkel: Beim Katheterismus der Harnleiter kann man es häufig beobachten, daß nach Einführung des Katheters eine geraume Zeit verstreicht, ehe Urin von der betreffenden Niere entleert wird; bei sicherem Nachweis, daß ein mechanisches Hindernis nicht besteht, bleibt nur übrig, hier eine reflektorische, d. h. nervöse Ursache anzunehmen. Wenn der Ureterkatheter bis zum Nierenbecken vorgeschoben war, kann natürlich auch keine Kontraktionsveränderung des Ureters irgendwie in Frage kommen, die, eine vorübergehende Kompression des Lumens hervorrufend, den Stillstand in der Nierensekretion erklären würde. Es muß überhaupt betont werden, daß die Nierensekretion — natürlich nur bis zu einem gewissen Grade — „nervösen“ Einflüssen unterworfen ist. Zum Beweise berichtet Henkel über zwei ganz analoge klinische Beobachtungen, die zwei Frauen betreffen, deren Beschwerden darin bestanden, daß sie die Beobachtung mit großer Sorge schilderten, sie könnten zu Zeiten sehr viel Urin entleeren, zu anderen aber wäre es abnorm wenig. Die Richtigkeit der Angaben ließ sich durch die Beobachtung feststellen und gleichzeitig auch, daß diese Differenz in den abgesonderten Urinmengen nicht abhängig war von verschiedener Flüssigkeitszufuhr; sie wurde völlig gleich, qualitativ wie quantitativ, gehalten, und die genaueste Urinuntersuchung ergab nichts Abnormes im Urin; auch Steinbildung bestand nicht, und der eingeführte Ureterkatheter ergab ebenfalls vollkommen freie Passage.

Herr Payr bemerkt zu den Ausführungen des Herrn Allard, daß auch Fälle mit doppelseitiger lumbaler Ureterostomie, einem Eingriff, der in neuester Zeit (Rovsing, Wilms) öfter ausgeführt wird, sich zu vergleichenden Untersuchungen der Tätigkeit der beiden Nieren eignen würden. Es gelingt, solche Patienten durch längere Zeit frei von Nierenbeckeninfektionen zu erhalten. Bei der Ektopie der Blase handelt es sich doch vielleicht nicht um vollständig der Norm entsprechende Verhältnisse, weil ja infolge des angeborenen Fehlens des Blasenverschlusses die Druckverhältnisse in Niere, Nierenbecken und Ureter sich doch möglicherweise von den für ein normales Individuum geltenden unterscheiden. Es wäre interessant, ob Menschen mit doppelseitiger Ureterostomie, lumbal oder suprainguinal, Abweichungen von den beim Ektopiepatienten erhaltenen Befunden ergeben würden.

Herr Mangold hebt hervor, daß das Aufhören des Harnabflusses aus der Ureterenmündung, welches nach mechanischer Reizung der Ureterenpapille eintritt und schließlich von der Entleerung einer größeren Harnmenge aus dem Ureter gefolgt wird, sich wohl nur durch eine reflektorische Beeinflussung der Peristaltik erklären läßt und in physiologischer Hinsicht daher besonderes Interesse verdient, weil es für die Abhängigkeit der Uretermuskulatur von ihrem Nervensystem spricht.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 29. Februar 1908.

1. Herr Beschorner: **Ueber die Notwendigkeit der Verschärfung des Spuckverbotes.**

Diese hat darin zu bestehen, daß gemäß einer auf den Tuberkulosekonferenzen zu Paris 1903 und zu Kopenhagen 1904 gefaßten Resolution die Art und die Höhe der bei Zuwiderhandlung zu erwartenden Strafe dem Verbote angefügt wird. Obwohl es wünschenswert ist, daß dieses verschärfte Verbot allgemeine Geltung erhält und wenigstens auf dichtbevölkerte, enge, sonnenlose Straßen, die in den Vorstädten häufig der Tummelplatz der Jugend sind, ausgedehnt wird, ist es doch kaum durchführbar, das Spucken auf den Straßen schlechthin zu verbieten. Schon das Verbot des Ausspuckens auf die Gangbahnen würde auf große Schwierigkeiten stoßen. Dagegen ist das Spucken mit Strafe zu belegen: in öffentlichen Anlagen, Kinderspielplätzen, Schulen, Hausfluren und Treppenhäusern (hier ist außerdem das gesundheitsschädliche Tonen zu verbieten), in öffentlichen Gebäuden, Kasernen, Gasthäusern, industriellen und wirtschaftlichen Anlagen, Wartesälen, Eisenbahnwagen etc. Um bei Widersetzlichkeiten Kranker, auf die man z. B. bei Ausführung der Fürsorgetätigkeit nicht selten stößt, die Möglichkeit zu haben, der erfolglosen Belehrung und Aufforderung, das unvorsichtige Ausspucken zu unterlassen, Nachdruck zu geben, sind weiterhin gesetzliche Bestimmungen zu erlassen, durch welche es ermöglicht wird, widerspenstige und ansteckende Kranke zwangsweise in Krankenhäuser unterbringen zu können (wie dies z. B. in Norwegen möglich ist). Für Dresden kommt außerdem noch eine Ausdehnung der Strafbestimmungen auf den die Verunreinigung der Hausflure, Treppen etc. behandelnden Paragraphen der Wohnungsordnung in Frage. Für reichliche Aufstellung von Spucknäpfen ist allenthalben zu sorgen. Die Spucknäpfe sind in einer Höhe von etwa 80—100 cm anzubringen. Der zweite Teil des Vortrages enthält Forderungen, die an eine richtige Konstruktion der Spucknäpfe gestellt werden müssen. Weiterhin werden die in außerdeutschen Staaten getroffenen gesetzlichen Bestimmungen zusammenhängend erörtert und an Beispielen die Häufigkeit des auf den Erdboden Spuckens und die dadurch bedingten Gefahren erläutert.

2. Herr Plettner: **Darminvagination im Kindesalter.**

Redner bekennt sich eingangs zu der Anschauung, daß die Invagination in Deutschland nicht seltener als in England, Amerika, Schweden oder Frankreich vorkomme, sondern häufiger nicht diagnostiziert werde. Unter sieben in den Jahren von 1905 bis 1907 ins Kinderhospital eingelieferten Fällen war nur dreimal eine Verlegung des Darmlumens bzw. Invagination diagnostiziert worden, 1901 bis 1904 kam kein Fall zur Beobachtung. Bei Besprechung der Aetiologie weist Plettner darauf hin, daß die Invagination vorzugsweise nach längerer Obstipation beobachtet werde, daß voraufgegangene Diarrhoe vielleicht auf Obstipation beruhe, zumal die Fälle von Darmeinschiebung häufiger in der wärmeren Jahreszeit oder bei Säuglingen nach der Entwöhnung vorkämen, und daß der plötzlichen Erkrankung sehr häufig eine abundante Entleerung unmittelbar voraufgehe. Deshalb glaubt Plettner, daß die Einschiebung vorzugsweise durch eingedickte und der Darmschleimhaut ungewöhnlich fest anhaftende Kotballen hervorgerufen werde. Das Wachsen einer Intussuszeption erfolge auf Kosten der Scheide, weil die Länge des Mesenteriums begrenzt sei und letzteres die Scheide einrolle. Eine abnorme Länge des Mesocolon sei auch seinerseits wiederholt bei Kindern beobachtet worden. Hieraus erkläre sich das schnelle Wachsen der im Kindesalter häufigsten Invaginationsform, der ileocöcalen. Bei der chronischen Invagination stehe die Obturation, bei der akuten die Strangulation im Vordergrunde der Erscheinungen. Die Hauptgefahr der ersteren bestehe in der Vieldeutigkeit ihrer Symptome und der hieraus entspringenden Schwierigkeit der Diagnose. Die akute Form zeige dagegen so prägnante Symptome, daß ihre Diagnose als einfach bezeichnet werden müsse. Bei Kindern ende die chronische Invagination meist akut, häufig sehr akut. Plettner warnt davor, sich einer Täuschung über die Schwere der Erkrankung hinzugeben, wenn nach stürmischem Beginne die Kinder scheinbar gesund im Bette lägen ohne Ileuserscheinungen, mit flachem, weichem Leibe, gutem Pulse und ohne Schmerzen. Die interkurrenten Koliken und namentlich der nachweisbare Bauchtumor müßten, abgesehen von anderen Erscheinungen, den Optimismus zerstören. Je kleiner die Kinder, desto früher müßte eingegriffen werden, bei Säuglingen innerhalb der ersten Stunden, stets aber innerhalb der ersten 24 Stunden. Opium sei absolut zu verwerfen. Die Desinvagination führt Plettner im Hinblick auf die anatomischen Veränderungen so aus, daß er zunächst alle Verklebungen am Halse der Invagination löst, dann die mesenterialen Gefäße durch Abheben von der Umschlagsfalte „lüftet“, nun mit beiden Zeigefingern zwischen mittlerem und innerem Zylinder eingeht, den einschnürenden Ring am Halse dehnt und schließlich von innen her mit den Zeigefingern den mittleren Zylinder heraushebelt, was gleichbedeutend mit einer Aufrollung der Umschlagsfalte ist. Als Narcoticum soll Aether verwendet werden.

Rostoski.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 17. Februar 1908.

1. Herr Hoene: **Die Serumdiagnostik der Syphilis.**

Das hämolytische System wird genau erörtert und an in geeigneter Weise beschickten Reagenzgläschen gezeigt, daß nur das Zusammentreffen von Blut + Ambozeptor + Komplement eine Hämolyse bewirken kann, während das Zusammentreffen von nur zwei Faktoren (also von Blut + Ambozeptor oder von Blut + Komplement) keine Spur von Hämolyse bewirkt. Es hat sich nun gezeigt, daß das Zusammentreffen von Antigen mit seinem spezifischen Antikörper befähigt ist, Komplement zu absorbieren. Bringt man zu der Vereinigung von Antigen und Antikörper das hämolytische System, so wird das Komplement absorbiert, es kann keine Hämolyse eintreten; Wassermanns Serumreaktion der Syphilis beruht hierauf. Syphilitischer Leberextrakt mit Syphilitikerserum zusammengebracht und hierzu das hämolytische System gefügt gibt vollständige Hemmung der Hämolyse. Wassermann faßt also syphilitischen Leberextrakt als Antigen, Sypilikerserum als Antikörper auf. In den Kontrollversuchen mit Normalleberextrakt und mit Normalserum trat vollständige Hämolyse ein. Es resultierte also nur eine Hemmung der Hämolyse beim Zusammentreffen von syphilitischem Leberextrakt + syphilitischem Serum. Vortragender hat das Serum von 38 klinisch Syphilitischen und von 21 Normalen untersucht. Von den Normalen ergab kein einziges einen positiven Ausfall der Reaktion, von den Syphilitischen 24 = 63,2%. Man kann also beim positiven Ausfall der Reaktion mit Sicherheit die Diagnose auf Lues stellen, während ein negativer Ausfall nicht dazu berechtigt, Lues auszuschließen. Allerdings ist es in letzter Zeit höchst zweifelhaft geworden, ob die Auffassung von syphylitischem Leberextrakt als Antigen und von syphilitischem Serum als Antikörper die richtige ist. Der praktische Wert der Reaktion wird hierdurch aber in keiner Weise beeinträchtigt.

Diskussion. Herr H. Sachs verweist auf gemeinsam mit Dr. Karl Altmann ausgeführte Untersuchungen. (Vgl. diese Wochenschrift No. 12, S. 529.)

2. Herr J. Friedländer: **Hyperhidrosis unilateralis.**

(Erscheint unter den Originalien.)

Sitzung am 2. März 1908.

1. Herr A. Knoblauch: **Das Wesen der Myasthenie und die Bedeutung der „hellen“ Muskelfasern für die menschliche Pathologie.**

Auch an der quergestreiften Muskulatur, deren funktionelle Leistung seither als einheitlich aufgefaßt worden ist, zeigt sich das biologische Grundgesetz der Arbeitsteilung. Die flinke Muskulatur leitet die Bewegung lediglich ein, die träge Muskulatur setzt die eingeleitete Bewegung ausdauernd fort. Die Angaben über flinke (helle) Fasern in der Muskulatur des Menschen, fast ausschließlich von physiologischer Seite beigebracht, sind recht spärlich. Voraussichtlich finden sich normalerweise in sämtlichen menschlichen Skelettmuskeln helle Fasern, die anscheinend innig gemischt zwischen den trägen (roten) Fasern verlaufen. In einer Arbeit „Ueber das Vorkommen heller Muskeln beim Menschen“ aus dem Jahre 1886 schildert J. Arnold einen Fall, in dem die Skelettmuskulatur schon für das bloße Auge das Kolorit der weißen Kaninchenmuskeln zeigte. Auch bei der mikroskopischen Betrachtung trugen die untersuchten Muskelstückchen die Struktureigentümlichkeiten, die nach Ranvier für die helle Muskulatur des Kaninchens charakteristisch sind, nämlich auffällig deutliche Querstreifung und spärliche Zahl (im Mittel 2) ausschließlich randständiger Muskelkerne. Außerdem fand sich in einzelnen Schnitten im Perimysium internum eine Anhäufung von Rundzellen, wie sie neuerdings in Fällen von Myasthenie beschrieben worden ist. Ein Vergleich der Präparate Arnolds mit Muskelpräparaten in zwei Fällen von Myasthenie, in denen intra vitam ausgeschnittene Muskelstückchen mikroskopisch untersucht werden konnten, ergab, daß die Muskelfasern bei der Myasthenie die gleichen histologischen Charaktere tragen wie die „hellen“ Muskeln in Arnolds Fall, und dies führte Knoblauch zu der Vermutung, daß der Myasthenie ein pathologisches Ueberwiegen der „hellen“ Muskelfasern zuungunsten der „roten“ zugrunde liegt. Diese Annahme gibt nach unserer Kenntnis von dem physiologischen Verhalten der beiden Faserarten und ihrer Verbreitung in der Muskulatur der

Säugetiere nicht nur den Schlüssel zur Pathogenese der Myasthenie, sondern erklärt auch, weshalb das klinische Bild des Leidens häufig von Doppelsehen, Ptosis, Schwäche der Kaumuskulatur und Erschwerung der Zungenbewegungen und des Schlingens beherrscht wird. Auch das gelegentlich beobachtete Vorkommen der „myasthenischen Reaktion“, die im wesentlichen die „Reaktion der flinken Muskulatur“ ist, bei apoplektischen Lähmungen, Poliomyelitis etc. wird bei dieser Annahme verständlich. Eine pathologische Verminderung der hellen Muskelfasern liegt vermutlich der Thomsenschen Krankheit zugrunde, deren klinisches Bild in einem markanten Gegensatz zu dem der Myasthenie steht. Durch Projektion zahlreicher Mikrophotogramme von Muskelpräparaten, die von Myastheniefällen stammen, werden die Ausführungen Knoblauchs erläutert. Sie mögen dazu anregen, in Zukunft dem normalen Vorkommen von hellen Fasern in der Skelettmuskulatur des Menschen eine größere Aufmerksamkeit als bisher zu widmen; denn, wie es scheint, spielt in der menschlichen Pathologie die helle Muskulatur eine Rolle, deren Bedeutung bis jetzt noch nicht erwogen worden ist.

2. Herr Minkel: **Exostosis cartilaginea multiplex.**

Siebenjähriger Knabe bekam im zweiten Lebensmonat eine Exostose am linken kleinen Finger. Im Laufe der nächsten Jahre entwickelten sich deren 25 an den verschiedenen Knochen des Skeletts, die größten am rechten Schultergürtel. Außerdem ist der Knabe im Längenwachstum zurückgeblieben. Hereditäre Belastung besteht nicht. Auf den demonstrierten Röntgenogrammen sind noch einige weitere, nicht palpable Exostosen konstatiert. Salvendi.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 17. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Garrè; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Stich bespricht im Anschluß an die Demonstration einer 21jährigen Patientin, bei welcher Herr Garrè vor zehn Jahren wegen **Fußgelenktuberkulose** die **Resektion** mit bestem Erfolge gemacht hatte, die Indikationen zu operativen Eingriffen bei Tarsaltuberkulose und berichtet über die an der Klinik Garrè damit erzielten Erfolge. (Erscheint demnächst als Originalartikel.)

2. Herr Kruse: **Ueber epidemische Genickstarre** (mit mikroskopischen Demonstrationen). Die große Genickstarreepidemie, unter der wir gegenwärtig in Preußen leiden, ist nicht so beispiellos, wie man es dargestellt hat. In anderen Ländern, namentlich in Schweden, hat man ähnliche Epidemien erlebt, die nach Verlauf weniger Jahre wieder fast spurlos verschwunden sind. Das ist auch bei uns zu erwarten und in Oberschlesien schon jetzt fast geschehen. Der Erreger der epidemischen Genickstarre, ist, wie wir jetzt sicher wissen, der vor 20 Jahren entdeckte Weichselbaumsche Meningococcus intracellularis. Er ist bakteriologisch so gut gekennzeichnet und in seinen Merkmalen so beständig, daß er nicht leicht mit anderen Bakterien zu verwechseln ist. Eine Zeitlang ist das geschehen mit dem sogenannten Jägerschen Meningococcus, der aber keine Varietät des echten Meningococcus ist, auch keine andere bestimmte Art zu sein scheint, sondern bald aus dieser, bald aus jener Verunreinigung der ursprünglichen, vielleicht echten Meningococcenkulturen hervorgeht. Diese letzteren zeigen in der Tat eine ausgesprochene Neigung, sich in ihren Kolonien mit anderen Keimen zu vermischen. Selbst wiederholte Plattenaussaat gewährleistet nicht immer die Reinheit der Kultur. Zur Erkennung der Meningococcen leistet agglutinierendes Immunserum gute Dienste, leider aber nicht mit Sicherheit die im Handel erhältlichen Heilsera. Es wird sich zeigen müssen, ob auch der Meningococcus wie andere Krankheitserreger Abarten von gewisser Beständigkeit bildet. Die bakteriologische Diagnose der epidemischen Genickstarre beruht im wesentlichen auf der Reinkultur aus der Cerebrospinalflüssigkeit und dem Rachensekret und den agglutinierenden Eigenschaften des Krankenblutes. Auch die Bestimmung der opsonischen Kraft des Blutes ist mit Vorsicht zu benutzen, sie zeigt sich teils gesteigert, teils verringert. Die Eintrittspforte und erste Ansiedelung des Meningococcus liegt gewöhnlich im Rachen, ausnahmsweise in den Lungen (Jacobitz). Allermeist bleibt es übrigens bei den leichten Erkrankungen des Rachens („Coccenträger“). Wie und unter welchen Bedingungen der Meningococcus vom Rachen aus auf die Hirnhaut gelangt, ist noch nicht sicher entschieden, die primäre Verbindung auf dem Blutwege aber im allgemeinen vorläufig nicht wahrscheinlich. Die Empfänglichkeit für die leichten Infektionen ist mindestens in manchen Familien sehr verbreitet, bis zu 100%; daraus, daß sie zeitlich und örtlich ebenso wie die Empfänglichkeit für die schweren Infektionen — die eigentliche Genickstarre — schwankt, erklären sich wohl die auf den ersten Blick rätselhaften Eigentümlichkeiten der Genickstarreepidemien. Ueber die Leistungen des Genickstarreserums sind die Akten noch nicht geschlossen. Die örtliche Behandlung der Coccenträger (auch mit Pyocyanase) war in Bonn ohne jeden Erfolg. Die gesundheitspolizeiliche Bekämpfung der Genickstarreepidemien hat wegen der Coccenträger mit großen Schwierigkeiten zu rechnen. Mißtrauen gegenüber ihren sogenannten Erfolgen ist sehr am Platze.

3. Herr Cramer: **Zwillingsgeburt bei Uterus duplex.** Vollkommene Doppelbildung von Vagina und Uterus war bei der Patientin bereits als Virgo konstatiert worden. Nach Durchtrennung des vaginalen Septums Heirat. Vier Monate später wurde Gravidität beider Uteri konstatiert. Im weiteren Verlaufe der Gravidität entwickelte sich eine immer stärkere Divergenz beider Organe, sodaß im neunten Monat der rechte Uterus die rechte, der linke Uterus die linke Bauchseite weit vorbuchtete, während in der Mittellinie eine tiefe, spitzwinklige Einsenkung zu fühlen war, deren tiefster Punkt in Nabelhöhle lag. Bei der Geburt spielte sich die Wehentätigkeit in beiden Uteris völlig selbständig und unabhängig voneinander ab. Die Placenta des ersten Zwillings inserierte auf dem medianen Septum. Hierdurch entstand, da die Entbindung des zweiten Zwillings nicht sofort bewirkt werden konnte, eine fast tödliche Blutung. Acht Monate später Laparotomie wegen rechtseitigen Ovarialkystoms. Sehr weites Becken, beide Uteri in ihrer Größe je einem normalen entsprechend, durch eine seichte Furche getrennt, Ligamentum recto-vesicale nicht nachweisbar. Rechtseitige Ovariotomie, Unterbindung der linken Tube, Heilung. Ob es richtig ist, bei Doppelbildung mit so vollkommener Selbständigkeit der beiden Seiten die plastische Vernähung der Uteri nach Strassmann auszuführen, erscheint dem Vortragenden zweifelhaft, da nicht sicher ist, daß die Uteri, die vorher ganz unabhängig voneinander sich kontrahierten, nachher im zusammengenähten Zustand eine reguläre Wehentätigkeit zeigen werden.

Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Berlin, 24. und 25. April 1908.

Vorsitzender: Herr Moeli (Herzberge).

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Boedeker in Schlachtensee.

(Schluß aus No. 20.)

7. Herr Fischer (Prag): **Die Histopathologie der Presbyophrenie.** (Mit Demonstration.) Vortragender berichtet anschließend an die 1897 von Redlich veröffentlichten anatomischen Befunde bei seniler Demenz über konstante Hirnbefunde in 28 Fällen von Presbyophrenie. Paralleluntersuchungen an Fällen einfacher seniler Demenz, progressiver Paralyse und anderen Psychosen ergaben negatives Resultat. Es handelt sich um Ausfälle von Markscheiden in kleinen, runden Herden, kolbige Anschwellungen und seitliche Aussprossungen der Achsenzylinder, um einen Befund von Fädchen, die eine auffallende Aehnlichkeit mit Mikroorganismen zeigen, für deren Vorhandensein der biologische Nachweis jedoch nicht erbracht werden konnte. Die Herde gruppieren sich ausnahmslos um Gefäße. Vortragender hält diese Herde für differentialdiagnostisch ausschlaggebend gegenüber der senilen Demenz.

Diskussion. Herr Forster (Berlin) weist auf die Möglichkeit von Artefakten hin. Herr Fischer (Schlußwort) schließt diese aus.

8. Herr Reich (Lichtenberg): **Zur Symptomatologie der Manie und verwandter Krankheitsformen.** Vortragender zieht eine interessante Parallele zwischen dem Spiele der Kinder und dem Verhalten Manischer und führt näher aus, wie die letzteren sich ähnliche Spielzeuge herstellen (beim Bauen, Zeichnen, Ringe- und Kettenmachen; Anbringen von Verzierungen, Schnörkeln; Tot- und Tierspielen, Sprachspielereien, Reimen etc.). Er verfolgt diese Parallele dann weiter, indem er die Einfälle bzw. das einfallsmäßige Denken der Kinder mit den Manischen vergleicht, und betont ferner die Verwandtschaft der manischen Einfälle mit den Einfällen der Degenerativen (Bonhoeffer), um sodann über die Größenideen, Personenverwechslung etc. Näheres auszuführen.

9. Herr Niessl v. Mayendorf (Leipzig): **Ueber die physiologische Bedeutung der Hörwindung.** Die menschliche Hirnrinde produziert Vorstellungen. Die Lokalisation von Vorstellungen eines bestimmten Sinnesgebietes in eine einzige Windung ist nach Analogie der vorderen Zentralwindung denkbar. Broca hat nur den hinteren Abschnitt der dritten Stirnwindung für die Bewegungsvorstellungen der Sprache in Anspruch genommen, und das Papageiengehirn mit seinem ungefurchten Schläfelappen beweist, daß die akustische Wahrnehmung und Erinnerung des Wortes in einer Windung möglich ist. Wernicke hat den hinteren Abschnitt der ersten linken Schläfewindung für die corticale Stätte der Wortklangbilder erklärt. Die späteren Erfahrungen bestätigten durchwegs seine Annahme. Man sah sich jedoch bewogen, die Wernickesche

Stelle nur als eine Art Durchgangsstation zu betrachten und die akustische Worterinnerung bald mit der Rinde des G. angularis, bald mit derjenigen der dritten Schläfenwindung in Beziehung zu bringen. Der G. angularis kann nicht der corticale Ort der Wortklangbilder sein, weil Wortamnesie bei völliger Intaktheit derselben, jedoch isolierter Zerstörung der ersten Temporalwindung zur Beobachtung gelangt, weil sich auf denselben beschränkte Läsionen niemals mit Wortamnesie verbinden (v. Monakow, Sigand, Heuschen) und weil bei den Herderkrankungen, welche zu diesem Lokalisationsversuch Anlaß gaben, stets die erste Schläfenwindung gleichzeitig unterminiert war. Die dritte Schläfenwindung ist deshalb abzulehnen, weil bei ihrer Verletzung keine Worttaubheit auftritt und bei der zutage tretenden Wortamnesie die Fähigkeit erhalten bleibt, die verlorene richtige Bezeichnung eines Gegenstandes von einer unzutreffenden zu unterscheiden, wenn erstere dem Kranken vorgesprochen wird. Für die Lokalisation der Wortklangbilder in die erste Schläfenwindung fällt ins Gewicht: 1. Die Existenz der sensorischen Aphasie. 2. Das Unvermögen bei Wortamnesie, die richtige von der falschen Bezeichnung eines Gegenstandes zu unterscheiden, auch wenn sie dem Kranken vorgesprochen werden. 3. Das Zurückbleiben der Wortamnasie nach restituierter Worttaubheit durch vikariierendes Eintreten der korrespondierenden Partien der rechten Hemisphäre. Aber auch für alle anderen Gehörsempfindungen scheinen die beiden ersten Schläfenwindungen von ausschlaggebender Bedeutung zu sein. Die feinere Lokalisation innerhalb der ersten Temporalwindung wird durch die Anatomie und Histologie vorgenommen. Aus der vorderen Querwindung entspringt der mittlere und vordere Teil der ersten Schläfenwindung, welcher nach hinten durch die Heschlsche Furche abgeschlossen wird. Dieser besitzt eine eigenartige Rindenstruktur. Eine Aussaat von rundlichen, kleineren Zellelementen verwischt die Schichtung, große Solitärzellen finden sich in der Gegend der dritten Schicht unregelmäßig angeordnet oder tauchen vereinzelt in tiefen oder oberflächlicheren Rindenschichten auf, die kleinen und mittelgroßen, sonst etagenartig gestellten Pyramiden scheinen zu fehlen, dafür findet sich ein Reichtum lanzettlich-konturierter, polygonaler Rindenkörper und ein außerordentlich dichter Markfaserfilz in der Höhe der zweiten und vierten Schicht, deren Breiten in der Zwischenlage zu einem einzigen Band zusammenfließen. Diese Markfäserchen sind den kleinen runden Zellen an Zahl parallel und dürften zu ihnen eine direkte anatomische Beziehung besitzen. Dieser gewebliche Aufbau ist ein morphologischer Ausdruck für die Zusammenfassung von unbewußten Empfindungen zu höheren psychologischen Einheiten, zu den bewußten Gehörsvorstellungen.

10. Herr Siemens (Lauenburg) erstattet den Bericht der **Kommission zur Wahrung der Standesinteressen.** (Vgl. diese Wochenschrift No. 12, S. 520.) Nach dem Vorschlage des Referenten werden an den Leitsätzen einige Aenderungen vorgenommen; das Material soll auf einstimmigen Beschluß den Behörden überwiesen werden. Das Mandat der Kommission wird verlängert.

11. Herr Cramer (Göttingen): **Psychiatrische Wünsche zur Strafrechtsreform.** Ref. stellt die beiden allgemeinen Sätze voran: „Der Psychiater ist ohne Beihilfe eines sachkundigen Juristen nicht zuständig, in Paragraphen formulierte Wünsche zur Strafrechtsreform vorzulegen“ und „Jeder Jurist muß angehalten werden, mindestens ein Semester während seines Studiums gerichtliche Psychiatrie zu hören“ und motiviert dann an der Hand zahlreicher gedruckt vorliegender Leitsätze die etwa zu erhebenden psychiatrischen Wünsche sowohl zur Strafprozeßordnung wie zum Strafgesetzbuch in ausführlicher Weise.

12. Herr Aschaffenburg (Köln): **Die Stellung der modernen Rechtswissenschaft zur verminderten Zurechnungsfähigkeit.** Die Einführung der „verminderten Zurechnungsfähigkeit“ ins Gesetz kann bei der heutigen Situation als erreichbar angesehen werden. Der vermindert Zurechnungsfähige gehört zu den Zurechnungsfähigen; es soll nicht eine Verminderung, sondern eine Veränderung der „Strafe“ erstrebt werden, und die Streitfrage lautet jetzt: „Strafe oder Behandlung“ oder „Strafe und Behandlung“. Vortragender spricht sich für letztere aus. Er beantragt, der Deutsche Verein für Psychiatrie möge beschließen, eine Kommission zu ernennen, die, aus drei Psychiatern bestehend, unter Zuziehung eines Juristen Gesetzesvorschläge ausarbeiten soll, soweit die Strafgesetzgebung eine Aenderung wünschenswert erscheinen läßt. Diese Vorschläge sind bei der nächsten Jahresversammlung den Mitgliedern des Vereins mit kurzer Begründung gedruckt vorzulegen und werden auf der Versammlung zur Diskussion und Abstimmung gebracht. Die Beschlüsse des Vereins sollen dann dem Reichs-Justizamt in Form einer Denkschrift als Material überwiesen werden.

13. Herr Weygandt (Würzburg): **Die Ausbildung in der gerichtlichen Psychiatrie.** Er betont die Notwendigkeit dieser Ausbildung für Mediziner und Juristen und verlangt auch entsprechende Prüfung im Examen.

Diskussion über die drei letzten Vorträge. Herr v. Liszt (Berlin) a. G. bespricht einzelne Punkte des Cramerschen Referats und empfiehlt dringend die Annahme des Antrages Aschaffenburg. Auf Vorschlag des Herrn Meyer (Königsberg) wird die Besprechung des Cramerschen Referats ausgesetzt und der Antrag Aschaffenburg angenommen. Als Mitglieder der Kommission werden die Herren: Moeli, Cramer, Aschaffenburg bestellt, Herr v. Liszt soll gebeten werden beizutreten.

14. Herr Friedländer (Hohe Mark): **Kritische Bemerkungen zum § 300 St.G.B.**[1]) Vortragender betont die Reformbedürftigkeit dieses Paragraphen und führt zum Beweise dessen mehrere interessante Beispiele aus eigener Erfahrung bei.

Diskussion. Herr Ganser verweist auf die Möglichkeit, auf dem Prozeßwege das Recht der ärztlichen Aussage zu erstreiten. Herr Placzek (Berlin) verweist auf die letzte Reichsgerichtsentscheidung, wonach die Aerzte ihr ethisches Gewissen walten lassen sollen. Der Richter könne nicht von der Pflicht zu Verschwiegenheit entbinden. Die Herren Möller (Berlin-Grunewald) und Moeli (Herzberge) weisen auf die dem Arzte erwachsenden Schwierigkeiten bei Ausfüllung gewisser Personalbogen und Invaliditätsgutachten hin. Herr Aschaffenburg hält die Gefahren für den Arzt nicht für so erheblich; dieser könne getrost nach eigenem Pflichtbewußtsein handeln.

15. Herr Birnbaum (Herzberge): **Ueber kurzdauernde Wahnvorstellungen auf degenerativer Basis.** Vortragender gibt ein anschauliches Bild dieses Krankheitszustandes, nimmt besonders Bezug auf die Verwandtschaft mit Hysterie und die Differentialdiagnose gegenüber der Paranoia im Sinne Kraepelins. Es kommen sowohl Beeinträchtigungs- wie Größenideen vor, letztere zumeist mit phantastischem Inhalt und Neigung zur Konfabulation. Die Wahnideen charakterisieren sich durch Oberflächlichkeit; Sinnestäuschungen können in allen Sinnesgebieten vorkommen, treten indes gegenüber den Wahnideen zurück; letztere setzen oft akut ein; initiale Bewußtseinsstörungen sind nicht selten. Es findet keine systematische Progression statt, neue Ideen treten oft schubweise auf, ohne bestimmte Beziehungen zu den alten. Der Ablauf vollzieht sich verschieden, oft sehr rasch. Die Verlaufsbilder können rezidivierend, re- oder intermittierend oder protrahiert sein. Die Dauer ist oft abhängig von äußeren Umständen, es kommen hierbei in Betracht die abnorme Beeinflußbarkeit, die Labilität der Vorstellungen, deren Oberflächlichkeit (daher auch rückbildungsfähig). Nicht selten sind Erinnerungsfälschungen ohne Bewußtseinsstörungen. Häufig stellt die Wahnphase eine Steigerung der psychopathischen Durchschnittsartung dar.

Diskussion. Herr Bleuler vermißt die Abgrenzung dieses Krankheitsbildes von der Dementia praecox, auf die die ganze Schilderung passe. Herr Birnbaum (Schlußwort) verweist demgegenüber auf das Anfangsstadium, auf die Oberflächlichkeit der Vorstellungen, auf das Fehlen einer gemütlichen Verblödung.

16. Herr Reichardt (Würzburg): **Ueber die Hirnmaterie.** Vortragender legt die Wege dar, auf denen man einen Einblick in die Dynamik der Hirnmaterie gelangen könne. Die Histologie, deren Nutzen im übrigen nicht bestritten wird, ist unzulänglich, soweit es sich um die Erforschungen von Lebensvorgängen handelt, ebenso wenig gibt es eine Chemie des lebenden Gehirns. Wir sind vollkommen im Unklaren über die Gehirnvorgänge während der epileptischen, kataleptischen, paralytischen Anfälle, während des Stupors; ebenso über die Gründe, die bei der Katatonie zur Stauungspapille führen, sowie über die Todesursache bei Geisteskranken, wenn sie an ihrer Hirnkrankheit sterben, wenn z. B. der Epileptiker oder der Katatone plötzlich tot umfällt etc. Vortragender hat zunächst physikalische Untersuchungen mit Hilfe der Wage angestellt und konstatiert, daß es plötzliche Volumen- und Gewichtsveränderungen des Gehirns gibt, erhebliche Differenzen im Wassergehalt, und erwähnt das Vorkommen von Gerinnungszuständen bei Stupor.

17. Herr Naecke (Hubertusburg): **Die Vergleichung der Hirnoberfläche bei dementiell Paralytischen und Normalen.** Vortragender führt im weiteren Verfolg seiner früheren Veröffentlichungen aus, daß das Gehirn der Paralytiker ein primär oder sekundär invalides sei, daß daher die Syphilis allein die Paralyse nicht erzeugen könne, vielmehr die Invalidität des Gehirns die conditio sine qua non darstelle.

18. Herr Hoppe (Uchtspringe): **Die Bedeutung der Stoffwechseluntersuchungen für die Behandlung der Epileptiker.** Vortragender nimmt Bezug auf die verschiedenen chemischen Untersuchungen bei Epileptischen, deren Resultat im therapeutischen Sinne gleich Null gewesen sei, weist sodann auf die Beziehungen zwischen Blutdruckschwankungen und epileptischen Anfällen hin und auf die vielfache Möglichkeit der Entstehung von Giften bei Störungen in Magen, Darm, Leber, Schilddrüsen etc. Die Gifte

---

[1]) Vgl. den Aufsatz von Landsberg. Diese Wochenschrift 1907, No. 4, S. 148.

können bei Epileptischen Anfälle herbeiführen. Weiterhin bespricht er die Therapie (salzarme Diät, Milch, geringe Dosen von Brom etc.)

19. Herr Kapff (Fürstenwalde): **Welches Interesse hat die praktische Psychiatrie an der Spezialbehandlung Alkoholkranker?** Die Alkoholiker müssen in eigenen Anstalten (nicht Irrenanstalten, auch eine Angliederung an Irrenanstalten ist nicht wünschenswert) behandelt werden. Größter Wert ist auf die Therapie zu legen. Eigene Anstalten sind die unerläßliche Voraussetzung zur Durchführung eines Trinker-Fürsorgegesetzes.

20. Herr Liepmann (Dalldorf-Berlin): **Die agnostischen Störungen.** Vortragender führt aus, daß die bisherige Lehre von den „asymbolischen“ oder besser agnostischen Störungen zu einseitig die Dissoziation der Gegenstandsvorstellung in die Sinnesqualitäten in Betracht gezogen habe. Immer sollte bei der Seelenblindheit etwa die optische Komponente verloren oder von der taktilkinästhetischen resp. akustischen dissoziiert sein. Dem entsprach Wernickes Störung der primären und sekundären Identifikation. Nicht nur bedarf diese Lehre einer Ergänzung in dem schon von verschiedenen Seiten geforderten Sinne, daß eine Unzulänglichkeit der Synthese von Empfindungen bei erhaltenen Erinnerungsbildern häufig vorkommt, sondern — sowohl was den Erinnerungsbesitz (die Gegenstandsbegriffe) wie was den Wahrnehmungsprozeß selbst anbelangt — ist in Rücksicht zu ziehen, daß es eine Dissoziation gibt, die nicht in der Richtung der Sinnesqualitäten geht, sondern in sich erhaltene Komplexe von Sinnesqualitäten von andern in sich erhaltenen Komplexen abspaltet. Diese disjunktive oder ideatorische Spaltung hat Liepmann früher in den „Störungen des Handelns“ besprochen und neben den ideatorischen Apraxien damals schon ideatorische Agnosien skizziert. Kleist hat den Begriff nach einer Seite schon näher entwickelt. Diesen Begriff der ideatorischen oder disjunktiven Agnosien im Gegensatz zu den bekannten „dissolutorischen“ legt Liepmann nun ausführlicher dar, erläutert ihn an Beispielen und zeigt, wie er bei Paralytikern, Arteriosklerotikern, Senilen, ja gelegentlich selbst bei Geisteskranken und Deliranten, selbst Manischen eine erhebliche Rolle spielt, z. B. in der Verkennung der Situation.

Diskussion. Herr Neisser weist auf die Häufigkeit dieser Störungen gerade bei der Dementia praecox hin und macht auf diesbezügliche Beobachtungen Kahlbaums aufmerksam.

Herr Liepmann (Schlußwort): Der Hinweis des Herrn Neisser auf hierher gehörige Beobachtungen in ungedruckten Vorlesungen Kahlbaums ist interessant. Das Vorkommen derartiger Abirrungen ist ja so verbreitet, daß gelegentlich jeder Psychiater auf sie aufmerksam werden müßte. Nur war man von der Aufgabe der Lokalisation so fasziniert, zugunsten der Dissoziation in Sinneskomponenten, daß man die prinzipielle Bedeutung der disjunktiven Störungen für die Gnosie vernachlässigte. Uebrigens sind nicht etwa alle Störungen der Synthese von Empfindungen disjunktiver Art, sondern auch diese Synthese unterliegt beiderlei Störungen: der dissolutorischen einerseits und der disjunktiven-ideatorischen anderseits.

21. Herr Beyer (Roderbirken): **Die Heilstättenbehandlung der Nervenkranken.**

Vortragender weist darauf hin, daß die Entwicklung der Heilstättenbehandlung nicht in dem erhofften Maße stattgefunden habe, und schiebt dies u. a. der Konkurrenz der Erholungs- und Genesungsheime zu. Es handle sich darum, von diesen sich die Patienten zurückzuerobern. Die Schwierigkeit liege begreiflicherweise in der Notwendigkeit nicht zu hoher Pflegesätze bei guter Unterbringung und Behandlung auf der einen Seite und in dem Mangel an verfügbaren Mitteln auf der andern. Ueber Anlage und Betrieb (Vortragender empfiehlt eine Klasse und ein Geschlecht) werden nähere Ausführungen gemacht. Haus Schönow wirke vorbildlich, verfüge aber über so reichliche Mittel, daß eine Konkurrenz nicht möglich sei.

Diskussion. Herr M. Laehr (Haus Schönow) modifiziert dieses Urteil. Herr Benda (Berlin) bemerkt, daß sowohl im Publikum wie bei Behörden vielfach auch das richtige Verständnis für Heilstättenbehandlung Nervenkranker fehle, und weist darauf hin, daß die Stadt Berlin mit dem Plane der Errichtung einer Heilstätte in Buch beschäftigt sei.

Londoner medizinische Gesellschaften.

Januar 1908.

In der **Medical Society of London** sprach Paterson (13. Januar) über **graduierte Arbeit bei Tuberkulose der Lungen.** Er glaubt, daß körperliche Arbeit, die dem jeweiligen Befinden des Kranken genau angepaßt ist, in der Behandlung der Phthisiker von größtem Vorteil ist. Verschlechterung des lokalen Befundes oder des Allgemeinbefindens, Hämoptoë etc. wurden nicht beobachtet. Die Arbeit begann mit langsamem Gehen über vorgeschriebene Wege; dann wurden den Kranken kleine Lasten zu tragen gegeben, die allmählich ebenso wie die Entfernungen gesteigert wurden. Dann folgten Arbeiten mit dem Spaten und schließlich mit der Hacke. Ging alles gut, so durfte der Kranke zuletzt sechs Stunden täglich mit der Hacke arbeiten, wobei er etwa zehn Tonnen Erde bewegte. Die Kranken wurden vergnügter als ohne Arbeit, und die Hauptschwierigkeit bestand darin, sie vor Ueberanstrengung zu bewahren. Drei Wochen vor der Entlassung aus dem Sanatorium arbeiteten die Kranken in dem Handwerk, in dem sie vor der Erkrankung tätig waren, sodaß sie nach der Entlassung sofort an ihre alte Arbeit zurückkehren und sich ihren Lebensunterhalt wieder verdienen konnten. Wenn ein Kranker zu viel arbeitete, so zeigte sich dies zuerst in Appetitmangel und Kopfschmerzen; fuhr er zu arbeiten fort, so stieg die Temperatur. Erreichte dieselbe 99° F, so wurde der Kranke ins Bett geschickt. Nach kurzem Aussetzen konnte dann die Arbeit wieder aufgenommen werden. Die Diät der Kranken wurde gewöhnlicher Arbeiterdiät so ähnlich wie möglich gestaltet. Redner glaubt, daß die vermehrte Arbeit zu einer leichten Autoinokulation führt, wodurch im Blute frische Schutzstoffe produziert werden. — A. C. Inman, der Mitarbeiter Patersons am Frimley Sanatorium, sprach über den **opsonischen Index** bei dieser Tätigkeit. Er hält es für erwiesen, daß die oben beschriebene, genau abgestufte Arbeit zu Autoinokulationen und zur Steigerung des opsonischen Index führt, daß sie also etwa wirkt wie Tuberkulineinspritzungen. Kingston Fowler, Theodore Williams und Maquire berichten ebenfalls über den großen Wert dieser Arbeitsbehandlung; Wright will aber lieber Tuberkulineinspritzungen machen.

In der **Royal Society of Medicine** (14. Januar) sprach H. L. Barnard über den **subphrenischen Abszeß.** Er stützte seine Bemerkungen auf 76 Fälle, die im London Hospital zur Beobachtung gekommen waren. Redner teilt den subdiaphragmatischen Raum in sechs Abteilungen ein, von denen vier intraperitoneal gelegen sind. Das Ligamentum falciforme und das Ligamentum coronarium bilden die Hauptelemente der Begrenzung. Es gibt je einen vorderen und hinteren Raum an der rechten und einen vorderen an der linken Seite, diese drei liegen intraperitoneal. Der linke hintere Raum ist die Bursa omentalis. Von den extraperitonealen liegt der eine zwischen den Lagen des Ligamentum coronarium, der andere liegt in der Regio retrosplenica. Zusammen mit dem rechten vorderen intraperitonealen subdiaphragmatischem Raum ist die Fossa subhepatica oft der Sitz einer Eiteransammlung. Die Mehrzahl dieser Abszesse stammt von Erkrankungen des Wurmes. Das perforierte Magengeschwür ist dagegen für die meisten Infektionen des linken vorderen Raumes verantwortlich. Das Magengeschwür überhaupt erzeugt etwa ein Drittel, der Wurmfortsatz ein Sechstel, der Leberabszeß ein weiteres Sechstel aller subphrenischen Abszesse. Alle anderen Ursachen sind für das übrige Drittel dieser Abszesse verantwortlich zu machen. Die Mehrzahl der Fälle betraf Menschen in der dritten Dekade ihres Lebens, auf 43 Männer kamen 33 Frauen. Redner glaubt, daß selbst wenn man alle Fälle unter den idealsten Verhältnissen hätte operieren können, doch noch mindestens 16% gestorben wären. Es empfiehlt sich, bei akuten Fällen mit der Operation einige Tage zu warten, damit der untere Pleurawinkel zur Obliteration kommt. Die hintere Operation ist im allgemeinen ungefährlicher als die vordere. Von den 76 Fällen hatten 56 ein Empyem.

In der **Pathological Section** derselben Gesellschaft sprach am 21. Januar W. O. Meek über **tuberkulöse Endocarditis.** Der erste Fall zeigte während des Lebens die Symptome akuter Bakteriämie mit Fieber und Schüttelfrösten. Bei der Sektion fand man außer allgemeiner Miliartuberkulose an der Mitral- und Aortenklappe frische Vegetationen mit frischen Infarcten der Leber und Milz. Tuberkelbazillen fanden sich in diesen Vegetationen in ungeheuren Mengen. In den tieferen Teilen der Vegetationen fanden sich Käseherde. Riesenzellen wurden nicht gefunden. Redner beschreibt noch einen zweiten Fall. — Rowntree zeigt Präparate eines **Rectumkrebses** von einem **zehnjährigen Knaben.** — H. Colwell zeigte **photographische Platten,** die in der Dunkelheit mit **Schnitten** von **Blasensteinen** in Berührung gebracht waren. Die Platten zeigten nach der Entwicklung ein mehr oder weniger deutliches Bild des Steines. Es zeigte sich dabei, daß nur gewisse Schichten des Steines auf die Platte wirkten. Kerne, die aus reiner Harnsäure bestanden, gaben kein Bild, ebenso reine Phosphatsteine. Am besten wirkten geschichtete, poröse Steine, die aus Harnsäure und anderen Salzen bestanden. Die äußeren Schichten eines prähistorischen Blasensteines (aus einem ägyptischen prädynastischen Grabe) gaben ein positives Resultat. J. P. zum Busch.

Berichtigung: Auf Seite 901 (No. 20) muß es in der linken Spalte Zeile 23 heißen: Sauerstoffaufblasung (statt Sauerstoffauflösung).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

fec. Hans Müller

No. 22. Berlin, den 28. Mai 1908. 34. Jahrgang.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Jena.

Die Frühoperation der akuten schweren Cholecystitis.

Von Prof. Riedel.

Leiden, die als benigne gelten, werden zum Teil deshalb von den Aerzten so verschieden beurteilt, weil das Beobachtungsmaterial örtlich und zeitlich ein außerordentlich differentes ist. Wer ein Hospital in einer großen Stadt leitet, sieht ganz andere Krankheitsbilder als der Direktor einer in kleinem Orte gelegenen Klinik. Arbeiten in bestimmten Richtungen üben auch zeitlich großen Einfluß aus; das Material mehrt sich, es wird vielseitiger und instruktiver, die Schlußfolgerungen werden sicherer, aber sie geraten in Widerspruch mit den Schlußfolgerungen anderer, die anders geartete Krankheitsbilder sahen. Auch der Zufall spielt eine große Rolle; den einen drückt er in diese, den anderen in jene Richtung; man meint zu schieben und wird geschoben; oft genug entscheidet ein einzelner Fall. So bin ich hinsichtlich der Behandlung des Gallensteinleidens durch eigenes Beobachtungsmaterial geschoben worden.

Am 22. Januar 1888 wurde eine 30jährige, sehr korpulente Wirtsfrau ins städtische Hospital zu Aachen eingeliefert mit der Diagnose „Bauchmuskelruptur". Die bis dahin ganz gesunde Frau hatte drei Tage zuvor eine schwere Kiste aufgehoben, alsbald heftige Leibschmerzen und eine faustgroße Geschwulst rechts vom Nabel bekommen, die vom Arzte als Bluterguß nach Muskelriß angesprochen war. Patientin fieberte bis 38,0 morgens, hatte einen hoch aufgetriebenen Bauch, aber kein Erbrechen. Mir schien die Diagnose des Arztes nicht zutreffend zu sein; ich gab der Frau ein Abführmittel und schnitt 48 Stunden später, als der Bauch flacher geworden war, auf die Geschwulst ein: sie erwies sich als eine gewaltige, blaurote, gurkenförmige Gallenblase. Nach viertägiger Tamponade wurde sie eröffnet, ein einziger großer in Serum eingebetteter Stein extrahiert, Patientin nach fünf Wochen geheilt, mit geschlossener Gallenfistel entlassen. Das war meine erste im ersten Anfalle operierte Kranke. Vier Wochen später glückte die gleiche Operation bei einer 36jährigen Frau, die seit 14 Tagen zum ersten Male an Cholecystitis litt; beide Frauen waren also von ihrem Leiden befreit, nachdem dasselbe 5 resp. 14 Tage gedauert hatte.

Gestützt auf diese Beobachtungen, wurde ich Anhänger der Frühoperation; ich hätte auch mein Ziel, die Kranken, wenn möglich, im ersten Anfalle von ihren Gallensteinen zu befreien, wohl bald in weiteren Fällen erreicht, wenn ich in der großen Stadt geblieben wäre. Das Schicksal hat es anders gewollt, und hier im kleinen Orte bekam ich nur ausnahmsweise Kranke im ersten Anfalle zu sehen. Es waren einzelne Hebammenschülerinnen, die, akut an Cholecystitis erkrankend, rasch von der gynäkologischen der chirurgischen Klinik überwiesen wurden, leichte, gute Fälle; für gewöhnlich operierte ich Kranke, die jahrelang an Gallensteinkoliken gelitten hatten; meist waren sie in gutem Zustande (hydropische Gallenblase mit Schlußstein), oder sie waren mehr oder weniger tief ins Elend hineingeraten (Gallenblasen perforiert in benachbarte Hohlorgane, Choledochussteine, kleinere Steine jenseits des Schlußsteines mit mehr oder weniger schwerer Infektion der Gallengänge der Leber, Gallenblasencarcinome). Die ganz akute, schwerste Cholecystitis wurde in den 90er Jahren nur zweimal beobachtet in Gestalt von zwei geradezu fanatischen Fällen (sofort Sensorium schwer benommen, Pneumonie, Gallenblasen nach 18 resp. 24 Stunden bereits gangränös und dabei lediglich je ein Stein im Blasenhalse); beide Kranke gingen rapide zugrunde, obwohl die Gallenblasen sofort aufgeschnitten wurden; ich glaube nicht, daß Exstirpation derselben Rettung gebracht hätte, zumal die eine Kranke noch an schwerem Basedow litt. Es lag ganz akute Sepsis vor, wie wir sie ja auch gelegentlich bei der Appendicitis sehen.

Vom Beginn des neuen Jahrhunderts an verschob sich hier langsam das klinische Bild des Gallensteinleidens; die Frühoperation der Appendicitis war populär geworden, und nun gingen zwei Kranke mit akuter Cholecystitis im ersten Anfalle der Klinik unter der Diagnose „akute Appendicitis" zu. Die ersten Fälle trafen noch auf einen allzu vorsichtigen Operateur. Er wollte ein an und für sich harmloses Leiden auch durch möglichst ungefährliche Operation, d. h. durch einzeitige Entfernung der Gallensteine beseitigen. Dieses Verfahren genügt bei akuter schwerer Cholecystitis nicht; die Schleimhaut der Gallenblase wird gangränös, besonders im Bereiche des Steinlagers, es kommt eventuell nachträglich zur Obliteration des Blasenhalses und zur Bildung von Schleimfisteln. Die zuerst operierte Kranke ist dauernd gesund geblieben, der zweiten mußte vier Jahre später die Gallenblase wegen der Verödung des Blasenhalses entfernt werden; die Schleimfistel war seit der Operation bei Bestand geblieben.

Das Jahr 1901 brachte nur zwei, das nächste dagegen sechs Fälle von akuter Cholecystitis, die sämtlich sofort beim ersten Anfalle mit Exstirpatio vesicae felleae behandelt wurden. Sieben Kranke, zum Teil schon 30, 40 Stunden nach Beginn des Anfalles operiert, genasen; der achte, erst am sechsten Tage operiert, obwohl ihm die Operation schon am dritten vorgeschlagen wurde, ging zugrunde, weil sich schon eitrige Thrombophlebitis purulenta in der Vena portarum entwickelt hatte, obwohl nur ein einziger taubeneigroßer Stein in der Gallenblase steckte, allerdings in galliger Flüssigkeit, sodaß also Kommunikation des Gallenblaseninhaltes mit dem Inhalte der tiefen Gallengänge bestanden hatte. Die exstirpierten Gallenblasen demonstrierte ich zum Teil auf der Naturforscherversammlung 1902 in Karlsbad; es war interessant, daß einzelne erfahrene Kollegen nicht recht glauben wollten, daß diese gurkenförmigen und zum Teil gurkengroßen Gallenblasen gleich bei der ersten Attacke exstirpiert worden, daß nicht schon leichtere Anfälle vorhergegangen seien; ich fand nichts Auffallendes an den Präparaten; sie bestätigten nur das, was ich immer vertreten hatte: langsam, schleichend, symptomlos entwickelt sich der Hydrops vesicae felleae, nachdem der zu oberst stehende Stein den Blasenhals okkupiert hat; symptomlos verdickt sich die Wand der Gallenblase, dann setzt plötzlich die akute Entzündung in der hydropischen Gallenblase ein, bald leichter, bald schwerer, je nach dem Gehalte an Mikroorganismen, die aber bei leichten Anfällen gänzlich fehlen können, wenigstens nicht nachweisbar sind. Solche Präparate sieht nur der Chirurg, der gleich bei der ersten Attacke operiert. Herrn Kollegen Körte, der gleichzeitig über nicht weniger als 17 meist sofort im ersten Anfalle operierte Kranke berichtete, waren sie wohl bekannt.

Die nächsten beiden Jahre brachten nur vier glatt verlaufende Fälle, dann aber setzte mit dem Anschwellen der Appendicitisoperationen ein immer stärkerer Zugang von Kranken mit allen möglichen entzündlichen Prozessen der Bauchhöhle, so auch mit akuten Cholecystitiden ein.

Immer ernster, immer finsterer gestaltete sich das Krankheitsbild. Unter 111 Kranken, die pro 1905 u. 6 zur Operation kamen, wurden 11 im ersten Anfalle operiert. Von ihnen hatten 7 noch intakte Gallenblasen, prall gespannt, gurkenförmig, trübes, zum Teil eitriges Serum neben den Steinen enthaltend.

Am raschesten (zehn Stunden nach Beginn der Attacke) wurde ein 68jähriger Mann (No. 505)[1] operiert; er hatte noch klares Serum im Bauche, keine Fibrinfetzen wie die meisten übrigen, die sämtlich später, innerhalb drei bis neun Tagen nach dem Einsetzen des Anfalles operiert wurden; viermal war der entzündliche Prozeß noch progressiv, als operiert wurde, zweimal stand die Perforation der Gallenblase unmittelbar bevor (No. 416 und 449), zweimal drohte Eintritt der Steine in den Ductus choledochus (No. 463 und 488), einmal war die Entzündung im Zurückgehen (No. 517), während der siebente Kranke (No. 471) umgekehrt akut septisch mit Pneumonia duplex eingebracht wurde.

Drei weitere Kranke hatten Perforation ihrer Gallenblasen in Adhäsionen gleich beim ersten Anfalle erlebt.

Bei der einen (No. 430) war nur harmloses Serum eingedrungen, hatte sich den Weg in die freie Bauchhöhle verschafft, wodurch es zur Bildung von gelatinösen Massen gekommen war, die in 1 cm dicker Schicht zwischen Leber und Zwerchfell abgelagert waren. Bei der zweiten Kranken (No. 419) hatte die erste Attacke gleichzeitig Perforation der Gallenblase und Eindringen eines großen Steines in den Ductus choledochus herbeigeführt; beide genasen. Im dritten Falle dagegen (No 443) war Galle in der Gallenblase, diese Galle war putride; sie war in Adhäsionen hinein perforiert, doch hatten letztere genügend Widerstand geleistet; der Kranke wäre mit dem Leben davon gekommen, wenn sich nicht ein flacher Thrombus in der Aorta gebildet hätte, der Emboli in eine Arterie des Magens und das Coecum gesandt hatte. Patient ging an einer schweren Blutung in den Darm zugrunde.

Nun folgen weitere Tote.

Eine alte Frau (No. 473) wurde 36 Stunden nach Beginn der Attacke operiert; Gallenblase in die freie Bauchhöhle perforiert, allgemeine Peritonitis, die nach wenigen Stunden zum Tode führte. Eine weitere Kranke (No. X) wurde vier Tage nach Beginn des ersten Anfalls moribund in die Klinik gebracht; die Obduktion ergab Vereiterung der Bauchhöhle per diapedesin.

Endlich sind noch zwei Kranke zu erwähnen, die nach wiederholten Anfällen von Gallensteinkolik mit perforierten Gallenblasen eingebracht wurden.

Die eine (No. 455) hatte sehr guten, großen Schlußstein im Blasenhalse. Der zweite (No. 448) quälte sich schon seit drei Vierteljahren mit einem einzigen großen Steine im Ductus choledochus herum, als seine Gallenblase in erneutem Anfalle perforierte und schwer infizierte Galle in die Bauchhöhle entleerte.

Es waren also von 111 Kranken pro 1905—6 nicht weniger als sechs in desolatem Zustande in die Klinik gebracht und zugrunde gegangen; aus dieser Tatsache bin ich geneigt den Schluß zu ziehen, daß das Gallensteinleiden relativ häufig ein sehr ernstes ist, zumal zwei weitere oben erwähnte Kranke (No. 416 und 449) auch wahrscheinlich bald an Perforation ihrer Gallenblasen gestorben wären, wenn ich nicht eingegriffen hätte.

Sed audiatur et altera pars. Aus anderem Material ergibt sich ein ganz anderes Krankheitsbild. In neuerer Zeit hat wohl niemand gewandter und wirkungsvoller die Benignität des Gallensteinleidens erörtert als A. Ritter[1] (Karlsbad). Er stützt sich nicht nur auf eigene Beobachtungen, sondern benutzt ausgiebig das völlig einwandfreie Material der Pathologisch-anatomischen Institute von Erlangen, München und des Krankenhauses am Urban in Berlin. Die neueste Zusammenstellung bringt nach ihm Renner aus dem Bollingerschen Institute in München: pro 1895—1904 sind 8803 Erwachsene seziert worden; von ihnen hatten 10 % (also gegen 900) Gallensteine; es waren aber nur 26 = 2,9 % dem Gallensteinleiden erlegen. Von diesen 26 starben nur 12 an Peritonitis infolge eitriger Cholecystitis. Das wären also nur 1,3 %. Demgegenüber habe ich laut meiner allerdings sehr kleinen Statistik pro 1905—6 mehr als 5 % an Peritonitis resp. Sepsis verloren. In früheren Jahren waren meine Zahlen auch besser; das beweist nichts; ich bekam die ganz schweren, akuten Fälle nicht, sie gingen erst neuerdings der Klinik zu, aber fast sämtlich unter der Diagnose der Appendicitis. Neueste Zahlen aus pathologischen Instituten größerer Städte liegen nicht vor; ich denke aber, daß überall, wo die Frühoperation der Appendicitis populär geworden ist, auch die Zahl der akuten Cholecystitiden in den Hospitälern entsprechend zugenommen hat, resp. weiterhin zunehmen wird. Dann dürfte die akute Cholecystitis auch statistisch hinsichtlich ihrer Mortalität ganz andere Prozentzahlen zeigen als bisher. Vor 25 Jahren galt die Appendicitis auch als harmlose Krankheit, erfahrene Aerzte hatten nie einen Kranken an Blinddarmentzündung sterben sehen; warum? weil sie nur die typischen Fälle mit dem sogenannten Exsudate oberhalb des Ligamentum Pouparti diagnostiziert hatten; diese geben bekanntlich eine günstige Prognose. Kranke ohne dieses Exsudat starben an „Ileus“ oder „Peritonitis ohne bestimmte Ursache“, das waren aber re vera meist Leute mit Perforation einer nicht in Adhäsionen, also nicht im „Exsudate“ steckenden, sondern frei in der Bauchhöhle hängenden Appendix. Wie sich die Anschauungen betreffs der Appendicitis geändert haben, so werden sie auch hinsichtlich der Cholecystitis modifiziert werden; auch sie ist nicht selten eine schwere, rasch zum Tode führende Krankheit.

Dabei sind gewiß nicht alle Fälle von akuter Cholecystitis, die in Jena und Umgebung vorkamen, in die Klinik eingeliefert worden: denn sobald der Arzt die Diagnose stellt, schickt er den Kranken nicht, weil nach altem Usus die akute Cholecystitis konservativ behandelt werden muß; gar mancher wird noch in stillem Dorfe der Perforation seiner Gallenblase erlegen sein; niemand erfährt etwas davon; hat Patient erst Perforation in die freie Bauchhöhle, so ist er nicht mehr transportabel; er stirbt daheim an Peritonitis aus unbekannter Ursache, denn an der „harmlosen“ Cholecystitis kann er doch nicht gestorben, die Diagnose muß falsch gewesen sein; klar gestellt wird die Sache nicht, weil die Sektion selbstverständlich fehlt.

Interessant ist nun weiter in Ritters Arbeit, daß er immer nur von der geringen Mortalität des Gallensteinleidens spricht; was der Kranke aber bei abwartender Behandlung zu leiden hat, wie viele Jahre, selbst Jahrzehnte ihm der Genuß des Lebens, die Schaffenskraft mehr oder weniger stark beeinträchtigt werden, das wird garnicht erwähnt; gar mancher opfert die beste Zeit seines Lebens dem Gallensteinleiden.

Wie sieht es heute in dieser Hinsicht aus? Ich lege das Material des letzten Jahres, also 1907, zugrunde, um den

---

[1] Genaue Krankengeschichten der sub No. . . angeführten Fälle am Schlusse des Aufsatzes.

---

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 33 u. 34.

heutigen Stand der Therapie des Gallensteinleidens in meinem Wirkungskreise zu demonstrieren.

Es stellten sich im letzten Jahre 81 Kranke[1]) mit Gallensteinen vor; von ihnen blieben aus, obwohl ihnen Operation empfohlen war, 31, sie tragen also ihr Leiden weiter, obwohl es meist günstige, leicht zu operierende Fälle von reinen Blasen- oder Cysticussteinen waren. Eine Kranke wurde zu weiterer konservativer Behandlung heimgeschickt; sie hatte wiederholt mittelgroße Choledochussteine per vias naturales verloren, fieberte nicht, war sehr fett und hatte Fettherz. Operation war unter diesen Umständen nicht indiziert. Patientin hat auch noch zu Hause einen weiteren Stein entleert, befindet sich zurzeit gut.

49 Kranke wurden operiert; wie lange hatten diese an Gallensteinen gelitten?

6 hatten gelitten bis zu 5 Tagen,
3 „ „ „ „ 1 Monat,
6 „ „ „ „ 6 Monaten,
6 „ „ „ „ 2 Jahren,
11 „ „ „ „ 7 „
17 „ „ „ „ 20 „

Die Majorität der Kranken hatte also viele schmerzensreiche Jahre hinter sich. Dementsprechend hatten nur noch 24 Kranke ihre Steine resp. ihren Stein in der Gallenblase, 17 hatten bereits Cysticus-, 7 Choledochussteine; 4mal war die Gallenblase perforiert in Adhäsionen hinein (3mal bei Gallenblasen-, 1mal bei Choledochussteinen).

In toto wurden 20 Kranke während des Anfalles operiert, aber nur 9 während des ersten Anfalles, von ihnen nur 6 im Laufe der ersten fünf Tage, 3, nachdem das Leiden 1—3 Wochen bestanden hatte. Am raschesten kam am 31. Dezember die letzte Kranke des Jahres 1907 zur Operation, nämlich 24 Stunden nach Beginn der Attacke. Sie wurde mit der Diagnose „Appendicitis" eingeliefert und dementsprechend „gleich nach Sicht" operiert, wie alle übrigen Kranken mit schwerer Appendicitis. Wie dringend nötig sofortige Operation war, das lehrt der erhobene Befund (vgl. u. No. 567): Gallenblase perforiert, infizierter Inhalt bereits um die Leber herumgelaufen. In drei weiteren Fällen von Frühoperation gelang es gerade noch, kleine im Blasenhalse resp. im Ductus cysticus steckende Steine zu entfernen, bevor sie in den Ductus choledochus hineingeworfen wurden. Eine 1892 wegen Cysticussteins operierte Kranke wurde von ihrer Gallenblase befreit, weil sie seit einigen Wochen wieder heftige Schmerzen hatte; es fand sich kein neuer Stein, wohl aber war der Fundus vesicae verkalkt.

Gestorben ist keiner von diesen 49 Kranken, aber in toto beweist doch die gegebene Uebersicht, daß die Gallensteinoperation ungemein rückständig ist gegenüber der Appendicitisoperation. Nur neun Kranke im ersten Anfalle operiert, alle übrigen meist nach jahrelangem Leiden! Und was erreicht worden ist betreffs der Frühoperation der Cholecystitis, das kommt fast ausschließlich auf Rechnung der Verwechselung mit Appendicitis. Als Ideal schwebt mir aber vor: der Kranke mit der akuten, schweren Cholecystitis soll durch sofortige Entfernung der steinehaltigen Gallenblase ebenso prompt und definitiv von seinem Leiden befreit werden, als der Kranke mit der schweren akuten Appendicitis durch Exstirpation des Wurmfortsatzes rasch und dauernd geheilt werden muß. Hier wie dort die gleichen Vorteile: Operation relativ leicht, weil Komplikationen (schwere alte Verwachsungen, Durchbrüche in benachbarte Hohlorgane, Infektion der Gallengänge der Leber) meist fehlen. Allgemeinzustand der Kranken gewöhnlich ein guter, wenn nicht gleich tödliche Sepsis einsetzt, gegen die wir hier wie dort machtlos sind. Durch rasches Operieren verhindern wir einerseits die Perforation der Gallenblase in die freie Bauchhöhle, anderseits das Eintreten kleiner, deshalb um so gefährlicherer Blasenhals- oder Cysticussteine in den Ductus choledochus. Endlich verringern wir in etwas die Gefahr, die dem Kranken durch das Carcinom der Gallenblase droht. Leider entwickelt sich freilich dieser schlimmste Feind des Gallensteinkranken — ich habe bis jetzt 95 Kranke mit Gallenblasenkrebs zugrunde gehen sehen — meist bei ruhenden Gallensteinen, immerhin wäre etwa ein Viertel meiner Fälle zu retten gewesen durch baldige Entfernung der Gallenblase, weil ihre Steine sich vor dem Einsetzen der Neubildung mehr oder minder lebhaft gerührt hatten.

In den meisten Fällen setzt die akute Cholecystitis unter heftigen Erscheinungen ein, wenn auch nicht immer Fieber besteht. Die Auftreibung der Oberbauchgegend, der rasch sich entwickelnde Tumor, das Erbrechen sichern gewöhnlich die Diagnose so weit, daß man alsbald operieren kann. Verursacht ein Ulcus pylori ähnlichen Sturm, so ist es sicherlich auch dicht vor der Perforation, bedarf also gleichfalls operativer Behandlung; dasselbe gilt vom vereiterten Echinococcus hepatis, wenn letzterer just in nächster Nähe der Gallenblase sich eingenistet hat. Die akute luetische Gallenblasenentzündung sowie die akute Cholecystitis sine concremento werden gleichfalls am besten sofort operiert.

Treten nur geringfügige Störungen auf bei leichtester Gallenblasenentzündung (Steine in galliger Flüssigkeit bei offenem Ductus cysticus, Steine in teerartig eingedickter Galle etc.), so ist selbstverständlich von Frühoperation nicht die Rede; die Diagnose ist unsicher; Adhäsionen, Wanderniere, Ulcera ventriculi, die nicht dicht vor der Perforation stehen, kommen in Frage; es ist keine Gefahr im Verzuge, also abwarten, bis die Diagnose auf Stein sicher ist, dann je nach Wunsch des Patienten operieren oder auch nicht, doch würde ich bei gesicherter Diagnose immer zur Operation raten, wenn der Allgemeinzustand des Kranken eine Narkose zuläßt, weil die Gefahr des Eingriffes bei aseptischer Gallenblase = 0 ist.

Die Heilung der Wunde erfolgt außerordentlich rasch, weil man nicht zu tamponieren braucht; Adhäsionen sind für später kaum zu fürchten, weil man die Gallenblase subperitoneal ausschälen, das Lager derselben in der Leber mit Peritoneum bedecken, selbst den mit Catgut versorgten Stumpf des Ductus cysticus meist subperitoneal lagern kann; schließlich schaut nur die zur Versorgung des Peritonealschlitzes nötige Reihe feinster Catgutnähte in die Bauchhöhle hinein. Die Gallenblase unter solchen Umständen mit Rücksicht auf etwaige spätere Erkrankungen des Pankreas zu erhalten (Robson), das dürfte kaum indiziert sein; die Heilung verzögert sich, Rezidive sind möglich, schließlich habe ich noch nie das Allgemeinbefinden nach Exstirpation der Gallenblase gestört gesehen.

Selbstverständlich kann man bei leichter Cholecystitis über die Frage, ob und wann operiert werden soll, verschiedener Ansicht sein; die Situation ist ähnlich wie bei sogenannter leichter Appendicitis, nur daß bei ihr das Versäumen einer an und für sich ganz gefahrlosen Operation eventuell zum Tode durch Perforation der Appendix in die freie Bauchhöhle führt, während bei der leichten Cholecystitis schwerlich Perforation der Gallenblase droht, wohl aber das Eindringen eines Steines in den Ductus choledochus, wodurch unter allen Umständen aus dem harmlosen lokalen Leiden ein Allgemeinleiden wird, dessen Ausgang unberechenbar ist.

Für den Kranken mit Appendicitis oder Cholecystitis ist es immer am besten, wenn der erste Anfall relativ heftig einsetzt. Dann weiß der Arzt, was er zu tun hat, und der Kranke auch; er läßt sich sofort operieren, um von seinen Qualen befreit zu werden, wenn ihm die Situation klar gemacht, er auf die Gefahr des Abwartens hingewiesen wird.

Es fragt sich nun weiter, ob die rasche Radikaloperation der akuten schweren Cholecystitis sich heutzutage durchführen läßt. Mit Rücksicht auf die gute Entwicklung der Verkehrsverhältnisse, auf den außerordentlich erleichterten Transport von Kranken per Bahn kann diese Frage bejaht werden. Selbstverständlich ist die Operation nur dort möglich, wo alle Vorbedingungen

---

[1]) No. 82, eine 62jährige Dame, sah ich in der konsultativen Praxis. Sie hatte vor zehn Jahren den ersten Anfall von Gallensteinkolik mit Ikterus, vor fünf Jahren den zweiten, jetzt seit vier Wochen unter Fieber und Schüttelfrösten den dritten. Im Laufe der letzten 24 Stunden hatten sich Symptome von Peritonitis gezeigt, der Puls fehlte; Operation abgelehnt. Tod am nächsten Morgen. Obduktion ergab Bauchhöhle voll Eiter, aber Gallenblase intakt, drei Steine in der Gallenblase, ein vierter in einem vollständig abgeschlossenen Divertikel. Großer, zackiger Schlußstein im Choledochus schaut eben durch die Papille hindurch. Puriformer Thrombus in einem größeren Aste der Vena portarum, Leber dort grau verfärbt — also Vereiterung der Bauchhöhle per diapedesin. Außer dieser Kranken ging noch eine Patientin mit Carcinom der steinehaltigen Gallenblase zugrunde; sie hatte schon seit Jahren einen Tumor in der Gallenblasengegend, wiederholte Attacken von Cholecystitis, so auch in neuester Zeit einen mit hohem Fieber einhergehenden Anfall. Inzision ergab Perforation der carcinomatösen Gallenblase ins Quercolon unter Bildung eines stinkenden Abszesses; Obduktion demonstrierte einen zweiten Abszeß unter der Leber und Carcinom der Leber.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

für die Ausführung größerer operativer Eingriffe erfüllt sind. Absolut nötig ist gutes Oberlicht und eine Anzahl geübter Assistenten; die Operation muß unbedingt bei Tageslicht gemacht werden. Die Frühoperation der Appendicitis muß und kann bei gutem, künstlichen Oberlichte gemacht werden, die der Cholecystitis nicht; man arbeitet, besonders bei Männern, in großer Tiefe, jeder Schlagschatten verhindert die exakte Ausführung der Operation.

Ich habe dieselbe oben als leicht bezeichnet; leicht und schwer sind relative Begriffe; wer viele Bauchoperationen macht, wird die Operation für leicht halten; aber selbst der Erfahrene wird, wenn er zum ersten Male an eine akute Cholecystitis gerät, etwas stutzig werden:

Die Gallenblase als kolossaler, gurkenförmiger Tumor, prall gespannt, dunkelblaurot, weit unter der Leber hervorragend, meist mit ödematösem Netz lose verklebt. Leber selbst dunkelrot; oft freie Flüssigkeit im Bauche, die Intestina bedeckt mit Fibrinfetzen. Man hat den Eindruck, daß die Gallenblase platzen müßte, sobald man sie anrührt, und diese Gallenblase soll nun mit möglichst kleinem Bauchdeckenschnitte rasch und glatt exstirpiert werden.

Bei meinen ersten Fällen glaubte ich in der Tat nur mit relativ großem Schnitte auskommen zu können, sukzessive habe ich ihn immer kleiner gemacht; der letzte Kranke bedurfte nur noch eines 13 cm langen Schnittes. Die Hauptsache ist, daß er hoch oben angelegt wird; das versteht sich bei Männern von selbst, weil die Leber von Männern selten den Rippenbogen überragt; bei Frauen ist die Leber oft nach abwärts gesunken, die gespannte Gallenblase steht neben resp. unter dem Nabel; man meint den Schnitt entsprechend tief führen zu müssen, das ist nicht zutreffend; man kann gewöhnlich die Gallenblase rasch von ihren Adhäsionen lösen, sie aus dem unteren Wundwinkel heraus luxieren und vor die Bauchhaut verlagern. Je weiter der Schnitt nach abwärts geht, desto größer ist die Gefahr der Hernienbildung in der Narbe, zumal Tamponade der Wunde bis auf die Cysticusligatur ja unbedingt nötig ist.

Mein Schnitt beginnt also in der Mittellinie 2—3 cm oberhalb des unteren Endes vom Processus ensiformis, geht zweifingerbreit vom Rippenbogen entfernt schräg nach abwärts, um dann, senkrecht weiter geführt, möglichst weit oberhalb des Nabels zu enden. Oben wird der Rectus abdominalis schräg, unten in der Längsrichtung durchschnitten, der Transversus 2 cm weiter medianwärts, weil sonst der laterale Teil des Transversus unter den Rippenbogen zurückschlüpft. Nach Eröffnung des Peritoneums auf breitem, großen, extra für Laparotomien angefertigten Spatel mit Rinne wird der Befund festgestellt; ist die Gallenblase intakt, so genügt der kleine Schnitt; besteht der Verdacht, daß sie in Adhäsionen hineinperforiert ist, so tut man gut, den Schnitt nach abwärts zu verlängern, weil jetzt selbstverständlich die Gallenblase mit äußerster Vorsicht angegriffen werden muß, damit ihr Inhalt nicht nach Lösung der die Perforationsstelle verlegenden Adhäsionen in die Bauchhöhle fließt.

Ist die Gallenblase unversehrt zum unteren Wundwinkel herausgeworfen, so wird sie im Fundus mit zwei Schieberpinzetten gefaßt; zwischen beiden dringt die Hohlnadel einer großen, etwa 200,0 Flüssigkeit fassenden Spritze ein, und nun wird die Gallenblase von ihrem serösen, resp. serös-eitrigen Inhalte befreit, wobei man nur acht geben muß, daß die Hohlnadel nicht vis-à-vis der Einstichstelle die morsche Gallenblasenwand zum zweiten Male durchbohrt. Ist die Gallenblase entleert, so wird ihr Fundus inklusive Stichstelle mit einer Hegarschen Zange gefaßt, weil Schieberpinzetten auf die Dauer das weiche Gewebe zerreißen würden, sodann wird sie in der Tiefe von Netz und Duodenum getrennt, was gewöhnlich sehr leicht gelingt, falls nicht schon Perforation des Gallenblasenhalses ins Duodenum bevorsteht. Dann beginnt die Ablösung der Gallenblase von der gleichfalls erweichten Leber. Das Lager der Gallenblase in der Leber hat bekanntlich einen relativ derben Ueberzug von Bindegewebe; eine nicht entzündete Gallenblase läßt sich glatt von diesem Ueberzuge ablösen, ohne daß die Lebersubstanz irgendwie verletzt wird. Bei entzündeter, erweichter Gallenblase und Leber ist das selten möglich, weil auch der erwähnte Ueberzug erweicht ist; hier und da gerät man doch in die Lebersubstanz; sie blutet stark, doch läßt sich die Blutung leicht durch aufgelegte Gaze stillen; man tendiert aber immer dahin, in der richtigen Schicht zwischen Ueberzug, wie ich ihn einfach nennen will, und Gallenblase weiter in die Tiefe zu präparieren, während zu beiden Seiten der Gallenblase das Peritoneum sukzessive durchschnitten wird. Die Leber von Frauen läßt sich nun gewöhnlich, weil sie tief steht, über den Rippenbogen herauskippen; das erleichtert die Operation ganz außerordentlich; ein Assistent faßt die Leber vorsichtig mit Gaze und zieht sie mehr und mehr vor, und da nach oben zu die Gallenblase immer schmäler wird, so macht die Ablösung derselben von der Leber immer weniger Schwierigkeiten; es blutet zwar aus den Endästen der A. vesicae felleae, die sich in der Wand der Gallenblase ausbreiten und vielfach seitlich verletzt werden, aber diese Blutung läßt sich leicht durch Schieberpinzetten beherrschen.

Ganz in der Tiefe begegnen uns neue Schwierigkeiten; die A. vesicae felleae soll getrennt vom Ductus cysticus versorgt werden; sie ist kürzer als letzterer, spannt sich also beim Ziehen an der Gallenblase schon an, wenn der Ductus cysticus noch geschlängelt bleibt (vorausgesetzt, daß kein Stein in demselben steckt). Die Arterie ist durch die Entzündung der Gallenblase gleichfalls erweicht, sie reißt ein resp. an ihrer Austrittsstelle aus der A. hepatica aus, wenn man nicht ganz vorsichtig manipuliert, jeden derberen Zug an der Gallenblase vermeidet. Würde man sie unmittelbar an ihrem Abgange von der A. hepatica unterbinden, so könnte schon der Catgutknoten die A. hepatica schädigen, sie seitlich zusammendrücken, was beim Menschen gewiß noch bedenklicher ist als beim Tiere (Haberer). Man sucht also die Arterie möglichst weit von ihrer Eintrittsstelle in die A. hepatica im Gewebe neben dem Blasenhalse resp. dem Ductus cysticus zu isolieren, hebt einen Bindegewebsstrang nach dem andern auf, um die Arterie in dem ödematösen, verdickten Gewebe allmählich freizulegen und doppelt zu unterbinden. Dann erst streckt sich der Ductus cysticus; mit ihm kommt der oft nach oben ausgedehnte, divertikelartig bis unter den Ductus choledochus hinaufreichende Blasenhals aus der Tiefe heraus, sodaß man erst jetzt die Eintrittsstelle des Ductus cysticus in den Ductus hepaticus genau übersieht. Dann wird der Ductus cysticus dicht an seiner Abgangsstelle mit Catgut unterbunden, weiter abwärts mit einer Peanschen Zange gefaßt und durchschnitten.

Steckt ein Stein im Ductus cysticus, ist letzterer dadurch morsch, eventuell kurz vor dem Durchbruche oder bereits durchbrochen, so mehren sich natürlich die Schwierigkeiten; man sucht oft lange nach dem Ductus cysticus und der Arterie, findet sie bei sorgfältigem Präparieren schießlich doch, darf wenigstens nicht ruhen, bis die Sache vollständig klargestellt ist. Nach Entfernung der Gallenblase wird das vielfach verletzte Lager derselben mit dem Paquelin energisch verschorft. Das ist nicht allein wegen der Blutung nötig, sondern weil nachträglich infizierte Galle aus den kleinen, bei der Ablösung der Gallenblase verletzten Gallengängen in die Bauchhöhle fließen könnte. Gewöhnlich ist beim Stein in hydropischer oder vereiterter Gallenblase ja die Leber ganz unbeteiligt; sie erweicht in nächster Nähe der Gallenblase, wenn in letzterer die akute Entzündung einsetzt, aber die Gallengänge der Leber sind frei von Infektionsträgern. Ausnahmsweise kommt es bei veraltetem Steinleiden — was vielleicht zur Bildung von kleinsten Steinen jenseits des Schlußsteines und Abgang derselben per vias naturales geführt hat — zur Infektion der Gallengänge der Leber; operiert man dann im Anfalle bei frisch einsetzender Gallenblasenentzündung und brennt die Leber nicht ab, so kann infizierte Galle aus den kleinen Gallengängen in die Bauchhöhle laufen und Peritonitis verursachen, was ich leider in einem sonst günstigen Falle erlebt habe.

Nachdem die Wundfläche der Leber gründlich versengt ist, wird sie mit einer einzigen Lage Vioformgaze bedeckt, darauf kommt ein umwickeltes Rohr, das bis zur Cysticusligatur hinabgeführt und samt dem Gazestreifen zum unteren Wundwinkel herausgeleitet wird. Die Versorgung der Bauchdeckenwunde muß eine je nach der Intensität des entzündlichen Prozesses verschiedene sein. War der Inhalt der entfernten Gallenblase klar, sind die Gewebe relativ wenig entzündet, so kann man die Wunde, wie in aseptischen Fällen, mit zwei durchgreifenden Silberdrahtnähten versorgen, während die Muskeln inklusive Muskelfascie und Peritoneum mit Catgut vernäht werden, Haut mit Seide. Bei schweren Entzündungen, hohem Fieber und sehr gestörtem Allgemeinbefinden läßt man die Hautwunde am besten ganz offen. Der Spalt in Muskulatur und Peritoneum wird mit durchgreifenden, dicken Zwirnnähten versorgt, sodann werden Längsnähte beiderseits durch die vordere Rectusfascie gelegt und in querer Richtung geknüpft; alle Fäden bleiben lang in offener Hautwunde liegen; man entfernt sie nach 10—14 Tagen. Die Hautwunde schließt sich dann per granulationem, was selten längere Zeit erfordert, da jede Entzündung der Haut durch Stiche vermieden ist. Zu beiden Seiten des aus dem unteren Wundwinkel herausgeleiteten umwickelten Rohres resp. der Gazelage werden in jedem Falle Längstampons eingenäht (derbe Zwirnnähte durch die Muskelfascie geführt).

Stets muß die Versorgung der Bauchmuskelwunde eine sehr sichere sein, weil zahlreiche Kranke nach der Operation erbrechen, und zwar zuweilen mehrere Tage lang, sodaß Ausspülung des Magens mittels Schlundrohres nötig ist. Diese Neigung zum postoperativen Erbrechen ist ja individuell sehr verschieden, richtet sich aber auch nach dem lokalen Befunde; je inniger das Duodenum mit dem Gallenblasenhalse ante operationem verwachsen, je mehr es infolge der Gallenblasenentzündung serös durchtränkt ist, desto intensiver wird es in seiner Leistungsfähigkeit geschädigt. Das von den Magendrüsen gelieferte Sekret stagniert im Magen, passiert das Duodenum nicht, weil letzteres gelähmt ist; so kommt es zu Erbrechen, wenn der Kranke auch gar keine Flüssigkeit per os zu sich nimmt, was in den ersten 48 Stunden post operationem streng untersagt ist. Bald treibt sich der Magen sichtbar auf, er muß zuweilen wiederholt mittels Schlundrohres entleert werden, bis das Duodenum wieder durchgängig wird. Für alle diese Manipulationen ist eine sichere Bauchdeckennaht erforderlich, Catgut versagt nach wenigen Tagen.

Gewöhnlich tritt nach 2 × 24 Stunden Ruhe ein, der Kranke kann zunächst flüssige, später auch feste Nahrung zu sich nehmen; der Leib sinkt ein, zumal von Anfang an durch Glyzerineinspritzungen in das Rectum (Glyzerin und Wasser āā) für Abgang von Winden gesorgt ist. Ungefähr am sechsten Tage werden im Chloroformrausche Tampons und Drainrohr entfernt, ein neues Drainrohr wird eingeführt, sukzessive gekürzt etc., bis die Heilung der Wunde erfolgt ist. Lag das Rohr hoch oben dicht unter dem Rippenbogen, so ist die Narbe tadellos; lag es tiefer, so treibt sie sich beim Husten vor, bedarf eventuell der Korrektur.

Ich habe die Technik der Operation etwas ausführlicher für diejenigen geschildert, die noch nicht mit der akuten Cholecystitis im Kampfe waren; ich hoffe, daß die Frühoperation der schweren Cholecystitis ebenso populär werden wird wie die der Appendicitis. Die von mir erzielten Resultate sind durchaus gut; 32 Menschen sind in den letzten acht Jahren im ersten Anfalle operiert und geheilt; es starben nur diejenigen, die aus pathologisch-anatomischen Gründen nicht mehr leben konnten (Thrombose der Aorta, der Pfortader, doppelseitige Pneumonie), resp. deren Gallenblasen in die freie Bauchhöhle hineingeplatzt waren (eine beim ersten Anfalle operiert, 2 nach wiederholten Anfällen). Niemals sollte die Operation aber in kleinen Krankenhäusern mit mangelhaften Einrichtungen und ungenügender resp. unsicherer Assistenz gemacht werden. Auch die Frühoperation der Appendicitis läßt sich gut nur bei Oberlicht, am besten bei natürlichem machen, noch viel mehr ist natürliches Oberlicht bei akuter Cholecystitis zu verlangen. Wie man bei der Appendicitis auf unvorhergesehene, große Schwierigkeiten stoßen kann (Appendix im kleinen Becken, vor dem Promontorium, unter der Leber etc.), Schwierigkeiten, die nur bei gutem Oberlichte zu überwinden sind, so wird gelegentlich die Exstirpation der akut entzündeten Gallenblase — und nur die Exstirpation kommt in Frage — erhebliche Hindernisse bieten, wenn die Gallenblase nicht bloß an einer, sondern an zwei Stellen in Adhäsionen resp. in die Leber hinein perforiert, wenn der Ductus cysticus vereitert, der Ductus choledochus am Eintritte des Ductus cysticus arrodiert ist. Auf alle diese Eventualitäten muß man gefaßt sein, deshalb sollen alle Vorbedingungen für das Gelingen derartiger Eingriffe erfüllt sein; besser, nicht operieren als mangelhaft operieren; das gilt schon für die Appendicitis, viel mehr aber noch für die Cholecystitis.

Krankengeschichten. No. 505. Herr L. B., 68 Jahre alt, aufgenommen 14. August 1906. Der bis dahin ganz gesunde alte Mann hat heute früh 1 Uhr plötzlich heftige Leibschmerzen bekommen, „als ob er sterben müsse“; er mußte dreimal erbrechen, ließ deshalb morgens den Arzt holen, der ihn sofort mit der Diagnose „Appendicitis“ der Klinik überwies. Status praesens. Etwas kollabierter, aber kräftiger Mann; Oberbauchgegend leicht aufgetrieben; kein Tumor fühlbar. Intensive Klagen über Schmerzen rechts unter der Leber in der Gallenblasengegend, aber auch etwas weiter rechts. 37,6 im Rectum, Puls 70, gut. Sofort nach Bad Inzision, 11 Uhr vormittags. Klares Serum im Bauche. Gallenblase prall gespannt, garnicht verwachsen, ödematös bis zum Ductus choledochus hin, steht tief unter der Leber. Punktion ergibt ungefähr 50,0 trüben Serums. Lösung und Exstirpation der Gallenblase nicht leicht; sie enthält einen kaum bohnengroßen Stein; ein zweiter von den gleichen Dimensionen steckt unten im Ductus cysticus. Umwickeltes Rohr auf das Lager der Gallenblase. Verlauf zunächst ganz reaktionslos, dann aber etwas gestört durch Bronchialkatarrh. Geheilt entlassen 16. September 1906.

No. 416. Frau E. L., 36 Jahre, aufgenommen 18. Februar 1905. Seit 48 Stunden Leibschmerzen und Erbrechen. Deutlicher Tumor in der Oberbauchgegend, abends 38,0. Am nächsten Morgen 37,5, abends 39,5, am 20. Februar morgens 38,0. Operation. Befund: Fibrinplaques in großen Mengen am Rande des Magens. Gallenblase oben mit Netz und Magen, unten mit Quercolon verwachsen, prall gespannt, an einer Stelle mit Eiterpünktchen versehen, enthält 300,0 trüben, braungelben Serums und zwei große Steine im Blasenhalse; sie wird leicht entfernt. Innenfläche derselben gangränös fetzig. 28. März geheilt entlassen.

No. 449. Frau A. K., 41 Jahre, aufgenommen 1. Dezember 1905. Vor 48 Stunden Schüttelfrost und Erbrechen, Schmerz um den Nabel herum, Fieber; abends aufgenommen mit 37,3 Temperatur und 120 Puls, etwas Ikterus. Während der Nacht entwickelt sich ein großer Tumor in der Gallenblasengegend, Puls ist kleiner geworden, Temperatur 36,6, 120 Puls. Inzision ergibt freie, trüb-seröse Flüssigkeit im Bauche und Fibrinfetzen. Gallenblase blaurot, an einer Stelle grünlich durchschimmernd, exzessiv gespannt, enthält schwarze, blutige Massen neben zahllosen mittelgroßen Steinen. Innenwand der Gallenblase gangränös. Exstirpation leicht, obwohl Leber sehr morsch ist. Umwickeltes Rohr. Sekret aus der Bauchhöhle erweist sich als steril. Reaktionsloser Verlauf, 5. Februar 1906 geheilt entlassen.

No. 463. Frau H. B., 58 Jahre alt, aufgenommen 5. Februar 1906. Seit neun Tagen erkrankt mit heftigem Erbrechen, als Pylorustumor geschickt, hat gurkengroße, prall mit bräunlichem Serum gefüllte Gallenblase; vier mittelgroße Steine, Blasenhals steht hinter dem Ductus choledochus. Im stark entzündeten, verdickten Ductus cysticus steckt der fünfte gleich große Stein. Exstirpation mühsam, Bauch 30 Minuten offen. 24. März geheilt entlassen.

No. 488. Frau E. Sch., 28 Jahre, aufgenommen 26. Mai 1906. Vor vier Wochen in der gynäkologischen Klinik wegen Retroflexio uteri operiert, erkrankt Patientin dort vor etwa acht Tagen an Cholecystitis. Operation ergibt extrem große, bis oben hin mit trübem Serum und zahllosen großen und kleinen Steinen gefüllte Gallenblase; letztere oben vollständig erweicht, desgleichen der Ductus cysticus; in letzterem zahlreiche kleine Steine, kein Schlußstein; oberstes Ende des Ductus cysticus virginal. Operation schwer. Geheilt entlassen; Herbst 1906 geheilt vorgestellt.

No. 517. Frau L. L., 41 Jahre alt, aufgenommen 7. Dezember 1906. Seit 24 Stunden heftige Schmerzen in der Gallenblasengegend, wird abends mit 37,2 Temperatur und deutlichem Gallenblasentumor aufgenommen; an den nächsten beiden Abenden 37,8, Tumor wird kleiner. 10. Dezember Inzision, ergibt große, prall gespannte Gallenblase, nicht weit unter der Leber hervorragend. Exstirpation leicht; Gallenblase enthält serösen Eiter und zahlreiche gleich große Steine von erheblichen Dimensionen. Operation mit Scopolamin und Rückenmarksanästhesie geht glatt. Obwohl kein Narcoticum verwandt ist, in den nächsten Tagen heftige Bronchitis mit 39,0, dann normaler Verlauf. 18. Januar 1907 geheilt entlassen.

No. 471. Herr F. R., 54 Jahre, aufgenommen 16. April 1906. Vor vier Tagen plötzlich heftige Schmerzen in der Lebergegend, schon am nächsten Tage Icterus gravis und Dyspnoe, wird mit hoch aufgetriebenem Bauche eingeliefert. Diffuse Bronchitis, trockene Zunge; auffallende Euphorie trotz starker Dyspnoe. 38,5 und 100. Am 17. April Inzision in meiner Abwesenheit: Netz unter dem

Rippenbogen weithin entzündet, Gallenblase erheblich vergrößert, morsch, überall durch ikterische, ödematöse Fibrinmassen verklebt, enthält hämorrhagischen Eiter und zahlreiche, bis 1 cm lange Steinsplitter; sie rühren von einem größeren Steine her, dessen Abdruck man im Blasenhalse deutlich sieht. Dort tiefe Gangrän der ganzen Wand, im übrigen nur Schleimhautgangrän. Der morsche Ductus cysticus reißt bei Ablösung aus der Wand des Ductus choledochus heraus, sodaß ein stecknadelkopfgroßes Loch entsteht. Naht gelingt nicht in dem brüchigen Gewebe. Deshalb starke Tamponade, umwickeltes Rohr. Am nächsten Nachmittage plötzlich heftige Atemnot und Tod. Obduktion ergibt Leber frei, chronische Pancreatitis. Pneumonia duplex.

No. 430. Frau W. S., 42 Jahre, aufgenommen 19. Juli 1905. Hat vor fünf Tagen leisen Schmerz in der Gallenblasengegend empfunden, danach soll Schwellung entstanden sein. Erst am fünften Tage ging sie zum Arzte, der sie gleich hierher schickte. Sie präsentiert eine große Geschwulst unterhalb des rechten Rippenbogens, dieselbe zeigt alsbald Fluktuation; kein Fieber. Patientin bekommt Menses. Inzision 25. Juli ergibt gewaltige, mit der vorderen Bauchgegend verwachsene, im Fundus hinten in Adhäsionen hinein perforierte Gallenblase mit zwei großen Steinen im Halsteile. Zwischen Leber und Zwerchfell liegen gewaltige, bis zu 1 cm dicke gelatinöse Massen, zum Teil käsig aussehend; ähnliche gelatinöse Massen, aber geringfügiger an Menge, liegen um die Perforationsstelle der Gallenblase herum. Die Serum enthaltende Gallenblase wird gespalten, von zwei kolossalen Steinen befreit und exstirpiert. Nach ungestörtem Verlaufe am 17. September entlassen.

No. 419. Frau O. S., 41 Jahr, aufgenommen 8. Mai 1905. Patientin litt früher gelegentlich an Magendrücken, war aber immer arbeitsfähig. Am 29. April setzte der erste schwere Kolikanfall ein, derselbe führte sofort zu Ikterus. Patientin kommt ikterisch hier an, kein Tumor zu fühlen, lebhafter Schmerz bei Druck oberhalb des Nabels. Am folgenden Abend steigt die Temperatur auf 39,0, heute früh 37,5. Deshalb alsbald Inzision. Befund: Netz und Duodenum an unterer Leberfläche adhärent; Fundus der Gallenblase ist in diese Adhäsionen hinein perforiert; ein größerer, zunächst als Ductus choledochus imponierender, fluktuierender Sack liegt vor; eröffnet sich bei der Berührung mit der Pinzette und entleert eine große Menge dunkler, trüber Galle; es ist der enorm dilatierte, fast apfelgroße, nach hinten gesunkene Ductus cysticus; von der Gallenblase selbst ist nichts erhalten. Ductus cysticus kommuniziert breit mit dem erweiterten Ductus choledochus; in letzterem ein fast walnußgroßer Stein ohne Facetten; er wird durch die Cysticus-Eintrittsstelle extrahiert, Ductus cysticus entfernt, choledochus in querer Richtung mit Catgut vernäht. Umwickeltes Rohr. Verlauf: Gelbsucht hält sich noch längere Zeit, dann rasche Rekonvaleszenz, geheilt entlassen.

No. 443. Herr F. St., 53 Jahre, aufgenommen 24. Oktober 1905. Vor 36 Stunden erkrankt mit heftigen Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend; abends mit 39,5 und Geschwulst unter dem Rippenbogen eingeliefert. Am nächsten Tage morgens 38,0, Allgemeinbefinden besser, sodaß Patient wegen Eröffnung der Klinik am folgenden Tage nicht sofort operiert wird; abends 38,2. Nachts mehr Schmerzen, morgens 37,0. Inzision. 26. Oktober. Spuren von freier Flüssigkeit im Bauche. Netz in dicken Massen adhärent an der schwer entzündeten Gallenblase. Beim Lösen des Netzes quillt stinkende Galle oben nach der Mittellinie zu, deshalb rasch Punktion der Gallenblase, wobei 100,0 putrider Galle entleert werden. Außenwand der Gallenblase enthält überall Eiter, Innenwand gangränös, zahlreiche kleine Steine. Perforationsstelle nicht zu finden. Exstirpation leicht. Umwickeltes Rohr auf Lager der Gallenblase, Tampon auf das entzündete, mit Fibrinplaques bedeckte Netz. Verlauf: Sehr starkes Erbrechen bei gutem Pulse; am 30. Oktober Tampons entfernt, sehr putride, Bauchmuskeln in der Wunde partiell gangränös; häßliches Aufstoßen. Anfang November immer noch Erbrechen galliger Massen, dann gutes Befinden bis Mitte des Monats; am 15. ziemlich plötzlicher Verfall und Tod. Obduktion ergibt zirkumskripte Pneumonie rechts hinten unten, flachen Thrombus in der Aorta, von dort aus Emboli in eine Arterie des Magens und des Coecums. Im Coecum flaches, embolisches Ulcus, aus dem eine schwere Blutung in den Darm erfolgt ist. Leber ganz intakt, Peritoneum spiegelnd.

No. 472. Frau M. K., 74 Jahre, aufgenommen 17. April 1906. Vor 36 Stunden erkrankt mit heftigen Schmerzen in der Magengegend, kein Fieber, kein Erbrechen. Bauch trieb sich auf, rechte Seite wurde schmerzhaft, als Appendicitis geschickt, 36,3 Temperatur, Puls frequent, mittelkräftig, Zunge trocken, kein Tumor fühlbar, sofort operiert. Kreuzschnitt rechts unten ergibt trübe Galle im Bauche, deshalb Schnitt oben. Gallenblase an erbsengroßer Stelle im Fundus perforiert; ein einziger großer Stein im Blasenhalse. Gallenblase entfernt, Bauch ausgespült etc. Abends Tod an allgemeiner Peritonitis.

No. X. Frau A. F., 43 Jahre, aufgenommen am 12. Oktober 1905. Vor vier Tagen erkrankt mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen, Schmerz bald mehr oben, bald mehr unten, sodaß der Arzt bald von Blinddarmentzündung, bald von Gallensteinen sprach. Vor 30 Stunden heftige Verschlimmerung des Leidens, Ueberführung nach Jena vorgeschlagen, aber nicht gleich ausgeführt. Patientin wird moribund, mit ziemlich hoch aufgetriebenem Bauche aufgenommen und stirbt zwei Stunden später. Obduktion ergibt etwa 500,0 gallig trüber Flüssigkeit frei im Bauche. Gallenblase enthält in galliger Flüssigkeit zahlreiche Steine, drei weitere stecken in dem erweichten, von ikterisch weichem Gewebe umgebenen Ductus cysticus. Ductus choledochus weit, einzelne Ulcera auf seiner Schleimhaut; ein Stein schaut eben durch die auf 3 mm geöffnete Papille hindurch. Die Gallengänge enthalten trübe Galle. Gallenblase, Ductus cysticus und Ductus choledochus nirgends perforiert.

No. 455. Frau v. B., 58 Jahre, aufgenommen am 26. Dezember 1905. (Vgl. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1906, No. 561, S. 10.) Vor acht Jahren Gallensteinkolik ohne Ikterus, Karlsbad, seitdem gesund. Erkrankt 20. Dezember abends plötzlich an heftigen Leibschmerzen und Erbrechen; auf Druck rechts unten empfindlich, deshalb Appendicitis diagnostiziert; Umschläge. Abends mit 38,0 und 110 Puls aufgenommen, Bauch hoch aufgetrieben; unter der Leber unsicherer Tumor, knisternd. 27. Dezember, 36,8 und 100. Inzision ergibt etwa 500,0 gashaltiger, gelb-eitriger Flüssigkeit rings um die Leber herum. Fundus der Gallenblase ist perforiert; sie enthält neben zahlreichen kleinen Steinen einen gewaltigen Schlußstein im Blasenhalse. Gallenblase entfernt, Drainage nach hinten durch neben der Niere. Abends 36,5, 100 Puls leidlich. Nachts unbesinnlich, hustet und röchelt viel, stirbt am nächsten Vormittage; keine Sektion.

No. 448. Herr L., 56 Jahre, aufgenommen am 30. November 1905. Seit zwei Jahren Attacken von Gallensteinkolik ohne Ikterus, im März 1905 heftiger Anfall mit Gelbsucht, bis August ikterisch, dabei leichtere Anfälle, seitdem gutes Befinden, altes Gewicht wieder bekommen. Am 26. November, abends, starker Anfall, Erbrechen, kein Fieber. In der Nacht vom 28./29. November Schmerzen im Unterleibe, kein Erbrechen. Abends 38,2 und 100. In letzter Nacht treibt sich der Bauch mehr auf, deshalb Transport nach Jena. Hier 37,6 und 100. Knistern rechts unten. Leberdämpfung vorhanden. Ikterus gravis. Sofortige Inzision ergibt blutig gefärbte Galle frei im Bauche, eitrige Galle im kleinen Becken, überall Fibrinfetzen. Großes Loch in der Gallenblase gegenüber dem Duodenum, zweite Perforation in die Lebersubstanz. Eintrittsstelle des Ductus cysticus in den Ductus choledochus zerstört, dort großer Substanzverlust im Ductus choledochus; in letzterem fast taubeneigroßer, nicht facettierter Stein, extrahiert. Hepaticusdrainage. Bauch ausgespült. Umwickeltes Rohr in den Douglas. 3. Dezember. Puls gut, Bauch flach, aber Patient benommen, stirbt zwei Tage später im tiefsten Coma. Keine Sektion.

No. 567. Frau E. B., 35 Jahre, aufgenommen am 30. Dezember 1907. Vor ¼ Jahr leichte Attacken von Appendicitis, binnen wenigen Tagen abklingend. Jetzt, seit gestern Morgen wieder Leibschmerzen, die nach oben in die Schulter und den Rücken ziehen, Erbrechen. Heute Morgen überwiesen mit der Diagnose „Appendicitis“. Status praesens. Schwer kranke Frau; rechter Rectus in der Gallenblasengegend hart, kein Tumor zu fühlen. Temperatur 37,5, Puls 105, klein. Nach Bad sofort Narkose; deutlicher Tumor, jetzt in der Oberbauchgegend; unten nichts zu fühlen. Schnitt oben. Dort Leber, Gallenblase, Netz und Quercolon miteinander verbacken, überall Fibrinschwarten auf den hochroten, entzündeten Geweben. Nach Lösung des Netzes quillt aus der rechten Wand der Gallenblase klares Serum heraus; dasselbe hat sich weit um die Leber herum nach hinten hin ergossen. Die Gallenblase wird exstirpiert; sie enthält im Fundus blutige Flüssigkeit und Blutcoagula; letztere sitzen einzelnen Schleimhautdefekten und der fast kleinfingerdicken Perforationsstelle auf. Im Blasenhalse ein einziger ovaler, mittelgroßer Stein. Ductus cysticus morsch, aber virginal, wird mit Catgut abgebunden. Umwickeltes Rohr, Tampon auf abgebranntes Lager der Gallenblase an der Unterseite des rechten Leberlappens. Reaktionsloser Verlauf. Gallenblaseninhalt gezüchtet, enthält zahlreiche Mikroorganismen. Anfang Februar 1908 geheilt entlassen.

Schlüsse. 1. Aeltere Statistiken über die Mortalität des Gallensteinleidens sind nur mit Vorsicht zu benutzen, weil ohne Zweifel zahlreiche Kranke mit akuter schwerer Cholecystitis und nachfolgender Perforation der Gallenblase in die freie Bauchhöhle früher garnicht in die Hospitäler gelangt sind.

2. Wo die Aerzte sich daran gewöhnt haben, Kranke mit akut entzündlichen Prozessen des Bauches rasch den Chirurgen zuzuführen, erweist sich die akute Cholecystitis in relativ vielen Fällen als ein schweres, das Leben bedrohendes Leiden.

3. Deshalb sollte die prall gespannte, meist mit serös-eitriger Flüssigkeit gefüllte Gallenblase entfernt werden, bevor sie platzt, oder bevor ein kleines im Blasenhalse resp. im Ductus cysticus steckendes Konkrement in den Ductus choledochus hineingeworfen wird, falls großer Schlußstein fehlt (etwa 40 % der Fälle).

4. Die sofortige Exstirpation der Gallenblase kann nur unter den günstigsten Operationsbedingungen (gutes Tagesoberlicht, sicherer Operateur, geschulte Assistenz) mit Erfolg durchgeführt werden.

5. Kranke mit leichter Cholecystitis sind konservativ zu behandeln, bis die Diagnose völlig gesichert ist. Bei gutem Allgemeinzustande ist sodann Operation vorzuschlagen, weil jeden Tag schwere Cholecystitis einsetzen kann.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Bern.
(Direktor: Prof. Dr. H. Sahli.)

Sphygmobolometrische Untersuchungen an Gesunden und Kranken.

Von Dr. **Hermann Schulthess**, Arzt in Zürich.

Unter dem Namen „Sphygmobolometrie“ hat Herr Prof. Sahli im letzten Frühjahr in dieser Wochenschrift der ärztlichen Welt eine Methode empfohlen, welche die Fragen: „Ist eine untersuchte Systole oder Zirkulationsgröße normal, unternormal oder übernormal, ferner: wird sie im Verlauf der Beobachtung in einem gegebenen Falle größer, kleiner oder bleibt sie gleich?“ zu beantworten vermag.[1]

Da ich mich, durch militärärztliche Tätigkeit darauf geführt, seit Jahren für die Leistungsfähigkeit des Herzens und ihre Prüfung besonders interessiere, aber von den bisher angewandten Verfahren nicht befriedigt worden war, habe ich mich gleich der neuen Methode zugewandt und sie im Laufe vorigen Sommers unter Leitung des Begründers studiert und für meine Zwecke weiter ausgebaut. Zu meiner Freude kann ich feststellen, daß sich meine Erwartungen reichlich erfüllt haben. Wenn ich mir erlaube, im folgenden über eine größere Zahl von Untersuchungen (gegen 700), welche ich an Gesunden und Kranken vorgenommen habe, zu referieren, so kann es sich hier nur um Bekanntgabe der wichtigsten Resultate handeln, damit die Herren Kollegen, welche sich für die neue Methode näher interessieren, mit der Wage auch gleich den Gewichtssatz mitbekommen. Eine ausführliche Darstellung, in welcher ich das Material vorlegen, meine Folgerungen begründen und einige Punkte von mehr theoretischem Interesse behandeln werde, soll tunlichst bald erscheinen.

Für diejenigen Leser, welche die zitierte Mitteilung Prof. Sahlis nicht zur Hand haben, sei zunächst das Verfahren kurz skizziert.

Um den Oberarm wird eine pneumatische Manschette gelegt und nach elastischer Abschnürung des distalen Armteiles mit einem zweischenkligen Quecksilbermanometer durch luftdichte Leitung verbunden. Ein Gebläse und verschließbare Oeffnungen erlauben Herstellung und Wechsel verschiedener Druckhöhen. Bei einer gewissen, zwischen diastolischem und systolischem Drucke liegenden Druckhöhe, dem „Optimaldruck“, erreichen, nach Ausschaltung des störenden Luftraumes im Gebläse, die pulsatorischen Schwankungen der Quecksilbersäule die größte Höhe. Eine Schreibvorrichtung erlaubt ihre exakte graphische Darstellung in absolutem Maße, d. h. ohne Vergrößerung, und damit genaue Meßbarkeit. So sind die zwei Faktoren, nach welchen die Arbeit des linken Ventrikels beurteilt werden kann, bestimmt: im Optimaldruck H der statische, in der Höhe der Quecksilberschwankungen h der dynamische Faktor, der bis dahin am Menschen nicht gemessen und verwertet worden war. In der Formel für die am Oberarmstumpf meßbare Systolenarbeit $A = h \times (H + h)$ ist der Anteil ausgedrückt, welchen beide Faktoren daran haben, und in A ein relativer Wert dieser Arbeit gegeben, der durch Multiplikation mit der Pulsfrequenz auf die Minute berechnet werden kann, A_{min}. Absolute Annäherungswerte können erhalten werden durch Multiplikation von A mit der Konstanten des Apparates.

Die Kraft, welche unmittelbar die Arbeit an der Quecksilbersäule leistet, ist die lebendige Kraft der Pulswelle $l = \frac{m \times v^2}{2}$, „worin m die Masse der an die Manschettenwand anprallenden Pulswelle (abhängig von ihrer Form, Höhe und Dauer, sowie dem Kaliber der Arterien) und v die Geschwindigkeit der hebenden Komponente der Wellenbewegung darstellt, also Größen, welche in der statischen Bestimmung des Pulsdruckes oder der Pulsamplitude gar keine Berücksichtigung erfahren“.[1] Es kann diese Kraft natürlich nur ein Bruchteil der lebendigen Kraft der Systole des linken Ventrikels sein, welche die entsprechende Arbeit für den ganzen Körper leistet und welche ich durch die Formel $L = \frac{M \times V^2}{2}$ ausdrücken möchte, worin M das Gewicht der systolischen Blutmenge, kurz, wenn auch nur annähernd richtig das Schlagvolumen, und V die Geschwindigkeit bezeichnet, mit welcher es in die Aorta eingetrieben wird. Eine Berechnung,[2] welche ich angestellt habe, hat ergeben, daß

$$l : L = 1 : 3000,$$

d. h. unter normalen Verhältnissen bringen wir durch das Bolometer durchschnittlich ungefähr den dreitausendsten Teil der gesamten Arbeit der Systole des linken Ventrikels zur Darstellung. Dieser kleine Bruchteil überrascht höchstens im ersten Augenblick, denn wenn man sich vorstellt, daß die Fläche, an welche das Blut innerhalb des Bereiches der Manschette an die Arterienwand anprallen kann, im Vergleich zur Innenfläche des ganzen arteriellen Baumes nur klein ist und daß ohnedies nur diejenige Kraftkomponente zum Ausdruck kommt, welche den Anprall des Blutes an die Wandung darstellt, nicht aber die im verschlossenen Gefäße reflektierte Energie, dann ist klar, daß der am Oberarmstumpf bolometrisch meßbare Teil der gesamten systolischen Arbeit des linken Ventrikels sehr klein sein muß.

Bevor ich auf die Resultate meiner Untersuchungen eingehe, möchte ich noch einige Worte über das Instrument vorausschicken. Wie es Prof. Sahli in seiner zitierten Mitteilung beschrieben, hat es sich im Prinzip durchaus bewährt; das gilt im besonderen auch von der dem Anfänger etwas heikel erscheinenden Schreibvorrichtung. Immerhin zeigte das praktische Arbeiten mit jenem Modell die Wünschbarkeit einiger Modifikationen, welche die Genauigkeit, Handlichkeit und Stabilität des Bolometers erhöhen. Ich führe hier nur die wesentlichsten an; in der jedem Apparat beiliegenden Gebrauchsanweisung sind alle beschrieben. Erstens wurde statt des zylindrischen ein halbkugeliger Schwimmer eingesetzt, der den Bewegungen der Quecksilberkuppe ohne Reibung an der Manometerwand folgt. Zweitens wurde auf die zum Zwecke bequemeren Einlegens der Rußblätter angebrachte Vorrichtung zum Umklappen des vertikalen Teils des Instruments verzichtet; sie erforderte genaues Wiedereinstellen in die Vertikale, ist unnötig und hätte das Instrument nur verteuert. Dafür wurde eine Handhabe angebracht, welche Anfassen und Transport bequemer gestaltet und mit dem stärkeren Fuß den Schwerpunkt noch mehr nach unten verlegt. Ferner wurde der Schreibdraht für die Zeit des Nichtgebrauches und den Transport durch einen Fänger gesichert, das Kreuzstück statt mit Glashähnen mit den handlicheren Quetschhähnen versehen. Endlich legten wir über die Kautschukmanschette eine unnachgiebige Ledermanschette, wodurch die Ausbauchung der ersteren nach außen mit dem entstehenden großen, störenden Luftraum vermieden, hingegen ermöglicht wird, daß die Weichteile des Armes zwischen zwei festen Stützflächen, dem Knochen und der Außenwand der Manschette unter Druck gesetzt werden und so ihre Pulsationen nur auf die in dem System befindliche Luft übertragen können.

Ich darf hier einen Einwand entkräften, welcher von verschiedenen Seiten gemacht wurde und welcher zweifellos wiederholt wird, da er dem nicht genügend Eingeweihten auf den ersten Blick berechtigt scheint: „Die Verschiebung der Schreibfläche sollte statt mit der Hand durch ein Uhrwerk geschehen.“ Schon Prof. Sahli hat darauf hingewiesen, daß es nicht auf die Form der Kurven,[3]) sondern auf die Höhe der Exkursionen ankommt, eine exakt innegehaltene Geschwindigkeit der Verschiebung also prinzipiell unnötig ist. Wie mir meine Erfahrung zeigt, wäre die gewünschte Aenderung, wenn sie überhaupt realisierbar wäre, aber auch keine Verbesserung, sondern im Gegenteil eine hinderliche Komplikation, die das Instrument noch außerordentlich verteuerte. Man kann nämlich unmöglich mit einer Geschwindigkeit auskommen, sondern muß dieselbe von Fall zu Fall variieren, wenn man gut geschriebene und damit gut ausmeßbare Kurven erhalten will: kleine, frequente Exkursionen verlangen eine kleinere Geschwindigkeit als große seltenere. Dieser notwendigen Anpassung an die Verhältnisse des Falles genügt aber die Hand unter Leitung des Auges unendlich viel besser und rascher als ein kompliziertes Uhrwerk mit mehreren Geschwindigkeiten. Im übrigen bleibt jedem noch die Möglichkeit offen, besondere Fälle mit Hilfe eines passenden Schwimmers an einem Kymographion zu studieren; für die Bedürfnisse des gewöhnlichen praktischen Gebrauches aber muß der Einwand abgewiesen werden, und der gewählte Handbetrieb stellt die einfachste und zugleich beste Lösung dar.

---

[1] Sahli, Die Sphygmobolometrie, eine neue Untersuchungsmethode der Zirkulation. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 16 und 17.

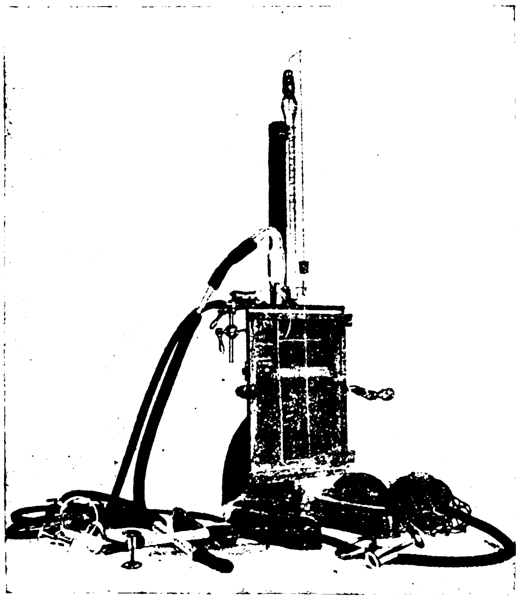
[1] Sahli, l. c. — [2] Die Berechnung der ganzen Arbeit des linken Ventrikels geschah nach Tigerstedt (Lehrbuch der Physiologie des Kreislaufes 1893, S. 153) nach der Formel $A = S \times P$, worin S (Schlagvolumen) nach N. Zuntz zu 60 ccm angenommen und P (mittlerer Aortendruck) nach eigenen Untersuchungen zu 110 mm Hg gesetzt worden war, unter der Voraussetzung, daß dafür der Druck in der Brachialis genommen werden darf (Sahli, l. c.).

[3] Die Form der Pulskurve kommt in den Ausschlägen eines Quecksilbermanometers infolge der Trägheit des Quecksilbers natürlich nicht zur Geltung.

Gegen den Schluß meiner Untersuchungsreihe habe ich eine, wie ich glaube, wesentliche Ergänzung am Apparate angebracht: die Einrichtung zur doppelten oder dreifachen Schreibung, so daß zugleich mit dem Bologramm die Respiration, der Spitzenstoß, die Carotiskurve aufgenommen werden können. Verwendet habe ich dazu Kapsel und Schreiber des Mackenzieschen Taschenpolygraphen[1]) und die Mareysche Kapsel, die am Jaquetschen Sphygmokardiographen angebracht ist, diese mit einem eigens gefertigten Schreibhebel. Für bloße Doppelschreibung ist letztere, weil kompendiöser, vorzuziehen, für dreifache Schreibung oder zur Verbesserung der Ordinatenhöhen benötigt man noch den verstellbaren Mackenzieschen Apparat. Auf die kombinierte Schreibung hat mich die Wünschbarkeit einer gleichzeitigen Darstellung der Herzleistung und der Respiration geführt, bei dem engen Zusammenhang der beiden Funktionen sogar eine Notwendigkeit, sobald es sich um das genauere Studium der Wirkung mechanischer Beanspruchung handelt. Die Doppelschreibung ist geeignet, auch noch auf andere Verhältnisse Licht zu werfen, und stellt meines Erachtens eine prinzipielle Erweiterung der Methode dar.

Das neue Modell[2]) mit Einrichtung zur Doppelschreibung zeigt Figur 1.

Fig. 1.



(Die Mareysche Kapsel mit kreisbogenförmigem Schreibhebel befindet sich an der linken oberen Ecke der Schreibtafel.)

Nun zu meinen Untersuchungen: Das erste, was zu tun war, war natürlich, „für gesunde Menschen verschiedener Körpergröße Normalzahlen für den Armanteil der Herzenergie zu bestimmen".[1])

Eine vorzügliche Gelegenheit, diese Aufgabe zu lösen, bot mir die gleichzeitig in Bern stattfindende Infanterie-Rekrutenschule, von welcher mir, soweit es der Dienst erlaubte, dank dem verständnisvollen Entgegenkommen der Herren Oberst Dr. Mürset, eidg. Oberfeldarzt, und Oberst Zwicky, Kreisinstruktor der III. Division, 107 Mann zur Verfügung gestellt wurden, die mit wenigen Ausnahmen gesund und kräftig waren. Als Gegenstück, allerdings numerisch schwächer, unterzogen sich 20 Krankenschwestern und Schülerinnen des Privatspitals und der Pflegerinnenschule des roten Kreuzes in Bern der Bolometrie; hier bin ich den Herren Dr. W. Sahli, Präsident der Schule, und Dr. de Giacomi, Chefarzt des Spitals, sowie der Frau Vorsteherin E Michel zu besonderem Dank verpflichtet. Endlich konnte ich noch Normalwerte bei einer Anzahl anderer Personen gewinnen, welche sich für die Sache interessierten. Allen sei hier mein Dank abgestattet, nicht am wenigsten den Herren candd. med. Geiser, Schlosser und Züllig, welche mir bei den Rekrutenuntersuchungen in vorzüglicher Weise assistiert haben.

In folgender Tabelle I gebe ich, nach Ausmerzung von 9 anläßlich der Untersuchung als krankhaft erkannten Fällen, die Bolometerwerte von 134 gesunden Personen, darunter 115 männlichen und 19 weiblichen.

Tabelle I.

Der Bolometerwert	lag zwischen (absolute Grenzwerte)	und zwar zwischen (normale Breite)	in % der Fälle	und betrug im Mittel
H	73—130	80—110	89	94
h	0,1—8,6	1—4	69	2,4
A = h × (H + h)	8—882	100—400	74	231
A min. (bei 76 P. p M. im Sitzen)	816 70086	5000—30000	70	17556

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Bolometerwerte auch bei Gesunden in weiten Grenzen schwanken können, daß aber immerhin die große Mehrzahl der Fälle sich in einen engern Rahmen einordnet. Den Optimaldruck H habe ich mit 94 mm Hg durchschnittlich etwas oberhalb des diastolischen Blutdruckes liegend gefunden, wobei ich unter diastolischem Blutdruck diejenige Druckhöhe verstehe, bei welcher der Radialpuls für den geübten palpierenden Finger eben anfängt, kleiner zu werden.[2]) Auf das Verhältnis des Optimaldruckes zu den sonst in der Klinik verwerteten Blutdruckstufen kann ich hier nicht weiter eingehen, hingegen verlangen die großen Schwankungen der Bolometerwerte schon bei Gesunden eine Erklärung, da sie für die Bolometrie von praktischer Bedeutung sind. Die Hauptrolle spielt dabei der dynamische Faktor h; er hängt in der Hauptsache ab von der lebendigen Kraft, welche der linke Ventrikel bei seiner Systole entwickelt. Mannigfache Momente können auch bei Gesunden direkt oder indirekt den Herzmuskel positiv oder negativ inotrop beeinflussen, nicht am wenigsten psychische, wie Aufregung angesichts einer neuen Untersuchung, der das Individuum unterworfen wird. Dasselbe Moment kann durch vasomotorische Wirkung zu Einfluß gelangen; auf reflektorischem Wege können so die peripherischen Gefäße verengt werden, während sich das große Reservoir im Splanchnicusgebiet öffnet: bei mangelhafter Füllung auch der Brachialis kann nur wenig Blut an die Wand anprallen. Anderseits kann durch Erweiterung der Arterien Blutfülle an der Peripherie herrschen und den Anprall begünstigen. Die Brachialis selbst kann unter dem Druckreiz der Abschnürungsbinde oder der Manschette sich abnorm stark zusammenziehen und so für sich allein ein Hindernis für die Uebertragung der Energie bilden. Eine Kombination derartiger Einflüsse, die gleichsinnig wirken, ist wohl imstande, ganz abnorme Bedingungen für den Faktor h zu schaffen und so ausnahmsweise die Arbeitswerte auch bei Gesunden weit über die Grenze der normalen Breite in der einen oder anderen Richtung hinauszutreiben.

---

[1]) J. Mackenzie, Die Lehre vom Puls, übersetzt von Dr. A. Deutsch, 1904, S. 11. — [2]) Fabrikant: Herr Optiker Büchi u. Sohn, Bern.

[1]) Sahli l. c.

[2]) Anmerkung bei der Korrektur: Nach den Untersuchungen von O. Müller und K. Blauel (Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 91) würde es sich hierbei nicht um den diastolischen Blutdruck, sondern um eine höhere Druckstufe handeln, welche ich, in guter Uebereinstimmung mit Strassburger (75%), unter normalen Verhältnissen durchschnittlich bis 76% des Maximaldruckes gefunden habe.

Noch ein paar Worte über die Erkennung einzelner Störungen. Wo auf gleicher Druckhöhe die Exkursionen größer oder kleiner werden, braucht nur die Brachialis im Spiel zu sein; wo Blaßwerden und Uebelsein während der Untersuchung auftreten, oder anderseits roter Kopf oder Karotidenklopfen auffallen, sind diese Zustände wegleitend für die Annahme vasomotorischer Einflüsse überhaupt. Die Beteiligung des Ventrikels verrät sich durch auffallendes Verhalten des Spitzenstoßes oder der Herztöne und häufig am Bologramm selbst. Hier dürfte es sich aber meist um Kranke, die auf diese Weise entdeckt werden, oder wenigstens um Zustände, welche zu den krankhaften hinüberleiten, handeln. In allen diesen Fällen tritt als wichtiges Kontrollmittel[1]) die Doppelschreibung in ihr Recht: wo die Karotiskurve unverändert über wechselnde Bologrammexkursionen hinweggeht, liegt es an der Brachialis; wo sie auffälliges Verhalten des Bologramms mitmacht, an den peripherischen Gefäßen oder an dem Ventrikel; wo dieser selbst im Spiele ist, bezeugt es die Spitzenstoßkurve. Man ist also mittels der Doppelschreibung imstande, in allen Fällen, wo sie überhaupt möglich ist, die Besonderheiten eines Bologramms als angiogene, von den Gefäßen, oder kardiogene, vom Herzen herrührende klarzustellen.

Wenn ich im vorstehenden versucht habe, eine Erklärung der auffälligen Schwankungen der Bolometerwerte, wie wir sie auch bei Gesunden antreffen, zu geben, so bin ich mir wohl bewußt, daß sie der Bestätigung durch weitere Untersuchungen bedarf; immerhin stützt sie sich auf konkrete Fälle und ist nicht bloße Spekulation.

Die Verschiedenheiten innerhalb der normalen Breite können bis zu einem gewissen Grade aus dem Einfluß einer Reihe von Momenten begriffen werden, welchen ich auf Grund meines Materials nachgehen und welche ich in Zahlen fassen konnte.

Ueber die Bedeutung von Lebensalter und Geschlecht kann ich mich allerdings nicht bestimmt äußern, da ich keine gleich großen Gruppen einander gegenüberzustellen in der Lage bin. Nach meinen Zahlen scheint mit dem Lebensalter der relative Arbeitswert etwas zuzunehmen, wohl wegen des absolut höher liegenden Optimaldruckes. Bei den weiblichen Personen ist der Wert A durchschnittlich etwas größer ausgefallen als bei den männlichen; maßgebend ist dafür die größere Höhe der Exkursionen gewesen. Ich habe Anhaltspunkte, daß die gefundene größere Herzarbeit ihre Ursache einfach in größerer psychischer Aufregung anläßlich der Untersuchung hat.

Wegen seiner relativen Größe und der Gleichartigkeit des Materials erlaubt das Rekrutenkontingent eine bescheidene statistische Verarbeitung nach weiteren Gesichtspunkten, nämlich der Bedeutung der Körperlänge, des relativen Brustumfanges, der Oberarmdicke, des Körpergewichtes, der Pulsfrequenz, der Respirationsfrequenz bzw. ihres reziproken Wertes der Respirationstiefe, des arteriellen Mitteldruckes und des Pulsdruckes. Um individuelle Zufälligkeiten auszuschalten, habe ich statt einzelner je zehn Grenzfälle zusammengestellt und die Mittelwerte dieser Gruppen miteinander verglichen. Aus dieser Vergleichung ergab sich kurz folgendes:

Der systolische Arbeitswert A einerseits steht in einem geraden Verhältnis zu der Pulsfrequenz,[2]) der Respirationstiefe, dem arteriellen Mitteldrucke und dem Pulsdrucke anderseits, so daß ceteris paribus bei Tiefstand dieser Momente ein niedriger Wert von A zu erwarten ist und umgekehrt. Am größten ist die Bedeutung des arteriellen Mitteldruckes, am kleinsten diejenige der Pulsfrequenz. Maßgebend für die Unterschiede fand ich den dynamischen Faktor h; bei dem artiellen Mitteldrucke spielt auch H eine erheblichere Rolle. Im umgekehrten Verhältnis steht der systolische Arbeitswert A zu der Körperlänge und der Oberarmdicke; maßgebend fand ich in beiden Fällen den dynamischen Faktor. Ohne Einfluß zeigte sich der relative Brustumfang und schien das Körpergewicht zu sein.

Ich bin nicht in der Lage, eine vollständige Erklärung für diese Verhältnisse zu geben; hingegen möchte ich mir erlauben, auf einige Punkte hinzuweisen, welche mir bedeutungsvoll scheinen. Bei der Pulsfrequenz fiel mir auf, daß die Herzarbeit bzw. der dynamische Faktor sowohl bei niedriger als bei hoher Frequenz (Durchschnitt der extremen Fälle) unter dem Gesamtmittel stehen, sodaß im ersteren Falle, trotz der Möglichkeit eines größeren Schlagvolumens bei der länger dauernden Systole, die Herzarbeit klein ist und daß man bei hoher Frequenz annehmen muß, daß die positive Chronotropie sich nicht in dem Maße mit positiver Inotropie vergesellschaftet hat, daß durch raschere Stoßwirkung des Ventrikels das bei kürzerer Füllungszeit als kleiner anzunehmende Schlagvolumen in den Stand gesetzt worden wäre, eine mittlere Herzleistung zu vollbringen. Es weisen also sowohl die kleinen als die großen Pulsfrequenzen auf nicht sehr günstige Verhältnisse der Zirkulation hin. Den verbessernden Einfluß tiefer Respiration habe ich namentlich mit Hilfe der Doppelschreibung auch in konkreten Fällen mehrfach konstatiert (Fig. 7). Hier kommt wohl abgesehen von der besseren Füllung des Ventrikels infolge des Einsaugens größerer Blutmengen in den Thorax eine positiv inotrope Wirkung durch eine Massagewirkung der sich blähenden Lunge auf das Herz zustande. Der bedeutende Einfluß des arteriellen Mitteldruckes auf den Bolometerwert A ist leicht verständlich: Die Formel für die gesamte Ventrikelarbeit $A = S \cdot P$ involviert unter der Voraussetzung, daß die Systole vollständig ist, je nachdem P steigt oder fällt, einen größeren oder kleineren Bolometerwert A. Daß der statische Faktor H die Aenderungen von P, wenn nicht in gleichem Grade, so doch in gleichem Sinne nachmacht, haben mir meine Zahlen gezeigt. Aber auch der dynamische Faktor h bewegt sich in derselben Richtung, und zwar ändert er sich, wie ich gefunden habe, dabei noch weit ausgiebiger als der arterielle Mitteldruck selbst. Auch dies ist aus der größeren oder geringeren Kraftentfaltung, welche bei verschiedenen Drucken dem Herzen obliegt, verständlich. Sowohl der Pulsdruck als der systolische Arbeitswert A hängen, zum Teil wenigstens, vom Schlagvolumen ab; beide zeigen deshalb, wie ich gefunden habe, einen gewissen Parallelismus, der aber nicht so weit geht, daß die Unterschiede zwischen dem größten und kleinsten Mittelwerte, in Prozent des Gesamtmittels ausgedrückt, die gleichen wären. Der Unterschied ist beim Arbeitswert kleiner als beim Pulsdruck, was die Richtigkeit der Ueberlegung Prof. Sahlis (l. c.) illustriert, „daß dieser Arbeitswert nicht ausschließlich von der Pulsamplitude abhängig ist“.

Die Körperlänge gewinnt in der Weise Einfluß, daß wir bei kleinen Leuten mit der gleich großen Manschette die Energie von einem größeren Bruchteil des Arterienbaumes auffangen als bei großen Leuten. Nennenswerte Unterschiede bei verschiedenem relativen Brustumfang (Verhältnis von Brustumfang zu Körperlänge) zu finden, war hier nicht zu erwarten, weil dieser selbst bei den Rekruten gemäß den Aushebungsvorschriften nicht erheblich verschieden sein konnte. Ebenso praktisch wichtig wie plausibel ist der Einfluß der Oberarmdicke: je größer die zwischengelagerte Masse ist, desto unvollkommener wird die Energie von der Arterie auf die Manschette übertragen werden, wogegen der statische Wert dadurch nicht berührt wird. Das Körpergewicht schien auf den ersten Blick ganz ohne Bedeutung zu sein, da die systolischen Arbeitswerte bei den leichtesten und schwersten Rekruten ungefähr dieselben waren. Die nähere Betrachtung des Materials zeigte aber, daß diese Gruppen auch erhebliche Unterschiede in den Mittelwerten der Körperlänge und der Oberarmdicke aufwiesen, welche Momente wir als einflußreich kennen gelernt haben. Danach hätte bei den schwersten Rekruten durch Zusammenwirken beider Momente der systolische Arbeitswert niedriger sein sollen. Wenn er nun aber, wie es der Fall war, nur ganz unerheblich unter demjenigen der leichtesten Rekruten blieb, so muß das einem die Systole steigernden Momente zugeschrieben werden, das bei höherem Körpergewicht mitwirkt und der Notwendigkeit Genüge leistet, eine größere Körpermasse mit Blut zu versorgen. Bei einem Menschenmaterial, wo nicht untätige Fettdepots, sondern tätige Organsubstanz, namentlich Muskelmasse das größere Körpergewicht bedingt, darf man nach den Untersuchungen von Hirsch[1]) an ein muskelkräftigeres Herz denken.

---

[1]) Wenigstens dann, wenn es sich nicht um Verhältnisse handelt, bei welchen ein gleichartiger Rezeptor, also auch eine pneumatische Manschette, gefordert werden müßte. Das wäre z. B. bei der Untersuchung statischer Verhältnisse der Fall.

[2]) Dies gilt wenigstens für die extremen Fälle.

Damit wollen wir die Gesunden verlassen und uns den Kranken zuwenden. (Schluß folgt.)

Aus der Universitätsklinik für Psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Cramer.)

Simulation einer Tastlähmung.

Von Dr. **Alb. Knapp**, Oberarzt und Privatdozent.

Der Eisendreher C. H. aus Y. erscheint in der Sprechstunde mit der Bitte um ein Gutachten, durch welches ihm das Recht auf eine Rentenerhöhung zugesprochen werden soll. Bei einer vor zwei Jahren auf Veranlassung des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung vorgenommenen Begutachtung war durch klinische Beobachtung eine Tastlähmung der rechten Hand festgestellt worden. Am 8. Juni 1904 war dem damals 63jährigen Mann der Fuß eines 40 kg schweren Sockels auf die linke Schädelhälfte gefallen. Symptome von Gehirnerschütterung sind nicht vorhanden gewesen; er war sogar ohne Hilfe zu gehen imstande; erst beim Verbinden sei er einige Minuten ohnmächtig geworden. Im Krankenhause wurden dann zwei größere und vier kleinere Knochensplitter „und auch etwas Gehirn entfernt“. Am zweiten Tage verlor er teilweise die Sprache bei ungestörtem Sprachverständnis. Dieselbe stellte sich nach drei bis vier Wochen vollkommen wieder her. Am dritten Tage stellten sich in dem allmählich immer paretischer werdenden rechten Arm zweimal „kurzdauernde Krampfanfälle“ ein. Während die Beweglichkeit des rechten Armes schon drei Tage später wiederkehrte, blieb eine Ataxie und eine Aufhebung des Tastvermögens zurück. Die Rekonvaleszenz war im übrigen ungestört. Nach drei Monaten nahm H. seine Arbeit teilweise wieder auf. Bei der ersten Begutachtung im Juni 1905 klagte H. nur über ein Gefühl des Geschwollenseins in den drei ulnaren Fingern der rechten Hand und über die Unfähigkeit, Gegenstände durch Abtasten zu erkennen und sie bei geschlossenen Augen festzuhalten.

Objektiv wurde etwa zweifingerbreit unter der Scheitellinie eine fast parallel zu derselben verlaufende Narbe festgestellt, unter der eine etwa 4 cm lange und $2^1/_2$ cm breite Knochenvertiefung sichtbar und fühlbar war. Die Impression begann etwa in der Gegend der Coronarnaht.

Die rechte Hand wurde im Juni 1905 etwas blasser und kühler als die linke gefunden; bei intakter Berührungs-, Schmerz- und Temperaturempfindung, unsicherem Lagegefühl am rechten Handgelenk und deutlicher Störung der Gelenkempfindung an den Fingergelenken war der stereognostische Sinn so gut wie aufgehoben. Der Mann konnte z. B. einen zylindrischen oder prismatischen Gegenstand nicht von einer Holzkugel unterscheiden. An der rechten Hand wurde „eine Art Intentionstremor“ beobachtet, die Schrift war „ataktisch“, ebenso die Fingerbewegungen, speziell die Opposition des Daumens; dagegen war die grobe Kraft auch der kleinen Fingermuskeln nicht herabgesetzt. Der übrige neurologische Befund war abgesehen von einer Steigerung des rechten Tricepsreflexes, vollkommen normal.

Die am 4. November 1907 unternommene Untersuchung ergab zunächst annähernd dasselbe Resultat. Die Steigerung des rechten Tricepsreflexes war zwar nicht mehr nachweisbar, der übrige Befund war jedoch durchaus der gleiche. Die grobe Muskelkraft war normal; auch die Spreizung der Finger, die Streckung der Endphalangen bei gestreckten Grundphalangen, die Adduktion und Opposition des Daumens erfolgte mit ungeschwächter Kraft. Doch erschienen die Fingerbewegungen recht unsicher und ungeschickt, das Schreiben war nur möglich, wenn der Mann die Feder zwischen den Fingern fest zusammenpreßte und die rechte Hand mit der linken führte. Die Empfindungsfähigkeit für Nadelstiche, Pinselberührungen und Temperaturunterschiede war erhalten, das Lagegefühl zum mindesten unsicher, während H. absolut unfähig zu sein angab, Gegenstände, die ihm bei geschlossenen Augen in die rechte Hand gegeben wurden, zu erkennen. Er schien also ein geradezu klassisches Beispiel für den isolierten Verlust des stereognostischen Sinnes vorzuliegen, eine typische Tastlähmung vorhanden zu sein. Für diese corticale Tastlähmung, welche von Wernicke zuerst beschrieben und neuerdings besonders von Franz Kramer in einer scharfsinnigen Abhandlung im 19. Band der Ziehenschen Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie eingehend analysiert worden ist, wird als charakteristisch angesehen, daß die elementaren Empfindungen der Berührung, des Schmerzes und der Temperatur gewöhnlich garnicht und die komplizierteren, auf einer Kombination peripherischer Eindrücke beruhenden Empfindungsarten des Lokalisationsvermögens (Ortssinnes), des Raumsinnes (Webersche Tastkreise) und des Lagegefühls meist in geringem und die Aufhebung des Tastvermögens nicht erklärendem Maße gestört sind, während die Zusammenordnung der durch diese Empfindungsqualitäten vermittelten Eindrücke und die Verarbeitung derselben zu einem stereognostischen Gesamteindruck unmöglich ist. Beim Verlust des stereognostischen Sinnes handelt es sich also um das Fehlen einer rein psychischen Komponente, also um eine assoziative Störung.

Ich will auf die Lokalisationsfrage nicht näher eingehen und nur daran erinnern, daß der besprochene Symptomenkomplex bei Rindenverletzungen im Gebiet des mittleren Teiles der Zentralwindungen und des unmittelbar daran anschließenden Gebietes des unteren Scheitellappens (besonders des Gyrus supramarginalis) vorkommt. In unserem Fall machte der Sitz der Narbe und der darunter liegenden Impresion es wahrscheinlich, daß die geschädigte Rindenpartie den Zentralwindungen, speziell der vorderen, angehörte.

Nun ist bei fast allen Fällen von Tastlähmung, deren Ursache in das Gebiet der vorderen Zentralwindung zu verlegen ist, eine Herabsetzung der groben Kraft, wenigstens in den kleinen Handmuskeln nachzuweisen. Wenn auch einzelne Verletzungen der vorderen Zentralwindung beschrieben sind, bei denen die stereognostischen Störungen von keinerlei Paresen begleitet waren, so mußte die vollständig ungeschwächte Leistungsfähigkeit der Interossei, des Adduktor und Opponens pollicis an der rechten Hand immerhin als eine auffallende Ausnahme angesehen werden.

Weiter fiel mir auf, daß H. bei den Proben anders tastete als die sechs anderen Fälle von Tastlähmung, welche ich noch im Gedächtnis hatte. H.s Bewegungen waren dabei übertrieben und wiederholten sich immer wieder in derselben Weise; sie waren nicht ungeschickt, aber unzweckmäßig. Legte man ihm zum Beispiel ein Geldstück in die Hand, so machte er gar nicht den Versuch, dasselbe zwischen die Finger zu bekommen, sondern ließ es in der Hohlhand liegen, während er Daumen und übrige Finger abwechselungsweise weit voneinander entfernte und wieder aufeinander preßte.

Dabei war zu bemerken, daß die Opposition des Daumens weit geschickter zu erfolgen pflegte, als wenn die Fingerbewegungen direkt geprüft wurden. Gleichzeitig sei erwähnt, daß ein bei direkter Prüfung sehr ausgesprochener Intentionstremor der rechten Hand bei abgelenkter Aufmerksamkeit vollständig verschwand.

Sehr auffallend war, wie geschickt H. Gegenstände in seiner rechten Hand festzuhalten wußte. Untersucht man Kranke mit Tastlähmungen, so kommt es häufig vor, daß bei den ungeschickten, auf die Erkennung der Gegenstände gerichteten Bewegungen die in die Hand gelegten Sachen ihnen entfallen. Unser Mann aber wußte auch die kleinsten Gegenstände, wie Geldstücke, Nadeln, Papierschnitzel sehr geschickt auf dem muldenartig geformten Handteller zu balanzieren, und es begegnete ihm trotz seiner übertriebenen Fingerbewegungen nie, daß er einen derselben verloren hätte.

Bei den verschiedensten Untersuchungen waren die Angaben über das Lagegefühl sehr ungleich. Bei den ersten, nicht von mir vorgenommenen Prüfungen war nur eine leichte Unsicherheit vorhanden, bei meiner ersten Untersuchung dagegen schien eine Störung schwerster Art in den Fingergelenken vorhanden zu sein. Nachdem vor den Ohren des

---

1) Hirsch, Ueber die Beziehungen zwischen dem Herzmuskel und der Körpermuskulatur etc. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1899, Bd. 64, S. 623.

Mannes gelegentlich die Bemerkung gemacht worden war, daß die Störung der Lageempfindung eine untergeordnete Bedeutung habe, konnte eine solche bei den verschiedensten Untersuchungen kaum noch nachgewiesen werden, selbst nicht in den Endgelenken der Finger.

Alle diese auffallenden Wahrnehmungen veranlaßten mich zu der Annahme, daß die frühere Tastlähmung des Mannes entweder verschwunden oder doch wenigstens gebessert, daß seine Angabe über Verminderung der Gebrauchsfähigkeit seiner rechten Hand unrichtig sei und daß man es bei ihm mit Aggravation, wenn nicht mit Simulation zu tun habe.

Ich untersuchte nun den Mann mehrere Tage lang systematisch (im ganzen achtmal), bis es mir gelang, die Unzuverlässigkeit seiner Angaben in überzeugendem Umfange nachzuweisen. Eines der charakteristischen Protokolle sei hier wiedergegeben:

Aufgabe.	Antwort.
Ein Holzwürfel, den der Mann schon wiederholt in der Hand gehabt hat, fällt scheinbar versehentlich zu Boden und wird ihm dann sofort in die Hand gegeben.	„Eine Kante, Metall."
Radiergummi.	„Scheint Metall zu sein."
Aus einem Portemonnaie wird, nachdem dasselbe deutlich hörbar wiederholt geschüttelt worden ist, ein Zehnpfennigstück ihm in die Hand gegeben.	„Ein Uhrgehäuse."
Eine lange Nadel.	„Was Spitzes, das sticht. So ein Instrument habe ich noch nie gesehen."
Eine 2 cm lange, feine Nadel.	„Es scheint Geld zu sein dem Gewichte nach." Er hält in dem röhrenförmigen Handteller die Nadel geschickt fest und kommt bei den forcierten Fingerbewegungen öfters mit der Spitze in Berührung. Nach langer Pause: „Etwas, was sticht. Ich kann nicht raten."
Ein Taschenmesser mit Korkzieher.	Er läßt dasselbe in der Hohlhand liegen, macht keinen Versuch, die Hand zur Faust zu schließen, den Gegenstand abzutasten und mit den Fingerspitzen in Berührung zu bringen, sondern bringt die Finger immer wieder in Pfötchenstellung und preßt den gestreckten Daumen in raschem Rhythmus fest an die gestreckten Finger an. Endlich: „Auch Geld, ein größeres Stück."
Seine rechte Hand wird unter starker Ellenbogenbeugung an die Denkmünzen geführt, die der alte Krieger an seiner linken Brust trägt, dabei klirren dieselben deutlich hörbar. Die Hand wird ihm über den Denkmünzen geschlossen.	„Ich kann nur fühlen, daß die Hand an meinem Rock liegt."
Ein Schlüssel.	„Kann es nicht erkennen."
Ein großer Schlüsselbund, mit dem absichtlich laut geklirrt wird.	„Das klirrt, ich kann nicht behaupten, was es ist, es kann Geld sein, aber es ist leichter."

Bei diesem Protokoll fällt vor allem auf, daß H. von der Fähigkeit, Gegenstände zu erraten, absolut keinen Gebrauch macht. Es ist keine einzige richtige Antwort in diesem Protokoll vorhanden, obwohl H. bereits dreimal untersucht und teilweise mit denselben Gegenständen geprüft worden war. Bei jedem Kranken mit einer Tastlähmung macht man die Wahrnehmung, daß er allmählich auch solche Gegenstände zu erkennen und zu erraten weiß, die er bei der ersten Untersuchung nicht zu identifizieren vermochte. Man pflegt deshalb bei den späteren Untersuchungen mehr positive Resultate zu erhalten, wenn man immer wieder dieselben Gegenstände zur Prüfung benutzt. Wenn ein intelligenter Mensch wie H. eine Nadel als etwas Stechendes bezeichnet und trotzdem keinen Versuch macht, den Gegenstand zu erraten, sondern ihn ein Instrument nennt, das er noch nie gesehen habe, oder wenn er die hoch an der linken Brust befestigten, in seinem Bewußtsein sicher eine große Rolle spielenden Denkmünzen nicht erraten will, nachdem man seine stark flektierte rechte Hand damit in Berührung gebracht und ein Klirren der Medaillen hervorgerufen hat, so kann man nur annehmen, daß der Untersucher absichtlich irre geführt werden soll.

Untersucht man des stereognostischen Sinnes beraubte Individuen, so muß man sorgfältig verhüten, den durch Tasten zu prüfenden Gegenstand anderen Sinnesgebieten zugänglich zu machen, damit sie die Mängel des Tastvermögens nicht durch die Leistungen anderer Sinne ergänzen. Es versteht sich nicht bloß von selbst, daß die Prüfungen bei verbundenen Augen vorgenommen werden müssen, sondern man muß auch vermeiden, charakteristische Geräusche mit denselben hervorzurufen. H. macht aber von seinen akustischen Eindrücken niemals Gebrauch, um den zur Probe vorgelegten Gegenstand zu identifizieren. Er bezeichnet den Holzwürfel, nachdem derselbe zu Boden gefallen ist, als „Metall", ein einem laut geschüttelten, gefüllten Portemonnaie entnommenes Geldstück als „Uhrgehäuse", einen klirrenden Schlüsselbund als „Geld" und will seine eigenen Denkmünzen nicht erkennen, nachdem das ihm wohlbekannte Geräusch unter seinen eigenen Fingern mit denselben hervorgerufen worden ist.

Eine andere Gruppe von Fehlreaktionen wäre nur dann verständlich, wenn nicht bloß die bei einer Tastlähmung vorauszusetzende assoziative Störung vorhanden wäre, sondern auch die elementaren Sinnesqualitäten versagen würden. Wir erkennen die Oberflächenbeschaffenheit eines Gegenstandes durch die Berührungsempfindung, unterscheiden das Material hauptsächlich auch durch die Temperaturempfindung, wir begutachten das spezifische Gewicht mittels des Drucksinns und beurteilen Größe und Form durch die Lageempfindung und das Lokalisationsvermögen.

Nun sind Berührungs-, Temperatur-, Druck- und Lageempfindung bei H. nicht oder kaum beeinträchtigt; bei einer so geringen Störung des Lagegefühls dürfte ein die ganze Hohlhand ausfüllendes Taschenmesser nicht mit einem Geldstück verwechselt werden, die intakte Berührungsempfindung müßte ihn auf die Unebenheiten des Korkziehers an diesem Taschenmesser aufmerksam machen, bei gutem Unterscheidungsvermögen für Druckdifferenzen und Belastungsunterschiede, wie es von mir bei dem Manne festgestellt worden ist, dürfte er einen Radiergummi nicht mit Metall, ein Taschenmesser nicht mit einem Zehnpfennigstück verwechseln, man dürfte über eine kleine Nadel nicht die Auskunft bekommen, er schließe „dem Gewichte nach" auf Geld, über einen Schlüsselbund nicht die Angabe, das Ding „könnte wohl Geld sein", aber es sei leichter. Ein Mensch mit feinstem Unterscheidungsvermögen für Temperaturdifferenzen wird nicht einen hölzernen Gegenstand mit einem metallenen, nicht einen Radiergummi mit einem Metallgegenstand verwechseln.

Bei der ersten Begutachtung war die Untersuchung des Drucksinnes, des Ortssinnes (Lokalisationsvermögens) und des Raumsinnes (der Weberschen Tastkreise) unterlassen worden. Daß der Drucksinn von mir ungestört gefunden wurde, habe ich bereits erwähnt, ebenso wurden Pinselberührungen an der rechten Hand mit überraschender Genauigkeit lokalisiert, nachdem H. bei der klinischen Vorstellung gehört hatte, daß die Prüfung mit dem Pinsel in ähnlichen Fällen fast immer gute Resultate zu ergeben pflege. Es blieb nun noch übrig, die Weberschen Tastkreise festzustellen. Dies geschah im Anschluß an eine an den assistierenden Kollegen vor den Ohren des Untersuchten gerichtete Bemerkung, daß in solchen Fällen Störungen zu erwarten seien.

Die Fehlreaktionen waren ganz kolossale. Zwei in der Entfernung von 10—15 cm auf der rechten Hohlhand aufgesetzte Nadelspitzen wurden als ein Eindruck signalisiert; wenn die eine Nadelspitze auf der Fingerbeere, die andere nahe über dem Handgelenk aufgesetzt wurde, wollte H. nur „einen Stich" fühlen. Nun stach ich ihn unvermutet in die Fingerbeere und wiederholte gleich darauf mit einer zweiten Nadel den Stich, so daß die Nadeln dicht beieinander steckten. H. quittierte denn auch mit zwei Weherufen. Meine in ernsthaftem Ton an den Assistenten gerichtete Bemerkung, daß diese doppelte Schmerzempfindung an einer und derselben Stelle auffallend sei, veranlaßte den Mann, bei weiteren Prüfungen auch zwei gleichzeitige Berührungen derselben Stelle (desselben Tastkreises) als Doppelempfindung anzugeben, während bekanntlich der normale Mensch an der Fingerbeere die gleichzeitige Berührung zweier Nadeln nur dann als Doppelempfindung wahrnimmt, wenn die berührten Stellen an den Endphalangen durch einen Zwischenraum von mindestens 2, an den Mittelphalangen mindestens 4—5 mm getrennt sind. Anders ausgedrückt, findet man an den Weberschen Tastkreisen der Fingerbeere bei normalen Individuen einen Durchmesser von mindestens 2, an denen der Mittelphalangen einen solchen von 4—5 mm, während er bei H. trotz der angeblich groben Störung des Raumsinnes an der übrigen Hand fast gleich Null war. Daß eine doppelte Berührung regelmäßig erfolgt, kann der Untersuchte nur daraus schließen, daß er bei einer gleichzeitigen Berührung der Fingerspitze und des Handtellers über dem Handgelenk eine Doppelempfindung hat. Diese Doppelempfindung gibt er aber, in der Absicht zu täuschen, nicht zu. Er weiß, daß er immer mit zwei Nadelspitzen gleichzeitig berührt wird, und schließt daraus, daß auch zwei Nadelspitzen im Spiel sein müssen, wenn die Berührung an dicht benachbarten, von einem Weberschen Tastkreis umschlossenen Stellen der Fingerbeere erfolgt. Wenn er hier eine Doppelempfindung angibt, so beweist das wieder die Absicht irrezuführen.

Ganz abgesehen davon, daß auch unter physiologischen Verhältnissen selbst bei den Feinmechanikern und Graveuren nicht so kleine Tastkreise gefunden werden und zwei gleichzeitige Berührungen derselben Stelle niemals als Doppelempfindung erkannt werden, so findet man bei jeder Tastlähmung eine Vergrößerung der Tastkreise und eine Störung des Raumsinnes, speziell auch an den Fingerbeeren. Diese letztere Störung bleibt sogar manchmal zurück, wenn die Fähigkeit, Gegenstände durch Tasten zu erkennen, bereits wiedergekehrt ist.

Ich habe dieser Tage einen zwölfjährigen Jungen untersucht, bei dem ich vor 4½ Jahren eine Tastlähmung feststellen konnte. Der Fall ist seinerzeit in der Monatschrift für Neurologie und Psychiatrie von mir bekannt gegeben worden. Bei diesem Jungen ist keine Tastlähmung mehr zu finden, er identifiziert jeden Gegenstand mit der früher kranken linken Hand so gut wie mit der rechten, die Lageempfindung ist links so fein wie rechts, das Lokalisationsvermögen funktioniert tadellos, der Drucksinn und die übrigen Sinnesqualitäten lassen jede Störung vermissen, aber noch jetzt ist eine geringe Störung des Raumsinnes an der linken Hand, eine Vergrößerung der Tastkreise an derselben nachzuweisen. Während Berührungen mit zwei Zirkelspitzen an der Volarseite des Endgliedes am rechten Mittelfinger in einer Entfernung von 2, am Grundglied desselben Fingers in einer Entfernung von 5 bis 6 mm als zwei getrennte empfunden wurden, war an den symmetrischen Stellen der früher kranken linken Hand eine Entfernung von 5 bis 6, bzw. 17 bis 18 mm nötig, um eine Doppelempfindung zustande kommen zu lassen.

Beide Fälle zeigen, wie wichtig es bei dem Verdacht auf Tastlähmung ist, die Größe der Weberschen Tastkreise festzustellen. Dieselben sind einer exakten Messung zugänglich und geben uns einen objektiven Maßstab für eine etwaige Besserung, wie sie durch konsequente Uebung nicht selten zustande kommt. Ich habe auf die Wichtigkeit dieser Prüfung und ihre praktische Brauchbarkeit, namentlich auch bei der Frage der Rentenabschätzung in einer weiteren früheren Arbeit hingewiesen (Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie Bd. 14, S. 6.) Wiederholt habe ich einen Parallelismus zwischen der Intensität der Tastlähmung und der Größe der Weberschen Tastkreise nachweisen können. Wie es sich beim stereognostischen Sinn um die assoziative Verwertung der verschiedenen Sinneseindrücke handelt, so handelt es sich bei dem Raumsinn um eine Kombination mehrerer peripherischer Eindrücke: bei der Prüfung des Raumsinns handelt es sich also um diejenige sensible Leistung, welche den Leistungen des stereognostischen Sinnes am ähnlichsten ist.

In unserem Fall sind die Widersprüche bei der Prüfung der Weberschen Tastkreise so groß und die Angaben teilweise so widersprechend, daß an bewußter Unrichtigkeit der Angaben kein Zweifel bestehen kann. Auf Grund unserer Untersuchungen kann mit Sicherheit festgestellt werden, daß H. bei der Untersuchung auf eine Tastlähmung sich der Simulation schuldig gemacht hat. Auch Geheimrat Cramer hat den Nachweis der Simulation bei einer Demonstration vor einer zahlreichen Aerzteversammlung in überzeugender Weise führen können.

Es fragt sich nun aber, ob nicht doch geringe Störungen in der Leistungsfähigkeit der Finger zurückgeblieben sind und ob nicht vielleicht, wenn zurzeit organische Störungen auszuschließen sind, solche funktioneller Natur Platz gegriffen haben. Daß die grobe Kraft auch der kleinen Fingermuskeln ungeschwächt ist, ist bereits erwähnt.

Daß die bei direkter Prüfung wahrzunehmende Ungeschicklichkeit der Fingerbewegungen bei abgelenkter Aufmerksamkeit gelegentlich verschwindet, ist wiederholt bemerkt worden. Ein bei direkter Untersuchung zuweilen vorhandenes Zittern der rechten Hand, das besonders im Handgelenk und in den Grundgelenken der Finger zustande kommt und nicht dem gewöhnlichen Eigenzittern der Finger gleicht, macht einen willkürlichen Eindruck und verschwindet bei abgelenkter Aufmerksamkeit, besonders auch bei den diffizilen Prüfungen des Tastvermögens. Daß aber H. die rechte Hand tatsächlich weniger gebraucht als die linke, geht daraus hervor, daß die Haut am zweiten und dritten Finger jener Hand zarter und weniger gerillt ist; es wurde durch Nachfragen von mir festgestellt, daß H. in der Herberge beim Essen die linke Hand vorwiegend benutzte, er trägt auch das Portemonnaie und andere Gegenstände in der linken Hosentasche. Wenn H. beim Schreiben zwar die rechte Hand verwendet, aber in umständlicher und affektierter Weise mit der linken Hand die Finger der rechten um den Federhalter schließt und dann während des Schreibens mit der linken Hand das rechte Handgelenk umklammert hält, so spielt er dabei sicher Theater. Es ließ sich feststellen, daß die rechte Hand ihre Schreibbewegungen selbständig macht und daß nicht etwa die Schriftzüge durch die der rechten Hand von der linken erteilten Impulse zustande kommen. Aber immerhin finden wir diesen Tremor der Schrift auf allen in den Akten befindlichen Schriftstücken des letzten Jahres, wenn auch weit weniger ausgesprochen als bei den vor unseren Augen geleisteten Unterschriften, während die unmittelbar nach dem Unfall gemachten Eingaben eine derartige Veränderung vermissen lassen.

Es war auffallend, daß H. bei der ersten, mehrtägigen Anwesenheit in Göttingen vom 4.—9. November beim Ankleiden nie die Hilfe der Wärter in Anspruch nahm, während er bei der zweiten Anwesenheit am 30. November den Wärter ostentativ herbeirief, um ihm beim Umlegen des Hemdkragens zu helfen. Da ich aber durch Nachfrage festgestellt habe, daß H. auch in der Herberge sich regelmäßig Kragen und Krawatte durch andere anlegen ließ, so bleibt immerhin die Möglichkeit, daß er in der Poliklinik, von mir unbemerkt, andere Patienten zu Hilfe rief. Jedenfalls hat er nach Verrichtung seiner Bedürfnisse sowohl in der Poliklinik als in der Herberge die gestörte Ordnung seiner diskreten Kleidungsstücke immer eigenhändig wieder herstellen können, trotzdem die zugehörigen Knöpfe von der üblichen Größe waren. Und in der Eile hat H. auch einmal die Ungeschicklichkeit seiner rechten Hand vergessen, den Verschluß am Portemonnaie geschickt geöffnet und auch das Geld ohne Mühe zu handhaben gewußt, während er bei direkter Prüfung dazu unfähig gewesen war.

H. hat bisher 60 % Rente bezogen. Da die Tastlähmung beseitigt, die Lageempfindung erheblich gebessert, wenn nicht ganz intakt geworden ist, der früher gesteigerte rechte Tricepsreflex seine normale Stärke wieder gewonnen hat und die Fähigkeit wiedergekehrt ist, auch kleinste Gegenstände bei geschlossenen Augen in der Hand festzuhalten, so kann an einer wesentlichen Besserung nicht gezweifelt werden. Eine Rentenkürzung ist daher durchaus gerechtfertigt.

Mit Rücksicht darauf, daß leichte, für einen Mechaniker doppelt empfindliche Störungen in der Gebrauchsfähigkeit der

Finger bei dem außerordentlich klugen und vorsichtigen Mann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnten, und mit Rücksicht auf die Möglichkeit noch jetzt vorhandener leichterer funktioneller Störungen beantragen wir, dem H., um jede Ungerechtigkeit zu vermeiden, noch $^1/_2$—$^1/_3$ der bisherigen Rente, also 20—30 % zu belassen.

Ich habe versucht, von H. nachträglich eine Schriftprobe zu bekommen. Wenn eine Karte, die an einen Göttinger Bürger gerichtet und durch die Beantwortung einer von mir fingierten Anfrage veranlaßt ist, von H. selbst und nicht in seinem Auftrag von einem seiner Angehörigen herrührt, so müßte auch die Schriftstörung bei H. als simuliert angesehen werden. Wir stellen der Berufsgenossenschaft anheim, sich der schwierigen Aufgabe zu unterziehen, darüber Gewißheit zu schaffen. Für die zwar nicht uns gegenüber, aber in der Zuschrift an die Berufsgenossenschaft vorgebrachten Klagen über Kopfschmerzen und Schwindel haben wir hier keinen objektiven Anhaltspunkt gewinnen können.

Zusammenfassung. Ein Mechaniker erleidet durch Zertrümmerung des linken Scheitelbeines eine Parese der rechten Hand und eine Tastlähmung. Nachdem die erstere Störung verschwunden ist, bleibt die letztere für einige Zeit fast isoliert bestehen. Auch die Tastlähmung geht zurück; der Mann sucht aber durch unwahre Angaben ihr Weiterbestehen vorzutäuschen. Es gelingt nun, Widersprüche in seinen Aussagen nachzuweisen und namentlich an der Hand von widersprechenden Angaben bei der Prüfung des Raumsinnes (der Weberschen Tastkreise), der dem sogenannten stereognostischen Sinn am nächsten verwandten und am regelmäßigsten parallel gehenden Funktion, ihn der Simulation zu überführen.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Amsterdam.

Zweizeitige Prostatektomie unter Lokalanästhesie.

Von Professor Lanz.

1.

Der Frage der bis dahin so desolaten Therapie der Prostatahypertrophie haben die indirekten, genitalen Operationen und die dabei in Fluß gekommenen Diskussionen neues Leben eingehaucht. Wenn seither die Kastration von der Mehrzahl der Chirurgen wieder verlassen worden ist, so ist dies meiner persönlichen Erfahrung nach mehr dem Odium der dadurch gesetzten Verstümmelung als der Inkonstanz der Erfolge zuzuschreiben; wohl zum größten Teil aber der gerade in den letzten Jahren bedeutend vervollkommneten Technik der Prostatektomie.

An anderer Stelle habe ich mich über das Dosieren operativer Eingriffe ausgelassen; wenn irgendwo, so ist ein solches Dosieren bei einem Prostatiker am Platze, damit nicht das böse Wort der alten Chirurgie: „Operation gelungen, Patient aber gestorben“ wieder einmal wahr werde.

In welch labilem Stadium in der Tat manche Prostatiker sich befinden, beweist schlagend die folgende Beobachtung: bei einer Gesamtzahl von 80 in meine Behandlung gekommenen Fällen von Prostatahypertrophie ist es mir schon zum zweitenmal passiert, daß ein zur Operation bestimmter Patient einmal am Tage, ein anderes Mal in der Nacht vor derselben spontan gestorben sind. Der kleinstmögliche Eingriff ist also bei einem solchen „mürben“ Patienten gerade groß genug; ein Windhauch kann den morschen Baum fällen.

Meiner Meinung nach ist die perineale Prostatektomie nun unbedingt ein solcher zu schwerer Eingriff, und diese Einsicht hat mich veranlaßt, seit zwei Jahren ausschließlich nur noch die transvesicale Prostatektomie in Anwendung zu bringen, die in ihrer Vervollkommnung nach Freyer eine bedeutend rascher verlaufende und leichtere Operation darstellt.

Bei stärkerer Infektion der Harnwege wird wohl jeder vorsichtige Chirurg der transvesicalen Prostatektomie die Cystostomie vorausschicken und damit die Operation in zwei Akte zerlegen. Ich habe mir nun die Frage gestellt, ob man nicht durch eine zweizeitige Operation auch solchen Prostatikern noch die Radikaloperation zuteil werden lassen könne, bei denen hohes Alter, elender Kräftezustand etc. mir dieselbe bis jetzt kontraindizierten.

2.

Wenn irgendwo, so ist bei einem senilen Prostatiker die Narkose bedenklich; es ist die Narkose, die in erster Linie die Operation zu einer unsicheren gestaltet, denn es handelt sich ja fast ausnahmslos um alte, gewöhnlich mehr oder weweniger septische Fälle mit ihrer Neigung zur Pneumonie. Dazu kommt noch, daß sowohl Chloroform als Aether die Nieren schädigt, die bei Prostatahypertrophie meist sowieso nicht mehr intakt sind, sondern bereits einen Locus minoris resistentiae bilden. Es sollte deshalb meiner Meinung nach als Axiom gelten: Ein Prostatiker darf nicht narkotisiert werden.

In der Bierschen Lumbalanästhesie nun haben wir ein Mittel, die Narkose für die Prostatektomie zu umgehen: bei 12 unter Lumbalanästhesie prostatektomierten Patienten hat mir diese ausnahmslos ausgezeichnete Dienste bewiesen. Die Operation konnte absolut schmerzlos durchgeführt werden, und unangenehme Folgeerscheinungen sind niemals aufgetreten.

Kürzlich hat indes Schwarz[1]) in 78,33 % der mit Stovain Riedel lumbalanästhesierten Fälle vorübergehende Nierenschädigungen beobachtet, und wenn auch die Erfahrungen an unserer Klinik absolut nicht mit den Schwarzschen Befunden stimmen, indem wir nur ganz ausnahmsweise eine leichte, rasch vorübergehende Albuminurie zu verzeichnen haben, und zwar sowohl unter Anwendung von Stovain Billon als unter Tropacocain, so muß immerhin mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß einmal die Nieren in Mitleidenschaft gezogen werden könnten, die ja, wie schon gesagt, meist bereits nicht mehr normal sind. Es wäre deshalb ein Gewinn, wenn wir für die transvesicale Prostatektomie sowohl die Narkose als die Lumbalanästhesie entbehren könnten.

3.

Die erste transvesicale Prostatektomie, die ich unter Lokalanästhesie ausführte, betraf einen Prostatiker, der mit Ascites, Oedem der unteren Extremitäten, des Scrotums und des Penis, also in recht prekärem Zustande zur Operation kam. Die suprapubische Cystostomie wurde unter Infiltrationsanästhesie mittels zwei Pravazspritzen einer 1 %igen Cocainlösung unter Zusatz von 6 Tropfen von 1 ‰iger Adrenalinlösung ausgeführt; die transvesicale Ausschälung der Prostata geschah ohne jede weitere Anästhesierung, und ich war geradezu verblüfft, wie schmerzlos der letztere Eingriff ertragen wurde.

Hier kurz die Beobachtung:

M. Z., 68 Jahre. Patient hat seit langem Mühe, Urin zu lassen. Er muß stets sehr stark pressen, sehr häufig urinieren. Dabei hat er Schmerzen auch beim Stuhl, der oft mehrere Tage angehalten ist. In der letzten Zeit sind die Füße geschwollen, und seit drei Wochen ist auch das Abdomen stark aufgetrieben.

26. April 1907. Oedem an den unteren Extremitäten, Scrotum und Penis. Ascites. Aus der sehr stark gefüllten Blase werden mittels Katheter 1200 ccm normalen Urins entleert. Per rectum ist eine hühnereigroße, harte Prostata zu fühlen. Nachdem Patient acht Tage lang regelmäßig katheterisiert worden ist, zeigt er noch 900 ccm Residualurin.

3. Mai. Lokalanästhesie mit 1 %iger Cocainlösung und Adrenalinzusatz (6 gtt. auf 2 Pravazspritzen). Die Blase wird mit Sauerstoff gefüllt; die inzidierte Blasenwand ist etwa 0,5 cm dick. Stumpfe Ausschälung der gut hühnereigroßen Prostata. Naht der Blase und Rekonstruktion der Bauchdecken mit Catgut. Dicker Verweilkatheter per urethram.

Am 8. Mai wird der Dauerkatheter entfernt; bei der Blasenspülung entleert sich Spülflüssigkeit aus dem unteren Wundwinkel.

14. Mai. Die Wunde ist hermetisch dicht; Patient uriniert spontan.

18. Mai. Entlassung: Ascites und Oedeme sind verschwunden; Patient uriniert spontan. Kein Residualurin.

Aus dieser Beobachtung hatte ich gelernt, daß die Schmerzen bei der Ausschälung der Prostata, gegen meine Erwartung, geringfügig sind. Seither habe ich bei acht Prostatikern die transvesicale Prostatektomie mit bestem Erfolg unter Lumbalanästhesie ausgeführt, und zwar in einem Akt.

---

[1]) Zentralblatt für Chirurgie 1907 No. 13 u. 23.

Zwei weiteren Patienten dagegen glaubte ich den einzeitigen Eingriff nicht zumuten zu dürfen und wählte das Verfahren der fraktionierten Operation.

O. W., 69 Jahre. Patient uriniert seit langer Zeit sehr häufig und in ganz kleinen Quantitäten, hat dabei immer Urindrang und brennenden Schmerz. In der letzten Zeit leidet er an Appetitlosigkeit, muß täglich brechen und ist stark abgemagert. Wird mit der Diagnose Blasencarcinom nach der Klinik verwiesen.

25. Juli 1907. Direkt über der Symphyse ein über faustgroßer, harter, unbeweglicher Tumor, der mit der Symphyse und den Bauchdecken verwachsen zu sein scheint. Leistendrüsen beiderseits geschwollen. Beim Katheterismus wird der Tumor nicht kleiner. Urin alkalisch, enthält viel Schleim, wenig Eiterkörperchen und spärlich rote Blutzellen. Prostata leicht vergrößert und hart. Cystoskopisch: starke Trabekel mit divertikelartigem Recessus; kein Ulcus, kein Tumor. Blasenhals gewulstet; stark entwickelter Mittellappen. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Pericystitis wird durch einen in der Blasengegend und einen weiteren in der rechten Leistengegend sich bildenden Abszeß gesichert; Inzision.

11. Dezember. Cystostomie, bei welcher — obschon sie sehr rasch und ohne den geringsten Blutverlust ausgeführt wird — ein Kollaps auftritt. Durch die mit der Muskulatur und der Fascie verwachsene, in eine 3—4 cm dicke, bindegewebige Schwarte umgewandelte Blasenwand wird ein dickes Kautschukrohr eingelegt, der Patient stimuliert.

13. Dezember. Ohne jede Anästhesie wird der rechte Zeigefinger durch die Blasenfistel eingeführt, während ihm mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand vom Rectum aus die Prostata entgegengedrängt wird. Es gelingt in wenigen Minuten, ohne wesentlichen Schmerz und Blutverlust die Prostata stumpf auszuschälen, deren Vergrößerung namentlich den Mittellappen betrifft.

Am 17. Dezember wird das suprapubische Drainrohr entfernt.

Am 20. Dezember uriniert Patient bereits spontan, wobei der Urin noch immer blutig tingiert ist. Die Blasenwunde hat sich überraschend schnell geschlossen.

Am 6. Januar 1908 uriniert Patient noch siebenmal innerhalb 24 Stunden; noch etwas Inkontinenz, indem dabei der Urin abträufelt. Kein Residualurin. Der Blasentumor ist viel weicher und kleiner geworden.

J. H., 67 Jahre alt. Patient ist bereits früher wegen Urinbeschwerden katheterisiert worden. In der letzten Zeit ist die Miktion sehr frequent geworden, wobei immer nur sehr wenig Urin entleert wird. Zurzeit besteht Harnträufeln, wobei der Patient über starke Spannung und über Brennen in der Blasengegend klagt.

30. Dezember 1907. Blase bis zum Nabel gefüllt, Prostata mäßig vergrößert, der rechte Lappen etwas größer als der linke. Mittels Katheters wird mehr als ein Liter Urin entleert. Derselbe enthält etwas Albumen, viele Leukocyten, wenig rote Blutzellen.

2. Januar 1908. Absolute Retention; trotz regelmäßigem Katheterismus zunehmende urämische Erscheinungen.

3. Januar. Innerhalb der vier Tage seines Spitalaufenthaltes ist der Kräftezustand des Patienten so verfallen, der Puls von gestern auf heute so elend geworden, daß aus vitaler Indikation unter Lokalanästhesie (4 ccm 1%iger Cocainlösung subkutan und subfascial) die suprapubische Cystostomie ausgeführt und ein dickes Spülrohr in die Blase eingelegt wird, um für absolut freien Urinabgang zu sorgen. Unter regelmäßiger Blasenspülung erholt sich der Patient.

Am 8. Januar wird das Spülrohr entfernt und ein Kautschukdrain eingelegt. Entfernung der Hautagraffen am 9. Januar.

Am 14. Januar wird ohne jede Anästhesie die transvesicale Prostatektomie nach Freyer ausgeführt: das Drain wird herausgenommen und durch den Zeigefinger der rechten Hand ersetzt, während Zeige- und Mittelfinger der linken Hand vom Rectum aus die Prostata entgegendrängen. Die Ausschälung der diffus vergrößerten Drüse ist ohne wesentlichen Blutverlust in kürzester Zeit ausführbar. Dabei klagt der Patient nur über den Druck der der Symphyse aufliegenden rechten Faust, ein eigentliches Schmerzgefühl besteht weder von seiten der Blase noch von seiten des Rectums.

Am 15. Januar wird das Drain aus der Blase entfernt, und heute, am 21. Januar, uriniert Patient bereits spontan.

Ich wiederhole, daß mich die Schmerzlosigkeit des zweiten Aktes, der Ausschälung der Prostata, in den drei mitgeteilten Fällen aufs angenehmste überrascht hat, und ich hoffe, daß auch andere aus dieser Erfahrung Nutzen ziehen werden.

Dabei lasse ich es vorläufig dahingestellt, inwiefern der vor der Operation gereichte Kognak und der wenigstens in einem Falle ausgesprochene urämische Zustand bei dieser auffälligen Toleranz gegen den zweiten Eingriff mit im Spiele waren. Sollte es sich herausstellen, daß diese letzteren Faktoren in der Tat die Schmerzlosigkeit zum Teil bedingten, so ließe sich immerhin der zweite Akt ebenfalls schmerzlos gestalten mittels ins Rectum eingelegter Opiumsuppositorien und lokaler Anwendung von Cocain, das unter Kontrolle des in der Blase liegenden Zeigefingers mit abgebogener stumpfer Kanüle injiziert wird. Dabei müßte man sich allerdings hüten, die Prostatakapsel zu verlassen, um nicht mit der Kanüle in die seitlichen Venenplexus hineinzugeraten. Bei kleiner Prostata ist die Kapsel dünn und schwer zu lösen, bei großer Drüse ist sie dagegen dick und die Ausschälung leicht.

Es wird uns nicht einfallen, bei kräftigem und nicht allzu senilem Zustand des Patienten den Eingriff der transvesicalen Prostatektomie in zwei Akte zu zerlegen; denn was man heute tun kann, soll man nicht auf morgen verschieben. Mein Vorschlag zielt nur auf die Ausnahmefälle, die heute noch als Noli me tangere gelten oder aber, unvorsichtig angefaßt, unser Gewissen belasten und unsere Operationsstatistik verderben.

Zusammenfassung. Der Gebrauch des Katheters bei Prostatahypertrophie ist kontraindiziert. Er ist, gleich dem Sondieren der Wunde, ein Kunstfehler. Denn der Katheter bedeutet in der Regel das Ende vom Lied oder doch den Beginn dieses Endes, da jeder protrahierte Katheterismus fatalerweise zur Infektion führt. An Stelle des Katheterismus bei Prostatahypertrophie hat prinzipiell die transvesicale Prostatektomie zu treten. Sie ist — wenn grundsätzlich von der Narkose abstrahiert wird — unter Lumbalanästhesie ausgeführt, nicht gefährlicher als der Katheterismus und bietet zudem den Vorteil der Radikalheilung. Sorgfältig dosiert und, wenn nötig, in zwei Akte zerlegt, ist die transvesicale Prostatektomie in die Reihe der „ungefährlichen“ Operationen eingetreten. Bei sehr senilen oder heruntergekommenen Prostatikern kann der erste Akt — die Sectio alta — sehr wohl in Lokalanästhesie mit 1 %iger Cocainlösung und der zweite Akt — die Ausschälung der Prostata — ohne jede Anästhesierung ausgeführt werden.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Rostock.
(Direktor: Prof. Dr. W. Müller.)

Intraartikuläre umschriebene akute Osteomyelitis der Synchondrosis sacroiliaca. Operation, Heilung mit guter Funktion.

Von Dr. **Herrmann Plagemann**, Assistent der Klinik.

Abgesehen von den chronisch-tuberkulösen Eiterungsprozessen im Gebiete der Synchondrosen, welche durch ausgedehnte Gelenkresektionen oft mit Erfolg behandelt sind (Bardenheuer, Schede, Riedel, Delbet, Ollier, Tillmanns), sind die entzündlichen Prozesse der Articulatio sacroiliaca, zumal die akut entzündlichen, der Literatur nach zu urteilen, ein relativ seltenes Vorkommnis. Von den in der Literatur beschriebenen Fällen ist ein Teil primär nach Verletzungen (Fagan), nach Gelenkfrakturen und Gelenkrupturen während der Entbindung (Dührssen, Gulinsky, Trousseau, Riedel) metastatisch im Wochenbett, durch Metastase bei Pyämie und Gonorrhoe (Tillmanns) entstanden, ein anderer Teil kam im Anschluß an akute Knochenerkrankungen im Bereiche des Kreuz- und Darmbeins zur Beobachtung, wobei die Erkrankung der Synchondrose eigentlich mehr einen sekundären Prozeß darstellte. Häufiger fand sich die akute Synchondrositis bei ausgedehnten Erkrankungen des Darmbeins (A. v. Bergmann, Helferich, Tiling, Seremin), seltener im Anschluß an die akute Osteomyelitis des Kreuzbeins (Hahn, Gross).

Die im folgenden mitzuteilende Beobachtung bietet gegenüber anderen einige Besonderheiten, auf die ich später noch zurückkommen werde; die Krankengeschichte stellt sich in Kürze folgendermaßen dar.

Fritz Sch., 19 Jahre alt, Bäckergeselle, eingetreten am 8. Juni 1906.

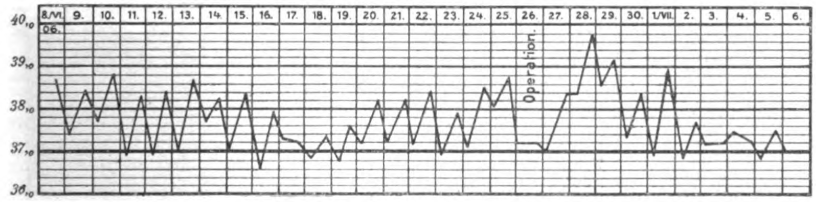
Anamnese. Patient will früher nie ernstlich krank, auch in den vergangenen Wochen und Monaten stets gesund und voll arbeitsfähig gewesen sein, keine Erkältung, keine Halsentzündung, keine Furunkel, keine Gonorrhoe gehabt haben. Keine hereditär-tuberkulöse Belastung, kein Moment, welches bei ihm auf Tuberkulose deutet. Vor vier Tagen erkrankte er plötzlich bei der Arbeit unter Schmerzen im rechten Gesäß, welche in den rechten Oberschenkel ausstrahlten, sodaß er die Arbeit aufgeben mußte. Gleichzeitig klagt Patient über Appetitlosigkeit und allgemeines Schwächegefühl im ganzen Körper, sodaß er sich nur schwer fortbewegen und aufrecht halten kann.

Status: Hagerer, junger Mann von Mittelgröße. Körpertemperatur 38,8°. Pulsfrequenz 102 pro Minute. Der Gang des Patienten ist langsam schleppend, nicht hinkend, unter sichtlich intensiven Schmerzen in der rechten Beckenhälfte, sodaß er beim Gehen mit der einen Hand die rechte Hüfte stützt. Thorax: Herz und Lungen zeigen normalen Befund, ebenso die Abdominalorgane. Becken und untere Extremitäten: Das rechte Bein ist im Hüftgelenk leicht flektiert und um ein geringes auswärts rotiert. Jede aktive Bewegung im rechten Hüftgelenk wird möglichst vermieden. Passiv ist die Rotation, Ab- und Adduktion im Hüftgelenk nicht behindert, aber die passive Flexion löst intensiven Schmerz aus, welcher an der Rückfläche der rechten Beckenhälfte, nahe der Synchondrose lokalisiert wird. Ebenso schmerzhaft ist die forcierte Extension. Die passiven Gelenkbewegungen sind ohne begleitende Geräusche (Reibegeräusche, Knacken) ausführbar.

Die Beweglichkeit im linken Hüftgelenk ist nicht behindert. Die Patellar- und Fußsohlenreflexe sind in normaler Weise vorhanden, Sensibilitätsstörungen bestehen nicht. An der Außen- und Rückfläche des Beckens sind keine lokalen Schwellungen sichtbar, die Konturen der Hüftgelenksgegend, des Darm- und Kreuzbeins entsprechen der Norm. Die Palpation der Lendenwirbelsäule und der Dornfortsätze des Kreuzbeins ist nicht schmerzhaft. Aber in der Gegend der Articulatio sacroiliaca dextra und des hinteren unteren Darmbeinabschnittes löst Fingerdruck einen intensiven Schmerz aus. Besonders auffallend ist der intensive Druckschmerz bei seitlicher Kompression beider Darmbeinschaufeln, derselbe Schmerz besteht auch, wenn man versucht, das rechte Darmbein an der Spina ilei nach außen zu drängen. Bei der Digitaluntersuchung des Rectums findet man keine Abszeßbildung, keine Vorwölbung der Rectalwand und keinen Tumor im Beckeninnern, wohl aber einen druckempfindlichen Bezirk in der Gegend des rechten unteren Synchondrosenendes. Urin frei von Albumen und Saccharum.

Die Röntgenuntersuchung ergibt einen normalen Befund am Kreuz- und Darmbein.

Die Temperaturkurve vom Tage der Aufnahme bis zum zehnten Tage nach der Operation ist folgende:



10. Juni 1906. Temperatursteigerungen bis 38,9 mit geringen Morgenremissionen; täglich zunehmende Verschlechterung des Allgemeinbefindens, vollkommene Appetitlosigkeit und beständige Schmerzen „im Kreuz“, so daß er nicht sitzen und nicht auf dem Rücken liegen kann. Ohne fremde Hilfe vermag er sich nicht im Liegen von der einen Körperseite auf die andere herumzudrehen. Der lokale Druckschmerz in der Gegend der Synchondrose hat zugenommen, ebenso der lokale Schmerz beim Abtasten der Synchondrose vom Rectum aus. Kein Abszeß ist nachweisbar.

14. Juni 1906. Dieselben Erscheinungen bestehen wie in den vergangenen Tagen.

18. Juni 1906. Abfall der Temperatur, eine geringe Besserung des Allgemeinbefindens, ohne daß der lokale Befund sich ändert.

20. Juni 1906. Die geringe Besserung der Krankheitserscheinungen hat nur zwei Tage angehalten. Heute Temperatursteigerung bis 38,2. Diese vorübergehende Besserung gleicht der von W. Müller schon in der Göttinger Klinik bei zirkumskripter Osteomyelitis des Gelenkgebiets gemachten Beobachtung. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1885, Bd. 21.

22. Juni 1906. Das Allgemeinbefinden hat sich wieder sehr verschlechtert. Bei der Digitaluntersuchung des Rectums hat man den Eindruck, als ob in der Gegend der Synchondrose die Weichteile leicht geschwollen sind. Die mehrmalige Röntgenaufnahme ergibt einen normalen Befund.

26. Juni 1906. Bei dem Fortbestehen der auf eine akute Entzündung der Synchondrose hinweisenden Erscheinungen wurde die Anfangsdiagnose: akute Synchondrositis (vielleicht ausgegangen von einem akuten, osteomyelitischen Knochenherd des Darmbeins?) festgehalten, obgleich das Röntgenbild negativ war.

26. Juni 1906. Operation (Prof. Müller). In Lumbalanästhesie in linker Seitenlage bogenförmiger Schnitt entsprechend dem hinteren Abschnitt der Crista Ossis ilei dextri bis auf die Spina iliaca post. superior und allmähliches Vordringen teils mit dem Meißel, teils mit der Lüerschen Knochenzange auf die rechte Synchondrose. Nach Meißelperforation des Darmbeins kommt man seitlich auf einen mit Granulationen und etwa 2 Fingerhut Eiter angefüllten, zum Teil in der Synchondrose an der Facies auricularis des Darmbeins gelegenen länglichen Knochenherd des Darmbeins in Höhe der Linea innominata. Der Knochenherd ist etwa mandelgroß, in demselben sind einige exquisit grünliche, angenagte Knochensequester gelegen. Der Knochenherd wird mit Meißel und scharfem Löffel ausgeräumt. Ein Gummidrain wird direkt auf den Knochendefekt geleitet, die Wundhöhle tamponiert und die Wunde durch partielle Naht verkleinert. Verband.

27. Juni 1906. Die Schmerzen im „Kreuz“ und im rechten Bein sind vollkommen verschwunden. Es besteht noch eine geringe Parese beider Beine mit Herabsetzung der Reflexe, Erscheinungen, welche unschwer auf die Nachwirkung der Lumbalanästhesie zurückzuführen sind.

28. Juni 1906. Temperatursteigerung bis 39,9, bedingt zum Teil durch mäßige Sekretverhaltung hinter dem Tampon, zum Teil ist dieselbe als Nacherscheinung der Lumbalanästhesie anzusehen. Die Parese der beiden Beine ist zurückgegangen.

29. Juni 1906. Die reichliche Wundsekretion erfordert einen täglich vorzunehmenden Verbandwechsel.

30. Juni 1906. Am Morgen Temperaturabfall bis 37,3, Temperatur am Abend 38,3.

2. Juli 1906. Die Wundsekretion wird geringer. Die Temperatur ist fast normal.

5. Juli 1906. Gutes Allgemeinbefinden, normale Körpertemperatur.

10. Juli 1906. Eine Pyocyaneusinfektion bedingt eine geringe, vorübergehende Temperatursteigerung: Isoformpulververband. Die bakteriologische Untersuchung des bei der Operation entleerten Eiters ergab: Staphylococcen in Reinkultur.

15. Juli 1906. Die Erscheinungen der Pyocyaneusinfektion sind zurückgegangen.

18. Juli 1906. Drainrohr bleibt fort.

20. Juli 1906. Durch gute Granulationsbildung verkleinert sich die Operationswunde. — 23. Juli 1906. Das rechte Bein kann aktiv gestreckt und gestreckt erhoben werden. Durch eine nochmalige Pyocyaneusinfektion sind vorübergehende Temperatursteigerungen bedingt.

26. Juli 1906. Die Wundheilung macht gute Fortschritte.

30. Juli 1906. Patient geht auf Stock und Krücke, gestützt ohne Schmerzen umher.

15. August 1906. Patient fühlt sich von Tag zu Tag kräftiger.

30. August 1906. Patient geht den ganzen Tag über ohne Beschwerden, ohne Stütze herum. Er klagt weder über Schmerzen im Kreuz noch über Schwächegefühl im rechten Bein.

Kein Druckschmerz ist bei seitlicher Kompression der Darmbeinschaufeln vorhanden, keine Beschränkung der Beweglichkeit der beiden Hüftgelenke. Die Operationswunde ist fast geheilt, die Narbe ist eingezogen, fest und mit dem Knochen verwachsen und nicht druckempfindlich. Patient glaubt, zu leichter Arbeit den ganzen Tag hindurch fähig zu sein. Entlassung.

Im März 1907. Bei der Nachuntersuchung findet man die Operationswunde fest verheilt, nicht druckempfindlich. Sch. sieht kräftig und gut genährt aus; er hat jegliche Arbeit in seinem Beruf ohne Beschwerden leisten können. Im Röntgenbild findet man an der alten Operationsstelle einen scharfrandigen Defekt im Darmbein ohne irgendwelche Zeichen von Sequesterbildung.

Die vorstehende Beobachtung habe ich mitgeteilt als Analogon zu den weniger selten beobachteten Fällen rein intraartikulärer, herdförmiger Osteomyelitis, wie sie zuerst von W. Müller an größerem Material am Hüft-, Knie- und anderen Gelenken beschrieben worden ist. Das Wesentliche des Krankheitsbildes ist (Schede, W. Müller) das Ueberwiegen der Gelenkerscheinungen gegenüber den im klinischen Bild mehr latent bleibenden, kleineren Osteomyelitisherden, die gleichwohl wie hier der Ausgangspunkt schwerer klinischer Krankheitsbilder sein können.

Die Lokalisation des osteomyelitischen Knochenherdes in der Nähe der Synchondrose ist im Gegensatz zum kindlichen Alter nicht ungewöhnlich im späteren Alter. Dies entspricht der artiellen Versorgung des Darmbeins, welche Lexer durch seine Quecksilber-Terpentininjektionen klargelegt hat.

Die Blutversorgung geschieht danach durch zwei Arterien, von denen die eine sich über den unteren Teil des Darmbeins ausbreitet und mit ihren Endästen bis zum Darmbeinkamm und zur Hüftpfanne reicht. Die zweite Arterie tritt oberhalb der ersteren in den Knochen und sendet in die Gegend der Synchondrosis sacroiliaca ihre Endäste. Die Darmbeinosteomyelitis in der Nähe des Hüftgelenks ist bei Kindern häufiger, d. h. so lange die Wachstumsvorgänge des Knochens in der Nähe und im Hüftgelenk vorherrschen und der Gefäßreichtum und die Verlangsamung des Blutstroms in der Wachstumszone eine Ablagerung der Infektionserreger begünstigen. Dagegen im späteren Alter vom 20. bis 35. Lebensjahr, wenn die Verknöcherung der Hüftpfanne beendet ist, begünstigt die längerdauernde Entwicklung der Spongiosa im Darmbeinkamm und den Darmbeinstacheln die Lokalisation des osteomyelitischen Knochenherdes in dem dicken, lockeren Knochengewebe in der Nähe der Articulatio sacroiliaca (Lexer, Steinthal).

Die auffallend gute Gelenkfunktion, welche trotz der Eröffnung der Synchondrose und der Ausmeißelung des Darmbeinherdes innerhalb der Symphysis sacroiliaca bei unserem Patienten eingetreten ist, beweist wohl zur Genüge, daß der relativ frühe, wenn auch ernste Eingriff durchaus berechtigt war, auch ohne daß es zur Abszeßbildung außerhalb der Synchondrose gekommen war.

Gerade dadurch ist das Besondere unseres Falles gekennzeichnet, daß es sich noch um eine geschlossene Gelenkeiterung handelte, während bei den übrigen publizierten Fällen es gerade die größeren Beckenabszesse waren, welche auf die Diagnose geführt hatten. Es hat sich also in gewissem Sinne um eine Frühoperation gehandelt, wie sie von W. Müller auf Grund der Beobachtungen der Göttinger Klinik zum Zwecke der Erhaltung einer relativ guten Gelenkfunktion für andere Gelenke seinerzeit empfohlen wurde.

Zusammenfassung. In dem vorliegenden Fall sollte das Krankheitsbild umschriebener intraartikulärer Synchondrosen-Osteomyelitis als Analogon der bekannteren intraartikulären Epiphysenosteomyelitis anderer Gelenke gezeichnet werden, und zwar in einem Stadium, in welchem das Bild der Gelenkerkrankung überwiegt der primäre osteomyelitische Knochenherd gewissermaßen latent, ist und das gewöhnlich maßgebende Symptom des Beckenabszesses fehlt oder noch fehlt. Die Ausheilung mit guter Funktion tritt in ähnlicher Art ein wie bei der Frühoperation kleiner epiphysärer Osteomyelitisherde innerhalb der Gelenke an den Extremitäten.

Aus Prof. Dr. Vulpius' Orthopädisch-chirurgischer Klinik in Heidelberg.

Ein Beitrag zur Behandlung der angeborenen Unterschenkelpseudarthrose.

Von Dr. **L. Rauenbusch**, Oberarzt der Klinik.

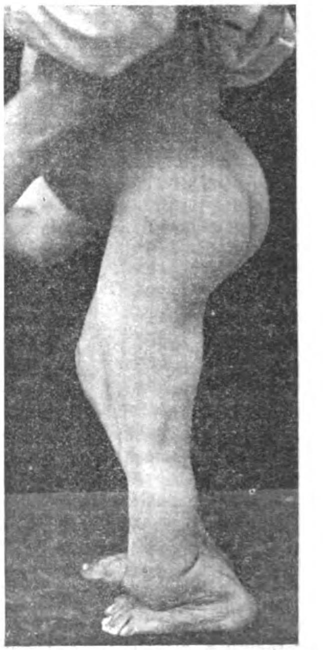
Die Behandlung der angeborenen Pseudarthrosen der Tibia gilt auch heute noch mit Recht für eine sehr schwierige, trotz der großen Fortschritte, die in der neueren Zeit in der Anwendung der auto- und heteroplastischen Methoden gemacht worden sind. Da das zur Heteroplastik benutzte Material (Elfenbein, sterilisierter Tierknochen etc.) weniger selbst zur dauernden Ausfüllung des Defektes dienen, als vielmehr den Anreiz zur Bildung neuen Knochens geben und diesem dann als Unterlage dienen soll, so ist die Grundbedingung für die Anwendung der Heteroplastik, daß das vorhandene Periost seine typische Eigenschaft, Knochen zu bilden, noch nicht eingebüßt hat, daß es nicht zu einfachem, schwartigem Bindegewebe entartet ist. Da dies aber für die meisten hierher gehörenden Fälle zutrifft, so werden wir von vornherein einer Methode den Vorzug geben, welche darauf beruht, gesundes funktionsfähiges Periost an Stelle der die Frakturenden verbindenden Bindegebsschwarten zu bringen. Welche von den zahlreichen, hierfür angegebenen Methoden wir benutzen wollen, scheint ziemlich gleichgültig zu sein, wie die Erfolge beweisen, die mit jeder einzelnen von ihnen schon erreicht sind. In Frage kommen nach meiner Ansicht hauptsächlich drei, da die sonst ausgezeichnete Müllersche Autoplastik wegen der stets vorhandenen hochgradigen Atrophie gerade des unteren Fragmentes für unsere Fälle nicht zur Anwendung gelangen kann.

Das erste brauchbare Verfahren hat Reichel angegeben. Er bildete einen Hautperiostknochenlappen über der Tibia des gesunden Beins und überbrückte mit diesem die Pseudarthrose. Die Operation war erfolgreich und ist auch von anderer Seite ebenfalls mit gutem Resultat wiederholt worden. Aus der Notwendigkeit, beide Beine längere Zeit so gegeneinander zu immobilisieren, daß die Ernährung des Lappens gewährleistet ist, sowie aus der Unmöglichkeit, die Operation mit einem Schlage zu beenden, ergibt sich aber für den Patienten und den Arzt eine Reihe großer Unbequemlichkeiten.

v. Mangold hat das Verfahren dadurch vereinfacht, daß er nicht einen gestielten Hautperiostknochenlappen, sondern einen freien Periostknochenlappen aus der Vorderfläche der gesunden Tibia in den Defekt eingeheilt hat.

Noch einfacher ist das Verfahren von Codivilla. Dieser ging von der Ansicht aus, daß nicht die Uebertragung von Knochensubstanz, sondern, wie oben schon bemerkt, von funktionsfähigem Periost die Hauptsache sei. Er umschneidet auf der gesunden Tibia ein Stück Periost, welches groß genug ist, durch eine röhrenförmige Brücke oder Manschette die beiden Fragmente der Tibia zu verbinden. Mit einem feinen Meißel wird nur eine ganz dünne Lamelle der Corticalis mitsamt diesem Periostlappen herausgeschnitten. Dies hat den Zweck, eine vollkommene Uebertragung der an Osteoblasten reichen Kambiumschicht zu ermöglichen. Auf ihre Bedeutung hat auch v. Mangold schon hingewiesen. Der Periostlappen wird derart um die kranke Tibia herumgelegt und befestigt, daß er die Stelle der Pseudarthrose deckt. Außerordentlich wichtig ist es nach Codivilla, die beiden Knochenenden vorher zu skelettieren, d. h. auf das peinlichste auf eine nicht zu kleine Strecke von dem schwartig entarteten Periost zu reinigen. Nach Schluß der Wunde wird das Bein durch einen Gipsverband immobilisiert.

Fig. 1.

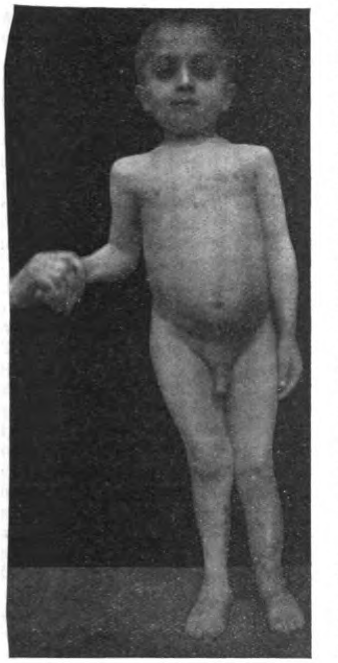


In unserem jetzt zu beschreibenden Fall wurde die zweite Methode angewendet.

Es handelte sich um einen fünfjährigen Knaben, der seit seiner Geburt an einer Pseudarthrose beider Unterschenkelknochen des linken Beines litt. Der Unterschenkel war am Uebergang vom mittleren zum unteren Drittel rechtwinklig nach hinten abgeknickt. Die Haut am Scheitelpunkt des Winkels war verdickt, zwischen ihr und dem oberen Fragment der Tibia befand sich ein Schleimbeutel. Bei jeder Belastung stieß die Knickungsstelle auf dem Fußrücken auf, während bei Entlastung der Winkel sich federnd etwas streckte. Der Gang war verhältnismäßig nicht schlecht. (Siehe Fig. 1.)

Nach plastischer Verlängerung der Achillessehne um 6 cm wurde das Periost beider Knochen zurückgeschoben, die Frakturenden angefrischt und nach Beseitigung des interponierten Bindegewebes das Periost vereinigt. Fixation im Gipsverband. — Diese Operation war vollkommen erfolglos trotz schneller primärer Heilung, während deren der Patient allerdings Morbilli überstand. Es wurde deshalb drei Monate später eine zweite Operation vorgenommen. Die Pseudarthrose der Tibia wurde wieder freigelegt, das Bindegewebe zwischen den Fragmenten entfernt, die Knochenenden in einer Ausdehnung von je 2,5 cm angefrischt. Aus der rechten Tibia wurde ein dicker, 5 cm langer Periostknochenlappen herausgemeißelt, mit dem die Pseudarthrose überbrückt wurde. Die Befestigung erfolgte durch vier quer über den Lappen verlaufende, festangezogene Seidenknopfnähte. Fixation im Gipsverband, in dem der Patient entlassen wurde und herumläuft. Nach sieben Wochen war Konsolidation eingetreten. Nach weiteren sieben Wochen war die Tibia unter einem neuen Gipsverband vollkommen fest geworden. Die Verkürzung betrug etwa 2 cm. (Siehe Figur 2.)

Fig. 2.



Auf dem Röntgenbild erkennt man deutlich, daß nicht nur das transplantierte Periostknochenstück tadellos eingeheilt, sondern daß auch in seiner Umgebung eine reichliche Knochenneubildung eingetreten ist. Die Atrophie der peripherischen Knochen ist noch sehr hochgradig, die Corticalis papierdünn.

Bei gleicher Leistungsfähigkeit wie die Reichelsche Plastik dürfte die von v. Mangoldsche oder auch die Codivillasche Methode jedenfalls wegen ihrer Einfachheit das Verfahren der Wahl bei der Behandlung hartnäckiger Pseudarthrosen sein. Besonders bezieht sich dies auf die angeborenen Pseudarthrosen der Tibia, deren Behandlung wenigstens in den Lehrbüchern als eine recht aussichtslose hingestellt wird und über deren Heilung noch recht wenig Veröffentlichungen vorliegen.

Literatur: Reichel, Zur Behandlung schwerer Formen von Pseudarthrosis, Langenbecks Archiv Bd. 71, H. 3. — v. **Mangold**, Uebertragung gestielter Periostknochenlappen zur Heilung von Pseudarthrosen und Knochenhöhlen, Langenbecks Archiv Bd. 74, H. 14. — **Codivilla**, Sull cura della pseudoarthrosi congenita della tibia, Archivio di ortopedia Bd. XXIV, H. 3.

Aus der Frauenabteilung des Evangelischen Krankenhauses Kalk bei Köln.

Ueber vollkommenen Verschluß der Vagina.[1])

Von Dr. **Kurt Frankenstein**, Frauenarzt in Köln.

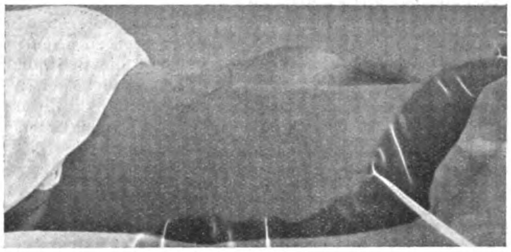
Am 19. November 1907 wurde auf meine Abteilung ein Fall von vollkommenem Verschluß der Vagina eingeliefert, der einmal wegen seiner relativen Seltenheit, vor allem aber auch deshalb besonderes Interesse beanspruchte, weil die Erscheinungen derartig ausgeprägt waren, daß man diesen Fall als typischen Schulfall bezeichnen kann.

Es handelte sich um ein 16 jähriges Mädchen, das als Kind Masern und Scharlach gehabt hatte, sonst nie krank gewesen war. Seit dem zwölften Lebensjahre etwa Entwicklung der Pubes und Fettablagerung in den großen Labien. Menstruation noch nicht aufgetreten. Seit Sommer 1905 Schmerzen im Unterleibe, von drückender Art, die etwa 8 bis 14 Tage anhielten. Seitdem wiederholten sich die Schmerzen ziemlich regelmäßig alle vier Wochen, hielten 5 bis 8 Tage, in der letzten Zeit auch 10 Tage an. In der Zwischenzeit war das Mädchen vollkommen schmerzfrei. Seit einem Jahre bemerkte Patientin eine allmählich zunehmende Geschwulst im Unterleibe, die nur zur Zeit der periodischen Schmerzanfälle druckempfindlich war. Seit etwa vier Wochen fiel ihr ein stärkeres Hervortreten der Genitalien auf. Letzte Schmerzattacke begann am 18. November 1907. Stuhlgang immer regelmäßig, ohne Beschwerden. Seit anderthalb Jahren etwa Schmerzen beim Urinieren in der Gegend der Urethralmündung, keine erschwerte Urinentleerung.

Die Untersuchung ergab: Kleines, grazil gebautes Mädchen von kindlichem Habitus, schlecht genährt. Schmaler Thorax. Herz, Lungen ohne Befund. Mammae klein, spitzkonisch, zur Hauptsache aus Fett gebildet, ganz kleiner Drüsenkörper. Aeußere Genitalien noch wenig entwickelt (im Vergleich zu dem Alter des Mädchens). Die großen Labien stellen schlaffe, fettarme Hautfalten dar. Pubes gut entwickelt.

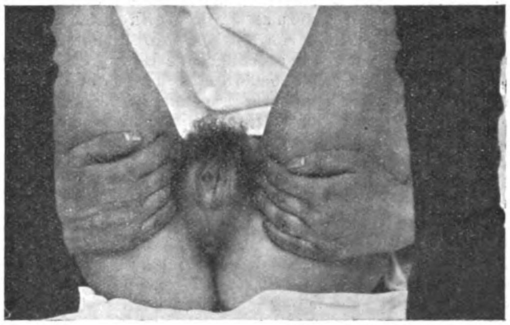
Dicht oberhalb des Mons veneris befindet sich ein rundlicher, teigiger Tumor, der bei Berührung sehr empfindlich ist. Derselbe liegt in der Mittellinie, seine obere Kuppe reicht bis zwei Finger breit unterhalb des Nabels. Erst in Narkose fühlt man hier eine härtere, fingerkuppengroße Resistenz, sonst ist die Tumoroberfläche glatt. Perkussionsschall über dem Tumor gedämpft. Maße: 10 cm breit, 8 cm hoch über die Symphyse ragend. (Fig. 1.)

Fig 1.



Aeußere Genitalien und Damm ziemlich stark vorgewölbt (Fig. 2), sodaß der After mit dem stark entwickelten Sphincter ani knopfartig der hinteren Abdachung der Genitalvorwölbung aufsitzt, während die Spitze der Vorwölbung etwa vom Frenulum labiorum gebildet wird. Clitoris und Labia minora ziemlich klein. Introitus vaginae durch eine ziemlich derbe Haut verschlossen, die in den oberen Partien leicht bläulich durchscheint. Urethralmündung an normaler Stelle.

Fig. 2,



Bei der Untersuchung per rectum fühlt man eine teigige Masse, die das ganze kleine Becken ausfüllt und den Beckeneingang weit überragt. Uterus und Adnexe nicht zu tasten.

Es handelt sich also in diesem Falle um einen vollkommenen Verschluß der Vagina in ihrem untersten Ende, um eine Atresia vaginae hymenalis.

Die Diagnose ist in derartigen Fällen außerordentlich einfach und fast allein aus der Anamnese zu stellen, da die Symptome (Nichteintreten der Menses in der Pubertätszeit, Tumorbildung, periodische Schmerzattacken) es selbst dem Laien nahelegen (in meinem Falle der Mutter des Mädchens), eine Behinderung des menstruellen Blutabflusses anzunehmen. Die Untersuchung schafft dann natürlich sofort Klarheit durch den Nachweis der obturierenden Membran und den Palpationsbefund vom Rectum aus. Auf diese Weise lassen sich die bei einem derartigen Tumor sonst vorhandenen Möglichkeiten, nämlich Gravidität oder Vortäuschung eines Tumors durch die ausgedehnte Harnblase, leicht ausschließen, eventuell unter Zuhilfenahme des Katheters. Die rectale Untersuchung gibt Aufschluß über den Sitz und die Ausdehnung der Atresie.

---

[1]) Nach einem im Aerztlichen Vereine zu Köln gehaltenen Vortrage.

Die operative Beseitigung des Zustandes bietet keine Schwierigkeiten, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß der Tumor lediglich durch die Retention des Menstrualblutes entstanden ist. Die Spontanheilung, die ich bei einigen Fällen in der Literatur verzeichnet fand (Wojciechowski), nämlich ein spontaner Durchbruch durch die Verschlußmembran, weist uns den Weg. Die obturierende Membran wird durchschnitten, sodaß sich das retinierte Blut entleeren kann, der mediane Teil der Membran exzidiert und umsäumt, um eine sekundäre Verklebung zu vermeiden.

In dieser Weise ging ich denn auch vor und entleerte etwas über einen Liter eingedickten, schokoladenbraunen Blutes von dicker Syrupkonsistenz. Die Entleerung des Blutes soll langsam erfolgen, weil in der Literatur eine Reihe von Fällen beschrieben ist, in welchen durch zu rasche Entleerung der Vagina und dadurch bedingter Veränderung der topographischen Verhältnisse der inneren Genitalien eine gleichzeitig bestehende Hämatosalpinx barst und zur tödlichen Peritonitis führte. Obwohl die Hämatosalpinx bei tiefliegenden Gynatresien relativ selten ist, habe ich natürlich bei der Operation darauf geachtet und während des Blutabflusses die Adnexe genau kontrolliert, ohne pathologische Veränderungen derselben feststellen zu können. Die Rekonvaleszenz verlief unter desinfizierenden und adstringierenden Scheidenspülungen glatt. Vier Wochen nach der Operation trat eine regelmäßige Menstruation von fünf Tagen auf, ohne dem Mädchen Beschwerden zu machen.

Während also die klinische Diagnose und die Behandlung der tiefsitzenden Gynatresien kaum wesentliche Schwierigkeiten in der Praxis machen dürften, bleiben noch einige Punkte zur Besprechung übrig, die in diesen Fällen besonderes Interesse beanspruchen dürfen.

Zunächst die Entstehung derartiger Scheidenverschlüsse. Wir wissen seit den Arbeiten von Nagel, Meyer und Veit, daß wir diese Verschlüsse bei einfachen, sonst unverkümmerten Genitalien nicht als Hemmungsmißbildungen auffassen dürfen, sondern daß entzündliche Prozesse die Entstehungsursache abgeben. Es würde mich zu weit führen, dies im einzelnen hier auszuführen. Ich möchte nur erwähnen, daß diese Nagelsche Ansicht von allen Autoren anerkannt worden ist, mit Ausnahme von Stratz und Katharina van Tussenbroeck, die auf Grund des mikroskopischen Nachweises glatter Muskelfasern in der obturierenden Membran die kongenitale Entstehung des Verschlusses neuerdings behauptet haben. Doch ist dieser Befund nicht geeignet, Schlüsse auf die Entstehung der Membran zuzulassen, da Henkel mit Recht darauf hinwies, daß der Nachweis von Muskelfasern in der Membran dadurch erklärt wird, daß die abschließende Haut ja nicht nur aus dem Hymen allein besteht, sondern aus der untersten Scheidenpartie. Durch Verwachsung ihrer gegenüberliegenden Wände bildet sich ein Septum aus, das durch den Innendruck verdünnt und vorgebuchtet wird und auf seiner freien Oberfläche sich mit dem Hymen fest verbindet.

Ich habe in meinem Falle natürlich die etwa 4 mm dicke, exzidierte Membran mikroskopisch untersucht und den gleichen Befund, wie ihn Henkel seinerzeit geschildert hat, erhoben. Die Membran bestand aus lockerem Bindegewebe mit zahlreichen Blutgefäßen und ziemlich dicken Bündeln quergetroffener, glatter Muskelfasern; außen mehrschichtiges Plattenepithel, innen Cylinderepithel. (Uebergangsepithel habe ich nicht nachweisen können, cf. Henkel.)

Wir müssen uns also vorstellen, daß ein derartiger Scheidenverschluß dadurch zustande kommt, daß eine an und für sich enge Vagina durch entzündliche Prozesse zur Konglutination durch Epithelverlust und zur festen Verwachsung führt. Die direkte Beobachtung derartiger Folgeerscheinungen nach Entzündungen der Scheide im Kindesalter stützt diese Anschauung. Anderseits ist es wohl richtig, daß bei mangelhafter elterlicher Fürsorge, wie sie in den niederen Volksschichten die Regel sein dürfte, derartige Prozesse leicht übersehen oder später rasch vergessen oder verschwiegen werden. So läßt es sich leicht erklären, daß bei Scheidenatresien Erwachsener, besonders in den Pubertätsjahren, die Anamnese uns bezüglich der postfötalen Entstehung des Verschlusses oft im Stiche läßt. Mir war es ebenfalls nicht möglich, bei dem von mir beobachteten Mädchen, der Tochter eines Kellners, die Aetiologie mit Sicherheit festzustellen. Es ist möglich, daß der in der Kindheit überstandene Scharlach ätiologisch eine Rolle spielt; genauere Anhaltspunkte konnte ich nicht auffinden.

Die Folgeerscheinungen, welche sich bei vollständigem Verschlusse der Vagina mit dem Eintritt der Menstruation geltend machen, sind durch die Verhältnisse gegeben. Die Retention des Menstrualblutes macht erst dann Beschwerden, wenn die hinter der obturierenden Membran angesammelte Blutmenge die Vagina auszudehnen beginnt. Es ist wesentlich, daß diese Dehnungsschmerzen weiterhin nur zur Zeit der Menstruation auftreten, d. h. also dann, wenn durch die neue Blutausscheidung eine weitere Ausdehnung der Vagina verursacht wird. Es ist wohl anzunehmen, daß die regelmäßig beobachtete Eindickung des zurückgehaltenen Menstrualblutes zwischen den Perioden das Volumen der Blutmasse etwas verringert. Die syrupartige Konsistenz und die chokoladenbraun- bis teerähnliche Farbe des retinierten Blutes ist für diese Fälle charakteristisch.

Die Menge des Blutes, welches sich im Laufe der Zeit hinter der Verschlußmembran ansammelte, betrug in meinem Falle etwas über einen Liter; doch sind auch erheblich größere Mengen beobachtet worden. In der seit den zusammenfassenden Arbeiten von Nagel, Meyer und Veit über diesen Gegenstand erschienenen Literatur fand ich einen Fall von Prokofiewa, wo bei einem 16jährigen Mädchen zwei Liter Blut entleert wurden, einen Fall von Sternberg (17jähriges Mädchen 1½ Liter Blut entleert), ferner einen Fall von Esmond White, in welchem der Retentionstumor nahe an den Rippenbogen hinaufragte, und einen Fall von Gerlach, wo er bis zur Nabelhöhe reichte. In dem von mir beobachteten Falle blieb die Tumorkuppe noch zwei Finger unterhalb des Nabels.

Es ist klar, daß eine so große Blutmenge bisweilen nicht in der überdehnten, jugendlichen Vagina Platz hat, sodaß auch die unteren Uterusabschnitte in das Dehnungsgebiet miteinbezogen werden. Gerade in dieser Beziehung bot der oben mitgeteilte Fall einen interessanten Befund. Nachdem etwa die Hälfte des zurückgehaltenen Blutes abgeflossen war, ging ich behufs Exploration mit dem Finger durch die Inzisionsöffnung. Der Uterus war jetzt deutlich zu palpieren, das Os externum schien geschlossen, doch fiel mir alsbald in einer Entfernung von 4 cm hinter dem Introitus ein flach prominierender, ringförmiger Wulst auf, der ringsherum nahe den Beckenwänden lag. Mangels einer anderen Erklärung mußte ich diesen Ring als die Portio ansprechen. Das vorher als Os externum gedeutete Grübchen war demnach der innere Muttermund. Die Cervix hatte also an der Ausdehnung der Vagina teilgenommen; sie war zu einem nach unten sich öffnenden Trichter umgestaltet worden. Nach vollständigem Abflusse des Blutes und Exzision und Umsäumung der Verschlußmembran hatte sich die Portio soweit retrahiert, daß Vagina und Cervix deutlich zu unterscheiden waren.

Es leuchtet ein, daß bei stärkerer Blutansammlung auch grössere Abschnitte des Uterus oder das ganze Organ zur Bildung des Blutreservoirs mitherangezogen werden. Die Bildung einer Hämatosalpinx scheint, wie gesagt, bei tiefsitzenden Gynatresien sehr selten zu sein. Bei höher sitzenden Verschlüssen des Genitaltractus wurde sie häufiger beobachtet; doch ist es wahrscheinlich, daß ihre Entstehung mit der entzündlichen Genese der Gynatresie zusammenhängt (Meyer, Veit) und nicht allein durch passive Dehnung erklärt werden kann. Nur infolge dieser Entstehung wäre ja auch das Zustandekommen einer Peritonitis beim Platzen einer Hämatosalpinx zu erklären, da es sonst unerfindlich wäre, wie sich Keime in dem abgeschlossenen Blutraume finden könnten.

Die weitere Rückbildung der gedehnten Partien erfolgt nach Durchtrennung des Verschlusses erfahrungsgemäß sehr langsam. In meinem Falle klaffte das Os externum noch 19 Tage nach der Operation auf Fingerdicke; durch die Retraktion ihrer Muskulatur war die Portio auffallend wulstig, das Vaginalepithel war noch sehr zart, die Schleimhaut von hochroter Farbe. Erst als ich die Patientin nach der ersten Menstruation wiedersah, waren die Reparationsvorgänge beendet. Die Vagina war vollständig epithelialisiert, die Portio gut formiert.

Zusammenfassung. Klinischer Bericht über einen Fall von Atresia hymenalis vaginae bei einem 16jährigen Mädchen mit Berücksichtigung der Diagnose, Therapie und Entstehung derartiger Gynatresien.

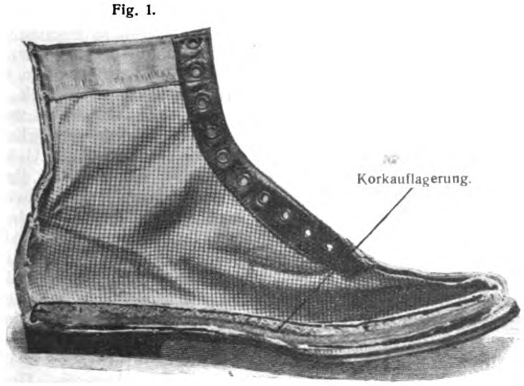
Ein spezieller Plattfußstiefel.

Von Dr. **Karl Lengfellner**, Chirurg und Orthopäde in Berlin,
früher Assistent der Hoffaschen Klinik.

Als Plattfußstiefel wird fortwährend von orthopädischen Schuhmachern ein Stiefel an den Mann gebracht, der durchwegs nicht mit wissenschaftlichen Forderungen übereinstimmt. Jeder sucht auf seine Weise zum Ziel zu kommen, sie stimmen aber alle in der Minderwertigkeit der Produkte überein. Ich verstehe unter einem speziellen Plattfußstiefel einen Schnürstiefel, der keine lose Einlage trägt, sondern der so gebaut ist, daß er in seinem Schuhgewölbe sämtliche Eigenschaften einer individuell angefertigten Plattfußeinlage besitzt. Bevor ich darauf eingehe, möchte ich einiges über die äußeren Formveränderungen bemerken, welche auch von wissenschaftlicher Seite sogenannten Plattfußstiefeln gegeben wurden, und über diejenigen Schuhe, welche mit losen Plattfußeinlagen getragen werden sollen.

Jede Veränderung eines Schuhes, welche von außen sichtbar ist, ist heutzutage unmodern und unnötig. So verhält es sich z. B. mit Erhöhungen des medialen Absatzteiles, was ich zudem auch ohne gleichmäßige Erhöhung des ganzen medialen Sohlenteiles für unrichtig halte.

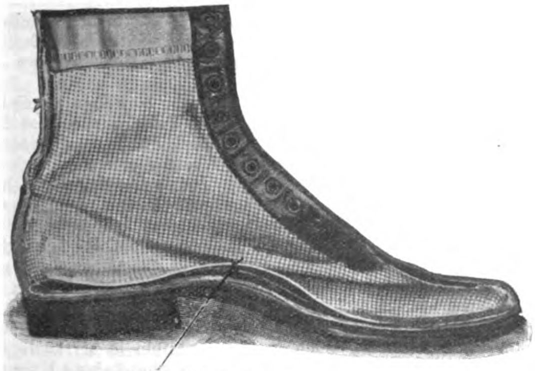
Fig. 1.



Will man die Wirkung erzielen, daß der Patient eine mehr supinierte Stellung annimmt, so kann man dies in viel zweckentsprechenderer Weise dadurch erreichen, daß man über der Brandsohle am medialen Fußrande eine etwa 1—2 cm betragende, aus Kork oder einer auftragfähigen, erhärtenden Masse bestehende Erhöhung befestigt, welche nach außen hin abfällt und auf eine Strecke von etwa 3 cm wieder in das Niveau der Brandsohle verläuft. Natürlich muß diese Erhöhung von vorne bis hinten gehen. Einseitige Erhöhung des Absatzes allein kann nur für den Absatzteil eine Wirkung haben.

Die gleichmäßige Erhöhung, z. B. aus Kork, von vorne bis hinten muß stets im Maße berücksichtigt werden. Für die Plattfußtherapie kommt sie keineswegs in Betracht, wohl aber hat sie Zweck, wenn sie dazu dient, den Fuß, mit einer Einlage versehen, die so beschaffen ist, daß er in ihr ruht, wie er aufzutreten pflegt, in geringe Supinationsstellung zu bringen.

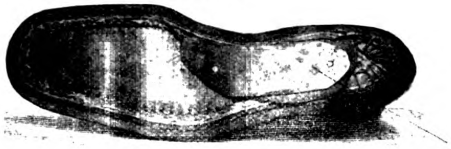
Fig. 2.



Einlage im Schuh liegend.

Die Beschaffenheit der Schuhe, welche dazu bestimmt sind, eine lose Einlage zu tragen, muß folgende sein: Vorerst soll bemerkt sein, daß beim Maßnehmen ebenfalls wieder das Auftragen der Einlage berücksichtigt werden muß. Der Patient tritt auf die zuerst fertiggestellten Einlagen, sodaß das Ballen- und Spannmaß über Einlage und Fuß geht. Die Einlagen werden bekanntlich so angefertigt, daß ihre Wölbung genau der Wölbung des Gipsmodells entspricht. Aber auch der Leisten muß dermaßen angefertigt werden, wenigstens was seine Sohlenverhältnisse anlangt. Infolgedessen ist es auch erklärlich, daß in diesem Falle Schuhwölbung und Einlagenwölbung harmonieren, was auch der Fall sein muß. Dies ist nun bisher leider nur zu häufig nicht der Fall gewesen. Man fand sehr oft, daß die Einlage im Schuh schaukelte, was damit zusammenhing, daß die Schuhwölbung eine andere als die Einlagenwölbung war. Eine innere Kappe und ein elastischer Absatz sind bei einem solchen Schuh von größtem Nutzen. Was nun den speziellen Plattfußstiefel anlangt, so wurde bisher eine große Reihe gebaut, die aber sämtlich minderwertige Produkte darstellen. Die Herstellung eines Plattfußstiefels deckt sich im Prinzip mit der Herstellung eines Normalstiefels nach meiner Angabe und Methode. Denn wenn ich als unbedingte Forderung für ein vernünftiges Schuhwerk verlangte, daß eine Schuhwölbung vorhanden sei, die genau der individuellen Fußwölbung entspricht, so ist diese Forderung um so intensiver auf einen Plattfußstiefel zu übertragen. Natürlich hängt ein Erfolg hier um so mehr davon ab, ob es durch gute technische Darstellung gelungen ist, diese Schuhwölbung beim Auftreten vor einem Nachgeben zu bewahren. Man kann wohl durch starkes Leder eine Schuhwölbung herstellen, die nicht mehr heruntergetreten wird, solange das Leder trocken ist. Durch Einwirken von Schweiß und Nässe ist es mit der Widerstandskraft des Leders bald vorbei. Ferner kann man Stahlbänder einlegen und nach meiner Methode an beiden Seiten festnieten. Diese verhindern wohl, daß das Gelenk (nach meiner Definition nur der kleinste Teil der Schuhwölbung) durchgetreten wird, auf den größten Teil des Schuhgewölbes haben sie keinen Einfluß.

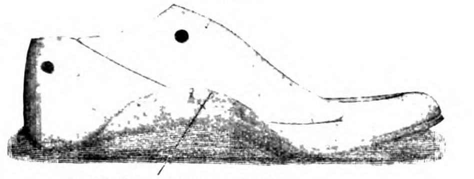
Fig. 3.



Stahlband mit Metallplatte.

Besser ist der Erfolg, wenn man eine Metallplatte einarbeitet, welche dem Fußgewölbe und damit dem Schuhgewölbe entspricht, und diese dann samt dem Stahlband annietet; aber einerseits ist die Wahl des Metalls schwer, anderseits wird der Schuh dadurch ziemlich schwer. Ich wende durchaus nur mehr folgendes Verfahren an, mit dem ich große Erfolge habe und welches hoffentlich für den ganzen Schuhbau vorbildlich wird. Wie bei jeder Schuhdarstellung nach Maß werden die üblichen Maße genommen (Spann-, Ballen-, Zehen-, Fersen- und Längenmaß); hierzu kommt noch meines Erachtens das wichtigste: das Maß der Schuhwölbung, welches ich den bisher zur Verwendung gekommenen Schuhmaßen anreihte. Zu dem Zweck wird der einfache Gipsbreiabdruck (Methode nach Hoffa-Lengfellner) genommen. Die nach Korrektur der Wölbung genau gewonnenen Sohlenverhältnisse werden dann nach dem von mir angegebenen Verfahren auf den Holzleisten übertragen. Neu ist nun, wie ich die Brandsohle über den Leisten walken lasse. Während früher die Brandsohle entlang dem Gelenk lief ohne Rücksicht auf die eigentliche Schuhwölbung, lasse ich nun, gleichsam als wollte ich eine Ledereinlage mit innerem Rand herstellen, die Brandsohle auf dem ganzen inneren Teile der Wölbung entsprechend verlaufen, was also genau dem inneren Rand einer Einlage entspricht. Die ganze Partie der Brandsohle, die nun der Schuhwölbung entspricht, bestreiche ich mit einer auftragbaren, festhaftenden, bald erhärtenden Masse (D. R. P.), die in der Gewölbepartie dick, vorn und hinten auf der Brandsohle nur dünn aufgestrichen wird. Dadurch wird erstens die Erhaltung der Form der individuellen Schuhwölbung vollkommen gesichert, anderseits wird ein Durchdringen von Wasser zum Fuße künftighin ganz ausgeschlossen sein, weil die Masse gegen jede Witterung intolerant und wasserundurchlässig ist. Das Verfahren, die Brandsohle auf die von mir angegebene Weise überzuwalken, hat aber noch einen weiteren Vorteil. Jeder Versuch, der bisher gemacht wurde, eine Einlage einzuarbeiten, was ja dem Versuch gleichkommt, ein individuelles Schuhgewölbe herzustellen, hatte stets zur Folge, daß der betreffende Schuh plump, beinahe vorsintflutlich aussah. Dies ist nun bei meinem Verfahren vollkommen ausgeschlossen. Im Gegenteil, trotz der ausgebildetsten individuellen Schuhwölbung, die noch dazu gegen jedes Heruntertreten vollkommen gesichert ist, sieht der Schuh noch eleganter aus als modern hergestelltes Schuhwerk. Dies erreiche ich nämlich dadurch, daß bei dem Verfahren keineswegs mehr nötig ist, Brandsohlenrand und Gehsohlenrand gemeinsam zu vernähen; sondern daß im Bereiche des Schuhgelenkes und der Schuh-

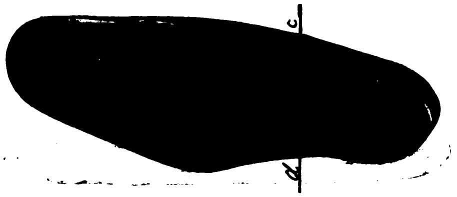
Fig. 4.



Brandsohle mit innerem Rand.

wölbung die Gehsohle in beliebig schmaler Form mit dem beliebig weit übergezwickten Schaft mit der Brandsohle vernäht wird. Dadurch fällt das individuell ausgearbeitete Schuhgewölbe keineswegs mehr auf, weshalb das Schuhwerk einen eleganten Eindruck macht. Diesem Plattfußstiefel wird noch eine feste innere Kappe eingearbeitet. Der Absatz muß breit und niedrig sein. Ein geräuschloser, etwas elastischer Absatz ist sehr zu empfehlen, weil Plattfußpatienten bei dem ihnen eigenen schwerfälligen Gang, die große Neigung haben, fest aufzustampfen. Bei entzündlichem Plattfuß werden durch einen elastischen Absatz die Erschütterungen sehr abgeschwächt, weshalb die entzündlichen Erscheinungen eher zurückgehen. Natürlich ist ein spezieller Plattfußstiefel nicht von vornherein für alle Patienten mit Plattfußbeschwerden geeignet. Schwere Fälle von Plattfuß' vor allem mit entzündlichen oder sekundären Erscheinungen, bedürfen zuvor stets der Behandlung mit Einlagen. Ebenso sind Fälle, wo das Bestreben gilt, das Gewölbe noch mehr zu heben, zunächst davon ausgeschlossen. Hier muß wiederholt ein Gipsbreiabdruck gemacht werden, um die Kontrolle zu haben, wie lange das Gewölbe Neigung zeigt, sich noch zu erhöhen. Denn diese Neigung zeigt sich bei sämtlichen Plattfüßen bis zu einer gewissen Grenze, wo ein Konstantbleiben dann eintritt. Hier setzt sodann die Therapie mit dem speziellen Plattfußstiefel ohne Einlagen ein.

Fig. 5.



a—c Schuhgewölbe, a—b Gelenk, b—c Innere Wölbung.

Bei leichtem Plattfuß ohne Beschwerden ist der spezielle Plattfußstiefel meist von vornherein angebracht. Also bei Füßen mit ziemlich gut erhaltenem Gewölbe, das eben im Begriffe steht zu sinken.

Leider ist der Ausdruck Plattfuß ein sehr schlechter Bei Laien herrscht durchwegs die Ansicht, ein Plattfuß besteht nur dann, wenn der Fuß bereits ganz platt sei. Die meisten sind ganz erstaunt, wenn man ihnen sagt, die Beschwerden, die sie hätten, hängen mit ihrem Plattfußleiden zusammen. Sie wehren sich energisch, einen Plattfuß zu haben, mit Hinweis darauf, daß sie doch noch ein Gewölbe besäßen.

Dadurch kommt es, daß meist das entscheidenste Stadium für die Therapie übersehen wird. Ist der Fuß einmal ganz platt, so bestehen nur in den allerseltensten Fälle Beschwerden, und ich kenne eine große Reihe von Fällen, wo Leute mit ganz platten Füßen vortrefflich laufen. Ich halte es deswegen für angebracht, an Stelle des Namens Plattfuß den Namen „Senkfuß“ einzuführen. Das Endstadium des Senkfußes ist dann der platte Fuß. Denn es wird nie möglich sein, dem Laien nahe zu legen, daß er trotz eines gut entwickelten Gewölbes einen Plattfuß hat; dies wird ja leider auch in ärztlichen Kreisen nur zu oft übersehen, und doch ist es so. Senkt sich ein gut entwickeltes Gewölbe z. B. um 2 cm, so zeigt der betreffende Fuß immer noch eine schöne Wölbung; dieselbe scheint dem Laien meist noch so gut zu sein wie früher, was natürlich ein Irrtum ist. Mit dieser Senkung ist aber bereits der Begriff Plattfuß verbunden. Und gerade dieses Stadium ist das wichtigste. Einmal sind zu dieser Zeit die Beschwerden die größten, dann ist der Zeitpunkt für eine Therapie der geeignetste. Vor allem die einschlägigen Militärbehörden mögen sich diese Tatsache sehr überlegen. Platte Füße, die überhaupt keine Wölbung mehr besitzen, dürften die Strapazen des Dienens oft bedeutend besser überstehen als Füße mit noch gutem Gewölbe, die eben im Begriffe stehen, sich zu senken, und dabei die allergrößten Beschwerden machen können. Werden diese Füße in diesem Stadium überanstrengt, so bestehen nur zu leicht die Gefahren von sekundären Erkrankungen. Solch ein Fuß stellt entschieden einen Locus minoris resistentiae dar. Ich erinnere nur an die Tuberkulose, die nach meiner Erfahrung gerade hier bei Ueberanstrengung Platz greift und durch die leicht stattfindenden Embolien und Thrombosen in ihrem Entstehen begünstigt wird.

Zusammenfassend möchte ich anführen, daß ich unter einem speziellen Plattfußstiefel einen Schnürstiefel verstehe, der keine lose Einlage trägt, sondern der so gebaut ist, daß er in seinem Schuhgewölbe sämtliche Eigenschaften einer individuell angefertigten Einlage besitzt. Will man einen solchen Stiefel herstellen, so ist natürlich erste Bedingung ein richtiger Leisten. Das einzuarbeitende Schuhgewölbe gewinne ich dadurch, daß ich die Brandsohle auf dem ganzen inneren Teile des Leistens, dem Gewölbe entsprechend, verlaufen lasse, was also genau dem inneren Rand einer Einlage entspricht. Um nun diese Form zu einer dauernden zu machen, wird die ganze Partie der Brandsohle, die der Schuhwölbung entspricht, mit einer auftragbaren, festhaftenden, sehr bald erhärtenden Masse (D. R. P.) bestrichen, und zwar in der Gewölbepartie dick, vorn und hinten auf der Brandsohle nur dünn. Die Masse ist wasserundurchdringlich, sodaß ein Eindringen von Wasser unmöglich ist. Ein weiterer Vorteil der Methode ist, daß die Breite der Gehsohle nicht mehr von der Brandsohle abhängig ist, sondern daß dieselbe in beliebig schmaler Form mit dem beliebig weit übergezwickten Schaft mit der Brandsohle vernäht wird, woraus eine sehr elegante Form resultiert. Feste, innere Kappe, breiter, niedriger Absatz, am besten elastisch, sind weitere Bedingungen eines Plattfußstiefels. Abweichend vom Thema, habe ich die Abhandlung benutzt, darauf hinzuweisen, daß der Name Plattfuß meist ein sehr schlecht gewählter ist. Beim Laien herrscht die Ansicht, daß nur dann Plattfuß bestehe, wenn der Fuß ganz platt sei. Daß er bereits einen Plattfuß besitzt, wenn er noch Gewölbe besitzt, dieses aber vielleicht um 1 cm sich gesenkt hat, ist ihm schwer beizubringen. Und gerade diese Stadien sind die wichtigsten. Ich schlage daher vor, den Namen Plattfuß, solange derselbe in der Entwicklung begriffen ist, durch den Namen „Senkfuß“ zu ersetzen und das Endstadium des Senkfußes mit „plattem Fuße“ zu bezeichnen. Ueber einen speziellen Plattfußstiefel mit elastischem Gelenk, der in manchen Fällen sich als notwendig ergibt, werde ich besonders berichten.

Ist das Müllersche Verfahren zur Unterscheidung des tuberkulösen Eiters von Cocceneiter mittels des Millonschen Reagens brauchbar?

Von Eduard Müller in Breslau.

Die Behauptung Dolds in No. 20 dieser Wochenschrift, daß das von mir beschriebene Verfahren nicht zuverlässig und für den Praktiker nicht brauchbar ist, widerspricht durchaus den Ergebnissen aller bisherigen Nachprüfungen an einem weitaus größeren Material (Trappe, Wideroë, Dreyer) sowie meinen weiteren eigenen Erfahrungen an sehr zahlreichen, gleichzeitig mikroskopisch und bakteriologisch untersuchten Eiterproben (insbesondere von Empyemen).

Trappe, der die Methode bei ungefähr 30 Fällen angewandt hat, hält bei Berücksichtigung bestimmter Fehlerquellen das Millonsche Reagens für ein ungemein einfaches und recht zuverlässiges Diagnosticum des tuberkulösen Eiters. Voraussetzung ist nach ihm aber, daß das zu prüfende Objekt ein homogener, flüssiger Eiter ist. Anderseits darf der Eiter nicht ausgesprochen serös-eitrig sein, weil auch klar-seröse Flüssigkeiten, wie Pleuraexsudate und Blutserum, in Millons Reagens die für tuberkulösen Eiter charakteristischen festen Häutchen bilden. (Referat in der Allgemeinen med. Zentralzeitung 1907, No. 26.)

Weiterhin hat S. Wideroë nicht nur die Befunde über das verschiedene proteolytische Verhalten des „kalten“ und des „heißen“ Eiters bestätigt, sondern auch beim Eintröpfeln in Millons Reagens bei Tuberkulose stets die von mir angegebene, feste Klumpenbildung beobachtet. Auch nach seinen Erfahrungen spricht eine deutliche Rotfärbung von Millons Reagens durch den Eitertropfen durchaus gegen Tuberkulose. (Vgl. Referat im Zentralbl. für innere Medizin 1907, S. 1226; Norsk Magazin for Lægevidens-Kaben 1907, No. 8.)

Noch günstiger sind die Befunde von Dreyer an dem Material der Küttnerschen Klinik (insgesamt 73 auch bakteriologisch untersuchte Eiterproben). Bildet die zu untersuchende Probe eines gut austropfbaren Eiters in der Millonschen Lösung ein festes, zusammenhängendes Häutchen von zäher Konsistenz, so können wir nach Dreyer sicher sein, Eiter von tuberkulöser Herkunft zu haben; bildet er dagegen eine zerfließliche, flache, leicht zerfallende Scheibe, so sagt uns diese Erscheinung, daß hier jedenfalls eine Infektion seitens der gewöhnlichen Eitererreger stattgefunden hat, wenn es sich vielleicht auch manchmal um eine in letzter Linie tuberkulöse Erkrankung handelt. Ein großer Vorzug meiner Methode ist nach Dreyer die Tatsache, daß in beiden Fällen das für unser therapeutisches Handeln wichtige Ergebnis in sehr einfacher Weise und in kürzester Zeit gewonnen werden kann. (Münchener med. Wochenschrift 1908, S. 728.)

Ich muß also gegenüber Dold durchaus daran festhalten, daß das von mir beschriebene, gänzlich verschiedene chemisch-physikalische Verhalten, das Eiterproben tuberkulöser und anderer Herkunft gegenüber der Millonschen Quecksilberlösung bei bestimmter Versuchsanordnung zeigen, ein überaus einfaches, schnelles und zuverlässiges diagnostisches Hilfsmittel ist. Die Methode scheint mir gerade für den Praktiker, dem zu mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen oft Zeit und Gelegenheit fehlen, recht geeignet. Es genügt nach Dreyer und meinen eigenen, weiteren Erfahrungen zur sofortigen Unterscheidung schon die durchaus verschiedene Konsistenz der in das Millonsche Reagens einfließenden Eitertropfen. Man braucht also keineswegs mehr $^1/_4$ Stunde zu warten. Ein fest zusammenhängendes, zähes, dickes, klumpiges Gerinnsel spricht durchaus für Tuberkulose, ein mehr flaches, weit lockereres, häufig sogar zerfließliches Gerinnsel anderseits für „heißen" Eiter. Genau zu beachten ist dabei die Tatsache, daß eine ausgesprochene Rotfärbung des Millonschen Reagens durch Cocceneiter meist erst dann eintritt, wenn man mit Hilfe einer festeren Platinöse die Konsistenz des Eitertropfens in der Quecksilberlösung geprüft und die viel lockereren und flacheren Gerinnsel des Cocceneiters zertrümmert hat. Daß die Methode, wie fast alle andern diagnostischen Hilfsmittel ausnahmsweise versagt, habe ich schon bei der ersten Beschreibung erwähnt. Die Fehlerquellen sind aber bei richtiger Technik sehr gering, wenn man blutfreien, nicht zu zähen, gut austropfbaren und anderseits nicht allzu „serösen" Eiter verwendet.

Auch da, wo die mikroskopische Untersuchung meist versagt — ich meine die häufigen Mischinfektionen tuberkulöser Prozesse mit den gewöhnlichen Eitererregern —, zeigt das Millonsche Reagens oft den tuberkulösen Grundcharakter noch deutlich an. Gerade solche Fälle führen häufig wohl zur fälschlichen Annahme reinen Cocceneiters und damit zu unberechtigten Zweifeln an der Brauchbarkeit des Millonschen Reagens.

Brief aus der Schweiz.

Am 26. April hat das Volk des Kantons Zürich die Verträge ratifiziert und die Kredite bewilligt, welche die **neuen Hochschulbauten** ermöglichen werden. Da letztere zum großen Teile dem medizinischen Unterrichte an der Alma mater Turicensis zugute kommen sollen, ihre Ablehnung aber die Schaffung, Vergrösserung und zeitgemäße Umgestaltung von Instituten vereitelt hätte, die man schon seit Jahren als dringliche Postulate empfindet, waren natürlich die ärztlichen Kreise auf das Ergebnis dieser Referendums-Abstimmung besonders gespannt. Um so gerechtfertigter war aber diese Spannung, als in diesem Falle die Prognose nicht unbedingt günstig gestellt werden durfte. Bei der Züricher Landbevölkerung machen sich nämlich (wie übrigens auch sonst in großen Kreisen des Schweizervolkes) in letzter Zeit unzweideutige Anzeichen einer gewissen Animosität gegen die Hochschulen geltend — eine bedauerliche Erscheinung, für die das unerquickliche Ineinandergreifen politischer und akademischer Faktoren verantwortlich gemacht werden muß, wie es neuerdings in der sogenannten **„Russenfrage"** zutage tritt.

Seit dem Revolverschusse, der vor Jahresfrist in Interlaken einen harmlosen Kurgast niederstreckte, welcher zu seinem Unglück eine entfernte Aehnlichkeit mit einem russischen Minister darbot, haben sich russische Studenten (oder besser: Pseudo-Studenten) auf Schweizer Boden noch weitere Gewalttaten zu Schulden kommen lassen, die in den breiten Schichten des Volkes, deren schlichte Denkweise subtilen Unterscheidungen und vorsichtigen Abwägungen abhold ist, naturgemäß eine starke Erbitterung gegen das russische Universitätsproletariat in seiner Gesamtheit gezeitigt haben. Da nun unter den Studierenden der Züricher Hochschule mindestens 25% russischer Nationalität sind und gerade deren Zuzug viele der neuen Universitätsbauten notwendig gemacht haben soll (was übrigens von kompetenter Seite in Abrede gestellt wird), wird man sich unschwer die Gedankengänge vergegenwärtigen können, die jedenfalls einen großen Teil der 24 000 Opponenten gegen die Hochschulbauten-Vorlage zu ihrem negativen Votum bestimmt haben.

Mit der politischen Seite der Russenfrage haben wir uns hier nicht zu beschäftigen. Sie hat im Grunde genommen mit unserem Hochschulwesen nichts zu tun und ist lediglich ins Ressort der Fremdenpolizei zu verweisen. Von deren Organen erwarten wir auch eine Lösung, die, ohne das historische Asylrecht zu schmälern, das wir gerne ohne Ansehen der Person und der Partei solchen Ausländern gönnen, die es zu schätzen und zu danken wissen, unser ebenso wertvolles gutes Hausrecht als geordnetes Staatswesen turbulenten oder kriminellen Elementen gegenüber zur Geltung bringen wird.

Umsomehr beansprucht aber die akademische Seite der Russenfrage unser Interesse; greift sie doch an der Mehrzahl unserer Hochschulen tief in das Leben der medizinischen Fakultäten ein. Dort sind im Verlaufe der letzten Jahre dem medizinischen Unterrichte aus der Ueberfüllung der Institute mit einem Studentenmateriale, das größtenteils mangelhaft vorgebildet, vielfach auch kulturell nicht auf der Höhe ist, so schwere Mißstände erwachsen, daß eine Rektorenkonferenz über die Mittel zur Abhilfe beratschlagen soll. Es ist eben zur Evidenz geworden, daß die Maturitätszeugnisse, welche die russischen Studenten mitbringen, vielfach dem westeuropäischen Standard der akademischen Reife in keiner Weise entsprechen. Ueberdies hat es sich jüngst herausgestellt, daß das russische Reifezeugnis auch ohne Examen (wenngleich nichts weniger als honoris causa!) erteilt werden kann. War doch ein in Genf entlarvter russischer Lockspitzel Inhaber eines solchen Ausweises, der ihm von seinen Auftraggebern teils als Salär, teils zur Einführung in die studentischen Kreise verschafft worden war. . . . Darüber, daß die Lateinkenntnisse der russischen Medizinstudierenden, die schweizerische Universitäten aufsuchen, vielfach geradezu rudimentär sind, könnte man ja schließlich hinwegsehen; schwerer fällt aber ins Gewicht die nicht seltene absolute Unzulänglichkeit der naturwissenschaftlichen Vorkenntnisse, besonders aber der Umstand, daß ein großer Teil dieser jungen Leute der deutschen bzw. französischen Sprache nicht hinreichend mächtig ist, um dem Unterrichte zu folgen. Beides stellt, namentlich in den ersten Semestern, für den regelrechten Fortgang der so fundamental wichtigen praktischen Kurse geradezu einen Hemmschuh dar. Nun suchen ja die russischen Studenten fast durchwegs die Lücken ihrer Vorbildung durch einen Bildungstrieb wett zu machen, der um so mehr Achtung verdient, als er oft unter jämmerlichen ökonomischen Verhältnissen sich entfalten muß. Leider nimmt aber dieser Bildungstrieb hin und wieder unangenehme Formen an, wovon die periodisch auftauchenden Beschwerden der einheimischen Studenten über ausländische Besitzergreifung der besten Plätze im Kolleg, des Leichenmaterials in den Seziersälen etc. Zeugnis ablegen. Solche Reibereien sind sowohl in Hinsicht auf den akademischen Frieden als auf die gedeihliche Abwicklung des Studienpensums sehr zu beklagen und haben tatsächlich schon manchen Schweizer Studierenden veranlaßt, fremde Universitäten derjenigen seines Heimatkantons vorzuziehen.

Basel allein kennt keine „Russenfrage" — dank einem sehr einfachen Rezepte. Die Basler Universität verlangt von den Russen die gleiche Vorbildung wie von den Schweizern; das heißt: zur Immatrikulation und zur Erwerbung des medizinischen Doktorgrades werden nur die Abgangszeugnisse einer Anzahl von notorisch guten russischen Gymnasien zugelassen. Da aber die russischen „Mädchengymnasien" nur dem Niveau einer westeuropäischen Mittelschule entsprechen, müßten Russinnen sich zuerst einer schweizerischen Maturitätsprüfung unterziehen. So hatte denn Basel im letzten Semester nur 36 (und zwar durchweg männliche) Medizinstudierende russischer Nationalität, ein kleines Kontingent, das aber den an künftige Aerzte zu stellenden wissenschaftlichen und kulturellen Anforderungen weitaus besser genügt als die große Mehrzahl seiner zahlreichen Landsleute in Genf, Bern, Lausanne und Zürich. Basels Hochschule bleibt eben, indem sie die Rücksichten der Frequenzsteigerung vor denjenigen einer gediegenen Qualifikation der Cives academici schweigen heißt, ihrer ehrwürdigen Humanistentradition treu.

Ob nun die Rektorenkonferenz das Basler System auch auf die andern Hochschulen ausdehnen wird? Dies ist kaum zu erwarten. Denn die Russenfrequenz hat für die vier „russifizierten" Universitäten und deren Lehrkörper (ganz abgesehen vom „point d'honneur" der großen Studentenzahlen) eine so beträchtliche ökonomische Bedeutung gewonnen, daß ein allzu brüskes Aufgeben der bisherigen Praxis höchst inopportun wäre. Doch wird gewiß in Zukunft die Prüfung der wissenschaftlichen Ausweise strenger vorgenommen, ferner werden möglicherweise mangelhaft qualifizierte Ausländer zu einer besonders einzurichtenden Fremden-Maturitätsprüfung angehalten werden. Eine vollgültige schweizerische Maturitätsprüfung dürfte man dagegen schon deshalb von den russischen Studenten nicht verlangen, weil sie, einmal im Besitze des eidgenössischen Reifezeugnisses, statt des Doktorexamens dann gerade so gut die Approbation anstreben könnten, wodurch, zum Schaden der einheimischen Mediziner, die Ueberfüllung unseres Aerztestandes noch zunähme. Das Problem ist also, wie man sieht, ein ziemlich kompliziertes.

Die Ankündigung und der Verkauf von Geheimmitteln, Spezialitäten etc. sollen im Kanton Zürich nach einer Verfügung der Sanitätsdirektion vom 1. April d. J. künftig in energischerer Weise eingedämmt werden, als es bisher geschehen. So ist namentlich sämtlichen Redaktionen und Expeditionen der im Kanton erscheinenden Tagesblätter die Aufnahme jeder Annonce untersagt worden, welche die Ankündigung eines Arznei- oder Geheimmittels zum Verkauf und Gebrauch gegen gewisse Krankheiten ohne spezielle ärztliche Verordnung enthält, wenn nicht gleichzeitig die Erlaubnis zur Veröffentlichung derselben seitens der Direktion des Gesundheitswesens vorgewiesen werden kann. Zur Erlangung dieser Erlaubnis muß aber zu Händen der begutachtenden Experten ein Muster des Medikaments in Originalverpackung eingereicht, und müssen Angaben geliefert werden über die Zusammensetzung, den Detailverkaufspreis, allfällige Reklamen und Prospekte sowie den Wortlaut der Annoncen. Außerdem ist eine bestimmte Gebühr zu entrichten. Gewiß ein zielbewußtes und nachahmenswertes Vorgehen, das bei strenger Handhabung gute Dienste leisten wird. Ob es aber genügen wird, um der Ausbeutung des Publikums durch gewissenlose Heilmittelkrämer ein Ziel zu setzen? Wer das glaubt, darf sich zu den unverwüstlichsten Optimisten rechnen.

Rob. Bing (Basel).

Brief aus Rußland.

Im heurigen Winter, der selbst für russische Begriffe ungewöhnlich streng und lang war, hat es im Moskau eine Reihe von Epidemien gegeben, wie sie lange nicht dagewesen sind. Während im vorigen Winter die Influenza mit einer fast an die Epidemien von 1889/90 heranreichenden Heftigkeit wütete und die städtischen Krankenhäuser im Zeichen des Typhus recurrens standen, brachte uns die laufende „Saison“ neben dem gewohnten Typhus abdominalis und recurrens und den akuten Exanthemen eine kurze, aber heftige **Flecktyphusepidemie,** die auch in mehreren Krankenhäusern unter dem Pflegepersonal Opfer forderte, und eine **Pockenepidemie,** die zu einer Panik und Massenimpfung in allen Schichten der Bevölkerung führte. Es wurde so viel geimpft, daß man tagelang Lymphe entweder garnicht oder nur mit großen Schwierigkeiten erhalten konnte. Leider fand sich so mancher Industrieritter, der unbrauchbare „Lymphe“ an den Mann zu bringen wußte, die statt der erwarteten Immunität irgend eine akute Infektion hervorrief. Obwohl man in Rußland ausgezeichnete Lymphe herstellt, wollte es des Schicksals Tücke, daß die der Stadtverwaltung zur Verfügung gestellte Lymphe sich vielfach als völlig unwirksam erwies, und die städtischen Schulärzte mußten deshalb nach längeren Verhandlungen durchsetzen, daß ihnen eine solche Lymphe nicht mehr verabfolgt wurde. In Rußland herrscht kein Impfzwang, doch wird beim Eintritt in die Schule ein Impfschein gefordert. Da es heute noch etwa 65% Analphabeten gibt, kann mithin die Zahl der Ungeimpften recht groß sein. Zu den prinzipiellen Impfgegnern gehört die Sekte der Altgläubigen, die trotz jahrhundertelanger harter Verfolgung und Bedrückung seitens der Staatsregierung noch über 10 Millionen Anhänger zählt. Obwohl Moskau in bezug auf Kanalisation und Wasserleitung den meisten russischen Städten weit voraus ist, bietet es doch in so mancher Beziehung noch recht unhygienische Zustände dar, die trotz Schutzimpfung und Immunisierung auch in Zukunft immer wieder das Auftreten von Epidemien erwarten lassen. Eine unversiegbare Quelle für Infektionskrankheiten ist das eine Welt für sich darstellende Moskauer Nachtasyl — das durch Maxim Gorkis auch im Berliner Kleinen Theater wiederholt aufgeführtes Schauspiel eine gewisse Berühmtheit erlangt hat — und die **mangelhaften Wohnungsverhältnisse** der ärmeren Bevölkerungsschichten. Eine traurige Spezialität Moskaus bilden die sogenannten Kammerwohnungen. Nach einer Statistik vom Jahre 1902 (St. Petersburger Zeitung) leben etwa 200000 Menschen in 16140 solcher Wohnungen, von denen drei Viertel nur aus einem Wohnraum bestanden; die Zimmer sind durch Verschläge in Kammern geteilt, welche eine oder zwei Schlafstellen enthalten. Die Mieter einer solchen Kammer vermieten oft von sich aus noch einen Winkel, oder sie geben ihre Schlafstelle einem Nachtarbeiter zur Tagesruhe, sodaß in zwei Schichten in der Kammer geschlafen wird. Diese Kammerwohnungen beherbergten im Jahre 1902 etwa 175000 Menschen; jetzt dürften in diesen durchweg gesundheitswidrigen Wohnungen mindestens 200000 leben, nicht selten familienweise in einer Kammer, auf einer sogenannten Doppelpritsche zusammengepfercht. Um an Beheizung zu sparen, wird nie gelüftet; es gibt keine Möglichkeit, frische Luft hereinzulassen, denn selbst die Klappfenster sind verkittet und verklebt, damit die Wärme nicht entweicht. Ein Drittel dieser Wohnungen gilt als kalt, die Hälfte ist feucht; dazu Ungeziefer in Menge und die Luft so stinkend, daß Fremde, die die Berufspflicht in diese Wohnungen führte, umsanken oder zurückprallten. In 5000 dieser Wohnungen kommt auf den einzelnen Insassen weniger als ein Kubikfaden Luft. So lebt nicht etwa der Auswurf der Gesellschaft, mit dem der Bessergestellte nicht in Berührung kommt: es ist vielmehr das große Heer der niederen Angestellten in vielen Läden, die einem die Waren und Lebensmittel ins Haus bringen, dann Handwerker, Fabrikarbeiter, Angestellte der Eisenbahnen, Dielenbohner; kurz, Leute, die der Erwerb unausgesetzt mit andern Schichten der Bevölkerung in Berührung kommen läßt.

Mit dem Eintreten der warmen Jahreszeit werden im ganzen Reiche Vorsichtsmaßregeln zur Bekämpfung der drohenden **Choleraepidemie** getroffen. Neben allgemeinen Maßnahmen, wie Beaufsichtigung der Eisenbahnen und Schiffe, Quarantäne, Errichtung von Cholerahospitälern und beweglichen Lazaretten, wird auch der individuellen Prophylaxe besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die Moskauer Sanitätsärzte beabsichtigen, sich an die Bevölkerung mit einer Agitation für die Choleraschutzimpfung zu wenden. Diese hat nach den ärztlichen Beobachtungen während der vorjährigen Epidemie in den an der Wolga belegenen Städten Szamára und Szarátow die Morbidität unter den rechtzeitig geimpften Personen fast auf Null herabgedrückt. Hingegen haben die zu therapeutischen Zwecken vorgenommenen Seruminjektionen nach den bisher veröffentlichten Berichten keine befriedigenden Resultate ergeben. Außer dem in Rußland hergestellten Serum wurde auch Serum von Kraus aus Wien angewandt. Die wissenschaftliche Ausbeute ist — nach den bisher erfolgten Publikationen zu urteilen — eine recht bescheidene und hat keine neuen Gesichtspunkte ergeben. Die Mortalität betrug etwa 52,3—64%, von Komplikationen werden am häufigsten Nephritis, eitrige Parotitis, Otitis, Karbunkel genannt. Die größte Mortalität gab das Choleratyphoïd. Es fehlen systematische bakteriologische Untersuchungen, besonders der leichten Fälle. Als Infektionsquelle erwies sich regelmäßig das Wasser. Die letzte große Choleraepidemie, die von 1892—1894 in Rußland wütete, ist durch so manchen empörenden Akt kurzsichtiger bureaukratischer Willkür einerseits und der im finstersten Aberglauben dahinlebenden, von der Furcht vor der Krankheit aufgeschreckten Volksmassen anderseits noch in lebhafter Erinnerung der Zeitgenossen. Konnte doch ein so plötzlich auftretendes massenhaftes Erkranken und Sterben nach der Meinung der betörten Volksmassen einen natürlichen Grund nicht haben, sondern nur durch die Schlechtigkeit der Menschen bedingt sein, durch die bösen Aerzte, die aus Gewinnsucht die Brunnen vergifteten, oder durch Juden, die aus angeborener Tücke ein Gleiches taten! So kam es vielfach zur Mißhandlung, ja selbst zur grausamen Ermordung von Aerzten und Heilgehilfen, die manchen Ortes mit Stroh und anderem leicht brennbaren Material umwickelt, mit Petroleum begossen und so lebendig verbrannt wurden. Ob das russische Volk von heute, das seine Vertreter ins Parlament schickt und dort an dem Ausbau des Staates mitarbeiten läßt, gegebenenfalls ein menschenwürdigeres Verhalten an den Tag legen würde?! Geschah es doch noch im letzten Jahre auf einer Fabrik während einer Kesselexplosion, daß ein Student, der die anwesenden Arbeiter durch das Oeffnen eines Notventils vom Verbrennungstode retten wollte, von diesen als der vermeintliche Urheber des Unglücks ergriffen und in das siedende Wasser geworfen wurde! — — —

Ueber den Stand der **Sittlichkeit unter der Moskauer studierenden Jugend** hat eine hiesige Zeitung eine Enquête angestellt, die folgende traurige Daten zutage gefördert hat. Die Mehrzahl der Studenten hat schon vor der Universitätszeit Geschlechtsverkehr gehabt (67%). Die nachbleibenden 33% geben in einem Drittel aller Fälle Gründe der Moral für ihre Enthaltsamkeit an, 27% fürchteten, eventuell zu erkranken und 18% empfanden körperlichen Widerwillen. Verheiratete Studenten gab es 7%. (2150 Personen beantworteten die Fragebogen.) Den außerehelichen Geschlechtsverkehr begann die Hälfte der Studierenden im Alter von 14 bis 17 Jahren. An der Verführung dieser Kinder beteiligten sich unter anderm 10% verheiratete Frauen. Zwei Drittel der Studenten sind gegen den außerehelichen Geschlechtsverkehr, aber 8% sehen in der Prostitution den Normalzustand.

Einen Verlust hat die russische medizinische Wissenschaft durch den Tod des bekannten Neurologen **J. Merzejewski** erlitten. Im Jahre 1838 geboren, studierte Merzejewski in der Militär-medizinischen Akademie in St. Petersburg und widmete sich nach Absolvierung derselben im Jahre 1861 ganz dem Studium der zu jener Zeit in Rußland wenig bekannten und erforschten psychischen Krankheiten unter der Leitung Prof. Balinskis. In den siebziger Jahren arbeitete er längere Zeit an ausländischen Kliniken und Laboratorien und wurde im Jahre 1877 als Nachfolger seines Lehrers Direktor der Psychiatrischen Klinik in St. Petersburg, welches Amt er bis zum Jahre 1903 bekleidete. Als Präsident der St. Petersburger Psychiatrischen Gesellschaft erwarb er sich große Verdienste um dieselbe, desgleichen als langjähriger Redakteur des einzigen russischen Journals für Psychiatrie und Neurologie. In verschiedenen russischen und ausländischen medizinischen Zeitschriften veröffentlichte Merzejewski eine Reihe von Arbeiten über progressive Paralyse, chronischen Alkoholismus, Idiotie u. a. Aus seiner Schule gingen viele Psychiater hervor, von denen so mancher einen Lehrstuhl an einer russischen Universität inne hat.

W. Vierhuff (Moskau).

Korrespondenzen.

Zur Saug- und Schröpfbehandlung.

In No. 15 dieser Wochenschrift spricht G. Herzfeld in der Notiz zur „Stauungsbehandlung“ über die Form der Schröpfköpfe, wie sie zur Zeit des Aulus Cornelius Celsus üblich gewesen war. Die gleiche Art von Schröpfköpfen ist merkwürdigerweise in großen Distrikten des südlichen und mittleren Afrikas verbreitet, wie es soeben Wohlgemuth von den Ovambos (vgl. No. 10 dieser Wochenschrift) berichtet hat. So haben auch die Bewohner der Loangoküste Schröpfköpfe, die besonders auffallende Aehnlichkeit mit den von Celsus beschriebenen haben. Sie bestehen aus Antilopenhörnern, die oben an der Spitze eine feine Oeffnung besitzen. Gerade wie bei Celsus wird auch hier nach dem Saugen die Oeffnung mit Wachs geschlossen, und der Schröpfkopf haftet nun fest. Also sogar das zum Schließen der Oeffnung verwendete Material ist das gleiche wie bei Celsus. Auch Wissmann und Wolf erwähnen aus dem Kuango-Kassai-Gebiet ganz ähnliche Schröpfköpfe.

Das Bassarivolk in Togo benutzt Schröpfköpfe in Gestalt von Kuhhörnern, deren Oeffnung gleichfalls nach dem Ansaugen mit Wachs, von wilden Bienen gewonnen, oder mit Baumwolle geschlossen wird. Ebensolche „Schröpfhörner“ kennen die Haussa, Kaffern, Basuto und Suaheli.

Auch diese Fälle bestätigen die interessante Beobachtung, nach der ein- und derselbe Brauch gänzlich unabhängig bei weit auseinander wohnenden Völkerschaften auftauchen kann. Damit wird das Gebiet der von Bastian und André als „Völkergedanke“ bezeichneten Tatsachen betreten. C. Pototzky (Tegel-Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin Der a. o. Professor der orthopädischen Chirurgie Dr. Lange in München ist zum ordentlichen Professor ernannt. Wir gehen wohl nicht fehl in der Annahme, daß diese Beförderung, die die erste ordentliche Professur der Orthopädie in Deutschland schafft, den Preis bedeutet für die Ablehnung Langes, dem Rufe der preußischen Regierung auf den Lehrstuhl Hoffas zu folgen. Und auch hier bestätigt sich wieder die Erfahrung, daß die Aufbesserungen persönlicher und sachlicher Verhältnisse von Universitätsprofessoren bisweilen weniger den eigenen als — mittelbar — fremden Regierungen zu verdanken sind. Es gibt in der Tat kaum ein wirksameres Mittel für einen tüchtigen Professor, um an das Ziel seiner Wünsche zu kommen, als die Berufung an eine fremde Universität. Es entwickelt sich dann meist zwischen der einen und der andern Regierung eine Art Submissions- oder Auktionsverfahren, bei dem der meistbietenden der Zuschlag erteilt wird. Honny soit qui mal y pense. Im vorliegenden Fall wird man es Lange nicht verdenken, daß er München, das ihm eine ordentliche Professur bot, den Vorzug vor Berlin gegeben hat, wo er nach den bekannten Vorgängen nicht gerade eine „angenehme Temperatur“ in der Fakultät voraussetzen konnte und wo die orthopädische Klinik selbst bescheidenen Ansprüchen kaum genügt.

— Für die am 15.–19. September stattfindende Tagung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege sind folgende Verhandlungsgegenstände in Aussicht genommen: 1. Städtische Gesundheitsämter und ihre Aufgaben für die öffentliche Gesundheitspflege; 2. Wasserversorgung ländlicher Bezirke; 3. die Ursachen der Nervosität und deren Bekämpfung; 4. die hygienische Bedeutung städtischer Markthallen, ihre Einrichtung und ihr Betrieb; 5. die gesundheitlichen Grundsätze für den Bau von Volksschulen. Bei dem lebhaften Interesse, mit dem wir seit Jahr und Tag für die Reorganisation des Berliner städtischen Gesundheitswesens eintreten, begrüßen wir das zuerst aufgeführte Thema mit besonderer Freude. Der von Herrn Kollegen Gottstein in No. 12—14 dieser Wochenschrift über dieselbe Materie veröffentlichte eingehende Aufsatz dürfte dem Referenten als wertvolles Material sehr willkommen werden.

— Im Reichsamt des Innern findet am 11. Juni eine Besprechung statt, welche die Regelung der Beziehungen zwischen Krankenkassen und Aerzten bei der bevorstehenden Reform der Arbeiterversicherung zum Gegenstand hat. Einladungen ergehen an Vertreter der Aerzteschaft (Anhänger der freien Arztwahl und des Kassenarztsystems), an Kassenverwaltungen und einige erfahrene Männer der Wissenschaft und Praxis.

— Die von den Bundesregierungen nach eingehenden Verhandlungen mit dem Reichskanzler (Reichsamt des Innern) getroffenen Maßnahmen, um die bei den militärärztlichen Untersuchungen gemachten Wahrnehmungen über den Gesundheitszustand Gestellungspflichtiger mehr als bisher der Heilbehandlung nutzbar zu machen, sind seitens des Reichsversicherungsamtes sämtlichen Vorständen der Träger der Invalidenversicherung in einem Rundschreiben übermittelt worden. Das Verfahren ist für alle Bundesstaaten gleichmäßig geregelt.

— Die gemischte Deputation zur Beratung der Angelegenheit, betr. die Errichtung eines Spezialkrankenhauses für Brustkranke, hat vorläufig beschlossen, von der Errichtung eines Invalidenheims Abstand zu nehmen und sich auf die Errichtung eines besonderen Krankenhauses für leichtere und auch für schwere Brustkranke zu beschränken. (Ueber die Vorgeschichte dieser Angelegenheit hatten wir in No. 14, S. 607 berichtet.)

— Der Vorstand der Freien Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse hat ihre Mitglieder ersucht, Inserate des „Puro“-Institutes bis auf weiteres von dem Abdruck in ihren Zeitschriften auszuschließen. — In den großen Wochenschriften ist die Annonce bereits seit einiger Zeit nicht mehr erschienen. Im übrigen beschäftigt sich bereits, wie uns mitgeteilt wird, die Münchener Staatsanwaltschaft mit der Puro-Angelegenheit. Vielleicht prüft das Gericht bei seinen Untersuchungen auch die Honorare, die die Firma „Puro“ an die Verfasser der in medizinischen und sonstigen Zeitschriften veröffentlichten Lobesartikel gezahlt hat; es dürften sich dabei überraschende Ergebnisse herausstellen.

— Das Oberverwaltungsgericht hat das Verbot der Polizeiverwaltung zu Hagen i. W., das von dem dortigen Feuerbestattungsverein errichtete Krematorium für die Einäscherung von Leichen in Benutzung zu nehmen, bestätigt. — Das sächsische Oberverwaltungsgericht hat vor kurzem in dieser Sache ein entgegengesetztes Urteil gefällt. Für Preußen soll bekanntlich eine gesetzliche Regelung der Frage bevorstehen.

— Unlängst hat eine staatliche Prüfungskommission als Thema für das Bergassessor-Examen die nachstehende staatswissenschaftliche Aufgabe gestellt: „Welche Folgen haben sich für das Verhältnis der größeren Knappschaftsvereine des Oberbergamtsbezirkes Halle (Halberstädter, Hallescher, Mansfelder, Brandenburger Knappschaftsverein) zu den Knappschaftsärzten aus der Einrichtung der Aerztekammern, aus den von diesen getroffenen Maßnahmen sowie aus dem Vorgehen freier Aerztevereinigungen (Vertrauenskommissionen) ergeben? Ist eine Benachteiligung berechtigter Interessen der Knappschaftsvereine bereits eingetreten oder für die Zukunft zu erwarten? Erscheint — im Falle der Bejahung vorstehender Frage — eine gesetzliche Regelung des Verhältnisses zwischen den Knappschaftsärzten und den Knappschaftsvereinen geboten, und in welcher Weise würde diese Regelung vorzunehmen sein?“

— In letzter Zeit sind folgende Stiftungen gemacht worden: von Frau Geh. Kommerzienrat Ida Simon als Legat 500 000 M zur Unterstützung gynäkologisch kranker Frauen und Mädchen; von dem verstorbenen Apotheker Karl Wolff 100 000 M zugunsten des Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Krankenhauses und der Berliner Ferienkolonien; von den Erben des verstorbenen Kommerzienrats Hermann N. Israel 10 000 M für den Berlin-Brandenburger Verein für Lungenheilstätten; von der Aktiengesellschaft Industriegelände Schöneberg 10 000 M für den Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Schöneberg; von Kommerzienrat Bestehorn in Aschersleben 30 000 M für den Verein vom Roten Kreuz.

— Der bekannte Naturheilkundige Mistelsky hatte gegen ein sehr hohes Honorar eine Krebskranke behandelt und ihr Heilung zugesichert. Wie vorauszusehen, war die Kur erfolglos, und die Patientin starb. Mistelsky wurde daraufhin wegen Betruges zu 1000 M Geldstrafe verurteilt. Nach diesem Strafmaß zu urteilen, ist das Schöffengericht (Berlin-Mitte) über die tatsächlichen Verhältnisse anscheinend nicht genügend orientiert. Denn was bedeutet eine Summe von 1000 M bei einem Unternehmen, von dem die „Welt am Montag“ berichtete: „Die von Prof. P. Mistelsky unter Mitwirkung von zwei staatlich approbierten Aerzten geleitete Heilanstalt ist neuerdings um das Doppelte vergrößert worden und gehört jetzt zu den umfassendsten und neuesten dieser Art in Deutschland. Dieselbe ist mit den modernsten Apparaten für elektro-physikalische und Lichttherapie ausgestattet und enthält außerdem zwei große, elektrisch betriebene Inhalatorien für sämtliche Hals- und Lungenkrankheiten. Viele Fachleute haben sich von diesem Sachverhalt überzeugt und können das bestätigen. Prof. Mistelsky richtet an sämtliche Aerzte, an die Professoren der medizinischen Fakultät, an die medizinische Fachpresse und die einschlägigen Aufsichtsbehörden die Einladung, seine Anstalt zu besichtigen, um sich der Richtigkeit des hier Gesagten zu versichern.“ Solche Geschäftsbetriebe, die ihren Inhabern Riesensummen einbringen, werden durch Strafen wie die erkannte nicht getroffen. Die Vergehen derartiger Heilkünstler können nur durch längere Freiheitsstrafen wirksam bekämpft werden. — Bei dieser Gelegenheit wollen wir noch bemerken, daß Mistelsky sich lange Zeit „Professor für Kunst und Wissenschaft in Toulouse“ nannte, ein Titel, der nach unseren Informationen an Ort und Stelle überhaupt nicht existiert; wir haben daher auch gegen die von ihm jetzt gewählte Variante: „Korrespondierender Professor an der Universität in Toulouse“ erhebliche Bedenken, um so mehr, als uns aus Toulouse mitgeteilt wird, daß an der dortigen Universität ein Mann namens Mistelsky unbekannt ist.

— Bremen. Der Senat hat bei der Bürgerschaft beantragt, aus der Max Maria Hoffmann-Stiftung 250 000 M dem Kinderkrankenhaus zuzuweisen.

— Dresden. Die Aerztekammer hat beschlossen, das Ministerium des Innern und des Kultus und öffentlichen Unterrichts zu ersuchen, in geeigneter Weise durch Aerzte für Aufklärung über sexuelle Hygiene (Wert der Keuschheit und die Gefahren der Geschlechtskrankheiten) der Abiturienten zu sorgen, sowie dem Antrage eines Kurpfuschereiverbots einstimmig zuzustimmen. — Der ärztliche Bezirksverein beschloß, gegen die Bestrebungen der Krankenkassen, den Kurierzwang wieder einzuführen und die freie ärztliche Behandlung der Kassenmitglieder aufzuheben, energisch Stellung zu nehmen. — Geh. San.-Rat Dr. Chalybäus, Direktor des Impfinstituts, feierte am 28. April den 70 Geburtstag.

— Gmünd (Württemberg). Die bürgerlichen Kollegien haben die Anstellung eines Schularztes beschlossen und dabei die eigenartige Bestimmung getroffen, daß die schulärztliche Untersuchung sich nur auf den Oberkörper erstrecken soll. Der Schularzt wird also, wenn er es mit der Innehaltung seiner Dienstvorschrift genau nimmt, nicht in der Lage sein, bei einem nervösen Kind die Kniereflexe zu prüfen oder das Vorhandensein einer tuberkulösen Peritonitis, eines Milztumors, eines Leistenbruches etc. bei den ihm anvertrauten Schülern festzustellen. Solche Bestimmungen, die einem bedauerlichen Mißtrauen gegen das ärztliche Taktgefühl zu entspringen scheinen, sollte sich kein Kollege bieten lassen; sie schaden nicht nur seinem Ansehen, sondern auch der guten Sache der Schulhygiene.

— Köln. Das evangelische Diakonissenheim für Armenkrankenpflege ist eröffnet worden. — Eine Wohltäterin hat 50 000 M für hilfsbedürftige Heimarbeiter gestiftet.

— Kottbus. Die Stadtverordneten-Versammlung genehmigte 1 235 000 M für den Neubau des städtischen Krankenhauses und 570 000 M für die Erbauung einer Volks-Winterbadeanstalt.

— Mainz. Die Stadt hat für Schüler mit Sprachgebrechen besondere Heilkurse eingerichtet; von 24 Teilnehmern waren am Schluß der Kurse 17 geheilt, 1 wesentlich und 2 weniger gebessert. Für die methodische Behandlung skoliotischer Schulkinder sind jährlich 8000 M ausgesetzt.

— Schöneberg. Die Stadtverordneten beschlossen, den Magistrat zu ersuchen, in den Jahresberichten des Statistischen Amtes eine Uebersicht der Säuglingssterblichkeit nach der sozialen Stellung der Eltern — die in Fabriken beschäftigten Mütter besonders aufgeführt — zu bringen.

— Tegel. Die Gemeinde läßt zur Bekämpfung der Tuberkulose 2000 vom Zentralkomitee herausgegebene Merkblätter an die Schulkinder verteilen.

— Alexandria. Ein neues englisches Hospital zu 120 Betten ist im Bau. Die Kosten werden 800 000 bis 1 Million M betragen.

— Amsterdam. Die erste Fürsorgestelle für Tuberkulöse ist eröffnet worden.

— Kairo. Ein Verein deutscher Aerzte ist gegründet worden, welcher sich die Förderung guter kollegialer Beziehungen sowie Beratung und Regelung gemeinsamer Standesinteressen zur Aufgabe macht. Vorsitzende sind Dr. Becher und Dr. Engel-Bey, Sekretär Dr. Meyerhof.

— London. Ein Krankenhaus für Geisteskranke wird demnächst errichtet werden, das die Aufgabe hat, Geisteskranke im akuten Stadium aufzunehmen und zu verpflegen, um möglichst die Ueberweisung in eine öffentliche Irrenanstalt zu vermeiden. Außerdem soll dieses Krankenhaus aber auch wissenschaftlichen Forschungen und dem klinischem Unterricht dienen. Die Kosten sind auf 1 200 000 M veranschlagt, wovon die Hälfte durch ein Vermächtnis gedeckt wird, der Rest vom Londoner Grafschaftsrat beigesteuert wird. Mit dem Krankenhause soll eine Poliklinik verbunden sein. Außerdem wird eine Verbindung mit den übrigen Londoner Krankenhäusern geplant und die Zuziehung der dort tätigen Aerzte zu Konsultationen ins Auge gefaßt. Man verspricht sich von der Ausführung dieses Planes in Londoner ärztlichen Kreisen besondere Vorteile für die individualisierende Behandlung der Kranken, für die Bereicherung der Wissenschaft und für die Prophylaxe der Geisteskrankheiten.

— Luxemburg. Durch Regierungsbeschluß vom 26. Dezember 1907 ist ein öffentlicher Desinfektionsdienst eingerichtet, bestehend aus einer mit dem bakteriologischen Laboratorium verbundenen Zentraldesinfektionsstelle und Nebenstellen in Ortschaften, wo es die Bedürfnisse erfordern. Daselbst werden unter Leitung des Direktors des praktischen bakteriologischen Laboratoriums theoretische und praktische Kurse veranstaltet über die Gesetzes- und Verwaltungsbestimmungen, über die ansteckenden Krankheiten; — allgemeine Begriffe über Ursprung und Uebertragung ansteckender Krankheiten; — Zerstörung der Krankheitserreger, Wirkung und Anwendung der gebräuchlichsten Desinfektionsmittel sowie Handhabung der Desinfektionsapparate; — Dienstbuchführung und Verfassen von gedrängten Berichten über den Gang und die Ausführung einer Desinfektion. Die Desinfektion auf Staatskosten geschieht: bei Unterleibstyphus; Flecktyphus (Fleckfieber); Blattern (Pocken) und Variolois; Scharlach; Diphtherie; Cholera; Pest; Ruhr; Kindbettfieber; ansteckender Genickstarre; Tuberkulose. Die Art der zur Desinfektion Anlaß gebenden Krankheiten muß von dem behandelnden Arzte oder von dem zuständigen Sanitätsinspektor bescheinigt werden. — In allen oben nicht erwähnten Fällen sind die Desinfektionen gebührenpflichtig, außer wenn sie im Interesse des Staates oder der Gemeinden vorgenommen werden. — Der Betrag wird vom Vorsteher der Desinfektionsstelle auf Grund einer von der Regierung aufzustellenden Gebührenordnung bestimmt. Die Entrichtung der Gebühr bescheinigt der Steuerempfänger.

— New York. Die Gesundheitsbehörde von Georgia gibt Diphtherieantitoxin unentgeltlich an Patienten ab. — Das staatliche Gesundheitsamt von Pennsylvanien gibt eine Uebersicht über die Anwendung des Diphtherieantitoxins im Jahre 1907. Von 4693 behandelten Fällen starben 7,9 %. Von 3015 immunisierten Personen erkrankten 34 und starben zwei – Die Zahl der Geisteskranken in den Vereinigten Staaten beträgt nach einer amtlichen Statistik 180 000 = 186,2 auf 100 000 Einwohner. Von 1890—1903 hat die Bevölkerung um nicht ganz 30 %, die Anzahl der Irren um mehr als 100 % zugenommen. Die Eingewanderten erkranken häufiger als die Eingeborenen, und zwar besonders die Angehörigen derjenigen Völker, in deren Heimat psychische Störungen selten sind (Skandinavier, Ungarn). Dies wird mit mangelnder Anpassungsfähigkeit an die veränderten Lebensbedingungen in Zusammenhang gebracht.

— Paris. Die Regierung hat einen Gesetzentwurf betr. Einrichtung von Hilfsschulen für Schwachsinnige ausgearbeitet. Die Kinder von 6—17 Jahren sollen in Nachhilfeklassen der öffentlichen Volksschulen unterrichtet werden; nach ihrer Absolvierung kommen die Schüler in besondere Nachhilfeschulen, in denen auch beruflicher Unterricht erteilt wird. Kinder mit schwereren Krankheitserscheinungen können in der Anstalt wohnen.

— Stockholm. Die schwedische Nationalliga gegen die Tuberkulose hat durch Verkauf von Wohltätigkeitsmarken in den Jahren 1905/6 etwa eine Viertelmillion Mark eingenommen.

— Hochschulnachrichten. Bonn: a. o. Prof. Dr. Schiefferdecker wurde zum Vorstand der neu begründeten Abteilung am anatomischen Institut ernannt. — Königsberg: Dr. P. Frangenheim, Assistenzarzt an der Chirurgischen Klinik, hat sich habilitiert. — Straßburg i. E.: Prof. Dr. Wollenberg, Direktor der Psychiatrischen Klinik, ist als Leiter der neu zu erbauenden Staatsirrenanstalt in Hamburg berufen. — Wien: Hofrat Prof. Dr. Toldt, Vorstand des anatomischen Instituts, beabsichtigt mit Schluß des Sommersemesters in den Ruhestand zu treten. — Dublin: Dr. E. J. Mc Weeney, Professor der pathologischen Anatomie und Bakteriologie, ist zum Professor der Hygiene und gerichtlichen Medizin ernannt. — Genua: Am 8. Mai ist die neue geburtshilfliche Klinik eröffnet worden. — Gent: Eine neue Klinik für Physiotherapie wurde eröffnet. Dozenten sind DDr. de Nobele und Gommaerts.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Zimmermann, der Nestor der Deutschen Aerzteschaft, am 19. d. M., 98 Jahre alt, in Bad Kösen.

Berichtigung: Auf Seite 926 (No. 21) Zeile 15 von unten linke Spalte ist zu lesen Tatfrage (nicht Taktfrage).

— In der Gesellschaft für Gesundheitspflege (Royal Institute of Public Health) in London ist die Stelle eines Demonstrators für Bakteriologie und vergleichende Pathologie zu besetzen. Seine Aufgaben sind: Erteilung von bakteriologischem Unterricht an Aerzte, die das Diplom für Hygiene erwerben wollen, Untersuchung von Wasser, Abwässern etc., Abfassung des bakteriologischen Teiles der Monatsberichte. Das Honorar beträgt 4000 M jährlich; dazu kommen etwa noch 2000 M Nebeneinnahmen. Der Bewerber soll Kenntnis der englischen Sprache und der bakteriologischen Literatur besitzen. Meldungen von Bewerbern werden von der Redaktion dieser Wochenschrift erbeten.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Naturwissenschaften.

Wilhelm Ostwald (Groß-Bothen), **Prinzipien der Chemie.** Eine Einleitung in alle chemischen Lehrbücher. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1907. 8,00 M., geb. 8,80 M. Ref. Neuberg (Berlin).

Das neueste Buch des Chemiker-Philosophen in Leipzig-Großbothen macht den höchst interessanten Versuch, die in der chemischen Detailforschung der verschiedensten Gebiete zutage geförderten Einzeltatsachen in gegenseitige Beziehungen zu setzen. In überaus anziehender Weise unternimmt Ostwald die folgerichtige Verknüpfung aller jener Erfahrungen, die des lediglich experimentell-präparativen Interesses entkleidet, dazu angetan sind, die Erkenntnis höherer Gesetzmäßigkeiten zu vermitteln und eine Aufdeckung der letzten Wahrheiten anzubahnen. Der Inhalt des Buches ist im Auszug kaum wiederzugeben, die Lektüre und das Studium der angedeuteten Versuche wird jeden mit Befriedigung erfüllen; besonders den denkenden Mediziner wird das Werk anheimeln, muß doch er in besonderem Maße darauf bedacht sein, höhere Gesichtspunkte in die biologischen Einzelforschungen zu tragen. Hier wird ihm — um ein Bild Ostwalds zu gebrauchen — das Knochengerüst der Chemie unter den umhüllenden Einzelheiten herauspräpariert.

Walter Guttmann (Straßburg), **Grundriß der Physik für Studierende, besonders für Mediziner und Pharmazeuten.** Fünfte verbesserte Auflage. Mit 144 Abbildungen. Leipzig, Georg Thieme, 1908. 175 S. 3,00 M. Ref. A. Laqueur (Berlin).

Die Tatsache, daß der Guttmannsche Grundriß nunmehr in verhältnismäßig kurzer Zeit bereits in fünfter Auflage erscheint, spricht am besten für die Güte des Buches, das den Studierenden in präziser und bei aller Kürze exakter Weise in die Grundprinzipien der Physik einführt und dem Arzte, der heute mehr als je genötigt ist, seine physikalischen Kenntnisse aufzufrischen und zu ergänzen, eine willkommene Anleitung dazu bietet. Es ist daher nicht nötig, die bei Besprechung der letzten Auflage an dieser Stelle (Jahrgang 1906, S. 2043) gegebene Empfehlung zu wiederholen. Größere Aenderungen sind gegenüber der vorigen Auflage nicht vorgenommen worden, doch ist durch eine Reihe kleinerer Verbesserungen und Zusätze dem Fortschritte der physikalischen Wissenschaft in den letzten zwei Jahren Rechnung getragen. Auch die Zahl der Abbildungen ist vermehrt; der Kenner der Verhältnisse wird es nicht überflüssig finden, daß unter diesen Neu-Abbildungen auch solche der einfachsten, in jedem Laboratorium gebräuchlichen physikalischen Apparate, wie Pipette, Aräometer, Wasserluftpumpe, sich befinden.

Sievers (Leipzig), **Lumièresche Dreifarbenphotographie.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 28. Januar 1908. (Referat siehe Vereinsberichte No. 11, S. 486.)

Physiologie.

Robert Müller (Dresden), **Sexualbiologie.** Berlin, Louis Marcus, 1907. XX. u. 393 S. 6,00 M. Ref. Boruttau (Berlin).

Im gleichen Verlage wie I. Blochs so verschieden beurteiltes großes Buch über das menschliche „Sexualleben unserer Zeit“ erscheinen diese „vergleichend-entwicklungsgeschichtlichen Studien über das Geschlechtsleben des Menschen und der höheren Tiere“ des Verfassers, welcher Professor für Tierzucht an der landwirtschaftlichen Akademie in Teschen-Liebenwerd und Privatdozent an der tierärztlichen Hochschule zu Dresden ist. Die vergleichende und genetische Behandlung ist sicherlich die einzige reinwissenschaftliche dieses Kapitels der Physiologie im weiteren Sinne, und der Verfasser hat sich ihr mit rühmenswertem Fleiße und vortrefflichem Darstellungsvermögen unterzogen. Tritt die Kritik auch relativ zurück, so wird man dafür fast überall, wo solche gegeben ist, dem Verfasser beistimmen können, — so tut es der Referent in bezug auf die am Schluß des Buches aufgestellte These, daß es keine auf einen einzelnen Zellbestandteil (Korn, Weismann, Boveri) beschränkte Vererbungssubstanz gibt, vielmehr zur Vererbung alle Zellbestandteile in gleicher Weise nötig sind. Es wäre dringend zu wünschen, daß diesem guten Buche die Hochflut der Literatur über sexuelle Dinge nicht schade, welche notwendig bald zur Uebersättigung führen muß und deren Weiteranwachsen sonst ein kategorisches Halt gebührt!

Eberschweiler, **Sprachliche Komponente** der **Assoziation.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 2. Verfasser untersucht, welchen Einfluß gewisse sprachliche Eigenschaften (grammatikalische Form, Silbenzahl, Phonetik) auf die Assoziation, d. h. das Aneinanderreihen einzelner Worte oder Vorstellungen haben. Mit Hilfe des von Jung u. a. ausgebildeten Assoziationsexperimentes gelangt er zu einer Reihe von Einzelresultaten, die im Original nachzulesen sind.

Katzenstein (Berlin), **Lautgebungsstelle** in der **Hirnrinde** des **Hundes.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

Tschermak (Wien), **Simultankontrast auf verschiedenen Sinnesgebieten.** Pflügers Archiv Bd. 122, H. 1 bis 2. Dafür, daß der Simultankontrast nicht auf den Gesichtssinn beschränkt ist, sondern auch bei anderen Sinnen vorkommt, so beim Bewegungssinn, Geschmackssinn und beim Hautsinnesorgan, dafür bringt der Verfasser eine reichhaltige Literaturzusammenstellung und ergänzt dieselbe noch durch die Befunde einiger eigenen Versuche, indem er z. B. durch eine einfache Methode für den Temperatursinn der Haut den Nachweis des Simultankontrastes führt, d. h. zeigt, daß in der Umgebung von Hautstellen, welche hoch temperiert werden, niedrige Temperaturen besonders niedrig empfunden werden und umgekehrt. Boruttau (Berlin).

Folin, **Chemische Probleme.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Verfasser weist auf den Mangel gut ausgebildeter biologischer Chemiker hin und fordert für den biologischen Chemiker eine gebührende Stellung an den großen Hospitälern. Er betont die Wichigkeit von Untersuchungen über den Eiweiß-Gewebsstoffwechsel im Gegensatz zu den üblichen Untersuchungen über das Stickstoffgleichgewicht.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

K. Meyer (Straßburg), **Einfluß** einiger **Eiweißkörper** und anderer **Kolloide** auf die **Hämolyse.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 4. Serumalbumin und -globulin hemmen die Seifen- und Gallensäurenhämolyse, nicht die Saponinhämolyse, Cholestearin hemmt die Saponinhämolyse. Die Hemmungswirkung des Serumalbumins oder -globulins ist nicht durch ihre kolloidale Natur bedingt und auch keine Gruppeneigentümlichkeit der Eiweißkörper. Die Kolloide Dextrin, Gummi und Gelatine wirken in höherer Konzentration agglutinierend und machen die Blutkörperchen hierbei hämolytischen Wirkungen leichter zugänglich.

Möller (Berlin), **Gicht** und **Nukleïnstoffwechsel** des Menschen. Therap. Monatsh. No. 5. Möller unterscheidet mit Brugsch und Schittenhelm zwei Formen von Gicht: die Stoffwechsel- und die Nierengicht. Die erstere zeigt Urikämie, konstant niedrigen endogenen Harnsäurewert, verzögerte und verminderte exogene Harnsäureausscheidung, relativ verminderte, exogene Purinbasenausscheidung. Bei der Nierengicht gehen die gichtischen Erscheinungen mit dem Insuffizienzgrade parallel. Analog hiermit wechselt der Harnsäuregehalt des Blutes und der endogene Harnsäurewert, exogene Harnsäure wird retiniert und kommt auch als Harnstoff nicht wieder zur Ausscheidung.

G. Bikeles (Lemberg), **Rückenmarksbefunde** nach **Nervenkreuzung** und **Nervenpfropfung.** Neurol. Ztralbl. No. 10. Nach experimentellen Untersuchungen ist Nervenpfropfung weniger geeignet zur Wiederherstellung der Funktion im Gebiet eines lädierten Nerven als seine direkte Vereinigung mit einem zentralen Stumpfe eines durchschnittenen benachbarten Nerven.

Burgerhout und van Londen, **Rückenmark** bei **perniziöser Anämie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 19. Beschreibung der Veränderungen im Rückenmark bei einem Falle von perniziöser Anämie. Degeneration in den Gollschen und Burdachschen Strängen, den ungekreuzten und gekreuzten Pyramidenbahnen und der Kleinhirnseitenstrangbahn sind die hauptsächlichsten Befunde. Veränderungen an den Gefäßen, die die Läsionen im Rückenmark verursacht haben könnten, fehlten. Letztere werden auf Toxinwirkungen zurückgeführt.

Mayo Robson, **Pathologische Anatomie** des **Pankreas.** Brit. med. Journ. No. 2472. Vorlesung.

Pförringer (Regensburg), **Angeborene Verbildungen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 3. Die Fälle betreffen 1. Fehlen des Daumens, 2. Verwachsung des oberen Teiles von Radius und Ulna, 3. Verwachsung von Humerus und Radius.

Kaehler (Duisburg-Meiderich), **Totaler** und **partieller Tibiadefekt.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 3. Beschreibung eines Falles.

Mikrobiologie.

de Jager, **Mutation** bei **Bakterien.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 18. Verfasser begründet die Ansicht, daß die Bakterienkolonie als Ganzes, als Organismus, aufzufassen sei. Die Sporen sind kein Reifezustand von Bakterien, sind vielmehr die Samen, aus

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

denen neue Bakteriengeschlechter hervorgehen. In der Fortpflanzung der Bakterien besteht ein fester Zyklus von Spore zu Spore. Vielleicht trifft das auch zu für die Bakterien, bei denen wir die Sporenbildung noch nicht kennen. Veränderung der Bakterien bei der Züchtung kann entweder eine scheinbare sein, indem Bakterien in den Vordergrund treten, die anfangs von anderen überflügelt waren (Selektion); oder die Bakterien nehmen unter dem Einfluß des Milieus andere Eigenschaften an (Anpassung); oder aber die Veränderung beruht auf Mutation. Es wird an Kulturen des B. fimbriatus der Nachweis zu erbringen versucht, daß tatsächlich Mutation im Sinne von de Vries bei Bakterien vorkommt.

Weichardt (Berlin), **Neue Methoden der Immunitätsforschung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 29. April 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 20, S. 897.)

R. Schneider (München), **Präexistenz des Alexins im zirkulierenden Blut.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 4. Nach den sehr sorgfältigen Versuchen kann an einer Präexistenz des Alexins im strömenden Blut nicht gezweifelt werden, da die verschiedensten Modifikationen bei der extravaskulären Gewinnung der im Serum wirksamen Stoffe (Fluornatrium-, Natriumzitrat- und Paraffinplasmen) keinen Einfluß auf die hämolytische und bakterizide Kraft der Sera und Plasmen zeigten. Ferner enthält nach der Parazentese der Vorderkammer das regenerierte Kammerwasser, das als zellfreies Transsudat sich charakterisiert, Alexin, während dieses im normalen Kammerwasser fehlt. Man kann den Alexingehalt des zweiten Kammerwassers als Beweis für die Anwesenheit freien Alexins im strömenden Blut betrachten.

V. Fukuhara, **Antikörperbildung bei immunisierten Tieren.** Arch. f. Hygiene Bd. 65, H. 4. Mäßige Abkühlung, Erwärmung, geringe Alkoholdosen und Injektion von Organextrakten rufen bei immunisierten Tieren eine Steigerung der spezifischen Antikörperbildung hervor.

K. Meyer (Straßburg), **Phagocytosebefördernde Substanzen des Blutserums.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Die Opsonine des Normalserums besitzen die gleiche Struktur wie die Bakteriolysine, d. h. sie bestehen aus einer thermostabilen und einer thermolabilen Komponente. Sie werden bei 37° nicht quantitativ gebunden, sei es daß die Bindung zwischen Ambozeptor und Komplement locker bleibt oder daß die Bindung zwischen Bakterien und Ambozeptor leicht dissociabel ist.

Allgemeine Diagnostik.

Conzen (Leipzig), **Achillessehnenreflex.** Münch. med. Wochenschrift No. 19. Der Achillessehnenreflex ist ein ebenso konstantes Symptom wie der Patellarreflex und reagiert mindestens ebenso empfindlich auf Erkrankungen des Nervensystems wie dieser. Schon einseitiges Fehlen, manchmal auch nur eine Differenz beider Seiten hat pathologische Bedeutung.

Rossolimo, Der **Zehenreflex,** ein speziell pathologischer Sehnenreflex. Neurol. Ztralbl. No. 10. Dieser Reflex — Flexions- oder Abduktionsbewegung bei einer bestimmten (übrigens unklar) angegebenen Manipulation — tritt bei Affektionen der Pyramidenbahnen auf; bei normalem Nervensystem kommt er nicht vor. (Letzteres ist bekanntlich nicht unbedingt beim Babinski der Fall.)

Cluss (Hechingen), **Röntgenverfahren** in der Hand des **praktischen Arztes** mit besonderer Berücksichtigung der **Frakturenbehandlung.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 3. Die Arbeit beweist, daß ein praktischer Arzt, der Zeit, Lust und Liebe zur Sache hat, insbesondere bei Behandlung von Frakturen der Extremitäten großen Vorteil aus eigenem Gebrauch des Röntgenapparats ziehen kann.

Biesalski (Berlin), **Neueinrichtung** des **Röntgenhauses** im Krankenhause am **Urban.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 3. Die Einrichtung ist, von einigen Einzelheiten abgesehen, der bekannten Albers-Schönbergschen nachgebildet.

Franz M. Groedel (Nauheim), **Gleichzeitige Aufnahme beider Lungenspitzen** mit zwei Antikathoden mittels der Stereoröhre. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 3. Die Röhre wird in ein Schutzkästchen mit zwei Zylinderblenden gebracht und so eingestellt, daß der Fokus je einer Antikathode über eine Lungenspitze zu liegen kommt.

Josefson, **Lokale Tuberkulinreaktionen.** Hygiea No. 4. Der Verfasser empfiehlt, das Tuberkulin conjunctival in einer Lösung von $^1/_{400}$ anzuwenden, um üble Nebenwirkungen zu vermeiden. Tierversuche schlugen nicht an.

Wideröe, **Tuberkulin** als **Diagnosticum.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 5. Die Salbenreaktion nach Moro wurde bei 186 Individuen ausgeführt. Von diesen hatten 18 sichere klinische Zeichen von Tuberkulose; 15 davon gaben positive und 3 negative Reaktion. In letzteren Fällen handelte es sich um kachektische Personen.

Medin, **Kutane Tuberkulinprobe** nach Pirquet. Hygiea No. 4. Die kleine Operation ist leicht ausführbar. Von 300 im Allgemeinen Kinderhause zu Stockholm nach Pirquet geimpften Kindern hat keines irgend eine Störung empfunden im Gegensatze zu der nicht selten recht unbequemen und keineswegs sichereren Ophthalmoreaktion.

Hausmann, **Palpation normaler Magenteile.** Petersb. med. Wochenschr. No. 16. Die Methode Hausmanns besteht in einer Art Tiefenpalpation der angegebenen Teile, bei der die palpierende, senkrecht eindrückende Hand schrittweise während des Exspiriums in die Tiefe geht und schließlich den Pylorus, bzw. die große Kurvatur gegen die hintere Bauchwand fixiert. Während der Ausatmung fühlt man die Kurvatur als fußwärts gerichtete, nach oben gleitende Stufe und den Pylorus als kurzen Zylinder von verschiedener Konsistenz. Folgen Angaben über die mit Hilfe dieser Methode festgestellten normalen Magengrenzen und Vergleiche mit den röntgenologischen Methoden.

Fuld (Berlin), **Desinfektion von Magenschläuchen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Die Methode gleicht im Prinzip dem von Bloch für die Katheterisation angegebenen Verfahren, nämlich die Schläuche in einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Glyzerin aufzubewahren, nachdem sie 20 Minuten lang in dieser Lösung auf etwa 70° erwärmt worden sind. Die Methode ist bequem, sicher und für das Material unschädlich.

Loening und Stieda (Halle a. S.), **Gastroskopie.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Der von dem Verfasser konstruierte Magenspiegel unterscheidet sich von dem Riehlschen Instrument (siehe Münchener med. Wochenschr. No. 17) erstens durch seine Säbelscheidenform und zweitens durch ein völlig neues optisches Prinzip.

Allgemeine Therapie.

Staehelin (Berlin), **Antipyrese.** Therap. Monatsh. No. 5. Ueber den Nutzen oder Schaden des Fiebers für den menschlichen Organismus liegen aus den letzten Jahren eine große Reihe von Versuchen vor, deren kritische Sichtung ergibt, daß das Fieber dem infizierten Organismus wohl Nutzen bringen kann, daß aber deswegen die antipyretischen Bestrebungen nicht ohne weiteres verworfen werden dürfen. Starker Eiweißzerfall, Schlaflosigkeit, Delirien und auch Kopfschmerzen sind lästige und zum Teil gefährliche Nebenerscheinungen, die bekämpft werden müssen.

Schücking (Pyrmont), **Rectale Instillation mit Natriumsaccharat-Kochsalzlösungen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Der Autor empfiehlt statt subkutaner und intravenöser auch rectale Applikation von Natriumfructosat-NaCl-Lösung, einmal zur Hebung des Blutdruckes, dann auch zur Beseitigung schwerer Darmatonien.

Laufer (Berlin), **Heidelbeerextrakt** bei **Darmaffektionen.** Therap. Monatsh. No. 5. Der von Strauss speziell angegebene Heidelbeerextrakt, der zuckerfrei, durch Kalkzusatz neutralisiert und mentholhaltig ist, kann als adstringierendes Klystiermittel bei Proktitis und Kolitis warm empfohlen werden. Man nehme 1—2 Eßlöffel des Extraktes auf 1 l Wasser und spüle mit einer auf 42 bis 45° C erhitzten Lösung den Darm aus. Der Heidelbeerspülung wird zweckmäßig eine Kalkwasserspülung (1 : 10) vorausgeschickt.

Ludlum, **Rückenmark, Sympathicus** und die **Therapie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Verfasser vertritt die Ansicht, daß sich durch Einwirkung auf die Hautbezirke, deren sensorische Nerven in dem Rückenmarkssegment endigen, aus dem die vasomotorischen und viscero-motorischen Fasern für innere Organe entspringen, ein therapeutischer Effekt auf diese Organe erzielen lassen müsse.

Bassler, **Intragastrische Elektrode.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die Elektrode besteht aus einer Metallkugel mit durchlöcherter Gummikapsel, an der der Leitungsdraht befestigt ist. Zur Einführung dient ein Magensonden-artiger Introduktor, um den der Draht geschlungen wird und der nach der Einführung zurückgezogen werden kann.

Lünnemann (Driburg), Die **Moorbäder Driburgs.** Therap. Monatsh. No. 5. Mitteilung über die chemische Zusammensetzung des Saatzer Schwefelmoors und sein Anwendungsgebiet.

Tobias (Berlin), **Vierzellenbäder.** Mediz. Klinik No. 20. Vortrag, gehalten in der Balneologischen Gesellschaft in Breslau im März 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 15, S. 680.)

Paull (Karlsruhe), **Stangerotherm.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Es handelt sich um ein auf elektrischem Wege heizbares Kataplasma, das in den verschiedensten Größen und Formen hergestellt wird und auch als Bettwärmer bzw. als Apparat zur Warmhaltung lebensschwacher Kinder zu benutzen ist.

Rosenkranz (Berlin), **Fulgurationsbehandlung der Krebse nach de Keating-Hart.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 29. April 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 20, S. 897.)

F. Necker, **Carcinombehandlung** nach de **Keating-Hart.** Wien. med. Wochenschr. No. 19 u. 20. Necker berichtet über eine größere Anzahl von Fällen, die er bei dem Erfinder der Methode beobachten konnte. Bei Hautcarcinomen, dann bei Krebsgeschwülsten der Mamma, der weiblichen Genitalien, des Mastdarms wurde Stillstand des Wachstums und Ueberhäutung der Narbe erzielt; bei sehr weit vorgeschrittenen Fällen konnte wenigstens die Blutung und Jauchung beseitigt werden.

Innere Medizin.

Vieregge (Buch), Prüfung der **Merkfähigkeit Gesunder** und **Geisteskranker.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 2. Verfasser hat mit einer einfachen Methode die Fähigkeit Gesunder und Geisteskranker geprüft, mehrstellige Zahlen aufzufassen und im Gedächtnis zu behalten. Er kommt dabei zu dem Resultat, daß bei Gesunden diese Merkfähigkeit sich auf sechsstellige Zahlen beschränkt, daß von Geisteskranken die Paralytiker, Idioten und senil Dementen eine starke Einbuße dieser Fähigkeit aufweisen, während bei Manie und Dementia praecox diese Einbuße geringer ist. Bei Gesunden und Geisteskranken ist das weibliche Geschlecht gegenüber dem männlichen im Nachteil.

Kauffmann (Halle a. S.), **Pathologie** der **Größenideen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 2. An mehreren Beispielen wird gezeigt, daß die Größenideen, insbesondere die der Paralytiker, nicht von der Demenz und der dadurch bedingten Kritiklosigkeit abhängig sind. Viel nähere Beziehungen bestehen zwischen Größenideen und abnormen Organgefühlen, die zu einer Desorientierung des Bewußtseins der Körperlichkeit und damit zu einem pathologisch gesteigerten Kraft- und Leistungsgefühl führen. Sobald durch Wechsel des Krankheitsverlaufes oder durch äußere Eingriffe ein körperliches Unbehagen hervorgerufen wird, verschwinden auch die Größenideen.

Tyson und Clark, **Augensymptome** bei **Dementia praecox.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Bei Dementia praecox finden sich fast immer Veränderungen der Papille und zwar entweder Hyperämie oder Hyperämie der nasalen Seite neben Blässe der temporalen oder Blässe der ganzen Papille. Die Papille war durchschnittlich weiter als normal. Der sensorische und psychische Pupillenreflex fehlte fast immer. Die Empfindlichkeit der Hornhaut war meist herabgesetzt und das Gesichtsfeld für Farben mehr oder weniger eingeengt. Verfasser glaubt aus diesen Veränderungen schließen zu dürfen, daß die Dementia praecox die Folge einer Autointoxikation ist, die zunächst auf die Gefäße, weiterhin auf die Nervenfasern wirkt.

Risch (Eichberg), Zum Verständnis der **psychogenen Zustände.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 2. Unter psychogenen Zuständen versteht Risch Krankheitszustände, welche durch psychische Erschütterungen, also durch äußere Erlebnisse, ausgelöst und dauernd psychisch beeinflußbar sind. Als Haupttypus werden die Haftpsychosen geschildert, bei denen die Gleichheit der äußeren Ursache, des psychischen Shocks, annähernd die gleichen Krankheitsbilder erzeugt, namentlich eine Hemmung aller psychischen Funktionen, die häufig mit Demenz verwechselt wird und zur Fehldiagnose der Dementia praecox Anlaß gibt. Verfasser bezieht sich bei der psychologischen Analyse dieser Zustandsbilder auf die Einwirkung psychischer Erschütterungen bei Kindern und weist weiter auf die bedeutende Rolle der psychisch ausgelösten vasomotorischen Störungen hin, die durch Gehirnödem die funktionelle Hemmung herbeiführen können.

Matthies (Dalldorf), **Hysterischer Dämmerzustand** mit **retrograder Amnesie.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 2. Eine unbekannte Frau wird bei Gelegenheit eines Selbstmordversuches in die Anstalt gebracht, und es gelingt fünf Jahre lang nicht, ihre Personalien zu eruieren; während sie, abgesehen von leichten nervösen Störungen und Stimmungsschwankungen, äußerlich geordnet und erwerbsfähig ist, hat sie alle auf ihre Personalien bezüglichen Erinnerungskomplexe vergessen. Erst nach fünf Jahren gelingt es, ihre Herkunft zu eruieren; die verloren gegangenen Erinnerungen kehren darauf allmählich wieder. Bei der Entstehung dieses Dämmerzustandes spielt vielleicht ein sexuelles Erlebnis eine Rolle. Bezüglich der Simulationsfrage entscheidet sich Verfasser dahin, daß die wichtigsten Gedächtnisdefekte nicht simuliert, sondern wirklich vorhanden waren.

Rose, **Funktionelle Paraplegie.** Lancet No. 4420. Krankengeschichte einer Hysterica mit paraplegischen Erscheinungen und Blasenlähmung.

Fry, **Motorische Phänomene** bei **Chorea.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Es gibt Fälle von Chorea mit allen somatischen, d. h. arthritischen, cardialen und nutritiven Veränderungen und allen psychischen Erscheinungen, in denen die Bewegungen tic-artig sind.

Herzfeld, **Behandlung** der **Migräne.** Therap. Monatsh. No. 5. Herzfeld sucht den ätiologischen Hauptfaktor der Migräne im Magendarmkanal (Atonie mit konsekutiver Eiweißintoxikation) und behandelt den Migränekranken daher dauernd mit milden Abführmitteln bzw. Darmantisepticis. Im Anfall neben Darmspülung Darreichung von Natr. salicyl. 0,5—1,0, Coffein. citr. 0,2—0,3, Codein. pur. 0,01—0,02 g.

Saenger (Hamburg), **Herdsymptome** bei **diffusen Hirnerkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Die Meningitis purulenta und tuberculosa, die diffuse Encephalitis, der chronische Hydrocephalus und die Arteriosklerose der Hirngefäße lassen häufig Herdsymptome erkennen, die so in den Vordergrund der klinischen Erscheinungen treten, daß das Grundleiden vollständig verdeckt bleibt und daher übersehen werden kann. Lumbalpunktion, Hirnpunktion und Röntgenverfahren sind die neuesten Untersuchungsmethoden, die dazu beitragen, uns vor derartigen Irrtümern zu schützen.

Green, **Pneumococcenabszeß** des **Gehirns.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Mitteilung eines Falles, in dem sich eine Eingangspforte nicht feststellen ließ.

Sidney Stephenson, **Juvenile Tabes.** Lancet No. 4420. Fünf Krankengeschichten von Tabikern im Alter von 10—24 Jahren. Die Prognose ist quoad vitam verhältnismäßig günstig; dagegen tritt Opticus-Atrophie häufiger ein als bei Erwachsenen.

Necas, **Aetiologie** der **Peroneuslähmung.** Casop. lék. cesk. No. 19. Zwei Drucklähmungen mit geringer quantitativer Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit infolge stundenlangen Sitzens am Bettrande bei Kranken mit schweren Zirkulationsstörungen.

Ely, **Intermittierendes Hinken.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Mitteilung eines besonders schweren Falles, der durch Ruhe gebessert wurde.

Ringer, **Tuberkulin** bei **Lungentuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Verfasser hält das Tuberculin für das beste Adjuvans der hygienisch-diätetischen Behandlung der Tuberkulose. Er empfiehlt den Beginn mit sehr kleinen Dosen und ganz langsames Steigen bei Vermeidung jeder Reaktion. Er zieht das nicht erhitzte Denyssche Tuberkulin dem Kochschen Alttuberkulin vor.

Zickgraf (Groß-Hansdorf), Darreichung von **kieselsäurehaltigem Mineralwasser** in **Lungenheilstätten.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 20. Ausgehend namentlich von den Untersuchungen Koberts über die wichtige Rolle der Kieselsäure bei den Vernarbungsprozessen der Lunge, hat der Verfasser einen bei Glashagen in Mecklenburg neu erbohrten Mineralbrunnen, der verhältnismäßig reich an Kieselsäure ist, zu therapeutischen Zwecken bei Patienten seiner Lungenheilstätte verwertet. Auf Grund der Arnethschen Untersuchungsmethode kommt Zickgraf zu dem Resultat, daß „die mineralischen Bestandteile des Brunnens, in erster Linie die Kieselsäure, auf den Körper günstig eingewirkt haben, indem sie das Blut im Kampfe gegen die Tuberkulose widerstandsfähiger gemacht haben“.

Baumann (Ahrweiler), **Therapie** der **Basedowschen Krankheit** mit **Antithyreoidin Moebius.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Der Bericht betrifft einen durch Antithyreoidin auffallend günstig beeinflußten Fall. Die Therapie wurde nur drei Wochen lang fortgesetzt (dreimal täglich 8—10 Tropfen). Verfasser weist die Annahme einer suggestiv bedingten Heilung ab.

Ziegler (Breslau), **Behandlung** der **Anämien.** Mediz. Klinik No. 19. Vortrag, gehalten auf der Balneologischen Gesellschaft, März 1908. (Referat siehe Vereinsberichte No. 15, S. 678.)

Pfannenstill, **Frühdiagnose** des **Magenkrebses.** Hygiea No. 4. Eine Frühdiagnose ist die Diagnose des Magenkrebses dann, wenn sie gestellt ist, bevor ein Tumor palpabel und bevor Metastasen und Kachexie nachweisbar sind. Die objektiven Symptome, die sie ermöglichen, können betreffen: 1. die Magensaftabsonderung, 2. die Motilität, 3. etwaige ulzeröse Prozesse im Magen.

Morton, **Darmatonie.** Lancet No. 4420. Für die Behandlung der Darmatonie wird die Behandlung mit sinusoidalen Strömen geringer Frequenz empfohlen.

Kisch (Marienbad), **Spastische Obstipation.** Mediz. Klinik No. 20. Vortrag, gehalten auf der Balneologischen Gesellschaft in Breslau im März 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 15, S. 679.)

O. v. Aufschnaitter, **Physikalische Behandlung** der **Obstipation.** Wien. med. Wochenschr. No. 19 u. 20. Die Massage empfiehlt sich für spastische, wie für atonische Obstipation; bei ersterer Form wirkt am besten die Vibrationsmassage. Ebenso vielseitig verwendbar ist die Gymnastik. Die Elektrizität wird namentlich in Form des Gärtnerschen Zweizellenbades mit Vorteil angewendet. Von Einläufen empfiehlt Verfasser besonders das Oelklysma, von thermischen Prozeduren die Boassche Aetherdusche, den Winternitzschen Schlauch, den Priessnitz, die schottische Dusche.

Mangelsdorf (Kissingen), **Agar-Agar** bei **habitueller Stuhlverstopfung.** Therap. Monatsh. No. 5. Mangelsdorf empfiehlt an Stelle des Regulins, das wegen seines nicht unbeträchtlichen Gehaltes an Cascara sagrada-Extrakt in manchen Fällen Darmbeschwerden hervorruft, reinen Agar-Agar. Im allgemeinen muß man den Grundsatz befolgen, bei Magen-Darmatonien mit der diätetischen Behandlung nicht einzusetzen, bevor die Muskelkraft der Digestionsorgane bis zu einem gewissen Grade wiederhergestellt ist.

Broadbent, **Duodenalgeschwür.** Lancet No. 4420. Besprechung der Diagnose des akuten und chronischen Duodenalgeschwürs nebst Mitteilung von Krankengeschichten.

Bletchly, **Appendicitis** und **Leberabszeß.** Brit. med. Journ. No. 2472. Krankengeschichte mit Obduktionsbefund.

van Eyk, **Weilsche Krankheit.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 20. Kasuistik.

Matthes (Köln), **Epidemische Meningitis.** Mediz. Klinik No. 20. Matthes beobachtete 35 Fälle von Meningococcenmeningitis und 4 Fälle von Pneumococcenmeningitis bei der letzten Kölner Epidemie. Von der ersteren Form starben 13, von der letzteren sämtliche Fälle. Die Diagnose machte nur sehr selten Schwierigkeiten. Therapeutisch wurde neben heißen Bädern die wiederholte Spinalpunktion und die Seruminjektion in Anwendung gebracht, weder subjektiv noch objektiv mit erkennbarem Erfolg.

Hochhaus (Köln), **Epidemische Meningitis.** Mediz. Klinik No. 20. Hochhaus verfügte über 42 Fälle, von denen 28 starben. Die geheilten sind fast ausnahmslos ohne Nachkrankheiten geblieben. Auch Hochhaus hat von der Serumbehandlung nicht den geringsten Erfolg gesehen.

Nieter (Halle a. S.), **Typhusbazillen** in der **Cerebrospinalflüssigkeit** bei Typhus abdominalis. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Der Patient war unter den Erscheinungen einer Meningitis gestorben. Sowohl in der geschwollenen Milz, wie in der Cerebrospinalflüssigkeit waren Typhusbazillen in Reinkultur nachweisbar. Hieraus erhellt die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion in zweifelhaften Fällen.

Newman, **Ruhrserum.** Lancet No. 4420. In zwei Fällen von chronischer Ruhr wurde durch ein Antidysenterieserum dauernde Heilung erzielt.

Nakahara, **Rachitis** und **Osteomalazie** in **Toyama.** Mediz. Klinik No. 20. Während in Japan bis jetzt Rachitis und Osteomalazie unbekannt waren, ist in den Provinzen Toyama und Hims seit dem Jahre 1906 eine Knochenkrankheit bei Kindern und Erwachsenen endemisch aufgetreten, die teils die Züge der Rachitis, teils die der Osteomalazie trägt und jedenfalls die innigen Beziehungen, die zwischen diesen beiden Affektionen bestehen, deutlich kennzeichnet. Als Ursache müssen die besonders ungünstigen klimatischen Verhältnisse und die unzureichende Ernährung der Bewohner dieser Provinzen angenommen werden.

Unschuld (Neuenahr), **Diabetes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Unschuld diskutiert die Frage nach der Uebertragbarkeit des Diabetes und die nach einem übertragbaren Agens. Weder die gastro-intestinalen Symptome, noch die Gehirnverletzungen seien ätiologisch verwertbar.

Le Goff, **Mandelbrot** für **Diabetiker.** Gaz. d. hôpit. No. 50. Vorschrift zur Darstellung.

Chirurgie.

Ellerbrock (Göttingen), **Lumbalanästhesie.** Therap. Monatsh. No. 5. Vortrag, gehalten in der Göttinger medizinischen Gesellschaft. (Ref. s. Vereinsber. No. 8, S. 358.)

Erhardt (München), **Gummi** als **Zusatz** zum **Anästheticum** bei **Lumbalanästhesie.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Durch Zusatz von Gummilösung zum Anästheticum können die toxischen Allgemeinerscheinungen vermindert und die anästhesierende Wirkung verlängert werden. Auch eine Herabsetzung des Liquordruckes verzögert die Resorption der Injektionsflüssigkeit und trägt zur Verlängerung der anästhetischen Wirkung bei. Am besten bewährte sich als Dosierung ein 3%iger Gummizusatz zur 1%igen Tropacocainlösung. Das Verfahren scheint für Operationen an den oberen Körperregionen besondere Aussichten zu eröffnen.

Phillips, **Beschleunigte Abszeßheilung.** Brit. med. Journ. No. 2472. Um Abszeßhöhlen schneller zur Heilung zu bringen, wird empfohlen, den Eiter vollständig zu entleeren, die Abszeßmembran auszukratzen und die Höhle zu tamponieren. Nach 48 Stunden wird der Tampon entfernt und die Wunde wie eine Schnittwunde behandelt.

Kraemer (Straßburg), **Conjunctivalreaktion** zur Diagnose **chirurgischer Tuberkulose.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 3. Auszuschließen sind Fälle mit allgemeiner Schwäche höheren Grades und solche mit irgendwelchen Veränderungen der Conjunctiva. Die Reaktion ergab in 54 von 58 sicher tuberkulösen Fällen ein positives und in 36 von 37 nicht tuberkulösen Fällen ein negatives Resultat, in 116 chirurgischen Fällen konnte 14 mal mit Hilfe derselben eine unsichere Diagnose richtig gestellt werden, während in einem Falle durch sie eine Fehldiagnose gestellt wurde.

St. Alessiu, **Stirnverletzung.** Spitalul No. 7. Eine 20jährige Frau hatte zwei Hiebe mit einem Knüttel in die Stirngegend erhalten und war bewußtlos liegen geblieben. Man fand Pupillenerweiterung, allgemeine Parese mit unwillkürlichen Bewegungen der linken Seite, 60 Pulsschläge in der Minute. Es wurde ein ausgedehnter Bruch der Schädelknochen, ein Meningealriß, eine gerissene Meningealarterie, Blutgerinnsel und oberflächliche Zerquetschungen der dritten frontalen Hirnwindung gefunden. Nach zwei Monaten wurde die Patientin geheilt entlassen.

Losio, **Tumor** der **Bauchdecken** infolge von **Fremdkörperreizung.** Riform. med. No. 19. Ein von den Rectusmuskeln ausgehender, mit dem Netz in Verbindung stehender Tumor von der Größe eines Puteneis enthielt in seinem Innern Fischgräten, während er äußerlich einem Sarkom glich. Mikroorganismen waren darin nicht nachzuweisen.

Maylard, **Modifikation** der **Gastrostomie.** Lancet No. 4420. Um nach der Gastrostomie die Zuführung fester Nahrungsmittel zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, durch eine Abdominalwunde ein Stück des Magens hervorzuholen und an den Bauchdecken durch Nähte zu fixieren. Alsdann wird die Spitze des hervorgezogenen Magenkegels eingeschnitten und durch diese Oeffnung hindurch eine Spritze eingeführt, mit der man eine Invagination des Magens vornimmt. Das Ansatzstück der Spritze wird alsdann mit der Magenschleimhaut vernäht, sodaß die Einführung der Nahrungsmittel durch die Spritze erfolgen kann.

Daneel (Heidelberg), **Murphyknopf** bei der **Magen-Darmanastomose.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 3. Der Knopf ist besonders zu empfehlen, wo es auf eine Zeitersparnis bei der Operation ankommt (Gastroenterostomie kachektischer und heruntergekommener Patienten, Resektion nach Billroth II); dagegen ist die Naht zu verwenden, wo es bei der Operation weniger auf eine rasche Ausführung ankommt: bei allen Resektionen, ausgenommen Billroth II, bei allen nur unter geringer Spannung stehenden Anastomosen, namentlich Gastroenterostomia anterior.

Lockhart Mummery, **Neue Methode** der **Darmvereinigung.** Lancet No. 4420. Um bei Resektionen größerer Abschnitte der Flexura sigmoidea die Bildung eines Anus praeternaturalis zu vermeiden und das Rectum zu erhalten, wird folgendes Verfahren empfohlen. Man führt in das proximale Darmstück eine Glasröhre ein, an die man die Darmwand befestigt. Das andere Ende der Glasröhre wird alsdann von der Operationswunde aus durch das Rectum und den Anus hindurchgezogen, sodaß eine Invagination des proximalen Darmabschnittes in den distalen zustande kommt. Diese wird durch Nähte gesichert. Die Glasröhre geht nach Verlauf von acht Tagen ab.

Noetzel (Frankfurt a. M. - Völklingen), **Therapie** der **Pankreatitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 3. Die akute Pankreatitis muß prinzipiell chirurgisch behandelt werden (Laparotomie, Tamponade des Pankreasherdes nach Bunge, Ausspülung und Drainierung der freien Bauchhöhle nach Rehn). Bei gleichzeitig bestehender Cholelithiasis ist die durch sie indizierte Operation sogleich oder nach Heilung der Pankreatitis vorzunehmen. Bei Operationen wegen lange bestehender Cholelithiasis und bei akuten peritonealen Symptomen, bei denen die Laparotomie keinen klärenden Befund gibt, ist eine Orientierung über den Zustand des Pankreas nach stumpfer Durchtrennung des Ligamentum gastrocolicum erforderlich.

Mack (Heidelberg), **Cholecystostomie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 3. Unter 162 reinen Cholecystostomien der Heidelberger chirurgischen Klinik 1901—1906 fünf Todesfälle = 3,1%, bei gleichzeitigen Choledochusoperationen unter 192 Fällen zehn Todesfälle = 5,1%. In 86,1% der Fälle konnte ein gebessertes, gutes oder sehr gutes Befinden festgestellt werden, dagegen war die Arbeitsfähigkeit nur in 62,9% voll erhalten oder gebessert. Die Statistik der Cystostomie wird sich durch präzisere Indikationsstellung bessern. Sie ist indiziert bei unveränderter Gallenblasenwand, Solitär- oder weniger festen Steinen, während die chronische Cholecystitis, die Ulzerationen der Gallenblase, die vielen kleinen bröckligen Steine die Ektomie indizieren. Grenzgebiete bilden die akute Cholecystitis und das Empyem.

Délore und Chalier, **Urethrale** und **periurethrale Tuberkulose, tuberkulöse Urethritis** und **Striktur.** Gaz. d. hôpit. No. 54. Zusammenfassende Darstellung.

Brongersma, **Cystenniere.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 20. Einseitige Cystenniere, durch Exstirpation geheilt. Für die Entstehung der Cystenniere nimmt Verfasser als primäres Moment eine chronische interstitielle Nephritis an, die durch Abschnürung der Nierenkanälchen zu der cystischen Erweiterung Anlaß gibt.

Sénéchal, **Blasenstein.** Gaz. d. hôpit. No. 50. Entwicklung eines Blasensteins, der sich um einen durch die Blasenwand durchgewanderten Seidenfaden gebildet hatte.

Förster (Breslau), **Isolierte Sehnenverletzungen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 3. Mitteilung eines Falles von isolierter Durchtrennung der Sehne des langen Zeigefingerstreckers, eines Falles von subkutaner Zerreißung des Extensor pollicis longus, in welchem durch operative Verbindung des distalen Endes mit der Sehne des Extensor pollicis brevis Besserung erzielt wurde, und eines Falles von perkutaner Durchschneidung der Sehne des Extensor pollicis longus, in welchem durch Sehnennaht Heilung erreicht wurde.

Kaefer, **Behandlung** der **Vorderarmbrüche.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Kaefer benutzt als Stütze für die Extension des Vorderarmes das freie Ende des an jedem Operationstisch befindlichen Beinhaltereisenstabes, der von dem Arm in der Ellbeuge umfaßt wird. Als Verband wählt Kaefer eine aus einer 10 bis 15 cm breiten Gipsstärkenbinde hergestellte Longuette, die vor dem Erstarren direkt auf die mit Vaseline bestrichene Streckseite der Extremität appliziert und fest anmodelliert wird.

Nunokawa (Straßburg), **Periostales Fibrosarkom** des **Hüftbeins.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Der Fall interessiert dadurch, daß, abgesehen von der Schilddrüse, ausschließlich im Knochensystem Metastasenbildung erfolgt war.

Henschen (Tübingen), **Extensionsbehandlung** der **Ober-** und **Unterschenkelbrüche.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 3. Nach einem historisch-kritischen Rückblick und Ueberblick empfiehlt Henschen die Zuppingersche automatische (vgl. Vereinsberichte No. 20, S. 904) und die von ihm angegebene Hängematten-Extension.

Menšik (Prag), **Genu valgum congenitum.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57, H. 3. Bei dem 19jährigen Mann, bei welchem durch Keilexzision ein gutes operatives Resultat erzielt wurde, handelte es sich um ein echtes Genu valgum congenitum, bedingt durch eine langdauernde intrauterine Belastung der befallenen Extremität im Sinne der Ueberstreckung im Kniegelenk.

Lynn Thomas, **Patellarfraktur.** Brit. med. Journ. No. 2472. Ein veralteter Kniescheibenbruch mit einem 4 cm breiten Spalte zwischen den Bruchstücken wurde durch Mobilisierung des unteren Fragments geheilt.

van Dam, **Hammerzehe.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 18. Bei der Behandlung der Hammerzehe bewährt sich die Resektion des ersten Interphalangealsegmentes als die bessere Methode gegenüber der Exartikulation der Grundphalange.

Frauenheilkunde.

Bossi, **Schneckenförmiger Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Es handelt sich bei pathologischer Anteflexion um ein infantiles gebogenes Collum, dessen Orificium externum sich gegen die vordere Scheidenwand richtet. Es ist eine angeborene oder in der Entwicklung entstandene Störung, die Dysmenorrhoe, Sterilität und nervöse Beschwerden zur Folge hat. Behandlung: Amputatio colli oder dilatierendes Intrauterinpessar.

Nijhoff, **Weibliche Geschlechtsorgane** und **Bauchfellerkrankungen.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 19. Enthält nichts Neues.

Rudolph (München), **Federkurette.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Die Beschreibung und Abbildung des Instrumentes muß im Original eingesehen werden. Sein Zweck ist, die Perforation des Uterus sicherer zu vermeiden.

French, **Beziehungen** zwischen **Schwangerschaft** und **Krankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2470—2472 und Lancet No. 4418 bis 4420. Gewisse Hautkrankheiten (Herpes, Pigmentierung) sind als direkte Folgen der Schwangerschaft anzusehen, während andere Hautkrankheiten, sowie gewisse Nierenkrankheiten durch die Schwangerschaft deutlich beeinflußt werden. Ein Zusammenhang zwischen Tetanie und Schwangerschaft besteht zweifellos, während die Appendicitis höchstens insofern in Frage kommt, als der Eintritt der Schwangerschaft zu Rückfällen der Appendicitis Anlaß geben kann. Bis zu einem gewissen Grade verleiht die Schwangerschaft eine Immunität gegen die akuten Infektionskrankheiten. Anderseits ist die Möglichkeit einer transplazentaren Uebertragung von Toxinen, Bakterien und Agglutininen zu berücksichtigen. Besprechung einzelner Infektionskrankheiten in ihren Beziehungen zur Schwangerschaft, sowie des Morbus Addisonii, Diabetes, Myxödems, der Leukämie und Chorea in demselben Zusammenhange.

Searle, **Extrauterinschwangerschaft.** Brit. med. Journ. No. 2472. Bei einer gesunden II-para traten bereits 14 Tage nach der Konzeption spasmodische Schmerzen mit Erbrechen und Kollapserscheinungen auf. Die Diagnose, rechtseitige Tubenschwangerschaft, wurde durch die Operation bestätigt.

Horneman, **Graviditas extrauterina** mit **lebender, ausgetragener Frucht.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Durch Laparotomie wurde ein Mädchen von 3500 g entwickelt, welches in Adhäsionen der Bauchhöhle lag. Der Kopf und die unteren Extremitäten waren deformiert. Das Kind nahm Zuckerwasser, ging aber nach vier Stunden an einer Nachblutung aus der Nabelschnur zugrunde. Die Placenta saß am rechten Ligamentum latum und wurde unter ziemlich erheblicher Blutung mit entfernt. Die Frau genas.

Moran, **Behandlung** der **Eklampsie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Das Haupterfordernis ist Entleerung des Uterus. Der Wert der Narcotica, besonders von Morphium und Chloroform, ist mindestens zweifelhaft, günstiger wirkt Chloralhydrat.

Haim, **Nierendekapsulation** bei **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Die Nierenentkapselung konnte den üblen Ausgang in einem Falle von schwerer Eklampsie nicht aufhalten. Nach dem vierten Anfall erfolgte die Geburt eines lebenden Kindes, sechs Stunden später die Operation.

Henrich (Straßburg i. E.), **Geburt** bei **Doppelmißbildung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Spontane, sehr langdauernde Geburt in Fußlage, bei der die Placenta manuell gelöst werden mußte. Dabei konnte man beide Uterushälften von der Höhle aus untersuchen. Im linken Muttermund lag eine Decidua als wulstige Membran, die im Wochenbett in toto abging. Beide Höhlen sind durch ein voluminöses Septum getrennt. Die rechte, im oberen Teil stark abgeschnürte enthielt die Placenta.

Crosser, **Behandlung** der **Placenta praevia.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Bei Placenta praevia mit ausgesprochener Blutung ist der einzige sichere Weg die Entleerung des Uterus ohne Rücksicht auf das Kind.

Zangemeister (Königsberg), **Seltene Komplikation** des **Forceps** bei **Vorderhauptslage.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Vorderhauptzange bei 44jähriger Zweitgebärender nach hoher Perineorhaphie, bei der trotz mehrfachen Zurückschiebens die Nase zuerst erschien, weshalb der Schädel in Gesichtslage entwickelt wurde.

Ehrlich (Przemysl), **Hebosteotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Fall von Schambeindurchsägung bei der Erstgebärenden und 20 Stunden später Achsenzugzange. Keine Nebenverletzungen, febriles Wochenbett, am 17. Tage schon gute Gehfähigkeit.

Sellheim (Tübingen), **Entbindung** durch die **Uterusbauchdeckenfistel.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Der operative Vorschlag soll die Perforation des lebenden Kindes in den Fällen von engem Becken ersetzen, wo die Mutter bereits infiziert ist; er soll sie nicht wesentlich gefährden, im Gegenteil auch ihre Heilaussichten bessern. Zu diesem Zwecke hat Sellheim in einem Fall vom Längsschnitt aus zuerst das Peritoneum parietale, dann das Peritoneum viscerale des Uterus, endlich dessen (ins Collum fallende) Schnittränder an der Hautwunde breit und eng befestigt und so die Infektion der Bauchwunde, Bauchhöhle und des Beckenbindegewebes verhindert. Nach der Entwicklung des Kindes wurde dieser Status belassen und die Uterusbauchdeckenfistel später sekundär genäht. Nach acht Wochen war das Collum an der Bauchwand adhärent, die Arbeitsfähigkeit vollkommen.

Spaeth (Hamburg), **Cervicaler Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Der Versuch, rein extraperitoneal zu arbeiten, scheiterte (wie in der Mehrzahl der Fälle bisher). Daher transperitonealer Kaiserschnitt ohne Blutung. Spaeth hält ihn dem klassischen Corporealschnitt für überlegen.

Augenheilkunde.

Apthomas, **Tumor** der **Orbita.** Brit. med. Journ. No. 2472. Ein taubeneigroßer Tumor der Orbita (Angiom) konnte ohne Enukleation und ohne Beeinträchtigung der Sehschärfe entfernt werden.

W. Tschirkowsky, **Wirkung** von **Toxinen** auf die **Conjunctiva** des **Auges.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 68, H. 1. Tschirkowsky brachte Diphtherietoxin, Gonococcentoxin, Staphylococcen-Pneumotoxin, Xerosebazillen und Bacterium coli commune in den Conjunctivalsack von Kaninchen. Von den untersuchten Substanzen rief das Diphtherietoxin unzweifelhaft eine spezifische Entzündung hervor, während die anderen Substanzen keine so charakteristischen Kennzeichen auf der Conjunctiva hervorriefen, daß eine toxische Conjunctivitis von der anderen zu unterscheiden wäre. Sicher war nur, daß man durch protrahierte Einträufelung der Gifte eine Conjunctivitis erzeugen konnte.

W. Tschirkowsky, **Einfluß** von **Toxinen** auf die **tierische Conjunctiva** bei **Einbringung** auf **endogenem Wege.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 68, H. 1. Nach Valenti soll das Dysenterietoxin, das durch Injektion in die Venen oder in den Peritonealsack dem Körper einverleibt wurde, eine toxische Conjunctivitis hervorrufen. Durch die Versuche des Verfassers konnte indessen danach eine endogene toxische Conjunctivitis nicht mit Sicherheit erzielt werden.

C. Pascheff, **Plasmazellulare Bildungen** (Plasmome) der **Bindehaut** und **Hornhaut.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 68, H. 1. Verfasser beobachtete in zwei Fällen eine Hypertrophie der Conjunctiva fornicis und in einem Falle der Cornea allein, die die Größe und Gestalt einer echten Geschwulst erreichten. Diese Hypertrophien waren aus Plasmazellen gebildet und wurden vom Verfasser Plasmome genannt. Die bei Trachoma granulosum chro-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

nicum simplex sich entwickelnden Geschwülste der Conjunctiva zeigen dieselbe adenoide Struktur und viele Plasmazellen, unterscheiden sich aber durch ihren Reichtum an Lymphocyten und follikulären Bildungen.

de Vries, **Arteria hyaloidea persistens.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 18. Kasuistik.

H. Lauber (Wien), **Entwicklungsgeschichte** und **Anatomie** der **Iris** und des **Pigmentepithels** der **Netzhaut.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 68, H. 1. Nach Lauber treten die ersten Spuren von retinalem Pigment beim Menschen in der Aequatorialgegend des äußeren Blattes der sekundären Augenblase auf. Die Pigmentierung des hinteren Retinalblattes der Iris erreicht den Ciliarkörper um den siebenten Monat. Im vierten Lunarmonat tritt die Sphincteranlage auf, und zwar als solider Zellzapfen. Der hinter dem Sphincter liegende Teil des äußeren Blattes der sekundären Augenblase, sowie die ciliarwärts vom Sphincter liegenden zylindrischen Zellen helfen den Sphincter aufbauen. Das Irisstroma unterscheidet sich vor dem vierten Lunarmonate nicht von anderem Bindegewebe, im vierten Lunarmonate differenzieren sich die Stromazellen, indem Fortsätze auftreten, im siebenten ist der Gegensatz zwischen der vorderen Grenzschicht und dem lockeren Stroma deutlich ausgebildet, im achten tritt mit Rückbildung der Pupillarmembran die Anlage der Iriskrypten im Pupillarteile der Iris auf. Die Pigmentierung der Stromazellen wurde frühestens im neunten Lunarmonate beobachtet. Die Entwicklung der Iris ist bei der Geburt nicht vollendet und erreicht ihren Abschluß erst im zweiten oder dritten Lebensjahre.

H. E. Pagenstecher (Heidelberg), Nachträgliche Bemerkung zur **Pigmentstreifenbildung** in der **Netzhaut.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 68, H. 1. Verfasser bemerkt, daß er in seiner Arbeit über Pigmentstreifenbildung in der Netzhaut einen Fall, den Oeller beschrieben, nicht erwähnt hat, und kommt auf diesen Fall zurück.

Person, **Primäres Glaukom.** Gaz. d. hôpit. No. 52 u. 53. Die Pathogenese des Glaukoms ist keine einheitliche, sondern es handelt sich wie bei akuten, subakuten und chronischen Oedemen um toxische und neuropathische Einflüsse, sowie um Störungen im Gefäßsystem, die das hereditär-prädisponierte Auge treffen.

E. v. Hippel (Heidelberg), **Netzhautablösung.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 68, H. 1. v. Hippel sucht durch seine anatomischen Untersuchungen die Ansicht von Leber über die Genese der Netzhautablösung zu stützen. Es bildet sich eine fibrilläre Degeneration des Glaskörpers, infolgederen derselbe schrumpft und eine Ablösung eintritt. Der schrumpfende Glaskörper zieht durch sich bildende Membranen oder Fäden die Netzhaut von der unterliegenden Aderhaut ab und so entsteht die Netzhautablösung.

A. Elschnig (Prag), **Topographie** des **Sehnerveneintrittes** bei **einfacher Sehnervenatrophie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 68, H. 1. Nach den Untersuchungen von Elschnig kommt durch einfachen Sehnervenschwund eine atrophische Exkavation nicht in Erscheinung, weil an dem Schwunde der Nervenfasern das Stütz- und Bindegewebe nicht teilnimmt. Ist in einem atrophischen Sehnerven klinisch eine Aushöhlung bemerkbar, in deren Basis die Laminazeichnung deutlich sichtbar ist, so ist diese Aushöhlung eine präexistierende physiologische Exkavation. Niemals entsteht ein, wenn auch leichtes Abbiegen der Gefäße von der Netzhaut zur Papille unmittelbar an deren Rande durch einfachen Sehnervenschwund, niemals eine randständige oder am Rande steilwandige Exkavation. Die einzige Art von Sehnervenatrophie, welche zur Bildung einer randständigen oder am Rande steilwandigen Exkavation führt, ist die glaukomatöse Sehnervenatrophie.

Holth, **Nachweis** von **zentralem Farbenskotom.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 5. Beschreibung und Abbildung eines kleinen handlichen Apparates. Derselbe gab bei beginnender Tabaks- oder Alkoholamblyopie selbst bei Sehschärfen von $^{5}/_{10}$ bis $^{5}/_{6}$ positives Resultat und leistet gute differential-diagnostische Dienste.

Ohrenheilkunde.

Imhofer (Prag), **Entfernung** von **Ceruminalpfröpfen.** Therap. Monatsh. No. 5. Durch Anfüllung des Gehörganges mit einer 3%igen Wasserstoffsuperoxydlösung läßt sich auch der härteste Ceruminalpfropf in wenigen Minuten so erweichen, daß er leicht ausgespritzt werden kann. Um Reizungen des Gehörganges zu vermeiden, benutzt man am besten das Mercksche Präparat Perhydrol.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Onodi (Budapest), Zusammenhang der **Erkrankungen** der **Nase** mit denen des **Auges.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19 u. 20. Vortrag, gehalten auf dem internationalen Laryngologenkongreß in Wien am 22. April 1908. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Frese (Halle a. S.), Beziehungen der **Syphilis** zur **Ozäna.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Nach den Ausführungen Freses ist ein erheblicher Teil aller Ozänafälle auf hereditäre Syphilis zurückzuführen und zwar scheint die lokale luetische Erkrankung der Nase bereits in frühester Jugend den Grund zu der allmählich fortschreitenden Atrophie zu legen.

G. Trautmann (München), **Blutende Septumpolypen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Die drei mitgeteilten Fälle, von denen zwei bei Männern gefunden wurden, erwiesen sich als Angiofibrome. Einmal zeigte sich Uebergang zu Endotheliom.

Otto Freer, **Submuköse Fensterresektion.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Weitere technische und klinische Mitteilung über das im 18. Band des Archivs für Laryngologie publizierte Verfahren.

G. Trautmann (München), **Keilbeinhöhleneiterung** mit **intrakranieller** und **orbitaler Komplikation.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Zusammenstellung der in der Literatur bekannten Fälle und Mitteilung einer eigenen Beobachtung.

Skillern, **Radikaloperation** bei **Empyem** der **Keilbeinhöhle** nebst Demonstration eines **neuen Instrumentes.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Skillern empfiehlt die Hajeksche Methode der endonasalen Eröffnung der Keilbeinhöhle und hat für diesen Eingriff ein neues Instrument anfertigen lassen, mit dem man leicht in die Keilbeinhöhle eindringen und die Vorderwand abtragen kann. (So sehr es zu begrüßen ist, daß auch die Kollegen englischer Zunge ihre Erfahrungen in den deutschen Zeitschriften publizieren, ist es doch andrerseits bedauerlich, wenn dies in einer Form geschieht, die der Mehrzahl der deutschen Kollegen teilweise unverständlich bleiben muß. Nur der wird den Artikel Skillerns ganz verstehen, der auch der englischen Sprache mächtig ist, denn es finden sich eine ganze Reihe von technischen Ausdrücken und Redewendungen, die in der deutschen Sprache nicht üblich sind und als verunglückte Uebersetzungen angesehen werden müssen. Anm. d. Referenten.)

Haenisch (Kiel), **Pathologische Anatomie** und **Aetiologie** der **„schwarzen Haarzunge“.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Die Untersuchungsergebnisse des mitgeteilten Falles decken sich in fast allen Punkten mit den im vorigen Hefte des Archivs publizierten von Blegvald. (Vgl. Deutsche med. Wochenschr. No. 7, S. 304.)

Levinger (München), **Kongenitaler behaarter Rachenpolyp.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Die Geschwulst fand sich bei einem 6½ Monate alten, sonst völlig normal entwickelten Kinde. Sie verursachte durch ihren Sitz Störungen der Atmung und Behinderung des Schluckens. Die Oberfläche des Tumors entsprach äußerer Haut und wies zahlreiche Härchen auf.

Neufeld (Posen), **Torticollis** als **Komplikation** der **Adenotomie.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Mitteilung von drei Fällen. Neufeld glaubt, daß der Torticollis durch entzündete Lymphdrüsen, die dem Rectus capitis aufliegen, bedingt wird. Die Prognose ist stets günstig, wenn das Leiden sich in einem Fall auch über zwei Monate erstreckte.

Burger, **Röntgenstrahlen** in der **Laryngologie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 19. Zusammenfassende Uebersicht.

Eugen Fraenkel (Berlin), **Verknöcherung** des **menschlichen Kehlkopfes.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 3. Die Untersuchung wurde durch Röntgenaufnahmen ganzer Kehlköpfe, wie besonders isolierter Knorpel, die möglichst sorgfältig von den Weichteilen befreit worden waren, ausgeführt. Es werden im allgemeinen die Ergebnisse von Chievitz und Scheier bestätigt. Das Material umfaßt elf im Alter von $14^{3}/_{4}$ bis 19 Jahren stehende Individuen.

Spiess (Frankfurt a. M.), **Gespaltenes Stimmband.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Der Fall betrifft einen 70jährigen Mann. Die Spaltung erklärt Spiess so, daß er eine vorausgegangene Gummibildung im Stimmbande annimmt, welche den freien Rand intakt ließ und mit einer Spaltung des Stimmbandes glatt ausheilte.

Albrecht (Berlin), **Pachydermia diffusa laryngis.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Bei einem 77jährigen Mann waren die vorderen zwei Drittel der Stimmlippen mit weißen, kreidigen, den freien Rand etwas überragenden, glatten Massen bedeckt, welche membranartig den Stimmlippen auflagen und ihnen fest anhafteten.

Rosenberg (Berlin), **Primärer Kehlkopflupus.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Primärer Kehlkopflupus tritt besonders bei Mädchen und Frauen der Landbevölkerung auf, weshalb von Rosenberg die Frage ventiliert wird, ob es sich nicht um eine Infektion mit dem bovinen Tuberkelbacillus handelt. Die Basis zu dem Leiden, das oft lange Jahre symptomlos bleiben kann, wird offenbar in früher Jugend gelegt. Wichtig ist, daß der Lupus des Kehlkopfes mit Narbenbildung ausheilen kann und so schwer von syphilitischen Narben zu unterscheiden ist. In dem einen der mitgeteilten Fälle trat im vorderen Abschnitte des Kehlkopfes eine Verwachsung der Taschenbänder ein, in dem anderen eine Diaphragmabildung, die das Kehlkopflumen beträchtlich verengte.

Bircher, **Primäres Carcinom** einer **intratrachealen Struma.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Der Fall ist dadurch interessant, daß nur die ins Innere der Luftröhre durchgebrochenen Strumateile

Carcinomgewebe erkennen ließen, während die extratrachealen keine maligne Umwandlung zeigten.

Schmiegelow, **Oesophagoskopie** und **Tracheoskopie.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Schmiegelow weist auf die Bedeutung der Oesophagoskopie, namentlich bei den tiefsitzenden Oesophaguscarcinomen, beim Cardio- und Oesophagospasmus, bei den spindelförmigen Dilatationen nach Trauma und beim Divertikel, sowie bei den Fremdkörpern der Speiseröhre hin. Die beiden mitgeteilten Fremdkörperfälle sind dadurch interessant, daß bei dem ersten der Münzenfänger die verschluckte Münze nicht zutage förderte, während das durch die Oesophagoskopie leicht gelang. In dem anderen Fall handelte es sich um eine Zahnplatte, an der das Oesophagoskop zunächst vorbeiglitt, ohne daß man den Fremdkörper sah. Erst beim Zurückziehen wurde dieser bemerkt und mit Aufwendung einer gewissen Kraft aus seiner geschwollenen Umgebung extrahiert. Von den tracheoskopischen Mitteilungen verdient eine intrathorazische Struma, sowie ein Fall einer bei einem 2½jährigen Kinde während der Tracheoskopie in die Trachea perforierenden tuberkulösen Lymphdrüse besondere Beachtung.

Chevalier Jackson, **Tracheo-Bronchoskopie** zur **Entfernung** von **Fremdkörpern.** Arch. f. Laryngol. Bd. 20, H. 3. Mitteilung von zwei Fällen. 1. Kind von vier Jahren hatte eine Nadel mit Glasknopf in den rechten Bronchus aspiriert. Das eingeführte Bronchoskop besaß nahe dem Ende zahlreiche seitliche Löcher. Die Nadel wurde bei einem Hustenstoß mit der Spitze durch eins dieser Löcher auf der lateralen und eins auf der medialen Seite getrieben und in die linke Trachealwand so fest eingespießt, daß das Bronchoskop nicht mehr bewegt werden konnte. Jackson mußte deshalb die Nadel im Rohre selbst zertrümmern, erst danach gelang die Extraktion. 2. Ein 15jähriger Junge hatte eine Vorstecknadel in den linken Bronchus aspiriert, die Spitze hatte sich dabei in die rechte Trachealwand eingespießt. Die Lösung der Spitze machte einige Schwierigkeiten, worauf die Entfernung mit oberer Bronchoskopie gelang.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Teller (Gießen), **Behandlung** des **Decubitus.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Bei oberflächlicher Epidermisablösung genügt Lassarsche Paste; bei tieferen Defekten wird der Grund der Wunde feucht (Essigsaure Tonerde oder Wasserstoffsuperoxyd) und die Umgebung mit Paste behandelt. Daneben empfiehlt Teller aber, um die schlechte Zirkulation der gedrückten Haut zu bessern, angelegentlichst Massage der Wundränder (2 bis 10 Minuten), am besten im warmen Bade.

C. Parhon und C. Ureche, Rolle der **Thyreoidea** in der **Behandlung** des **Ekzems.** Spitalul No. 7. Eine Insuffizienz in der Funktion der Schilddrüse führt zu einer Verlangsamung des Stoffwechsels und es besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit, daß dieselbe in der Entwicklung der Ekzeme eine Rolle spielt. Eine Stütze dieser Annahme liegt in der günstigen Beeinflussung gewisser Ekzeme durch Verabreichung von Schilddrüse. Andrerseits bewirkt die Insuffizienz der Schilddrüse auch eine mangelhafte Kalkablagerung im Organismus, wodurch Störungen in der Gewebsosmose, eine stärkere Durchtränkung der Gewebe, Pruritus und Ekzembildung zustande kommen. Es erklärt dies die gute Einwirkung der Einnahme von Chlorkalk auf Pruritus und Ekzem.

Ledermann (Berlin), **Erythema multiforme** als **Symptom** schwerer **Allgemeinerkrankung.** Mediz. Klinik No. 19. Vortrag, gehalten auf der 79. Naturforscherversammlung in Dresden 1907. (Referat siehe Vereinsberichte 1907, No. 48, S. 2017.)

Scholek, **Moderne Auffassung** der **Syphilis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Der Nachweis der Spirochäten in dem Primäraffekt und die damit gesicherte Diagnose machen es unnötig, die sekundären Symptome abzuwarten, sondern lassen es rationell erscheinen, den Primäraffekt zu exzidieren und sofort die Quecksilberbehandlung zu beginnen. Die Spirochätenbefunde bei tertiärer Syphilis sprechen gegen eine bloße Jodbehandlung und lassen eine Kombination mit Quecksilber notwendig erscheinen.

Ménard, Lémoine und Pénard, **Hereditäre Syphilis** der **Röhrenknochen.** Gaz. d. hôpit. No. 48 u. 51. Mitteilung einer größeren Anzahl von Krankengeschichten, die durch Röntgenbilder illustriert werden.

Kinderheilkunde.

Hecht (Wien), **Seifenstühle** im **Säuglingsalter.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Seifenstühle treten im Säuglingsalter nur unter folgenden Bedingungen auf: 1. muß eine mäßige Störung der Fettresorption bestehen; 2. darf kein Hindernis für die Fettspaltung vorliegen; 3. muß eine stärkere Säuerung fehlen; 4. darf die Peristaltik nicht beschleunigt sein; 5. muß eine stärkere katarrhalische Reizung fehlen. Sowie sich zu dieser chronischen Ernährungsstörung eine akute Exazerbation hinzugesellt, machen die Seifenstühle anderen Erscheinungsformen fettreicher Stühle Platz.

Schouten, **Tod** durch **Vaccine.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 19. Generalisiertes Impfexanthem nach zufälliger Uebertragung des Infektionsstoffes von geimpften Geschwistern auf ein 1½ Jahr altes, ekzematöses Kind; tödlicher Ausgang.

Herderschèe, **Wissen** und **Können** des **Kindes.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 20. Verfasser suchte den Vorstellungskreis von 6jährigen Kindern festzustellen, indem er den Insassen einer Klasse der niederen Bürgerschule, die am Ende des ersten Schuljahres standen, eine größere Zahl einfachster oder etwas schwieriger Fragen zur Beantwortung vorlegte. Die individuellen Schwankungen sind ziemlich beträchtlich.

Mazeran, **Entero-Lymphatismus.** Journ. de Bruxelles No. 20. Mit diesem Namen bezeichnet Mazeran einen angeblich bei skrofulösen Kindern vorkommenden, sehr problematischen Symptomenkomplex, bestehend in Anfällen von Fieber, Erbrechen und Ausstoßung von Schleimfetzen per rectum. Die Attacke dauert drei Tage und wiederholt sich in unregelmäßigen Zwischenräumen. Die Behandlung fällt mit der der Skrofulose zusammen.

Großmann (Frankfurt a. M.), **Operative Behandlung** der **Hernien im Kindesalter.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Nach den Erfahrungen an 111 Bruchoperationen (90 Leisten- und 21 Nabelbrüche), die sämtlich ohne Wundstörung glatt geheilt sind, erklärt Großmann die Radikaloperation im Kindesalter, speziell auch bei Säuglingen für einen relativ ungefährlichen Eingriff, der unbedenklich zur Anwendung kommen sollte, wenn man mit der konservativen Behandlung nicht rasch genug zum Ziele gelangt.

Geill, **Phimosis congenita.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 18. Angeborene Phimose ist häufig; sie kann zu schweren Störungen im Befinden und in der Entwicklung der Säuglinge Anlaß geben. Ein Fall.

Hygiene.

Angelo Celli (Rom), **Manuale dell'igienista.** 2 Bände. Torino, Unione tipografico-editrice torinese, 1907. 2528 S. 40 Lire. Ref. P. Fraenckel (Berlin).

Dies umfangreiche Handbuch, an dem neben dem bekannten römischen Hygieniker O. Casagrandi, T. Gualdi, J. Nosotti, E. Raseri, G. Roster, A. Scala und D. Spatàro mitgearbeitet haben, stellt die völlig umgearbeitete dritte Auflage des „Manuale dell'ufficiale sanitario“ dar. Es ist für den hygienischen Praktiker bestimmt und berücksichtigt daher in breitestem Maße die Methodik, die nebst der Bakteriologie und der Fleisch- und Milchbeschau den ganzen ersten Band füllt, während der zweite Band der systematischen Darstellung der einzelnen Anwendungsgebiete vorbehalten ist. Zahlreiche Tabellen und gute Abbildungen unterstützen die klaren und oft fesselnd geschriebenen Darstellungen. Für den deutschen Fachmann dürfte das Werk besonders als Quelle für die am eingehendsten berücksichtigte italienische Demographie, Sanitätsstatistik und Klimatologie, ferner wegen der vollständigen Wiedergabe der Landes- und Polizeigesetze, und namentlich auch der Verhältnisse der Medizinalbeamten von Interesse sein. Aber auch sonst kann es wegen seiner Reichhaltigkeit bei seinem wohlfeilen Preise als ein sicherlich vielen willkommener Ratgeber bezeichnet werden.

Fornario, **Autandesinfektion.** Riform. med. No. 19. Günstige Beurteilung des Autanverfahrens.

Rieger, **Wasserversorgung** mit **filtriertem Flußwasser** und **Darmtyphus.** Klin. Jahrb. Bd. 18, H. 3. Seit der Versorgung der Stadt Brieg mit Grundwasser haben die Erkrankungen an Typhus ziemlich aufgehört; die früher häufigen Fälle waren offenbar durch den Genuß mangelhaft filtrierten Oderwassers bedingt, welches von Jahr zu Jahr mehr verunreinigt wird, da die größeren Schiffe, ihre schnellere Fahrt und die Wühlarbeit der Raddampfer immer mehr die Selbstreinigung des Flusses verhindern. Das Rohwasser der Oder enthielt daher schließlich eine derart große Zahl von Keimen, daß die vorhandene Filterfläche des Wasserwerkes nicht mehr genügte und die Zahl der Keime in 1 ccm häufig mehr als 1000, zuweilen mehr als 10000 betrug und wohl auch Typhusbazillen durch das Filter durchgingen. Dieudonné (München).

Friedrich Prinzing (Ulm), Entwicklung der **Kindersterblichkeit** in **Stadt** und **Land.** Ztschr. f. soziale Medizin Bd. 3. Daß man neuerdings mit weit größerer Energie als früher seitens der Aerzte auf das Selbststillen der Mütter dringt, ist allgemein anerkannte Pflicht, aber aus dem Ermöglichen in den ersten Wochen läßt sich noch keineswegs die Durchführbarkeit für längere Zeit folgern. Die in den ersten 10 bis 14 Tagen des Wochenbettes in Kliniken erzielten Resultate beweisen garnichts. In großen Gebieten Süddeutschlands, in denen seit Menschengedenken das Stillen nicht mehr üblich ist, wird nach Verfasser sehr oft eine Degeneration der Brustdrüse beobachtet, und es ist dort den Frauen, trotz des besten Willens, oft genug unmöglich, das Stillen länger als 5 bis 6 Wochen fortzusetzen. Selbstverständlich muß trotzdem darauf bestanden werden, denn jede Woche Mutternahrung bedeutet für den Säugling einen höchst wertvollen Schutz und eine Hebung seiner Widerstandskraft. Der Unterschied der Kindersterblichkeit zwischen Stadt und Land ist von der Ehelichkeit der Kinder wesentlich beeinflußt: im ersten Lebensmonat starben z. B. in Preußen 1901—1905 von je 100 ehelichen Lebendgeborenen in Städten 5, auf dem Lande 5,58, von je 100 unehelichen 10,16 und 9,83. Verfasser nimmt zum Teil als Grund hierfür an, daß lebensschwache Kinder auf dem Lande mit weniger Sorgfalt und Verständnis behandelt werden. Und indem er lediglich die ehelich Geborenen betrachtet, konstatiert er überhaupt ein langsames Zurückgehen der Kindersterblichkeit in den Städten und ein langsames Zunehmen auf dem Lande, wo erst in den letzten Jahren sich ebenfalls ein Fallen zeigt. So kommt es, daß der Unterschied in den beiden Kategorien immer kleiner geworden und im Jahrfünft 1901—1905 nahezu verschwunden ist. Bald wird auch in Preußen die Säuglingssterblichkeit auf dem Lande höher sein als die städtische, wie es in den anderen deutschen Königreichen schon seit längerer Zeit der Fall ist. Eingehenderer Spezialuntersuchung bedarf die Frage aber auch noch fürderhin, denn es kann nicht allein auf der Verschiedenheit völklicher Gewohnheiten beruhen, wenn in Baden die städtische, in Hessen die Landbevölkerung beträchtlich günstigere Verhältnisse auf diesem Gebiete aufzuweisen hat, Differenzen, die der oben erwähnten, für viele Länder gültigen Beobachtung widerstreiten. Wo allgemein ein langes Stillen der Säuglinge üblich ist, sind die Stadtkinder ungünstiger daran, weil ihren Müttern häufiger (durch anderweitige Tätigkeit) das Stillen erschwert wird, als denen der Landkinder. Wo dagegen mehr die künstliche Ernährung Brauch ist, sind die Stadtkinder im Vorteil, weil in den Städten hierbei eine viel größere Sorgfalt geübt wird als auf dem Lande. Trotz aller Bemühungen und einiger Erfolge durch die Zunahme des Stillens schiebt Verfasser die bedeutende Abnahme der Sterblichkeit der Stadtkinder nicht dem Stillen zu, sondern der Verbesserung der künstlichen Ernährung, und mit Rücksicht auf die Gefahr, die jetzt den Landkindern in relativ höherem Maße droht, verlangt er, daß auch für sie eine größere Sorgfalt bei der künstlichen Ernährung Platz greifen muß.

Landsberger (Charlottenburg).

Militärsanitätswesen.

Lejars, Betrachtungen über **modernen Krieg** und **Kriegschirurgie** auf Grund des **russisch-japanischen Feldzuges.** Sem. méd. No. 20. Die modernen Waffen tragen ihren Namen „humanitär“ durchaus mit Unrecht. Der letzte Feldzug lehrt, daß nicht nur die absolute Zahl der Verwundeten und Toten gegen frühere Kriege wesentlich zugenommen hat, sondern daß auch in dem Verhältnis zwischen Toten und Verwundeten eine Verschlechterung eingetreten ist. Eine Kardinalfrage bildet die erste Versorgung der Blessierten und ihr Transport aus der Feuerlinie, eine Frage, deren Lösung bei der ungeheuren Tragweite der modernen Geschosse anscheinend unüberwindlichen Hindernissen begegnet.

Granjux, **Sanitätshunde** in **Frankreich.** Allg. militärärztl. Ztg. No. 10 (Beilage zur Med. Klinik No. 10). Das Interesse für „Sanitätshunde“ hat in Frankreich weit später als in Deutschland, aber dafür um so intensiver eingesetzt. Während die deutschen und schweizer Sanitätshunde zunächst für den Polizeidienst abgerichtet werden, d. h. eine bestimmte Spur verfolgen lernen, macht sich der französische Sanitätshund spontan auf die Suche nach Verwundeten. Zur Heranbildung der Hunde wird eine direkte wie indirekte Organisation empfohlen. Erstere besteht darin, daß allen Sanitätsabteilungen Hunde zur Dressur übergeben werden, letztere darin, daß Gesellschaften vom Roten Kreuz Sanitätshunde züchten. Bei einer am 11. Januar d. J. abgehaltenen Konkurrenz fanden die Sanitätshunde (die geeignetsten sind deutsche Schäferhunde) trotz gefrorenen Bodens rasch die Pseudoverwundeten.

Schill (Dresden).

Sachverständigentätigkeit.

Victor Blum (Wien), **Röntgenschadenersatzprozeß.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 12, H. 3. Nach Behandlung des Bartwuchses einer Frau entstanden später Pigmentierungen der Haut. Der Arzt wurde freigesprochen. Aus den Gründen, welche angegeben wurden, sei hervorgehoben: die Behandlung entsprach dem damaligen Stande der Wissenschaft. Ein schuldbares Verhalten des Beklagten liegt also nicht vor. Es ist fraglich, ob die Veränderung der Klägerin mit Rücksicht auf ihr früheres Aussehen als Entstellung gelten kann. — Eine Uebersicht über die Radiotherapie in den Jahren 1897—1902 ist beigegeben.

Marx (Berlin), **Krimineller Abort.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Besprechung der verschiedenen Arten der Fruchtabtreibung und ihrer Gefahren, sowie der Diagnose des kriminellen Abortes.

Glasow (Ahlbeck), **Tumor cerebri** in seiner Beziehung zur **Unfallversicherungspraxis.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Ein Mann erhielt einen Schlag auf die Vorderfläche des rechten Oberschenkels, womit eine heftige Erschütterung des ganzen Körpers verbunden war. Nach etwa acht Wochen stellten sich Krankheitserscheinungen ein, die zur Diagnose eines Hirntumors führten. Fünf Monate nach dem Unfall trat der Tod ein. Die Obduktion ergab ein weiches Gliosarkom des Balkens von Hühnereigröße. Verfasser hält die Möglichkeit eines Zusammenhanges mit dem Trauma derart, daß die Geschwulst durch dieses zu schnellerem Wachstum angeregt wurde, für vorliegend, im Gegensatz zu dem maßgebenden Gutachter, der diesen Zusammenhang ablehnte.

G. Stein (Hamburg), **Isolierte Fraktur** des **Trochanter major.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Isolierte Brüche des großen Rollhügels kommen häufiger vor, als bisher bekannt war. Sie sind mit Hilfe der Röntgenstrahlen zu finden, sonst schwierig zu diagnostizieren. Gewöhnlich wird nur eine Kontusion der Hüfte angenommen, da alle Symptome für eine Fraktur fehlen, Krepitation auch nicht nachweisbar ist. In jedem Falle sind die Verletzten für längere Zeit völlig und später teilweise erwerbsunfähig. Ob die partielle Erwerbsunfähigkeit stets zu einer Dauerrente führt, hängt von dem Einzelindividuum ab.

Standesangelegenheiten.

Senn, **Wissenschaftlicher** und **praktischer Wert** der **Assistententätigkeit** („interneship“). Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Der bekannte Chirurg hebt die verschiedenen Vorteile des Internats eindringlich hervor und schließt mit der Vorschrift: „Bemerke, höre, schweige — urteile wenig, frage viel!“

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Angina pectoris wurde von Hasselbalch und Jacobäus im Finseninstitut zu Kopenhagen mit starken **Kohlenbogenlichtbädern** behandelt. Die gesamte Hautoberfläche des Patienten wird in passenden Zwischenräumen einer langdauernden und intensiven Bestrahlung ausgesetzt, sodaß eine so tiefgehende Dermatitis resultiert, wie sie der Patient vertragen kann. Ist die erste Dermatitis vorbei und hat sich die Abschilferung vollzogen, so wird ein neues und etwas längeres Lichtbad wiederum einen ähnlichen Zustand herbeiführen. Und ist die Prozedur z. B. zehnmal mit Zwischenräumen wiederholt, durchschnittlich fünf Tage zwischen jedem Bad, so wird die Haut in einen Zustand permanenter Blutüberfüllung versetzt sein, der verschieden lange, häufig 6—9 Monate dauert. Die Hauthyperämie hat eine „Entlastung“ des Herzens und der großen Gefäße zur Folge: nach beendigter Lichtbadkur ist noch mehrere Monate lang eine Herabsetzung des Blutdrucks um durchschnittlich 10% zu verspüren. Auf die Respiration wirkt die Hauthyperämie derart, daß die Atemzüge etwa 10% tiefer und zugleich im selben Verhältnis seltener werden. Solange das Erythem andauert, wird die Sekretion der Nasen- und Schlundschleimhäute vermindert und eine größere Widerstandsfähigkeit gegen Kälte und speziell Zug erlangt. Die Bäder wurden gut vertragen und haben kraft ihrer eigentümlichen physiologischen Wirkung sehr auffällige Besserung hervorgerufen. Als Lichtquelle wurde eine mächtige Kohlenbogenlampe benutzt, welche bei 55 Volt 150 Ampère brannte, oder eine Aufstellung von 2 Lampen à 75 Ampère, mit senkrechten Kohlen. (Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 39.)

Santyl leistet nach Kanitz ausgezeichnete Dienste in der **Gonorrhoebehandlung.** Es vermindert die Sekretion und sistiert oder hindert die manchmal quälenden subjektiven Symptome. Fast geruch- und geschmacklos, läßt es sich leicht und auch in Tropfenform nehmen; den Magen-Darmkanal reizt es nicht im geringsten, auch über Nierenschmerzen klagten die Patienten nie, und Albuminurie trat in keinem Falle auf, selbst wenn das Präparat längere Zeit hindurch genommen wurde. Von den Tropfen wurden täglich dreimal 25 nach dem Essen verordnet, von den Kapseln dreimal täglich 2, also zusammen 6 Stück. Als ein eigentliches Heilmittel gegen den Tripper darf es ebensowenig betrachtet werden wie die bisher bekannten Balsamica, denn es vermag nicht die Gonococcen abzutöten. Bei perakuten Fällen der Urethritis acuta anterior, bei denen die Gonorrhoe mit sehr akuten Erscheinungen einhergeht, und wo wegen der sich steigernden Entzündungserscheinungen Injektionen nicht empfehlenswert sind, kann im Anfang ausschließlich Santyl verordnet werden. Für die Behandlung mit Santyl eignen sich ferner die Fälle, wo wir die Injektionen aus äußeren Gründen nicht vornehmen können, z. B. wenn die Gonorrhoe durch Ulcera mollia am Orificium urethrae oder eine akute Balanitis mit entzündlicher Phimose kompliziert ist. Die Balsamica sind aber nur als ein unterstützendes Mittel neben der stets unentbehrlichen Lokalbehandlung anzuwenden. (Therapeutische Monatshefte 1907, Oktober.)

M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI u. XVII des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 13. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Senator: Schriftführer: Herr J. Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Hoffmann: **Ein Fall von Rotz beim Menschen.**

Bei dem vorgestellten Patienten bildete sich im Anschluß an Erkrankung seiner Pferde ein Abszeß am Ellbogen, der für tuberkulös gehalten wurde, aber wohl schon eine Rotzerscheinung war. Einige Monate darauf traten Erscheinungen von Angina und Geschwüre am Gaumen und im Munde auf, die allmählich zu starken Zerstörungen führten. Die bakteriologische Untersuchung und das Tierexperiment bestätigten die Diagnose auf Malleus. Der Vater des Patienten ist, als seine vier Pferde an Druse litten, an akuter Blutvergiftung gestorben — wahrscheinlich hat es sich auch hier um akuten Malleus gehandelt. Man beobachtet bei der Krankheit zuweilen Spontanausheilung; günstig beeinflußt wird sie durch Quecksilber und Jod. Vortragender versucht in diesem Fall Atoxyl und Röntgenbestrahlung.

Zur Tagesordnung: 2. Herren George Meyer und Adolf Löwy: **Ueber künstliche Atmung bei Erwachsenen.** (Mit Lichtbildern.)

Herr George Meyer vermißte Untersuchungen darüber, ob die verschiedenen Methoden der künstlichen Atmung gleichwertig seien, oder welcher von ihnen der Vorzug zu geben sei. In Betracht kamen wesentlich zwei Methoden, die am häufigsten angewandt werden, nämlich die Silvestersche, von Brosch modifizierte und die Howardsche. Die erstere besteht darin, daß man, hinter dem Kopfe des Verunglückten stehend, dessen an den Ellbogen gefaßte Arme über den Kopf in die Höhe zieht, sie so drei Sekunden gestreckt hält und dann wieder abwärts führt und zwei Sekunden lang seitlich an die Brust drückt. Nach Brosch werden die Arme über den Kopf nach unten gehalten und bei der Rückführung gegen die Mitte des Thorax gedrückt. Bei der zweiten Methode legt man, rittlings über dem Scheintoten kniend, die flachen Hände beiderseits an die falschen Rippen und drückt kräftig drei Sekunden lang; nach zwei Sekunden Pause Wiederholung. Meyer verband sich zu obigen Untersuchungen mit Löwy.

Herr Adolf Löwy hat Untersuchungen über die durch die beiden Hauptmethoden erzielten Luftdruckschwankungen und Lungenventilation angestellt. Demnach ergab sich:

	Inspiration	Exspiration	Gesamtschwankung
Silvester . . .	— 4 mm	+ 8	12
Silvester-Brosch	— 14 „	+ 23	37
Howard . . .	± 0 „	+ 16	16

Durch die Silvester-Brosch-Methode konnte eine Lungenventilation von drei Litern erzielt werden, die von den anderen Methoden bei weitem nicht erreicht wurde.

3. Herr P. Kroemer: **Die Erfahrungen der Universitäts-Frauenklinik der Königlichen Charité über die Pubiotomie.** (Demonstration.)

Vortragender stellt eine Reihe von Frauen vor, bei denen wegen rachitisch-platten Beckens bzw. allgemein verengten Beckens bzw. in der Entwicklung stehen gebliebenen und gleichzeitig rachitisch-platten Beckens die Pubiotomie gemacht worden ist. Die seit 1905 von Bumm geübte Operationstechnik ist stets dieselbe geblieben: die Nadel wird subkutan immer dicht an der hinteren Knochenwand hinaufgeführt und die Säge angelegt. Nach der Durchsägung wird möglichst die spontane Beendigung der Geburt abgewartet. Im ganzen sind in der Zeit 53 Frauen pubiotomiert worden. Davon 48 auf der Klinik. Es werden dem Verfahren viel Gefahren nachgesagt, wie Möglichkeit der Verblutung, Verletzung von Vulva und Vagina, Verletzung der Blase, Infektion, Senkungsabszesse etc. Aber exzessive Blutungen und schwere Infektionen sind auf der Frauenklinik nie beobachtet worden; auch Verletzungen nur selten und geringeren Grades, nicht durch die Operation, sondern beim Durchtreten des Kopfes, besonders bei künstlicher Beendigung der Geburt. Nur darf man die Hoffnung auf Raumausdehnung durch die Operation nicht zu hoch spannen und soll letztere nicht bei einer Conjugata unter 7 cm ausführen, sondern dann den Kaiserschnitt machen. Von den 53 pubiotomierten Frauen ist eine einzige 14 Tage nach der Operation an embolischer Pneumonie gestorben. Die Pubiotomie ist unbedingt eine segensreiche Operation für die Mutter. Gefahrbringend ist der allzu rasche Durchtritt des Kopfes bei künstlicher Entbindung. Daher ist ein wesentliches Operationserfordernis das Vorhandensein guter Wehen. 34 nachuntersuchte Frauen waren sämtlich arbeitsfähig und frei von Störungen im Gang; mäßige Beschwerden waren bei etwa der Hälfte vorhanden. Hervorzuheben ist die dauernde Beweglichkeit der Knochennarbe, die in zwei Fällen später eine Spontanentbindung ermöglichte. Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Ordentliche Generalversammlung am 4. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Den Geschäftsbericht über das Jahr 1907/08 erstattet Herr Schwalbe, Herr Boas berichtet über den Kassenbestand und Herr Max Meyer über die Bibliothek. — Bei den Wahlen zum Vorstand werden die bisherigen Mitglieder bestätigt, und an Stelle des verstorbenen Herrn Becher wird Herr Fürbringer gewählt. An seiner Stelle wird Herr Stadelmann Schriftführer.

Sitzung am 4. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Magnus-Levy verliest eine Zuschrift von Herrn **R. Lépine aus Lyon:**

„Anläßlich der Mitteilung des Herrn Bönniger am 16. März (No. 18) und der daran anschließenden Diskussion erlaube ich mir, an eine Notiz zu erinnern, die ich vor etwas mehr als zwei Jahren veröffentlicht habe[1]. Ich bin je länger je fester davon überzeugt, daß der Zucker im Blut, entgegen der Meinung von Ascher, in einer mehr oder minder festen Bindung enthalten sei. Dafür sprechen meine Dialyseversuche.[2] Die verschiedenen Arten von Glykosurie ohne Hyperglykämie würden sich dann aus dem Mangel jener Zuckerbindung erklären. Bisher ist keine Tatsache bekannt, die für eine erhöhte Durchlässigkeit der Niere für den Zucker spricht. Im Gegenteil, die Gesamtheit meiner und Boulods Arbeiten über den „virtuellen“ Blutzucker zeigt, daß der Blutzucker unter gewissen Bedingungen leicht aus seiner oder seinen Verbindungen frei wird.[3][4] Das geschieht z. B. unter physiologischen Verhältnissen in den Capillaren der Lunge, es geschieht beim Phloridzinhund in den Nierencapillaren, überdies auch in andern Capillarbezirken;[5] daraus erklärt sich die ausnahmsweise bei gewissen Tieren unter gewissen Bedingungen beobachtete Hyperglykämie bei der Phloridzinvergiftung. Gleich Herrn Bönniger halte auch ich eine Trennung des Blutzuckers in den des Plasmas und der Blutkörperchen für sehr nützlich.“[6]

2. Herr A. Plehn: **Duchenne-Aransche Lähmung.**

48jähriger Arbeiter, welcher über seine Familienanamnese keine näheren Angaben zu machen in der Lage ist. Als Kind hat er eine Drüsenoperation und mit 17 Jahren eine schwere Kopfverletzung überstanden. Er hat jahrelang als Kanalarbeiter im Wasser gearbeitet. Vor acht bis zehn Jahren bemerkte er Schmerzen im Rücken, in den Schultern und Armen; gleichzeitig ein allmähliches Abnehmen seiner Kräfte und ein Schwinden der Oberarmmuskulatur. Trotzdem war er noch imstande, bis Ende Dezember vorigen Jahres schwere Arbeit in Zementfabriken zu verrichten. Vor etwa sechs Wochen kam er in das Krankenhaus. Er klagte über Schmerzen und Schwäche in den Armen. (Demonstration.) Er ist klein, ziemlich abgemagert. Am Rücken erblickt man fast vollständigen Schwund der Muskulatur. Es fehlt vollständig der Trapezius, abgesehen von der obersten Portion; vom Latissimus dorsi ist kaum etwas vorhanden; die Rippen treten unmittelbar neben der Wirbelsäule deutlich hervor. Auch die tiefe Rückenmuskulatur wird großenteils mit ergriffen sein: Der Kranke benutzt die Hände, um sich aus vorwärts gebeugter Stellung aufzurichten. Ferner fehlt vollständig der Serratus anticus, was an der Schulterstellung zu erkennen ist, und der Rhomboideus major; der Rhomboideus minor ist erhalten. Einigermaßen erhalten ist der Supraspinatus und der Infraspinatus. Großenteils atrophisch sind der Pectoralis und die sämtlichen Oberarmmuskeln: Triceps, Biceps, Coracobrachialis, Brachialis internus. Ein besonderes Bild bietet der Deltoides dar: er ist in seiner oberen Partie fast vollständig atrophiert, in seiner unteren aber erhalten und wahrscheinlich sogar nicht unbeträchtlich hypertrophiert. Man sieht das besonders bei der Widerstandsbewegung. Irgendwelche Störungen der Sensibilitätsqualitäten sind objektiv nicht festzustellen. Beim Hochheben der Arme nach vorn tritt die eigenartige Flügelstellung der Schulterblätter in krasser Weise hervor. Fixiert man die Schulter, so kann Patient den Arm ganz hoch heben. Ein rein neuritischer Prozeß ist äußerst unwahrscheinlich, schon wegen der Symmetrie der Erscheinungen und des Zurücktretens der sensiblen Symptome. Auf die Schmerzen ist mit

---

[1] Lépine, Sur la question du diabète rénal. Berliner klinische Wochenschrift 1905, H. 44a. — [2] Lépine et Boulud, Sur la dialyse du sucre du sang. Comptes rendus t. CXLIII, p. 539. — [3] Lépine et Boulud, Sur la glycosurie sans hyperglycémie. Comptes rendus t. CXLIII, p. 949. — [4] Lépine et Boulud, Sur la nature du sucre virtuel du sang. Comptes rendus t. CXLIII, p. 500. — 4a) Lépine et Boulud, Sur la glycose provenant du sucre virtuel du sang. Comptes rendus t. CXLIII, p. 1014. — [5] Lépine, Glycogénie sans glycogène. Revue de méd. 1908, S. 176. — [6] Lépine et Boulud, Sur la répartition des matières sucrées entre le plasma et les globules du sang. Comptes rendus t. CXLJ. p. 175.

Rücksicht auf das Fehlen jeder objektiv nachweisbaren Sensibilitätsstörung kein großer Wert zu legen. Sie könnten wohl durch Zerrungen der Nerven oder lokalen Druck des haltlosen Schulterblattes bedingt sein. Es wäre also zu erwägen, ob die sogenannte myogene Muskelatrophie resp. Dystrophie oder die Duchenne-Aransche Muskelatrophie infolge von Atrophie der entsprechenden Gebiete der Vorderhörner des Rückenmarks, also hier des Halsmarks, vorliegt. Ich persönlich möchte glauben, daß es sich um letzteren Vorgang handelt, also um eine degenerative Veränderung der Halsmarkvorderhörner. Es sind beiderseits betroffen: Das Gebiet des Accessorius, der langen Rumpfnerven aus dem Plexus brachialis, und die kurzen Schulter- und Armnerven. Das Bereich der langen Armnerven ist vollkommen intakt. Es ist also ein scharf begrenztes System beiderseits symmetrisch befallen. Ganz rein ist das Bild der Duchenneschen Atrophie immerhin nicht. Es ist nicht recht ersichtlich, weswegen der ganz vom Axillaris versorgte Deltoides diese eigentümlichen partiellen Veränderungen zeigt. Selbst wenn man annehmen wollte, daß keine Pseudohypertrophie vorliegt, so ist das schwer zu erklären. Es ist ein gewisses Zucken und Zittern, wenn auch nicht immer sehr deutlich, in den teilweise erhaltenen Muskeln zu beobachten. Die elektrische Erregbarkeit ist auch stark verändert. In den fast total degenerierten Muskeln fehlt sie vollkommen. Im übrigen besteht hochgradige quantitative Herabsetzung, auch für den galvanischen Strom vom Nerven aus, aber keine Umkehr des Zuckungsgesetzes. Soweit der Muskel erhalten ist, lassen sich durch direkte Reizung mit faradischen Strömen schwache, träge Zuckungen erzielen. — Die Unterarm-, Kopf-, Becken- und Beinmuskulatur verhält sich durchaus normal. Die Aetiologie ist vollkommen dunkel, wie meist in diesen Fällen. Patient gibt an, daß er schwere Lasten getragen hat, aber immer auf der einen Schulter. Ob Erkältungen mitspielen, ist sehr schwer zu sagen. Immerhin ist diese Art von Lähmung mit Atrophie verhältnismäßig recht selten, und der Fall hier beweist wieder, daß eine scharfe Trennung zwischen der spinalen und myopathischen Form sich nicht immer mit Sicherheit durchführen läßt.

Diskussion: Herr Cassirer: Die Diagnose einer spinalen Amyotrophie kommt hier nicht in Frage. Vielmehr scheint der Typus Landouzy Déjerine der Dystrophie vorzuliegen. Es handelt sich um eine Schwäche in den Schultermuskeln, im Cucullaris, in den Bicipites. Es liegt eine Atrophie vor, die nicht überall rein ist, die zum Teil hypertrophisch, zum Teil pseudohypertrophisch ist. Im übrigen ist die Gesichtsmuskulatur nicht ganz frei, die Lippenmuskulatur ist hypertrophisch und der Augenschluß nicht vollkommen. Die erwähnten Schmerzen sind einfach durch die Zerrungen zu erklären. Besonders interessant ist, daß der Patient bis vor wenigen Monaten trotz dieser enormen Dystrophie seine schwere Arbeit bis zu Ende vollführen konnte, wie dies aber auch sonst schon gerade in diesen Fällen häufiger beobachtet wurde.

Herr Plehn: Im wesentlichen liegt ein spinaler Prozeß vor, vor allen Dingen wegen der weitgehenden Symmetrie. Veränderungen am Gesicht sind bei langer und genauer Beobachtung im Krankenhause nicht festzustellen. Im übrigen ist dieser Fall nicht immer ganz rein, wie ja auch sonst hier unter Umständen eine Kombination mancher Erscheinungen vorkommt, was auch Oppenheim zugibt.

Herr Paul Rosenstein: Professor von Eiselsberg hat in Königsberg einen ähnlichen Fall behandelt und hat, als die Dystrophie immer mehr zunahm und die Schwäche in der Rückenmuskulatur so weit vorgeschritten war, daß die Patientin sich nicht mehr aufrecht halten konnte, einen allerdings vorübergehenden, aber doch schönen Erfolg dadurch erzielt, daß er die beiden Scapulae aneinander nähte.

Herr Karewski: Diesen Fall v. Eiselsbergs habe ich gesehen. Es handelte sich um ein junges Mädchen, das nachher mit der Bitte zu mir kam, ihr die Schulterblätter wieder auseinanderzumeißeln (Heiterkeit), da sie von den zusammengenähten Schulterblättern außerordentlich große Beschwerden hatte.

3. Herr Holländer: Demonstration einer Patientin und des dazu gehörigen Präparates, bei welcher vor vier Wochen wegen **aseptischer Gallensteinperforation die Totalexstirpation der Gallenblase mit Leberresektion** vorgenommen werden mußte. Sechs Wochen vor der Operation perforierte in einem ersten Anfall die Gallenblase. Der Anfall wurde von Dr. Gross genau beobachtet. Ikterus wenige Tage; kein Erbrechen; dauerndes Fieber und nach Nachlaß der peritonitischen Empfindlichkeit des Leibes großer, palpabler, intraperitonealer Tumor, der von mir zunächst für Abszeß nach larvierter Epityphlitis angesprochen wurde. Eröffnung des Leibes in Lumbalanästhesie, großer Gallenerguß mit Nekrosen im Netz. Beim ersten Verbandwechsel findet sich ein kleiner Stein im Bauch und der Gallenfistelgang. 12 Tage später erneute Laparotomie in Lumbalanästhesie. Exstirpation der sehr vergrößerten, steingefüllten Blase. Wegen inniger Verwachsung mit der Leber mußte ich den bedeckenden Leberlappen resezieren. Aus der Leberschnittfläche quoll aus einem größeren Gallengang kontinuierlich grünliche Galle, in der gelblicher Cholestearinbrei suspendiert war. Diese Ausscheidung von Cholestearinbrei dauerte bis zum Schluß der Operation fort. Blutstillung der Leberwunde durch Umstechung der spritzenden Gefäße und Heißluftkauterisation. Die Sekretion aus der Leberwunde dauerte 6—8 Tage, war ziemlich abundant und wurde erst in den letzten Tagen gelb. Das eröffnete Präparat zeigte jegliches Fehlen eines eitrigen oder ulzerösen Prozesses. Die Blasenwand war gleichmäßig verdickt, und außer drei großen, runden Steinen fand sich eine Unzahl kleiner schwarzer Steine, wie ein solcher auch in der Bauchhöhle gefunden war. In der Umgebung der alten Perforationsfistel befanden sich einige frischere hämorrhagische Herde, in denen an zwei Stellen Steine lagen, ohne daß es zur kompletten Perforation geführt hatte. Auch nach der Leber hin waren solche erfolgt und hatten innige Verwachsungen zwischen Leber und Blase herbeigeführt; sowohl mikroskopisch ließ sich der Gallenniederschlag in der Wand nachweisen, als auch makroskopisch sieht man Anhäufung von Kristallbrei in einzelnen frisch entstandenen Hohlräumen. Das Interessante des Falles sehe ich in dem Nachweis, daß ohne voraufgegangenes Trauma oder Infektion die Steinperforation auf rein dynamischem Wege erfolgte. Aehnlich wie bei Gallensteinen und Kotsteinen im Darm und Wurmfortsatz preßt die durch den Fremdkörper irritierte Muskulatur den spitzen Körper durch die Wand, nur daß die Gallenblase sich viel indolenter gegen Fremdkörper verhält wie der Darm und daß reine ischämische oder hämorrhagische Perforationen beim Darm soviel seltener zu konstatieren sind wegen der stets erfolgenden Infektion vom Darmlumen aus und der das Bild trübenden phlegmonösen Eiterung.

Herr Magnus-Levy: Der Fall des Herrn Holländer ist noch nach anderer Richtung von großer theoretischer Bedeutung. Naunyn nimmt an, daß der Niederschlag von Cholestearin erst in der Gallenblase erfolge. Der Nachweis, daß hier Cholestearinkristalle aus der angeschnittenen Leber in größerer Menge längere Zeit ausgequollen sind, widerlegt zwar nicht die Richtigkeit der Naunynschen Ansicht für die Mehrzahl der Fälle, er zeigt uns aber wenigstens die Möglichkeit, daß unter gewissen Umständen Cholestearin schon in der Leber niedergeschlagen wird.

(Schluß folgt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 9. März 1908.

Vorsitzender: Herr Rinne; Schriftführer: Herr Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Rinne: a) **Rezidivierender Ascites infolge luetischer Leberschrumpfung.**

Bei der Patientin ist Dezember 1903 wegen hochgradigem, rezidivierendem Ascites infolge luetischer Leberschrumpfung die Talmasche Operation gemacht. Der Ascites ist bisher nicht wiedergekehrt, und das Gesamtbefinden der früher sehr elenden, kachektisch aussehenden Person hat sich sehr gehoben. Solche Dauererfolge der Talmaschen Operation sind sehr selten beobachtet worden.

Tagesordnung: b) **Ueber die Differentialdiagnose von Typhlitis und Adnexerkrankung.** (Erscheint unter den Originalien.)

Diskussion. Herr Gottschalk: Auf die Schmerzensäußerungen seitens der Kranken bzw. deren Lokalisation kann man nichts Sicheres geben. Gerade bei Frauen wechselt der Sitz der Schmerzen ungemein häufig; es kommt z. B. vor, daß bei Tubarabort die Schmerzen in die Lebergegend ausstrahlen und deshalb eine Leber- oder Gallenblasenaffektion vortäuschen können. Die Ansicht, daß bei Adnexerkrankungen der Frau die Schmerzen einen charakteristischen Sitz haben, trifft nicht zu. Differentialdiagnostische Schwierigkeiten gegenüber der Appendicitis bieten weniger die akuten eitrigen Prozesse des weiblichen Genitaltractus als die mit chronischen Entzündungen verlaufenden: nämlich die Perioophoritis et Oophoritis chronica adhaesiva, ferner die Ruptur und Torsion von Eierstockscysten, namentlich die Stildrehung von Eierstocksgeschwülsten, auch Blutungen im Eierstock. Bei zwei Frauen mit chronisch-entzündlichen Adnextumoren, die sich Jahre hindurch bei resorbierender Behandlung leidlich wohl gefühlt hatten, traten plötzlich mit Eintritt der Menstruation auf der rechten Seite ganz akute, heftige Schmerzanfälle ein, die das vollständig typische Bild der Appendicitis darboten, das Ovarium war auf das Doppelte geschwollen, und die Schmerzen entsprachen gerade dem Sitz des Ovariums. Beide Frauen, die wegen ihrer hochgradigen Schmerzen sehr zur Operation drängten, sind operiert, und es fand sich ein über eigroßes, frisches Blutgerinnsel im entzündlich adhärenten Eierstock. Unter dem menstruellen Afflux war eine sehr starke Blutung im Eierstock erfolgt. Das Blutgerinnsel ist nach Spaltung der Decke isoliert entfernt, und der Eierstock ist beide Male erhalten. Also solche Fälle geben leichter zu differentiell-diagnostischen Schwierigkeiten Veranlassung als eine Pyosalpinx, welche man jetzt doch mit Sicherheit kombiniert tasten kann. Wenigstens ist mir persönlich nach dieser Richtung hin kein Irrtum vorgekommen.

Sitzt der Eiter anteuterin in der Excavatio vesico-uterina, so spricht das an sich für den appendicitischen Ursprung, während der Eiter, welcher von den erkrankten Adnexen produziert wird, bei normaler Lage des Uterus in die Douglassche Tasche, also retrouterin fließt. Ferner spricht eine über das Normale hinausgehende, gesteigerte Beweglichkeit des Eierstockes in der Regel gegen Appendicitis. Wenn eine chronische Appendicitis besteht, so wird auch das Ligamentum suspensorium ovarii, das ja, wie Herr Rinne ausgeführt hat, mit dem Processus vermiformis in direktem bindegewebigem Zusammenhang steht, verkürzt, das Ovarium rückt entsprechend nach oben, wir finden es höher als normal, nicht selten oberhalb der Beckeneingangsebene, es ist gleichzeitig in seiner Beweglichkeit beschränkt und außerordentlich empfindlich. Ist das Ovarium tief gelegen, unempfindlich und gut beweglich, so darf man im allgemeinen wenigstens eine chronische Appendicitis ausschließen. — Auch dünngestielte, subseröse Myome, die ja auch Stildrehung erleiden und Schmerzen auslösen können, sind für Appendicitis gehalten worden. Auch da wird man durch genaue gynäkologische Untersuchung dem Irrtum vorbeugen können. Bei den blutenden Tubarschwangerschaften muß man sich, abgesehen davon, daß Fieber fehlt, in der Regel daran halten, ob das meist fühlbare vermeintliche Exsudat dem Uterus untrennbar fest anliegt. Das Blut ergießt sich immer sofort auf den Uterus hinauf und verbäckt so innig mit ihm, daß es von ihm untrennbar ist. Das kommt bei Eiterungen nicht vor; man kann hier anfangs dazwischen kommen, man kann den Fundus uteri auch später noch abgrenzen, und bei Eiterungen und Exsudaten im Ligamentum latum wird der Uterus nach der anderen Seite verdrängt. Eine chronische Entzündung im rechten Parametrium, namentlich die Parametritis atrophicans, kann ein ähnliches Krankheitsbild hervorrufen wie die chronische Appendicitis. Hier ist der Uterus nach der erkrankten Seite gezogen und festgehalten. Es resultiert hieraus die Forderung, bei der Frau erst nach gründlichster kombinierter Genitaluntersuchung die Diagnose auf Appendicitis zu stellen.

2. Herr A. Pinkus: **Therapeutische Versuche mit Trypsin und Amylopsin.** (Erscheint unter den Originalien.)

3. Herr Seefisch: a) **Volvulus des Colon ascendens.**

Seefisch stellt einen 54jährigen Arbeiter vor, der am 13. Januar 1908 in das Auguste-Viktoria-Krankenhaus vom Roten Kreuz eingeliefert worden war mit der Diagnose Appendicitis. Er hatte schon früher nach Mahlzeiten leichte Magenschmerzen gehabt und war sechs Stunden vor der Aufnahme ins Krankenhaus mit heftigen Schmerzen im Abdomen und Erbrechen erkrankt, etwa drei Stunden nach einer reichlichen Mahlzeit von sauren Kartoffeln. Bei der sofort vorgenommenen Laparotomie in der Ileocöcalgegend fand sich eine Verlagerung des Colon ascendens, welches nach oben geschlagen und in rechts gedrehter Spirale um seine Achse gedreht war. Die Stauung der gedrehten Schlinge war eine sehr hochgradige, sodaß sie einen großen Tumor bildete, der von rechts oben schräg nach dem Nabel zu zog und nur wegen der bretthartan Spannung der Bauchdecken vorher nicht sicher hatte gefühlt werden können. Nach Reposition der Schlinge erholte sie sich schnell. Bei der Säuberung der Bauchhöhle von dem eitrigen Exsudat fand sich überraschenderweise noch eine Perforation des Magens nahe am Pylorus, aus welcher reichliche Mengen von Mageninhalt ausgetreten waren. Die Perforationsstelle (ein Ulcus rotundum) wurde exzidiert und genäht. Nach reichlicher Ausspülung der Bauchhöhle Nahtverschluß bis auf zwei Drainöffnungen. Glatte Heilung. Seefisch betont die große Seltenheit des Vorkommens bei uns in Deutschland gegenüber der relativen Häufigkeit in Rußland und Finnland (v. Zoege-Manteuffel, Faltin). Vorbedingung für das Zustandekommen des Volvulus des Colon ascendens ist ein abnorm langes Mesenterium ileo-coecale commune. Es scheint nach Ausweis der einschlägigen Literatur, als ob nicht allein das seltene Vorkommen dieser Abnormität bei unserer Bevölkerung, sondern die unzweckmäßige Ernährung der russischen und finnischen Bevölkerung die Ursache ist. Im vorliegenden Falle ist das Zustandekommen so zu denken, daß zuerst die Magenperforation eintrat; durch das heftige Erbrechen entstand dann der Volvulus an dem abnorm beweglichen Colon ascendens. Dem gleichzeitigen Bestehen der Magenperforation mit ihren stürmischen Erscheinungen ist es auch zuzuschreiben, daß der Fall so schnell zur Operation kam und geheilt wurde. Seefisch schildert das Symptomenbild des Volvulus des Colon ascendens. Die weitaus selteneren Fälle sind die ganz akut einsetzenden und stürmisch verlaufenden, viel häufiger sind die subakuten und chronischen Fälle, bei denen Ileuserscheinungen erst einsetzen, nachdem bereits früher mehrere leichtere oder schwerere Anfälle glücklich vorübergegangen sind. Die Therapie muß stets eine operative sein und soll so schnell wie möglich einsetzen, da die Prognose sonst absolut schlecht ist.

b) **Uretersteine nach Verletzung des Rückenmarks.**

Seefisch stellt einen 19jährigen Mann vor, bei dem acht Wochen nach einer Fraktur des ersten Lendenwirbelkörpers mit vorübergehender Blasenlähmung zwei Uretersteine rechts festgestellt wurden. Dieselben wurden durch Operation entfernt und völlige Heilung nach drei Wochen erzielt. Er bespricht im Anschluß daran die verschiedenen Theorien, welche über das Zustandekommen von Steinbildung in den Nieren und Harnwegen im Anschluß an Verletzungen des Rückenmarks aufgestellt worden sind. Eine Klärung dieser Frage ist bisher noch nicht erreicht, und in der Literatur spielt diese Gelegenheitsursache für die Steinbildung bisher eine ganz untergeordnete Rolle. In den meisten Fällen wird nach Ansicht des Vortragenden wohl die Infektion der Harnwege, speziell die Pyelitis, die Hauptursache darstellen. Was jedoch den vorliegenden Fall betrifft, so glaubt Seefisch, da eine Cystitis oder Pyelitis überhaupt nicht bestanden hat, daß gleichzeitig mit der Verletzung der Wirbelsäule eine oberflächliche Verletzung des Ureters stattgefunden hat. Hier war also in Gestalt des Blutextravasates in der Ureterwand eine Gelegenheit zur Steinbildung gegeben, und nun trat unter dem Einfluß der vorübergehenden Blasenlähmung ein Niederschlag von Kalksalzen ein, der zur Steinbildung führte. Er nimmt also an, daß sich hier die Steine im Ureter selbst gebildet haben, entgegen den sonstigen Erfahrungen, nach denen stets das Nierenbecken der Ort der Steinbildung ist. Hierin bestärkte ihn der Befund bei der Operation, bei der sich herausstellte, daß der größere der beiden Steine die Wand völlig inkrustiert hatte und ihr fest anhaftete.

4. Herr Siebold: a) **Traumatische Lähmung des Halssympathicus.** (Erscheint unter den Originalien.)

b) **Urethralstein, Katheter in der Blase.** (Krankenvorstellung.)

Bei einem jungen Herrn bestanden seit November 1907 Blasenbeschwerden mit starkem Tenesmus und ab und zu Retention des Urins. Die Störungen wurden von dem Patienten selbst sowie von allen behandelnden Aerzten auf Strikturen im Gefolge einer vor drei Jahren akquirierten gonorrhoischen Infektion zurückgeführt. Am 17. Januar 1908 wurde er in unserem Krankenhause eingeliefert, weil bei vergeblichen Versuchen ein filiformer Führungskatheter abgebrochen und in der Blase zurückgeblieben war. Der Blasenfundus stand bei der Aufnahme einquerfingerbreit unterhalb des Nabels; als hier ein Katheter eingeführt wurde, der in der Pars membranacea auf eine impermeable Striktur stieß, kollabierte der Patient und entleerte nun auffallenderweise spontan etwa 1½ Liter Urin in starkem, dickem Strahl. Mehrere Röntgenaufnahmen waren völlig negativ und ließen einen Fremdkörper nirgends erkennen. Alle Versuche, am nächsten Tage Katheter oder Bougies einzuführen, scheiterten; leider konnte deshalb eine cystoskopische Untersuchung nicht vorgenommen werden. Deshalb wurde am 20. Januar die Urethrotomia inferior ausgeführt, nachdem inzwischen eine zwar erschwerte, aber doch spontane Urinentleerung möglich gewesen war. Ein starker Metallkatheter drang bis zur Pars membranacea vor und stieß hier wieder auf ein undurchgängiges, anscheinend weiches Hindernis. Beim Touchieren der eröffneten Harnröhre fühlte man nun an der linken Seite der Pars membranacea in einem Divertikel der Harnröhre einen Stein von der Größe und der ungefähren Form eines Infanteriegeschosses. Nach Entfernung dieses Konkrementes mittels Kornzange gelang es mühelos, einen dicken Katheter in die Blase einzuführen. Irgendwelche entzündliche Erscheinungen der Mucosa oder Ulzerationsprozesse der Urethralwand bestanden nicht. Eine eigentliche Narbenstriktur war also garnicht vorhanden, sie war dagegen durch das in einer divertikelartigen Tasche der Urethra liegende Konkrement vorgetäuscht. Dieser Stein ist nicht in der Harnröhre entstanden, sondern stammt aus der Niere. Darauf deuten Koliken hin, an denen der Patient, wie er nun nachträglich angab, seit Jahren leidet. Letztere wurden indes immer als Symptome einer ascendierenden Pyelitis infolge der gonorrhoischen Infektion gedeutet, da zuzeiten Nierenbeckenepithelien im Urin nachgewiesen sein sollen. Ob das Konkrement auf seiner Wanderung in einer kongenital angelegten Tasche der Urethra sitzen geblieben ist, oder ob sich erst durch das langsame Wachstum des Steines in der Pars membranacea durch den Druck eine Ausstülpung der Wand gebildet hat, läßt sich nicht sicher entscheiden. Das Fehlen jeglicher Entzündungserscheinungen und Narbenverziehung der Urethra läßt vielleicht den Schluß zu, daß es sich um ein angeborenes Divertikel der Harnröhre handelt. Das abgebrochene Katheterende, 25 cm lang, welches mittels Instrumenten nicht in der Blase zu fühlen war, wurde digital nach stumpfer Erweiterung des Sphincter internus entfernt. Die Heilung erfolgte in ungestörter Weise; der Patient ist nunmehr von seinen jahrelangen Beschwerden geheilt.

5. Herr M. Katzenstein: a) **Verdauung lebenden Gewebes.**

Demonstration von Präparaten, an denen zu sehen ist, daß lebendes Gewebe als solches den Verdauungsfermenten des Magens nicht zu widerstehen imstande ist. Nur die Gewebe, die normalerweise vom Magensaft umspült sind (Magen und Duodenum) werden nicht verdaut; diese Anpassung ist aber nicht an das Leben der betreffenden Gewebe gebunden, sondern an das Vorhandensein eines Antifermentes.

b) **Gangrän der Hand nach Jodoforminjektion.**

Ein Arzt injizierte einem Kinde wegen Handgelenkstuberkulose in eine vorhandene Granulation Jodoformglyzerin, darnach trat Gangrän ein. Katzenstein machte die Amputation und fand, daß die Injektion in die A. ulnaris stattgefunden hatte. Gleichwohl blieb die Gangrän auffallend. Die von Katzenstein unternommenen Experimente ergaben, daß eine Thrombose nur nach Jodoformglyzerininjektionen eintritt.

c) **Demonstration eines einfachen Apparates für künstliche Atmung bei intrathorakalen Operationen.**

Der Apparat besteht aus einem Blasebalg, durch den die kollabierte Lunge inspiratorisch aufgebläht wird. (Demonstration an einer menschlichen Lunge.) Das Verfahren ist an der Leiche und auch am Lebenden erprobt. Preis des von jedem zu improvisierenden Apparates 30 M.

Diskussion. Herr Borchardt hat seinerzeit auf Rat von Zuntz einen ähnlichen Apparat von der Firma Lautenschläger bauen lassen, der auf demselben Prinzip des Blasebalges beruht Nur sind zwei Blasebälge genommen, einer für die Inspiration und einer für die Exspiration. Mit diesem Apparat ist eine größere Reihe von Tierexperimenten gemacht und auch am Lebenden ein großes Sarkom der Lunge operiert. Der Apparat hat sich gut bewährt.

Herr Schmieden: Wird bei Anwendung des Blasebalgs der Schlauch, der die Narkose zuführt, abgeklemmt?

Herr Katzenstein: Nein, das ist garnicht nötig!

Herr Schmieden: Wie verhält sich die natürliche Atmung dazu? Richten Sie sich mit dem Blasebalg nach der natürlichen Atmung? Das ist nämlich nach meinen Erfahrungen mit ähnlichen Apparaten zur künstlichen Atmung außerordentlich schwierig.

Herr Katzenstein: In der Narkose ist es ganz einfach.

Herr Borchardt: Aber es gehört bei oberflächlicher oder ungleichmäßiger Narkose eine beträchtliche Kraft dazu, um die natürliche Atmung zu überwinden resp. um sie auszuschalten.

Herr Katzenstein: Ich habe den Wärtern gesagt, wie sie es machen sollten, und es ist gelungen.

Herr Borchardt: Ja, in dem einen Falle gelingt es vielleicht, aber nicht in dem andern.

6. Herr Schwalbach: a) **Zur Behandlung der Dupuytrenschen Kontraktur.**¹)

Seit der Arbeit von Mellin²) hat Vortragender Thiosinamin und später Fibrolysin öfter angewendet und in Fällen von Verbrennungs-, ungünstigen Operationsnarben, Striktur des Oesophagus und Dupuytrenscher Kontraktur nur Erfolge gesehen. Vollkommen versagt hat die Fibrolysineinspritzung bei arthrogenen Kontrakturen. Redner teilt folgenden Fall von Kontraktur der Palmarfascie mit, der über ein Jahr vollkommen rezidivfrei geblieben ist:³) 61jähriger Kunstschlosser; seit 18 Jahren verkrümmte Finger. Schmerzen bestanden keine. Betroffen waren beide Hände in fast gleicher Weise. Der fünfte und vierte Finger waren so stark gebeugt, daß die Fingerspitzen fast die Vola manus berührten, in weit geringerem Maße war der dritte Finger beteiligt; der Daumen war wieder etwas mehr ergriffen (siehe Abbildung), und hier fühlte man sehr deutlich kleine Knötchen, gleichwie im Verlauf der Sehne des vierten und fünften Fingers. Jeder Versuch, die Finger aus der starren Kontrakturstellung in Extensionsstellung zu bringen, wurde sehr schmerzhaft empfunden. Es bestand ferner bei dem Patienten Arteriosklerose und Fettherz in geringem Grade. An den Lungen wie im Abdomen und im Urin fand sich nichts Pathologisches. Da eine Operation strikt abgelehnt wurde, mußte der Kranke mehrmals täglich die Hände in heißem Seifenwasser baden und Streckversuche machen. Nach drei Wochen war der Zustand derselbe wie Anfang Januar. Hierauf wurde mit Fibrolysineinspritzungen begonnen, indem jedesmal der Inhalt einer 2,3 ccm fassenden Ampulle Fibrolysin, wie es von der Firma Merck (Darmstadt) geliefert wird, in das narbige Gewebe selbst injiziert wurde. Der Kranke erhielt innerhalb fünf Wochen im ganzen neun Spritzen, und zwar sieben in die rechte Hand und zwei in die linke; die ersten vier Injektionen sind abwechselnd je zwei rechts und je zwei links gemacht; unter den letzten fünf Einspritzungen rechts trat links in gleicher Weise Besserung ein, ohne daß dort noch Injektionen notwendig wurden. Der Kranke selbst war angewiesen worden, zu Hause zweimal täglich seine Hände in heißem Wasser zehn Minuten lang zu baden. Die Wirkung der Injektionen zeigte sich nach der dritten Einspritzung und nahm dann stetig zu. Anfang März 1907 war der Zustand so wie ihn die Abbildung No. 2 zeigt, und dieses ist bis jetzt — März 1908¹) — unverändert geblieben, d. h. die Finger können vollkommen gestreckt und gebeugt werden. Der Erfolg der Fibrolysinbehandlung bei einem 18 Jahre bestehenden Leiden in der kurzen Zeit von fünf Wochen war überraschend; daß bisher nach einem Jahre¹) noch kein Rückfall eingetreten ist, ist wohl besonders hervorzuheben. Zwei Nachteile sind jedoch bei dieser Behandlungsmethode (Fibrolysin wie auch früher Thiosinamin) beobachtet: erstens die Schmerzhaftigkeit der Injektion; ich habe im Jahre 1907 bei verschiedenen Patienten doch etwa 40 Einspritzungen — auch intramuskuläre — ausgeführt und stets, wie auch im obigen Falle, Klagen über Schmerzen bei der Injektion gehört; allerdings läßt die Intensität in etwa einer Minute nach, und in einer Viertelstunde hat der Schmerz ganz aufgehört. Anästhesie mittels Aethylchlorid brachte nicht die geringste Linderung. Ferner traten auch zuweilen Oedeme auf; bei unserem Kranken zeigte sich ein solches an einem Handrücken, und es dauerte mehrere Wochen, bis es wieder verschwunden war. Daß man strengste Asepsis bei den Einspritzungen beobachtet, ist wohl selbstverständlich. Wie oben erwähnt, waren für die doch in gleich schwerer Weise wie rechts erkrankte linke Hand nur zwei Injektionen nötig. Daß hier eine Fernwirkung des Medikaments von den weiteren fünf

Fig. 1.

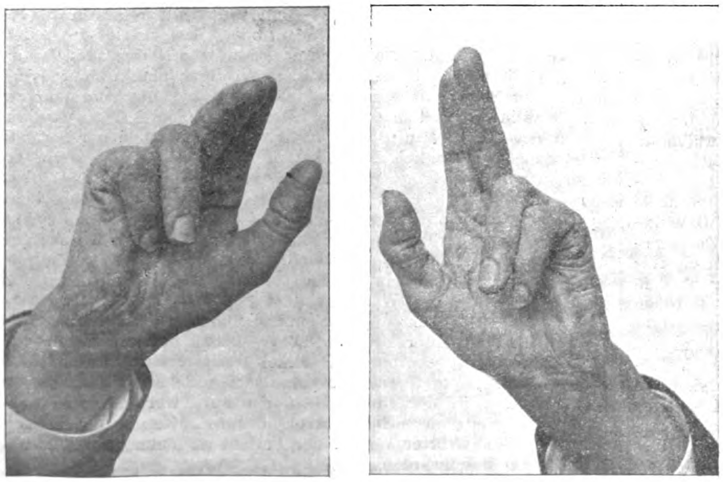
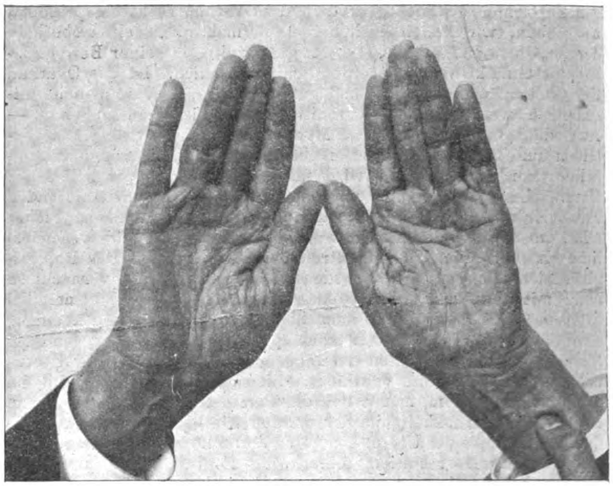


Fig. 2.



---

[1] Zu einem ausführlicheren Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 9. März 1908 bestimmt. — [2] Diese Wochenschrift 1904, No. 5, S. 175. — [3] Auch jetzt noch Mitte Mai 1908 (Anm. bei der Korrektur) — 15 Monate — rezidivfrei.

[1] Mai 1908.

Einspritzungen vorliegt, die noch in die rechte Hand gemacht wurden, möchte ich bezweifeln. Auch Jellinek[1], der bei einem Patienten mit Dupuytrenscher Kontraktur beider Hände nur eine Hand lokal behandelte, sah nur an dieser Hand Erfolg; der Prozeß der andern, nicht behandelten Hand blieb unbeeinflußt Ich glaube daher, daß lediglich die Bäder, nachdem einmal nach den ersten Einspritzungen ein Rückgang der Kontraktur eingetreten war, den weiteren Erfolg zustande gebracht haben. Bei weiterer Nachprüfung der Fibrolysininjektion bei Malum Dupuytren schlage ich daher vor, in Zwischenräumen von etwa 5—8 Tagen nur einige (vielleicht drei) Injektionen zu machen und dann durch Bäder und event. Massage das gelockerte Narbengewebe weiter zu dehnen. Ich glaube, daß man damit einen vollen Heilerfolg erzielt; weitere Beobachtungen werden entscheiden, welche Fälle der Operation und welche der Fibrolysinbehandlung zu unterwerfen sind. Die Fibrolysinbehandlung ganz zu verwerfen (Lexer), erscheint mir nicht gerecht.

b) **Entzündlicher Exophthalmus**[2].

Empfehlung der Krönleinschen Operation, sofern nicht andere, innere therapeutische Mittel sofortiges Zurückgehen des Exophthalmus bewirken. Schnelle Hilfe ist nötig, will man nicht den Patienten oder wenigstens die Sehkraft seines erkrankten Auges zugrunde gehen lassen. In einem derartigen Falle (Mai 1907) hatte der entzündliche Prozeß von einer gonorrhoischen Tränenkanaleiterung aus zu einem entzündlichen Exophthalmus geführt. Bei dem etwa 25jährigen Kranken mit dem hochgradig hervorgetriebenen, unbeweglichen Bulbus war das Auge durch Druckatrophie des Sehnerven schon erblindet, und es genügte, durch eine Inzision in das entzündete Zellgewebe der Orbita durch das obere Lid hindurch und durch Drainage die Entzündung nach außen abzuleiten. Eiter war nicht vorhanden. In vier Wochen trat dann Heilung ein. — Interessanter war der zweite Fall; ein 50jähriger Kassenbote kam Anfang Dezember 1907 mit der Angabe, sein jetziges Leiden bestehe seit fünf Tagen. Im Oktober 1907 habe er auf dem andern Auge eine gleiche Erkrankung gehabt; er sei in einem hiesigen großen Krankenhause durch einen Schnitt unten und außen am Auge operiert worden und sehe seit dieser Zeit auf dem Auge nichts mehr. Die Untersuchung ergab Blindheit des rechten Auges wegen Sehnervenatrophie; hochgradige Hervortreibung des linken Auges (etwa 1 cm weiter als rechts), vollkommene Unbeweglichkeit des linken Bulbus, starke Chemose und Rötung der Conjunctiva, Herabhängen des oberen Lides und damit Unmöglichkeit zu sehen. Druck auf den Bulbus ruft heftige Schmerzen in der Tiefe hervor. Eine Erkrankung der Nebenhöhlen der Nase fanden weder wir noch der zugezogene Nasenspezialist. Auch sonst konnte keine weitere Ursache — wie Lues, Augenzahnerkrankung, Erysipel etc. — entdeckt werden. Da der Prozeß schon sechs Tage bestand, die Gefahr für den Sehnerven nicht gering war, der Kranke selbst durch die gleiche Affektion die Sehkraft des andern Auges erst kurz vorher verloren hatte, so war energische Hilfe dringend erforderlich. Um eine Einwirkung auf den Krankheitsprozeß jedoch noch sogleich zu versuchen, erhielt der Kranke sofort eine Injektion von 2 g des gerade um diese Zeit bekannt gewordenen Deutschmannschen Heilserums.[3] Am andern Morgen — nach 12 Stunden — war das obere Augenlid vollkommen abgeschwollen und konnte gehoben werden, der Bulbus war ziemlich beweglich, die Schwellung am untern Lid gleichfalls geringer geworden, aber sonst noch deutlich vorhanden. Der Schmerz im Auge bei Druck auf den Bulbus war verschwunden; der Patient sah jetzt. Von einer Operation wurde unter diesen Umständen Abstand genommen und weitere Seruminjektionen gemacht, auf die in ziemlich kurzer Zeit der normale Zustand des Auges wiederkehrte. Daß das Serum auf die Krankheit eingewirkt hatte, dafür lieferte der Patient den Beweis, erstens Anfang Februar dadurch, daß ein zwei Tage altes Rezidiv auf drei Injektionen innerhalb 48 Stunden zurückging, und zweitens Anfang März durch ein einen Tag bestehendes Rezidiv, das auf eine einmalige Einspritzung von 2 ccm am nächsten Tage verschwunden war. Nicht unterlassen will ich zu bemerken, daß der Kranke nach jeder Serumeinspritzung eine Zeit lang fieberte und trotz reichlicher Nahrungszufuhr stark abmagerte und um die Injektionsstelle ein Exanthem und Rötung auftrat, das sich in einiger Zeit zurückbildete. Bei weiteren Kranken, die wir aus Anlaß dieses Falles mit dem Serum behandelten, beobachteten wir diese Erscheinungen nicht. Sowohl bei geeigneten Fällen auf der Augenstation wie chirurgischen Abteilung des Josephskrankenhauses haben wir das Deutschmannsche Serum seit Anfang dieses Jahres angewendet (etwa 14 Fälle) und neben negativen überwiegend positiven Erfolg beobachtet.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 16. März 1908.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Hoeftman stellt a) zur Erläuterung des Verfahrens, daß man bei **Defekt beider Beine** erst mit ganz **kurzen Prothesen** beginnt, die allmählich so verlängert werden, daß sie zur normalen Länge des Individuums passen, einen Fall dieser Art vor. Und zwar handelt es sich, nachdem im vorigen Jahr ein junger Mensch nach beendigter Behandlung vorgestellt wurde, um das Anfangsbild eines solchen Falles. Der 45 Jahre alte Herr ist vor einem halben Jahr amputiert, und zwar an der rechten Seite nach Gritti, an der linken Seite etwa 10 cm unterhalb des Kniegelenkes. Das Wichtige an der Beobachtung ist, daß, trotzdem der Kranke erst Freitag Abend eingeliefert wurde und da erst mit den Modellen zu den Prothesen begonnen werden konnte, er schon nach drei Tagen (Montag) relativ sicher auf seinen kurzen Prothesen mit beweglichem Kniegelenk geht.

b) Ferner einen 17jährigen Mann, der durch eine **Verletzung** die **Sehne** des **Flexor profundus** des **rechten Mittelfingers** vor sechs Monaten **verloren hatte.** Die Sehnenstümpfe klafften etwa 10 cm voneinander; sie wurden durch eine etwa 6 cm lange Seidensehne vereinigt, und der Finger ist jetzt relativ gut beweglich.

2. Herr Stein: **Abnorme Entwicklung des Siebbeinlabyrinths.** Das zwölfjährige, im übrigen gesunde Mädchen fällt sofort durch die außerordentliche, entstellende Verbreiterung der Gegend zwischen den beiden Augen auf. Die Konfiguration der Nasenwurzelgegend ist durch beiderseitige Vortreibung der Knochenwand zwischen Nase und Augen verwischt, sodaß die ganze obere Gesichtshälfte abgeflacht erscheint. Die Augen stehen abnorm weit auseinander, die Distanz der inneren Augenwinkel beträgt 45 mm. Herr Pick, der die Augen des Kindes untersucht hat, fand dementsprechend neben normalem Augenhintergrund und normaler Beweglichkeit der Bulbi eine Verbreiterung der Pupillendistanz auf 66 mm; es sind also die Bulbi beträchtlich auseinandergerückt. Palpiert man den Knochen, so findet man auf beiden Seiten die vordere Siebbeingegend, insbesondere innen oben, konvex in die Orbita hineingewölbt, diese stark einengend, außerdem den Knochen zwischen Nasenwurzel und Orbita beiderseits so stark verdünnt, daß er stellenweise wie dünner Karton federt. Es wurde auf beiden Seiten mit gewöhnlicher Probepunktionsnadel eingestochen, wobei links jedes Gefühl eines knöchernen Widerstandes fehlte und die Nadel ungehindert durch die vorderen Siebbeinzellen und die mittlere Muschel hindurch in die Nasenhöhle eindrang. Während der achtmonatlichen Beobachtungszeit war vorderer und hinterer Nasenbefund stets vollkommen normal; subjektive Beschwerden wie Kopfschmerzen, Stirndruck, Nasenverstopfung fehlen vollkommen. Von einer abnormen Hineinwölbung des Siebbeins in die Nasenhöhle ist nichts bemerkbar, die beiden Nasenhöhlen sind nur eng. Das Röntgenbild zeigte eine außerordentliche Verbreiterung des im übrigen normalen Siebbeins. Erkrankungen, die zu einer ähnlichen Veränderung hätten führen können, Eiterung, Tumor, Mucocele konnten ausgeschlossen werden. Der Vortragende nimmt an, daß es sich um eine abnorm starke Entwicklung des gesamten Siebbeinlabyrinths handelt; diese Annahme scheint auch das Röntgenbild zu bestätigen: auf einigen Platten sieht man in der Mitte der Stirn eine Gruppe zahlreicher kleiner Siebbeinzellen, die unten etwa 2 cm breit ist, nach oben schmäler wird und bis nahe an die Haargrenze heranreicht. Es würde die Entwicklung zahlreicher Zellen an einer so außerordentlich ungewöhnlichen Stelle mit der Annahme einer abnorm starken Entwicklung des Siebbeinlabyrinthes überhaupt übereinstimmen. Die Anamnese ist sehr dürftig; die Stiefmutter, die das Kind seit etwa fünf Jahren kennt, kann nur berichten, daß es, solange sie es kennt, niemals anders als jetzt ausgesehen habe.

Diskussion. Herr Lexer hält das Leiden für eine kongenitale Mißbildung, welche wesentlich in einer abnormen Verbreiterung der Glabellagegend und des anschließenden Teiles der Schädelbasis besteht. Aehnliche Verhältnisse finden sich bei der angeborenen Doggennase (mediane Nasenspalte), kommen jedoch gelegentlich auch ohne Verbildung der Nase vor.

Herr L. Pick weist darauf hin, daß bei dem vorgestellten Fall die Augenaxen nicht parallel oder divergent ständen, sondern daß eine leichte dynamische Konvergenz der Augen vorliege. Daraus

---

1) Wiener klinische Wochenschrift 1906. — 2) Zum Vortrag in der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen am 9. März bestimmt.

[3] Letzteres wird dadurch gewonnen, daß Tiere (Kaninchen, Ziegen, Pferde) eine bestimmte Zeit mit steriler Dauerhefe gefüttert werden und dann von diesen Tieren das Serum in bekannter Weise gewonnen wird. Diesem Serum schreibt Professor Deutschmann einen heilbringenden Einfluß auf Infektionen mittleren Grades, Augen-, Hauterkrankungen und auf Pneumonie zu, siehe 69. Heft der Beiträge zur Augenheilkunde, Deutschmann, mein Heilserum.

gehe hervor, daß die Verbreiterung des Nasenrückens sich sehr tief nach hinten erstrecke, daß auch die Gegend der Sella turcica verbreitert sein müsse.

3. Herr Georg Cohn: **Abszedierendes Stirnhöhlenempyem bei einem siebenjährigen Kinde nach Diphtherie.**

Das Bemerkenswerte an dem Fall war, daß sich bei der Operation drei Durchbrüche fanden, und zwar in der Vorderwand, durch den Boden und an der Hinterwand. Die Perforationen an der Vorder- und Unterwand gingen in einander über, lagen ganz median, an der Hinterwand lag die mit dicker Schwarte bedeckte Dura in Erbsengröße frei. Eine Spange konnte bei der Operation nicht gebildet werden, sondern es mußte die Vorder- und Unterwand in ihrer Totalität wegen Caries entfernt werden; weiter wurde der Processus frontalis reseziert und so ein bequemer Zugang von der Nase aus geschaffen. Die Höhle hatte die Größe einer Kirsche, und so ist es wahrscheinlich, daß den Perforationen eine Dilatation der Wände vorangegangen ist. Außerdem ist dieser Fall — bei Freiliegen der Dura mater — eine Warnung, nicht von der Nase aus, ohne das Operationsfeld übersehen zu können, eine Kurettage der Stirnhöhle vorzunehmen.

4. Herr Schütze: **Demonstration eines Kolossaltumors des Ovariums.**

Anamnese: 32jährige, heriditär nicht belastete Nullipara. Menstruation ohne nennenswerte Störungen. Im Herbst 1905 Stärkerwerden des Leibes bemerkt. Im Februar 1906 wird ein stark mannskopfgroßer Tumor in abdomine festgestellt. Die vorgeschlagene Operation wird abgelehnt. Im Laufe des letzten Jahres schnelles Wachstum der Geschwulst, starke Abmagerung und Anschwellung der Füße aufgetreten. Allgemeine Mattigkeit. Stuhl- und Urinentleerung normal. Patientin konnte in den letzten Monaten nur auf der Seite liegen. Status praesens: Große, elend aussehende Patientin mit fahler Gesichtsfarbe, stark geschwundenem Panniculus adiposus und atrophischer, welker Muskulatur. Mäßige Oedeme der unteren Extremitäten. Decubitus auf der Haut des rechten Ellbogens. Lungengrenzen hochstehend, Herz nach links oben verdrängt; im übrigen normale Beschaffenheit und Funktion der Brustorgane. Das Abdomen ist in toto ganz außergewöhnlich stark ausgedehnt. Bauchdecken prall gespannt, glänzend, in den abhängigen Partien geringes Oedem. Hautvenen des Epigastriums deutlich dilatiert. Processus xyphoideus rechtwinklig nach vorn gebogen. Leibesumfang in Nabelhöhe 125 cm. Entfernung vom Processus xyphoideus bis Nabel 33 cm. Entfernung vom Nabel bis zur Symphyse 36 cm. Ueber dem ganzen Abdomen, auch in beiden Lumbalgegenden absolute Dämpfung. Darmschall überhaupt nirgends aufzufinden. Durch die dünnen Bauchdecken hindurch fühlt man einen enorm großen, sehr prall gespannten, deutlich Fluktuation aufweisenden Tumor mit mäßig dicken Wandungen, welcher größtenteils eine gleichmäßig glatte Oberfläche, nur nach unten zu eine zweite, deutlich abgegrenzte Prominenz aufweist. An Größe kommt er schätzungsweise einem sehr großen Kürbis gleich. Haut über dem Tumor wenig verschieblich. Bei der kombinierten Untersuchung zeigt sich der ganze hintere Douglas ausgefüllt von einem prall-elastischen, immobilen Tumor. Uterus und Adnexe nicht zu differenzieren. Nabel verbreitert und vorgetreten. Hängebauch III. Grades. Nieren gesund. (Demonstration der Photogramme der Kranken). 13. März 1908. Ovariotomie. Narkose mit Billrothscher Mischung. Nach Eröffnung des Abdomens mittels medianen Längsschnittes stößt man sofort auf ausgedehnte Adhäsionen, sodaß es große Schwierigkeiten macht, das Peritoneum parietale von der Cystenwand zu unterscheiden. Nachdem die richtige Schicht aufgefunden ist, wird ein großer Teil der flächenhaften Adhäsionen stumpf mit der Hand gelöst, während eine große Anzahl breiter, strangförmiger, kurzer, sehr derber Verwachsungen ligiert und mit der Schere durchtrennt werden muß. Um den Tumor durch den etwa 20 cm langen Laparotomieschnitt hindurch zu entwickeln, wird die Punktion der Cyste vorgenommen. Dabei entleeren sich 20 Liter einer bräunlichen, fadenziehenden, geruchlosen Flüssigkeit von dem spezifischen Gewicht von 1035. Nunmehr gelingt es auch, die auf der Rückseite des Tumors vorhandenen Adhäsionen meist stumpf zu lösen, die im kleinen Becken liegende Partie emporzuheben und den von der rechten Uteruskante ausgehenden, auffallend kurzen, derben, sehr breiten Stiel zu unterbinden und abzutrennen. Das linke, stark vergrößerte, klein cystisch degenerierte, völlig plattgedrückte Ovarium wird ebenfalls exstirpiert. Nach Entfernung des Tumors aus der Bauchhöhle sieht man nur das Colon ascendens und die Flexura sigmoidea, von den übrigen Därmen ist, trotzdem Patientin nicht in Beckenhochlagerung liegt, nichts zu sehen. Toilette der Bauchhöhle. Wiener Naht. Kompressivverband. Operationsdauer eine Stunde. An dem exstirpierten Tumor lassen sich mehrere Kammern nachweisen, von denen die größte bei der Operation eröffnet ist. Auch finden sich einige flächenhafte, derbere Partien. Schneidet man auf eine solche ein, so hat man ein Bienenwaben ähnliches Gewebe vor sich, aus welchem eine zähe, gelblichgraue Flüssigkeit hervorquillt. Irgendwelche Anhaltsqunkte für eine maligne Degeneration lassen sich makroskopisch nicht erbringen. Der Tumor mit dem Rest der Flüssigkeit wiegt 7,2 Kilo, die durch Punktion gewonnene Flüssigkeit 20,7 Kilo. Gesamtgewicht des Tumors demnach 27,9 Kilo. Diagnose: Cystadenoma pseudomucinosum multiloculare, Peritonitis chronica diffusa adhäsiva. Weder bei der Operation noch bei der bis jetzt völlig glatten Rekonvaleszenz sind irgendwelche Störungen seitens des Herzens oder der Lungen aufgetreten.

5. Herr Puppe: **Ueber die Agone.**

Ausgehend von einer Kritik der sogenannten Erstickungserscheinungen, versucht Puppe zu einer Begriffsbestimmung der Agone — des Todeskampfes — zu gelangen. Der Leichenbefund ergibt, wie zahlreiche Untersuchungen gewaltsam erstickter Personen zeigen, abgesehen von den Effekten des die Erstickung herbeiführenden Werkzeugs, kein charakteristisches Erstickungszeichen an den inneren Organen. In einem Teil der Fälle finden sich hyperämische Lungen; in einem andern großen Teil der Fälle wird dieser Befund vermißt. Aber auch wenn der Befund der hyperämischen Lungen erhoben wird, ist dies kein Beweis dafür, daß etwa eine gewaltsame Erstickung vorliegt. Denn Lungenhyperämie findet sich auch bei zahlreichen Zuständen, in denen eine Erstickung garnicht in Frage kommt. Auch die subserösen Ecchymosen, namentlich die unter dem Lungenüberzug gelegenen subpleuralen Ecchymosen, die man früher als beweisend für eine gewaltsame Erstickung angesehen hat, sind nichts weniger als geeignet eine gewaltsame Erstickung darzutun. Sie beweisen weiter nichts, wie das seinerzeit schon F. Strassmann hervorgehoben hat, als daß der Tod durch Atemlähmung und nicht durch primäre Herzlähmung eingetreten ist. Sie finden sich im übrigen bei zahlreichen Fällen von Tod infolge von natürlicher Veranlassung: Darmkatarrh, Bronchialkatarrh etc. und nicht nur bei Fällen von gewaltsamer Erstickung. Die flüssige Blutbeschaffenheit hat nicht das Geringste mit der gewaltsamen Erstickung zu tun. Gewiß findet sich das Blut bei Fällen von gewaltsamer Erstickung in der Regel flüssig, aber dieser Befund wird überhaupt bei all den gerichtlichen Obduktionen erhoben, bei denen festgestellt wird, daß ein Individuum plötzlich bei voller Gesundheit einer äußeren Veranlassung (Trauma, Erstickung) erlegen ist; demgegenüber stellt der pathologische Anatom bei den Sektionen im Krankenhause gestorbener Individuen in der Regel fest, daß das Blut mehr oder weniger geronnen ist. Die Erklärung dieses Befundes liegt darin, daß in den Fällen letzterer Art eine Leukocytose, die bekanntlich für die Blutgerinnung wesentlich ist, dem Tode vorangegangen ist, während sie in Fällen von gewaltsamem Tode überhaupt in der Regel nicht statthatte. Ebensowenig wie die Befunde an der Leiche sind auch die einzelnen Stadien des Erstickungsvorganges als nur für die gewaltsame Erstickung charakteristisch anzusehen (Atemnot, Konvulsionen, Atempause, terminale Atembewegung). Puppe erinnert an den Kussmaul-Tennerschen Versuch (Unterbindung aller vier Hirnarterien), bei dem ebenfalls dieselben Erscheinungen, wie sie eben angedeutet wurden, beobachtet werden, und zwar in derselben typischen Reihenfolge. Auch der Tod an Herzparalyse löst die bekannten Konvulsionen, wie die Beobachtung am Krankenbett ergibt, aus. Verblutende Tiere zeigen die sogenannten Verblutungskrämpfe, Atempause und terminale Atembewegung. Solche Erwägungen legen die Annahme nahe, daß es sich bei diesen Teilerscheinungen des Erstickungsvorganges ganz im allgemeinen um agonale Erscheinungen handelt, und Puppe definiert deshalb die Agone als die Gesamtheit der prämortalen Erstickungserscheinungen, indem er ausführt, daß sich jeder Tod schließlich auf eine „Erstickung“ als Modus moriendi zurückführen lasse; dem Herzen fällt die Rolle des ultimum moriens häufig zu, wie wir das auch aus der Beobachtung gewaltsam erstickter Menschen (bei Hinrichtungen durch den Strang) und gewaltsam erstickter Tiere wissen. Bei ganz jungen oder ermatteten Tieren läßt der Erstickungsvorgang die erwähnten Erscheinungen nicht oder nur in angedeuteter Weise hervortreten. Bei der fötalen Erstickung erlischt in manchen Fällen die Erregbarkeit des Atemzentrums früher, als die vermehrte Venosität des Blutes eine Atembewegung auslöst. In anderen Fällen, so z. B. in manchen Fällen von Bolustod (Erstikkung durch Fleischbissen), vermißt man ebenfalls die typischen Erscheinungen des Erstickungsvorganges. Man muß in diesen Fällen annehmen, daß ein Shock oder ein ähnlicher Zustand störend in den Ablauf der Erstickungserscheinungen eingreift. Die eben mitgeteilten Tatsachen lassen sich wahrscheinlich noch verallgemeinern. Sie würden die Erklärung dafür liefern, warum in einer Reihe von Fällen plötzlichen Todes ein „Todeskampf“, eine Agone, nicht zur Beobachtung gelangt.

Diskussion. Herr J. Schreiber: Die von dem Vortragenden akzeptierte **Nothnagelsche** Definition des Todes als regressive Metamorphose des Protoplasma mit verminderter Sauerstoffproduktion und des Sterbens als Erstickungsvorgang in der Agone hat zur Voraussetzung, daß die Agone unaufhaltsam zum Tode führen müsse. Das ist aber nicht der Fall. Bei schweren Intoxikationen z. B. sieht man anscheinend tödliche Agone gelegentlich zurück- und in Genesung übergehen. Vollends schwer mit jener Theorie vereinbar sind Agonen, welche bei chronischen Leiden einsetzen und rückgängig werden. Ich möchte zwei Beispiele dafür anführen: Mann in den 50er Jahren mit alter Hemiplegie. Allmählicher Verfall, schließlich Agone. In einer Stunde oder zwei wird, so scheint es, der letzte Atemzug erfolgt sein. Aber bis zum folgenden Morgen erholt sich der Kranke wieder aus diesem Zustande bis zu klarem Bewußtsein. Daran schließt sich ein leidlich befriedigender Gesundheitszustand von etwa 6 Wochen an. Im zweiten Fall handelt es sich um eine Frau von etwa 40 Jahren mit schwerer Anämie, wahrscheinlich infolge von malignem Tumor. Nach monatelangem schweren Krankenlager entwickelt sich schließlich Somnolenz, Sopor, Coma. In letzterem liegt die Kranke 4 Tage, dann treten alle Zeichen von Agone auf. Das Trachealrasseln nimmt stetig zu, die Atemzüge werden immer langsamer, der Tod scheint nah bevorzustehen. Mit einem Male schlägt die Kranke die Augen auf, reckt sich, hustet, nimmt wieder Nahrung zu sich, und nach wenigen Stunden fühlt sie sich wie aus tiefem Schlaf erwacht, gekräftigt, richtet sich im Bett auf und plaudert, verwundert, daß sie so lange geschlafen habe. Erst mehrere Monate später tritt der gleiche Zustand noch einmal auf und endet tödlich.

Herr Theodor Cohn: **Zur Pathologie und Therapie der Cystitis.**

Vortragender berichtet über Fortschritte auf diesem Gebiete unter Mitteilung eigener Erfahrungen: Er hebt die Wichtigkeit der bakteriologischen Untersuchung und der immer noch zu wenig benutzten Cystoskopie hervor. Bei der Besprechung der diagnostischen Bedeutung der Symptomentrias des Blasenkatarrhs erwähnt er u. a., daß vermehrter Harndrang auch ohne entzündliche Ursachen entstehen kann, z. B. durch beginnende Carcinome, die kein Sediment im Harn veranlassen, angeborene blasenförmige Ureterdivertikel, Vorbuchtungen der Blasenschleimhaut durch Fragmente des Arcus pubis. Eingehend wird die Frage nach dem primären Sitz der Harntuberkulose erörtert und auf die Bedeutung der Cystoskopie für die frühzeitige Erkennung des Leidens hingewiesen. Hierbei beschreibt Cohn einen Fall eigenartiger Spontanheilung einer Blasentuberkulose, bei welcher ein Narbenstrang das linke Ureterostium vollständig verschloß, so daß eine geschlossene Pyonephrose zurückblieb. Bei der internen Therapie empfiehlt er zu lokaler Wärmebehandlung die von ihm seit 8 Jahren verwendete heiße Spülung mit der Arzbergerschen Röhre, welche der Kranke selbst vom Bett aus handhaben kann und die bei Cystitis colli, aber auch bei andern Formen erfolgreich wirkt. Als bequeme und sichere Befestigung des Verweilkatheters empfiehlt er die mit Hilfe eines breiten Gummibandringes um den Penis und eines Suspensoriums um den Leib. Zum Schluß bespricht Cohn die Heilbarkeit der Blasentuberkulose durch Entfernung des primären Herdes, der Niere oder der Genitaldrüsen, event. mit nachträglicher Behandlung mit 6%iger Karbolsäure nach Rovsing, und erwähnt die bisher vorliegenden Ergebnisse der Tuberkulinbehandlung.

1. Internationaler Laryngo-Rhinologen-Kongreß, Wien, 21.—25. April 1908.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. Chiari (Wien).

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. C. v. Eicken (Freiburg i. Br.).

Mit Rücksicht auf Killians Artikel (No. 17, S. 747) über die Geschichte der Laryngologie begnügen wir uns mit der Mitteilung, daß der äußere Verlauf der Kongresses überaus glanzvoll war, nur getrübt durch den Tod des Altmeisters der Laryngologie L. v. Schrötter, der die Festrede auf Türck und Czermak gehalten hatte.[1])

Bei der außerordentlich großen Zahl der Vorträge müssen wir uns auf kurze Wiedergabe der wichtigsten Themen beschränken.

Herr B. Fränkel (Berlin) und Herr Lermoyez (Paris): **Die Laryngologie und Rhinologie vom allgemein medizinischen Standpunkt. Unterricht und Prüfung in den verschiedenen Ländern.** Beide Referenten gaben eine Schilderung der hauptsächlichen Entwicklungsphasen der Laryngo-Rhinologie und wiesen auf den gewaltigen Einfluß hin, den die Spezialwissenschaft auf die ganze Medizin ausgeübt hat. Als die letzte und nicht unwichtigste Bereicherung unserer Spezialdisziplin feierte Lermoyez die Entdeckung der direkten Laryngo-Tracheoskopie Kirsteins, die durch die Bronchoskopie Killians weiter vervollkommnet wurde. Fränkel warf die Frage auf, ob es berechtigt sei und im Interesse der Wissenschaft läge, die beiden Fächer Laryngologie und Otologie, die in der Praxis ja vielfach gemeinsam vertreten werden, auch auf den Universitäten zu verschmelzen, und gelangte zu dem Schlusse, daß eine solche Verquickung nicht erwünscht sei.[1]) „Die beiden Disziplinen sind verschiedenen Ursprungs und in ihrer angeborenen Grundfarbe verschieden. Die Otologie mit der Laryngologie vereint würde aber ein Gebiet ausmachen, welches kaum mehr als eine Spezialität betrachtet werden kann. Von dem Sinus des Gehirns über das Ohr und die Nase mit ihren Nebenhöhlen hinweg, den Mund, Schlund und Oesophagus, den Kehlkopf, die Trachea und Bronchien umfassen und in allen diesen Organen sowohl als Chirurg wie als innerer Mediziner wirken, wer das kann, ist nicht mehr Spezialist."

Dem Referat folgte eine lebhafte Diskussion, und man wollte eine Resolution herbeiführen, in der sich der Kongreß gegen eine Vereinigung der beiden Disziplinen aussprechen sollte. Da die Verhältnisse in den verschiedenen Ländern aber durchaus nicht gleich liegen, hielt die Mehrzahl der Teilnehmer dafür, daß eine prinzipielle Entscheidung dieser Frage nicht Aufgabe eines internationalen Kongresses sei.

In ausgezeichneter und erschöpfender Weise wurde von Herrn Kuhnt (Bonn), dessen Ausführungen sich auf eine umfassende Literaturkenntnis und auf eine ungewöhnlich reiche persönliche Erfahrung stützten, der **Zusammenhang der Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes mit denen des Auges** dargestellt. Onodi (Budapest) als Korreferent wies besonders auf die wichtigen Beziehungen der hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhlen zu den Erkrankungen des Sehnerven hin und demonstrierte eine Reihe anatomischer Präparate, welche diese Verhältnisse veranschaulichten. (Vgl. diese Wochenschrift No. 13, S. 567.)

Herr Semon (London) berichtete über die **Allgemeinbehandlung lokaler Leiden der oberen Luftwege** und wies auf die Gefahren hin, die ein zu energisches Streben, lokale Heilerfolge ohne Berücksichtigung des Allgemeinleidens zu erzielen, in sich birgt.

Mit ganz besonderem Interesse wurde das Referat Burgers (Amsterdam) über die Bedeutung der **Röntgenstrahlen in der Laryngo-Rhinologie** aufgenommen. Die Entwicklungsgeschichte, die Anatomie und Physiologie hat auch auf unserem Spezialgebiet die Röntgenstrahlen mit Vorteil verwandt; größere Bedeutung kommt ihnen beim Aufsuchen von Fremdkörpern in den oberen Luft- und Speisewegen, bei der Beurteilung der Nasennebenhöhlen, bei Veränderungen im Bereich der Sella turcica, Formanomalien und Dislokationen der Trachea und schließlich bei der Diagnostik von Speiseröhrenerkrankungen und solchen der Brusteingeweide zu.

Herr Gradenigo (Turin) sprach als Korreferent über die **therapeutische Bedeutung der Röntgenstrahlen** und des **Radiums** und setzte die mit der Verwendung dieser Strahlenarten verbundenen Vorteile und Nachteile kritisch auseinander. Auch Mader (München) gab einen Beitrag zu dieser Frage.

Das Referat über die **Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege** von Gleitsmann (New York) wurde von Grossmann (Wien) erstattet. Korreferent war Heryng (Warschau).

Herr Jurasz (Heidelberg) sprach über **Internationale Laryngo-Rhinologen-Kongresse.** Auch in diesem Referat wurde wieder über die Stellungnahme der Laryngologie zur Otologie gesprochen, speziell ob beide Fächer auf den internationalen Kongressen vereint werden oder getrennt bleiben sollten. Die Versammlung nahm mit großer Mehrheit den Vorschlag an, daß nach Ablauf einiger Jahre wieder ein selbständiger Laryngo-Rhinologenkongreß stattfinden solle.

Eine sehr eingehende Besprechung erfuhr die **Chirurgie des Larynx.** Gluck (Berlin) konnte darauf hinweisen, daß die operative Mortalität der Larynxexstirpation bei auf den Kehlkopf beschränktem Carcinom bei ihm in den letzten Jahren auf 0% reduziert worden sei. Mehrere Patienten, deren Kehlkopf schon vor Jahren entfernt war, wurden demonstriert, und es fiel auf, daß diese sich mit der sogenannten „Pharynxstimme" selbst vor einem größeren Hörerkreis gut verständlich machen konnten.

Diskussion. Die wichtige Frage nach den Dauerresultaten Glucks wurde von Semon aufgeworfen, und Gluck versprach, sich darüber in dem ausführlichen Bericht näher zu äußern. Von E. Meyer (Berlin) wurde die Larynxexstirpation in Lokalanästhesie empfohlen. Moure (Bordeaux) demonstrierte eine flache Trachealkanüle, die er vor der Eröffnung resp. vor der Entfernung des Larynx einlegt, und rühmte ihren Nutzen.

Ueber die **operative Behandlung der malignen Tumoren der Nase** sprach Denker (Erlangen). Sein Verfahren besteht darin, daß er den Schnitt in das Vestibulum oris verlegt, die Weichteile der Backe zurückschiebt, die vordere Kieferhöhlenwand **breit abträgt**, den Knochen im Bereich der Apertura pyriformis, soweit er dem Oberkiefer angehört, mit entfernt und von dieser Bresche aus gegen den Tumor, eventuell unter Mitbeseitigung der medialen Kieferhöhlenwand, der Muscheln und des Siebbeins vorgeht. Man vermeidet auf diese Weise jede Entstellung durch eine äußere Narbe und gewinnt bei der Operation trotzdem einen ausgezeichneten Ueberblick.

---

[1]) S. den Nekrolog in No. 21, S. 930.

[1]) Vgl. die Arbeit von Barth, diese Wochenschrift 1907, No. 43, S. 1785.

Ein neues, sehr einleuchtendes **Operationsverfahren** bei **malignen Tumoren der Tonsillen** gab Vohsen (Frankfurt) an. Nach Durchsägung des Unterkiefers hinter der A. maxillaris externa werden die Bruchstücke das hintere nach oben, das vordere nach unten disloziert, wodurch man einen breiten Zugang zu der Tonsillarregion erlangt.

In einem mit Projektion zahlreicher Diapositive verbundenen Vortrage führte Killian (Freiburg) aus, welche verschiedenartigen Faktoren zu beachten sind, um aus dem **Röntgenbild** Rückschlüsse auf den **Zustand der Nase** und **ihrer Nebenhöhlen** zu ziehen. Von größtem Nutzen erweist sich hier das genaue Studium von Schädelaufnahmen, an denen die Konturen des Felsenbeins und der Schädelbasis besonders deutlich zu erkennen sind. Aufnahmen von Schädeln in Verbindung mit der Halswirbelsäule lassen die Gelenkverbindungen zwischen Occiput, Atlas und Epistropheus im Bereich der Kieferhöhlen deutlich nachweisen, Zeichnungen, die wir auch nicht selten bei Aufnahmen von Lebenden deutlich sehen und deren Erklärung erst jetzt gegeben ist. Eingehend besprach Killian dann die Veränderungen, die wir in den Haupthöhlen der Nase, so bei Ozaena, bei Schwellungszuständen und Polypenbildungen antreffen, und ging erst dann zu den Befunden bei Nebenhöhlenleiden über. Nicht zu vernachlässigen sind auch die Profilaufnahmen des Kopfes, namentlich wenn es sich um die Frage handelt, ob Stirnhöhlen vorhanden sind oder fehlen, weil diese sich in posteroanterioren Aufnahmen namentlich dann schlecht oder gar nicht von der Umgebung abheben, wenn die knöcherne Umwandung dick, die Höhlen selbst klein und durch Schleimhautschwellung oder Sekret mehr oder weniger ausgefüllt sind.

Herr v. Eicken (Freiburg) demonstrierte an einer Serie von **Kinderschädeln** die allmähliche **Entwicklung und Größenzunahme der Nasennebenhöhlen.**

Herren A. Kuttner (Berlin), Scheier (Berlin) und Wassermann (München) teilten ihre Erfahrungen über die **Röntgenbilder** der **Nebenhöhlenleiden** mit.

Herr Nadoleszny (München) zeigte mehrere sehr schöne Bilder, die durch ganz kurze Expositionen gewonnen waren. Aus den Vorträgen ging mit aller Bestimmtheit hervor, daß das Röntgenverfahren ein unentbehrliches Hilfsmittel der Rhinologie geworden ist.

Ueber die **Differentialdiagnose der Nebenhöhlenempyeme** sprach Tilley (London); besonders eingehend wurde die Durchleuchtung der Nebenhöhlen von Vohsen (Frankfurt a. M.) besprochen und ein neuer Durchleuchtungsapparat am Patienten demonstriert.

Die **chirurgische Behandlung der Nebenhöhlenempyeme** bildete einen Hauptgegenstand der Diskussion v. Eicken berichtete über die Erfahrungen der Freiburger Klinik mit der Killianschen Radikaloperation der Stirnhöhle, die sich auf 100 Fälle erstreckte. Die Zusammenstellung beansprucht deshalb einen besonderen Wert, weil sie sich auf umfassende Nachuntersuchungen stützt. Unter dem Material, das vorwiegend chronische Stirnhöhleneiterungen betrifft, fanden sich viele schwere Fälle, darunter 14 mit Fistelbildung. Zwei Patienten starben an Meningitis, einer an Osteomyelitis cranii. Diesen wenigen Mißerfolgen steht eine große Zahl von völligen und dauernden Heilungen und wesentlichen Besserungen gegenüber. Nur ein verschwindend kleiner Teil ist als noch nicht geheilt anzusehen. Weitere Beiträge zu dieser Frage lieferten Hajek, Kahler (Wien), Killian (Freiburg), Ritter, Herzfeld (Berlin) u. a.

Aus der Diskussion ging hervor, daß mit der breiten Ablösung des Periosts vom Arcus supraorbitalis die Gefahr länger dauernder Diplopie verbunden ist und daß jene deshalb auf solche Fälle beschränkt werden sollte, wo man von oben nicht genügend an den Boden der Stirnhöhle und die flachen orbitalen Recessus herankommen kann. Ganz besonders sorgfältig ist darauf zu achten, daß die Riechspalte nicht zu breit freigelegt wird und Erkrankungen der Kiefer- und Keilbeinhöhle nicht übersehen werden.

Herr Hajek (Wien) teilte die mit seiner Methode der **Keilbeinhöhlen-Radikaloperation** gewonnenen Erfahrungen mit.

Einen größeren statistischen Beitrag zur Frage der **Stimmbandlähmung** nach **Strumaoperationen** brachte Leischner (Wien) aus der Klinik Eiselsbergs.

Herr Katzenstein (Berlin): **Lautgebungsstelle in der Hirnrinde des Hundes.** Außer dem schon bekannten Hirnrindenzentrum für die einzelnen Teile des Lautgebungskomplexes wurde beim Hunde in der zweiten Windung des Gyrus centralis ant. ein weiteres Kehlkopfbewegungszentrum gefunden. Die bisher allseitig bestrittenen Untersuchungen Masinis über die Erzeugung einseitiger Kehlkopfbewegungen wurden bestätigt. Durch die Untersuchung Katzensteins wird die Annahme eines subcorticalen Phonationszentrums widerlegt.

Erwähnt seien ferner die Mitteilungen von Flatau (Berlin): Neuere Erfahrungen über die Phonasthenie; Möller (Kopenhagen): Beiträge zur Kenntnis des Mechanismus der Brust- und Falsettstimme; Stern (Wien): Ueber Störungen der Sprache und Stimme bei Nervenkrankheiten; Gutzmann (Berlin): Ueber die Stimme und Sprache der Laryngektomierten; Massei (Neapel) berichtete über Riesengeschwülste des Larynx; Kanasugi (Tokio): Ueber Kehlkopfstörungen bei Beri-Beri; Schiffers (Lüttich): Ueber Trophödeme des Larynx; Kren (Wien): Ueber seltene Dermatosen und ihre Lokalisation auf Mund- und Larynxschleimhaut; Réthi (Wien) präzisierte die Indikationen zu Eingriffen an der Nasenscheidewand; Mermod (Lausanne) berichtete über die submuköse Resektion der Nasenscheidewand bei Ozaena; Mahu (Paris) demonstrierte einen neuen Zungendepressor, der auf einer Mundsperre befestigt wird und leicht zu entfernen ist; Fein (Wien): Ein neues Ringmesser zur Entfernung der Rachenmandel; Heryng (Warschau): Einen Inhalationsapparat, der eine besonders feine Verteilung des Wasserdampfes und der von ihm aufgenommenen Medikamente bewirkt. Schließlich möchte ich besonders die Verbesserung des bronchoskopischen Instrumentariums von Brüning betonen. (Vgl. diese Wochenschrift No. 17, S. 728 ff.)

Mit dem Kongreß war eine sehr reichhaltige Ausstellung verbunden. Zur Erinnerung an die Wiener Tage wurde allen Teilnehmern eine von Künstlerhand gefertigte Plakette überreicht, mit den Bildnissen Türcks und Czermaks geschmückt.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 26. Februar 1908.

1. Herr Elschnig: **Exenteratio und Enucleatio bulbi, Einheilung einer Hollundermarkkugel.**

Besprechung der von Elschnig angegebenen Methode der Behandlung des nach Exenteratio und Enucleatio bulbi zurückgebliebenen Stumpfes, bestehend in Einheilung einer Hollundermarkkugel, die im Gegensatz zu anderen eingeheilten Fremdkörpern, wie decalcinierter Knochen etc. nicht um- sondern durchwachsen und daher nicht mehr ausgestoßen wird. Demonstration einiger mit ausgezeichnetem kosmetischen Erfolg derart behandelter Patienten.

2. Herr Garkisch: **Sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft.**

Demonstration eines anatomischen Präparates und von Abbildungen einer doppelt faustgroßen Geschwulst, die einer Patientin per laparotomiam entfernt worden war. Die linke Tube war im abdominalen Ende verdickt und ging in die Geschwulst über. Im Innern derselben war die Eihöhle mit den Eihäuten und der daselbst weit vom Ostium abdominale tubae inserierten Placenta sichtbar. Die noch vorzunehmende histologische Untersuchung der linken Tube wird die primäre Implantationsstelle des Ovulum erkennen lassen.

3. Herr Löwenstein: **Anästhesierung des Ganglion ciliare.**

Auf Anregung von Prof. Elschnig, welcher eine Anästhesierung schmerzhafter Bulbi durch Anästhesierung des Ganglion ciliare vorschlug, machte Vortragender Leichenversuche, welche ergaben, daß das Ganglion am leichtesten erreicht werde beim Einstechen der Nadel durch die Conjunctiva in der Mitte des lateralen Orbitalrandes. Die bisherigen Erfahrungen bei 20 Fällen, bei denen 1 cm^3 einer einprozentigen Cocainlösung gegen das Ganglion gespritzt wurde, waren durchweg günstig. Bis jetzt wurde diese Methode bei 15 Enukleationen, 4 Exenterationen und einer Cyclolyse eines schmerzhaften amaurotischen Bulbus verwendet. Weitere Versuche werden zeigen, ob diese Methode auch für andere schmerzhafte Bulbusoperationen anwendbar ist.

Pribram (Prag).

Berichtigung. In No. 20 muß es heißen: Seite 897 auf Zeile 3, linke Spalte, unterster Abschnitt: anstatt „Kenotoxin" Antikenotoxin; auf der rechten Spalte, Abschnitt 4, Zeile 4 statt „ordinären" originären.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

fec. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 23. Berlin, den 4. Juni 1908. 34. Jahrgang.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. Br.

Schmerzlose Entbindungen im Dämmerschlaf.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. **B. Krönig.**

M. H.! Sie haben im Laufe des Semesters wohl alle die von uns geübte Methode der Schmerzlinderung oder Schmerzaufhebung bei der Geburt auf dem Kreißsaal beobachtet; verschiedene von Ihnen, die Gelegenheit nahmen, die Frauen nachher schon am ersten Tage des Wochenbettes außer Bett zu sehen, werden den Eindruck gewonnen haben, daß wir durch die Schmerzlinderung den Frauen nicht nur eine große Wohltat während der Geburt erweisen, sondern daß gleichzeitig durch den fehlenden Geburtsschmerz das Befinden der Frau im Wochenbett ein weit besseres ist.

Es sei mir heute gestattet, Ihnen über die Technik sowie über die von uns bisher mit dieser Methode erzielten Resultate einen kurzen Ueberblick zu geben.

Immer dringender ist neuerdings an uns Geburtshelfer die Forderung herangetreten, die Schmerzen bei der Geburt zu mildern oder aufzuheben. Die moderne Frau, an deren Nervensystem heute im Kampfe um die Existenz ganz andere Forderungen gestellt werden als früher, beantwortet starke Schmerzreize schneller mit einer nervösen Erschöpfung und Erlahmung der Willenskraft zur Beendigung der Geburtsarbeit. Die Schmerzapperzeption ist bei denen, die auf intensive geistige Arbeit angewiesen sind, eine größere als bei weniger intelligenten Individuen, welche sich durch ihrer Hände Arbeit ihren Erwerb suchen. Als Folge dieses nervösen Erschöpfungszustandes sehen wir, daß gerade bei Frauen besserer Stände sich in einer erschreckenden Weise die Anwendung der „Erlösungszange" gehäuft hat. Wenn Sie die Anamnese bei Frauen besser situierter Stände auf den Verlauf ihrer früheren Geburten hin aufnehmen, so könnten Sie manchmal die Anschauung gewinnen, daß bei ihnen die spontane Gebärmöglichkeit fast ausgeschlossen wäre; garnicht so selten hören Sie, daß bei jeder der vorausgehenden Entbindungen die Zange angelegt werden mußte. Im scharfen Kontrast hierzu finden Sie bei der Untersuchung, daß weder durch die Beschaffenheit des knöchernen Geburtskanals noch der weichen Geburtswege die Erklärung gegeben wird, warum die Geburt in jedem Falle operativ beendet werden mußte. Sie erfahren auch sehr bald, daß nicht etwa ein Hindernis von seiten der Geburtswege oder eine mangelnde Wehentätigkeit die Indikation zur Operation gegeben hat, sondern daß die Zange ausschließlich zu dem Zwecke angelegt wurde, die schmerzhafte Geburtsarbeit zeitlich abzukürzen. Gelegentlich einer Diskussion der Geburtshilflichen Gesellschaft in Berlin zeigte es sich, daß von Geburtshelfern, welche in den besten Kreisen des Berliner Westens Geburtshilfe üben, in fast 40% der Fälle die Geburten durch die Zange beendigt werden mußten. Wenn wir auch zugeben, daß in der Hand eines geschickten Operateurs die Zange nicht so gefährlich ist als in der Hand eines ungeübten, so bedarf doch Ihnen gegenüber, denen hier so häufig die Bedeutung der lokalen Disposition zur Infektion auseinandergesetzt wurde, es kaum der Erwähnung, daß durch jede operative Beendigung der Geburt die Chancen für den Ablauf des Wochenbetts sich wesentlich verschlechtern. Die schonende Dehnung der mütterlichen Weichteile bei dem spontanen Ablauf der Geburt wird bei Anwendung der Zange durch ein mehr oder weniger brüskes Reißen ersetzt; die Levatorfasern, welche bei der spontanen Geburt sich allmählich dehnen, werden bei der forcierten Zangenextraktion nur allzu häufig zerrissen und dadurch, wie uns Tandler, Halban und Schatz gezeigt haben, die Disposition zur Senkung des Uterus und der Scheide geschaffen; schließlich bilden die gequetschten, oft mit Blut durchsetzten Gewebe einen guten Nährboden für die eindringenden Infektionskeime.

Wenn Sie selbst in bestgeleiteten Kliniken den Wochenbettverlauf nach Zangengeburten verfolgen, so werden Sie erfahren, daß die Zahl der fieberhaften Wochenbetten hier wesentlich höher ist als nach spontanen Entbindungen; unter den ungünstigen äußeren Verhältnissen der Praxis steigern sich alle diese Schädigungen, was sich entsprechend der zunehmenden Operationsfrequenz durch eine Häufung der Puerperalfieberfälle in den Statistiken größerer Bezirke ausdrückt. Man sollte glauben, daß mit der Einführung der geburtshilflichen Asepsis und ihrer peinlichen Handhabung auch außerhalb der Kliniken die Zahl der tödlich verlaufenden Kindbettfieberfälle gegenüber früheren Zeiten abgenommen hätte; davon kann aber kaum die Rede sein, sondern leider konstatieren wir zum Teil sogar eine nicht unbedeutende Steigerung. Alle sind darin einig, daß diese fehlende Abnahme der Puerperalfieberfälle in erster Linie bedingt ist durch eine ganz enorm gesteigerte Operationsfrequenz, speziell durch eine enorme Häufung der Zangenentbindungen. Die schulgerechte

Indikation schaltet zwar im klinischen Unterricht die „Erlösungszange" vollständig aus, doch liegen die Verhältnisse in der Praxis wesentlich anders. Das geburtshilfliche Material der Klinik setzt sich zum größten Teil aus Frauen mit niederer Intelligenz, welche durch körperliche Arbeit ihr Brot verdienen, zusammen, während wir es in der Praxis zum Teil mit nervös disponierten Frauen zu tun haben, welche sich für unfähig erklären, den Geburtsschmerz bis zu Ende zu ertragen. Der Arzt wird in solchem Falle oft vor die Frage gestellt, entweder die Geburt durch die Zange operativ zu beendigen oder aber das Feld einem andern Arzt zu räumen.

Unterziehen wir uns der Mühe, uns bei etwas sensibleren Frauen während der ganzen Dauer der Geburt an das Gebärbett zu setzen und den Zustand des Nervensystems der Frau zu beobachten, so müssen wir eingestehen, daß tatsächlich durch den Geburtsschmerz bei ihnen ein solcher nervöser Erschöpfungszustand einsetzt, daß jede Willenskraft zur Ertragung der Geburtsschmerzen bis zum Geburtsende erlahmt. Ich glaube kaum, daß einer, der Gelegenheit nimmt, die Geburt bei diesen Frauen von Anfang bis zu Ende zu beobachten, noch dem Ausspruche beistimmen kann, daß der Geburtsschmerz ein physiologischer ist, welcher den Frauen nur zum Vorteil gereicht und nicht gedämpft werden darf; ein solches Schlagwort kann nur noch von demjenigen Kliniker gebraucht werden, welcher an einem übergroßen geburtshilflichen Materiale sich nicht der Mühe unterzieht, den Zustand des Nervensystems einer sensiblen Frau von Anfang bis zu Ende der Geburt zu verfolgen, sondern wie es ja nun einmal in größeren Betrieben durch die Verhältnisse zur Notwendigkeit wird, sich höchstens von Zeit zu Zeit einmal über den Geburtsablauf durch Untersuchung orientiert. Wenn Steffen gelegentlich einer Diskussion über Schmerzlinderung bei der Geburt auf Grund des großen Materiales der Dresdener Frauenklinik, welches er zu beobachten Gelegenheit hatte, den Ausspruch tat, daß er eigentlich niemals das Bedürfnis empfunden hätte, einer Frau die Schmerzen bei der Geburt zu lindern, so ist dies nur so zu erklären, daß er entweder kein Mitgefühl mit den Frauen hat, oder aber daß er, wenn die Schmerzäußerungen der Frau ihm zu stark wurden, den Gebärsaal einfach verlassen hat.

Der lebhaft empfundene Wehenschmerz bei der Geburt ist für sensible Frauen auch deshalb nicht physiologisch zu nennen, weil er in nicht seltenen Fällen noch nach der Geburt schwere Erschöpfungszustände hervorruft. Wer als Frauenarzt seine Aufgabe nicht bloß darin erblickt, ein möglichst guter operativer Techniker zu sein, sondern auch das Nervensystem der Frau zu beobachten, der wird nicht selten die Erfahrung machen, daß in unmittelbarem Zusammenhang mit der Entbindung neurasthenische Zustände auftreten. Es kann uns dies garnicht wundernehmen, ja man möchte eher sein Erstaunen darüber ausdrücken, daß nicht noch häufiger, als es in Wirklichkeit der Fall ist, im Anschluß an das Geburtstrauma bei nervös disponierten Individuen langanhaltende Erschöpfungszustände einsetzen, wenn man sich vergegenwärtigt, was eine sensitive Frau während der Geburt allein an psychischen Eindrücken über sich ergehen lassen muß. Schon während der Schwangerschaft wird durch mannigfache somatische Schädigungen, wie Erbrechen, Appetitmangel etc. der Boden vorbereitet; hypochondrische Stimmungen sind erfahrungsgemäß bei Frauen schon während der Schwangerschaft oft vorherrschend; die Frau hat von ihren Freundinnen gehört, wie schwer deren Geburt gewesen ist, wie groß die Schmerzen, wie schließlich der Arzt die Zange angelegt, wie dann ein lang anhaltendes Wochenbettfieber der Entbindung gefolgt ist. Tritt jetzt bei ihr selbst die Geburt ein, so werden die ersten Eröffnungswehen wohl noch gut ertragen, mit ihrer zunehmenden Häufigkeit und Stärke aber erschöpft sich der psychische Widerstand; die Frau sieht ihre Kräfte erlahmen und fleht nur noch den Arzt an, möglichst bald die Zange anzulegen, um die unerträglichen Schmerzen zu beendigen. Sie sieht die Vorbereitungen der Zange, sie sieht die Aufregung auf den Mienen ihrer Angehörigen; apathisch sehnt sie nur noch den Moment herbei, wo sie durch die eingeatmeten Chloroform-Aetherdämpfe von den Schmerzen erlöst wird. Wird dann noch, wie es in der Praxis häufig genug vorkommt, die Zange ohne Narkose ausgeführt, weil der Arzt sich scheut, der unerfahrenen Hebamme die Fortsetzung der Narkose anzuvertrauen, so gesellt sich zum Geburtsschmerz noch der große Schmerz im Moment der Operation. Da der Blutverlust besonders bei Erstgebärenden hierbei meist ein relativ großer ist, so summiert sich zu der psychischen Erschöpfung auch noch die körperliche.

Es ist richtig, daß robuste Frauen dieses alles ohne nachfolgende Schädigungen ihres Nervensystems ertragen; aber auch ebenso unbestreitbar ist es, daß bei der geringsten neuropathischen Veranlagung ein so schweres körperliches und psychisches Trauma das auslösende Moment für einen lang anhaltenden Erschöpfungszustand abgibt.

Würde es selbst nicht gelingen, mittels unserer Methode in 80 % der Fälle, wie es tatsächlich der Fall ist, die Schmerzapperzeption ganz aufzuheben, so würde auch bei nur herabgesetzter Schmerzwahrnehmung der Wert der Methode noch ein großer sein, weil die Scopolamin-Morphium-Injektionen die Frauen in einen Zustand versetzen, in welchem äußere Eindrücke ohne nennenswerte psychische Alteration an ihnen abgleiten. Die Frauen geben ihren Zustand nachträglich oft folgendermaßen wieder: das Bedürfnis nach Schlaf sei ein so intensives gewesen, daß sie nur den einen Wunsch gehabt hätten, ruhig schlummern zu können, daß ihnen alles, was um sie her vorging, vollständig gleichgültig gewesen wäre. Der tiefe Schlaf, in welchen die Frauen während der Wehenpause verfallen und aus dem sie nur vorübergehend während der Wehe geweckt werden, konserviert natürlich auch die körperlichen Kräfte, sodaß wir auch aus diesem Grunde so selten gezwungen sind wegen mangelnder Austreibungswehen operativ einzugreifen.

Es muß natürlich von dieser Methode verlangt werden, daß sie ungefährlich für Mutter und Kind ist. Wir verfügen in der Freiburger Klinik jetzt über rund 1500 Geburten, welche im Dämmerschlaf erfolgt sind; diese Zahl ist so groß, daß selbst der ärgste Skeptiker nicht wird umhin können, die Beweiskraft einer solchen Zahlenserie anzuerkennen. Es ist ja selbstverständlich, daß das Verfahren erst allmählich zu einer gewissen Vollkommenheit gelangt ist, und so sind denn die Resultate unserer letzten 500 Geburten, über welche ich noch speziell einige Zahlen geben werde, weil sie noch nicht publiziert sind, weit besser als die der ersten Serie, bei welcher wir die Methode erst ausgebildet haben.

Die Geschichte der Methode ist kurz folgende: Steinbüchel hatte schon vor mehreren Jahren das Scopolamin-Morphium, dessen schmerzstillende Wirkung bei chirurgischen Operationen bekannt war, zur Herabsetzung des Schmerzes bei der Geburt empfohlen. Ich hatte schon in meiner Tätigkeit in Jena die ersten Versuche begonnen, durch geschicktere Dosierung die Methode so zu vervollkommnen, daß der Geburtsschmerz nicht nur herabgesetzt, sondern völlig aufgehoben würde; in der Freiburger Klinik wurden diese Versuche in großem Umfange wieder aufgenommen. Es ist uns hier vor allem durch sehr mühevolle Beobachtungen und Untersuchungen meines Assistenten Gauss bei Gebärenden gelungen, die Dosierung des Scopolamins und Morphiums derartig zu gestalten, daß einmal, wie Sie aus der Statistik ersehen werden, keine Schädlichkeiten für Mutter und Kind entstehen, anderseits die Bewußtseinstrübung der Gebärenden während des Geburtsaktes eine so weitgehende ist, daß bei gut 80 % der Gebärenden, welche nach dieser Methode richtig behandelt sind, eine vollständige Amnesie über den Geburtsverlauf eintritt.

Das Wesen der Methode besteht darin, die Frauen in einen Zustand zu versetzen, in welchen sie zwar noch perzipieren, aber nicht mehr apperzipieren können. Es wird durch das Scopolamin eine Störung der Assoziationen in der Weise herbeigeführt, daß der perzipierte Wehenschmerz den Frauen entweder garnicht zum Bewußtsein kommt oder wenigstens so schnell wieder aus der Erinnerung schwindet, daß nach Ablauf der Geburt die Frauen sich nicht mehr des perzipierten Wehenschmerzes erinnern. Mansfeld hat vor kurzem die Frage aufgeworfen, ob man berechtigt sei, bei dieser Methode von schmerzlosen Entbindungen zu sprechen. Er meint, daß man deswegen diesen Ausdruck nicht anwenden dürfe, weil im Gegensatz zur Vollnarkose die Frauen im Dämmerschlaf während der Wehe kurz aus dem Schlaf erwachen, eine Schmerzäußerung tun, um dann sofort in der Wehenpause wieder einzuschlafen. Er sagt: der Schmerz ist also doch im Augenblick wirklich perzipiert und ist infolgedessen mit der vollständigen Schmerzaufhebung während der Inhalationsnarkose z. B. nicht direkt vergleichbar. Praktisch liegen die Verhältnisse, was auch Mansfeld, der unser Material zeitweise mit beobachtet hat, erwähnt, jedenfalls so, daß die Frauen bei gut gelungenem Dämmerschlaf nach dem Aufwachen post partum überglücklich dem Arzte erklären, daß sie nichts von der Geburt gefühlt haben; die Entbindung war also de facto für die Gebärende eine schmerzlose. Ich glaube sogar, daß, wenn diese an und für sich wohl uferlose Diskussion angeschnitten wird, man behaupten kann, daß ein prinzipieller Unterschied zwischen der Schmerzlosigkeit im Dämmerschlaf und der Schmerzlosigkeit während der Inhalationsnarkose nicht besteht. Die fehlende Schmerzapperzeption in der Inhalationsnarkose können wir uns auch so erklären, daß die Schmerzleitung nach dem Gehirn kaum gestört ist, sondern daß durch die Narkose die Zentren der Schmerzwahrnehmung ähnlich wie im Dämmerschlaf so betäubt sind, daß es nicht zu einer Schmerzapperzeption kommt. Wenn wir z. B. vor dem erreichten Toleranzstadium bei der Inhalationsnarkose schon mit der Operation beginnen, so sehen wir, daß die Frauen zusammenzucken, ja, daß sie noch Schmerzensschreie ausstoßen; wenn wir sie aber nachher fragen, so geben sie ohne weiteres an, daß sie keine Schmerzen empfunden hätten. Also auch hier ähnlich wie bei dem Dämmerschlaf eine Störung der Assoziation, welche die Schmerzapperzeption unmöglich macht.

Alles kommt bei unserer Methode auf die richtige Dosierung des Scopolamin-Morphiums an. Aehnlich wie bei der Vollnarkose dürfen wir auch hier nicht unter- und nicht überdosieren. Bei der Unterdosierung erzielen wir eine ungenügende Wirkung, bei der Ueberdosierung stören wir die Wehenarbeit des Uterus. Als Test für die richtige Dosierung wird von Gauss die Prüfung des Bewußtseinszustandes benutzt; man hat sich unter dieser Prüfung, wie es scheint, etwas zu Kompliziertes vorgestellt, obgleich Gauss schon in seiner ersten Publikation klar auseinandergesetzt hat, was er hierunter verstanden wissen will. Er will im wesentlichen durch zweckentsprechende Fragen an die Gebärende, nachdem sie durch subkutane Injektion eine gewisse Dosis Scopolamin-Morphium erhalten hat, sich darüber informieren, ob ihr Bewußtsein so weit getrübt ist, daß Sinneseindrücke, welche sie kurz vorher getroffen haben, in kurzer Zeit wieder aus ihrem Gedächtnis schwinden. Diese Merkfähigkeitsprüfung gestaltet sich in praxi einfacher, als es manchem dünkt; allerdings gehört zu unserer Methode eine ununterbrochene Beobachtung der Gebärenden durch ein geschultes geburtshilfliches Personal. Wir leugnen garnicht, daß unser Verfahren ein kompliziertes ist, und wir glauben, daß kaum ein Arzt imstande sein wird, wenn er nur wenige Versuche angestellt hat, gleich dieselben Resultate zu erzielen, welche wir im Laufe unserer großen Uebung heute erreichen. Hier muß sich jeder bescheiden. Es ist aber richtiger, nicht gleich über das Verfahren, wenn es bei den ersten Versuchen nicht sofort unsere Resultate zeitigt, als von einer verfehlten Methode zu sprechen, sondern entschieden besser, zunächst einmal weitere Studien ohne Voreingenommenheit zu machen. Man soll nicht vergessen, daß auch wir erst nach jahrelanger Schulung es zu diesen heute von uns erreichten Resultaten gebracht haben.

Da von Gauss unser Verfahren schon mehrfach geschildert ist, so kann ich mich hier relativ kurz fassen. Wir benutzen zwei getrennte Lösungen, eine 0,03%ige wäßrige Lösung des von der Firma Merck in den Handel gebrachten Scopolaminum hydrobromicum und eine 1%ige Morphiumlösung; beide Lösungen werden in hellen Gläsern, geschützt vor Licht und Wärme, aufbewahrt. Tritt Flockenbildung der Scopolaminlösung auf, so wird sie vernichtet. Wir beginnen mit der ersten Injektion gewöhnlich erst dann, wenn die Frau in regelmäßigen Intervallen von 4—5 Minuten schmerzhafte Wehen von mindestens einer halben Minute Dauer hat; dann injizieren wir als erste Dosis 0,00045 Scopolamin (1,5 ccm der Lösung) und 0,01 Morphium (1 ccm der Lösung). Gewöhnlich eine halbe bis dreiviertel Stunde nach dieser Injektion zeigt sich die erste Wirkung; die Frauen werden müde, sie schlummern in den Wehenpausen, wachen durch die Wehen auf, äußern Schmerzen, sind aber in ihrem Bewußtsein noch wenig getrübt. Ungefähr eine Stunde nach der ersten Injektion wird von neuem injiziert, aber dieses Mal Scopolamin allein ohne Morphium in einer Menge von 0,00015 bis 0,0003, je nach dem Zustand der Gebärenden. Eine halbe Stunde nach der zweiten Injektion beginnt die Prüfung der Merkfähigkeit. Diese kann in verschiedener Weise ausgeführt werden; es wird z. B. der Frau irgend ein Gegenstand gezeigt; etwa eine halbe Stunde später wird dies Objekt ihr wiederum vorgehalten und jetzt die Frage an sie gerichtet, ob ihr dies Objekt schon einmal gezeigt wäre. Kann sie sich der etwa eine halbe Stunde zurückliegenden Demonstration noch entsinnen, so ist damit für uns der Beweis erbracht, daß die erwünschte Bewußtseinstrübung noch nicht eingetreten ist, wodurch gleichzeitig für uns die Indikation zu einer neuen Injektion der gleichen Dosis Scopolamin wie bei der zweiten Injektion gegeben ist. Wir wählen zur Prüfung der Merkfähigkeit gern solche Gegenstände oder Ereignisse, welche mit dem Geburtsakte in einem gewissen Zusammenhange stehen, also den Frauen genügend bekannt, aber doch nicht allzu auffällig sind; so wird z. B. von uns eine halbe Stunde nach der zweiten Injektion an die Kreißende die Frage gerichtet, wieviel Einspritzungen sie schon bekommen habe. Kann sie sich der eine halbe Stunde zurückliegenden Injektion nicht mehr entsinnen, so ist damit der Beweis erbracht, daß schon Amnesie besteht und daß es nicht mehr notwendig ist, ihr jetzt schon wieder eine neue Injektion zu geben. Nehmen wir nun an, wir machen jetzt etwa eine innere Untersuchung, so kann diese Untersuchung eine halbe Stunde später wieder benutzt werden zur Prüfung der erhaltenen oder geschwundenen Erinnerung.

Gewiß erfordert es Uebung und Erfahrung, wie wir bei den einzelnen Frauen je nach ihrer Intelligenz am besten den Bewußtseinszustand prüfen. Die gemachten Andeutungen mögen an dieser Stelle genügen. Jede neue Injektion wird erst dann gegeben, wenn die Merkfähigkeitsprüfung uns zeigt, daß ein etwa 30 Minuten vorher demonstrierter Gegenstand im Gedächtnis der Frau mehr oder weniger haften geblieben ist. Bei allen der ersten Dosis folgenden Injektionen wird im allgemeinen nur noch Scopolamin allein gegeben, Morphium wird hier nur dann zugefügt, wenn, wie es in einigen Ausnahmefällen vorkommt, ein leichter Erregungszustand sich bei den Frauen bemerkbar macht.

Aus dem Gesagten und aus dem, was Sie selbst auf dem Kreißsaal beobachtet haben, werden Sie erkannt haben, daß es zur korrekten Durchführung der Methode einer intensiven Aufmerksamkeit des geburtshilflichen Personals bedarf. Zur Vervollkommnung unserer Methode und zur möglichst weitgehenden Anwendung auf alle Bevölkerungsklassen war es uns dank dem großen Entgegenkommen der Großherzoglich Badischen Regierung möglich, das geburtshilfliche Personal auf dem Kreißsaal um das Dreifache zu vermehren. Ich erwähne dies absichtlich, weil ich der Meinung bin, daß besonders in Kliniken mit sehr großem geburtshilflichen Materiale das Verfahren nur dann mit einiger Aussicht auf Erfolg geübt werden kann, wenn zunächst eine vollständige administrative Umgestaltung im Kreißsaaldienst eintritt. Wechselt, wie es in großen Kliniken der Fall ist, der beobachtende Arzt alle zwölf Stunden, wird der neu eintretende Arzt nicht genau über den Zustand der betreffenden Gebärenden informiert, so ist gleich von vornherein ein Fehltreffer sicher. Ich betrachte es daher nicht als einen Zufall, daß gerade in Kliniken mit kleinem geburtshilflichen Material unser Verfahren Eingang gefunden hat, während in großen Kliniken mit vielen Tausenden von Geburten pro anno (Berlin, Dresden) unsere Methode total versagt hat. Es wird dies um so verständlicher, wenn man bedenkt, daß für den Erfolg der Methode von nicht zu unterschätzender Bedeutung auch die äußere Umgebung der Gebärenden ist. Sinneseindrücke, vor allem starke Geräusche, grelles Licht etc. stören den Dämmerschlaf bedeutend. Wenn in einem Kreißsaal 6—7 Gebärende nebeneinander liegen, so ist natürlich die Erzielung eines einigermaßen wirkungsvollen Dämmerschlafes unmöglich. Es zeigt sich dies auch bei unserem wesentlich kleineren Material. Bei denjenigen Entbindungen, welche bei uns auf dem allgemeinen Kreißsaal durchgeführt werden, ist die Zahl der erzielten Amnesien nicht im entferntesten so groß als bei den auf der Privatstation entbundenen Frauen, wo die Gebärenden in einem besonderen Zimmer, vor Gehörs- und Gesichtseindrücken möglichst bewahrt, niederkommen.

Wie steht es nun mit den Nachteilen dieser Methode für Mutter und Kind? Gauss hat schon in einer früheren Publikation die Resultate unserer ersten 1000 Entbindungen mitgeteilt und dort im einzelnen zahlenmäßig festgestellt, welche Bedeutung die Methode für den Ablauf der Wehen, der Nachgeburtsperiode, für das Allgemeinbefinden der Mutter und für das Kind hat. Bei der jetzt auf 1500 Geburten angewachsenen Zahl hat sich im allgemeinen wiederum nur das bestätigt, was schon auf Grund der damaligen Statistik festgelegt wurde, daß bei richtiger Dosierung eine ungünstige Beeinflussung des Geburtsablaufes nicht nachweisbar ist. Wenn andere Autoren atonische Nachblutungen in größerer Zahl nach den Scopolamin-Morphiuminjektionen erlebt haben, so ist dies eine Folge ihrer falschen Dosierung; wir messen fortlaufend die Größe des Blutverlustes in der Nachgeburtsperiode, und es hat sich immer wieder das schon von Gauss erwähnte Resultat gezeigt, daß der Blutverlust in der Nachgeburtsperiode die physiologischen Mengen nicht übersteigt. Unsere Resultate für die Mutter sind als durchaus günstige zu bezeichnen. Unter den 1500 Gebärenden, welche im Dämmerschlaf entbunden sind, ist eine Frau während der Entbindung gestorben; dieser Todesfall kann aber unmöglich mit dem Scopolamin-Morphium in Zusammenhang gebracht werden, da es sich um eine Frau mit trichterförmig verengtem Becken handelte, bei welcher der Ehemann den Kaiserschnitt aus absoluter Indikation verweigerte. Während des Parlamentierens trat Uterusruptur bei der Frau auf, und da auch jetzt noch jeder operative Eingriff von seiten des Ehemanns abgelehnt wurde, so starb die Frau an Verblutung. Die Sektion ergab eine Kolpaporrhexis.

Allerdings ist das Scopolamin kein Mittel, welches man ohne schärfste Kontrolle der Dosierung anwenden darf. Alle Todesfälle, welche früher nach Scopolamininjektionen bei chirurgischen Operationen erfolgt sind, sind ausschließlich auf Ueberdosierung zurückzuführen. Heute gibt es wohl nur noch wenige Chirurgen, welche sich nicht dieses herrlichen Narcoticums mit Erfolg bedienen. Vor jeder Chloroform-Aethernarkose, vor jeder Rückenmarksanästhesie verwenden wir schon seit mehreren Jahren das Scopolamin, und die Zahl der Operationen, welche viele Tausende übersteigt, hat, wie anderen Operateuren so auch uns gezeigt, daß wir in dem Scopolamin eines der humansten und wertvollsten Narcotica besitzen.

Die Dauer der Geburt wird durch die Scopolamin-Morphiuminjektionen entweder garnicht oder nur ganz unwesentlich gegenüber der physiologischen Dauer der Geburt ausgedehnt. Aber selbst wenn es sich schließlich bei sehr großen Zahlen herausstellen sollte, daß wirklich die Geburtsdauer bei dieser Methode vielleicht um eine halbe Stunde verlängert würde, so glaube ich, daß dieser Faktor unmöglich ernstlich in die Wagschale geworfen werden darf gegenüber der großen Wohltat, welche wir der Frau mit der Schmerzlinderung erweisen.

Um sich von der wohltuenden Wirkung der Scopolamin Morphiuminjektionen bei der Geburt eine Vorstellung zu machen, ist es nur notwendig, Mehrgebärende nach ihrem Befinden im Frühwochenbett zu fragen, welche früher ihre Entbindung ohne, jetzt mit Schmerzaufhebung durchgemacht haben. Uebereinstimmend geben sie alle an, wie viel besser ihr Befinden jetzt bei Anwendung der schmerzstillenden Methode nach der Geburt ist. Ich habe in meiner ganzen operativen Tätigkeit nicht so viel Dankbarkeit geerntet als bei Anwendung des geburtshilflichen Dämmerschlafs.

Die Zahl 1500 ist, glaube ich, so groß, daß die Ungefährlichkeit dieser Methode für die Mutter bewiesen ist, vorausgesetzt daß sie von einem geschulten Personal kunstgerecht ausgeführt wird.

Die Gegner der Methode flüchten sich daher heute zu dem Einwand, daß das Verfahren, wenn auch ungefährlich für die Mutter, doch gefährlich für das Kind sei, und zwar einmal dadurch, daß die Zahl der Kinder, welche während der Geburt absterben, größer sei, und dann, daß später im extrauterinen Leben den Kindern ein Schaden für ihre körperliche und geistige Entwicklung entstehen könne. Wie jedes Narcoticum, Morphium, Chloroform, Aether, so geht auch das Scopolamin während der Geburt in kleinsten Mengen von Mutter zu Kind über. Wir sind imstande, Scopolamin in unglaublich kleinen Mengen durch eine physiologische Reaktion auf das Froschauge nachzuweisen. Holzbach hat mittels dieser Reaktion an dem Material unserer Klinik feststellen können, daß der frisch gelassene Urin des Kindes post partum in der Tat Scopolamin in kleinsten Mengen enthält; er konnte aber auch gleichzeitig den Nachweis erbringen, daß schon nach wenigen Stunden das Scopolamin wieder aus dem Organismus ausgeschieden ist. Die Menge von Scopolamin, welche bei der Geburt von Mutter zu Kind übergeht, ist meistens so gering, daß sie keine nachweisbare Wirkung auf den kindlichen Organismus ausübt; nur in seltenen Fällen, 10 % der Geburten, sind die Kinder oligopnoisch. Es genügt dann aber stets, wenn man nicht überhaupt ruhig abwarten will, ein einfacher äußerer, mechanischer Reiz, wie Massage etc., um das Kind sehr bald zu regelmäßiger Atmung zu bringen. Man hat prophezeit, daß hierdurch die Mortalität der Kinder intra partum wesentlich erhöht würde, indem die Oligopnoe zur tödlichen Asphyxie führen müßte. Wir sind aber auch hier in der Lage, mit großen Zahlen das Gegenteil zu beweisen. Einmal hat die Zahl der Oligopnöen mit der Verbesserung der Methode gegenüber früher (anfangs 20 %, jetzt etwa 10 %) bei uns ganz bedeutend abgenommen; vor allem aber hat sich beim Zusammenstellen der Zahl der intra partum abgestorbenen Kinder vor und nach Anwendung der Scopolaminmethode die auch uns anfänglich überraschende Tatsache herausgestellt, daß die Sterblichkeit der Kinder intra partum gegen früher nicht unwesentlich abgenommen hat; wir haben z. B. unter den letzten 500 in Scopolamin-Dämmerschlaf erfolgten Entbindungen überhaupt nur ein einziges Kind zu beklagen, welches intra partum abstarb. Innerhalb der ersten drei Tage post partum starben noch weitere drei Kinder, wenn wir die Frühgeburten unter 2500 g abrechnen. Diese auffallend geringe Sterblichkeit der Kinder intra und post partum ist vielleicht nach Aschoff so zu erklären, daß die mäßige Betäubung des Atemzentrums durch ganz minimale Scopolaminmengen während des Geburtsaktes für das Kind vorteilhaft ist. Wenn wir nämlich intra oder bald post partum gestorbene Kinder sezieren, so können wir häufig aspiriertes Fruchtwasser, mit Scheidenepithelien und Scheidenbakterien untermischt, bis in die feinsten Bronchien hinein verfolgen: besonders bei Tiefstand des Kopfes in der Austreibungsperiode treten leicht Störungen in der placentaren Sauerstoffzufuhr zum Kinde ein; antwortet das Kind selbst auf mäßiges Sauerstoffdefizit sofort mit vorzeitigen Atembewegungen, so kommt es durch Aspiration von Fruchtwasser zu dauernder Verlegung der Atemwege. Ist dagegen das Kind durch Scopolamin-Morphium leicht betäubt, so antwortet es auf eine geringe Kohlensäureanhäufung im Blute nicht gleich mit einer vorzeitigen Atembewegung, die Luftwege bleiben frei, und bei leichter Asphyxie post partum ist schnellere Wiederbelebung des Neugeborenen möglich. Diese theoretische Erwägung ist zweifelsohne anfechtbar, Tatsache aber bleibt, daß bei einem Material, welches groß genug ist, um Beweiskraft zu haben, das Absterben der Kinder intra und bald post partum bei uns seit Anwendung der Scopolamin-Morphiuminjektionen bedeutend abgenommen hat.

Der letzte Einwand, welcher von den Gegnern dieser Methode noch gemacht wird, daß das Kind später einen Schaden von den geringen Mengen des übergetretenen Scopolamins haben werde, läßt sich durch Zahlen natürlich schwer widerlegen. Die ausgesprochene Erwartung, daß die Kinder im ersten Lebensjahre eine höhere Mortalität zeigen würden, können wir auf Grund der Geburten der Privatstation (im ganzen 305), deren Kinder wir in der größten Zahl weiter verfolgt haben, schon heute definitiv widerlegen; ebenso können wir bestimmt beweisen, daß bei diesen die körperliche wie die geistige Entwicklung eine vollständig normale gewesen ist. Der Einwand allerdings, welcher neuerdings von den in die Enge getriebenen Gegnern vorgebracht wird, daß die schädigenden Störungen sich erst mit dem 20.—30. Lebensjahre in der geistigen Entwicklung zeigen würden, kann von der jetzigen Generation wohl kaum mehr beantwortet werden. Wir müssen hier einen Psychiater von der Bedeutung Hoches reden lassen, welcher gegenüber diesen Einwendungen nur die Antwort hatte, daß eine solche Behauptung direkt widersinnig und kaum ernstlich diskutierbar sei. Wir als Geburtshelfer können unsererseits eine Bemerkung nicht unterdrücken, welche zeigt, mit wie verschiedenem Maße oft, wenn es sich darum handelt, eine neue Methode zu bekämpfen, gemessen wird. Wenn wir bedenken, daß Geburtshelfer in der besseren Praxis fast jede zweite Frau mit der Zange entbinden, bei dieser Entbindung also auch Narcotica, Chloroform und Aether, anwenden, deren Uebergang von Mutter zu Kind nachgewiesen ist, wenn wir weiter die erheblichen Schädigungen, welche die Zange mechanisch oft dem Gehirn des Kindes zufügt, in Betracht ziehen, wodurch, wie ja leider durch hundertfältige Erfahrungen bewiesen ist, garnicht selten subdurale Hämatome, Impressionen des Schädels erfolgen, so muß man sich erstaunt fragen, warum von keiner Seite dessen Erwähnung getan wird, daß durch diese unzähligen Zangen die Gehirnfunktionen des Kindes geschädigt werden, während die allerkleinsten Mengen von Scopolamin, welche, wie Holzbach gezeigt hat, schon wenige Stunden post partum nicht mehr nachweisbar sind, die Gehirnfunktionen des Kindes bis in das späte Lebensalter beeinflussen sollen. Difficile est satiram non scribere.

Ich brauche nicht zu erwähnen, daß wir auch auf der Privatstation seit Ausführung der Methode keine einzige Erlösungszange mehr angelegt haben.

Wenn wir diesen letzten Einwand der Gegner, da allen Erfahrungen widersprechend, als widerlegt ansehen, so glauben wir durch unser jetzt großes Material von 1500 Entbindungen gezeigt zu haben, daß wir in der von uns geübten Methode ein Verfahren besitzen, welches bei Ungefährlichkeit für Mutter und Kind das erstrebte Ziel erreicht hat, die Schmerzapperzeption bei der Geburt entweder völlig aufzuheben oder doch auf ein Minimum zu reduzieren.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Halle a. S.

Ueber die neueren klinischen Untersuchungsmethoden der Darmfunktionen und ihre Ergebnisse.[1])

Von Prof. Dr. **Adolf Schmidt**.

M. H.! Bei der Kürze der mir zugemessenen Zeit muß ich von vornherein um Entschuldigung bitten, wenn ich auf die historische Entwicklung der in meinem Vortrage zu berührenden Fragen und Probleme sowie auf die Beziehungen meiner Beobachtungen zu den Resultaten der neueren physiologisch-chemischen und radiologischen Arbeiten verzichte und mich darauf beschränke, Ihnen in möglichst anschaulicher Weise das vorzuführen, was meine jahrelang systematisch durchgeführten Untersuchungen der Darmarbeit an praktischen Ergebnissen gezeitigt haben. Das Ziel meiner Bestrebungen war, die wichtigen Aufschlüsse, welche die von Fr. Müller zuerst auf die Pathologie ausgedehnten Ausnutzungsversuche der klinischen Medizin an die Hand gegeben hatten, in die Praxis zu übertragen, derart, daß jeder Arzt mittels einfacher, überall leicht durchzuführender Methoden sich einen Ueberblick über die Funktionen des Darmes und der mit ihm verbundenen größeren Verdauungsdrüsen verschaffen kann. Dabei hat sich — wie ich hoffe, Ihnen zeigen zu können — eine Reihe neuer Gesichtspunkte herausgestellt, die auch unser therapeutisches Handeln in segensreiche Bahnen zu lenken imstande sind.

Von dem Vorbild der Mageninhaltsuntersuchung ausgehend, gebe ich dem Darm, d. h. in diesem Falle dem gesamten Verdauungskanal, eine bestimmte, seiner physiologischen Tätigkeit angepaßte Leistung auf, die von gesunden Därmen spielend, von geschwächten dagegen in der einen oder andern Weise mangelhaft bewältigt wird. Die Leistung besteht in einer Probediät für 2—3 Tage, die Kontrolle in der systematischen Untersuchung des Stuhlgangs.

Die Probediät, wie sie jetzt von mir vorgeschrieben wird, ist folgende:

Allgemeine Probediät (für 2—3 Tage).

Morgens: ½ Liter { Milch / oder Tee / oder Kakao } möglichst mit viel Milch, dazu 1 Semmel (oder entsprechende Mengen Zwieback, Cakes etc.) mit Butter und 1 weiches Ei.

Frühstück: 1 Teller Haferschleimsuppe, möglichst mit Milch gekocht, durchgeseiht, oder Mehlsuppe, Porridge etc.

Mittags: ¼ Pfund fein gehacktes Rindfleisch, mit Butter leicht übergebraten (inwendig roh). Dazu eine Portion Kartoffelbrei; gut passiert.

Nachmittags: wie morgens, aber kein Ei.

Abends: ½ Liter Milch oder 1 Teller Haferschleim (wie zum Frühstück), dazu 1 Semmel mit Butter und 1—2 weiche Eier (oder Rührei).

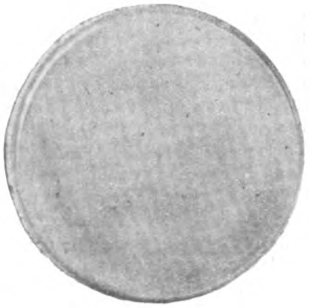
Eventuell kann ferner gestattet werden: etwas Rotwein, etwas Kaffee, Bouillon, gehacktes Kalbfleisch (abends).

Den Stuhlgang vom dritten Tage nach Beginn der Diät mitbringen (wenn Verstopfung, am zweiten und dritten Tage Einlauf machen).

Diese Kost ist überall leicht zu beschaffen, ohne Schwierigkeit herzurichten und läßt einen genügenden Spielraum für den Geschmack und den Appetit des Einzelnen, sodaß ihrer allgemeinen Durchführung keinerlei Hindernis mehr im Wege steht. Um das zu erreichen, habe ich sie gegenüber den früheren Vorschriften von Strasburger und von mir wesentlich vereinfacht und konnte das jetzt tun, nachdem jene genau abgemessenen Kostformen uns die Grenzen zwischen normaler und krankhafter Verdauung kennen gelehrt und die Erfahrung gezeigt hatte, daß die hier gestatteten Abweichungen auf die klinischen Resultate keinen Einfluß haben. Auch die Bedenken, welche gegen das zu reichliche Quantum Milch in der Probekost von verschiedenen Seiten erhoben worden sind, sind jetzt grundlos geworden. Weitere Konzessionen glaube ich nicht machen zu können und betrachte alle Abänderungen, welche verschiedene Autoren willkürlich an meiner Probekost vorgenommen haben, als Verstümmelungen oder Verschlechterungen, geeignet, die Ergebnisse zu trüben und die Verständigung zu erschweren. Näher darauf einzugehen, ist hier nicht der Ort. Warum die Probediät gerade so und nicht anders zusammengesetzt worden ist, wird sich aus der folgenden Darstellung ergeben.

Man läßt sich den dritten Stuhlgang nach Beginn der Probekost, der nicht besonders abgegrenzt zu werden braucht, bringen und untersucht ihn möglichst frisch. Der normale Probediätstuhl zeigt folgendes Aussehen: Er ist geformt, festweich, hellbraun und läßt bei der Betrachtung mit bloßem Auge keine krankhaften Bestandteile erkennen. Auch wenn man von der gut durcheinander gerührten Kotmasse ein etwa walnußgroßes Teilchen mit Wasser sorgfältig bis zur dickflüssigen Konsistenz verreibt, bleibt er für die makroskopische Betrachtung eine gleichmäßige Masse, in der höchstens vereinzelte, eben erkennbare braune Pünktchen auffallen (siehe Fig. 1). Das sind Spelzenreste aus dem Weißbrot, Haferschleim oder Kakao. Das Verreiben einer Kotprobe bis zur dickflüssigen Konsistenz ist der wichtigste Teil der gesamten Untersuchung und klärt uns in den meisten Fällen allein schon über die Art der vorliegenden Störung auf.

Fig. 1.



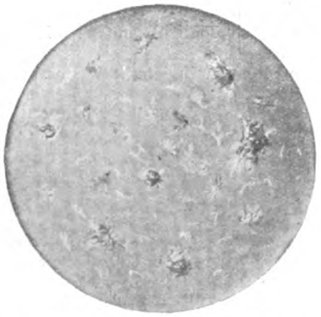
---

[1]) Vortrag, gehalten auf dem 25. Kongresse für innere Medizin in Wien. Der Abdruck außerhalb der Verhandlungen erfolgt im Interesse der Abbildungen.

Nur muß die Verreibung sorgfältig, unter langsamem Zusatz von Wasser gemacht werden.

Was uns am häufigsten in dem verriebenen Probediätstuhl in die Augen fällt, sind Bindegewebsreste und Sehnenreste aus dem genossenen Hackfleisch, die sich durch ihre weißgelbe Farbe, ihre faserige Struktur und ihre derbe Konsistenz ohne weiteres vom Schleim unterscheiden lassen (s. Fig. 2). In zweifelhaften Fällen entscheidet der mikroskopische Befund. Vereinzelte derartige Fasern trifft man gelegentlich auch bei normaler Verdauung. Sobald sie aber zahlreicher und größer erscheinen, handelt es sich um eine Störung der Verdauung, und zwar um eine solche der Magenverdauung. Es ist nämlich, wie ich gezeigt habe, von allen Verdauungssekreten nur der Magensaft imstande, rohes Bindegewebe zu verdauen. Er allein trägt also auch die Schuld, wenn Bindegewebe in den Faeces wieder erscheint. Sahli hat, wie bekannt, auf dieser Erfahrung die Desmoidprobe aufgebaut, doch ist seine Methode, wie Lewinsky, Schwarz u. a. gezeigt haben, nicht ganz einwandfrei, weil das Catgut, welches er zum Zusammenschnüren seiner Methylenblaubeutelchen benutzt, nicht reines Bindegewebe ist und sich dem Pankreasdarmsaft gegenüber nicht völlig refraktär verhält. In den meisten Fällen, wo das Bindegewebe der Probekost in den Faeces wieder erscheint, handelt es sich um eine verminderte Saftabscheidung (Hypo- oder Achylie), und die Störung kann so hochgradig werden, daß das Bindegewebe quantitativ wieder ausgeschieden wird als ein feiner, den gesamten Stuhl durchsetzender Filz.

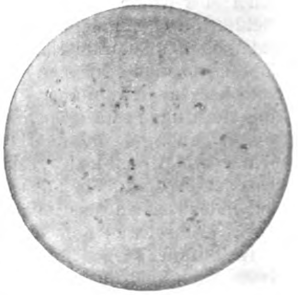
Fig. 2.



Geringere Bindegewebsreste finden sich übrigens auch bei anderen Magenstörungen, bei Atonie ohne Veränderung des Chemismus und selbst bei Hyperazidität. Ja, es gibt Fälle von Bindegewebs-Lienterie, wo die Mageninhaltsuntersuchung keinerlei Abnormität seiner Funktionen erkennen läßt. Und doch muß in diesen Fällen irgend etwas in dem Getriebe der Magenarbeit nicht ganz in Ordnung sein, denn der gesunde Magen wird eben mit dem Bindegewebe der Probekost fertig. Das ist durch eingehende Untersuchungen sichergestellt. Ich will auf die Möglichkeiten, die hier in Frage kommen, nicht näher eingehen, sondern mich darauf beschränken, festzustellen, daß die Störungen der Magentätigkeit, welche durch Bindegewebsreste angezeigt werden, keine einheitlichen sind. Dafür ist aber die Bindegewebsreaktion außerordentlich fein, und sie hat uns gelehrt, daß viel mehr Darmaffektionen, als gewöhnlich angenommen werden, ihren Ausgangspunkt vom Magen nehmen. Ich meine die von mir sogenannten gastrogenen Diarrhöen oder, allgemeiner gesagt, gastrogenen Darmstörungen, deren Umfang mit der Zunahme der Forschung in stetem Wachsen begriffen ist. Diarrhöen ohne besonderen Charakter, Zersetzungsprozesse, Katarrhe des Dünndarms und selbst des Dickdarms fallen darunter. Sie können, nachdem die verursachende Magenstörung abgeheilt ist, selbständig werden und erstrecken sich nicht selten über größere Lebensabschnitte. Außer den Symptomen eines bestehenden oder vorausgegangenen Magenleidens und der Bindegewebslienterie ist für ihre Diagnose zu verwerten: der Nachweis besonderer, die Kotflora oft ganz beherrschender Mikrobien in den Faeces und der prompte Erfolg einer auf den Magen gerichteten Therapie. Von diesen Momenten ist das erstere namentlich dann beweisend, wenn die betreffenden Mikroben mit Sicherheit aus dem Magen stammen und womöglich gleichzeitig in ihm vegitieren: Hefe, Sarzine, Milchsäurebazillen, Flagellaten. (Gastrisches Vegetationsbild nach Rud. Schmidt). Damit sie im Darm zu dauernder Ansiedelung und Wirkung gelangen können, müssen sie nicht nur den Magen unter günstigen Verhältnissen (bei HCl-Mangel, mit dem unverdauten Bindegewebe etc.) passiert, sondern auch im Darm geeignete Vegetationsbedingungen vorgefunden haben, die in der Regel auf einer sekundären Insuffizienz der Dünndarmverdauung (Schütz) resp. auf dem Katarrh der Schleimhäute beruhen. Das zweite Moment, der Erfolg einer auf den Magen gerichteten Therapie, kann nur die Bedeutung eines diagnostischen Merkmales ex juvantibus beanspruchen. Immerhin ist es in der Praxis wertvoll. Neben diätetischen Maßnahmen, Arzneimitteln (Salzsäure etc.), Massage etc. rate ich dringend, in allen Fällen von Darmstörungen, wo Bindegewebe in den Faeces wieder erscheint, oder die mikroskopische Untersuchung ein gastrisches Vegetationsbild ergibt, Magenspülungen anzuwenden. Der Erfolg ist selbst bei ganz veralteten Fällen überraschend.

Viel seltener als Bindegewebsreste erscheinen Reste von Muskelgewebe in den verriebenen Faeces. (Siehe Fig. 3.) Ihre Anwesenheit beruht auf einer Störung der Dünndarmverdauung, wie schon daraus hervorgeht, daß bei unkomplizierter Achylie, selbst wenn alles Bindegewebe wieder erscheint, niemals Muskelbruchstücke unverdaut abgehen. Welcher Art die Störung der Dünndarmverdauung ist, läßt sich aus dem Befunde der Muskelbruchstücke nicht ohne weiteres sagen. Funktionelle, isolierte Störungen der Fleischverdauung, wie auf Bild VI, sind Ausnahmen, die Regel bilden Dünndarmkatarrhe, wo dann gleichzeitig andere Nahrungsreste (Fett, Kartoffelreste) und Schleimteilchen anwesend sind (letztere häufig bilirubinhaltig und dann mit Sublimat sich grün färbend), und Pankreasstörungen. Da, wie wir wissen, zur Entfaltung seiner eiweißverdauenden Kraft das Trypsin erst durch die Kinase des Dünndarmes aktiviert werden muß, ist es durchaus möglich, daß der Ausfall des Dünndarmsekretes allein schon eine Beeinträchtigung der Fleischverdauung bewirken kann, die sich in dem Wiedererscheinen von Muskelbruchstücken dokumentiert; und in dem Falle des Bildes VI war in der Tat keine andere Deutung zu finden. Der meistbeteiligte Komparent ist aber zweifellos das Pankreassekret, und wir dürfen, wenn makroskopische Muskelbruchstücke im Probediätstuhl auftraten, ohne Bedenken zunächst an eine pankreatische Sekretionsstörung denken; vorausgesetzt, daß nicht die Peristaltik so hochgradig gesteigert ist, daß für die Verdauung einfach keine Zeit bleibt. Nothnagel bezeichnet derartige hochgradige Motilitätsstörungen mit sekundärer Verdauungsinsuffizienz als Jejunaldiarrhoe.

Fig. 3.



Wir haben aber noch besondere Hilfsmittel, um eine Insuffizienz der Pankreassekretion zu erkennen: die Sahlische Glutoidkapselprobe und die Kernprobe. Die Glutoidkapselprobe beruht auf dem Prinzip, Gelatinekapseln durch Imprägnation mit Formalindämpfen gegen die Verdauung widerstandsfähig zu machen, sodaß sie nicht im Magensaft, wohl aber noch in dem stärker wirkenden Pankreassaft gelöst werden. Leider hat sich indessen dieses Prinzip in der Praxis nicht bewährt, da die Herstellung eines stets gleichmäßigen Härtegrades der Kapseln nicht gelingt und der Grad, um welchen die pankreatische Verdauung stärker ist als die peptische, keine konstante Größe darstellt. Die Sahlische Probe hat deshalb nur einen negativen diagnostischen Wert, d. h. die Pankreassekretion ist wahrscheinlich intakt, wenn die Gelatinekapsel aufgelöst wird. Im Gegensatz dazu gibt meine Kernprobe positive diagnostische Anhaltspunkte. Während rohes Bindegewebe, wie wir gesehen haben, nur vom Magensaft verdaut wird, werden die Gewebskerne nur vom Pankreassaft verdaut. Man kann also, wenn unverdaute Gewebskerne in den Faeces wieder erscheinen, den sicheren Schluß auf eine ungenügende Sekretion des Pankreas ziehen.

Praktisch gestaltet sich die Ausführung der Probe folgendermaßen: Frisches Ochsenfleisch wird in Würfel von etwa einem halben Zentimeter Seitenlänge geschnitten und unter Alkohol aufbewahrt. Man gibt mit der Probediät mittags einige Tage hintereinander ein paar derartiger Fleischwürfel, nachdem sie gut gewässert worden sind, in ein Gazebeutelchen gehüllt, das man eventuell noch in eine Oblate tun kann. (Siehe Fig. 4.) Bei der Verreibung des zugehörigen Kotes werden die Beutelchen leicht wiedergefunden, und die darin enthaltenen Gewebsreste werden auf die Anwesenheit von Kernen untersucht. Normalerweise sieht man nur die verwaschene Gewebsstruktur ohne Andeutung von Kernen darin. (Fig. 5.) Sind aber die Kerne vollständig oder zum größten Teil erhalten geblieben (Fig. 6) und war die Passagezeit genügend, um eine verdauende Wirkung zustande kommen zu lassen (mindestens sechs Stunden), so beweist dieser Befund eine sekretorische Pankreasinsuffizienz, und zwar eine vollständige, denn bei partieller Störung fallen die Resultate unsicher aus. Es ist mir gelungen, mittels dieses Hilfsmittels den Nachweis zu führen, daß wie beim Magen so auch beim Pankreas eine sekretorische Insuffizienz auf funktioneller Grundlage vorkommen kann, und es ist damit ein weiterer Schritt in der Differenzierung der oft komplizierten Darmfunktionsstörungen angebahnt. Mit der neuerdings viel diskutierten Cammidgeschen Reaktion lassen sich die Resultate der Kernprobe nicht in direkte Paralelle stellen, da die Cammidgesche Reaktion nicht eigentlich als Erkennungszeichen sekretorischer Pankreasstörungen angesehen werden kann. Sie ist vielmehr — vorausgesetzt, daß sie weitere Bestätigung erfährt — ein Zeichen des Zugrundegehens von Pankreasgewebe resp. des Vorhandenseins von Fettgewebsnekrosen, und es ist bekannt, daß die sekretorische Leistung des Pankreas bei teilweisem Zugrundegehen des Gewebes noch in ausreichender Weise erhalten bleiben kann, während sie anderseits bei anatomisch nur unbedeutenden Veränderungen versagt. Es ist jedenfalls verkehrt, aus dem positiven Ausfall der Kernprobe ohne weiteres auf ein anatomisches Zugrundegehen des Drüsengewebes zu schließen.

Fig. 4.

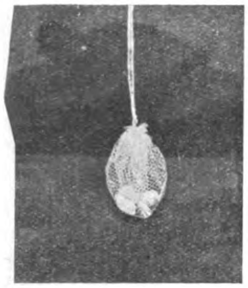


Fig. 5.

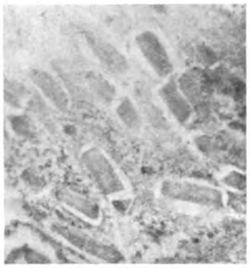
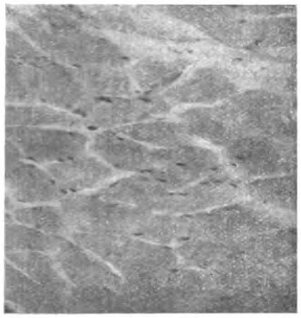


Fig. 6.



Wir wenden uns jetzt einem anderen, im verriebenen Stuhl gelegentlich erscheinenden Bestandteile zu, den **Ueberbleibseln des genossenen Kartoffelbreis**. Die Kartoffelreste erscheinen als sagokornartige, glasig durchscheinende Körner (Fig. 7) und wurden früher häufig mit Schleimteilchen verwechselt. Ist der Kartoffelbrei genügend gut durchgesiebt worden, so können natürlich auch nur ganz kleine, mit bloßem Auge eben erkennbare Reste im Kote wieder erscheinen. Zur Ergänzung dient dann das makroskopische Bild, welches bei Jodzusatz die Stärkekörner in den Kartoffelzellen mehr oder minder gut erhalten zeigt und daneben fast konstant die bekannten granulosehaltigen, den Hefezellen an Gestalt sehr ähnlichen Gebilde, welche von Nothnagel als Sporen von Clostridium butyricum angesprochen worden sind, nach neueren Untersuchungen meines Assistenten Dr. Kemp aber höchstwahrscheinlich mit dem Granulobacillus butyricus von Grassberger und Schattenfroh identisch sind (Fig. 8). Manchmal sieht man auch massenhaft granulosehaltige Stäbchen und Fadenpilze, welche an Peltothrix buccalis erinnern. Es ist richtig, daß vereinzelte mikroskopische Stärkereste aus der Probekost auch bei normalen Verdauungsverhältnissen gelegentlich in die Faeces gelangen können, die Regel ist aber, daß nur leere Kartoffelzellen sich finden und bei Jodzusatz keinerlei blaugefärbte Bestandteile hervortreten. Reichliche Stärkereste und vor allem makroskopische Kartoffelreste sind stets pathologisch. **Sie weisen auf eine Störung der Dünndarmverdauung hin, die nicht selten isoliert vorkommt und dann als Insuffizienz des amylolytischen Darmsekretes gedeutet werden muß**; denn weder Ausfallen der Speichelsekretion noch der pankreatischen Absonderung führt zu derartigen Stärkeverlusten. Von dem Dünndarmsaft aber wissen wir, daß er kräftige amylolytische Wirkungen zu entfalten vermag und daß diese Wirkungen sich eventuell bis in den Dickdarm fortsetzen. Eine sehr gewöhnliche Konsequenz dieser Stärkelienterie ist das Auftreten abnormer Gärungen im Darminhalt, die sich dann bis in die Faeces fortpflanzen und daran erkannt werden können, daß der im Brutschrank gehaltene Kot innerhalb 24 Stunden reichlich Gas bildet, saure Reaktion und infolgedessen eine hellere Farbe annimmt und einen intensiven Geruch nach Buttersäure entfaltet.

Fig. 7.

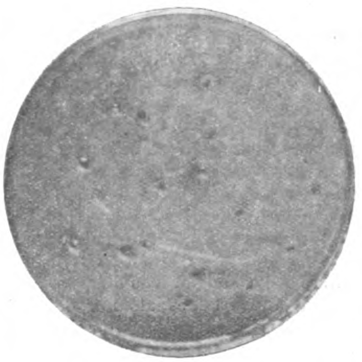
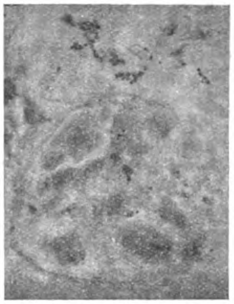
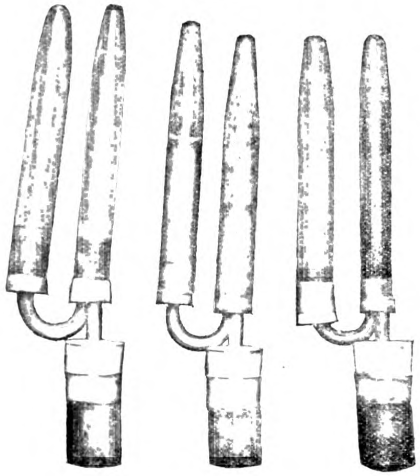


Fig. 8.



Diese Veränderungen, welche durch die **Brutschrankprobe** angezeigt werden, demonstriert das vorgeführte Bild (Fig. 9). Sie sehen dort auf der linken Seite das Verhalten eines normalen Kotes; derselbe bildet bei 24stündigem Auf-

Fig. 9.



enthalt im Brutschrank entweder kein oder doch nur sehr wenig Gas und verändert sein Aussehen und seine Reaktion nicht in ausgesprochener Weise. In der Mitte haben Sie einen gärenden Stuhl und rechts einen faulenden Stuhl. Letzterer bildet zwar auch manchmal Gas, aber seine Färbung wird dunkel, seine Reaktion alkalisch, und er verbreitet einen intensiven Fäulnisgestank. Der positive Ausfall der Gärungsprobe, dem Strasburger und ich im Anfang unserer Faeces-Untersuchungen das Hauptgewicht für die Erkennung mangelhafter Stärkeausnutzung beigelegt haben, hat zu lebhaften Erörterungen geführt und Widersprüche hervorgerufen, was sich daraus erklärt, daß die Gärung keine notwendige Begleiterscheinung mangelhafter Stärkeausnutzung ist. Sie kann hintangehalten werden durch die gleichzeitige Anwesenheit von Fett im Stuhl und von fäulnisfähigen Stoffen und ist deshalb nur dort von diagnostischer Bedeutung, wo sie in ausgesprochener Weise positiv ausfällt. Geringfügige und vorübergehende Gärungen können überdies auch bei gesunder Verdauung durch die vereinzelt bis in die Faeces gelangenden Stärkereste erzeugt werden. Ich lege deshalb der Gärungsprobe heute nicht mehr die entscheidende Bedeutung für die Diagnose der Stärkelienterie bei, sondern betrachte sie nur als ein Glied in der Reihe der hier geschilderten Symptome, das allerdings, wenn es in ausgesprochener Weise konstant auftritt, auch einmal allein verwertet werden kann. In den typischen Fällen von intestinaler Gärungs-Dyspepsie, wie wir die hier vorliegende, keineswegs seltene Anomalie genannt haben, prägt sich die Gärung oft schon an den frischen Faeces aus, die breiig, hellgelb und von Gasblasen durchsetzt sind und diese Eigenschaften erst verlieren, wenn man die Kohlehydrate mehr oder minder vollständig aus der Kost ausgeschaltet hat. Sie rezidiviert aber unter Umständen leicht, sobald man wieder über die individuelle Toleranzgrenze hinauszugehen versucht. Diese Fälle, bei denen dann keinerlei weitere Symptome vorhanden zu sein pflegen, entwickeln sich meist auf neurasthenischer oder anämischer Basis und werden durch die Annahme einer konstitutionellen Schwäche der Dünndarmsekretion dem Verständnis nähergerückt. in anderen Fällen dieser Art ist der Ausgangspunkt im Magen zu suchen (vornehmlich hypochylische, seltener hyperchylische Zustände), sie fallen in den Bereich der gastrogenen Darmstörungen. Länger dauernde Gärungsdyspepsien führen zu Reizungen der Darmschleimhaut mit sekundären Katarrhen. Die Therapie der Gärungsdyspepsie besteht in der Entziehung der Kohlehydrate aus der Kost und der Behandlung eventuell zugrunde liegender Magenaffektionen. Ihr Erfolg ist in der Regel ein vollständiger.

Es ist versucht worden, als Gegenstück zu der Gärungsdyspepsie eine intestinale Fäulnisdyspepsie aufzustellen als einen Zustand vermehrter Fäulnisvorgänge im Darmkanal bei ungenügender Eiweißverdauung. Das ist nicht berechtigt; denn die Erfahrung lehrt, daß das Wiedererscheinen von Bindegewebs- und Fleischresten im Probediätstuhl keineswegs mit erhöhter Kotfäulnis verbunden zu sein braucht. Derartige Eiweißreste sind für die Kotbakterien nicht leicht angreifbar, und sie sind es auch nicht, welche bei fauligen Diarrhöen das Material für die Zersetzung abgeben. Das sind vielmehr in erster Linie die Absonderungsprodukte der erkrankten Darmschleimhaut: Schleim, Eiter und transsudiertes Serum. Schleim aus dem Dünndarm ist in der Regel, bevor er in die Faeces gelangt, vollständig zersetzt, sodaß man zur Erkennung von isolierten Dünndarmkatarrhen oft auf die gleichzeitige Anwesenheit unausgenutzter Nahrungsreste und unveränderten Bilirubins rekurrieren muß. Nun gibt es aber Zustände, bei welchen derartige Zeichen fehlen und das einzige Pathologische neben verminderter Konsistenz die Neigung zur Fäulnis bei der Brütschrankprobe ist. In solchen Fällen bleibt nur die Annahme übrig, daß in höheren Abschnitten des Darmes durch die Schleimhaut ausgetretenes Serum sich dem Inhalt beigemengt hat, und diese Annahme wird bestärkt, wenn sich — wie das oft der Fall ist — in dem Faecesauszug gelöstes Eiweiß nachweisen läßt. Schlossmann hat einwandsfrei nachgewiesen, daß gelöstes Eiweiß im Stuhl Erwachsener so gut wie immer nur von der Darmwand selbst und nicht von unresorbiert gebliebenen Nahrungsresten abstammt. Die Klarstellung dieser Verhältnisse ist von praktischer Wichtigkeit; denn gerade diese Fälle sind es, welche gewöhnlich unter der Diagnose „nervöse Diarrhoe“ von einem Arzt zum anderen laufen. Sicherlich gibt es eine Beschleunigung der Peristaltik durch nervöse Einflüsse, aber nach meiner Erfahrung sind die Mehrzahl der sogenannten nervösen Diarrhöen versteckte Katarrhe resp. leichte Reizzustände in höheren Darmabschnitten. Wie schwierig es werden kann, das nervöse Moment von dem organischen Anteil zu trennen, wissen wir von der Colitis membranacea. Hier wie dort ist eine Behandlung, welche nur auf die nervöse Komponente des Krankheitsbildes gerichtet ist, aussichtslos, es muß unbedingt auch auf die erkrankte Schleimhaut Rücksicht genommen werden.

Bei dieser Gelegenheit muß ich noch mit wenigen Worten auf die Frage eingehen, ob nicht der Awesenheit besonderer Gärungs- oder Fäulnis-Erreger im Darminhalt größere Bedeutung für die Entwicklung der zuletzt geschilderten Krankheitsbilder zugeschrieben werden muß als den Veränderungen des Nährbodens durch sekretorische Störungen resp. exsudative Prozesse. Richtig ist, daß bei derartigen Zuständen oft charakteristische Vegetationsbilder gefunden werden: Granulosehaltige Mikrobien, Hefe, Sarzine, lange Bazillen bei Gärungen — Proteus, Bac. fluorescens, Streptococcen etc. bei Fäulnis. Sie unterhalten die Zersetzungen, aber sie sind in den meisten Fällen sekundär: die Zusammensetzung des Chymus ist maßgebend für die Richtung der Zersetzungsvorgänge; der Nährboden macht die Flora, nicht umgekehrt. Das wird durch die vergeblichen Versuche bewiesen, mittels eingeführter Hefe- oder Colikulturen die normale Verdauung zu stören, es wird ferner bewiesen durch die prompte Wirkung der Kohlehydrat-Entziehung bei der Gärungs-Dyspepsie. Ich will damit nicht bestreiten, daß die dauernde Ansiedelung derartiger zersetzender Mikrobien ihrerseits den Krankheitsprozeß unterhält und eventuell verschlimmert, aber ich glaube nicht, daß ihre einmalige Einführung und Passage genügt, länger dauernde Krankheitsstörungen ins Leben zu rufen. Das ist nur bei den spezifischen pathogenen Mikroorganismen der Fall.

M, H.! Was die bisher vorgetragenen Erfahrungen gelehrt haben, betrifft im wesentlichen die Differenzierung einer bestimmten Funktion der Dünndarmverdauung — die Dickdarmverdauung ist ja nur eine bedeutungslose Nachverdauung —, nämlich der sekretorischen. Wir haben gesehen, daß sich die vom Magen ausgehenden Störungen von den im Dünndarm selbst entstehenden trennen lassen und diese letzteren wieder, je nachdem sie die Sekretion des Pankreas, der Galle (hierüber habe ich nichts Neues vorzubringen) und des Dünndarmsaftes betreffen. Wenn auch diese verschiedenen Sekretionsanomalien häufig vermischt und mit organischer Erkrankung der Schleimhaut verbunden vorkommen, so gibt es doch auch isolierte Störungen der einzelnen Komponenten, und diese sind für das Verständnis der Darmarbeit und für die Begründung einer rationellen Therapie von Wichtigkeit. Daneben hat aber der Darm noch weitere Funktionen zu erfüllen: motorische, resorptive und exkretorische. Ich übergehe die letzteren, weil sie noch nicht genauer studiert sind. Resorptionsstörungen sind das Endresultat sowohl der sekretorischen wie der motorischen Störungen, und deshalb ist es außerordentlich schwierig, die primären Störungen dieser Art herauszuschälen. Wir müssen uns vorläufig damit begnügen, ihre Diagnose per exclusionem zu stellen. Daß sie vorkommen — bei Verstopfung der mesenterialen Lymphwege z. B. —, steht fest, und es scheint, daß für sie der alte Satz zu Recht bestehen bleibt, daß sie in erster Linie die Fettverdauung schädigen. Praktisch wichtiger sind die motorischen Störungen, wenn man ihnen auch bisher unberechtigterweise eine viel zu große Bedeutung beigemessen hat, wie schon der Mißbrauch, welcher mit den Worten Verstopfung und Durchfall getrieben wird, beweist. Mit dem Durchfall will ich mich nicht weiter beschäftigen, denn die vorausgehende Darstellung hat schon gezeigt, daß er eine Folge der allerverschiedensten Zustände sein kann und meist sekundär durch Veränderungen des Chemismus oder durch Schleimhauterkrankungen erzeugt wird.

Dagegen seien noch einige Worte der Verstopfung gewidmet, von der bisher allgemein angenommen wurde, daß sie auf einer Verminderung der peristaltischen Dickdarmarbeit beruhe. Lohrisch und ich haben gezeigt, daß diese Annahme irrig ist. Die Funktionsprüfung des Darmes, ergänzt durch exakte Ausnutzungsversuche, ergibt bei der habituellen Obstipation, der atonischen sowohl wie der spastischen, nicht nur eine Verminderung des Wassergehaltes der Faeces, sondern auch auffallend geringe — bis zur Hälfte herabgehende — Trockensubstanzenmengen des gesamten Kotes. Zieht man das Mikroskop zu Rate, so fällt auf, daß in der detritusartigen Grundmasse nur außerordentlich spärliche Reste von Nahrungsmitteln zu sehen sind. Hier und da ein kümmerlicher Muskelrest, keine Kartoffelzellen, wenig Kalkseifen. Diese Veränderungen treten nicht ein, wenn man Darmgesunde künstlich durch Opium obstipiert: dadurch wird nur der Wassergehalt vermindert. Strasburger hat weiterhin gezeigt, daß die Gesamtmenge der Mikroorganismen im Obstipationskot auffallend verringert ist, und dieser Befund wird ergänzt durch die Erfahrung, daß der frische Obstipationskot im Gegensatz zu den meisten anderen Stühlen keinerlei Zeichen vermehrter Zersetzung erkennen läßt. Wir können also auch nicht von einer gesteigerten Tätigkeit der Darmbakterien sprechen. Der Zusammenhang der Dinge bei der chronischen Verstopfung ist also der, daß in erster Linie die Verdauung eine zu gute ist. Daraus ergibt sich ein für die Bakterienentwicklung zu schlechter Nährboden und somit eine Verminderung der Darmbakterien, verminderte Zersetzungsprodukte und Fortfall der natürlichen Reize der Peristaltik, d. h. verminderte motorische Tätigkeit. Wir haben guten Grund zu glauben, daß ein wesentliches Moment der gesteigerten Ausnutzung der Nahrung bei den Obstipierten in Bedingungen gelegen ist, welche die Zelluloseverdauung begünstigen; denn wir fanden hier überraschend hohe Ausnutzungswerte. Damit steht die Erfahrung im Einklang, daß bei Obstipierten nicht selten trotz einer schlackenreichen, vorwiegend vegetarischen Ernährung der Stuhlgang hart bleibt und die Entleerung nach wie vor stockt. Mein Bestreben war deshalb darauf gerichtet, Substanzen einzuführen, welche den Kot voluminöser und wasserreicher machen, ohne gleichzeitig eine Reizwirkung auszuüben, und die Frucht dieser Bemühungen war die Empfehlung des Agar-Agar resp. des aus ihm hergestellten „Regulin" genannten Präparates. Die Wirkung desselben ist in der Tat eine auffallend günstige, und ich stehe nicht an, aus derselben eine weitere Bestätigung unserer Theorie abzuleiten.

Ist unsere Erklärung der chronischen Obstipation, die sich auf eine große Anzahl von Einzeluntersuchungen stützt, richtig — und es gibt keine Tatsache, welche mit ihr im Widerspruch steht —, so wäre damit auch die verlangsamte Peristaltik in die Rolle eines sekundären Momentes gedrängt, erzeugt durch primäre Veränderungen des Chemismus. Wenn wir bedenken, daß die fortschreitende Erkenntnis der Funktionsstörungen des Magens auch immer mehr zu der Ueberzeugung führt, daß die motorischen Störungen, abgesehen von Stenosen und Deviationen, in der Regel sekundärer Natur sind, so fällt die Annahme nicht schwer, daß es sich mit dem Darm ähnlich verhält, und wir werden in Zukunft unser Augenmerk vornehmlich darauf zu richten haben, den komplizierteren Chemismus der Dünndarmverdauung und seine Störungen in die einzelnen Komponenten aufzulösen. Daß dieses auch in der Praxis möglich ist und daß dadurch wertvolle therapeutische Ergebnisse gezeitigt werden, lehrt die Funktionsprüfung mittels der Probekost.

Ein Fall von Verengerung und Schlußunfähigkeit des Pylorus.

Von Dr. **Max Einhorn**, Professor der inneren Medizin an der New York Postgraduate Medical School.

Für den ersten Augenblick erscheint es auffallend, daß Zustände entgegengesetzter Art, wie Verengerung und stetes Offenbleiben des Pförtners, sich bei einem Patienten finden können. Doch dürfte dieses Ereignis nicht allzu selten vorkommen. Ich erlaube mir, zunächst einen derartigen einschlägigen Fall zu beschreiben, um nachher im Anschluß daran einige Betrachtungen anzustellen.

2. Dezember 1907. William J. B., 50 Jahre alt, litt seit 5 bis 6 Jahren an dyspeptischen Anfällen, welche 1—2 Wochen zu dauern pflegten und lediglich in Schmerzen 1—2 Stunden nach dem Essen bestanden. Vor zwei Jahren wurden diese Beschwerden häufiger, hartnäckiger und erstreckten sich über eine längere Zeit (3 bis 4 Wochen). Ausgesprochene Verstopfung gesellte sich dazu. Vor sechs Monaten fing Patient öfter zu erbrechen an. Die Beschwerden waren seitdem fast stetig vorhanden. Bald verspürte Patient heftige Schmerzen in der oberen Bauchgegend, bald war es mehr ein Gefühl von Druck im Leib und Brennen im Scrobiculus. Erbrechen trat nunmehr fast regelmäßig entweder täglich oder jeden zweiten Tag auf; es wurde fast immer eine ziemlich große Quantität von Flüssigkeit und Speisen erbrochen. Blut war darin nie vorhanden. Der Schlaf war durch Schmerzanfälle oft gestört. Patient nahm stetig ab, sodaß er in den letzten sechs Monaten über 50 Pfund an Gewicht verlor. Aetiologisch ist zu bemerken, daß Patient von Kindheit auf ziemlich viel Alkoholica zu sich genommen und auch reichlich Tabak geraucht hat. Syphilis hat er angeblich nie gehabt.

Status praesens: Brustorgane intakt. Magen erstreckt sich bis zwei Finger oberhalb des Nabels; das Plätschergeräusch läßt sich jedoch in der linken Brustseite etwas höher als normal verfolgen. Die Leberdämpfung beginnt in der rechten Mamillarlinie, einen Finger unter der Mamilla und erstreckt sich 2—3 Finger über den rechten Rippenrand hinaus.

Die Untersuchung des Mageninhalts ergab die Anwesenheit von Speisen vom Tage zuvor, Vorhandensein von HCl sowie etwas Galle, und eine mäßige Azidität; Sarcine wurden nicht gefunden. Einige Tage später wird Patient nüchtern untersucht, nachdem er am Abend zuvor einen Teller Reis zu sich genommen hatte. Die Untersuchung mit dem Schlauch ergab die Anwesenheit von etwa 300 ccm grün gefärbtem Inhalt, in dem viele Reiskörner und andere Speisereste sich fanden; die Azidität betrug 80, freie HCl = 60; Benzidinprobe zeigte Anwesenheit von occultem Blut. Urin ist frei von Zucker und Eiweiß. Das Blut zeigte 5 110 000 rote, 8 600 weiße Blutkörperchen, Hämoglobin 85 %.

Es wurde die Diagnose auf Pylorusstenose (wahrscheinlich benigner Natur) und beginnende Lebercirrhose gestellt. Patient wurde auf eine streng flüssige Kost gesetzt und der Magen täglich nüchtern ausgespült. Als Medikament erhielt er Magnesia usta und Bismutum subnitricum sowie Sajodin. Patient fühlte sich darauf besser; das Erbrechen sistierte, und die Schmerzen verschwanden, auch war der Schlaf nunmehr sehr gut.

Die Schlauchuntersuchung ergab jedoch nüchtern jeden Morgen das Vorhandensein von 200—600 ccm grüngefärbtem Inhalt, reichlich Speisereste enthaltend. HCl war stets vorhanden, ebenso Galle; die Azidität schwankte zwischen 60—80, auch occultes Blut fand sich fast konstant vor. Ab und zu war auch deutliche peristaltische Unruhe des Magens zu beobachten.

Am 2. Januar 1908 wurden zwei Methylenblauhammelfettperlen an einem Seidenfaden 4½ Stunden im Magen gelassen; die Fadenlänge der einen Perle betrug 50, die der anderen 75 cm. Beim Herausziehen der Perlen zeigte sich, daß beide noch das Methylenblau und Hammelfett enthielten; somit mußte geschlossen werden, daß keine der Perlen den Pylorus passierte, d. h. die Perle war zu dick, um in den engen Kanal gelangen zu können.

Nachdem 14 Tage obige Behandlung durchgeführt worden war, ohne eine Besserung der Ischochymie zu zeigen, und da Patient außerdem etwa zwei Pfund an Gewicht abgenommen hatte, mußte ein chirurgisches Eingreifen dringend empfohlen werden.

Am 12. Januar 1908 wurde der Magen gegen 9 Uhr abends rein ausgespült und nunmehr als Vorbereitung für die Operation weder Nahrung noch Getränk mehr gereicht.

Am 13. Januar gegen 1 Uhr nachmittags wurde ein Schlauch eingeführt; es kamen etwa 300 ccm dunkelgrün gefärbten Inhalts, Magensaft und Galle enthaltend, zum Vorschein. Speisen waren diesmal nicht vorhanden; die Azidität war 60, freie HCl = 40, occultes Blut = 0.

Patient wurde dann gegen 3 Uhr von Dr. Willy Meyer operiert. Es fand sich eine Verdickung des Pylorus, welche sich bis in das Duodenum erstreckte. Der Magen war etwas erweitert, seine Wände erheblich hypertrophiert. Die Gallenblase war frei; die Leber zeigte ein bläulich graues Aussehen und etwas unebene Oberfläche. Es wurde eine Gastroenterostomia posterior durch Naht etabliert. Am 14.—15. hatte Patient Magenblutungen, welche sistierten; nachher stellte sich eine Pneumonie ein, infolge deren Patient unter hohen Temperaturen trotz aller Exzitantien am 19. Januar 1908 zugrunde ging.

Die Diagnose obigen Falles mußte auf Verengerung und Schlußunfähigkeit des Pylorus gestellt werden. Die Verengerung des Pförtners war sichergestellt durch die dauernde Ischochymie bei gleichzeitig ab und zu auftretender peristaltischer Unruhe des Magens. Die Reisprobe und auch die Prüfung durch die Hammelfettmethylenblauperle sprachen in diesem Sinne. Dagegen ist der Nachweis der Schlußunfähigkeit des Pylorus nicht so leicht zu führen; sie muß als wahrscheinlich angesehen werden, da die stete Anwesenheit von dunkelgrün gefärbter Galle im Magen, gleichviel ob Nahrung darin war oder nicht, für ein kontinuierliches Regurgitieren von Duodenalinhalt (Galle) in den Magen sprach.

Letzteres kann durch zwei Momente bedingt sein: erstens durch eine Stenose des Duodenums unterhalb der Vaterschen Papille, zweitens durch Offenbleiben oder Schlußunfähigkeit des Pylorus. In unserem speziellen Falle schien es sich eher um letzteren Zustand zu handeln. In den Fällen von subpapillärer Duodenalstenose (ich habe selber zwei Fälle beobachtet), welche zuerst von Riegel beschrieben worden sind, findet sich die Galle in großen Quantitäten vor; dieselbe erscheint gelb, und der Magensaft ist gewöhnlich sehr gering, oder man findet vielmehr meistens eine ausgesprochene Subazidität mit Fehlen von freier HCl. Bei uns dagegen waren die Gallenmengen gering, dunkelgrün gefärbt, Magensaft stets reichlich vorhanden, auch eine in der Regel gesteigerte Azidität. Die Annahme einer kontinuierlichen, teilweisen Regurgitation geringer Mengen Galle durch den offenen Pylorus erscheint daher plausibler. Das Resultat der Autopsie in vivo während der Operation schien gleichfalls obige Annahme zu bestätigen; denn es fand sich keine Stenose unterhalb der Vaterschen Papille, nichts an der Gallenblase und keine Erweiterung des Duodenums, was bei einer Stenose unterhalb der Vaterschen Papille doch der Fall sein müßte. Alles in allem sprach der bei der Operation erhobene Befund mehr für eine Schlußunfähigkeit des Pylorus als für eine subpapilläre Duodenalstenose; außerdem ist die Pylorusstenose an sich und auch die Rigidität des Pförtners palpatorisch während der Operation sichergestellt worden.

Auf das Vorkommen eines schlußunfähigen und verengten Pylorus (Stenosis et Insufficientia pylori) habe ich bereits vor längerer Zeit hingewiesen. In meiner Arbeit „Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Ischochymie“ [1] heißt es: „Das stetige oder häufige Vorkommen von kleinen Mengen Galle im Magen spricht meiner Erfahrung nach nicht gegen eine Pylorusverengerung, dagegen scheint es auf eine Rigidität des Pförtners hinzuweisen, weswegen letzterer nie vollkommen schlußfähig ist. (Dieser verdickte und starre Pylorus fand sich auch bei den oben beschriebenen Patienten Aaron L. und Fr. S., und in beiden Fällen war stets etwas Galle im Magen.)“

Diese Affektion habe ich sowohl bei benignen wie malignen Erkrankungen des Pförtners beobachtet. Da in der Literatur sehr wenig über diesen Gegenstand geschrieben ist, so hielt ich es für zweckmäßig, den eben erwähnten Fall genauer zu skizzieren; er schließt sich an die im Jahre 1898 publizierten Fälle gut an und dürfte als Paradigma für Stenosis und Insufficientia pylori dienen.

Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern. (Direktor: Prof. Dr. W. Kolle.)

Untersuchungen über das Meningococcenserum.

Von Dr. **Krumbein**, technischem Leiter des Schweizerischen Serum- und Impfinstituts, und Dr. **P. Schatiloff**, Privatdozent an der Universität Charkow.

Nachdem es durch die neueren klinischen Beobachtungen, namentlich von Schöne,[2] Levy,[3] Robb,[4] und die von Wassermann[5] auf dem Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie in Berlin, sowie von Kolle[6] am gleichen Orte gemachten Mitteilungen immer mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt, daß das hochwertige Meningococcenserum tatsächlich, wenn frühzeitig angewandt, ein Heilserum für diese Krankheit bei Verwendung genügend großer Mengen darstellt, erhalten die rein wissenschaftlichen Untersuchungen über den Gehalt des Serums an spezifischen Stoffen mehr und mehr Bedeutung.

Kolle und Wassermann hatten bekanntlich vorgeschlagen, die Wertbestimmung des Meningococcenserums mittels der sogenannten Komplementverankerungsmethode nach Bordet-Gengou vorzunehmen. Der Grund für die Wahl dieser Methode war vor allem darin zu suchen, daß man bei der Prüfung des Meningococcenserums nicht allein auf die Agglutinine bzw. Präzipitine, welche einen Rückschluß auf den Gehalt an Schutzstoffen nicht ohne weiteres erlauben, angewiesen war.

Agglutinine werden im Körper der für die Zwecke der Serumlieferung immunisierten Tiere in steigender Menge gebildet; erfolgt die Immunisierung kunstgerecht und werden steigende Dosen der Meningococcenleiber intravenös injiziert, so geht der Titer der Agglutination der Menge der injizierten Coccenleiber annähernd parallel. Diese Meningococcenagglutinine sind durchaus spezifisch; nicht nur unsere eigenen Untersuchungen sowie die von Kutscher,[1] Vannod,[2] Lingelsheim,[3] Fischer unter Bonhoffs Leitung[4] u. a. unter Zuziehung zahlreicher Coccenarten ausgeführten Untersuchungen, sondern auch die jüngst erschienenen Arbeiten von Ballner und Reibmeyer[5] haben das hinreichend sichergestellt. Wenn neuerdings Eberle[6] in einer unter Silberschmidts Leitung ausgeführten Arbeit die Agglutinationsreaktion weder für die Identifizierung der Meningococcen noch für die Differenzierung ähnlicher Mikroorganismen als ausschlaggebend betrachtet und ihr überhaupt keinen großen praktischen Wert zuerkennt, so befindet er sich in einer ganz isolierten Stellung. Wir müssen seine Versuchsergebnisse unberücksichtigt lassen, da unsere zahlreichen, fast täglich ausgeführten Untersuchungen stets wieder das Gegenteil von dem beweisen, was Eberle behauptet. Als Beispiel für die Spezifizität der Agglutination hochwertigen Meningococcenserums geben wir die folgende kleine Tabelle wieder. Es ist bei unseren Agglutinationsversuchen eine große Anzahl Meningococcenstämme von verschiedener Herkunft sowie Sera, die teils in den Höchster Farbwerken durch Ruppel hergestellt waren, sowie das nach Jochmanns Vorschrift hergestellte Mercksche Serum und endlich das im Berner Serum- und Impfinstitut gewonnene Kolle-Wassermannsche Serum benützt worden unter Heranziehung von verschiedenen meningococcenähnlichen Kulturen, stets mit dem Resultate, daß die Agglutination sich als absolut spezifisch erwies. Die Agglutinationstitres wurden makroskopisch festgestellt. Daß die Agglutinationsprüfung eines Serums für die Beurteilung desselben als Schutz- und Heilpräparat aber nicht allein ausschlaggebend sein kann, dafür sprechen nicht nur alle unsere bisherigen Kenntnisse und Erfahrungen über spezifische Immunsera überhaupt, sondern auch die mit dem Höchster Serum gemachten

Tabelle I.

Agglutinationsprobe mit Berner Meningococcenserum gegen Meningococcenstamm Beuthen, Berlin, Biel, Moutier, III., Gonococcen und Micrococcus catarrhalis.

	Verd. 1:50	1:100	1:200	1:500	1:1000	1:2000	Stamm	Bemerkungen
Meningococcen-serum Bern	+	+	+	+	+	0	Mening.-Stamm Beuthen	Beobachtung nach 24 Stunden
„	+	+	+	+	+	0	Mening.-Stamm Berlin	
„	+	+	+	+	+	0	Mening.-Stamm Biel	
„	+	+	+	+	+	0	Mening.-Stamm Moutier	
„	+	+	+	+	+	0	Meningococcen III.	
„	0	0	0	0	0	0	Gonococcus	Brutschrank bei 37° C
„	0	0	0	0	0	0	Micrococcus catarrhalis	Verdünnung mit isolierbarer Kochsalzlösung

---

[1] Zeitschrift für klinische Medizin 1898, Bd. 35, H. 5–6.

[2] O. Schöne, Inauguraldissertation. Darmstadt 1906. — [3] Levy, Klinisches Jahrbuch 1908, Bd. 18. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 4. — [4] Robb, British Medical Journal. 15. Februar 1908. — [5] Wassermann, Deutsche medizinische Wochenschrift No. 39. — [6] Kolle, Verhandlungen des XIV. Internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie.

[1] Kutscher, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 46. — [2] Vannod, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 49. — [3] Lingelsheim, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 26. — [4] Archiv für Hygiene Bd. 65, H. 1. — [5] Archiv für Hygiene 1908, Bd. 64, H. 4. — [6] Eberle, Archiv für Hygiene Bd. 64, H. 2.

Erfahrungen, auf welche weiter unten zurückzukommen sein wird.

Die Herbeiziehung des Tierversuchs zur Prüfung des Meningococcenserums auf seine antiinfektiösen Eigenschaften und die etwaige Heilkraft ist seitens **Ruppels** bereits benutzt. Leider ist die von **Ruppel** gezüchtete Meningococcenkultur keinem Bakteriologen zur Nachprüfung zugänglich geworden; sie soll in einer Dosis von $\frac{1}{100\,000}$ Oese bei intraperitonealer Einverleibung weiße Mäuse in 24 Stunden töten. Es ist uns zwar auch gelungen, einzelne Meningococcenstämme durch länger dauernde Züchtungen auf flüssigen Nährmedien, denen natives Eiweiß und Blut (Menschen- oder Tierblut) zugesetzt war, so zu verändern, daß sie Mäuse in kleinen Mengen ($^{1}/_{20}$ Oese) töteten. Hierüber hat Prof. **Kolle** auf dem Internationalen Kongreß in Berlin bereits berichtet. Aber die lange Zeit fortgesetzten Versuche haben ergeben, daß es doch nicht gelingt, gleichmäßige Resultate zu erzielen. Die Virulenz der Kulturen läßt sich nicht auf die Dauer erhöhen, sie bleibt schwankend, und die dosis certe letalis läßt sich auch nicht über $^{1}/_{20}$ Oese pro Maus von 20 g Gewicht bei intraperitonealer Einverleibung steigern; einzelne der so für Mäuse virulent gemachten Kulturen haben ihre Virulenz später wieder eingebüßt, ohne daß es gelang, den Grund für dieses Verhalten herauszufinden. Auch alle andern Verfahren, die Infektiosität der Meningococcen für Mäuse oder Meerschweinchen zu erhöhen, sind trotz unserer vielfachen Bemühungen, ebenso wie die von den früheren Experimentatoren **v. Lingelsheim**, **Leuchs**[1]), **Kutscher**[2]) u. a. nicht erfolgreich gewesen. Wenn neuerdings **Flexner** und **Jobling**[3]) bei Affen die Erzeugung einer Meningitis in einigen Versuchen gelungen ist, so bedarf es doch noch weiterer Studien, um zu beweisen, daß dies regelmäßig gelingt. Für die Ausarbeitung einer Wertbestimmungsmethode des Meningococcenserums kommen Affen aber schon aus äußeren Gründen nicht in Frage.

Aus allen diesen Gründen ist es notwendig, die von **Kolle** und **Wassermann** angegebene Methode der Wertbestimmung des Meningococcenserums mittels der Komplementverankerung nach **Bordet-Gengou** bis auf weiteres beizubehalten; gleichzeitig müssen die Agglutinationstiter des Serums festgestellt werden.

Wir haben deshalb auf Veranlassung von Herrn Professor **Kolle**, dem alle Versuche unterbreitet worden sind, diese Methode eingehend experimentell weiter studiert. Es sei hier ausdrücklich vorweg bemerkt, daß die Frage offen gelassen werden soll, ob das Komplementverankerungsphänomen dem Ambozeptorengehalt eines Serums vollkommen parallel geht: das ist eine rein theoretische Frage. Der Kernpunkt liegt vielmehr in folgender Fragestellung: Leisten die mittels der Komplementverankerungsmethode als hochwertig festgestellten Sera auch therapeutisch beim Menschen etwas? Diese Frage ist gerade durch die klinischen Erfahrungen als im bejahenden Sinne beantwortet zu betrachten. Es ist deshalb nicht gerechtfertigt, wenn **Kraus** neuerdings dieses Verfahren als Prüfungsart für kurative Sera rundweg überhaupt und für das Meningococcenserum im besonderen ablehnt. **Kraus** und **Dörr**[4]) hätten sich hier wohl etwas vorsichtiger ausdrücken können, um so mehr als die von ihnen ermittelten antitoxischen Wirkungen des Meningococcenserums und die darauf aufgebaute Wertbestimmungsmethode doch erst weiterer Bestätigungen und Erfahrungen bedürfen. In Kürze werden **Krumbein** und **Diehl** über die im schweizerischen Serum- und Impfinstitut angestellten Untersuchungen über Meningococcentoxine und den Gehalt des Serums an Antitoxinen berichten. Selbst wenn der Gehalt des Meningococcenserums an Antitoxinen zu einer Wertbestimmung brauchbar sein sollte, würde damit der Wert der Komplementverankerungsprobe doch bestehen bleiben, weil die komplementverankernden Stoffe höchstwahrscheinlich besondere Körper der Immunsera sind.

I.

Die Spezifizität der Komplementverankerung des Meningococcenserums ist eine durchaus strenge. Wie unsere mit Meningococcenserum und Meningococcen sowie ähnlichen Coccenarten (Streptococcen, Staphylococcen, Gonococcen, Mikrococcus catarrhalis und andern Gram-negativen Coccen) angestellten Untersuchungen zeigen, gibt die Komplementverankerungsmethode sogar noch viel schärfere spezifische Resultate als die Agglutinationsreaktion.

Die folgende Tabelle zeigt, daß das Meningococcenserum bei Benutzung dieser Methode nur Meningococcen, nicht dagegen die andern Bakterienarten beeinflußt, und umgekehrt werden Meningococcen nicht durch andere Serumarten, z. B. Streptococcenserum, Gonococcenserum, Choleraserum mit dem Komplement verankert (Tabelle II.)

Tabelle IIa.

Komplementverankerungsversuch mit Meningococcenserum Bern gegen Meningococcen, Staphylococcen, Gonococcen, Micrococcus catarrhalis und Streptococcen. Methode **Neufeld**: Verwendetes Kulturquantum: $^{1}/_{5}$ Oese. Titer des hämolytischen Serums: 0,04 (inaktiv. bei 55° 35 Min.). Hammelblutkörper: Frisch, zweimal gewaschen und zentrifugiert. Komplement: Frisches Meerschweinchenserum 0,05. Meningococcenserum: Inaktiviert 1 Stunde bei 58—60° C. Kochsalzlösung: Isotonisch (0,85 %). 7 Kontrollen in variierter Zusammensetzung.

Meningoserum	$^{1}/_{5}$ Oese Meningococcen (Beuthen)	$^{1}/_{3}$ Oese Staphylococcen aureus	$^{1}/_{3}$ Oese Gonococcen	$^{1}/_{3}$ Oese Micrococcus catarrhalis	$^{1}/_{3}$ Oese Streptococcen (Sepsis I)	
0,01	±	0	0	0	0	7 Kontrollen in Ordnung. Beobachtung nach 1 u. 24 Stunden. Brutschrank.
0,007	±	0	0	0	0	
0,004	++0	0	0	0	0	
0,001	.0	0	0	0	0	
0,0007	0	0	0	0	0	

Zeichenerklärung:
± = Hemmung
++0 = deutliche Hemmung
+0 = etwas Hemmung
.0 = Spur Hemmung
0 = Hämolyse.

Tabelle IIb.

Komplementverankerungsversuch mit Streptococcen-Gonococcen-Meningococcen-Cholera-Serum gegen Meningococcen: Hohe Serumdosen für die nicht spez. Sera, Versuchsanordnung wie oben.

	Streptoserum	Gonoserum	Choleraserum	Meningoserum	
$^{1}/_{5}$ Oese Meningococcen (Beuthen)	0,7 = 0	0,7 = 0	0,7 = 0	0,01 ±	Kontrollen in Ordnung. Beobachtung nach 1 u. 24 Stunden
"	0,4 = 0	0,4 = 0	0,4 = 0	0,007 ±	
"	0,1 = 0	0,1 = 0	0,1 = 0	0,004 ++0	
"	0,07 = 0	0,07 = 0	0,07 = 0	0,001 .0	
"	0,04 = 0	0,04 = 0	0,04 = 0	0,0007 0	

Diese Spezifizität zeigt sich nicht nur bei Benutzung der von **Wassermann** vorgeschlagenen Versuchsanordnung, bei welcher das Antigen in Form von Extrakten benutzt wird, sondern auch dann, wenn die ursprünglich von **Bordet** und **Gengou** angewandte Methodik benutzt wird. **Neufeld**[1]) und **Händel**[2]) haben die **Bordet-Gengou**sche Methode neuerdings bei Studien über das Choleraserum mittels der Komplementverankerung dadurch noch weiter modifiziert, daß sie die Bakterien, nachdem Serum und Komplement eine Stunde mit ihnen bei 37° in Berührung gewesen waren, abzentrifugierten und nun die klare, bakterienfreie Flüssigkeit mit dem hämolytischen System versetzten. Es soll so die etwaige Lockerung des Komplements, wodurch nachträgliche Hämolyse eintritt, verhindert werden. Zum Vergleich der drei Varianten der Methode untereinander wurden nun eingehende Untersuchungen angestellt. Die Versuchsanordnung war dabei stets eine zweifache. In der einen Reihe wurde das Antigen in konstanten Mengen (0,1) zugesetzt und das Meningococcenserum in fallenden Dosen, von 0,7—0,001 ccm; bei der zweiten Reihe wurde jedesmal das Serum in konstanter Menge (0,1), das Antigen aber in fallenden Dosen zugesetzt. Die Versuche wurden stets mit demselben hämolytischen System, den doppelten Mengen der Titer-Dosis des hämolytischen Serums und unter absolut gleichen Versuchsbedingungen angestellt. Die Komplementverankerung wurde durch Untersuchung der Röhrchen eine Stunde nach Zusatz des hämolytischen Systems festgestellt und, nachdem die Röhrchen noch 24 Stunden bei Zimmertemperatur gestanden hatten, kontrolliert. Das Ergebnis der zahlreichen, oft wiederholten Versuche ergab nun, daß ein Unterschied im Titer bei Benutzung der verschiedenen Methoden nicht zutage trat. Im Prinzip sind die alte Methode Bordet-Gengou, bei welcher die Bakterien nicht abzentrifugiert werden, sowie die Modifikation derselben mit Abzentrifugierung und endlich die Methode, bei welcher das Antigen in Form von Extrakten benutzt wird, einander durchaus gleichwertig. Auch die Spezifizität der Reaktion und die Titerbestimmung der Sera ließ sich bei Benutzung von formerhaltenen Bakterien durchaus sicher feststellen. Wir brauchen deshalb für die Feststellung spezifischer, komplementverankernder Stoffe bei Meningococcenserum und Meningococcen nicht Extrakte heranzuziehen. Das ist von wesentlichem Vorteil für die Identifizierung von verdächtigen Kulturen mittels der Komplementverankerungsmethode. Es ist dadurch eine wesentliche Vereinfachung gegeben, die um so mehr praktische Bedeutung hat, als gerade bei dieser Bakterienart die Agglutination für die Identifizierung von verdächtigen Kulturen zuweilen nicht in Frage kommen kann. Denn manche solcher verdächtigen Kulturen zeigen, wie auch manche Meningococcenstämme, Spontanagglutination und sind deshalb ungeeignet für die Prüfung mittels dieser Methodik. In solchen zweifelhaften Fällen wird die Komplementverankerungsmethode nach Bordet-Gengou in der ursprünglichen Form oder mit nachfolgender Zentrifugierung von praktischem Werte sein.

---

[1]) Klinisches Jahrbuch — [2]) Klinisches Jahrbuch — [3]) Journal of experimental medicine 1908, Vol. X. — [4]) Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 1, S. 12.

[1]) **Neufeld** und **Händel**, Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt. — [2]) **Händel**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 49.

Nachdem durch diese Vorversuche eine völlige Klarheit über den Wert der einzelnen Methoden der Komplementverankerung für die Wertbestimmung des Meningococcenserums erzielt war, wurde die Wirkung des polyvalenten Meningococcenserums gegenüber verschiedenen Stämmen näher untersucht. Die Versuche wurden einerseits mit einem Meningococcenserum und dem homologen, zur Immunisierung des betreffenden serumspendenden Tieres benutzten Stamme angestellt. Zur Kontrolle wurde anderseits dasselbe Serum mit heterologen Stämmen, d. h. solchen, welche nicht zur Immunisierung der betreffenden Tiere gedient hatten, benutzt. Wenn die Titerwerte bei Benutzung ein und desselben Serums mit denselben Kulturen stets konstant sind, so treten bei Benutzung verschiedener Serumarten gegenüber ein und derselben Kultur und umgekehrt bei Verwendung verschiedener Kulturen gegenüber ein und demselben Serum Unterschiede zutage. Wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist, werden nun häufig Stämme, die nicht zur Immunisierung benutzt waren, viel stärker beeinflußt als die homologen, zur Herstellung des Serums benutzten Kulturen. Diese Tatsache konnte nicht nur mit einem einzigen Serum, sondern mit verschiedenen Serumpräparaten, welche der Prüfung unterzogen wurden, festgestellt werden. Unterschiede zwischen den verschiedenen Methoden bestanden hierbei nicht; namentlich wurden bei Benutzung von Extrakten und Vollbakterien stets kongruente Resultate erhalten.

Tabelle III.

Endtitertabelle der Komplementverankerungsversuche mit Berner Serum und einer Reihe Meningococcenstämme.

Methode Neufeld: Verwendetes Kulturmaterial: $^1/_5$ Oese. Titer des hämolytischen Serums: 0,05. Hammelblutkörperchen: Frisch, zweimal gewaschen und zentrifugiert. Komplement: Frisches Meerschweinchenserum 0,05. Kochsalzlösung: Isotonisch (0,85 %). Meningococcenserum: Inaktiviert 1 Stunde bei 58—60° C. In fallenden Dosen: 0,07, 0,04, 0,01, 0,007, 0,004, 0,001.

	Verwendeter Stamm	Endtiter mit kompletter Hemmung		Verwendeter Stamm	Endtiter mit kompletter Hemmung
Heterelоge Stämme	Berlin 138 neu	0,004	Homologe Stämme	Riggisberg	0,007
	Metz Kr.	0,07		Moutier	0,007
	Metz G. 1 (Gerken)	0,004		Beuthen	0,004
	Berlin Laz. I	0,004		Biel	0,007
	Berlin-Beuthen neu	0,004		Berlin alt	0,004
	Frankfurt I.	0,07		Sahli	0,007
	Frankfurt III.	0,004		Worb	0,004
	Höchst W.	0,004		Meningococcus III.	0,007
	Höchst G.	0,004		Schwarzenburg	0,01
	Gelsenkirchen 1.	0,01		Solothurn	0,01
	Gelsenkirchen 239	0,07		Mrosigk	0,007
	Gelsenkirchen 1040	0,007			
	Schlapka	0,004			
	Orleans	0,004			

Der Gehalt des Serums an Agglutininen und der Gehalt an Stoffen, welche eine Komplementbindung mit Bakterien verursachen, weisen dabei oft große Unterschiede auf. Am auffälligsten war dieses Verhalten bei dem uns durch die Liebenswürdigkeit von Prof. Ruppel aus den Laboratorien der Höchster Farbwerke zur Verfügung gestellten Meningococcenserum. Dieses Serum besaß stark agglutinierende Eigenschaften, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist. Bei Benutzung der Komplementverankerungsmethode konnten aber nur Spuren spezifischer Stoffe nachgewiesen werden. Es wurden die verschiedensten Methoden angewandt und eine ganze Anzahl von Meningococcenkulturen zur Prüfung des Höchster Serums herangezogen, immer mit dem gleichen Erfolg. Es wird durch diese Tatsache auch aufs deutlichste demonstriert, daß die Komplementverankerung mit der Agglutination nicht das geringste zu tun hat. Nach den Angaben von Ruppel soll das Serum einen hohen Schutzwert gegenüber der von ihm benutzten hochvirulenten Kultur im Mäuseversuch zeigen.

Tabelle IV.

Vergleichstabelle der Agglutination und Komplementverankerung mit Höchster Serum.

Agglutination.
Stämme: 1. Beuthen;
2. Biel; 3. Berlin.

Verankerung:
Fallende Serumdosen, Kulturmaterialkonstante = $^1/_5$ Oese. Hämol. Titer = 0,003. Beobachtung nach 1 u. 24 Stunden. Alte Methode.

	$^1/_{100}$	$^1/_{200}$	$^1/_{500}$	$^1/_{1000}$	$^1/_{2000}$	$^1/_{5000}$	$^1/_{10000}$	Höchster Serum	Beuthen	Biel	Berlin	Beuthen	Biel	Berlin
1.	+	+	+	+	+	0	0	0,4	±	±	±	±	±	±
2.	+	+	+	+	+	+	0	0,1	0	0	0	.0	.0	.0
3.	+	+	+	+	+	+	+	0,07	0	0	0	0	0	0
								0,04	0	0	0	0	0	0
								0,01	0	0	0	0	0	0
									nach 1 Stunde			nach 24 Stunden		

Da an der Tatsächlichkeit dieser Angaben wohl kaum zu zweifeln ist, so würde daraus hervorgehen, daß die Komplementverankerung nicht ohne weiteres den Gehalt an bakteriolytischen Schutzstoffen, wie sie durch den Pfeifferschen Versuch festgestellt werden, (Ambozeptoren) anzeigt.

Es wurden nun ferner Versuche angestellt, um zu untersuchen, wie lange die spezifischen, verankernden Stoffe einerseits in den flüssigen Serumpräparaten, anderseits in trockenem Serum haltbar sind, d. h. sich mittels der von uns befolgten Methodik nachweisen lassen. Die Versuche ergaben, daß der Titer flüssiger, karbolisierter Sera verhältnismäßig rasch heruntergeht. Die Abnahme des Agglutinationstiters geht dieser Abnahme des Gehaltes an Immunitätseinheiten nicht parallel. Auch im trockenen Meningococcenserum erfolgt eine Abnahme der spezifischen, durch diese Methode nachweisbaren Stoffe, wenn auch erheblich langsamer als im flüssigen. Aber selbst im Serum, welches neun Monate und länger konserviert ist, lassen sich immer noch komplementverankernde Stoffe ebenso wie spezifische Agglutinine nachweisen. Die Ambozeptoren des Cholera- und Typhusserums sind im Gegensatz zu den komplementbindenden Stoffen des Meningococcenserums sehr lange haltbar, ohne wesentliche Einbuße an Wirksamkeit zu erfahren. Auch diese Tatsache spricht dafür, daß die komplementbindenden Stoffe keine echten Ambozeptoren, wie sie beim Pfeifferschen Phänomen in Wirksamkeit treten, sind. Es ergibt sich hieraus jedenfalls die praktische Folgerung, daß das Meningococcenserum nicht allzulange aufbewahrt werden darf, weder das für diagnostische, wissenschaftliche Zwecke zu verwendende noch das therapeutisch zu benutzende. Es sollte vielmehr für die therapeutische Behandlung des meningitiskranken Menschen Serum, welches älter als drei Monate ist, wenn möglich, nicht verwendet werden.

Eine deutliche Schädigung erfahren die durch Komplementverankerung nachweisbaren Stoffe auch durch einstündige Erhitzung auf 60° C. Während wir von echten Ambozeptoren wissen, daß eine derartige Erhitzung sie garnicht schädigt, nimmt der Titer des erhitzten Meningococcenserums an Komplementverankerungsstoffen bei Benutzung der Bordet-

Gengouschen Methode ganz erheblich ab. Es empfiehlt sich deshalb für vergleichende Untersuchungen, namentlich auch für Wertbestimmungen, das Komplement, welches ja in jedem Serum enthalten ist und bei den Komplementverankerungsversuchen störend für die Messung der Stoffe einwirkt, nicht durch Erwärmung, sondern einfach durch Konservierung des Serums zu entfernen. Wie unsere Versuche zeigen, ist nach acht Tagen auch nicht eine Spur von Komplement durch die Bordet-Gengousche Versuchsanordnung im flüssig aufbewahrten Meningococcenserum nachzuweisen, selbst nicht bei Verwendung größerer Mengen von Meningococcenserum. Die Hämolyse tritt aber bei derartigen Versuchen sofort ein, wenn frisches Komplement dem Gemisch hinzugesetzt wird.

Im Gegensatz zur Labilität der spezifischen Stoffe des Meningococcenserums sind die Antigene relativ haltbar. Sterile Extrakte aus Meningococcenkulturen, gewonnen durch Schütteln mit destilliertem Wasser, erwiesen sich trotz Karbolzusatzes nach neun Monaten noch durchaus geeignet zum Versuch; allerdings tritt eine gewisse Verringerung der bindenden Kraft der Antigene ein, aber man kann sich doch auf diese Weise eine Testflüssigkeit herstellen, die für längere Zeit und größere Versuchsreihen ausreichend ist.

Die Bindungskraft von Meningococcenextrakten, die aus verschiedenen Kulturen hergestellt sind, entspricht im wesentlichen der Konzentration des Extraktes. Je konzentrierter das Extrakt ist, desto stärker die Bindungskraft, und umgekehrt. Benutzt man aber stets die gleiche Methode der Herstellung solcher Extrakte aus Kulturen und kontrolliert die Extrakte außerdem auf optischem Wege (Intensität der gelblichen Färbung), so läßt sich eine ziemliche Konstanz der Extrakte von vornherein garantieren. Zur genauen Einstellung ist es dann notwendig, mit Hilfe eines Standardserums den Titer exakt zu bestimmen.

Es ist von einigen Autoren behauptet worden, daß in der Bindungsfähigkeit junger und alter Meningococcenkulturen erhebliche Unterschiede beständen. Wir haben unter Benutzung der Versuchsanordnung mit Vollbakterien diese Behauptung einer genauen experimentellen Prüfung unterzogen. Es wurden zwölfstündige sowohl wie die mehrere Tage lang gewachsenen Meningococcenkulturen, von denen die ältesten elf Tage im Brutschrank aufbewahrt waren, zu den Versuchen benutzt. Es ließen sich auch nicht die geringsten Unterschiede in der Bindungsfähigkeit der Kulturen feststellen. Diese Tatsache konnte nicht nur bei Benutzung von homologen, sondern auch von heterologen Serumproben mehrfach bestätigt werden.

Eine Lockerung des Komplements haben wir bei Benutzung von Vollbakterien, wenn dieselben nicht abzentrifugiert wurden, nur in der Nähe der Grenzdosen mehrfach beobachtet. Diese Lockerung tritt allerdings erst nach 24 Stunden zutage. Es genügt aber vollkommen, die Titerbestimmung nach einer Stunde vorzunehmen. Innerhalb dieser Zeit haben wir aber niemals eine Loslösung bzw. Lockerung des Komplements beobachten können.

Zusammenfassung. Die Ergebnisse unserer Untersuchung, deren Belege ausführlich in den bei Gustav Fischer in Jena erscheinenden Arbeiten aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten mitgeteilt werden sollen, lauten: Entgegen den Angaben von Kraus und Dörr1) sowie von Ballner und Reibmeyer2) bildet die Methode der Komplementverankerung eine Bereicherung der serumdiagnostischen Methoden und kann zur Wertbestimmung des Meningococcenserums benutzt werden. Die Methode gibt in der Hand des Geübten, wenn alle Kontrollversuche, wie wir es stets getan haben, herangezogen werden, durchaus gleichmäßige und außerordentlich konstante Resultate. Wenn man nur genau quantitativ arbeitet, so ist es gleichgültig, ob man Extrakte von Bakterien oder die formerhaltenen Meningococcen selbst für die Komplementverankerung benutzt.

Wenn auch durch diese Untersuchungen mit Meningococcen die Frage nicht sicher entschieden werden kann, ob die Komplementverankerungsmethode einen Nachweis von bakteriolytischen Ambozeptoren gestattet, so deuten die Ergebnisse der Versuche, namentlich die Thermo-Labilität und geringe Haltbarkeit der ablenkenden Stoffe sowie das Fehlen derselben in dem in den Höchster Farbwerken hergestellten agglutinierenden und nach Ruppels Angaben Schutz- und Heilwirkung entfaltenden Serum doch darauf hin, daß die durch Komplementverankerung nachweisbaren Stoffe keine echten Ambozeptoren, sondern höchstwahrscheinlich spezifische Stoffe eigener Art sind. Es würde also die von Neufeld und Hüne,1) Händel2) sowie Moreschi3) für das Typhus- und Choleraserum nachgewiesene Inkongruenz des Gehaltes an Ambozeptoren und verankernden Stoffen auch durch unsere Untersuchungen über Meningococcenserum Bestätigung erfahren. Die komplementverankernden Stoffe des Meningococcenserums gehen nach unseren Untersuchungen auch der Agglutination nicht parallel. Diese Frage kollidiert aber garnicht mit der Tatsache, daß die Methode der Komplementverankerung nach Bordet-Gengou für die Wertbestimmung des Meningococcenserums so lange wertvolle Dienste leistet, bis wir mit Sicherheit tierpathogene Stämme herstellen oder lösliche Meningococcengifte gewinnen können. Beides bietet aber bisher wenig Aussicht auf Erfolg, wenn sich nicht die Angaben von Kraus und Dörr über die aus Agarkulturen hergestellten Gifte bewahrheiten.

Die durch Komplementverankerung nachweisbaren Stoffe sind durchaus spezifisch. Sie sind auch für die Differenzierung und Identifizierung der Meningococcen praktisch brauchbar. Selbst in Bakteriengemischen läßt sich mittels dieser Methode der Identitätsnachweis für formerhaltene oder gelöste Meningococcen erbringen, sie zeigt sich also hier überlegen der Agglutinationsreaktion. Prüft man eine größere Anzahl von Meningococcenkulturen unter gleichen Bedingungen mit ein und demselben Serum, so zeigen sich ganz erhebliche Unterschiede in den Grenzwerten. Dieselben treten auch bei polyvalenten Serumpräparaten auf und sind in letzterem Falle auch bei den einzelnen zur Herstellung des polyvalenten Serums benutzten Kulturen nachweisbar. Sie gehen nicht parallel mit den durch Agglutinationsprüfung erhaltenen Werten. Bei Benutzung einer und derselben Kultur bzw. ihrer Extrakte läßt sich der Gehalt an komplementverankernden Stoffen verschiedener Sera feststellen. Es konnte die bemerkenswerte Tatsache ermittelt werden, daß das in den Höchster Farbwerken hergestellte Serum nach Ruppel eine ausgesprochene Schutzkraft hat, da die von Ruppel benutzten Stämme für Mäuse eine Dosis letalis von $\frac{1}{100\,000}$ Oese bei intraperitonealer Injektion besaßen, aber trotz hoher Agglutinationskraft fast keine spezifischen Stoffe mittels der Bordet-Gengouschen Methode erkennen ließ. Eine geringe Bindungsfähigkeit zeigte auch das von der Firma Merck hergestellte Serum trotz hoher Agglutinationskraft. Dagegen ließen sich bei den in dem Berliner bzw. Berner Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten hergestellten Serumpräparaten nicht nur annähernd gleiche Agglutinationstitres, sondern auch ein gleich hoher Gehalt an spezifischen Stoffen durch die Komplementverankerung nachweisen.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Bern.
(Direktor: Prof. Dr. H. Sahli.)

Sphygmobolometrische Untersuchungen an Gesunden und Kranken.

Von Dr. **Hermann Schulthess**, Arzt in Zürich.

(Schluß aus No. 22.)

Ich habe bis jetzt 45 Herzkranke, teils Patienten der medizinischen Klinik des Herrn Prof. Sahli, teils der Abteilung und Praxis des Herrn Dr. W. Sahlis, teils des Privatspitals Lindenhof, Abteilung des Herrn Dr. de Giacomi untersuchen können und bin den genannten Herren für dieses Material zu besonderem Dank verpflichtet. Außerdem wurden sowohl unter den Rekruten als unter den Schülerinnen der Pflegerinnenschule einige leichtere Herzkranke entdeckt, die in obiger Zahl inbegriffen sind.

---

1) l. c. — 2) l. c.

1) Neufeld und Hüne, Arbeit aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. 25. — 2) Händel, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, Dezember. — 3) Moreschi, Berliner klinische Wochenschrift 1907.

Es handelte sich zum Teil um Klappenfehler in verschiedenen Kompensationszuständen: Kompensiert für gewohnte Arbeit, nicht aber für Militärdienst, kompensiert für leichte Anstrengung, für bloßes Aufsein, nur für ruhiges Liegen, dekompensiert, endlich sub finem vitae. Ferner waren dabei Myokardaffektionen verschiedener, besonders arteriosklerotischer Aetiologie und ein paar Herzneurosen. Die kleine Zahl der Fälle läßt es nicht ratsam erscheinen, sie in Gruppen aufzuteilen, abgesehen davon, daß sich diese ohne Autopsie und mikroskopischen Myokardbefund doch nicht streng abgrenzen lassen würden.

Bei den Herzkranken begegnen wir im großen und ganzen ähnlichen Werten, wie sie uns von den Gesunden her bekannt sind, aber wir sehen, daß die Grenzen weitergezogen sind. Der Optimaldruck geht höher hinauf und die Exkursionen wachsen bis zu 15 mm an, damit die Werte von A zu Zahlen, die wir bei den Gesunden nicht getroffen haben. *In die normale Breite fallen durchweg weniger Bolometerwerte, und es ist wichtig, daß sie sich nicht, wie bei den Gesunden, näher um die Mittelwerte gruppieren, sondern gleichmäßiger zwischen den extremen Grenzfällen ausbreiten.* Prinzipiell wichtig ist, *daß die einzelnen Bolometerwerte sich nicht gleich verhalten:* der statische Faktor H liegt nur noch in der Hälfte der Fälle innerhalb der normalen Breite; in bezug auf den dynamischen Faktor h nähern sich unsere Herzkranken den Gesunden sehr. Das muß im ersten Augenblick stutzig machen, ist ja doch der Faktor h der wichtigste, den die Bolometrie zutage fördert, und man könnte leicht erwarten, daß er, wenn überhaupt die Methode tiefere Einblicke zu geben imstande sein soll, bei Herzkranken einerseits und Gesunden anderseits die größten Unterschiede zeige. Wenn man sich aber die Sache genauer überlegt, so kann man die Gründe des eigentümlichen Verhaltens unschwer finden. Abgesehen davon, daß ich zurzeit noch nicht in der Lage bin, den Gesunden gleich viele Herzkranke gegenüberzustellen, sind unter diesen Gesunden auch Leute, welche, zwar voll arbeitsfähig, bzw. was die Rekruten anbelangt, militärdiensttauglich, bei der Untersuchung des Herzens gewisse Befunde geboten haben, die zwar nicht berechtigen, sie zu Herzkranken zu stempeln, die aber überleiten zu pathologischen Zuständen und die Norm nach der einen oder andern Richtung überschreitender Funktion. Ich nenne leicht hebenden Spitzenstoß, leicht klappenden zweiten Pulmonalton, systolische Herzgeräusche, alles Abnormitäten des Herzbefundes, welche hier und da einzeln zu konstatieren waren, ohne sich zu pathognostischen Komplexen zusammenzuschließen. Ferner ist zu berücksichtigen der psychische Einfluß, der bei jugendlichen gesunden Personen, aus welchen sich die große Mehrzahl der normalen Fälle zusammensetzt, wahrscheinlich größer ist als bei Spitalpatienten, welche schon wiederholt ähnlichen Untersuchungen unterworfen worden sind. Ferner dürfen wir nicht vergessen, daß ich bei einem Teil der Herzkranken, nämlich da, wo die Exkursionen inäqual waren, einen Durchschnittswert für den Faktor h ausgerechnet habe. Dieser Umstand beeinflußt auch die Ausgleichung der Werte A. Alle diese Punkte sind wichtig, aber sie treffen nicht den Kern der Sache, welcher darin besteht, daß das Bolometer *die lebendige Kraft der Systole des linken Ventrikels, so wie sie an der Brachialis faßbar ist,* mißt und *daß diese Kraft bei Herzkranken in Körperruhe überhaupt und bei gewissen Klappenfehlern im Stadium der Kompensation im besondern sich nicht von derjenigen ruhender Gesunder zu unterscheiden braucht.* Es ist ja eben das Wesen der Kompensation, daß sie trotz der abnormen Kreislaufsbedingungen für eine ausreichende Zirkulationsgröße aufkommt. Wie weit die Kraft des Herzmuskels, im besondern im Dienste der Kompensation, reicht, das erfahren wir, wenn wir dem Herzen weitere Arbeit zumuten. Doch davon später.

Vorläufig konstatiere ich, daß, soweit ich die Sache bis jetzt übersehen kann, *keine für einen bestimmten Klappenfehler pathognomonischen Bologramme und Bolometerwerte zu erwarten sind. Dagegen kommen pathologische Zustände der Muskulatur des linken Ventrikels, welche ihn in seiner Funktion schädigen, am Bologramm zum deutlichen Ausdruck und sind direkt meßbar.* Das unterscheidet die Bolometrie wesentlich von der Sphygmographie und macht sie ihr an praktischer Bedeutung weit überlegen. Der Sphygmographie bleibt vorbehalten, den zeitlichen Ablauf der Blutdruckschwankungen zu registrieren und so die feinere Untersuchung und Aufklärung aller Pulsformen zu ermöglichen, bei welchen die zeitlichen und Druckverhältnisse von Bedeutung sind, im besondern mit Hilfe des absoluten Sphygmogramms[1]) über Celerität oder Tardität eines Pulses zu entscheiden. Beide Verfahren ergänzen sich in vorteilhaftester Weise.

Der Satz, den ich oben aufgestellt habe, schließt durchaus nicht aus, daß verschiedene Klappenfehler bei gleichwertiger Kompensation nach verschiedenen Bologrammtypen schreiben. So haben meine Aorteninsuffizienzen alle großzügige Bologramme geliefert; das große Schlagvolumen, von einem hypertrophischen Ventrikel ausgeworfen, hat die Quecksilbersäule in starke Schwankungen versetzt. Anderseits haben meine Mitralstenosen, obwohl nach gewöhnlichen Begriffen kompensiert, nur kleine Arbeit daran geleistet; es scheint also doch bei diesem Klappenfehler häufiger das Schlagvolumen des linken Ventrikels verkleinert zu sein, d. h. die Verhältnisse trotz erträglichen Zustandes nicht dem theoretischen Begriff der Kompensation zu entsprechen. Die Mitralinsuffizienzen und eine Pulmonalstenose lieferten bei Körperruhe mittlere Arbeitswerte; bei ersteren hat wahrscheinlich der hypertrophische Ventrikel durch seine Kraft und vermehrte Füllung das Defizit des Schlagvolumens ausgeglichen. Eine Aorteninsuffizienz, die wahrscheinlich mit Mitralinsuffizienz kombiniert war, erhob sich trotz nach gewöhnlichen Begriffen guter Kompensation nicht zu hoher Arbeitsleistung: ein Teil des Ventrikelinhalts wich eben in den Vorhof zurück und kam der Brachialis nicht zugute. Wenn wir also auch nicht imstande sind, nach dem Bologramm Klappenfehler zu diagnostizieren, weil dieselben Typen auch ohne Klappenfehler vorkommen, so können wir doch das Bologramm zur Diagnose mitverwerten, und es kann weitere Anhaltspunkte für die Diagnose von Kombinationen geben.

Erheblichere Schädigungen der Muskelkraft des linken Ventrikels verraten sich schon in Körperruhe durch kleine oder ganz unregelmäßig wechselnde Exkursionen (Fig. 4 und 8); das hat sich am deutlichsten in Fällen von Myokarditis und vermutlicher Arteriosklerose des Herzens gezeigt. Auch der Sphygmograph veranschaulicht diese Verhältnisse, aber weil hier die Ordinatenhöhen nicht in ihrem Werte bekannt sind, ist man nicht imstande, diese Zustände in Zahlen zu fassen, und es gibt Fälle, wo man kein ordentliches Sphygmogramm, wohl aber noch ein brauchbares Bologramm erhält.

Es ist klar, daß auf diese Weise das Bolometer auch *Aufschluß über den Stand der Herzkraft im Verlauf irgendwelcher Erkrankungen* gibt. Ich habe Pneumonierekonvaleszenten, Leute mit exsudativer Pleuritis, mit Typhus, mit Lungentuberkulose, Magendarmaffektionen, Nephritiden, Neurasthenie, Rückenmarkskrankheiten, Neuritiden, Diabetes, Hämophilie untersucht. Charakteristische Bologramme habe ich dabei weder erwartet noch erhalten, wohl aber ergaben sich Winke für die Behandlung.

Wir haben bis jetzt die Ergebnisse der Bolometrie an verschiedenen gesunden und kranken Individuen unter denselben Bedingungen besprochen und kommen nun zur zweiten Frage, auf welche das Bolometer Auskunft gibt, zur Frage, *wie sich unter wechselnden Bedingungen das Herz eines und desselben Individuums verhält.* Es ist das unstreitig das dankbarste Gebiet für bolometrische Untersuchungen.

Wenn ich die zu verschiedenen Zeiten unter ähnlichen Umständen aufgenommenen Bologramme derselben Personen miteinander vergleiche, so fällt mir die Gleichartigkeit derselben auf, sodaß ich geradezu von einem bolometrisch feststellbaren *mittleren Aktionstiter* der einzelnen Herzen sprechen möchte. Auf diesem Boden individueller Regelmäßigkeit können mit einem Instrument, das genaue Messung erlaubt, wie im physiologischen Versuch die Wirkungen von in ihrer Art und Stärke bekannten Einflüssen studiert werden. So habe ich in erster Linie die Wirkung mechanischer Be-

---

1) Sahli, Ueber das absolute Sphygmogramm etc. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1904, Bd. 81.

anspruchung eingehender untersucht und nach Maßgabe des sich darbietenden Materials und der mir zur Verfügung stehenden Zeit mich auch über den Einfluß der Körperlage, der vertieften gegenüber der gewöhnlichen Respiration, der Mahlzeiten, der psychischen Erregung, des Schwitzens und von zwei wichtigen Herztonica einigermaßen zu orientieren gesucht.

Praktisch am wichtigsten ist ohne Zweifel die Reaktion des Herzens auf mechanische Beanspruchung, seine Funktionsprüfung. Ich habe früher verschiedene Verfahren benutzt, die ich von andern Untersuchern übernommen habe, aber sie befriedigten mich nicht. So ließ ich Rumpfschwingen vor- und abwärts mit dem Kopf parallel gestreckten Armen ausführen, ferner Kniebeugen, beide Uebungen mehrmals, je nach dem Kräftezustand des zu Untersuchenden. Ihr Vorzug besteht darin, daß sie ohne weiteres angewandt werden können; ihr Hauptnachteil ist, daß sich die damit geleistete Arbeit zurzeit nicht sicher in Meterkilogramm ausdrücken läßt, weil die Bewegungen für eine mechanische Analyse komplizierter sind, als man glauben sollte, und meines Wissens wenigstens noch keine respiratorischen Untersuchungen des Energieverbrauchs gemacht worden sind, welche die Berechnung erlaubten. Am Rumpfbeugen setze ich weiter aus, daß durch die Kompression des Bauches das Blut hier wegmassiert und in den Kopf zentrifugiert wird; die Wirkung dieser Bewegung ist also sehr kompliziert und kann nicht genügend übersehen werden. Ueberdies muß man bei zu Kongestionen neigenden Arteriosklerotikern von vornherein darauf verzichten. Das Kniebeugen ist eine Bewegung, welche sich für junge Leute, namentlich Schüler, Turner, Soldaten, die es gewohnt sind, gut eignet, aber ältere Patienten und Damen verstehen sich dazu weniger leicht, und wenn sie es tun, so führen sie die Bewegung unvollkommen aus und klagen oft über unangenehme Sensationen in Muskeln, Bändern, Gelenken, welche ausreichende Wiederholung der Bewegung unmöglich machen und geeignet sind, den Blutdruck und die Herztätigkeit reflektorisch zu beeinflussen.

Die schönen Ergometer, welche von verschiedenen Seiten angegeben worden sind, erlauben allerdings ein genaues Arbeitsausmaß, aber sie beeinflussen bei Leuten, welche zum erstenmal an sie herantreten, die Psyche, strengen rasch an und verursachen analoge schmerzhafte Sensationen, wie sie bei dem Kniebeugen Ungeübter vorkommen.

Ich habe darum als Mittel zur Funktionsprüfung des Herzens Gehen und Treppensteigen gewählt. Das sind Arbeiten, welche jedermann von Kindesbeinen an kennt, welche daher die Psyche ruhig lassen, keine unangenehmen Sensationen am Bewegungsapparat verursachen und welche überall und von allen einigermaßen mobilen Patienten geleistet werden können. Mit Hilfe der N. Zuntzschen Angaben[1]) läßt sich der mechanische Wert der geleisteten Arbeit mit annähernder Genauigkeit feststellen und, wenn die gebrauchte Zeit gemessen ist, in Meterkilogramm pro Kilogramm Körpergewicht und pro Minute ausdrücken, sodaß man einen brauchbaren Vergleichswert hat. Die Forderung, zu individualisieren, ist auch bei Patienten, die man zum erstenmal sieht, erfüllbar, weil jeder angeben kann, ob und nach welchen Leistungen er beim Gehen oder Treppensteigen Erscheinungen von Ermüdung des Herzens, Herzklopfen und Dyspnoe verspürt. Anderseits können die bezüglichen Angaben des Untersuchten bolometrisch kontrolliert werden. Vom Durchwandern eines Zimmers oder vom Ueberwinden einiger Stufen bis zum mehrmaligen Begehen der ganzen Treppe in verschiedenen Gangarten kann die Arbeit in mannigfachster Weise „abgestuft“ werden. Das Gehen oder Treppensteigen auf einer richtigen Treppe im gewohnten Tempo sind Mittel zur Funktionsprüfung des Herzens, die allen Anforderungen, welche man an ein solches stellen muß, bei aller Einfachheit und gerade wegen ihrer Einfachheit im vollsten Maße genügen. Es sind qualitativ und quantitativ bekannte und „mechanisch reine“ Reagentien auf die Kraft des Herzmuskels, wie sie mutatis mutandis die Chemie auf ihrem Gebiete fordert.

Als willkommenes Untersuchungsmaterial standen die Rekruten, die Pflegeschülerinnen und die mobilen Herzkranken der oben genannten Anstalten zu Gebote. Die Untersuchung geschah in dieser Reihenfolge: Wägung, allgemeine Inspektion, Herzuntersuchung, Konstatierung auffälliger Gefäßerscheinungen und Puls- und Respirationsfrequenz und Qualität, Messung des systolischen und diastolischen Blutdruckes, Aufnahme des Bologramms in Ruhe, sofort nach der Arbeit und einige Minuten nachher.

Als vollständig herzgesund dürfen grundsätzlich diejenigen Rekruten gelten, welche am Herzen keinerlei Abnormitäten gezeigt und welche die ganze Rekrutenschule ohne Schwierigkeit absolviert haben. Sie bilden die erste und die übrigen Rekruten die zweite Gruppe der Tabelle II, welche die Faktoren H und h, in mm Hg, sowie die Systolenwerte A und A_{min} in unbenannten Zahlen und in Prozenten des Ruhewertes für „Ruhe“, „sofort nach Arbeit“ und „Erholung“ gemäß den Mittelwerten jeder Gruppen enthält.

Tabelle II.

Gruppe	H			h			A			A_{min}		
	Ruhe	Sofort nach Arbeit	Erholung	Ruhe	Sofort nach Arbeit	Erholung	Ruhe	Sofort nach Arbeit	Erholuug	Ruhe	Sofort nach Arbeit	Erholung
I. Herzgesunde Rekruten...	92	98	90	2,4	2,5	2,3	226	250	212	16 469	20 315	15 743
in % des Ruhewertes......		106	98		104	96		111	90		123	96
II. Herzkranke.	99	100	94	3,3	2,4	3,2	337	246	312	28 578	22 017	26 208
in % des Ruhewertes......		101	95		73	97		73	93		77	91

Durch Figur 2 werden die Faktoren und die Werte A (Mittelwerte beider Gruppen) „sofort nach Arbeit“ und bei „Erholung“ im Prozentverhältnis zum Ruhewert veranschaulicht. Der Gegensatz zwischen Gesunden und Herzkranken springt in die Augen. Während bei den ganz herzgesunden Rekruten infolge der Arbeit die Herzleistung A steigt und sechs Minuten nachher reaktiv unter den Ruhewert gesunken ist, fällt sie bei den Herzkranken infolge der Beanspruchung und hat sich nach neun Minuten noch nicht zum Ruhewert erholt (vgl. auch die Figg. 3 und 4). Und dies, obschon die durchschnittliche Arbeitsleistung der Herzkranken pro Minute und Kilogramm Körpergewicht nur die Hälfte derjenigen der Gesunden betrug. Maßgebend ist der Faktor h, wie man aus Fig. 2 sieht. Zwischen den dargestellten Extremen stehen die Mittelzahlen der 66 Rekruten, welche Abnormitäten des Herzbefundes geboten, welche aber doch bis auf wenige Mann die ganze Rekrutenschule absolviert haben, und die Mittelzahlen der Pflegerinnen.

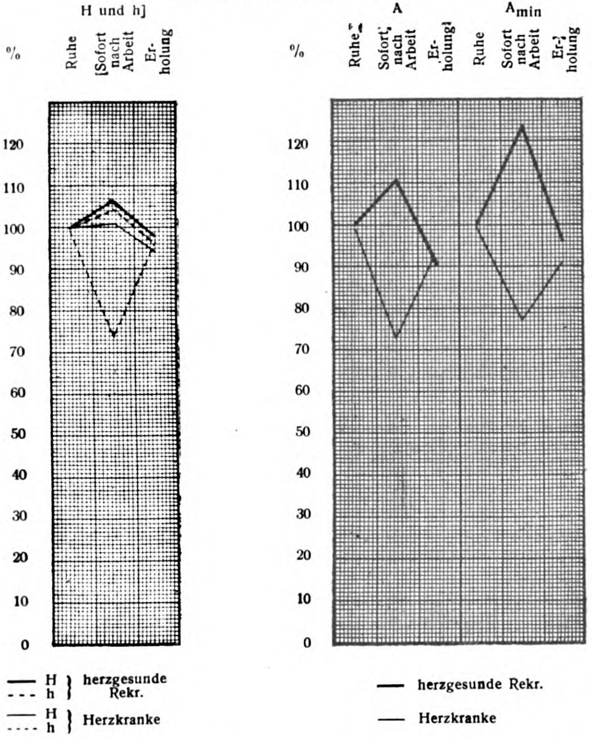
Man darf auch nicht etwa annehmen, daß innerhalb der beiden Gruppen der Tabelle II die einzelnen Individuen sich samt und sonders an den durchschnittlichen Typus der Gruppe gehalten hätten, wie er in der zugehörigen Arbeitsreaktionslinie in Fig. 2 dargestellt ist. Es würde dies eine Verkennung der wirklichen Verhältnisse sein und würde nicht der weiter oben konstatierten analogen Tatsache entsprechen, daß einerseits auch Herzklappenfehler in Körperruhe normale Bolometerwerte liefern können und anderseits Herzgesunde nach oben oder unten aus der normalen Breite herausragen können. Es kommt eben gerade hier bei der Reaktion auf mechanische Arbeit auf den Zustand und die Kraft des

---

[1]) N. Zuntz, Bemerkungen zur therapeutischen Verwertung der Muskeltätigkeit, Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1902, S. 101 und N. Zuntz u. a., Höhenklima und Bergwanderungen 1906, I. Auflage, S. 250 und 262. —

Auf Grund des Energieverbrauches pro Kilo Körpergewicht und pro Meter Weg und des Umstandes, daß sieben kleine Wärmeeinheiten ein Meterkilogramm Arbeit liefern, ist die Arbeitsleistung pro Kilogramm Körpergewicht und pro Minute rund $\frac{W}{10} \times \frac{60}{t}$ für horizontalen Gang, bei Schräggang auf der Treppe $\left(\frac{S}{10} + H\right) \times \frac{60}{t} = T \times \frac{60}{t}$ für Anstieg und $\frac{T}{4} \times \frac{60}{t}$ für Abstieg (überall als weiterer Faktor 1 kg gedacht), worin W bzw. S den Weg in Meter, t die gebrauchte Zeit in Sekunden, H die Höhendifferenz bedeutet. Durch Multiplikation mit der Anzahl kg des Körpergewichts wird die Arbeitsleistung pro Minute erhalten. Vorausgesetzt ist hier, daß der Energieverbrauch auf den üblichen Treppen etwa demjenigen bei 25%iger Neigung des Weges entspreche und mit der Neigung nicht erheblich wechsle.

Fig. 2. (Darstellung der Mittelwerte.)



Herzmuskels an, der bei einem jugendlichen Patienten mit leichterer, gut kompensierter Mitralinsuffizienz, z. B. kräftiger sein kann als bei einem Individuum, wo weder Perkussion noch Auskultation Abnormitäten am Herzen aufdecken. Wenn man auch absieht von angiogenen Störungen des Bologramms, so kann hier das Herz unter dem Einfluß eines leichten Infektes, z. B. bei Schnupfen oder Angina oder einer Magendarmstörung etc., zur Zeit der Untersuchung seine gewöhnliche Leistungsfähigkeit temporär eingebüßt haben. Es sind somit in allen Fällen, wo das Ergebnis der Bolometrie nicht zu dem Bilde stimmt, das man sich auf Grund der übrigen Untersuchung macht, sorgfältig die Bedingungen zu erforschen, unter denen sich das Individium zurzeit befindet, und ist die Untersuchung zu einer andern Zeit zu **wiederholen**.

Das sind die wichtigsten Resultate meiner ersten orientierenden Untersuchungen über den Einfluß mechanischer Beanspruchung auf die Herzleistung, diese am Bolometer gemessen. Sie fordern zu weiteren Untersuchungen auf. Ohne Frage spielt die Größe der Beanspruchung eine bedeutende Rolle, und es ist von vornherein anzunehmen, daß, je größer jene im Vergleich zur Leistungsfähigkeit des Herzens ist, um so deutlicher erkennbar auch ihre Wirkung sein muß. Es sollte also zunächst durch systematische Untersuchung festgestellt werden, wie das normale Herz auf verschieden starke mechanische Beanspruchung reagiert. Die Ergebnisse könnten für normale Durchschnittsverhältnisse oder für das einzelne untersuchte Herz für jede Stufe der möglichen Beanspruchung dargestellt werden in Form von Reaktionslinien, wie sie Fig. 2 zeigt, oder es könnte, wenn man darauf verzichtet, die Herzleistung einige Minuten nach der Arbeit im Zustande der Erholung zur Anschauung zu bringen, eine Kurve konstruiert werden, in welcher die Abscissen durch die Beanspruchungen, die Ordinaten durch die Werte A sofort nach der Arbeit in Prozent des Ruhewertes A ausgedrückt, repräsentiert wären. Die Vergleichung mit den normalen Verhältnissen würde dann im einzelnen Falle entscheiden, ob wir es mit einem normal oder einem vermindert leistungsfähigen Herzen zu tun haben.

Für die Praxis habe ich mich mit Herrn Prof. Sahli auf folgendes Verfahren geeinigt, welches nach einer einzigen Bestimmung ein Urteil gestattet. Wie man aus Fig. 2 ersieht, charakterisiert sich die Insuffizienz des Herzens bei mechanischer Beanspruchung dadurch, daß seine Leistung A sofort nach der Arbeit unter den Ruhewert sinkt, während die Leistung des kräftigen Herzens ihn im Gegenteil übersteigt, soweit das Organ wenigstens der Anforderung gewachsen ist. Die Veränderung der Herzleistung sofort nach der Arbeit in Prozent des Ruhewertes ausgedrückt, kann also beim insuffizienten Herzen ein negatives Vorzeichen erhalten. Die Beanspruchung durch horizontalen Gang bzw. durch Treppensteigen wird auf die oben auseinandergesetzte Weise bestimmt und in mkg pro kg Körpergewicht und Minute angegeben. Durch Division des Wertes für die Veränderung der Herzarbeit durch den so bestimmten Grad der Beanspruchung erhält man die **Veränderung der Herzleistung pro mkg minutliche Arbeitsleistung**, d. h. einen **Index der Herzreaktion auf mechanische Beanspruchung**. Wie für die bolometrische Herzarbeit A der einzelnen Systole, so kann auch für die bolometrische Leistung $A_{\text{min.}}$ der Index ausgerechnet werden; die Vergleichung beider Indices läßt dann die Mitwirkung der Pulsfrequenz bei der Gestaltung der Herzarbeit erkennen.

In Tabelle III gebe ich für die einzelnen Gruppen meines Materiales die Mittelwerte der Beanspruchung, der Veränderung der Herzleistung und beider Indices (Index $= \frac{\text{Veränderung der Herzarbeit}}{\text{Beanspruchung}}$ z. B. Gruppe I: Index $A = \frac{11}{17{,}5} = 0{,}632\,\%$, bzw. Index $A_{\text{min.}} = \frac{23}{17{,}5} = 1{,}3\,\%$ oder Gruppe IV: Ind. $A = \frac{-27}{8{,}3} = -3{,}2\,\%$ bzw. Ind. $A_{\text{min}} = \frac{-23}{8{,}3} = -2{,}8\,\%$).

Tabelle III.

Gruppe	Beanspruchung in mkg pro kg Körpergew. u. Minute	Veränderung der Herzarbeit in Prozent des Ruhe — A	Index der Herzreaktion für A %	**Veränderung der Herzarbeit in Prozent des Ruhe — A_{min}**	**Index der Herzreaktion f. A_{min} %**
I. 41 vollständig herzgesunde Rekruten	17,5	+ 11	+ 0,63	**+ 23**	**+ 1,3**
II. 66 übrige Rekruten	17,3	— 3	— 0,17	**+ 5**	**+ 0,29**
III. 18 Pflegerinnen	16,5	— 21	— 1,2	**— 14**	**— 0,85**
IV. 19 mobile Herzkranke	8,3	— 27	— 3,2	**— 23**	**— 2,8**

Die so gewonnenen Indices dieser Tabelle würden also bedeuten: Auf die gleiche Beanspruchung (1 mkg pro Minute) berechnet, nimmt bei Gruppe I die Herzleistung A um 0,63 % **zu**, bei Gruppe II um 0,17 % **ab**, bei Gruppe III um 1,2 % **ab**, bei Gruppe IV um 3,2 % **ab**; analog sind die Herzleistungen A pro Minute zu verstehen. Eine Vergleichung der Indices für A und $A_{\text{min.}}$ zeigt in allen Gruppen eine Aufbesserung der Herzleistung durch die vermehrte Schlagfolge, sodaß die Herzleistung in der Zeiteinheit in Gruppe I noch größer wird, als sie schon durch Verbesserung der Systole geworden ist, daß in Gruppe II eine kleine Abnahme in eine kleine Zunahme umschlägt und in Gruppe III und IV die Herzleistung weniger schlecht ausfällt als ohne vermehrte Pulsfrequenz. Bei Gruppe III (Pflegerinnen) würde man ein besseres Resultat erwartet haben, da es sich ja um gesunde Personen gehandelt hat. Dazu ist aber zu bemerken, daß die Pflegerinnen annähernd dieselbe Arbeit mit geringerer Muskulatur bei größerer Fettbelastung geleistet haben wie die Rekruten und daß sie der gleichen Beanspruchung um so weniger gewachsen waren, als das weibliche Herz relativ kleiner und daher muskelschwächer ist als das männliche, wie sowohl W. **Müller** als auch **Dietlen** auf verschiedenen Wegen gefunden haben[1]).

Es ist klar, daß im einzelnen Falle bei der Bewertung der Indices die Muskelkraft des Untersuchten, absolut und relativ zur Fettbelastung, in Berücksichtigung gezogen werden muß. Die Uebung dürfte bei der Verwendung gewöhnlicher Treppen nur ausnahmsweise eine Rolle spielen.

Ganz kurz und ohne bei der Kleinheit der betreffenden Serien auf die Resultate großen Wert zu legen, möchte ich noch über einige nach andern Gesichtspunkten unternommene

---

[1]) **Müller**, W., Die Maßenverhältnisse des menschlichen Herzens, 1883, cit. nach **Vierordts** Daten und Tabellen, 3. Aufl. S. 40. — **Dietlen**, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1906, Bd. 88, S. 55.

Untersuchungen berichten. Nach zwanzigmaliger tiefer Kniebeuge, welche vier herzgesunde Personen in 47 Sekunden ausführten, kam sofort nach der Arbeit ein Systolenwert von 91 % und sechs Minuten nachher ein solcher von 67 % des Ruhewertes heraus. Hier dürften wir eine Ueberanstrengung vor uns haben.

Die Körperlage war bei Gesunden und Kranken von deutlichem Einfluß; Mittelwerte von fünf Fällen waren, wenn A im Sitzen zu 100 angenommen, im Liegen 79, im Stehen 76.

Die Vertiefung der Respiration hat den Arbeitswert bei vier Herzgesunden im Durchschnitt um 50 % gesteigert. Bei einer Pulmonalstenose und einer vermutlichen Mitralinsuffizienz wechselte das Verhalten mit der Körperlage, stieg aber auch hier nach Arbeit beträchtlich, als die Patientin tief atmete (Fig. 7). Mittels der Doppelschreibung, welche erlaubt, den Grad der Vertiefung in relativen Zahlen auszudrücken, beabsichtige ich, den Einfluß der Respiration systematischer zu verfolgen, als es mir bisher möglich war. Ich verzichte deshalb darauf, hier weiter auf die Beziehungen einzugehen. Es wird dieses Verfahren auch von Wert sein für die Kontrolle der Verhältnisse sofort nach der Arbeit.

Gleich nach dem Mittagessen lieferten drei Patienten größere Werte A als unmittelbar vorher, namentlich zwei, welche dazu Wein getrunken hatten; drei andere lieferten herabgesetzte Systolenwerte. Herzkranke waren nicht darunter; alle hatten ihre gewohnte Kost.

Von Herzmitteln konnte ich Digitalis im Infus und als Digalen Cloetta, sowie Strophanthin Boehringer untersuchen, intern, intravenös oder intramuskulär. Es zeigte sich, je nach der Applikationsweise früher oder später, ein erhebliches Ansteigen des Systolenwertes, wo überhaupt das Herz reaktionsfähig war; zum mindesten wurden die Exkursionen im Bologramm regelmäßiger, und wenn es gestattet ist, der Reitbahn einen Ausdruck zu entlehnen, auch besser „versammelt“ (Fig. 8).

Bei einer Patientin im Schwitzbett (rheumatische Mitralinsuffizienz) sank der Wert A in 1½ Stunden auf den dritten Teil des Anfangswertes.

Bei einer Neurasthenica, welche sich fünf Minuten im Solenoid nach d'Arsonval aufgehalten hatte, stieg der Wert A auf das Doppelte an, während der arterielle Mitteldruck sank.

In Fig. 5 teile ich zum Schlusse noch ein Beispiel psychischer Beeinflussung der Herzleistung mit. Aus einem Vergleiche mit Fig. 6 dürfte die differentialdiagnostische Bedeutung des Verfahrens zur Klärung des Anteils, welchen in einem bestimmten Falle Nerven und Herzmuskel an den Funktionsstörungen haben, deutlich hervorgehen.

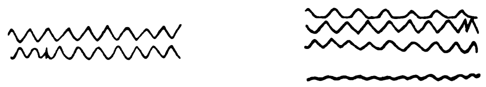
Es ist zu erwarten, daß von anderer Seite diese Untersuchungen, welche ich mit Ausnahme der mechanischen Funktionsprüfung mehr nur zu meiner eigenen oberflächlichen Orientierung vorgenommen habe, systematisch angelegt und ausgeführt werden und daß das reiche und dankbare Feld, welches die Bolometrie erschließt, sorgfältig bebaut werde.

Schlüsse. Ich hoffe, daß es mir gelungen ist, mit meinen Ausführungen im Leser die Ueberzeugung zu befestigen, daß wir in der Sphygmobolometrie in der Tat eine Untersuchungsmethode des Herzens vor uns haben, welche uns bis jetzt gefehlt hat und welche einen außerordentlich wichtigen Platz in der Reihe dieser Methoden einzunehmen berufen ist. So wenig als irgendeine derselben ist sie imstande, für sich allein Diagnosen zu liefern, aber was keine der andern bis jetzt vermocht hat, das leistet die Sphygmobolometrie: sie erlaubt, die Leistung des linken Ventrikels in Zahlen auszudrücken. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, zu beurteilen, wie sich eine pathologische Systole zu einer normalen verhält und wie sich die Leistung eines und desselben Herzens unter verschiedenen Bedingungen ändert. Erst jetzt gewinnt eine auf klaren mechanischen Bedingungen ruhende Funktionsprüfung ihre volle Bedeutung, seitdem man nicht mehr darauf angewiesen ist, die Reaktion des Herzens bloß abzuschätzen, sondern seitdem man sie messen kann. Der Effekt der Herztonica kann nunmehr auch sicher und objektiv beurteilt werden, ohne daß man auf die Angaben des Patienten und die bisherige Pulsuntersuchung abstellen muß oder auf das Verschwinden grober Insuffizienz-Erscheinungen zu warten braucht.

Bologramme.

(Um Platz zu sparen, lasse ich die Null-Linie weg und gebe H in Zahlen an. Wo nur eine Kurve gezeichnet ist, handelt es sich um die optimale Kurve, die bei hinreichender Uebung im Abschätzen der Exkursionshöhe allein geschrieben zu werden braucht. Bologramme in natürlicher Größe. 5 und 6 etwas vergrößert.)

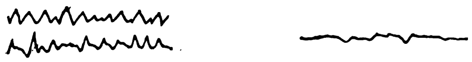
Fig. 3. Normale Verhältnisse.



a) Ruhe H = 98 b) sofort nach Treppensteigen. H = 100

Geleistete Arbeit: 1391 mkg in 86 Sekunden = 970 mkg pro Minute = 14,2 mkg pro Minute und pro Kilogramm Körpergewicht. Nach 6 Minuten Kurve ähnlich a mit etwas kleineren Exkursionen.

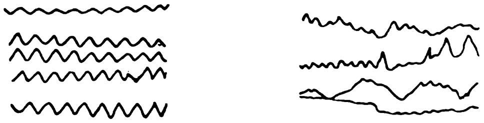
Fig. 4. Herzinsuffizienz mit leichten Oedemen.



a) Ruhe H = 110 b) nach horizontalem Gang. H = 102

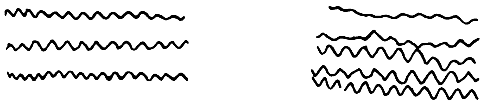
Geleistete Arbeit: 994 mkg in 95 Sekunden = 628 mkg pro Minute = 7,2 mkg pro Minute und pro Kilogramm Körpergewicht. Nach 6 Minuten Kurve ähnlich a mit kleinerer mittlerer Exkursionshöhe.

Fig. 5 psychische und Fig. 6 mechanische Beanspruchung derselben Patientin (operierter Basedow, Hysterie? Tachykardische Anfälle).



a) Ruhe H = 102 b) während psychischer Aufregung. H = 100

5b während einer die Patientin aufregenden Diskussion aufgenommen; Patientin war unruhig und ihre Atmung keuchend, daher die unregelmäßigen, großen Wellen, welchen die kleinen Pulsationen aufgesetzt sind: negativ inotrope Wirkung psychischer Reize auf das Herz.

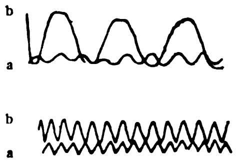


a) Ruhe H = 112 b) nach Treppensteigen. H = 97

Mechanische Beanspruchung entsprechend dem Maximum, das Patientin zu leisten gewohnt war und glaubte leisten zu können. Reaktion annähernd normal.

Arbeitsleistung: 140 mkg in 200 Sekunden = 42 mkg pro Minute = 0,8 mkg pro Minute und Kilogramm Körpergewicht.

Fig. 7. Einfluß der Respirationstiefe.



Pulmonalstenose. Erholung 8½—10 Minuten nach Treppensteigen mit einer Arbeitsleistung von 788 mkg in 105 Sekunden = 450 mkg pro Minute = 8,2 mkg pro Minute und Kilogramm Körpergewicht.

Oben Respirationskurve a bei gewöhnlicher (H = 89), b bei vertiefter Respiration (H = 94), unten die entsprechenden Bologramme (optimale Kurven).

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Fig. 8. Digalenwirkung. Dilatat. cord., Myokarditis.

a) vor Digalen
H = 103

b) 10—12 Minuten nach 1,5 ccm
Digalen intravenös.
H = 98

Zur Kenntnis der Hyperhidrosis unilateralis.

Von Dr. **Julius Friedländer**, Nervenarzt in Frankfurt a. M.

Unter den echten Sekretionen, die von Nerveneinflüssen abhängig nicht perpetuierlich, sondern periodisch stattfinden, pflegt am häufigsten diejenige des Schweißes in pathologischem Sinne alteriert zu sein, und sowohl als selbständiges wie als begleitendes Symptom begegnen uns Störungen dieser lebenswichtigen Funktion der Körperoberfläche, die sich, seien sie lokaler oder allgemeiner Art, meist durch einen exquisit chronischen Charakter auszeichnen: Bald beobachten wir ein Uebermaß, bald ein Fehlen der Schweißbildung an einer ihrer Prädilektionsstellen, Stirn- oder Achselhöhlen; mitunter konstatieren wir ein „paradoxes Schwitzen“ (Zappert), das normwidrig anstatt auf Hitze- auf Kältereize einsetzt; nicht selten auch sehen wir diffuse oder zirkumskripte Schweißabsonderungen, die weder durch Temperaturerhöhung noch eine sonstige normale Ursache erzeugt sind: erstere z. B. bei Hysterie, Nikotinvergiftung, im kataleptischen Stadium der Hypnose, im Klimakterium, im Kollaps, in der Aura epileptica, bei Katatonie, Trichinosis, Tetanus, Akromegalie, letztere an alkoholisch gelähmten oder hemiplegischen Gliedern, bei Paralysis agitans, progressiver Muskelatrophie, Syringomyelie, bei Neuritis, glossy skin, Neuralgien und nach Herpes zoster. Unter diesen regionär begrenzten Störungen der Transpiration verdient zweifellos das größte Interesse nicht nur wegen ihrer Seltenheit, sondern vor allem wegen ihrer ausgesprochen neurogenen Natur die besondere Form, die wir als „Hyperhidrosis unilateralis“ kennen — ein Name, der zwar unter einer gewissen Schwerfälligkeit leidet, aber doch anderen, kürzeren Bezeichnungen, wie Hemihidrosis oder Hemidiaphoresis vorzuziehen ist, weil er nicht nur die halbseitige Qualität, sondern auch die exzessive Quantität der abnormen Schweißproduktion in treffender Weise ausdrückt. Diese merkwürdige Affektion, die man übrigens nach Analogie der Seborrhoe, Galaktorrhoe etc. auch einseitige „Hidrorrhoe“ nennen könnte, habe ich an der Hand eines prägnanten Falles im Zentralblatt für Nervenheilkunde etc. Bd. 9, H. 13 u. 14 einer eingehenden Besprechung unterzogen und derselben eine Zusammenstellung von 33 bis dahin in der in- und ausländischen Literatur niedergelegten Fälle vorausgeschickt. Da sich seitdem die Kasuistik der Hyperhidrosis unilateralis etwa verdoppelt hat und ich selbst über fünf weitere Fälle zu berichten habe, so komme ich auf den Gegenstand, der inzwischen wenig behandelt wurde und noch manches Unklare bietet, heut nochmals zurück und will zunächst meine Beobachtungen unter striktester Beschränkung auf das zur Sache Gehörige in chronologischer Ordnung hier aufführen:

Fall 1. Frau J. W., 48 Jahre alt[1]), hereditär unbelastet und völlig gesund, abgesehen von zeitweisen Kopfschmerzen, die seit der Pubertätszeit bestehen und stets die linke Seite betreffen, beobachtet seit etwa sechs Jahren kopiöse Schweißattacken ausschließlich auf der rechten Gesichts- und Halsseite, die unabhängig von der Außentemperatur beim Essen, bei geringen Anstrengungen, Aufregungen, aber auch bei voller Ruhe und selbst nachts im Schlafe auftreten. Dem Schweißausbruche, der nach links mit der Medianlinie scharf abschneidet, gehen regelmäßig Empfindungen von Kälte und Ameisenlaufen voraus. Im Anfalle besteht rechtseitige Mydriasis, Beschleunigung und Irregularität des Pulses. Das Kopfhaar ist in den letzten Jahren rechts dünner geworden. Die Hautsensibilität ist nirgends gestört.

Fall 2. M. K., Eisenbahnarbeiter, 31 Jahre alt, der sonst gesund, nervös nicht belastet, weder Alkoholist noch luetisch ist und niemals ein Trauma erlitten hat, bemerkt seit einiger Zeit, daß er im Gesicht und am behaarten Kopfe bei den gewöhnlichen Anlässen nur noch auf der linken Hälfte schwitzt. Prodromale Parästhesien fehlen. Die linke Pupille erweist sich während des Schweißphänomens gegenüber der rechten erweitert. Herz und Gefäße sind gesund. Beiderseits keine Sensibilitätsstörungen.

Fall 3. C. M., Ingenieur, 38 Jahre alt, von gesunden Eltern, ohne neuropathische Disposition, Soldat gewesen, schwitzt, solange er sich erinnern kann, bei kleinen Anstrengungen, sowie beim Genuß von scharfen Speisen, wie Paprikafleisch und ähnlichem auf der linken Seite. Die Schweißeruption, die durch ein Gefühl von Kribbeln eingeleitet wird, erstreckt sich vom Hals bzw. Nacken bis zur oberen Haargrenze. Sowohl während dieser Zustände wie in der Ruhe ist eine Pupillendifferenz nicht zu konstatieren, ebenso wenig eine Unregelmäßigkeit oder wechselnde Frequenz des Pulses. Die Hautsensibilität ist durchweg normal.

Fall 4. A. B., Kaufmann, 42 Jahre alt, sehr kräftiger und gesunder Mann ohne erbliche Belastung, hat seit einer Reihe von Jahren — wie er glaubt, als Folge schwerer Gemütsbewegungen — über profuse Schweißausbrüche zu klagen, die lediglich die linke Kopfhälfte umfassen und durch geringfügige Ursachen, insbesondere psychische Erregungen, auch leichter Art, ausgelöst werden. Die Erscheinung pflegt mit solcher Intensität aufzutreten, daß Herr B. sich dadurch im Verkehr sehr geniert fühlt und sich nach Möglichkeit isoliert, um nicht in der Gesellschaft unangenehm aufzufallen. An den Pupillen, der Herztätigkeit und der Sensibilität keine Veränderungen.

Fall 5. A. L., Privatbeamter, 48 Jahre alt, vollkommen gesund, ohne jede Heredität, schwitzt von Jugend auf bei Anstrengungen, Aufregungen, oft auch bei Kaubewegungen, ohne daß perverse Sensationen vorangehen, ausschließlich auf der linken Kopf- und Halshälfte. Die ganze übrige Körperoberfläche gerät überhaupt niemals in Transpiration. Pupillen stets gleich; Sensibilität durchweg intakt; keine cardiovasculären Symptome (Fall 4 und 5 sind Beobachtungen meines Freundes Dr. E. Peltzer, Nervenarzt in Bremen).

Fall 6. P. R., Flaschenbierhändler, 34 Jahre alt, von gesunder Abstammung und zuvor durchaus gesund, erkrankte vor sechs Jahren infolge eines Unfalles an einer linkseitigen Kontusionspleuritis sowie an allgemeinen traumatisch-nervösen Symptomen, die die Pleuritis überdauert haben und teilweise noch heut vorhanden sind. Dazu gehört eine vor dem Trauma nicht bestehende halbseitige Schweißabsonderung, die sich unter einem Gefühl von Prickeln bei Körperbewegungen, Emotionen und beim Kauakt einstellt; bei letzterem auf Stirn und Wange beschränkt, im übrigen auf die ganze linke Gesichts-, Kopf- und Rumpfhälfte ausgedehnt. Diese Schweiße kommen ab und zu selbst nachts vor, sodaß R. am Morgen seine Kopfkissen auf der linken Seite naß vorfindet. Das Haupthaar ist links grauer und dünner als rechts. Die Pupillen sind gleich und mittelweit in und außer dem Anfalle. Der Puls bietet keine Besonderheiten. Die Sensibilität ist nirgends alteriert.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die geschilderten sechs Beobachtungen Zustandsbilder von echter Hyperhidrosis unilateralis repräsentieren, doch soll dies hiermit nochmals konstatiert werden gegenüber einer Bemerkung von O. Rosenbach[1]), daß es nicht selten eine einseitige „paralytische“ Anhidrosis sei, die eine Hyperhidrosis der andern Seite vortäusche oder wirklich vikariierend erzeuge, sodaß die gesunde Seite fälschlich für die kranke und umgekehrt gehalten werde. Solche Irrtümer werden gewiß möglich sein, um so mehr, als beide Affektionen, eine rechts, die andere links, bei gewissen Nervenleiden auch zugleich vorkommen, ja sogar auf ein und derselben Seite alternieren können, sodaß dann in der Tat Zweifel entstehen dürfen, ob die Störung in einem primären Sekretionsausfalle auf der rechten mit sekundärer kompensatorischer Mehrabsonderung auf der linken Seite besteht, oder ob umgekehrt ein primäres Plus auf der linken ein sekundäres Manko auf der rechten Seite zur Folge hatte. Man wird aber unter allen Umständen differential-diagnostisch nicht fehlgehen können, wenn man erstens konkomitierende Symptome, wie Pupillenveränderungen, lokale Parästhesien, z. B. Kältegefühl, Formikation etc. berücksichtigt und in ihrer semiotischen Bedeutung würdigt und wenn man ferner das wichtige Moment im Auge behält, daß nicht allein das Zuviel oder Zuwenig an Schweiß hier entscheidet, sondern daß die Seite die lädierte ist, die im Gegensatz zur andern auf inadäquate Reize, wie Kaubewegungen, Genießen pikanter Speisen, emotionelle Eindrücke etc. mit einer perversen Schweißsekretion reagiert — einer Sekretion, die, physiologisch betrachtet, sinn- und nutzlos ist, wenn ihr gegebener Zweck, überhitzte Körperzonen abzukühlen, nicht vorliegt, und die darum auch von dem Betroffenen selbst als regelwidrig und störend empfunden wird. Kann somit als festgestellt gelten, daß in meinen zitierten Fällen Hyperhidrosis, nicht Anhidrosis unius lateris vorliegt, so dürfte bei ihrer näheren Betrachtung zunächst auffallen, daß hier unter sechs Fällen fünfmal das Uebel die linke Seite betraf. Diese Bevorzugung der linken Seite finden wir auch bei der Majorität aller einschlägigen Beobachtungen, die bisher publiziert sind, und es ist gewiß nicht ohne Interesse, daß die Hemihidrosis diese Eigentümlichkeit mit anderen halbseitigen nervösen Affektionen teilt, z. B. mit der Hemikranie, der Hemichorea, der Hemiatrophia faciei, deren vorwiegend linkseitiges Auftreten eine statistische Tatsache ist.

---

[1]) Zentralblatt für Nervenheilkunde etc. Bd. 9, H. 13.

[1]) Zentralblatt für Nervenheilkunde Bd. 8, H. 8.

Eine Erklärung hierfür zu geben, wird natürlich nicht möglich sein, man müßte sich denn gerade vorstellen, daß auf der linken Körperhälfte entsprechend ihrer allgemeinen dynamischen Inferiorität gegenüber der rechten auch eine größere Vulnerabilität der nervösen Organe bestehe.

Ungleich wichtiger als diese Frage nach ihrem äußeren Prädilektionssitze ist diejenige nach der inneren Wesensart und dem jeweiligen Ursprunge der Anomalie, die klinisch zwar eine ziemlich einheitliche Physiognomie zeigt, genetisch jedoch auf den heterogensten Kausalmomenten basiert. Denn wenn wir auch wissen, daß das ätiologisch gemeinsame aller Erscheinungsformen der Hemidiaphorese eine Dissoziation der sudoralen Innervierung ist, so ist doch im speziellen der Sitz dieser Störung, sei es, daß wir sie isoliert oder mit anderen Symptomen kombiniert finden, ein so variabler und inkonstanter, daß ihre Lokalisierung im Einzelfalle der Schwierigkeit nicht entbehrt.

Leider gibt uns nach dieser Richtung auch die Qualität des produzierten Sekrets keinen Fingerzeig, wie dies z. B. bei dem physiologischen Analogon und Seitenstück der Schweißsekretion, der Speichelabsonderung der Fall ist. Hier ist es bekanntlich eine charakteristische Dünnflüssigkeit des Speichels, die auf eine zerebrale Quelle hinweist, während wir beim Schweiß — abgesehen von der „kalten“ Beschaffenheit des psychogenen Angst- und Todesschweißes — irgendwelche Besonderheiten seiner Konsistenz oder Zusammensetzung, die einen Schluß auf seine nähere Provenienz gestatteten, bis jetzt nicht kennen. Wohl aber sind unsere anatomischen Kenntnisse von Verlauf und Lage der Schweißbahnen und -zentren gegenwärtig weit genug gediehen, um uns bei der Ephidrosis unilateralis lehren zu können, in welchem Abschnitte und Höhenniveau des corticocutanen Schweißnervenapparates wir jeweils den Ausgangspunkt der Erscheinung zu suchen haben werden.

Was wir von dem System der sudoralen Nerven, über das die Studien von Adamkiewicz[1]) vor 30 Jahren das erste Licht verbreitet haben, heut als gesichert wissen, ist im wesentlichen folgendes: Die obersten Centra der Schweißbahnen werden durch paarige Ganglienzellgruppen der Stirnhirnrinde gebildet, die in den beiden Hemisphären an symmetrischen Stellen gelegen sind und gemeinschaftlich in Aktion zu treten haben. Weiter durch Centrum semiovale, Kommissuren, Pedunculi und Pons ziehend, sammeln sich die Schweißfasern in der Medulla oblongata nahe dem Atem- und Gefäßzentrum zu einem dominierenden Schweißzentrum, das ebenfalls paarig angeordnet ist und synergetisch für beide Körperhälften zu funktionieren hat. Sodann durchsetzen sie das Rückenmark fast in seiner ganzen Länge, indem sie, in den Vorderhörnern absteigend, in deren grauer Substanz Centra bilden und untereinander verbinden. Von diesen Zentren treten die Schweißnerven durch die vorderen Wurzeln zu ihren peripherischen Stämmen heraus, aber nicht direkt, sondern nachdem sie sich zuvor mit zahlreichen, aus sympathischen Ganglien stammenden spezifischen Fasern vermischt haben. Auf diesem Umwege über Rami communicantes und Sympathicus gelangen sie endlich durch die großen Nervenstämme Facialis, Trigeminus, Ulnaris, Medianus und Ischiadicus zu ihren Endapparaten, den Schweißdrüsenknäueln der entsprechenden Körperregionen.

Durch diese histo-physiologischen Forschungsresultate über die normalen Verhältnisse orientiert, vermögen wir nicht nur die meisten Zustände von halbseitiger Schweißsucht auf ihre Genese hin zu analysieren, sondern wir sind auch in der Lage, die bisher bei Gesunden und Kranken beschriebenen Fälle in sinngemäßer Einteilung zu ordnen und nach dem allein maßgebenden anatomischen Prinzip zu klassifizieren. Es ergeben sich dabei zwei große Hauptgruppen: die eine umfaßt die Fälle, bei denen der Herd der Affektion, sei sie organisch oder nur funktionell, in den Bereich des Gehirns oder Rückenmarks zu verlegen ist, die andere diejenigen, bei denen sich die Läsionsstelle im Gebiet cerebrospinaler oder sympathischer Nerven befindet. Wir unterscheiden sonach systematisch zwischen einer zentral bedingten und einer peripherisch bedingten Form der Hyperhidrosis unilateralis. Wenn wir, zentripetal vorgehend, mit letzterer beginnen, so gehören in diese Kategorie die mannigfachen Fälle, wo eine direkte Reizung von Schweißfasern an irgendeiner Stelle ihrer Bahn, sei es in ihrem Verlauf durch den Facialis, Trigeminus etc., sei es beim Passieren durch den Halssympathicus stattfindet. Auf diese Weise können z. B. bei Trigeminusneuralgien (Ollivier, Lendet, Débrousse-Latour, Graefe), nach Verletzung des N. frontalis (Schuh), bei peripherischen Facialisläsionen (M. Strauss, Windscheid 2, 3, 4), bei Neuritis des N. medianus (Schmey), bei Ischias (Notta) collaterale Schweißparoxysmen ausgelöst werden. Weitaus häufiger aber kommen solche zur Beobachtung, wo im Bezirk des Halssympathicus spezifische Schweißfasern, die ihn durchsetzen, durch einen äußeren Insult getroffen werden. Und zwar sind es entweder Traumen, wie Stich- und Schußverletzungen (Möbius, Weir-Mitchell, Bannister, Grabowski), die sympathico-sudorale Fasern mechanisch irritieren, oder es sind Tumoren, die diese komprimieren, so Strumen mit und ohne Basedow (Ebstein-Fränkel, Steinberg, Chvostek, Nitzelnadel), Parotitis (Verneuil, Ollivier, Botkin, Pokroffsky), Nackenphlegmone (Ogle), Hypertrophie der Schultermuskeln (Benedict), supraclaviculäre Drüsenpakete (Seligmüller 4) und endlich Mediastinalgeschwülste, darunter Oesophaguscarcinom (Ogle), Lungensarkom (Krönig, Brandau), Aortenaneurysmen (Gairdner, Bartholow). Neben diesen Fällen, wo sich wahrscheinlich sympathische Schweißfasern infolge von Druck oder Verwundung in einem irritativ-entzündlichen Zustande befinden, obwohl die dabei gefundenen histopathologischen Veränderungen (Séguin, Ebstein, Morselli, Biehl) nicht eindeutig sind und auch bei Gesunden (Hale White) vorkommen — neben solchen Fällen sieht man das Bild einer singulär beschränkten Schweißsucht aber auch ohne irgendwelches causale Grundleiden, als Ausdruck einer nur funktionell-nutritiven Alteration des Nerven, als „primäre Sympathicus-Neurose“, wie in meinen Fällen 1 und 2 und solchen von Guttmann, Raymond, Conzen. Sowohl bei diesen aus habitueller Innervationsstörung wie bei jenen aus zellulären Nachbarkrankheiten hervorgehenden Affektionen sympathico-sudoraler Fasern, fehlen niemals Differenzen der Pupillenweite, und wenn diese letzteren an und für sich als konstantestes Symptom bei Halssympathicusläsionen semiotisch wichtig sind, so haben sie ganz besonders hier gegenüber Hyperhidrosisformen anderen Ursprungs eine pathognomonische Bedeutung und einen topisch-diagnostischen Wert. Dieser Wert wird dadurch nicht beeinträchtigt, daß man auf der betroffenen Seite nicht immer eine Erweiterung der Pupille findet, wie man bei einer Sympathicusreizung erwarten muß, sondern mitunter auch eine verengerte Pupille, ein Zeichen von Sympathicuslähmung antrifft. Es hat dies nichts Auffallendes, denn wir wissen — auch Guttmann bemerkt dies — aus anderweitigen Erfahrungen, daß klinisch in demselben Nervenstamm gleichzeitig ein Zug von Fasern, wie hier die sudoralen, irritative, ein anderer, wie hier die oculopupillären, paretische Erscheinungen zeigen kann. Wir können uns damit den scheinbaren Widerspruch, daß die Hyperhidrosis einmal mit spastischer Mydriasis, einmal mit Miosis kombiniert ist, empirisch erklären, ohne uns mit der hypothetischen Annahme helfen zu müssen, daß der Halssympathicus außer excitosudoralen auch schweißhemmende Fasern enthält, aus deren Lähmung die exzessive Transpiration erwachsen könnte. Anderseits muß es freilich befremden, daß auch durch eine dauernde Kompression des Grenzstranges, wie sie in den oben genannten Fällen ohne Zweifel stattfand, meist nur temporäre Reizerscheinungen unter dem Bilde passagerer Hypersekretionen auftraten und nicht ein kontinuierlicher „paralytischer“ Schweißfluß, analog dem paralytischen Speichelfluß, der nach Sympathicusverletzungen, oder dem perpetuierlichen Tränenfluß, der nach Läsionen des N. lacrymalis einzusetzen pflegt. Aber wir werden dem gegenüber im Auge zu behalten haben, daß es hier zum effektiven Zustandekommen des halbseitigen Schweißes in der Regel noch eines zweiten Faktors bedarf, der nicht ständig wirksam ist: eines auslösenden Moments — sei es in Gestalt fluxionär-kongestiver Einflüsse, sei es nervöser Erregbarkeitsschwankungen —, das nur periodisch und mit Intervallen die nötigen Impulse abgibt.

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1878, No. 31.

Während in allen solchen peripherisch bedingten Formen von Hemihidrosis die Einseitigkeit der Schweißabgabe genetisch nicht überraschend und sogar folgerichtig erscheint, weil ja die kausalen Gewebsveränderungen oder Leitungsunterbrechungen auch einseitig lokalisiert sind, erweckt die Anomalie und die Frage ihrer Entstehung ein höheres Interesse da, wo es zentrale Affektionen materieller oder dynamischer Art sind, die den bilateralen Connex und die gesetzmäßige Symmetrie der Schweißsekretion aufgehoben haben. Hier kommen, wenn wir anatomisch in aufsteigender Richtung weitergehen, zunächst spinale Erkrankungen in Betracht, und darunter ist es die Tabes (Nitzelnadel, Mickle, Bazère), Syringomyelie (F. Schultze, Mundt, Strümpell, Seligmüller No. 5, Fürstner und Zacher, Raymond), Kontusion des Rückenmarks (Adamkiewicz), Tumoren im Cervicalmark (Remark, Seligmüller No. 4), in deren Verlauf man eine Hemihidrorrhoe konstatiert hat. Auch wird sie als Begleitsymptom von multipler Sklerose und als Residuum noch Cerebrospinalmeningitis von Seeligmüller (Fall 2 und 3) erwähnt. Wir gewinnen damit den Uebergang zu der großen Reihe von pathologischen Prozessen im Bereiche des Gehirns, bei denen gleiche Beobachtungen vorliegen.

So in Fällen von Thrombose der Hirnsinus (M. Fritz), von Encephalitis infantum (Eulenburg), Rindenabszeß (Senator), Erweichungen im Stirnhirn (Bloch, Adamkiewicz und Sioli), Lues cerebri (Landouzy, Messedaglia und Lombroso), progressiver Paralyse (Mickle), Tumoren (Morselli, Geiger), vor allem auch Hirnblutungen meist corticalen Sitzes (Sidney Ringer und J. S. Bury, Bichat, Roque, Seligmüller No. 1, Adamkiewicz) — und hier erscheint einem der Autoren, Chevalier, die kollaterale Koinzidenz von Lähmungen und Schweißfluß so beachtenswert, daß er dieses Syndrom als „Hémiplégie sudorale“ bezeichnet.

Bei solchen Komplikationen von organischen Herderkrankungen mit Hemihidrosis dürfen wir mit Recht annehmen, daß der destruktive Prozeß in der betreffenden Hirnhälfte auch Schweißzentra oder -Bahnen arrodiert hat. Sind diese aber einseitig lädiert oder ihre Kontinuität getrennt, so versagt auch der Mechanismus der konsensuellen Reaktion und gesetzmäßigen Synergie, der die korrespondierenden sudoralen Ganglien- und Fasergruppen der Hemisphären sonst verbindet, und es entsteht das Phänomen der unpaarigen Schweißsekretion. Wir begegnen indessen dieser atypischen Form der Transpiration auch bei vielen nicht substanziellen und einer nachweislichen anatomischen Grundlage entbehrenden Affektionen cerebraler Natur, so z. B. als Folge von Insolationen (Urbantschitsch, Steinhausen), nicht selten auch bei funktionellen Psychosen, besonders Zuständen von Demenz (Meschede, Perugia, Wiedermeister, Witkowsky), vorzugsweise aber als akzidentellem Symptom bei den konstitutionellen Neurosen, in Fällen von Migräne (Riehl, Möllendorf), genuiner Epilepsie (Anstie, Ramskill, Spamer) und Jacksonscher Epilepsie (Scheiber), von Neurasthenie (Berger, Gratiolet) und von Hysterie (Knecht), der ja die Halbseitensymptome überhaupt eigentümlich sind. Zu dieser Kategorie muß man wohl auch meinen Fall 6 sowie die Erfahrungen von Pandi, Wild, Apelt und Arnheim zählen, die die Hemidiaphorese — neben andern nervösen Symptomen — im Anschluß an ein gleichseitiges Kopftrauma auftreten sahen, und auf dieselbe Schädigung möchte ich mit Rücksicht auf seine Anamnese auch den Fall ätiologisch zurückführen, den unlängst Vörner bei einem Kinde als „congenital“ beschrieben hat. Nicht als ob damit bestritten werden sollte, daß die Affektion als essentielle, isolierte Erscheinung auch angeboren sein könnte: Abgesehen von einem solchen Falle, den Dally mitteilt, hatte Ollivier schon 1873 Gelegenheit, eine Beobachtung zu machen, wie die Anomalie sich durch drei Generationen fortpflanzte und bei der jüngsten schon von Geburt an bestand. Das gleiche familiäre Auftreten auf der Basis ererbter Anlage haben später Spamer und Teuscher beobachtet. Aber so wenig es mir motiviert erscheint, wenn S. Kaiser auf Grund eines gelegentlichen Zusammentreffens von Malaria (Noll), Diabetes (Nitzelnadel, Külz) oder Tuberkulose (Raymond, Guttmann) mit Hyperhidrosis unilateralis eine besondere „infektiöse“ Form der letzteren statuieren will, so wenig kann ich es auch, in Uebereinstimmung mit Seligmüller und Wild, für berechtigt halten, wenn Teuscher und noch mehr Apelt bei ihren Fällen das Moment der hereditären neuro-, bzw. psychopathischen Disposition als ausschlaggebend in den Vordergrund stellen und die Hyperhidrosis unilateralis als eine „degenerative“ Erscheinung auffassen. Es ist durch die Beobachtungen von Dow, Apolant, Schweninger und Buzzi sowie vier der meinigen bewiesen, daß halbseitiges Schwitzen auch bei ganz Gesunden ohne nervöse Diathese auf spezifische Reizung der Mund-, Nasen-, Magenschleimhaut sowie auf psychische Irritation reflektorisch entstehen kann, und selbst wenn man darin mit Raymond eine „détermination locale du nervosisme“ oder mit Scheiber ein „sekretorisches Aequivalent“ erblicken will, so ist doch nicht einzusehen, warum die abnorme Erregbarkeit der Schweißzentren einer Hirnhälfte, um die es sich hier handelt, ein Zeichen von physischer oder psychischer Entartung bedeuten soll. Das Kriterium des „Degenerativen“ ist doch die vererbbare Abweichung vom normalen Typus lediglich im ungünstigen, schädlichen Sinne, hier aber haben wir es mit einer durchaus harmlosen Varietät der regulären Diaphorese zu tun, die die physiologischen Lebensbedingungen des Organismus weder im einzelnen noch intoto nachteilig beeinflußt, wenn sie auch ihrem Träger meist unangenehm zu sein pflegt. Daß die seltene Eigentümlichkeit übrigens öfter gefunden werden würde, wenn man nur mehr danach suchte, darin möchte ich Seligmüller doch nicht ohne weiteres beistimmen. Er glaubt, daß man durch systematische Versuche an Gesunden mit Pilocarpininjektionen oder mit schweißtreibenden Teen die Anomalie häufiger als bisher würde feststellen können. Obwohl ich diese Experimente in Ermangelung des erforderlichen Versuchsmaterials noch nicht anstellen konnte, möchte ich ein solches latentes Vorkommen vorerst bezweifeln auf Grund einer kleinen Umfrage bei Kollegen, die sich speziell mit Sonnenbädern, elektrischen Glühlichtbädern und ähnlichen methodischen Schwitzkuren befassen. Sicher würde ihnen ein Befund, der so augenfällig für jeden Beobachter und so fühlbar für den Betroffenen ist, nicht entgangen sein, wenn er gelegentlich vorhanden gewesen wäre; aber ihre Antwort ist völlig negativ ausgefallen.

Zum Schluß noch eine therapeutische Bemerkung: Die Behandlung der Hyperhidrosis unilateralis ist, wo sie verlangt wurde, bisher eine sehr undankbare Aufgabe gewesen, sei es auf elektrischem, hydriatischem oder medikamentösem Wege. Demgegenüber eröffnet eine Methode, die Kromayer[1]) neuerdings gegen nervöse Schweißhände empfiehlt, eine günstigere Perspektive: er wandte Röntgenbestrahlungen von hohen Dosen bis zur Röntgendermatitis ersten Grades an und erzielte ohne Schädigung der übrigen Haut in fünf Fällen nach wenigen Sitzungen völliges Versiegen der Schweißsekretion der Hände infolge von Atrophie ihrer Schweißdrüsenknäuel. Wenn weitere Erfahrungen den günstigen Erfolg bestätigen, so würde mit diesem Modus der artifiziellen Verödung der Schweißdrüsen auch ein überaus einfaches, unschädliches und radikales Heilmittel der Hyperhidrosis unilateralis gewonnen sein.

Resümee. Die Hyperhidrosis unilateralis ist eine Sekretionsanomalie in Gestalt einer halbseitig beschränkten Störung der sudoralen Innervation. Je nachdem diese Störung im Gebiete des corticocutanen Schweißnervenapparates lokalisiert werden kann, ist zwischen einer zentralen und einer peripherischen Form der Hyperhidrosis unilateralis zu unterscheiden. Beide

---

1) Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 50.

Formen kommen isoliert oder akzidentell bei Gesunden und Kranken vor und haben einen exquisit chronischen, aber durchaus gutartigen Charakter.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke in Breslau. (Direktor: Prof. Dr. Hinsberg.)

Ueber Operation von tiefliegenden Zungenabszessen.

Von Dr. **A. Brunk**, Assistent an der Poliklinik.

Die operative Chirurgie ist seit Jahren bestrebt, überall Methoden zu schaffen, die ein möglichst übersichtliches Arbeiten gestatten, mag es sich darum handeln, bei malignen Tumoren ihre Ausbreitung genau zu beurteilen, oder bei eitrigen Infektionen den Sekreten guten Abfluß herzustellen und Buchten und Taschen zu erkennen. Es muß daher auffallen, wenn bei einem so schweren Krankheitsbilde, wie die akuten Entzündungen der Zunge es sind, dieses Prinzip bisher wenig zum Ausdruck gekommen ist.

Der hintere Teil der Mund-Rachenhöhle ist, zumal bei entzündlichen Schwellungen, gewiß schlecht zu übersehen und operativ schwer zugänglich, und die Zungenabszesse erfordern eine aktive Therapie, aber trotzdem wird bei ihnen von den meisten fast nur der Operationsweg vom Munde aus empfohlen. Inzisionsmethoden von außen her sind bis jetzt selten gesucht oder wenigstens selten beschrieben worden. Die Erklärung ist wohl kaum in den Vorzügen zu suchen, die die Operationen vom Munde aus haben, sondern in unserem sicheren Gefühl, daß wir in der Mundhöhle wegen ihrer hohen Heiltendenz sehr rücksichtslos operieren können und daß ein Vorgehen hier keinen Schaden stiftet, das wir an anderen Gegenden nie billigen würden.

In zwei nachher zu schildernden Fällen waren wir nun gezwungen, von außen, von der Submaxillargegend her, Zungenabszesse zu operieren, und möchten den von uns eingeschlagenen Weg weiterer Aufmerksamkeit empfehlen. Vorher einige Worte über das Krankheitsbild der Phlegmonen und akuten Abszesse der Zunge.

Nach v. Bergmann ist jede Zungenphlegmone, die einen größeren Teil der Zunge ergreift, verursacht durch Verletzungen oder Ulzerationen der Zungenschleimhaut. Von den sehr seltenen Zungenverletzungen durch Schüsse oder schneidende Instrumente können wir hier absehen. Die relativ häufigen Verletzungen durch Biß betreffen meist die Zungenspitze und die seitlichen Zungenränder; sie können hier lockeres Zellgewebe nicht freilegen, sondern treffen überall auf kompakte Muskulatur, die zu progredienten Entzündungen sehr wenig geneigt ist. Dagegen verwunden spitze Fremdkörper, aspirierte Nadeln und Nägel, die zwischen den Lippen gehalten wurden, oder mit der Nahrung aufgenommene Gräten und Knochensplitter, wenn sie überhaupt in die Zunge eindringen, diese erfahrungsgemäß am häufigsten in den hinteren Partien, in der Gegend der Valleculae und der Zungentonsille; und hier finden in die Zunge eingebrachte Keime einen günstigen Boden für eine fortschreitende Entzündung, einmal in der Zungentonsille und dann in den größeren Spalträumen der Zunge, die hier nahe an die Oberfläche kommen. Die durch Verletzungen veranlaßten Zungenphlegmonen werden also am häufigsten durch Fremdkörper entstehen, und sie werden meist von der Gegend des Zungengrundes ausgehen. Aus derselben Ursache wie die Verletzungen, führen auch Ulzerationen der Zunge leichter zu Phlegmonen, wenn sie am Zungengrunde lokalisiert sind, als die Ulzera an anderer Stelle, z. B. die häufigen Zungenrandgeschwüre infolge scharfer Zahnreste. Eine ähnliche praktische Bedeutung wie ausgebildete Ulcera mögen die Schädigungen und Zerstörungen des Epithels haben, die nach Stöhr durch die fortwährende Wanderung und Teilung der Leukocyten in dem Epithel der Balgdrüsen der Zungentonsille verursacht wird.

Eine Reihe von anderen Autoren hat aber auch durch Uebergreifen einer Entzündung der Gaumentonsillen auf die Zunge Phlegmonen der letzteren entstehen sehen, die zu Abszessen führten.

Charles beobachtete eine abszedierende Glossitis nach rezidivierender Angina, Schech zwei Fälle von Zungenphlegmone nach phlegmonöser Tonsillitis. Dubar veröffentlicht einen Fall von tiefem Zungenabszeß dicht über dem Zungenbeine, der durch Morcellement der Tonsillen entstanden war. Einige weitere Literaturangaben bringt Seifert in seiner Arbeit über „die Pathologie der Zungentonsille". Er selbst sah eine Phlegmone des hinteren Teils der Zunge im Anschluß an eine Angina follicularis. Der erste der von uns beobachteten und unten geschilderten Fälle von tiefem Zungenabszeß gehört seiner Aetiologie nach ebenfalls hierher. Seifert sieht überhaupt die wichtigste Ursache der akuten tiefergehenden Entzündungen an der Zungenbasis, die er Tonsillitis praeepiglottica phlegmonosa nennt, in einer Entzündung der Gaumentonsillen.

Die Angina phlegmonosa ist die weitaus häufigste Phlegmone in der Mundrachenhöhle. Ihr Uebergreifen auf die Zunge, dessen Möglichkeit durch die eben genannten Beobachtungen wohl erwiesen ist, wird naturgemäß in den hinteren Teilen der Zunge geschehen; und somit haben wir die Zungenbasis als die wichtigste Stelle für den Beginn von Zungenphlegmonen anzusehen, gleichgültig, ob diese in der Zunge selbst entstehen, oder ob sie von den Tonsillen auf diese übergreifen.

Entsprechend der Häufigkeit dieser Lokalisation der Phlegmonen werden auch die akuten Abszesse der Zunge ihren Sitz meist am Zungengrunde haben. Aus dieser Ursache und ferner, weil die an anderen Stellen der Zunge gelegenen Abszesse sehr einfach und sicher zu behandeln sind, betreffen auch die meisten Publikationen von Zungenabszessen solche in den hinteren Partien des Organs.

Das Krankheitsbild des akuten Zungenabszesses ist in der Regel ein recht schweres. Die Hauptgefahren liegen, abgesehen von denen der eitrigen Infektion an sich, in der Schwellung der Zunge und ihrer Schmerzhaftigkeit und dann in dem Uebergreifen des entzündlichen Prozesses auf die Nachbarschaft. Die Vergrößerung der Zunge ist meist recht erheblich; sie kann so stark werden, daß die vorn und an den Seiten zwischen den Zähnen sich hervordrängende Zunge auch nach hinten so weit sich ausdehnt, daß sie direkt zu einem mechanischen Atemhindernis wird. Nach v. Bergmann haben die Kranken, bei denen dies der Fall ist, eine ganz typische Kopfhaltung. Sie tragen das Kinn erhoben, um die Atmungsluft durch die Nase über den so von der Wirbelsäule etwas abgehobenen Zungengrund in den Larynx streichen zu lassen. Die sehr große Schmerzhaftigkeit der Zunge erschwert den Schluckakt; die Gefahren liegen in der mangelhaften Ernährung und nach v. Bergmann in der Möglichkeit einer Schluckpneumonie, da ein Teil des stagnierenden und sehr infektiösen Speichels in den Larynx fließen kann.

Die häufigste und gefährlichste Ausbreitung der Entzündung auf die Nachbarschaft trifft den Kehlkopfeingang und führt hier zu einem rasch stenosierenden Oedem. Als weiteren Ausbreitungsweg der Zungeneiterungen gibt Killian (Worms) den Retrovisceralraum an und die Gefäßspalte der Carotis und Jugularis am Halse, v. Bergmann den Weg „durch den Boden der Mundhöhle und weiter am Halse herab".

Die Therapie der akuten Entzündungen der Zunge und der Zungenabszesse hat sich früher wohl länger auf konservative Maßnahmen beschränkt, als wir dies heute tun würden. Die lokale Applikation von Eis, auch Abführmittel und Schwitzkuren werden gewiß manche entstehende Entzündung kupieren können; wenn aber trotz ihrer Anwendung das entzündliche Infiltrat weiter zunimmt, müssen wir, um den obengenannten Gefahren vorzubeugen, zu Inzisionen greifen, und zwar auch dann schon, wenn ein zirkumskripter Eiterherd noch nicht nachweisbar ist (v. Bergmann).

Bei ausgebildeten Zungenabszessen durch Kataplasmen und ähnliches eine spontane Entleerung erreichen zu wollen, entspricht nicht der heute üblichen Behandlung von Eiterungen; wir müssen bald und ausgiebig inzidieren. Bei oberflächlichen, nahe der Mundhöhle gelegenen Abszessen läßt sich die Forderung der breiten Eröffnung meist durch Einschnitte vom Munde aus erfüllen. Sitz und Ausdehnung lassen sich genau feststellen, und auch am Zungengrunde sind Abszesse sicher zu diagnostizieren und operativ durch die Mundhöhle zu erreichen, wenn sie nahe der Zungenoberfläche liegen.

Anders bei den tiefen Zungenabszessen, die weit von der Mundhöhle entfernt, zwischen den Muskelbäuchen der Zunge, nahe dem Zungenbeine liegen. Schon die genauere Diagnose macht hier Schwierigkeiten. Die Schmerzen des Patienten sind bei jeder Berührung sehr groß, und wir fühlen vom Munde aus nicht viel mehr als ein hartes Infiltrat in der hinteren Hälfte der Zunge, ohne feststellen zu können, ob es im Innern schon zu Eiterbildung gekommen ist; noch weniger können wir sagen, wo der Abszeß sitzt. Unsere Diagnose auf Zungenabszeß bleibt in diesen Fällen nur eine wahrscheinliche; Anhaltspunkte für schon stattgefundene Abszedierung haben wir nur in der Dauer des Prozesses und in seiner Lokalisation, d. h. in dem Aufhören des Weiterschreitens des entzündlichen Infiltrates. Die Palpation von außen, von der überhaupt schlecht palpablen Regio suprahyoidea aus läßt uns noch mehr im Stich.

Wie sollen wir nun aber diese Zungenabszesse eröffnen, bei denen wir nicht einmal die Lage genau feststellen können? In der Literatur finden wir auch hierfür fast nur, wie anfangs erwähnt, die Inzisionen vom Munde aus empfohlen, und diese führen hier sicherlich nicht immer zum Ziel. Kocher empfiehlt tiefe Inzisionen in Narkose und gibt den Rat, durch die Zunge in der Medianebene einen Faden zu legen und die Zunge daran hervorzuziehen. v. Bergmann gibt die Vorschrift, mit dem Finger, ungeachtet aller Schmerzen des Patienten, nach dem Zungengrund vorzugehen und hier mit einem sichelförmigen Messer tief einzuschneiden; dabei komme man in manchen Fällen wohl nicht auf Eiter, schaffe aber doch Erleichterung. Auch Partsch rät, große Schnitte zur Auffindung und gründlichen Eröffnung der Abszesse nicht zu scheuen. Escat macht mit dem Krauseschen Troicart diagnostische und therapeutische Punktionen bei tiefen Zungenabszessen von der Seitenfläche der Zunge aus. Bei der Mehrzahl der beschriebenen Zungenabszesse scheint die Spaltung vom Munde aus keine Schwierigkeiten gemacht zu haben; es hat sich wohl auch meist um oberflächlich gelegene Abszesse gehandelt.

Die Schattenseiten, die die Eröffnung der tiefen Zungenabszesse durch den Mund hat, sind von den genannten Autoren größtenteils empfunden worden. So gibt v. Bergmann, wie gesagt, zu, daß der Abszeß manchmal nicht gefunden wird, und so rät Kocher, möglichst in der Mittellinie zu inzidieren, „da hier die Verletzung am geringsten sei". Wir haben hier gleich die beiden Hauptfehler der Methode, die schon erwähnte schlechte Uebersicht über das Operationsgebiet und die Gefahr von Nebenverletzungen. In letzterer Hinsicht sind besonders die Arterien zu fürchten, deren Blutung in diesem Gebiete eventuell schwer zu beherrschen ist. Killian macht auf die Möglichkeit einer Arrosion der A. lingualis aufmerksam. v. Bergmann stillt bei der genannten Operation die (nach ihm seltenen) Blutungen, indem er einen Jodoformgazetampon so lange mit dem Finger andrückt, bis er durch eine Naht in seiner Lage festgehalten werden kann. Partsch hält es für oft vorteilhaft, Abszesse in der Gegend der Zungenbasis von außen, oberhalb des Zungenbeines, zu eröffnen, und meint, „der Lohn einer raschen Erleichterung des Patienten und schneller Beseitigung der bedrohlichen Symptome entschädige reichlich für die aufgewandte Mühe". Partsch rät, präparando in die Tiefe vorzugehen, gibt aber genauere Wege nicht an. Auch v. Bergmann erwähnt die Operation von außen, und zwar ein Vorgehen in der Medianebene zwischen den Mm. genioglossi, bei Oedem und Rötung der Submentalgegend; und er fährt fort: „Eine Inzision vom Boden der Mundhöhle aus hat den Vorteil einer ausreichenden Entlastung ohne die Gefahr des Herabfließens von Blut und Eiter in die Luftwege." Boeckel eröffnete einen tiefen Zungenbasisabszeß von außen her: transversaler Schnitt durch Haut und Platysma in der seitlichen oberen Zungenbeingegend, scharfe Durchtrennung des M. mylohoideus, dann stumpfes Einreißen der Abszeßmembran.

Ein näheres Eingehen verlangt die schon zitierte Arbeit von Killian, die als erste auf den Operationsweg von außen entsprechend seiner Bedeutung eingeht. Killian basiert auf der Voraussetzung, daß „Abszesse und phlegmonöse Infiltrationen nicht in den Muskelkörpern einer Region, sondern in den intermuskulären Bindegewebsspalten lokalisiert sind", und gibt eine eingehende anatomische Schilderung der Hauptspalträume der Zunge. Er unterscheidet zwei Spalträume, einen unpaaren, median gelegenen, und einen paarigen lateralen. Der mediane liegt zwischen den beiden Musculi genioglossi, er beginnt am Kinn und reicht hinten bis an die Epiglottis. Der laterale Spaltraum der Zungenbasis liegt nach Killian zwischen der Muskelplatte' des Hyoglossus und dem Genioglossus; er ist begrenzt nach unten durch die Muskelansätze am Zungenbein, nach oben durch das Eindringen der Muskelbündel des Hyoglossus in den Zungenkörper. Hinten liegt der M. hyoglossus über dem M. constrictor pharyngis medius; der Spaltraum der Zunge kommuniziert hier also mit der Retroviszeralspalte. Im lateralen Spaltraum verläuft ferner die A. lingualis und vermittelt durch das sie umgebende Bindegewebe eine Verbindung mit der großen Gefäßspalte am Halse. Für die median gelegenen tiefen Abszesse empfiehlt Killian Durchschneidung der Haut und Raphe des M. mylohyoideus in der Mittellinie zwischen Zungenbeinkörper und Kinn und weiter stumpfes Vorgehen zwischen den beiden Genioglossi. Die lateralen Abszesse der Zungenbasis macht Killian sich zugänglich durch Freilegung des M. hyoglossus und stumpfe Durchtrennung seiner Fasern. Er beschreibt dann einen von ihm beobachteten Fall von seitlichem, tiefem Zungenabszesse mit Uebergreifen des entzündlichen Infiltrates auf den Retroviszeralraum und die eine Hälfte des Kehlkopfeinganges; er konnte auf Grund seiner genannten Erwägungen den Sitz des Abszesses in seinem lateralen Zungenspaltraum bestimmen und kam mit seiner Operationsmethode rasch zum Ziele.

Bevor wir auf eine Würdigung der Killianschen Arbeit näher eingehen, wollen wir kurz unsere beiden Fälle schildern.

In dem ersten Falle handelte es sich um eine etwa 40jährige Dame, die am 31. Juli 1907 in die Behandlung von Herrn Prof. Hinsberg kam. Sie war etwa vier Wochen vorher an einer Angina follicularis erkrankt. Nach deren Zurückgehen blieben aber Schlingbeschwerden bestehen, die allmählich immer mehr zunahmen und schließlich seit acht Tagen die Nahrungsaufnahme ganz unmöglich machten.

Die Patientin war infolge der mangelnden Ernährung sehr elend, und ihr Zustand erforderte baldigste Hilfe. Temperatur zwischen 36,0° und 37,7°. Von außen war eine geringe, aber sehr schmerzhafte Vorwölbung in der Gegend der linken Submaxillardrüse festzustellen; im Munde erkannte man eine erhebliche Schwellung der Zunge im hintersten Drittel. Die Berührung dieser Anschwellung war sehr schmerzhaft, und diese ließ sich deshalb nicht ganz genau abgrenzen. Fluktuation war nirgends zu fühlen, der Kehlkopfeingang und Pharynx waren frei. Ferner bestand eine ziemlich starke Kieferklemme, wodurch eine exakte Untersuchung noch mehr erschwert wurde und ebenso die operativen Eingriffe durch die Mundhöhle. Es wurden mit dem gedeckten Kehlkopfmesser mehrere tiefe Einstiche in den Zungengrund gemacht. Die Eröffnung des Abszesses gelang aber nicht, und daher mußte dieser von außen her angegriffen werden.

Operation am 31. Juli mittags in Aethernarkose. Schnitt durch Haut und Platysma fingerbreit unter und parallel dem linken Kieferaste vom Kieferwinkel nach vorn. Freipräparieren der Submaxillardrüse und Umklappen in Verbindung mit dem Hautlappen nach oben. Nunmehr lag der M. hyoglossus in der Tiefe der Wunde frei und über ihm der N. hypoglossus. Oberhalb desselben wurde mit der Spritze durch den M. hyoglossus punktiert und in mäßiger Tiefe Eiter aspiriert. Die Fasern des Muskels wurden mit der Kornzange auseinandergedrängt, und es entleerte sich dickflüssiger, stinkender Eiter. Mit dem Finger kam man in eine überwalnußgroße Abszeßhöhle ohne besondere Buchten. Einlegen eines Gummidrains, Tamponade der übrigen Wunde, Verband.

Aus dem weiteren Heilverlauf ist zu erwähnen, daß die Schlingschmerzen nur langsam, in etwa 5—6 Tagen, völlig schwanden; die weitere Heilung vollzog sich dann ohne Besonderheiten.

Unser zweiter Fall betraf einen 39jährigen Schuhmacher Joh. G., der am 16. September 1907 in die Behandlung unserer Poliklinik kam. Von einer Verletzung der Mundhöhle war dem Patienten nichts bekannt. Seit fünf Tagen allmählich zunehmende Schmerzen beim Schluckakt. Abends immer etwas Fieber, kein Schüttelfrost, häufiges Verschlucken.

Am 16. September war an der Zunge noch nichts Besonderes zu erkennen, starke Rötung und Schwellung der Schleimhaut des Pharynx und weichen Gaumens. Gaumentonsillen ohne Befund. Temperatur 37,0.

Patient kam erst am 19. September wieder. Starke Schmerzen beim Schlucken. Temperatur 37,5. Mäßige Schwellung mit starker Druckempfindlichkeit dicht über dem Zungenbeinkörper. Haut der Submaxillargegend nicht infiltriert. Im Munde starke, sehr schmerzhafte Schwellung der Zunge in der hinteren Hälfte. Fluktuation nirgends zu fühlen, Schwellung überall bretthart. Mäßige Kieferklemme. Patient wurde zu stationärer Behandlung aufgenommen. 20. September. Etwas Atemnot. Beginnendes Oedem des Larynxeinganges ohne besondere Bevorzugung einer Seite.

Es wurden zunächst mehrere tiefe Inzisionen in den hinteren geschwollenen Teil der Zunge vom Munde aus gemacht. Kein Eiter, Blutung mäßig. Um einem Zunehmen des Larynxödemes vorzubeugen, entschlossen wir uns sofort, von außen zu operieren, und gingen in genau derselben Weise vor wie in dem ersten Falle. Da die Hauptschwellung in der Mitte der Zunge lag, stand uns die Wahl der Operationsseite frei. Inzision auf der linken Seite wie oben. (Die Submaxillardrüse wurde exstirpiert, da sie durch ihre Größe das Operationsfeld einengte.) Der Abszeß wurde hier nicht dicht unter dem M. hyoglossus gefunden, sondern in etwas größerer Tiefe; er hatte reichlich Walnußgröße. Gummidrain, Tamponade, Verband.

21. September. Schlingbeschwerden fast ganz geschwunden, Zungenschwellung etwas geringer. Der Abszeß hatte nun anscheinend auch einen Weg nach dem Pharynx gefunden, denn beim Trinken kam ein kleiner Teil der Flüssigkeit durch das Drainrohr. Die Stelle des Durchbruches haben wir auch später trotz wiederholten Suchens nicht gefunden. Die Kommunikation zwischen Mund- und Wundhöhle verschwand nach 2—3 Wochen, die übrige Heilung verlief ohne nennenswerte Störung. Bei einer Demonstration des Patienten am 17. November war die Wunde gut vernarbt, die Zunge weich, gut beweglich, ohne Atrophien.

In diesen beiden Fällen von tiefem Zungenabszeß waren wir also gezwungen, für baldigste Entleerung zu sorgen, einmal, um der bereits recht erheblichen Inanition ein Ende zu machen, im zweiten Falle, um das beginnende Larynxödem aufzuhalten. Die Lage der Abszesse hatten wir nicht genau bestimmen können, von der Mundhöhle aus hatten wir nur die derben Infiltrate gefühlt, und (aus diesem Grunde wohl hauptsächlich) waren unsere immerhin recht tiefen Inzisionen durch die Mundschleimhaut ohne Resultat geblieben. Der geschilderte Operationsweg von außen dagegen hat uns in beiden Fällen schnell und sicher und ohne die Gefahr von Nebenverletzungen zum Ziele geführt. Der Umstand, daß im zweiten Falle der Abszeß am Tage nach der Operation durch die Schleimhaut durchbrach, spricht nicht gegen die Indikation der Operation von außen. Die Stelle, wo der Abszeß der Schleimhaut nahe lag, war bei der Unzulänglichkeit des Terrains nicht zu erkennen.

Vergleichen wir nun unsere Erfahrungen mit den Angaben von Killian, so ist zunächst unser Operationsmodus mit dem seinen genau identisch. Die Killiansche Arbeit war uns zu der Zeit, als wir unsere Abszesse operierten, nicht bekannt; bei der Wahl unserer Methode leitete uns der Gesichtspunkt, daß wir an der geschilderten Stelle am tiefsten in die Substanz der Zungenbasis vordringen können, ohne erhebliche Nebenverletzungen setzen zu müssen.

Ob unsere Abszesse sich genau an die Killianschen Spalträume (s. o.) gehalten haben, können wir nicht entscheiden, da wir auf die genaueren Beziehungen zu den einzelnen Muskeln der Zunge nicht geachtet haben. Im Falle 1 kann der Abszeß wohl in dem lateralen Spaltraum der Zunge gelegen haben; der zweite Abszeß lag mehr medial, möglicherweise also in der Mitte der Zunge, zwischen den beiden Mm. genioglossi; hierfür spräche auch das Uebergreifen der Entzündung auf den Kehlkopfeingang ohne Bevorzugung einer Seite.

Besonders wichtig aus den Killianschen Angaben erscheint uns der Zusammenhang der Bindegewebsspalten der Zunge mit dem Retrovisceralraum und der großen Gefäßspalte am Halse; auf diese beiden Ausbreitungsmöglichkeiten von Zungenphlegmonen wird man besonders zu achten haben. Hier ist noch folgendes hinzuzufügen. Der M. mylohyoideus, der den eigentlichen Abschluß der Mundhöhle nach unten bildet, grenzt nach innen (oben) überall an ein sehr lockeres Bindegewebe, welches direkt mit dem Killianschen lateralen Spaltraum zwischen Hyoglossus und Genioglossus zusammenhängt. Eine laterale Zungenphlegmone kann daher auf dieses Bindegewebe übergreifen und von hier zu einer Phlegmone des Mundbodens außerhalb des Mylohyoideus, zu einer Angina Ludovici, führen, entweder durch den Mylohyoideus hindurch oder um seinen hinteren Rand herum. Auf diese Möglichkeit macht, wie schon oben erwähnt, auch v. Bergmann aufmerksam.

Der Hauptwert der Killianschen Arbeit liegt aber darin, daß sie die erste ist, die auf die ganze Bedeutung der Operation der Zungenphlegmone von außen hinweist und die solche Operationswege anatomisch begründet.

Die von Killian beschriebene und auch von v. Bergmann erwähnte Operation tiefliegender Zungenabszesse durch Einschnitt in der Mittellinie und Durchtrennen der Raphe des Mylohyoideus ist von uns nicht erprobt worden. Sie wird bei median gelegenen Abszessen sicher zum Ziele führen und auch gute Uebersicht gestatten, wenn die Abszesse nahe an den Mylohoideus heranreichen. Unangenehme Nebenverletzungen sind hier auch in größerer Tiefe nicht wahrscheinlich.

Ganz besonders der Empfehlung würdig scheint uns indessen der von uns vorgeschlagene Operationsweg zu sein, der sich mit dem Killianschen lateralen völlig deckt und, wie Killian sagt, genau den Vorschriften entspricht, welche die operative Chirurgie für die typische Freilegung der A. lingualis aufstellt. Nebenverletzungen sind sicher zu vermeiden; der N. hypoglossus liegt auf dem M. hyoglossus frei vor uns, und die A. lingualis ist bei stumpfer Durchtrennung der Fasern dieses Muskels gut geschützt. Wie unsere beiden Fälle zeigen, eignet sich der Operationsmodus durch den M. hyoglossus sowohl für ganz lateral gelegene tiefe Zungenabszesse wie auch für mediane fast gleich gut. Dies vor allem spricht für unsere Methode; denn wir sind, wie schon öfter gesagt, nicht selten außerstande, die Lage des Abszesses inmitten des harten, empfindlichen Infiltrates genauer zu lokalisieren.

Zusammenfassung. Es gibt im hinteren Teil der Zunge tiefe Abszesse, deren Lage eine genaue Lokalisation unmöglich und eine operative Eröffnung vom Munde aus sehr schwer macht. In diesen Fällen ist es korrekter, statt der allgemein geübten unsicheren und nicht ungefährlichen Inzisionen von der Mundhöhle aus, den Abszeß von außen anzugreifen. Als einfacher und sicherer Operationsweg zu empfehlen ist die Freilegung des M. hyoglossus und stumpfes Auseinanderdrängen seiner Fasern. Diese Methode eignet sich sowohl für laterale wie für median gelegene Zungenabszesse. Bei letzteren kann in einzelnen Fällen (außen sichtbare Vorwölbung) eine Durchtrennung der Weichteile in der Medianebene über dem Zungenbein vorteilhafter sein.

Literatur: v. Bergmann, Handbuch der praktischen Chirurgie, 2. Auflage, Bd. 1, S. 894. — Boeckel, Mémoires de la Société de Médecine de Strasbourg 1885. Ref. Internationales Zentralblatt für Laryngologie Bd. 3, S. 208. — Charles, British Medical Journal, 6. November 1886. Ref. Internationales Zentralblatt für Laryngologie Bd. 3, S. 339. — Dubar, N. Y. Medical Journal 14. April 1906. Ref. Internationales Zentralblatt für Laryngologie Bd. 22, S. 258. — Escat, Société française d'Otologie, de Rhinologie, de Laryngologie 1905. Ref. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde 1905, S. 402. — Killian (Worms) Verhandlungen des Vereins süddeutscher Laryngologen 1905, S. 95. — Kocher, Chirurgische Operationslehre, 3. Auflage. — Partsch, Handbuch der praktischen Chirurgie, 1. Auflage. Bd. 1, S. 1011. — Schech, Die Krankheiten der Mundhöhle etc. — Seifert. Archiv für Laryngologie Bd. 1, S. 57. — Stöhr, Virchows Archiv Bd. 97.

Aus dem Orthopädischen Institut von Dr. Ottendorff
und Dr. Ewald in Hamburg-Altona.

Ueber die Behandlung von Fingerfrakturen.

Von Dr. P. Ewald.

Die Fingerbrüche erfahren gewöhnlich in den chirurgischen Handbüchern und den Monographien über Frakturen nur eine kurze, summarische Besprechung: unkomplizierte einfache Knochenverletzungen sind ja an den Fingern nicht allzuhäufig; meistens ist die ganze Hand durch schwere Weichteilquetschungen arg in Mitleidenschaft gezogen, und die Wunden nehmen das Hauptinteresse in Anspruch, oder es liegen noch andere Knochenbrüche vor, und ihre Behandlung ist zunächst die weitaus wichtigere.

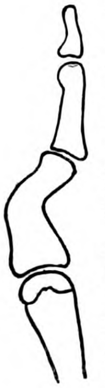
Im übrigen macht die Tatsache, daß die Finger von wenigen Weichteilen umgeben sind, die Erkennung einer Fraktur leicht, und der Weg zum Handeln ist scheinbar vorgeschrieben: man korrigiert die etwa fehlerhafte Stellung und fixiert den Finger oder — wenn man ganz vorsichtig sein will — auch noch die benachbarten Gelenke mit einer Dorsal- oder Volar-, womöglich auch noch seitlichen Schiene und zirkulären Heftpflasterstreifen. Eine derartige Behandlung wurde noch jüngst, wie auch schon früher vorgeschlagen (Hammer, Zentralblatt für Chirurgie 1907, No. 39 u. 40; von Franz König bestätigt). Drei Wochen bleibt dann der Verband liegen, und die Fraktur ist geheilt.

Fragt sich nur, wie? Jeder, der mit Unfallverletzten zu tun hat, wird von Fällen erzählen können, in denen neben den üblichen Versteifungen doch recht erhebliche Störungen durch deform geheilte Frakturen zurückgeblieben sind. Nun lassen sich versteifte Finger ja aber mediko-mechanisch leicht beseitigen. Schlimmer steht es mit den Deformierungen der Phalangen, die sich, wenn der Bruch einmal erst fest verheilt ist, nicht so ohne weiteres fortbringen lassen. Und zu einer späteren Osteotomie ist der Patient meist wenig geneigt, auch wenn durch die mangelhafte Funktion seines einen Fingers die ganze Hand erheblich in Mitleidenschaft gezogen ist. Dann tritt doch die Frage heran, ob man nicht bei den Frakturen der verschiedenen Knochen der Finger in der Behandlung differieren soll, um eventuell bessere anatomische und damit auch funktionelle Resultate von vornherein zu erreichen.

Zwei Fälle, die wir jüngst zur Nachbehandlung zugewiesen bekamen und die als zwei typische Beispiele der überhaupt möglichen Deformierungen nach Fraktur der Grundphalanx gelten können, zeigen uns mit aller nur wünschenswerten Eindringlichkeit, „wie mans nicht machen soll“.

Ein 33 jähriger Arbeiter geriet mit dem linken Arm in eine Winde und erlitt einen Ober- und Unterarmbruch, außerdem noch eine Fraktur der Grundphalanx des vierten Fingers. Letztere wurde nicht berücksichtigt; der Arm inklusive Hand kam in eine Schiene, später in einen Extensionsverband. Als der Mann vier Monate später in unsere Behandlung trat, waren sämtliche Frakturen geheilt und sämtliche Gelenke von der Schulter bis zu den Fingern steif. Das Schultergelenk wurde schließlich wieder völlig normal, das Ellenbogen- und Handgelenk gut gebrauchsfähig, die linke Hand mit ihren Fingern bot aber kein sehr glänzendes Resultat dar. Zwar konnten die Finger, bis auf den vierten, leidlich zur Faust eingeschlagen werden und hatten eine mäßige Kraft, etwa ein Drittel der rechtseitigen wiedererlangt. Der vierte Finger aber zeigte im Grundglied einen fast 90° großen, nach der Dorsalseite hin offenen Winkel (s. Fig. 1 nach einem Röntgenbild) und stand darum bei einem Flexionsversuche mit seiner Spitze etwa 6 cm von der Vola entfernt, und seine geringe Kraft kam beim Gebrauche der ganzen Hand nicht in Betracht; im Gegenteil, bei jeder Arbeit war er im Wege, schmerzte bei jedem unvorsichtigen Anstoßen und hinderte so allein durch seine Anwesenheit die anderen Finger und die Hand am Zugreifen.

Fig. 1.



So waren bei dem Manne die beiden großen Frakturen und ihre Folgezustände beseitigt, die durch die Deformierung des vierten Fingers herbeigeführte Schwäche, die Bewegungs- und Aktionsbehinderung der Hand blieb als das am meisten arbeitsbehindernde Moment zurück.

Ein zweiter, 48 jähriger Arbeiter fällt eine Treppe herunter und bricht dabei den linken Mittelfinger, sodaß dieser kleinfingerwärts rechtwinklig abgeknickt wird. Der Mann bekommt nach seiner Angabe einen kleinen Pappschienenverband in gerader, gestreckter Stellung des verletzten Fingers. Trotzdem tritt 14 Tage nach dem Unfall eine seitliche Deviation auf, die sich trotz seitlicher Schienenbandage immer mehr herausbildet. Ein in dieser Zeit angefertigtes Röntgenbild zeigt eine deutliche Spiralfraktur der Grundphalanx, die seitlich das Mittelgelenk gerade eben erreicht (s. Fig. 2). Ferner kann man auf dem Bilde die Abweichung des Mittelgliedes von der Längsachse des Fingers nach der Kleinfingerseite hin konstatieren. Diese Abweichung sieht man noch deutlicher, wenn der Finger gebeugt ist (Fig. 3), er legt sich dann direkt über den vierten und den fünften Finger herüber. Dieses anscheinende Stärkerwerden der Deformierung kommt daher, daß der Finger gleichzeitig an der Bruchstelle nach rechts torquiert ist; das Mittelgelenk sieht darum nicht direkt nach dem Dorsum, sondern deutlich nach dem Zeigefinger hin. Beim Versuch, die Hand zu schließen, weicht nun der dritte Finger sofort ab und kann sich am Faustschluß nicht beteiligen. Nachdem wir vergeblich versucht hatten, mittels einer Schiene und eines Gummizuges die seitliche Deviation und Torsion auszugleichen, schlug der Mann selbst die anfangs abgelehnte Operation vor. Am nächstliegenden wäre eine Osteotomie der Grundphalanx gewesen; da aber an einer Stelle das Mittelgelenk von der Fraktur — wenn auch nur seitlich — mitbetroffen war, anderseits der Mann in möglichst kürzester Zeit eine möglichst arbeitsfähige Hand wiederhaben wollte, so machten wir die Amputation des Fingers in der üblichen Weise.

Fig. 2.

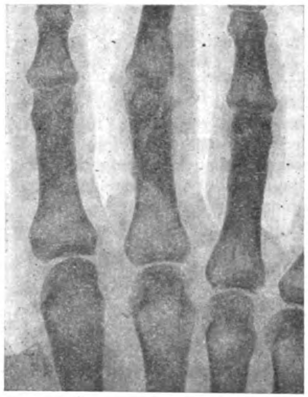
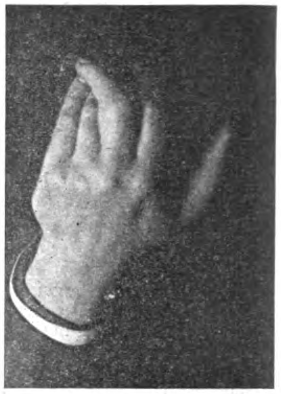


Fig. 3.



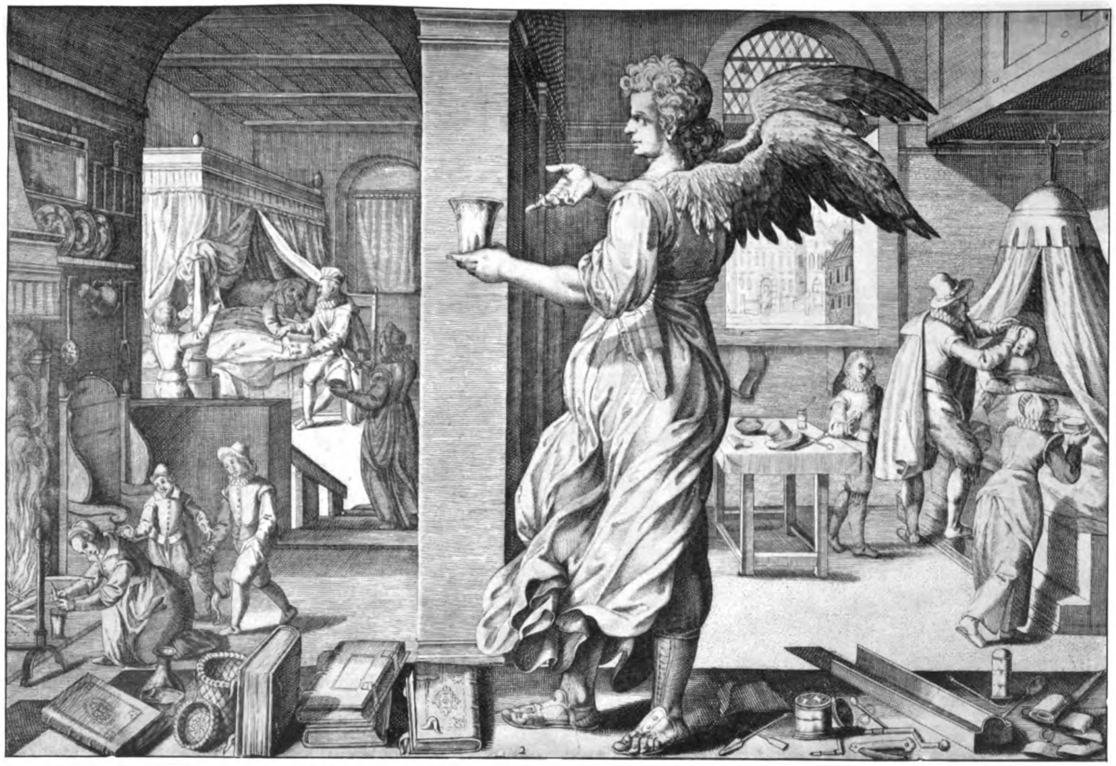
Im ersten Fall also typische Deformierung des Fingers im Grundglied von vorn nach hinten, im zweiten nach der Seite! Es fragt sich nun, ob man es in der Hand hat, diesen unsicheren Resultaten durch eine modifizierte Behandlung zu begegnen. Diese Frage ist mit „Ja“ zu beantworten. Schmidt (Münchener medizinische Wochenschrift 1895, No. 39) und später Bardenheuer (Die Technik der Extensionsverbände 1905), haben beide in ihrer originellen Weise die Frage zu lösen gesucht; ersterer, indem er durch den Nagel des frakturierten Fingers einen Faden zog und mit diesem einen longitudinalen Zug ausübte, letzterer, indem er sein bekanntes Prinzip der Heftpflasterextensionsverbände und der Extensionsschiene mit federndem Zug, wie er es erfolgreich bei großen Brüchen angewandt hatte, auch auf die kleinen Knochenfrakturen übertrug.

Man kann aber auch auf viel einfachere Weise befriedigende Resultate erreichen, wenn man nur nicht unterschiedlos bei Fingerfrakturen immer sein Schienen-Heftpflasterverbändchen in gestreckter Stellung anlegt. Bei Frakturen der Mittel- und Endglieder hat das gewiß keine üblen Folgen, ja es ist das einzig Richtige; bei Frakturen der Grundphalanx aber muß man anders vorgehen. Eine Ueberlegung der anatomischen Verhältnisse zeigt den Weg, den die Therapie einzuschlagen hat. Die Musculi interossei volares und dorsales, von den Ossa metacarpalia ausgehend, inserieren mit schmaler Sehne an dem Rücken der Grundphalanx, und zwar an der proximalen Hälfte derselben. Sie haben bekanntlich nicht nur eine ab- und adduzierende Wirkung, sondern beugen das Grundglied auch kräftig zur Vola hin. (Sind sie gelähmt, so kommt die bekannte Krallenstellung der Finger zustande.) Weiter befestigt sich die Sehne des Extensor digitorum communis erst an der Basis der zweiten und dritten Phalanx, sie läuft also über die Grundphalanx weg, ohne eine engere Verbindung mit ihr einzugehen.

Was geschieht nun mit einem Finger, der in der Mitte seines Grundgliedes frakturiert ist? Zunächst ziehen die Interossei das proximale Stück nach der Vola hin. Der Zug des Extensor digitorum communis dagegen an der Basis der Mittelphalanx übt einen senkrechten Druck auf die Länge der Grundphalanx aus. Die Folge ist eine Winkelbildung an der Bruchstelle, eine Dislocatio ad axin; und das Endresultat nach Heilung der Fraktur ist eine Verbiegung der Grundphalanx mit der Konvexität nach der Vola hin. Preiser (Aerztlicher Verein in Hamburg, 10. Dezember 1907) hat die Richtigkeit dieser Ueberlegungen durch entsprechende Versuche an der Leiche bewiesen und zugleich die Wichtigkeit der Interosseuswirkung einleuchtend dargetan.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.



PAULUM VBI CONVALUIT; PAULUM DE NUMINE NOSTRO
CESSIT, ET IN NOSTRIS AURIBUS ISTA SONANT:

Η ΤΟΥ ΘΕΟΥ ΧΕΙΡ.

TU CŒLO NOBIS DEMISSUS ES ANGELUS ALTO,
PRÆMIA QUÆ VESTRI ET QUANTA LABORIS ERUN̄

Vnd wan die kranckheit ſich, vnd ſchmertz zu beſſern pflegen,
Auch dan furgeht mein lob: Meiſter ſagen ſie dann,
Gleich einen ENGEL GODTS, verdient ihr groſſen ſeghen,
Vns gſind durch euwer hulſ, frolockt fur ÿderman,

Nachdem ihr hie ins hauſs, ghekömmen ſeÿt auſs gunſt,
So nimbt er tagleich zu, in gſuntheit ohne ſorghen,
Vor ſeine heilung wir, nit-mehr vns förchten ſunſt,
Es iſt eins ENGELS werck, z'heilen kranckheit verborgen

Als nu de ſieckt en pyn, beginnen wat te dalen,
Daelt myne eere oock; O Meeſter, ſeggen ſy
Als eenen ENGEL Godts, verdrijft ghy onſe qualen;
Dit huys door uwe hulp, nu levet end is bly,

De krancke naer dat ghy, in huys hier zyt ghecomē,
Neemt alle daghe toe: de ſaecke ghaet ſeer wel.
Voor ſyn ghenesingh wy, niet meer en dervē ſchromē,
Ts eenes ENGELS werck, te weeren ſwaer ghequel,

Joh. Gelle, Der Arzt als Engel.

Kunstbeilage 32 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1908 No. 23.
(Verlag von Georg Thieme, Leipzig.)

Was hat man nun aber zu tun, um diese Wirkung auszuschalten? Genau dasselbe, was man bei Oberschenkeldiaphysenfrakturen tut: da man das proximale Frakturende schlecht beeinflussen kann, richtet man das distale nach dem proximalen; bei dem Oberschenkelbruch wird das untere Beinende abduziert eingestellt, damit es mit dem oberen Ende eine gerade Linie bilden kann; bei der Fraktur einer Grundphalange stellt man die gerade Linie der Fragmente dadurch her, daß man den frakturierten Finger beugt und in dieser Stellung fixiert. Clamann (Handbuch für praktische Chirurgie Bd. 8, III. Aufl.), Jottkowitz (Zentralblatt für Chirurgie 1907, No. 45 und 46) und Preiser (l. c.) haben in jüngster Zeit auf den Wert dieser einfachen Methode hingewiesen und durch erfolgreiche Beispiele belegt. Nach ihnen kommt in die Hohlhand ein festgewickelter Wattebausch, darauf ruht mit den andern Fingern der im Endgelenk gestreckte frakturierte Finger, und die so gebildete Faust wird mit einer Binde fixiert. Zunächst nach acht Tagen, dann zweimal wöchentlich wird der Verband entfernt, die Nachbarfinger müssen Uebungen vornehmen, um nicht steif zu werden, nach drei Wochen ist die Fraktur ohne Dislokation geheilt, und die Hand hat ihre volle Funktion wieder.

Zusammenfassung der Vorteile der Fauststellung bei Grundgliedsfrakturen. Es wird erreicht:

1. die Beseitigung der Dislokation der Frakturenden;
2. eine gewisse Distension des frakturierten Fingers. (Jottkowitz);
3. eine besser fixierende Schienung durch die Nachbarfinger, die in gestreckter Stellung wegen ihrer vielen seitlichen und Beugebewegungen dem frakturierten Finger nur einen mangelhaften Halt gewähren. Dagegen sind sie in gebeugter Stellung zur Bewegungslosigkeit verurteilt, und so lassen sich in der einfachsten Weise nicht nur seitliche Deviationen, sondern auch die Torsion vermeiden;
4. hat die Methode keine Nachteile für später, indem die mitfixierten Finger wegen der Kürze des Einbandagierens und der öfteren Mobilisation nicht Zeit und Gelegenheit haben zu versteifen;
5. wird die Funktionsfähigkeit wieder bald eine annähernd normale, die Unfallversicherungen nicht belastende, während eine Steifigkeit eines Fingers in Streckstellung — noch viel mehr als eine partielle Versteifung in Beugestellung — in bezug auf Arbeitsbehinderung gerechterweise höher eingeschätzt werden muß als der gänzliche Verlust des Fingers.

Halsrippe und Unfall.

Von Dr. **Felix Davidsohn** in Berlin.

Der Artikel von Dr. Franck in No. 14 dieser Wochenschrift hat mich an einen ähnlichen Fall erinnert, den ich vor etwa zwei Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte; es handelte sich um eine 35jährige Dame, die früher stets gesund gewesen war. Eines Nachts hatte sie einen sehr lebhaften Traum, sie glaubte sich verfolgt und machte mit dem Kopf und rechten Arm eine heftige Abwehrbewegung; darüber erwachte sie und verspürte sogleich Schmerzen in der rechten unteren Halsgegend, die so stark wurden, daß sie einen Arzt aufsuchen mußte. Der behandelnde Arzt — Dr. Ruben — hat sie mir zur Röntgendurchleuchtung überwiesen, und ich konnte eine rechtseitige Halsrippe feststellen, welche unter Zwischenschaltung eines Gelenkes einen Ansatz an der ersten Rippe fand; die Winkelstellung in dem Gelenk betrug fast 90°. Also auch in unserem Falle hat gleichsam ein Unfall — die Abwehrbewegung und Seitendrehung im Verlaufe des schreckhaften Traumes — die Entdeckung der Halsrippe herbeigeführt, welche doch vorher niemals Beschwerden gemacht hatte und die sich erst bei Einwirkung außergewöhnlicher Gewalt als pathologisches Gebilde dokumentierte.

Die Häufigkeit der Fehlgeburt bei Zwillingsschwangerschaft.

Von Dr. **Fr. Prinzing** in Ulm a. D.

Daß bei Mehrlingsschwangerschaft häufiger Fehlgeburt beobachtet wird als bei einfacher Schwangerschaft, ist eine bekannte Tatsache. Die Häufigkeit der Fehlgeburt steigt mit der Zahl der Früchte, Fünflinge werden fast stets vorzeitig geboren. Bestimmte Zahlenangaben über das Auftreten der Fehlgeburt bei Zwillingsschwangerschaft sind bisher nicht gemacht worden. Dies hängt damit zusammen, daß die Statistik der Fehlgeburten überhaupt ein sehr vernachlässigtes Gebiet ist. Da derselben in Budapest seit langer Zeit große Aufmerksamkeit geschenkt wird, so habe ich mich gelegentlich eines Referats über Zwillingshäufigkeit für den 14. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie an den Vorstand des Budapester kommunalstatistischen Bureaus, Herrn Prof. Thirring gewandt, der durch mühevolle nachträgliche Erhebung die Zahl der Zwillinge unter den Fehlgeburten des Jahres 1905 feststellen ließ. Allerdings sind die dabei ermittelten Ziffern klein, sie sind aber trotzdem wertvoll, da sie die ersten Zahlen sind, die sämtliche Zwillingsfehlgeburten eines Gemeinwesens umfassen.

Die Zahl der Fehlgeborenen war im Jahre 1905 in Budapest 2560, darunter waren 62 Zwillingsfehlgeborene; außerdem wurden zwei Zwillingsgeburten im 6. und sechs im 7. Monat der Schwangerschaft beobachtet, bei denen die Kinder zwar lebend geboren wurden, aber am ersten Tage wieder starben; bei einer Zwillingsgeburt im 7. Monat kam ein Kind tot und eines lebend zur Welt. Die Zahl der Empfängnisse überhaupt war 24 334, die Zahl der Zwillingsempfängnisse 235. Auf die Schwangerschaftsmonate verteilt war die Zahl der Fehlgeborenen

	überhaupt	Zwillinge
1. Monat	26	—
2. „	493	4
3. „	667	8
4. „	455	12
5. „	350	18
6. „	318	18
7. „	251	20
zusammen . .	2560	80

Rechnet man nur die Früchte bis zum Ende des 6. Monats als Fehlgeburten, so kamen auf 100 einfache Schwangerschaften 9,3 % und auf 100 Zwillingsschwangerschaften 12,8 % Fehlgeburten. Wenn die Zahlen vielleicht auch nicht ganz vollständig sind, so geht doch die höhere Fehlgeburtsziffer bei Zwillingsschwangerschaft ohne weiteres aus dem Material hervor.

Weiter läßt sich aus demselben ersehen, daß die Fehlgeburt bei der einfachen Schwangerschaft, wie längst bekannt, am häufigsten im 3. Monat eintritt, daß dagegen bei Zwillingsschwangerschaft die Neigung zu Fehlgeburt von Monat zu Monat zunimmt, eine Erscheinung, die leicht verständlich ist. Auf 100 Fehlgeburten im 2. Monat kamen 0,4, im 3. Monat 0,6, im 4. Monat 1,3, im 5. Monat 2,1 und im 6. Monat 2,9 Zwillingsgeburten. Die Grundzahlen sind natürlich zu klein, um endgültige Resultate liefern zu können.

Bei eineiiger Zwillingsschwangerschaft ist die Fehlgeburt häufiger als bei zweieiiger. Dies geht auch aus dem Budapester Material hervor. Selbstverständlich sind bei demselben ein- und zweieiige Zwillinge nicht unterschieden, doch läßt sich aus der Zahl der Pärchen ein Rückschluß auf die Zahl der Zweieiigen machen (Verdopplung der Zahl der Pärchen ergibt ungefähr die Zahl der Zweieiigen). Unter den oben angeführten 30 Zwillingsfehlgeburten des 1.—6. Monats ist, wie natürlich, bei den 4 Fehlgeburten des 1.—3. Monats das Geschlecht nicht ermittelt, von den übrigen 26 sind 19 gleichgeschlechtig (12 männlich, 7 weiblich) und 7 Pärchen. Letztere machen also 27 % aus, während bei der Gesamtheit der Zwillinge in Budapest der Prozentsatz der Pärchen 36—37 beträgt. Der Prozentsatz der Eineiigen ist demnach bei den Fehlgeburten bedeutend höher als bei den ausgetragenen Zwillingen. Aus einem großen klinischen Material (vgl. meine Arbeit über eineiige Zwillinge in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 61, S. 296) gelang es mir, 35 spontane Fehlgeburten von Zwillingen ausfindig zu machen, bei denen die Eiverhältnisse oder wenigstens das Geschlecht der Kinder festgestellt worden waren:

		männlich	weiblich
Eineiige	17	22	12
Zweieiige: Pärchen	5	5	5
„ Gleichgeschlechtige . .	5	6	4
Eizahl unbekannt	8	14	2
	35	47	23

Danach betrugen unter den Fällen mit bekannten Eiverhältnissen die Eineiigen 63 %, während sie in der Gesamtzahl der klinischen Zwillingsgeburten 23,4 % ausmachten. Die beiden Zahlenreihen sind allerdings nur aus wenigen Fällen zusammengestellt, da sie aber beide dasselbe Resultat ergeben, so unterstützen sie zweifellos die Annahme, daß unter den Eineiigen die Fehlgeburten erheblich häufiger sind als unter den Zweieiigen.

Die zahlreichen Fehlgeburten bei Zwillingsschwangerschaft sind die Ursache des geringen Knabenüberschusses unter den Zwillingskindern. Während bei den Lebendgeborenen überhaupt auf 100 Mädchen 106 Knaben kommen, entfallen bei den Fehlgeburten auf

100 weibliche Früchte 160 männliche; es muß also da, wo mehr Fehlgeburten eintreten, wie bei der Zwillingsschwangerschaft, der Knabenüberschuß unter den ausgetragenen Kindern stets kleiner sein.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.

Von Dr. **Franz Zernik** in Steglitz.

XV.

Von Frau K. Kozel, Berlin NW., wird in Zeitungsinseraten Reklame gemacht für ihre **Crême Ekzemin,** die in den Prospekten als „ein Mittel zur Heilung fast aller Hautkrankheiten, sogar Flechten jeder Art“ angepriesen wird. Das Mittel charakterisiert sich als ein schwach rotgefärbtes Gemisch aus etwa 50 Teilen Sulfur praecipitatum mit einer halbflüssigen Fettmasse. Eine Tube mit etwa 75 g kostet 5,20 M, bei Nachbestellung 4,20 M. Ueber den Wert des Präparates ist wohl kein Wort zu verlieren; der Preis ist ein übertrieben hoher.

Dr. med. J. Schaffners Blutreinigungspulver **Danosanum,** patentamtlich geschützt (vertrieben von Dr. med. J. Schaffner & Co.-Berlin, Grunewald), wird empfohlen gegen alle Arten von Erkrankungen der Respirationsorgane, und zwar soll eine Abkochung von zwei Eßlöffeln des Pulvers in zwei Portionen täglich genossen werden. Preis für eine Blechdose von etwa $^1/_4$ Pfund Inhalt 2 M. Das mittelfeine Blattpulver zeigte mikroskopisch keinerlei Verschiedenheiten von einer zum Vergleich untersuchten Herba Galeopsidis ochroleucae. Seit dem großen Absatz, den einst die gegen Schwindsucht angepriesenen „Lieberschen Kräuter“ fanden, wird Herba Galeopsidis immer wieder gern von den Geheimmittelfabrikanten verwertet.[1])

Pastor Felkes Honiglebertran (dargestellt von M. Madaus in Barmen) „ist gegenüber dem gewöhnlichen Lebertran von hohem Wohlgeschmack und hinterläßt keine Verdauungsbeschwerden“. Von diesem „großartigen Ernährungs- und Stärkungsmittel“ für Kinder und Erwachsene, das unter anderem angeblich „entfetteten Lebertran“ (sic!) enthält, sollen täglich dreimal ein bis zwei Kaffeelöffel vor den Mahlzeiten genommen werden, und zwar mindestens vier bis sechs Wochen lang. Die sirupöse, schwach getrübte, rote Flüssigkeit riecht und schmeckt zugleich nach Himbeersirup, Lebertran und Pfefferminzöl. Sie entpuppte sich als ein mit minimalen Spuren Lebertran (0,05 %) und Pfefferminzöl versetzter Himbeersirup. Kommentar überflüssig!

Unter dem Namen **Plethoral** (G. Ludwig in Schöneberg-Berlin) wird neuerdings ein Diabetesmittel empfohlen (und hauptsächlich von der Berliner Diana-Apotheke in der Turmstraße vertrieben), das einen Auszug darstellen soll aus dem blühenden Kraute von Vaccinium Myrtillus. Die Untersuchung konnte als wesentlichen Bestandteil in dem Präparate lediglich Gerbstoff feststellen, der ja auch der Hauptbestandteil der Heidelbeerblätter ist.

Dieselbe Firma „Georheta“, Georg Pohl in Berlin W., welche die in No. XIII dieser Zusammenstellungen[2]) entsprechend gekennzeichneten Präparate „Pohls Gesundheitstee“, „Pohls Familientee“ und „Pohls Hercules Nähr- und Kraft-Desserts“ vertreibt, bringt auch eine **„Wacholder-Schönheits-Crême“** und eine **„Wacholder-Schönheits-Seife“** in den Handel, die als Cosmetica zusammen angewendet werden sollen. „Nach wenigen Tagen ist der Erfolg da“. „Die häßlichsten Hände und das unreinste Gesicht erhalten sofort aristokratische Feinheit und Form bis ins hohe Alter etc.“ Preis für einen Topf Crême, enthaltend rund 60 g, 2 M, für ein Stück Seife 50 Pf. Die Untersuchung ergab, daß die Crême darstellte eine mit Bergamottöl parfümierte, wasserhaltige Salbe, der rund 5 % weißes Quecksilberpräzipitat und 11 % (!) Salizylsäure einverleibt waren. Der Salizylsäuregehalt dieses „Kosmetischen Präparats“ entspricht etwa dem eines Hühneraugenpflasters! Die „Wachholder-Schönheits-Seife“ erwies sich als eine schwach parfümierte, gefüllte Seife geringer Qualität. Die beiden Präparate stellen sich den früher beschriebenen der gleichen Firma würdig zur Seite.

Tee Purin wird von Frau Dr. Bock in Berlin W. 50 zum Preise von 1,20 M für ein Paket, enthaltend etwa 100 g, in den Handel gebracht als „Blutreinigungsmittel“ und „diätetisches Genußmittel“. „Jede Verdauungsstörung, rheumatische und gichtische Anfälle werden durch Gebrauch dieses Tees verhindert und das Wohlbefinden erhöht“. Laut Gebrauchsanweisung soll ein gehäufter Eßlöffel von dem Tee abgekocht und morgens, eventuell auch abends gebraucht werden. Nach den Ergebnissen der Untersuchung besteht er in runden Zahlen aus Fruct. Juniperi tot. 25 %, Cort. Frangul. conc. 7,5 %, Herb. Equiset. conc. 7,5 %, Fol. Jugland. conc. 10 %, Herb. Absinth. conc. 10 %, Herb. Violae tricol. conc. 15 %, Herb Millefol. conc. 25 %, ist also lediglich ein schwach diuretisch und abführend wirkendes Mittel.

Rino-Heilsalbe wird dargestellt von Rich. Schubert & Co. in Weinböhla i. S. und in Inseraten und Prospekten empfohlen als vorzügliches Hausmittel gegen Hautleiden, Flechten, Geschwüre, Beinschäden u. a. Preis pro Dose 1 bzw. 2 M; die Dose zu 1 M enthält etwa 35 g einer braunen Salbe von Teergeruch. Die Angaben des Fabrikanten, wonach diese u. a. Naftalan, Perubalsam und Chrysarobin enthalten sollte, erwiesen sich als unzutreffend, vielmehr stellt die Salbe im wesentlichen dar ein Gemisch aus Terpentin und Oleum Cadinum mit etwa 1 % Borsäure, 6—7 % Eigelb und einer indifferenten Salbengrundlage. Die Wirkung der Salbe würde also der Borsäure, dem Teer und dem Terpentin zuzuschreiben sein; die Reizwirkungen des letzteren wären dabei nicht außer acht zu lassen. Charakteristisch für die Art, in der Geheimmittel dieser Art bereitet werden, ist die Tatsache, daß in einer Schachtel Rino-Heilsalbe $^1/_2$—1 qcm große, scharfkantige Stücke Eierschalen enthalten waren, durch die der betreffende Käufer sich beim Einreiben gehörig verletzte.

---

[1]) Vgl. No. 13 dieser Zusammenstellungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 2. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 2.

Soziale Medizin.

Sozialmedizinische Auskunftsstellen.

Von Dr. Alexander Rabe, Arzt in Berlin.

Wenn auch die jüngste Tochter der medizinischen Wissenschaft, die soziale Medizin, es noch nicht verstanden hat, sich in ihrer großen Ausbreitung als wissenschaftliches Fach völlig durchzusetzen und noch nicht jedem Arzte schon während der Ausbildungszeit an die Hand gegeben wird, so nötigt sie täglich doch um so mehr in der ärztlichen Praxis und im gesamten Volksleben aus ethischen, politischen, sozialen und wirtschaftlichen Gründen, sich mit ihr zu beschäftigen. Mag man den Begriff „Soziale Medizin“ enger fassen, indem man unter diesem Ausdruck „alle medizinischen Fragen zusammenfaßt, die in irgend einer Beziehung zum sozialen Arbeiterversicherungswesen stehen“,[1]) oder in weiterem Sinne als die Erkenntnis von den Wechselbeziehungen, welche die Heilkunde im einzelnen und allgemeinen mit irgend welchen sozialen Gebilden verknüpft, in beiden Fällen liegt vor dem praktischen Arzt und dem wissenschaftlichen Forscher ein unermeßliches Feld der Betätigung. Hier harren täglich neue, schwierige Aufgaben ihrer Lösung, wozu neue wissenschaftliche und praktisch tätige Organe sich als nötig erwiesen haben.

Soziale Gebilde, welche sich erbieten, mit Rat und Tat dem einzelnen Kranken oder einer Krankengruppe, dem einzelnen Arzte oder einer ärztlichen Organisation beizustehen, gibt es zwar unzählige; da sind die Arbeitersekretariate, die Rechtsauskunftsstellen für Frauen, der Bund für Mutterschutz, die Zentrale für private Fürsorge, der Erziehungsbeirat für schulentlassene Waisen, die Gewerbeinspektionen, die Rechtsschutzstellen der verschiedensten Berufe, die Auskunftsstelle der Aerztekammer des Stadtkreises Berlin und andere. Allein alle diese Stellen arbeiten lediglich als Organe der Körperschaften, von welchen sie für soziale, nicht allein auf sozialmedizinischem Gebiete liegende Bedürfnisse errichtet worden sind. Allmählich aber wird es für die Aerzte, welche immer mehr sozialmedizinisch arbeiten, unmöglich, von allen diesen Stellen und Stiftungen, ihren Arbeitsbedingungen und Zielen zu erfahren und sich auf dem Laufenden zu erhalten. Nun bilden die Briefkästen der meisten medizinischen Blätter ja einen notdürftigen Ersatz für die interessantesten Fälle, welche noch dazu meist einem Spezialgebiet der sozialen Medizin, der ärztlichen Wirtschaftskunde, angehören. Allein die Forderungen des Tages werden nicht oder nicht schnell genug erfüllt, ja die Auskünfte widersprechen sich häufig direkt.

Dies kommt daher, daß die jungen Aerzte nicht wie die Jünger anderer höherer Berufe eine wirtschaftliche, oder besser eine volkswirtschaftliche Schulung im Hinblick auf ihren Beruf empfangen; der junge Jurist muß volkswirtschaftliche Vorlesungen hören, er muß die Gebührenordnung für Rechtsanwälte, die Gerichtskostengesetze kennen, er muß lernen, Bilanzen aufzustellen, endlich lernt er die Bedeutung wirtschaftlicher Kenntnisse fast bei jedem zivilrechtlichen Falle kennen. Von anderen Berufen, wie denen des Patentanwalts, des Architekten, Ingenieurs, höheren Technikers will ich erst garnicht reden, weil da die Kenntnis des Geldwertes und die allgemeine wirtschaftliche Schulung so selbstverständlich erscheint wie bei den kaufmännischen, landwirtschaftlichen und anderen gewerblichen Berufen, die ebenso wie der ärztliche dem Wohle des Ganzen dienen.

Dieser Mangel an Kenntnissen von den Begriffen und Werten, welche die allgemeine Volkswirtschaft in Wechselwirkung mit dem ärztlichen Berufe erzeugt, diese Unwissenheit in der ärztlichen Wirtschaftskunde ist aber auch höchst unheilvoll für die sozialmedizinische Praxis, da doch von der wirtschaftlichen Stellung der Aerzte ihr Kennen und Können und somit eine erfolgreiche sozialmedizinische Tätigkeit überhaupt wesentlich abhängig ist. Die ärztliche Wirtschaftskunde erhält aber auch ihren praktischen Wert dadurch, daß sie lehrt, wie die Aerzte ihre Kräfte vereinigen, um ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen, und wie dann das Produkt dieser Tätigkeit dem Stande, den anderen Ständen und den Kranken in verschiedenem Maße zugute kommt. Ich schweige hier davon, daß auch der ärztlich-technische Produktionsprozeß an sich vom Arzte in seinen einzelnen Phasen logisch zergliedert und dahin betrachtet werden muß, daß er der Erzeugung anderer Produktionsmittel (Geld, Bücher, Instrumente, Materialien, private und öffentlich-rechtliche Verträge, Heilanstalten etc.) dient; Gesetz und Rechtsordnung zwingen ihn dazu.

---

[1]) Zeitschrift für Soziale Medizin von A. Grotjahn und F. Kriegel. 1906, Bd. I. Heft I. Einführung.

Noch immer kann man jedoch, was recht schwer für Aerzte und Volkswohl ins Gewicht fällt, aus den zahlreichen Anfragen sogar älterer Aerzte, die ich vielfach erhalte, schließen, daß wirtschaftliche Kenntnisse auch im Stande selbst nicht genügend verbreitet sind, obwohl in den letzten Jahren manches in dieser Hinsicht geschehen ist. Es gibt nämlich viele angesehene Aerzte, welche meinen, der angehende Jünger Aeskulaps müsse die wirtschaftlichen Fehler und Nöte eben wie Kinderkrankheiten durchmachen; das sind meist solche, die die Gesetze der Entwicklung nicht kennen, gut situiert sind und den höheren Gesellschaftsschichten entstammen. Man kann es ihnen daher nicht übelnehmen, wenn sie die gegen früher durch die umgestalteten ärztlichen Produktionsformen veränderte wirtschaftliche und ethische Lage des Standes, die Not und das Leiden ihrer weniger glücklichen jungen und alten Kollegen in ihren Ursachen verkennen.

Ich habe schon Anfang des Jahres 1905 in einer Aerzteversammlung, welche der Verein zur Einführung freier Arztwahl in Berlin einberief, und kurz darauf in einem an den genannten Verein gerichteten Memorandum auf die Notwendigkeit hingewiesen, daß eine größere Anzahl Aerzte in seminaristischer Weise wirtschaftlich und sozialmedizinisch ausgebildet würden. Auf Anregung von Wolf Becher, welcher in der erwähnten Versammlung zugegen war, und durch die tatkräftige Organisationsarbeit von A. Peyser wurde dann im Laufe des Jahres 1905 das Seminar für soziale Medizin ins Leben gerufen, ein wichtiges Glied in der Kette der sozialen Unterrichtskurse, das bald in andern Städten wie Bonn, Düsseldorf u. a. zur Nachahmung anregte. Auch zwei oder drei Lehraufträge sind mittlerweile für soziale Medizin erteilt worden; allein dem dringenden Bedürfnisse, die Errungenschaften der sozialen Medizin, welche aufs innigste mit der Wirtschaftskunde des Arztes verflochten ist, theoretisch zu vertiefen und zu verbreiten, wird damit nur teilweise abgeholfen, die tägliche Notdurft der sozialmedizinischen Praxis dadurch aber ganz und garnicht befriedigt.

Aus Büchern sozialmedizinischen Inhalts, wie den Werken von Rapmund und Dietrich, Kutner, Hundeshagen, Peiper, Fürst, A. Moll und meiner „Aerztlichen Wirtschaftskunde“, ferner dem Rechtsbuch von Hoche u. a., werden natürlich neu auftauchende Fragen ethisch-, rechtlich- oder wirtschaftlich-medizinischer Natur oft nicht entschieden werden können. Es muß auch hier, wie auf allen Gebieten menschlicher Erfahrung Stellen geben, wo die Theorie der Bücher und Zeitschriften mit der Praxis des Lebens zusammenfließt: sozialmedizinische Auskunftsstellen. Der verwirrende Tanz der verschiedensten Erscheinungen in der Literatur muß sich aber auch zum Reigen ordnen: eine sozialmedizinische Bibliothek wird für die sozialmedizinischen Auskunftsstellen notwendig sein. Anfänge hierzu sind z. B. in der Bibliothek des Vereins der freigewählten Kassenärzte zu Berlin gegeben.

Am nächsten interessiert sind für diese Auskunftsstellen die wirtschaftlichen Organisationen der Aerzte, insbesondere der Leipziger Verband. Gerade so wie von seinen Führern für die Theorie der ärztlichen Wirtschaftspolitik ein Unterricht durch Seminare für soziale Medizin für segensreich erkannt worden ist, wird für die täglichen Sorgen sozialpolitischer Art eine sachkundige Stelle, welche mit Ueberblick über das Ganze die Kleinarbeit leistet, als notwendig im Geiste der wirtschaftlichen Taktik arbeitend erachtet werden. Allein daneben sind die staatlichen Standesvertretungen der Aerzte interessiert, weil interne Standes- und Arztrechtsverhältnisse fast immer in sozialmedizinische Auskünfte hineinspielen. Hier kann also die soziale Verschmelzung des Deutschen Aerztevereinsbundes und der wirtschaftlichen Organisation des L.-V. einen realen Ausdruck finden.

Ideell sind aber auch der Staat und das Reich an dem Zustandekommen solcher Auskunftsstellen interessiert, weil durch sie eine große Anzahl von Streitigkeiten, Verstößen in der Form, Prozessen u. a. vermieden, Behörden und Publikum aufgeklärt werden kann, endlich weil die sozialpolitische Tätigkeit weiter Kreise durch medizinische Facharbeit glücklich ergänzt wird. Freilich müßten dann Behörden und Publikum in geeigneter Weise durch die Presse aller Parteien immer wieder auf die Benutzung dieser Auskunftsstellen hingewiesen werden. Immer aber wird die Auskunfterteilung an Aerzte in erster Linie stehen müssen.

In Preußen und Bayern würde man wohl zweckmäßig am Sitze jeder Aerztekammer eine Stelle, in Sachsen am Sitze des Leipziger Verbandes, in Württemberg, Oldenburg und Baden sowie für die Thüringischen Herzogtümer etc. je eine Stelle errichten. Alle diese Stellen könnten durch jährlich stattfindende Konferenzen und häufigen Austausch allgemein wichtiger Antworten mit einander in Verbindung treten.

Je nach der Eigenart der sozialen Organisation wird für die nicht erheblichen Kosten der Auskunftsstellen als Vater entweder der Leipziger Verband oder die staatliche Standesvertretung der Aerzte des betreffenden Bundesstaates zuerst eintreten müssen; ob und wieweit die in Frage kommende Körperschaft dies tut, wird von dem Bedürfnis abhängen, welches für solche Stellen in den verschiedenen Teilen des Reiches je nach der Gestalt ihrer Landesgesetzgebung oder ihrer Beziehung zu anderen sozialen Körperschaften (Krankenkassen, Versicherungsanstalten, Berufsgenossenschaften, Erziehungskörperschaften, Behörden, Heilanstalten, Auskunftsstellen für uneheliche Mütter, Säuglingsfürsorgestellen, Stellen für Lungenkranke, Erholungsstätten etc.) besteht. Ja, ich kann mir wohl vorstellen, daß die Landesversicherungsanstalten, wenn sich die Einrichtung erst für sie als notwendig und wohltätig herausgestellt hat, einen Beitrag zu den geringfügigen Kosten der Stellen steuern und sie ebenso wie andere sozialpolitische Organe mit Büchern, Zeitschriften und Austausch von Auskünften erfreuen werden. Vielleicht finden sich auch reiche Privatleute bereit, zu den Kosten der Einrichtung beizutragen.

Geeignete Aerzte für die Leitung dieser sozialmedizinischen Auskunftsstellen werden natürlich nicht ohne weiteres solche sein, welche irgendwie wissenschaftlich hervorgetreten sind, sondern vor allem die eifrigsten Arbeiter auf dem Gebiete der sozialen Medizin, welche in der eigenen Praxis sich sozialmedizinisch durchgebildet und ihre Befähigung hierzu in der wirtschaftlichen Literatur klar erwiesen haben. Ein solcher Arzt muß bei umfassendem medizinischen und volkswirtschaftlichen Wissen nicht nur biologisch, sondern auch insbesondere juristisch zu denken verstehen. Durch die soziale Aerztebewegung und durch die Flut sozialmedizinischer Gesetze ist aber eine ganze Anzahl solcher Männer herangereift, welche die sozialmedizinischen Auskunftsstellen zum Wohle des Standes und des Volkes werden leiten können.

In der Arbeitsweise der Auskunftsstellen wird man sich nach den örtlichen Verkehrsverhältnissen richten, um je nach Lage der Sache schriftliches oder mündliches Verfahren einzuschlagen. Ausgeschlossen muß jede Art der Betätigung der Heilkunde werden, auch die Begutachtung irgend einer Person. Gutachten dürfen nur über einzuschlagende rechtlich-medizinische, soziologische, psychologische oder wirtschaftliche Verfahren abgegeben werden. Die Empfehlung bestimmter Aerzte und Heilanstalten darf niemals vorkommen.

Die Leiter der Stellen sind natürlich verpflichtet, das ärztliche Berufsgeheimnis zu wahren, dürfen auch keinesfalls in schwebenden Prozessen Rechtsrat erteilen oder etwa Prozesse übernehmen. Dagegen soll es ihnen unbenommen sein, nachweisbar Unbemittelten gegen Erstattung bestimmter, von der vorgesetzten Körperschaft festzusetzender Schreibgebühren Gesuche an Behörden oder Korporationen schreiben zu lassen, wenn der Gegenstand wesentlich sozialmedizinischer Natur ist und keine ärztlich-technische Verrichtung, kein ärztlicher Rat mehr erforderlich ist, um das Verfahren in Gang zu bringen.

Ueber die Auskünfte sind Akten anzulegen, und diese sind zu rubrizieren. Gehört ein Fall in mehrere Wirtschaftsgebiete, so sind seine Akten entsprechend zu vervielfältigen und unterzubringen. Das ganze Arbeitsgebiet wird praktisch immer zuerst die ärztlich-ökonomischen Fälle berücksichtigen müssen, welche freilich oft genug in andere Abteilungen der Arbeit wie Krankenversicherung, Unfallversicherung, Invalidenversicherungsgesetze, Pensionsgesetze, Jugendfürsorge, Privatversicherung u. a. hineinragen werden. Hier gehören her Urteilssachen der ärztlichen Ehrengerichte, Unterstützungswesen der Aerzte, Arztwitwen und Waisen, Auskünfte über Stellenvermittlungsnachweise für Aerzte und Arztangehörige (der Standesvereine, der Unterstüzungskassen, des Leipziger Verbandes), Gebührengutachten für Aerzte und Behörden, bzw. mit Einwilligung des in Frage kommenden Arztes auch für Privatpersonen, ärztliches Versicherungswesen, Haftpflicht-, Unfall-, Krankenversicherung, Lebens-, Feuer-, Diebstahlsversicherung etc.), Steuerfragen, Auskünfte über Buchführung und Formulare, welche der Arzt auf Grund von Reichs- oder Landesgesetzen zu führen hat, Impfarztwesen, Auskünfte über alle Arten Vertragsentwürfe zwischen Aerzten und sozialen Körperschaften, mit Ausnahme der Kassenarztvertragsschemata etc.

Die Abteilung „Krankenversicherung“ wird vorzüglich die mannigfaltigen Fälle der Kassenarztgebühren umgreifen, die verschiedenen Vertragssachen, die Haftpflicht der Kassen für Nichtkassenärzte, die Streitfälle wegen Verhaltens von Kassenkranken (Ordnungsstrafen, Beschwerden etc.). Die Doppelversicherung von Versicherten, ihre An- und Abmeldung im Zusammenhang mit Arztsystem und Arztbezahlung, das Eintreten anderer Versicherungskörper für Kassenmitglieder in bezug auf ärztliche Behandlung, die Haftpflicht „dritter Personen“ für Kassenarzthonorar, Beschwerden über Arztversorgung, Nachweis der Aufsichtsbehörden, Rechtsstellung der freiwilligen Mitglieder, der freien Hilfskassen und Knappschaftskassen zu den Aerzten, die verschiedenen Arten der Honorarverteilung und vieles andere gehören hierher. Weiter kommen in Frage Auskünfte über allgemeinwichtige Fragen der Krankenversicherung, über die Versicherungspflichtigkeit, Verwendung von Kassengeldern, Angehörigenunterstützung, Erkrankungen außerhalb des Kassenbezirkes, Erhaltung der Kassenzugehörigkeit, Uebernahme des Unfallheilverfahrens durch die Krankenkassen, Wöchnerinnenunterstützung, Erstattung von Kosten der Krankenunterstützung durch oder an Krankenkassen u. a. Schließlich werden krankenkassenstatistische Auskünfte besonders nach der Zentralisation der Ortskrankenkassen der Großstädte von Aerzten häufiger eingezogen werden.

Das dritte wichtige Ressort der Auskunftsstelle wird von der Unfall- und Invalidenversicherung gebildet werden. Hier sind besonders bedeutend Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes, Formulare für Begutachtung von Unfallverletzten und Invalidenrentnern, Hinweis auf besondere Formen des Heilverfahrens bei Betriebsunfällen, Nachfragen wegen freiwilliger Versicherung gegen Unfall und Invalidität, Feststellung der Invalidenversicherungspflichtigkeit, des Erlöschens oder Wiederauflebens der Anwartschaft und die damit verbundene Aussicht auf Einleitung eines Heilverfahrens, Auskunft über das Datum des Eintritts der Invalidität oder des Termins, an welchem die Aussicht auf Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit geschwunden ist, über Anrechnung von Krankheitswochen, Militärdienstwochen oder Unfallrentenwochen, Erstattung von Beiträgen bei Wiederverheiratung, Tod oder aus andern Ursachen, Berechnung der Rentenhöhe, Bekanntgabe des Instanzenweges, etwaiger Formfehler und Prüfung besonderer Beschwerdegründe, die auf ärztlichem Gebiete liegen etc. Daß dabei auf Fälle, welche die ärztlichen Berufsinteressen besonders berühren, wie die Erstattung von Unfallhonorar, die Gebührenprüfung für ärztliche Gutachten, das Verhalten von Berufsgenossenschaften gegen Aerzte, die Bezahlung der Unfallbehandlung durch die Gemeinde und Haftpflichtfälle dritter Personen bezüglich des Arzthonorars usf. besonders geachtet werden wird, ist selbstverständlich.

Sehr erwünscht wäre es, wenn in dieser Abteilung durch Anfragen und Auskünfte Licht über das Verhalten der Privatversicherungsgesellschaften gegen Aerzte und Kranke käme. Das Kaiserliche Aufsichtsamt für Privatversicherung wird sicherlich für den Hinweis auf den Instanzenzug in manchen Fällen dankbar sein, wo früher die allgemeinen Polizeibehörden wegen mangelnder Zuständigkeit keine Abhilfe schaffen konnten.

Die vierte große Gruppe wird in der Auskunftserteilung von der privaten Fürsorge gebildet. Noch immer ist es unter der großen Masse der Aerzte zu wenig bekannt, wie zahlreiche Vereine und Stiftungen sich in hingebender Weise der Fürsorge für Kranke, Schwache, Genesende, Wöchnerinnen, Schwangere, Angehörige von kranken Gefangenen, Berufsinvaliden, Geisteskranke, kranke Kinder, Säuglinge, Frauen, Krüppel und solche Menschen, deren Bedürftigkeit ihnen gelegentlich bekannt wird, nicht nur durch Zuspruch und Rat, sondern oft mit bedeutenden Geldmitteln, kostspieligen Verfahren und Einrichtungen widmen. Auf diesem Gebiet ist bereits eine Zentralisation an vielen Orten erfolgt, wobei die Mithilfe von Aerzten nicht nur wegen ihrer Menschenkenntnis, sondern auch vorzüglich ihrer beruflichen Erfahrungen wegen durchaus als erwünscht und notwendig anerkannt worden ist. Die Zentrale für private Fürsorge zu Berlin (früher Auskunftsstelle der Deutschen Gesellschaft für ethische Kultur) hat sich gern bereit erklärt, wenn sozialmedizinische Auskunftsstellen von Aerzten errichtet würden, diesen in jeder Weise entgegenzukommen, aber natürlich hofft sie auf Gegendienste, welche schon durch die selbstverständlichen Beziehungen der beiden Einrichtungen zu einander sich ergeben werden. Viele Aerzte werden, wenn sie sich eingehender mit diesem Gebiet sozialer Fürsorge beschäftigen, erstaunt sein, wie viel Segen mit einer richtigen Handhabung dieser Fürsorge in Krankheitsfällen geleistet werden kann; mit Freude werden sie erkennen, wie ihr Ruf als Arzt dadurch gehoben wird.

Die fünfte Gruppe wird Auskünfte über die Beziehungen des Arztes zu Einrichtungen des Staates oder der Gemeinde enthalten. Hier wird es sich um die Tätigkeit des Arztes für die Gerichte auf Grund der Zivilprozeßordnung, des Reichsstrafgesetzbuchs, des Bürgerlichen Gesetzbuchs, die straf- und zivilrechtliche Haftbarkeit des Arztes, die Beziehungen zu den beamteten Aerzten, die Mitwirkung an der staatlichen Seuchenbekämpfung, Leichenschau, der Gewerbehygiene und des Prüfungswesens für Hebammen, Krankenpfleger, Masseure u. a. handeln. Für die kommunale Tätigkeit in sozialmedizinischer Hinsicht sind die Bestimmungen der Unterstützungswohnsitzgesetze, speziell über das Armenarztwesen, Ausbreitung und Einrichtungen der freien Armenarztwahl, die Stellung und Honorierung der Armenärzte, das Verhältnis der Privatärzte zu den Armenbehörden, Gemeindeärzten, Schuldeputationen, städtischen Polizeibehörden etc. oft Gegenstand besonderer Zweifel und Anfragen.

Durch die weitverzweigte Organisation der Verwaltungsbehörden wird die ärztliche Arbeit immer mehr für allgemeine staatliche Aufgaben fruchtbar gemacht: die sittenärztliche, postvertrauensärztliche und bahnärztliche Tätigkeit, die Anforderungen der Militärbehörden an die Zivilärzte, die hafenärztliche Stellung, die Rechte und Pflichten der Schiffsärzte auf Grund der Reichsgesetze und darauf fußender Verträge, das Haltekinderwesen, die Fürsorgeerziehung wegen körperlicher oder geistiger Gebrechen, das Taubstummenwesen, die Aufnahme in öffentliche oder Privatirrenanstalten, die Konzessionierung und Einrichtung von Krankenanstalten jeder Art, die materielle Stellung der Aerzte im Krankenhausdienst, Sanitätsdienst, als öffentliche akademische Lehrer, die Beziehung der Aerzte zum Apothekerwesen und zur Arzneiversorgung, zum Hebammen- und Krankenpflegerwesen, die ärztliche Stellvertretung, die Stellung zu den nichtapprobierten Personen lassen täglich neue Fragen und Zweifel, neue Verordnungen und neue Ziele auftauchen, deren Kenntnis sich erfahrungsgemäß nur langsam verbreitet. Endlich werden oft von Aerzten Auskünfte darüber eingeholt, welche Karrieren sie sonst noch ergreifen könnten, wie z. B. als Verwaltungsdirektoren von Krankenhäusern, Bibliothekare, Statistiker, Kriminalkommissare, Militärärzte, Kolonialbeamte u. a., und welche Ausbildung und Geldmittel dazu erforderlich seien. Zum zahnärztlichen Beruf gehen immer häufiger Aerzte über, abgesehen davon, daß vielfach auch von den ärztlichen Spezialfächern besondere Ausbildungsmöglichkeiten erforscht und bekannt werden. Daß in dieser ganzen Abteilung ebenfalls wieder oft statistische Angaben von Interessenten gewünscht werden, sei noch nebenbei erwähnt.

Es würde zu weit führen, die zahlreichen Berührungspunkte von geringerer Bedeutung hier anzuführen, welche gelegentlich in der sozialmedizinischen Praxis auftauchen; vielleicht ist an anderer Stelle Gelegenheit, zu zeigen, wie hier und da auch solche scheinbar kleinlichen Dinge für den Arzt wesentlich werden. Am Ende aber ist es für jeden Arzt, welcher sich auch nur oberflächlich mit der sozialen Medizin beschäftigt hat, klar, welch' ungeheurer Gewinn aus der Einrichtung von sozialmedizinischen Auskunftsstellen schon dann für das Volksleben und die mühsame tägliche Praxis des Arztes entspringt, wenn die Auskünfte lediglich über Versicherungsangelegenheiten erteilt werden, oder peinliche Rechtsfragen, über welche die Juristen vielfach noch uneiniger sind als die Aerzte, ebenso wie Anfragen parteipolitischer Natur unerörtert bleiben. Ja, es ist nicht zu kühn, wenn man sich der Hoffnung hingibt, daß die mannigfaltigsten Wissenschaften, die Statistik, die Volkswirtschaftslehre, die politische Oekonomie, endlich die praktische Politik an den Früchten sich erlaben können, die aus der Veröffentlichung und Besprechung gesammelter sozialmedizinischer Fälle reifen.

Standesangelegenheiten.

Aus der medizinischen Publizistik.

Von J. Schwalbe.

Die in der deutschen medizinischen Literatur herrschende Ueberproduktion ist in dieser Wochenschrift (und ebenso auch in anderen Journalen) wiederholt beklagt worden. In mehr oder minder eindrucksvoller Weise wurde auf die Schäden hingewiesen, welche die wissenschaftlichen Arbeiter einerseits und die Leser anderseits durch das Uebermaß und durch die Zersplitterung der Publikationen erleiden müssen, und es gibt wohl keinen Arzt, der über die vielzuvielen Aufsätze nicht Klage führte und die Notwendigkeit einer Umkehr nicht in vollem Maße anerkennen möchte. Zeichen einer Besserung haben wir bisher nicht wahrgenommen. Im Gegenteil. Fortdauernd ist Deutschland voran nach der Expansion seiner medizinischen Literatur, die Zahl der Veröffentlichungen und der wissenschaftlichen Journale wächst von Jahr zu Jahr, es herrscht eine wahre Hochflut in der medizinischen Publizistik.

Unter diesen Umständen ist es mit Anerkennung und Dankbarkeit zu begrüßen, daß Friedrich v. Müller in seiner Eröffnungsrede beim Wiener Kongreß für innere Medizin seine Stimme erhoben und wieder einmal die allgemeine Aufmerksamkeit auf diese bedauerlichen Verhältnisse gelenkt hat. Wir geben die Bemerkungen v. Müllers nach seinem uns freundlichst zur Verfügung gestellten Stenogramm wörtlich wieder: „Wir haben davon gesprochen, daß das Gebiet der inneren Medizin kaum mehr übersehbar ist. Das gilt auch für die Literatur. Die Journalliteratur der inneren Medizin und der damit im Zusammenhang stehenden Fächer läßt sich auch bei Aufwand von viel Zeit und Fleiß kaum mehr überblicken. Die Zahl der Zeitschriften und speziell der Neuschöpfungen ist so groß geworden, daß auch wohldotierte Bibliotheken nicht mehr imstande sind alle Zeitschriften anzuschaffen, die in den Interessenkreis der inneren Medizin gehören. Das ist ein großer Mißstand, und wir müssen ernstlich darauf bedacht sein hier Abhilfe zu schaffen. Es ist natürlich nicht möglich, auf einen Schlag, etwa durch das Dekret eines Kongresses, die Journalliteratur in der Weise zu zentralisieren, wie dies in vorbildlicher Weise in der Chemie geschehen ist. Aber eine Besserung der jetzigen unhaltbaren Verhältnisse ist durchführbar, wenn alle Faktoren zusammenwirken: Die Autoren, indem sie sich auf das beschränken, was dem Leser wichtig ist; vor allem die Redakteure, indem sie scharf die Grenze aufrecht erhalten zwischen dem, was gedruckt werden muß, und dem, was gedruckt werden darf, indem sie auf Kürzung drängen und alles ausschalten, was zu drucken überflüssig ist. Schließlich auch der Stand der Verleger. Wir haben in Deutschland das Glück, einen hochgebildeten Verlegerstand zu besitzen, mit dem wir in der größten Einmütigkeit zusammenarbeiten und welcher volles Verständnis für unsere Ziele hat. Darum dürfen wir auch an den Verlegerstand mit der Aufforderung herantreten, inne zu halten mit Neugründungen von Zeitschriften, die nicht unbedingt notwendig sind und denen nicht ein ganz besonderes und neues Programm, ein wirkliches Bedürfnis zugrunde liegt. Denn dadurch, daß für denselben Zweck meistens nicht nur eine, sondern zwei oder mehrere Zeitschriften vorhanden sind, verfügen viele dieser Journale nicht über eine genügende Auswahl an Material, und diese notleidenden Zeitschriften sind dann, um ihre Bände zu füllen, gezwungen Arbeiten aufzunehmen, von denen es nicht notwendig ist, daß sie gedruckt werden. — Ich weiß sehr wohl, daß wir mit dem Verlangen, die Zahl der Zeitschriften auf das notwendige einzuschränken, in Konflikt geraten mit materiellen, mit pekuniären Interessen. Und solche Interessen haben, wie sich nicht leugnen läßt, die Macht einer Naturkraft. Aber es gibt Gewalten von viel größerer Durchschlagskraft als die materiellen Interessen. Die wirklich bedeutenden Bewegungen sind immer nur durch ideale Gesichtspunkte erzielt worden, und die Geschichte geht achtungslos an einer Zeit und an einem Stande vorüber, welcher die eigenen oder gar die materiellen Vorteile vor die Interessen der Allgemeinheit zu stellen suchte. Dies gilt in ganz besonders hohem Grade auch vom ärztlichen Stande. Wir haben wertvollere Güter zu wahren als die materiellen Interessen, nämlich unsern guten Ruf als selbstlose Helfer des kranken Menschen."

Die Ursachen der vielbeklagten Hochflut der medizinischen Literatur hat F. v. Müller in seiner Rede mit ausgezeichneter Präzision angegeben, und niemand wird seinen Ausführungen einen stichhaltigen Grund entgegensetzen können. Auch darüber, daß seine Mittel zur Beseitigung des Mißstandes wohlgeeignet sind, wird kaum eine Meinungsverschiedenheit bestehen. Nur in der Bewertung der einzelnen Faktoren weiß ich mich auf Grund meiner 15jährigen redaktionellen Erfahrungen mit dem Münchener Kliniker nicht ganz in Uebereinstimmung.

Ein großes Hemmnis für eine Besserung der Verhältnisse bilden sicher die Verleger. Aber es wäre nicht recht begründet, sie in erster Linie für die Sachlage verantwortlich zu machen. Solange der Verleger seine buchhändlerische Tätigkeit ausübt, wird, ja muß er die Neuausgabe von Büchern und die Gründung von Zeitschriften als seine wesentlichste Aufgabe betrachten, und wo auch immer er ein Bedürfnis erblickt oder zu erblicken glaubt, wird er Pläne schmieden und zu verwirklichen suchen. Der medizinische Verlag ist ein Geschäft zu Erwerbszwecken wie jedes andere kommerzielle Unternehmen, und wenn auch heutzutage medizinische Verleger für die Förderung unserer Wissenschaft mit dem Ehrendoktorhut, der höchsten Würde, die die Fakultäten zu verleihen haben, belohnt werden, so darf doch ehrlicherweise nicht verkannt werden, daß die außerordentlich bewerteten Verdienste nur sekundär einen idealen Charakter gewonnen haben, ursprünglich aber auf rein geschäftlichem, materiellem Boden gewachsen sind. Bei den Verlegern dürfte also in dieser Beziehung ein Anruf von idealen Bestrebungen kein Echo finden.

Mit viel größerer Berechtigung wendet sich die Mahnung v. Müllers an die Aerzte selbst. Kein Kollege kann sich der Ueberzeugung verschließen, daß man nicht mehr imstande ist, alle oder auch nur die wesentlichen Veröffentlichungen selbst eines Spezialfaches zu überblicken. Und doch finden sich in jedem Jahr Einige, die dem eigenen inneren Drange oder dem Lockruf eines Verlegers nicht zu widerstehen vermögen und sich zur Uebernahme der Redaktion „noch" eines neuen Blattes entschließen. Die Anlage zum Redakteur fühlen in einem solchen Falle die meisten in sich: die Sache sieht ja ganz einfach aus, und was dieser und jener Kollege kann — oder wenigstens zu können scheint —, traut sein Nachbar sich in gleichem Maße unbedenklich zu. Die nötigen Requisiten sind denn auch bald beschafft: namentlich sind zu dem Redakteur und dem Verleger die heute unumgänglich nötigen „Herausgeber" leicht gewonnen. Nicht viele unter den Großen unseres Standes gibt es, die es verschmähen, ihre Namen in regelmäßigen Intervallen auf dem Titelblatt eines Journals in fetter Schrift drucken zu lassen, vom Glorienschein eines wissenschaftlichen Mäzens umstrahlt. Manche Professoren dulden es, daß man ihren ehrlichen Namen selbst auf einem halben Dutzend mehr oder minder obskurer Blätter als Aushängeschild benutzt, und wenn sie auch „selbstverständlich" jede Verantwortung für den Inhalt der von ihnen protegierten Zeitschriften ablehnen, so widerstrebt es ihnen doch nicht, als Lockmittel für Abonnenten und Inserenten „verwertet" zu werden. Kann ein Redakteur nicht unter den Ordinarien des Landes seine „Herausgeber" finden, so begnügt er sich auch mit Dii minoris gradus, oder er erwirbt exotische Namen, oder er behilft sich — wie es jüngst ein recht geschäftskundiger Schriftleiter getan hat — mit einigen ärztlichen Mitgliedern des bayerischen Königshauses. Es gibt ja Kollegen, die sich durch derart ausstaffierte Titelblätter „überzeugen" lassen und zum Abonnement bestimmt werden. Aber auch Inserenten werden auf diese Weise gewonnen. Freilich — bei diesen bedarf es noch einer andern Zugkraft, um sie zu der wichtigen, für außerordentlich viele medizinische Journale völlig unentbehrlichen Unterstützung zu veranlassen, nämlich der hohen Auflageziffer. Die wenigsten unter den Aerzten haben eine Ahnung davon, welch ein Unfug bei den Angaben der Auflagehöhe getrieben werden kann, in welchem Mißverhältnis bisweilen die Ziffer der zahlenden Abonnenten eines Blattes (die doch zur Beurteilung seiner „Verbreitung" allein maßgebliche Ziffer) zu der sogenannten Auflage[1]) steht! Es gibt angesehene Zeitschriften, bei denen seit Jahr und Tag ein und dieselbe Auflage verzeichnet wird, trotzdem alle Welt weiß, daß die Schar der Abonnenten seit geraumer Zeit sich mehr und mehr verringert hat. Und wenn das am grünen Holze geschieht, dann kann man sich vorstellen, welcher „Wind in den dürren Blättern säuselt".

Freilich reichen bei manchen kleinen Journalen selbst derartige Mittel nicht zum Unterhalt aus, und es müssen noch stärkere Lebenselixiere angewandt werden. Eine ebenso beliebte wie einigermaßen einträgliche Methode besteht darin, die Fabrikanten pharmazeutischer Präparate[2]) zur Insertion durch das Versprechen zu veranlassen, daß „wissenschaftliche" Aufsätze über ihre geschäftlichen Produkte im redaktionellen Teil des Journals veröffentlicht werden sollen. Die Wege, auf denen solche Artikel in die Spalten der betreffenden Blätter gelangen, sind verschiedenartig. Der einfachste führt natürlich durch die Redaktion selbst: mit Wissen des Redakteurs wird ein solcher Aufsatz, der von einem bezahlten, gewerbsmäßigen Artikelschreiber verfaßt ist, in dem Journal aufgenommen. In anderen Fällen ist die Redaktion an dem Attentat auf Wissenschaft, Aerzte und Publikum unschuldig, und der Verleger arbeitet allein mit dem Artikelschreiber hinter dem Rücken des Redakteurs. Der Verfasser der Aufsätze braucht aber nicht zu der Zunft der „gewerbsmäßigen" Schriftsteller zu gehören. Durch Vermittlung des Verlages oder der Redaktion erhält der Assistent eines Krankenhauses — auch der Direktor — den „ehrenvollen" Auftrag, ein bestimmtes Präparat (für das das Inserat bereits bezahlt ist!) zu untersuchen und darüber in dem namhaft gemachten Blatt zu berichten: und bereitwillig unterzieht sich der „Beauftragte“ dieser Aufgabe, ohne zu ahnen, daß er mit seiner ehrlichen Arbeit nur einer geschäftlichen Manipulation, die zwischen Verlag und Inserent vereinbart ist, zum Opfer fällt.

---

[1]) Bei jeder Zeitschrift muß die Auflage höher sein als die Abonnentenzahl; denn eine Summe von Exemplaren muß der Verlag sich reservieren für den Einzelverkauf, für die Ergänzung verloren gegangener Abonnementsexemplare, für Tausch-, Frei-, Belegexemplare. Man spricht aber auch von Journalen, die nicht nur — um Inserenten durch die „hohe Auflage" anzulocken — eine durch die tatsächlichen Bedürfnisse nicht gerechtfertigte große Zahl von Reserveexemplaren drucken, sondern auch eine höhere Auflage angeben, als wirklich gedruckt wird: ein Vorgehen, das unzweifelhaft unter den Betrugsparagraphen des Strafgesetzes fallen würde.

[2]) Selbstverständlich geben sich gewissenhafte Firmen zu derartigen Geschäftsverbindungen nicht her.

Mit solchen und ähnlichen Mitteln werden Journale gegründet, auf diese Weise fristen sie ihr Dasein, sie wechseln jahraus jahrein Verlag, Redaktion: der von ihnen gestiftete Schaden allein ist dem Wechsel nicht unterworfen. Und man glaube ja nicht, daß derartige Blätter völlig im Verborgenen blühen: auch solche erfreuen sich der Protektion von „Herausgebern“ mit klangvollen Namen.

Glücklicherweise ist ihre Zahl nicht groß und der Bereich ihres Wirkens nicht umfangreich. Trotzdem wird für alle redaktionslüsternen Kollegen und für alle Herausgeber die Mahnung, die Schar dieser Journale nicht zu vermehren und unsere Schundliteratur nicht bereichern zu helfen, als wohl berechtigt anerkannt werden. Und speziell die „Herausgeber“ mögen den Appell Friedrich v. Müllers eindringlich beherzigen: entstammen sie doch meist den Kreisen der Akademiker, die für die idealen Aufgaben unserer Wissenschaft im besonderen Maße zu sorgen haben.

Aber auch auf dem Gebiete der „guten“ Literatur müssen vornehmlich die Akademiker die an die Autoren gerichtete Mahnung v. Müllers beachten. So erfreulich der Drang nach wissenschaftlicher Betätigung und Schriftstellerei ist, so muß doch eine Einschränkung der Publikationslust mit allem Nachdruck gefordert werden. Es sollte die Ueberzeugung unter den Kollegen Platz greifen, daß nicht jede theoretische Arbeit, nicht jede interessante Einzelbeobachtung durchaus urbi et orbi mitgeteilt werden muß; und der natürliche Trieb der Jünger unserer Wissenschaft, sich recht bald publizistische Sporen zu verdienen und Lorbeer auf Lorbeer zu häufen, sollte von den Krankenhaus- und Klinikenleitern möglichst gezügelt werden. Das Hasten und Wettlaufen bei den Veröffentlichungen, das eine Zeitlang namentlich auf dem Gebiete der Bakteriologie geradezu beängstigte, hat glücklicherweise erheblich nachgelassen: die „vorläufigen Mitteilungen“ — denen oft „nachläufige“ nicht folgten oder die sich häufig so bald als irrig erwiesen, daß ich mich einmal entschloß, derartige vorzeitige Artikel prinzipiell abzulehnen — erscheinen nicht mehr oft auf der Bildfläche. Aber auch heute noch tritt die Neigung, unausgereifte, nicht genügend erprobte Untersuchungen, nicht hinlänglich kontrollierte oder vereinzelte Beobachtungen zum Druck zu bringen, mehr als wünschenswert hervor. Es kann ferner nicht angängig erscheinen, daß über ein neues Mittel, eine neue Untersuchungs- oder Behandlungsmethode sozusagen sämtliche Krankenabteilungen Deutschlands ihre Erfahrungen veröffentlichen: ist einmal durch eine Reihe von Aufsätzen ein Resultat festgestellt, so sollten nur wesentliche Erweiterungen oder gegensätzliche Erfahrungen zur Publikation gelangen. Ein und dieselbe Mitteilung sollte auch nicht, wie es noch immer geschieht, zu wiederholten Malen erscheinen: in einer Dissertation, in einem Zentralblatt, als Vortrag in einer lokalen Gesellschaft und auf einem Kongreß, womöglich auch noch auf einem internationalen Kongreß![1])

Und dann der Umfang der Arbeiten! In wievielen Aufsätzen wird dem Leser ein unheimlich tiefer Einblick in den ganzen Weg, den der Verfasser bei seinen Studien zurückgelegt hat, zugemutet: Die ganze „Prähistorie“ des Themas, jede Abhandlung, die der Autor studiert hat, jedes noch so nebensächliche, auch negative Experiment, alle Versuchsprotokolle, alle Krankengeschichten werden mit größter Vollständigkeit von diesen „Ueber-Exakten“ mitgeteilt. Und so kommen jene schrecklichen „Bandwürmer“ zustande, die sich Spalte auf Spalte, Nummer auf Nummer der Zeitschrift fortsetzen: eine Last für die Redaktion, ein Ballast für den Leser. Hier müssen die Autoren mehr Selbstzucht erwerben und das Wort „In der Beschränkung zeigt sich der Meister“ verstehen und verwirklichen lernen. Wer von den Lesern nach drei gleichen Krankengeschichten nicht von der Richtigkeit der Beobachtung überzeugt ist, der ist auch nicht durch zwei Dutzend zu belehren; und dasselbe gilt für die Versuchsprotokolle. Die Literatur sollte nur da angeführt werden, wo sie für die Begründung des Themas und das Verständnis unerläßlich ist. Alle diese Mahnungen gelten ganz besonders für die Publikationen in den Wochenschriften, denn diese sind immer in erster Linie Organe für die Praktiker, welche nicht die genügende Zeit haben, um sich durch seitenlange Exkursionen durchzuarbeiten, sondern die eine mit vollem Recht möglichst kurze und präzise Auseinandersetzung und Belehrung verlangen. Aber auch die Archive sind nicht mehr in der Lage, monographische Abhandlungen aufzunehmen, und so hat notgedrungen das Deutsche Archiv für klinische Medizin im Märzheft dieses Jahres erklärt: „Im Interesse rascher Drucklegung der Arbeiten ist möglichste Kürze der Darstellung geboten. Historische Auseinandersetzungen sind tunlichst zu vermeiden und jedenfalls auf ein Mindestmaß zu beschränken.“

Nun fordert freilich F. v. Müller die Redakteure auf, Zensur zu üben und sowohl die Spreu vom Weizen zu sondern, als auch auf Kürzung zu drängen. Allein — Herr v. Müller ist selbst Redakteur des Deutschen Archivs für klinische Medizin und wird die Schwierigkeiten, sein Postulat durchzuführen, schon „am eigenen Leibe“ erfahren haben. Wieviel Autoren lassen sich eine Kürzung ihrer Arbeiten gefallen? Halten nicht vielmehr die meisten jedes Tüpfelchen auf dem i für einen integrierenden Bestandteil ihrer Abhandlung und betrachten jeden Abstrich als eine Verstümmelung, jeden redaktionellen Vorschlag dazu als ein Crimen laesae majestatis? Als ich jüngst auf einem Kongreß bei einem sehr langen Vortrag einem neben mir sitzenden Professor, der über die Weitschweifigkeit des Redners klagte, scherzhaft bemerkte, manches Referat würde gewinnen, wenn es vor dem Vortrag erst einem erfahrenen Redakteur vorgelegt würde, erwiderte der Kollege mit anscheinend echter Entrüstung: „Wie? Sollen sich auch noch die Ordinarien der Zensur der Redaktionen unterwerfen?“ Nun, bekanntlich ist Wagner im „Faust“ der Meinung, beim Vortrag könnte „ein Komödiant einen Pfarrer lehren“: und so dürfte unter Umständen ein guter Redakteur die Form eines Aufsatzes oder Vortrags besser beurteilen können, als der Verfasser, selbst wenn er zu den Ordinarien gehört.

Leichter fast ist es für den Redakteur, der anderen Forderung v. Müllers gerecht zu werden und Ungeeignetes abzulehnen. Nicht wenige Autoren sind freilich der Meinung, daß die Redakteure die bei ihnen eingehenden Manuskripte überhaupt nicht oder doch nur selten lesen. Sie halten die Redaktion lediglich für eine Art Registratur, für eine rein formale Durchgangsstation zur Druckerei, die eigentlich überflüssig, meistens sogar lästig ist. Manche senden deshalb folgerichtig ihre Aufsätze nicht an die Redaktion, sondern an die Verlagshandlung. Das hat sogar Rudolf Virchow bei der Redaktion seines Archivs erfahren müssen, und er klagt in einer seiner wiederholten Ermahnungen der „Herren Mitarbeiter“: „Das Geschäft eines Herausgebers ist kein so einfach mechanisches, wie manche der jüngeren Herren Mitarbeiter annehmen. Einzelne derselben sind sonderbarerweise zu der Meinung gekommen, ich hätte das Redaktionsgeschäft an den Herrn Verleger abgetreten.“ Manche Kollegen gehen noch weiter und bestreiten der Redaktion überhaupt das Recht, die Arbeiten auf ihren Publikationswert zu prüfen. Ist es mir doch einige Male passiert, daß mir Kollegen, welche an mich die — relativ häufige — Anfrage richteten, ob ich ihre dem Titel nach angekündigte Arbeit annehmen wolle, auf meine übliche Aufforderung, mir zunächst das Manuskript zur Durchsicht und Prüfung einzusenden, ebenso stolz wie empört erwiderten, sie wären nicht gewohnt, ihre Aufsätze erst der Beurteilung der Redaktion zu unterbreiten! Freilich handelte es sich hier um jugendlichere Mitglieder unseres Standes oder doch wenigstens unserer Literatur.

Die Ablehnung einer Arbeit wird von dem betroffenen Autor in der Regel übel empfunden und vermerkt. Und doch bedeutet sie gewiß nicht in jedem Falle ein abfälliges Urteil der Redaktion. Eine Arbeit kann an sich ausgezeichnet und doch nicht für die betreffende Wochenschrift geeignet sein — überhaupt nicht oder doch nicht zurzeit. Theoretische Abhandlungen ohne Zusammenhang mit der Klinik, zu umfangreiche Manuskripte, Arbeiten über ein Thema, das in derselben Wochenschrift schon reichlich diskutiert worden ist, etc. etc. sieht sich der Redakteur veranlaßt aus taktischen oder prinzipiellen Gründen zurückzuweisen, ohne damit den Aufsätzen eine schlechte Zensur erteilen zu wollen. „Der and're aber geht und klagt“, wie es in dem bekannten Gedicht von Freiligrath heißt.

Und nicht nur diese Autoren, sondern auch die Verfasser überflüssiger oder schlechter Aufsätze finden gastliche Aufnahme bei irgendeinem der zahlreichen Blätter, die an Materialüberfluß nicht leiden. Es hilft also nichts, wenn die sogenannten großen Blätter die Mahnung F. v. Müllers gewissenhaft befolgen und ausschalten, was zu drucken überflüssig ist: Papier und Druckerschwärze steht heutzutage überall reichlich zur Verfügung, und die immer aufs neue gegründeten Wochenschriften, Zentralblätter, Archive, Zeitschriften, Ergebnisse, Beiträge, Fortschritte, Mitteilungen, Folia etc. sorgen dafür, daß auch die Spreu nicht verloren geht und den deutschen Aerzten als angeblich leicht verdauliches Nahrungsmittel präsentiert wird.

---

[1]) Bei manchen ausländischen Kollegen hat sich auch die Unsitte eingebürgert, daß sie ihre Arbeiten sowohl in ihren einheimischen wie in deutschen Journalen veröffentlichen. Sind schon derartige Wiederholungen in der internationalen Literatur an sich ein Uebel, so muß energisch dagegen Verwahrung eingelegt werden, wenn sie ohne Information der betreffenden Redaktionen stattfinden und so die Redaktion eines deutschen Journals die unliebsame Tatsache konstatiert, daß ein ihr zur Veröffentlichung übergebener Aufsatz eines ausländischen Kollegen vorher oder gleichzeitig in einer Zeitschrift seines Vaterlandes erscheint.

Würden die kleinen publizistischen Organe freilich ihre Spalten nur mit minderwertigem Material füllen, so würde manchen von ihnen voraussichtlich trotz aller Anstrengungen und Manipulationen doch allmählich ihr Lebenslicht verlöschen: der Selbsterhaltungstrieb veranlaßt sie deshalb, ab und zu einen Aufsatz von einem wohlangesehenen Autor zu erlangen, und so läßt sich denn selbst manch berühmter Kliniker aus gutem Herzen herbei, seine Feder und Tinte als Exzitationsmittel für schlechte Blätter zu verwenden. Diese Autoren sollten Friedrich von Müllers Mahnung recht sehr beachten, denn auch sie machen sich dadurch zu Mitschuldigen unserer schlechten Publizistik.

Seine nächsten Berufsgenossen geht also nach allen meinen Ausführungen der Warnungsruf des Münchener hervorragenden Forschers am allermeisten an. Wenn sie ihn beherzigen, ist am ehesten eine Beseitigung des Uebelstandes zu erwarten, der schon seit Dezennien immer wieder von verschiedenen Seiten charakterisiert ist: auf ihn wiederum mit Nachdruck hingewiesen zu haben, ist ein Verdienst F. v. Müllers, dem wir zum Besten unserer Literatur reichen Erfolg zu wünschen alle Ursache haben.

Brief aus Bayern.

Es wetterleuchtet! Wenn weit entfernt große Gewitter mit starken elektrischen Entladungen niedergehen, ist ein Wetterleuchten oft das einzige, was uns von den Ereignissen, die sich andernorts abspielen, Kunde gibt. In Köln gewittert es, hier wetterleuchtet es! In der Frühjahrs-Generalversammlung der hiesigen Ortskrankenkasse wurde wiederholt beschlossen, die **zweijährige Karenzzeit der zur Kassenpraxis zuzulassenden Aerzte** aufzuheben, trotzdem man genau weiß, daß die Mehrheit der Mitglieder der Abteilung für freie Arztwahl sich gegen diesen Beschluß ausgesprochen hatte; bei Gelegenheit des Neuabschlusses des Vertrages mit der Ortskrankenkasse hatte der Vorsitzende der Vertragskommission geäußert: „Wie auch die Entscheidung über die Karenzzeit ausfallen möge, die Kasse wird auf alle Fälle ihre Zustimmung geben.“ Das war am 27. Dezember 1907, und die oben erwähnte Generalversammlung war anfangs dieses Monats. Man sieht, man kann sich täuschen. Am 29. Februar hatte die Mehrheit der Abteilung für freie Arztwahl den Vorschlag der Vorstandschaft, der ein Kompromiß in der Frage der Karenzzeit bilden sollte, abgelehnt. Er hatte gelautet: „Jeder Arzt kann zwei Jahre nach erfolgter Approbation in die Abteilung für freie Arztwahl aufgenommen werden. Er ermöglicht den Kollegen vom Lande, die mit Rüchsicht auf den Schulbesuch ihrer Kinder etc. in die Stadt ziehen wollen, dort zu praktizieren, und verhindert die Ueberflutung mit soeben approbierten Aerzten.“ Ohne Debatte wurde dieser Vorschlag abgelehnt. Was nun? Ein Teil muß nachgeben! Als seinerzeit der Neue Standesverein durch seine Abteilungsmitglieder wiederholt den Antrag auf Aufhebung der Karrenzzeit stellen ließ und diese dabei auf den doch eigentlich bindenden Beschluß der Obmännerversammlung des Leipziger Verbandes hinwiesen, da wurden sie niedergestimmt. Ist es nun leichter und angenehmer, dem Zwange der Kasse nachzugeben, als einem Antrag von Kollegen zu entsprechen? Wenn es geschieht, dann verstärkt sich bei mir und den anderen Wortführern des Neuen Standesvereins in den diesbezüglichen Debatten eben nur der Eindruck, daß man unseren Antrag damals nicht bloß aus sachlichen Erwägungen abgelehnt hat. Außerdem würde diese Niederlage der Abteilung nur beweisen, daß die leitenden Männer derselben eben wieder einmal, wie schon des öfteren, — ich erinnere nur an die Bahnarztfrage — nicht das nötige Gefühl für das, was sein kann und was nicht sein kann, besitzen. In jener Generalversammlung fielen auch Worte über die Machtlosigkeit der Kasse der Organisation der Aerzte gegenüber, über die Notwendigkeit, sich fügen zu müssen etc. Deshalb sagte ich anfangs: „Es wetterleuchtet!“ Uns hier in München ist es vollkommen klar, was geschehen würde, wenn die Aerzte in Köln unterliegen würden. Deshalb dürfen sie nicht unterliegen!

Interessieren wird vielleicht auch eine Mitteilung, die der Vorsitzende der Kasse in eben jener Generalversammlung machte. Wie ich bereits früher in einem Briefe erwähnt hatte, wollte die **Ortskrankenkasse** eine **Vertrauensärztin** anstellen. Trotz der Bekanntmachungen des Vorstandes in zahlreichen Tages- und ärztlichen Fachzeitungen hatte sich aber keine Aerztin gemeldet. Die armen weiblichen Mitglieder müssen sich also auch künftig den schönen Augen der ††† männlichen Kontrollärzte aussetzen. Wo bleibt da die sogenannte Moral, von der wir in unserem schönen Bayernlande so große Quantitäten besitzen sollen? Vielleicht kommt eine Interpellation im Landtag, oder unser Herr Kultusminister wird von der herrschenden Partei gebeten, sein humanistisch gebildetes Fräulein Tochter Medizin studieren zu lassen, damit diesem schrecklichen Zustand abgeholfen werden kann.

Auch in anderer Beziehung machte die Ortskrankenkasse von sich reden. Sie hatte am 1. Mai ihre Räume geschlossen. Trotzdem wird aber stets behauptet, daß Politik bei der Kasse keine Rolle spiele. Einige magistratische Draufgänger, die die Kasse beigeritten wissen wollten, wurden sehr energisch zurückgepfiffen, denn einmal hatte man ja beim Einzug des Kaisers in München im vorigen Jahre auch geschlossen gehabt, und zum andern steigt der Schatten kommender Gemeinderatswahlen im fernen Hintergrund empor, und da hätte man ja nur dem bekannten Tertius gaudens zuliebe sich wegen einer solchen Kleinigkeit unnötig verfeindet. Also schwieg man, meiner Ansicht nach mit Recht!

Bei der **Bahn- und Postkrankenkasse** besteht sogenannte **„beschränkt freie Arztwahl“**, d. h. die Mitglieder dieser Kassen sind nicht mehr wie früher gezwungen, den für ihren Bezirk aufgestellten Arzt zu nehmen, sondern sie können einen der gesamten Bahn- und Postärzte wählen. Diese Wahl gilt aber jeweils nur für ein Jahr. Die Wahl erstreckt sich innerhalb dieses Jahres auch auf den Nachfolger des gewählten Kassenarztes. Diese letztere Bestimmung ist klassisch, sie dürfte reine Juristenarbeit ohne Mitwirkung des Oberbahnarztes sein. Auch für diese Kassen wird die Stunde noch schlagen!

Im Magistrat fand jüngst eine längere Debatte über einen Antrag eines ärztlichen Gemeindekollegiummitgliedes und eine begründete Eingabe des Vereins für Volkshygiene statt; beide hatten das Verlangen nach **Aufstellung von Schulspezialärzten und Einführung einer zahnklinischen Behandlung** der Schulkinder zum Gegenstand. An den berechneten Kosten (1 M pro Schulkind) stieß man sich zunächst; auch wollte man erst Erfahrungen abwarten, ehe man zu einer weiteren Ausdehnung des schulärztlichen Dienstes schritt, nachdem das schulärztliche Institut erst etwas über ein Jahr bei uns eingeführt ist, (aber wie früher mitgeteilt, vorzügliche Resultate ergeben hat). Es wurden also Antrag und Eingabe beiseite gelegt. Die Person des betreffenden Kollegen bürgt aber dafür, daß sie nicht ewig ruhen, sondern bald wieder auftauchen werden.

Die Sorge für das Volkswohl ist in den letzten zehn Jahren auch in Süddeutschland in immer weitere Kreise gedrungen. Wenn auch schließlich an dem ungeahnten Aufblühen dieser Bestrebungen nicht immer ideale Gründe, sondern Knopfloch- und andere Schmerzen mit die schöne Schuld getragen haben, so kann man sich in diesem Falle des guten Zweckes halber — der ja die Mittel heiligt — so etwas ruhig gefallen lassen. Nur haben nicht nur Bücher, sondern auch Wohltätigkeitsstiftungen ihre Geschicke. Ein vor etwa zehn Jahren mit großen Hoffnungen und schönen Feiern, Ehrenprotektorat etc. gegründetes **Erholungsheim der bayerischen Verkehrsbeamten** in Brückenau hat Bankerott gemacht, und die Stadt, die seinerzeit damit beglückt wurde, wäre jetzt froh, wenn sie wüßte, was sie damit anfangen könnte.

Am 1. Juni soll nun ein weiteres, dem **Mittelstande** gewidmetes **Sanatorium** eröffnet werden. Es ist das aus freiwilligen Beiträgen erbaute Sanatorium für Lungenkranke aus dem Mittelstande in Bayern, im bayerischen Walde bei Deggendorf gelegen. Der in der 10. ordentlichen Mitgliederversammlung des betreffenden Vereins erstattete Geschäftsbericht und die Urteile sehr sachverständiger Fachmänner prophezeien dem neuen Unternehmen keine rosige Zukunft. Auch ich sehe die Lage sehr pessimistisch an. Mögen sich unsere dunklen Ahnungen als falsch erweisen und dem edlen Werke eine günstigere Zukunft beschieden sein als dem Brückenauer Hause.

In den Kreisen unserer Amtsärzte herrscht in diesen Tagen große Spannung, wie der Landtag Gehälter, Anstellung, Pension und Titelfrage bei Beratung der neuen **Gehaltsvorlage** und des **neuen Beamtengesetzes**[1]) regeln wird. Auf jeden Fall werden alle Kategorien der beamteten Aerzte eine Verbesserung erfahren, aber wichtige Fragen harren ihrer Neuregelung. So die Erlaubnis der Ausübung von Privatpraxis für die Bezirksärzte, die Anrechnung der Jahre vom Physikats-Examenjahre bis zum Anstellungsjahr bei der Pensionierung, die notwendige Verjüngung der Amtsärzte durch frühere Anstellung der Anwärter (jetzt dauert es durchschnittlich 15 Jahre, während welcher Zeit z. B. namentlich die bakteriologischen Kenntnisse selbstverständlich sehr wertvoll bleiben), die Koordination der Bezirksärzte und Bezirksamtmänner etc. Der Landtag und die betreffende Kommission soll den Amtsärzten günstig gesinnt sein, so habe ich gehört. Doch glaube ich's nicht eher, bis es Gesetz ist.

Hoeflmayr.

1) Vgl. als Ergänzung hierzu unsere Mitteilungen in No. 21, S. 933 über die Gehaltsverhältnisse verschiedener Aerztegruppen in Bayern.

Korrespondenzen.

Nochmals der „Fleischsaft“ Puro.

München, 25. Mai 1908.

Hochgeehrter Herr Kollege!

Der Erfinder des „Puro“, Dr. H. Scholl in München, versendet eine gegen mich gerichtete Broschüre mit dem Titel: „Mit welchen Mitteln wird der Fleischsaft Puro bekämpft?“ Man wird nicht erwarten, daß ich mich mit Dr. Scholl in eine Polemik einlasse. Ich will nur feststellen, daß Herr Dr. Horiuchi seine Untersuchungen über die diätetischen Nährpräparate, einschließlich Puro, auf meine Veranlassung und unter meiner Aufsicht angestellt hat und daß ich die volle Verantwortung dafür übernehme. Daß ich dies tue, habe ich schon bekundet, als ich persönlich Mitte November 1907 in einem Vortrage vor der Morphologisch-physiologischen Gesellschaft in München, der alsbald auch im intimen Freundeskreise des Dr. Scholl bekannt geworden ist,[1]) es aufdeckte, daß Dr. Scholl etwas als „Saft aus rohem Ochsenfleisch in dreifacher Konzentration“ verkauft, was tatsächlich eine Mischung von Hühnereiweiß und Fleischextrakt ist.

Die Abreise des Dr. Horiuchi nach Formosa bildet also für Dr. Scholl kein Hindernis, jene Schritte zu tun, welche ihm seine Kühnheit erlaubt. — Die Veröffentlichung des Herrn Dr. Geret erfolgte auf meine Anregung; den Inhalt seines Artikels aber wird Dr. Geret selbst vertreten.

Mit kollegialer Hochachtung
Ihr ergebener Prof. Max Gruber.

Die Benutzung des Milliampèremeters und der parallelen Funkenstrecke bei der Dosierung der Röntgenstrahlen.

Erwiderung an E. Schmidt.

Von C. Schindler.

Es besteht an sich gar keine so große Differenz zwischen Herrn Kollegen Schmidt und mir, wenn man unsere Kritiken sorgfältig vergleicht. Nur bezüglich der Funkenstrecke als Maß für die Spannung hat Schmidt mich nicht gut verstanden. Theorie und Praxis sind hier auseinanderzuhalten! Daß die Funkenstrecke mit der höheren Spannung wächst und so — in der Praxis — indirekt als Maß gelten kann, habe ich ja selbst ausgesprochen, als ich schrieb, daß harte Röhren eine größere Funkenstrecke haben und zur Ueberwindung ihres größeren Widerstandes auch einer höheren Spannung bedürfen, um eine größere Stromstärke durch die Röhre schicken zu können. Daß aber die Spannung weniger schnell anwächst als die parallele Funkenstrecke, ist eine erwiesene Tatsache. Diese Fehlerquelle kann man in der „Praxis“ vernachlässigen, nicht aber in einer theoretischen Berechnung, ob die Funkenstrecke ein exaktes Maß der Spannung ist. Bezüglich dieser physikalischen Vorgänge habe ich mich in meinen Ausführungen auf Herrn Prof. Dr. Donath, den Vorstand der physikalischen Abteilung der Urania gestützt. In seinem Buche, das ich jedem Mediziner sehr empfehle, „Die Einrichtungen zur Erzeugung der Röntgenstrahlen“, ist auf S. 51 und 52 auf diese physikalischen Vorgänge nur kurz Bezug genommen. Herr Prof. Donath war aber so freundlich, mir in der Urania mündlich noch weitere Erläuterungen hierzu zu geben. In der Praxis hat es sich eingebürgert, die parallele Funkenstrecke der Spannung gleichzusetzen, und insofern denke ich genau so, wie Schmidt. Man muß aber wissen, daß man eben dabei eine Fehlerquelle vernachlässigt und daß man deshalb exakt mathematisch die Spannung nicht durch die Funkenstrecke messen kann. Denn um wie viel die Spannung wächst, darüber gibt die viel schneller wachsende Funkenstrecke an sich gar keinen Aufschluß. Das muß durch Empirie und Rechnung für jede Funkenstrecke besonders ermittelt werden. (Das y in $\frac{v}{y}$ Volt, cf. meine Abhandlung.)

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Wie verlautet, beschäftigt man sich im Kultusministerium mit der Frage der Abschaffung des Testierzwanges an den Universitäten. Die akademischen Senate und die einzelnen Fakultäten aller preußischen Universitäten sollen zur gutachtlichen Aeußerung aufgefordert worden sein.

— Die Neuwahlen für die Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin finden im November statt.

— Im Polizeipräsidium fand eine Besprechung über die ärztliche Behandlung von kranken Prostituierten statt, an welcher Vertreter des Magistrats und der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten teilnahmen. Es ist in Aussicht genommen, die betreffenden Aerzte aus städtischen Mitteln zu bezahlen (vgl. No. 21, S. 932).

— Ein neuer Pockenfall ist vorgekommen. Die Ansteckung ist wahrscheinlich durch ein aus Brasilien zugereistes pockenkrankes Kind erfolgt.

— Im Virchow-Krankenhaus ist ein aus Rußland zugereister Leprakranker untergebracht.

— Die Frauenklinik weiblicher Aerzte (vgl. No. 21, S. 933), wird, wie man uns mitteilt, von Dr. Agnes Hacker geleitet; Dr. Franziska Tiburtius hat sich von der Praxis zurückgezogen.

— Blankenburg. Die neue städtische Heilstätte in Upstall wird demnächst eröffnet.

— Leipzig. Der Rat hat 16 250 M jährlich zur Aufbesserung der Armenärzte bewilligt.

— Potsdam. Der Regierungspräsident gibt in einer Polizeiverordnung (11. April 1908) betr. Unterbringung der in gewerblichen oder landwirtschaftlichen Betrieben, beim Bergbau oder bei Bauten beschäftigten Arbeiter genaue Anweisung betreffend die Hygiene der Wohnung, Kleidung, Ernährung etc. Nichtinnehaltung der Vorschriften seitens der Arbeitgeber wird mit 30 M bzw. entsprechender Haft bestraft.

— Tübingen. Für das Deutsche Institut für ärztliche Mission ist jetzt ein Baukapital von 170 000 M vorhanden; weitere 150 000 M sind erforderlich. Die Vollendung des Baues ist für Ostern 1909 in Aussicht genommen.

— Wien. Ein Reichsverband österreichischer Amtsärzte ist gegründet worden.

— New York. In Pennsylvania wurden vom Staate 60 Dispensaires für Tuberkulöse eröffnet.

— St. Petersburg. 36 Abgeordnete der Duma beabsichtigen eine Vorlage über ein allgemeines Seuchengesetz demnächst einzubringen (vgl. No. 21, S. 934). — Eine Gesellschaft zur Bekämpfung des Carcinoms ist begründet worden. Zum Ehrenpräsidenten wurde Prof. Snegirew (Moskau) gewählt.

— Hochschulnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heffter ist zum o. Professor an der Kaiser Wilhelms-Akademie ernannt. Dr. C. Lewin, Assistent am Institut für Krebsforschung, hat den Titel Professor erhalten. — Breslau: Dr. K. Davidsohn hat sich für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie habilitiert. — Heidelberg: Zur Assistentin an der Zahnärztlichen Klinik wurde die praktische Zahnärztin M. Wagner ernannt. — Leipzig: Das Kultusministerium hat den a. o. Prof. Riecke beauftragt, Vorträge über die sexuelle Frage für Studierende aller Fakultäten abzuhalten. — München: Prof. Dr. Frank (Gießen) ist an Stelle Voits zum Direktor des Physiologischen Instituts berufen. — Rostock: Vom 4.—15. Oktober werden unentgeltliche ärztliche Fortbildungskurse von den Leitern der Kliniken und Institute abgehalten. — Tübingen: Dr. K. Herrschen hat sich für Chirurgie habilitiert. — Prag: Das neue Zahnärztliche Institut der Deutschen Universität ist am 11. Mai eröffnet worden. — Groningen: Prof. Dr. Wenckebach wurde zum Mitglied der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Holland ernannt. — Newcastle-upon-Tyne: Dr. R. P. Ranken Lyle ist zum Professor der Geburtshilfe ernannt. — Pisa: Dr. V. Grazzi ist zum a. o. Professor der Oto-Rhino-Laryngologie ernannt. — Sassari: a. o. Prof. G. Manca ist zum o. Professor der Experimentellen Physiologie ernannt. — Turin: Dr. E. Perroncito ist zum a. o. Professor der Parasitologie ernannt.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Greulich, angesehener Praktiker in Berlin, 58 Jahre alt, am 27. Mai. — Dr. Manfred Bial, Badearzt in Kissingen, bekannt durch Arbeiten auf dem Gebiet der Stoffwechselpathologie, in München am 26. Mai, 38 Jahre alt. — Dr. Freiherr von Massenbach in Berlin, 78 Jahre alt, früher Geh. Med.-Rat und Reg.-Rat in Koblenz. — Kreisarzt Med.-Rat Dr. Halle in Burgdorf am 16. Mai. — Dr. F. Fowke, langjähriger Generalsekretär der British Medical Association, in Torquay, 69 Jahre alt. — Dr. W. H. Earles, Professor der Chirurgie am Milwaukee Medical College.

Mit der heutigen Kunstbeilage — **Der Arzt als Engel** — bringen wir das zweite Blatt aus der in No. 19, S. 838 angekündigten Bilderfolge. Den dortigen kunsthistorischen Ausführungen Holländers sei nur hinzugefügt, daß gerade diese beiden ersten Bilder auffallende Uebereinstimmung in der Komposition zeigen, während die weiteren einige interessante Aenderungen in der Darstellung bringen.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

---

[1]) Wenige Tage nach meinem Vortrage ließ mich ein intimer Freund des Dr. Scholl, zugleich einer der ersten Bürger Münchens, durch seinen Sekretär telephonisch bitten, ihm sogleich nach dem Erscheinen meines Vortrages einen Abdruck zu senden.

LITERATURBERICHT.

Physiologie.

Silvestro Baglioni (Rom), **Zur Analyse der Reflexfunktionen.** Eine kritische zusammenfassende Darstellung. Mit 2 Abbildungen im Text und 4 Abbildungen auf 4 Tafeln und 1 Tabelle. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. 128 S. 4,80 M. Ref. Boruttau (Berlin).

Das vorliegende Buch ist äußerst reichhaltig und wird den Kliniker ebensosehr wie den Physiologen interessieren. Es enthält vor allem in ausführlicher Darstellung die Früchte fleißiger eigener Arbeit des Verfassers, welcher zu den begabtesten und erfolgreichsten Schülern Verworns zählt. Die physiologische Wirkung der verschiedenen Gifte aufs Zentralnervensystem, die Beweise dafür, daß die Streckkrämpfe erzeugenden Agentien, wie das Strychnin auf die sensibeln, die klonische Krämpfe erzeugenden dagegen, wie das Phenol, auf die motorischen Ganglienzellen wirken, die schönen Versuche des Verfassers über den Stoffwechsel der Zentralorgane, am überlebenden Froschrückenmark angestellt, weitere über elektrische Erscheinungen am Zentralnervensystem sind sämtlich ausführlich mit kritischer Verwertung dargestellt. In letzterer Beziehung ist es wohl auf keinem Gebiet so selbstverständlich, wie auf dem so schwierigen, dem Vordringen der Erkenntnis solchen Widerstand entgegensetzenden der Physiologie des Zentralnervensystems, daß die eigenen Anschauungen resp. diejenigen der Schule, zu der sich der Verfasser bekennt, vorwiegen. Indessen ist das Bestreben nach Objektivität anerkennenswert, z. B. gegenüber den möglichen Schicksalen der so heißumstrittenen Neuronenlehre. Die Ausstattung macht dem rühmlichst bekannten Verlage alle Ehre.

M. Rubner (Berlin), **Das Wachstumsproblem und die Lebensdauer des Menschen und einiger Säugetiere vom energetischen Standpunkt aus betrachtet.** Arch. f. Hygiene Bd. 66, H. 1 u. 2. Untersuchungen über die verschiedene Wachstumsenergie bei verschiedenen Tieren an der Hand der Gesetze des Energieverbrauchs zeigen, daß die zur Verdoppelung des Gewichts eines Tieres aufgewendete Kräftesumme mit Ausnahme des Menschen bei den verschiedenen Tierspecies, ob sie schnell oder langsam wachsen, dieselbe ist; die Natur arbeitet also nach einem ökonomischen Prinzip. Die Milch der Tiere ist so zusammengesetzt, daß sie der Ansatzquote im Wachstum von der Natur genau angepaßt ist.

M. Rubner (Berlin), **Ernährungsvorgänge beim Wachstum des Kindes.** Arch. f. Hygiene Bd. 66, H. 1 u. 2. Die Kost der Säuglinge ist nicht eiweißreich, sondern außergewöhnlich eiweißarm, sodaß die Eiweißaufnahme verhältnismäßig gering ist. Die Eigenartigkeit der Säuglingsernährung besteht darin, daß mit der Milch ein gleichartig zusammengesetzes Nahrungsmittel aufgenommen wird, dessen Gehalt an Nährstoffen längere Zeit fast gleich bleibt. Die Variation verschiedenen Wachstums kommt also nur durch Variationen des Nahrungsvolums zustande. Der Eiweißgehalt der Milch reicht aber aus, auch ohne Ueberanstrengung des Magendarmkanals den N-Ansatz beim Kind zu bestreiten, falls die Resorption im Darm normal verläuft. Bei so großem Ueberschuß der Nahrung, daß das Eiweiß im Wachstum keine Verwendung mehr findet, geht die Ernährung im ganzen zur reinen Fettmast über. Diese steigert nur langsam das Gewicht, denn der Kalorienwert des Fettes ist viel größer als der des angesetzten Eiweißes. Zur Magerkeit führt vor allem eine einseitige Vermehrung des Verbrauches N-freier Stoffe durch die Unruhe und Bewegung des Kindes. Das Wachstum der Organe kann durch den Mangel an Asche gefährdet werden.

M. Rubner (Berlin), **Theorie der Ernährung nach Vollendung des Wachstums.** Arch. f. Hygiene Bd. 66, H. 1 u. 2. Jede Theorie der Ernährung muß von dem Zustande der Zelle ausgehen; diesem entsprechend bestehen bestimmte Bedürfnisse der Eiweißzufuhr. Das wichtigste, unentbehrlichste Bedürfnis ist der Wiederersatz der Abnutzungsquote, das zweite Moment besteht in der Aenderung des Ernährungszustandes. Die N-freien Stoffe haben auf die Aeußerung beider nicht den geringsten Einfluß, insbesondere kann Fett an sich nicht entscheiden, ob Eiweiß angesetzt oder gespalten werden muß. Die energetischen Aufgaben der Ernährung können die N-freien Stoffe ganz allein übernehmen; es ist bis jetzt nicht zu erweisen, daß N-haltige Stoffe überhaupt zu energetischen Zwecken gespalten werden müssen. Kohlehydrate sind wegen der leichten Verteilung im Nährstrom und wegen der fast arbeitslosen Abschiebung des Fettes in die Depots dem letzteren überlegen.

N. Zuntz (Berlin), **Spezifisch dynamische Wirkung der Eiweißstoffe.** Ztralbl. f. Physiol. No. 3. Einwände gegen die Mitteilung von Lusk über dieses Thema. (Vgl. Deutsche medizinische Wochenschr. No. 16, S. 705.)

Gerhartz (Berlin), **Geschlechtsorgane und Hunger.** Ztralbl. f. Physiol. No. 3. Außerhalb der Zeit der Samenbildung beim Froschmännchen nimmt die Größe der Hoden proportional mit dem Gesamtkörpergewicht ab. Die „Zugkraft", welche die Geschlechtsorgane bei periodisch brünstigen Tieren auf die zu ihrer Ernährung nötigen Stoffe ausüben, variieren also zyklisch und in Abhängigkeit von der Ausbildung der Geschlechtsorgane.

Pfaundler und Moro (München), **Hämolytisches Komplement in der Frauenmilch.** Münch. med Wochenschr. No. 20. Auch in der Frauenmilch ist hämolytisches Komplement enthalten, wenn auch anscheinend weniger als in der Kuhmilch.

C. Ritter (Greifswald), **Sensibilität der Bauchorgane.** Ztralbl. f. Chir. No. 20. Verfasser kommt ebenso wie Meltzer und Kast zu dem Schluß, daß man der Bauchhöhle die Sensibilität nicht absprechen kann. Daß die Bauchhöhle auch beim Menschen nicht empfindungslos ist, dafür gibt es auch hier und da einige Andeutungen.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Chiaje, **Cytotoxin,** welches die **Fettentartung** des **Eierstocks** hervorruft. Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Verfasser bringt defibriniertes Blut (5—10 ccm) in die Bauchhöhle junger Hündinnen und findet an den exstirpierten Ovarien histologische Veränderungen: Nekrobiosis des germinativen Epithels, körnige und Fettentartung des Stromas und des Parenchyms der Eierstöcke mit größerer Diffusion nach den Keimbläschen, Infiltration von Fettkörnchen und -Tröpfchen in den Zwischenräumen des Stromas; Granulosa relativ unberührt.

Saltykow, **Experimentelle Aortenveränderungen** und **Arteriosklerose.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 8 u. 9. Ausführliche umfangreiche Uebersicht über die Literatur des in der Ueberschrift genannten Gegenstandes. Verfasser zieht den Schluß, daß es erst neuerdings Saltykow durch Injektionen von Mikroorganismen gelungen sei, der menschlichen Arteriosklerose ähnliche Veränderungen bei Tieren hervorzurufen. Die durch Adrenalin bedingten Veränderungen stehen den Verkalkungen der menschlichen Extremitätenarterien nahe.

Lissauer (Breslau), **Entstehung** der **Pfortaderthrombose.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 2. Eine Zusammenstellung der bisherigen Erfahrungen über das Zustandekommen der Pfortaderthrombose mit Literaturübersicht.

Schridde (Freiburg i. Br.), **Histogenese der myeloischen Leukämie.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Bei Embryonen von 12 mm Länge an konnte Schridde in der Leber das Auftreten von Myeloblasten, Erythroblasten und Riesenzellen und als deren Mutterzellen die Wandzellen der Lebercapillaren nachweisen. Es ist anzunehmen, daß diese blutzellenbildende Potenz der Endothelzellen der Capillaren auch im postfötalen Leben erhalten bleibt, aber nur bei schweren Zerstörungsprozessen des Knochenmarks, bzw. beim leukämischen Prozeß wieder aufflammt. Die leukämischen Zellwucherungen in der Leber, Milz etc. sind daher nicht als Metastasen, sondern als in loco durch Metaplasie der Capillarzellen entstandene Wucherungen aufzufassen.

C. S. Engel (Berlin), **Histogenetische Beziehungen** zwischen **schweren Blutkrankheiten** und **bösartigen Geschwülsten.** (Ein Beitrag zur Krebsfrage.) Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 3 u. 4. Ein Beitrag zur Krebsfrage, der von der Anschauung ausgeht, daß beim Carcinom ein Atavismus der Zelle vorliegen kann, der sich als Rückschlag zur embryonalen Gewebsbildung kundgibt. Virchow sagte bereits von den Sarkomen, daß „die zelligen Teile als zellige Teile persistieren und daß sie keine Entwicklung zu fertigem Bindegewebe durchmachen." Daher ist es möglich, Blutkrankheiten und Geschwülste von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus zu betrachten.

Davidsohn (Breslau), **Aetiologie** des **Amyloids.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 2. Davidsohn konnte durch Staphylococcen und andere Bakterien, nicht durch ihre Toxine, wohl aber durch ihre Proteine bei Tieren Amyloid erzeugen. Er betont ferner, daß es bisher nicht gelungen sei, ohne Mitwirkung von Bakterienprodukten amyloide Entartung hervorzurufen. Das Amyloid entsteht nach seiner Meinung an Ort und Stelle aus den Eiweißkörpern der Lymphe unter der Einwirkung der Bakterienprodukte, aber unter notwendiger Mitwirkung eines von der Milz gelieferten Fermentes. Ohne dieses Organ könne Amyloid nicht entstehen.

Harston und Soltau, **Ochronosis.** Brit. med. Journ. No. 2473. Kasuistik. Es bestand keine Alkaptonurie. Karbolsäurevergiftung war auszuschließen.

Horn, **Pathologisch-anatomische Kasuistik.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 2. Sechs Fälle von Endometritis tuberculosa, je ein Fall von fibrinöser produktiver Pleuritis, latentem Magencarci-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

nom, in dem eine Rectummetastase ein primäres Rectumcarcinom vortäuschte, und von spasmodischer Rectumstenose.

Meyer (Berlin), **Holoacardius acephalus.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 2. Beschreibung eines Holoacardius (sogenannten Amorphus) und Diskussion der Theorien der Genese dieser Neubildung. Verfasser meint, daß außer primären Defekten auch primäre Gefäßanastomosen die Akardie verschulden können, wobei dann noch hinzukommen kann, daß der eine der beiden Zwillinge die choriale Gefäßversorgung früher und ausgiebiger in Anspruch nimmt als der andere.

Nowicki und Hornowski (Lemberg), **Nebennieren** bei **Arteriosklerose.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 2. Die Arterienveränderungen nach Adrenalininjektionen ließen daran denken, daß die Nebennieren bei Individuen mit Arteriosklerose typische Veränderungen zeigen könnten. Verfasser stellten aber fest, daß dem nicht so ist. Die nachgewiesenen Veränderungen sind nicht charakteristisch und nur die Folgen der Allgemeinerkrankung. Auch bei den mit Adrenalin behandelten Tieren zeigen die Nebennieren keine Abnormitäten.

Bomhard, **Periarteriitis nodosa** nach **Angina.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 2. Verfasser beschreibt als Periarteriitis nodosa einen nach abgelaufener Angina eingetretenen, durch Staphylococcen hervorgerufenen knötchenförmigen Entzündungsprozeß an Nieren- und Ureterenarterien. Die Entzündung begann in der Adventitia und schritt unter degenerativen Veränderungen auf die Media und schließlich auf die Intima fort, die Endothelwucherung zeigte. Zur Bildung von Aneurysmen war es nicht gekommen.

Paszkiewicz (Berlin), **Nieren** bei **perniziöser Anämie.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 2. In allen Fällen fand sich in den Nieren Fett. Verfasser meint, man könne eher von fettiger Infiltration als von Degeneration reden. Pigment wurde fleckweise in gewundenen Harnkanälchen bei langdauernder und intensiver Erkrankung gefunden. Außerdem war das Stützgewebe, zumal in den Markkegeln vermehrt.

Koerber (Greifswald), **Croftansche Methode** zur **Erkennung** von **Nebennierengewebe.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 2. Croftan hatte drei Methoden zur Erkennung von Nebennierengewebe (also unter anderem der Grawitzschen Tumoren) angegeben. Der Nebennierenextrakt bewirke Glykosurie, er enthalte ein diastatisches Ferment und er entfärbe eine durch Jod gebläute Stärkelösung. Verfasser stellte fest, daß alle drei Reaktionen nicht zuverlässig sind, da sie, zumal die dritte, auch anderen Geweben zukommen.

Riebold, **Traktionsdivertikel** des **Oesophagus.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 2. Die Arbeit bringt eine ausführliche, hauptsächlich gegen Ribberts Anschauungen gerichtete, aus reichem Material abgeleitete Besprechung der Genese der Traktionsdivertikel. Verfasser resümiert, daß diese Divertikel weitaus am häufigsten auf Grund einer von der Nachbarschaft gegen den Oesophagus fortgeleiteten Entzündung entstehen, die meist von den Bronchialdrüsen ausgeht. Der verbindende entzündliche Strang wirkt durch seine Unnachgiebigkeit, er braucht nicht eigentlich narbig zu sein, er muß aber im Mediastinum fixiert sein. Dann wird durch die Bewegungen des Oesophagus das Divertikel herausgezogen.

P. Albrecht (Wien), **Kongenitale Nierendystopie.** Ztschr. f. Urologie Bd. 2, H. 5. Vortrag, gehalten auf dem 1. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie. (Ref. s. Vereinsberichte 1907, No. 43, S. 1802.)

Takata (Bonn), **Parostale Knochenbildung.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 2. Bei einer ossifizierenden Periostitis konnte Verfasser in dem angrenzenden Muskelgewebe isolierte Knocheninseln nachweisen, die sich genau so bildeten wie die periostalen Knochenmassen d. h. unter Mitwirkung von Osteoblasten. Diese Inseln entstanden also nicht metaplastisch. Sie wurden erzeugt von periostalen Zellen, die in die Muskulatur eingewandert waren. Auf diese Weise werden sich auch andere vermeintliche metaplastische Knochenbildungen erklären lassen.

Rabinowitsch (Berlin), **Pathologische Anatomie** der **Febris recurrens.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Das am meisten veränderte Organ war die Milz. Hier fanden sich konstant hämorrhagische Infarkte, Karyorrhexis und Fibrinausscheidung. In der Niere bestanden am ausgeprägtesten in den Fällen, die etwa zwei Wochen nach der Krisis gestorben waren, Parenchymdegenerationen in den gewundenen Kanälchen und in den Henleschen Schleifen. Auch die Leber und der Herzmuskel waren stets mehr oder weniger angegriffen. Die nach der Levaditi-Methode dargestellten Spirillen waren teils frei, teils phagocytiert im Parenchym der Hauptorgane nach dem ersten Anfall zahlreich, nach weiteren Attacken spärlicher nachweisbar.

Mikrobiologie.

Neufeld (Berlin), **Grundlagen** der **Opsonintheorie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Nach Neufeld beruht die opsonische Wirkung des frischen Serums auf einem Zusammenwirken von Ambozeptor und Komplement, wobei dem Opsonin die Rolle eines komplementähnlichen Körpers zufällt. Die komplexe Natur der Opsonine vermehrt die Schwierigkeiten einer exakten Deutung der Indexbestimmungen. Ob die Opsonine als Heil- und Schutzkörper des Organismus anzusehen sind, ist — wenigstens für Tuberkulose und Staphylococceninfektion — nicht mit Sicherheit zu bejahen. (Vgl. den Bericht über die Londoner medizinischen Gesellschaften in dieser Nummer S. 1038.)

Kämmerer (München), **Neue klinische Methode** der **Opsoninbestimmung.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Die wesentlichste Vereinfachung der Methode besteht darin, daß nicht gewaschene Leukozyten verwendet werden, sondern daß das zu untersuchende Blut direkt aus dem Finger in die Capillare aufgesogen und mit der Bakterienemulsion und dem Immunserum, bzw. Normalserum vermischt wird. Um Gerinnung zu vermeiden, wird die Bakterienemulsion mit Natriumcitrat versetzt.

Rivas, **Unterscheidung** des **Bacillus coli** von **ähnlichen Spezies** im Wasser. Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Verfasser hält den Bacillus coli communis für eine ganz konstante Art; die Variationen in der Indol- und Gasbildung und der Verflüssigung von Gelatine beruhen auf wechselnder Versuchsanordnung. Der Bacillus unterscheidet sich von den anderen Mitgliedern der sog. Coligruppe durch die geringere Fähigkeit, Zucker zu spalten. Verf. schlägt für die Coligruppe den Namen saccharolytische Gruppe vor.

Schöne (Berlin), **Spezifische komplementbindende Stoffe** im **Blutserum** von **Typhusbazillenträgern.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Schöne untersuchte das Blut von drei Typhusbazillenträgern auf den Gehalt an spezifischen komplementbindenden Stoffen. Nur in einem Falle (sehr schwerer, eben erst überstandener Typhus) war die Reaktion stark positiv.

Hilgermann, **Ausbau** der **Gruber-Widalschen Reaktion.** Klin. Jahrb. Bd. 18, H. 3. Der negative Ausfall der Reaktion ist oft dadurch bedingt, daß der benützte Typhusstamm gerade für das betreffende Serum schwer agglutinabel war. Durch Verwendung einer Typhusmischbouillonkultur, die mit fünf leicht agglutinablen Stämmen hergestellt war, wurden häufiger positive Reaktionen erzielt. Als unterstützendes Hilfsmittel kann man noch die Untersuchung des Blutkuchens in Form von Plattenimpfung oder als Anreicherung in Galle vornehmen. Dieudonné (München).

Carta-Mulas, **Einwirkung** von **Lecithin** und **Cholesterin** auf **Tetanustoxin.** Riform. med. No. 20. Das Lecithin hat auf hochvirulentes Tetanustoxin in vitro keine Einwirkung, das Cholesterin nur ganz geringe. Therapeutisch ist das Cholesterin, wenn auch unschädlich, doch wirkungslos.

Kraus und Doerr (Wien), **Meningococcengifte** und **Gegengifte.** Wien. klin. Wochenschr. No. 1. Verfasser konnten aus Meningococcen konstant giftige Substanzen gewinnen, die den Charakter der spezifischen Antigene besitzen und daher als Grundlage für die Prüfung der beim Menschen anzuwendenden Heilsera angezogen werden dürfen.

Kraus (Prag), **Uebertragungsversuche** mit **Rhinosklerom.** Wien. klin. Wochenschr. 1907, No. 46. Bei geeigneter Versuchsanordnung gelingt es, an der Haut weißer Mäuse durch Impfung mit Rhinosklerombazillen die für das Rhinosklerom bisher als charakteristisch angenommenen Zellveränderungen zu erzeugen. Die gleichen Veränderungen werden aber auch durch den Bacillus Friedländer gesetzt, woraus sich ergibt, daß die Frage nach der spezifischen Bedeutung des Rhinosklerombacillus bisher noch offen ist.

Loewenberg (Berlin).

Allgemeine Diagnostik.

Amrein, **Auskultation** der **Flüsterstimme.** Schweiz. Korresp.-Blatt No. 10. Die Auskultation der Flüsterstimme ist, speziell für die Lungentuberkulose, ein wichtiges diagnostisches Hifsmittel, ja sie gestattet in manchen initialen Fällen, bevor Dämpfungen und Veränderungen des Atemgeräusches nachweisbar sind, das Vorhandensein von Parenchymverdichtungen zu konstatieren. Am besten prüft man mit gut leitenden binauralen Schlauchstethoskopen.

Levy-Dorn und Cornet (Berlin), **Röntgenbild** des **normalen Thorax** mit Rücksicht auf die **Diagnose** der **Phthisis incipiens.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Vortrag, gehalten auf dem vierten Röntgenkongreß am 26. April 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 20, S. 900. Vgl. außerdem die Aufsätze von Albers-Schönberg und Schlayer in No. 20 dieser Wochenschrift.)

Max Herz (Wien), **Orientierung** im **Orthodiagramm.** Wien. med. Wochenschr. No. 21. Dem Patienten wird ein am Nacken befestigtes, vertikales Band auf die Brust gelegt, an dem vier Metallscheibchen entsprechend der Höhe bestimmter Punkte (oberes Ende des Sternums, zweiter Intercostalraum etc.) befestigt werden. Durch diese Scheibchen gehen horizontale, verschieden lange Bleidrähte;

die Markierung ihrer Enden läßt die Mittellinie leicht auffinden. Der im tiefsten Schatten liegende Processus xiphoideus wird durch einen schräg nach oben geführten Bleidraht besonders markiert. Durch diese Maßnahmen wird das Gesichtsfeld in verschiedene Felder geteilt und die Orientierung erleichtert.

H. Strauß und J. Leva (Berlin), **Untersuchungen** über die **Motilität** des **menschlichen Magens** mittels des **Fettzwiebackfrühstücks.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 3 u. 4. Die Autoren beschrieben in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1907, No. 29 ein Verfahren zur Motilitätsprüfung des Magens. Das Verfahren ist weiter ausgearbeitet und besteht in: Korinthenprobe, Fettzwiebackfrühstück, Ausheberung in zwei Portionen, Restbestimmung, mikroskopischer Untersuchung, Ermittelung des Schichtungsquotienten, Aziditätsbestimmung und Bestimmung des Fettrestes. Normale Motilität zeigt für den Fettrest Werte zwischen 0,8 und 2 g Fett. Zahlen bis 3,5 zeigen eine geschwächte Motilität an, noch höhere Zahlen eine stärkere Form der motorischen Störung. Keine Magenerkrankung geht mit einem bestimmten gleichartigen Motilitätsbefund einher. Die Motilität bedarf daher eines ebenso genauen Studiums wie die Sekretion.

Koritschau (Wien), Bedeutung der **Schichtung** des **Mageninhaltes** für den **Wert** der **Aziditätsbestimmung.** Wien. klin. Wochenschr. 1907, No. 52. Die verschiedenen Schichten des Mageninhaltes nach Einnahme des Ewald-Boasschen Probefrühstücks ergaben im allgemeinen gut übereinstimmende Aziditätswerte. Hieraus folgt, daß der Wert der gebräuchlichen Aziditätsbestimmung nach Probefrühstück durch die neuen Erfahrungen, welche eine schichtweise Ablagerung der Nahrung auch für den menschlichen Magen annehmen lassen, völlig unbeeinflußt bleibt.

Loewenberg (Berlin).

Suter, **Wert** des **Indigokarmins** zur **funktionellen Nierendiagnostik.** Ztschr. f. Urologie Bd. 2, H. 5. Vortrag, gehalten auf dem 1. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie. (Ref. s. Vereinsberichte 1907, No. 43, S. 1802.)

Lewis, **Cystoskopie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Zusammenfassende Darstellung.

Emmerich (München), **Kutane** und **perkutane Tuberkulinreaktion** bei **Erwachsenen.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Auf die Pirquetsche Probe reagierten über 79% der klinisch nicht Suspekten positiv, auf die Morosche Salbenprobe nur 32%. Die Salbenreaktion ist im allgemeinen leichter ausführbar als die kutane Impfung und absolut harmlos. Sie versagt bei progredienter Tuberkulose früher als die kutane Impfung. Da auch bei der Salbenreaktion latente Herde reagieren, ist sie beim Erwachsenen nur in beschränktem Maße diagnostisch zu verwenden.

Krokiewicz, **Conjunctivalreaktion** bei **Tuberkulinimpfung.** Przegl. lekarski No. 16—18. Auf Grund von 1137 Impfungen bei 577 Fällen gelangt Verfasser zu folgenden Schlüssen: 1. Der klinische Wert dieser Reaktion ist im allgemeinen sehr relativ in bezug auf Diagnose und Prognose der Lungentuberkulose — wogegen bei primärer Darmtuberkulose, bei Tuberkulose der lymphatischen Drüsen und des Urogenitaltractus die Reaktion bei zweifelhaften Fällen ausschlaggebend sein kann. 2. Die positive Reaktion kann auch auftreten bei Individuen, welche niemals mit Tuberkulose behaftet waren — dieser Satz wurde durch mehrfache Autopsien bestätigt. Und zwar hier und da bei Infektionskrankheiten (Typhus, Pneumonie, akuter Gelenkrheumatismus, Influenza).

Allgemeine Therapie.

Cash, **Dosierung** von **Medikamenten.** Brit. med. Journ. No. 2473. Für die Untersuchung der Dosierung und der kumulierenden Wirkung muß man die Arzneimittel trennen in solche, deren tödliche Dosis nahe der aktiven liegt, und solche, deren tödliche Dosis weit über der aktiven liegt. Tierversuche mit Indaconit ergaben, daß ein Drittel bis ein Viertel der tödlichen Dosis toxisch wirkte. Die Herabsetzung der Temperatur hält nicht gleichen Schritt mit der Veränderung der Dosierung. Eine kumulierende Wirkung ist noch deutlich wahrnehmbar, wenn die zweite Dosis binnen einer Stunde nach der ersten gegeben wird. Bei regelmäßigem Gebrauch tritt eine Toleranz ein.

Cloetta, **Wirkungsweise** einiger **Antipyretica.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 10. Cloetta unterscheidet vier Typen von Antipyreticis, die durch das Chinin, die Chinolin-, Anilin- und Pyrazolonkörper repräsentiert werden und sowohl ihrer chemischen Konstitution als auch ihrer pharmakodynamischen Wirkung nach erheblich voneinander abweichen.

Smith, **Innerliche Anwendung** von **Terpentinöl.** Brit. med. Journ. No. 2473. Das Terpentinöl wird als Haemostaticum empfohlen bei Purpura, Haemophilie, Blutungen bei Typhus; ferner als Antisepticum bei Zersetzungsvorgängen im Darmkanal; schließlich als Sedativum gegen Singultus.

J. Hollós (Szeged), **Tuberkulosebehandlung** mit der **Vaccination** nach **Spengler.** Orvosi Hetilap No. 18 u. 19. Tritt auf Grund günstiger Erfahrungen für eine ätiologische (human, bovin) Behandlung der Tuberkulose ein und betont die Einfachheit und Billigkeit der Vaccination.

Laqueur (Berlin), **Blutdruckmessung** in der **physikalischen Therapie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Man muß die momentane Wirkung einer hydriatischen Prozedur auf den Blutdruck scharf von der Dauerwirkung unterscheiden. So können Kohlensäurebäder, die im Augenblick blutdruckerhöhend wirken, bei Zuständen von Hochdruckstauung durch Verminderung peripherischer Widerstände als dauernden Endeffekt Blutdruckerniedrigung herbeiführen. Im allgemeinen verhält sich der pathologisch dauernd gesteigerte Blutdruck physikalischen Maßnahmen gegenüber refraktär; eintretende Blutdrucksenkung ist meist nur eine Begleiterscheinung der klinischen Besserung überhaupt.

E. Aron (Berlin), **Welche Krankheiten** sind im **pneumatischen Kabinett** zu behandeln? Therap. d. Gegenw. No. 5. Es eignen sich zur pneumatischen Behandlung vor allem die chronischen Bronchialkatarrhe mit geringer Sekretion, ferner die Pleuritis, einige Fälle von Asthma und auch wohl manche Anämische; dagegen kann diese Therapie für Emphysematiker und Herzleidende nicht empfohlen werden.

Hinkle, **Psychotherapie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Kasuistik. Die Hypnose soll der Suggestion des Arztes entgegenstehende Autosuggestionen beseitigen. Bei Patienten, die ihre ganze Hoffnung auf die Hypnose setzen und fürchten, ihr nicht zugänglich zu sein, können Hypnotica zur Unterstützung angewendet werden.

Innere Medizin.

M. Bornstein, **Neurologische Beiträge.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 3 u. 4. Beschreibung von sieben Krankheitsfällen, darunter ein seltener Fall von idiopathischem Hydrocephalus, ein anderer Fall von Differentialdiagnose zwischen akutem Hydrocephalus und Hirntumor nach Kopftrauma, sowie ein Fall von akuter, nichteitriger Encephalitis nach Influenza, der nach einigen Wochen das typische Bild der Monoplegia facio-brachialis cum aphasia motoria gegeben hat.

Knapp (Göttingen), **Fortschritte** in der **Diagnostik** der **Hirntumoren.** Münch. med. Wochenschr. No. 19/20. Knapp bespricht die durch Lumbalpunktion, Anwendung der Röntgenstrahlen und der Hirnpunktion durch den intakten Schädel zu gewinnenden diagnostischen Aufschlüsse.

Stursberg (Bonn), **Biersche Stauung** bei **Hirnhautentzündungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Stursberg berichtet über Versuche an Hunden, die Art des Druckablaufes und des Verhaltens der Liquorsekretion bei Kopfstauung genauer festzustellen. Es ergab sich, daß unmittelbar nach Anlegung der Halsstauung ein schnelles Ansteigen des Druckes stattfindet und daß selbst nach mehr als einer Stunde der Ausgangswert noch nicht wieder erreicht wird. Bei Meningitis sind unter allen Umständen nur ganz geringe Stauungsgrade zulässig und erst dann, wenn der intradurale Druck durch Lumbalpunktion ausreichend erniedrigt worden ist.

Bernhardt (Berlin), **Spätfolgen** eines **Schrotschusses** in die **rechte Schläfe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Der Fall betrifft einen 41jährigen Mann, der sich vor vier Jahren einen Schrotschuß in die rechte Schläfe zugefügt hatte und abgesehen von den unmittelbaren Folgen der Verletzung (Läsion des rechten N. opticus) drei Jahre lang gesund geblieben war. Seit einem Jahre sind anscheinend ohne äußere Ursache Reizerscheinungen rechts liegender Hirngebilde im Sinne choreatischer Bewegungen der linken Schultermuskulatur aufgetreten.

Otto Wernicke, **Tabes** und **Syphilis.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 5. Verfasser spricht mit aller Reserve den Satz aus: „Luetiker, die an spezifischer Iritis gelitten haben, bleiben von Tabes verschont.“

O. Libotte, **Hydrotherapie** der **Neuritiden** und **Neuralgien.** Journ. de Bruxelles No. 21. Zusammenfassende Darstellung.

Kühne (Cottbus), **Traumatische isolierte peripherische Lähmung** des **N. suprascapularis.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 4. Die seltene (es ist der sechste Fall) isolierte Lähmung entstand durch Fall auf den gebeugten Ellbogen. Verfasser nimmt an, daß der dem Humerus erteilte Stoß das Schlüsselbein nach hinten gedrängt habe, wodurch der Nerv gequetscht wurde. Trotz der Lähmung sank das Caput humeri nicht herab, die Wirkung des M. supraspinatus, des „aktiven Aufhängebandes“ des Armes, wurde ersetzt durch den hypertrophierenden Deltoides.

E. Oberndörffer (Berlin), **Arrestantenlähmung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Es handelte sich um eine Parese des rechten N. medianus und ulnaris mit Freibleiben des N. radialis bei einem Manne, dem als Arrestanten die Hände auf dem Rücken gefesselt und die Oberarme durch einen mehrfach herumgewundenen Strick fest an den Körper geschnürt worden waren. Außerdem bestand eine Bewegungsstörung der linken Hand, die als hysterisch aufgefaßt werden muß.

West, **Akuter Suffokationskatarrh.** Lancet No. 4421. Der akute Suffokationskatarrh Laennecs ist eine besondere, wohl charakterisierte Krankheit, die bei Erwachsenen nur selten vorkommt und auf katarrhalischer Erkrankung der gesamten oder nahezu gesamten Lungenschleimhaut beruht. Sie hat eine gewisse Aehnlichkeit mit primärer Bronchopneumonie, mit akutem Lungenödem und mit Pneumonie, die mit ausgedehnter Lungenkongestion einhergeht.

E. Granström, **Bronchialatmen** bei der **Pleuritis exsudativa.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 3 u. 4. Durch Einspritzung von Flüssigkeit in die Pleurahöhle gelang es, bei gesunden Tieren charakteristisches Bronchialatmen zu erzeugen. Bronchialatmen und das Symptom Baccelli sind nicht verschiedene Symptome, sondern dieselbe Erscheinung der Fortführung von Lauten trachealen Charakters von der Trachea durch die Flüssigkeit oder das kompakte Lungengewebe.

Gerhardt, **Albuminöse Expektoration** nach **Pleurapunktionen.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 10. Bei einer 41jährigen Frau, die an einer doppelseitigen Pleuritis exsudativa carcinomatosa litt, mußten wegen zunehmender Atemnot mehrere Punktionen ausgeführt werden. Bei der fünften Punktion entstand, nachdem etwa 800 ccm Flüssigkeit abgelassen worden waren, ein heftiger Hustenreiz, worauf mit der Entleerung sofort aufgehört wurde. Nach etwa fünf Minuten wurde plötzlich dünnflüssiges Sputum entleert, dessen Menge außerordentlich schnell zunahm und unter heftiger Dyspnoë rasch zum Exitus führte. Der Fall lehrt also, daß der Hustenreiz mehr als die Entziehung größerer Flüssigkeitsmengen zu fürchten ist.

R. Balint und K. Engel (Budapest), **Paroxysmale Tachykardie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 3 u. 4. Beschreibung von vier Fällen, die infolge ihres Symptomenreichtums kasuistisches Interesse besitzen. Die Herzaktion betrug zwischen 150—300 Kontraktionen pro Minute. Für sämtliche Fälle wurde eine Steigerung der Reizbarkeit während des Anfalls als gemeinsames Moment gefunden.

Goldscheider (Berlin), **Dikrotie** bei **Aorteninsuffizienz.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 3 u. 4. Die Kombination von Aorteninsuffizienz und Mitralinsuffizienz muß nicht notwendig Dikrotie erzeugen. Nur den ausgesprochenen Dikrotien bei Aorteninsuffizienz spricht der Autor eine besondere Bedeutung zu.

Smithies, **Paravertebrales Dämpfungsdreieck** in einem Falle von **multiloculärem Cystadenom** des **Abdomen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Die Pleurahöhlen waren frei. Die Dämpfung verschwand nach Entleerung des Tumorinhalts, der mit dem Zwerchfell oder den am Zwerchfell liegenden Organen nicht zusammenhing.

Bennett, **Röntgendiagnose** der **Appendicitis.** Lancet No. 4421. Die Röntgendurchleuchtung ist zur Vervollständigung der Diagnose in allen Fällen erforderlich, in denen der Verdacht auf Perityphlitis besteht.

Beuttenmüller (Halle a. S.), **Toxigene Osteoperiostitis ossificans** bei **chronischem Ikterus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Drei eigene Beobachtungen mit weiteren ähnlichen Fällen aus der Literatur. Verfasser sieht die Ursache der Trommelschlägelfingerbildung in einer toxischen Schädigung der Gewebe durch den chronisch-cholämischen Zustand.

Strauss (Berlin), **Flüssigkeitszumessung** bei der **Ernährung** von **Nephritikern.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Die Flüssigkeitszufuhr erfüllt bei vielen Nephritikern einen speziellen Zweck, indem sie die Entgiftung des Körpers erleichtert. Strauss redet daher im Stadium der Kompensation des Herzens einer mittleren bzw. einer noch etwas größeren Flüssigkeitszufuhr das Wort, umso mehr, als er sich von einer Erhöhung des Blutdrucks durch Wasseraufnahme nicht überzeugen konnte. Auch bei nephrogenen Hydropsien ist die Flüssigkeitsbeschränkung nicht immer von Vorteil, da sie die Gefahr der Urämie steigert.

Landis, **Typhusbehandlung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Zusammenfassende Darstellung. Verfasser warnt vor jeder Aktivität, er verwirft Alkohol, begnügt sich mit schmaler Milchkost und ist auch hydrotherapeutisch sehr zurückhaltend.

Gordon Tucker, **Lebercirrhose** nach **Malaria.** Lancet No. 4421. Die Malaria führt zu cirrhotischen Prozessen in verschiedenen Organen und schließlich auch in der Leber. Die Malaria-Lebercirrhose verläuft anfangs unter Vergrößerung, später unter geringer Verkleinerung der Leber, führt erst spät zu Ascites, der nur schwach auftritt, und geht mit zahlreichen peritonitischen Verwachsungen einher.

Rosenfeld (Breslau), **Behandlung** der **Uratdiathese.** Med. Klinik No. 21. Vortrag, gehalten auf dem Balneologischen Kongreß in Breslau. (Ref. s. Vereinsber. No. 15, S. 679.)

de Bovis, **Adrenalin** und **Osteomalacie.** Sem. méd. No. 21. Referat über die Erfolge der von Bossi eingeführten Adrenalintherapie bei Osteomalacie. Die Resultate sind sehr widersprechend, zumal die Dosierung des Mittels nicht überall gleichmäßig war.

W. Falta, **Gesetze** der **Zuckerausscheidung** beim **Diabetes mellitus.** IV. Mitteilung. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 3 u. 4. Beschreibung eines Falles, bei dem in Perioden konstanten Körpergewichtes enorme Mengen von Stickstoff im Körper zurückbehalten werden. Die Retention hört auf, sobald die Eiweißzufuhr bei gleichbleibender Kalorienzufuhr unter ein bestimmtes Maß herabsinkt. Der beschriebene Fall ist empfindlicher gegen Eiweiß als gegen Kohlehydrate.

W. Falta und A. Gigon, **Gesetze** der **Zuckerausscheidung** beim **Diabetes mellitus.** Beiträge zum zeitlichen Ablauf der Zersetzungen. V. Mitteilung. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 3 u. 4. Bei schweren Fällen von Diabetes verläuft die Eiweißzersetzung nicht schneller, in einzelnen Fällen sogar langsamer, als bei normalen Individuen. Die einzelnen Fälle von genuinem menschlichem Diabetes verhalten sich dem Fett gegenüber verschieden. Bei der einen Kategorie von Fällen wird bei strenger Diät die Zuckerausscheidung allein vom Eiweißumsatz beherrscht, während bei der anderen auch Beziehungen zum Fettumsatz bestehen.

G. Klemperer und H. Umber (Berlin), **Diabetische Lipämie.** II. Mitteilung. Mit Bemerkungen über Lipolyse und Nierenverfettung. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 3 u. 4. In einer früheren Arbeit (Zeitschrift für klinische Medizin 1907) bewiesen die Autoren, daß die diabetische Lipämie eine Lipoidämie ist, d. h. daß Lecithin und Cholesterin im Serum vorhanden sind. Nunmehr wurde gefunden, daß für diese Befunde die Erklärung des Fettransports nicht ausreicht. Für die Herkunft der Blutlipoide kommen Niere und Gehirn nicht in Betracht.

E. Steinitz (Berlin), **Akute Veronalvergiftungen.** Therap. d. Gegenw. No. 5. Die Symptome betreffen fast nur das Nervensystem und zeigen in der Hauptsache das Bild des Schlafes, der je nach der Dosis schwankt zwischen den Erscheinungen eines normalen Schlafzustandes und eines tiefen Komas mit Erloschensein aller Reflexe; im einzelnen ist zu bemerken, daß mit Ausnahme der schwersten Fälle die Pupillen normale Größe und normale Reaktion zeigen, ferner daß auch die Sehnenreflexe meist erhalten sind. Die Herzaktion ist kräftig, nicht verändert; die Körpertemperatur ist zuweilen erhöht. In den leichteren Fällen tritt in den nächsten 24 Stunden meist die Besserung ein; letztere ist aber auch noch möglich bei hohen Dosen (15—10 g), sodaß die Prognose im allgemeinen eine gute ist. Die Therapie besteht in möglichst rascher Elimination des Veronals durch Magenausspülung, Ricinus und in Beförderung der Diurese.

Landmann (Nürnberg), **Idiosynkrasie** gegen **Hühnereiweiß,** nebst Beitrag zur Würdigung des **„Fleischsaft“ Puro.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Die interessante Mitteilung betrifft einen Herrn, der an einer angeborenen Idiosynkrasie gegen Hühnereiweiß leidet, dergestalt, daß schon die geringsten Spuren davon auf die Haut gebracht Urticaria erzeugen und innerlich genommen die schwersten Vergiftungssymptome hervorrufen. Landmann benutzte dieses lebende Reagens zur Prüfung des Fleischsaftes Puro. Während dieses Präparat in früheren Jahren (vor 1900) anstandslos vertragen worden war, entstand, nachdem er diesmal nur ein erbsengroßes Partikelchen auf die Zunge gebracht hatte, schon nach einer halben Minute ein äußerst schwerer Vergiftungszustand.

Chirurgie.

J. Okinczyc, Traitement chirurgical du Cancer du Colon. Paris, G. Steinheil, 1907. 212 S. Ref. Garrè (Bonn).

Eine sehr lesenswerte Monographie über das Coloncarcinom, dessen chirurgische Behandlung in der letzten Zeit besonders in den Vordergrund gerückt ist. Vor allem schildert der Verfasser genau und sehr ausführlich die diagnostischen Untersuchungsmethoden, die Palpation, die Endoskopie, die Sondierung, Radiographie etc., was im Hinblick auf die Frühdiagnose wichtig ist. Bei der operativen Behandlung werden die verschiedenen Methoden näher besprochen und durch Abbildungen klar gelegt. Es sind besonders die von Hartmann geübten Methoden. Der Autor ist Schüler von Hartmann. Wir erinnern daran, daß er sich auch an der klinischen und anatomischen Bearbeitung der Frage in den Arbeiten aus der Hartmannschen klinischen Abteilung (Hop. Lariboisière) in verdienter Weise beteiligt hat.

Karl Reicher (Wien), **Chemisch-experimentelle Studien** zur Kenntnis der **Narkose.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 3 u. 4. Die Chloroform- und Aethernarkose verursacht einen hohen Anstieg des Blutfettes. Bei protrahierter Narkose findet eine vorübergehende Schädigung des Zentralnervensystems statt. Eine Acetonvermehrung ist nicht auf einen gesteigerten Eiweißzerfall zu beziehen. Auf Grund der Befunde kommt der Autor zu einer Modifikation der Meyer-Overtonschen Narkosetheorie. „Das maßgebende Moment für die Wirkung eines Narcoticums ist die relative Löslichkeit desselben in den Lipoiden, aber es findet dabei nicht einfach eine Veränderung des normalen physikalischen Zustandes, nicht bloß eine Bindung in einer Art starrer Lösung statt, ohne daß hierbei Lipoide zum Austritt aus der Zelle veranlaßt werden, sondern es kommt auch zur Ausstoßung lebenswichtiger Lipoide und Fette bei einer uns noch unbekannten Wechselwirkung zwischen dem Narcoticum und den Zellipoiden, welche vielleicht auch bei dem Zustandekommen der Narkose eine Rolle spielt und sich geraume Zeit chemisch und mikroskopisch im Blute, wie histologisch in den Organen nachweisen läßt.“

Stähler (Siegen), **Instrumentenkocher** und **Instrumententisch.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Ein fünffüßiges, durch zwei Rahmen zusammengehaltenes Gestell, fahrbar. Zwischen den vier Hauptfüßen die Auskochschale, mit einem glatten Deckel versehen, zwei Siebe enthaltend, deren Fächer dem Instrumentarium angepaßt sind. Ein Abflußhahn. Der Deckel, auf den fünften Fuß zurückgeschlagen, dient als keimfreie Tischplatte. Der untere Rahmen dient zur Aufstellung des Brenners. — Der Kocher wird erst kurz vor dem Gebrauch geöffnet, die Instrumente sind geordnet, und durch das Vorhandensein eines zweiten Siebes kann für mehrere Operationen immer frisch gekocht werden.

Sanderson, **Apparat** zur **Extension** und **Fixation** beim Anlegen von **Gipsverbänden.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Der Apparat läßt sich in einem Koffer unterbringen.

Curtis, **Kopfchirurgie.** Lancet No. 4421. Kasuistik.

Horoszkiewicz, **Hirnschüsse.** Przegl. lekarski No. 17. Kasuistischer Beitrag.

Ferguson, **Hasenscharte** und **Gaumenspalte.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Zusammenfassende Darstellung der Operationstechnik.

Crone (Hagenau), **Bauchverletzung** mit **Darmvorfall.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 10. Vorfall eines kopfgroßen Darmkonvoluts aus einer Bauchschlitzwunde, neben dem rechten geraden Bauchmuskel, 7,5 cm lang. Naht einer 1,5 cm langen Dünndarm- und zweier Dickdarmwunden. Schluß der Bauchwunde; in den unteren Wundwinkel Gazedrain. Keine Bauchfellentzündung. Temperatur nicht über 38,5°. Heilung, aber Entlassung als dienstunbrauchbar wegen mäßiger Beschwerden im Leibe.

C. Longard (Forst-Aachen), Operative **Behandlung** der **Invagination** des **Colon descendens.** Ztralbl. f. Chir. No. 21. In einem Falle von chronischer Invagination des Colon descendens und Kotfistel dicht oberhalb der Invagination ist Verfasser folgendermaßen vorgegangen: 1. Erweiterung des Anus in Narkose, Herunterziehen des Invaginationstumors mit Muzeuxschen Zangen. 2. Unter Leitung der Finger, hohes Anlegen zweier langen, starken Péans, die den Tumor vollständig abklemmen. 3. Abtragen des Tumors unterhalb der Klemmen. Entfernen der Klemmen nach 48 Stunden. 4. Prüfung der Passage von der Fistel aus, Schluß der Kotfistel durch Naht.

Holzknecht und Kienböck (Wien), **Radiologische Diagnostik** der **Nephrolithiasis.** Ztschr. f. Urologie Bd. 2, H. 5. Vgl. Vereinsberichte 1907, No. 43, S. 1804.

L. Cardenal, **Dauerkatheterismus** der **Ureteren** in der chirurgischen Behandlung verschiedener **Blasenleiden** und der **Prostatahypertrophie.** Ztralbl. f. Chir. No. 20. Die Behandlung durch die Dauerharnleiterkatheter läßt sich in allen Fällen, wo man die Blase einige Tage trocken zu halten nötig hat, anwenden, indem ihre Vorteile so bedeutend sind, daß wir sie ruhig gebrauchen können, ohne uns durch die fernliegende Gefahr der aszendierenden Infektion einschüchtern zu lassen.

Bergmann (Gotha), **Beiträge zur operativen Behandlung** der **Prostatahypertrophie.** Ztschr. f. Urologie Bd. 2, H. 5. Von 57 Fällen wurden auf der urologischen Station des Krankenhauses Dresden-Friedrichstadt (Werther) 16 operiert. Aus dem Schicksal derselben ergibt sich, daß das Bottinische Verfahren und die perineale Verkleinerung (mit Lumbalanästhesie) mit gutem Gewissen leidlich rüstigen Prostatikern zugemutet werden und gute Erfolge geben können. Eine Textabbildung (anatomisches Präparat).

S. Rolondo, **Behandlung** der **akuten eitrigen Osteomyelitis.** Ztralbl. f. Chir. No. 20. Es scheint nicht unumgänglich nötig, die Markhöhle in ihrer ganzen Länge zu öffnen, wie das häufig geübt wird. Wichtig ist vor allem, daß der Eiterherd vollständig beherrscht und der Eiter nicht zurückgehalten werde. Dies ist leicht zu erreichen, wenn der Eiterherd und die abschüssigste Stelle des entzündeten Markes tamponiert werden.

Kofmann, Fingerfrakturbehandlung. Arch. f Orthop. Bd. 6, H. 4. **Kofmann** empfiehlt bei Fraktur der Grundphalangen, welche zur Dislokation in dorsalwärts offenem Winkel neigen, einen Druckverband in Faustsstellung anzulegen, während die Finger eine Wattekugel umspannen. Er sah in einem Fall genügende Konsolidation nach acht Tagen.

Topuse, **Operative Behandlung** des **paralytischen Klumpfußes.** Arch. f. Orthop. Bd. 6, H. 4. Bericht über die von Kofmann operierten Fälle: Ueberpflanzung der lateralen Hälfte der Achillessehne auf die Extensor-digit.-Sehnen unterhalb des Lig cruciatum, wobei die letzteren von dem gespaltenen Achillessehnenzipfel ringförmig umgeben werden. Die Erfolge waren statisch und funktionell gute.

Becker (Bremen), **Redressement** und nachfolgende **Behandlung** des angeborenen **Klumpfußes.** Arch. f. Orthop. Bd. 6, H. 4. 1. Das Alter der Klumpfüße ist für die Behandlung nach oben hin unbegrenzt, nach unten hin sollte man das erste Lebensjahr damit verschonen. 2. Hauptaufgabe des Redressements ist die Aufrollung des inneren Fußrandes. 3. Mit Tenotomie der Plantarfascie und des Abductor hallucis soll man nicht sparen. Auch die Achillotenotomie ist rationell. 4. Das Resultat der Behandlung soll man nicht am stehenden Fuß, sondern nur an der unbelasteten Fußsohle beurteilen. 5. Der Gipsverband darf nie in der Stellung des maximalen Redressements angelegt werden. Es soll nie mit Watte unterpolstert werden. 6. Ueberflüssige Hautfalten auf der Außenseite des Fußrückens sollen exzidiert werden. 7. Bei stärkerem traumatischem Oedem ist der Verband zu entfernen und nach Schwinden desselben zu erneuern. 8. Die Dauer der Verbandsperiode darf nicht aus Rücksicht auf die Muskelatrophie zu kurz bemessen werden. 9. Nach dem letzten Verband empfiehlt sich am meisten ein Schienenhülsenapparat, zum mindesten aber ein geeigneter Schuh und eine einfache Nachthülse.

Frauenheilkunde.

E. Heinrich Kisch (Prag), **Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und hygienischer Beziehung.** Zweite vermehrte und verbesserte Auflage mit 122, zum Teil farbigen Abbildungen. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1907. 728 S. 18,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

In kürzester Zeit ist die erste Auflage dieses für den Arzt und Biologen geschriebenen, umfangreichen Sammelwerkes, welches ein Gesamtbild der Sexualtätigkeit des Weibes uns darbietet, vergriffen gewesen, ein Beweis, welch großes Interesse es allseits erweckt hat. Der Stoff ist in drei große Kapitel eingeteilt: das Auftreten der Menstruation, die volle Entfaltung der sexuellen Tätigkeit und das Aufhören der Menstrualfunktion. Alles Wissenswerte auf diesen Gebieten ist mit enormem Fleiße und bewunderungswürdiger Vollständigkeit in musterhaft klarer Weise zusammengetragen und zeugt von einer ganz ungewöhnlichen Belesenheit. Das Studium dieses Buches wird jeden, der sich für diese Fragen interessiert, in erster Linie den Gynäkologen, welcher darin manche Belehrung über Geschlechtstrieb, Kohabitation, Fruchtbarkeit, Präventivverkehr, sexuelle Hygiene etc. finden wird, vollauf befriedigen und anregen. Die äußere Ausstattung ist eine tadellose.

Arndt (Bremen), **Okklusivpessar** als **Fremdkörper** in der **Blase.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Der zweite Fall (in der Literatur) eines in die Blase eingedrungenen Okklusivpessars. Es wird durch Sectio alta entfernt. In der Vagina keine Verletzung, nur eine geschlossene lineare Narbe.

Piering (Prag), **Messung** des **graviden Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Vorschlag, den graviden Uterus einheitlich aus der Entfernung des Fundus uteri über der Symphyse zu messen, wobei ein leicht zu merkendes Schema hilft. Der Nabel ist als topographischer Orientierungspunkt ganz auszuschalten, da sein Abstand von der Symphyse Schwankungen erheblichen Grades unterliegt.

Holzbach (Tübingen), **Amaurose** in der **Schwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Bei Neuritis optica e graviditate muß die Schwangerschaft sofort unterbrochen werden. Im vorliegenden Falle einer lediglich durch Schwangerschaft bedingten Neuritis wurde dem rechten Auge durch Aborteinleitung $^{5}/_{8}$—$^{5}/_{6}$ Sehvermögen gerettet, während das linke, an dem die Erblindung zu spät bemerkt wurde, schon völliger Opticusatrophie verfallen war. Zur Verhütung von Rezidiven kann gegebenen Falles Sterilisierung angeschlossen werden.

Schönbek (Brünn), **Eklampsie in graviditate** und **Mißbildung** der **Frucht.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Bei Eklampsie wird bei hochstehendem Kopf perforiert und Kranioklasie angeschlossen, trotzdem gelingt es nicht, den Rumpf zu extrahieren. Erst als ein zweites Fußpaar getastet wird, kann die Diagnose „zusammengewachsene Zwillinge“ gestellt werden. Außerordentlich schwierige Extraktion des Monstrums, dessen rechtwinklig ausgehende Extremitäten sich an den Beckenwänden spreizten. Normales Wochenbett.

Mayer (Marburg a. L.), **Scopolamin-Morphium** bei **Geburten.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Die Erfahrungen, die Mayer in 50 aus-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

gewählten Fällen sammelte, bei denen er Scopolamin-Morphium anwendete, sind folgende: 1. Atonische Nachblutungen sind nicht eingetreten, ebensowenig war die Beeinträchtigung der Wehen durch Scopolamin einwandfrei festzustellen, jedoch kann durch erhebliche Verschlechterung der Bauchpresse infolge mangelnder Schmerzreflexwirkung eine Störung des physiologischen Geburtsverlaufes die Folge sein. 2. In 26 % der Fälle wurden mehr minder starke Aufregungszustände der Mutter beobachtet, die den Dammschutz gefährden. Die Kreißenden leiden an quälendem Durst. Nachwirkungen sind nicht beobachtet. 3. Kann bei nicht sorgfältigster Kontrolle der kindliche Organismus ernstlich gefährdet werden bei Verabreichung größerer Dosen in kurzer Zeit. Bei kleineren Dosen ist keine ernstere Schädigung zu befürchten. In 46 % der Fälle war volle Wirkung, also Dämmerschlaf, erreicht. Das Mittel ist nur unter ständiger Beobachtung des Arztes in Kliniken anwendbar.

Atthill, **Inversion** des **Uterus.** Brit. med. Journ. No. 2473. Inversion des Uterus wird hauptsächlich durch Tumoren, die im Fundus des Uterus sitzen, oder durch die im Fundus sitzende Placenta hervorgerufen, weil der Fundus uteri besonders reizempfindlich ist und der den Fundus treffende Reiz zu besonders heftigen Kontraktionen der Uterusmuskulatur führt.

Kownatzki (Berlin), **Geburtsstörung** durch **vaginale Fixation.** Klassischer **Kaiserschnitt.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Durch die Fixation der vorderen Uteruswand an die Vagina war es zu einer vollständigen Umstürzung der Gebärmutter gekommen. Der Fundus befand sich unten, die Gegend des inneren Muttermundes oben. Die vordere Uteruswand bildete einen dicken Sporn, der die Uterushöhle in zwei Kammern teilte.

Müller (Magdeburg), **Serumbehandlung** des **Puerperalfiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Mitteilung von fünf Krankengeschichten, betreffend fünf Wöchnerinnen mit schwerer puerperaler Allgemeininfektion, die nach Einleitung der Serumtherapie (20 bis 30 ccm Menzersches Serum pro die) unverkennbar günstig beeinflußt wurden. 1 Todesfall.

Mc Carthie, **Puerperale Eklampsie.** Brit. med. Journ. No. 2473. Empfehlung der subkutanen Anwendung des Nitroglyzerins.

Augenheilkunde.

Wessely (Würzburg), **Ernährung** und **Stoffwechsel** des **Auges.** Med. Klinik No. 21. Habilitationsvorlesung.

O. Lange (Braunschweig), **Netzhautschichten** im **Wirbeltierauge** und dem **Auge** der **Wirbellosen.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 5. Während bei fast allen Wirbellosen das Auge sich aus der Epidermis fern von der Medullarplatte direkt entwickelt, geht es bei den Wirbeltieren aus einer Ausstülpung des Medullarrohrs hervor, nachdem vorher die Augengruben der Medullarplatte mit dieser durch Einbuchtung in das Innere des Gehirns verlagert wurden. Durch diese Verlagerung werden die ursprünglich dorsal und lateral gelegenen Zellen zu proximalen bzw. medialen, woraus sich die Anordnung der Netzhautschichten im Wirbeltierauge erklären dürfte.

Carson, **Augenspatel** und **Nadelmesser.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Das Instrument ist durch eine kleine Glühlampe ausgezeichnet, die das Operationsfeld beleuchtet.

Clarke, **Technik** der **Enukleation.** Lancet No. 4421. Eine bessere Beweglichkeit des Stumpfes läßt sich erreichen, wenn man die lateralen Recti mit der Conjunctivalwunde vernäht.

Fehr (Berlin), **Lymphangioma cavernosum orbitae.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 5. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

v. Mende, **Bakteriologie** der **Conjunctivitis.** Petersb. med. Wochenschr. No. 17. Von 234 in Riga beobachteten Conjunctivitiden waren 76 ohne deutlichen bakteriologischen Befund; 57 waren durch den Koch-Weeks-Bacillus, 37 durch den Morax-Axenfeld-Diplobacillus, 19 durch den Gonococcus, 17 durch den Pneumococcus und 2 durch den Streptococcus hervorgerufen.

Hilbert (Sensburg), **Polypoide Geschwülste** der **Bindehaut.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 5. Kasuistische Mitteilung.

Ohrenheilkunde.

H. Ziffer (Budapest), **Diagnose** und **Therapie** der **chronisch eiternden Otitis media.** Orvosi Hetilap No. 17—20. Kasuistische Mitteilung.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Ingals, **Intranasale Drainage** des **Sinus frontalis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Beschreibung und Modifikation der im Jahre 1904 vom Verfasser angegebenen Operationsmethode, die bei etwa 95 % der Patienten durchführbar ist und sich stets bewährt hat.

Muck (Essen). **Chronisch entzündetes,** nicht hypertrophisches **Gaumentonsillengewebe.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Angabe einer Saugvorrichtung (Tonsillen-Exhaustor, Pfau-Berlin), die zur mechanischen Entfernung von Mandelpfröpfen dienen soll. In vielen Fällen von chronischer Tonsillitis führt die Absaugung der Pfröpfe zu wesentlicher Besserung der Beschwerden. Unter 50 Fällen von chronischer Mandelentzündung mit Pfropf- und Eiterbildung fand Muck elfmal gleichzeitiges Bestehen einer Lungenspitzentuberkulose.

Zahnheilkunde.

Reich (Marburg), **Das irreguläre Dentin der Gebrauchsperiode.** Mit drei lithographierten Tafeln und 20 farbigen Figuren. Jena, Gustav Fischer, 1907. 57 S. 6,00 M. Ref. Dieck (Berlin).

In der vorliegenden „histologisch-topographischen Studie über normale und pathologische Dentinbildung" wird an mikroskopischen Bildern gezeigt, daß das Zahnbein der „Gebrauchsperiode", d. h. dasjenige, welches nach dem Durchbruch des Zahnes gebildet wird, sich mit ziemlich charakteristischen Merkmalen von demjenigen der früheren Wachstumsperioden unterscheidet. Verfasser bezeichnet dieses nachgebildete Dentin als „irreguläres" und unterscheidet je nach der Erheblichkeit der Bildungsabweichung irreguläres Dentin I., II. und III. Ordnung. Das als sekundäres Dentin allgemein bezeichnete, bei Caries und Gebrauchsabschleifung gewissermaßen als Ersatz für den Substanzverlust von der Pulpa neugebildete Zahnbein ist ebenso wie dasjenige der Dentikel in der Pulpa am meisten irregulär. In bezug auf die histologischen Details muß auf die Studie selbst verwiesen werden.

A. v. Dobrzyniecky, **Operatio subgingivalis** bei **Zahnfisteln.** Wien. med. Wochenschr. No. 21. Mit dem rotierenden Bohrer wird durch die Fistel oder direkt durch das Zahnfleisch hindurch die Wurzelspitze abgesägt und dann in die Alveole eine Jodoform-Glyzerinemulsion eingepreßt. Die Operation nützt nur, wenn nicht mehr als die Wurzelspitze nekrotisch ist.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Sutton, **Salben-Resorption.** Brit. med. Journ. No. 2473. Schweine- und Gänsefett werden am besten von allen Salben resorbiert; Petroleum nur bei gleichzeitiger Anwendung von Friktion. Lanolin allein wird nur langsam resorbiert, besser nach Zusatz von Olivenöl. Cedernölzusatz erleichtert die Resorption sämtlicher Salbengrundlagen.

Gardiner, **Satinholz-Dermatitis.** Brit. med. Journ. No. 2473. Kasuistik. Vermutlich ist weniger der bei der Bearbeitung des Holzes entstehende Staub für die Erkrankung verantwortlich zu machen, als das im Holze enthaltene Harz.

v. Zeissl (Wien), **Behandlung** der **Acne rosacea.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Außer innerlicher Hefebehandlung (Cerolinpillen oder Levurinose in Oblaten) empfiehlt Verfasser Einpinselungen mit unverdünntem Eisenchlorid. Nach drei bis vier Tagen bildet sich eine Kruste. Sobald diese abgefallen ist, wird mit der Einpinselung fortgefahren. Dauer der Kur drei bis vier Monate.

Bottstein (Hamburg), **Interne Arhovinbehandlung** bei der **Gonorrhoe** des **Mannes.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Bottstein bemerkt zu dem Artikel von Knauth in No. 16 der Münch. med. Wochenschr., daß er durch innerlichen Gebrauch von Arhovin allein noch niemals eine Gonorrhoe habe heilen sehen. Alle internen Mittel sind nur als Unterstützung der Injektionstherapie anzusehen.

Krzysztalowicz und Siedlecki, **Spirochaete pallida** und **Lues — Luesimpfung** bei **Affen.** Przegl. lekarski No. 15 u. 16. 1. Eigenschaften der Spirochäten. 2. Von 9 geimpften Affen ergab sich bei 6 ein positives Resultat.

Power, **Syphilis.** Brit. med. Journ. No. 2473. Viele Fälle von Arthritis, die früher als syphilitisch angesehen wurden, sind auf andere Infektionserreger zurückzuführen und damit zu erklären, daß die Körpergewebe durch das syphilitische Virus eine Veränderung erfahren haben. Syphilitische Veränderungen an Knochen, Gelenken, Zunge etc. treten häufig als Erscheinungen einer Syphilis hereditaria tarda auf und sind mitunter die einzigen Erscheinungen der hereditären Syphilis. Für die Behandlung der Lues kommt neben der Quecksilber-Jod-Behandlung die chirurgische Entfernung der Entzündungsprodukte in Frage.

Consoli, **Acne syphilitica.** Riform. med. No. 18—20. Die Eiterung bei Acne syphilitica hängt ausschließlich von der Intensität des entzündlichen follikulären Prozesses ab und nicht vom Eindringen der Eitererreger von außen. Es ist keine besondere Disposition der Haut oder anderer Organe anzunehmen, sondern es ist eine erhöhte Virulenz der Krankheitserreger oder eine Schwächung der Konstitution im allgemeinen zur Erklärung heranzuziehen. Die Spirochäte ist weder im Inhalte der Pusteln noch in Gewebsschnitten nachzuweisen.

Kinderheilkunde.

Lenk (Prag), Stillfähigkeit. Münch. med. Wochenschr. No. 20. In Prag stillen etwa 94,7 % der Mütter ihre Kinder, davon etwa 40 % sechs Monate und 21 % neun Monate lang. Die Zahlen sind wesentlich höher als in anderen Städten, wie München, Leipzig, Berlin.

Nagel (Erlangen), **Stillpraxis** und **Einfluß** auf die **Entwicklung** des Kindes. Münch. med. Wochenschr. No. 20. Nagel betont die fast ausnahmslos vorhandene Stillfähigkeit der Mütter, die mit der Stillpraxis leider noch in starkem Gegensatze steht und beweist aus seiner Statistik, daß unzulängliche Stillung Entwicklungsstörungen in der Zahnbildung zur Folge hat. Neben der qualitativ unzweckmäßigen Nahrung ist die Ueberfütterung Ursache gewisser Wachstumsstörungen (Rachitis).

Grüneberg (Elberfeld), **Hämorrhagische Diathese** beim Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. No. 20. Grüneberg sah in einem Falle schwerster hämorrhagischer Diathese beim Neugeborenen sofortige Besserung nach einer Injektion von 15 ccm sterilisierter Gelatine (Merck) eintreten.

E. Rach, **Primäre Sarkomatose** der **inneren Häute** des **Gehirnes** und **Rückenmarkes** im Kindesalter. Ztschr. f. Heilk. 1907, Supplementheft. Vier Fälle eigener Beobachtung (davon drei bei Kindern) werden beschrieben und 40 aus der Literatur zusammengestellt. Im Kindesalter ist multiple primäre Sarkomatose der weichen Gehirnhäute häufig, sie führt nicht selten in der hinteren Schädelgrube zur Bildung eines größeren Tumors, der entlang den Lymphbahnen ins Gehirn hinein wächst. Daher ist bei jedem Falle von Kleinhirntumor im Kindesalter an die Möglichkeit zu denken, daß dieser eine Teilerscheinung multipler Sarkomatose sein könnte, was bei Erwägung eines chirurgischen Eingriffs wichtig ist.

M. Sternberg (Wien).

Klopstock (Berlin), **Interstitielle Pneumonie** und **subakute Leberatrophie.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 2. Bei einem zehnjährigen Kinde fand sich eine beide Lungen in ganzer Ausdehnung einnehmende produktive interstitielle Entzündung mit starker Wucherung der Alveolarepithelien und Eindringen von Bindegewebe in leere Alveolen. Außerdem bestand eine subakute gelbe Leberatrophie mit herdweisen Zerstörungen. Verfasser meint, daß die ätiologisch nicht aufgeklärte Lebererkrankung sekundär die Lungenveränderung veranlaßt habe.

F. Kohts (Straßburg), **Hirschsprungsche Krankheit** im Kindesalter. Therap. d. Gegenw. No. 5. Die beiden von Kohts beobachteten Fälle zeigten die typischen Symptome: hochgradige Obstipation vom ersten halben Jahre an, die auf Eingriffe periodisch sich besserte, aber immer wiederkehrte; die Diagnose war bei der auch äußerlich hervortretenden starken Erweiterung des Dickdarmes leicht. Die Prognose richtet sich nach dem Zeitpunkt, in dem die Behandlung einsetzt; passende Ernährung und besonders hohe Eingießungen von Wasser mit Glyzerin oder von Oel hatten den meisten Erfolg. Von chirurgischer Seite ist einmal der Dickdarm reseziert worden, anscheinend mit guter und dauernder Heilung.

Vix (Breslau), **Lebercirrhose** im Kindesalter. Virch. Arch. Bd. 192, H. 2. Mitteilung zweier Fälle von Lebercirrhose bei Kindern, bei einem zweimonatigen Säugling, bei dem ein intrauterin entstandener Verschluß der Gallengänge die Leberveränderung gemacht hatte (keine Syphilis) und bei einem siebenjährigen Knaben, der seit zwei Jahren täglich ein Glas Lagerbier getrunken hatte.

R. Weissmann (Lindenfels), **Rhachisan,** ein neues **Antirachitikum.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 21. Empfehlung des von Lungwitz angegebenen Medikaments (eines Mixtum compositum aus Lebertran, Jod, freien Fettsäuren, Lecithin, Nukleïnen, Eisen, Mannit) auf Grund von acht Fällen.

Koplik, **Prophylaxe** in **Kinderkrankenhäusern.** Lancet No. 4421. Besprechung der Maßregeln, die in Kinderkrankenhäusern zur Verhütung von Infektionen nötig sind: Aufnahmestation, Isolierung, Reinlichkeit, Trennung der Geräte, Thermometer etc.

Hygiene.

Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. Ursachen und Bekämpfung. Sechster Teil. Wien, Alfred Hölder, 1907. 55 S. Ref. E. Rost (Berlin).

Der sechste Teil dieser im österreichischen Arbeitsstatistischen Amt im Handelsministerium bearbeiteten Schriften enthält das ausführliche Protokoll über die Expertise, betreffend die Farbenfabriken und die Betriebe mit Anstreicher-, Lackierer- und Malerarbeiten, vor Fabrikanten, Anstreichern und ärztlichen Sachverständigen (Hueppe, Schattenfroh) und bildet die wichtige Ergänzung zu den Ergebnissen der vorausgegangenen Erhebungen in den einschlägigen Betrieben (Fünfter Teil, besprochen auf S. 1016, 1907). Die Schrift enthält u. a. den ausgesandten Fragebogen und ein kurz gefaßtes Merkblatt; ein ausführliches Sachregister ermöglicht schnell, sich darin zurechtzufinden.

Srdinko, **Fruchtbarkeit** und **Sterblichkeit in Oesterreich.** Casop. lék. cesk. No. 20. In den Ländern, die hauptsächlich von Slawen bewohnt werden, ist die Zahl der Geburten größer als in den deutschen Ländern, für erstere 37,92 (Böhmen), bis 41,57 (Galizien), für letztere 31,9 (Nieder-Oesterreich), bis 29,85 (Tirol). Im Durchschnitt 36,89. In den slawischen Ländern ist hingegen die Sterblichkeit etwas größer. Galizien mit der größten (28,17), Nieder-Oesterreich mit der kleinsten (22,31), durchschnittlich 25,50. Der Zuwachs an Bevölkerung ist demgemäß bei den Slawen größer als bei den deutschen, am größten in Galizien (15,30), am geringsten in Tirol (6,45), durchschnittlich 11,29 auf 1000 Einwohner.

Pütter (Berlin), **Fürsorge** für **Tuberkulöse.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Pütter verteidigt Aufrecht gegenüber die von ihm geschaffene Institution der Fürsorgeärzte und Fürsorgeschwestern. Der Gegenvorschlag, die Kassen- und Armenärzte mit der Funktion des häuslichen Fürsorgearztes zur Bekämpfung der Schwindsucht zu betrauen, sei weder besser noch billiger.

A. v. Sokolowski, **Verbreitung** und **Bekämpfung** der **Lungentuberkulose** in **Polen.** Ztschr. f. Tuberkulose Bd. 12, H. 1. Die Tuberkulosestatistik für das Königreich Polen und für Galizien ist gänzlich ungenügend, jedenfalls hat das Herzogtum Polen (Provinz Posen) die geringste Sterblichkeit, die höchste hier die Stadt Posen, die darin Krakau und Lemberg nur wenig nachsteht. Für die staatlichen Maßnahmen wird das englische Vorbild, für die sozialen das deutsche empfohlen. An Einzelleistungen in dieser Hinsicht hat Polen bisher sehr wenig aufzuweisen: Kanalisation in Warschau, das Baron Lenvalesche Institut für Kinderhygiene, Sommerkolonien für Kinder, eine Lungenheilanstalt bei Warschau, die demnächst eröffnet werden soll.

Clemens (Chemnitz).

Militärsanitätswesen.

Schwiening (Berlin), **Zunahme** der **Körpergröße** der **militärpflichtigen Jugend** einiger **europäischer Staaten.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 10. Schwiening hat gezeigt, daß in den Größenverhältnissen der Militärpflichtigen Deutschlands sich Verschiebungen in dem Sinne bemerkbar gemacht haben, daß die Zahl der kleinen Leute abgenommen hat, die der mittleren die gleiche geblieben ist, und große Leute zahlreicher geworden sind. Auch in den übrigen Staaten Europas hat sich in den letzten Jahrzehnten eine Größenzunahme bei der männlichen Jugend im militärpflichtigen Alter bemerkbar gemacht. Verfasser erörtert die Gründe dieser Erscheinung. In der Zunahme der großen und Abnahme der kleinsten Leute sieht er für den militärischen Dienst einen Gewinn, insofern als die Zahl der überhaupt zur Auswahl verfügbaren Leute größer wird; je größer aber der vorhandene Ersatz ist, um so sorgfältiger und strenger kann die Auswahl der wirklich Tauglichen gehandhabt werden.

F. Becker (Metz), **Situs viscerum inversus totalis.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 10. Dextrocardie als Teilerscheinung eines Situs viscerum inversus totalis schließt bei kräftigen jungen Leuten mit reinen Herztönen und normaler Herzgröße die Dienstfähigkeit nicht aus, dagegen glaubt Becker, daß Fälle von Dextrocardie allein wohl stets dienstuntauglich sind.

Haga, **Erfahrungen** im **Japanisch-Russischen Feldzug** 1904/05. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 10. Die nach deutschem Muster geschaffenen Sanitätseinrichtungen der Japanischen Armee haben sich im Kriege 1904/05 sehr gut bewährt, wenn auch einzelnes vervollkommnungsfähig ist. Das Verhältnis der Toten zu den Verwundeten war 21 : 79 %; das Verhältnis des Gesamtverlustes (Tote und Verwundete) zur Gesamtzahl der Kämpfer betrug 35 %, also mehr als ein Drittel. Der Verlust betrug durch Handfeuerwaffen 98,67, durch Artilleriegeschosse 9,67, durch Hiebwaffen 0,16, durch andere Gewalteinwirkung 0,48 %. Laparotomien wurden nur vor Port Arthur ausgeführt, aber mit schlechtem Erfolg. Handgranaten erzeugten fürchterliche Zerstörungen. In Lazarette gelangten 8157 Kranke; davon starben 4,7 % = 1,1 % der Kämpfenden. Von 715 Fällen von Typhus abdominalis starben 34,7, von 68 Dysenteriekranken 38,5 %.

Sachverständigentätigkeit.

Blanco, **Verantwortlichkeit** der **Epileptiker.** Rev. de san. mil. y la med. mil. Española No. 23. Wenn auch beim Epileptiker die Willenskraft stärker leidet als die Intelligenz, so kann man doch nicht alle Epileptiker für unverantwortlich erklären. Man muß einen Unterschied machen zwischen Dementia epileptica und der einfachen Neurose, als welche sich die Epilepsie meist zeigt. Diese disponiert zwar zur Geisteskrankheit, führt sie aber nicht immer herbei.

Sobotta (Reiboldsgrün).

Pinard, **Aerztliche Verantwortlichkeit;** bedauerliche Folge einer **Retroplacentarblutung.** Ann. de Gynéc. Januar 1908. Verteidigung einer der fahrlässigen Tötung angeklagten Hebamme durch Pinard: Eine IV-para am Ende einer normalen Schwangerschaft starb unentbunden in der Austreibungsperiode unter den

Zeichen akuter Anämie durch innere Verblutung, nachdem die Hebamme, welche wegen einer geringen äußeren Blutung und mangelnder Geburtsfortschritte die Fruchtblase gesprengt hatte, sie verlassen hatte, ohne den Grund der Blässe, der Unruhe und des Erbrechens der Kreißenden zu erkennen und ohne einen Arzt zuzuziehen. Die sehr unvollkommene Obduktion konstatierte einen retroplacentaren Blutverlust von 675 g durch Ruptur des Sinus coronarius der Placenta und eine äußere Blutung von etwa 300 g. Trotz Pinards Hinweis auf die Seltenheit des Falles, die Schwierigkeit der Diagnose und die schlechten Erfolge der ärztlichen Eingriffe (accouchement forcé oder Kaiserschnitt) wurde die Angeklagte zu 100 Francs Geldstrafe wegen Nichtzuziehung eines Arztes verurteilt. Pinard glaubt, daß das Urteil anders ausgefallen wäre, wenn in der Voruntersuchung die Hebamme gegenüber dem gerichtlichen Sachverständigen, statt durch einen Advokaten, durch einen medizinischen Sachverständigen vertreten worden wäre, und betont die Notwendigkeit eines solchen medizinischen Beirats für wegen Kunstfehlers angeklagte Aerzte und Hebammen.

E. Fränkel (Breslau).

Schwarz, **„Traumatische Neurose“** eine **epidemische Volkserkrankung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 18. Schwarz bezeichnet die „traumatische Neurose“ geradezu als epidemische Psycho-Neurose, die durch die zu humane Unfallgesetzgebung hervorgerufen sei und deren schlechte Prognose mit der Beseitigung der Rentenbegehrungsvorstellungen verschwinden würde.

Hammerschmidt, **Hysterische Lähmung** durch einen **Schuß.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 4. Beim Scharfschießen stand ein Mann neben feuernden Schützen, etwa 30 Kugeln flogen an seinem Ohr vorbei. Es entwickelte sich alsbald Schwerhörigkeit, Labyrintherschütterung wurde angenommen. Nach etwa 14 Tagen völlige rechtseitige Hemianästhesie und schlaffe Lähmung der rechten Seite. Daneben hysterische Symptome, wie Gesichtsfeldeinschränkung, Oedem der Hand etc. Es wird angenommen, daß hysterische Anlage bereits vorher bestanden hatte; hereditäre Belastung fehlte. Die Behandlung erwies sich als recht machtlos, Prognose wird recht ungünstig gestellt.

Tietze (Breslau), **Entstehungsmechanismus** und **wirtschaftliche Folgen** von **Fersenbeinbrüchen.** Arch. f. Orthop. Bd. 6, H. 4. Das Studium der Röntgenbilder von 22 selbstbeobachteten Calcaneusbrüchen hat ergeben: Isolierte Brüche seitlicher Fortsätze fanden sich nicht. Es fand sich niemals eine Bruchform, die als Rißfraktur hätte gedeutet werden müssen, es lagen im Gegenteil stets Kompressionsfrakturen vor. Sie enstehen nicht allein durch Belastung von oben, sondern es spielt der Bodendruck, der Bandapparat, die Spaltrichtung des Knochens eine entscheidende Rolle. Leichenversuche ergaben analoge Frakturen. Der Untersuchung der Folgezustände liegen die Akten von 206 Verletzten zugrunde: 68 Brüche waren von Anfang an diagnostiziert, 137 blieben zunächst unerkannt. Sehr lehrreich ist die Uebersicht über die nötig gewordene Entschädigung der Verletzten. Nach $\frac{1}{2}$ Jahr konnten 87 = nahezu 43%. auch selbst im Baugewerbe mit 25% Rente und weniger abgefunden werden, im ganzen 107, also etwa 50% erhielten nach dieser Zeit höchstens 30%. Von 76 Patienten, deren definitives Schicksal bekannt wurde, sind 24 = 32% vollkommen erwerbsfähig, die übrigen erhielten Dauerrenten, und zwar mehr als die Hälfte durchschnittlich um 15%. Therapeutisch empfiehlt Verfasser Gipsverband während der ersten 10—14 Tage, und zwar in Varusstellung, weiterhin einen portativen Entlastungsapparat für die Dauer mindestens eines halben Jahres.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Coryfin, ein neuer Mentholester, ist ein Präparat, das nach Baumgarten (Budapest) zur Linderung der unangenehmen Erscheinungen, besonders beim **Schnupfen** empfohlen werden kann. Das Mittel wird mittels des Pinsels in die Nase eingeführt und leicht verrieben, oder es wird das Coryfin auf etwas Watte geschüttet, diese wird darauf in die Nase gesteckt und man muß dann längere Zeit durch die Nase atmen. Die Atmung wird immer freier, der Kopfschmerz hört meistens auf oder wird wesentlich gelindert, das Gefühl der Schwere und der Druck verlieren sich. Bei Kopfschmerz wird das Mittel auch äußerlich in der Schläfengegend aufgepinselt. Meist genügt es, bei Schnupfen das Mittel alle zwei bis drei Stunden in die Nase einzupinseln. (Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1907, No. 51.)

Oxaphor — Ersatzpräparat des Kampfers — ist eine 50%ige Lösung des Oxykampfers. Oxykampfer hat keine erregende, sondern eine speziell die Erregbarkeit des Atemzentrums herabsetzende Wirkung. Daher gegen alle Formen der Dyspnoë anzuwenden. Indikation: Zirkulatorische und respiratorische Dyspnoë; Asthma nervosum, Asthma bei Urämie, Emphysem und Bronchitis, Asthma bei Herzfehlern und Stauungen; Dyspnoë bei vorgeschrittener Lungenschwindsucht. Einzeldosis des Oxaphor 40—60 Tropfen auf einen Löffel Wasser. Gegen den unangenehmen Geschmack Nachtrinken von Wasser. Gewöhnliche Tagesdosis 3—4 g; größte Tagesdosis 8 g. Preis 10 g 1 M.

Rp.	Oxaphor. . . .	10,0
	Spirit. vini . . .	25,0
	Succ. Liquirit. .	10,0
	Aq. dest.. . .	ad 150,0
	3mal täglich 2 Eßlöffel.	

Rp.	Oxaphor	6,0
	Aq. menth. pip. .	100,0
	Cognac	10,0
	Sir. cort. Aurant.	40,0
S.	Gut aufgeschüttelt 3—6 mal 1 Eßlöffel.	

(F. Blumenthal, Medizinische Klinik 1908, No. 6.)

Gelatine ist als bestes **Hämostaticum** indiziert bei allen starken Blutungen, bei denen die Quelle der Blutung nicht ohne weiteres erreichbar ist und für deren Aufhören keine sicheren Anhaltspunkte zu gewinnen sind. Die Verbindung mit einem Blutersatzmittel (physiologische Kochsalzlösung) ist in vielen Fällen empfehlenswert. Die Menge der Gelatine muß mindestens 2 g betragen. Das zurzeit handlichste und einwandfreie Präparat des Handels ist die 10%ige Gelatina sterilisata Merck. Zur subkutanen Anwendung ist nur diese sterilisierte Gelatine verwendbar. Zur inneren Darreichung (per os oder rectum) genügt die gewöhnliche, käufliche Gelatine. Die letztgenannte Form der Darreichung ist stets einer subkutanen dann vorzuziehen, wenn zu dieser eine Sterilisierung durch den ortsansässigen Apotheker stattfinden müßte, da eine solche fast nie eine Garantie für Keimfreiheit geben wird und deshalb die Gefahr der Tetanusinfektion in sich birgt. (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 5.)

Citarin leistete Salacz (Marienbad) bei **Gicht** und allen mit Bildung überschüssiger Harnsäure einhergehenden Affektionen gute Dienste. Am besten verordnet man Tabletten à 2 g und läßt sie in Wasser oder Mineralwasser nehmen. Die auftretende Diarrhoe nach großen Dosen ist auf den starken Gehalt von Zitronensäure zurückzuführen und durchaus nicht störend, dürfte in manchen Fällen eher günstig sein. Das Citarin wirkte auch günstig in Fällen, bei denen keine entsprechende Diät gehalten wurde. Bei starken Schmerzen kann man gleichzeitig abends ein bis zwei Aspirin- oder Novaspirintabletten nehmen lassen, wodurch zumeist Erleichterung und besserer Schlaf erzielt wird. (Allgemeine Wiener medizinische Zeitung 1907, No. 29.)

Das Citarin hat nach v. Borek vor manchen anderen Gichtmitteln den großen Vorteil, daß es vollkommen unschädlich ist. Bei akuter Gicht trat nach den ordinierten Dosen von 6 × 2 g pro die schon am dritten Tage eine wesentliche Besserung ein, die akuten Anfälle blieben aus und die Schmerzen verschwanden fast gänzlich. In den nächstfolgenden Tagen wurde die Dosis bis auf 2 g vermindert; die Anfälle verschwanden vollkommen und die schmerzhaften Empfindungen in den Gelenken gingen bis auf ein Minimum zurück. Bei chronischer Arthritis beseitigte Citarin gleichfalls die schmerzhaften Anfälle binnen wenigen Tagen. (Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1907, No. 38.)

Pittylen unterscheidet sich nach Karl Ganz (Brünn) von anderen Teerderivaten durch völlige Reizlosigkeit und Ungiftigkeit und ist geeignet, die bei Hautkrankheiten auftretenden, entzündlichen Infiltrationen zur Resorption zu bringen. Sein Hauptanwendungsgebiet bildet das **subakute** und **chronische Ekzem.** Die juckstillende Wirkung des Pittylen wird auch bei Herpes tonsurans, Prurigo, Psoriasis, Pruritus ani, Urticaria u. a. angenehm empfunden. Ferner findet das Pittylen Verwendung bei allen Akneformen, namentlich Akne vulgaris, in Form von Einreibungen mittels fester oder flüssiger Pittylenseife. Zu Pinselungen ist folgende Mischung empfehlenswert:

Rp.	Pittylen	5,0
	Zinc. oxyd.	
	Amyl.	aa 20,0
	Glyzerin	30,0
	Aqua dest.	ad 100,0

(Dermatologisches Zentralblatt 1908, April.)

Bei **Sykosis** verwendete Berliner mit Erfolg das **Jothion** als 10%ige Salbe (Jothion 1,5, Vaselin. flav. ad 15,0). Bei **Blepharitis ciliaris** empfiehlt es sich, die Jothionsalbe 1%ig zu gebrauchen. Sie wird bei geschlossenen Lidern mittels Glasstäbchen auf den Ciliarrand aufgetragen und so verrieben, daß das untere Lid etwas herabgezogen wird. Wenn die Salbe etwa zwei Minuten eingewirkt hat, wird sie mit Watte entfernt. Falls das untere Lid am folgenden Tage gereizt sein sollte, wird etwas Kühlsalbe empfohlen und die Applikation der Jothionsalbe ein bis zwei Tage ausgesetzt. (Therapeutische Monatshefte 1907, No. 1.) M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVIII u. XIX des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 20. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Plehn: **Demonstration von Blutpräparaten** zu seinem Vortrage über einen Fall von perniziöser Anämie in der Sitzung am 6. Mai (No. 21, S. 944).

2. Herr Karplus: **Fall von Bromoderma tuberosum.**

Bei einem dreimonatigen Säugling nach länger durchgeführter Brommedikation wegen Tetanus neonatorum.

3. Herr Uhlenhuth: **Nachweis der Provenienz des Saugeblutes in Anophelesarten.**

Vortragendem ist es mittels der von ihm verbesserten biologischen Präzipitinreaktion gelungen, in Anophelesarten, die an Schweinen, Rindern, Pferden gesogen hatten, in jedem Fall die Provenienz des Blutes nachzuweisen. Es ist das von großem epidemiologischem Interesse, denn es wird uns dadurch die Möglichkeit geboten, diejenigen Tiere, die als Blutlieferanten für die durch die Anopheles übertragenen Protozoenkrankheiten dienen, sicher nachzuweisen und ihre Vertilgung ins Werk zu setzen.

4. Herr Manasse: **Demonstration des Präparates eines Aneurysma der Bauchaorta.**

Die durch das Aneurysma bei dem Patienten hervorgerufenen heftigen Schmerzen wurden durch subkutane Gelatineinjektionen unterhalb der Clavicula vollständig beseitigt. Später Exitus an Angina pectoris.

Zur Tagesordnung. 5. Herr Grawitz: **Ueber das Wesen des leukämischen Krankheitsprozesses und die therapeutische Beeinflussung desselben.**

Grawitz führt einleitend aus, daß die Leukämie bis vor kurzem noch häufig verkannt wurde, zum Teil infolge der irrigen Anschauung, daß das Blut solcher Patienten eine weißliche Farbe habe. Mikroskopisch zeigt sich das Blut mit krankhaften Leukocyten durchwuchert, und zwar in zwei Hauptformen, als gemischte (Myelocyten und lymphoide Zellen) oder lymphoide Form (einkernige lymphoide Zellen). Man hat aus den Veränderungen der Organe, der Milz, der Lymphdrüsen, des Knochenmarks, das Wesen der Leukämie zu erkennen versucht. Die meisten Forscher stimmen aber jetzt darin überein, daß es sich nicht um eine isolierte Organerkrankung, sondern um eine Systemerkrankung handelt. Auf Grund von klinischen Beobachtungen ist Vortragender zu folgenden Ansichten gelangt: Die Leukocyten des gesunden Blutes sind nicht nur Schutzorgane gegen Mikrobien, sondern erfüllen lebenswichtige Funktionen, besonders fermentative; diese sind an Leukocyten und Lymphocyten gebunden. Im Embryoleben besteht eine deutliche Leukocytose, besonders der lymphoiden Formen. Vom sechsten Monat ab treten Myelocyten und später die reifen Formen auf, die daher in den ersten embryonalen Monaten nicht funktionserforderlich sind. Die frühen embryonalen Blutbilder sind denjenigen in der Leukämie ähnlich; wir haben es also bei dieser mit einem Rückschlag in das Embryonale zu tun. Die Ursachen dieser Erkrankung sind verschiedener Art. Ein spezifisches Agens ist nach allen Untersuchungen höchst unwahrscheinlich. Es handelt sich vielleicht um eine Infektion wie Malaria, Typhus u. a.; die wichtigste Ursache ist wohl das Bestehen von Eiterungserkrankungen, besonders für die akuten Fälle von Leukämie. Jede chronische Erkrankung setzt einen Reiz, der zur Leukämie führen kann, voraus. Bei akuten Leukämien ist auch Bakterieninfektion nachgewiesen worden. Ziegler hat bei Staphylococceninfektion das Emporschießen einer Leukocytose höchsten Grades als Schutz beobachtet. Es ist nun nach Ansicht des Vortragenden doch die Möglichkeit vorhanden, daß aus einer gutartigen Schutz-Leukocytose durch eine Entwicklung über das nötige Maß hinaus eine pathologische wird. Durch die toxischen Stoffwechselprodukte der pathologischen Zellen wird der Marasmus und schließlich der tödliche Ausgang herbeigeführt. Was nun die Therapie der Leukämie betrifft, so haben die Röntgenstrahlen fast immer einen positiven Erfolg, die kranken Leukocyten vermindern sich, die Milz wird verkleinert. Unter 51 von Grawitz so behandelten Fällen hat das Mittel nur dreimal versagt. Auch der lymphoide Blutbefund wird günstig beeinflußt. Die Wirkung der Röntgenstrahlen besteht nicht in einer primären Verödung der lymphbildenden Organe, deshalb ist auch eine direkte Bestrahlung der Milz nicht nötig. Die Leukocyten werden durch ein Toxin aufgelöst, aber dadurch allein ist ihr dauerndes Verschwinden nicht zu erklären, die starke Milzverkleinerung darauf allein nicht zurückzuführen. Sondern wir müssen noch ein weiteres annehmen, die Bildung eines Agens im Blute, das die leukocytenbildenden Organe von ihrer übermäßigen zur normalen Tätigkeit zurückführt; ein gewisser Beweis dafür ist, daß die Kranken auch ihre Kachexie verlieren. Es werfen sich nun die Fragen auf, wie lange der günstige Erfolg der Röntgenstrahlen dauert und warum er nicht immer eintritt. Die erstere Frage vermögen wir nicht generell zu beantworten; die Dauer des günstigen Erfolges hängt davon ab, wie die ja fast unausbleiblichen Rezidive verlaufen. In der Regel sind sie von mäßiger Intensität und werden durch die gleiche Therapie rasch wieder beseitigt; in andern Fällen aber sind sie schwer und hartnäckig. Günstigen Erfolg versprechen stationäre Behandlung mit guter Ernährung, gleichzeitige Anwendung des Arsens, jugendliches Alter, frische Fälle. Daraus läßt sich schließen, warum der günstige Erfolg nicht immer eintritt; ihn verhindern ungeeignete hygienische Verhältnisse, höheres Lebensalter, lange Dauer der Krankheit und endlich die Entstehung durch Eiterungserkrankungen.

Diskussion. Herr Ewald stimmt den Ausführungen des Vortragenden in betreff der Blutfarbe zu; man sieht zuweilen Leukämische von geradezu blühendem Aussehen.

6. Diskussion über den Vortrag des Herrn P. Kroemer: **Die Erfahrungen der Universitäts-Frauenklinik an der Königlichen Charité über die Pubiotomie.** (No. 22, S. 985.)

Herr Bumm stellt drei Frauen vor, die wegen engen Beckens durch den suprasymphysären Kaiserschnitt nach Frank entbunden worden sind. Die Entbindung geht danach sehr leicht vor sich, die Naht ist sehr einfach, der Verlauf reaktionslos und die Narbe des eben oberhalb der Symphyse verlaufenden Querschnitts wenig sichtbar. Diese Operationsmethode wird bei höheren Graden von Beckenenge, für die sich die subkutane Pubiotomie nicht mehr eignet, maßgebend sein. Die Vorteile der letzteren sind sehr groß, durch sie ist eine neue Art der Behandlung der Schwangerschaft bei engen Becken inauguriert worden.

Herr Kroemer stellt noch eine Pubiotomierte vor, bei der in erneuter Schwangerschaft die erweichte Sägenarbe eine Erweiterung von 1 cm zeigt.

Herr Joh. Thies bestätigt die günstigen Erfolge der subkutanen Pubiotomie bei engem Becken und die zu späterer normaler Geburt ausreichende Narbenerweiterung.

Herr Müllerheim meint, über die neue Pubiotomie dürfe die ältere Symphysiotomie nicht in Vergessenheit geraten, deren Technik von der der ersteren nicht sehr verschieden, sogar recht einfach sei. Nebenverletzungen kommen bei beiden Methoden vor, doch besteht bei der Pubiotomie die größere Gefahr des Eintritts von Blutungen, auch kann es bei ihr wegen der Schnittführung und der Durchsägung des Knochens leichter zu Infektionen kommen. Bei der medianen Durchtrennung ist die Erweiterung ausgiebiger, sodaß sie anwendbar ist, wo die Pubiotomie nicht mehr möglich ist.

Herr Kroemer (Schlußwort) bemerkt, die Pubiotomie sei schonender für die Frau als die Symphysiotomie, letztere disponiere auch weit mehr zum Blasenriß. Die Beckenerweiterung ist nach beiden Methoden die gleiche.

7. Diskussion über den Vortrag der Herren George Meyer und Adolf Löwy: **Ueber die künstliche Atmung bei Erwachsenen.** (No. 22, S. 985.)

Herr Brat meint, die künstliche Atmung dürfe nicht nur manuell, sondern müsse auch intern ausgeführt werden, und zwar durch Zufuhr von Sauerstoff. Brat weist auf den von ihm zu diesem Zwecke konstruierten Apparat hin. Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 4. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Schwalbe.

(Schluß aus No. 22.)

Tagesordnung. **Diskussion über die Referate der Herren v. Hansemann, Sonnenburg, Kraus über Aetiologie und Pathogenese der Epityphlitis.** (No. 18.)

Herr Karewski: M. H.! Herr Kraus hat in seinem Referat gesagt, daß das Ermunternde zu dieser neuen Diskussion über Perityphlitis in dem Umstande läge, daß die anatomischen Befunde uns Aussichten für die Möglichkeit der Heilbarkeit der Krankheit durch innere Medikation eröffnet haben. Für K. liegt das Ermunternde noch auf einem anderen Gebiet, nämlich darin, daß von den Herren Referenten die Gesichtspunkte, von denen er vor drei Jahren hier in einem Vortrage die Aetiologie und Pathogenese der Perityphlitis behandelt hat, fast von Anfang bis zu Ende anerkannt worden sind. Es liegt eine fernere Ermunterung für K. darin, daß die von Herrn Kraus hier mitgeteilten Untersuchungen Kretzs endlich mal festgestellt haben, daß seine damalige Behauptung, gewisse Blutungen im Wurmfortsatz seien der Ausdruck einer Erkrankung des Organs, richtig ist. Es ist bisher immer von anatomischer und auch von klinischer Seite eingewendet worden, Blutungen wären unter allen Umständen Kunstprodukte. Jetzt endlich ist einwandfrei festgestellt, daß es sich wirklich um pathologische Produkte, um Embolieen handelt.

Herr Kraus hat gewünscht, wir möchten uns an die Fragen halten, die er in seinem ausgezeichneten Referat aufgestellt hat, und auch ich glaube, daß das das Beste sein wird. — Die erste Frage, die Herr Kraus aufwirft, heißt: Gibt es einen für sich maßgebenden Faktor der Erkrankung an Appendicitis, abgesehen von Disposition und Gelegenheitsursachen? Wie soll man aber von maßgebenden Faktoren sprechen, wenn man die Disposition und die Gelegenheitsursachen ausschließt! Die Lageanomalien des Wurmfortsatzes, die ja sicherlich für die Entstehung eine große Rolle spielen, sind in 50% aller Fälle festgestellt worden. Ist nun die Lageanomalie eine Disposition oder ein maßgebender Faktor? Die Enterocolitis und diverse Infektionskrankheiten, welche unzweifelhaft als ätiologisch bedeutungsvoll betrachtet werden müssen, kommen gleichfalls sehr häufig vor. Sind nun die Enterocolitis und die Infektionskrankheiten eine Gelegenheitsursache, oder sollen wir sie als maßgebende Faktoren ansehen? Nach meiner Meinung müssen sie als maßgebender Faktor genannt werden. Und wenn man beide als solche annimmt, kann man sie im Einzelfall klinisch verwerten? Lageanomalien sind, so häufig sie auch notorisch vorkommen, nur äußerst selten am Krankenbette festzustellen. Nur unter ganz günstigen Umständen ist man imstande zu sagen: in diesem Falle liegt der Wurmfortsatz anstatt nach dem kleinen Becken zu nach hinten, oder er liegt — das ist allerdings eine von den Anomalieen, die man sicher eruieren kann — unter der Leber oder sonstwo. Daß die Enterocolitis ein maßgebender Faktor für die Entstehung der Epityphlitis — worunter wir doch wohl eine über das Innere des Organs hin fortgeschrittene Erkrankung zu verstehen haben — sein muß, das kann gar keinem Zweifel mehr unterliegen. Die Enterocolitis ist vielfach, gerade von inneren Klinikern, als ätiologische Ursache gestrichen worden, und zwar deswegen, weil man beobachtet haben will, es käme so unendlich selten oder garnicht vor, daß jemand, der an Enteritis membranacea leidet, Perityphlitis bekommt. Zunächst ist der Nachweis für diese Behauptung noch nicht erbracht, und unter Enterocolitis verstehen wir doch noch eine große Anzahl von anderen Erkrankungen, die nicht gerade membranös verlaufen. Daß Enterocolitis acuta an sich akute Epityphlitis erzeugen kann, daß sie mit kolossaler Rapidität das Organ destruieren und Appendicitis destructiva, wie sie Herr Sonnenburg genannt hat, erzeugen kann, darauf hat Karewski auch schon vor drei Jahren mit Nachdruck hingewiesen. Karewski hat gezeigt, wie häufig man im Anschluß an Darmkatarrhe die allerschwersten Formen von Perityphlitis zu sehen bekommt, wie oft man es erlebt, daß Kinder, die man noch anscheinend gesund des Morgens hat zur Schule gehen lassen, mittags mit Diarrhoe nach Hause kommen und abends eine Perforations-Peritonitis haben und daß oft Erwachsene nach maßlos genossenen Diners mit den Anzeichen der Perityphlitis in unsere Behandlung kommen. Karewski erkennt eine akute Perityphlitis ohne vorhergehende Erkrankung des Organs auf der Grundlage einer Enterocolitis an, er glaubt, daß diese Fälle, wenn man sie zu der großen Anzahl akuter Anfälle in Beziehung bringt, immerhin nicht gerade häufig sind, daß vielmehr in der Regel einer solchen Epityphlitis eine chronische Erkrankung, ein Verlust der Widerstandsfähigkeit des Organs vorangegangen ist. Karewski hat damals Präparate demonstriert und nachher noch viele solche Präparate gewonnen, in denen mitten in einem Organ, welches total destruiert ist, das einen Träger gehabt hat, der angeblich bis dahin vollständig gesund gewesen ist, sich eine Narbe findet — und in der Gegend dieser Narbe hatte der Prozeß die größte Ausbreitung. Es kann also, wie gesagt, unter Umständen, und zwar besonders dann, wenn ungünstige mechanische Umstände vorliegen, die akute Enterocolitis die allerschwersten Formen von Perityphlitis erzeugen. Wenn das der Fall ist, so würden wir darin die Tatsache einer wirklichen Kontaktinfektion haben, das heißt einer Infektion, welche vom Darmkanal auf die Appendix übergegriffen hat. Eine Typhlitis, also diese Erkrankung, deren Existenz in den letzten Jahren geleugnet wurde, hat bestanden, und von ihr aus hat der Prozeß auf den Wurmfortsatz übergegriffen. Wenn der Wurmfortsatz entfernt wird, so ist notorisch diese Typhlitis bereits abgelaufen. Daß solche Dinge sich ereignen, können wir hin und wieder auch bei Operationen bemerken. Wir operieren Fälle, bei denen das Coecum sehr stark akut entzündlich verdickt ist. Allerdings sind solche Fälle selten. Es ist aber sehr schwer, auf dem Leichentisch den Zusammenhang festzustellen. Es gibt sehr wenig Menschen, die an Enterocolitis sterben; meist sind es kleine Kinder, die an Cholera infantum zugrunde gehen, bei denen dann der ganze Darmkanal erkrankt ist und man sich nicht wundert, daß die Appendix mit ergriffen ist. Wenn aber ein erwachsener Mensch nach tödlicher Appendicitis seziert wird, dann hat in der Regel allgemeine Sepsis das Ende herbeigeführt, und man findet einen septisch veränderten Darmkanal. Man kann da nicht sagen, was die Folge und was die Ursache gewesen ist. Außerdem wissen wir ja, daß die enterocolitischen Erscheinungen außerordentlich schnell ablaufen, also bei der Sektion nicht mehr vorhanden sein können. Die Veränderungen aber, die wir beim chirurgischen Eingriff am Darm sehen, mögen so geringfügig sein, daß wir sie durch die Serosa nicht mehr erkennen können. Da wir lebendigen Menschen nicht Stücke ihres Darms exstirpieren werden, so wird diese Frage, vorläufig wenigstens, schwer zu entscheiden sein. Klinisch liegt die Sache so: wir können mit einem großen Rechte annehmen, daß die akute Enterocolitis und verschiedene chronische Formen der Enterocolitis, kurz und gut alle Erkrankungen des Magen-Darmkanals durch Kontaktinfektionen den Wurmfortsatz zur Erkrankung bringen können. Man hat darauf erwidert: das stimmt nicht, denn wenn es der Fall wäre, dann müßte der ganze Wurmfortsatz durch Kontaktinfektion erkrankt sein, während in der Regel nur einzelne Teile, und zwar in einer besonderen Art verändert sind. Nun sind aber einmal die Fälle nicht selten, wo wir in der Tat eine Erkrankung des gesamten Wurmfortsatzes im Anschluß an Enterocolitis zu sehen bekommen, und zwar gerade Fälle, wo die allerschwerste Destruktion des ganzen Organs vorhanden ist. Zweitens ist es wirklich nicht notwendig, daß dieser Prozeß, wenn er in den Wurmfortsatz hineingekrochen ist, auch jeden einzelnen Teil des Wurmfortsatzes zur Erkrankung gebracht haben muß. Der Wurmfortsatz ist nun einmal ein eigenartiges Organ. Wir haben eine Analogie für dieses Organ nur in den verschiedenen Formen von Divertikeln, Oesophagusdivertikeln, Divertikeln des Dickdarms etc., und merkwürdigerweise kommen analoge Prozesse ,wie bei der Wurmfortsatzerkrankung auch in diesen Höhlen vor. Diese sind nichts Besonderes, sondern sie sind auf eine Stauung von septischen Substanzen zurückzuführen. So kann nach Karewski wohl durch Kontaktinfektion eine bestimmte Stelle des Wurmfortsatzes — am häufigsten ist es das blinde Ende oder dessen Nähe — erkranken.

Man sieht nicht selten, wenn man den Leib eröffnet und den Wurmfortsatz vor sich hat, die Anfangsstrecke des Organs nicht nur nicht geschwollen, sondern sogar in einer gewissen Zusammenziehung, besonders eng, und dahinter erst den erkrankten Teil. Wenn man das Organ aufschneidet, so findet man, daß der nicht geschwollene Teil nicht etwa stenotisch ist, sondern daß er ganz normale Schleimhäute hat und dahinter erst das Ulcus sitzt. Karewski hat bisher auch keine Erklärung dafür gehabt. Es ist uns aber auf dem letzten Chirurgenkongreß eine Anzahl Fälle von Reflexkontrakturen im Dickdarm, meist nach Laparotomie, aber auch nach anderen Erkrankungen berichtet worden, welche zeigen, daß der Dickdarm sich an einzelnen Stellen eng kontrahieren kann und daß zwischendurch Stellen übrig bleiben können, die eine normale Ausdehnung haben, und dann wieder solche, die sich erheblich erweitert haben. Warum soll nicht im Wurmfortsatz als Reaktion auf eingewanderte Entzündungserreger etwas möglich sein, was man für reflektorische Spasmen des Dickdarms erklärt hat. Diese sind im übrigen nicht identisch mit der sogenannten spastischen Obstipation, welche für manche Autoren zu Verwechslung mit der Wurmfortsatzerkrankung Anlaß gegeben hat — ein Begriff, der, wie man neulich erst wieder, glücklicherweise auch von innerer Seite gelesen hat, doch noch völlig in der Luft schwebt. Karewski hält also die Kontaktinfektion für das gewöhnlichste, natürlich kann auch jemand, der Enterocolitis hat, auf dem Wege der Embolie zur Wurmfortsatzerkrankung kommen. — Genau das gleiche Verhältnis findet man bei den Infektionskrankheiten. Hier gibt es auch Kontaktinfektionen, und zwar bei denjenigen Fällen von Infektionskrankheiten, wie Influenza, Angina, u. a. m. — auch Masern und Scharlach sind hinzu zu zählen —, die mit schweren Darmerscheinungen verlaufen. Es gibt Influenzaepidemien, bei denen der Darm viel mehr beteiligt ist als bei anderen Epidemien. Im letzten Jahre scheint die Influenza sich weniger auf den Verdauungstractus geworfen und mehr auf nervöse Organe zurückgegriffen zu haben, während vor zwei Jahren die Zahl der Fälle von Appendicitis nach Influenza außerordentlich groß war, und zwar immer bei Leuten, die gleichzeitig Darmerscheinungen hatten. Wir müssen also annehmen, daß eine Infektion des gesamten Darmkanals stattgefunden hat und durch Fortwanderung die Appendix mit ergriffen worden ist. Diese Kontinuitätserkrankungen haben ein ganz besonderes klinisches Interesse. Da alle diese Fälle höchst bösartige Folgen haben, so wird man da, wo die Erkrankungen im Anschluß an Enterocolitis, Angina etc. aufgetreten sind, die Prognose besonders vorsichtig stellen müssen.

Wie können wir uns entscheiden, ob Gefahr für Epityphlitis auf embolischem Wege vorhanden ist oder sie so veranlaßt wurde?

Wir haben gar kein Anzeichen dafür, daß jemand auf dem Wege der Blutbahn eine Appendicitis bekommt. Das kann nicht wunderbar erscheinen. Wir wissen ja auch nie, ob jemand nach einer Angina oder nach Furunkulose eine Osteomyelitis akquirieren wird. Immerhin würden im Verlauf einer akuten Infektionskrankheit ohne Darmerscheinungen die bekannten Andeutungen in der Ileocöcalgegend darauf aufmerksam machen müssen, daß der Patient in Gefahr schwebt, Perityphlitis zu bekommen. — Dann die zweite Frage, die Herr Kraus gestellt hat. Es besteht eine Relation zwischen Infekt und mechanischem Faktor, insofern der Infekt bei mechanisch ungünstigen Verhältnissen schneller tiefgehende Zerstörungen herbeiführt als bei gesunden Organen. Demnach sind die Fälle, die leichte, chronische Beschwerden ohne Anfälle gehabt haben, immer mehr gefährdet bei einer Infektion als andere, d. h. bei schweren Infektionen durch genannte Krankheiten ist die Möglichkeit eines Zerfalls größer, wenn vorher schon Erscheinungen, die man eventuell als Appendicitis zu deuten hat, vorangegangen sind. Aus alledem geht hervor, um auf einen ferneren Punkt zu kommen, den Herr Kraus zur Diskussion gestellt hat, daß das akute Debut der Epityphlitis gänzlich unerwartet auftreten kann, daß aber die chronischen Appendicitiden, d. h. die Leute, welche Erscheinungen gehabt haben, zu Attacken prädisponiert sind.

Karewski hält es für einen großen Irrtum, zu behaupten, daß Menschen mit chronischer Appendicitis seltener oder leichtere Anfälle bekommen als andere Leute, wobei er immer unter chronischer Appendicitis solche Fälle versteht, die nicht richtige Perityphlitisanfälle gehabt haben. Die Symptome, die jahrelang von diesen Leuten getragen wurden, werden nicht selten von einer Attacke gefolgt. Das hat Karewski aus einer großen Reihe von Beobachtungen bei Leuten feststellen können, die er lange Zeit konservativ behandelt hat, besonders bei solchen Beobachtungen, die er an Kindern von Aerzten und an Aerzten selbst gemacht hat. So mancher von denen, die heute Abend hier sind, wird das am eigenen Körper zu bestätigen Gelegenheit gehabt haben. Die Patienten fluktuieren ja bei dem Arzt, und es ist wohl verständlich, daß jemand, der jahrelang vom Spezialisten für Magen- und Darmkrankheiten behandelt worden ist, gerade dann, wenn er an akuter Epityphlitis erkrankt, in andere Hände übergeht.

Wieweit kommt Trauma und Fremdkörper in Betracht? Das Trauma an sich kann bei einem gesunden Wurmforsatz nur Appendicitis oder Epityphlitis erzeugen, wenn die Verletzung so heftig eingewirkt hat, daß sie die Wand des Wurmfortsatzes direkt angegriffen hat. Solche Fälle bekommt gelegentlich ein jeder mal zu sehen, der viele Appendicitisfälle behandelt. Niemals aber entstehen, wenigstens nach meinen Erfahrungen, in solchen Fällen wirklich akute Prozesse mit sofortigen schweren Erscheinungen. Viel häufiger ist es, daß bei Personen, die chronische appendicitische Symptome gehabt haben, durch ein Trauma ein akuter Anfall erzeugt wird. Karewski weist darauf hin, wie oft junge Mädchen direkt vom Tennisplatz in Behandlung kommen, daß sie schon wenige Stunden danach mit schwerem, perforiertem Empyem des Wurmfortsatzes eingeliefert werden; wie häufig solche Dinge beim Turnen entstehen, und wie es sogar passieren kann, daß jemand, der schnell aus dem Eisenbahnwagen herausspringt, plötzlich akute appendicitische Beschwerden bekommt. Solcher Fälle hat Karewski viele gesehen. Wenn ein eben noch scheinbar Gesunder nach zwei bis drei Stunden operiert wird und einen eitrigen Prozeß im Bauch hat, der in ein Empyem des Wurmfortsatzes hinüberführt oder zu einem perforierten Stein, so ist das Trauma Gelegenheitsursache gewesen, die Appendicitis hat bereits bestanden, auch wenn keine klinischen Erscheinungen vorangegangen sind. Fremdkörper können, wenn auch sehr selten, maßgebende Faktoren sein. Herr v. Hansemann hat neulich einen Fall mitgeteilt[1]), wo eine Gräte den Wurmfortsatz verletzt hatte, ohne Perityphlitis zu erzeugen. Karewski teilt einen analogen Fall mit, wo es sich nicht um den Wurmfortsatz gehandelt hat. Er betrifft einen Patienten, der zur Operation eines Dickdarmcarcinoms überwiesen wurde. Karewski konnte klinisch feststellen, daß von Carcinom nicht die Rede war. Er fand einen Bauchdeckentumor, den er für ein Desmoid hielt. Bei der Operation ergab sich eine Schwarte, in der eine sehr große Lachsgräte steckte. Der Patient war jahrelang mit Magen-Darmerscheinungen behaftet, die schließlich für Carcinom erklärt wurden, und er hat nur einen Fremdkörper gehabt. Solche Dinge haben mit Appendicitis nichts zu tun, sondern das sind Wanderungen von Fremdkörpern, wie wir sie auch an anderen Organen erleben.

Ganz anders verhält es sich aber, wenn durch einen Fremdkörper im Wurmfortsatz sich eine Steinbildung entwickelt, wenn um eine Nadel, ein Haar, einen Knochensplitter u. a. m., oder um harte Fruchtsteine (Dattel-, Pflaumenkerne) sich appendicitische Veränderungen gesetzt haben; solche Fälle sind selten, aber sie kommen vor. Insofern sind sie ätiologisch maßgebend, indessen nicht so, daß wir darauf Theorien für die Aetiologie und Pathogenese der Perityphlitis aufbauen können. Karewski erwähnt noch, daß er Oxyuris vermicularis häufig und massenhaft bei Kindern im Wurmfortsatz gefunden hat. Er habe aber nicht den Eindruck gehabt, daß durch diese Würmer auch nur der geringste Einfluß auf den Prozeß geübt worden ist. — Eine sehr heikle Frage hat Herr Kraus angeschnitten, indem er die Bedeutung der Lymphknötchen hier aufs Tapet gebracht hat. Karewskis eigene Untersuchungen auf diesem Gebiete führten zu der Annahme, daß die Lymphknötchen eine entscheidende Bedeutung insofern haben müßten, als sie bei chronischen Prozessen mit Verlust der tubulären Drüsen durch ihr Zusammenrücken eine wenig widerstandsfähige Oberfläche für die Infektion darbieten. Diese Untersuchungen sind von hervorragenden pathologischen Anatomen nicht anerkannt worden, und ich beherrsche sicher nicht die Technik so wie diese Herren, habe auch nicht die Zeit, um nun für meine Person mich so intensiv damit zu beschäftigen und die Einwürfe zu widerlegen. Eins aber ist sicher, daß bei Kindern, auch bei Erwachsenen, die Lymphknötchen eine sehr große Rolle spielen müssen insofern, als wir gerade bei kindlichen Appendicitiden nicht selten ausgedehnte eitrige Prozesse finden, wo der Wurmfortsatz nicht perforiert ist, wo er weiter nichts als eine Schwellung zeigt und wo sich bei der Untersuchung ergibt, daß gerade die Lymphknötchen der Sitz dieses Prozesses gewesen sind, auch ohne embolische Veränderungen, selbst auch ohne Blutungen. Sie vermitteln den Uebertritt der Infektion bis auf das Peritoneum, was schon daraus hervorgeht, daß in solchem Falle sich auch ausgedehnte Schwellungen der Mesenterialdrüsen finden, die sonst nicht vorhanden zu sein pflegen. — Aschoff unterscheidet diphtherische und folliculäre Formen der Wurmfortsatzentzündung. Daß es solche gibt, steht fest, ebenso aber auch, daß eine große Anzahl von akuten Appendicitiden diesen Formen nicht beizurechnen ist und daß klinisch, d. h. praktisch-pathogenetisch damit für den Arzt nichts anzufangen ist. Denn es ist niemand imstande zu sagen, ob der Erkrankte eine diphtherische, folliculäre oder andere Erkrankung hat. Es ist auch noch mehr zu sagen: ätiologisch ist bisher in diesen Dingen noch garnichts festgestellt worden. Wir wissen noch lange nicht, warum in dem einen Falle der Prozeß in eine diphtherische, im andern Falle in eine folliculäre Appendicitis ausartet. Hier möchte ich auch eine Analogie mit der Angina tonsillaris konstatieren. Wir wissen auch nicht, warum in derselben Familie fast gleichzeitig bei verschiedenen Personen eine Diphtherie, eine folliculäre Tonsillitis und eine leichte Angina auftritt. Aber was wir durch Inspektion des Pharynx feststellen können, können wir bei der Epityphlitis nicht symptomatisch eruieren. — Was die Osteomyelitis betrifft, so kann man vielleicht annehmen, wenn man von den Kretzschen Untersuchungen ausgeht, daß bei derartigen Prozessen multiple Embolien im ganzen Darmkanal zustande kommen, daß aber wirklich schwere Erscheinungen nur im Wurmfortsatz sich entwickeln. Wir würden wieder dasselbe Bild haben, daß eine allgemeine Darmerkrankung besteht, ernste pathologisch-anatomische Veränderungen sich nur im Wurmfortsatz manifestieren. Derartige Untersuchungen sind äußerst interessant, und es werden die ferneren Forschungen vielleicht in der Zukunft auch für die Therapie Bestimmtes ergeben können. Zurzeit sind sie jedoch praktisch in keiner Weise verwertbar, weil das pathologische Substrat klinisch nicht erkennbar und in seinem Ausgange nicht bestimmbar ist. — Wir kommen nun zu der speziellen Bedeutung der Kotsteine. Sie wissen, daß sie das Resultat eines krankhaften Vorganges sind, nicht die Ursache dieses Vorganges; sie sind aber äußerst verhängnisvoll. Der Kotstein hat insofern eine maßgebende Bedeutung, als er in dem erkrankten Organ die Perforation vorbereitet. Darüber kann nicht mehr gestritten werden, wenn man sich die vielen Präparate ansieht, die man gewinnt, wo die beginnende Perforation sich immer gerade an der Stelle befindet, an der der Kotstein sitzt, wo man den Kotstein aus dem Loche herausgucken sieht oder wo sich eine Oeffnung in dem Organ und außerhalb desselben der Stein vorfindet. Die Relation — um dies Wort des Herrn Kraus zu gebrauchen — zwischen theoretischen, wissenschaftlichen Erörterungen und praktischen Schlüssen ist bisher noch nicht völlig hergestellt; wir sollten aber gerade deswegen nicht davor zurückscheuen, kein Taedium empfinden, unsere Diskussion über dieses Thema immer wieder von neuem zu beginnen. Nur auf diesem Wege werden wir dazu kommen, die Empirie und die wissenschaftliche Forschung zu einem einheitlichen praktisch verwertbaren Ganzen zu vereinigen.

Herr Holländer möchte die Epityphlitis in zwei große Gruppen teilen. Die eine ist die metastatische Form, die andere die endotraumatische regionäre Phlegmone des Wurmfortsatzes. Die Bedeutung der metastatischen Form, also der Form, die auf dem Blutwege den Wurmfortsatz infiziert, ist erheblich überschätzt worden. Holländer hat unter vielen Hunderten von Fällen, die er zu sehen und zu untersuchen Gelegenheit hatte, nur in einer ganz beschränkten Anzahl den sicheren und einwandfreien Beweis gefunden, daß es sich hier um einen solchen metastatischen Prozeß gehandelt hat. Holländer hat selbst mehrere Fälle operiert, wo nach Angina oder anderen schweren allgemeinen Infektionszuständen, nachdem das Fieber abgeklungen war, einige Tage später lokale Symptome einsetzten, und er hat dann den Wurmfortsatz gangränös gefunden, und zwar mit gleichzeitiger Erkrankung des Mesenteriolum. Scheidet man diese rein metastatischen Fälle, die er auf höchstens 8—10% aller Fälle taxiert, aus, so bleiben die Fälle übrig, die ausschließlich vom Lumen aus infiziert werden, da die Infektionsgelegenheit beim Darm immer vorhanden ist. Weshalb reagiert nun der Wurmfortsatz anders als die übrigen Darmteile? Das Eigenartige liegt nur darin, daß die mechanischen und die dynamischen Verhältnisse andere sind als die des übrigen Darms. Holländer bespricht zum Vergleich die Divertikel, er glaubt, man wird kein gangränöses Meckelsches Divertikel zeigen können ohne Stenose. Die Verengerung und das dynamische Bestreben der Darmmuskulatur, diese zu überwinden, beherrscht die Situation. Was die besondere mechanische Indisposition des Wurmfortsatzes bedingt, so ist diese, wie das schon früher Herr v. Hansemann mitgeteilt hat, individuell verschieden. Der Infantilismus, die sonstige so häufige Erkrankungsbasis schützt in diesem Falle das Organ. Wenn von Natur eine breite Kommunikation vorhanden ist, so wird man sehr selten in einem solchen Organ schwere Veränderungen finden, erst dann, wenn durch irgendwelche Verhältnisse das Lumen unwegsam geworden ist. Aeußere und innere Umstände können dies bewirken, äußere dadurch, daß von außen Adhäsionen oder Abknickungen hinzutreten. Holländer hat erst vorgestern einen Fall operiert mit ausgesprochen infantilem Habitus. Es hatte sich aber bei der Patientin 1,5 cm vor dem Cöcalabgange dieses breiten Wurmfortsatzes eine Adhäsion herübergelegt und dadurch den Wurm abgeknickt. Die anderen gelegentlichen äußeren Hindernisse sind außer Adhäsionen oft Anomalien und Entzündungen des Mesenteriolum sowie die bekannte Form der Perityphlitis im Brucksack. In allen übrigen Fällen wird die Erkrankung durch endotraumatische Infektion, von innen aus hervorgerufen. Die Infektionsgelegenheit vorausgesetzt, die ja in allen Fällen vorhanden ist, wird die Schleimhaut des Wurmfortsatzes auf die verschiedenste Art verletzt und verändert, mikroskopisch und makroskopisch. Sowie eine Retention da ist, ist die gesteigerte Infektionsmöglichkeit vorhanden. Schon die kleinen Katarrhe, Folgezustände der Perityphlitis catarrhalis des Herrn Sonnenburgs, führen zur Stenose, und diese wieder — ein unglücklicher Circulus — zur gesteigerten Möglichkeit der Infektion. Holländer hat bei diesem Punkt den Fall im Auge wo er bei einem typischen Perityphlitis-Anfall nichts anderes fand als ein hämorrhagisches Ulcus in der Mitte des Wurmfortsatzes, in dem eine Hühnerfeder und einige Hornlamellen steckten. Selbstverständlich macht ein solcher Fremdkörper keine echte Perityphlitis; aber er macht einen Substanzverlust, und in diesen Substanzverlust setzen sich eventuell die pathogenen Keime, wenn sie vorhanden sind. In dieselbe Klasse möchte Holländer, allerdings noch mit einem Fragezeichen versehen, die Parasiten setzen. Unter den zirka 50 Fällen der letzten 2 Jahre waren drei, bei denen im Lumen eine Brut von Oxyuris vorhanden war, in zwei Fällen ohne sichtbare Schleimhautmalträtierungen, in einem Falle mit ausgesprochenen kleinen härmorrhagischen Defekten. Der wichstigste Punkt sind die Koprolithen. Selbstverständlich machen sie nicht die Entzündung, sie sind bekannterweise ja die Produkte derselben. Jedoch erst gebildet, bewirken sie eine gesteigerte mechanische Indisposition und auch Retention. Ist ein wirklicher Stein durch Inkrustationen enstanden, so versucht der Wurmfortsatz, ihn los zu werden; in seinem dynamischen Bestreben treibt er im Tenesmus sich den Stein ins eigene Fleisch. Wenn man den nicht geöffneten Wurmfortsatz, in dem sich Steine befinden, in Serienschnitte zerlegt, so sieht man bei noch nicht vorhandener Perforation, wie der Stein allmählich in die Mucosa durch die Peristaltik getrieben wird, dort einen hämorrhagischen Insult setzend, wie wir dies regelmäßig beim Gallensteinileus finden. Von hier aus kann eine Perforation des Wurmfortsatzes direkt erfolgen, sie braucht es nicht; die Dysperistaltik kann nachlasssen, sei es durch Opiate oder spontan; in die Wunde kann dann die Darmflora sich einnisten, und nun ihrerseits durch eitrige Infiltrierung zu einer Erweichung und Einschmelzung der Darmwand führen.

---

[1]) Diese Wochenschrift No. 18, S. 770.

Herr Canon (a. G.) bespricht die Frage der hämatogenen Entstehung der Epityphlitis. Er hat in seinem Buche „Die Bakteriologie des Blutes“ 1905 diese Frage bei den meisten hier in Betracht kommenden lokalen Infektionen im Zusammenhange besprochen — die Osteomyelitis diente als Paradigma — und ist zum dem Schluß gekommen, daß ein Teil dieser Krankheiten, z. B. die Epityphlitis, die Cholecystitis, die Meningitis und auch das Puerperalfieber doch wohl häufiger auf dem Blutwege entstehen, als man bis dahin angenommen hatte. Für die Epityphlitis hat diese Ansicht eine Bestätigung erfahren durch die weiteren Arbeiten von Kretz, denen aber die Untersuchungen von Aschoff und seinen Schülern gegenüberstehen; Kretz hat allerdings nur schwere Fälle untersucht, die starben, Aschoff dagegen meist leichtere. Betrachten wir die Frage vom klinisch-bakteriologischen Standpunkt, so ergibt sich, daß die bakteriologischen Bedingungen für eine hämatogene Entstehung der Appendicitis häufig gegeben sind. Zunächst besteht die Tatsache, daß sehr oft pathogene Bakterien im Blut kreisen, und zwar dringen höchstwahrscheinlich bei allen möglichen, auch ganz geringfügigen Infektionen Keime in das Blut — es kommt hier natürlich nicht nur die Angina in Betracht —, wie klinische Beobachtungen, besonders bei der Osteomyelitis, und zahlreiche bakteriologische Blutbefunde gelehrt haben. Diese Keime gehen fast immer schnell im Blut zugrunde, können auch Metastasen hervorrufen, und zwar besonders dann, wenn sie an loci minoris resistentiae im Körper gelangen. Ein solcher locus minoris resistentiae ist nun der Wurmfortsatz schon oft im gewöhnlichen Zustande, noch mehr aber, wenn er durch vorausgegangene Entzündungen pathologisch verändert ist. Weiterhin kommt in Betracht, daß bei der Appendicitis oft auch Bakterien gefunden worden sind, welche im Darm nicht heimisch sind: Streptococcen, Pneumococcen, Bacillus Friedländer, Influenzabazillen u. a. (die analogen Bakterien sind häufig auch in dem mutmaßlichen primären Herde nachgewiesen worden). Sie waren gewöhnlich mit Darmbakterien gemischt, zuweilen aber auch in Reinkultur vorhanden.[1]) In letzterem Fall kann man wohl annehmen, daß sie die eigentlichen primären Erreger gewesen sind, im anderen Falle werden sie wahrscheinlich nur sekundär dazugetreten sein. Daß diese Bakterien gewöhnlich auf dem Blutwege und nicht durch den Darmkanal in die Appendix gelangen, dafür spricht außer dem Erfülltsein der Bedingungen für die Entstehung einer hämatogenen Infektion bei der Appendicitis das Beispiel von ähnlichen hämatogen entstehenden Krankheiten und ferner der Umstand, daß die Appendicitis auch nach Furunkel, Erysipel und eiternden Wunden beobachtet worden ist, wo ein „Verschlucken“ der Keime nicht in Betracht kommen konnte. Vom Darm aus werden wohl nur dann hier nicht heimische Bakterien die Appendix infizieren können, wenn sie in größeren Mengen im Darm vorhanden sind, z. B. beim Typhus, bei der Tuberkulose oder auch der Streptococcenenteritis der kleinen Kinder. Es ist aber aus verschiedenen Gründen nicht anzunehmen, daß verschluckte Anginacoccen oder Influenzabazillen infektionstüchtig bis zum Wurmfortsatz gelangen, werden doch auch die eigentlich darmpathogenen Typhus- oder Cholerakeime gewöhnlich schon im gesunden Magen vernichtet! Diese Frage ließe sich durch ausgedehnte bakteriologische Untersuchungen des Darminhalts bei chirurgischen Eröffnungen des Dünndarms (unter möglichst normalen Verhältnissen) oder bei frischen Verletzungen desselben, eventuell auch durch entsprechende Tierversuche wahrscheinlich entscheiden. Vortragender glaubt nicht, daß man dabei häufig Bakterien finden würde, die verschluckt sein könnten, und ist der Ansicht, daß im allgemeinen nicht die enterogene, sondern die hämatogene Entstehungsart bei allen den Appendicitiden in Betracht kommen dürfte, die durch im Darm nicht heimische Bakterien hervorgerufen werden. Die Mehrzahl der Appendicitiden entsteht aber vom Darm aus durch eigentliche Darmbakterien. Aehnliches gilt mutatis mutandis für die Entstehung der Cholecystitis.

(Die weitere Diskussion wird vertagt.)

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 30. März 1908.

Vorsitzender: Herr Heine.

1. Herr Wrede: a) **Luxatio pedis sub talo.**

Ein 55jähriger Händler fällt vom Wagen und wird eine kurze Strecke geschleift. Nähere Angaben über den Mechanismus des Falles kann der Mann nicht machen. Sein rechter Fuß steht sofort nach dem Unfall nach innen umgeknickt und schmerzt, kann aber angeblich noch zu leichtem Aufstützen gebraucht werden. Einrenkungsversuche ohne und mit Narkose mißglücken, daher Ueberführung in die Chirurgische Universitätsklinik in Königsberg. Daselbst wird an dem sonst gesunden, kräftigen Manne folgender Befund erhoben: Rechter Fuß und distales Unterschenkeldrittel sind beträchtlich geschwollen. Der Fuß steht supiniert, adduziert und etwas plantarflektiert. Sein Innenrand ist nicht deutlich kürzer als der Außenrand. An der Außenseite springt trotz der Schwellung der Malleolus sichtbar hervor und vor ihm ein weiterer abnormer Knochenvorsprung, über dem die Haut stark gespannt, blutunterlaufen und exkoriiert ist. Der Vorsprung des Malleolus an der Innenseite fehlt, ist aber an normaler Stelle eben noch durchzufühlen. Das Naviculare liegt unter einer dicken Weichteilschicht und bietet bei der unsicheren Palpation keinen auffälligen Befund. Dorsal- und Plantarflektion des Fußes sind ausgiebig und schmerzfrei ausführbar, dagegen fehlen Rotationsbewegungen. Röntgenbilder zeigen, daß der Fuß gegen den Talus nach innen rotiert ist, wobei der Taluskopf seine Gelenkpfanne nach außen hin verlassen hat. Die Reposition gelingt ohne größere Schwierigkeiten in Narkose durch Zug in der Längrichtung des Fußes mit anfänglicher Vermehrung der Supination, Adduktion und Plantarflektion und nachfolgender Pronation, Abduktion und Dorsalflektion unter Nachhilfe mittels Drucks von außen gegen den luxierten Taluskopf. Fixierung durch Heftpflasterstreifen. Nach vier Wochen Gang ohne jegliche Störung, Schwellung fast völlig verschwunden. Nur eine markstückgroße Hautnekrose an der Stelle, gegen welche der luxierte Taluskopf gedrückt hatte, ist noch nicht verheilt.

---

[1]) Vortragender hat z. B. in einem Empyem des Wurmfortsatzes 1894 Pneumococcen in Reinkultur angetroffen.

b) **Muskelplastik bei alten Kniescheibenbrüchen.**

Bei weiter Diastase der Kniescheibenbruchstücke gelingt es schwer, die Fragmente durch einfachen Zug aneinander zu bringen. v. Bergmann empfahl deshalb, das untere Bruchstück durch schräge Abmeißelung der Tuberositas tibiae beweglich zu machen. Andere Bestrebungen gehen darauf hinaus, den Abstand zwischen den Bruchstücken durch eine Plastik zu überbrücken, um die Kontinuität des Streckapparats wieder herzustellen. Helferich heilte tote Knochen in die Lücke ein. J. Wolff schloß den Defekt durch einen gestielten Knochen-, Rosenberger durch einen gestielten Knochen-Sehnenlappen von der Vorderfläche der Kniescheibenbruchstücke. Schanz vereinigte die Fragmente mittels des verlagerten Sartorius, Ferraresi durch einen Muskellappen aus dem Quadriceps. Der vorgestellte 39jährige Bauer wurde von Lexer durch Muskelplastik aus dem Quadriceps geheilt. Die Querfraktur bestand seit zehn Monaten und war von einer Diastase von 8 cm, schwerer Quadricepsatrophie und völliger Streckunfähigkeit begleitet. Lexer umschnitt einen langen, zungenförmigen Lappen aus der Mitte des Quadriceps mit Basis am oberen Kniescheibenrande, klappte den Muskelsehnenlappen nach unten um und befestigte ihn unter Zug mit Draht und Seide in einer fingerbreiten, eigens zu diesem Zweck gebohrten Mulde an der Vorderfläche des unteren Kniescheibenbruchstücks, ferner am Ligamentum patellae, am Tibiaperiost, z. T. auch an der Bindegewebsplatte zwischen beiden Bruchstücken. Gipsverband. Nach zwei Monaten konnte der Kranke ohne Verband aufstehen. Jetzt, nach vier Monaten, kann er das Bein ohne Mühe gestreckt heben, ohne Beschwerden umhergehen und Kniebeugen bis über 90° machen.

c) **Gelenktransplantationen am Kaninchen.**

Vortragender zeigt drei Kaninchen, denen er im Kniegelenk die Femur- und Tibiaenden durch entsprechende Gelenkteile anderer Kaninchen ersetzt hat.

In No. 21, S. 947 sind versehentlich in dem Referat über Lexers Vortrag die nachfolgenden Ausführungen weggeblieben:

Vortragender bespricht die verschiedenen, bisher geübten Operationsmethoden zur Beseitigung knöchern versteifter Gelenke. Was bisher mit Zwischenlagerung von Fremdkörpern, oder lebendem Gewebe erzielt worden ist, fällt in das Gebiet der Schlottergelenke oder Pseudarthrosen. Es wird nicht bestritten, daß diese Zustände bei manchen Gelenken von Vorteil sind. Wo aber eine Stütze und eine Gelenkhemmung notwendig ist, muß vor allem die Form der Gelenkflächen möglichst normal hergestellt werden. Zur Zwischenlagerung benutzte Lexer zuerst feine Knochenscheiben, und als es zur glatten Einheilung gekommen war, ging er bei den nächsten Fällen einen Schritt weiter und übertrug in zwei Fällen nach Resektion der spitzwinkligen Kniegelenkssynostose den ganzen Kniegelenkapparat aus frisch amputierten Beinen. Es kam zur vollkommenen Einheilung in beiden Fällen. Die aktive Beweglichkeit ist noch gering; sie muß durch Muskelplastik verbessert werden, da es sich ja um atrophische und zum Teil zerstörte Muskeln und Sehnen handelt. Jedenfalls ist der grundlegende Vorversuch mit der Transplantation eines ganzen Gelenkes gelungen.

In anderen Fällen, in welchen bei der Operation von Knochentumoren außer großen Knochenabschnitten der Tibia und des Humerus auch die Epiphysen mit ihren Gelenkflächen fortgenommen werden mußten, gelang der Ersatz durch lebenswarm aus amputierten Gliedern entnommene und mit Periost und Gelenkknorpel versehene Knochenabschnitte. Die vorher abgelöste Muskulatur trat wieder in Funktion, sodaß sich die Beweglichkeit der Gelenke wieder herstellte.

2. Herr Schellong: a) **Typhuskurven.**

In einem Falle bestanden einfache gastrische Erscheinungen mit mäßigem Fieber, kein weiterer Befund; Widal 1:160. (Typh. levissimus.) In einem zweiten Fall war ein Kind mit Nackenkopfschmerz erkrankt; am vierten Tage Milztumor; am achten Tage starker Widal (1:320); der ganze Ablauf des Fiebers dauerte nur eine Woche (Typh. abortiv.). Ein dritter Fall interessierte durch das vollständige Fehlen von subjektivem Krankheitsgefühl bei einem sechsjährigen Kinde; außerdem durch remittierenden Fiebertypus, gleich von vornherein mit starken Remissionen über 3° und mehr. Influenzrezidiv.

b) **Streptococceninfektion.**

Vortragender berichtet über eine Streptococceninfektion nach Furunkel bei einem Kranken, welcher unter Influenzaerscheinungen erkrankt war. Anscheinend sehr günstiger Erfolg des Aronsohnschen Antistreptococcenserums (an zwei aufeinander folgenden Tagen je 50 ccm).

3. Herr Lexer: **Plastischer Ersatz von Gesichtsdefekten.**

Auf Grund einer sehr großen Anzahl von plastischen Operationen der Königsberger Chirurgischen Klinik bespricht Lexer neue, von ihm ausgeführte Verfahren der verschiedenen Formen der Gesichtsplastik mit Demonstrationen zahlreicher Abbildungen und Patienten.

a) Kleine Carcinome der Unterlippe, welche nicht über die Umschlagstelle der Schleimhaut hinausgehen, lassen sich mit dem besten kosmetischen Erfolg nach der von Lexer angegebenen Methode operieren, welche im Handbuch der praktischen Chirurgie bereits seit 1899 beschrieben ist.

b) Für doppelseitige Hasenscharten mit breiten Spalten wird empfohlen, zunächst auf die Vereinigung des Lippenrotes zu verzichten und das dadurch fehlende Stück des Lippenrotes später durch einen kleinen Lappen aus der Schleimhaut der Unterlippe zu ersetzen. Dadurch entgeht man der unangenehmen Einrollung der Oberlippe mit überstehender Unterlippe.

c) Bei Defekten der Wangenschleimhaut hat Lexer mit günstigem Erfolge nach Spaltung der Wangenhaut vom Mundwinkel aus einen rechteckigen Lappen aus der Seite der Zunge eingenäht und nach Durchschneidung seines Stieles vollkommen ersetzt. Die Vernarbung der Zungenwunde hat keine Störung der Beweglichkeit der letzteren hinterlassen.

d) Bei vollständigen Defekten der Wange, zum Teil auch der Oberlippe ist bei männlichen Patienten Rücksicht auf den Ersatz des Bartes zu nehmen. Es wird dieses am besten durch einen in der Temporalgegend gestielten Lappen der Stirn- und Kopfhaut erreicht, dessen Ende derartig pistolenförmig umschnitten ist, daß es z. T. die Stirnhaut, z. T. behaarte Haut enthält. Der Lappen wird in den Defekt gedoppelt eingenäht (Haare nach außen, Haut nach innen). Dieses Verfahren hat Lexer in drei Fällen mit gutem Erfolg angewandt.

e) Der Ersatz der Lider ist besonders schwierig, wenn gleichzeitig auch die Conjunctiva ersetzt werden muß. Die vorherige Transplantation des Ersatzlappens mit Schleimhaut hat den Uebelstand, daß während der Anheilung der letzteren eine Schrumpfung und Verdickung des Lappens eintritt. Verfährt man nach Jordan, indem man aus der Stirnhaut einen gedoppelten, nur aus feiner Cutis bestehenden Lappen entnimmt, so erlebt man es häufig, daß die zum Lidrand bestimmte Umschlagstelle zusammenfällt, da ihr die Stütze fehlt. Am unteren Lid gibt es leicht eine ektropiumartige Verzerrung. Um dieses zu vermeiden, hat Lexer zunächst einen aus einem amputierten Bein stammenden Meniscus an der Stirn unter die Cutis geschoben und eingeheilt. Sodann wurde ein Stirnlappen derartig umschnitten, daß oberhalb des Meniscus ein dünner Hautstreifen nach innen zum Ersatz für die Conjunctiva umgeschlagen werden konnte. Der Erfolg war günstig, indem das neugebildete Unterlid eine genügende Stütze und nebenbei eine sehr schöne, gebogene Kontur besaß.

f) Der Ersatz der Nasenspitze wurde in zwei Fällen durch freie Plastik aus dem Ohr erreicht, welche durch spindelförmige Exzision mitten aus der Ohrmuschel gewonnen wurde. Der Ersatz der Nasenflügel wurde in verschiedenen Fällen nach Fritz König durch eine ähnliche Plastik erzielt. In einem Fall von Nasenspitzendefekt, in welchem die Plastik aus dem Ohr sowie die italienische Plastik verweigert wurde, löste Lexer den Rest der Weichteilnase vom Septum und subkutan von der Apertura pyriformis, wozu an letzterer von der Schleimhautseite aus und an der Nasenwurzel Inzisionen gemacht wurden. Nachdem die ganze Haut des Nasenrückens im Zusammenhang mit dem knorpligen Teil der Nase beweglich gemacht worden war, wurde er über die gelöste Kante des Septums nach unten geschoben. Der Ersatz des Nasenseptums läßt sich am besten durch das von Lexer bereits beschriebene Verfahren mit Hilfe eines Schleimhautläppchens der Oberlippe erzielen. Bei der Sattelnase macht Lexer einen kleinen

Querschnitt an der Nasenwurzel, unterminiert von hier aus die Haut bis zur Nasenspitze und schiebt ein genau dem Sattel entsprechendes Knochen- oder Knorpelstück von demselben Patienten oder aus einem frisch amputierten Gliede hinein. Dasselbe Verfahren von der Innenseite der Nase heraus auszuführen, hält Lexer für nicht den Grundsätzen der allgemeinen Chirurgie entsprechend.

g) Bei der vollständigen Nasenplastik bildet das etwas modifizierte Schimmelbuschsche Verfahren die Grundlage. Nach Festheilung des Dachfirstes muß aber vor allem die Form der Nase verbessert werden. Durch die Fortnahme des subkutanen, ödematösen Gewebes an der Nasenwurzel wird eine normale Ausbuchtung an dieser Stelle erreicht. Ferner wird eine Nasenspitze durch bogenförmige Umschneidung und Ablösung eines Hautlappens gebildet, welcher nach Unterlegung eines kleinen Knochen-, Knorpel- oder Paraffinstückchens nach vorn geschoben wird. Dadurch erhält die Nasenspitze ein besseres Hervorstehen und an beiden Seiten einen natürlichen Einkniff. Die Form der Nasenflügel wird durch Exzisionen kleiner Hautstückchen erzielt. Näheres kann im Referat nicht angegeben werden. Das Schimmelbuschsche Verfahren läßt sich auch aus dem Arm herstellen, wenn unter die Haut des Unterarms vorher zwei genügend große Periostknochenstückchen (aus amputierten Gliedern) dicht nebeneinander eingeheilt sind. Ein derartiger Patient wird vorgestellt. An demselben ist ein weiterer neuer Versuch insofern gemacht worden, als an seinem Vorderarm unter die Haut ein vollkommenes knöchernes Nasengerüst, aus der Femurepiphyse eines Amputierten modelliert, zur Einheilung gebracht worden ist.

h) Schnurrbartbildung kann man durch ungestielte Lappen aus der Kopfhaut erreichen, doch gehen später, wie operierte Patienten zeigten, die Haare ziemlich reichlich aus. Bei andern Patienten hat Lexer entweder einen gestielten Lappen aus der Kopfhaut verwendet oder aber die ganze Oberlippe durch einen brückenförmigen Lappen aus der Kinnhaut ersetzt. Bei dem letzteren Patienten mußte nicht nur die durch Schweinebiß verloren gegangene Nase, sondern auch die Oberlippe, Unterlippe und angrenzende Teile der Wange ersetzt werden. Reste der Schleimhaut konnten zur Umsäumung der barttragenden Lappen verwendet werden. Um ein Herabsinken der Unterlippe zu verhindern, wurden aus dem M. masseter beiderseits zwei Muskellappen gebildet und nach vorn dicht an dem Mundwinkel subkutan verlagert. Dadurch wurde erreicht, daß beim Trinken von Flüssigkeiten ein Ablaufen derselben aus den Mundwinkeln vermieden wurde. Auch ist der Patient dadurch imstande, seine Mundwinkel zum Lächeln zu verziehen.

i) Der Ersatz einer Ohrmuschel wurde bei einem Kinde dadurch erreicht, daß ein großer Keil aus dem andern Ohr überpflanzt wurde. Die hintere Haut dieses Stückes wurde abgelöst und zunächst flach in den Defekt eingenäht, dann später, nach ihrer Einheilung, wieder gelöst, sodaß die neue Ohrmuschel aufgestellt werden konnte. Das Ohrläppchen wurde aus der Wange gebildet.

k) Für alle größeren Defekte im Gesicht werden große ungestielte Cutislappen verwendet, welche oft über Handgröße hinausgehen. Ein derartiger Fall wird geheilt vorgestellt, bei welchem ein narbiges Ektropium der Unterlippe mit hypertrophischen Brandnarben am Kinn und beiden Wangengegenden vorgelegen hatte. Bei dem zweiten Patienten wurde ein großes lupusähnliches Carcinom der Schläfen- und Wangengegend (v. Bergmann), das sich mikroskopisch als Basalzellenkrebs ergab, exzidiert und der vom Augenwinkel und von den Seitenteilen der Nase bis zum Unterkieferrand reichende Defekt durch einen großen Cutislappen gedeckt. Es ist bei Gesichtsplastiken stets nach Möglichkeit ein sekundärer Defekt zu vermeiden, was man am besten überall, wo nicht der Ersatz der Lider, Nase oder Lippen in Frage kommt, mit ungestielten Cutislappen erreichen kann. Die Ränder derselben werden, wie dies schon 1892 in der v. Bergmannschen Klinik bei zahlreichen Cutistransplantationen üblich war, mit feinen Nähten an den Wundrändern befestigt.

Diskussion. Herr Streit bemerkt, daß er in letzter Zeit in zwei Fällen plastische Operationen an der Ohrmuschel habe vornehmen müssen. Im ersteren Fall handelt es sich um einen Mann, bei dem infolge Erfrierung der Helix sowie die angrenzenden Partien der Concha entfernt werden mußten. Der entstandene Defekt wurde in der Weise gedeckt, daß aus der Haut des Warzenfortsatzes und der hinteren Ohrmuschelfläche ein oben und unten gestielter Visierlappen gebildet und nach vorn zu umgeklappt wurde. Die Hautnaht kam auf diese Weise gewissermaßen auf die vordere Fläche der Ohrmuschel zu liegen. Im zweiten Fall bestand bis auf einen länglichen, vollkommen formlosen Hautwulst von etwa 4 cm Länge und 1½ cm Breite gänzlicher kongenitaler Defekt der Ohrmuschel. Desgleichen fehlte jede Andeutung des knorpligen und knöchernen Gehörgangs. Ein Gehörgang wurde dadurch neu hergestellt, daß das gut ausgebildete Antrum mastoideum aufgesucht und breit eröffnet wurde. Von der Paukenhöhle war der obere Teil mit den Gehörknöchelchen gut erhalten, der untere schien rudimentär entwickelt zu sein. Durch später eintretende Epidermisierung des neu geschaffenen Knochenkanals entstand ein neuer Gehörgang. Die vordere Fläche der zu formenden Ohrmuschel wurde durch einen großen, aus der seitlichen Halsgegend herstammenden Stiellappen mit oberem Stiel gebildet. Zu der hinteren Fläche diente ein aus Warzenfortsatzhaut gemeinsam mit der Haut des vorher geschilderten „formlosen", die Ohrmuschel vertretenden Gebildes bestehender, oben und unten festhaftender Visierlappen. Der neu zu bildenden Ohrmuschel wurde dadurch eine größere Festigkeit gegeben, daß mitsamt der Warzenfortsatzhaut das Periost und die oberflächlichsten Knochenlamellen des Proc. mast. im Zusammenhang mit der Haut nach vorn zu herumgeklappt wurden. Weiterhin konnte für Formgestaltung der Ohrmuschel noch ein kleines, im „Hautwulst" vorhandenes, rudimentär entwickeltes Knorpelstückchen verwandt werden. In der Folge wurde der Stiel des gut angeheilten vorderen Hautlappens entfernt und der seitliche Rand der nunmehr vorhandenen Ohrmuschel durch Paraffininjektion vergrößert und gesteift. Die unterste Partie des vorderen Helixschenkels sowie des Tragus wurden gleichfalls durch Paraffinplastik gebildet.

Londoner medizinische Gesellschaften.

März 1908.

In der **Aesculapian Society** (20. März) sprach Pritchard über **Immunisierung.** Er hält die von Wright entdeckten Opsonine für eine Bereicherung unseres Wissens, er stellt sie neben die Agglutinine, Präzipitine, Lysine und Antitoxine, die den Körper gegen die Wirkungen bakterieller Invasion schützen.

In der Diskussion sprach sich Armit scharf gegen die ganzen Wrightschen Theorien aus. Er hält es für durchaus unbewiesen, daß die Opsonine spezifische Substanzen sind. Wenn wirklich diese Opsonine erst es sind, die die Bakterien zur Phagocytose vorbereiten, wie kommt es dann, daß anorganische Körnchen bei Gegenwart von Serum viel rascher von den Leukocyten aufgenommen werden, als in seiner Abwesenheit. Er hält die Rolle der Phagocytose in der Immunitätsfrage für eine geringe, und Phagocytose bedeutet nicht dasselbe wie Zerstörung der Bakterien. Für Aktinomykose hat Nakayama z. B. nachgewiesen, daß die von den Zellen aufgenommenen (Phagocytose) Fungi wieder aus ihnen herauswachsen können. Wrights Behauptung, daß der opsonische Index bei Kranken und Gesunden verschieden sei, ist nur bedingungsweise richtig, da z. B. beim Anthrax der opsonische Index kurz vor dem Tode des Tieres steil ansteigt. Die ganze Bestimmung des opsonischen Index weise so viele Fehlerquellen auf und die normalen Schwankungen des Index seien so hoch, daß man sich hüten müsse, allzu gewagte Schlüsse aus dem Index zu ziehen. Wrights sogenannte Vaccinebehandlung sei nicht von ihm erfunden, sondern sei nichts weiter als eine Uebertragung der Tuberkulinbehandlung auf andere Infektionskrankheiten.

Girling Ball hat bei Staphylococceninvasionen (Furunkulose, Acne) nur Erfolge gesehen, wenn man die Vaccine von den Coccen des Kranken selbst herstellte; man muß sehr kleine Dosen in kurzen Zwischenräumen einspritzen. Bei der Fingereiterung bei Syringomyelie erzielte er keine Erfolge. Er bestimmt nie den opsonischen Index, sondern richtet sich stets bei seinen Einspritzungen nach den klinischen Symptomen, die der Kranke zeigt.

Langdon Browne bezweifelt die Richtigkeit der Wrightschen Theorien. Er wendet sich besonders gegen Ratschläge Wrights wie den, kranke (tuberkulöse) Gelenke zu massieren, um zu sehen, ob es zu einer Autointoxikation und zur Aenderung des opsonischen Index käme. Er erwähnt nebenbei, daß im Wrightschen Institut im St. Marys Hospitale man jetzt auch schon vielfach Vaccine einspritze, ohne den opsonischen Index zu bestimmen, was doch Wright selbst als unumgänglich notwendig erklärt habe. Browne glaubt, daß eine Kombination von Serum und Vaccinebehandlung größere Erfolge habe als die Vaccinebehandlung allein. Nachdem noch einige andere Redner kasuistische Mitteilungen gemacht hatten, die teils für, teils gegen die Vaccinebehandlung zu sprechen schienen, schloß die Diskussion.

(Nachdem in den englischen Zeitschriften und Gesellschaften in den letzten Jahren fast nur anerkennende Arbeiten über die Wrightschen Theorien veröffentlicht wurden, scheint man sich allmählich doch darüber klar zu werden, wie wenig diese Theorien einer scharfen Kritik standhalten, und auch die therapeutischen Erfolge scheinen, nachdem der erste Enthusiasmus vorüber ist, nicht allzu glänzend zu sein. Man sollte sich dies in Deutschland merken, von wo jetzt jüngere und ältere Aerzte herüber kommen, um an der Quelle diese neue Weisheit zu studieren. Ihnen allen möchte Referent, der die ganze Bewegung von Anfang an verfolgt hat, einen recht kühlen Verstand wünschen, sonst werden die Enttäuschungen allzu groß werden.)

In der **Royal Society of Medicine** (24. März) Medical Section sprachen L. S. Dudgeon und S. G. Shattock über **Phagocytose.** Mischt man eine Lösung von Melanin in physiologischer Kochsalzlösung mit immunem Blut, so kann die Phagocytose des Melanins unter der Norm sein oder normal oder beträchtlich über der Norm. Melanin wird opsonisiert, denn ein Immunserum kann durch Sättigung mit Melanin stark desopsonisiert werden. Sättigung eines tuberkulösen Serums mit Tuberkelbazillen reduziert ganz bedeutend die Phagocytose des Melanins. Dies beweist nach Ansicht der Redner, daß der Hauptzuwachs an Opsonin keineswegs spezifischer Natur ist (Wright). Erhitzt man das Immunserum, so wird die Phagocytose des Melanins vermindert. In manchen Fällen sind die Leukocyten des immunen Blutes viel aktiver als die des normalen Blutes. Bringt man Melanin in Berührung mit „gewaschenen“ Leukocyten immunen Blutes in normalem Serum, so steigt die Phagocytose des Melanins oft stark an gegenüber der Phagocytose bei gewaschenen Leukocyten in normalem Serum; oder bringt man Melanin zu gewaschenen immunen Leukocyten in immunem Serum und zu gewaschenen normalen Leukocyten in immunem Serum, so ist die Phagocytose durch die Zellen des kranken Individuums oft größer als durch die des gesunden. Der opsonische Wert des Serums eines Kranken allein gibt also durchaus keine genauere Anhaltspunkte für die hämophagocytische Widerstandskraft. Es ist viel einfacher, den hämophagocytischen Wert zu bestimmen, als den opsoninischen Index. Man mischt eine gewisse Menge vom Blute des Kranken mit derselben Menge einer zitrierten Salzlösung, die die zu untersuchenden Mikroorganismen enthält. Man mischt in der Capillare, inkubiert für 20 Minuten, macht ein Strichpräparat und vergleicht die Phagocytose mit der von ebenso behandeltem normalen Blut. Als einzige Fehlerquelle bei dieser Versuchsanordnung könnte die Bildung von Opsoninen in Frage kommen während der 20 Minuten dauernden Inkubation. Dies geschieht aber nicht, wie die Redner durch folgenden Versuch nachweisen konnten. Man mischt ein Volumen gewaschener immuner Zellen mit einem Volumen Immunserums, verteilt die Mischung zu gleichen Teilen in drei Capillaren und inkubiert für 20 Minuten, 30 und 60 Minuten. Nach dieser Inkubation fügt man zu jeder Capillare die gleiche Menge einer Suspension lebender Colibazillen in zitrierter Salzlösung, mischt und inkubiert jede Capillare für 20 Minuten. Auf diese Weise wirken große Mengen aktiver Immunzellen in Immunserum für verschiedene Zeiträume. Nach 20 Minuten wurde in jedem Falle die Phagocytose bestimmt, und sie war in allen drei Fällen dieselbe. Der hämophagocytische Index, ob höher oder niedriger als der opsonische, ist jedenfalls ein genaueres Erkennungsmittel der Widerstandskraft des Blutes gegen Bakterien.

(Der Bericht über die Februarsitzung wird demnächst veröffentlicht.)

J. P. zum Busch.

Internationale Vereinigung für Krebsforschung, Berlin, 23. Mai 1908.

Berichterstatter: Dr. Max Koch, Prosektor am Städtischen
Krankenhaus am Urban in Berlin.

Im Demonstrationssaale des Pathologischen Museums der Universität fand am 23. Mai, vormittags 10 Uhr die konstituierende Versammlung der Internationalen Vereinigung für Krebsforschung statt, zu welcher das Deutsche Zentralkomitee für Krebsforschung die Vorarbeiten und die Einberufung übernommen hatte. Der Vereinigung angeschlossen haben sich, mit Ausnahme Englands, sämtliche Kulturstaaten Europas sowie die Vereinigten Staaten und Japan, im ganzen 13 Staaten, die größtenteils durch Delegierte vertreten waren. Als solche waren ernannt für Dänemark Fibiger und Jensen (Kopenhagen); für Frankreich Béclère, Borrel, Pierre Delbet, Lédoux-Lebard, Pierre Marie (Paris); für Griechenland Gabalas (Athen); für Japan Anemomyia, Hata und Sato (Tokyo); für Italien Devoto, Golgi (Pavia), M. Galli, Moreschi (Mailand); für Oesterreich v. Hochenegg (Wien); für Portugal Azevedo Neves (Lissabon); für Rußland v. Podwyssotzki (St. Petersburg); für Schweden John Berg (Stockholm) und Petréh (Upsala); für Spanien Hans Leyden (Berlin); für Ungarn v. Dollinger (Budapest); für die Vereinigten Staaten Clowes (Buffalo). Nach dem Entwurf der Satzungen bezweckt die Internationale Vereinigung für Krebsforschung folgendes: 1. Die Förderung von Einrichtungen für die Erforschung sowie für die Versorgung Krebskranker und die Bekämpfung der Krebskrankheit. 2. Die Einführung einer einheitlichen internationalen Krebsstatistik. 3. Die Bildung einer internationalen Auskunftsstelle über alle die Krebsforschung betreffenden Fragen. 4. Die Herausgabe einer internationalen Zeitschrift für Krebsforschung. 5. Die Vorbereitungen der internationalen Krebskonferenzen. 6. Die Aufklärung des Publikums über das Wesen der Krebskrankheit, um dieselbe möglichst früh zu erkennen. Jedes der Vereinigung angehörige Land hat das Recht, ordentliche Mitglieder zu ernennen, deren Zahl bei einer Einwohnerzahl bis zu zehn Millionen zwei und für jede ferneren fünf Millionen eines bis zur Höchstzahl von fünf beträgt. Sie werden, wo diese vorhanden, von der Zentralstelle, sonst von der betreffenden Regierung ernannt. Zur Deckung der Unkosten sind für jedes ordentliche Mitglied jährlich von dem betreffenden Lande 100 M zu entrichten. Der geschäftsführende Ausschuß hat seinen Sitz in Berlin. Zum ständigen Ehrenpräsidenten wurde Exz. v. Leyden, zum ersten Vorsitzenden Exz. v. Czerny, zum Schatzmeister Prof. v. Hansemann, zum Generalsekretär Prof. George Meyer ernannt.

In der im Anschluß an die konstituierende Versammlung um 1 Uhr im Hörsaal des Pathologischen Museums eröffneten Festsitzung, an welcher außer den auswärtigen und hiesigen Mitgliedern der Krebskomitees Vertreter der Staats- und städtischen Behörden, der Universität, des Sanitätskorps und der Aerzteschaft teilnahmen, machte Exz. v. Leyden zunächst Mitteilung von dem Zustandekommen der Internationalen Vereinigung[1]), woran er einen kurzen historischen Rückblick auf die Entwicklung der Krebsforschung seit dem Jahre 1900 knüpfte. Als Vertreter des Reichskanzlers und im Namen der Preußischen Regierung beglückwünschte hierauf der Kultusminister Dr. Holle, im Namen der Universität der Rektor, Prof. Stumpf, und in seiner Eigenschaft als derzeitiger Direktor des pathologischen Instituts Herr Geh.-Rat Prof. Orth, gewissermaßen als Hausherr, die Versammlung. In meisterhafter Rede wünschte der letztere, unter Hinweis auf die Stätte der Versammlung, daß der Genius loci, der Geist seines großen Vorgängers und Lehrers Rudolf Virchow, wenn auch dessen großangelegtes Geschwulstwerk durch die Macht der von Thiersch und Waldeyer entdeckten Tatsachen nur ein monumentaler Torso geblieben, in der neugegründeten Vereinigung wirksam sein möge. In Vertretung des Oberbürgermeisters überbrachte Herr Stadtrat Dr. Strassmann die Glückwünsche der städtischen Behörden, Herr Dr. Mugdan diejenigen des Deutschen Aerztevereinsbundes, wobei letzterer die Unterstützung der Bestrebungen der Vereinigung durch die deutschen Aerzte zusagte.

Alsdann erhielt Herr Borrel vom Institut Pasteur in Paris das Wort zu seinem Vortrage: **„Le problème étiologique du cancer“**, worin er etwa folgendes ausführte: Die bei ihrem Erscheinen, im Jahre 1894, nur wenig beachtete Arbeit Moraus „Sur l'inoculabilité de certains néoplasmes“ hat durch ihren Hinweis auf die transplantablen Mäusetumoren den Anstoß zu der experimentellen Inangriffnahme des Krebsproblemes gegeben. Die bekannten Experimente von Loeb, Jensen, Borrel selbst, Ehrlich, Bashford, Apolant, Michaelis, Flexner u. a. haben uns in den Mäuse- und Rattentumoren ein geradezu unschätzbares Versuchsobjekt kennen gelehrt, von dem Borrel das begeisterte Wort prägte: „Ein Jahr der Beobachtung an Mäusen entspricht der eines Jahrhunderts menschlichen Lebens“. Durch die bisherigen, in mannigfachster Weis modifizierten Uebertragungsversuche ist jedenfalls so viel erwiesen, daß die Integrität der Krebszelle die Conditio sine qua non für den Erfolg der Uebertragung ist. Aber diese Erfahrung berechtigt noch nicht zu dem Schluß auf die Nichtexistenz eines Virus. Bringt die Krebszelle — nach Art einer Symbiose — ein Agens mit, welches sie zu immer neuen Teilungen anregt, oder findet sie einmal geschaffen in sich selbst oder in dem Organismus die Elemente einer unbeschränkten Vermehrung und einer immer erneuten Befruchtung? Vor diese beiden Rätselfragen stellt uns das Krebsproblem. Die Resultate der Uebertragungsversuche oder die experimentellen Krebse dürfen nicht ohne weiteres mit den spontanen identifiziert werden, jede ätiologische Theorie des Krebses muß nicht allein die Dauer und die Vermehrung der Krebszellen, sondern ihre initiale Entstehung erklären. Gegenüber manchen Pathologen, die mit rein zellulären Theorien auszukommen vermeinen, steht Borrel nach wie vor auf dem parasitären Standpunkt. Freilich haben sich alle bisherigen Krebserreger vom Scheuerlenschen Bazillus bis zu den Spirochäten als trügerisch erwiesen. Möglicherweise handelt es sich um mit unseren bisherigen Mitteln nicht sichtbare Parasiten. Vielleicht sind unsere Mißerfolge auch darauf zurückzuführen, daß wir es noch nicht verstehen, die Parasiten in geeigneter Weise zu applizieren oder in empfänglichen Zellen zum Haften zu bringen. Die kürzlich im v. Leydenschen Institut für Krebsforschung von Lewin gemachte Beobachtung der Entstehung eines Cancroids der Haut über einem durch Impfung übertragenen Adenocarcinom der Ratte könnte vielleicht nach Borrel in dieser Richtung Hoffnung erwecken. Jedenfalls darf angesichts der Tatsache, daß die infektiösen Granulome (Tuberkulose, Lepra, Aktinomykose etc.) und die sogenannten Epitheliosen (Variola, Tauben- und Schafpocke, Molluscum contagiosum etc.) früher ebenfalls den Geschwülsten zugerechnet wurden, an der schließlichen Entdeckung eines Erregers noch nicht verzweifelt werden. Das gilt vielleicht nur für gewisse Formen der

---

[1]) Die I. Internationale Konferenz fand 1906 in Heidelberg - Frankfurt a. M. statt. (Vgl. diese Wochenschrift 1906, No 41 u. 42.)

Krebse, deren Aetiologie, wie Borrel auch hier wieder betonte, nicht als eine einheitliche angesehen werden darf. Besondere Berücksichtigung müssen bei künftigen Forschungen auch die Beobachtungen über das gehäufte Vorkommen von Geschwülsten in bestimmten Distrikten oder Ländern finden. Auch von der Beachtung des Vorkommens gewisser Ekto- und Entozoen in Verbindung mit Krebs, wofür er einige Beispiele anführt, verspricht sich Borrel eine wesentliche Förderung des Problems.

An zweiter Stelle sprach Herr Dollinger (Budapest) **über einige Ergebnisse der Krebsstatistik Ungarns.** Der Vortragende gab zunächst seiner Freude darüber Ausdruck, daß sein vor zwei Jahren ausgesprochener Wunsch nach einer einheitlichen Schablone der statistischen Sammelforschung am heutigen Tage Gestalt angenommen habe, indem die internationale Vereinigung die Einführung einer einheitlichen internationalen Krebsstatistik in ihr Programm aufgenommen habe. In bezug auf die bisher vorliegenden Resultate der statistischen Forschung läßt sich eine gute Uebereinstimmung der Zahlen von Ungarn mit denen von Deutschland konstatieren. Aber hier wie dort klafft ein schreiendes Mißverhältnis zwischen den Zahlen der Sterblichkeitsstatistik und den Zahlen der Sammelforschung, indem erstere die letzteren meist um das Dreifache übertreffen. Diese auffälligen Differenzen finden ihre Erklärung wohl zum Teil in der bekannten Indolenz der Krebskranken. Konnte doch Dollinger feststellen, daß von 3870 Krebskranken 922 = 27 % nie einen Arzt zu Rate gezogen hatten, trotzdem ihnen ihr Leiden seit ein bis drei Jahren zum Bewußtsein gekommen sein mußte. Zum Teil möchte aber Dollinger in diesem Mißverhältnis den Ausdruck der chirurgischen Erfolge sehen. Von den in seinem Institut operierten Mammakrebsen waren nach fünf Jahren noch 27 %, von den Lippenkrebsen sogar noch 69 % am Leben. Die völlige Klärung dieser Verhältnisse wird die Aufgabe der künftigen einheitlich vorgenommenen Statistik sein[1]).

Von allen Seiten enthusiastisch begrüßt, hielt sodann Herr Jensen (Kopenhagen) seinen Vortrag **über einige Probleme der experimentellen Krebsforschung.** Wenn er auch selbst in den letzten Jahren durch Amtsgeschäfte verhindert gewesen sei, seine Versuche fortzusetzen, so möchte er doch zur ausgedehntesten Fortsetzung derselben raten und einige Aufgaben für die Zukunft vorzeichnen. Das ursprünglich vorhandene Mißtrauen gegenüber diesen Experimenten sei ja erfreulicherweise der Anschauung gewichen, daß unsere Kenntnis über die Vita propria der Geschwulstzelle, über die Widerstände des Organismus, über Immunisierung und andere therapeutische Maßnahmen bei Geschwülsten wesentlich durch diese Versuche bereichert wurden. Die im Verlauf der Versuche konstatierten, viel besprochenen Aenderungen des Baues der Geschwülste, die Umwandlung von Carcinom in Sarkom etc. sei gewiß nicht nur unter einem Gesichtspunkt zu betrachten, dabei möge die direkte Einwirkung des anderen Organismus, die geschwächte Vitalität der Geschwulstzellen und eine Art von Reinzüchtung der Zellen eine Rolle spielen. Aber vielleicht liegt hier der Schlüssel zu dem ganzen Krebsproblem. Bei allen Versuchen in therapeutischer Hinsicht, möge dieselbe durch Radiumbestrahlung, durch spezifische Sera oder durch Einspritzung autolysierter Tumormassen angestrebt werden, muß mit bei Mäusen vorkommenden Spontanheilungen und Rückbildungsvorgängen gerechnet werden. Letzteres sei ihm früher nicht bekannt gewesen. Er möchte jedenfalls die Hoffnung auf Gewinnung eines cytotoxischen Serums nicht aufgeben und auch hier ein kräftig Wörtlein für Bestrebungen in dieser Richtung einlegen. Bei Einspritzung autolysierter Tumormassen an entfernter Stelle sah Jensen bei Mäusen in einigen Fällen einen enormen Zerfall der Geschwülste, in anderen hörte das Wachstum auf und zeigten sich atrophische Zustände, in einigen Fällen beobachtete er aber auch Metastasierungen von ungewöhnlicher Ausdehnung infolge dieser Einspritzungen, während die entsprechenden Versuche mit Rattensarkomen negativ verliefen. Derartige Versuche müßten in größerer Ausdehnung fortgesetzt werden. Die neuerdings von Haaland gemachte Beobachtung des Immunwerdens von Mäusen durch Verpflanzung von Frankfurt a. M. nach Norwegen eröffnet nach Jensen die Hoffnung, vielleicht durch Aenderung der Ernährung oder des Klimas die Metastasierung und Rezidivierung von Tumoren zu beeinflussen. Auch über die Erblichkeit oder Nichtvererblichkeit der Krebse und über ihr gehäuftes Vorkommen bei Inzuchtmäusen müßte durch planvoll angelegte Versuche, die allerdings Hunderttausende von Versuchstieren erforderten, Klarheit geschaffen werden. Ebenso müßten die Lebensverhältnisse der Mäuse, bei denen Spontantumoren entstehen, eingehend studiert werden.

Zum Schlusse entwickelte noch Herr v. Podwyssotzki (St. Petersburg) **„neue Ansichten zur Begründung der Reiztheorie des Krebses und der bösartigen Geschwülste“**, die auf eine Modifikation der alleraltesten Anschauungen, nämlich der Reiztheorie Virchows, hinausliefen. Der neuen Verzweiflungshypothese der unsichtbaren Parasiten ständen nun einmal die Tatsachen gegenüber, daß Geschwülste durch bestimmte Reize entständen. Der Begriff des Reizes müsse allerdings nicht mit zu groben Attributen ausgestattet, sondern entsprechend unseren modernen Anschauungen von der Biomechanik der Zelle modifiziert werden. Physikalische, chemische und biologische Einwirkungen auf das Zellplasma führen nach Podwyssotzki zu einer Störung des Zellgleichgewichts, zur Kernentspannung, und lassen die potentiell idioplastischen Eigenschaften des Zellkernes wirksam werden. Die Cohnheim-Ribbertsche Hypothese genügt nicht, sondern bedarf der Stütze der Reiztheorie, der sich auch die parasitäre Theorie nicht entziehen kann, denn schließlich ist jeder Parasit auch nur ein Reiz.

In der sich anschließenden Geschäftssitzung wurden als Stellvertreter des ersten Vorsitzenden gewählt die Herren Pierre Marie (Paris) und Fibiger (Kopenhagen), der dritte statutenmäßig zu wählende Vertreter wird von den Vereinigten Staaten erst noch gestellt werden. Als von Oesterreich, Italien und Rußland gestellte Beisitzer fungieren die Herren v. Hochenegg, Golgi und v. Podwyssotzki.

Die im Mittelgang des Lehrsammlungsraumes des Pathologischen Museums untergebrachte Ausstellung wies folgende Objekte auf: Experimentelle Mäuse- und Rattengeschwülste (Kgl. Institut für experimentelle Therapie, Frankfurt a. M.; Institut für Krebsforschung Berlin; II. Anatomisches Institut Berlin; Gierke [Berlin]); experimentelle Lymphosarkome bei Hunden (Sticker [Berlin]); ungewöhnliche Tiertumoren, mehrfache Carcinome bei demselben Menschen, seltene und auf dem Boden pathologischer Veränderungen entstandene Tumoren (v. Hansemann [Berlin]); Fistelcarcinom auf dem Boden einer Osteomyelitis nach Trauma, Narbencarcinom des Oberschenkels im Anschluß an eine Phlegmone (Lexer [Königsberg]); primäre und metastatische Lungencarcinome und seltenere Carcinommetastasen (Benda [Berlin]); bösartige Nierengeschwülste (James Israel [Berlin]; Bilharziatumoren (Göbel [Breslau]; Röntgenbilder von primären Lungencarcinomen (Lenhartz [Hamburg]; Lymphgefäßinjektionen an Kinderleichen (im I. Anatomischen Institut ausgeführt von Beitzke [Berlin]); Pläne des Samariterheims in Heidelberg (Exz. Czerny); statistische Tabellen und Karten (Deutsches Zentralkomitee für Krebsforschung) etc.

Ergänzung zu dem Bericht über die Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie.

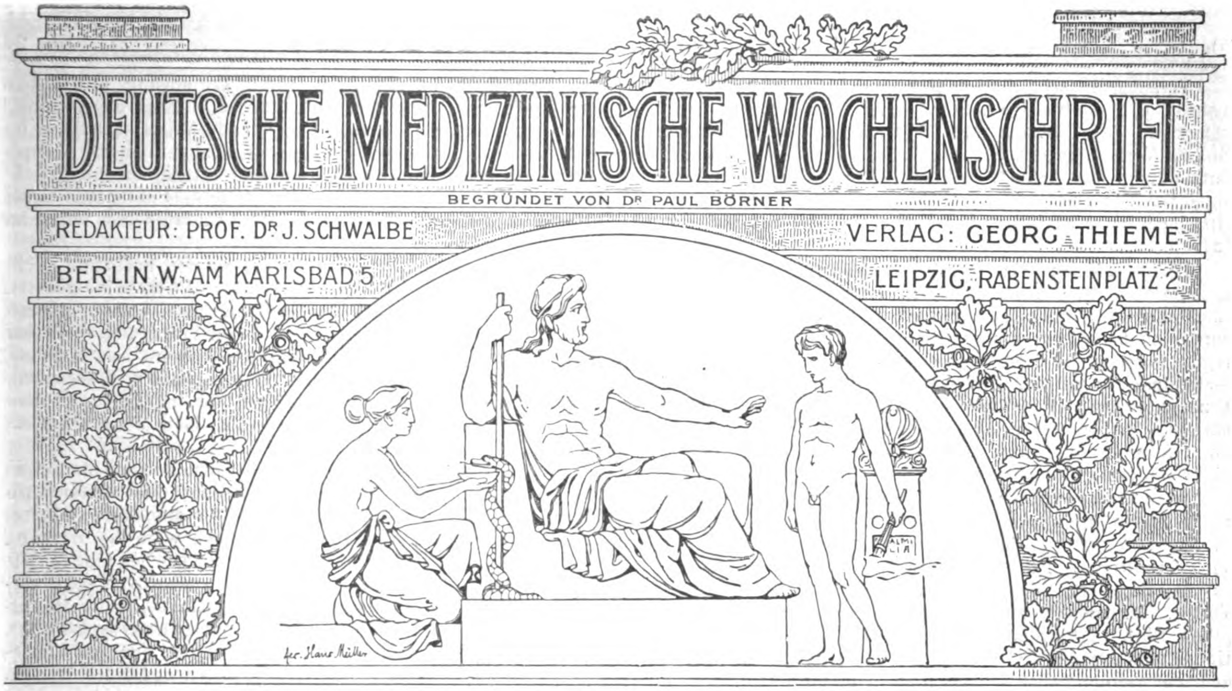
Wer das in No. 20, S. 899 veröffentlichte Referat über den Vortrag, welchen Herr Dr. Brodmann auf der diesjährigen Jahresversammlung des Vereins für Psychiatrie und Neurologie in Berlin gehalten hat, liest, wird nicht begreifen, woraus ich eine Berechtigung schöpfen konnte, den selbständigen Wert der Befunde des Herrn Vortragenden anzuzweifeln. In der Tat sind nun die betreffenden Ausführungen des Herrn Brodmann weggeblieben, wodurch der Anschein erweckt wurde, als hätte ich die felderweise Gliederung der Hirnrinde Meynert zugeschrieben. Brodmann hatte nämlich auseinandergesetzt, wie er auf Grund seiner histologischen Studien der Hirnrinde zu zwei „Prinzipien“ gelangt sei. Erstens besitze die gesamte Hirnrinde einen gemeinsamen, sechsschichtigen Grundcharakter; zweitens sei derselbe, wenn auch vorhanden, in gewissen Gegenden durch eine besondere Anordnung der Rindenkörper und das Auftreten bestimmter Zellformen in den Hintergund gedrängt. Die letzte morphologische Eigentümlichkeit illustrierte der Herr Redner durch Vorführung des corticalen Calcarinatypus. In Hinblick auf diese zwei Thesen sah ich mich veranlaßt zu erwidern, daß dieselben bereits Theodor Meynert im Jahre 1868 in seiner berühmten Arbeit über den Bau der Großhirnrinde und ihre örtlichen Verschiedenheiten ausgesprochen hat. Herr Brodmann gibt sich eine bedenkliche Blöße, wenn er behauptet, Meynert hätte nie von einem sechsschichtigen Rindentypus gesprochen. Gleich auf der ersten Tafel bildet Meynert den sechsschichtigen Rindentypus ab. Ebenso beschränkte sich Meynert nicht, wie Brodmann glaubt, auf die Hirnrinde des Menschen, sondern untersuchte die Hirnrinde auch sehr exotischer Tiere, wie z. B. das Känguruh. Herr Brodmann kennt eben Meynerts Arbeiten nur vom Hörensagen, und diese eine Tatsache ist charakteristisch für die ganze Forschungsweise des Herrn Brodmann. Wenn ich mich gegen die haarscharfe, auf Wandtafeln durchgeführte Felderung der Hirnrinde skeptisch verhielt, so geschah dies, weil Herr Brodmann selber zugab, für die schon linienscharf abgegrenzten Felder keine charakteristischen Kriteria des Rindenbaues zu besitzen. Er berief sich auf allgemeine Eindrücke, welche er bei dem Auditorium durch Demonstrationen verschiedener Rindenebenen mittels des Projektionsapparats hervorzurufen bestrebt war, die aber keineswegs überzeugend wirkten. Ich glaube, durch diese eingehende Würdigung der Behauptungen des Herrn Brodmann mein Verständnis für seinen Vortrag dargetan zu haben; ich habe Herrn Brodmann vielleicht besser verstanden, als es ihm lieb gewesen ist.

Leipzig, den 18. Mai 1908. Dr. v. Niessl.

---

[1]) Zur Ergänzung vgl. die Mitteilungen von Dollinger in dieser Wochenschrift 1906, No. 42, S. 1727.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 24. Berlin, den 11. Juni 1908. 34. Jahrgang.

Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.

Ueber die Bewertung gewisser Behandlungsmethoden der Bakteriämien des Kindbettes, insbesondere der Hysterektomie.[1]

Von **Otto v. Herff.**

M. H.! Spaltpilze und ihre Gifte, die in Geburtswunden eindringen, sollten unmittelbar an Ort und Stelle vernichtet werden. Erscheint solches aussichtslos, so sollten sie doch mittelbar durch Stärkung der Kampfmittel, der Schutz- und Abwehrvorrichtungen des Körpers bekämpft werden. Im Notfalle müßte den Spaltpilzen der Nährboden entzogen werden, ihr Hauptnest wäre auf operativem Wege auszurotten. So lauten in der Theorie die drei wichtigsten Forderungen einer ursächlichen Behandlung des Kindbettfiebers.

Inwiefern ist das Handeln den beiden ersten Forderungen gerecht geworden? Eine Abtötung von Keimen am Orte ihres Einbrechens ist zurzeit nur möglich, wenn sie sich noch frei auf der Wundoberfläche befinden. Das Experiment wie vor allem die Erfahrung, nicht so selten am eigenen Körper, lehren unzweideutig, daß schon wenige Minuten nach erfolgter Infektion eine noch so nachdrückliche Desinfektion der Einfallspforten der Keime viel zu spät kommen kann. Je angriffskräftiger die Spaltpilze sind, desto rascher dringen sie in die Tiefe der Gewebe vor. Im Wochenbette wird aber eine Infektion erst an der Puls- und Temperatursteigerung, an dem Auftreten von Störungen des Wohlbefindens erkennbar, — viele Stunden, ja selbst Tage nach dem Einbruch der Keime, zu einer Zeit erst, wo z. B. angriffskräftige Streptococcen in der Uterushöhle nicht mehr frei schwärmen. Längst sind sie schon in die Tiefe der Gewebe vorgedrungen! Hier liegen sie gegen die Wirkungen auch der stärksten Desinfizientien sicher geborgen. So ist der Versuch, eine Gebärmutterschleimhaut, die von stark angriffskräftigen Streptococcen oder Staphylococcen überfallen wurde, rein zu fegen, von Haus aus aussichtslos. Noch so viele Gebärmutterspülungen mit noch so starken Mitteln sind in dieser Hinsicht nutzlos, denn die Desinfizientien wirken sicher und rasch nur in reinen Lösungen auf ungeschützt liegenden Spaltpilzen. Jede örtliche Behandlung in solchen Fällen ist als zwecklos fallen zu lassen; sie wird eher schaden als nützen.

Ein Irrtum, der weit verbreitet ist, ist die Annahme, daß Gebärmutterausspülungen imstande seien, eine Uterushöhle für längere Zeit hindurch keimfrei zu machen. Das Gegenteil wird beobachtet. Schon kurze Zeit nach einer Ausspülung sind zahllose Keime wieder vorhanden, und erst nach vielen Tagen wiederholter Ausspülungen gelingt es, die Zahl der Spaltpilze zu vermindern, verschwinden tun sie aber nicht. Und diese Besserung beruht auf dem Schutz, den der Körper sich selbst schafft! Immerhin kann ein- oder mehrmals der Versuch einer Reinigung der Gebärmutter, einer Beseitigung von Verhaltung von Wundflüssigkeiten, deren Nachteile ja allgemein bekannt sind, gerechtfertigt werden — aber eine heilende Wirkung, eine Keimbefreiung der von den Spaltpilzen angegriffenen Wunden wird nimmer erreicht werden. Bestenfalls wird bei reiner Toxinämie, die infolge Zersetzung oder Fäulnis innerhalb der Gebärmutterhöhle entstanden ist, eine Milderung der Erscheinungen erzielt, aber diese Fälle sind die am wenigsten gefährlichen.

Wird eine Gebärmutterausspülung vorgenommen, so wird in der Regel eine Keimentnahme erfolgen, sei es mit Döderleins oder, vielleicht noch besser, mit Walthards Uterussekretröhrchen oder des letzteren Lochialpinsel. Wert hat aber eine solche Untersuchung nur auf wissenschaftlichem Boden, für das Handeln hat die bakteriologische Diagnose keine besondere Bedeutung, selbst nicht für die Stellung einer sicheren Voraussage, weil es sich in der Regel um Mischinfektionen mit aëroben und anaëroben Keimen handelt. Schadet die Keimentnahme im allgemeinen nicht, so ist sie doch auch nicht harmlos; das muß im täglichen Handeln berücksichtigt werden.[1]

---

[1] Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Basel.

[1] Gebärmutterausspülungen bei jeder Erhebung der Temperatur über 38° C im Mastdarm, also bei etwa 37,6° in der Achselhöhle vorzunehmen, ist unbedingt überflüssig, trotz Baischs neuester Empfehlung (Medizinische Klinik, 1907). Würde ich diesem Rat folgen, so hätte ich im verflossenen Jahre nicht weniger wie rund 120 mal Gebärmutterausspülungen bei 1400 Wöchnerinnen vornehmen müssen, statt, wie geschehen, ein paarmal. Ich muß also vor dieser Empfehlung warnen! Ich kann diese Warnung um so nachdrücklicher betonen, als ich in über 600 hintereinander beobachteten Fällen von Wundfieber und leichten Schleimhautentzündungen keinerlei Nachteile infolge Unterlassung dieser Maßregel gesehen habe. Auf diesem Gebiete liegt die Gefahr der Selbsttäuschung ungemein nahe, insofern als bei schwachangriffskräftigen Spaltpilzen Gebärmutterausspülungen einen Nutzen vortäuschen, der bei angriffskräftigen zweifellos ausbleiben würde. Nur eine gutartige Endometritis wird durch Ausspülungen geheilt, weil sie bei ihrer Gutartigkeit auch ohne oder vielmehr trotz Ausspülungen ausheilt. Meine Beobachtungen, wie übrigens die von zahlreichen anderen (Krönig, Meermann), lehren unzweideutig, daß man auch ohne Ausspülungen vorzüglich auskommt, d. h. daß diese Maßregel zum mindesten überflüssig ist und daher dem Hausarzt an sich gewiß nicht zu empfehlen ist.

Versuche müssen angestellt werden, die örtlichen Schutzwehren, d. h. die flüssige Schutzwehr, die Zellschutzwehr zu stärken. Jede Störung ihrer Entwicklung, jede, auch die geringste Verletzung des Granulationswalles ist zu meiden. Die Entzündung, die keine Krankheit, sondern ein wichtiger biologischer Vorgang ist, muß in jeder Weise gekräftigt werden. Mit einem Satze: Die antiphlogistische Behandlung muß fallen.

Leider können wir zurzeit in dieser Richtung bei der Behandlung eines Kindbettfiebers kaum etwas Nachhaltiges tun. Eine Wärmebehandlung, um die entzündliche Blutzufuhr zu befördern, um die Bildung der Schutzwehren anzuregen, kann in die Tiefe des Beckens nur mittelbar, somit nur recht unsicher wirken. Und daß Saugwirkungen zur örtlichen Erzeugung einer Hyperämie und Hyperleukocytose in dem Gebärmutterkörper eigentlich eine Spielerei bedeuten, wenn sie ihren Angriffspunkt nur an der Portio nehmen, braucht hier nicht weiter bewiesen zu werden.

Wohl aber läßt sich der Granulationswall schonen! Seine Zerstörung, etwa durch eine Ausschabung, ist ein verhängnisvoller Irrtum, ja vielleicht ein schwerer Fehler. Jede Vielgeschäftigkeit ist im Wochenbette vom Uebel. Hier gilt es allerdings oft, einen Kampf gegen den Arzneiglauben des Volkes, der leider gerade von manchen Aerzten sorgfältig gepflegt wird, zu führen. Gewiß soll auch die Kranke und ihre Umgebung beruhigt, der Vorwurf des „Nichtstuns" hinfällig gemacht werden; aber solches muß in erster Linie durch Aufklärung der Sachlage erfolgen. Oberster Grundsatz muß sein: Schonung der Schutzwehren der Wunden, d. h. der Zellschutzwehr, der flüssigen Schutzwehr und vor allem des Granulationswalles — Tür und Tor werden sonst den Spaltpilzen geöffnet! Die bei weitem größte Mehrzahl der Endometritiden bedarf keinerlei örtlicher Behandlung; die Schutzwehren des Körpers genügen vollauf, sofern sie nicht verletzt werden. Strengste Bettruhe, Beförderung der Entleerung der Wundflüssigkeiten durch Ergotin und heiße oder kalte Scheidenspülungen werden dem Vorbrechen der Spaltpilze Einhalt tun, die Bildung der Schutzwehren erleichtern.

Eine leere Gebärmutter soll überhaupt ein Noli me tangere sein. Nur, wenn fremder Inhalt — Placentarreste, größere faulende Blutgerinnsel oder Eihautfetzen — sicher zu vermuten sind, wären diese Gewebsbestandteile mit einer Ausspülung oder mit dem Finger, im Notfalle vielleicht auch mit einer Bürste zu entfernen.[1]

Je weiter das Wochenbett gediehen ist, desto gefährlicher wird eine Ausschabung, die überhaupt nur für die ersten Schwangerschaftsmonate, bei der Behandlung einer Fehlgeburt zulässig ist. Warme Anhänger dieses Eingriffes in Frankreich, England oder Nordamerika befürworten eine Ausschabung nur für die ersten Tage des Wochenbettes, sie lehren, den Eingriff nach der ersten Woche unter allen Umständen zu meiden.

Jedenfalls ist der Schablöffel in der Hand eines Ungeübten ein gefährliches Instrument, für den Geübten bietet er keinen Vorteil, da er mit dem Finger, jedenfalls aber mit der Bürste auskommt. Kein Zweifel für mich: Die Kurette ist das geeignetste Instrument, um eine Infektion zu verbreiten, zu verschlimmern.

Eine Desinfektion der Gewebe, in denen Spaltpilze sich eingenistet haben, etwa durch Einführung chemisch wirkender Stoffe in die Blutbahn, ist bislang nicht einmal annähernd gelungen. Solche keimtötende Mittel schädigen im Blut vor allem die roten Blutkörperchen, aber auch die Kampfzellen. Sie schwächen den Körper und entwaffnen ihn gleichzeitig. Zudem sind die versuchten Stoffe — Sublimat, Formol — an sich als starke Gifte gefährlich. Und Silbersol wirkt im Blute nicht keimtötend.

Die größten Hoffnungen sind und werden noch mit Recht auf das Auffinden von keimtötenden Heilseris gesetzt. Solche Heilsera, die gemäß Tierversuchen auch beim Menschen heilen, stehen zurzeit leider noch nicht zur Verfügung. Darüber kann kein Zweifel herrschen, daß die Tiersera des Handels, sowohl das unipartiale wie das multipartiale Streptococcenserum, den wichtigsten Forderungen, die im Tierexperiment einen Schutz, eine Heilung gewährleisten, beim Menschen nicht genügen.

Die jetzigen Heilsera des Handels können beim Menschen von Haus aus nicht wirken, nicht heilen; ihre weitere Anwendung entfällt selbst als Hilfsmittel für den, der sich frei auf diesem Gebiete bewegen kann. Auch wäre die Wirkung eines wirklich keimtötenden Serums — ein solches gibt es, wie gesagt, gegen das Kindbettfieber, das zudem von sehr verschiedenen Spaltpilzen ausgelöst wird, nicht — in der Hauptsache fast nur auf das Gebiet der Vorbeugung beschränkt. Nützen könnten solche echte Sera allenfalls nur im allerersten Beginne einer Bakteriämie, sofern Spaltpilze frei im Blute kreisen, Keime nirgendwo sich eingenistet haben, d. h. bei einfacher Bakteriämie. Zwecklos wäre es daher, selbst echte Heilsera im späteren Verlaufe einer Bakteriämie einzuspritzen oder sie gegen örtliche Ansiedlungen der Keime anzuwenden, wie gegen Entzündungen der Gebärmutter, der Eierstöcke und Eileiter, des Beckenzellgewebes, des Bauchfelles oder gar gegen Blutaderverstopfungen, gegen irgendwelche Nebenherde einer Verschleppungsbakteriämie, so auch gegen Endocarditis ulcerosa.[1]

Betont muß merkwürdigerweise werden, daß ein ausschließlich keimtötendes Serum völlig nutzlos gegen eine Toxinämie ist. Auch muß der Serumvergiftung gedacht werden. Zwar wird sie heuchlerisch als Serumkrankheit bezeichnet, aber ihre Vergiftungserscheinungen: Angstgefühl, Herzstörungen, Atemnot, Hautausschläge aller Art, Gelenkschmerzen, Störungen der Temperatur, Albuminurie, Verschlechterung des Allgemeinzustandes, örtliche Hautentzündungen bis zur Vereiterung, Fasciennekrosen, auch wohl Beschleunigung des Todes, sind doch durchaus nicht harmlos und gleichgültig.

Ob die Pyocyanase auf dem Gebiete des Kindbettfiebers Heilungen erzielen wird, liegt noch völlig im Schoße der Zukunft verborgen.

Versuche, einer Wöchnerin aktiven Schutz gegen Streptococcen zu verleihen, sind wohl aussichtslos. Viele Wochen vor der Geburt müßten lebende und vollangriffskräftige Streptococcen eingespritzt werden, was schon aus allgemeinen Gründen der Menschlichkeit an sich unverantwortlich wäre. Zudem wäre ein Schutz gegen Streptococcämie gegeben, aber nicht gegen andere Bakteriämien, die doch garnicht so selten sind. In der Vorbeugung, in einer wirksamen Asepsis und Antisepsis, die für alle Fälle gelten, liegt der springende Punkt, aber nicht in der Verleihung eines guten, nur auf eine Spaltpilzart beschränkten Schutzes!

Die Behandlung des Kindbettfiebers mit Heilseris hat bisher Schiffbruch erlitten — eine traurige, doch gesicherte Tatsache![2]

---

[1] Die Frage, sind verhaltene Eihautreste sofort nach der Geburt zu entfernen, ist klar und eindeutig zu beantworten: Nein! Ich habe an einem sehr großen Materiale nachgewiesen, daß keine Folgeerscheinungen eintreten, wenn während der ersten Woche des Kindbettes Ergotin und Scheidenspülungen verordnet werden. Daß einzelne hervorragende Geburtshelfer Eihäute nach der Geburt ohne wesentlichen Schaden für die Wöchnerin entfernen können, habe ich nie bestritten, aber für die Allgemeinheit gilt dieses nicht, und es wirft die Tatsache nicht um, daß ohne diesen zum mindesten lästigen Eingriff vorzügliche Ergebnisse zu erzielen sind. Mit welcher Kritik die Gegner arbeiten, beweist Jung (Medizinische Klinik, 1907), der eine Beobachtung mitteilt, wonach nach Verhaltung von Eihäuten eine Temperatursteigerung an zwei Tagen beobachtet wurde. Etwa ein halbes Jahr später Aufrichtung einer Retroflexio uteri und Pessareinlegung, ein Vierteljahr später wandernde Bauchfellentzündung, Tod. Sektion ergab Streptococcenperitonitis, ausgehend von alten septischen Thrombosen der Gefäße im Ligamentum latum. Neun Monate nach der Geburt, drei Monate nach einem gynäkologischen Eingriffe etc.! Und da soll noch ein Kausalconnex zwischen den verhaltenen Eihäuten und der Erkrankung bestehen! Fürwahr ein schlagender Beweis, daß nur die schärfste Kritik in der Wissenschaft eben genügt!

[1] Vielfach heißt es in der Literatur, daß Serum nicht darzureichen sei bei nachweisbaren Entzündungen außerhalb der Gebärmutter. Ganz richtig, aber warum Entzündungen der Gebärmutter selbst, z. B. solche der Schleimhaut, eine Ausnahme machen, wird nicht erklärt.

[2] In der Beurteilung der Heilwirkung des Serums trifft man andauernd auf eine oberflächliche Kritik. Viele geben sich nicht einmal die Mühe, die Bedingungen nachzulesen, unter denen ein Heilserum bei Tieren allein wirken kann, oder sie übersehen diese geflissentlich, indem sie von einer allzuscharfen Kritik sprechen. Und doch kann in der Wissenschaft eine Kritik niemals zu scharf sein. Ich kann wohl gestehen, daß meine Kritik sehr gegen mei-

Entgiftende Sera gibt es für die Bakteriämien und Toxinämien des Wochenbettfiebers bislang nur gegen Diphtherie und Tetanus, welch beide Wundkrankheiten im Kindbette sehr selten vorkommen. Diese Sera sind anzuwenden, wiewohl sie auch im wesentlichen vorbeugenden Schutz verleihen, immerhin erleichtern sie dem Körper den Kampf. Spaltpilze können sie aber nicht töten.

Ob es der Zukunft gelingen wird, Sera, die gleichzeitig Keime töten und Gifte binden, ähnlich wie neuerdings gegen Diphtheriebazillen und Meningococcen so auch gegen Streptococcen und Staphylococcen herzustellen, ist eine Hoffnung, deren Erfüllung nicht ausbleiben möge.

Eine Entgiftung des Körpers auf dem Wege der Elektrokatalyse oder Adsorption scheint mit Silbermetenzym, Silbersol, Kollargol (Lysargin), Electrargol und andere Gole erreichbar zu sein. Das Allgemeinbefinden bessert sich wenigstens nach seiner Einführung. Das ist gewiß in manchem Falle ein Vorteil, der nicht zu unterschätzen ist. Aber eine Heilwirkung entfaltet Silbersol nicht. Nur wenn Keime sich in Geweben anzusiedeln anschicken, die mit Silber durchsetzt sind, wäre eine Wirkung denkbar. Silber als Metall schädigt ja Spaltpilze, und deren Entwicklungshemmung könnte sehr wohl dem Körper den Kampf erleichtern, zumal gleichzeitig eine Hyperleukocytose ausgelöst wird. Silbersol versagt gegen Spaltpilze, die sich bereits in den Geweben, belagert von den Schutzwehren des Körpers, eingenistet haben.

Aehnliches gilt von Antipyrin und Jod (Jodipin); bei dem ersten Mittel wird seine Nervenberuhigung in gar manchem Falle zum wenigsten wohltätig empfunden.

Ueberblicken wir, meine Herren, das Gesagte noch einmal, so läßt sich leider kein anderer Schluß als folgender ziehen: Das Ziel der unmittelbaren Vernichtung der Spaltpilze innerhalb der Gewebe ist bislang noch nicht erreicht worden.

Sehen wir zu, was wir mittelbar durch Stärkung der Schutzwehren des Körpers im Kampfe gegen die Spaltpilze zu leisten vermögen!

Versuche, die Ausscheidung der Schutzstoffe, Alexine, insbesondere und vor allem die der Zubereitungsstoffe, Opsonine, zu steigern, sind bislang nur selten angestellt worden. Jedenfalls gibt es zurzeit noch nicht einen irgendwie praktisch gangbaren Weg. Und die Bestrebungen Sir Wrights auf diesem Gebiete, durch aktive Immunisierung während der Krankheit zu heilen, scheinen in der Behandlung eines Kindbettfiebers nach des Autors eigener Ansicht ziemlich geringe Aussichten darzubieten. Am ehesten Erfolg würden Staphylococcämien bieten, die ja im Wochenbett durchaus nicht selten sind. Jedenfalls ist aber Wrights Methode in ihrer jetzigen Ausbildung für die allgemeine Praxis undurchführbar. Nötig sind ja: Normalsera, Serum des Kranken, gewaschene Blutkörperchen und Bakterienaufschwemmungen!1)

Viele Hoffnungen sind auf eine Steigerung der Zahl der Kampfzellen, auf eine künstliche Hyperleukocytose gebaut worden. Leider sind diese Erwartungen bislang nicht eingetroffen. Ursache des Scheiterns dieser Versuche ist der wichtige Umstand, daß Kampfzellen und Abwehrstoffe nur in gemeinsamer Tätigkeit Keime vernichten. Eines kann ohne das andere durchgreifend nicht wirken. Eine einseitige Verstärkung eines dieser Schutzmittel ist für sich allein ohne sichere Heilwirkung. Mag eine noch so starke Hyperleukocytose durch Nukleïnsäure, durch Hetol, durch Silbersol oder durch Kältereize, durch Kochsalzwassereinspritzungen oder erhitztes Pferdeblutserum oder gar durch das Haarseil und die Moxen in moderner Façon eines abscès de fixation et de neutralisation nach Fochier ausgelöst werden — ein Erfolg ist so lange nicht zu erwarten, als es nicht gelingt, gleichzeitig die Menge der Schutzstoffe, ganz besonders die der Zubereitungsstoffe, der Opsonine, zu steigern. Auch die Tätigkeit des Knochenmarkes, der Milz, der Lymphdrüsen müßte angefeuert werden, zumal in jenen Fällen, in denen von Haus aus zu geringe Mengen Kampfzellen vorhanden sind, z. B. bei der Leukopenie. In dieser Richtung mag unsere Hoffnung gehen, leider scheint aber das Ziel noch in recht weiter Ferne zu liegen.

Viele Erwartungen sind auf eine Entgiftung des Körpers mittels Durchspülung mit Kochsalzwasser gesetzt worden. Diese Methode verfolgt den Zweck, die Gifte der Spaltpilze im Körper zu verdünnen, sie möglichst auszulaugen, ihre Ausscheidung zu beschleunigen. Nebenbei stillt das Wasser gut den Durst und ermöglicht in schwierigen Fällen eine künstliche Ernährung. Eine weitere, wichtige Zugabe ist die theoretisch mögliche Stärkung der vorhandenen Schutzstoffe bei gleichzeitiger Anregung der Bildung der Kampfzellen wie der Ausscheidung der Schutzstoffe. Auch wird das Herz angeregt und der Blutdruck gesteigert, eine Verblutung der Kranken in ihr eigenes Gefäßsystem hintangehalten. Kein Wunder, daß gegenüber so vielen theoretischen Vorteilen die Kochsalzwasserzufuhr den stolzen Namen eines Serum artificiel bekommen hat und den Heilseris als vollwertig zur Seite gestellt wurde.

---

nen Willen verneinend ausgefallen ist, aber ich muß der Wahrheit die Ehre geben, möglichst frei von jeder Selbsttäuschung! Hoffentlich bringt uns eine nahe Zukunft wie den Tieren so auch dem Menschen ein wirksames Heilserum!

Daß das bisherige Antistreptococcenserum tatsächlich nichts hilft, geht auch aus der betrübenden Tatsache hervor, daß die Zahl der Todesfälle an Kindbettfieber trotz nunmehr zehnjähriger Serumanwendung nicht abgenommen hat, wie solches bei der Diphtherie der Fall zu sein scheint. Steigt doch die Zahl der schweren Wochenbettfieber in den größeren Städten Preußens, berichtet doch Bayern, daß die Sterblichkeit an Kindbettfieber in den Jahren 1903 und 1904 etwas häufiger geworden sei als früher. Wie kann man da von einer Wirkung des Serums reden? Auch so mancher Fall von Wundrose, bedingt durch Streptococcen, beweist die Nutzlosigkeit des Serums — verhindert eine dauernde Serumdarreichung ja nicht einmal Rückfälle! — und doch sollte eine Wirkung bei dieser Krankheit ganz anders in den Vordergrund treten müssen. Auch die neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete lauten durchaus nicht ermunternd, vielfach, wenn auch nur durch die Zeilen, wird eine Heilwirkung bezweifelt. Krönig erklärt, daß die Wirkung des Antistreptococcenserums zum mindesten keine klar in die Augen springende ist, daß bestimmt seine Wirkung weit zurückstehe hinter den Erfolgen, die die diätetisch-physikalischen Behandlungsmethoden geben. „Bisher wenigstens übertrifft eine richtig geleitete diätetische und hydrotherapeutische Behandlung beim Puerperalfieber an Wirkung jedes Antistreptococcenserum, jede intravenöse Injektion von Kollargol.“ (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1907.)

Baisch (Tübingen) erklärt die tatsächlichen Erfolge des Heilserums für noch keineswegs glänzend, es handle sich vor der Hand mehr um Hoffnungen, die erst der weitere Ausbau der Methode realisieren soll. Der Wert steht noch nicht fest. (Medizinische Klinik 1907).

Nicht zuversichtlich klingt es, was Jung (Greifswald) schreibt. Bei allen nicht lokalisierten schweren Infektionen, die als reine Blutinfektionen verlaufen, soll ein Versuch mit Antistreptococcenserum, und zwar mit einem polyvalenten (d. h. multipartialen) gemacht werden. Er kann nicht schaden, ist aber eventuell imstande, auch schwerste Infektionen günstig zu beeinflussen. (Medizinische Klinik 1907.)

Ein warmer Anhänger des Antistreptococcenserums, J. Veit, beschränkt nunmehr seine vorbeugende Anwendung auf Endometritis puerperalis, wenn sie durch hämolytische Streptococcen ausgelöst wird, als heilende Maßregel bei Streptococcämie und als letztes Hilfsmittel bei Streptococcenperitonitis in Verbindung mit operativen Eingriffen. (Berliner medizinische Wochenschrift 1908, S. 769.)

Mayer (Heidelberg) unterwarf ein allerdings kleines Material, das allen Tücken der Wahrscheinlichkeitsfehler ausgesetzt ist, einer sehr sorgfältigen Prüfung. Er konnte keinerlei Nutzen der vorbeugenden und heilenden Darreichung des Serums nachweisen. Es konnte kein nennenswerter Schaden, aber auch leider kein Nutzen bewiesen werden. (Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1907, Bd. 12.)

Zangemeister (Königsberg) erklärt kurzweg die mitgeteilten Heilwirkungen als Scheinerfolge, womit ich schon lange übereinstimme. (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1907.)

Anmerkung. Während der Durchsicht dieser Zeilen teilt Zangemeister mit, daß er die Ergebnisse Mayers nur bestätigen könne. Weitere Versuche zeigten, daß die heute vom Pferde gewonnenen hochwertigen Streptococcensera am Affen völlig wirkungslos sind, daß sie direkt geschadet, den Tod der Versuchstiere beschleunigt haben. Hingegen lassen sich Affen passiv gegen Streptococcen schützen, sofern das Serum einer geeigneten Tierart verwendet wird. Es ist also Aussicht vorhanden, daß ein für den Menschen wirksames Serum, etwa vom Affen, gewonnen werden kann. (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, S. 838.)

1) Siehe Biné und Lissner, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 51, S. 2513.

Anmerkung. Die ganze Sachlage ist noch sehr wenig geklärt, zumal bezweifelt wird, daß die Zubereitungsstoffe Wrights gleich dem Bakterientropine Neufelds seien. Letztere sollen gerade bei den Streptococcenbakteriämien die Hauptrolle spielen, von der Menge der Tropine soll in erster Linie die Stärke der Freßtätigkeit abhängen. Auch wird die Zuverlässigkeit der Methode Wrights neuerdings von sehr beachtenswerter Seite, A. Müller, stark bezweifelt (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, S. 779.)

Freilich eines wurde dabei geflissentlich übersehen, nämlich daß das Serum artificiel bestenfalls außer den oben erwähnten allgemeinen Wirkungen nur Gifte ausschwemmt, aber nimmer Spaltpilze abzutöten vermag. Wohl kann Serum artificiel den Körper im Kampfe gegen Keime vielleicht sogar wesentlich stärken, aber heilen, nein, das vermag Kochsalzwasser doch nicht. Immerhin verdient diese Maßnahme, wenn eine Wasserzufuhr durch den Magen mittels Milch, Fruchtsäften, alkoholfreien Weinen, alkalischen Wässern nicht durchführbar ist, sowie bei gewissen Störungen alle Beachtung.

Ganz besonders günstig scheinen Kochsalzwasserspülungen gegen eine wandernde Bauchfellentzündung zu wirken. Nur müssen recht große Mengen Flüssigkeit zugeführt werden. Dieser Forderung läßt sich zweckmäßig durch langdauernde, langsame Einläufe in den Mastdarm genügen. Eine Spülkanne mit einem weichen Mastdarmrohr wird etwa ½ m hoch gestellt und das Einlaufen des Wassers so langsam geregelt, daß ein halbes Liter etwa in ein bis zwei Stunden einfließt. Sind zwei bis drei Liter aufgesogen worden, so ist der Einlauf zu unterbrechen, aber nach etwa zwölf Stunden zu wiederholen (Katzenstein). Soll gleichzeitig eine Ernährung erfolgen, so müßte 15 % Traubenzucker, auch wohl 1 % Calodal zugesetzt werden.

Diese nur allzukurze Revue über unsere jetzigen Heilbestrebungen zeigt nur allzu deutlich, daß sie bei genauerer Kritik eigentlich auf das Niveau einer allgemeinen Stärkung des Körpers tatsächlich eingestellt sind.

Kein Zweifel, daß eine sorgsame Kostordnung, deren Grundpfeiler Milch, Eier, Kohlehydrate, insbesondere Zucker bei Verzicht auf Weingeist bilden, höchst wertvolle Unterstützungen dem gefährdeten Körper gewährt, daß eine vortreffliche Krankenpflege, eine zweckentsprechende Wärmebehandlung in Gestalt von Wärmeentziehung durch kalte Ganzwickel oder Schwammabwaschungen, selbst durch Bäder, daß die Bekämpfung und Milderung besonderer Erscheinungen und gefährlicher Zustände, insbesondere des Versagens der Herz- und Gefäßtätigkeit, von größter Bedeutung und eine Wohltat für die Kranken sind — aber heilen tun alle diese Maßnahmen leider nicht.

Wir müssen unsere Ohnmacht gegenüber den schweren Bakteriämien — mit den leichten wird der Körper ja fertig — frei und offen eingestehen: Auch mittelbar können wir die Spaltpilze im Körper nicht vernichten. Wir dürfen uns nicht mit einer Wolke von Scheinerfolgen und Schulmeinungen umgeben, sondern der Horizont muß uns aufklären, damit der Weg sichtbar wird, auf dem ein Fortschritt allein zu erwarten steht.[1] (Fortsetzung folgt.)

Aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt.

Ueber das Vorkommen von Bakterien der Paratyphus B-Gruppe in der Außenwelt.

Von Stabsarzt Dr. **Hübener**, kommandiert zum Kaiserlichen Gesundheitsamt.

Der Paratyphus B-Bacillus gehört zu einer Gruppe von Bakterien, die eine Reihe von tier- und menschenpathogenen Bakterien, den Hogcholera- oder Schweinepestbacillus, den Mäusetyphus-, Psittakosebacillus und eine bestimmte Art von Fleischvergiftungsbakterien umfaßt. Nach dem heutigen Stande unserer Untersuchungsmethodik kann man die Vertreter dieser Gruppe nicht sicher differenzieren, sodaß man bei dem Vorliegen eines dieser Bakterien nicht sagen kann, welchem Gliede dieser Gruppe es entspricht bzw. zuzurechnen ist. Bezüglich der Epidemiologie des Paratyphus konnte man feststellen, daß ähnliche Verhältnisse wie beim Abdominaltyphus obwalten, daß eine Ausstreuung der Bakterien durch den an Paratyphus erkrankten Menschen unmittelbar oder mittelbar stattfindet, daß die Ausscheidung infektionstüchtiger Krankheitserreger noch wochen- und monatelang sich in die Rekonvaleszenz hinein erstrecken kann und daß auch gesunde Personen aus der Umgebung Paratyphuskranker temporär Paratyphusbazillen ausscheiden können. Ueber das Vorkommen dieser Bakterienart in unserer Umgebung war dagegen bisher nichts bekannt, wenn auch der gelegentliche Nachweis von solchen Bakterien in Blut, Eiter, Ausscheidungen bei anderweitig kranken und gesunden Personen, die nachweisbar nicht mit Paratyphuskranken oder Bazillenträgern in Berührung gekommen waren, sowie die gelegentliche Isolierung der Mikroorganismen aus dem Wasser (Forster), das nachweisbar nicht mit Abgängen von Paratyphuskranken infiziert war, eine höchst auffällige Erscheinung war und eine weite Verbreitung dieser Bazillengruppe in unserer Umgebung vermuten ließ. Diese Vermutung bekam eine beweiskräftige, tatsächliche Unterlage durch die Feststellung, die gelegentlich der seit einem Jahre über das Wesen und die Bekämpfung der Schweinepest von Uhlenhuth, Hübener, Xylander und Bohtz[1]) im Kaiserlichen Gesundheitsamt ausgeführten Untersuchungen gemacht wurden, daß nämlich der bisher als Erreger der Schweinepest angesehene, vom Paratyphus B-Bacillus nicht zu unterscheidende Hogcholera- oder Schweinepestbacillus ein Bewohner des normalen Schweines ist und daß, wie auch von anderer Seite bestätigt wurde, besonders der Darm gesunder Schweine einen Fundort dieser Bakteriengruppe darstellt. In der genannten Arbeit ist hervorgehoben, daß diese Feststellung für jeden, der der epidemiologischen Erforschung von Paratyphus und Fleischvergiftungen obzuliegen hat, von Bedeutung sein muß und daß ohne Kenntnis dieser Tatsache aus dem Nachweis eines dem B. suipestifer oder Paratyphus B-Bacillus gleichenden Bacteriums in einem verdächtigen angeschuldigten Nahrungsmittel, besonders einer Fleisch- und Wurstware leicht Fehlschlüsse gezogen werden können. Es wurde auch darauf hingewiesen, daß mit den Exkrementen der Schweine der Paratyphus B- resp. Hogcholerabacillus leicht in Brunnen oder sonstige Trinkwasseranlagen hineingelangen kann und daß weitere in Angriff genommene Untersuchungen vielleicht noch mehrere Fundorte dieser Bakteriengruppe aufdecken würden. Uhlenhuth hatte auf diese Verhältnisse bereits in der Sitzung der militärärztlichen Gesellschaft am 15. Mai 1907 hingewiesen (Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1907, No. 11) und auf der Konferenz der Leiter der Typhusstationen im Juni 1907 systematische Untersuchungen über das Vorkommen der Paratyphus B-Bazillen in der Außenwelt angeregt.

Die im Kaiserlichen Gesundheitsamt in dieser Richtung ausgeführten Untersuchungen erstreckten sich auf Fleisch, Wurst und Milch. Im Laufe dieser Untersuchungen, die noch weiter fortgesetzt werden, ist es uns geglückt, aus 6 von 100 untersuchten, aus den verschiedensten Quellen stammenden Wurstproben Bakterien zu isolieren, welche von den Bakterien der Paratyphus B-Gruppe weder kulturell noch serologisch zu unterscheiden sind.[2])

Diese sechs Proben stammten von zwei frischen Blutwürsten, einer angeräucherten Leberwurst, einer geräucherten Salamiwurst, einer geräucherten, weichen Schlackwurst und einer geräucherten Blutwurst. Keine der Würste hat nachweisbar zu Gesundheitsstörungen Veranlassung gegeben. Die letztere stammte vom Lande aus einer Hausschlachtung im Privathause und ist von mir und meiner Familie ohne jede Schädigung gegessen worden. Zwei im November 1907 fabrizierte und uns zu andern Untersuchungszwecken übergebene Würste (Salami und weiche Schlackwurst) hatten eine ranzige Beschaffenheit. Alle übrigen Proben waren von tadellosem Geschmack, Geruch und Aussehen. Ueber die Technik der Untersuchung wird an anderer Stelle berichtet werden. Es soll hier nur so viel hervorgehoben werden, daß uns der Loefflersche Malachitgrün-Nährboden bei der Züchtung der Paratyphus B-Bazillen ganz ausgezeichnete Dienste leistete. Das Untersuchungsmaterial wurde aus dem Innern der Würste entnommen. Die betreffenden Bakterien waren keineswegs immer in großer Menge in den Würsten nachweisbar, sondern ihre Anzahl war im allgemeinen eine beschränkte und ihre Isolierung in gewisser Weise vom Zufall abhängig, da sie nicht durch die ganze Wurst gleichmäßig zerstreut anzutreffen sind.

---

[1]) Auch Krönig ist jüngsthin zu einem ähnlichen Ergebnisse gelangt, indem er offen bekennt, daß vor der Hand bei der Behandlung des Puerperalfiebers der wichtigste Heilfaktor im allgemeinen ein physikalisch-diätetisches Behandlungsverfahren ist. (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1907, No. 18.)

[1]) Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. 27, H. 3.

[2]) Ueber das Ergebnis dieser Untersuchungen ist bereits in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft vom 21. Mai 1908 berichtet worden (s. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1908.)

Es entsteht nun die Frage: welchem Vertreter der Paratyphus B-Gruppe entsprechen sie? Sind es Paratyphus-, Fleischvergiftungs-, Schweinepest-, Mäusetyphus- oder Psittakosebazillen? Diese Frage kann nach dem jetzigen Stand der bakteriologischen Technik nicht mit Bestimmtheit beantwortet werden, denn auch die Pathogenitätsverhältnisse, auf Grund deren man die Vertreter der Gruppe im Tierversuch auseinanderhält, sind keine absolut sicheren Unterscheidungsmerkmale. Beobachtungen in der Praxis und das Experiment haben gelehrt, daß unter Umständen, die wir noch nicht näher kennen, der eine oder der andere nur für die eine Tierart spezifisch pathogene Mikroorganismus pathogene Eigenschaften auch für eine andere Tierart annehmen kann. Von den aus normaler Wurst gezüchteten Stämmen kann man nur sagen, daß sie in unseren Fällen keine für Menschen krankmachende Eigenschaften gezeigt haben. Es wäre aber doch denkbar, daß sie bei Störungen der Magendarmtätigkeit hätten pathogen werden können. Bei Verfütterung auf Mäuse erwiesen sie sich als pathogen. Es wäre aber falsch, aus dieser Tatsache auf Mäusetyphusbazillen schließen zu wollen, denn die Eigenschaft kommt auch den Paratyphus B- und Schweinepestbazillen zu. Die Annahme, daß es sich um letztere handelt, ist natürlich die nächstliegende, denn man kann wohl schließen, daß bei dem Vorkommen dieser Bakteriengruppe im Schweinedarm häufig eine Infektion der Wurst und anderen Fleischwaren vorkommen wird.

Aus der Feststellung des Vorkommens von Vertretern der Hogcholeragruppe in genußtauglichen Wurstwaren mußte notwendigerweise gefolgert werden, daß der diese Waren genießende Mensch vorübergehend die betreffenden Bakterien beherbergen muß, und es war zu erwarten, daß solche Mikroorganismen in den Ausscheidungen (Stuhl und Urin) gesunder Personen gefunden werden würden. Einmalige Untersuchungen des Stuhls und Urins von 180 verschiedenen Personen sind jedoch bisher negativ ausgefallen. Der Grund dafür dürfte einerseits in Zufälligkeiten zu suchen sein, anderseits vielleicht auch mit der Möglichkeit erklärt werden, daß die betreffenden Bakterien analog den Typhusbazillen sich in den unteren Darmabschnitten nicht nur nicht vermehren, sondern durch die Stoffwechselprodukte der Darmbakterien in ihrer Entwicklung gehemmt und abgetötet werden. Daß aber gesunde Personen, die nachweisbar mit Paratyphuspatienten und Rekonvaleszenten nicht in Berührung und Beziehung gestanden haben, gelegentlich die in Rede stehenden Bakterien im Körper beherbergen und ausscheiden (Conradi, Kayser, Levy, Guethgens), ist eingangs erwähnt und neuerdings von Rimpau (s. die folgende Arbeit), dem Leiter der bakteriologischen Station in Hagenau, bei Gelegenheit von Umgebungsuntersuchungen in größerem Maßstabe nachgewiesen worden. Ihm ist fernerhin auch der Nachweis von Paratyphusbakterien ähnlichen Bazillen in einer einwandfreien Wurst, die bei den Konsumenten nicht die geringsten Störungen hervorgerufen hat, gelungen, sodaß seine Befunde mit den unseren im Einklang stehen.

Diese Feststellungen sind in klinischer, sanitätspolizeilicher und forensischer Beziehung von Wichtigkeit. Es ergibt sich daraus erstens, daß ein klinisch als Paratyphus verlaufender Fall, bei dem in den Ausscheidungen Paratyphusbazillen resp. ihnen gleichende Bakterien gefunden werden, ätiologisch mit den letzteren garnicht im Zusammenhange zu stehen braucht, sondern daß es sich zufällig um eine gelegentliche Ausscheidung von solchen Bakterien handeln kann, sodaß die Forderung, den Nachweis von Paratyphusbazillen im Stuhl auch beim Paratyphus nur beim gleichzeitigen Bestehen reaktiver Symptome als beweisend für die zustande gekommene Infektion anzusehen, mit größerem Nachdruck gestellt werden muß. In sanitätspolizeilicher Hinsicht ergibt sich zweitens die wichtige, aber schwierige Frage der Einschätzung und Beurteilung solcher gelegentlichen Bazillenausscheider für die Epidemiologie und die Bekämpfungsmaßnahmen (Desinfektion) des Paratyphus. Und in forensischer Beziehung ist der Nachweis von dem gelegentlichen Vorkommen in die Gruppe des Paratyphus B.-Bacillus gehöriger Vertreter in Nahrungsmitteln von größter Bedeutung, insofern als aus dem Befunde der in Rede stehenden Bakterien in einem Nahrungsmittel und einer nach dem Genuß desselben aufgetretenen Erkrankung beim Menschen nicht auf einen kausalen Zusammenhang zwischen den Bakterien und der Krankheit ohne weiteres geschlossen werden darf.

Zusammenfassung. Bakterien der Paratyphus B-Gruppe, zu der der Hogcholera- oder Schweinepestbacillus, der Mäusetyphus- und Psittakosebacillus und eine bestimmte Art der Fleischvergiftungsbakterien gehören, finden sich nicht nur bei den betreffenden kranken Individuen, sondern sind in der Außenwelt meist verbreitet. Sie kommen normalerweise im Darm gesunder Schweine, in genußtauglichen Wurstwaren und den Ausscheidungen gesunder Menschen gelegentlich vor. Diese Feststellungen sind in klinischer, sanitätspolizeilicher und forensischer Beziehung von Wichtigkeit.

Aus der Kaiserl. Bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Hagenau i. E.

Zur Frage der Verbreitung der Bazillen aus der Paratyphusgruppe.

Von Dr. W. Rimpau, Leiter der Anstalt.

Die zu der Gruppe des Paratyphus gehörenden Bazillen beanspruchen ein ganz besonderes Interesse. Einerseits sind es Mikroorganismen, die bei Mensch und Tier (Schwein, Maus) gefunden werden, deren Trennung in die verschiedenen Gruppen (Paratyphus, Hogcholera, Fleischvergiftung, Mäusetyphus) noch nicht gelungen ist und die alle Abstufungen von den leichtesten, schnell vorübergehenden Krankheitserscheinungen bis zu den schwersten akuten und wochenlang dauernden bei den Menschen hervorrufen können. Anderseits haben wir in dem Malachit ein so vorzügliches Anreicherungsmittel, daß uns der Nachweis der Paratyphusbazillen überaus leicht gelingt. Es handelt sich auch um einen Krankheitserreger, der epidemiologisch dem Typhus sehr nahe zu stehen scheint, sodaß wir, besonders bei dem Mangel eines zuverlässigen Anreicherungsverfahrens für diesen, annehmen dürfen, durch die Erforschung der Verbreitungsbedingungen des Paratyphusbacillus auch die Kenntnis über die des Typhusbacillus zu erweitern.

Seit Conradis erster Veröffentlichung im Jahre 1904 von einem gleichzeitigen Befunde von Typhus- und Paratyphusbazillen im Stuhl eines Typhusrekonvaleszenten ist eine Reihe derartiger Beobachtungen bekannt geworden (Kayser, Levy und Gaethgens, Nieter). Gaethgens insbesondere berichtet von Paratyphusbazillenbefunden bei elf Personen, und zwar bei drei Gesunden in der Umgebung von Typhuskranken, bei sechs Typhusrekonvaleszenten und zwei Typhusbazillenträgern. Charakteristisch für alle diese Beobachtungen ist das gelegentliche, oft nur einmalige Vorkommen der Paratyphus B-Bazillen und das Fehlen von Krankheitserscheinungen und der Widalschen Reaktion.

Seit Juni 1907 bis Februar 1908 habe ich nun 26 derartige gelegentliche Paratyphus B-Bazillenausscheider in dem Bekämpfungsgebiet der Anstalt Hagenau (Kreis Hagenau, Zabern, Weißenburg) feststellen können. Die Ausscheidungen, die in der Regel nur einmal beobachtet wurden, erfolgten bei zehn Typhuskranken und Rekonvaleszenten, fünf Bazillenträgern und elf Gesunden. Inzwischen sind diese Beobachtungen um eine Reihe neuer erweitert worden, sodaß es sich offenbar um eine Erscheinung handelt, die in der kalten und warmen Jahreszeit gleichmäßig festgestellt werden kann.

Eine eingehendere Darstellung wird demnächst in den „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte“ erscheinen. Auf drei Punkte möchte ich hier besonders hinweisen: auf die häufigen Befunde der Paratyphus B-Bazillen im Urin dieser gelegentlichen Ausscheider, auf das nicht seltene Vorkommen der Paratyphus B-Bazillen bei Gesunden ohne Zusammenhang mit Paratyphuserkrankten und auf Befunde von Paratyphus B-Bazillen in der Außenwelt, wodurch meines Erachtens auch die gelegentlichen Paratyphus B-Ausscheider ihre Erklärung finden. Bei den 26 gelegentlichen Paratyphus B-Ausscheidern konnte ich 15mal im Urin, und zwar neunmal nur im Urin die Paratyphusbazillen nachweisen. Die Urinbefunde weisen auf ein Zirkulieren der Paratyphus B-Bazillen im Blut, wahrscheinlich nach Durchwandern der Schleimhaut des Verdauungstractus hin; bemerkenswert ist, daß dabei der Körper keine Schädigungen erfährt. In Uebereinstimmung mit diesen Urinbefunden stehen auch gelegentliche Paratyphus B-Befunde im Blut bei nicht typhuskranken Personen. Hierher gehört eine derartige Beobachtung bei einer völlig gesunden Frau, die negativen Widal hatte und die anläßlich einer Typhuserkrankung, deren Infektionsquelle in ihrem Hause vermutet wurde, zur Untersuchung kam. Ueber einen ähnlichen derartigen Fall hat früher schon Conradi berichtet.

Der auf den ersten Blick etwas überraschende Befund von Paratyphus B-Bazillen im Blut eines Typhuskranken des hiesigen Spitals, der stets hohen Widal nur für Typhus hatte und im Stuhl Typhusbazillen ausschied, paßt durchaus in das Bild, das wir uns von der Verbreitung und dem gelegentlichen Vorkommen der Paratyphus B-Bazillen in- und außerhalb des menschlichen Organismus machen müssen. Von besonderem Interesse erscheint mir die nicht geringe Zahl der gesunden gelegentlichen Paratyphus B-Ausscheider zu sein. Ich konnte sie in allen drei Kreisen feststellen. Daß wir sie hauptsächlich in der Umgebung von Typhuskranken finden, liegt daran, daß wir bedeutend mehr Typhuskranke als Paratyphuskranke haben und daher die Zahl der Untersuchungen in der Umgebung der Typhuskranken überwiegt. Von der Bezeichnung der gelegentlichen Paratyphus B-Ausscheider als „Paratyphusbazillenträger in der Umgebung von Typhuskranken“ sollte man, weil irreführend, absehen.

Ueber die Verbreitung derartiger gelegentlicher Paratyphus B-Ausscheider orientieren folgende Angaben. Bei der einmaligen Durchuntersuchung einer aus etwa 50 Schülern bestehenden Klasse in S. (Kreis Zabern) wurden drei gelegentliche Paratyphus B-Ausscheider, in einem Waisenhaus mit der gleichen Kinderzahl wurde ein derartiger Paratyphus B-Ausscheider festgestellt.

Nicht selten wurden auch gelegentliche Paratyphus B-Ausscheider in Ortschaften gefunden, in denen seit der Typhusbekämpfung nie Paratyphuserkrankungen vorgekommen waren. Ein Zusammenhang mit auswärtigen Paratyphuserkrankten bestand gleichfalls nicht.

Da derartige Befunde auch bei häufigeren Untersuchungen bei derselben Person in der Regel nur einmal erhoben wurden, ist es also vom Zufall abhängig, daß man gerade an dem Tage untersucht, an dem die Ausscheidung erfolgt. Wenn dann trotzdem in einer größeren Zahl von Fällen und über ein größeres Gebiet verbreitet derartige gelegentliche Paratyphus B-Ausscheider festgestellt werden, so ist der Schluß auf eine große Zahl derartiger Ausscheider und auf ihre allgemeine Verbreitung berechtigt.

Uhlenhuth[1] hatte im Juni 1907 auf der Leiterkonferenz in Saarbrücken mitgeteilt, daß man die Paratyphus B-Bazillen in etwa 7 % bei gesunden Schweinen vorfände, und systematische Untersuchungen über das weitere Vorkommen dieser Bakteriengruppe in der Außenwelt angeregt. Weiterhin haben Uhlenhuth und seine Mitarbeiter auf Grund dieser Feststellung auf das eventuelle Vorkommen der Paratyphusbazillen in Nahrungsmitteln (Fleisch und Wurstwaren) hingewiesen. Gelegentliche in dieser Richtung vorgenommene Untersuchungen ließen mich auch in einer völlig einwandfreien Leberwurst, deren Genuß in keiner Weise Schädigungen hervorgerufen hatte, Paratyphus B-Bazillen finden. Fortgesetzte systematische Untersuchungen der Nahrungsmittel würden sicherlich noch weiteres Material liefern.

Durch den Nachweis der Paratyphus B-Bazillen in einwandfreien Nahrungsmitteln glaube ich für die gelegentlichen Paratyphus B-Ausscheidungen bei Gesunden und nicht Paratyphuskranken eine Erklärung erbracht zu haben. Klinische Paratyphuserkrankungen sind von sämtlichen gelegentlichen Paratyphus B-Ausscheidern nicht ausgegangen. Bei der vorübergehenden und fast stets in sehr geringer Zahl erfolgenden Ausscheidung läßt sich die Frage, ob die gefundenen Paratyphus B-Bazillen menschenpathogen oder nicht sind, nicht klären. Eine große Rolle spielen die gelegentlichen Paratyphusausscheider für die Verbreitung der Paratyphuskrankheit oder der Fleischvergiftung nicht.

Mag es sich nun um für den Menschen pathogene oder nichtpathogene Stämme aus der Paratyphusgruppe handeln, die Feststellung der gelegentlichen Paratyphus B-Ausscheider mahnt zur Vorsicht bei der Stellung der bakteriologischen Diagnose „Paratyphuserkrankung“ bei nicht typischen Krankheitserscheinungen oder fehlendem Widal für Paratyphus.[1]

Da wir kein Unterscheidungsmerkmal haben, das uns zeigt, ob der gefundene Paratyphus B-Stamm für den Menschen pathogene Eigenschaften hat oder nicht, da die Paratyphusbazillen eine größere Verbreitung unter den Menschen und ihren Nahrungsmitteln offenbar haben und da wir schließlich nicht wissen, ob avirulente Stämme durch häufigere Menschenpassage zu virulenten werden können, so müssen möglichst Uebertragungen von Mensch auf Mensch vermieden werden. Einwandfreie Fäkalienbeseitigung und Wasserversorgung, einwandfreier Nahrungsmittelbetrieb, Erziehung der Bevölkerung zur Sauberkeit, Aufklärung über die einfachsten hygienischen Forderungen müssen die Losung sein im Kampfe gegen die Verbreitung des Typhus und Paratyphus.

Ueber nasale Reflexe[2]).

Von Prof. Dr. **Koblanck** in Berlin.

Kuttner hat in seinem bekannten Buche gezeigt, daß die Lehre von den nasalen Reflexen schon recht alt ist. Hier will ich nur hervorheben, daß der viel angefeindete W. Hack schon im Jahre 1884 betont hat „daß die durch die Menstruation bedingte Kongestion zu den inneren Sexualorganen des Weibes einen ähnlichen Blutandrang zu den Schwellorganen der Nase zur Folge haben kann“. Hack hat schon damals die Frage des Zusammenhanges zwischen Nase und Genitalorganen der Berücksichtigung der Gynäkologen dringend empfohlen. Es ist bekannt, daß Fliess diesen Zusammenhang eingehend studiert und seine Beobachtungen und Schlüsse in einer Reihe von Veröffentlichungen dargelegt hat; Fliess hat die nasale Therapie gewisser Genitalleiden begründet.

Die Resultate der späteren Untersucher sind insofern gleichmäßig ausgefallen, als fast alle in gewissen Fällen von Dysmenorrhoe durch Cocainisierung der Nasenschleimhaut eine Linderung oder Aufhebung der Schmerzen beobachteten, dagegen weichen die Ansichten weit voneinander ab sowohl bezüglich der Größe und Ausdehnung der von der Nase zu erzielenden Wirkungen als auch hauptsächlich bezüglich der Erklärung der Erfolge.

Im folgenden will ich die Summe meiner Beobachtungen über die nasale Therapie in der Geburtshilfe und Gynäkologie geben, zugleich will ich auf einige Meinungsverschiedenheiten der Autoren eingehen.

Die meisten Unstimmigkeiten sind m. E. auf die Verschiedenheit der angewandten Technik zurückzuführen. Daher zunächst einige Worte über den Ort und über die Art der nasalen Eingriffe, welche für gynäkologische Zwecke in Betracht kommen. Die von Fliess als Genitalstellen *καῖ' ἐξοχὴν* bezeichneten Punkte, das Tuberculum septi und der vordere Teil der unteren Muschel, sind sicher die wichtigsten, es wäre jedoch verkehrt, und wir kämen in vielen Fällen nicht zum Ziele, wollten wir uns auf die Beeinflussung dieser Bezirke beschränken. Unsere Eingriffe müssen sich manchmal auf ein bedeutend größeres Gebiet erstrecken, nämlich auf die ganze untere Muschel, auf das ganze Septum, selten auch auf die mittlere Muschel. Das Gewebe, mit dem wir es zu tun haben, sind zirkumskripte geschwollene und schmerzhafte Stellen der Schleimhaut. Da diese Schwellungen in einzelnen Fällen von Eiterungen der Nebenhöhlen abhängig sind, so müssen auch diese in Angriff genommen werden. Den ersten Fall dieser Art (es handelte sich um Dysmenorrhoe, welche durch gynäkologische Maßregeln nicht zu bessern war) habe ich an der Universitätsfrauenklinik vor zwölf Jahren von Fliess geheilt gesehen. Die übergroße Mehrzahl der uns interessierenden Schwellungen hat jedoch gar keinen Zusammenhang mit primären Nasenerkrankungen, es sind vielmehr Hypertrophien der dort gelegenen Schwellkörper, Hypertrophien, welche durch häufige und starke Kongestionen entstanden sind. Kohlrausch hat diese Schwellkörper zuerst beschrieben, Virchow erwähnt sie in seinem Geschwulstwerk, Zuckerkandl hat sie näher studiert. Auf der Existenz dieser Schwellkörper beruht m. E. der eigenartige Zusammenhang zwischen Genitalorganen und Nasenschleimhaut. Es ist bekannt, daß der Schwellkörperbezirk sich normalerweise nicht auf das Septum erstreckt. Aus dem klinischen Verhalten müssen wir jedoch annehmen, daß dort infolge krankhafter Reize ein ähnliches Gewebe sich entwickeln kann. Die wenigstens für den ausgedehntesten Bezirk anatomisch festgestellte Tatsache, daß es sich um Schwellkörper handelt, erklärt das sonst unverständliche Verhalten dieser Stellen, auf kleinste Reize auffallend zu reagieren. Wir sehen Anschwellung nicht nur bei mechanischen Störungen, sondern auch bei sexuellen Vorstellungen. Romberg hat vielleicht den ersten Fall dieser Art beschrieben. Wir sehen umgekehrt Abschwellung eintreten bei Berührung mit kaltem Wasser oder einer glatten Sonde, bei seelischen Vorstellungen, welche die sexuellen Gedanken auslöschen. Anschwellung und Abschwellung beobachten wir auch bei den großen Phasen des Geschlechtslebens des Weibes, in der Schwangerschaft, bei der Entbindung und im Wochenbett. Die Erscheinungen der Fluxion sind selbstverständlich in den einzelnen Monaten der Schwangerschaft und bei den einzelnen Frauen verschieden ausgeprägt, an den Genitalschwellkörpern sehen wir ja ebenfalls ganz differente Grade der Schwellung und Verfärbung. Ich wundere mich daher nicht über die Divergenz der Beobachtungen in dieser Beziehung. Die auffallendsten Veränderungen sah ich im Verlaufe der Eklampsie; während bei dem Geburtsakt die Schleimhaut an einzelnen Stellen stark geschwollen ist, dunkelrot aussieht und bei leiser Berührung blutet, ist sie nach Abklingen der Anfälle auffallend blaß und dünn und erscheint in den nächsten Tagen wie mit Fibrin bedeckt.

---

[1] Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1907, No. 11. Vgl. auch Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. 27, H. 3.

[1] Anmerkung bei der Korrektur. Hierher gehört ein in der letzten Zeit von der Anstalt bearbeiteter Fall. Bei einer unter klinischem Typhusverdacht erkrankten Frau mit positivem Widal für Typhus (1 : 200) wurden am gleichen Tage Paratyphus B-Bazillen im Stuhl und Urin gefunden. Aus dem Blut der gesunden Schwester der Erkrankten wurden Paratyphus B-Bazillen gezüchtet. Da aber der Widal bei der Erkrankten und deren Schwester völlig negativ war für Paratyphus B-Bazillen, wurde bei der Erkrankten nicht die bakteriologische Diagnose „Paratyphusinfektion mit paradoxem Widal“, sondern „gelegentliche Paratyphus B-Ausscheiderin Infektion durch Typhusbazillen“ gestellt. Zehn Tage später fanden sich im Blut und im Stuhl der Erkrankten Typhusbazillen, der Widal war jetzt für Typhus in der Verdünnung 1 : 1200 positiv, für Paratyphus B-Bazillen blieb er negativ. Die trotz der Befunde von Paratyphus B-Bazilen gestellte Typhusdiagnose war also richtig gewesen.

[2] Nach einem in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin am 28. Februar 1908 gehaltenen Vortrage.

Die Eigenschaft der Schwellkörper, auf kleinste Reize lebhaft und in bestimmter Weise zu reagieren, macht es verständlich, daß geringfügige Aenderungen in der Technik der nasalen Therapie völlig andere Resultate ergeben. Z. B. muß die leichte Berührung mit einem weichen Wattepinsel einen ganz anderen Effekt haben als der feste Druck mit einer glatten Sonde. Weiter ist zu beachten, daß die einzelnen Bezirke der Nasenschleimhaut in engstem Zusammenhange miteinander stehen, bei Reizung einer Stelle werden die anderen mehr oder weniger davon mitbetroffen. Es ist daher schwierig zu entscheiden, ob Fliess recht hat, welcher annimmt, daß die Wirkung von der Nase meist gekreuzt ist, oder Schiff, welcher im Gegenteil glaubt, daß die Beeinflussung meist einseitig erfolgt.

Was nun die Anwendung der nasalen Therapie in der **Geburtshilfe** betrifft, so können wir zwei Wirkungen unterscheiden, eine wehenerregende und eine schmerzlindernde; letztere wird erreicht durch leises Bestreichen der Schleimhaut mit einem kleinen, mit 20 %iger Cocainlösung befeuchteten, ganz dünnen Watte- oder ausgeglühten Asbestbäuschchen, erstere durch energisches Reiben dieser Stellen mit einem derberen Wattepinsel, welcher mit irgendeinem Nebennierenpräparat getränkt ist. Die Fraktionierung des Versuches nach Fliess, von dem Tuberculum septi aus die Kreuzschmerzen und von den vorderen Enden der unteren Muscheln aus die Leibschmerzen zu beseitigen, ist mir durchaus nicht immer gelungen, ich lasse es dahingestellt, ob zu leicht das Cocain von der einen Stelle zur anderen übergeht, oder ob die Stellen inniger zusammenhängen, als Fliess es annimmt. Da über die Menge des zur Wirkung nötigen Cocains gestritten wird, so erwähne ich, daß ich zur Betäubung eines kleinen Bezirkes gewöhnlich fünf Tropfen einer 20 %igen Lösung gebrauche, handelt es sich um eine größere Strecke, so hat man wohl das Doppelte nötig. Wieviel übrigens in Wirklichkeit auf die Schleimhaut übertragen wird, ist schwer bestimmbar, da das meiste ja in der Watte zurückbleibt und manches wieder abläuft. Die anästhesierende Wirkung tritt nach etwa zehn Minuten ein. Zur Beurteilung des Erfolges muß jedesmal eine kontrollierende Sondenbetastung erfolgen. Ist nach zehn Minuten die betreffende Stelle noch nicht empfindungslos, so wird zum zweiten Male Cocain aufgetragen. Weiter ist zu beachten, daß wir nur eine Verminderung oder Auslöschung des Wehenschmerzes, welcher im wesentlichen durch die Verkürzung der Muskulatur des Uterus und seiner Bänder und aus der Dehnung des unteren Uterusabschnittes hervorgerufen wird, bewirken können, daß dagegen der Schmerz, welcher durch den Druck des vorangehenden Kindsteiles entsteht, nicht beeinflußt wird. Die günstige Wirkung auf die Wehenschmerzen ist leider entsprechend der Dauer der Cocainwirkung zeitlich begrenzt, nach etwa einer Stunde erlischt sie. Mehrfache Pinselungen in kurzen Zwischenräumen hintereinander zur dauernden Unterdrückung des Schmerzes sind nicht zweckmäßig, die Schleimhaut scheint dadurch ihren eigenartigen Charakter zeitweise zu verlieren. Durch Aenderung der Technik wird es hoffentlich gelingen, die Schmerzlinderung auszudehnen. Der Erfolg ist um so auffallender, je stärker die Schleimhaut geschwollen ist; ist die Schwellung sehr gering, so ist der Effekt kaum bemerkbar. Gar keine Wirkung sah ich bei pathologischen Zuständen der Gebärmutter, bei Rigidität des Muttermundes, bei zu fester Adhärenz der Eihäute, bei zu starker Füllung der Fruchtblase. Am besten studieren kann man die Wirkung bei intelligenten Frauen, welche die Schmerzen genau lokalisieren können. Als geeignetste Beobachtungszeit sehe ich etwa die Mitte der Eröffnungsperiode an, vorher sind die Wehen noch zu wenig schmerzhaft, später verwischt der Druckschmerz wenigstens teilweise den Erfolg. In keinem Falle gelingt es, die Entbindung völlig schmerzlos zu machen, etwa wie durch eine wohlgelungene Scopolamin-Morphiumbetäubung. Immerhin ist es möglich, den Kreißenden eine nicht unerhebliche Linderung zu verschaffen. Die belebende Wirkung des Cocains erleichtert die Strapazen der Entbindung, diese allgemeine Wirkung trägt ebenfalls dazu bei, die Methode als eine willkommene Bereicherung unserer geburtshilflichen Maßregeln anzusehen. Doch glaube ich nicht, daß sich das Verfahren in unserer auffallende und schnelle Wirkungen verlangenden Zeit in der Praxis einbürgern wird.

Auch bei der zweiten Art der nasalen Beeinflussung ist die Technik nicht gleichgültig. Die Reibung der betreffenden Stellen muß energisch sein, sie darf jedoch keine Blutung zur Folge haben, sonst ist der Effekt illusorisch. Daß die Wehentätigkeit durch die beschriebene Reibung gesteigert wird, kann man am besten in der Austreibungsperiode beobachten; man braucht sich dann nicht zu scheuen, während jeder Wehe einige Tropfen Chloroform zu geben, die Wehen lassen nicht nach. Diese kombinierte Methode tut mir recht gute Dienste. Direkt sehen konnten wir die Nebennierenwirkung bei einem Kaiserschnitt, bei dem die Nasenschleimhaut vor Beginn der Operation damit behandelt war; der Uterus war so anämisch, wie ich noch keinen kreißenden gesehen habe. In einem anderen Falle von Kaiserschnitt, bei dem die Pinselung erst erfolgte, nachdem die Gebärmutter vor die Bauchdecken gewälzt war, war das Organ so blutreich wie gewöhnlich, die Wirkung war noch nicht eingetreten.

Vielleicht den größten Erfolg hat die Behandlung der Nasenschleimhaut mit Nebennierensaft in der Nach-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

geburtszeit. Die Wehen werden dann so kräftig, daß sie schon in kurzer Zeit die Placenta ausstoßen, die Blutung wird wesentlich beschränkt. Daß es bei vielen Entbindungen zweckmäßig ist, Cocain und Nebennierensaft in einer Mischung gleichzeitig zu benutzen, bedarf keiner Ausführung.

In der Schwangerschaft Wehen auszulösen zum Zwecke der künstlichen Frühgeburt, ist mir in allen 10 Fällen, in denen ich es versucht habe, nicht gelungen. Es traten leichte Uteruskontraktionen ein, sie hatten aber keinen bleibenden Wert. Ebenfalls habe ich niemals eine Unterbrechung der Schwangerschaft durch nasale Eingriffe beobachtet, trotzdem ich mehrfach Frauen in der Gravidität mit Elektrolyse, Aetzungen etc. behandelt habe. Z. B. habe ich erst vor kurzem die Trennung einer breiten Synechie zwischen der unteren Muschel und dem Septum vorgenommen, um die betreffende schwangere Frau von ihren qualvollen Magenkrämpfen zu befreien, die Schwangerschaft ist jedoch nicht im mindesten dadurch gestört worden. Ich vermute, daß diejenigen nasalen Eingriffe, welche zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft geführt haben, gerade an Menstruationsterminen, an denen der Uterus besonders leicht reizbar ist, vorgenommen sind.

Eine viel größere Bedeutung und einen auffallenderen Nutzen als in der Geburtshilfe hat die nasale Therapie in der **Gynäkologie.** Entsprechend den ersten Darlegungen von Fliess sind die meisten bisherigen Untersuchungen auf die Bekämpfung der Schmerzen bei der Menstruation gerichtet gewesen. Infolge der positiven Ergebnisse gehören die Cocainpinselungen der Nase bei Dysmenorrhoe jetzt zu den gebräuchlichen Maßregeln.

So schreibt Fritsch in der neuesten Auflage seines Lehrbuches für Frauenkrankheiten: „Ich habe so oft schwerste Dysmenorrhoe bei jungen Mädchen durch Cocainisierung der Nase verschwinden sehen, daß ich diese Therapie stets anwende, ehe ich einen Eingriff mache.“

Bezüglich der Erklärung der Wirkung sind die Beobachter nicht einig. Die häufigste und bequemste Erklärung ist die durch Suggestion. Als Beweis dafür wird angeführt, daß das Aufhören der Schmerzen auch durch einfache Berührung mit einer Sonde oder durch Betupfen mit Wasser erreicht wird. Wenn wir an die vorhin erwähnte Reaktion der Schwellkörper auf die feinsten Reize denken, so dürfen wir kaum diese Beobachtungen als Beweis für die Suggestion gelten lassen. Gegen die Erklärung durch Suggestion spricht zunächst der Umstand, daß während der Entbindung das Aufhören des Wehenschmerzes (und nur dieses) zeitlich genau an die Wirkung des Cocains gebunden ist; gegen die Suggestion sprechen die unbeabsichtigten Erfolge: durch nasale Therapie wurde die Dysmenorrhoe geheilt, von der der behandelnde Arzt garnichts wußte (Opitz hat z. B. einen solchen Fall beschrieben); dagegen spricht ferner, daß bei bestehender Synechie erst dann die Beschwerden endgiltig aufhören, wenn diese Anomalie völlig beseitigt ist, dagegen sprechen die Heilungen über Monate und Jahre. Endlich möchte ich folgendes anführen: Da die Anhänger der Suggestionserklärung behaupten, daß es besonders leicht sei, gerade von der Nase aus einen suggestiven Einfluß auszuüben, habe ich versucht, Leiden, welche sonst der Suggestionstherapie bequem zugängig sind, damit zu beseitigen; z. B. habe ich mir redliche Mühe gegeben, in zwei Fällen von Schlaflosigkeit durch nasale, wochenlang dauernde Therapie Heilung zu erzielen, zu meinem großen Bedauern (es handelte sich um Kranke, deren Wohl mir besonders am Herzen lag) habe ich nicht den geringsten Erfolg gehabt.

In einem bestimmten Sinne möchte ich jedoch eine Suggestionswirkung vollkommen zugeben. Wir wissen, daß die Schwellkörper der Nase ebenso wie die der Genitalorgane psychischen Einflüssen unterworfen sind, wir können daher in der Tat durch Vorstellungen ein Ab- und Anschwellen derselben bewirken und dadurch Reflexe auf die Genitalorgane auslösen. Ich anerkenne also Suggestionswirkungen in dem Sinne, daß die Schwellkörper der Nase dadurch beeinflußt werden und diese wiederum einen Reiz zu den Genitalorganen abgeben.

Eine andere Art der Erklärung der nasalen Beeinflussung gibt Schäffer; er führt die Aufhebung des Schmerzes auf die allgemeine Cocainwirkung, auf die „Cocaineuphorie“ zurück. Cocain hat gewiß eine angenehme, erregende Wirkung, daß es jedoch den Schmerz in entfernten Organen betäubt, ist noch nicht bekannt. Die Berufung Schäffers auf eine Stelle im Lehrbuch von Penzoldt ist wenig glücklich, es handelt sich dort entweder ebenfalls um eine lokale Cocainwirkung (bei Gastralgie, beim Erbrechen Schwangerer per os, bei lanzinierenden Schmerzen Tabeskranker subkutan) oder um eine allgemein erregende Wirkung (bei Abstinenzerscheinungen von Morphinisten). Durch die vielfachen Erfahrungen bei den Schleichschen Einspritzungen ist es wohl hinreichend festgestellt, daß die Schmerzlinderung nur auf einen bestimmten, begrenzten Bezirk beschränkt ist. Gegen die Schäffersche Erklärung sind außerdem dieselben Gründe geltend zu machen wie gegen die Suggestionserklärung.

Erwähnt sei, daß das Cocain zur lokalen Anästhesie in der Geburtshilfe schon vor 30 Jahren angewendet ist, z. B. von dem Engländer Philips in der Form von Scheidenzäpfchen, um den Druckschmerz zu lindern; wie alle Beobachter vor und nach ihm hat auch er nur eine ganz lokale Beeinflussung der Schleimhaut, keine allgemein-schmerzstillende Wirkung festgestellt.

Bezüglich der Technik der nasalen Therapie in der Gynäkologie sei betont, daß es hier im Gegensatz zu der Anwendung in der Geburtshilfe auf eine dauernde Wirkung ankommt. Die Cocainpinselung hat hier nur einen diagnostischen Wert, ihr positiver Ausfall sagt uns, daß die betreffenden Beschwerden sich von der Nase aus beeinflussen lassen. Um eine Dauerheilung zu erzielen, müssen die betreffenden Schwellungen beseitigt werden. Früher habe ich die Kaustik benutzt, ich bin davon zurückgekommen, weil sie eine zu große Oberflächen- und eine zu geringe Tiefenwirkung hat, ich wende fast nur noch die Elektrolyse an und bei sehr sensiblen Personen Aetzungen mit Trichloressigsäure. Der Einstich in die geschwollenen Tubercula septi oder auch nur die Sondenberührung kann eine tiefe Ohnmacht zur Folge haben. (Die nicht seltenen Todesfälle bei kleinen Nasenoperationen sind nach meiner Meinung nicht auf Chloroform oder ähnliche Schädigungen zurückzuführen, sondern auf Shock infolge des engen Zusammenhanges der Nase mit dem Zentralnervensystem.)

Die Indikationen zur Anwendung der nasalen Methode in der Gynäkologie lassen sich mit wenigen Worten erschöpfen: Das Verfahren dient dazu, einige Folgeerscheinungen krankhaften sexuellen Lebens zu beseitigen und gewisse anormale Geschlechtserregungen zu mildern.

Das Hauptgebiet bilden die mannigfaltigen nervösen Störungen, welche auf den ersten Blick unentwirrbar sind und welche, wenn sie so diffus und wechselnd auftreten, daß sie in keines der jetzt geltenden Krankheitsschemata hineinpassen, die Frauen oft als hysterisch fälschlich erscheinen lassen. In anderen Fällen sind einzelne Beschwerden so markant, daß sie dem Krankheitsbilde den Namen geben; es können Menstruationsanomalien (Amenorrhoe, Menorrhagie, Dysmenorrhoe), Sekretionsstörungen des Uterus (einfacher Cervixkatarrh), Schmerzen im Gebiet eines Nerven (Ischias) von Störungen der Sexualfunktionen abhängen und demgemäß nasal beeinflußbar sein.

Von der Amenorrhoe habe ich schon vor acht Jahren hervorgehoben, daß sie auf Onanie an den äußeren Genitalien beruhen kann, nach weiteren Beobachtungen halte ich diese Ursache noch heute für recht häufig. Ich glaube, daß gerade bei dieser Affektion mit der Diagnose Bleichsucht viel Unheil geschaffen wird. Durch Beseitigung der sich meist auf die Tubercula septi beschränkenden Schwellungen wird der krankhafte Trieb unterdrückt, und die Regel tritt wieder ein. Ich habe mehrere Fälle beobachtet, bei denen infolge ungünstiger äußerer Lebensbedingungen sexuelle Erregungen auftraten, jedesmal beseitigte die nasale Behandlung die entstandene Amenorrhoe.

Weiter führe ich die Sterilität an. Es ist wohl überflüssig hervorzuheben, daß diese ebenso wie die Dysmenorrhoe und die Amenorrhoe tausend Ursachen haben kann; eine von diesen, und vielleicht nicht die seltenste ist die Störung im Ablauf der sexuellen Empfindung infolge früherer abnormer Reize. Gerade bei der Sterilität ist es ja sehr schwer zu sagen, ob die angewandte Therapie einen Einfluß auf den bald erfolgenden Eintritt einer Schwangerschaft gehabt hat, da wir ja oft genug Schwangerschaft bei Frauen eintreten sehen, welche zehn Jahre und länger steril waren, ohne daß irgendwelche ärztliche Behandlung stattgefunden hat. Immerhin ist es auffallend, wenn Frauen, welche längere Zeit steril waren, wenige Wochen nach einer Behandlung schwanger werden. Für die Abhängigkeit der Folgen von der angewandten Maßregel spricht es, wenn andere Störungen ebenfalls dadurch beseitigt werden, so z. B., wenn nach Diszision der Cervix zuerst die Schmerzen bei der Regel aufhören und dann Schwangerschaft eintritt, so auch, wenn nach nasaler Behandlung zuerst die vorhandene Dyspareunie verschwindet.

Von zwölf Frauen, welche ich wegen Sterilität nasal behandelt habe und deren weiteres Schicksal mir bekannt ist, sind neun schwanger geworden, und zwar vier unmittelbar im Anschluß an die Behandlung und fünf einige Monate später. Unter diesen befinden sich Frauen, bei denen die Sterilität über zehn Jahre bestand.

Ein günstiges Anwendungsgebiet der nasalen Methode ist das Krankheitsbild, das jetzt mit dem Namen Perityphlitis falsa bezeichnet wird. Es bestehen hier einzelne Zeichen der wahren Wurmfortzatzentzündung (Aufblähung des Leibes und Schmerzen in der Blinddarmgegend, besonders auf Druck u. a.). es fehlt jedoch das Fieber, und andere Gegenden des Körpers sind ebenfalls hyperästhetisch. Immer handelt es sich um Neurasthenische.

Da Neurasthenische auch organisch krank sein können, so ist die Diagnose manchmal nicht leicht. Mehr als ein normaler Wurmfortsatz wird wegen dieses verzeihlichen Irrtums exstirpiert. Jedes Unterscheidungsmerkmal muß daher willkommen sein. Der nasale Cocainversuch hat mir in differentialdiagnostischer Beziehung gute Dienste getan, der positive Ausfall sagte mir, daß es sich nur um eine vorgetäuschte Entzündung handelte. In diesen Fällen bringt übrigens die Entfernung des Processus vermiformis keine Heilung, die Kranken klagen bald wieder über dieselben Schmerzen, welche nun gern auf ein allerdings unfühlbares Stumpfexsudat bezogen werden. Ich verfüge über sechs Fälle, welche durch nasale Behandlung von ihren Schmerzen dauernd befreit sind. In zwei Fällen trat im Anschluß an die Behandlung zuerst eine so erhebliche Verschlimmerung der Beschwerden auf, daß ich glaubte, ich hätte mich geirrt; zwei Tage später waren alle Symptome verschwunden.

In relativ seltenen Fällen treten die Folgeerscheinungen sexueller Störungen als Neuralgien in dem Bereich eines einzelnen Nerven auf. Hier ist der nasale Cocainversuch besonders vorsichtig und genau anzuwenden, um vor Täuschungen geschützt zu sein. Ich verfüge über zwei Fälle von typischer Ischias, welche nasal geheilt resp. gebessert worden sind.

In dem einen Falle handelte es sich um die Frau eines Kollegen, welche schon verschiedene Kuren vergeblich durchgemacht hatte. Wegen ihrer Schmerzen konnte sie nur gebückt gehen, ihr Leiden hatte sie psychisch recht deprimiert. Durch nasale Behandlung verschwand die Ischias bis auf einen kleinen Rest.

Die zweite Wirkung, welche sich durch Behandlung der nasalen Schwellkörper erreichen läßt, besteht in einer Herabsetzung abnormer sexueller Erregungen. Sie ist erkennbar nicht nur aus den gleichlautenden Angaben der Patienten, sondern auch aus dem Umstande, daß die Behandlung in nicht seltenen Fällen zur Dauerheilung führt. Würden nur die Folgen früherer Anomalien ausgelöscht, so würde das alte abnorme Gefühlsleben bald neue Störungen bedingen, es würden sich bald die alten oder bestimmte neue Beschwerden entwickeln, es würden wiederum schmerzhafte Schwellungen an den genannten Stellen der Nasenschleimhaut auftreten. Wir sehen daher auch, daß in Fällen, in denen äußere Veranlassungen wiederum zu krankhaften sexuellen Erregungen führen, Rezidive der Störungen nicht ausbleiben.

Als Beispiel des Einflusses der nasalen Behandlung auf sexuelle Erregungen führe ich an, daß ein Kollege, den ich wegen Arhythmie des Herzens behandelte, mir später mitteilte, daß die Behandlung ihn zugleich befreit habe von seiner starken sexuellen Hyperästhesie. Diese sei allmählich entstanden gewesen, er habe jedem Bilde, jeder Anzeige, jeder Aeußerung eine ihn erregende sexuelle Bedeutung beigelegt, zuletzt seien auch exhibitionistische Neigungen aufgetreten, sodaß er schon fürchtete, ein schweres cerebrales Leiden zu haben. Alle diese Erscheinungen seien durch die Beseitigung der Schleimhautschwellungen der Nase verschwunden.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen nehme ich an, daß ein Teil derjenigen abnormen Erregungen nasal erfolgreich bekämpft werden kann, welche sich bei vorher gesunden Individuen durch äußere Umstände allmählich entwickelt haben. Tief eingewurzelte und angeborene Anomalien bleiben dagegen unbeeinflußt. In zwei Fällen von Homosexualität, in denen ich die nasale Behandlung versucht habe, trat nicht die geringste Aenderung des Empfindens ein.

Im Hinblick auf den Fortfall abnormer sexueller Erregungen kann es nicht wundernehmen, daß die Wirkung auf das Allgemeinbefinden manchmal überraschend groß ist. Die Patienten erlangen ihr psychisches Gleichgewicht wieder, sie werden leistungs- und widerstandsfähiger.

Zur Unterstützung, Beschleunigung und Vertiefung der Wirkung der nasalen Eingriffe sollen selbstverständlich diejenigen Methoden, welche sich in der Behandlung der Folgen abnormer Geschlechtsempfindung oder -betätigung bewährt haben, sorgfältige Beachtung finden. In erster Linie sind es diätetische und hydrotherapeutische Verfahren. Sodann haben wir bei diesen Störungen nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht, eine besondere und nicht die schlechteste Seite des ärztlichen Berufes zu betätigen, nämlich ethischer Berater zu sein und den Kranken zu helfen, einen festen, sittlichen Halt zu finden. Bei der Beurteilung, welches von mehreren, gleichzeitig angewandten Verfahren den wichtigsten Anteil am Erfolge hat, ist hauptsächlich die Individualität der betreffenden Kranken zu prüfen; manche reagieren mehr auf physikalische, andere mehr auf suggestive Mittel. Daß die nasale Methode einen besonders großen Einfluß hat, beweisen mir zahlreiche Fälle, in denen aus äußeren Gründen nur diese angewendet werden konnte.

Zuletzt noch eine Bemerkung über die Beeinflussung des Pulsschlages von der Nasenschleimhaut aus. Meine Beobachtungen betreffen neun typische Fälle von Herzneurose und einige andere Fälle von einfacher Arhythmie. Immer bestand neben einer Hypertrophie der hinteren Enden der unteren und mittleren Muschel ein mehr oder weniger starker Vorsprung auf der rechten Seite des Septums, ganz hinten in der Nähe der Choanen, ziemlich weit oben. Die Stelle ist manchmal nicht leicht zugängig, davor liegende Schwellungen müssen durch Bestreichen mit Nebennierensaft oder durch Elektrolyse entfernt werden. Die Beschwerden waren in allen Fällen ungefähr die gleichen: Aussetzen des Pulses, starkes Herzklopfen bei relativ geringen Anstrengungen, gestörter Atemrhythmus, Gefühl von Geblähtsein des Magens, Beklemmungen. Acht Fälle sind durch Elektrolyse der Stelle am Septum (in einem Falle wurden auch die Hypertrophien der Muscheln beseitigt) geheilt worden, eine auswärtige Kranke reiste vorzeitig ab, sie wurde nur gebessert. Besonders wertvoll erscheint es mir für die Beurteilung, daß sich unter meinen Fällen drei Kollegen befinden, welche vorher ihr Leiden genau studiert und mit den verschiedensten Kuren behandelt hatten und nun den Erfolg der nasalen Eingriffe kritisch beobachteten.

Eine Erklärung für den merkwürdig erscheinenden Zusammenhang kann ich nicht geben; ich vermute, daß es sich um eine Beeinflussung des N. vagus handelt, eine Verbindung mit diesem und den das Septum narium versorgenden Nerven ist nicht schwer zu finden.[1]

Zusammenfassung. Die Schwellkörper der Nasenschleimhaut stehen in besonderem Zusammenhange mit denen der Genitalorgane. In der Geburtshilfe kann man von der Nasenschleimhaut aus die Wehenschmerzen vorübergehend lindern und die Uteruskontraktionen verstärken. Von der Nasenschleimhaut aus können einzelne Folgeerscheinungen krankhaften sexuellen Lebens beseitigt und gewisse anormale Geschlechtserregungen abgeschwächt werden. Von einer bestimmten Stelle der Nasenschleimhaut aus läßt sich der Rhythmus des Herzens beeinflussen.

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Den beim Menschen gefundenen Zusammenhang zwischen einer bestimmten Stelle der Nasenschleimhaut und dem Rhythmus des Herzens habe ich im biologischen Institut der Charité (Prof. Bickel) experimentell weiter studiert. Es hat sich gezeigt, daß die Pulskurve von Kaninchen und Hunden durch Reizung der betreffenden Stelle (und zwar sowohl rechts wie links) auffallend verändert wird. Der Reiz wird durch die Vagi vermittelt. Nähere Darlegungen folgen nach Abschluß der Versuche.

Die nasale Dysmenorrhoe.

Von Prof. Dr. **A. Kuttner** in Berlin.

Der Krankheitsbegriff der „nasalen Dysmenorrhoe“ ist von Wilhelm Fliess vor etwa 10—12 Jahren geschaffen worden. Er unterscheidet „zwei klinische Gruppen von Dysmenorrhöen, „solche, bei denen der Schmerz mit dem Erscheinen der menstruellen Blutung aufhört, und solche, bei denen der Schmerz den Eintritt der menstruellen Blutung überdauert“ (III. 3). Bei der ersten Gruppe handelt es sich um Frauen, bei denen ein Hindernis am Muttermund überwunden werden muß; diese gehören nicht hierher. Die zweite Gruppe aber enthält eine große Zahl von Patientinnen, bei denen durch die Cocainisierung gewisser Punkte in der Nase die menstruellen Schmerzen ausgelöscht werden. Alle diejenigen Fälle, welche dieses Charakteristicum zeigen, das einzige, welches es für dieses Krankheitsbild gibt, werden zusammengefaßt unter dem Namen „Dysmenorrhoea nasalis“. Der Zustand des Genitalapparates selbst ist bei der Dysmenorrhoea nasalis ohne Belang, er kann vollkommen normal, er kann pathologisch sein; entscheidend für die Diagnose ist und bleibt einzig und allein der Ausfall des Cocainversuches in der Nase: „Bei positivem Cocainversuch besteht allemal die nasale Form der Dysmenorrhoe“ (II. 10). Selbst bei Stenosen der Cervix und des inneren Muttermundes, bei Lageveränderungen und Katarrhen des Uterus, Myomen, bei Pelveoperitonitis, Tuben- und Eierstockserkrankungen bedarf es jedesmal erst des Cocainversuchs, um festzustellen, ob die Schmerzen örtlich bedingt oder ob sie von der Nase abhängig sind (II. 10—11).

Dagegen finden sich bei der Dysmenorrhoea nasalis in der Nase Veränderungen, welche für dieses Krankheitsbild typisch sind, das sind Hyperplasien der Schleimhaut an gewissen Punkten des Naseninnern, Genitalstellen genannt. In diesen Hyperplasien stellen sich die sogenannten neuralgischen Veränderungen ein. Was die Fliesssche Schule unter diesen „neuralgischen Veränderungen“ versteht, ist nicht ganz leicht zu sagen. Siegmund spricht von einer Veränderung „nerviger oder nervenähnlicher Gebilde“, Fliess selbst identifiziert wiederholentlich die neuralgische Veränderung einfach mit der Schleimhauthyperplasie; es liegt auf der Hand, daß diese Art der Definierung das Verständnis der Fliessschen Lehre nicht gerade erleichtert.

Ganz besonders sind es zwei Punkte in der Nase, die nach Fliess besonders enge Beziehungen zu den weiblichen Geschlechtsorganen haben: die untere Muschel und das Tuberculum septi.¹)

Diese Beziehungen sind sowohl „nasopetal“ — die Menstruation, die Gravidität, Masturbation, Exzesse in venere rufen bestimmte Veränderungen an diesen Punkten hervor — als auch „nasofugal“.

Die „nasofugale“ Wirkung zeigt sich nach Ansicht von Fliess und seinen Anhängern in folgenden von ihnen behaupteten Tatsachen.

1. Cocainisiert man die Genitalstellen, so wird der Schmerz vorübergehend ausgelöscht; verätzt man sie mit Trichloressigsäure, galvanokaustisch oder elektrolytisch, so beseitigt man dadurch dauernd die nasale Dysmenorrhoe (II. 12, III. 5).

Ebenso kann man durch Anästhesierung der Genitalstellen aus den Geburtsschmerzen einen gewissen Anteil ausschalten und zum Verschwinden bringen (II. 48, IV. 6).

2. Bei Dysmenorrhoea nasalis wird durch Reizung der Genitalstellen der Schmerz erhöht (Schiff, III. 5).

3. Bei Wehenschwäche wird durch Reizung der Genitalstellen eine energische Wehentätigkeit bewirkt (V, VI, VII).

4. Von der Nase her kann man Abortus erzeugen (II, 93).

5. Die abnorme uterine Blutmenge bei der Menstruation und der unregelmäßige Eintritt derselben hängen von der Nase ab (II. 40) und können von hier aus reguliert werden (II. 40). Siegmund hofft sogar, schwere, eventuell sogar lebensgefährliche Blutungen bei der Nachgeburt oder beim Abort von der Nase aus sistieren zu können.

Die Tatsache nun, daß man bei einer gewissen Anzahl von Frauen dysmenorrhoische Zustände mit oder ohne nachweisbares lokales Genitalleiden von der Nase aus vorübergehend bessern und dauernd heilen kann, hat Fliess zur Aufstellung des Krankheitsbildes „Dysmenorrhoea nasalis“ geführt.

Die Entwicklung der Dysmenorrhoea nasalis geht nach Fliess folgendermaßen vor sich:

Bei jedem weiblichen Individuum treten bei jeder Menstruation in der Nase regelmäßige, typische Veränderungen ein, die sich durch Schwellung, gesteigerte Empfindlichkeit auf Sondenberührung und Neigung zur Blutung an den Genitalstellen dokumentieren (II, III. 2). Wenn nun die Menstruation nicht ganz normal verläuft, besonders bei jungen Mädchen, so bilden sich die Veränderungen in den Nasenschleimhäuten nicht ganz zurück, es bleiben von jeder Periode kleine Residuen übrig, diese summieren sich allmählich, und so kommt es schließlich zu einer dauernden Schwellung der Nasenschleimhaut, zu einer Hyperplasie, und in dieser stellen sich dann die charakteristischen neuralgischen Veränderungen ein.

Aber nicht nur die Menstruation, so fährt Fliess fort, führt zu derartigen Veränderungen in der Nasenschleimhaut, dieselben treten vielmehr auch in der Nase primär auf, im Gefolge der verschiedensten Nasenerkrankungen bei Infektionskrankheiten, so bei Masern, Scharlach, Diphtherie, ebenso bei Nebenhöhlenaffektionen etc. Auch hier bilden sich in den hypertrophischen Schleimhäuten neuralgische Veränderungen, die nun wieder vice versa („nasofugal“) auf das Genitale zurückwirken. Wo sich eine derartige Störung in der Nase entwickelt, kommt es zu Störungen der Menstruation, zu Schmerzhaftigkeit — das ist die Dysmenorrhoea nasalis — und zu Störungen in der Blutabgabe — das ist die Amenorrhoe und Polymenorrhoe, das sind die mit der Dysmenorrhoea nasalis verbundenen Metrorrhagien und die Menorrhagien (II, 40).

Daß dieser Zusammenhang ein streng gesetzmäßiger, ein physiologischer sei, glaubt Fliess beweisen zu können: 1. durch die Augenblickserfolge der Cocainversuche und die Dauererfolge seiner endonasalen Therapie; diese zeigen seiner Meinung nach durch ihre Regelmäßigkeit, daß es sich hier nicht um zufällige, sondern um gesetzmäßige Erscheinungen handelt; 2. durch die Fraktionierung, d. h. durch die Zerlegung der Schmerzempfindung. Wenn man nämlich die Genitalstellen der Nase fraktioniert, d. h. jede einzeln für sich der Cocainprobe unterwirft, so hören nach Cocainisierung der Tubercula septi wesentlich die Kreuzschmerzen, nach Cocainbepinselung der unteren Muscheln die Bauchschmerzen auf, und zwar sind die Verbindungsbahnen im wesentlichen gekreuzte [analog dem Opticusschema]; individuelle Schwankungen kommen vor. In einzelnen Fällen verlaufen diese Verbindungen auch gleichseitig (II, 14).

---

¹) Dies sind Genitalpunkte im engeren Sinne. Nur von diesen Punkten aus ist die Cocainisierung wirksam. Daneben gilt als Genitalstelle im weiteren Sinne noch die mittlere Muschel; zwischen ihr und dem Genitalapparat gibt es aber nur eine „nasopetale“ Leitung. Cocainisierung ist hier unwirksam (II. 12). — In einer Diskussion über die Dysmenorrhoea nasalis in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft hat mir Fliess den Vorwurf gemacht, ich hätte ihn ungehörigerweise und ganz grundlos in Gegensatz zu Koblanck gebracht durch die Angabe, daß er als Genitalstellen nur das vordere Ende der unteren Muschel und das Tuberculum septi bezeichne, während andere hierzu die ganze untere und mittlere Muschel rechneten. Es war aber wirklich keine böse Absicht, die mich zu diesem Mißverständnis veranlaßte. Früher hatte ich stets (s. m. Monographie) in Fliess' Sinne von der ganzen unteren Muschel gesprochen, neuerdings fand ich in einigen neueren Arbeiten von Fliessschen Anhängern (Siegmund S. 1489 und Jerusalem und Falkner S. 434) das vordere Ende der unteren Muschel als besonders typischen Genitalpunkt hervorgehoben. Ich glaubte deshalb, daß Fliess neuerdings nicht mehr die ganze untere Muschel, wie früher, sondern ihr vorderes Ende für besonders wirksam hält. Ich bedaure dieses Mißverständnis und mache es hiermit wieder gut, indem ich anerkenne, daß Fliess die ganze untere Muschel und nicht nur ihr vorderes Ende als Genitalpunkt im engeren Sinne bezeichnet. Der Gegensatz zwischen Fliess und Koblanck, den ich damals treffen wollte, bleibt aber trotzdem bestehen. Während nämlich von Koblanck für die Behandlung der nasalen Dysmenorrhoe auch die mittlere Muschel und das ganze Septum in Anspruch genommen wird, erklärte Fliess ausdrücklich (II. 12, III. 10), daß die Dysmenorrhoea nasalis nur von der unteren Muschel und vom Tuberculum septi aus beeinflußt werden könne, die Cocainisierung aller anderen Stellen ist nach ihm durchaus unwirksam. Dieser Widerspruch im eigenen Lager scheint mir im höchsten Grade bedenklich.

Eine Nachprüfung der Lehre von der Dysmenorrhoea nasalis mußte versuchen, nach zwei Richtungen hin Klarheit zu schaffen. Es galt 1. festzustellen, ob die therapeutischen Erfolge, über welche Fliess und seine Anhänger berichten, auch von anderer Seite erzielt werden können, und 2., wenn dies der Fall ist, ob die Schlußfolgerungen, welche Fliess und seine Anhänger aus ihren therapeutischen Erfolgen ziehen, zutreffend sind[1].

Diese Nachprüfung habe ich vor einigen Jahren gemeinschaftlich mit Herrn Kollegen Franz Lehmann vorgenommen. In bezug auf die therapeutischen Erfolge kamen wir zu folgenden Ergebnissen. Bei der Cocainprobe haben wir, wenn auch nicht dieselben, so doch in vielen Fällen ganz ähnlich günstige Erfolge gesehen wie Fliess, Schiff, Koblanck, Krämer und zahlreiche andere Autoren. Aber diese Erfolge traten nicht nur bei Cocainisierung der Genitalstellen der Nase ein, wir erzielten vielmehr dieselbe Wirkung, wenn wir Menthol und andere Flüssigkeiten in die Nase oder in den Pharynx brachten. Aehnliches sahen andere Autoren, z. B. Schäffer, welcher durch eine Cocainisierung der Wangenschleimhaut oder anderer Körperstellen menstruelle Beschwerden beseitigte. Auffallend war es auch, daß die Frauen, die beim ersten und zweiten Versuch ganz begeistert waren, immer nach kurzer Zeit wieder unter allerhand Ausflüchten die Behandlung aufgaben. Nur eine einzige von allen Patientinnen kommt jetzt noch seit vollen fünf Jahren regelmäßig jeden Monat 4—5 Tage hintereinander in meine Poliklinik, um sich während ihrer Menstruation die Nase cocainisieren zu lassen. Sonst, meint sie, könne sie die Schmerzen nicht ertragen. Diese Ausdauer würde ja gewiß sehr für Fliess sprechen, sie verliert aber sehr an Beweiskraft, da die Patientin sich an Sonn- und Feiertagen in der Weise hilft, daß sie ein paar Tropfen Cocain — per os einnimmt, und das hat denselben Erfolg wie die Bepinselung der Nase!

Die Hyperplasie der Schleimhaut an den Genitalstellen aber, welche nach Fliess' Darstellung die Conditio sine qua non für die neuralgischen Veränderungen darstellt, konnten wir bei den Frauen, deren Dysmenorrhoea nasalis durch die Cocainprobe beweiskräftig erwiesen war, durchaus nicht immer nachweisen. Meist war die Nase normal, einmal sogar in ausgesprochen atrophischem Zustande.[2]

Umgekehrt wieder gibt es zahllose Frauen, welche starke Hyperplasien an allen möglichen Stellen der Nasenschleimhaut haben, auch an den typischen Genitalstellen, und doch niemals an Menstruationsbeschwerden leiden oder gelitten haben. Schließlich fehlt es nicht an Beobachtungen, welche die Fliesssche Lehre ganz und gar auf den Kopf stellen: Ich sah eine Patientin, die an Rhinitis hypertrophica und an starken Menstruationsbeschwerden litt. Da die wiederholentlich angestellte Cocainprobe negativ ausfiel, mußte ich nach Fliess' eigener Definition annehmen, daß hier eine Dysmenorrhoea nasalis nicht vorlag. Wie groß war mein Erstaunen, als die Patientin mir eines Tages erklärte, daß die starken Schmerzen, welche sie vorher regelmäßig bei der Menstruation gehabt habe, durch die Nasenbehandlung vollständig beseitigt seien. Wir haben also die typischen Erscheinungen der nasalen Dysmenorrhoe auch bei normalen und sogar bei atrophischen Schleimhäuten der Nase, d. h. ohne die von Fliess postulierten Hyperplasien, wir finden anderseits wieder Hyperplasien an den typischen Genitalpunkten der Nase ohne jede Menstruationsbeschwerde, und wir sehen endlich dysmenorrhoische Zustände infolge einer Nasenbehandlung restlos verschwinden, nachdem die Cocainprobe, das entscheidende Charakteristicum für die nasale Dysmenorrhoe, vorher negativ ausgefallen ist — wo bleibt da Regel und Gesetz?

Weiter behauptet Fliess, daß man bei positiver Cocainprobe, wenn nicht durch sexuelle Unarten oder durch Nasenerkrankung eine immer neue Reizung der Genitalstellen eintritt, eine sichere und dauernde Heilung der Dysmenorrhoe durch eine entsprechende Behandlung der Genitalstellen erwarten darf. Derartige Dauerheilungen werden von einer ganzen Anzahl von Autoren bestätigt, aber in keiner von diesen Mitteilungen kann ich einen einwandsfreien Beweis für den von Fliess behaupteten gesetzmäßigen Konnex zwischen Nase und Sexualapparat sehen, — der von Fliess zur Stütze seiner Lehre herangezogene Fall von Opitz[1] scheint mir sogar ganz direkt gegen seine Lehre zu sprechen — und zweifelsohne sind hier teilweise oder vollständige Mißerfolge selbst bei den unbedingten Anhängern der Fliessschen Lehre viel häufiger als bei der Cocainprobe. Wir selbst haben bei unseren auf Dauerheilungen gerichteten Bemühungen keinen Erfolg zu verzeichnen gehabt.[2]

Fliess hat nun bei jener schon erwähnten Diskussion recht ironisch gemeint, Herr Kollege Schäffer, dem es in bezug auf die Dauerheilung ähnlich ging, und ich selbst hätten überhaupt kein Recht, ein Urteil über Dauerheilungen abzugeben, weil wir nur die Trichloressigsäure und Galvanokaustik angewendet hätten, nicht aber die Elektrolyse, die er schon vor 12 Jahren als ein weit überlegenes Verfahren zur Beseitigung der neuralgischen Veränderungen kennen gelernt und besonders empfohlen habe. Das hat er aber nicht getan, denn in seinem vor 12 Jahren erschienenen Buche heißt es (II, 12) wörtlich: „Verätzt man die Schwellkörper an den Genitalstellen, wozu häufig die Trichloressigsäure, manchmal aber erst die Galvanokaustik oder die bipolare Elektrolyse ausreicht, so beseitigt man dadurch dauernd die nasale Dysmenorrhoe.“ Hier ist zweifelsohne die Galvanokaustik mit der bipolaren Elektrolyse als gleichwertig bezeichnet — wie kommt also Herr Fliess dazu, uns vorzuwerfen, daß wir seine Vorschriften in ungehöriger Weise vernachlässigt haben? Man sollte doch wirklich fordern dürfen, daß ein Autor, der so schwerwiegende Vorwürfe erhebt, wenigstens seine eigenen Arbeiten kennt! Ich habe ja nie verheimlicht, daß ich die Elektrolyse zu diesem Zwecke nicht benutzt habe. Aber da ich durch Trichloressigsäure, durch chirurgische Eingriffe und durch die Galvanokaustik, die Fliess an der angezogenen Stelle der Elektrolyse als gleichwertig bezeichnet hat, keine Erfolge erzielen konnte, so hielt ich mich berechtigt, von weiteren Versuchen mit der Elektrolyse Abstand zu nehmen, zumal da ich dieses Verfahren, besonders am Tuberculum septi, nicht für unbedenklich halte. Hat doch Koblanck selbst mitgeteilt, daß er hierbei wiederholentlich Ohnmachten gesehen habe. Außerdem muß ich betonen, daß die von den Herren gemeldeten Erfolge noch mystischer erscheinen, wenn man in Betracht zieht, in welcher Weise sie die Elektrolyse benutzt haben. Koblanck gibt an, daß er mit 10—12 M.-A., Jerusalem und Falkner gar, daß sie mit $1\frac{1}{2}$—2 M.-A. gearbeitet haben. Ich, der ich diese ganze Methode in Deutschland wissenschaftlich begründet habe (s. meine Arbeit über Elektrolyse, Berliner klinische Wochenschrift 1889, No. 45—47), muß sagen, daß ich bei den angegebenen Stromstärken, wenn man sie nicht ganz ungebührlich lange einwirken läßt, eine wirklich eingreifende Wirkung kaum für möglich halte. Auch Bresgen, der die Elektrolyse in der Nase viel benutzt, fordert für eine wirksame Zerstörung des Gewebes 20—25 M.-A.

Uebrigens liegt es mir durchaus fern, die Tatsächlichkeit der von Fliess und seinen Anhängern gemeldeten Erfolge irgendwie in Zweifel ziehen zu wollen; nur die Schlußfolgerungen, welche diese Herren aus ihren therapeutischen Resultaten ziehen, kann ich nicht akzeptieren.

Die Hauptstütze seiner Beweisführung sieht Fliess in der Fraktionierung, d. h. in der Zerlegung der Schmerzempfindung. Er behauptet, daß vom Tuberculum septi aus hauptsächlich die Kreuzschmerzen, von der unteren Muschel aus zumeist der Bauchschmerz beeinflußt werden. Die Verbindungsbahnen verlaufen nach ihm gewöhnlich gekreuzt, hin und wieder auch gleichseitig. Diesen Konnex schließt er daraus, daß bei Cocainisierung der einzelnen Genitalstellen die Schmerzempfindung an den entsprechenden Stellen ausgelöscht, durch ihre Reizung erhöht wird. Diese Angaben sind von einzelnen Autoren, insbesondere von Schiff bestätigt worden, nur ist nach den Angaben Schiffs die Leitung zwischen der Nase nicht gekreuzt, sondern gleichseitig.

---

[1] Fliess hat es neulich abgelehnt, gewisse Folgerungen, die einzelne seiner Anhänger bei dem weiteren Ausbau seiner Lehre aus ihren persönlichen Beobachtungen gezogen hatten — Beeinflussung von Wehenschwäche und Nachblutungen von der Nase aus — anzuerkennen. Das ist gewiß sein gutes Recht Aber um erneuten Mißverständnissen von seiner Seite vorzubeugen, bemerke ich, daß ich heut wie neulich die Lehre von der Dysmenorrhoea nasalis nicht nur in der ihr von ihrem Begründer ursprünglich gegebenen Form erörtere, sondern in der Gestalt, wie wir sie im Augenblick nach den weiteren Zutaten anderer Autoren (Schiff, Jerusalem und Falkner, Koblanck, Siegmund u. a.) vor Augen haben. Ich werde mich bemühen, bei jedem einzelnen Punkte den Namen des betreffenden Autors anzugeben.

2) Näheres darüber siehe in meiner Monographie: „Nasale Reflexneurosen etc.“ Berlin, Aug. Hirschwald, 1904.

1) Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 37.

[2] Eine eingehende Kritik dieser „Dauerheilungen“ siehe in meiner Monographie.

Dieser Gegensatz zwischen Schiff und Fliess scheint mir ein schwerer Schlag gegen die Fliesssche Lehre. Denn wenn es sich wirklich um gesetzmäßig festliegende, präformierte Bahnen handelt, so könnten derartige Differenzen nicht vorkommen. Fliess hat geglaubt, diesen Einwand durch den Hinweis auf die Sehnervenkreuzung entkräften zu können, bei der auch Differenzen im Faserverlauf beobachtet werden. Aber dieser Vergleich scheint mir nicht zutreffend, denn niemals sind im Verlauf der Opticusfasern auch nur annähernd solche Abweichungen von der Norm konstatiert worden wie bei der behaupteten Verbindung zwischen Nase und Genitale. Wir selbst konnten bei unseren Nachprüfungen des Fraktionierungsversuches eine Gesetzmäßigkeit im Fliessschen Sinne niemals feststellen. Die Antworten unserer Patientinnen waren so widersprechend in bezug auf die Verbindung der einzelnen Genitalstellen mit den verschiedenen Schmerzkomponenten und so inkonstant, daß sie jeder Regelmäßigkeit der Verbindungen geradezu Hohn sprachen.[1])

Die Basis der ganzen Fliessschen Lehre bildet, wie wir gesehen haben, die Annahme, daß die Nase bei jedem weiblichen Individuum bei jeder Menstruation in regelmäßiger typischer Weise beteiligt ist. Diese Beteiligung soll sich zu erkennen geben durch Schwellung und Verfärbung der Schleimhaut an den Genitalstellen, gesteigerte Empfindlichkeit auf Sondenberührung und Neigung zur Blutung.

Gegen diese Behauptung muß ich entschiedenen Widerspruch erheben. Zweifellos gibt es eine Anzahl von Frauen — jeder Rhinologe kennt sie — bei denen die Nase während der Menstruation gelegentlich oder gar auch regelmäßig sich in unliebsamer Weise bemerkbar macht. Aber das ist doch nicht gerade auffallend. Haben uns doch die Gynäkologen gelehrt, daß der Menstruationsvorgang nicht auf das Genitale allein beschränkt ist, sondern daß der ganze Organismus daran teilnimmt. So wissen wir, daß Kranke, die zu Lungen- oder Magenblutungen neigen, während der Zeit der Menses besonders gefährdet sind. Wir sehen an der äußeren Haut, in den Ohren, im Pharynx, im Larynx, kurz an jedem der Besichtigung zugänglichen Organe während der Periode gelegentlich Injektionen, Schwellungen auftreten, und ich gebe bereitwilligst zu, daß sich auch die Nase des öfteren, meinetwegen noch etwas häufiger als die Ohren oder der Kehlkopf an menstruellen Vorgängen beteiligt. Ist sie doch durch ihre innere Einrichtung, durch die von einem recht labilen Nervensystem abhängigen Corpora nervosa hierzu besonders prädisponiert. Aber ich muß aufs allerentschiedenste bestreiten, daß diese Beteiligung eine regelmäßige, eine typische ist. Nach meinen Erfahrungen läßt sich bei der weit, weit überwiegenden Anzahl der Frauen eine Beteiligung der Nase am Menstruationsvorgang weder objektiv noch subjektiv nachweisen. Ich kann auch den neueren Arbeiten von Freund und Zacharias, welche der Gravidität einen typischen, gesetzmäßigen Einfluß auf die Nase zuschreiben, keine überzeugende Beweiskraft beimessen. Um diesen Nachweis einwandfrei zu führen, dazu genügt es nicht, wenn man bei hundert Schwangeren die Nase ein- oder dreimal während der Schwangerschaft inspiziert. Denn selbst wenn man jedesmal bei diesen Untersuchungen einen positiven Befund erhebt, so beweist das noch lange nicht, daß die vorgefundenen Schwellungen nun auch wirklich von der Gravidität abhängig sind. Wechselt doch auch unter ganz normalen Verhältnissen der Füllungszustand der Schwellkörper oft genug unter dem Einfluß ganz zufälliger Reize. Wer beweisen will, daß durch die Schwangerschaft typische, regelmäßige intranasale Veränderungen ausgelöst werden, der muß nicht nur während der Gravidität denselben positiven Befund zu wiederholten Malen feststellen, er muß vielmehr auch nachweisen, daß die vorgefundenen Schwellungen etc. vor und nach der Schwangerschaft fehlten. Diesen Nachweis vermisse ich aber in den angezogenen Arbeiten. Deshalb bin ich ganz und gar der Meinung, der Oppikofer (Basel) in der 16. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft Ausdruck gegeben hat, nachdem er bei 100 Schwangeren und bei 50 menstruierenden weiblichen Individuen Nasenuntersuchungen vorgenommen hatte: weder die Menstruation noch die Gravidität üben einen typischen oder regelmäßigen Einfluß auf die Nase aus. Und die Diskussion dieses Vortrages ergab nach dem Bericht von Dr. Lange, daß „niemand aus der Versammlung über die sogenannten Genitalpunkte der Nase hat Beobachtungen anstellen können; ihr Bestehen wird bezweifelt.“

Weiter hat Fliess gemeint, daß er die Ergebnisse einiger Tierversuche zur Stütze seiner Behauptungen heranziehen könne. Auch diese Annahme muß ich bestreiten.

Schiff hat bei 15 Hündinnen die Nase gereizt, um zu sehen, ob auf diese Weise Uteruskontraktionen ausgelöst werden könnten. Bei 8 Hündinnen konnte er überhaupt kein brauchbares Resultat erzielen, weil der Uterus sich entweder spontan fortwährend oder überhaupt nicht kontrahierte. Bei den 7 anderen Tieren konnten durch mechanische und elektrische Reizungen der Nasenschleimhaut Uteruskontraktionen ausgelöst werden, während Kontrollreizungen vom Ischiadicus aus entweder gar keine oder nur verhältnismäßig schwache Kontraktionen auslösten.

An diesen Versuchen fällt mir nicht sowohl das positive Ergebnis der Nasenreizung wie das negative der Ischiadicusreizung auf. Ist es doch eine anerkannte Tatsache, daß man durch die allerverschiedensten Reize von jeder beliebigen, mit sensiblen Nerven versehenen Stelle aus Kontraktionen in der glatten Muskulatur auslösen kann. Aber diese Kontraktionen sind nach Versuchen, die ich selbst angestellt habe, bei Reizung in der Nase nicht stärker als bei Reizung anderer, ebenso sensibler Organe. Und wenn Schiff meint, daß bei 7 von seinen 15 Tieren die Reaktion auf die Nasenreizung lebhafter war als die Reaktion auf Reizung anderer Stellen, so möge er aus den 8 verunglückten Experimenten ersehen, mit welch ganz besonders großen Fehlerquellen gerade diese Versuchsanordnung zu rechnen hat. Im übrigen ist es mir garnicht zweifelhaft, daß auch beim Menschen von der Nase aus auf entsprechende Reize Uteruskontraktionen und Zirkulationsveränderungen (siehe Lindner und Aman jun.) hervorgerufen werden können. Aber da diese Wirkung von jeder Stelle aus, die in entsprechender Weise mit sensiblen Nerven versorgt ist, ebensogut hervorgerufen werden kann, so spricht das, meines Erachtens wenigstens, durchaus nicht für eine besondere Beziehung zwischen Nase und Sexualapparat im Fliessschen Sinne.

Neuerdings hat nun Siegmund (5) behauptet, daß er jetzt in der Lage sei, einen so klaren Nachweis für den gesetzmäßigen Zusammenhang der Beziehung zwischen Nase und Sexualapparat zu führen, daß auch der letzte Zweifel schwinden müßte. Die Unterlage für diesen Nachweis sollte die Headsche Lehre bilden. Ihr Gedankengang ist im wesentlichen folgender: Menschliche und tierische Organismen setzen sich aus einzelnen Segmenten zusammen, und jedem einzelnen Organ, jedem Visceralorgan entspricht ein Segment des Zentralorgans, des Rückenmarks, des Gehirns. Wenn nun ein Visceralorgan erkrankt, so finden sich gleichzeitig sehr häufig neben den eigentlichen Organschmerzen noch schmerzhafte Stellen in gewissen Hautbezirken. Diese schmerzhaften Punkte hat man früher zurückzuführen versucht auf Ausstrahlungen im Verlauf einzelner Hautnerven. Das aber ist nach Heads Meinung nicht richtig, denn die Schmerzhaftigkeit der Haut, die durch diese oder jene Visceralerkrankung ausgelöst wird, deckt sich nicht mit diesem oder jenem Hautnerven, sondern mit der Ausbreitung der Segmentnerven, d. h. mit der Summe derjenigen Nerven, die von dem betreffenden Segment des Zentralorgans nach der Körperoberfläche gehen.

---

[1]) Neuerdings hat Fliess seine frühere Behauptung dahin eingeschränkt, daß er im ganzen nur bei 6 Fällen eine gekreuzte Leitung gefunden habe. In seinen früheren Schriften (II. 14., III. 4.) habe ich von dieser Zahlenangabe nichts gefunden. Demnach scheint jetzt die Annahme zu bestehen, daß die Verbindungsbahnen bald gleichseitig, bald gekreuzt verlaufen, eine Annahme, die mir nicht gerade für eine gesetzmäßig präformierte Leitungsbahn zu sprechen scheint.

Die Nase hat Head auch auf derartige Segmentfelder untersucht. In zwei Fällen hat er geringfügige Empfindlichkeit in der Haut des Gesichts und des Kopfes gefunden. Dann sagt er wörtlich (S. 184): „Die Majorität der Nasenaffektionen aber bedingt weder reflektorischen Schmerz noch oberflächliche Empfindlichkeit“, — eine Meinung, die ich nach meiner Prüfung der Sachlage durchaus unterschreibe.

Nun ging Head weiter: nicht nur bei Visceralerkrankungen läßt sich diese Segmenteinteilung nachweisen, sondern auch beim Herpes zoster. Beim Herpes zoster hat man auch immer die Eruptionsfläche mit diesem oder jenem kutanen Nerven in Zusammenhang bringen wollen. Head zeigte aber, daß die Ausdehnung der Krankheit beim Herpes sich wieder nicht mit der Ausbreitung einzelner Hautnerven, sondern mit der Verbreitung der zu dem betreffenden Segment gehörigen Nerven deckt. — So weit Head und seine Lehre; von der Nase spricht er in diesem Zusammenhange kein Wort. In welcher Weise benutzen nun Fliess und Siegmund diese Headsche Lehre von dem Herpes zoster und von den Segmentfeldern zum Nachweis der Verbindungen und Zusammenhänge, die sie der Nase zuschreiben?

Fliess und mit ihm Siegmund behaupten: wenn ein Visceralorgan erkrankt, so wird ein Teil der Schmerzempfindung abgelenkt nach der Nase, und hier, von der Nase aus, kann man diese Schmerzempfindung an der Oberfläche auslöschen. Und das gilt nicht nur für die Schmerzempfindung in diesem oder jenem Segment, sondern für die Schmerzempfindung aller Segmente. Ob es Kopf-, Brust-, Sacralsegmente sind, ist ganz gleichgültig: in der Nase befindet sich das Zentrum, von dem aus die Empfindlichkeit aller Segmente ausgelöscht werden kann. Und damit noch nicht genug: von den Segmenten aus kann man auch wieder vice versa die Nase beeinflussen (siehe Siegmund, S. 1489).

Zerlegt Head also den Organismus in eine Anzahl von Einzelsegmenten, so fassen Fliess und Siegmund die segmentarischen Einzelteile wieder zu einem Ganzen zusammen, und die Nase bildet nach ihrer Meinung das Zentrum, welchem alle einzelnen Segmente sowohl in zentripetaler wie in zentrifugaler Verbindung untergeordnet sind.

Wenn diese Behauptung wahr wäre, so müßten wir in der Nase ein Zentrum haben, das mehr Kraft, mehr Fernwirkung besitzt als irgendeine Stelle im Gehirn oder im Rückenmark. Denn weder im Gehirn noch im Rückenmark gibt es einen Punkt, von dem aus man die Schmerzempfindung in allen Headschen Feldern über den ganzen Körper hin zu gleicher Zeit auslöschen kann.

Die Bedeutung, die hier der Nase von Nichtfachmännern beigelegt wird, könnte uns Fachleuten ja eigentlich nur sehr angenehm sein. Es könnte hier beinahe zur Wahrheit werden, was ein temperamentvoller Kollege zu Hacks Zeiten gesagt hat: „Die Nase steht im Mittelpunkt des Interesses.“ Aber als Rhinologe meine ich, daß das Zentrum, das Fliess und seine Anhänger mit ihm in der Nase annehmen, nicht besteht und unmöglich bestehen kann. Es scheint mir ausgeschlossen, daß ein Zentrum von dieser Bedeutung und von dieser Fernwirkung in der Nase existieren und bei den tausend und abertausend schweren Erkrankungen der Nase, die wir sehen, bei den zahlreichen operativen Eingriffen, die wir in der Nase vornehmen, immer und immer stumm und tot bleiben sollte: ein derartiges subtiles und doch so groß angelegtes Zentrum, wenn es wirklich vorhanden wäre, müßte doch einmal wenigstens ein Lebenszeichen von sich geben. Aber kein Rhinologe, so weit man auch die Literatur durchforscht, hat je etwas Derartiges gesehen oder beschrieben[1].

Nach alledem komme ich zu dem Schluß, daß man ganz gewiss bestimmte Fälle von Dysmenorrhoe durch Einbringung von Cocain oder Menthol in die Nase, oder auch durch andere endonasale Encheiresen vorübergehend, manchmal wohl auch für die Dauer günstig beeinflussen kann.

Das stärker betont zu haben, als es je vorher geschehen ist, ist das Verdienst von Fliess und seinen Anhängern. Aber diese Erfolge sind meines Erachtens bedingt durch bewußte oder unbewußte psychische Beeinflussung der Patientin, durch die Allgemeinwirkung des Cocains und sicher oft genug auch durch die Verbesserung des Allgemeinbefindens, wie sie nach der Ausheilung einer nasalen Stenose einzutreten pflegt; sehen wir doch ganz ähnliche Wandlungen auch nicht eben selten nach Adenotomien. Ich kann aber nicht zugeben, daß diese Erfolge die Aufstellung eines so besonderen, wie es P. Strassmann nannte, so mystischen Krankheitsbildes rechtfertigen, für welches es weder im Genitale noch in der Nase ein charakteristisches anatomisch-pathologisches Substrat gibt. Und ebensowenig stichhaltig erscheinen mir die Beweise, welche Fliess und seine Anhänger für das von ihnen angenommene intranasale Zentrum und die von ihnen behaupteten streng gesetzmäßigen nasofugalen und nasopetalen Beziehungen zwischen Nase und weiblichen Geschlechtsorganen beigebracht haben.

Literatur: 1. W. Fliess, Neue Beiträge zur Klinik und Therapie der nasalen Reflexneurosen 1893. — 2. Derselbe, Die Beziehung zwischen Nase und weiblichem Geschlechtsorgan 1897. — 3. Derselbe, Ueber den ursächlichen Zusammenhang zwischen Nase und weiblichem Geschlechtsorgan 1902. — 4. Derselbe, Ueber Dysmenorrhoe und Wehenschmerz. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 36. — 5. Siegmund, Heads Zonen etc. Medizinische Klinik 1907, No. 49 bis 51. — 6. Jerusalem u. Falkner, Ueber Wehen und Wehenschmerz und deren Beziehung zur Nase. Wiener klinische Wochenschrift 1906, No. 10. — 7. Schiff, Ueber die Beziehung zwischen Nase und weiblichem Sexualorgan. Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 3—5. — 8. Freund, Veränderungen der Nase etc. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 20, H. 2.

Miliartuberkulose und Sepsis mit ungewöhnlichem Ausgangspunkt und bemerkenswerten Metastasen.

Von Dr. **O. Burckhardt-Socin** und Dr. **W. Schlagintweit** in Arosa.

Die angedeutete Beobachtung beruht auf folgendem Fall:

N. N., 36 Jahre, stammt aus tuberkulös schwer belasteter Familie: Großvater väterlicherseits an Lungentuberkulose gestorben, Vater mit 62 Jahren an Herzschlag gestorben; soll auch tuberkulös gewesen sein. Mutter an Lungentuberkulose gestorben, als Patient kaum zweijährig war; eine ältere Schwester suspekt auf Lungentuberkulose (leichte Spitzendämpfung mit unreinem Atmen).

Patient selbst früher immer gesund, kräftig, körperlich sehr trainiert, führt jetzige Erkrankung zurück auf einen heftigen Influenzaanfall im Februar 1906. Als wichtigstes Begleitsymptom traten dabei Halsschmerzen auf, als deren Folge Patient häufig an „rauhem Hals“ litt. Dies verschlimmerte sich von Herbst 1906 ab im Anschluß an eine heftige Erkältung. Februar 1907 wurde die linkseitige Tonsillotomie gemacht. Nach vorübergehender Besserung nahmen die Halsbeschwerden zu und führten zu Dysphagie, die so stark wurde, daß Patient nur noch flüssige und breiige Nahrung genießen konnte. Das Allgemeinbefinden, welches bislang gut geblieben war, wurde von August 1907 sehr beeinträchtigt durch Fieberbewegungen, die sich mehrmals im Laufe des Monats August 1907 als Schüttelfrost äußerten. Seit dieser Zeit wurde die Stimme auch mehr und mehr belegt. Anfang September zog sich Patient durch leichtes Trauma eine entzündliche Weichteilaffektion der Daumen-Zeigefingerfalte der rechten Hand zu, welche sich bei der Inzision (den 17. September 1907) als tuberkulöse Affektion herausstellte. Eine angebliche leichte Distorsion des linken Handgelenkes, die ungefähr auf die gleiche Zeit zurückgeführt wurde, ging bei Massagebehandlung (die Massage wurde bloß vor der Ankunft in Arosa angewandt) nicht in Heilung über, sondern blieb als leichte, wenig schmerzhafte Schwellung, die die Funktion nicht hinderte, bestehen.

Status (23. Oktober bei Ankunft in Arosa): Aussehen blaß, Ernährungszustand unter mittel. Stimme stark belegt, starker Reizhusten; die dadurch sehr erschwerte Halsuntersuchung, die trotz

---

[1] Neuerdings hat Herr Goldschmidt in der erwähnten Diskussion der Berliner gynäkologischen Gesellschaft mitgeteilt, er habe nach kleinen Schleimhautoperationen in der Nase monatelang anhaltende Störungen in der Verdauungs- und Genitalsphäre beobachtet. Ich kann diesen ganz unbestimmten Angaben, denen jede nähere Detaillierung fehlte und die im strikten Gegensatz zu den Erfahrungen aller anderen Rhinologen stehen, keinerlei Beweiskraft beimessen. — Auffallend ist es übrigens, daß die inneren Kliniker sich eines so bequemen Mittels wie der Cocainisierung des Naseninnern zur Kupierung der Schmerzen bei Herpes zoster nicht alltäglich bedienen; ich selbst habe es in einem Falle versucht, leider aber ganz vergeblich.

Cocainpinselung nur oberflächlich durchführbar ist, zeigt die Gegend der Gaumenbögen und des Zungengrundes geschwollen, gerötet und zum Teil mit zähem Schleim bedeckt. Die Epiglottis diffus gerötet, ist an der Spitze und am linken freien Rand unregelmäßig zackig. Der Aditus laryngis, schwer zu übersehen, mit geschwollener, geröteter Schleimhaut, läßt unter den geschwollenen Taschenbändern die entzündeten wahren Stimmbänder erkennen, die am hinteren Umfang sowie an der Interarygegend kleine, randständige Geschwüre zeigen. Pharynx gerötet.

Rechte Lungenspitze ganz wenig retrahiert, leicht gedämpft bis zur ersten Rippe. Atmung in diesem Bezirk vesicobronchial mit verlängertem Exspirium, unrein. Keine Nebengeräusche, Bronchophonie nachweisbar, Flüsterstimme verstärkt. Herz ohne Besonderheit. In der Haut der Daumenzeigefingerfalte der rechten Hand eine kleine Wunde mit unterminierten Rändern und eitriger Sekretion, welche in toto in der Haut gelegen ist.

Temperatur 38—38,5, Puls 102. 28. Oktober, Temperatur zwischen 38 und 39. Patient zeigt am linken Handgelenk eine teigige Anschwellung, die am deutlichsten ausgeprägt ist in der Gegend der Epiphysis inferior des Radius. Zunge feucht, rot, nicht belegt.

30. Oktober. Deutliche Fluktuation über dem Radius, Inzision entleert viel Eiter, der im Ausstrichpräparat eine sehr große Menge von Tuberkelbazillen aufweist, ohne Beimischung von anderen Bakterien oder Coccen.

7. November. Andauerndes Fieber, ohne Remissionen. Morgens 38,3—38,5, abends um 39. Die Wunde am linken Vorderarm sezerniert jetzt reichlich immer bazillenhaltigen Eiter; deutlicher, konstanter Druckpunkt am Radius, weshalb in Chloroformnarkose breite Eröffnung des Knochenherdes, Reinigung der tuberkulös affizierten Scheiden der Daumenflexoren; beinahe kirschengroßer, tuberkulöser Herd in der Epiphyse des Radius. Auskratzung und Entfernung alles Krankhaften, Auswischen der Wunde mit Jodoformöl.

9. November. Fieber auch nach Operation gleich hoch; abends bis 39,6 und 39,7, Puls 110—120, Patient leicht delirierend. Starke Schluckbeschwerden, viel Reizhusten. Carbolspray. Stuhl ganz breiig, gelbbraun. Milz nicht vergrößert. Keine Roseolen, Zunge gut.

15. November. Fortwährend Delirien bei gleichmäßig hohem Fieber. Unbestimmte Schmerzen, über die Patient seit mehreren Tagen im linken Oberarm klagte, lokalisieren sich nun deutlich in der Gegend des linken Schultergelenks, wo ein konstanter Druckpunkt unter dem Caracoacromialgelenk nachweisbar ist. Die Regio subcoracoidea ist leicht vorgewölbt, teigig; der Gelenkkopf von der Axilla her nicht empfindlich, Druck gegen das Gelenk von hinten her jedoch schmerzhaft; tiefe Fluktuation von vorn. Axialer Druck auf Humerus unempfindlich, Bewegungen, speziell Rotation im Gelenk durch Schmerz gehemmt. Punktion des Gelenkes von vorn her ergibt trübe, mit Blut vermischte, eiterähnliche Flüssigkeit, in der Tuberkelbazillen im Ausstrichpräparat ohne Beimischung irgendwelcher anderer Keime in außerordentlich reichlicher Menge nachgewiesen werden. Deshalb wird am 16. November die Arthrotomie des linken Schultergelenkes ausgeführt. Aeußerer Längsschnitt nach Ollier-Kocher. Aus einem Aestchen des Circumflexa humeri wird etwas Blut steril aufgefangen.

Kapsel speckig infiltriert, scheinbar auch die Oberfläche des Humerus am Kapselansatz. Bei Eröffnung des Gelenkes spritzt unter starkem Druck eine Menge flockigen, dünnflüssigen Eiters heraus. Die Kapsel ist überall verdickt und innen samtartig anzufühlen, nicht unähnlich einer frischen Peritonealtuberkulose. Der Humeruskopf ist glatt, ebenso die Gelenkflächen des Schultergürtels. Ausspülung des Gelenkes mit steriler Kochsalzlösung, Tamponade mit Drainage des Gelenkes.

In dem steril entnommenen Eiter sind im Ausstrichpräparat massenhaft Tuberkelbazillen. Blutuntersuchungsbefund: Im Ausstrich massenhaft Tuberkelbazillen; keine Coccen; sonstiger morphologischer Blutbefund normal. Die Wunde am Radius sieht gut aus; gar keine Reizerscheinungen. Offene Behandlung mit Vioform. Digalen 1,0 intramusculär.

17. November. Im Stuhl wenig Blut; keine Leibschmerzen, weder spontan noch auf Druck. Allgemeinbefinden gleich wie vor Operation: Delirien, hohes Fieber, nach kaum merkbarer, einmaliger Remission auf 37,8 am Operationstag. Viel Hustenreiz bei gleichen Schluckbeschwerden. Zunge gut.

18. November. Verbandwechsel. Wunde gut aussehend; im Ausstrich des Wundsekrets wieder massenhaft Tuberkelbazillen. Müller-Jochmannsche Reaktion positiv. Temperatur 38,6—39,5, Puls 120.

20. November. Kräftezustand seit zwei Tagen bedeutend schlechter; Somnolenz mit Delirien. Schluckt schlecht und wirft kaum mehr aus. Temperatur gleich. 800 ccm Kochsalzinfusion intravenös und subkutane Injektion von polyvalenten Streptococcen (Tavel) 5 ccm, von leichter Besserung gefolgt. Nach drei Stunden Kollaps, der durch Analeptica nur vorübergehend gebessert wird und den 21. November in Exitus übergeht.

22. November. Sektionsprotokoll. Leiche stark abgemagert, leicht ikterisch. Bei Eröffnung des Abdomens fließt zitronengelbe, klare Flüssigkeit aus den abhängigen Partien. Das mit atrophischen Fetträubchen durchsetzte Netz an den vorliegenden Darmschlingen adhärent; einzelne feine Adhärenzen zwischen Dünndarmschlingen leicht lösbar.

Im Herzbeutel einige Tropfen hellgelber, klarer Flüssigkeit; Herz in Diastole; Muskel rötlich, keine Abnormitäten.

Lungen nicht adhärent. Die abhängigen Teile hypostatisch. R. L. In der Spitze leichte Einziehungen der Oberfläche, entsprechend derbern Partien des Gewebes auf dem Durchschnitt, die sich in zwei Zügen etwa 2½ cm weit von der Spitze abwärts erstrecken, daneben kleine, gut stecknadelkopfgroße, käsige Herdchen. Ueber die ganze Lunge ausgesät kleinste, graue Herdchen bis Hirsekorngröße, von oben nach der Lungenbasis zu an Größe und Deutlichkeit abnehmend. Hier der Durchschnitt serös durchtränkt, dunkelrot. Linke Lunge völlig durchsetzt von gleich kleinen, grauen bis hirsekorngroßen Herden.

Coecum und angrenzendes Ileum auf etwa 10 cm infiltriert, gerötet, mit Knötchen übersät; in dieser Ausdehnung Darmwandung auf etwa ½ cm verdickt, Mucosa dunkelrot verfärbt mit konfluierenden, besonders an der Ileocöcalklappe zahlreichen Geschwüren bedeckt, die das Lumen zirkulär einnehmen. Zwei abhängige Ileumschlingen zeigen ähnliche Veränderungen in Form von 2 bis 3 cm breiten Gürteln. Leber groß, derb, mit zahlreichen kleinen Knötchen durchsetzt.

Milz stark vergrößert, derb, mit einzelnen perisplenitischen Strängen; Schnittfläche derb, mit zahlreichen Knötchen durchsetzt (nicht vorquellend). Nieren normal groß. Nierenbecken normal; auf der Schnittfläche in der Rindensubstanz vereinzelte kleine, graugelbe, isolierte Knötchen.

Die bakteriologische Untersuchung des Milzparenchyms ergab die Anwesenheit einer großen Menge Tuberkelbazillen und ganz vereinzelt in Kettenform angeordnete Coccen.

Milz macht makroskopisch nicht septischen Eindruck, weil relativ derb. Es scheint die große Anzahl der Knötchen das Milzgewebe gesteift zu haben, wodurch die septische Komponente einigermaßen verwischt wurde.

Halsorgane: Der Aditus laryngis mit Gaumenbögen und Epiglottis in eine geschwürig gangränöse Fläche verwandelt, Stimmbänder gerötet, mit Ulcera am hinteren Ende und in der Interarygegend. Falsche Stimmbänder stark geschwürig zerstört an den Rändern.

Kopfsektion nicht gemacht.

Resümieren wir das Gesamtbild dieses Falles, so handelte es sich in nuce um eine Miliartuberkulose, kompliziert mit Sepsis. Der Ausgang ersterer muß gesucht werden in der rechten Lungenspitze, welche die ältesten tuberkulösen, zum Teil schon in Heilung übergegangenen Veränderungen zeigt, wohl sekundär wurde der Larynx infiziert. Die Larynxtuberkulose scheint vielleicht infolge der Influenza im Jahre 1906, vielleicht auch im Sommer 1907 sekundär entstanden zu sein, und diese Mischinfektion muß man wohl als die Eintrittspforte der nachgewiesenen, sehr langsam verlaufenden Sepsis ansehen. Es ist darin wohl auch der Grund zu suchen, weshalb relativ leichte Traumen die tuberkulösen Herde in Hand und Arm auszulösen vermochten.

Intra vitam allerdings war die Diagnosenstellung sehr schwierig: Von Wichtigkeit für dieselbe war in diesem Falle die Untersuchung des bei der Eröffnung des Schultergelenkes gewonnenen Gelenkeiters. Es handelte sich um die Frage, ob hier eine rein tuberkulöse Affektion vorliege, oder ob es sich um eine Mischinfektion handelte, eine Frage, die aus dem klinischen Bilde allein nicht mit Sicherheit beantwortet werden konnte. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters aus dem Ausstrichpräparat ergab das Vorhandensein einer ungemein großen Menge von Tuberkelbazillen, während andere Eitererreger nicht mit Sicherheit durch das Färbeverfahren nachgewiesen werden konnten. Eine kulturelle Untersuchung des Eiters ließ sich aus äußeren Gründen nicht ermöglichen, dagegen waren wir in der Lage, die Art des vorliegenden Eiters nach dem von Müller-Jochmann angegebenen Verfahren zu prüfen. Dabei ergab sich, daß kleinste Tröpfchen des Gelenkeiters auf eine Petrischale mit erstarrtem Blutserum gebracht und einer Temperatur von 50° ausgesetzt, schon nach acht Minuten ungemein starke Verdauungserscheinungen hervorbrachten, ein Beweis, daß der Eiter größere Mengen proteolytischen Fermentes enthielt, also reich an polynukleären Leukocyten sein mußte. Nach den Untersuchungen von Müller-Jochmann, die von Kolaczeck-Müller bestätigt wurden, läßt der negative Ausfall dieser Verdauungsreaktion mit Sicherheit auf die rein tuberkulöse Natur des Eiters schließen, während der positive Ausfall auf Anwesenheit von Coccen eiter, in diesem Falle also eine Mischinfektion hindeutet. Hier, wo der Eiter einer gänzlich sich selbst überlassenen Gelenkerkrankung entstammt, durfte daher nach den vorliegenden Erfahrungen mit Sicherheit auf eine wirkliche Mischinfektion geschlossen werden, d. h. eine auf dem Blutwege entstandene, da keinerlei Kommunikation des Gelenkes nach außenhin bestand. Dieser Schluß war deshalb berechtigt, weil in diesem Falle irgendwelche „Behandlung" des erkrankten Gelenkes nicht vorgenommen war. Bekanntlich gibt auch ein rein tuberkulöser Eiter aus Gelenken, die vorher mit Jodoformglyzerin behandelt wurden, nach Untersuchung von Müller und Jochmann positive Fermentreaktion, weil das Jodoformglyzerin eine große Anzahl polynukleärer Leukocyten anzulocken pflegt.

Es wurde also durch das angegebene Verfahren ermöglicht, schon intra vitam die sichere Diagnose „einer Kombination von Coccensepsis und Tuberkulose" zu stellen. Diese Diagnose wurde, wie aus der Krankengeschichte ersichtlich, durch die Autopsie bestätigt, welche eine allgemeine Miliartuberkulose zeigte und bei der bakteriologischen Untersuchung des Milzparenchyms teils vereinzelte, teils in kurzen Ketten liegende Coccen erkennen ließ.

Einen auffallenden Befund ergab die Untersuchung einer geringen Menge Blutes. Dasselbe war der Arteria circumflexa humeri anläßlich der Arthrotomie entnommen, und zwar war das Blut vor Eröffnung des Gelenkes, also ohne daß das Operationsgebiet infiziert war, der freigelegten Arterie entnommen worden. Auch dieses Blut wurde bakteriologisch auf Tuberkelbazillen untersucht und im Ausstrich eine derartige Menge Tuberkelbazillen gefunden, daß es den Eindruck einer Reinkultur machte. Tuberkelbazillen wurden bisher im Blute intra vitam nur selten nachgewiesen. Erst Liebermeister (cfr. Bericht über den vierundzwanzigsten Kongreß für Innere Medizin) hat bewiesen, daß in späteren Stadien der Lungentuberkulose, auch ohne daß es zur Miliartuberkulose kommen muß, intra vitam Tuberkelbazillen in der Blutbahn kreisen, und zwar viel häufiger, als man bisher annahm. In diesem Falle wurde die Blutuntersuchung fünf Tage ante mortem vorgenommen. Frappieren mußte überhaupt die Anwesenheit von Tuberkelbazillen im Eiter des Knochenherdes sowohl wie des Schultergelenkes. Bekanntlich ist das Auffinden von Tuberkelbazillen im Eiter von geschlossener Gelenktuberkulose etwas Seltenes.

Vor Feststellung der Anwesenheit von Coccen im Organismus war die Diagnose eine unsichere. Eine rein tuberkulöse Infektion konnte nur als Miliartuberkulose mit so hohem Fieber einhergehen. Dagegen schien zu sprechen das absolute Fehlen der Dyspnoe, welche zum Aufbau der Diagnose, sei es der typhösen, sei es der pulmonalen Form, verlangt wird. Allerdings habe ich persönlich im Verlauf des letzten Jahres in meiner Praxis in Arosa in zwei Fällen von Miliartuberkulose die Dyspnoe völlig vermißt und erst ganz terminal die Cyanose um Lippen und Nase konstatiert. Ich möchte also auf Grund meiner Erfahrung auf dieses Zeichen wenigstens bei nicht ganz akut verlaufenden Fällen kein ausschlaggebendes Gewicht legen. Für Typhus, an den auch gedacht werden mußte, sprach kein sicheres Zeichen; weder waren die Stühle charakteristisch, obwohl ein bis zwei Tage verdächtig, noch konnten in diesem Stadium ein Milztumor oder Typhusroseolen nachgewiesen werden. Auffallen mußte die Kontinuität des Fiebers, die Delirien ohne meningitische Symptome, sodaß sich der ganze Komplex eben nur durch das Zusammenwirken der beiden infektiösen Elemente, Tuberkelbazillen und Coccen, erklären konnte.

Die Inkongruenz der verschiedenen Symptome veranlaßte uns hauptsächlich, die Müller-Jochmannsche Reaktion vorzunehmen, die wohl praktisch noch kaum Verwendung gefunden hat, obwohl sie sowohl wegen ihrer Einfachheit als ihrer großen Zuverlässigkeit äußerst empfehlenswert ist. Das Resultat derselben gab unserer Therapie eine Ergänzung, indem wir infolge davon das Streptococcenserum zu verwenden uns veranlaßt sahen. Daß wir gegen den Ursprungsherd der Sepsis (die Halsinfektion) in den ersten Tagen vorzugehen versuchten, geschah, ohne daß wir uns der ausschlaggebenden Bedeutung dieser Affektion bewußt waren, denn eine septische Infektion auf Grund von tuberkulösen Ulcera darf doch wohl als etwas sehr Seltenes bezeichnet werden. Vielleicht hätte gegen diese, ähnlich wie bei der diphtherischen Mischinfektion die Pyocyanase von Prof. Emmerich, allerdings frühzeitig genug angewendet, Hilfe gebracht. Denn es ist wohl anzunehmen, daß die Schwächung des Körpers durch die immer erneuerte Cocceninfektion schuld trägt an der Ausbreitung der ursprünglich lokalisierten und, wie durch die Sektion nachgewiesen, nicht bösartigen Lungentuberkulose vermieden worden wäre.

Zusammenfassung. In diesem Falle bietet das Hauptinteresse das selten beobachtete Zusammentreffen von Miliartuberkulose und Sepsis. Der Ausgangspunkt der Tuberkulose sowohl als der Miliartuberkulose sind die alten Veränderungen in der Lunge, der Ausgangspunkt für die Sepsis die Larynxtuberkulose, welche im späteren Verlauf septisch infiziert wurde. Die an verschiedenen Stellen auftretenden Metastasen, welche im Eiter mikroskopisch Reinkulturen von Tuberkelbazillen enthielten, ohne daß andersartige Bakterien nachweisbar waren. Der Nachweis des Bestehens einer Mischinfektion bereits intra vitam nach der noch sehr selten angewandten Methode von Müller-Jochmann, die sich hierbei als praktisch durchaus zuverlässig und schätzbares diagnostisches Mittel intra vitam erwies. Der Nachweis von Tuberkelbazillen in steril gewonnenem zirkulierenden Blut bereits einige Tage ante exitum.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. Romberg.)

Eine vergleichende Studie über die Magensekretion nach Riegelscher Probemahlzeit, Ewaldschem Probefrühstück und Sahlischer Suppe.

Von Dr. Würz in Sanatorium Alpirsbach (Schwarzwald).

Die Urteile der Autoren gehen noch auseinander, welche der im Titel genannten Probemahlzeiten zur Untersuchung der Magensekretion am geeignetsten ist. Von Mering (1), Pel (2), Chr. Jürgensen (3), Ewald (4), Einhorn (5) bevorzugen das Ewaldsche Probefrühstück, Leube (6), Boas (7), Riegel (8), Strümpell (9), Lenhartz (10) empfehlen mehr die Riegelsche Probemahlzeit oder halten sie und das Ewaldsche Probefrühstück für gleichwertig. Während ferner Habel und Humbert (11) die Säurewerte nach Ewaldschem Frühstück und Sahlischer Suppe ziemlich gleich finden, schreiben Zweig und Calvo (12) sowie Veiel (13) der Sahlischen Suppe einen geringeren Sekretionsreiz zu.

Ein Vergleich zwischen den drei Proben ist bis jetzt meines Wissens nicht angestellt. Während meiner Beschäftigung auf der Tübinger Medizinischen Klinik in den letzten Wintermonaten habe ich 30 Fälle in dieser Richtung untersucht.

Die Patienten erhielten in der Regel an drei aufeinderfolgenden Tagen Riegelsche Probemahlzeit (1 Teller Suppe, 200 g Fleisch [roh gewogen], gut gebraten, 300 g Kartoffelpuree, 1 Glas Wasser), Sahlische Suppe (25 g Mehl, 15 g Butter, 250 g Wasser, 1 Messerspitze Salz; Mehl rösten bis zu hellbrauner Färbung, 5 Minuten kochen lassen) und Ewaldsches Probefrühstück (5 g Tee auf ½ Liter Wasser, keine Milch, 1 Semmel) in wechselnder Reihenfolge. Das Frühstück und die Suppe wurden meist morgens 8 Uhr, die Probemahlzeit mittags gegeben; die beiden ersten nach $^3/_4$ resp. 1 Stunde, die letzte nach 3½—4 Stunden ausgehebert. Der ausgeheberte Mageninhalt wurde auf Gesamtazidität, freie HCl bzw. HCl-Defizit, Pepsin, Lab, Milchsäure und lange Bazillen untersucht. Die Titration erfolgte möglichst unmittelbar nach der Ausheberung, um speziell nach der Sahlischen Suppe eine Beeinflussung des Resultates durch nachträgliche Fettsäurebildung zu vermeiden, ein Punkt, auf den besonders Seiler aufmerksam gemacht hat. Die Gesamtazidität ist in der üblichen Weise auf 100 ccm Filtrat berechnet. Um einen Einfluß der Gewöhnung an die Einführung der Sonde auf die Magensekretion auszuschließen, wurde mit der Reihenfolge der Probemahlzeiten gewechselt. Es zeigte sich aber dabei keine erkennbare Verschiedenheit. Die Untersuchung wurde bei einigen Menschen mit normaler Magensekretion und bei einer Reihe von verschiedenen Magenkranken durchgeführt.

Mit wenigen Ausnahmen, auf die ich nachher zurückkomme, ergab die Ausheberung nach Riegelscher Probemahlzeit die höchsten Werte der Gesamtazidität. Auch die freie HCl war reichlicher, allerdings nicht in demselben Maße wie die Gesamtazidität. Ich konnte also die Angabe von Sahli (Klinische Untersuchungsmethoden, 4. Aufl.) nicht bestätigen, daß vier Stunden nach der Probemahlzeit ähnliche prozentische Säurewerte gefunden werden wie eine Stunde nach Einnahme des Ewaldschen Probefrühstücks. Die Sahlische Suppe und das Ewaldsche Frühstück ergaben keine regelmäßigen Unterschiede. Bei Anazidität sind die Säurewerte nach Sahlischer Suppe wesentlich höher, bei Superazidität bei der Sahlischen Suppe und dem Ewaldschen Frühstück annähernd gleich. Dieser Befund stimmt befriedigend mit der Angabe von Habel und Humbert überein, welche die Aziditätswerte nach Sahlischer Suppe bei Superazidität geringer, bei Anazidität etwas vermehrt fanden. Die Werte der freien HCl waren nach der

Suppe und dem Frühstück ziemlich gleich, ein etwaiges HCl-Defizit nach der Suppe bedeutend größer. Die Absonderung von Lab und Pepsin zeigte rein qualitativ nach den 3 Proben keinen erkennbaren Unterschied. Quantitativ wurden sie nicht bestimmt. Einige Beispiele mögen das Gesagte erläutern.

Fall 1. J. S., 24 Jahre alt, Instrumentenmacher. Ascariden. Normaler Magenbefund.
a) Sahlisuppe nach 30 Min. Gesamtazidität 60, fr. HCl nicht bestimmt.
b) Probemahlzeit nach 3½ Std. „ 77, „ „ 34.
c) Probefrühstück nach 30 Min. „ 40, „ „ 24.

Fall 2. St. J., 19 Jahre alt, Buchdrucker. Anazidität.
a) Probemahlzeit n. 4 Std. Gesamtazidität 45, fr. HCl 0, HCl-Defiz. 52.
b) Sahlisuppe nach 45 Min. „ 24, „ „ 0, „ „ 16.
c) Probefrühstück n. 45 Min. „ 16, „ „ 0, „ „ 9.

Fall 3. F. G., 31 Jahre alt, Bauer. Anazidität.
a) Sahlisuppe n. 30 Min. Gesamtazidität 30, fr. HCl 0, HCl-Defiz. 14.
b) Probemahlzeit n. 3½ Std. „ 54, „ „ 0, „ „ 44.
c) Probefrühstück n. 35 Min. „ 26. „ „ 0, „ „ 8.

Fall 4. Frl. E. P., 32 Jahre alt. Anazidität.
a) Probemahlzeit n. 3½ Std. Gesamtazidit. 30, fr. HCl 0, HCl-Defiz. 14.
b) Sahlisuppe nach 30 Min. „ 8, „ „ 0, „ „ 50.
c) Probefrühstück n. 40 Min. „ 26, „ „ 0, „ „ 12.

Fall 5. W. U., 37 Jahre alt, Musiker. Anazidität.
a) Sahlisuppe n. 45 Min. Gesamtazidität 38, fr. HCl 0, HCl-Defiz. 14.
b) Probemahlzeit n. 3½ Std. „ 60, „ „ 0, „ „ 32.
c) Probefrühstück n. 45 Min. „ 30, „ „ 0, „ „ 8.

Fall 6. J. G., 55 Jahre alt, Bauer. Pylorusstenose. Carcinoma ventriculi (?).
a) Probemahlzeit n. 3½ Std. Gesamtazid. 72, fr. HCl. 0, HCl-Defiz. 18.
b) Sahlisuppe nach 45 Min. „ 31, „ „ 0, „ „ 50.
c) Probefrühstück n. 45 Min. „ 10, „ „ 0, „ „ 18.

Fall 7. G. B., 44 Jahre alt, Schuhmacher. Ulcus ventriculi.
a) Probemahlzeit nach 3½ Std. Gesamtazidität 125, freie HCl 30.
b) Sahlisuppe nach 45 Min. „ 60, „ „ 10.
c) Probefrühstück nach 45 Min. „ 66, „ „ 38.

Fall 8. G. G., 61 Jahre alt, Bauer. Superazidität.
a) Probefrühstück n. 45 Min. Gesamtazid. 28, fr. HCl 0, HCl-Defiz. 15.
b) Probemahlzeit n. 3½ Std. „ 98, „ „ 36.
c) Sahlisuppe nach 45 Min. „ 31, „ „ 7.

Fall 9. K. Sch., 25 Jahre alt. Superazidität.
a) Sahlisuppe nach 45 Min. Gesamtazidität 70, freie HCl. 22.
b) Probemahlzeit n. 4 Std. „ 82, „ „ 35.
c) Probefrühstück n. 45 Min. „ 74, „ „ 10.

Fall 10. K. W., 28 Jahre alt, Dienstmädchen. Superazidität.
a) Sahlisuppe nach 45 Min. Gesamtazidität 48, freie HCl 34.
b) Probefrühstück nach 45 Min. „ 40, „ „ 20.
c) Probemahlzeit nach 3½ Std. „ 106, „ „ 20.

Fall 11. A. B., 39 Jahre alt, Dienstmädchen. Superazidität. Supersekretion.
a) Probemahlzeit nach 3½ Std. Gesamtazidität 100, fr. HCl 18.
b) Probefrühstück nach 45 Min. „ 44, „ „ 10.
c) Sahlisuppe nach 1 Std. „ 38, „ „ Spur.

Neben den die Mehrzahl bildenden Fällen, welche das eben besprochene Verhalten zeigten, fanden sich auch einzelne Ausnahmen. Ich führe sie zunächst kurz an.

Fall 1. M. G., 45 Jahre alt, Bäcker. Cystitis. Pyelitis. Normale Magenverhältnisse.
a) Probemahlzeit nach 3½ Std. Gesamtazidität 42, fr. HCl 16.
b) Probefrühstück nach 45 Min. „ 40, „ „ 13.
c) Sahlisuppe nach 45 Min. „ 82, „ „ 13.

Fall 2. W. J., 57 Jahre alt. Carcinoma ventriculi.
a) Sahlisuppe n. 45 Min. Gesamtazidität 100, fr. HCl 0, HCl-Defiz. 46.
b) Probemahlzeit n. 3½ Std. „ 46, „ „ 0, „ „ 30.
c) Probefrühstück n. 45 Min. „ 30, „ „ 0, „ „ 25.

Fall 3. P. G., 40 Jahre alt, Bauer. Anazidität.
a) Probemahlzeit n. 3½ Std. Gesamtazid. 24, fr. HCl. 0, HCl-Defiz. 50.
b) Sahlisuppe n. 45 Min. „ 80, „ „ 0, „ „ 48.
c) Probefrühstück n. 45 Min. „ 10, „ „ 0, „ „ 26.

Schon die Verschiedenheit in der Art dieser Fälle zeigt, daß der Grund der Abweichung von der Regel nicht im Magen selbst zu suchen ist. Es liegt wohl am nächsten, an eine psychische Beeinflussung zu denken. Wissen wir ja durch Pawlow, eine wie große Rolle sie bei der Magentätigkeit spielt. Die Wiederholung der das erstemal als unangenehm empfundenen Prozedur hemmte die Magensekretion, oder die Gewöhnung an den Eingriff ließ die anfänglich starke Hemmung schwächer werden. Vielleicht sind bei sensitiveren Kranken derartige Abweichungen häufiger und stärker.

Soweit die geringe Zahl meiner Untersuchungen zu einem Urteil berechtigt, gibt bei Prüfung der Magensekretion die Riegelsche Probemahlzeit die greifbarsten diagnostischen Werte. Den Mängeln, die man ihr zugeschrieben hat, Ungleichartigkeit des Reizes (Leube), Möglichkeit der Verlegung der Sonde durch Fleischpartikel (Boas), Beeinflussung des Resultats durch die nach der Probemahlzeit reichlicher auftretenden organischen Säuren (Einhorn), stehen doch sehr große Vorzüge gegenüber, welche die Probemahlzeit dem Ewaldschen Probefrühstück und auch der Sahlischen Suppe überlegen machen: vor allem der stärkere Sekretionsreiz, ferner der Umstand, daß die Probemahlzeit die Magentätigkeit bei einer grösseren, zur gewohnten Zeit eingenommenen Mahlzeit berücksichtigt. Auf das Genießen der Probemahlzeit zur gewohnten Stunde des Mittagessens möchte ich großen Wert legen. Unter dieser Voraussetzung dürfte sie bei der Prüfung der Magensekretion als die Untersuchungsmethode der Wahl zu bezeichnen sein.

Wenn von der Probemahlzeit abgesehen werden muß, weil feste Nahrung dem Magen nicht zugemutet werden kann, entsteht die Frage, ob das Ewaldsche Probefrühstück oder die Sahlische Suppe vorzuziehen ist. Zweifellos hat das Probefrühstück große Vorzüge, die leichte Herstellbarkeit und die leichtere Verträglichkeit auch für sehr empfindliche Patienten, welche die Sahlische Suppe wegen ihres Fettgehalts weniger gern nehmen. Trotzdem möchte ich der Sahlischen Suppe wegen des stärkeren Sekretionsreizes den Vorzug geben, ganz abgesehen von ihrer Verwendbarkeit bei Prüfung der Magenmotilität, die ich bei meinen Untersuchungen nicht berücksichtigt habe.

Zusammenfassung. Zur Prüfung der Magensekretion ist die Riegelsche Probemahlzeit am geeignetsten. Sie kommt der Normalprobemahlzeit, wie sie Boas und Riegel im Interesse der Verständigung für wünschenswert halten, am nächsten. In zweiter Linie würde die Sahlische Suppe zu empfehlen sein. Das Ewaldsche Probefrühstück bildet den geringsten Sekretionsreiz. Es ist aber wegen seiner leichten Herstellbarkeit und seiner guten Verträglichkeit auch für empfindliche Kranke bei der Magenuntersuchung ebenfalls nicht zu entbehren.

Literatur: 1. v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin, 4. Auflage. — 2. Prof. Dr Pel, Amsterdam. (Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin 1900, 1. Bd.). – 3. Chr. Jürgensen, Kopenhagen: Berliner klinische Wochenschrift 1889. — 4. Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten II. Krankheiten des Magens. Berlin 1893. — 5. Einhorn, Berliner klinische Wochenschrift 1888, No. 32. — 6. Leube, Diagnose der inneren Krankheiten Bd. 1, 1904. — 7. Boas, Magenkrankheiten, 4. Teil, 1. Aufl. — 8. Riegel, Erkrankungen des Magens. Wien 1897. — 9. Strümpell, Spezielle Pathologie und Therapie, 16. Aufl. — 10. Lenhartz, Mikroskopie und Chemie am Krankenbett 1907. — 11. Habel uud Humbert, „de la valeur de la méthode de Sahli“, la Presse médicale, Tome II, No. 79. — 12. Zweig und Calvo, Ueber die Sahlische Magenuntersuchung und ihre Bedeutung. Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 9. — 13. Eb. Veiel, Ueber Beziehung zwischen Motilitätsstörungen des Darms und des Magens. Inauguraldissertation, Tübingen 1904. — 14. a) Sahli, Ueber ein neues Verfahren zur Untersuchung der Magenfunktionen Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 16 u. 17. b) Sahli, Klinische Untersuchungsmethoden 1902, 3. Aufl. — 15. F. Seiler, Ueber eine neue Methode der Prüfung der Magenfunktion nach Prof. Sahli. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 71 u. 72.

Impfschutzverband.

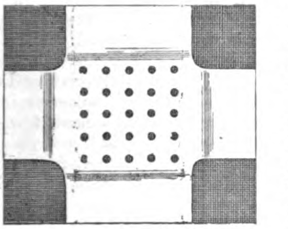
Von Dr. **Walther Kaupe**, Kinderarzt in Bonn.

Die sowohl bei Erst- als auch bei Wiederimpflingen häufige Verunreinigung der Impfstellen durch Kratzen oder ähnliche Manipulationen oder auch nur durch Berührung mit schmutzigen Kleidungsstücken macht meines Erachtens die Anwendung von Schutzverbänden nötig. Wenn man sich auch aus mannigfachen Gründen (cf. z. B. Voigt, Münchener medizinische Wochenschrift 1907) dagegen ausgesprochen hat, dürfte deren Notwendigkeit dann erwiesen sein, wenn sie es uns ermöglichen, das nicht seltene Auftreten roseartiger Folgeerscheinungen zu vermeiden oder doch auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Es ist nun schon eine ganze Reihe solcher Verbände angegeben worden; ich erinnere nur an die Hessesche über der Impfstelle zu befestigende Celluloidkapsel, wie sie ähnlich auch von Teich (Wiener klinische Wochenschrift 1905) angewandt wird, und an den Fürstschen Dermatolgazebausch. Gegen diese Pflasterverbände führt Groth (Münchener medizinische Wochenschrift 1095) an, daß sie ausnahmslos die Haut reizten, deshalb Ekzem im Gefolge hätten und, soweit Celluloidkapseln nicht in Betracht kommen, eine jederzeitige Besichtigung nicht gestatteten. Er empfiehlt deshalb einen leicht entfernbaren, mit Bändern und Knöpfen zu befestigenden Leinwandverband. Voigt spricht sich besonders deshalb noch gegen jeden Schutzverband aus, weil er die Impfstelle zu warm halte. Der Grothsche Verband erscheint mir etwas umständlich und vielleicht auch für die große Menge kostspielig.

Bei Anwendung der Celluloidkapseln sah ich öfters, daß sich die Impfnarben in unschöner Weise verbreiterten und sich auch entzündliche Erscheinungen nicht sicher vermeiden ließen, daß diese vielmehr mehrfach zur Beobachtung gelangten. Der Fürstsche Dermatolgazebausch ergab bessere Erfolge, nur wurde fast stets darüber Klage geführt, daß der Verband sich in kürzester Zeit von selbst löse und abfalle.

Da ich nun bei der Wundbehandlung mit der Anwendung des „Vulnoplast" beste Erfahrungen gemacht hatte, benutzte ich dieses fortan und schnitt mir — ähnlich dem Fürstschen Verbande — aus Dermatol- und Xeroformvulnoplast selbst Deckpflaster von entsprechender Größe zurecht. Zur Orientierung über das Vulnoplast an und für sich verweise ich auf Benario (Münchener medizinische Wochenschrift 1904). Die Wirkung der Pflaster war eine ausgezeichnete. Die Pusteln entwickelten sich in normaler Weise, erysypelatöse Erscheinungen blieben aus, und die Pflaster klebten im Nachschautermin noch ebenso fest wie zuvor. Ja, ich konnte, nachdem ich sie zwecks Inspektion teilweise abgehoben hatte, sie ganz gut wieder aufkleben und bis zum Eintritt der Eintrocknung liegen lassen. Die Kinder ertrugen die Pflaster anstandslos, und nicht in einem meiner Fälle zeigte sich die Haut gereizt, noch weniger ekzematös verändert. Ich hatte allerdings den Eindruck, daß das Xeroformpflaster besser wirkte als das mit Dermatol imprägnierte.



Auf meinen Vorschlag fertigt die Fabrik nunmehr nach meinem Muster (s. Fig.) eigene Impfschutzpflaster an und verwendet dazu 20%iges Xeroformvulnoplast. Des weiteren hielt ich es für zweckmäßig, die den Xeroformgelatinebausch deckende Schicht perforieren zu lassen, da ich hoffe, so besonders der erwähnten Wärmestauung zu begegnen. Das geschieht aber auch ohnehin schon genügend dadurch, daß von den Seiten her ausreichend Luft zutreten kann, und zudem haben wir eine Regulierung nach dieser Richtung hin noch dadurch in der Hand, daß wir das Pflaster, das übrigens 10 cm lang und 8 cm breit ist, von vornherein nicht ganz straff aufkleben.

Jedenfalls glaube ich eine Nachprüfung dieses Impfschutzes den Kollegen empfehlen zu dürfen.

Standesangelegenheiten.

Ueber den jetzigen Stand der freien Arztwahl in Deutschland.

Von O. Magen in Leipzig.

Dem Ersuchen der Redaktion dieser Wochenschrift, ihren Lesern über den jetzigen Stand und die Aussichten der freien Arztwahl im Deutschen Reiche einen orientierenden Bericht zu erstatten, komme ich gern nach und gerade jetzt um so lieber, als durch die Tagesblätter die Nachricht geht, daß demnächst im Reichsamt des Innern eine Beratung der verschiedenen Interessenten über die Gestaltung der ärztlichen Versorgung in der Novelle des Krankenversicherungsgesetzes stattfinden soll.

Um auch denjenigen Lesern, welche dem wirtschaftlichen Teil unserer Standesfragen nicht beständig ein ausreichendes Interesse gewidmet haben, die Zusammenhänge der gegenwärtigen Bestrebungen und Strömungen näher zu bringen, konnte ich auf Detailfragen nicht ganz verzichten.

„Nihil magis aegris prodest, quam ab eo curari a quo volunt." Dieser Satz des alten Seneca, eigentlich des älteren Seneca, auf welchen kürzlich ein sehr verdienstvoller sächsischer Kollege in dem „Korrespondenzblatt der sächsischen Bezirksvereine" aufmerksam machte, gilt heute wie damals, und wenn heute der Kampf um die Anerkennung dieses Satzes in der allermodernsten Gesellschaftsrichtung, in der sozialpolitischen Gesetzgebung, erst wieder entfacht werden mußte, so feiern wir damit nur dieselbe Renaissance wie auf anderen Gebieten der Kunst und des Lebens.

Der vorjährige Aerztetag zu Münster hat die Forderungen der Aerzte wieder einmal zusammengefaßt. Die Entschließung lautete:

„Eine befriedigende Lösung der Kassenarztfrage kann nur dann erfolgen, wenn durch das Gesetz bestimmt wird, daß

1. die Rechte und Pflichten der Kassenärzte einer Krankenkasse durch Vereinbarungen zwischen der Kassenverwaltung und einer dazu befugten ärztlichen Vertretung (Aerztekammer, Vertragskommission, Aerzteausschuß) festgestellt werden und jeder in Deutschland approbierte Arzt zur Kassenpraxis bei jeder Krankenkasse, in deren Geschäftsgebiet er wohnt, zugelassen werden muß, sofern er sich vorher zur Beobachtung dieser Vereinbarungen verpflichtet hat;
2. jedem Kassenmitgliede, das ärztliche Hilfe notwendig hat, die Wahl unter diesen Aerzten freisteht;
3. paritätische Einigungskommissionen zur Entscheidung von Streitigkeiten zwischen Krankenkassen und Kassenärzten geschaffen werden.

Man muß diese Definition der freien Arztwahl leider immer von neuem wiederholen, weil immer wieder von gegnerischer Seite der Versuch gemacht wird, Kontrebande unter dieser Flagge zu führen.

Die Aerztetage sind mit auffallender Stimmenzunahme und zuletzt fast einmütig für die gesetzliche freie Arztwahl eingetreten; auf dem Kölner Aerztetage ist sogar einstimmig, also ohne Widerspruch auch von seiten derjenigen Eisenbahn- und Knappschaftsärzte, die als Delegierte zugegen waren, den Aerztevereinen des Bundes die Verpflichtung auferlegt worden, für die Durchführung der freien Arztwahl auf dem schnellsten Wege aktiv tätig zu sein, mindestens der Durchführung keine Schwierigkeiten in den Weg zu legen. Und doch sehen wir zurzeit Widerstände aus den eigenen Reihen sich erheben. Wer diesen Widerstand gerade in der heftig sich äußernden Form gegen den wirtschaftlichen Verband erklären will, muß etwas in die Vergangenheit zurückgreifen.

Die Abstimmungen der Aerztetage und die Resolutionen an die Regierung waren zunächst ohne merkbare praktische Bedeutung; es konnte sie anscheinend mancher Zwangsarzt, der sein Monopol liebte, ruhig mitmachen, ohne für seine Liebe fürchten zu müssen. Eine praktische Bedeutung erhielten diese Abstimmungen erst durch die wirtschaftliche Bewegung, obwohl der wirtschaftliche Verband nicht ausdrücklich unter der Flagge der freien Arztwahl segelte. Er förderte dieselbe direkt zunächst nur da, wo die ärztliche Vereinstätigkeit das Verständnis für die Frage so geweckt hatte, daß man ohne erheblichen Widerspruch von seiten der Kassenärzte spontan oder bei Gelegenheit einer Differenz mit Kassen dieses System forderte. Im anderen Falle begnügte man sich, durch Verhinderung der Submission, durch die erzwungene Erhöhung der kassenärztlichen Honorare und durch die Sicherung dieser Stellen gegen allzu frivole Entlassungen die mächtigsten Triebfedern der Kassenverwaltungen zur Schaffung und Erhaltung des ärztlichen Monopolsystems zu brechen.

Diese Entwicklung hatte aber leider auch ihre Kehrseite, welche an erster Stelle für die heutige Erschwerung verantwortlich ist. Mit der besseren materiellen Ausgestaltung und Sicherstellung wuchs die Liebe der angestellten Kassenärzte für ihre Stellung und schwand die Bereitwilligkeit, sie zugunsten der Allgemeinheit aufzugeben. Und auf das Nichtfunktionieren der freien Arztwahl, auf das man am Anfang im stillen gehofft haben mag, konnte man angesichts der Erfahrungen nicht mehr rechnen. So wuchs eine Gegnerschaft heran, die quantitativ nicht bedeutend, aber im Besitze der besten Stellungen und in inniger Interessengemeinschaft mit ihren Kassenverwaltungen nicht zu unterschätzen ist.

Eine Vorstellung von der Anziehungskraft, welche die so gewandelten Kassenarztstellen ausüben müssen, erhält man durch einen kurzen Bericht des Obmanns einer Kammervertragskommission der Provinz Sachsen,[1] wonach bei der Mansfelder Knappschaft die Honorarsumme von 85 500 M für 27 Aerzte im Jahre 1902 durch mehrfache Steigerungen auf 230 000 M für 32 Aerzte am 1. Januar 1908 gestiegen ist, sodaß das Einkommen einzelner Aerzte aus der Knappschaftskasse von etwa 4000 und 6000 M auf über 10 000 und 11 000 M sich erhöht hat. Ganz bedeutende Steigerungen ihres Kassenhonorars, wenn auch vielleicht nicht in dem geschilderten Maße, haben auch die Eisenbahnkassen- und Bahnärzte der preußischen Eisenbahndirektionen durch die ärztliche Bewegung und durch den preußischen Aerztekammerausschuß erreicht. Diese Tatsache, welche von den betreffenden Aerzten nicht geleugnet wird, ist der Schlüssel für die gegenwärtige heftige Gegnerschaft gegen die freie Arztwahl in diesen Kreisen.

Aber trotz der Gegnerschaft von dieser und von Kassenseite hat die freie Arztwahl an Umfang gewaltig zugenommen. Genaue Zahlen lassen sich leider zurzeit nicht geben; aber man kann doch durch Aufzählung einer Reihe von Orten und Bezirken, in denen das System durchgeführt oder mindestens eingeführt ist, ein Bild achtunggebietender Größe zeichnen. Vor allem sind es große und größte Städte, in denen sie fast vollkommen durchgeführt ist. Ich nenne vor allem Köln, wo der Kampf um die Erhaltung jetzt aktuell ist; hier sind es Kassen mit zusammen etwa 100 000 Mitgliedern; München mit etwa 200 000 Mitgliedern; Leipzig mit etwa 160 000 Mitgliedern und obligater Familienbehandlung. Bei Leipzig ist vielleicht eine Erklärung notwendig: Man liest bisweilen, Leipzig habe gar keine freie Arztwahl, weil in dem Vertrage, der den großen Kampf beendet hat, zwar die ungehinderte Zulassung der Aerzte zur Kassenpraxis, aber nur bis zu einer Maximalzahl ausgesprochen sei, also ein Numerus clausus, der gegen das Prinzip der freien Arztwahl verstoße. Das ist formell richtig, aber die Maximalzahl ist so groß genommen worden, daß sie nach menschlichem Ermessen während der Vertragsdauer nicht erreicht werden kann; es handelt sich also nur um ein formales Zugeständnis, in der Tat hat dieser Numerus clausus noch keinen eingesessenen oder zuziehenden Arzt an der Zulassung zur Kassenpraxis behindert. Damit ist der Numerus clausus z. B. beim „Verein Berliner Kassenärzte", der etwa die Hälfte der Berliner Aerzte, welche Kassenpraxis treiben wollen, ganz ausschließt, nicht vergleichbar. Wir nennen weiterhin Frankfurt a. M. mit über 100 000 Mitgliedern, im rheinisch-westfälischen Industriegebiet Elberfeld und Barmen mit zusammen etwa 120 000 Mitgliedern, Düsseldorf mit etwa 75 000 Mitgliedern, Remscheid, Solingen, Hagen, Rheydt, Münster, München-Gladbach, Bielefeld, Krefeld, Kassel, Herford, Viersen, von anderen Gegenden des Reiches Königsberg i. Pr., Stettin, Schwerin, Wiesbaden, Mainz, Magdeburg, Zittau, vor allem Mannheim mit über 120 000 Mitgliedern, Marburg; in den thüringischen Staaten sind über die Hälfte der Kassen in freier Arztwahl, in Altenburg wie in manchen anderen Städten des Reiches seit Inkrafttreten des Krankenversicherungsgesetzes. Wir nennen weiterhin Oldenburg, Lübeck, Wilhelmshaven, Graudenz, Reg.-Bez. Köslin, Küstrin, Bezirk von Metz, in Schlesien die Orte Liegnitz, Schweidnitz, Neustadt, den Kreis Oberbarnim. In den allermeisten der genannten Städte und Bezirke ist die freie Arztwahl fast völlig durchgeführt, in Oldenburg, in Mannheim, in Schweidnitz, Reichenbach in Schles. und in Frankfurt a. M. auch bei den Krankenkassen der Eisenbahnverwaltungen, auch in Württemberg, wo sie überhaupt Stadt und Land, mit ganz geringfügigen Ausnahmen in isoliert liegenden Punkten, beherrscht. Damit ist die Reihe der Orte und Bezirke mit freier Arztwahl noch lange nicht erschöpft. Es gibt eine große Zahl von Orten, wo die verschiedenen Arztsysteme noch nebeneinander bestehen, aber die freie Arztwahl beständig im Wachsen ist, z. B. Breslau, Frankfurt a. O., Kiel, Danzig, Güstrow in Mecklenburg, Braunschweig; in Bayern große und kleine Städte und Bezirke; ebenso in Hessen. Am Anfang dieses Jahres haben bekanntlich große zentrale Hilfskassen wie die der deutschen Handlungsgehilfen zu Leipzig, der deutsch-nationalen Handlungsgehilfen in Hamburg und anderer Verbände mit dem Leipziger Verbande einen Tarifvertrag auf dem Boden der freien Arztwahl abgeschlossen.

---

[1] Aerztliche Mitteilungen No. 45 vom 15. November 1907.

Also es handelt sich nicht mehr um schüchterne Versuche, wie man von gegnerischer Seite glauben machen möchte, sondern bereits um vielseitige und zum Teil langjährige Erfahrungen in großem Umfange, in allen Gegenden, bei verschiedenem Kassenmaterial, sowohl in Orts- wie in Gemeinde-, Hilfs- und Betriebskrankenkassen privater, städtischer und staatlicher Betriebe.

Für die Beantwortung der Frage, wie das System sich bewährt hat, kommt es darauf an, was man von ihm erwartet hat. Den Kassenmitgliedern, welche es den Privatpatienten fast gleich stellte, gefällt es natürlich. Daß es die Aerzte an den betreffenden Orten des unwürdigen Wettbewerbs und Antichambrierens bei den Vorstandsmitgliedern überhob, um nicht schlimmere, entsittlichendere Schleichwege zu nennen, und dem jungen Nachwuchs den Weg zur ärztlichen Betätigung frei hielt, daß es vor allem auch der willkürlichen Absetzung nicht genehmer Kassenärzte ein Ende setzte, bedarf keines Beweises. Warum kann sich noch mancher Landarzt nicht damit befreunden? Seitdem sein Standesgenosse, mit dem er die Praxis des kleinen Ortes teilen mußte, und zwar für sich zum kleineren Teile, gestorben oder fortgezogen ist, ist er — endlich allein! Nun will er des Konkurrenzkampfes überhoben sein; hat er die Kassen alle, wenn sie auch nicht groß sind, so kann kein anderer Kollege festen Fuß fassen; muß er sie aber mit einem Neuankömmling teilen, beginnt wieder der Konkurrenzkampf. Man kann das sehr gut verstehen. Er vergißt nur, daß er einmal bei den Honoratioren des Ortes in Ungnade fallen und dann plötzlich die Kassen allesamt an einen herbeigelockten Kollegen verlieren kann, wie es oft geschehen ist und wie es fast täglich nur durch die Wachsamkeit des Leipziger Verbandes und durch das augenblickliche feste Zusammenhalten der Standesgenossen verhindert wird. Beide ihn schützenden Momente beruhen aber auf der Interessengemeinschaft aller Standesgenossen und diese auf der Gleichheit der Rechte, nicht auf dem Schutz der Bevorrechteten. Die freie Konkurrenz im loyalen Wettkampf, die Freizügigkeit, kann und darf keine ärztliche Organisation aufheben wollen, wenn sie dem ärztlichen Berufsstande die Berufsfreiheit erhalten will.

Von der zweiten Gruppe der ärztlichen Gegner, einem Teil der Knappschafts- und Eisenbahnkassenärzte, haben wir oben schon gesprochen, soweit materielle Gründe in Frage kommen. Was wird nun von den nichtärztlichen Gegnern, von den gegnerischen Kassenvertretern noch ins Feld geführt? Die alten Vorwände. Zunächst soll die freie Arztwahl viel teurer sein an Arzthonorar und Arzneikosten und durch Förderung der Simulation und soll dadurch die Gewährung von Mehrleistungen über den Rahmen des gesetzlichen Minimums verhindern, z. B. die Familienversicherung. Die Zahlenzusammenstellungen, die diese Vorwürfe beweisen sollten, sind von ärztlicher Seite ausnahmslos als unsachliche, tendenziös entstellte Gruppierungen erwiesen worden. Demgegenüber haben ärztliche Statistiker nachgewiesen, daß kleine und große Kassen bei freier Arztwahl ebensogut wirtschaften wie gut verwaltete Kassen bei anderem Arztsystem, daß viele Kassen mit freier Arztwahl umfassende Mehrleistungen, wie umfänglichste Familienversicherung, Verlängerung der gesetzlichen Unterstützungsdauer etc. gewähren, bisweilen mehr wie andere Kassen, und finanziell gut stehen. Als gut vergleichbare Kassentypen mögen in dieser Beziehung die Ortskrankenkassen von Leipzig und Dresden genannt sein, die erstere mit freier Arztwahl, die letztere mit Distriktsarztsystem; in beiden wird für einen Beitrag von 3½ % des durchschnittlichen Taglohns nicht nur die Krankenversicherung der Mitglieder, sondern auch ihrer Familien bestritten, nur daß Leipzig seine Mitglieder 34 Wochen unterstützt, Dresden nur 26 Wochen, daß Leipzig den kranken Familienangehörigen auch freie Arznei gewährt, Dresden nicht, und daß Leipzig beim Tode von Kindern jeden Alters ein Sterbegeld gewährt, Dresden die Sterbefälle von Kindern unter einem halben Jahre, die naturgemäß bei der bekannten Säuglingssterblichkeit in Arbeiterkreisen am häufigsten sind, ausnimmt. Es läßt sich auf diese Weise an einer großen Anzahl von Kassen aus der Praxis beweisen, daß der Vorwurf, welcher der freien Arztwahl sowohl von der Leitung des Zentralverbandes der deutschen Ortskrankenkassen wie vom Rheinisch-westfälischen Betriebskassenverband gemacht wird, daß ihre Einführung die Kassen verhindere, Mehrleistungen zu gewähren, völlig unzutreffend ist. Auch daß die einzelnen Ausgaben durch sie stärker wachsen als bei anderen Arztsystemen, z. B. die Arzneikosten, läßt sich zahlenmäßig leicht widerlegen.

Vergleichen wir z. B. die Kosten für Arznei und sonstige Heilmittel pro Kopf- und Jahr bei den Ortskrankenkassen von München, Leipzig, Dresden, Mannheim-Stadt, Frankfurt a. M., und Berlin (Ortskrankenkasse der Kaufleute etc.), so sehen wir in

	München, Frankfurt a. M., Mannheim, Leipzig mit freier Arztwahl				Dresden (Distriktsarztsystem)	Berlin (beschränkte Arztwahl)
1904:	3,36 M	3,03 M	3,10 M	4,23 M	3,93 M	3,65 M
1905:	3,18 „	3,45 „	2,91 „	3,89 „	4,12 „	3,66 „
1906:	3,55 „	3,64 „	3,20 „	3,40 „	4,21 „	3,51 „
1907:	3,70 „	3,72 „	—	3,74 „	4,41 „	4,02 „

Also im ganzen wohl eine steigende Tendenz, aber diese ist in Dresden ebenso und besser ausgeprägt als z. B. in Mannheim und Frankfurt; in Leipzig sehen wir bis zum vorigen Jahre ein Sinken, und bedenkt man, daß in Leipzig die Arzneikosten für die kranken Familienmitglieder enthalten sind, in Dresden und in Berlin nicht, so muß man gerade die Arzneikosten in Leipzig als sehr niedrig ansehen.

Daß die Ausgaben der Krankenkassen bis zum Jahre 1906 im ganzen Deutschen Reiche im allgemeinen eine steigende Tendenz zeigten, erweist die Reichsstatistik; nur von den Kassen mit freier Arztwahl ist diese Tatsache immer an den Krankenkassenkongressen und in den Berichten der Tageszeitungen ausgerufen worden, bei den anderen hat man die Tatsache schweigend hingenommen.

Dasselbe trifft für die Krankengeldkosten zu; nur lassen sich diese nicht ohne weiteres bei den verschiedenen Kassen direkt vergleichen, weil die Lohnhöhen, von denen das Krankengeld berechnet wird, bei dem Mitgliedermaterial der verschiedenen Kassen sehr verschieden sind, weil die statutarischen Bestimmungen der Krankengeldhöhe, die Unterstützungsdauer, die Zahl der Karenztage, Sonn- und Feiertage, an denen bald Krankengeld bezahlt wird, bald nicht, schwanken. Wo man bisher diese vom Arztsystem unabhängigen Differenzen hat zurückrechnen können, da zeigten sich auch die Krankengeldkosten annähernd gleich oder bald bei der einen Gruppe, bald bei der andern höher.[1]

Es ist bezeichnend, daß vor kurzem der Referent für Krankenversicherung im reichsstatistischen Amt, Geh. Reg.-Rat Prof. Mayet, als Zeuge in einem Prozeß, in welchem von einer Seite die Kostspieligkeit der freien Arztwahl behauptet wurde, erklärte, daß in keinem einzigen Falle bisher ein zwingender Beweis dafür erbracht worden sei, daß die freie Arztwahl an einer Verteuerung schuld sei und daß, wenn man den verschiedenen Arztsystemen überhaupt irgend eine Einwirkung auf die Kosten zuerkennen würde, doch eine solche Fülle anderer und notwendigerweise viel intensiver wirkender Einflüsse vorhanden seien, daß jene Einwirkung kaum wesentlich in Betracht kommen könnte.

---

[1] Z. B. Medizinische Reform 1908, No. 19, 20 u. 22.

Auch an den Schlußergebnissen der Jahresberichte kann man, wenn man will, sehen, daß die freie Arztwahl das fiskalische Gedeihen der Kassen nicht zu hindern braucht und daß andere Arztsysteme dasselbe nicht garantieren.

Die Ortskrankenkasse in Mannheim (Stadt) hatte bei einigen 20 000 Mitgliedern und 3½ % Beitrag im ersten Jahre der freien Arztwahl 126 000 M Ueberschuß, im zweiten 145 000 M und im dritten 131 000 M; die Ortskrankenkasse in Frankfurt a. M. 1905 113 000 M, 1906 158 000 M, 1907 118 000 M. Die Kassen in München-Gladbach, bei denen die dortige Handelskammer im Beginn vorigen Jahres nach einer einwandfrei aussehenden Statistik einen Ruin infolge freier Arztwahl prophezeit hatte, stehen jetzt so gut, daß ihre Reservefonds zusammengenommen die gesetzliche Höhe bereits überschritten haben.[1]) Die Ortskrankenkasse in Leipzig wies schon im Jahre 1905, also bald nach dem großen Streit mit seiner Verhetzung, 96 000 M Ueberschuß auf, im Jahre 1906 495 300 M, also fast eine halbe Million, trotz umfänglichster Familienbehandlung bei 3½ % Beitrag, und im letzten Jahre noch 385 700 M; Dresden dagegen mit seinem Zwangsarztsystem hatte, auch bei 3½ % Beitrag, aber viel geringeren Leistungen, allerdings bei etwa ²/₃ der Mitgliederzahl von Leipzig, im Jahre 1904 etwa 400 000 M Ueberschuß, 1905 aber nur noch 193 000 M, 1906 218 680 M und 1907 wiederum nur 143 850 M, und diese letztere Summe nur durch die Zinsen der Kapitalien und Eintrittsgelder, denn die Beiträge haben die Ausgaben nicht mehr ganz decken können. Diese Beispiele sprechen doch sicherlich nicht gegen die freie Arztwahl.

Diese Resultate sind erreicht durch einen sachgemäßen Ausbau von Kontrolleinrichtungen zur Nachuntersuchung von Kranken, deren Arbeitsunfähigkeit Zweifeln begegnet, zur Prüfung der ärztlichen Verordnungen, ob dieselben sich im Rahmen des für die Kassenverhältnisse Zulässigen und Erschwinglichen bewegen, und zur Nachprüfung der ärztlichen Liquidationen zum Zwecke der Verhinderung einer allzu betriebsamen Auffassung der ärztlichen Berufstätigkeit. Mit diesen Einrichtungen wird nicht nur den begrenzten finanziellen Verhältnissen der Kassen der berechtigte Schutz erwiesen, sondern es wird auch sowohl auf die Aerzteschaft wie auf die Kassenverwaltung und auf die Kassenmitglieder ein nicht zu unterschätzender erzieherischer Einfluß geübt. Die Aerzte lernen, sich einem Ganzen zu einem höheren Zwecke einfügen, der Wettbewerb wird vor den Auswüchsen einer schrankenlosen Freiheit bewahrt, aber auch in berufstechnischer Beziehung wird durch den Hinweis von seiten erfahrener und hervorragender Fachgenossen manches gelernt, was die Universitätsbildung vernachlässigt hat, manches wiedererworben, was in dem Drange der Massenabfertigung in den überfüllten Sprechstunden der Zwangskassenärzte untergegangen ist. Die Kassenverwaltungen lernen in der Zusammenarbeit mit den ärztlichen Vertrauenskommissionen und aus deren Entscheidungen die Schwierigkeiten der ärztlichen Berufsarbeit und der ärztlichen Begutachtungen besser schätzen, es kann ein notwendiges Gegengewicht gegen die heillose Verwirrung, welche das Kurpfuschertum, der Naturheilschwindel und die Unterschätzung therapeutischer Maßnahmen durch ärztliche Fanatiker in den Köpfen des Publikums bereits angerichtet hat, geübt werden, und die Beurteilung der chronisch Kranken und Simulationsverdächtigen wird eine mildere und sachgemäßere. Und endlich wird einerseits auf die Versicherten, soweit das möglich ist, ein heilsamer Zwang geübt, der den Schattenseiten, welche jeder Versicherung immanent sind, entgegenwirkt, da sie das Damoklesschwert einer Nachuntersuchung über sich schweben fühlen, auf der anderen Seite aber ihnen auch die Gewähr einer völlig unabhängigen Rechtsprechung in Sachen ihres Zustandes gewährleistet; letzteres Moment scheint uns aus dem Sinne der sozialen Gesetzgebung heraus geradezu eine soziale Notwendigkeit, sein Mangel einer der schwersten Fehler der gegenwärtigen Organisation der Krankenversicherung. Und wo große zentralisierte Kassen Vertrauensärzte angestellt haben, welche mit der Nachuntersuchungskommission zusammen und in besonders schwierig zu beurteilenden Fällen unter Mithilfe des behandelnden Arztes die Nachuntersuchung vornehmen, da ist in echt modernem Geiste die Vertretung aller berechtigten Interessen, die der Kasse durch den Vertrauensarzt, des Kranken durch seinen Arzt und des Rechts und der Oeffentlichkeit durch die völlig unabhängige und unparteiische Aerztekommission gewährleistet. Gewiß arbeiten diese Kommissionen nicht überall gleich zuverlässig; wenn z. B. in Köln der gedruckte Jahresbericht der „Ortskrankenkasse für die in Fabriken des Gemeindebezirks beschäftigten Personen" für das Jahr 1906 selbst zugesteht: „Der Anregung der Aufsichtsbehörde, der Verpflichtung der Mitglieder, vor der Nachuntersuchungskommission zu erscheinen, im Kassenstatut festzulegen, vermochte der Vorstand angesichts der erbitterten Stimmung der Kassenmitglieder in seiner Gesamtheit nicht zuzustimmen bzw. der Generalversammlung nicht zu empfehlen, sodaß diese das Ersuchen der Behörde wiederholt ablehnte", und weiterhin sagt, daß in Köln bei den meisten Kassen die Verpflichtung zur Nachuntersuchung für die Kassenmitglieder nicht bestand, dann darf man sich nicht wundern, wenn der Liebe Mühe dort vergeblich war, da auf die Vergeudung des Kassenvermögens geradezu ein Preis gesetzt schien; man muß das wissen, um den Streit in Köln ganz zu verstehen, und es ist unbegreiflich, daß das jetzt in der Oeffentlichkeit geleugnet wird.

Der Wert dieser Kontrolleinrichtungen wird übrigens auch von Seiten, die sonst der freien Arztwahl nicht sympathisch gegenüberstehen, anerkannt, indem auch Kassen mit anderem System der ärztlichen Versorgung ähnliche Einrichtungen, mindestens eine vertrauensärztliche Kontrolle, getroffen haben, wie Dresden, Straßburg, Chemnitz und einzelne Eisenbahndirektionen bei ihren Betriebskrankenkassen ohne freie Arztwahl.

Wenn trotz dieser Erfolge der organisierten freien Arztwahl die Gegnerschaft auf seiten der Kassen noch recht groß ist, so liegen die Gründe dafür ganz abseits von dem Wert oder Unwert der freien Arztwahl. Die Arbeitgeber, welche durch die wachsenden Ansprüche der sozialen Gesetzgebung zu immer größeren Ausgaben gezwungen werden, wälzen den Unwillen, wo sie keinen anderen Sündenbock haben, auf Regierung und Parlament, wo aber, wie in der Krankenversicherung, die Aerzte da sind, die man für alles verantwortlich machen kann, da müssen diese die Sündenböcke sein, und es ist menschlich begreiflich, daß man an diesen Stellen denkt, je abhängiger man die Aerzte hat, um so besser wird man sie als Büttel gegen die wachsenden Ausgaben gebrauchen können; deshalb sind die Betriebskassen gegen freie Arztwahl.

Und in den Ortskrankenkassen? Nun, man kennt ja heute als eine der unangenehmsten Schattenseiten der Krankenversicherung die Tatsache, daß durch sie eine Unzahl kleiner und großer Machthaber geschaffen worden ist, die alle zähe an ihrer Machtstellung, die ihnen gesellschaftlichen und politischen Einfluß gesichert hat, festhalten. Es ist so süß zu herrschen, und zu herrschen über einen akademischen Berufsstand, der bisher sozial weit höher stand, ist für den klassenbewußten Arbeiter ein Zeichen seiner errungenen Macht im Staate. Die Herrschsucht hat die Machthaber in den Ortskrankenkassen so verblendet, daß sie auf diesem Gebiete nicht einmal den großen Parteiführern Gefolgschaft leisten, welche längst erkannt haben, daß das Verhalten dieser dei minores der Partei in den Ortskrankenkassen und in den kleinen lokalen Parteiblättern gegen die Aerzteschaft einer der verhängnisvollsten Fehler in der Parteiorganisation gewesen ist, der sich heute bitter rächt; aber die Parteigrößen können diese kleinen Machthaber, welche durch ihre Stellung in den Kassen großen Einfluß und Rückhalt haben, nicht zwingen. Es ist wiederum bezeichnend, daß die Vertreter der Arbeiterpartei in den Kassen, in denen der Unternehmer den Einfluß hat, unbedingt freie Arztwahl fordern, wie in der Knappschaft, dagegen dort, wo die Arbeiter dominieren, eine von ihnen abhängige, beamtete, pensionsfähige Kassenärzteschaft. Schon aus dieser differenten Stellung geht klar hervor, daß die Frage der freien Arztwahl für diese Gegner keine Frage der sachlichen Zweckmäßigkeit ist, sondern eine politische oder Machtfrage.

Alle vorgebrachten Einwände sind daher nur Scheingründe; das Gesetz bestimmt eine obere und eine untere Grenze der Krankenunterstützung und überläßt es nicht der besseren Einsicht der sogenannten Selbstverwaltung, darüber hinaus zu gehen oder darunter zu bleiben. Warum also grade die Selbstbestimmung des Versicherten und die Zulassung aller Aerzte, gegen welche ein sachlicher Einwand nicht zu erheben ist, die Selbstverwaltung vernichten soll, ist nicht einzusehen. Die Großunternehmer sehen in der Anerkennung einer ärztlichen Standesvertretung beim Vertragsschluß eine Präjudiz für die Anerkennung der Arbeiterorganisationen und des Koalitionszwanges, übersehen aber, daß die Aerzte keine Lohnarbeiter sind, die Kassen keine Fabriken, die Heilung kranker Arbeiter kein maschineller Produktionsprozeß aus Rohprodukten oder Halbfertigfabrikaten und daß anderseits die ärztliche Standesvertretung staatlich längst anerkannt ist, daß der Arzt eine landesgesetzliche Pflicht hat, den Anschauungen dieser Standesvertretung über die Angemessenheit der Berufsübung sich zu unterwerfen, daß es sich also hier nur um eine Anerkennung von Anschauungen eines durch eine Jahrhunderte lange Kultur hindurch entwickelten Standes handelt und nicht um neue wirtschaftspolitische Probleme im Kampfe zwischen Unternehmertum und Arbeiterschaft.

Wir kehren zur ärztlichen Gegnerschaft zurück. Wir haben gesehen, daß es im wesentlichen neben einer Anzahl ängstlicher Landärzte Knappschafts- und Bahnkassenärzte sind, und haben die wirtschaftlichen Werte, an deren Festhalten diese interessiert sind, kennen gelernt. Die deutsche Aerzteschaft ist nicht blind gegen diese wirtschaftliche Seite und hat offiziell am letzten Aerztetage

---

1) Aerztliches Vereinsblatt No. 659.

ihren Willen kundgegeben, durch Einkommensgarantien wirtschaftliche Erschütterungen bei Ueberführung von Monopolen in die freie Arztwahl zu vermeiden, d. h. die Aerzte, die im Bezirk einer Kasse an der freien Arztwahl teilnehmen, garantieren dem oder den bisherigen Besitzern von Kassenarztstellen für mehrere Jahre einen großen Teil ihres bisherigen Einkommens aus dem Honorar dieser Kassen, wenn die Monopole aufgegeben werden. Dieser Weg hat in einer großen Anzahl von Orten sich außerordentlich wirksam erwiesen, und es hat sich gezeigt, daß er mehr ein Prophylakticum als ein therapeutisches Mittel war, da er dem Aufgebenden soviel Kassen erschloß, daß ein Eingreifen wegen erheblichen Mindereinkommens nur sehr selten nötig wurde.

Knappschaftsärzte haben großpolnische Umtriebe als Hindernis für die freie Arztwahl in den Knappschaftskassen angeführt; die Aerzteschaft hat sich in Münster weder an der Hauptversammlung des Leipziger Verbandes noch am eigentlichen Aerztetage von der Stichhaltigkeit der vorgebrachten Gründe überzeugen können. Zutreffendenfalls könnte es sich doch aber höchstens um enge Bezirke handeln, nicht um Knappschaftskassen im allgemeinen.

Daß die Betriebssicherheit der Eisenbahn bei freier Arztwahl in den Bahnkassen nicht leidet, hat, wenn es nicht schon an sich unwahrscheinlich wäre, die Erfahrung in ganz Württemberg, in Oldenburg, in Mannheim und in kleineren Orten Preußens, wie Schweidnitz, Reichenbach, Zobten, Schreiberhau, Forst, sämtlich in Schlesien, gezeigt und zeigt jetzt die probeweise Einführung in Frankfurt a. M. seit einem Jahre.

Von bahnärztlicher Seite ist in der letzten Zeit die Forderung der freien Arztwahl als eine Art kommunistischer Forderung erklärt und als staatsfeindliche Agitation verleumdet worden. Es lohnt nicht, darauf ernsthaft einzugehen. Es mag in dieser Beziehung auf die No. 642 und 654 des „Aerztlichen Vereinsblattes“ verwiesen werden, wo dazu Stellung genommen werden mußte. In No. 654 des Vereinsblattes ist auch gezeigt, wie die Anwaltskammern an der Geschichte des Aerztestandes gelernt haben und nicht nur den Abschluß von Rechtsschutzverträgen einzelner Anwälte mit Interessentenvereinen verbieten, sondern auch die Aufgabe derartig geschlossener Verträge erzwingen. In den Motiven dieser Anwaltskammerbeschlüsse ist die treffendste Beweisführung für die Notwendigkeit der freien Arztwahl und die Schädlichkeit des Monopolsystems für den Stand und für den Staat enthalten; es sei deshalb auf die Belegstelle hingewiesen.

Die freie Arztwahl ist auch heute keine gewerkschaftliche Forderung, sondern eine Standesforderung; sie wurde bisher mit gewerkschaftlichen Mitteln erkämpft, weil der Geist Böttichers im Krankenversicherungsgesetz in völliger Verkennung der Erfordernisse des ärztlichen Standes und der ärztlichen Berufsübung die Kassen dazu antrieb, wie die engherzigsten Unternehmer die Aerzte als Gewerbetreibende oder Lohnarbeiter zu behandeln und die Wiederherstellung der Gesundheit der kranken Versicherten auf Mindestlizitation zu vergeben. Als diese Kassenunternehmungen nun in Umfang und Gebahren zu großkapitalistischen Organisationen auswuchsen, blieb den Aerzten nichts übrig als die Mittel, welche sich im Wirtschaftskampfe gegen die Uebermacht des kapitalistischen Unternehmertums bewährt hatten. Gefällt dieses Gesellschaftsbild der Gesellschaft und dem Gesetzgeber nicht, so mögen diese dafür sorgen, daß dem Aerztestande in der Novelle des Gesetzes von vornherein eine standeswürdige, dem Optimum der Berufsübung angepaßte Stellung eingeräumt wird, damit um dieselbe nicht erst erbittert gekämpft werden muß. Ist dazu Aussicht vorhanden? Es sprechen nicht nur allerlei symptomatische Erscheinungen dafür, sondern auch der unwiderstehliche Zwang der Entwicklung.

Die Kämpfe zwischen der Aerzteschaft und den Krankenkassen haben der Oeffentlichkeit und der Regierung zu denken gegeben und in den Köpfen der Juristen, wie die Motive der Anwaltskammerbeschlüsse beweisen, auch der Verwaltungsjuristen und der Sozialpolitiker aufklärend gewirkt über die Berechtigung der ärztlichen Forderungen. Dafür nur einige Beweise! Prof. Stier-Somlo in Bonn, eine Autorität auf dem Gebiete des sozialen Rechts, erwähnt in seinem Werke „Deutsche Sozialgesetzgebung. Geschichtliche Grundlagen und Krankenversicherungsrecht“, auch den Streit um die freie Arztwahl, und obwohl er in seiner Sympathie schwankt, schreibt er in einer Anmerkung: „Neuerdings werden vielfach die Vorteile der freien Arztwahl derartig für überwiegend angesehen, daß ihr gegenüber in der öffentlichen Meinung die Vorteile des Kassenarztsystems in den Hintergrund rücken; insbesondere ist dies nicht nur der Standpunkt der Aerzte, sondern auch der Juristen und Nationalökonomen.“ Der im vorigen Jahre verstorbene Oberregierungsrat Wengler, welcher zur Zeit des letzten Kassenstreits in Leipzig Mitglied der Kreishauptmannschaft Leipzig war und damals einen tiefen Blick in die inneren Beweggründe der Streitigkeiten tun konnte, hat in einer sehr eingehenden Studie im Archiv für öffentliches Recht Bd. 19, H. 3, seine Anschauungen, welche in den wesentlichen Punkten den ärztlichen Forderungen und Motiven gerecht werden, niedergelegt. Er hält die organisierte freie Arztwahl für das Recht der Aerzte und der Versicherten und dem Interesse der Versicherungsträger für dienlich und für die ursprünglich im Gesetz gewollte Normalform der ärztlichen Versorgung; die §§ 6 a und 26 a, auf denen das Zwangsarztsystem beruht, seien erst später hinzugekommen und als Ausnahmen gedacht. Auch wer letztere Ansicht rechtlich nicht teilen sollte, sondern annimmt, daß der § 6 im ursprünglichen Gesetz schon das Zwangsarztsystem zulassen wollte, weil das Krankenversicherungsgesetz in seiner Organisation sich auf die schon früher bestehenden Kassen aufbaute und weil diese schon damals im allgemeinen fest angestellte Aerzte hatten, der wird doch zugeben müssen, daß zwischen dem Zustande vor dem Kranken-Versicherungs-Gesetz und dem jetzigen so große, die wirtschaftliche und Standesexistenz des Aerztestandes beeinflussende Unterschiede vorhanden sind, daß die Analogie garnicht mehr berechtigt ist. Damals spielte der Ausschluß der in Krankenkassen Versicherten aus der Allgemeinpraxis fast gar keine Rolle, heute ist ein gewaltiger Teil des ganzen Volkes durch Krankenkassen versorgt und damit der Privatpraxis, d. h. dem allgemeinen Wettbewerb der Aerzte, entzogen. Folgende Zahlen mögen das verständlich machen. Ende 1876 gab es in Deutschland 869 000 Krankenkassenmitglieder, im Jahre 1885 bereits $4^1/_4$ Million und im Jahre 1905 etwa 12 Millionen; also allein während der Wirksamkeit des Kranken-Versicherungs-Gesetzes, von 1885—1905, ist die Zahl der Krankenkassenmitglieder von 4½ auf 12 Millionen oder um 182 % gestiegen, während der Bevölkerungszuwachs nur 29 % betrug. Dabei sind noch nicht die Familienmitglieder eingerechnet, welche in den Kassen mit Familienversicherung ärztlich mitversorgt sind und welche 1905 an Zahl mindestens 6 Millionen betragen haben werden. Somit betrug 1905 die Zahl der der freien Praxis entzogenen Volksgenossen mindestens 18 Millionen Seelen = etwa $^1/_3$ der Bevölkerung.

Und wird die Familienversicherung obligatorisch, worauf in der Novelle wohl mit Sicherheit gerechnet werden muß, und der Kreis der Versicherungspflichtigen um die landwirtschaftlichen Arbeiter, Dienstboten, Heimarbeiter und Hausgewerbetreibenden erweitert, so wird auch ohne die Heraufschiebung der Einkommensgrenze für die Krankenversicherung, wie sie von liberaler Seite im Reichstage leider beantragt worden ist, eine Zahl von 25 bis 30 Millionen oder die Hälfte des deutschen Volkes in Krankenkassen zusammengefaßt und damit der Privatpraxis entzogen sein. Man muß erwarten, daß kein Staatsmann eine willkürliche Aussperrung einer erheblichen Zahl von Aerzten von einem solchen Tätigkeitsfelde mit der den Aerzten gesetzlich gewährleisteten Freizügigkeit noch für vereinbar halten wird. Deshalb kann auch das in letzter Zeit mit geflissentlicher Geschäftigkeit in die Oeffentlichkeit geworfene System der „beschränkten“ Arztwahl, d. h. der Wahl unter einer vom Kassenvorstande willkürlich beschränkten Zahl von Aerzten, nicht genügen, solange dasselbe grundlos Aerzte, welche den Willen und die Fähigkeit zur Kassenpraxis haben, ausschließt, auch nicht, wenn den Behörden ein Mitbestimmungsrecht bei diesem Ausschluß eingeräumt wird. Gerade je stärker die Konzentrationsidee in der Novelle zum Ausdruck kommen wird — und eine Zusammenfassung der kleinen, zersprengten Kassengebilde zu größeren Komplexen ist wohl mit Sicherheit zu erwarten, wenn schon keine völlige Verschmelzung aller Kassenarten in eine einzige Bezirkskrankenkasse —, um so mehr wird der Gesetzgeber im Sinne des sozialen Rechts den schwächeren, aber für das Volkswohl nicht zu entbehrenden Aerztestand vor einer Vergewaltigung zu schützen bestrebt sein müssen, wenn anders er den Aerztestand nicht zum äußersten treiben und die Kämpfe zwischen Aerzten und Krankenkassen nicht noch heftiger ausarten lassen will. Ist doch auch Graf Posadowsky schließlich durch die unsozialen Kämpfe, welche zeitlich und örtlich den Zweck der Krankenversicherung völlig aufhoben und die versicherten Volkskreise schlechter stellten, als dieselben vor dem Gesetze waren, zu einer Revision seiner Anschauungen im Sinne einer Regelung der Arztfrage im Krankenversicherungsgesetz gedrängt worden. Hat der Gesetzgeber in den bisherigen Novellen zum Krankenversicherungsgesetz im Gegensatz zu den Novellen der anderen Teile der sozialen Versicherungsgesetzgebung geflissentlich nur palliative Maßregeln geschaffen, so wird er jetzt mit einer gründlichen Verbesserung bestrebt sein, einen Ruhezustand für lange Zeit zu erreichen. Das kann er aber nur, dessen wird er sich bewußt sein, dadurch, daß er einerseits den Kernpunkt des Streites ausschaltet und nach Recht und Billigkeit den Aerzten ihr Arbeitsfeld wiedergibt, auf der anderen Seite Sicherungen verlangt gegen die Uebervorteilung der Kassen. So kommt der Gesetzgeber zwingend zur Anerkennung der ärztlichen Forderung: die freie Arztwahl als Norm festzulegen zur Sicherung des Rechtes der Versicherten und des Aerztestandes und als Kompensation Einrichtungen zum

Schutze der Krankenkassen, obligatorische Einigungskommissionen und Schiedsgerichte, eventuell mit Unparteiischem in letzter Instanz zu verlangen.

Je intensiver die Aerzteschaft sich mit sozialer Medizin und besonders mit den besonderen Aufgaben, welche die soziale Versicherungsgesetzgebung dem medizinischen Wissen und Können stellt, beschäftigt, desto weniger hat die willkürliche oder zufällige Ausschaltung von Aerzten von der Betätigung auf diesem fast unbegrenzt großen Felde auch nur einen Schein von Berechtigung. Und daß gerade von denjenigen ärztlichen Gruppen, welche die Ein- und Durchführung der freien Arztwahl erstreben und erreicht haben, die Fortbildung auf diesem Gebiete energisch in die Hand genommen worden ist ohne staatliche Förderung, dürfte dem Gesetzgeber bekannt sein. Dagegen wird er nicht erweisen können, daß das Zwangsarztsystem, etwa durch das Monopol auf diesem Gebiete, eine besondere Förderung der Kassenärzte in dem Verständnis der sozialen Gesetzgebung bisher zuwege gebracht hat. Es ist auch durchaus verständlich, daß erst dann die möglichst beste Entwicklung auf diesem Gebiete erreicht werden kann, wenn in der Zulassung aller Kräfte eine Gewähr gegeben ist, daß diejenigen, welche besondere Liebe und Verständnis dafür besitzen, Gelegenheit finden, sich zu betätigen, und nicht, wenn sie künstlich jahre- und jahrzehntelang von der Betätigung völlig ferngehalten werden. Nur diejenigen Elemente können und sollen ferngehalten werden, welche sich dazu nicht eignen.

Auch von einem anderen Gesichtspunkte aus muß der Gesetzgeber dazu gelangen, dieses Gebiet der Betätigung nicht zu beschränken, wenn anders er die Krankenversicherung nicht als Ding an sich, sondern als einen Teil des gesamten Gesellschaftslebens ansehen will. Die Bestrebungen für eine soziale Hygiene des gesamten Gesellschaftslebens, die sich machtvoll entfalten, verlangen danach, daß alle Kräfte, welche in der deutschen Aerzteschaft schlummern, für sie erweckt und entwickelt werden. Für die Auffindung der Initialfälle der Lungentuberkulose, bei der Entwicklung der erwachenden Fürsorge für die Krüppel- und sonstige Jugendfürsorge, auch für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, zur energischen Förderung der Gewerbehygiene, besonders der Gewerbepathologie, welche noch erst in den Anfängen steckt, gebricht es erfahrungsgemäß bei dem jetzigen System der Kassenärzte schon lange an der notwendigen Muße und Unabhängigkeit; gerade an Orten, wo durch die freie Arztwahl alle Aerzte gleichmäßig für praktische soziale Arbeit interessiert werden, wie in München, da regt sich auch mächtig der Drang der Aerzte nach sozialer Betätigung, und nicht in utopischer Schwärmerei, sondern in praktischer Mitarbeit. Man hat lange den Aerzten Sterilität auf diesem Gebiete vorgeworfen; die besten Kräfte sind eben gefesselt geblieben, sie mußten und müssen erst freigemacht werden. Es wäre grundfalsch, wenn bei der Neuorganisation des Gesetzes wiederum das Mißtrauen gegen diejenigen, die es erfüllen sollen, die Aerzte, und Mißtrauen gegen diejenigen, denen sein Zweck gilt, Plan und Durchführung bestimmen würden. Nicht gegen unsoziale Aerzte und betrügerische Kassenmitglieder sollte ein Gesetz geschaffen werden, sondern für ehrliche kranke, arbeitsunfähige Versicherte mit Hilfe pflichtbewußter Aerzte. Das ist die Regel, und die Regel muß die Organisation bestimmen. Erst in zweiter Reihe müssen Bestimmungen hineingearbeitet werden, welche den Mißbrauch nach Möglichkeit verhüten können; an der Ausgestaltung solcher Einrichtungen hat die Arzteschaft ein ebenso starkes Interesse, in moralischer wie in wirtschaftlicher Beziehung, wie der Gesetzgeber und die Kassenverwaltungen. Das hat sie bewiesen.

Wie weit dann örtlich oder betriebstechnisch Ausnahmen notwendig oder zweckmäßig sein werden, das muß die sorgfältige Zusammenarbeit aller an dem Gesetze interessierten Gruppen ergeben, aber eine Zusammenarbeit, die von großen Gesichtspunkten aus, von dem Blick auf das Wohl des Ganzen geleitet ist, nicht von Engherzigkeit und Eigenbrödelei. Auch heute schon empfehlen die ärztlichen Vertretungen, z. B. der wirtschaftliche Verband, die freie Arztwahl nur da, wo die Aerzte durch zuverlässige Kontrolleinrichtungen eine Gewähr für die ordnungsgemäße Durchführung der freien Arztwahl bieten.

Daß die Erfüllung der ärztlichen Forderung gesetzes-technisch möglich ist, kann keinem Zweifel mehr unterliegen. In einem unserer größeren Bundesstaaten, in Württemberg, ist ein solcher Zustand zwar nicht gesetzlich, aber doch unter ministerieller Mitwirkung über das ganze Land, durch freie Vereinbarung zwischen einem Zweckverbande der Krankenkassen und einem wirtschaftlichen Landesverbande der Aerzte, dem Eßlinger Delegiertenverbande, durchgeführt. Mit ganz geringen Ausnahmen, wo Aerzte ganz vereinzelt sitzen, ist die freie Arztwahl von allen Aerzten und Kassen anerkannt. Es bestehen schon seit mehreren Jahren fünf paritätische Schiedsgerichte im Königreich und ein Landesschiedsgericht als Oberinstanz; zu Vorsitzenden der fünf Schiedsgerichte hat der württembergische Minister des Innern die jeweiligen Vorsitzenden der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung und zum Vorsitzenden der Berufungsinstanz den jeweiligen Referenten des Ministeriums für soziale Gesetzgebung bestimmt. Dieser Einrichtung ist seit Mitte vorigen Jahres eine einheitliche Organisation von Kontrolleinrichtungen und Vertrauensärzten sowie von Einigungskommissionen angegliedert. Daß die Einrichtung funktioniert, beweist am besten die Ausdehnung der freien Arztwahl über das ganze Land, auch über die Krankenkassen der staatlichen Betriebe. Es ist Aufgabe des Gesetzes, das dauernd festzulegen, was sich praktisch bewährt hat.

Das Großherzogtum Luxemburg hat seit 31. Juli 1901 ein Krankenversicherungsgesetz, das in den wesentlichsten Punkten unserem Gesetze nachgebildet ist; aber zum Unterschiede von dem unsrigen hat es die freie Arztwahl in unserem Sinne festgelegt, und der Vertreter des Großherzogtums hat auf dem Wiener Arbeiterversicherungskongreß 1905 von dieser Eigenschaft des damals über drei Jahre bestehenden Gesetzes mit besonderem Stolze gesprochen. Also es geht auch gesetzes-technisch.

Der Reichskanzler hat den Vertretern des deutschen Aerzteverbandes zugesagt, daß der Aerzteschaft die Mitarbeit an der Vorberatung des Gesetzes diesmal nicht versagt werden wird. Es wird darauf ankommen, daß wir die Aufklärung über die Durchführbarkeit der freien Arztwahl weiter betreiben und die zuständigen Stellen davon überzeugen, daß die gegenteiligen Behauptungen unrichtig, die vorgeführten Beweisstücke falsch oder tendenziös zusammengestellt sind. Dann wird es lediglich von dem Maße der Energie abhängen, die wir entwickeln, ob das neue Gesetz uns die Erfüllung der berechtigten Forderungen und damit den ersehnten Frieden bringen wird.

In No. 18 dieser Wochenschrift hat Herr Dr. Stern, Direktor der akademischen Hautklinik in Düsseldorf, Vorschläge über den **Ausbildungsgang der Medizinstudierenden** gemacht, die darin gipfeln, daß von den klinischen Semestern das neunte und zehnte sowie das praktische Jahr wesentlich zur Ausbildung in den Spezialfächern dienen sollen; — je nach Wahl soll diese weitere Ausbildung an den größeren Universitäten, an den Akademien oder an staatlich konzessionierten Krankenhäusern stattfinden.

Die in dieser Forderung postulierte Trennung des klinischen Unterrichts und speziell die Verlegung der Studienzeit der beiden letzten Semester an die Akademien unterliegt in vieler Beziehung den allerschwersten Bedenken[1]). Sie widerspricht vor allem dem Grundgedanken, der zur Gründung der Akademien geführt hat, wonach diese der weiteren Ausbildung nach bestandenem Staatsexamen und der Fortbildung der praktischen Aerzte zu dienen haben. Das Festhalten an diesem Grundsatze scheint nach den Erfahrungen, die bisher an der Akademie zu Köln gemacht sind, für das Gedeihen und die weitere Ausbildung dieser neuen Hochschulen wesentlich; ihre Tätigkeit hat erst einzusetzen, wenn der Studierende seinen Bildungsgang auf der Universität rite beendet hat.

Die Aufgaben, welche in der Förderung der weiteren praktischen Ausbildung liegen, sind für die Akademien vollauf genügend und werden ihnen, wie bisher, so auch fernerhin eine befriedigende Lehrtätigkeit sichern.

Dr. H. Hochhaus,
Geschäftsführender Professor der Akademie für praktische Medizin
in Köln a. Rh.

Brief aus Oesterreich.

Die österreichischen Aerztekammern tragen sich mit der Absicht, ein **Merkblatt für junge Aerzte** zu verfassen. Das Merkblatt soll eine Art sozialärztliches Vademecum sein, das die Vorschriften über die Praxisanmeldung, die Standesordnung, das Verhalten des Arztes als Zeuge, die ärztliche Honorarbestimmung, die Ausstellung von Zeugnissen, Rechnungen und Quittungen etc. behandelt; es soll den Promovenden bei der Promotion vom Dekan der medizinischen Fakultät überreicht werden. Es erscheint vorläufig in deutscher, tschechischer, polnischer und italienischer Sprache.

Die seit einiger Zeit besonders in deutschen Fachzeitschriften[2]) behandelte Frage der **Besuche der Badeärzte** bei den Kollegen in Stadt und Land wurde auch bei uns lebhaft erörtert. In dieser Beziehung existiert sogar ein Vorschlag, den der gemeinsame Aerztekammertag den einzelnen Aerztekammern zur Annahme empfiehlt: „Es verstößt weder gegen die gute Sitte noch gegen die Würde des ärztlichen Standes, wenn Aerzte, die in Kurorten praktizieren, auswärtige Aerzte besuchen, um mit diesen bekannt zu werden und für ihren Kurort Propaganda zu machen. Unzulässig dagegen ist das Besuchen von Parteien ohne vorherige Verständigung und Einwilligung des Hausarztes sowie die Weiterbehandlung der Patienten während des Winters, ferner das Anbieten von Vorteilen irgendwelcher Art zwecks Vergrößerung der Klientel. Vorausgesetzt wird, daß die badeärztlichen Besuche mit dem nötigen Takt vorgenommen werden."

---

[1]) Ich habe diesen Bedenken schon in meiner am Schluß des Aufsatzes niedergelegten Bemerkung kurz, aber wohl deutlich genug Ausdruck gegeben. J. S.

[2]) Vgl. auch die Ausführungen von Oppenheim in dieser Wochenschrift 1907, No. 3, S. 112. D. Red.

In Oesterreich ist die **freie Arztwahl** praktisch so gut wie nirgends durchgeführt. Nur in der Theorie sind die Aerzte deren Anhänger. Nunmehr ist auch das anders geworden. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die freie Arztwahl in Oesterreich zu Grabe getragen ist, sowie das neue Privatbeamtenversicherungsgesetz — am 1. Januar 1909 — in Aktivität tritt. Diesem Gesetze zufolge werden die Privatbeamten durch Beiträge von ihrem Gehalte und durch Zuschüsse, die der Arbeitgeber leisten muß, auf Alter und Invalidität versichert. Das Gesetz rechnet zu den Privatbeamten auch die Kassenärzte. Dadurch wird das System der fix angestellten, nunmehr pensionsfähigen Kassenärzte geradezu auf ewige Zeiten stabilisiert. Mit der freien Arztwahl ist es dann ganz aus. Darum hat sich die österreichische Reichsorganisation der Aerzte entschieden gegen die Einbeziehung der Kassenärzte unter dieses Gesetz ausgesprochen; aber die Kassenärzte, die z. B. in Wien ein Viertel aller Aerzte ausmachen, sind Anhänger des Gesetzes und treten darum in offene Opposition gegen die Organisation, die schließlich wird nachgeben müssen. Jetzt, wo es auf den Ernst ankommt, zeigen sich die wahren Gegner der freien Arztwahl; es sind die fix angestellten Kassenärzte. In der Tat gibt es in Wien derzeit unter den vielen fixierten Kassenärzten gewiß keine zehn, die — von Phrasen, schönen Redensarten und höflichen Verbeugungen vor dem Prinzip der freien Arztwahl abgesehen — in Wirklichkeit für die freie Arztwahl sind. Dagegen sind sie alle für das Pensionsgesetz, das ihnen zwar nicht viel, aber immerhin ein bischen bringt.

Im alten Allgemeinen Krankenhause wird eine **Unfallklinik** errichtet; man verwendet hierzu die durch den tragischen Tod Mosetigs frei gewordene chirurgische Abteilung. Die Unfallstation dürfte im Herbst verwirklicht werden. Noch im alten Hause, weil der Neubau des Klinischen Krankenhauses, von dem bisher bloß die zwei Kolossalkliniken für Frauenheilkunde fertiggestellt sind, doch etwas langsam vor sich geht und die neuen Chirurgischen Kliniken kaum vor zehn Jahren an die Reihe kommen dürften. Die neue Station wird den beiden bestehenden Chirurgischen Kliniken Eiselsbergs und Hocheneggs angegliedert werden. Man will dadurch den chirurgischen Unterricht ausgestalten. Dies mit Recht. Denn bisher haben die Kliniken am liebsten die großen Operationen übernommen, wobei das tägliche Brot des praktischen Arztes, die kleine Chirurgie und die Unfallchirurgie, zu kurz kamen; frische Verletzungsfälle kamen den Studenten nur in Ausnahmefällen zu Gesicht. Die Unfallstation muß glänzend prosperieren, wenn man bedenkt, daß die „Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft" in den Jahren 1904, 1905 und 1906 bei 6300, 8500 und 6300 Verletzungen und bei 3800, 5100 und 10 500 plötzlichen Erkrankungen (Ohnmacht, Schlaganfall etc.) interveniert hat. Aus diesem großen Material muß sich eine vorzügliche Bereicherung des Unterrichtsmaterials ergeben.

Das neue Seuchengesetz soll die **Honorierung der ärztlichen Infektionsanzeigen** im Auge haben. Die Aerzte wollen aber nicht solange warten, und darum ist die Vereinigung der Aerzte des Küstenlandes (Istrien, Triest, Görz) an die Kammern und die Organisation herangetreten, sie sollen schon jetzt dahin wirken, daß in Zukunft jedem nicht beamteten Arzte für jede Infektionsanzeige ein Honorar von 3 Kronen — das Seuchengesetz projektiert 1 Krone — ausbezahlt werde; jede geleistete Arbeit habe Anspruch auf Entschädigung, also auch die ärztliche; die Infektionsanzeige liege noch dazu nicht im Interesse der Aerzte, sondern in dem des Staates und der Gesellschaft; dabei ständen den zahlreichen „selbstverständlichen" Pflichten der Aerzte keinerlei Rechte gegenüber, und die Aerzte erfahren im Gegenteil den Juristen, der Geistlichkeit und anderen Ständen gegenüber stets Zurücksetzungen; die Forderung sei nicht illoyal, denn in anderen Staaten, wie z. B. in England, werde längst jede Anzeige honoriert.

Die österreichischen Aerzte, die unter der Kurierfreiheit nicht so viel leiden wie die reichsdeutschen, suchen ihr Terrain zu schützen. Ein Dorn im Auge sind ihnen die Zahntechniker und die Laienmasseure. Die Zahntechnikerfrage geht ihrer gesetzlichen Regelung entgegen. Betreffs der Laienmassage ist alles beim alten geblieben. **Nunmehr ist es ein anderes Gewerbe,** mit dem die Aerzte nicht zufrieden sind: die **Bandagisten.** Die steirische Aerztekammer in Graz veranlaßte den Aerztekammertag, daß dieser das Ministerium des Innern ersuche, den Bandagisten in Erinnerung zu bringen, daß sie nur dann befugt sind, mechanisch- oder orthopädisch-chirurgische Hilfsapparate anzufertigen, wenn sie hierzu durch die vorausgehende Anordnung eines Arztes aufgefordert werden, analog den Apothekern, die nur auf Grund eines vom Arzte ausgestellten Rezeptes wichtige Medikamente anfertigen dürfen; ferner daß der Titel „Orthopäde" zu schützen sei, sodaß ihn nur Aerzte führen dürfen und er von den Firmentafeln, Geschäftskarten und Ankündigungen der Bandagisten zu löschen sei, und endlich, daß jede Ankündigung von orthopädischer Tätigkeit durch nicht zur ärztlichen Praxis berechtigte Personen zu verbieten sei.

Nach dem Muster des Verbandes der Medizinalbeamten in Deutschland haben die österreichischen Amtsärzte einen **Reichsverband der Amtsärzte** gegründet, gewissermaßen ein Zentrum für die wissenschaftlichen und sozialen Bestrebungen, die aus der amtsärztlichen Praxis hervorgehen; es soll eine Fachzeitschrift geschaffen und es sollen amtsärztliche Kongresse abwechselnd in den Hauptstädten der österreichischen Kronländer abgehalten werden.

Im letzten Brief wurde beiläufig mitgeteilt, daß die Wiener **Hochschule für Tierarzneikunde** dem Kriegsministerium unterstehe und daß dieses Abhängigkeitsverhältnis für den Unterricht nicht ersprießlich sei. In der Tat hat sich mittlerweile ein Streik der Studenten an der tierärztlichen Hochschule zugetragen. Diese Hochschule steht unter militärischem Kommando; aber Rektor und Professorenkollegium sind nicht vollkommen unabhängig vom Kommando: sie lesen für die zivilen Hochschüler und gleichzeitig für die Militärschüler, welch letztere länger dienende Unteroffiziere, und zwar gelernte Huf- und Wagenschmiede sind, die in der tierärztlichen Hochschule zu Kurschmieden — niederen Pferdetierärzten — ausgebildet werden. Schon lange sind die zivilen Hochschüler verschnupft darüber, daß sie, die das Abiturientenexamen abgelegt haben, mit solchen „Kommilitonen", die bloß die Volks- oder höchstens die Bürgerschule besucht haben, zusammen unterrichtet werden. Dazu kommt der militärische Ton an der Hochschule, der dem freien Studenten auch nicht zusagt, dann die mangelhaften Institute etc. So fehlt z. B. an der Tierarzneischule eine Rinderklinik, wiewohl der Tierarzt die Kenntnis der Rinderkrankheiten braucht wie einen Bissen Brot. Beim Militär brauchen sie eben keine Rinder, auch nicht für den Krieg, und daher haben sie auch im Frieden kein Geld für eine Rinderklinik. Aus all diesen Gründen kam es in den letzten Tagen zum Konflikt an der Hochschule. Die zivilen Studenten streikten und ließen die Professoren nicht lesen, worauf der militärische Kommandant der Hochschule kurzangebunden die „Zivilisten" von einer Infanterieabteilung mit aufgepflanztem Bajonette aus dem militärischen Hause hinaustreiben ließ. Dieser Skandal hat endlich Licht in die unhaltbaren Zustände gebracht, und so wird jetzt allen Ernstes in kurzer Zeit die tierärztliche Hochschule vom Unterrichts- oder vom Ackerbauministerium übernommen.

r.

Brief aus Holland.

Dem geneigten Leser dieser Briefe, welche ein Bild von dem medizinischen Leben in diesem kleinen Lande geben wollen, ist es vielleicht willkommen zu erfahren, wie sich dieses Leben im Laufe der Jahre organisiert hat. Die fast alle Aerzte umfassende Körperschaft, die **Niederländische Gesellschaft zur Förderung der Heilkunde,** besteht nun bald 60 Jahre und hat zu jeder Zeit danach gestrebt, sowohl die Wissenschaft zu fördern als mittels Petitionen auf die medizinische Gesetzgebung und die öffentliche Gesundheitspflege Einfluß zu üben. Jede örtliche Abteilung tut in ihrem Bezirk das, was die Gesellschaft für das ganze Land zu erreichen strebte. Standesfragen blieben während des ersten Halbjahrhunderts im Hintergrund, und die Erörterung von Standesinteressen im engeren Sinne wurde sogar gemieden. Es galt noch die alte Auffassung, daß unsere Kunst nicht nach Brot gehen dürfe, und die leitenden Geister befürchteten, daß die Neuerer, welche von Vertretung der gemeinschaftlichen Interessen zu reden anfingen, von materiellen Bestrebungen irregeführt seien. Erst allmählich, und zwar vor allem unter dem Einfluß der Ereignisse in Deutschland, fing man an zu verstehen, daß eben diese Neuerer die ideellen Güter unseres Standes zu wahren strebten und daß gerade die gänzlich in der Gewinnsucht Versunkenen sich am meisten gegen die Standesorganisation wehrten. So vollzog sich die friedliche Umwälzung, welche die schon klimakterische Matrone zum Standesverein machte. Dieser bildet sogar eine Streikkasse, die vorläufig auf 50 000 Gulden gebracht werden soll; seine Arbeitsbasis besteht in dem „bindenden Beschluß", der zwar erst nach Wahrnehmung peinlicher Kautelen zur Schonung abweichender Meinungen gefaßt werden kann, dann aber für jedes Mitglied bindend ist. Jede örtliche Abteilung hat einen Abteilungsrat, der die örtlichen Standesfragen studiert, Ratschläge erteilt und Streitigkeiten und Verfehlungen einzelner Kollegen reguliert. Neben dem Hauptausschuß der Gesellschaft besteht ein Zentralkomitee für die Standesinteressen, und gerade in dieser Zeit der Versicherungsgesetze in spe und in esse haben alle Autoritäten der Gesellschaft ungeheuer viel zu tun, und Goethe, der jene Republik als die beste betrachtet, „die dem regierenden Teil Lasten, nicht Vorteil gewährt", würde mit der unserigen unzweifelhaft zufrieden sein. Die wissenschaftliche Arbeit besteht in den Vorträgen einzelner Mitglieder bei der allgemeinen Jahresversammlung und kleinen Abhandlungen und Demonstrationen in den meist monatlich oder zweimonatlich abgehaltenen Abteilungsversammlungen sowie in dem Studium gewisser Probleme von allgemeinem Interesse, womit die Berufensten beauftragt werden. Das eigentliche wissenschaftliche Vereinsleben pulsiert jedoch kräftiger — abgesehen von dem Sanctum Sanctorum, der königlichen Akademie der Wissenschaften — in den spezialistischen Vereinen, welche alle in der letzten Zeit entstanden sind, wie z. B. der anthropologische, pädiatrische, chirurgische, psychiatrische, gynäkologische, ophthalmologische, thalasso-therapeutische, der Verein für Unfallheilkunde etc. Endlich besteht seit fast 118 Jahren in Amsterdam ein Verein für Natur- und Heilkunde (nicht etwa für Naturheilkunde!), in dessen vier Abteilungen (für Medizin, Chirurgie, Physik und Chemie, Biologie) ein reges wissenschaftliches Leben herrscht.

Gerade bei der Gründung der jüngsten Gesellschaft, des **Vereins für Unfallheilkunde,** konnte man wieder einmal erfahren, welcher Beurteilung selbst die bestgemeinte Handlung der Aerzte in unserer Zeit ausgesetzt ist. Einer der „gelehrten" Sozialdemokraten begrüßte den Aufruf zum Eintritt in den genannten Verein mit einer Betrachtung, welche darin gipfelte, daß sich in diesem Aufruf die Heilkunde zeige als „eine Institution für die Interessen der regierenden, bevorrechteten Klassen". Denn die Aerzte wollten ihre Kunst vervollkommnen, und die davon zu erwartenden praktischen Vorteile kämen unmittelbar der Bourgeoisie zugute. Diese nämlich habe das Risiko der Unfälle zu tragen, und je schneller deren Heilung, desto geringer die Ausgaben der Arbeitgeber. Dieser Arbeiterfreund scheint nichts danach zu fragen, ob der Verletzte nicht selbst lieber gesund sein will als krank. Wenn nur der Arbeitgeber zu zahlen hat, so soll sich der „bewußte" Proletarier umso mehr freuen, je länger er kränkelt!

Auf epidemiologischem Gebiete hat sich in der jüngsten Zeit etwas für Holland sehr Merkwürdiges ereignet: eine kleine **Epidemie von Genickstarre.** Auch bei früheren Epidemien ist die Krankheit in diesem Lande nur vereinzelt vorgekommen, und obwohl einzelne kleine Anhäufungen von Fällen nicht gefehlt haben (in der großen Arbeit von A. Hirsch sind sie erwähnt) und es daher nicht richtig ist, von der „ersten" Epidemie dieser Art in Holland zu sprechen, wie wir dies in der Presse lesen, sind die Berichte über die jetzige Epidemie doch nicht ohne Interesse. In einem kleinen Dorfe erkrankten vom 18. März bis 9. April ein Erwachsener und sieben Kinder aus vier Familien, deren Häupter sämtlich in derselben Fabrik arbeiteten. Vermutlich wurde die Krankheit dort von Arbeitern aus Essen und Duisburg, die zu jener Zeit an der Fabrik arbeiteten, eingeschleppt. Am 17. April waren drei Kranke gestorben, einer wiederhergestellt und vier noch in Behandlung; von diesen ist einer völlig taub geworden. Am 21. April erkrankte abermals ein Kind eines Fabrikarbeiters tödlich. Jetzt werden die Familien der Fabrikarbeiter so viel wie möglich von der übrigen Bevölkerung abgesondert gehalten. In den größeren Städten kommen nach wie vor zuweilen Fälle von Cerebrospinalmeningitis vor. Wenn auch in einigen Fällen die bakteriologische Diagnose nicht festgestellt werden konnte, so waren doch einige klinisch über jeden Zweifel erhaben; z. B. ereigneten sich in einer Gasse in kurzer Zeit drei Erkrankungen, wovon eine tödlich, eine andere mit völliger Taubheit endigte. Noch einige Krankheiten kennen wir in Holland nur vom Hörensagen, z. B. die Trichinosis, die fast nie, und das Rückfallfieber, welches niemals hier beobachtet wird. Weiland Prof. Rosenstein sagte seinerzeit scherzend, daß die Kultur auch in dieser Hinsicht zuletzt Holland erreichen werde; es ist jedoch noch nicht so weit gekommen, und wir können mit dieser Rückständigkeit wohl zufrieden sein.

Als einen erfreulichen Fortschritt in der Kultur dagegen begrüßen wir den **Verein für psychiatrischen Beistand an strafrechtlich Verfolgte.** Der Vorstand dieses Vereins besteht aus vier Juristen und drei Irrenärzten und hat im Laufe des Jahres zehn Verfolgten Hilfe geleistet, und zwar dreimal auf Ansuchen des Untersuchungsrichters und siebenmal auf Verlangen der Verteidigung. Dreimal konnte auf Grund der psychiatrischen Untersuchung das Verfahren eingestellt werden, einmal war der Angeklagte schon ohne psychiatrische Untersuchung verurteilt, konnte jedoch entlassen werden, weil er an Dementia paralytica litt.

Noch einiges aus dem Vereinsleben. Im Chirurgischen Verein wurde von Dr. Oidtmann ein geheilter Fall von **doppelseitigem Pneumothorax** mitgeteilt. Der Patient war aus 12 m Höhe mit den unteren Brustwirbeln auf eine Eisenbahnschiene und mit dem Kopf auf den Boden gefallen. Es wurde Quetschung der linken Niere, doppelseitiger Pneumothorax und Hämothorax rechts festgestellt. Am folgenden Morgen machte er den Eindruck eines Sterbenden. Vorsichtig wurde die Luft aus der linken Pleurahöhle mittels eines Potainschen Troikarts unter Wasser herausgelassen. Als der Patient wieder zu sich gekommen war, wurde der Troikart in situ gelassen und mit Gaze versorgt. Am folgenden Tage war der Zustand wieder bedenklich, weshalb die rechte Pleurahöhle auf dieselbe Weise punktiert wurde. Am vierten Tage strömte keine Luft mehr aus, und beide Troikarts wurden entfernt. Nach drei Monaten wurde der Kranke völlig geheilt entlassen. In physiologischer Hinsicht ist von Bedeutung, daß hier die Atmung zwar erschwert, aber doch möglich war, wiewohl in beiden Thoraxhälften positiver Druck herrschte, wie die Art des Entweichens der Luft bewies. Vielleicht bewirkt der Tonus des Lungengewebes, daß die Lunge nicht völlig zusammensinkt; die noch lufthaltige Lunge kann dann durch die Druckänderungen, welche von den Thoraxbewegungen verursacht werden, noch etwas ventiliert werden.

Pinkhoff (Amsterdam).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. An der am 11. und 12. Juni im Reichsamte des Innern stattfinden Konferenz zur Beratung über die zukünftige Gestaltung des Verhältnisses zwischen den Aerzten und den Krankenkassen nehmen teil: als Vorsitzender: Staatsminister Dr. v. Bethmann-Hollweg, als Referent: Geh. Oberregierungsrat Spielhagen; ferner Vertreter der beteiligten Reichs- und Preußischen Behörden, und zwar des Reichsamts des Innern, des Reichs-Marineamts, des Reichs-Postamts, des Preußischen Kriegsministeriums, des Ministeriums für Handel und Gewerbe, der öffentlichen Arbeiten, der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, ferner als Vertreter der Aerzteschaft, der Krankenkassen und von Gemeindebehörden: Dr. Beckhaus, stellvertretender Vorsitzender des Vereins der Knappschaftsärzte im Oberbergamtsbezirke Dortmund, in Wattenscheid (Westf.), San.-Rat Dr. Dippe, Vorsitzender des ärztlichen Bezirksvereins Leipzig-Stadt und Vorstandsmitglied des Verbandes der Aerzte Deutschlands, in Leipzig, Stadtrat Dr. Flesch in Frankfurt a. M., J. Frässdorf, Vorsitzender der Ortskrankenkasse, in Dresden, Stadtrat v. Frankenberg in Braunschweig, Beigeordneter Fuchs in Köln a. Rh., San.-Rat Dr. Goerdt, Vorsitzender des Vereins der Knappschaftsärzte im Oberbergamtsbezirke Dortmund, in Bochum, Arbeitersekretär Gräf, Vorsitzender der allgemeinen Ortskrankenkasse, in Frankfurt a. M., San.-Rat Dr. Hartmann, Mitglied des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, in Hanau, Dr. Hartmann, Vorsitzender des Verbandes der Aerzte Deutschlands, in Leipzig-Connewitz, Finanzrat Klüpfel, Vorsitzender des Verbandes zur Wahrung der Interessen der Deutschen Betriebskrankenkassen, in Essen (Ruhr), C. Küpper, Ortskrankenkassenrendant, in Köln a. Rh., Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Löbker, Vorsitzender des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, in Bochum, A. Maciewsky, Geschäftsführer der Innungskrankenkasse des Baugewerkenamts, in Hannover, Geh. San.-Rat Dr. Marcuse, Vorsitzender des Vereins der frei gewählten Kassenärzte Berlins, in Berlin, San.-Rat Dr. Mugdan, M. d. R., in Berlin, Dr. Reichel, Knappschaftsarzt, in Chropaczow (Oberschlesien), Geh. San.-Rat Dr. Schwechten, Bahnarzt, in Berlin, A. Schwerk, Verwaltungsdirektor des Niederschlesischen Knappschaftsvereins, in Waldenburg (Schlesien), Oberbürgermeister Wallraf in Köln a. Rh., Beigeordneter Dr. Wiedfeldt in Essen (Ruhr), J. Wiskirchen, Rendant der Ortskrankenkassen, in M.-Gladbach, Stadtrat Wobbe in Königsberg i. Pr.

— Die Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands findet am Donnerstag, den 25. Juni in Danzig statt. Auf der Tagesordnung stehen u. a. folgende Gegenstände von allgemeinem Interesse: Vertrag mit dem Allgemeinen Deutschen Versicherungsverein Stuttgart; Stellung der Aerzte zu den akademischen Krankenkassen; wirtschaftliche Seite der Schularztfrage.

— Im Prüfungsjahr 1906/7, bis Ende September 1907, wurden im Deutschen Reich 553 Aerzte und 228 Zahnärzte approbiert; davon kommen auf Preußen 240 Aerzte und 143 Zahnärzte, auf Bayern 116 bzw. 53, auf Sachsen 33 bzw. 22, auf Württemberg 14, auf Baden 69 bzw. 25.

— Das Reichsamt des Innern und die Akademie der Wissenschaften haben für 1908—1910 je einen Platz am Institut Marey in Boulogne-sur-Seine (Paris) erworben, zu dessen Benutzung Lehrer und Studierende der Physiologie und verwandter Fächer berechtigt sein sollen. Meldungen an den Präsidenten des Instituts, Prof. Dr.

H. Kronecker in Bern; Auskunft durch den Direktor Dr. Carvallo in Boulogne.

— Durch Ministerialerlaß vom 4. Mai 1908 wird zur Vermeidung von Krankheitsübertragung angeordnet, daß Krankenhäuser keine Abfälle (Gaze, Tupfer etc.) in Verkehr bringen dürfen. — Gleichfalls wird (Erlaß vom 6. Mai) bestimmt, daß Leichenträger nicht nebenamtlich im Nahrungs- und Genußmittelgewerbe beschäftigt werden dürfen.

— Die Aeußerungen der Bundesstaaten zum Apothekengesetzentwurf sind sämtlich im Reichsamt des Innern eingegangen, ausgenommen diejenige Preußens, welche im Laufe nächster Woche erwartet wird. An das Parlament dürfte der Entwurf in der nächsten Session noch nicht gelangen (vgl. No. 21, S. 933).

— Der ärztliche Kreisverein Karlsruhe, sowie sämtliche Mitglieder der Sterbekasse Berliner Aerzte sind der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands a. G. beigetreten, ebenso der altmärkische Aerzteverein der Vereinssterbekasse.

— Für die Robert-Koch-Stiftung haben Beiträge bewilligt: die Landesversicherungsanstalt Berlin 10 000 M, die Städte Dortmund 2000 M, Bochum und Danzig je 1000 M, die Stadt Würzburg 500 M, die Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg 390 M, Württembergischer Medizinalbeamtenverein 100 M, Verein der Aerzte des Regierungsbezirks Frankfurt a. O. und Badischer Staatsärztlicher Verein je 50 M, Verein der Aerzte des Stadt- und Landkreises Mülheim a. Rh. 20 M. Fürst v. Pless hat 500 M, der neue Statthalter von Elsaß-Lothringen Graf v. Wedel hat 100 M gespendet. Die ungarischen Aerzte haben (durch Herrn Prof. v. Gróss in Budapest) 1000 M beigesteuert. Eine in den meisten Davoser Sanatorien (der DDr. Turban, v. Muralt, Wolfer, Philippi, Schnöller, Peters, Jessen, Dannegger, L. Spengler, Neumann, Frey) veranstaltete Sammlung hat die Summe von 2583 M ergeben.

— Den „Aerztlichen Mitteilungen“, dem offiziellen Organ des Leipziger Verbandes, hat die Puro-Affäre Gelegenheit gegeben, eine Polemik mit der deutschen medizinischen Fachpresse vom Zaun zu brechen und sich dabei recht gründlich zu blamieren. Wir wollen die einzelnen Phasen des Streits unseren Lesern nicht vorführen: wer sich dafür interessiert, findet Näheres in den „Aerztlichen Mitteilungen“ selbst, in der Berliner klinischen und Münchener medizinischen Wochenschrift. Wir haben bisher in den „Kampf“ nicht eingegriffen, weil wir, offen gestanden, unsern Raum für zu kostbar gehalten haben, um ihn für eine Berichtigung der auf sachlicher Unkenntnis beruhenden Bemerkungen der „Aerztlichen Mitteilungen“ zu opfern. Wir sind jetzt leider gezwungen, aus unserer Reserve herauszutreten, weil die Redaktion der „Aerztlichen Mitteilungen“ sich in ihrer letzten, gegen die Münchener medizinische Wochenschrift gerichteten Polemik zu der Aeußerung versteigt: „Was die Inseratenfrage im allgemeinen angeht, so wollen wir es unerörtert lassen, ob diejenigen Blätter, die ihren Inseratenteil der Firma Rudolf Mosse verpachtet haben, eine ‚kritische Beleuchtung‘ dieser Dinge so sehr herbeizuführen Anlaß hätten.“ Wenn unsere Münchener Kollegin dazu bemerkt: „Wir sind gewiß, auch im Sinne der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift und des „Aerztlichen Vereinsblattes“ zu sprechen, wenn wir über die in diesem Satze gelegene Insinuation, als ob irgend etwas in unserem Inseratenteile das Licht zu scheuen hätte, Aufklärung verlangen“, so wollen wir nicht zögern, unser völliges Einverständnis mit dieser Forderung zu bekunden. Und auch darin treten wir der Münchener Kollegin bei, daß wir das regelmäßig den „Aerztlichen Mitteilungen“ beigegebene (unseres Erachtens völlig überflüssige) Blatt, das die stolze Ueberschrift „Aus der Praxis — für die Praxis“ trägt, als ein unwürdiges Presseprodukt betrachten, das zum großen Teil jedes wissenschaftlichen Charakters entbehrt und hauptsächlich die Reklame der in den „Aerztlichen Mitteilungen“ inserierenden Firmen zu unterstützen geeignet ist. Wir können dem Vorstand des Leipziger Verbandes nur den dringenden Rat erteilen, ihr mit dem Gelde der deutschen Aerzte unterhaltenes Organ einer gründlichen Reform zu unterziehen.

— Der Magistrat hat beschlossen, die Frage der Regelung des Rettungswesens einer Kommission von 7 Mitgliedern zu überweisen.

— Der Brandenburgische Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose hat in Burg Daber bei Wittstock ein Pflegeheim für vorgeschrittene Tuberkulöse mit 65 Betten eingerichtet. Aufgenommen werden vorgeschrittene Tuberkulöse, die für Volksheilstätten nicht mehr geeignet sind.

— Dr. E. R. W. Frank ist an Stelle des verstorbenen Prof. Lassar mit der Abhaltung von Vorlesungen über Geschlechtskrankheiten an der Tierärztlichen und Landwirtschaftlichen Hochschule beauftragt.

— Von Dr. jur. Schlösser sind der Stadtgemeinde 100 000 M zur Gründung einer Stiftung unter dem Namen „August-Emilie Schlösser-Stiftung“ überwiesen worden. Aus den Zinserträgnissen des Kapitals erhalten bedürftige Personen beiderlei Geschlechts ohne Ansehung der Religion Freistellen in den städtischen Heimstätten für Genesende.

— Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten warnt vor einem von einem gewissen Alfred Ott in Mannheim geplanten Adreßbuch sämtlicher deutschen Spezialisten für Geschlechtskrankheiten, in welches jeder Kollege gegen Einsendung von 5 M Aufnahme finden soll!

— Dresden. Die sächsischen Aerztekammern haben bei der Landesversicherungsanstalt ein Gesuch um Neuordnung der Honorarverhältnisse eingereicht. Die Aerzte fordern Erstattung von Portoauslagen und Fuhrkosten, Honorierung der Gutachten mit 10 M, Erhöhung der Entschädigung für Kontrolluntersuchungen von Rentenempfängern. Die Anstellung der Vertrauensärzte soll nur gemäß den Vorschlägen der Aerztevereine erfolgen. — Der Rat hat die Anstellung eines dritten Stadtbezirksarztassistenten mit 4000—5000 M Gehalt beschlossen. Die Ablegung der zweiten ärztlichen Staatsprüfung wird zur Bedingung gemacht; Privatpraxis darf nicht ausgeübt werden.

— Düren. Die Erben des jüngst verstorbenen Fabrikanten Benno Schoeller schenkten der Stadt 250 000 M zum Ankauf eines Grundstücks als Stadtwald und zur Errichtung einer Walderholungsstätte oder eines Genesungsheims, ferner 75 000 M als Stiftung für verschiedene Wohltätigkeitsvereine.

— Frankenthal. In Oppau ist ein Leprafall vorgekommen.

— Mittenwalde. Das neue Krankenhaus des Kreises Teltow ist Anfang Juni eröffnet. Ein weiteres wird in Nowawes errichtet, sodaß dann der Kreis mit denen in Britz, Zossen, Lichterfelde und Königswusterhausen sechs Krankenhäuser besitzt.

— Oldenburg. Die vom Volksheilstättenverein bei Wildeshausen errichtete Lungenheilstätte ist am 1. Juni eröffnet.

— Paderborn. Dr. Mann, Assistenzarzt an der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt, ist zum kommissarischen Direktor vom 1. XI. ab an Stelle von Geh. Med.-Rat Dr. Georg ernannt.

— Wien. Ein österreichischer Verein zur Errichtung von Trinkerasylen ist gegründet worden. Er bezweckt die Schaffung unentgeltlicher Heilstätten für Mittellose; derartige Anstalten existieren bisher in Oesterreich noch nicht.

— Manchester. Ein Wohltäter hat verschiedenen Spitälern die Summe von 100 000 M überwiesen.

— St. Petersburg. Die Pirogoff-Gesellschaft hat die Gründung einer allrussischen Liga zur Bekämpfung der Tuberkulose beschlossen. — Die russische Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege hat zwei Preise von 4000 bzw. 2000 M für die besten Arbeiten über die Wirkung alkoholischer Getränke auf den Menschen ausgesetzt.

— Hochschulnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner hat von dem Kuratorium der bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften bestehenden Liebig-Stiftung die goldene Liebig-Medaille erhalten. Priv.-Doz. Prof. Dr. Friedberger, I. Assistent am Hygienischen Institut in Königsberg, ist zum Leiter der Abteilung für experimentelle Therapie am Pharmakologischen Institut ernannt. — Leipzig: Die o. Proff. Dr. H. Curschmann und Dr. E. Hering sind zu Geheimen Räten ernannt. — Straßburg i. E.: Prof. Dr. Wollenberg hat die Berufung als Direktor der Hamburger Staatsirrenanstalt Friedrichsberg abgelehnt. Dr. N. Guleke, Assistent an der Chirurgischen Klinik, hat sich habilitiert. — Wien: Dr. Th. Panzer, a. o. Professor der medizinischen Chemie, ist zum provisorischen o. Professor der Chemie an der Tierärztlichen Hochschule ernannt. — Basel: Dr. B. Bloch hat sich für Dermatologie habilitiert. — Bordeaux: Dr. Payhaubert ist zum Chef der Klinik für Kinderkrankheiten und Orthopädie ernannt. — Parma: Dr. F. Livini ist zum a. o. Professor der Anatomie ernannt.

— Gestorben: Dr. W. Wright, früher Professor der Materia medica und der Gerichtlichen Medizin an der McGill-Universität in Montreal.

— Im Verlage von Georg Thieme gelangte soeben die zweite Abteilung (Schluß) des Werkes: „Der Praktiker“, ein Nachschlagebuch für die ärztliche Praxis von Dr. E. Grätzer, zum Preise von 8,00 M zur Ausgabe. Das Werk, ein handliches Nachschlagebuch, in dem die verschiedensten Themata — nicht nur wissenschaftlicher, sondern auch solche rein praktischer Art — kurz und klar besprochen werden, wird, besonders wenn man den billigen Preis von 14,00 M (gebunden 15,00 M) in Betracht zieht, wohl weitgehende Verbreitung finden.

Berichtigung: In No. 22, S. 960 ist in der rechten Spalte, Zeile 2 von unten zu lesen: bei 76% (statt bis).

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Rodolfo del Castillo y Quartiellers (Madrid), **Die Augenheilkunde in der Römerzeit.** Autorisierte Uebersetzung aus dem Spanischen von Max Neuburger. Mit 26 Textbildern. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1907. 137 S. 4,00 M. Ref. Schmidt-Rimpler (Halle).

Verfasser behandelt in bequem lesbarer Form sein Thema. Besonders genau und durch Abbildungen unterstützt werden eine Reihe von Siegelsteinen der Augenärzte beschrieben; Verfasser selbst konnte den sogenannten „Siegelstein von Madrid" untersuchen. Auch die übrigen Kapitel (Grabinschriften der römischen Augenärzte, Kollyrien und ihre Benennungen, Anwendungsweise der Kollyrien, Therapeutik, Materia medica, augenärztliche Chirurgie etc.) geben durch ihre Zusammenstellung einen dankenswerten Ueberblick, der jedem Augenarzte, dem die Geschichte seines Faches ferner liegt, manches Bemerkenswerte und Anregende bietet, das er (allerdings in viel erschöpfenderer und wissenschaftlicherer Form) in der ausgezeichneten Geschichte der Augenheilkunde von Hirschberg findet. Etwas eigenartig mutet es an, wenn es von der Aspritudo (d. h. Körnerkrankheit, Trachom) heißt, sie sei nichts anderes als unsere „Conjunctivitis neoplastica". Daß mit diesem Buche nicht „ganz unbekannte, wissenschaftliche Errungenschaften zur Kenntnis gebracht werden sollten," spricht der bescheidene Autor selbst aus.

Atryballos aus dem V. Jahrhundert v. Chr., eine **griechische Poliklinik** darstellend. Sem. méd. No. 22. Es handelt sich um eine der berühmten Sammlung Peytel zugehörige altattische Vase (Atryballos = Salbengefäß), deren Bildschmuck eine Szene aus einer griechischen Poliklinik darstellt. (Eine Reihe von Männern, die an Händen und Füßen schmale Binden tragen und anscheinend zum Aderlaß sowie zum Schröpfen vorbereitet werden.) Die Abbildung bildet eine glückliche Ergänzung unserer historisch-medizinischen Kenntnisse, da die meisten bekannten Dokumente aus althellenischer Zeit sich mit Kriegschirurgie und nicht mit innerer Medizin befassen.

Schöppler, **Belehrungsschrift** über **Schutzblattern** aus dem **vorigen Jahrhundert.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 7. Schöppler erinnert daran, daß bereits 1769 der Arzt Johann Conrad Wittwer nach der Gattischen Methode Impfungen ausführte und gibt dann eine vom Arzte Wetzler in Straubing auf Befehl der Bayrischen Kurfürstlichen General-Landes-Direktion 1802 verfaßte „Belehrung der Landleute über die Schutzblattern" wieder, in welcher zunächst die schrecklichen Folgen der Blatternerkrankungen anschaulich geschildert und dann der Segen der Jennerschen Impfung dargelegt und zugleich gewarnt wird, auf die Gegner der Schutzimpfung zu hören. Die Eltern einer Pfarre sollen den Impfarzt auf gemeinsame Kosten kommen lassen.

F. C. Müller (München), **Geschichtlicher Beitrag** zur **Erkennung** der **Appendicitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. In den klinischen Vorträgen von Schönlein aus dem Jahre 1842 finden sich unter der Flagge eines Rheumatismus der Bauchmuskeln zwei typische Fälle von akuter Appendicitis beschrieben.

Anatomie.

Max Wolff (Bromberg), **Saugpipette** für **mikroskopische Arbeiten.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 7. Eine einfache und dauerhafte Saugpipette zum Gebrauch bei mikroskopischen Arbeiten stellt sich M. Wolff dadurch her, daß er über das 5 mm starke, 4 mm lichte Pipettenrohr einen nur etwas weiteren Präparatenzylinder stülpt und über den offenen Rand desselben ein auf das Pipettenrohr übergreifendes Stückchen Gummirohr streift. Beim Emporziehen des Zylinderchens wird, wie bei der Stroscheinschen Spritze, die gewollte Menge Flüssigkeit in die Pipette gesaugt.

Physiologie.

Max Verworn (Göttingen), **Physiologisches Praktikum für Mediziner.** Mit 141 Abbildungen im Text. Jena, Gustav Fischer, 1907. 262 S. 6,00 M., geb. 7,00 M. Ref. Tereg (Hannover).

Wie der Autor in dem Vorwort betont, bietet das vorliegende Werk das Material für einen halbjährigen wöchentlich 2 mal 2- bis 2 mal 3 stündigen Kursus für je 20 Teilnehmer einer Gruppe. Bei der Auswahl des Unterrichtsstoffes sind alle Gebiete der Physiologie hinsichtlich der chemischen, physikalischen und operativen Seite gleichmäßig berücksichtigt, wobei nur solche Experimente Aufnahme fanden, welche von den Praktikanten nach kurzer Anleitung vollkommen selbständig ausgeführt werden können. Die Beschreibung der Experimente erfreut durch ihre mustergültige Klarheit. Die in Kleindruck jedem Abschnitt vorangestellten theoretischen Vorbemerkungen erleichtern das Verständnis der Versuche in ausgezeichneter Weise, sodaß die zeitraubende und trotzdem oft mangelhafte Orientierung über die konkrete Aufgabe an der Hand eines Lehrbuches im Kursus entbehrlich wird. — Das gesamte Arbeitsgebiet ist in 10 Hauptabschnitte zerlegt (1. Allgemeine Physiologie, 2. Ernährung, 3. Atmung, 4. Blut, 5. Harn, 6. Wärme, 7. Bewegung, 8. Elektrizitätsproduktion, 9. Nervensystem, 10. Sinnesorgane) und zum Schluß eine Beschreibung desjenigen Armamentariums angefügt, welches zur Erzeugung und Verwendung elektrischer Reize dient. Das Werk stellt eine klassische Bereicherung der „Praktika-Literatur" dar und kann nicht nur dem angehenden, sondern auch dem praktischen Arzt empfohlen werden. Zur raschen Orientierung über Spezialfragen des einbezogenen physiologischen Arbeitsgebietes verhilft das beigegebene ausführliche, 16 Seiten umfassende Inhaltsverzeichnis.

Müller (Rummelsburg), **Natürliche Schutzstoffe** in der **Frauenmilch.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Es war in dem beschriebenen Falle möglich, eine sehr zarte, in hohem Maße mindergewichtige Frühgeburt fünf Wochen lang mit gekochter Frauenmilchmolke und rohem Kuhmilcheiweiß und Fett, d. h. also mit einer ihrer sogenannten Schutzstoffe beraubten Nahrung glänzend zu ernähren. Beim Austausch der Molken trat, entsprechend den Beobachtungen von Mayer, eine erhebliche Schädigung des Säuglings ein.

Wilenko (Karlsbad), **Pepsinausscheidung** im **Harn.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Wilenko benutzte die Ricinmethode von Jacoby-Solms zur Bestimmung des Pepsingehaltes im Harn. Er fand, daß bei Gesunden sowohl bei gemischter, wie bei eiweißreicher Kost die Pepsinwerte ziemlich beträchtliche, aber uncharakteristische Schwankungen zeigen.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Robertson, Illman und Duncan, **Blutcoagulation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Verfasser wiesen in sehr ausgedehnten Untersuchungen namentlich bei Typhuskranken nach, daß die Coagulationszeit bei fieberhaften Krankheiten verlängert ist, sie konnten aber die große Differenz, die Wright zwischen dem aktiven Stadium und der Rekonvaleszenz beim Typhus fand, nicht bestätigen. Nach Hämorrhagien (Typhus u. a.) verkürzte sich die Coagulationszeit. Verfasser konnten bei Darreichung von Kaliumsalzen per os (einmalige größere oder fortgesetzte kleinere Dosen), Schilddrüsenextrakt, Gelatine, Nukleïn oder Milch eine Abkürzung der Coagulationszeit nicht beobachten, dagegen führte Zitronensäure eine deutliche Verlängerung herbei. Einen Zusammenhang zwischen Leukocyten und Gerinnungszeit konnten Verfasser nicht konstatieren.

Brieger und Trebing (Berlin), **Antitryptische Kraft** des **menschlichen Blutserums.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Normales Serum besitzt so viel antitryptische Kraft, um noch bei dreifacher Menge der 1 %igen Trypsinlösung jegliche Dellenbildung auf der Serumplatte auszuschließen. Im Blute von Carcinomkranken erfahren diese Hemmungskörper fast regelmäßig eine starke Vermehrung. Jedoch hat die Reaktion nichts Spezifisches für Carcinom, da die Erhöhung des tryptischen Hemmungsvermögens auch bei schweren Blutkrankheiten zum Ausdruck kommt.

J. Willonghby Miller (Berlin), **Komplementbindung** bei **Immunisierung** mit **Corpus luteum.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 7. Das nach Immunisierung mit Corpus luteum-Substanz gewonnene Serum hemmt die Hämolyse in Verbindung mit dem homologen Luteinextrakt und mit Extrakten anderer Organe derselben Tierart. Es hemmt dagegen nicht in Verbindung mit dem Luteinextrakt einer anderen Tiergattung sowie mit Extrakten fremder Organe.

V. Ellermann und O. Bang, **Experimentelle Leukämie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 7. Verfasser haben die bei zwei Hühnern spontan aufgetretene Leukämie auf andere Hühner übertragen und nach dem Erreger der Krankheit geforscht, da ein unorganisiertes Gift auszuschließen ist, weil eine Fortpflanzung der Krankheit mittels Blut durch mehrere Generationen kaum denkbar ist. Die Uebertragung gelang auch mit zellenfreiem Filtrat, sodaß es sich nicht, wie beim Krebs, um Transplantation von Zellen handeln kann. An Stelle der Bezeichnung „Leukämie" wollen Verfasser „Leukosis" setzen.

Johannes Brodzki (Berlin), **Blutdruck** und **Einfluß** der **Nahrung** auf denselben bei **Nephritis chronica.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 3. Hunde, bei denen durch Urannitrat oder Aloin eine Nephritis erzeugt worden war, zeigten während der Beobachtungszeit (bis zu 64 Tagen) nur geringe Blutdruckszunahme (10 bis 20 mm Hg), einerlei ob gewöhnliche Nahrung, überwiegend

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

vegetarische Kost oder Fleischnahrung gereicht und ob dauernd erhebliche Kochsalzmengen eingeführt wurden.

Plate (Hamburg), **Lymphdrüsen bei Gelenkaffektionen.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Hamburg. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Bonney, **Bindegewebe bei Carcinom.** Lancet No. 4420 bis 4422. Die Bindegewebsveränderungen beim Carcinom sind dieselben wie im praecarcinomatösen Zustande. Dieser kann auf verschiedene Weise zustande kommen durch Entzündungsvorgänge, die ätiologisch und histologisch von einander verschieden sind. Der Bildung des Carcinoms geht stets eine Hypertrophie der Epithelien mit Veränderungen im subepithelialen Gewebe voran. Die Zellproliferation in der Umgebung eines primären Carcinoms ist ein Teil des praecarcinomatösen Prozesses und begünstigt das Wachsen des Tumors. Histologisch spricht nichts dafür, daß das Gewebe einen Schutz gegen die Carcinomzelle bildet. Die Verbreitung des Carcinoms ist unabhängig von dem Bindegewebe der Umgebung.

Lipschütz (Wien), **Epithelioma contagiosum.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 7. Beim Molluscum contagiosum des Menschen und der Vögel, dem Trachom, wahrscheinlich auch bei Lyssa und Hühnerpest dringt das Virus in das Protoplasma von Zellen bestimmter Gewebe. Durch den Reiz der intrazellulären Parasiten werden degenerative Veränderungen des Protoplasmas oder Kerns oder beider ausgelöst, welche Auftreten von „Einschlüssen“ zur Folge haben. Als Erreger des Epithelioma contagiosum der Vögel, des Molluscum contagiosum des Menschen und des Trachoms sieht Lipschütz mit Borrel, Halberstädter und v. Prowazek (vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 32) kleinste gleichgroße Elemente an, welche sich im nativen Präparat stets finden. Die intrazellulären Virusarten durchsetzen das gesamte pathologische Gewebe, während die Einschlüsse auf einzelne Zellen oder umschriebene Gebiete beschränkt bleiben.

Horn, **Schädelhalter für Sektionen.** Hospitalstid. No. 19. Der Apparat, der in verschiedenen Stadien seiner Anwendung abgebildet ist, wird durch das Eigengewicht des Kopfes der Leiche festgeklemmt und erleichtert das Aufsägen des Schädels in hohem Maße.

Webster, **Unilaterale, cerebrale Hyperplasie.** Journ. of Pathology Bd. 12, H. 2 u. 3. Bei einem zweijährigen Kinde fand sich neben mäßiger linkseitiger Hypertrophie der Extremitäten eine ausgesprochene Hypertrophie, ein Riesenwuchs der linken Großhirnhemisphäre und des linken Kleinhirns. Verfasser meint, daß vasomotorische Störungen der die linke Gehirnhälfte versorgenden Arterien die Hypertrophie veranlaßt hätten. Die Aetiologie blieb unklar. Ribbert (Bonn).

Mikrobiologie.

Liepmann (Berlin), **Bakteriologie und Prognose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten in der Berliner Gynäkologischen Gesellschaft. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

Carapelle und Gueli, **Anpassung der Bakterien an die bakteriologische Eigenschaft des Blutserums.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 7. Untersuchungen, ob andere pathogene Bakterien außer den Milzbrandbazillen einer Anpassung an das Blutserum mit nachfolgender Virulenzsteigerung fähig sind und ob nicht pathogene Bakterien der Bakteriolyse entgehen und eine ganz neue Eigenschaft, Virulenz, erwerben können. Typhusbazillen, Staphylococc. aur., Bact. coli und Bac. prodigiosus steigern beim Leben in aktivem Serum ihre Virulenz allmählich und auch Saprophyten wie der Prodigiosus können pathogenen Charakter gewinnen.

Sleeswijk, **Opsonine.** Ann. de l'Inst. Pasteur 1907, No. 12. Im Serum des Frosches finden sich zwei Substanzen: eine opsonische, welche Milzbrandbazillen zur Phagocytose durch Froschphagocyten präpariert und eine agglutinierende; die erstere wird durch Erhitzen auf 56° zerstört, letztere bleibt selbst bei 70° erhalten. Das Opsonin wirkt auf die Bakterien und zwar auf vollvirulente, abgeschwächte und abgetötete, aber nicht auf indifferente Stoffe wie Karminpulver. Die Lymphe aus dem Lymphsack des Frosches und das Peritonealexsudat hat auch opsonische Wirkung. Man kann die Phagocyten des Frosches ihrer Freßtätigkeit berauben durch wiederholtes Waschen mit physiologischer Kochsalzlösung; durch Zusatz von frischem Serum wird diese Tätigkeit wieder hergestellt, aber nicht durch erhitztes Serum. Dieudonné (München).

M. Hermann, **Färbung des Tuberkelbacillus.** Annales de l'Institut Pasteur No. 1. Die Beobachtung von Much, daß sich Tuberkelbazillen in Schnitten nach Gram färben, während die Ziehlsche Methode versagt, konnte bestätigt werden. Noch einfacher gelingt die Färbung mit einem Gemisch einer 1% igen Lösung von Ammoniumkarbonat in destilliertem Wasser und einer 3% igen Lösung von Kristallviolett in Alkohol. Die beiden Lösungen müssen getrennt aufbewahrt werden; zum Gebrauch mischt man einen Teil der ersten mit drei Teilen der zweiten Lösung. Die Entfärbung erfolgt mit 10% iger Salpetersäure und 95% igem Alkohol. Die Methode eignet sich für Schnitte wie für Untersuchung von Auswurf, Exsudaten u. a. und gibt oft bessere Resultate als die Ziehlsche Färbung. Dieudonné (München).

Busse (Posen), **Typhusbazillen im Blute von nicht typhuskranken Personen.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. In den beiden ersten mitgeteilten Fällen handelte es sich um Frauen, die unter Typhusverdacht eingeliefert wurden und bei denen durch kulturellen Nachweis von Typhusbazillen im Blute die Diagnose gesichert schien. Trotzdem stellte die Sektion hinterher eine Miliartuberkulose als Hauptkrankheit und Todesursache fest. In zwei weiteren Fällen (croupöse Pneumonie und chronische Phthisis) fanden sich Typhusbazillen im Blute, ohne daß die Trägerinnen jemals an dieser Infektionskrankheit gelitten hätten.

Horiuchi, **Neuer Bacillus als Erreger eines exanthematischen Fiebers in der Mandschurei während des japanisch-russischen Krieges.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 7. Horiuchi fand 1905 während des japanisch-russischen Krieges unter den typhusverdächtigen Erkrankungen etwa 40 exanthematische Fieberfälle, welche er nach den klinischen Symptomen als Typhus exanthematicus ansprechen zu dürfen glaubte. Horiuchi züchtete aus dem Stuhl und Harn der Kranken einen neuen Bacillus, welcher im Blut und Milzsaft nie zu finden war und von dem Blutserum der Kranken hochgradig, dem Gesunder aber nicht agglutiniert wurde. Auf dem Endoschen Fuchsinagar verhält er sich wie der Typhus- und Paratyphusbacillus, welch letzterem er auch sonst ähnlich ist, von dem er sich aber durch positive Indolreaktion unterscheidet. Horiuchi nennt ihn Bacillus febris exanthematici Mandschurici.

Rothe (Berlin), **Zuckernährböden zur Differentialdiagnose der Gonococcen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 7. Die beiden wichtigsten Repräsentanten aus der Gruppe der gramnegativen Diplococcen unterscheiden sich auf Zuckerlackmusascitesagar dadurch, daß Gonococcen nur Dextrose, Meningococcen dagegen Dextrose und Maltose vergären. Der Maltoselackmusnährboden nach v. Lingelsheim ermöglicht eine sichere und praktisch einfache Unterscheidung der Gono- von den Meningococcen.

Neschczadimenko, **Streptothrix bei der chronischen Eiterung des Menschen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 1. Neschczadimenko berichtet über eine besondere Art von Streptothrix bei chronischen Eiterungen, welche sich von den früher zu den Strahlenpilzen bzw. zur Pseudoaktinomykose gerechneten, später als besondere Gruppe der Streptotricheen angesehenen Trichomyceten unterscheidet. Der bei chronischer Eiterung der Bauchwand gefundene, anaerobe, ein Gewirr von Fäden ohne strahlige Anordnung und Drusenbildung zeigende Mikroorganismus ist nicht säurefest und steht nach seinen morphologischen Eigenschaften (Fäden- und Stäbchenbildung) und seinem Wachstum auf künstlichen Nährböden den Bakterien, nach der Bildung echter Dichotomie und Körnchenbildung in Bouillon den Schimmelpilzen nahe.

M. Rabinowitsch (Berlin), **Impfversuche mit spirillenhaltigem Blut.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 7. Während einer Rückfalltyphusepidemie in Kiew 1907 hat Rabinowitsch Impfversuche mit spirillenhaltigem Blut an weißen Mäusen, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen und Tauben ausgeführt. Das Blut wurde dem Kranken während des Anfalls aus der Armvene entnommen und den Tieren sofort subkutan bzw. intraperitoneal injiziert. Bei erwachsenen Kaninchen, Meerschweinen, Tauben und Ratten kommen Spirillen nicht, bei erwachsenen Mäusen nur selten, dagegen bei jungen Tieren häufiger und zahlreicher im Blute vor; in ganz jungen Tieren vermehrten sie sich und veranlaßten exzessive Vermehrung der Erythroblasten und atypischer einzelliger Leukocyten.

O. Fuhrmann, Genus **Anochotaenia** und **Biuterina.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 7. Die Genera Anochotaenia und Biuterina sind zwei für die Passeriformes typische Täniengruppen. Fuhrmann beschreibt sämtliche bis jetzt bekannte Arten und eine größere Zahl neuer Spezies.

Allgemeine Diagnostik.

Königer (Erlangen), **Die cytologische Untersuchungsmethode.** Jena, Gustav Fischer 1908. 112 S. 3,00 M. Ref. Gumprecht, (Weimar).

Verfasser gibt außer einer Geschichte der cytologischen Untersuchung die Resultate dieser Untersuchung an der Pleurahöhle, dem Herzbeutel, der Bauchhöhle, der Hydrocele, den Gelenken, der Rückenmarksflüssigkeit. Er defibriniert die Ergüsse nicht, weil dadurch viele Polynukleäre verloren gehen, sondern untersucht nach raschem Zentrifugieren die frischen, teilweise noch lebenden Zellen. Für die Verwertung der Resultate genügt es nicht, eine der drei Hauptformen nach dem Ueberwiegen einer Zellart als Lymphocytose, Polynukleose und Endotheliose zu bezeichnen, sondern es müssen die beigemischten andern Zellformen und die absolute Größe des Zellgehalts berücksichtigt werden. Jeder Fall von exsudativer Brustfellentzündung mit ausgesprochener Lymphocytose kann als wahrscheinlich tuberkulös bezeichnet werden, wenn andere Zellen-insbesondere Endothelien, spärlich vorhanden sind. Die Lymphocytose der Pleurahöhle ist ein Zeichen eines relativ gutartigen Verlaufes. Schon ein Drittel Lymphocyten in den überhaupt vorhandenen Zellen begründet den Tuberkuloseverdacht. Nach Pleura-Punktionen tritt, im Gegensatz zu den mechanischen Ergüssen, bei der tuberkulösen Entzündung keine Vermehrung der Endothelien und Leukocyten auf. — Bei der tuberkulösen Bauchhöhlenentzündung ist das cytologische Resultat weniger klar. — Die akut infektiösen Exsudate zeigen ein Ueberwiegen der mehrkernigen Leukocyten und ausgesprochene degenerative Veränderungen an ihnen. Das Transsudat der Brusthöhle zeigt wenig Formelemente und Ueberwiegen der Endothelzellen, die gewöhnlich zum Teil in Verbänden zusammenhängen. An Punktionen schließt sich dann Zunahme aller Zellen und namentlich der weißen Blutkörperchen an. Die Erkennung von Geschwulstzellen gegenüber Endothelien ist schwierig, ja unmöglich.

Kisaku Joshymura, **Mendelscher Fußrückenreflex.** Wien. klin. Rundsch. No. 20 u. 21. Den nach Mendel benannten Reflex beim Beklopfen des Fußrückens hat Verfasser an der Hand eines größeren Materials nachgeprüft und ist in morphologischer Hinsicht zu interessanten Resultaten gelangt, die er ebenso wie die Wechselbeziehungen zu anderen Reflexphänomenen eingehend bespricht.

A. Fuchs (Wien), **Elektrodiagnostik** und **Elektrotherapie** des **Praktikers.** Wien. med. Wochenschr. No. 20—22. Zusammenfassender Vortrag.

Ellermann und Erlandsen, Nachweis von **Tuberkelbazillen im Expektorat.** Hospitalstid. No. 17 u. 18. Der Kritik der verschiedenen Methoden liegt eine sehr zuverlässige, der Kleinschen ähnliche Zählmethode zugrunde. Die besten Resultate gab ein neu angegebenes Verfahren, das als „Doppelmethode" bezeichnet wird. Sie besteht in 1. Autodigestion, 2. Aufkochen mit Natron, wovon die Mischung 0,2% enthält. Es ergab sich folgende Rangordnung der Leistungsfähigkeit: Doppelmethode, Autodigestion, sodann die Methoden von Philipp, Hempel, Spengler, Mühlhäuser, Stonhein.

Hans Bahrdt (Berlin), **Experimentelle Untersuchungen** über die **Tuberkulinreaktion.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 3. Die Exstirpation eines tuberkulösen Impfherdes beim Meerschwein setzt die Tuberkulinempfindlichkeit herab, d. h. es bedarf größerer Tuberkulindosen, um operierte Tiere zu töten als Kontrolltiere. Auf Grund dieser Versuche ist nicht zu entscheiden, ob die Tuberkulinüberempfindlichkeit eine Folge von Giftsummierung oder der Ausdruck vermehrter und beschleunigter Antikörperbildung ist.

Benedetti, **Calmettes Test-Tuberkulin.** Riform. med. No. 21. Für die Bewertung der Ophthalmoreaktion ist es von Wichtigkeit ein konstantes Tuberkulinpräparat zu benutzen. Als solches ist das Calmettesche Test-Tuberkulin zu empfehlen.

Carl Klieneberger und Harry Scholz (Königsberg i. P.), **Beeinflussung** des **proteolytischen Leukocytenfermentes** durch **menschliche Blutsera** und die **diagnostische Bedeutung** solcher **„Antiferment"-wirkungen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 3. Die Leukocytenferment-Proteolyse eignet sich zur Demonstration der Artverschiedenheit von Lymphocyten und Leukocyten. Blutserum, Transsudat- und Exsudatflüssigkeiten zeigen mehr weniger große Hemmungswirkung für die Eiterverdauung auf Loefflerplatten. Dagegen ist die Müller-Jochmannsche Methode unbrauchbar zur Diagnose und Prognose von Infektionskrankheiten. Eine Fermentzunahme bzw. Antifermentabsättigung konnte selbst bei Prozessen mit starkem Leukocytenzerfall (Empyem, Pneumonie etc.), sowie bei Krankheiten mit Leukocytenüberschwemmung des Blutes (Myelämie) nicht nachgewiesen werden.

J. Barcroft und P. Morawitz, **Ferricyanidmethode** zur **Blutgasbestimmung.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 3. Vergleichende Untersuchungen der Bestimmung der Blutgase mittels der Ferricyanidmethode (nach vorausgegangener Hämolyse mit Ammoniak) und mit der Blutgaspumpe zeigen eine so nahe Uebereinstimmung, daß die Ferricyanidmethode für klinische Zwecke als brauchbar empfohlen werden kann.

Wolff und v. Tomaszewski (Berlin), **Pepsinbestimmung** mittels der **Edestinprobe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Die von Fuld und Levison angegebene Edestinprobe erwies sich nach Einführung einiger Modifikationen als eine sehr brauchbare und einfach zu handhabende Methode zur Bestimmung des Pepsingehaltes im Magen. Sie teilt die Vorzüge der Ricinmethode und hat vor dieser voraus, daß sie ein konstanteres, ungiftiges Material erfordert, daß sie bei Zimmertemperatur und in noch kürzerer Zeit ausführbar ist und daß bei ihr die Azidität der Verdauungsproben stets die gleiche ist.

Lefmann (Heidelberg), **Pepsingehalt** des **nüchternen Magens.** Mediz. Klinik No. 22. Mit der Ricinmethode angestellte Untersuchungen ergaben, daß die Prüfung des Spülwassers aus dem nüchternen Magen hinsichtlich seines Pepsingehaltes die gleichen Aufschlüsse gewährt, wie die Untersuchung nach Probemahlzeiten. Der Vorteil liegt in der Gewährung genauerer quantitativer Werte.

Allgemeine Therapie.

Videbeck, **Transportable Kurhütte** zur **Freiluftkur.** Hospitalstid. No. 20. Die Hütte besteht aus leichtem Holz, Segeltuch, Glas und Blech und ist so leicht, daß sie von zwei Frauen bequem getragen werden kann. Dadurch wird es möglich, den Ort der Aufstellung je nach Sonnenstand und Witterung zu wählen und zu ändern.

Kren (Wien), **Subkutane Pyozyanaseinjektionen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 8. Nach subkutanen Pyozyanaseinjektionen entsteht eine progrediente, erysipelartige Hautentzündung, die sich regelmäßig mit einem etwa zwei querfingerbreiten, erhabenen Entzündungswall nach der Peripherie zu ausbreitet und vom dritten Tage ab wieder regressiv wird. In einigen Fällen wurden auch leichte Temperatursteigerungen beobachtet.

Loewenberg (Berlin).

V. Babes, Der jetzige Stand des **Kampfes** gegen den **Krebs.** Spitalul No. 8. Der Vortragende bespricht verschiedene moderne Behandlungsmethoden des Krebses mit Einspritzungen verschiedener Sera und Extrakte, die Behandlung mittels Röntgenstrahlen und Radium und hält alle für unwirksam. Die frühzeitige Diagnose und rechtzeitige, radikale Exstirpation geben bis nun die besten Resultate. Um Rezidiven vorzubeugen, hat Babes versucht, den betreffenden, operierten Patienten Substanzen, die aus dem exstirpierten Tumor gewonnen wurden, einzuspritzen und dieselben des weiteren mit anderen Substanzen aus malignen Geschwülsten zu behandeln, um auf diese Weise eine Immunität des Organismus zu erzielen. Die bis jetzt gewonnenen Resultate sind ermutigend und werden weitere Untersuchungen angestellt.

Innere Medizin.

Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde. Herausgegeben von F. Kraus, O. Minkowski, Fr. Müller, H. Sahli, A. Czerny, O. Heubner. Redigiert von Th. Brugsch (Berlin), L. Langstein (Berlin), Erich Meyer (München), A. Schittenhelm (Erlangen). I. Band. Berlin, J. Springer, 1908. 620 S. 18,00 M, geb. 20,50 M. Ref. Romberg (Tübingen).

Das vorliegende Unternehmen will für die innere Medizin und Kinderheilkunde die Stelle einnehmen, welche das ausgezeichnete Sammelwerk von Asher-Spiro für die Physiologie, die Lubarsch-Ostertagschen Ergebnisse für die allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie mit Erfolg ausfüllen. Es will Fragen, die eine zusammenhängende Darstellung zulassen, in kritischer Weise auf Grund möglichst vollständiger Literaturbeherrschung von einem einheitlichen Gesichtspunkt aus behandeln. Die Ergebnisse besprechen demgemäß die gewählten Stoffe in zusammenhängenden Aufsätzen. Sie sind kein Nachschlagebuch wie die bekannten Jahresberichte. Ihr Erfolg wird hauptsächlich von der Wahl der Mitarbeiter abhängen, deren persönliche Anschauung über bestimmte Fragen kennen zu lernen von Interesse ist. Ganz überwiegend ist die Absicht der Herausgeber in dem vorliegenden Bande vortrefflich ausgeführt worden. Allerdings findet sich neben hervorragend interessanten gedankenreichen Abhandlungen, wie ja kaum anders möglich, einzelnes, das den Standpunkt des Sammelreferats kaum verläßt. Das folgende Inhaltsverzeichnis gibt einen Eindruck von der Gestaltung des neuen Unternehmens. F. Kraus, Die Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Seele und Körper in Fragen der inneren Medizin; Pletnev, Der Morgagni-Adams-Stokessche Symptomenkomplex; Albert Fraenkel, Ueber Digitalistherapie; Eppinger, Ikterus; Carl Lewin, Die Ergebnisse der experimentellen Erforschung der bösartigen Geschwülste; Ibrahim, Die Pylorusstenose der Säuglinge; Wolfgang Heubner, Experimentelle Arteriosklerose; Cimbal, Die Arteriosklerose des Zentralnervensystems; Ludwig F. Meyer, Ernährungsstörungen und Salzstoffwechsel beim Säugling; Magnus-Levy, Die Acetonkörper; C. v. Pirquet, Allergie; Bergell, Aeltere und neuere Fermentforschungen; Salge, Die biologische Forschung in den Fragen der natürlichen und künstlichen Säuglingsernährung; Tobler, Ueber die Verdauung der Milch im Magen; Frenkel-Heiden, Die Therapie der Tabes dorsalis mit besonderer Berücksichtigung der Uebungstherapie; de la Camp, Die klinische Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose; Peritz, Die Pseudobulbärparalyse. Die Ausstattung entspricht dem vornehmen Verlage.

Pansini (Neapel), **Sulla Malattia di Thomsen.** (Myotonia congenita.) Napoli, V. Pasquale, 1907. 212 S. Ref. Redlich (Wien).

Die Grundlage der umfangreichen Monographie bilden die ausführlichen Krankengeschichten von vier Fällen von Thomsenscher Krankheit (Geschwister). Daran schließt sich eine eingehende Besprechung der Klinik der Krankheit, speziell der myotonischen Reaktion, der pathologischen Histologie, sowie der allgemeinen Pathologie. Die Thomsensche Krankheit ist nach P. eine primäre Myopathie. Das Verhalten der Muskulatur erinnert an die Verhältnisse bei der Veratrinvergiftung, an die Reaktion von glatten Muskeln, des Herzmuskels oder an embryonale Muskeln. Pansini bezeichnet die Myotonie auch als eine muskuläre Monstruosität. Erörterungen über die Physiologie des normalen Muskels sowie ein ausführliches Literaturverzeichnis beschließen die fleißige Arbeit.

Alfons Macke, Ueber die Behandlung der Hyperazidität mit Argentum-nitricum-Spülungen. Inauguraldissertation. Bonn, 1907. 50 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Argentum-nitricum-Spülungen wirken bei reiner und komplizierter Hyperazidität günstig und lindern die Beschwerden oft in erheblichstem Maße.

Ernst Bloch (Kattowitz), **Sensorische Aphasie** mit **Apraxie.** Wien. klin. Rundsch. No. 19—21. Krankengeschichte nebst Deutung der Symptome. Diagnose: Enkephalomalazie, bedingt durch Thrombose oder Embolie mehrerer Gehirngefäße. Ueber die Therapie der Aphasie und Apraxie, deren Resultate nicht sehr ermutigend waren, wird Verfasser später berichten.

Peters (Rostock), **Kongenitale Wortblindheit.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Vortrag, gehalten im Rostocker Aerzteverein am 11. April 1908. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

G. Bouché, **Pathogenese** der **Epilepsie.** Journ. de Bruxelles No. 22. Nach einer kritischen Uebersicht der Tierexperimente und der bisherigen Theorien der Epilepsie stellt der Autor eine neue Hypothese auf. Der Grad der Erregbarkeit hängt, wie die Versuche von Jacques Loeb gezeigt haben, von der Anwesenheit und der Konzentration bestimmter Ionen in den Geweben ab; eine Veränderung ihrer relativen Menge bildet den Reiz, der den Anfall auslöst.

Schroeder, **Paralysis agitans** mit **Intentionstremor.** Hospitalstid. No. 20. Kasuistik.

Guerra-Coppioli, **Tetanie gastro-intestinalen Ursprungs.** Riform. med. No. 21. Kasuistik.

Kropveld, **Caissonkrankheit.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 21. Bei den Caissonarbeiten in Amsterdam, die von 1905—1908 ausgeführt wurden, kam kein Todesfall an Caissonkrankheit vor. Unter 200 Krankheitsfällen kamen vor 10 Erkrankungen der Ohren, 180 Fälle von Muskel- und Gelenkschmerzen, 4 Fälle mit Lähmungen, 2 oder 3 Fälle von Menièrescher Krankheit, 4mal Schwindel, 3 Unfälle.

Rutter Williamson, **Hemiatrophia facialis.** Lancet No. 4422. Kasuistik.

Stcherback, **Hummernvergiftung, Polyneuritis.** Archives de Neurol. 1907, Dezember. Stcherback beschreibt einen Fall von Vergiftung durch Hummernkonserven bei einem 35jährigen Mann, Potator, bei dem sich eine rasch vorübergehende schwere hämorrhagische Gastroenteritis mit Polyneuritis, vorwiegend ataktischer Art, ohne cerebrale Erscheinungen entwickelt hatte und die nach längerer Dauer in Heilung überging. Redlich (Wien).

Doane, **Neuritis** des **N. musculocutaneus** nach **Zerreißung** des **Biceps.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Die Verletzung war dadurch zustande gekommen, daß der Patient sich während des Sturzes an einer Leiter festgehalten hatte. Heilung durch Operation.

Tucker Wise, **Behandlung** der **Lungentuberkulose** durch **Hyperämie.** Lancet No. 4422. Um eine Hyperämie der Lungen zu Heilungszwecken herbeizuführen, ist die flache Rückenlage im Liegestuhl nicht zweckmäßig, weil dadurch die Atmung und Expektoration erschwert wird. Vielmehr empfiehlt sich die Bauchlage mit erhöhtem Gesäß, tiefliegendem Kopfe und tiefliegenden Füßen. (Abbildung der Lage und des Liegestuhls.)

Würtzen und Petersen, **Künstlicher Pneumothorax.** Hospitalstid. No. 18. Beschreibung und Abbildung einiger Aenderungen im Instrumentarium, welche die Operation zu erleichtern und gefahrloser zu gestalten geeignet sind.

Obrastzow, **Bisystolie** des **linken Ventrikels** und Erscheinungen an den **Arterien** bei **Aortenklappeninsuffizienz.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Bei der Aortenklappeninsuffizienz kontrahiert sich der linke Ventrikel in zwei Perioden. Klinisch zeigt sich diese Art der Herzkontraktion durch systolische Verdoppelung des ersten Herztones und durch Entstehung von zwei Pulswellen in den großen Gefäßen. Der Pulsus celer verdankt seine Entstehung dem Verschwinden der ersten Wellenerhebung, die in den peripheren Arterien von der zweiten, mit größerer Kraft und Geschwindigkeit begabten Welle eingeholt wird und mit ihr zusammenfließt. Das systolische Geräusch auf der Aorta bei Aorteninsuffizienz beruht wahrscheinlich auf der diskontinuierlichen Kontraktion des linken Ventrikels.

Leopold Fischl (Prag), **Motilität** des **Magens.** Prag. med. Wochenschr. No. 22. Verfasser teilt, ohne jedoch weitere Schlüsse zu ziehen, zwei klinische Beobachtungen mit, die mit den Anschauungen Koritschans über die Motilität des Magens in Widerspruch stehen.

Cheinisse, **Colica mucosa.** Sem. méd. No. 22. Cheinisse erkennt zwar die von Nothnagel begründete Trennung der rein nervösen Colica mucosa von der Enteritis membranacea an, glaubt aber mit Boas, daß solche Fälle von reiner Schleimhypersekretion ohne anatomische Veränderungen der Darmschleimhaut recht selten sind.

Wilson, **Primäre Cholecystitis** und **Cholangitis typhosa.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Mitteilung eines Falles.

G. Halperin, Klinische **Symptome** des **hämorrhagischen Niereninfarctes.** Arch. of Internal Med. Bd. 1, H. 3. Bei einem Arteriosklerotiker mit Zehengangrän traten plötzlich heftige Schmerzen im rechten Hypogastrium (ohne Ausstrahlung nach den Genitalien), Hämaturie, Erbrechen auf. Zwei leichteren derartigen Anfällen folgte ein dritter mit vollkommener Anurie und Stuhlverhaltung. Exitus nach sechs Tagen. Bei der Autopsie fand sich Thrombose der rechten A. renalis und ein den größten Teil der Niere einnehmender Infarct. Verfasser stellt 10 Fälle aus der Literatur zusammen, aus denen hervorgeht, daß nur der Schmerz, nicht das Verhalten des Urins charakteristisch und zur klinischen Diagnose verwertbar ist. E. Oberndörffer (Berlin).

Stoeltzner (Halle a. S.), **Nebennieren** und **Rachitis.** Mediz. Klinik No. 18—22. Stoeltzner faßt die Rachitis und die Osteomalazie als eine durch Insuffizienz der Nebennieren bedingte dyskrasische Störung auf. Die größere Verbreitung der Rachitis unter den Kulturvölkern und in den Großstädten erklärt sich durch mangelnde Bewegungsfreiheit und Muskeltätigkeit, die ihrerseits einen Reiz auf die Nebennierenfunktion ausübt.

Wilhelm Ebstein (Göttingen), **Uebertragbare Genickstarre.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 3. Aus dieser kurzen Monographie ist zunächst die Wahl des Namens übertragbare Genickstarre bemerkenswert, mit Rücksicht auf das sporadische und epidemische Auftreten. Im allgemeinen dürfte als Erreger oder mindestens als regelmäßiger Begleiter der übertragbaren Meningitis der Weichselbaumsche Diplococcus intracellularis in Frage kommen. Aus dem klinischen Teil verdient die Mitteilung eines protrahierten, drei Monate fiebernden Falles Erwähnung, bei welchem völlige Genesung erfolgte. Therapeutisch spricht Ebstein den wiederholten Lumbalpunktionen, wiederholten Duralinfusionen von Meningococcenserum das Wort und prophylaktisch empfiehlt er Behandlung der „Coccenträger“, eventuell mit Pyocyanase.

Choksy, **Serumtherapie** der **Pest.** Brit. med. Journ. No. 2474. Das Yersin-Rouxsche Pestserum bewirkt, wenn frühzeitig angewendet, eine Abkürzung des Krankheitsverlaufs unter Vermeidung von Komplikationen. Wenn es erst nach 48 Stunden zur Anwendung kommt, ist es wirkungslos. Diese verhältnismäßig geringe Leistungsfähigkeit erklärt sich mit dem Fehlen der antitoxischen Wirkung.

Knoepfelmacher (Wien), **Vakzineprobe** mittels **subkutaner Injektion** beim **Kuhpockenkranken.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Ergänzung der früheren Mitteilung, daß bei früher Geimpften auf eine subkutane Injektion verdünnter Kuhpockenvakzine eine lokale Reaktion an der Injektionsstelle auftritt, die bei nicht geimpften Menschen garnicht oder in viel geringerer Intensität sichtbar wird. Die Reaktion scheint beim Erstimpflinge nicht so lebhaft wie beim Revakzinierten auszufallen.

H. Marschik (Wien), **Vakzine** der **Mund-** und **Rachenschleimhaut.** Wien. med. Wochenschr. No. 22. Bei Gelegenheit der Wiener Blatternepidemie und der dabei vorgenommenen Massenimpfungen kamen drei Fälle der genannten Affektion zur Beobachtung. Die klinischen Erscheinungen hatten einmal große Aehnlichkeit mit einem Gummi der Zunge, bei einer zweiten Patientin wurde eine Herpeseruption angenommen, bis eine Pustel an der Lippe die typische Delle zeigte; im dritten Fall wurde eine charakteristische Impfpocke auf der Zunge festgestellt. Die Infektion blieb stets auf ihre ursprüngliche Stelle beschränkt, was zur Differentialdiagnose gegenüber Diphtherie verwertbar ist.

Cameron, **Pferdepockenübertragung** auf **Menschen.** Brit. med. Journ. No. 2474. Ein Stallmann, der ein mit Maul- und Halsgeschwüren behaftetes Pferd besorgt hatte, bekam am linken Arme, der beim Auswaschen der Geschwüre besonders exponiert war, einen pockenähnlichen Ausschlag.

Meyer und Crohn, **Akuter Rotz.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Mitteilung eines Falles bei einem 38jährigen Russen, der seit vier Monaten in den Vereinigten Staaten war; er wohnte über einem Pferdestall. Bazillennachweis.

Revan und Hamburger, **Rotz beim Menschen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Beschreibung einer kleinen Rotzepidemie in drei verwandten Landwirtsfamilien. Uebertragung durch rotzkranke Pferde.

Taddäus Pisarski, **Phosphorvergiftung** und **morphologische Elemente** des **Blutes.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 93, H. 3. Mitteilung von sechs Fällen von Phosphorvergiftung, von denen nur der erste, schwere Intoxikationsfall markante Veränderungen der Leukocyten (Leukopenie am fünften Tage mit fast absoluter Lymphocytose; in der Rekonvaleszenz Leukozytose mit 6,8 % Myelocyten) dargeboten hat. Bei allen Kranken war im Beginne der Krankheit eine ausgesprochene Polycythämie, die nicht durch Bluteindickung (Erbrechen) hätte erklärt werden können, nachweisbar. Die Tierversuche erscheinen dem Referenten weder ganz eindeutig, noch beim Fehlen sicher aufstellbarer Typen beweiskräftig für die aus den Beobachtungen entnommenen Theorien. Beim Hund und Kaninchen scheint das vermehrte Auftreten von Normoblasten und die öfters beobachtete Polycythämie für eine Reizung des Knochenmarkes durch den Phosphor zu sprechen. Bei Hähnen bedingen letale Phosphordosen raschen Zerfall der Erythrocyten und Leukocytose.

Chirurgie.

Meissner (Tübingen), **Hautdesinfektion nur mit Alkohol.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 58, H. 1. Die Verwendung von hochprozentigem Alkohol ist eine so starke und für die Operation zuverlässige Desinfektionsmethode, außerdem am raschesten ausführbar und (bei Verwendung von Brennspiritus) so billig, daß sie nicht bloß dem Kliniker, sondern auch dem Praktiker und Kriegschirurgen aufs angelegentlichste zu empfehlen ist.

v. Baeyer (München), **Einheilung** von **Fremdkörpern.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 58, H. 1. Systematische Experimentaluntersuchung über den Zusammenhang zwischen der physikalisch-chemischen Natur eines einzuverleibenden Stoffes und seiner Wirkung auf den Organismus, deren sehr bemerkenswerte Resultate im Original eingesehen werden müssen.

Haeberlin (Nauheim), Verwendung des **Sonnenlichtes** in der Chirurgie. Wien. klin. Rundsch. No. 22. Verfasser empfiehlt die Sonnenbehandlung in weitestem Maße in der sogenannten kleinen Chirurgie, da sie in vielen Fällen lange Behandlungen mit Salbenverbänden entbehrlich macht. Im Freien oder am geöffneten Fenster wird die betreffende Stelle, je nach der Intensität des Sonnenlichtes, demselben kürzere oder längere Zeit, bis zu mehreren Stunden, ausgesetzt. Zwischen den Insolationen wird die Wunde mit reiner Gaze locker bedeckt.

Jerusalem (Wien), **Nachbehandlung Laparotomierter.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Jerusalem empfiehlt gegen die postoperativen Adhäsionsbeschwerden die Verwendung der Bierschen Saugglocke. Dieselbe wird anfangs täglich, später alle zwei bis drei Tage je 30 Minuten lang der Narbe aufgesetzt.

I. Jianu, **Lumbalpunktion** bei **Schädelbrüchen.** Spitalul No. 8. Die Lumbalpunktion spielt eine wichtige Rolle in der Diagnose der Schädelbrüche; ist die hierbei entleerte Flüssigkeit blutig tingiert, so kann fast mit Sicherheit ein Bruch des knöchernen Schädelgerüstes angenommen werden. Hierbei spielt die Haltung des Patienten eine ausschlaggebende Rolle, indem man positive Resultate hauptsächlich bei in sitzender Haltung vorgenommenen Punktionen erhält. Auch ist es von Wichtigkeit, eine größere Menge Flüssigkeit (etwa 30 ccm) abfließen zu lassen, da die ersten Portionen, falls es sich um kleinere Mengen handelt, oft vollkommen klar sind. Eine weitere Vorsichtsmaßregel ist die, bei Vornahme mehrerer Punktionen dieselben von unten nach oben zu verschieben, damit nicht durch eine akzidentelle, der vorhergehenden Punktion zuzuschreibende Blutung eine Rotfärbung der Punktionsflüssigkeit bewirkt wird.

J. de Fourmestraux, **Ligatur** der **Carotis communis.** Arch. génér. de Chir. Bd. 1, H. 6. Die operative Mortalität der Ligatur der Carotis communis hat sich wesentlich verringert. Nach Le Fort (1879) betrug sie 45 %, nach Sigrist (1900) 38 % und nach einer Zusammenstellung des Verfassers aus den Jahren 1900—1906 21 %. Die Besserung hängt in der Hauptsache zusammen mit der Vervollkommnung der Asepsis. Denn auch bei leichten Infektionen kann es zu aszendierender Thrombose und Erweichungsherden im Gehirn kommen.

P. Wagner (Leipzig).

Blauel (Tübingen), **Entfernung** von **Gebissen** aus der **Speiseröhre** mit Hilfe des **Oesophagoskops.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 58, H. 1. Mitteilung von zwei weiteren Fällen von geglückter Extraktion von Gebissen mittels des Oesophagoskops. Empfehlung des Cocain-Adrenalin als Unterstützungsmittel. Gegenüberstellung von zehn gelungenen und zehn mißlungenen Gebißextraktionen aus der Literatur.

Andrews, **Anastomose hohler Eingeweide.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Die Methode will zwei Darmabschnitte miteinander vereinigen, ohne die Lumina zu exponieren. Ihr Hauptvorteil vor der Mc Growschen Gummiband-Methode ist der, daß die Anastomose sofort hergestellt wird. Die Naht wird ähnlich angelegt wie bei Mac Grow. In die beiden Darmteile wird, mit jedem Blatt in den einen Teil, eine Art Klemme hineingelassen; nach Vollendung der Naht werden durch Einführung eines Enterotoms mit meißelartiger Spitze in eine Rinne der Klemme die beiden Darmwände durchtrennt und so die Anastomose hergestellt. Eine Modifikation besteht darin, daß die Klemme von vornherein mit schneidenden Armen versehen ist.

v. Brunn (Tübingen), **Behandlung** der **appendizitischen Abszesse** mit **Naht.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 58, H. 1. Die Behandlung der appendizitischen Abszesse mit Naht nach Entfernung des Wurmfortsatzes, der Lösung möglichst aller Verwachsungen und der gründlichen Entfernung des infektiösen Materials mittels Kochsalzspülung mit Ableitung der Spülflüssigkeit durch ein ins kleine Becken geleitetes Drain ist namentlich bei frühzeitiger Operation (keine Gefahrerhöhung im Intermediärstadium) der offenen Behandlung weit überlegen durch ihre Gründlichkeit und den kürzeren und leichteren Heilungsverlauf. Sie ist ungefährlicher und führt seltener zu Komplikationen (Kotfisteln).

Logau, **Linkseitige Scrotalhernie** mit **Coecum** und **Appendix.** Journ of Amer. Assoc. No. 20. Die Hernie bestand bei dem dreijährigen Kinde angeblich seit der Geburt. Heilung.

Rosenthal (Berlin), **Intraabdominelle Lymphangiome.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Es handelte sich um ein cystoides Lymphangiofibrom, das einem 17jährigen Mädchen aus dem Epigastrium entfernt wurde. Der anfangs gut bewegliche, faustgroße Tumor war in vier Wochen durch Entzündung auf das Doppelte vergrößert und schmerzhaft geworden, nachdem unter dem Einflusse eines Abortes eine Infektion der Geschwulst eingetreten war. Derartige intermittierende plötzliche Entzündungen von Lymphangiomen sind ziemlich häufig.

F. E. Gardner, **Prostatacarcinom.** The Amer. journ. of Urology Bd. 3, No. 10. Verfasser erörtert vorwiegend die klinische Symptomatologie des Leidens unter Berücksichtigung der Frage des Ueberganges der einfachen Hypertrophie in die bösartige Neubildung mit ihren Schwierigkeiten für die Frühdiagnose. Er warnt vor zu weit gehenden Erwartungen bezüglich der Radikaloperation. Die Exstirpation soll auf die Fälle beschränkt werden, in welchen der Krebs die Drüsenkapsel nicht überschritten. Auch die Erfolge dieser sehr schwierigen Operation sind von zweifelhaftem Wert.

Fürbringer (Berlin).

Weber (Dortmund), **Subkutane totale Zerreißung** des **Plexus brachialis** ohne Verletzung der Knochen. Münch. med. Wochenschrift No. 21. Kasuistik.

Lexer (Königsberg), **Gelenktransplantation.** Mediz. Klinik No. 22. Lexer berichtet über mehrere höchst interessante und gelungene Versuche von Gelenktransplantation beim Menschen. Im ersten Falle gelang es, die eine durch Tibiasarkom verloren gegangene Hälfte des Kniegelenks durch den entsprechenden, bei einer Oberschenkelamputation gewonnenen Knochenteil mit Gelenkfläche vollständig zur Einheilung zu bringen. In einem zweiten Falle konnte sogar ein ganzes Kniegelenk samt den Kreuzbändern verpflanzt und zur Einheilung gebracht werden. Die Uebertragung des ganzen Gelenkapparates samt seiner ganzen uneröffneten Kapsel hat Lexer dagegen in seinen Fällen vermieden und ist lieber schrittweise (durch nachträgliche Herstellung einer Art von Gelenkkapsel mittels Serosatransplantation) vorgegangen.

Brandenberg, **Muskeltransplantationen.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 15. Nach seinen bisherigen Erfahrungen würde Brandenberg für Ueberpflanzungen am Unterschenkel die homologe Methode Vulpius', dagegen zum Ersatz des Quadriceps die heterogene Methode Langes empfehlen.

v. Brunn (Tübingen), **Schnellende Hüfte.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 58, H. 1. Mitteilung eines Falles, in welchem sich bei einem sonst gesunden, 15 Jahre alten Mädchen eine linkseitige schnellende Hüfte entwickelt, als deren Ursache sich schon palpatorisch das Herabgleiten eines sehnigen Stranges von hinten nach vorn feststellen läßt. Die operative Trennung dieses Stranges an dem Trochanter beseitigt das Schnappen und die Beschwerden. Zwei Jahre später tritt dasselbe Leiden an der rechten Seite auf. Auch hier operative Heilung. Besprechung der noch dunklen Aetiologie des Leidens.

Preiser (Hamburg), **Doppelseitige schnappende Hüfte.** Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. 18, H. 1/2. Die willkürliche Subluxation

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

der Hüfte ließ sich auch im Röntgenbild kontrollieren: der Kopfpol wich vom Pfannengrund etwas nach außen ab. Es dürfte sich wohl um angeborene Defektbildung des Labium glenoidale handeln. Beschwerden machte das „Schnappen“ nicht.

Vulpius (Heidelberg).

Soiland, **Unerkannte Schenkelfrakturen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Kasuistik. Verfasser betont die Geringfügigkeit der Symptome in vielen Fällen und die Notwendigkeit der Röntgendiagnose.

Meissner (Tübingen), **Frakturen beider Femurkondylen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 58, H. 1. Mitteilung von fünf Fällen der v. Brunsschen Klinik aus den letzten fünf Jahren (Röntgenbilder), von Leichenversuchen behufs Klärung der Entstehung derartiger Frakturen (Längsfraktur primär, suprakondyläre Fraktur sekundär). Von 26 Fällen wurde nur in sechs Fällen Heilung mit gutem funktionellem Resultat erzielt. Die Extension nach Zuppinger-Henschen dürfte bessere Resultate erzielen. Wichtig ist die orthopädische Nachbehandlung, welche drei bis vier Wochen nach der Verletzung einzusetzen hat.

Znojemský, **Fersenbeinfrakturen.** Casop. lék. cesk. No. 18 bis 21. Es gibt Riß- und Kompressionsfrakturen; die ersten zerfallen in echte Rißfrakturen mit schiefer Frakturfläche und Querfrakturen. Außerdem kann man die Frakturen einteilen, je nach dem, ob sie das Corpus calcanei oder einen der vielen Fortsätze betreffen. Schließlich zerfallen sie vom klinischen Standpunkte in frische und veraltete. Schmerzhaftigkeit im ganzen Fuße, besonders in der Ferse, Suggillationen ebendaselbst, Kontraktionen der Wadenmuskulatur bis zum ausgebildeten Pes equinus mit Dislokation des Fragmentes nach oben; ferner — besonders charakteristisch — Verbreiterung der Ferse in querer Richtung, Verschwinden der Gruben neben der Achillessehne, Kontrakturen, Pes varus und valgus, alle diese Symptome finden sich mehr oder minder deutlich bei frischen Frakturen. Bei den veralteten ist die Heilung bereits eingetreten und je nachdem, ob dieselbe mit Supinations- oder in Pronationskontraktur erfolgte, steht der Malleolus höher resp. tiefer.

Frauenheilkunde.

Sinclair, **Anästhesie** in der **Geburtshilfe** und **Gynäkologie.** Lancet No. 4422. An Stelle der allgemeinen Narkose, der Lumbalanästhesie und der Morphium-Scopolaminnarkose wird für gewisse gynäkologische Operationen (Erweiterung von Muttermundstenosen, Curettage bei puerperaler Sepsis) eine Alkohol-Cocain-Morphium-Narkose empfohlen. Die zu Operierende erhält ³/₄ Stunden vor der Operation eine Morphiumeinspritzung (0,015), nach 15—25 Minuten eine größere Menge Alkohol und wird dadurch so apathisch, daß sie von der unter lokaler Cocainisierung ausgeführten Operation nichts empfindet. Schädliche Folgen sind nicht zu befürchten.

Thomson, **Secacornin.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Verfasser empfiehlt das neue Secalepräparat von Roche warm bei jeder Art puerperaler, metritischer und myomatöser (außer den Polypen) Blutung.

K. Kafka, **Adhäsions-Modellkappe.** Wien. med. Wochenschr. No. 22. Die aus Kautschuk, Aluminium oder Gold angefertigte Kappe dient zum Abschluß des äußeren Muttermundes (Konzeptionsverhütung) oder zur Anbringung von Medikamenten, an Stelle des Tampons. Die Kappe wird nach einem Gipsmodell der Portio gemacht und sitzt auf derselben durch Adhäsion vollkommen fest.

Hoffmann (Wien), **Instrument** zur **Behandlung** der **Cervicalschleimhaut.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Hasenfelds (s. No. 15 des Zentralblatts) Kombination von Intrauterinspritze und Wattestäbchen ist die unwesentliche Modifikation eines schon 1878 vom Verfasser empfohlenen Prinzipes.

Sfameni, **Placenta marginata** und **circumvallata.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Fortsetzung der Erörterungen mit Liepmann über die Entstehung der Placentaranomalie.

Horneman, **Sekundäre Abdominalschwangerschaft** mit **lebendem, ausgetragenem Kinde.** Hospitalstid. No. 19. Kasuistik.

Härle, **Amylenhydrat** bei **Eklampsie.** Münch. med. Wochenschrift No. 21. In fünf Fällen von Eklampsie konnte durch intramuskuläre Injektion von 3—4 g Amylenhydrat in die Glutäalgegend völlige Sistierung der Krämpfe und ruhiger, erholender Schlaf erzielt werden, sodaß sich die Entbindung bei allen Frauen ohne gefährliche Uebereilung und größere Eingriffe durchführen ließ.

Jaks (Thüngen), **Hilfsmittel** zur **Erleichterung** der **Geburten.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Empfehlung eines „Gebärmantels“, der dazu dienen soll, die Kraft der Wehentätigkeit zu erhöhen. Erhältlich bei der Firma Evens & Pistor (Kassel).

Schickele (Straßburg i. E.), **Schwere Blutungen** unter der **Geburt.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Für die prognostische Beurteilung von Blutungen intra partum spielt der allgemeine Ernährungs- und Gesundheitszustand (Potatorium etc.) eine wichtige Rolle. Frauen, die oft geboren und bei früheren Entbindungen viel Blut verloren haben, sind mehr gefährdet. Pulsbeschleunigung und Gähnen sind schlechte Zeichen und fordern zu rechtzeitiger Darreichung von Kochsalzinfusionen und Stimulantien auf. Anscheinend ist auch die lange Dauer der normalen Schwangerschaft als ein blutschädigendes Moment anzusehen, da Blutungen in früheren Schwangerschaftsmonaten (rupturierte Extrauteringravidität) besser vertragen werden.

Soer, **Hydrocephalus.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 21. Schwere Geburt eines hydrocephalischen Kindes, die durch Expression nach Kristeller beendigt wurde, da die Anlegung der Zange mißglückte. Das Kind kam lebend zur Welt und hatte noch eine Spina bifida.

Kroemer (Berlin), **Pubotomie** in der **Charité-Frauenklinik.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 13. Mai 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 22, S. 985.)

Augenheilkunde.

Friedrich Proell (Roggenhausen), **Ueber Sehstörungen nach Blutverlust.** Inauguraldissertation. Freiburg i. Br. 1907. 29 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die primäre Ursache der nach profuser Blutung auftretenden Sehstörungen ist in dem Sehnerven und seinen Endausbreitungen, den sogenannten retinalen Neuronen, gelegen. Die Prognose ist infaust, die Therapie so gut wie machtlos.

v. Pflugk (Dresden), **Oelige Kollyrien,** insbesondere **Akoinöl.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 45, II, H. 6. v. Pflugk ließ sich in der Fabrik von Heyden in Dresden 1%iges Eserinöl, 2%iges Cocainöl, 1%iges Pilokarpinöl, 1 bis 3%iges Akoinöl darstellen, Zur Herstellung der öligen Lösungen wurde Arachisöl verwandt. Diese Kollyrien sind steril und halten sich auch in angebrochenen Flaschen, sie reizen nicht beim Gebrauch, Eserinöl zersetzt sich niemals, Cocainöl beschädigt das Hornhautepithel nicht. Das Akoinöl in 1%iger Lösung entfaltet seine schmerzstillende Wirkung fast momentan bei der Einträufelung.

Horstmann (Berlin).

R. Augstein (Bromberg), **Erblindungen** bei der Arbeit mit **künstlichen Düngemitteln** durch zufälliges Einstreuen in die Augen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 45, II, H. 6. Einem Arbeiter, der Thomasschlacke, Superphosphat und Kainit mit der Hand ausgesät hatte, war wiederholt vom Winde diese Substanz in die Augen getrieben worden. Danach entstand eine Hornhautentzündung, die vollständig das Bild einer schweren Aetzung bot. Mikroskopische Untersuchungen ergaben niemals die Anwesenheit von Bakterien. Nach den Untersuchungen von Augstein zeigte von den drei Stoffen das Superphosphat einen stark schädigenden Einfluß, es muß wahrscheinlich als das allein schädigende Dungmittel angesehen werden. In ihm wieder sind das saure phosphorsaure Calcium und phosphorsaure Anhydrid die nachteiligsten Bestandteile.

Horstmann (Berlin).

H. Coppez, **Artefizielle Augenerkrankung.** Journ. de Bruxelles No. 22. Beschreibung eines Falles von schubweise auftretenden Ulzerationen der Conjunctiva bulbi, absichtlich hervorgebracht durch Verätzung mit kristallinischer Soda.

Ohrenheilkunde.

v. Ruppert (München), **Behandlung** und **Prognose** der **chronischen Mittelohreiterung.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Die Behandlung gestaltet sich verschieden, je nach dem Sitz der Perforation. Bei zentraler Perforation wurden sehr gute Erfolge durch gründliche Reinigung des Gehörganges und der Paukenhöhle mit 4%iger Borsäure, folgende Luftdusche und möglichst sorgfältige Trockenlegung der Schleimhaut, sowie schließliche Bestäubung mit feinst pulverisierter Borsäure erzielt. Bei randständiger Perforation kommt es im wesentlichen auf eine Verhütung der Cholesteatombildung, d. h. auf eine sorgfältige Entfernung der im Aditus und Antrum abgelagerten Epidermismassen an, was mit Hilfe der sogenannten Hartmannschen Paukenröhrchen ganz gut gelingt.

Stimmel (Leipzig), **Biersche Stauung** bei **Otitis media.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig. (Ref. s. Vereinsberichte No. 9, S. 396.)

Jervey, **Behandlung** der **katarrhalischen Taubheit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Verfasser hat in etwa 100 Fällen erstaunliche Resultate erzielt durch Beseitigung von bandartigen Verwachsungen etc. in der Rosenmüllerschen Grube. Er führt nach Cocainisierung den Zeigefinger an das obere Ende der halbmondförmigen Fossa und drückt den Finger durch die Fossa hindurch nach hinten und unten. Nachbehandlung mit Argentumlösung.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Krieg (Tübingen), **Primäre Tumoren** der **Trachea.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 58, H. 1. Mitteilung von zwei neuen Fällen, eines Fibroms der Trachea (v. Bruns) und multipler Papillome (R. Krieg) und Zusammenstellung aller Fälle von Trachealtumoren seit der von v. Bruns im Jahre 1898 gegebenen Uebersicht.

Johnston, **Entfernung** eines **Fremdkörpers** aus dem **rechten Bronchus** durch **tiefe Tracheoskopie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Fall bei einem zehnjährigen Mädchen. Der Fremdkörper war der innere Teil einer Hartgummi-Tracheotomiekanüle, der sich von der äußeren Platte losgelöst hatte.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Young, **Pemphigus vegetans.** Lancet No. 4422. Aus dem Blaseninhalte wurden Staphylococcen gewonnen und aus diesen wurde eine Vaccine hergestellt, die sich aber als unwirksam erwies.

Wiel, **Angioneurotisches Oedem** der **Genitalien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Das Oedem trat bei dem 27jährigen Manne zu wiederholten Malen auf. Patient hatte früher Krankheitserscheinungen geboten, die vielleicht als viscerale Krisen zu deuten waren. Luetische Anamnese.

Geissler (Neu-Ruppin), **Seltene Tripperübertragung.** Wien. klin. Rundsch. No. 21. Für eine gonorrhoische Infektion nach Coitus per os nimmt Verfasser folgende Uebertragungsmöglichkeit an: Ein Tripperkranker hat in dem Munde der Puella Gonococcen zurückgelassen, für welche die zweite Harnröhre einen willkommenen Nährboden darbot.

Mudie, **Arthritis gonorrhoica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Zwei Fälle von Sepsis mit Gelenkeiterung, die für ein frühzeitiges chirurgisches Eingreifen sprechen.

Blumenthal und Wile (Berlin), **Komplementbindende Stoffe im Harn Syphilitischer.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Die Stoffe, auf denen die Wassermannsche Reaktion bei Syphilitikern beruht, sind anscheinend auch im Urin vorhanden. Im allgemeinen ergab sich eine gute Uebereinstimmung zwischen der Urin- und Serumprobe, quantitativ war die Serumprobe meist stärker.

Ed. Welander, Behandlung der **Syphilis** mit **Atoxyl.** Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 89, No. 1. Im wesentlichen kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß, obwohl man dem Atoxyl wirklich eine therapeutische Wirkung auf die Syphilissymptome zusprechen kann, doch mit unseren alten Mitteln, Quecksilber und Jod, in den allermeisten Fällen ein schnelleres und sichereres Resultat zu erzielen ist. Max Joseph (Berlin).

Nobl (Wien), **Atoxyl** bei **primärer** und **generalisierter Frühsyphilis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Nach den mit den bisher angewandten Atoxylmengen (4—4,8 g pro Kur) gewonnenen Erfahrungen muß die symptomatische Arsenbehandlung der metastatischen Frühsyphilis als eine völlig unzureichende Maßnahme hingestellt werden, die wohl niemals dazu berufen sein wird, als Ersatz für die Quecksilbertherapie Geltung zu finden.

Loewenberg (Berlin).

Kinderheilkunde.

Leopold Laquer[1] (Frankfurt a. M.), **Die ärztliche und erziehliche Behandlung von Schwachsinnigen (Debilen und Imbezillen) in Schulen und Anstalten und ihre weitere Versorgung.** Klinik für psychische und nervöse Krankheiten. 1907. Ref. Selter (Bonn).

Verfasser gibt auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen als Hilfsschularzt eine Uebersicht über die Art und Ziele des Hilfsschulwesens. Für die vornehmste Aufgabe eines Schularztes hält er, mit Hilfe seiner neurologischen und psychiatrischen Kenntnisse den Blick des Lehrers für die geistigen und körperlichen Merkmale des Schwachsinns im Kindesalter zu schärfen. Aus einer Aufzählung der Lebensverhältnisse von 203 Frankfurter Hilfsschulzöglingen geht hervor, daß das degenerative Moment bei den Imbezillen eine große Rolle spielt. Die Ursachen des kindlichen Schwachsinns setzen z. T. schon vor der Zeugung des Kindes ein, insofern eine abnorme Beschaffenheit der Aszendenz, körperliche und geistige Krankheit, lasterhafte Veranlagung die Entstehung des Schwachsinns beim Kinde begünstigen. Um die Schwachsinnigen von den höheren Lehranstalten fernhalten zu können, schlägt Verfasser vor, wenigstens für die Vorbereitungsklassen Schulärzte anzustellen, wenn die Einführung der Schularzteinrichtung an den höheren Lehranstalten noch auf zu große Schwierigkeiten stoßen sollte. Die Versorgung der aus der Hilfsschule entlassenen Imbezillen geschieht am besten in den Arbeitslehrkolonien, wie sie von Ingenieur Grohmann in Zürich und von Hilfsschullehrerin Stefanie Hofmann in Gräbschen bei Breslau eingerichtet sind.

Leopold Laquer[1] (Frankfurt a. M.), **Die Bedeutung der Fürsorgeerziehung für die Behandlung und Versorgung von Schwachsinnigen.** Klinik für psychische und nervöse Krankheiten. 1907. Ref. Selter (Bonn).

In dieser Arbeit, die sich an die vorhergehende anschließt, werden die Mängel des preußischen Fürsorgeerziehungsgesetzes vom 2. Juli 1900 besprochen und eine Mitwirkung der Aerzte, vor allem der Nerven- und Irrenärzte bei seiner Ausführung verlangt, sowohl bei der Ueberweisung wie zur Kontrolle der Anstaltszöglinge. Verfasser hält die Führung von Personalbogen über Schwachsinnige in der Schule und von Fürsorgeregistern nach der Schulentlassung bis zur Mündigkeit für die Beobachtung, Behandlung und Versorgung von Schwachsinnigen für erforderlich; sie sollen dazu bestimmt sein, die Armen- und Justizverwaltung und die Aushebungsbehörden sowie die Heeresverwaltung über die Fähigkeiten und den Charakter der Schwachsinnigen zu unterrichten.

Höeg, **Obliteration** des **Ductus choledochus** bei einem **Neugeborenen.** Hospitalstid. No. 21. Fall mit Sektionsbefund.

Heimann (Schwäbisch-Hall), **Behandlung** der **Kindereklampsie** mit **Atropinum methyl. bromatum.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Fünf Monate alter Säugling, der infolge hochfieberhafter Bronchopneumonie an Krämpfen und meningitischen Symptomen litt, wurde durch drei Einspritzungen von $^1/_{10}$ mg Atropinum methyl. bromatum gerettet.

Smith, **Primäre Pneumococcen-Peritonitis.** Brit. med. Journ. No. 2474. Bei zwei Kindern mit Pneumococcen-Peritonitis erfolgte auf die Operation Genesung.

De Havilland Hall, **Intussusception.** Lancet No. 4422. In einem Falle von Ileus bei einem fünfjährigen Kinde, das gleichzeitig an Purpura litt, wurden die Abdominalerscheinungen (Kotbrechen) als Symptome der Purpura gedeutet, sodaß die Operation unterblieb und das Kind starb.

Ward, **Masern.** Brit. med. Journ. No. 2474. Beobachtungen gelegentlich einer größeren Masernepidemie. Das Exanthem kann mitunter verspätet auftreten. Die Koplikschen Flecke waren stets nachzuweisen.

Cumpston, **Scharlachserum.** Brit. med. Journ. No. 2474. Man muß die toxische von der septischen Scarlatina unterscheiden. Bei dieser, die auf Streptococceninfektion beruht, hat man von dem Scharlachserum, wenn es frühzeitig angewendet wird, Erfolg zu erwarten.

Tropenkrankheiten.

Philalethes Kuhn, Gesundheitlicher Ratgeber für Süd-West-Afrika. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1907. 230 S. 3,60 M. Ref. Koenig (Tegel).

Verfasser hat in dem Buch die Erfahrungen gesammelt, die er seit dem Jahre 1896 in Süd-West-Afrika gemacht hat. Die Vorbereitung zur Reise, die Ausrüstung, die Lebensweise, Behandlung der Eingeborenen, Bau von Häusern und Stationen, alles dieses findet ebenso eingehende Würdigung, wie die Krankheiten, die in Süd-West-Afrika vorkommen und die Krankenpflege. In einem Lande, in welchem so viele Personen, Beamte, Missionare oder Ansiedler aller Berufe fern von jeder ärztlichen Hilfe auf sich allein angewiesen sind, muß ein auf Grund so reicher Erfahrungen geschriebenes Werkchen, wie das vorliegende, den Ansiedlern von dem größten Werte sein.

Buchanan, **Pestverhütung** durch **Katzen.** Brit. med. Journ, No. 2474. In Indien bleiben Ortschaften und Häuser, in denen Katzen gehalten werden, von der Pest verschont, weil die indischen Katzen gute Rattenfänger sind.

J. M. Atkinson, **Pestbekämpfung** in **Hongkong.** Phil. Journ. of science Vol. III, No. 1. Die Pestbekämpfung wird in Hongkong energisch mit allen Mitteln durchgeführt. Es kommt immer noch vor, daß die Chinesen die Fälle nicht melden, sondern die Leichen auf den Straßen aussetzen. Die Isolierungen erfolgen in „district plague hospitals“. Die Desinfektionen werden von besonderen Desinfektionskolonnen unter Leitung von weißen Gesundheitsinspektoren jeweils aufs gründlichste ausgeführt. Unter anderm wird in die Rattenlöcher rohe Karbolsäure eingegossen, dann werden sie mit Glasscherben ausgefüllt und mit Zement zugemauert. — Regelmäßige Hausreinigungen und Desinfektionen im Winter sorgen für Besserung der Hygiene. Dabei wird noch besonders auf Vernichtung der Flöhe und ihrer Eier geachtet (Bestreichen der Zimmer- etc. -Ecken mit „pesterine“ oder Phenol). Jeder Einwohner kann auch sein Bettzeug und seine Kleider mit Dampf desinfizieren lassen. — Auffallend ist, daß Oelhändler nicht von Pest befallen werden; sie werden nicht von Flöhen gestochen. — Infolge der dauernden Einschleppungsgelegenheit wird Hongkong wohl nie ganz pestfrei werden. Mühlens (Wilhelmshaven).

Brahmachari, **Kala-azar** in **Calcutta.** Brit. med. Journ. No. 2474. Bemerkungen über das endemische Vorkommen von Kala-azar in Calcutta, namentlich unter den Hindus, nebst klinischen und therapeutischen Mitteilungen.

---

[1] Als Sonderdrucke vom Verlag von Carl Marhold, Halle a. S., 1,50 M zu beziehen.

R. A. O'Brien, **Behandlung der Filariasis.** Journ. of trop. med. No. 10. Verfasser glaubt, die Behandlung der Filariose mit intravenösen Atoxyleinspritzungen empfehlen zu können.

Musgrave und Clegg, **Aetiologie des Madurafußes.** Philip. Journ. of Science 1907, No. 6. Bei einem Fall, der die „ochroide Variation“ des Leidens in vorgeschrittenem Stadium zeigte, wurde eine Streptothrix gefunden, die sich von Aktinomyces durch lebhaftes Wachstum auf Heu, durch Fehlen der Verflüssigung von Peptongelatine und andere Merkmale unterschied. Bei der Uebertragung auf Affen rief sie die typischen Symptome der Erkrankung hervor. Die Arbeit enthält ein ausführliches Literaturverzeichnis.
E. Oberndörffer (Berlin).

Hygiene.

S. Rideal, **Prüfungsmethode für Desinfektionsmittel.** Journ. of trop. med. No. 9. Empfehlung einer einheitlichen Methode (der Rideal-Walkerschen) bei Desinfektionsprüfungen.

Peters, Guter und zugleich billiger **Sputum-Desinfektionsapparat.** Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 11, H. 4. Ein Autoklav mit vier Einsätzen für je 20 Spuckflaschen, der mit Gas geheizt wird, 102—105° C liefert und bei Lautenschläger für 462 M erhältlich ist. Clemens (Chemnitz).

Gorton, **Milch** und **Tuberkulose** beim **Menschen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Verf. weist auf die Tatsache hin, daß ein Drittel aller Kühe in den Vereinigten Staaten auf Tuberkulin reagierten, und daß es sich, wenn die Tuberkulose klinisch nicht nachweisbar ist, meist um Fälle von latenter Lungentuberkulose handelt, in denen selbst von scheinbar gesunden Tieren häufig große Mengen von Tuberkelbazillen mit den Faeces entleert werden. Demgemäß enthielt 10% der New Yorker Marktmilch Tuberkelbazillen. Er weist auf neuere Arbeiten hin, die die große Empfänglichkeit des Verdauungstractus jugendlicher Tiere für Infektionen mit menschlichen und Rinder-Tuberkelbazillen beweisen und zitiert Untersuchungen in England, die zeigen, daß in 25% der Fälle von Adenitis tuberculosa bei Kindern Tuberkelbazillen von bovinem Typus vorhanden waren. Er fordert allgemeine Durchführung der Tuberkulinprobe, Schlachten resp. Isolierung der reagierenden Tiere, Sterilisierung ihrer Milch, Trennung von den Kälbern.

Veterinärmedizin.

Dexler (Prag), **Psychosen bei den Säugetieren.** Prag. med. Wochenschr. No. 21. Tierärztliche Studie.

Sachverständigentätigkeit.

H. Hoppe (Königsberg), **Der Alkohol im gegenwärtigen und zukünftigen Strafrecht.** Juristisch-psychologische Grenzfragen Bd. I, H. 4/5. Halle a. S., C. Marhold, 1907. 78 S. 2,00 M. Ref. Weber (Göttingen).

Der akute Rausch des im übrigen gesunden Menschen ist ein krankhafter Zustand oder eine Bewußtseinsstörung; deshalb fordert Hoppe, daß man mit der Inkonsequenz aufhöre, Delikte, die im Alkoholrausch begangen sind, zu bestrafen; sie fallen unter den Schutz des § 51 des Strafgesetzbuches. Die von Juristen und Psychiatern geltend gemachten Einwände weist Hoppe zurück. Natürlich müßte damit eine Bekämpfung des Rausches und des Trinkens überhaupt verbunden sein. Dazu wird die Mitwirkung der Gesetzgebung gefordert. Der Sachverständige darf sich der Aufgabe, über einen normalen Rausch ein Gutachten abzugeben, nicht, wie bisher, entziehen, sondern hat namentlich die Fragen zu entscheiden: 1. ob die Tat überhaupt als Folge der Alkoholwirkung zu betrachten ist; 2. ob eine „geminderte Zurechnungsfähigkeit“ und damit eine mildere Strafe oder 3. ob völlige Aufhebung der freien Willensbestimmung anzunehmen ist, was natürlich Freisprechung zur Folge hätte. Eine weitere Aufgabe der Strafgesetzgebung wäre es, den Täter zur Enthaltsamkeit zu bringen, entweder bei Gelegenheitstrinkern, die als gemindert zurechnungsfähig verurteilt wurden, indem man die bedingte Strafaussetzung gegen das Gelöbnis absoluter Abstinenz anwendet oder bei Gewohnheitstrinkern, indem man sie zwangsweise zur Behandlung oder Internierung in einer Anstalt mit völliger Abstinenz unterbringt. Auf die bei der einfachen chronischen Alkoholdegeneration begangenen Verbrechen will Hoppe diese Vorschläge sinngemäß angewandt sehen.

Dr. R., **Aerztliche Haftpflicht.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 10. Mitteilung eines lehrreichen Beispiels, wie durch einen kleinen vom Schielhaken abgelösten Eisensplitter bei einer Schieloperation eine Perforation der Sklerotika entstand, an die sich eine eitrige Ophthalmie mit Verlust des Auges anschloß. Wäre eine Haftung für den Verlust des Auges in Frage gekommen und wäre dem Richter die schadhafte Beschaffenheit des Instruments bekannt gewesen, so wäre der Arzt zweifellos für den unglücklichen Ausgang verantwortlich und haftbar gemacht worden.

E. Kalmus (Prag), **Vorübergehende Geistesstörungen** und ihre **forensische Bedeutung.** Wien. med. Wochenschr. No. 21 u. 22. In der Schlaftrunkenheit werden sowohl von Gesunden als besonders bei Zuständen momentaner oder dauernder Gemütserregung Gewalttaten begangen, bei deren Ausübung das Bewußtsein vollkommen fehlt. Von größter sozialer Gefährlichkeit sind die akuten alkoholischen Störungen (pathologischer Rausch, Delirium, Alkoholparanoia) und die epileptischen Dämmerzustände. Die Hysterie ist durch die Neigung zu Lüge und Diebstahl, die Melancholie durch die Mord- und Selbstmordgefahr von forensischer Bedeutung.

Korteweg, **Unfallgesetz** und **Krankheitsdauer.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 21. Es wird an vielen Beispielen ausgeführt, daß seit Einführung der Unfallversicherung die Heilungsdauer nach vielen Verletzungen, Luxationen und Frakturen eine längere ist als früher. Die Ursache hierfür liegt in der Anerkennung der Beschränkung der Arbeitsfähigkeit und in der Zahlung der Rente, solange noch Nachwehen der Verletzung bestehen. Die Ruhe verzögert eben trotz Massage und mediko-mechanischer Behandlung die Wiederherstellung der vollen Gebrauchsfähigkeit. Die möglichst frühe Wiederaufnahme der Arbeit ist das beste Mittel, um die Gebrauchsfähigkeit möglichst schnell wiederherzustellen.

O. Röpke (Stadtwald Melsungen), **Nachträgliche Folgen** von **Betriebsunfällen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 10. Die zeitlich dem Unfall am nächsten liegende Begutachtung hat für alle Fälle eine große, aber für manche Fälle keine entscheidende Bedeutung, weil oft im Anschluß an einen Unfall sich innere Krankheiten langsam herausbilden und sich deswegen unmittelbar nach dem Unfall trotz wiederholter eingehender Untersuchung der diagnostischen Feststellbarkeit entziehen. Zwei Beispiele werden zur Erläuterung angeführt.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Kovács (Budapest) hatte Gelegenheit, das **Jodfersan** bei **Arteriosklerose** anzuwenden. Subjektive Symptome besserten sich bei den Patienten auffallend, das Präparat wurde gut vertragen, der Appetit hob sich in jedem Fall und nie wurden Zeichen von Jodismus beobachtet. In einigen Fällen, wo der arteriosklerotische Prozeß noch ganz im Anfangsstadium war, konnte auch eine objektive Besserung konstatiert werden, die darin bestand, daß die Spannung des Pulses nachließ. Die Dosierung war dreimal täglich zwei bis drei Pastillen. (Ungarische Medizinische Revue 1907, No. 4.)

Jodfersan-Pastillen erprobte Herling bei **Lues,** sei es im Anschluß an Hg-Kuren oder wenn Hg nicht vertragen wurde, sowie bei Lues gummosa. Jodfersan stellt eine Kombination von Fersan und Jodkali dar. Das Fersan als Eisen-Acidalbumin-Verbindung wird in den verabreichten Quantitäten vollkommen resorbiert, da nach Einnahme von Kaffeelöffeln Fersanpulver pro die keine Dunkelfärbung des Stuhles (infolge Bildung von Schwefeleisen) beobachtet wurde. Das mit Jodkali innig vermengte Fersan scheint nun indirekt zur vollständigen Resorption der verabreichten Quantitäten Jodkali beizutragen, sodaß Jodkali in Verbindung mit Fersan eine kräftigere Wirkung entfaltet als Jodkali allein. (Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1907, No. 10.)

Bei **Anchylostomiasis** hält Ernst Brandenburg als Abtreibungsmittel der Würmer nur das **Extractum filicis für geeignet,** man darf jedoch nicht zu kleine Dosen geben. An zwei aufeinanderfolgenden Tagen werden im ganzen 20 g verabreicht, an jedem Tage mit einem Male 10 g nüchtern. Vor der Abtreibungskur wird am Abend vorher Kalomel 0,2—0,3 g verordnet. Ueble Folgen der Kuren — Erblindungen, Schädigungen der Sehkraft oder Gelbsucht — wurden nie beobachtet. Vergiftungserscheinungen, wie plötzliche Ohnmachtsanfälle, Erbrechen und Temperatursteigerungen, waren stets vorübergehend und verliefen ohne weitere Folgen. Bei jedem Wurmbehafteten wurden die Augen vor der Kur untersucht und bei nachweisbaren Augenveränderungen wurde niemals Extractum filicis gegeben. (Medizinische Klinik 1908, No. 10.)

Santyl hat Max Jacoby (Mannheim) zur Beseitigung des **Harndrangs** bei den verschiedenen gynäkologischen Affektionen angewandt. Verordnet wurde das Mittel fast immer in Tropfenform, dreimal täglich 25 Tropfen, am besten auf Streuzucker getropft, eventuell mit etwas Milch zu nehmen; von sämtlichen Kranken wurde das Santyl anstandslos sehr gut vertragen. Bei Harndrang während der Menstruation, besonders in Fällen, die mit Dysmenorrhoe verbunden sind, hat eine Kombination von Santyl und Styptol recht gute Erfolge gehabt. Bei Vorfall der vorderen Scheidenwand mit Ausstülpung der Blasenwand beseitigte Santyl nach kurzer Zeit oft recht erhebliche Tenesmuserscheinungen. Auch bei der Nachbehandlung von Prolapsoperationen leistete Santyl stets gute Dienste. (Medizinische Klinik 1908, No. 11.) M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI u. XVII des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 27. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Rotter.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Mühsam: **Stieldrehung der Gallenblase.**

61jährige Frau kommt am 4. Mai mit der Diagnose „Appendicitis" ins Krankenhaus. Hohes Fieber, elender Zustand, bretthatre Spannung der ganzen rechten Bauchseite. In der Narkose findet Mühsam Resistenz in der Gallenblasengegend. Nach Eröffnung der Bauchdecken fließt blutig-seröse Flüssigkeit aus, und es erscheint ein gänseeigroßer Tumor mit einem um 360° gedrehten Stiel, der sich, zurückgedreht, als Ductus cysticus mit Gallenblase ergibt. Exstirpation, Tamponade; gute Rekonvaleszenz. (Demonstration von Patientin und Präparat.)

2. Herr Albu: **Oesophagusdilatation.**

Es handelt sich um eine sehr hochgradige Oesophagusdilatation auf Grund von Cardiospasmus. Die Röntgenaufnahme zeigt einen Sack von 22 cm Länge und 4 Finger Breite; 400 ccm Inhalt. Eine dauernde Dehnung der Cardia wird am besten durch den von Geisler angegebenen Apparat erreicht. Albu hat ein starres Instrument nach Art des zur Intubation gebrauchten und dem Mikuliczschen ähnlich herstellen lassen und wird damit Behandlungsversuche anstellen. (Demonstration des Röntgenbildes und der Instrumente.)

Diskussion. Herr Senator hat bei Cardiospasmus guten Erfolg von Einlegung von Laminariastiften gesehen. Herr Albu meint, die Stifte drehen nicht genügend. — Herr Senator widerspricht dem.

3. Herr C. Helbing: **Erfahrungen über Gaumenspaltenoperationen.** (Demonstrationen.)

Vortragender hat in den letzten sechs Jahren 38 Fälle von Gaumenspalten operiert. Die Patienten standen im Alter von drei Monaten bis zu 28 Jahren. Von diesen war bei 26 vollständiger Erfolg nach einer Operation, bei drei nach einer Nachoperation, sechs waren bei nicht vollständiger Heilung nicht wieder gekommen, bei drei war nach einer Operation Mißerfolg. Keine Todesfälle. Man soll möglichst früh operieren, die Operation ist auch für nur wenige Monate alte Kinder nicht gefährlich. Die operative Chirurgie ist hier jeder Prothesenoperation überlegen. Kleine Prothesen lassen sich in Fällen unvollständigen Erfolges verwenden. (Vorführung einer großen Zahl Operierter, deren Sprache sehr befriedigend ist.)

Zur Tagesordnung. 4. Herr L. Landau: **Ueber duodenalen Ileus.**

Vortragender bemerkt einleitend, daß trotz peinlichster Asepsis nach Laparotomie noch zuweilen Peritonitis und Ileus vorkommen. Wo das Hindernis sitzt, ist oft sehr schwer zu sagen. Von den inneren Mitteln, wie Atropin und Physostigmin, ist nicht viel zu erwarten. In dem letzten Jahrzehnt ist nun diagnostisch und therapeutisch ein wesentlicher Fortschritt gemacht worden. In manchen Fällen handelt es sich nämlich nach Schnitzler um Verschluß des Duodenums durch einschnürende Anspannung der Art. meseraica superior, die ja hinter dem Pankreas und dem unteren Querstück des Duodenums zur Wurzel des Mesenteriums geht. Diese Affektion zeigt sehr charakteristische Züge und wird durch eine einfache Therapie geheilt. Ein typischer derartiger Fall wurde auf der Abteilung im November vorigen Jahres beobachtet: Eine von Th. Landau hysterektomierte Frau kollabierte, Puls 160, fadenförmig, gußweises galliges Erbrechen (kein Kotbrechen). Ausheberungen erfolglos; enormes Durstgefühl. Es bestand ein vom linken Hypochondrium ausgehender Meteorismus. Der ganze Zustand machte anfangs den Eindruck einer mit Exitus drohenden Peritonitis. Dann wurde an den oben genannten Verschluß des Duodenums und an die von Schnitzler angegebene Therapie gedacht, nämlich die Patientin in die Bauchlage zu bringen. Die Ausführung dieser Lagerung hatte einen überraschenden Erfolg: Durch Mund und After entströmten massenhaft Gase, und damit war die sofortige Heilung verbunden. Gegen die Annahme einer Magendilatation spricht die Erfolglosigkeit der Ausheberungen. Begünstigende Momente für die Entstehung der Affektion sieht Landau in einer Leere des Duodenums infolge geringer Nahrungszufuhr und in Adhäsionen. Prophylaktisch ist zu empfehlen, den Darm bei Laparotomierten nicht energisch zu entleeren, die Patienten zeitig essen und zeitig (am zweiten bis vierten Tage) aufstehen zu lassen.

5. Herr W. Braun: **Beitrag zur Ileusbehandlung.**

Braun bespricht zwei Punkte: 1. ob wir heute über eine praktisch brauchbare Indikation verfügen; 2. was wir mit einer ausgesprochen chirurgischen Behandlung zu leisten vermögen. ad 1 ist in fast allen Fällen eine gesicherte Diagnose zu erlangen, die eine operative Behandlung verlangt, und diese muß möglichst früh eintreten. Eine spontane Lösung darf nicht abgewartet werden, da sie in weitaus der Mehrzahl der Fälle überhaupt nicht eintritt und durch das Zuwarten der Zustand des Patienten und damit auch die Prognose sich sehr verschlechtert. Häufig ist auch die lokale Diagnose möglich, was ja für die Wahl des Ortes des Eingriffes von großem Werte ist. Läßt sich eine sichere allgemeine Diagnose nicht stellen, so kann man Abführmittel versuchen, soll aber, wenn damit kein Resultat zu erzielen ist, nicht lange die Operation hinausschieben. Opiate verwirft Braun, da sie das Krankheitsbild verschleiern.

ad 2 hat Braun von im ganzen 65 operierten Fällen 40 geheilt, 25 verloren. Dazu kommen jetzt noch vier neuere Fälle mit zwei Heilungen und zwei Todesfällen. Frühere publizierte Statistiken ergaben nur etwa $^1/_3$ Heilungen, Brauns Statistik fast $^2/_3$. 6 Patienten wurden nicht operiert, da der Verschluß spontan zurückgegangen war; bei 33 wurde die Laparotomie, bei 30 wurden palliative Operationen (Punktion und Enterostomie) gemacht. Die Punktion führt Braun nicht durch die intakten Bauchdecken, sondern von der Bauchwunde aus; die Enterostomie als Schrägfistel nach Witzel.

Diskussion. Herr Rosenberg bemerkt, das zufällige Leersein des Duodenums könne kein begünstigendes Moment für den Verschluß dieses Darmteiles sein, denn das Duodenum ist, wie man bei Tierexperimenten sieht, stets leer. Atropin und Physostigmin sind durchaus nicht unwirksame Mittel; Rosenberg hat erst kürzlich beide bei einem 83jährigen Patienten mit vollem Erfolge angewandt.

Herr Borchardt hat einen Fall von Duodenumverschluß trotz Anwendung der Schnitzlerschen Bauchlage verloren. Bei beginnender Magenblähung ist die Magenausspülung oft erfolgreich. Der aufgetriebene Magen drückt wohl das Duodenum nach unten und begünstigt dadurch die Anspannung der A. meseraica superior und nachfolgenden Darmverschluß. Nimmt man aus Brauns Statistik die 25 akuten, also schweren Fälle für sich, so beläuft sich die Zahl der Todesfälle auf 15, der Erfolg ist also wesentlich ungünstiger. Ein Beweis, daß Brauns Fälle teilweise ziemlich günstiger Natur waren, ergibt sich auch daraus, daß nur selten die Resektion nötig gewesen ist. Von der Enterostomie hat auch Borchardt gute Erfolge gesehen, dagegen ebensowenig wie Landau von Atropin und Physostigmin.

Herr Senator stimmt Rosenberg in betreff der manchmal recht guten Wirkung von Atropin bzw. Physostigmin bei; doch kann man wohl nicht gut beide gleichzeitig anwenden, da letzteres ja ein Antidot des Atropins ist. Weshalb Rosenberg in dem berichteten Falle das getan habe?

Herr Rosenberg antwortet, er habe Physostigmin verordnet, weil nach dem Atropin ein starker Meteorismus aufgetreten war.

Herr Albu meint, man müsse bei der von Landau beschriebenen Krankheitsform doch an primäre Magendilatation denken, deren wahrscheinlichste Ursache eine toxische Lähmung, so auch durch die Narkose, sei.

Herr Fuld meint, daß die Muskulatur auf das Physostigmin reagiert, auch wenn sie durch Atropin gelähmt ist.

Herr Landau (Schlußwort) bemerkt, der Beweis, daß beim Menschen das Duodenum stets leer sei, sei noch nicht geführt worden. Auf den Menschen lassen sich die Verhältnisse bei Tieren nicht ohne weiteres übertragen. Man hat bei Obduktionen Strangulationsmarken durch die A. meseraica superior am unteren Schenkel des Duodenums gefunden. Max Salomon.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 11. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr L. Pick demonstriert ein Mädchen von vier Wochen, das durch **Zange entbunden** ist und dabei eine **Verletzung** des **linken Auges** erlitten hat. Als das Kind acht Tage post partum in die Behandlung des Vortragenden kam, waren Abschürfungen an der Stirnhaut links sowie Sugillation der Lider und Exophthalmus von etwa 4—5 mm Prominenz mit guter Beweglichkeit und totale milchweiße Verfärbung der Hornhaut des linken Auges zu konstatieren. Der Verlauf war günstig, die Hautwunden sind gut geheilt, der Exophthalmus ist verschwunden, und die Hornhauttrübung hat sich wesentlich gebessert; die Randpartien sind schon durchsichtig, zentral schimmert die Pupille durch. Pupillenreaktion scheint vorhanden zu sein. — Es handelt sich hier um eine Zangenver-

letzung infolge Druckes eines Zangenlöffels auf die Orbita (Infraktion?) und auf den Bulbus selbst, die zu Hornhautoedem und Rissen der Descemetschen Membran geführt hat. Die Prognose ist mit einer gewissen Reserve zu stellen, weil sich gelegentlich bei derartigen Fällen Hydrophthalmus entwickeln kann.

2. Herr Schneider: **Pagetsche Krankheit der linken Brustdrüse bei einer 50jährigen Patientin.**

Die Warze ist vor fünf Jahren durch einen ulzerösen Prozeß zerstört, an ihrer Stelle sieht man jetzt eine Narbe. Um diese herum entstand vor zwei Jahren ein flaches Exanthem, das jetzt in einer Ausdehnung von etwa 5—6 cm leichte Rhagaden und Fissuren an der Peripherie aufweist und, oberflächlich betrachtet, als ein Ekzem imponieren könnte. Es ist leicht pergamentartig induriert. Auszuschließen ist differentialdiagnostisch Lupus vulgaris, es fehlen die charakteristischen Knötchen; gegen ein Eczema chronicum rubrum spricht die scharfe, etwas erhabene Abgrenzung nach dem gesunden Gewebe zu. Objektiv macht die Affektion sehr wenig Beschwerden, nur geringe Schmerzen auf Druck. Zur Entwicklung von Krebsknoten in der Mamma ist es noch nicht gekommen, sodaß hier die Prognose günstig. Die Patientin wird mit Röntgenstrahlen behandelt; sollte darunter nicht in absehbarer Zeit Heilung erzielt werden, so würde die erkrankte Partie exstirpiert werden, was bei der geringen Ausdehnung leicht ausführbar wäre.

3. Herr Rehn: a) **Ueber die umschriebene Form der Ostitis fibrosa cystica.**

Bei dem großen Interesse, welches zurzeit den Lebensvorgängen am Knochen, sei es nun im normalen oder krankhaft veränderten Zustand entgegengebracht wird, hält Vortragender einen Fall aus der Tierpathologie um so mitteilungswerter, als er für das Studium des Krankheitsprozesses der vielumstrittenen Ostitis fibrosa neue Bahnen eröffnet und einige neue Gesichtspunkte bringt. Durch seine Untersuchungen stellte Vortragender fest, daß eine hin und wieder zu beobachtende, ganz spezifische Knochenerkrankung des Schweineschädels, welcher von seiten der Veterinäre die Bezeichnung Schnüffelkrankheit zu Teil wurde, nichts anderes darstellt als die umschriebene Form einer Ostitis fibrosa cystica des Schweines. (Eingehende Behandlung dieses Themas in Zieglers Beiträgen.) Zum Vergleich wird ein Fall von umschriebener Ostitis fibrosa cystica des Schädels beim Menschen mitgeteilt. Er betrifft eine zirkumskripte Vorwölbung am Stirnbein eines 28jährigen Mannes, die seit dessen sechstem Lebensjahre langsam gewachsen sein soll. Der Verdacht auf malignen Tumor gab Veranlassung zu ausgedehnter Operation, die zur Wegnahme eines großen Teiles des Stirnbeines samt Dach der Orbita führte. Deckung des großen Defektes durch freie Knochenplastik aus den Condylen eines amputierten Femur.

b) **Beiträge zur Aetiologie des Carcinoms.**

Ein 38jähriger Russe erhielt einen Hufschlag gegen das Schienbein. Dieses Trauma löste eine schwere Osteomyelitis aus mit dem Endresultat einer ausgedehnten Sklerosierung der Tibia und Bildung einer geräumigen Kloake mit großem Sequester. Aus der Wandung dieser Sequesterhöhle entwickelte sich, wie dies histologisch erhärtet werden konnte, das ausgedehnte Carcinom. Im zweiten Falle hatte sich ein Russe, um sich der Militärpflicht zu entziehen, einen Stich in das Kniegelenk beigebracht. Schwere Kniegelenksvereiterung mit sekundärer knöcherner Ankylose, ausgedehnte Phlegmone des Ober- wie Unterschenkels mit Hinterlassung breiter Narbenzüge waren die Folgen der Selbstverstümmelung. Aus einer der tiefgreifenden Narben am Oberschenkel entwickelte sich auf dem Boden eines chronisch-entzündlichen Reizzustandes, der sich durch ständige fistulöse Eiterung dokumentierte, das Carcinom. In beiden Fällen wurde mit Erfolg amputiert.

4. Herr Ascher: **Sozialhygiene und Tuberkulose.**

Von der Behringschen Theorie, daß die Tuberkelbazillen in der Hauptsache im Säuglingsalter aufgenommen seien, daß sie boviner Art und daß die Infektion eine intestinale sei, dürften die letzten beiden Teile (bovin-intestinal) widerlegt, die erstere mit einer gewissen Erweiterung richtig sein. Voraussetzung ist eine lange Latenz der Tuberkelbazillen, für die eine Reihe pathologischer Untersuchungen (Weichselbaum-Bartel-Pizzini, Lydia Rabinowitsch) und die Statistik der pathologischen Institute sprächen. Der prozentuale Anteil der Tuberkulosebefunde an allen Sektionen steige entsprechend einer zuerst von Nägeli aufgestellten, vom Ref. an Menschen und Rindern bestätigten Kurve vom Säuglingsalter bis etwa zum 18. Jahre, um dann nahezu konstant zu bleiben. Dagegen verläuft die Kurve der Sterblichkeit an Tuberkulose genau so wie die allgemeine Sterblichkeitskurve vom Säuglings- bis zum schulpflichtigen Alter, wo sie am niedrigsten stehe und von da bis zum Greisenalter steigt sie wieder (Preußen, Bayern, Dänemark). Diese Gegensätze lassen sich wie folgt überbrücken: Die Infektionshäufigkeit (Nägelische Kurve) steigt mit der Infektionsgelegenheit; sie ist am größten in der Nähe des Tuberkulösen, also im Elternhause. Dagegen richtet sich die Sterblichkeit an Tuberkulose (sowie das Kranksein und die Heilerfolge) nach dem Gesetz der natürlichen Widerstandskraft. Für die Sterblichkeit der Altersklassen über 20 Jahren hat Florschütz den Einfluß des Gewichtes und des Bauchumfangs nachgewiesen; Ref. konnte diesen Einfluß auch in der Schnelligkeit des Absterbens finden. Die Sterblichkeit tuberkulöser Ehegatten an Tuberkulose ist unter den Versicherten der Gothaer Bank ungewöhnlich klein. Weinberg dagegen zeigte für Stuttgart, daß bei den Ehegatten Tuberkulöser eine Uebersterblichkeit an Tuberkulosen besteht; aber nur in den tieferen sozialen Schichten und nur bei den materiell schlechter gestellten Witwen, nicht den Witwern. Gegen die Annahme, daß die Kochsche Entdeckung schon jetzt einen Erfolg gezeitigt hat, spricht der Umstand, daß die Abnahme der Tuberkulose-Sterblichkeit nicht zu finden ist in denjenigen Altersklassen, die sicher nach der Entdeckung des Tuberkelbacillus infiziert sind, nämlich den Kindern, sondern in denjenigen Altersklassen, die wahrscheinlich schon vor dieser Zeit infiziert worden (60—70jährigen); daß diese Abnahme ohne die Entdeckung vorhanden war, in München sogar damals stärker als jetzt (v. Gruber), daß sie ferner in der Zeit, in der am meisten gegen die Tuberkulose geschah (1900—1905), fast ganz aufhörte.

Diskussion. Herr Henke: Es sei gewiß erwünscht, daß das Problem der Pathogenese der menschlichen Tuberkulose von recht verschiedenen Seiten und aus verschiedenen Forschungsmethoden in Angriff genommen sind. Aber man darf die Bedenken gegen eine Verallgemeinerung der durch seine statistische Erhebung gewonnenen Resultate doch nicht unterdrücken. Die Grundlagen solcher, auch umfassender Statistiken, sind doch sehr unsicher, da in den allermeisten Fällen keine Obduktionsbefunde die Diagnose Tuberkulose sichern. Namentlich auch im Interesse der hygienischen Maßnahmen sollte der schwankende Begriff Disposition bei solchen Diskussionen nicht zu sehr in den Vordergrund gestellt werden. Der virulente Tuberkelbacillus ist die Hauptsache für die Entstehung, für das Aktivwerden der Tuberkulose. Bei den Beobachtungen von Fibiger, Bartel etc. über das Liegenbleiben von Tuberkelbazillen in Lymphdrüsen ohne die histologischen Zeichen der Tuberkulose muß es sich wohl um Tuberkelbazillen von herabgesetzter Virulenz handeln. Der positive Impferfolg beim Meerschweinchen spricht nicht unbedingt dagegen, da das Meerschweinchen gegenüber dem Menschen eine noch größere Empfänglichkeit für Tuberkelbazillen besitzt.

Herr Klieneberger bespricht die modernen Methoden der Tuberkulosediagnose. I. Physikalische Methoden: Die Orthoperkussion leistet nicht mehr als die alte leise Perkussion (Sahli). Schallunterschiede aber zwischen beiden Köpfen des Sternocleido-Mastoideus festzustellen, dürfte praktisch unsicher sein. Die Röntgen-Methode kommt praktisch als Durchleuchtung und als Photographie in Betracht. Die Unterschiede in der Spitzenhelligkeit sowie das Zurückbleiben der einen Zwerchfellkuppe haben keine entscheidende Bedeutung. Ebenso sind die Hilusveränderungen und Veränderungen der Bronchialzeichnung nicht eindeutig. Erstens sagt die Röntgenuntersuchung nichts darüber aus, ob die Herde, die man eventuell findet, aktiv oder abgeheilt sind. Vor allem aber sind die Befunde schwer zu deuten, da nicht genügende Kontrollen durch Vergleiche mit dem autoptischen Befunde vorliegen. II. Mikroskopische Methoden: Das bei mehrfacher Untersuchung festgestellte Fehlen eosinophiler Zellen im Sputum ist für Tuberkulose höchst verdächtig. Ueber die Wertung des Befundes von Lymphocyten im Sputum (Wolff) sind die Akten noch nicht geschlossen. III. Bakteriologische Methoden: Der Tierversuch ist wichtiger geworden, seit man ihn in zweifelhaften Fällen öfters anwendet (Grober), und seitdem man bereits in der 3. Woche zu einem sicheren Resultat gelangen kann (Bloch). Es ist in der letzten Zeit eine große Zahl serologischer Methoden angegeben worden, [wenn ich von dem mikroskopischen Nachweis der Bazillen (Inoskopie), soweit darin Verfeinerungen etwa eingetreten sind, absehe]. Die Tuberkulin-Methode ist nur im Krankenhause anwendbar, auch können die wiederholten Einspritzungen zumal in Ansehung der modernen Ueberempfindlichkeitslehre Täuschungen veranlassen. — Die Agglutinations-Methode dürfte vielleicht mit den feiner emulgierten Aufschwemmungen abgetöteter Bazillen, namentlich bei Verwendung leicht centrifugierter Emulsionen in Zukunft wieder mehr Beachtung verdienen. Von der Opsonin-Methode, der meiner Meinung nach zu viele Fehler anhaften[1], obschon die Methode gar nicht so kompliziert ist, wie man sie gewöhnlich darstellt, ist vielleicht mehr zu erwarten, wenn man die Pipetten nach Wright oder stärkere Capillaren in einem Schüttelapparat bei 37° die nötige Zeit schüttelt. Die Komplementablenkungs-Methode setzt das Vorhandensein von Antituberkulin voraus, eines Körpers, der nach den Untersuchungen von Morgenroth und L. Rabinowitsch[1]) nicht existiert. — Die Allergie-Methoden haben in der jüngsten Literatur breiten Raum eingenommen (Kutanreaktion, Conjunctivalreaktion, perkutane Methode, Stichreaktion). Ob die Pirquetsche Reaktion brauchbar ist, wird die Zukunft lehren müssen. Sicher ist es, daß die Reaktion nicht bei allen Tuberkulösen eintritt. Die Conjunktivalreaktion halte ich für bedenklich, weil sie in manchen Fällen, ohne daß man das vorauswissen kann, chronische Conjunctivitis hervorrufen kann, weil zudem die einmalige Instillation in $^3/_4$ der Fälle lokale Ueberempfindlichkeit hervorruft. Wenn man übrigens beide Methoden an dem gleichen Kranken vergleicht, geben sie nicht immer gleiche Resultate, was man doch verlangen muß, wenn beide richtig sein sollen. Endlich hat sich mir bei der Augenreaktion gezeigt, daß die Methode bei Tuberkulosen auch des 1. und 2. Stadiums versagen kann und daß sie bei Nichttuberkulösen (autoptische Kontrolle) öfters auftritt. Davon aber ganz abgesehen geben die allergischen Methoden so viele positive Befunde überhaupt, daß sie praktisch auch deshalb unbrauchbar sind.[2]) Somit versagen die neuen Serum-Methoden teils völlig, teils sind sie noch ganz unreif für eine praktisch diagnostische Anwendung. Uebrigens werden im allgemeinen bei der Diagnostik 2 Punkte nicht genügend gewürdigt: Einmal, daß in manchen Fällen mit der Möglichkeit der Rinderbazillen-Infektion zu rechnen ist, dann aber auch, daß wahrscheinlich die verschiedenen Tuberkelbazillen-Stämme auch individuell variieren und daß daraus der serologischen Diagnose besondere Schwierigkeiten erwachsen können.

---

[1] Vgl. auch den Bericht in No. 23, S. 1038.

5. Herr Schloessing: **Landesversicherung und Heilverfahren.**

Entscheidend ist der § 18 I.- V.- Gesetzes: „Ist ein Versicherter dergestalt erkrankt, daß als Folge der Krankheit Erwerbsunfähigkeit zu besorgen ist, welche einen Anspruch auf reichsgesetzliche Invalidenrente begründet, so ist die Versicherungsanstalt befugt, zur Abwendung dieses Nachteiles ein Heilverfahren in dem ihr geeignet erscheinenden Umfange eintreten zu lassen. Daraus ergibt sich: 1. Die Abwendung eines Nachteiles (für die Vers.-Anstalt) ist der leitende Grundgedanke des ganzen Paragraphen; Voraussetzung ist die Erwartung, daß der drohende Nachteil einer Invalidenrente durch ein billigeres Heilverfahren abzuwenden ist, welches mit großer Wahrscheinlichkeit in absehbarer Zeit einen nachhaltigen Erfolg verspricht. Auch bei humanster Auslegung darf hiervon nicht abgegangen werden. — 2. Der zu Behandelnde muß ein Versicherter sein, welcher im Falle der dauernden Erwerbsunfähigkeit Anspruch auf reichsgesetzliche Invalidenrente hat. Nichtversicherte sind demnach völlig vom Heilverfahren ausgeschlossen; von den Versicherten haben nur solche Aussicht auf ein Heilverfahren, welche einen begründeten Anspruch auf Invalidenrente haben. Zur Erlangung dieses Anspruchs ist erforderlich die Zurücklegung der vorgeschriebenen Wartezeit, die Leistung von Beiträgen und das Erhaltensein der Anwartschaft. Die Wartezeit ist erfüllt, sobald 200 Wochenbeiträge entrichtet sind, die Anwartschaft ist erhalten, sobald innerhalb zweier Jahre mindestens 20 Wochenbeiträge auf Grund versicherungspflichtiger Arbeit entrichtet sind. — 3. Zur Behandlung eignen sich nur Krankheiten, welche Erwerbsunfähigkeit als Folge besorgen lassen; Erwerbsunfähigkeit i. S. d. Gesetzes liegt vor, (§ 5 Abs. 4) bei denjenigen, welche nicht mehr imstande sind, durch eine ihren Kräften und Fähigkeiten entsprechende Tätigkeit, die ihnen unter billiger Berücksichtigung ihrer Ausbildung und ihres bisherigen Berufes zugemutet werden kann, ein Drittel desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend zu verdienen pflegen. Demnach sind für ein Heilverfahren nicht geeignet Krankheiten, welche erfahrungsgemäß bei regelrechtem Verlauf in absehbarer Zeit mit Genesung oder Tod endigen (akute Infektions-Krankheiten, einfache Verletzungen, etc.), ferner Krankheiten, welche trotz Behandlung nicht zur Heilung oder ohne Behandlung nicht zur Invalidität führen Die Beseitigung augenblicklicher Lebensgefahr als solche ist demnach kein genügender Grund zur Uebernahme des Heilverfahrens. Ferner ist Bedingung, daß außer den zur Behandlung vorgeschlagenen Leiden nicht noch andere vorliegen, welche an sich schon die Erwerbsfähigkeit merklich einschränken oder gar aufheben können, oder welche nach ihrer Natur den Erfolg eines Heilverfahrens vereiteln können (Alkoholismus, Hysterie). — IV. Die Anstalten haben die Befugnis, d. h. das Recht, aber nicht die Pflicht, ein Heilverfahren einzuleiten, und zwar in dem ihnen geeignet erscheinenden Umfange. Sie brauchen also eine Ablehnung nicht einmal zu begründen; auch gibt es dagegen weder Beschwerderecht noch Berufungsinstanz. Sie können es übertragen, wem immer sie wollen, und können es abweisen, wenn es ihnen geboten scheint. Ist ein Versicherter mit dem ihm vorgeschlagenen Heilverfahren nicht einverstanden, so kann er es ablehnen. Diese Befugnis erklärt auch die tatsächlich vorhandenen verschiedenen Auffassungen und Anforderungen der einzelnen Landes-Versicherungsanstalten hinsichtlich der Nachprüfung etc.; entscheidend ist dabei das pflichtgemäße Ermessen der betreffenden Vorstände. — V. Die Mithilfe der Aerzte bei der Durchführung von Heilverfahren besteht in der rechtzeitigen Zuführung geeigneter Fälle unter Berücksichtigung obiger Gesichtspunkte. Die dazu ausgestellten Atteste müssen enthalten eine kurze Anamnese, einen objektiven Befund, welcher auch ersichtlich macht, daß andere als zur Behandlung vorgeschlagene Leiden nicht vorliegen. Spezielle Vorschläge zur Behandlung werden am besten vermieden, um nicht in Kollision zu kommen mit den Entschließungen der Landes-Versicherungs-Anstalten über das, was sie als „geeigneten Umfang ansehen“, und um nicht vorzeitig Hoffnungen zu erwecken, deren spätere Nichterfüllung bitter enttäuschen oder gar das Verhältnis von Patient zu Arzt beeinträchtigen kann.

Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 10. März 1908.

Vorsitzender: Herr Kossel; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

Tagesordnung. Herr Frank: **Cardiogramm und Herztöne.**

Der Vortragende demonstriert die von ihm konstruierten Apparate zur Aufzeichnung der Druckschwankungen im arteriellen System und zum Registrieren der Herztöne. Mittels eines Manometers mit einer Eigenschwingungsdauer von $^1/_{180}$ Sekunde lassen sich Druckkurven aus der Aorta aufzeichnen, die sehr viel einfacher als die von Huerthle sich bei allen Versuchstieren gleich gestalten. Nach einer kurzen Anfangsschwingung erheben sich die Kurven zu ihrem Maximum und zeigen dann die sogenannte „Inzisur der Kurve“, um nach einer nochmaligen kleineren Erhebung langsam abzufallen. Die Inzisur liegt in der Zeit vom Anfang der Diastole bis zum Schluß der Aortenklappen, nach welchem der Druck wieder in die Höhe geht; sie wird bedingt durch die Rückschwingung des Blutes während dieser Zeit. Die Rückschwingung produziert den zweiten Aortenton. Die Klappen folgen dabei der totalen Bewegung des Blutes, sie schwingen also nicht frei, weshalb die Schwingungsdauer auch etwa $^1/_{50}$ Sekunde beträgt. Beim zweiten Aortenton schwingen demnach zugleich Klappen, Blut und Aortenwandung. Es erfolgt keine mehrmalige Schwingung, weil das Blut eine große Reibung besitzt. Die Analyse des ersten Aortentons gestaltet sich komplizierter. Bei Aufnahme des totalen Cardiogramms (ohne Weglassen der langsamen Herzstoßschwingungen) ergeben sich komplizierte Figuren, die bei normalen Tieren ganz verschieden sind. Die registrierten Bewegungen lassen sich ableiten von der Volumveränderung, der Formveränderung (die die Ursache des Spitzenstoßes durch Vergrößerung des Sagittaldurchmessers und Anschlagen der Spitze bildet) und von dem Füllungszustand des Herzens. Durch die der Inzisur der Kurve entsprechende „physiologische Insuffizienz der Atrio-Ventrikularklappen“ geht das Herz von der Brustwand zurück. Der erste Aortenton wird bedingt durch die Muskelbewegung und die Formveränderung, außerdem mischt sich der Beginn der Aortenkontraktion hinein. Die durch die Registrierung der Herztöne festgestellten Schwingungen können durch einen besonderen Apparat als Eindrücke auf die Phonographenwalze übertragen werden. Der von dem Phonographen wiedergegebene Schall hat in der Hauptsache den Charakter der Herztöne.

Sitzung am 5. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Kossel; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

Tagesordnung. 1. Herr Sitzenfrey: a) **Große Hydrenkephalocele occipitalis inferior.**

Bei einem sechs Wochen alten Säugling war am Tag der Geburt eine große Hydrenkephalocele occipitalis inferior entfernt worden. Das Kind, ein Knabe, stammt von einer 27 jährigen Primipara, die am 21. März d. Js. von Herrn Dr. Rössner in Brandoberndorf mittels Zange entbunden wurde. Es lag eine erste Stirnlage vor, die wohl durch die Kephalocele bedingt war, die dem Schädel den entsprechenden Deflexionsgrad aufgezwungen hatte. Dem mittelgroßen, kindlichen Kopf, der durch die flache Stirne, durch die etwas vortretenden Augen und durch die flach gedrückte, gebogene Nase ein eigentümliches Aussehen zeigte, saß 2 cm unterhalb der kleinen Fontanelle, entsprechend dem Foramen occipitale magnum breitbasig eine mannsfaustgroße Geschwulst auf, deren größter Umfang 30 cm betrug. Die Haut über der Geschwulst war an ihrem Ansatz dicht behaart, im übrigen glatt und gespannt, über dem Geschwulstpol verdünnt und zeigte daselbst alte weißliche und frische bläulich verfärbte, mit dünner Epitheldecke versehene Narben. Die Konsistenz der Geschwulst war vorwiegend prall elastisch, doch tastete man in der Kuppe und auch sonst unter der Haut solide, bis 1½ cm dicke Gebilde. Die Geschwulst stand mit dem Schädelinneren durch einen talergroßen Defekt im Hinterhauptbein unter der Protuberantia occipitalis externa, der mit dem Foramen occipitale magnum kommunizierte, in Verbindung. Gleichzeitig fand sich eine Spaltbildung der Halswirbelsäule vor, die anscheinend sämtliche Halswirbelbogen betraf. Bei Abtastung der knöchernen Bruchpforte traten Zuckungen und krampfartige Bewegungen in der Gesichtsmuskulatur und in der Muskulatur der oberen Extremitäten auf. Das Kind war bei der Aufnahme schwer benommen, konnte nicht zum Schreien gebracht werden, bewegte aber alle Extremitäten. Bei der Operation wurde die Geschwulst an der Basis unter Belassung eines großen vorderen und hinteren Hautlappens umschnitten; beim Abpräparieren der letzteren wurde der Arachnoidealsack eröffnet, wobei sich etwa 20 ccm stark blutig gefärbter Flüssigkeit entleerten. Der Arachnoidealsack wurde in der Höhe der umschnittenen Hautlappen zirkulär durchtrennt, und nun zeigte sich, daß er durch eine schräg verlaufende, bis 2 cm hoch in sein Lumen vorspringende Falte in zwei Abschnitte geteilt war, in einen größeren rechten und oberen und einen kleineren linken und unteren. In jedem Abschnitt lag eine prall gefüllte Hirncyste, deren Piaüberzug durch zahlreiche Bälkchen mit der Innenfläche des Arachnoidealsackes verbunden war. Aus letzterem ließen sich die beiden Hirncysten leicht isolieren. An den Stellen, wo die Hirnsubstanz eine größere Dicke erreichte, waren deutliche Hirnwindungen erkennbar. Die beiden Hirncysten wurden an ihrer Basis mit Catgutligaturen abgebunden und hierauf unter Belassung eines großen Stieles, um das Abgleiten der Ligaturen zu verhindern, abgesetzt, wobei sich aus ihrem Inneren statt des klaren Liquor cerebrospinalis eine beträchtliche Menge fast reinen Blutes entleerte. Auf den Stumpf wurden Reste der Hirnhäute gelagert und durch eine Tabaksbeutelnaht vereinigt. Darüber kam noch eine zweite Gewebslage, die durch fortlaufende Catgutnaht des Galeagewebes hergestellt wurde. Schluß der Hautwunde durch fortlaufende Zwirnnaht. Die Somnolenz schwand in den nächsten zwei Tagen. Die Heilung erfolgte per primam intentionem. Das Kind gedeiht gut, bewegt alle Extremitäten, kann aber immer noch nicht schreien; es vermag nur hier und da leise zu wimmern.

---

[1] Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 18, S 706. — [2] Vgl. die Arbeit Klienebergers in No. 18, S. 777.

b) **Umfangreiche geborstene Hydromeningocele.**

Zwei Wochen alter Säugling, dem die Hydromeningocele unmittelbar nach der Geburt entfernt wurde. Das Kind, ein Mädchen, ist das Fünftgeborene einer 29jährigen Frau, die bereits bei der dritten und vierten Geburt Hydrocephali zur Welt gebracht hatte. Am 21. April d. Js. wurde die Frau, die ein allgemein verengtes, platt-rachitisches Becken besitzt, durch von geübter Hand ausgeführte prophylaktische Wendung und anschließende Extraktion entbunden. Trotz der sehr geringen Fruchtwassermenge ging der Eingriff sehr leicht von statten; die Armlösung machte keine Schwierigkeiten, da die Arme sich fast von selbst entwickelten. Am sonst normalen Kopf des Neugeborenen hing in der Gegend der kleinen Fontanelle breitgestielt ein etwa faustgroßer, schlaffer, kollabierter Hautsack herab, der an seinem freien Pol einen länglich-ovalen, 4 × 5 cm großen Defekt erkennen ließ. Der Defekt war durch eine dünne, durchscheinende, von zarten Gefäßen durchsponnene Membran verschlossen, die an ihrer rechten Umrandung eingerissen war. Aus dieser Rißöffnung entleerte sich noch etwas Liquor cerebrospinalis. Der Hautsack zeigte an vielen Stellen alte und frische Narben, Pigmentflecke, eigenartige Substanzverluste und frischere Suffusionen. Die Operation wurde in der Weise ausgeführt, daß die Haut an der Basis lappenartig umschnitten, der Hirnhautstiel frei präpariert, in der Ebene der knöchernen Umrandung der kleinen Fontanelle, die eine markstückgroße Lücke bildete, unterbunden und durchtrennt wurde. Eine fortlaufende Jodcatgutnaht der Galea und Zwirnnaht der Haut beendigten den Eingriff. Das Kind verhielt sich in den ersten acht Tagen vollkommen normal. Am neunten Tag trat ein akuter Hydrocephalus in Erscheinung. Von Interesse ist, daß die Placenta eine frische, schlitzförmige Verletzung des Amnion aufwies und die Nabelschnur nur 27 cm lang war. Das Kind kam überdies mit einer **rechtseitigen Schultergelenksluxation** zur Welt. Demonstration der Röntgenplatte vor und nach der Reposition. Der ganzen Sachlage nach konnte die Luxation bei der Wendung und Extraktion nicht erfolgt sein. Die geringe Fruchtwassermenge, die kurze Nabelschnur, die Meningocele legen den Gedanken an eine intrauterine Entstehung der Luxation nahe. Die rechte Hand hat sich vielleicht hinter die Meningocele in den Nacken geschlagen und wegen der vorhandenen Raumbeschränkung nicht wieder frei machen können. Durch die hierbei ausgelösten Kontraktionen konnte dann die Luxation bewirkt worden sein.

2. Herr Schulte: **Ein in der Cervix torquierter Uterus myomatosus.**

37jährige Nullipara, bei der schon vor der Operation (Totalexstirpation) die Diagnose auf Torsion des Uterus gestellt worden war. Im Anschluß an die Demonstration des exstirpierten Uterus geht der Vortragende auf die bisher publizierten Fälle von Uterustorsion bei Myomen und Ovarialtumoren näher ein.

3. Herr Risch: a) **Kaiserschnitt mit nachfolgender Totalexstirpation.**

Der Uterus einer VIII para wurde wegen schwerer, septischer Infektion und beginnender Uterusruptur bei enorm starker Entwicklung des Kindes nach Entbindung durch den klassischen Kaiserschnitt mit gutem Erfolg exstirpiert. An Hand der Krankengeschichte wird die Indikation der Operation begründet.

b) **Demonstration einer Gravida mit verschiedenen Beckenabnormitäten.**

Das Becken ist durch Rachitis stark abgeplattet und durch abgeheilte tuberkulöse Ostitis in der Entwicklungsperiode stark quer verengt und schräg verschoben. Das linke Darmbein ist durch ostitische Auflagerungen stark verdickt. Außerdem befindet sich an der rechten Symphysis sacro-iliaca an der Grenze zwischen zweitem und drittem Kreuzbeinwirbel eine etwa 1½—2 cm hohe Exostose. Das Becken bietet eine absolute Indikation zum Kaiserschnitt. Interessant ist der Fall weiterhin durch abnorme Weite der Urethra, die für einen Finger bequem durchgängig ist. Es handelt sich höchst wahrscheinlich um Dilatation durch per urethram ausgeführten Coitus.

4. Herr Gronarz: **Operation bei Totalprolaps des Uterus.**

Der Vortragene berichtet über drei Fälle von Totalprolaps des Uterus und der Vagina und deren Operation. Bei einem dieser Fälle bestand auch ein über faustgroßer Prolaps des Rectums. Demonstration der bei den Operationen gewonnenen Präparate und der betreffenden Photographien. Ferner wird berichtet über einen von Prof. v. Franqué operierten Prolapsfall mit linkseitiger, ungefähr kindskopfgroßer Labialhernie, in welchem Falle der Fundus uteri zur Plastik der großen Bruchpforte benutzt wurde. Eine nach zwei Jahren vorgenommene Nachuntersuchung ergab ein ideales Operationsresultat.

5. Herr v. Franqué: a) **Demonstration einer wegen rupturierter Tubargravidität exstirpierten Tube.**

Patientin mußte nach der erfolgten Ruptur und starker Blutung in die Bauchhöhle noch eine stundenlange Bahnfahrt zurücklegen, um in die Klinik zur Operation zu gelangen. Die Tube zeigt am uterinen Ende an einer kaum bohnengroßen Anschwellung einen ganz kleinen Einriß, aus dem die Blutung erfolgt ist. Die Patientin konnte am elften Tage nach der Operation geheilt entlassen werden.

b) **Carcinomrezidiv nach Totalexstirpation.**

Eine Patientin blieb 2½ Jahre nach der Totalexstirpation rezidivfrei. Dann entwickelte sich schnell in der Narbe ein Tumor, der bei der Operation faustgroß war. Histologisch handelte es sich um ein Plattenepithelcarcinom.

Ausschuß-Sitzung und 12. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin, 26. und 27. Mai 1908.

Berichterstatter: Stabsarzt Dr. Klehmet (Berlin).

Ausschuß-Sitzung, 26. Mai 1908.

In das Präsidium werden neu gewählt die Herren Exzellenz Prof. Dr. Schjerning, Generalstabsarzt der Armee, Prof. Dr. Kirchner, Geh. Ober-Med.-Rat, Graf Vitzthum von Eckstaedt, Königlich Sächsischer Gesandter zu Berlin, Geh. Reg.-Rat Bielefeldt, Direktor der Landes-Versicherungsanstalt der Hansestädte. An Stelle des mit Rücksicht auf seinen Gesundheitszustand ausgeschiedenen, durch seine Heilstättenbauten bekannten Geh. Baurats Schmieden ist Geh. Baurat Diestel, Erbauer des neuen Charité-Krankenhauses, dem Präsidium beigetreten.

Der Generalsekretär, Prof. Nietner, teilte mit, daß das Zentralkomitee unter Heranziehung zahlreicher Sachverständiger aus allen Landesteilen der Frage sich zuzuwenden beabsichtige, welche Bestimmungen zweckmäßig zur Verhütung der Tuberkuloseübertragung in neu zu erlassende Bau- und Wohnungsordnungen aufzunehmen sind.

Sodann sprach Prof. Kirchner (Berlin) über **die Tuberkulose in der Schule, ihre Verhütung und Bekämpfung.** Während in den ersten Lebensjahren andere Infektionskrankheiten, Keuchhusten, Scharlach und Masern bei der Kindersterblichkeit in Preußen die

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Hauptrolle spielen, ist die Sterblichkeit der Kinder im schulpflichtigen Alter an Tuberkulose am größten. Und obwohl die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen in allen anderen Lebensaltern in ständigem und erheblichem Rückgange begriffen ist,1) hat sie im schulpflichtigen Alter sogar eine, wenn auch nicht bedeutende Zunahme erfahren, an der die Schülerinnen mehr beteiligt sind als die Schüler. Das fordert zu ernsten Abwehrmaßregeln auf. Wenn auch keine sichere Statistik vorliegt, so hat sich doch herausgestellt, daß die Tuberkulose unter den Lehrern und besonders unter den Lehrerinnen eine ungeahnt weite Ausbreitung hat. Schutz der schulpflichtigen Jugend durch Dienstentlassung aller tuberkulösen Lehrer ist unmöglich. Vielmehr ist Abhilfe dadurch zu schaffen, daß man dem pekuniär nicht leistungsfähigen Mittelstande, zu dem das Gros der Lehrerschaft gehört, ebenso vorwärts hilft wie dem Arbeiterstande. Tuberkulösen Lehrern sind die Wohltaten der Heilstättenbehandlung zugänglich zu machen und die an den Küsten unbenutzt stehenden Quarantäneanstalten zu öffnen. Es muß versucht werden, den Lehrerstand allmählich dadurch von Tuberkulose zu befreien, daß junge Leute, die sich ihm widmen wollen, beim Eintritt in Präparandenanstalten und Seminare auf ihre Lungen untersucht und bei Feststellung von tuberkulöser Erkrankung oder bei Tuberkuloseverdacht vom Eintritt in den Lehrerberuf abgehalten werden. Jedenfalls ist ein energisches Eingreifen nötig. Ausschluß der tuberkulösen Kinder aus der Schule ist unausführbar, da ihnen damit der Weg für ihren künftigen Beruf versperrt wird. Solange sie nicht Tuberkelbazillen aushusten, sind sie auch ungefährlich. Für Kinder mit offener Tuberkulose empfiehlt sich die Absonderung in Sonderklassen, wie sich dies für geistig zurückgebliebene und schwerhörige Kinder vorzüglich bewährt hat. Hierzu ist ständige gesundheitliche Ueberwachung der Schulkinder und von Zeit zu Zeit wiederholte ärztliche Untersuchung erforderlich. Für tuberkulöse und tuberkuloseverdächtige Kinder kommen in erster Linie die Waldschulen in Betracht. Auch sonst sind zum Kampf gegen die Tuberkulose die Kinder möglichst viel ins Freie, in Licht, Luft, Sonne und Sauerstoff zu bringen durch Entsendung in Ferienheime an der See, im Wald und im Gebirge. Von höchster Wichtigkeit ist die Handhabung der prophylaktischen Maßregeln. Hierher gehört die im kultusministeriellen Erlaß vom 9. Juli 1907 vorgesehene Reinhaltung der Schule und ihres Grundstückes, die besonders auf dem Lande noch sehr im Argen liegt, ferner die Aufstellung zweckmäßiger Spucknäpfe, nicht mit Sand gefüllter am Boden des Schulzimmers, sondern Wasser enthaltender Näpfe, die in entsprechender Höhe angebracht sind. Und schließlich die in immer weitere Kreise zu tragende Belehrung über das Wesen, die Ursache und die Bekämpfung der Tuberkulose. Die von Exzellenz Althoff begründete Einrichtung hygienischer Vorträge muß mehr wie bisher für die Schulen, Lehrerbildungsanstalten, Universitäten durchgeführt werden.

In der Diskussion macht Herr Ascher (Königsberg) den Vorschlag der Einrichtung eines Schulsanatoriums, in dem die tuberkulösen Kinder dauernd unterzubringen und neben dem Schulunterricht mit ländlichen Arbeiten zu beschäftigen seien.

Herr Rapmund (Minden) befürwortet die Einführung von Prüfungen in der Hygiene für die Lehrer bei ihrer Abgangsprüfung aus den Lehrerbildungsanstalten, die Veranstaltung von belehrenden Vorträgen aus hygienischem Gebiete auf den Lehrerkonferenzen und die Anstellung von Schulärzten auch auf dem Lande.

Herr Oertel (Chemnitz) erwähnt, daß in Sachsen besondere Hausordnungen für Ventilation und Reinigung in den Schulen bestehen, daß der Versuch der Einführung eines Milchfrühstücks in die Schulen gemacht worden ist, sowie der Untersuchung der Schüler im letzten Schuljahre, nach deren Ergebnis ein Einfluß auf die Berufswahl ausgeübt wird.

Herr A. Baginsky (Berlin) empfiehlt die Bewilligung von reichlicheren Mitteln durch die Staats- und Kommunalbehörden für die Seeheilstätten, die für skrofulöse Kinder ein souveränes Mittel darstellen.

Herr Rabnow (Schöneberg) tritt für Bereitstellung größerer Forstgelände zur Errichtung von Walderholungsstätten durch die Städte und für die Gründung besonderer Heilstätten für den Mittelstand ein, da oft die Erfahrung gemacht werde, daß Lehrerinnen es ablehnen, sich in Heilstätten für Arbeiterinnen aufnehmen zu lassen.

Herr Werner (Kottbus) regt Besserstellung der Schuldiener an, denen genügende Kräfte zur Reinhaltung der Schulen zur Verfügung zu stellen seien.

Herr Wolff (Reiboldsgrün) regt außerdem hinsichtlich der Versorgung der Tuberkulösen bei ihrer Entlassung aus Heilstätten und anderen Krankenanstalten die regelmäßige Mitgabe von Spuckflaschen an.

Schließlich berichtet Herr Pütter (Berlin) über ein hier ausgebildetes Verfahren zur ärztlichen Kontrolle der tuberkulösen Schlafburschen und der von ihnen benutzten Wohnungen.

General-Versammlung, 27. Mai 1908.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden, Staatssekretärs v. Bethmann-Hollweg, wird Graf v. Posadowsky-Wehner, der beim Ausscheiden aus dem Staatsdienste auch den Vorsitz im Präsidium des Zentralkomitees nach zehnjähriger Tätigkeit niederlegte, zum ersten Ehrenmitgliede des Komitees ernannt.

Darauf erstattete der Generalsekretär, Prof. Nietner, den Geschäftsbericht: Die Zahl der Mitglieder hat sich auf 1539 erhöht. Für Heilstätten und andere Tuberkulose-Einrichtungen wurden 278 000 M verausgabt. Die Landesversicherungsanstalten und die gleichberechtigten Kassen beteiligen sich nach wie vor als Hauptträger an der Bewegung mit immer steigendem Aufwande, in neuester Zeit besonders durch Tuberkulosefürsorge auf dem Lande und Unterbringung tuberkulöser Invalidenrentner in kleinen, familiär eingerichteten Anstalten oder in besonderen Abteilungen der kleineren heimatlichen Krankenhäuser. Die Gemeinden sorgen durch Unterstützungen, Uebernahme von Auskunfts- und Fürsorgestellen und Einrichtung von Walderholungsstätten. Die Nutzbarmachung der bei militärärztlichen Untersuchungen Wehrpflichtiger gemachten Wahrnehmungen über Fälle von Tuberkulose für die Durchführung vorbeugender Maßnahmen und für die Heilbehandlung ist im Berichtsjahr zum erstenmal praktisch durchgeführt, und zwar mit gutem Erfolge. Die Tuberkulose-Anstalten haben sich wieder vermehrt. In Deutschland sind zurzeit vorhanden 99 Volksheilstätten mit 10 539 Betten (6500 für Männer und 4539 für Frauen) sowie 36 Privatanstalten mit 2175 Betten, sodaß jährlich rund 50 500 Personen behandelt werden können. Für tuberkulöse Kinder sorgen 18 Anstalten mit 837 und für skrofulöse 73 Anstalten mit 6843 Betten. 175 Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke sind in Betrieb, außerdem 534 allein für das Großherzogtum Baden. Schließlich sind 82 Walderholungsstätten, 3 Waldschulen, 2 ländliche Kolonien, 13 Invalidenheime und Pflegestätten und 13 Genesungsheime für Tuberkulöse zu erwähnen, sowie 18 besondere Lupusstationen. Im Anschluß an das von der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose seinerzeit eingerichtete Tuberkulosemuseum, das demnächst in den Besitz des Deutschen Zentralkomitees übergehen wird, ist ein Wander-Tuberkulosemuseum geschaffen worden. Dieses ist heute zur Ansicht im Reichstagshause ausgestellt und soll in Verbindung mit populären Vorträgen das Interesse füh die Tüherkulosebekämpfung beleben.

In den ersten Vortrag über die Frage: **Welche gesetzlichen Bestimmungen stehen den öffentlichen Verbänden und Gemeinden im Kampfe gegen die Tuberkulose zur Seite?** teilten sich Privatdozent Dr. jur. Neubecker (Berlin) und Prof. Dr. Kayserling (Berlin.) Ersterer führte aus, daß die Verbände auf Grund privatrechtlicher Befugnisse, als Eigentumsrecht bezeichnet, in ihren Anstalten, wie Fabriken, Gefängnissen etc., nach den Grundsätzen der Hygiene und Prophylaxe verfahren können. Parallel damit geht die Personalgewalt über die der Disziplinargewalt unterworfenen Personen beim Militär, in der Schule etc. Die Krankheitsbekämpfung — einen Heilzwang gibt es nicht — ist grundsätzlich Sache des Einzelnen, der normalerweise ein Interesse daran hat, sich heilen zu lassen. Wenn dieses mit privatrechtlichen Mitteln nicht befriedigt werden kann, greift die soziale Gesetzgebung ein. Kranken- und Invalidenversicherung bieten ein Heilverfahren, und zwar, da es im eigenen Interesse geschieht, nur den leicht heilbaren Personen. Soweit eigene Mittel und soziale Versicherung nicht ausreichen, haben die Armenverbände einzugreifen, wobei die entehrenden Folgen der Armenunterstützung durch Auswerfen besonderer Fonds vermieden werden können, — ein Verlegenheitsmittel, das bei der Lage der Gesetzgebung volle Anerkennung verdient. Im begrifflichen Gegensatz zur Krankheitsbekämpfung steht die Seuchenbekämpfung, welche Verhinderung der Ansteckung und Unschädlichmachung der Ansteckungsstoffe bezweckt. Sie betrifft die tuberkulösen Personen und die ansteckungsdrohenden Sachen. Bei ersteren ist die Hauptfrage, ob öffentlich-rechtlicher Zwang statthaft ist. Die Grundlage hierfür bildet die Anzeigepflicht, die in Deutschland leider noch nicht genügend durchgeführt ist, während in Norwegen und Dänemark bereits Verkehrsverbot und Zwangsabsonderung bestehen. Für die ansteckungsdrohenden Sachen, hauptsächlich Wohnräume und Gebrauchsgegenstände, ist auch bei uns schon Desinfektionspflicht und Verkehrsverbot vorhanden. Die jetzige Rechtslage ist nicht befriedigend, da sie eine umfassende Kenntnisnahme der Tuberkulösen und ein energisches Zugreifen noch nicht gestattet. Dies gilt besonders von der Bekämpfung der

---

1) Vgl. dazu den Bericht über den Vortrag B. Fränkels in dieser Wochenschrift No. 13, S. 569.

Tuberkulose im Kindesalter. Nur wenn die Eltern oder der Vormund ihre Pflicht, für die körperliche Ausbildung der Kinder durch Bewahrung vor Ansteckung oder durch Heilung von Krankheit zu sorgen, schuldhaft verletzen, kann strafrechtliche Ahndung eintreten. Möglich ist aber auch gemäß § 1666 BGB. unmittelbares Eingreifen seitens des Vormundschaftsgerichts bei Vernachlässigung der Kinder bis zur zwangsweisen Fürsorgeerziehung. Dies kann also die Grundlage für die Tuberkulosebekämpfung in der Familie, der hauptsächlichsten Seuchenquelle, werden. Die Kosten dürfen nicht abschrecken, sie werden niedriger sein als der Seuchenschaden und sich reichlich bezahlt machen.

Herr Kayserling erörterte, daß Arbeiterversicherung und Armenrecht keine wirksamen Handhaben für den wichtigsten Punkt der Tuberkulosebekämpfung, die Heim- uns Anstaltsfürsorge für die unheilbar vorgeschrittenen Fälle, bieten, sodaß ein Vorgehen gegen die Tuberkulose nach den bewährten Grundsätzen der Kochschen Seuchenbekämpfung noch nicht möglich ist. Da sich die bisherige Seuchengesetzgebung hinsichtlich der Tuberkulose nur auf die Anzeigepflicht bei Todesfällen beschränkt, so ist durch das Gesetz weder die Ermittelung der ansteckungsfähigen Tuberkulösen noch die Durchführung der zur Verhütung der Ansteckung erforderlichen Vorbeugungsmaßregeln gewährleistet. In Anbetracht der durch die Tuberkulose-Statistik der letzten 20 Jahre erwiesenen Möglichkeit einer Eindämmung dieser Seuche erscheint eine Ergänzung der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen dringend erforderlich. Am meisten empfiehlt sich die Schaffung eines einheitlichen Reichs-Tuberkulose-Gesetzes, das als lokale Zentren der Tuberkulosebekämpfung die mit behördlichem Charakter und ausreichenden Vollmachten auszustattenden Fürsorgestellen vorzusehen hätte, an die obligatorisch Anzeige für alle Fälle von offener und freiwillig Anzeige für die Fälle von geschlossener Tuberkulose zu erstatten wäre.

Auf Vorschlag des Herrn B. Fränkel (Berlin) wird der weittragende Kayserlingsche Vorschlag einer besonderen Kommission überwiesen.

Im letzten Vortrage über **die Notwendigkeit der Lupusbekämpfung** betonte Herr Neisser (Breslau), daß auch gegen diese Form der Tuberkulose, ebenso wie es gegen die Lungentuberkulose geschehe, ernstlich und systematisch vorgegangen werden müsse. Dieses Leiden ist in Deutschland nicht weniger furchtbar und bedeutungsvoll wie in andern Ländern der mit Recht so gefürchtete Aussatz. Wesen, Entstehung und Verlauf der Krankheit, ihre Neigung zu sekundärem Auftreten von Wundrose und Krebs sowie ihre Häufigkeit wurden eingehend erörtert.

Da den meisten Hospitälern die Möglichkeit zu langdauernder Unterbringung von Lupuskranken fehlt, so erscheint die Gründung von Lupusheimen als Nebenstationen von Kliniken und Krankenhäusern, die die moderne Lupusbehandlung durchführen können, sowie die Errichtung von Lupusheilstätten da, wo besondere Fürsorge für die Behandlung der Lupösen noch nicht getroffen ist, erforderlich. Ein guter Anfang ist in Westpreußen durch Errichtung einer Lupusheilanstalt in Graudenz gemacht. Die besondere Kommission des Zentralkomitees wird die einheitliche Organisation solcher Anstalten zu verfolgen haben. Schließlich wird für die Geheilten und fast Geheilten zu sorgen sein, ihre Beschäftigung in Krankenhäusern und wissenschaftlichen Instituten erscheint besonders passend.[1])

4. Versammlung der Freien Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen, Chemnitz, 24. Mai 1908.

Berichterstatter: Dr. Heyn (Chemnitz).

1. Herr Rostoski (Dresden): **Ueber Persistenz der Diphtheriebazillen nach abgelaufener Erkrankung.** Aus zahlreichen Untersuchungen Rostoskis darüber, wie lange ein Individuum, das Diphtherie durchgemacht hat, noch virulente Bazillen in den Rachenorganen beherbergt, geht hervor, daß dies oft noch monatelang der Fall ist, wobei mehrmalige Nachuntersuchungen nötig sind, da nach anfangs negativem Resultat oft später noch virulente Bazillen gefunden werden. Die Virulenz wurde stets sichergestellt. — Von der Pyocyanase sah Rostoski gute Erfolge, soweit es die Abstoßung von Membranen anlangt, dagegen keine Beeinflussung des spezifischen Prozesses.

In der Diskussion bestreitet Brückner (Dresden) den Wert solcher Untersuchungen, da man ja keine gesetzliche Handhabe habe, um solche Diphtheriebazillenträger zu isolieren. Von der Pyocyanase hat er nicht viel Erfolg gesehen. — Schmaltz (Dresden) bestätigt die gute Wirkung der Pyocyanase in bezug auf die Abstoßung übelriechender Membranen.

2. Herr Dunger (Dresden): **Ueber akute Thyreoiditis.** Vortragender hatte Gelegenheit, die sonst seltene oder wenigstens selten diagnostizierte Erkrankung innerhalb der letzten zwei Jahre sechsmal zu beobachten, und bespricht das klinische Bild (Schmerzen beim Schlucken und Atmen, Fieber, große Druckempfindlichkeit der Drüse oder einzelner Teile derselben, starke Bevorzugung des weiblichen Geschlechts). Die Prognose ist günstig, zweimal sah Dunger allerdings Uebergang in Basedowsche Krankheit. Jod intern ist kontraindiziert, wie in einem Falle aus der deutlichen Verschlimmerung des Zustandes auf kleine Dosen von Jodeisensirup hin hervorging.

In der Diskussion wird auf Grund der pathologisch-anatomischen Bilder die Möglichkeit des Uebergangs einer Thyreoiditis in Morbus Basedowii angezweifelt.

3. Herr Loening (Leipzig): **Zur Kenntnis chronischer, durch den Streptococcus viridans verursachter Sepsisfälle.** Die in der Leipziger Medizinischen Klinik beobachteten Fälle von „Virideussepsis“ zeigten meist den schon von Lenhartz hervorgehobenen unbestimmten, schleppenden Verlauf, wodurch die Diagnose sehr erschwert wird, zumal das Fieber meist nur mäßig ist. Ein zuweilen bestehender Milztumor war so derb und scharfkantig, daß man zunächst keine Ursache hatte, an einen septischen Milztumor zu denken. Betreffend der Differentialdiagnose kommen vor allem Anaemia splenica oder Pseudoleucaemia lienalis in Betracht sowie Morbus Banti. (Ausführliche Veröffentlichung soll seinerzeit a. a. O. erfolgen.)

In der Diskussion wird die Wirksamkeit des Arg. coll. erörtert, wobei die Mehrzahl der Redner darauf hinwies, daß ein Erfolg nur bei intravenöser Applikation zu erwarten sei. — Herr Hoffmann (Leipzig) führt deshalb auch seine Mißerfolge vielleicht auf das Unterlassen der intravenösen Darreichung zurück. — Herr Schmaltz (Dresden) rät zu einer allmählichen Steigerung der Dosis, zuerst 3 bis 6 ccm, dann 8, 10 ccm, da sonst einerseits die Reaktion auf die Injektion hin (Schüttelfröste etc.) in bezug auf das subjektive Befinden des Patienten eine derartige sein könne, daß weitere Injektionen verweigert würden, und anderseits die Wirksamkeit des Arg. coll. bei gleichmäßig hohen Dosen sich früher als sonst abzuschwächen scheine. Als Kontraindikation für die Anwendung von Arg. coll. wurde von Herrn Pässler (Dresden) schwere Endocarditis hervorgehoben.

4. Herr Rietschel (Dresden): **Ueber Krämpfe im Kindesalter und ihre Behandlung.** Rietschel bespricht nur das Bild der nicht organisch bedingten, also funktionellen Krämpfe. Da diese fast ausschließlich nur bei Ernährung mit Kuhmilch vorkommen, so muß die krampferzeugende Schädlichkeit wohl in einem Bestandteil der Kuhmilch gesucht werden, wofür vor allem die Molken in Betracht kommen. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Störung des Mineralstoffwechsels. Therapeutisch sind deshalb auch vor allem Brustnahrung oder wenigstens kuhmilchfreie Ernährung (Mehle) sowie Phosphorlebertran in Anwendung zu bringen.

In der Diskussion wird die Rolle der Zahnung als krampfauslösendes Moment sowie die Frage, ob beim Phosphorlebertran der Phosphor oder der Lebertran die Hauptsache sei, erörtert. Rietschel betont, daß nach Finkelstein der Phosphor nur in Verbindung mit Lebertran seine Wirkung entfalte, während Lange (Leipzig) glaubt, mit Phosphor auch ohne Lebertran gleich gute Resultate wie mit Phosphorlebertran erzielt zu haben.

5. Herr Clemens (Chemnitz): **Rheumatismus tuberculosus** (Poncet). 17jähriger Mann, tuberkulöses Ulcus auf der Haut der linken Schulter, Skrophulodermatumor am rechten Unterkiefer, erkrankt mit Fieber und Schmerzen und Schwellungen beider Kniegelenke. Salizyl ohne Wirkung. Jetzt (nach nunmehr fünf Monaten) besteht noch beträchtliche Auftreibung und Ankylose des linken Kniegelenkes. Clemens bespricht das klinische Bild des Rheumatismus tuberculosus und weist darauf hin, daß Poncet seinerzeit den Begriff hierfür wohl zu weit gefaßt hat. Er hält für zum tuberkulösen Rheumatismus hinzugehörig die monoartikulären und polyartikulären Arthralgien ohne palpable Veränderungen und die zur Ankylose neigenden, meist symmetrischen Entzündungen großer Gelenke mit und ohne Erguß; diese Affektionen seien wahrscheinlich toxischer Natur, während ein Teil der von Poncet erwähnten Fälle mit zum Teil positivem Bazillenbefund in die Gruppe der Vorstadien des Tumor albus zu gehören scheine.

In der Diskussion weist Schmaltz (Dresden) auf die Beziehungen der Tuberkulose zur Polyneuritis hin und erwähnt einen Fall von progresser Phthise, der mit schwerer Polyneuritis kompliziert war und in dem beim Einsetzen der polyneuritischen Erscheinungen deutliche Pulsverlangsamung in Erscheinung trat.

---

[1]) Im übrigen sei auf den Artikel von Wichmann in dieser Wochenschrift No. 11, S. 467 über Organisation einer systematischen Bekämpfung des Lupus verwiesen

die wohl ebenso wie die polyarthritischen und neuritischen Erscheinungen toxisch bedingt sei.

6. Oeder (Niederlößnitz): **Ueber das Körpergewicht erwachsener Menschen bei Ernährungsstörungen.** Oeder hat zahlreiche Untersuchungen bei über 24 Jahre alten Individuen angestellt, um eine brauchbare Formel für die Beziehungen zwischen Körpergewicht und -länge zu finden. Da für die Körperlänge vor allem die Länge der Beine, für das Gewicht hingegen das Verhalten des Abdomens in Betracht kommt, hat er die Brocasche Formel dahin modifiziert, daß er (bei Männern) nicht die Gesamtlänge, sondern die doppelte Entfernung des Scheitels von der Symphysenmitte in Rechnung setzt. Soviel Zentimeter sich hierbei über 1 m ergeben, soll bei Männern ungefähr das Gewicht in Kilo betragen. Bei Frauen wird das arithmetische Mittel zwischen der modifizierten Brocaschen und Bornhardtschen Zahl ausgerechnet. Spielraum nach oben und unten je 3 kg. Die Methode hat sich in 23 400 Fällen bewährt. Kurvendemonstrationen.

Diskussion. Herr Wolff (Reiboldsgrün) betont, daß man in den Heilstätten schon lange davon abgekommen sei, für den Heilerfolg vor allem die Gewichtszunahme in Betracht zu ziehen. — Herr Barth (Leipzig) weist auf die Wichtigkeit dieser Verhältnisse für die Lebensversicherungen hin.

Herr Brückner (Dresden) spricht über **postskarlatinöses Fieber,** das oft nach Ablauf unkomplizierter Scharlachfälle, meist in der dritten bis vierten Woche, auftritt und verschieden lange anhält. Dabei oft nur schmerzhafte, gutartige Schwellung der Submaxillardrüsen. Vortragender konnte diese zuerst von Schick gemachten Beobachtungen bestätigen (Vorlegen von Kurven). Für das Fieber ist der Scharlacherreger selbst, nicht eine sekundäre Infektion verantwortlich zu machen.

Die nächste Versammlung findet 1909 am Sonntag vor Himmelfahrt in Bautzen statt.

Versammlung der Vereinigung der südwestdeutschen und niederrheinisch-westfälischen Kinderärzte, Heidelberg, 3. Mai 1908.

Berichterstatter: Dr. Hoffmann, Assistent an der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg.

Geschäftlicher Teil. Als Ort der nächsten gemeinschaftlichen Tagung Frühjahr 1909 wird Wiesbaden im Anschluß an den Internistenkongreß in Aussicht genommen. — Ein Antrag Neter (Mannheim) zur Herbeiführung einer Stellungnahme zu dem Vorgehen des Mannheimer Aerztevereins gegen die Kinderärzte wird an die Gesellschaft für Kinderheilkunde verwiesen.

Wissenschaftlicher Teil. 1. Herr Biedert (Straßburg): **Ein statistischer Versuch zur vorläufigen Orientierung über den Erfolg der modernen Säuglingsfürsorge.** (Durch Würtz (Straßburg) verlesen.) In Frankreich lassen die Zahlen der allgemeinen Statistik den Schluß zu, daß mit intensiverem Betreiben der Säuglingsfürsorge die Mortalität sinke. Bei Zerlegung der Zahlen in die Rubriken für Stadt und Land zeigt sich, daß die Zahlen des Landes einen Rückgang der Mortalität aufweisen, diejenigen der Städte aber gestiegen sind, obgleich dort gerade die Fürsorge einsetzte. Es sind also andere, wohl klimatische Einflüsse maßgebend.

Diskussion. Herr Strauss: Schwierigkeit des Ausschlusses zufälliger Einflüsse bei Statistiken. In den Jahren seit Errichtung der Milchküche in Mannheim ist die Säuglingsmortalität gleichfalls niedriger, der Rückgang setzte aber bereits ein halbes Jahr früher ein. — Herr Gernsheimer: Seit Beginn einer energischeren Säuglingsfürsorge seien die Sommer im allgemeinen kühler, einzelne heiße Sommer hätten allerdings auch keine Ausnahme gemacht.

2. Herr Engel (Düsseldorf): **Ueber den heutigen Stand unserer Kenntnisse der Eiweißkörper in der Frauenmilch.** Die Gerinnung des Frauenmilchkaseïns erfolgt normalerweise durch Säure-Labwirkung. Säure allein hat nur unvollkommene Ausfällung zur Folge. Die Fällung zeigt ein Optimum der Säuerung, der Verdünnung und des Fettgehaltes. Das Optimum der Gerinnung liegt bei den verschiedenen Säuregruppen verschieden, Salz- und Milchsäure gehören in eine Gruppe mit geringer Konzentration.

3. Wielandt (Basel): **Klinisches über Frührachitis.** (Erscheint als Originalartikel.)

Diskussion. Herr Siegert: Craniotabes ist Entkalkung; deswegen hat der Weichschädel mit echter Rachitis nichts zu tun. Beginn der Craniotabes auf der Liegeseite. Identität von Rachitis und Osteomalacie. Rachitis nicht zu vermeiden bei hereditär mit Rachitis belasteten Kindern, auch nicht bei natürlicher Ernährung. — Herr Rehn: Die Entscheidung über den Zusammenhang von Weichschädel und Rachitis kann nur pathologisch-anatomisch getroffen werden. Er könne sich von der hereditären Disposition zur Rachitis nicht überzeugen. — Herr Feer: Ursachen der Rachitis seien zurzeit noch unbekannt. Heredität und Mästung seien nur disponierend.

4. Herr Feer (Heidelberg): **Zur Pathologie und Therapie des konstitutionellen Säuglingsekzems.** Unterscheidung zweier Formen des dyskrasischen Ekzems nach Aussehen und Verlauf. 1. Nässendes, krustöses Kopfekzem bei blühenden, fetten, pastösen Kindern, ausgehend vom Gneis des Kopfes, verschont Augen, Nase und Mund. Tritt oft auf bei Frauenmilchkindern, sehr häufig bei Ueberfütterung mit künstlicher Nahrung. 2. Disseminiertes Ekzem, fast nur bei künstlicher, unrationeller Ernährung bei blassen, welken, kränklichen Kindern, bisweilen bei Diarrhöen. Das Ekzem meist im Gesicht beginnend, mehr trocken, juckend, Eczema neuro-arthritic. Combys, mit ausgesprochener hereditärer Disposition, jedoch fraglich, ob auf gichtischer Diathese. Uebergangsformen der beiden Gruppen kommen vor. Auftreten plötzlicher Fieberzustände, Ekzemtod, herbeigeführt teils durch Intoxikation, teils in Beziehung zu Status lymphaticus als einzigem Sektionsergebnis; bisweilen auch durch septische Infektion. Heilung bei intercurrierenden Pneumonien, Diarrhöen etc., danach aber Wiederauftreten. Aeußere Behandlung indifferent: Zinkpaste, Thigenol, Naphthalanpasten. Ausschlaggebende Bedeutung hat die diätetische Therapie. Knappe Ernährung, ¼ l Milch, Vermeidung von Fleischbrühe, Eiern, Darreichung von Obst und Gemüse. Dabei Verzicht auf Gewichtzunahme, oft beträchtliche Abnahme. Abgerahmte Milch wirkt häufig vorteilhaft. Das disseminierte Ekzem ist der Behandlung weniger zugänglich. Versuche mit Finkelsteinscher Suppe ergaben bei Kopfekzem guten Erfolg, nicht dagegen bei disseminiertem Ekzem. Die Bedeutung der Molke erscheint jedoch noch zweifelhaft, da zwei Fälle, die bei Finkelsteinsuppe in Heilung übergegangen waren, bei Darreichung größerer Molkemengen günstig weiter verliefen und ein Fall unter Molke heilte. Es schädigt die Molke anscheinend nur in Verbindung mit Fett.

Diskussion. Herr Tripke betont die Oelbehandlung bei Vermeidung von Wasser und feuchten Verbänden, diätetisch knappe Ernährung und frühzeitige Darreichung von Fruchtsaft und Obst; für die disseminierten Ekzeme sei die Bestrahlung mit der Quecksilberlampe wertvoll. — Herr Würtz sah von Finkelsteinsuppe keinen durchschlagenden Erfolg, bisweilen aber schwere Darmstörungen. Er leitet Ernährung mit fettarmer Nahrung, besonders mit Buttermilch ein. — Herr Gernsheimer empfiehlt für äußere Behandlung zeitweise feuchte Borwasserverbände, sonst Naphthalan und weißen Präzipitat als Paste. — Herr Mettenheimer: Bei abtrocknendem Ekzem Steinkohlenteer, aber Vorsicht wegen Nephritis. — Herr Schlesinger: Bei Kopfekzem besteht Uebergewicht, bei disseminiertem Untergewicht; bei ersterem erfolgt Heilung nur bei Herabsetzung der Gewichte, bei letzterem bei Hebung des Gewichts Heilung. — Herr Rehn betont den konstitutionellen Charakter, besonders mit Hinsicht auf die Heredität. Er empfiehlt zur Konstitutionsverbesserung Arsen allein oder mit Eisen. Sektionen ergaben häufig Myocarditis, ohne Status lymphaticus; häufig sei Herzvergrößerung intra vitam nachweisbar. — Herr Lugenbühl sah von Molkeernährung keinen Nachteil, er ist vom Nutzen des Arsens überzeugt. — Herr Bartenstein sah bei disseminiertem Ekzem bei fettem Kind Heilung bei Verminderung der Milchmenge und Zugabe von Fleischbrühe und Gemüse; bei schwachem Kind Schädigung durch Salzgabe, Heilung bei Einschränkung der Salzmenge. — Herr Camerer findet bei Ekzemtod häufig Myocarditis, er befürwortet Arsengabe und salz- und fettarme Nahrung, äußerlich Lebertran. — Herr Rey fügt den beiden Feerschen Gruppen noch eine Gruppe von fieberhaften Ekzemen mit septischem Charaker hinzu. Außer knapper und fettarmer Kost gibt er zahlreiche Darmspülungen, äußerlich empfiehlt er Lebertran. — Herr Feer (Schlußwort) betont, daß in Fällen von Ekzemtod Myocarditis sicher fehlen kann.

5. Herr Jordan (Heidelberg). **Der Standpunkt des Chirurgen bei der Appendicitis des Kindesalters.** Eine Neigung zur schnelleren Verallgemeinerung der Erkrankung auf das gesamte Peritoneum wird mit gewisser Einschränkung nur für das Alter unter drei Jahren zugegeben. Eine entgegengesetzte Ansicht kann infolge der Schwierigkeit der Diagnose des Krankheitsbeginns entstanden sein. Nach dem dritten Jahr besteht wie später die Möglichkeit des Uebergangs in mehr chronische Erkrankung mit abgesackten Abszessen. Gegner der bedingungslosen Frühoperation wegen Schwierigkeit der Frühdiagnose in anatomischem Sinne, wegen größerer Schwierigkeit der Nachbehandlung, speziell der Bruchgefahr, mit Rücksicht auf die keineswegs harmlose Operation, ist sein Grundsatz strenges Individualisieren etwa nach folgenden Gesichtspunkten: Exspektative Behandlung bei leichtesten Fällen, d. h. solchen mit wenig stürmischen Erscheinungen, die nach

12 bis 24 Stunden wieder abklingen, geringer Druckempfindlichkeit, seltenem oder fehlendem Erbrechen, geringer Beteiligung des Allgemeinbefindens. Dabei ist aber zwei- bis dreistündige Beobachtung nötig. Bei mittelschweren und schweren Fällen Frühoperation, charakterisiert durch ansteigende Erscheinungen in den ersten 24 Stunden, Muskelspannung, Atemtypus, Gesamtkrankheitsbild und Habitus, dessen Beurteilung Sache der Erfahrung ist. Warnung vor Opium. Im intermediären Stadium Hebung der Herzkraft, Kochsalzinfusionen mit Adrenalinzusatz intravenös, Spiritusumschläge auf Leib, Digalen u. a. m. Die Operationsindikation sei strengst individualisierend, da durch Operation bei beginnender diffuser Peritonitis Verschlimmerung der Krankheit. Am vierten bis fünften Tag, bei Zeichen fortschreitender Peritonitis, aber gutem Allgemeinbefinden Operation, bei abgesackten Abszessen aber unter Umständen Abwarten bis zur völligen Abkapselung etwa bis zehnten Tag. Der Wurmfortsatz wird nur bei zufälligem Antreffen in der Wunde entfernt, nicht aufgesucht. Drainage. Der Wurmfortsatz nach Heilung durch Nachoperation entfernt. Spätoperation nach siebentem Tag hat bei allgemeiner Peritonitis geringe Chance, ist meist abzulehnen, vorzunehmen jedoch bei abgesacktem Exsudat. Intervalloperation ist für jeden Fall indiziert wegen Rezidivgefahr, wegen der Schwierigkeit der Diätvorschriften. Die Gefahr ist gering, und die Narbe wird sicher gut bei Schnittführung über Rectus und Eröffnung des Peritoneums hinter dem Rectus. Fälle von chronischer Appendicitis mit Verwachsungen und Abszessen geben für die Operation günstige Aussichten.

Diskussion. Herr **Selter** weist auf die dem Kindesalter oft eigentümliche, rezidivfreie Heilung hin, die häufiger sei, je jünger das Kind, deswegen hält er auch die Entfernung des Wurmfortsatzes durch Spätoperation nicht immer für notwendig. Der Schmerz sei kein Gradmesser für die Schwere der Erkrankung. — Herr **Schiller** hält die Gefahren der Appendicitis im Kindesalter für größer als später, glaubt jedoch auch Unterschiede in der Schwere der Fälle nach ihrer Aetiologie machen zu dürfen, hält insbesondere die im Anschluß an Influenzaepidemien auftretenden Influenzaperityphlitiden für leichter. — Herr **Rehn** spricht sich für Frühoperation, jedenfalls aber Intervalloperation aus, da wir über den Zustand des Wurmfortsatzes selbst uns nicht orientieren können. — Schlußwort: Herr **Jordan** weist darauf hin, daß 50 bis 60% spontaner Heilungen der Appendicitis simplex erfolgen, daß man es aber keinem Fall vorher ansehen könne. Die Operation sei das sicherere. Einer Anfrage **Böhms** gegenüber warnt er vor Abführmitteln, Erfahrungen über Serumbehandlungen lägen nicht genügend vor.

6. Herr **Schelble** (Freiburg): **Zur Bakteriologie des chronischen Darmkatarrhs im Säuglingsalter.** Ausgehend von dem Gedankengange, daß es sich in einer Reihe von Fällen von „Spitalismus“, chronischen zu Atrophie führenden Darmerkrankungen infolge ungenügender Wartung in Krippen etc., um eine Infektion mit bestimmten Bakterien handeln könnte, suchte **Schelble** aus den Faeces bestimmte Bakterien zu isolieren, ohne zunächst einen gemeinsamen, gleichmäßig vorhandenen Erreger zu finden. Agglutinationsversuche mit dem immer vorhandenen Bacterium coli in verschiedenen Stämmen zeigten wechselndes Verhalten, indem häufig ein Stamm agglutiniert wurde. Anderseits zeigten auch gesunde Kinder hochgradiges Agglutinationsvermögen gegen einzelne dieser Colistämme, sodaß auf ätiologische Bedeutung von Bacterium coli nicht geschlossen werden darf. Als Nebenbefund wurde festgestellt, daß sich Agglutinine gegen Coli schon in den ersten Lebenstagen finden.

(Schluß folgt.)

Londoner medizinische Gesellschaften.

Februar 1908.[1]

In der **Royal Society of Medicine** (Therapeut. Sektion 28. Januar) sprach **Cushney** über **Vergiftung durch Muskatnuß.**[2] Die Vergiftungen kommen ausschließlich durch Verzehren der Nüsse vor. Manchmal werden sie von Frauen genommen, um einen Abort herbeizuführen, in anderen Fällen haben Kinder aus Unkenntnis die Nüsse gegessen, so starb ein Knabe nach dem Genuß von zwei Nüssen. Die Symptome der Vergiftung bestehen in Benommenheit, Coma, Diplopie; Delirien sind häufig vorhanden, zuweilen besteht das erste Symptom in Brennen in der Magengegend, in Schwindel und Präkordialangst. Das Gift befindet sich im Oel der Nuß, es destilliert über bei 150° C und 14 mm Hg, aus diesem Destillationsprodukt wurden mehrere Stoffe isoliert, z. B. Myristizin. Experimentell konnte Redner nachweisen, daß die Symptome auf Giftwirkungen auf das Zentralnervensystem beruhen, hauptsächlich handelt es sich um Depression, doch kommt auch leichte Stimulation vor und zeigt sich als Tremor, leichte Konvulsionen und Ruhelosigkeit. Das Oel hat auch eine starke lokal reizende Wirkung sowohl bei oraler wie subkutaner Einverleibung. Der Magen ist gerötet und injiziert, der Urin enthält oft Eiweiß.

Diskussion. **Power** hat das Oel der Muskatnuß chemisch studiert. Es ist ein sehr kompliziertes Gemisch, doch konnte er große Mengen von Myristizin isolieren, das aber nicht genau mit der unter diesem Namen von **Semmler** beschriebenen Substanz übereinstimmte.

Duncanson sah eine schwere Vergiftung bei einer Frau, die eine Nuß in Bier trank, um zu abortieren. Der Abort trat auch ein.

In der Chirurgischen Sektion (11. Februar) sprach **Tubby** über **Coxa valga.** Es handelt sich um eine Mißbildung, bei der der Neigungswinkel zwischen Hals und Femurschaft vergrößert ist. Es ist also das Gegenstück zur Coxa vara. Manchmal ist die Deformität angeboren (z. B. in Verbindung mit angeborener Luxation). Erworben kommt sie vor bei schwerer Kinderlähmung, wo das Bein gelähmt herunterhängt; ferner nach hohen Amputationen; bei Genu valgum und Skoliose; nach Traumen, die den Schenkelhals oder den Femurschaft treffen, und schließlich bei Rachitis und anderen Leiden, die den Knochen erweichen. Die normale Form und Stellung des Femurkopfes und -Halses beruhen auf genauer Adjustierung verschiedener Kräfte, i. e. des Gewichtsdruckes, des Widerstandes der Knochen und der Muskeltätigkeit. Aenderung eines oder aller dieser Faktoren führt zu Veränderung des Kopfes und Halses des Femur. Die Hauptsymptome der Coxa valga sind Abduktion einer oder beider Unterextremitäten, Außenrotation und Beschränkung der Adduktion. Schmerzen und Spasmen werden oft im Beginn der Deformierung geklagt, der Gang ist hinkend, der Rumpf wird nach der erkrankten Seite hin geneigt. Bei doppelseitiger Affektion ist der Gang rollend und unsicher. Das Bein ist oft 2 bis 3 cm verlängert. Oft bemerkt man Abflachung über dem großen Trochanter, zuweilen besteht Lumbalskoliose mit der Konvexität nach der kranken Seite. Die Skiagraphie gibt die besten Aufschlüsse. Differentialdiagnostisch kommen in Frage Coxitis, Entzündung des Sacroiliacalgelenks und angeborene Luxation. Therapeutisch kommen in Frage die lineare Osteotomie durch die Basis des Halses und die keilförmige Osteotomie mit Entfernung eines Stückes, das seine Basis nach innen hat. Der Keil wird aus dem subtrochanterischen Stück entfernt.

Diskussion. **Gordon Watson** bezweifelt es, daß die Rachitis zur Vergrößerung des Neigungswinkels führen kann, auch glaubt er, daß man das, was **Tubby** als Coxa valga bezeichnet, bei allen Fällen von angeborener Luxation findet.

In der **Medical Society of London** (3. Februar) sprach **Charters Symonds** über die **Nierentuberkulose.** Eines der früheren Symptome ist häufig die Nierenkolik. In anderen Fällen findet man Reizbarkeit der Blase als einziges Symptom. Stets muß bei diesen Symptomen der Urin auf Tuberkelbazillen untersucht werden; findet man mehr Eiweiß im Urin, als der jeweiligen Eitermenge entspricht, so deutet dies auf Tuberkulose der Niere. Die wichtigsten Aufschlüsse gibt das Cystoskop.

An dem klinischen Abend derselben Gesellschaft (10. Februar) zeigte **Battle** ein diffuses **Osteom des Femur,** das bei einem 3½ jährigen Knaben nach einer Fraktur entstand. Der ältere Bruder des Patienten litt ebenfalls an einem derartigen Tumor, der nach Fraktur des Femur entstand, er wurde durch hohe Amputation behandelt; bald nachher trat ein ähnlicher Tumor im rechten Femur und später einer in der rechten Tibia auf, beide verschwanden nach einiger Zeit von selbst.

Gordon Watson zeigte einen elfjährigen Knaben, bei dem er eine Stunde nach der **Perforation** eines **Ulcus typhosum** die **Laparotomie** gemacht hatte. Es trat glatte Heilung auf. **F. C. Wallis** zeigte einen Fall von Lymphosarkom, der erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt worden war.

In der **Ophthalmological Society** (13. Februar) sprach **L. Paton** über die operative Behandlung der **Netzhautablösung.** Er trepaniert oberhalb der Sehne des Rectus externus und zieht sich dazu das Auge gut nach vorne mit einem Tenotomiehaken, der unterhalb der Sehne des Rectus externus einhakt. Dann brennt er vorsichtig ein Loch in die Sklera, bis die subretinale Flüssigkeit abfließt, den Rest entfernt er durch Aspiration. Zum Schluß perforiert er oben und unten die Retina. In einem näher beschriebenen Falle hatte er einen guten Erfolg. Die Sehschärfe stieg von $^{5}/_{60}$ auf $^{6}/_{18}$, und das verloren gegangene nasale Gesichtsfeld stellte sich völlig wieder her.

J. P. zum Busch.

---

[1] Aus äußeren Gründen ist der Bericht über die März-Sitzung in No. 23 vorher veröffentlicht. — [2] Zwei ähnliche Fälle sind in dieser Wochenschrift 1907, No. 48, S. 2001 veröffentlicht

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

fec. Hans Müller

No. 25. Berlin, den 18. Juni 1908. 34. Jahrgang.

Depressionszustände und ihre Behandlung.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **Sommer** in Gießen.

Der Begriff der Melancholie hat im Lauf der Jahrhunderte eine ganze Reihe von Umwandlungen durchgemacht, sodaß eine Klarstellung desselben nötig ist. Auf humoral-pathologischen Vorstellungen beruhend, sollte die Zusammensetzung der Worte (*μέλας, χολή*) eine besondere Beschaffenheit der Galle als Ursache von Gemütsverstimmungen ausdrücken. Diese an sich deutliche, wenn auch medizinisch unhaltbare Bezeichnung hat sich jedoch, wie es vielfach in der Medizin geschieht, allmählich so verflüchtigt, daß der Inhalt des Wortes Melancholie am Ausgang des Mittelalters fast identisch mit Geisteskrankheit im allgemeinen geworden war, daß also eine besondere Beziehung auf die Gemütsverstimmungen dabei im allgemeinen fehlte.

Erst im Lauf der Entwicklung der neueren Psychiatrie auf dem Boden der medizinischen und psychologischen Beobachtung vom Ende des 18. bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wird es im Zusammenhang mit dem Bestreben zur Unterscheidung der verschiedenen Krankheitsgruppen wieder im engeren Sinne zur Bezeichnung von Erkrankungen mit vorwiegender Gemütsverstimmung verwendet, während die humoral-pathologischen Grundvorstellungen verschwunden sind. In neuerer Zeit ist der Begriff wieder verschoben worden, indem er zur Bezeichnung einer bestimmten Gruppe von Involutionspsychosen verwendet wurde. Es entspricht dies dem in den letzten Jahrzehnten fortschreitenden Bestreben zur Einengung und Beschränkung der klinischen Begriffe, während anderseits in manchen Beziehungen die Gegenbewegung in Form von vielumfassenden Begriffserweiterungen, wie z. B. bei dem Ausdruck Dementia praecox, unverkennbar ist.

Bei dieser Sachlage, die sich durch ein Wechselspiel zwischen Verengerung und Erweiterung klinischer Gruppen kennzeichnet, ist es am einfachsten, das Wort Melancholie ganz beiseite zu lassen und zunächst von dem allgemeinen Ausdruck der traurigen Gemütsverstimmung (Depression) auszugehen. Findet sich bei Ausschaltung der vielen Fälle, in denen dieser Zustand als Symptom bestimmt charakterisierbarer Krankheiten auftritt, eine engere Gruppe, bei der diese Gemütsdepression als das Wesentliche und Bestimmende aller anderen Erscheinungen sich zeigt, so kann man diese Fälle unter dem Wort Melancholie als Teil der speziellen Pathologie hervorheben. Verwendet man dagegen letzteren Begriff zur Bezeichnung anderer Gruppen, bei denen die Gemütsdepression lediglich als Nebensymptom auftritt, wie z. B. bei bestimmten Formen fortschreitender Wahnbildung, so entsteht ein völliges Durcheinander von allgemeiner und spezieller Psychopathologie, welches in diagnostischer und prognostischer Beziehung nur Verwirrung stiftet.

Wir gehen von denjenigen Gemütsdepressionen aus, die deutlich **nur als Symptome von bestimmten Krankheitsformen** auftreten, und heben dabei zunächst das Auftreten bei organischen Hirnkrankheiten hervor. Besonders muß darauf hingewiesen werden, daß die progressive Paralyse nicht selten ein depressives Vorstadium hat, in welchem die Kranken öfters nur als neurasthenisch oder bei Steigerung des Zustandes als melancholisch bezeichnet werden. Diese diagnostische Verwechselung wird dadurch erklärlich, daß die depressiven Paralytiker sehr oft schon immer neurasthenische und depressive Züge gezeigt haben; in den Fällen, bei denen syphilitische Infektion stattgefunden hat, öfter sogar schon vor dieser, sodaß der Depressionszustand mehr als Steigerung eines konstitutionellen Zuges erscheint und der Gedanke an eine progressive Paralyse von vornherein nicht aufkommt. Eine genauere Untersuchung der Pupillen und Kniephänomene ergibt dabei manchmal einen so deutlichen Befund im Sinne des Fehlens von Reflexen, daß die Diagnose auf tabische Paralyse mit symptomatischer Depression dann leicht zu stellen ist. Aber nicht selten fehlen diese Symptome auch dann, wenn wirklich der Anfang einer Hirnparalyse vorliegt, und man ist in diesen Fällen, abgesehen von vielleicht vorhandenen Veränderungen des Augenhintergrundes, auf die weniger beweisenden tabischen und hirnparalytischen Symptome (Ataxie, Neuralgien, ferner paralytische Anfälle) angewiesen. Sehr wertvoll ist bei einer solchen zweifelhaften Sachlage eine gründliche Untersuchung des Gedächtnisses, der Auffassung und Urteilsbildung, wobei allerdings oft gerade das Bestehen von Depression mit der daraus entspringenden Reaktionslosigkeit die Untersuchung erschwert. In neuerer Zeit ist die Diagnose der Paralyse durch die Untersuchung der durch Lumbalpunktion gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit in einer Reihe von Fällen erleichtert worden.

Es fragt sich nun vom therapeutischen Standpunkt, wenn man eine Gemütsdepression als Symptom einer fortschreitenden Hirnparalyse erkannt hat, ob man dieselbe alsdann als etwas Unbeeinflußbares betrachten soll, wie dies so häufig den Symptomen von organischen Krankheiten gegenüber von manchen in einer dogmatischen Lokalisationslehre erzogenen Aerzten fälschlicherweise geschieht. Demgegenüber ist zu bemerken, daß es sich entsprechend den oben erwähnten anamnestischen Tatsachen bei solchen Depressionen in der Regel um das Hervortreten eines schon vorher vorhandenen nervösen Momentes handelt, welches durch die beginnende Paralyse gesteigert wird, sodaß es nunmehr in dieser Stärke als Initialstadium der fortschreitenden Paralyse erscheint.

Mit der klinischen Tatsache, daß nervöse Depressionszustände im Beginn der Paralyse öfter auf einer schon früher vorhandenen Disposition beruhen, hängt es wahrscheinlich zusammen, daß dieselben manchmal durch antinervöse Behandlung bis zu einem gewissen Grade beeinflußt werden können, z. B. durch Brom, Valeriana und Bäder u. a., wenn sich auch die weitere Entwicklung der Paralyse dadurch in keiner Weise aufhalten läßt. Es liegt dabei zwar nur eine rein symptomatische Behandlung vor, die das Grundleiden nicht heben kann, trotzdem ist im Initialstadium der Paralyse die Beseitigung der nervösen Depression für den Kranken und die Angehörigen nicht ganz unwesentlich.

Außer der progressiven Paralyse können noch andere organische Krankheiten, z. B. Tumor cerebri Depression verursachen, welche die Erscheinungen der organischen Erkrankung verdeckt und die Diagnose erschwert. Dabei läßt sich eine Beziehung zu schon früher vorhandenen nervösen Zuständen, wie sie bei den Initialstadien der Paralyse öfter vorliegt, meist nicht finden, sodaß eine Veranlassung zu einer antinervösen Behandlung, abgesehen von der Therapie des Grundleidens, nicht gegeben ist.

Bei der multiplen Sklerose ist zu beachten, daß sie sich außerordentlich häufig mit akzidentellen psychogenen Störungen kompliziert, als deren Teilerscheinung eine Gemütsdepression auftreten kann, sodaß hier die gleiche Regel der Behandlung wie bei den nervösen Depressionszuständen im Beginn der fortschreitenden Paralyse gilt.

Außer den symptomatischen Depressionen bei organischen Hirnkrankheiten kommen ganz ähnliche Erscheinungen bei den Demenzprozessen vor, die unter dem Namen primärer Schwachsinn oder Dementia praecox (wörtlich: frühreifer Schwachsinn) zusammengefaßt worden sind. Es handelt sich dabei im wesentlichen um endogene Störungen, bei denen äußere Ursachen eine verschwindende Rolle spielen und die von vornherein das Gepräge der geistigen Schwäche tragen, wenn sie auch in dem anfänglichen stürmischen Stadium öfter scheinbar „Affektpsychosen" im Sinne der älteren Psychiatrie darstellen, indem eine vorwiegend heitere oder traurige Stimmungslage das Bild beherrscht. Sehr oft sind diese Initialstadien des primären Schwachsinnes infolgedessen als Melancholie oder Manie aufgefaßt worden, und wenn dann die Zeichen des Schwachsinnes immer deutlicher wurden, sprach man von einem sekundären Schwachsinn nach den anfänglich vorhandenen „Affektpsychosen". Diese noch von Griesinger vertretene Anschauung hat sich bei genauerer Beobachtung in dem Sinne geändert, daß die Zeichen des Schwachsinnes schon primär vorhanden waren, was dann durch die Bezeichnung „primärer Schwachsinn" zum Ausdruck gebracht werden sollte.

Jedenfalls ist die Unterscheidung der gutartigen, sogenannten reinen Depressionszustände von diesen Nebensymptomen des ausbrechenden Schwachsinnes praktisch von größter Bedeutung und kann manchmal auch jetzt noch trotz besserer Methodik sehr schwierig sein. Hauptsächlich ist darauf zu achten, ob alle vorhandenen Symptome sich aus der Annahme einer Gemütsdepression als wesentlicher Grundlage des ganzen Zustandes erklären lassen. Gleichmäßige Einstellung auf den traurigen Affekt, Nahrungsverweigerung, Suicidneigung, melancholische Wahnideen im Sinne der Versündigung, auch heftige Agitation von depressivem Charakter oder gleichmäßiger Stupor mit traurigem Ausdruck passen zur Annahme eines prognostisch günstigen Depressionszustandes. Reihen sich dagegen in das scheinbar melancholische Bild Züge von Kritiklosigkeit, unsinnige Handlungen ohne Ursprung aus dem Affekt, Zeichen von Gleichgiltigkeit oder Heiterkeit, ferner unklare Wahnideen ohne die eigentlich melancholische Färbung im Sinne der Selbstanklage und Versündigung, ferner Stereotypien der Haltung, ohne daß sich diese als Ausdrucksbewegung infolge der Depression auffassen lassen, sowie manierierte Bewegungen, so verschiebt sich die Diagnose in der Richtung des primären Schwachsinnes mit den Untergruppen der Hebephrenie, Dementia paranoides und Katatonie.

Es fragt sich nun, wie man diese symptomatischen Depressionen im Vorstadium des primären Schwachsinns behandeln soll, da sie für die Patienten sehr quälend und für die Umgebung oft sehr schwierig wegen der vielfach vorhandenen Suicidgefahr sind. Leider versagen gerade bei diesen Fällen die üblichen Mittel zur Behandlung von Depressionen, besonders Opium und Morphium in der Regel völlig. Am besten wirken nach meiner Erfahrung außer warmen Bädern einige Schlafmittel (Sulfonal, Trional, Veronal) in gebrochenen Dosen mehrfach am Tage, um die depressiven Erregungen zu mildern. Allerdings sind diese Depressionen ihrer Natur nach vorübergehend und machen nach nicht langer Zeit immer mehr den Symptomen des ausgeprägten Schwachsinns Platz, gegen den wir bei seiner endogenen Natur bisher ein Heilmittel überhaupt nicht kennen.

Ebenso wie bei dem primären Schwachsinn kommen auch bei den paranoischen Prozessen Gemütsverstimmungen als Nebensymptom vor, wobei ihr Zusammenhang mit den Wahnideen deutlich zutage tritt. Eine Herleitung der Wahnbildung aus dem depressiven Affekt erscheint psychologisch sehr einleuchtend, ist aber als allgemeines Erklärungsprinzip den paranoischen Ideen gegenüber ganz unhaltbar. Die Unterscheidung von prognostisch günstigen Gemütsverstimmungen, die allmählich melancholische Wahnideen hervorgebracht haben, und chronischen Wahnbildungen mit begleitender Depression ist zwar in manchen Fällen schwierig, jedoch bei genauerer Untersuchung der Wahnideen und Prüfung der Reihenfolge der Symptome in der Regel zu machen.

Aehnliche Schwierigkeiten der Unterscheidung sind bei den präsenilen und senilen Psychosen vorhanden, die oft mit Gemütsdepressionen einhergehen. Einerseits gibt es auch in diesem Alter gutartige Depressionszustände, die als Anfall verlaufen und zur Genesung führen, was bei der Beurteilung der Psychosen im Senium oft übersehen wird, anderseits gehen auch die präsenilen und senilen Degenerationsprozesse oft mit Depressionen einher, die lediglich symptomatischen Charakter haben und die prognostisch bedenklichen Symptome verdecken. Den Ausdruck Melancholie gerade auf diese symptomatischen Depressionen bei derartigen Involutions- und Degenerationsprozessen einzuschränken und ihn im übrigen ganz fallen zu lassen, wie dies von einer klinischen Schule in Deutschland geschieht, halte ich für sachlich und sprachlich unrichtig, weil die Depression gerade in diesen Fällen oft nur ein Nebensymptom bildet. Es handelt sich also bei den präsenilen und senilen Psychosen mit Depressionszuständen diagnostisch darum, zu unterscheiden, ob diese letzteren das Wesentliche darstellen oder nur Teilerscheinungen von Demenzprozessen sind, die mit Wahnbildungen einhergehen.

Depressionen, die nur als Begleiterscheinungen von chronischen Wahnbildungen auftreten, trotzen schon aus dem Grunde der Behandlung völlig, weil infolge der Beeinträchtigungsideen das Einnehmen von Medikamenten in der Regel verweigert wird. Wenn es ausnahmsweise doch geschieht, so ist ein Erfolg bei der Natur der Krankheit nicht einmal in dem einen Symptom zu erwarten.

Bemerkenswert sind die heftigen Angstzustände, die oft als Begleiterscheinung der Verwirrtheit vorkommen, mag diese von Sinnestäuschungen begleitet sein oder nicht. Bei diesen Störungen, wie sie z. B. bei Infektionskrankheiten, im Puerperium, ferner auch ohne diese Ursachen als selbständiges Krankheitsbild, öfter mit Fieber auftreten, vermeiden wir Opium und Morphium in der Regel völlig, wenden nur warme Bäder und feuchte Umschläge an, suchen ferner bei Nahrungsverweigerung der drohenden Erschöpfung durch rasche Anwendung der Schlundsonden-Ernährung vorzubeugen, das Herz durch rechtzeitige Anwendung von Stimulantien kräftig zu erhalten und vor allem durch eine sehr genaue Ueberwachung alle mechanischen Schädigungen zu vermeiden, die bei diesen Zuständen leicht der Krankheit eine ungünstige Wendung quoad vitam geben können.

Besondere Beachtung verdient der Umstand, daß öfter auf epileptischer Grundlage, auch ohne daß deutliche epileptische Zustände vorhanden oder bisher beobachtet waren, schwere Verwirrtheitszustände mit Sinnestäuschungen, Tobsucht und heftiger Angst ausbrechen, die, wenn man das Moment der Verwirrtheit übersieht, mit melancholischen Erregungen verwechselt werden können. Auch hierbei sind Opiate nach meiner Erfahrung nutzlos und kontraindiziert, da sie das halluzinatorische Moment eher zu steigern geeignet sind, während starke Bromdosen den Zustand mildern und abkürzen. Hier liegt in der diagnostischen Erkenntnis ein wichtiger Anhaltspunkt für die Therapie.

Nach Besprechung dieser rein symptomatischen Gruppen von Depression kommen wir zu den **Depressionszuständen, die auf nervöser Grundlage entstehen** und die sich graduell von einfacher Verstimmung bis zu den schwersten Formen der Melancholie mit Selbstmordneigung und Wahnideen abstufen.

Die überwiegende Menge der melancholischen Erkrankungen sind Zustandsbilder oder Folgen von Neurosen.[1] Prüft man bei den Depressionszuständen den Befund und die Anamnese genauer auf das Vorhandensein von Nervensymptomen, so zeigt sich in der Regel eine ganze Anzahl von Zügen, die sich zu einem bestimmten Krankheitsbilde im Sinne einer Psychoneurose zusammensetzen. Nur bei einseitig psychologischer Betrachtungsweise kann dieser Tatbestand übersehen werden. Die gleichmäßige Berücksichtigung der psychischen und physischen, speziell der vom Nervensystem abhängigen Erscheinungen ist gerade im Hinblick auf die Depressionszustände durchaus notwendig. Dabei bietet die Beachtung und die genauere Unterscheidung der nervösen Symptome einen besseren Einblick in die Art der zugrundeliegenden Störung und einen Anhaltspunkt für die Behandlung, während die Zustände in dem Punkt der Depression identisch erscheinen können, woraus praktisch eine unrichtige Gleichartigkeit der Behandlung entspringt, bei der dann in der Regel Opiate angewendet werden. In diesem Mangel an Unterscheidung liegt nun aber nicht nur ein diagnostischer, sondern auch ein therapeutischer Fehler vor, da Zustände von wesentlich verschiedener Pathogenese einheitlich behandelt werden.

Ich suche nun in folgendem die verschiedenen Gruppen der nervösen Depressionszustände und ihre Behandlung kurz darzustellen.

Im allgemeinen lassen sich dabei Depressionen auf psychogener, epileptoider, neurasthenischer und autotoxischer Grundlage unterscheiden, wobei zu beachten ist, daß oft Mischformen vorkommen, bei denen zwei, manchmal auch mehr solcher Typen vereinigt sind.

Bei der ersten Gruppe zeigt sich neben der Depression entsprechend der psychogenen Grundlage eine Reihe von funktionellen Reiz- und Ausschaltungserscheinungen im motorischen und sensiblen Gebiet, besonders Steigerung der Kniephänomene mit psychomotorischer Reaktion bei bloßer Annäherung des Hammers, starke Schreckwirkung bei minimalen Reizen, was man mit entsprechenden Apparaten graphisch registrieren kann, Zittern der Finger mit auffallendem Wechsel, psychisch bedingte Ataxie, Verstärkung der Erscheinungen nach Erregung.

Im sensiblen Gebiet sind vor allem Parästhesien und partielle Anästhesien oder Hyperästhesien sowie Gesichtsfelddefekte, im psychischen starke Beeinflußbarkeit, übertriebene Reaktionen, abnorme Lebhaftigkeit oder Ausschaltung von Affekten und Gefühlen, mangelhaftes Gedächtnis infolge der Veränderung von Erinnerungsbildern vorhanden. Aus dem Zusammentreffen dieser Symptome erklären sich die dabei vorkommenden psychogenen Krampfzustände. Gegenüber den epileptoiden Fällen ist zu betonen, daß eigentliche Krampferscheinungen (Wadenkrämpfe, Hexenschuß mit Muskelspasmen, isolierte Zuckungen, ferner plötzliche neuralgische Anfälle) fast immer fehlen, ebenso Schwindelanfälle und eigentliche Absencen, ferner, daß eine deutliche, von innen kommende Periodizität der motorischen Reizerscheinungen, die von den psychogenen Reaktionen völlig abweicht, nicht vorliegt.

Von den neurasthenischen Depressionszuständen weichen die psychogenen in dem fundamentalen Punkt der Erschöpfbarkeit völlig ab. Die mit psychogener Neurose Behafteten sind in der Regel nicht erschöpft, wenn dies auch durch die oft stark hervortretenden und geradezu gezüchteten Ermüdungsgefühle vorgetäuscht wird. Die Ermüdbarkeit im Sinne von Ermüdungsgefühlen und die Erschöpfbarkeit sind völlig auseinander zu halten. Das Fehlen der Erschöpfung ebenso wie der Lähmung zeigt sich bei der psychogenen Neurose auch unter der Hülle von Depression und Ermüdungsgefühlen sehr charakteristisch an den unwillkürlichen Bewegungen und Reaktionen, die mit ganz normaler Energie und Zusammenordnung (Eutaxie) ausgeführt werden.

Es liegt hier ganz ähnlich wie bei den psychogenen Lähmungen, die durch eine energische Suggestion, einen lebhaften Reiz plötzlich durchbrochen werden können.

Demnach ist bei den psychogenen Depressionen in erster Linie eine energische, auf Einsicht in die diagnostische Sachlage beruhende Suggestivwirkung notwendig. Dabei ziehe ich die Wachsuggestion der Hypnose, die auch nur in den seltensten Fällen dabei möglich ist, entschieden vor. Es muß sich in jedem Wort, jeder physiognomischen Bewegung des Arztes die Ueberzeugung ausdrücken, daß keine Lähmung, keine Erschöpfung vorliegt und der Zustand sich sicher bessern wird. Dabei müssen die Patienten durch eine Art von reflektorischer Anregung zur Ausführung von Bewegungen und Handlungen veranlaßt werden, die ihnen ihr Vermögen dazu deutlich machen. Dieses suggestive, auf die Ausführung von Leistungen zielende Verhalten des Arztes ist, ganz abgesehen von medikamentöser Behandlung, eines der besten Mittel bei der Behandlung psychogener Depressionen. Allerdings bildet die Zahl der ganz raschen Besserungen und Heilungen, die so zu erzielen sind, nur einen Bruchteil der Gesamtheit der Fälle, während man bei vielen andern solche Wunderkuren nicht erzielen kann. Immerhin trifft man auch bei längerer Dauer oft auf die Tatsache, daß die Besserung von einem bestimmten Moment, besonders einem überzeugten Zureden von seiten eines Arztes nach einer Untersuchung eingesetzt hat.

Von Medikamenten haben sich mir gut bewährt gebrochene Dosen einiger Schlafmittel (Sulfonal und Trional), mehrmals täglich $^1/_2$ g, ferner Valeriana, manchmal in Verbindung mit sehr kleinen Opiumdosen, am besten in Form von Tinkturen, während die üblichen starken Opiumdosen durch die unangenehme Erschlaffung, ferner durch die Verstopfung mit abdominalen Unlustempfindungen die Zustände nicht bessern, manchmal sogar zu steigern scheinen. Auch Brom, das bei den Depressionen auf epileptischer Grundlage ausgezeichnet wirkt, ist bei diesen psychogenen Depressionen in der Regel wirkungslos oder hat unangenehme psychische Wirkungen, besonders wenn die gelegentlich dabei eintretende Müdigkeit von neuem als Ursache psychogener Verstimmung wirkt. Von großer Bedeutung ist der Einfluß dieser Verstimmungen auf Herz und Atmung. Sehr oft treten im Ablauf durch psychogene Beeinflussung der Herznerven sekundär einige nervöse Erscheinungen am Herzen auf (Beschleunigung, Arhythmie), die dann nicht nur von den Patienten, sondern oft auch von Aerzten als Ursache der sonstigen Neurose aufgefaßt werden. Es geschieht dann bei den Patienten eine allmähliche Einstellung auf den Gedanken einer organischen Herzkrankheit oder mindestens einer „Herzneurose", durch welche allen Versuchen, sie wieder zu irgendwelchen Leistungen zu bringen und ihnen ihre Fähigkeit objektiv zu zeigen, Widerstand geleistet wird. Ich habe eine ganze Reihe von Kranken mit nervöser Depression gesehen, bei denen sich diese Ideen einer

---

[1] Eine genauere Begründung der vorliegenden Darstellung durch eine seit zwölf Jahren gesammelte Kasuistik wird in der III. Auflage der Diagnostik der Geisteskrankheiten erfolgen.

Herzkrankheit auf suggestivem Wege festgesetzt hatten und bei denen es die erste Aufgabe war, diese Vorstellungen durch eine bestimmte Erklärung zu brechen. Bei diesen Zuständen ist vor der Anwendung von Digitalis auch in leichten Dosen zu warnen, besonders weil die Kranken, die meist sehr gut auffassen und sich viel mit der Diagnose ihres Leidens beschäftigen, aus der Anwendung des Mittels schließen, daß sie wirklich herzkrank sind. Ich bestreite nicht, daß es eine Gruppe von idiopathischer Herzneurose mit konstanter, lästiger Pulsbeschleunigung gibt, die wahrscheinlich oft zu den abortiven Formen des Morbus Basedowii Beziehungen hat, wenn sie nicht auf Veränderungen des Herzmuskels beruht, gebe auch zu, daß hierbei Digitalis einen guten Erfolg haben kann; in den meisten Fällen handelt es sich aber um *sekundäre* Herzerscheinungen, die sich im Ablauf von nervösen Depressionen der genannten Arten entwickeln, und ich vermeide daher speziell bei psychogenen Depressionen in der Regel Digitalis-Präparate völlig. Diagnostisch ist die Unterscheidung oft sehr schwierig. Abgesehen von dem gesamten Symptomenkomplex ist dabei besonders zu beachten, ob die Pulsbeschleunigung und Arhythmie im wesentlichen eine *reaktive* ist, d. h. bei bestimmten *äußeren Ursachen* auftritt, zu denen bei psychogener Neurose z. B. schon die Nähe des Arztes gehören kann, oder ob sie auch in ganz affektfreien Zeiten von anderen Kontrollpersonen (Pflegepersonal) beobachtet wird. Eine *regelmäßig* vorhandene *Pulsbeschleunigung* ohne reaktiven Charakter erscheint mir stets darauf verdächtig, daß trotz Aehnlichkeit mancher Symptome eine psychogene Neurose nicht vorliegt. Vor allem muß alsdann genau auf Erscheinungen von Morbus Basedowii, ferner auf Symptome von Erschöpfung geachtet werden, ferner auf Zeichen, die auf organische Veränderungen deuten. Die Stellung der Diagnose ist in solchen Fällen eine gemeinsame Aufgabe für den inneren Kliniker und den psychiatrischen Neurologen, da nur aus der genauesten Abwägung aller Momente eine klare Auffassung entstehen kann. Zu Verwechselungen mit Depression bei psychogener Neurose können im Gebiet der Unfallsnervenkrankheiten besonders die Fälle mit Verletzung, speziell Erschütterung der Herzgegend Anlaß geben, bei denen es sich öfter um eine echte traumatische Herzneurose handelt, die mit Verstimmung, Beklemmungsgefühlen, starker Reizbarkeit und Erschöpfbarkeit sowie epilepsieähnlichen Anfällen einhergehen kann.

Praktisch haben diese Krankheiten viel weniger Beziehungen zur psychogenen Neurose als zu den *Depressionen auf Grundlage der Erschöpfung*, während allerdings bei diesen die epilepsie-ähnlichen Anfälle fehlen. — Abgesehen von dem Einfluß auf das Herz ist der auf die Atmung von größter praktischer Wichtigkeit. Eine wesentliche Wirkung der Angst und ängstlichen Verstimmung ist ein funktioneller Stillstand des *Zwerchfelles* mit Verstärkung der costalen Atmung. Das plötzliche Schnappen nach Luft mit Heben der Schultern bis zu völligem Aussetzen der Zwerchfellatmung, das sich in der Ruhigstellung oder leichten Einziehung des Abdomens bei der Inspiration verrät, ist ein charakteristisches Symptom dieses psychophysischen Hemmungsvorganges. Dabei entsteht ein Circulus vitiosus, indem trotz der starken costalen Atmung bei Wegfall der Zwerchfellatmung nicht genügend Luft geholt wird; das dadurch entstehende Gefühl von Beklemmung wirkt von neuem in gleichem Sinne, sodaß indirekt eine Steigerung der Angst erfolgt. Das genannte Phänomen ist bei psychogenen Depressionszuständen sehr häufig, wobei sich deutlich die Abhängigkeit von bestimmten ängstlichen Vorstellungen im Ablauf der Untersuchung zeigt. Ich nehme in allen Fällen, in denen ich es bemerke, eine genaue Untersuchung des ganzen Atemtypus vor und finde dann in der Regel die charakteristische Abnormität der Zwerchfellatmung.

Durch eine geeignete Methode, welche gleichzeitig costale und abdominale Atmung registriert, kann man diese Erscheinungen registrieren und den Atemtypus kontrollieren. — Die Einsicht in dieses physiologische Verhalten gibt einen Anhaltspunkt der *Therapie*, die auf eine systematische Uebung der Atmung mit willkürlicher Vertiefung der Zwerchfellatmung gerichtet sein muß. Manche Patienten lernen die Bewegung, die normalerweise unwillkürlich geschieht, sehr bald, andere langsamer; fast stets ist der günstige Einfluß der Atemtechnik, die ja auch in der Behandlung des nervösen Stotterns eine große Bedeutung hat, unverkennbar und wird auch sehr oft von den Patienten mit dem Ausdruck der Erleichterung zugegeben. Dabei ist zu beachten, daß die Atmung öfter unter systematischer Uebung im Liegen schon normal geworden ist und auch bei Vorstellungen, die sonst Angst erweckt haben, normal bleibt, während die Betreffenden beim Stehen und Gehen, besonders wenn sie von ängstlichen Gedanken befallen werden, noch deutlich den costalen Typus zeigen. Es bedarf dann einer besonderen Uebung, um auch unter diesen Umständen die Atmung normal zu erhalten. Jedenfalls erfordert bei nervösen Depressionen die Atmung eine genaue Untersuchung und eventuelle Behandlung.

Wir besprechen nun die *Depressionen auf epileptoider Grundlage*. Auch diese sind ebenso wie die psychogenen Depressionen *graduell* sehr verschieden und zeigen eine Abstufung von leichten Verstimmungen bis zu schweren *Melancholien*. Wenn jemand vor dem Einsetzen einer solchen Gemütsdepression ausgeprägte epileptische Anfälle gehabt hat, so kann ihre Pathogenese und ihre symptomatische Entstehung auf dem Boden der Epilepsie kaum verkannt werden. Auch bei der Dipsomanie, deren einzelne Perioden in der Regel mit Unruhe, Gefühl von Beklemmung, Angst, Zittern und anderen nervösen Symptomen beginnen, wird die epileptische Grundlage fast allgemein angenommen, auch wenn in manchem Falle ausgeprägte epileptische Anfälle fehlen oder nur in der frühen Jugend vorhanden gewesen sind. Es gibt nun aber außer diesen anerkannten Gruppen eine große Zahl von Depressionszuständen, die mit epileptoiden Erscheinungen einhergehen und auf diesem Boden erwachsen, während sie häufig als rein psychische Erkrankungen angesehen oder mit anderen Formen nervöser Depression verwechselt wurden. Sie kennzeichnen sich dadurch, daß in dem Befund und in der Anamnese trotz Abwesenheit deutlicher epileptischer Anfälle eine Menge von *epileptoiden Zügen* vorhanden ist. Im motorischen Gebiet: Wadenkrämpfe, Zuckungen und Erscheinungen von Tic, Zittern und Steigerung von Reflexen mit einer aus inneren Ursachen bedingten Periodizität, bei Untersuchung der Kniephänomene mit Aequilibrierung des Unterschenkels und graphischer Registrierung Verlängerung der Pendelbewegung, dabei *keine* Erscheinungen abnormer Ermüdbarkeit oder Suggestibilität im motorischen Gebiet, öfter gerade Verlängerung der Haltungen; am Herzen periodisches Aussetzen des Pulses. Im *sensiblen* Gebiet: anfallsartige Neuralgien bei *Fehlen* der für psychogene Neurose sprechenden partiellen An- und Hypästhesien; im *psychischen Gebiet*: leichte Schwindelanfälle, plötzliches Abreißen der Gedanken nach Art von petit mal, Erregbarkeit bis zur Wut, Verbindung von Depression mit zorniger Erregung.

Fälle dieser Art werden, wenn die nervöse Grundlage überhaupt festgestellt wird, oft für hysterisch erklärt, während die Beziehung zur epileptischen Neurose bei genauerer Untersuchung immer deutlicher wird. Gegen die psychogene Neurose lassen sich diese Zustände trotz Aehnlichkeit mancher Symptome (Zittern, Steigerung der Kniephänomene, Erregbarkeit) abgrenzen durch das Fehlen der Suggestibilität, besonders bei der Untersuchung motorischer Funktionen, Mangel an An- und Hypästhesien, geringes Hervortreten von Ermüdungserscheinungen in den Haltungskurven, ferner in positiver Art durch die charakteristische Verlängerung der Kniephänomenkurven bei Aequilibrierung des Unterschenkels. Noch leichter ist die Abgrenzung gegen die Erschöpfungserscheinungen bei der Neurasthenie, da bei Depressionen auf epileptoider Grundlage die motorische Leistung in Form von Haltungskurven in der Regel sogar erhöht ist. Psychophysisch betrachtet handelt es sich bei diesen Depressionen oft um eine Art von *krampfhafter Einstellung* auf einen *angsterregenden Vorstellungskomplex*.

Stellt man unter Ausschluß der genannten anderen Gruppen die Diagnose auf eine Depression mit epileptischen Zügen, so sind in erster Linie starke Bromdosen indiziert, die dabei öfter ebenso wirken, wie bei der Steigerung epileptischer Anfälle. Abwechselnd damit kann man Opium geben, welches dabei ebenfalls im Grunde als krampfstillendes Mittel zu wirken scheint.

Von den psychogenen und epileptoiden Depressionen sind die auf dem Boden der Neurasthenie erwachsenden zu trennen, da sie trotz mancher Aehnlichkeit im Grunde einen völlig verschiedenen Charakter haben. Allerdings darf man den Begriff der Neurasthenie nicht in der erweiterten Form auffassen, wie dies häufig geschieht. Ich bezeichne als neurasthenisch entsprechend dem Wortsinn nur diejenigen Zustände, bei denen eine abnorme Erschöpfbarkeit der Nervensubstanz im allgemeinen oder in bestimmten Gebieten vorliegt. Es gehört also dazu der wirkliche Nachweis einer verminderten oder verlangsamten Funktion, nicht nur das Auftreten von Ermüdungsgefühlen, wie sie bei psychogener Neurose so oft das Bestehen von Neurasthenie im eigentlichen Sinne vortäuschen. Auf den psychophysiologischen Unterschied von Erschöpfung, die ein objektiver Zustand ist, und Ermüdung im Sinne von subjektiven Gefühlen habe ich schon hingewiesen. Wird ein Zustand von psychogener Depression unter Verkennung dieses Unterschiedes für Neurasthenie erklärt, wie dies ärztlicherseits noch öfter geschieht, so wirkt diese Diagnose meist geradezu suggerierend und verstärkend auf die Ermüdungsgefühle. Therapeutisch muß man umgekehrt versuchen, den Kranken mit psychogener Depression möglichst rasch wieder den Glauben an ihre Leistungsfähigkeit beizubringen, die objektiv erhalten ist, während man bei den echten neurasthenischen Depressionen nur durch große Schonung, sorgfältige Abmessung von Bewegung und Ruhe, Vermeidung jeder plötzlichen Mehrleistung, sorgfältige Ernährung außer medikamentöser und Bädertherapie zum Ziele kommt. Der echte Neurastheniker ist erschöpft, der Hysteriker fühlt sich in vielen Fällen ermüdet. Dementsprechend muß die Behandlung eine völlig verschiedene sein.

Die neurasthenischen Depressionen sind in der Regel sekundär, indem die Tatsache der verminderten Leistungsfähigkeit zum Bewußtsein kommt und zur Quelle der Depression wird. Man muß daher stets versuchen, die Reihenfolge der Erscheinungen klarzustellen, um einen Einblick in die Pathogenese der Depression zu erhalten. Die Erschöpfung kann in den verschiedensten körperlichen und geistigen Gebieten beginnen.

Im körperlichen Gebiet zeigt sich zuerst eine starke Müdigkeit, die aber nicht wie bei den psychogenen Depressionen oft plötzlich durch normale Impulse und Leistungen unterbrochen wird, sondern von einer gleichmäßig schlaffen, energielosen Bewegungsart begleitet wird. Oft ändert sich die Haltung allmählich in entsprechender Weise. Die Reizerscheinungen, die bei den psychogenen und epileptischen Depressionen die Regel bilden, sind dabei oft wenig oder garnicht vorhanden, sodaß gerade die schwersten Neurastheniefälle manchmal durch einen Mangel an objektiven nervösen Symptomen auffallen. Es fehlen dabei die obengenannten, für psychogene Neurose und epileptoide Zustände charakteristischen Symptome. Die motorischen Leistungen der Haltung zeigen sich bei experimentellen Untersuchungen vermindert.

Psychisch liegt im Anfang oft eine Erschwerung der Gedächtnisarbeit mit einem unbehaglichen Gefühl bei der Besinnung auf frühere Begebenheiten vor, ferner Schwierigkeit der Auffassung und Verarbeitung, kurz, eine Verminderung der geistigen Arbeitskraft, welche in Berufen, die Denkarbeit verlangen, außerordentlich peinlich zum Bewußtsein kommt. Auch hier zeigt sich als das Wesentliche und Primäre die Erschöpfung bestimmter Funktionen.

Die große Erschöpfbarkeit der Nervensubstanz kann endogen auftreten und führt dann zur konstitutionellen Neurasthenie, die sich mit Steigerungen und Remissionen durch das ganze Leben der Betreffenden hinzieht und besonders, wenn sie sich mit hypochondrischen Vorstellungen verbindet, in der Regel allen Behandlungsmethoden trotzt. Anderseits kann die Neurasthenie im obigen Sinne durch äußere Umstände, besonders durch Ueberanstrengungen, z. B. viele Nachtwachen, Ueberlastung im Beruf u. a. erworben sein, zeichnet sich aber auch in diesem Falle, im Gegensatz zu den Depressionen auf psychogener und epileptischer Grundlage meist durch große Hartnäckigkeit aus und bietet der Behandlung große Schwierigkeiten. Vor allem darf man solche neurasthenische Kranke niemals nach Art der Hysterie-Therapie zu plötzlichen Leistungen anfeuern oder erregen wollen, da diese bei der objektiv vorhandenen Erschöpfung der Funktionen nur durch Ueberanstrengung geschehen können, worauf regelmäßig der Rückschlag durch stärkere Ermattung folgt. Die Verwechslung von neurasthenischen mit psychogenen und epileptischen Depressionen führt zu schweren Fehlern bei der Behandlung. Die erste Bedingung bei der Therapie jener ist ein genau abgemessener Wechsel von Bewegung und Ruhe, von Leistung und Erholung. Es empfiehlt sich, solchen Patienten ganz bestimmte Vorschriften über das Ausruhen zu geben, z. B. daß sie auf $^1/_2$ Stunde Bewegung 10 Minuten Ruhe brauchen, was sich einfach als 3 : 1 ausdrücken läßt. Ueberanstrengungen, plötzliche Mehrleistungen, Zerstreuungen, Ueberraschungen sind prinzipiell zu vermeiden.

Sodann spielt die Ernährung dabei therapeutisch eine große Rolle, besonders da zu der Entstehung der Neurasthenie oft Unterernährung mitwirkt. Diese kann auch eine relative im Verhältnis zu der Arbeitsleistung sein oder auf unrichtigen Zeiten der Nahrungsaufnahme beruhen. Manche Personen in schwierigen Berufen pflegen erst gegen Mittag etwas Festes zu essen und begnügen sich früh mit einem geringen Frühstück, wonach sie eine Reihe von Stunden angestrengt geistig arbeiten. Solange sie gut schlafen und die im Schlaf erworbenen Reservekräfte ausreichen, kommt diese Lebensweise auch nicht als schädlich zum Bewußtsein. Tritt aber Schlaflosigkeit ein, so wird der Mangel der Morgenmahlzeit deutlich durch eine starke Erschöpfung bemerkbar. Nachträgliche reichliche Mittagsmahlzeit hilft dann nichts, weil die Ueberladung des Magens eher das Unbehagen steigert und die entstandene Erschöpfung nachwirkt. Es ist also besonders bei gestörtem Schlaf eine sorgfältige Verteilung der Nahrungsaufnahme, bei mäßigen Mengen zu richtigen Zeiten, dringend nötig. Sorgfältige Regelung der Diät ist also bei der echten Neurasthenie von großer Bedeutung, während man bei psychogenen Depressionen sehr vermeiden muß, diese Dinge zu stark zu betonen, weil man sonst leicht hypochondrische Vorstellungen über Magenkrankheit u. a. induzieren kann. Die Hysterie kann eben unter besonderen Umständen ganz in der Richtung von anderen Krankheitsbildern symptomatisch entwickelt werden, sodaß z. B. eine psychogene Pseudo-Neurasthenie entsteht. Dies sind dann die Fälle, in denen die sinnlose Therapie irgend eines Quacksalbers eine lang hingeschleppte und von mehreren Aerzten behandelte angebliche Neurasthenie in kurzer Zeit zur Besserung und Heilung bringt, weil sich dabei die Autosuggestion auf dem tatsächlich vorhandenen psychogenen Boden frei entfalten konnte. Ich halte daher die Verwechselung von Hysterie und Neurasthenie für eine der folgenschwersten im Gebiet der funktionellen Nervenkrankheiten und verwerfe die oft noch vorhandene Vermischung der Bezeichnungen völlig.

Wie sehr diese beiden Krankheitsarten in bezug auf die Wirkungen von bestimmten Mitteln und Behandlungsmethoden auseinander gehen, sieht man öfter in sehr klarer Weise bei der ganz verschiedenen Wirkung von Seebädern. Psychogene Verstimmungen werden hier infolge der ablenkenden Eindrücke, der Anregungen durch das Leben an der See, der mehr motorischen Lebensweise sehr rasch besser, während gerade die echten Neurastheniker oft völlig verschlechtert und dadurch verstimmt von dort zurückkehren. Schickt man Kranke mit neurasthenischer Depression ausnahmsweise an die See, so ist eine ganz allmähliche Angewöhnung mit großer Schonung der Kräfte, sorgfältige Dosierung der Bewegung, Vermeidung oder in leichteren Fällen ganz kurzer Gebrauch von Seebädern, genaue Regelung der Diät notwendig. Im allgemeinen empfiehlt sich für die Neurastheniker, wenn man sie überhaupt an die See schickt, der Eintritt in ein Sanatorium, während das Hotelleben am Strande sie fast immer schädigt. Viel besser sind für sie, besonders wenn sie nervöse Ermüdungserscheinungen am Herzen haben, vorsichtige Terrainkuren in einem Mittelgebirgskurort, wobei ebenfalls die Benutzung von Sanatorien besser ist als ein regelloses Leben in der Sommerfrische.

Mit Medikamenten ist bei den echten neurasthenischen Depressionen meist wenig zu machen. Brom, das bei den epileptoiden Formen gut wirkt, ist hierbei wegen der Vermehrung der Ermüdungsgefühle völlig zu widerraten. Valeriana mit leichten Opiumdosen mag die unangenehmen Sensationen etwas mildern, kann aber den zugrunde liegenden Erschöpfungszustand nicht beseitigen. Alkoholische Getränke, die bei den epileptischen Formen völlig zu vermeiden und bei den psychogenen Zuständen jedenfalls nicht nötig sind, halte ich gerade bei den neurasthenischen Zuständen wegen ihrer stimulierenden und euphorischen Wirkung in abgemessener Menge nicht für kontraindiziert. Ich muß dies aussprechen, obgleich ich dadurch das Mißfallen der Totalabstinenzler errege. Es erscheint mir aber erforderlich, auf Grund der Einsicht in die psychophysischen Wirkungen des Alkohols allmählich immer schärfere Indikationen für seine Anwendung oder völlige Vermeidung aufzustellen.

Von großer Wichtigkeit ist die Schlaflosigkeit der depressiven Neurastheniker. Auch hier wirkt entsprechend der Natur des Zustandes ein Nährmittel, z. B. ein Glas Milch vor dem Schlafengehen oft besser als Medikamente.

Zu beachten ist, daß den neurasthenischen Zuständen oft andere körperliche Störungen zugrunde liegen, besonders anämische Beschaffenheit, die therapeutisch zu beachten ist. Ferner treffe ich in meinen Aufzeichnungen oft auf Fälle, bei denen Drüsenschwellungen, blasses Aussehen, Spuren von früherer Rachitis, Affektionen der Nasenschleimhaut und der Mandeln vermerkt sind. Ferner treten neurasthenische Zustände nicht selten nach Infektionskrankheiten, besonders Typhus abdominalis und Influenza, als Intoxikationserscheinungen auf. In allen diesen Fällen pflege ich leichte Joddosen anzuwenden. —

Die Unterscheidung der drei Arten von nervöser Depression ist praktisch dadurch oft sehr erschwert, daß dieselben sich zu Mischformen zusammenschließen können. Allerdings zeigen sich dabei bestimmte nähere Beziehungen der psychogenen Symptome zu den beiden letztgenannten Gruppen (den epileptoiden und neurasthenischen), während eine Kombination dieser kaum beobachtet wird. Die psychogenen Symptome treten sehr häufig zu den epileptischen und neurasthenischen im Ablauf der Störung hinzu, was sich bei genauer Verfolgung der Reihenfolge von Symptomen deutlich erkennen läßt. Trotzdem ist die Unterscheidung wichtig, da z. B. ein Neurastheniker mit akzidenteller Hysterie wesentlich anders zu behandeln ist als ein Fall von reiner psychogener Depression, was sich aus obiger Darstellung ohne weiteres ergibt.

Außer den genannten Formen kann man eine größere Gruppe von Depressionen hervorheben, die wahrscheinlich toxischen Ursprunges sind. Klinisch haben sie größere Verwandtschaft mit den neurasthenischen Formen als mit den psychogenen und epileptoiden, da sie das Kennzeichen der Erschöpfbarkeit oft aufweisen. Trotzdem ist es wegen der Beziehung zu bestimmten Erkrankungen und Organen besser, sie gesondert zu behandeln. Dabei darf man den Begriff des Toxischen nicht übermäßig erweitern, wie dies manchmal geschieht, indem man schließlich alle nervösen Erscheinungen als Folge von Stoffwechselstörungen im Nervensystem auffaßt Es führt dies wie alle Einheitsbestrebungen in der Psychiatrie und Neurologie nur zu einer Vermischung unterschiedlicher und therapeutisch zu trennender Dinge. Ich beschränke also den Umkreis der autotoxischen Formen der nervösen Depression auf diejenigen Fälle, bei denen man aus den klinischen Symptomen auf das Vorhandensein abnormer chemischer Stoffe besonders infolge Beteiligung eines sezernierenden Organes mit einiger Wahrscheinlichkeit schließen kann. Dabei kommen in erster Linie die Störungen bei Diabetes, Urämie, Schilddrüsenerkrankungen in Betracht; es gibt aber außer diesen Fällen, in denen der Zusammenhang der nervösen Depression mit diesen Grundkrankheiten klar ist, noch andere, in denen man das Vorhandensein einer Ursache nicht bestimmt beweisen, aber doch aus den Symptomen für wahrscheinlich halten kann.

Hier kommen vor allem diejenigen nervösen Depressionen in Betracht, bei denen Magen- und Darmerscheinungen im Vordergrund des Bildes stehen. Sicher ist, daß hierbei öfter genaueste Regelung der Diät, Anwendung von leichten Chinindosen, Sorge für geregelten Stuhlgang Besserung bringt, während Opium zwecklos ist oder sogar Steigerung der Beschwerden durch Verstopfung bedingt. Ferner bringen öfters Magenspülungen bei dieser Form nervöser Depression eine auffallend rasche Besserung hervor. Jedenfalls eignen sie sich ihrer ganzen Natur nach mehr für die Behandlung durch den Internisten als den Psychiater, besonders da bei der jetzigen Entwicklung und Verteilung der Untersuchungstechnik das dabei in Betracht kommende Problem der Toxinwirkung von jenem mit besserer Aussicht auf greifbare Resultate in Angriff genommen werden kann. Ebenso wie oft Fälle zu dem inneren Kliniker kommen, die besser von einem psychiatrischen Neurologen behandelt werden, so gibt es umgekehrt auch Fälle, die zum Psychiater kommen, während sie ihrer Natur nach in das Gebiet des inneren Klinikers gehören. Ein Austausch von derartigen Fällen zwischen den beiden Aerztegruppen liegt sicher im Interesse der Kranken und der werdenden Wissenschaft. Jedenfalls ist in Fällen von nervöser Depression mit Magen- und Darmerscheinungen eine genaue Untersuchung durch einen Internisten nötig, auch wenn die Kranken zunächst zum Psychiater kommen. Nur darf man nicht die Voraussetzung verallgemeinern, als ob die Mehrzahl der nervösen Depressionen auf Stoffwechselstörungen beruhte

Hervorheben möchte ich als weitere derartige Gruppe noch die Fälle, in denen rasch vorübergehende leichte Gelbfärbungen der Conjunctiva auf Gallenstörungen deuten, ohne daß die sonstige Untersuchung irgend einen greifbaren Anhaltspunkt ergibt. Die von mir beobachteten Fälle dieser Art zeigen dabei in der Regel ein eigentümlich blaurotes, ins Bräunliche gehendes Kolorit der Wangen und ausgeprägte vasomotorische Störungen. Dabei bewährt sich öfter eine Verbindung von Chinin, Valeriana und Opium, auch entsprechende Trinkkuren, z. B. in Neuenahr. Jedenfalls ist diese Gruppe trotz des scheinbar negativen Befundes auf eine autotoxische Ursache mindestens verdächtig.

Vergleichen wir nun die Depressionszustände in der psychiatrischen Anstalt mit denen, die außerhalb derselben bei ambulanter Behandlung beobachtet werden, so stellt sich heraus, daß jene in der Regel auf gleichem Boden erwachsen sind wie diese und daß sie nur graduell die letzteren weit übertreffen. Die psychiatrisch behandelten Melancholien sind ein kleiner Ausschnitt aus der großen Menge der Depressionszustände, bei denen die auf nervöser Grundlage beruhenden einen bedeutenden Teil ausmachen. Dementsprechend können die obigen Regeln der Behandlung auch auf die Melancholien in den Irrenanstalten angewendet werden. Voraussetzung dazu bildet in den Anstalten eine genaue Untersuchung und Abschätzung der Nervensymptome, die sich mit der rein psychologischen Prüfung vereinigen muß, um ein klares Bild und therapeutische Indikationen zu ergeben.

Schaltet man bei den in der Anstalt beobachteten Depressionen die bisher genannten aus und faßt den Rest ins Auge, so ergibt sich folgendes:

1. Es ist bei manchen Melancholiefällen eine nervöse Grundlage mit unseren bisherigen Untersuchungsmitteln nicht festzustellen. Jene zeichnen sich in der Regel durch Mangel einer äußeren Ursache aus und erscheinen daher endogen, d. h. durch die Komponenten der Generation bedingt. Oefters lassen sich ähnliche Anfälle in der Aszendenz oder den Seitenlinien feststellen. Sehr häufig treten diese Anfälle entsprechend ihrem endogenen Typus periodisch auf, ohne jedoch nach Art der melancholischen Phasen des manisch-depressiven Irreseins jemals in maniakalische Zustände umzuschlagen. In der Regel handelt es sich um schwere Psychosen mit deutlichen melancholischen Wahnideen, Nahrungsverweigerung und Selbstmordneigung.

Bei diesen Formen ist eine konsequente Opiumbehandlung indiziert, während bei den oben besprochenen Fällen auf nervöser Grundlage, wie angeführt wurde, meist andere Mittel unter sehr mäßigem Gebrauch von Opium zweckmäßig sind.

2. Es gibt eine Gruppe von Depressionszuständen, bei denen neben den depressiven Symptomen eine Anzahl von Zügen vorhanden sind, welche zu der depressiven Stimmung nicht passen, sondern manischer Natur sind und dadurch verraten, daß es sich um Phasen des zirkulären (manisch-depressiven) Irreseins handelt. Dementsprechend zeigen sich in den manischen Abschnitten öfters Züge von Depression und Wahnideen, welche den späteren Umschlag in eine depressive Phase voraussehen lassen.

Eine Verallgemeinerung dieser Lehre in dem Sinne, daß alle anfallsartig verlaufenden Depressionszustände Phasen des manisch-depressiven Irreseins sind, ist unhaltbar. Eine große Zahl von Depressionszuständen geht niemals in manische Phasen über, sondern wenn ein Rezidiv erfolgt, ist es regelmäßig wieder ein Depressionszustand. Es wird also, wenn man alle Depressionszustände nach Ausschaltung der mit Depression einhergehenden Involutionsprozesse als Teilerscheinungen des manisch-depressiven Irreseins auffaßt und sie dementsprechend bezeichnet, ein in vielen Fällen unzutreffender prognostischer Begriff hereingetragen, indem man fälschlich annimmt, daß der depressive Zustand in einen manischen übergehen wird.

Auch ist es bei den Depressionen auf nervöser Grundlage nicht notwendig, wenn auch öfters tatsächlich zu beobachten, daß der Zustand sich wiederholt, während bei den endogenen Fällen von Melancholie das Rezidiv offenbar eine von vornherein determinierte Erscheinung ist. Somit läßt sich bei einem Depressionszustand der spätere Verfall in eine maniakalische Störung nur dann im voraus annehmen, wenn tatsächlich schon in dem Symptomenkomplex Züge vorhanden sind, welche die Krankheit als Phase des manisch-depressiven Irreseins erkennen lassen, keinesfalls aber als Regel, wie dies geschieht, wenn man die Depressionszustände nach Abzug der Schwachsinnsprozesse als manisch-depressives Irresein bezeichnet. Es ist dies besonders für die Lernenden, welche die geschichtliche Entwicklung des Problems nicht kennen, sehr mißverständlich und führt zu einer starken Verwirrung der Begriffe.

Ich halte es daher für richtig, den Begriff der Melancholie für die anfallsartig verlaufenden Depressionszustände aufrecht zu halten und diese von den Demenzprozessen, in denen die Depression als Nebensymptom auftritt, zu trennen. Bei dieser Umgrenzung trifft der Ausdruck Melancholie gerade für präsenile und senile Demenzprozesse nicht zu, ebensowenig wie für die mit Depression einhergehenden Fälle von primärem Schwachsinn.

Bei den Depressionen, welche sich als Teilerscheinung des manisch-depressiven Irrsinns erkennen lassen, wirkt Opium anscheinend wenig oder garnicht, es überwiegt hier von vornherein der Charakter der von innen kommenden periodischen Schwankung.

Nach den vielen Veränderungen, die der Begriff der Melancholie im Lauf von Jahrhunderten erfahren hat, ist er in neuerer Zeit an einen Punkt gekommen, wo ihm die völlige Vernichtung droht, da er, abgesehen von der Verwendung für die präsenilen Degenerationsprozesse, zu deren Bezeichnung er ungeeignet ist, ganz im manisch-depressiven Irrsinn aufgehen soll. Prüft man jedoch unbefangen die klinischen Tatsachen, so ist anzunehmen, daß er auch diese Phase überwinden und nach wie vor seine Grundbedeutung in der Psychopathologie behalten wird, indem er weiter zur Bezeichnung der traurigen Gemütsverstimmung dient, soweit diese als wesentliches Moment eines Symptomenkomplexes auftritt.

Die Entwicklungsrichtung der klinischen Psychiatrie liegt dabei nicht in der Schaffung von großen Einheiten, in denen eine große Menge pathogenetisch verschiedener Zustände zusammengefaßt wird, sondern in der genauen Unterscheidung mit verbesserten Methoden und in der klaren Erkenntnis der Grundkrankheiten, aus denen scheinbar ähnliche Zustände hervorgehen. Auch die Entwicklung der Therapie kann sich nur auf dem Boden einer verbesserten Diagnostik vollziehen.

Gibt es Formes frustes oder rudimentäre Formen der muskulären Dystrophie (Erb), und ist deren Heilung möglich?[1]

Von Prof. Dr. **Alessandro Marina** in Triest.

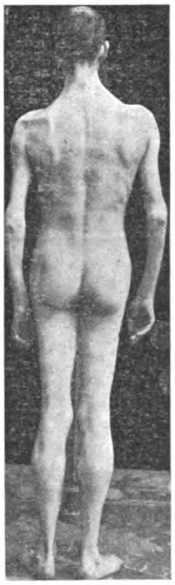
Es gebührt Erb das Verdienst, das Krankheitsbild der juvenilen muskulären Dystrophie geschaffen und, auf eigene und fremde Beobachtungen gestützt, nachgewiesen zu haben, daß die verschiedenen vor den Jahren 1883—1884 von ihm und dann von anderen Autoren beschriebenen Formen nur Teilerscheinungen einer einzigen Krankheit darstellen, welche gewöhnlich in der Kindheit beginnt, um sich in den darauffolgenden nächsten Dezennien zu entwickeln.[2]

Er faßte alle Formen unter den Namen: Dystrophia muscularis progressiva zusammen und teilte diese in eine infantile pseudohypertrophische mit oder ohne Beteiligung des Gesichtes (Landouzy und Déjerine), eine juvenile mit hauptsächlichem Ergriffensein der Schulterblatt-Oberarmmuskeln und in eine hereditäre ein. Er wies weiter nach, daß in vielen Fällen von Dystrophie der Muskeln des Schultergürtels neben dieser auch eine Pseudohypertrophie einzelner Muskelgruppen der unteren Gliedmaßen, ja sogar des Schulterblattgürtels selbst und des Gesichtes vorkommt und daß dieses Symptomenbild bei verschiedenen Individuen derselben Familie und in mehreren Generationen beobachtet werden kann.

Diese Tatsache wurde in den letzten Jahren von Massalongo und besonders von Jendrassik[3] und seinen Schülern hervorgehoben, welche sich, indem sie die Biologie der „dystrophischen Familie“ entwickelten, ein großes Verdienst um die Kenntnis dieser Affektion erwarben.

Es ist jedoch selbstverständlich, daß eine Erkrankung, die nicht das ganze Muskelsystem gleichzeitig ergreift und mit oft sehr langen Pausen fortschreitet, Verschiedenheiten aufweisen muß, die die Aufstellung von besonderen Typen rechtfertigen. Sie kann im Gesicht, in den oberen oder unteren Gliedmaßen oft kaum merklich beginnen; ja, was die letzteren anbelangt, so weist Hahn[4] mit Nachdruck darauf hin, daß das Entstehen eines pes equinus bei einem Kinde den Verdacht auf eine beginnende muskuläre Dystrophie erwecken muß.

Fig. 1.



So kann die Verteilung der Atrophien und Hypertrophien unregelmäßig sein und die Muskeln in atypischer Weise befallen; so bestand in einem Falle von Schwarz[5] Atrophie der Deltoides der Mm. supra- und infraspinati und selbst fibrilläre Zuckungen, die beinahe Zweifel über die Krankheitsform aufkommen lassen können. So kann im weiteren der Verlauf ein sehr chronischer sein, oder es kann trotz ausgesprochener Krankheit die Funktion der befallenen Muskeln kaum beeinträchtigt sein. Als Beispiel davon möge ein von mir beobachteter Fall dienen:

N. N. 31 Jahre alt, Beamter, kam mir im Juni 1906, von Herrn Prim. Dr. Liebmann zugeschickt, zum erstenmal zu Gesicht (Fig. 1). Bei der Anamnese entnehme ich folgendes: Er kam im siebenten Monat als Zwilling auf die Welt; sein Bruder starb gleich bei der Geburt. Er wurde sehr sorgfältig aufgezogen. Die Zahnung begann im siebenten Lebensmonat, mit zwei Jahren begann er zu sprechen, mit zweieinhalb Jahren zu gehen. Als Kind war er sehr schwach, von sehr beschränkter Intelligenz, eigensinnig und widerspenstig, fiel jeden Moment zu Boden, ermüdete bei der gewöhnlichsten Arbeit mit den Händen oder Armen und bedurfte ausgiebigen Schlafes. Turnübungen sowie Fechten vermochten nicht, seine Schwäche zu beheben, während er kleine Spaziergänge anstandslos, seinem Alter entsprechend machen konnte. Sein Körper sowie sein beschränkter Geist entwickelten sich dürftig; dabei war er von unstätem, von sich selbst eingenommenem Wesen, eingebildet auf seine leidlichen Kenntnisse der italienischen, deutschen und französischen Sprache. Er absolvierte, von allen Seiten unterstützt und geschoben, drei Gymnasial-, zwei Realschulklassen und die Handelsschule, besuchte dann, da er sich der modernen Philologie widmen wollte, zwei Jahre die Universität als außerordentlicher Hörer, ohne es jedoch zu etwas zu bringen. Vom Militärdienst wurde er wegen allgemeiner Körperschwäche befreit, die ihn jedoch nicht abhielt, seiner Lieblingsbeschäftigung, nämlich weite Spaziergänge zu machen, nachzugehen. Die Langsamkeit im Anziehen der Kleider störte ihn nicht, ja er sprach ihr sogar keine Bedeutung zu (ich wurde nicht deswegen, sondern wegen eines Schmerzes im Knie gerufen). Alle zwei bis drei Wochen ist er in ein anderes Weib verliebt oder gibt sich religiösen Sekten hin. Obwohl es wie eine Ironie erscheint, so bildeten doch Hochtouren seine Lieblingspassion; so machte er vor zwei Jahren einen 17stündigen Marsch, größtenteils in der Ebene, doch mit Steigungen bis zu 300 Metern; voriges Jahr erstieg er eine Höhe von 3000 Metern. Nach dieser Leistung begann er Schmerzen im rechten Kniegelenk und eine gewisse Schwäche in den Beinen zu spüren, und man konnte dabei beobachten, daß er öfters im rechten Knie einknickte und mit dem linken Fuß strauchelte. Seit sechs Monaten verschlechterte sich dieser Zustand; ihn beunruhigt jedoch nur der Schmerz im rechten Knie.

---

[1] Nach einem Vortrage, gehalten im italienischen Kongresse für Kinderheilkunde in Padua, Oktober 1907. — [2] Erb, Dystrophia muscularis progressiva, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1891, Bd. 1, H. 1 u. 2. — [3] Jendrassik, Beiträge zur Kenntnis der hereditären Krankheiten. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1902, Bd. 22, S. 444. — [4] Zeitschrift für Nervenheilkunde 1901, Bd. 20, H. 3 u. 4. — [5] Leo Schwarz, Prager medizinische Wochenschrift 1901, No. 48.

Patient ist ein junger Mann, 1,70 m lang, Armapertur 1,27 m. Schädel dolichocephal, Kopfumfang 54 cm, Bogen zwischen beiden Processus mastoideus 35 cm, Distanz zwischen der Glabella und dem Tuberculum occipitale 36 cm. (Band.) Falsettstimme und undeutliche Sprache, abstehende Ohren, angewachsene Ohrläppchen, hoher, steiler Gaumen. Die Pupillarreflexe auf Licht, Konvergenz mit Akkommodation normal, Gesichtsmuskulatur normal.

Am Schulterblattgürtel bemerkt man eine links stärker ausgesprochene Atrophie der Supra- und Infraspinati, eine geringe Atrophie der Infraspinati und eine deutlichere der linkseitigen Serrati. Hochstand der rechten Schulter.

Der innere Rand des linken und der untere Winkel des rechten Schulterblattes abgehoben; leichte rechtskonvexe Brustwirbelskoliose. Gut entwickelt, ja beinahe hypertrophisch erscheinen die Mm. deltoidei, besonders der linke; konzentrische Atrophie der Armmuskeln und starke Abnahme (Atrophie?) der Mm. pectorales. Der Umfang des linken Oberarms beträgt 17, der des rechten 18 cm, der des oberen Drittels des linken Unterarms 17, der Mitte 15, über dem Handgelenke 14 cm. Der Umfang des rechten Unterarms, an denselben Stellen gemessen, 17, 14 und 13,5 cm. Armumfang entsprechend der Mitte des M. deltoides links 29, rechts 28,5 cm. Der Mittel- und Ringfinger der linken Hand befinden sich in forcierter Beugestellung und können selbst passiv nicht gestreckt werden. Patient meint, „die Saiten seien zu kurz", und in der Tat gewinnt man die Ueberzeugung, daß die Sehnen der entsprechenden Flexores sublimi verkürzt sind.

Die Muskulatur des Gesäßes und der unteren Gliedmaßen würde man für normal und gut entwickelt ansehen, wenn nicht eine augenfällige Verdickung der Gastrocnemii bestünde. Der Umfang in der Höhe der Mitte des Oberschenkels beträgt links 40 cm, rechts 40,5 cm, über dem Knie rechts wie links 30 cm; in der Mitte des linken Gastrocnemius 33, des rechten 34 cm. Dabei besteht eine leichte Kontraktur der linken Achillessehne.

Prüfung der Bewegungen: Die Schulterblätter sehr wenig fixiert, namentlich links, mit Schaukelbewegung. Patient kann den linken Arm nicht länger als ½ Minute horizontal gestreckt halten, den rechten beinahe zwei. Die Arme kann er nur im Schwunge zur Vertikale heben und er vermag in dieser Stellung den linken eine halbe, und den rechten kaum eine Minute zu erhalten. Der Widerstand der Muskelgruppen bei Bewegungen der Antagonisten ist gering. Es besteht kein Zittern der Finger; fibrilläre Zuckungen fehlen. Der Händedruck ist schwach, das Dynamometer zeigt links 15, rechts 10 (normal 45). Alle Bewegungen der Arme und der Finger gehen sehr langsam vor sich, sodaß er, ohne daß Ataxie besteht, viel Zeit zum Anziehen der Kleider verwenden muß. An den unteren Gliedmaßen besteht deutliche Abnahme der Kraft des M. quadriceps, des Tibialis anterior und der Zehenstrecker. Legt man den Kranken auf den Boden, so steht er wie ein wirklicher Pseudohypertrophiker auf.

Die Reflexe fehlen an den oberen Gliedmaßen vollkommen; die Knie- und Achillessehnenreflexe sind jedoch normal. Ebenso der Abdominalreflex; schwach wiederum der Cremasterreflex, Hallux plantar. Ataxie besteht nicht, Romberg negativ.

Beim Gehen macht er kurze Schritte, wiegt sich dabei und zieht ein bißchen die Spitze des linken Fußes nach. Sensibilität normal.

Die ganze Muskulatur ist sowohl auf faradische wie galvanische Reize sehr wenig erregbar; besonders die Streckmuskeln der oberen Gliedmaßen; die Mm. deltoides, supra und infraspinati und serrati, sowie der Quadriceps cruris reagieren überhaupt nicht. Die faradische Reaktion der Gastrocnemii und der Strecker der Zehen ist stark herabgesetzt, die galvanische = 8 MA bei normaler Formel.

Wir haben es in diesem Falle mit einem im allgemeinen mangelhaft entwickelten Unglücklichen zu tun, bei welchem eine muskuläre Dysgenesie unter dem Bilde einer gutartigen Form der Dystrophie vorhanden war. Dieser Zustand, der sich früher nur in einer wenig bemerkbaren Störung an den unteren Extremitäten ausdrückte, entwickelte sich erst nach einer die Kräfte des Patienten übersteigenden Gebirgstour vollkommen, und die Krankheit, obwohl angeboren, entfaltete sich gänzlich erst im 30. Lebensjahre. Patient kann dabei noch immer seiner Beschäftigung nachgehen und Spaziergänge unternehmen.

Es erinnert dies an den von Erb beschriebenen Fall 73, bei dem die Symptome erst mit 45 Jahren begannen, wobei jedoch Erb den Beginn der Erkrankung in die ersten Kinderjahre zurückversetzt und einen sehr langsam fortschreitenden Verlauf annimmt.

Außer der überraschenden Erhaltung der Funktion in einzelnen Muskelgruppen sind auch einzelne Anomalien in der Lokalisation bemerkenswert; so sind die Musculi infraspinati atrophisch statt hypertrophisch, und die Hypertrophie der Deltoides und Gastrocnemii ist wenig ausgesprochen, Tatsachen, welche den Fall etwas atypisch erscheinen lassen; und in der Tat besteht hier die Dystrophie nicht für sich allein wie in den klassischen Fällen, sondern liegt im Rahmen einer allgemeinen mangelhaften Entwicklung.

Bei der juvenilen muskulären Dystrophie haben wir also ausgebreitete Formen, außerdem aber einige, die in einer Region mehr, in einer andern weniger ausgebildet sind, wobei wir eine der anscheinenden Schwere der befallenen Muskeln nicht entsprechende verminderte Funktion derselben beobachten können. So erhalten wir verschiedene Krankheitsbilder, und sie bedingen in der Tat die Aufstellung von verschiedenen Typen der Dystrophien: des facialen, des humero-facialen, des humeralen, des humero-cruralen und so fort, je nach der zeitweiligen Lokalisation. Manchmal jedoch bleibt so eine partielle Lokalisation durch Dezennien, vielleicht durch das ganze Leben allein bestehen, und auf diese Formen scheint sich, nach meiner Meinung, die Bemerkung Oppenheims[1] zu beziehen:

> „Es gibt Abortivformen, in denen ein bestimmtes Muskelgebiet, z. B. die Muskeln des Schultergürtels, ergriffen werden, ohne daß der Prozeß die Tendenz hat, auf andere überzugreifen. Ein 30jähriger Herr, den ich behandelt, gab bestimmt an, daß die Erkrankung bei ihm seit dem 10.—12. Jahre keine Fortschritte gemacht hatte."

Es würde sich also, wenigstens wie ich diese kurze Bemerkung auffasse, um eine evidente, auf den Schultergürtel begrenzt bleibende, muskuläre Dystrophie handeln, und diese entspräche nach Oppenheim der abortiven Form.

Ich glaube nun eine andere Form der Dystrophie beobachtet zu haben, welche ich, um sie von dieser abortiven Oppenheims zu unterscheiden, weil sie tatsächlich von dieser verschieden ist, als Forme fruste oder rudimentäre Form bezeichnen will.

Es handelt sich um folgenden Fall:

Fall 2. Im Jahre 1901 wurde mir vom Orthopäden Dr. Rusca ein 8½jähriges Mädchen Sca. zugewiesen. Der Kollege schrieb mir: „Leichteste beginnende Skoliose; es fehlt eine eigentliche Verkrümmung der Wirbelsäule, da nur eine leichte Torsion besteht, infolge deren das thoracobrachiale Dreieck rechts etwas flacher als links erscheint. Ich möchte Ihre Meinung über die vorhandenen Atrophien erfahren."

Ich will gleich hervorheben, daß besondere hereditäre Momente fehlen. Die Mutter hatte fünf Kinder, deren erstes eben die Patientin ist; nach diesen fünf Kindern hatte sie drei Aborte. Patientin zeigt Spuren abgelaufener Rachitis. Die Mutter bemerkte immer beim Mädchen eine gewisse Müdigkeit sowohl beim Gehen (ohne daß es jedoch je gefallen wäre) als auch in den oberen Gliedmaßen, und hier noch mehr ausgesprochen, besonders wenn das Kind die Arme längere Zeit erhoben gehalten hatte.

---

[1] Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1905, S. 265.

Es sei bemerkt, daß das Nervensystem und die inneren Organe nichts Pathologisches aufweisen, und ich will mich auf jene Abnormitäten beschränken, die ich bei wiederholten Untersuchungen vor und nach der Vorstellung des Mädchens in unserem Aerzteverein beobachtet habe:

Leichte, rechts-konvexe Skoliose der Brustwirbelsäule, rechte Schulter etwas höher als die linke. Schulterblätter abstehend, (Scapulae alatae) rechte mehr als das linke; ihr innerer, rechts 5, links 5,5 cm von der Wirbelsäule abstehender Rand verläuft, namentlich links, nicht parallel mit dieser, sondern mit dem unteren Drittel etwas nach außen, wobei die untere Ecke stark heraussteht. Es besteht leichte Atrophie des linken Supraspinatus, des rechten Infraspinatus in seiner oberen Hälfte, während die untere hypertrophisch ist; links besteht anscheinend eine leichte Hypertrophie des ganzen Infraspinatus. Die Musculi serrati und trapezii sind wenig entwickelt, während die Gegend der Rhomboidei rechts stärker entwickelt erscheint als links. Rechts kann man mit zwei, links mit einem Finger unter den unteren Scapularwinkel eindringen. Es besteht ferner Atrophie des humeralen Teiles des Pectoralis, rechts mehr als links, mit leichtem Vortreten des Oberarmkopfes beiderseits. Der mittlere Teil des Deltoides ist jedoch abnorm gut entwickelt, ja im Vergleich mit der übrigen Muskulatur beinahe hypertrophisch zu nennen. Die Muskulatur des rechten Armes ist sehr abgemagert (beinahe atrophisch zu nennen). Der Umfang in der Höhe der Mitte des rechten Oberarmes 12,5 cm, links 13½ cm. Im oberen Drittel des Vorderarmes 15 cm, rechts wie links.

Steckt man die Hände in die Achselhöhlen und versucht man die Schultern zu heben, so fällt, namentlich rechts, eine abnorme Beweglichkeit auf, d. h. die Schulter folgt sehr leicht und in übertriebener Weise diesen Versuchen. Bei passiven und aktiven Bewegungen der Arme tritt der Typus der Schaukelbewegung der Schulterblätter deutlich auf, und der innere Rand derselben scheint sich, namentlich rechts, stärker vom Thorax abzuheben. Dabei sind alle Bewegungen, jedoch immer bei abgehobenen Schulterblättern, möglich.

Die Gesäßmuskulatur ist rechts ohne Zweifel deutlich hypertrophisch, links normal, leichte Lordose.

Die Muskulatur der unteren Gliedmaßen ist anscheinend normal. Der Umfang der Oberschenkel rechts wie links 29 cm, der Waden rechts 25, links 24 cm. Der Gang ist normal. Das Kind hebt und beugt sich mit Leichtigkeit, steht normalerweise vom Boden auf. Die elektrische Untersuchung ergibt eine erhebliche Abnahme der faradischen Erregbarkeit der gesamten Muskulatur, selbst mit Rücksicht auf die in diesem Alter allgemein beobachtete größere Resistenz. Dabei war die Abnahme erheblich in allen Muskeln des Schultergürtels, weniger stark am Arm. In bezug auf den galvanischen Strom normale Verhältnisse zwischen 8 und 10 MA. Die rechtseitigen Musculi infraspinati und glutaei reagieren weder auf faradische noch auf galvanische Reize, die linkseitigen Glutaei geben nur eine galvanische Kathodenreaktion. Es fehlt das Bechterewsche Phänomen, ebenso alle Sehnen-, Muskel- und Periostreflexe an den oberen Extremitäten, während die Knie-Achillessehnenreflexe gut erhalten sind. Kein Babinski.

Es wäre lehrreich gewesen, das Mädchen in diesem Stadium zu photographieren, um einen Vergleich mit einem späteren zu besitzen; leider ließ sich damals das Mädchen nicht dazu bewegen.

Es handelt sich sicher um dystrophische Störungen, die jedoch sorgfältig untersucht werden sollten, um behufs richtiger Deutung in ihrer Gesamtheit beurteilt werden zu können.

Jedenfalls besteht das allgemeine Bild einer muskulären Dystrophie, da wir Atrophien und Hypertrophien mit Störung der Funktion und der elektrischen Erregbarkeit nachgewiesen haben; aber jene sind (mit Ausnahme der Hypertrophie der Glutaei), wie ich ausdrücklich bemerkt habe, leichter Art, sodaß der Verdacht rege werden kann, daß infolge der Magerkeit und einer gewissen Atrophie der Muskulatur diese Unterernährung für Atrophie und der gute Ernährungszustand der gut entwickelten Muskeln für Hypertrophie angesehen werden könnte, ein Umstand, der die Stellung der Diagnose sehr erschwert. Ich bekenne, daß ich, hätte ich nicht die Hypertrophie einer Gesäßmuskulatur bemerkt, im Zweifel gewesen wäre, ob es sich um eine Dystrophie handelte, ja diese wegen des Ausganges der Erkrankung vielleicht ausgeschlossen hätte.

Aber meine Aufmerksamkeit war durch einen Fall geweckt worden, wobei es sich um einen jungen Mann handelte, bei dem ich vor vielen Jahren bei einer einzigen Untersuchung die Diagnose auf eine beginnende Dystrophie gestellt hatte und den ich als 22jährigen jungen Mann in ganz normalem Zustande wiedersah. Leider hatte ich damals keine Aufzeichnungen gemacht, sodaß der Fall eigentlich wie verloren ist, aber der Eindruck, den ich dabei gewonnen hatte, war der, daß es sich um eine rudimentäre, ausgeheilte Form der Dystrophie handelte, und dieser Umstand hielt meine Aufmerksamkeit immer rege, sodaß ich auch scheinbar banale Fälle in dieser Richtung genau untersuchte.

Ueberblicken wir also das allgemeine Krankheitsbild, das unsere Patientin darbietet. Es handelt sich um ein Mädchen, das leicht ermüdet, das die Arme nur kurze Zeit erhoben halten kann; es finden sich ausgesprochene Atrophien in denjenigen Muskeln vor, die gewöhnlich bei der Dystrophie atrophisch erscheinen, mit Ausnahme eines Teiles des Infraspinatus der atrophisch ist, während er gewöhnlich hypertrophisch ist; ich sage eines Teiles, weil die untere Hälfte in der Tat hypertrophisch scheint. Ich weise darauf hin, daß auch in meinem ersten Fall eine gewisse Unregelmäßigkeit in der Lokalisation der Atrophien und Hypertrophien bestand. Es bestanden außerdem höchstwahrscheinlich Pseudohyperthrophien in anderen Muskeln oder Teilen derselben, die gewöhnlich Sitz von Pseudohypertrophien sind, wie z. B. im Deltoides, und eine unzweifelhafte Hypertrophie wurde in einer Gesäßhälfte, also in einer Lieblingsregion gefunden. Auch der Gastrocnemius war rechts stärker entwickelt als links. Dazu kommen: typische Bewegungen „à bascule“ in den Schulterblättern, Herabsetzung der elektrischen Reizbarkeit in der gesamten Muskulatur, ja in einzelnen Muskeln selbst Fehlen der Reaktion, selbst auf starke Ströme, dabei ohne Entartungsreaktion. Außerdem fehlten die Reflexe an den oberen Extremitäten. Dieser Symptomenkomplex entspricht nur der juvenilen muskulären Dystrophie.

In der Tat handelte es sich nicht um eine angeborene Hemihypertrophie, an die man wegen des Vorwiegens der Hypertrophien rechts denken könnte, da Andeutungen davon auch links vorhanden waren und da außerdem nebenbei auch Atrophien bestanden. Da es sich augenscheinlich auch nicht um eine Kinderlähmung handelte, so war das Feld frei. Es kann sich auch nicht um Dystrophien infolge einer Skoliose handeln, da in der weitaus größten Anzahl der Fälle die Skoliose nicht Ursache, sondern Folge von fehlerhafter Haltung oder von Muskelaffektionen ist, ja nach Steinhausen[1]) kann die Skoliose auch durch einfache Lähmung eines Serratus bedingt sein, und in Fällen, wo ein Arm nicht vollständig erhoben werden kann, kann sie sich infolge fortwährenden Streckens von seiten des Patienten entwickeln, indem er diese Bewegung durch Zuhilfenahme der Wirbelsäule zu verstärken sucht.[2]) Außerdem wurde mir das Mädchen von einem Orthopäden zugeschickt, der in seiner Praxis viele Hunderte von Skoliosen gesehen hatte und ganz richtig bemerkte, daß jene Dystrophien nicht Folge der leichten, selbst bei gesunden nicht so seltenen Form der Skoliose sein konnten.

Zwar ist es, wie Desfosses[3]) bemerkt, richtig, daß man bei der dorsalen Skoliose einige Besonderheiten beobachtet, wie sie auch bei meiner Patientin bestanden, wie z. B. höherer Stand des Schulterblattes auf der Seite der Konvexität, kürzere Entfernung auf dieser Seite von der Mittellinie, Abstehen des unteren Winkels von der Thoraxwand, sodaß man einen Finger zwischenschieben kann, und ich habe sogar Gelegenheit gehabt, eine gewisse Atrophie der Mm. infraspinati zu sehen.

Während ich später noch darauf zurückkommen werde, drängt es mich jetzt, hervorzuheben, daß in unserem Falle außer diesen noch andere Phänomene bestanden, die man nicht in Beziehung zur Skoliose bringen kann. Wir fanden nämlich pathologische Zustände der Schulterblattmuskulatur, außerdem mehr oder weniger ausgesprochene Hypertrophien und Atrophien, deutliche Hypertrophie einer Gesäßhälfte, funktionelle Schwäche, Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, Fehlen der Sehnen- und Periostreflexe.

Dieser ganze Symptomenkomplex mit fast typischer Lokalisation der Hypertrophien und Atrophien läßt noch den Gedanken an eine einfache Scapula alata hinfällig erscheinen, bei der ich ein wenig verharren will, weil sie zu gewissen

---

[1]) Biro, Ueber wirkliche und scheinbare Serratuslähmung. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. 23, S. 248. — [2]) In den allerletzten Publikationen legt man ein großes Gewicht auf Wirbelanomalien als angeborene Ursache der Skoliose; in unserem Falle war aber nur eine leichte Torsion vorhanden. — [3]) Presse médical 1904, No. 105 und 1907, No. 22 u. 45.

Zweifeln Anlaß geben kann. Bei der Scapula alata befindet sich das Schulterblatt im Gegensatz zu dem durch muskuläre Dystrophie bedingten Zustande in normaler Lage, Figur 2, aber der untere Winkel und der innere Rand stehen etwas von der Brustwand ab, wodurch die darunter liegenden Weichteile infolge herabgesetztem Tonus der Schulterblattmuskeln stärker hervortreten. Diese Schwäche ist ein Teilzustand der allgemeinen Muskelschwäche, wie man sie bei Tuberkulösen und bei rasch wachsenden, mageren jungen Leuten und oft bei Chorea beobachtet; ja, die bei diesen Individuen so häufig zu beobachtende Scapula alata kommt bei gut genährten, kräftigen Kindern sehr selten vor. Und diese Scapula alata ist öfters mit einer Skoliose der Brustwirbelsäule verbunden, so, daß die Scapula auf der Seite der Skoliose schief steht (Fig. 3), dabei findet man eine starke Abmagerung der Schulterblattmuskeln, namentlich der Infraspinati, überdies eingefallene Gesichtszüge, Magerkeit der Extremitäten und flache Brust — alles Zeichen des allgemein herabgekommenen Zustandes. Es ist nun natürlich, daß bei der Dystrophie das Schulterblatt auch sehr stark geflügelt ist, da dabei nicht nur mangelhafte Entwicklung, sondern auch hochgradige Parese der dasselbe fixierenden Muskeln besteht, wie es ebenso begreiflich ist, daß auch eine Skoliose vorhanden sein kann; doch diese beiden Erscheinungen sind nur Teile eines Phänomenkomplexes.

Fig. 2.

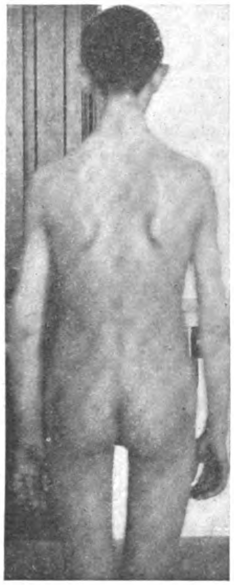
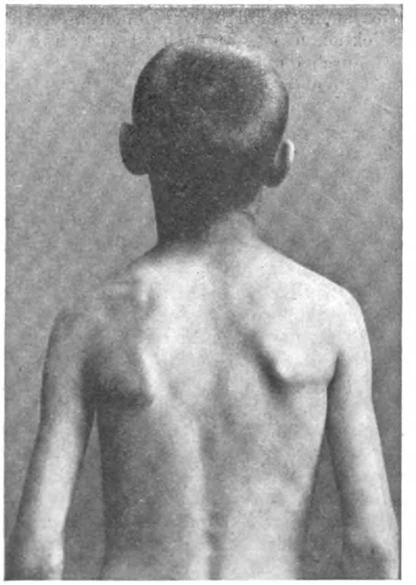


Fig. 3.



In unserem Falle bestand keineswegs eine erhebliche Abmagerung, einige Muskeln waren im Gegenteil hypertrophisch; wir hatten es eben mit einem Komplex von Symptomen zu tun, unter denen die Scapula alata nur eine Teilerscheinung, nicht die Krankheit selbst ausmachte.

Man könnte jedoch den Einwand machen, den ich mir auch schon selbst gemacht habe, und sagen: es bestehen zwar Atrophien, aber sie entsprechen einer partiellen Unterernährung, und die Hypertrophien im Schultergürtel sind nicht wirkliche Hypertrophien, sondern erscheinen nur als solche wegen des Kontrastes der atrophischen Muskeln; die Hypertrophie des Gesäßes ist keine wirkliche Pseudohypertrophie, sondern entspricht einer stärkeren Entwicklung in der Tiefenrichtung im Gegensatz zur anderen vielleicht mehr in der Breitenrichtung entwickelten Hälfte. Doch dieses Zusammentreffen so vieler zufälliger Erscheinungen, die den Beobachter irreführen könnten, wäre zumindest ein sehr merkwürdiges und könnte überdies zwei wichtige Phänomene nicht erklären, nämlich die funktionelle Schwäche und die Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, die bei gewissen Muskeln selbst bis zur Unerregbarkeit gegen sehr starke Ströme reicht.

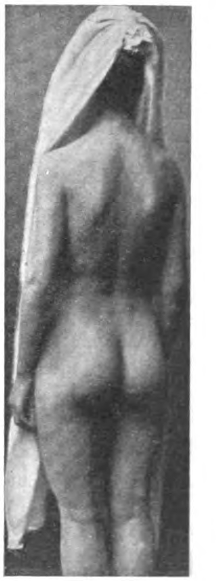
Aus alledem erhellt, daß das klinische Krankheitsbild auch indirekt, per exclusionem, auf die muskuläre Dystrophie hinweist, und zwar auf eine beginnende, nicht vollkommen typische, beschränkte, aber doch so charakteristische Form, die dem Bilde der infanto-juvenilen Dystrophie entspricht.

Ich wollte die große Wahrscheinlichkeit dieser Diagnose begründen, ehe ich über den Verlauf berichtete, und komme nun zu diesem:

Im Februar dieses Jahres sah ich meine Patientin als ein 14jähriges, gut entwickeltes, schon menstruiertes Mädchen. Die Mutter teilte mir mit, daß sich ihre Tochter während des Wachstums sehr gestärkt habe, daß die allgemeine Schwäche geschwunden wäre und die Muskelkraft der Arme zur Norm gestiegen sei, sodaß das Mädchen heute in allem und jedem den Mädchen ihres Alters gleiche. (Fig. 4.) Bei der Untersuchung bemerkt man, wie auch aus der Photographie erhellt, eine leichte, rechts-convexe, dorsale und links-convexe lumbale Skoliose; die Schultern beinahe im gleichen Niveau, die Schulterblätter in beinahe normaler Lage, nur erscheint die linke etwas nach außen gekehrt mit abstehendem innerem Rande. Beim Erheben der Arme bemerkt man noch leichte Schaukelbewegung. Die Muskulatur, mit Ausnahme einer leichten Hypertrophie der unteren Hälfte der Infraspinati und geringerer Entwicklung der Muskulatur des rechten Oberarms im Vergleich zum linken (Umfang rechts 14½ cm, links 15½) normal. Die Muskelkraft eine gute, das Mädchen kann die Arme durch längere Zeit, ohne zu ermüden, erhoben halten. Die Muskelreflexe an den oberen Gliedmaßen sehr schwach, Periostreflexe fehlen. Die Sensibilität normal. Die rechte Gesäßhälfte ist noch immer hypertrophisch, wie man es auch aus der Photographie (besser in Profil) sieht. Die unteren Extremitäten sind normal. Umfang des Oberschenkels rechts 41½, links 39½, der Waden rechts und links 31½. Knie- und Achillessehnenreflexe normal. Die Funktion der Muskeln ist eine ausgezeichnete, das Mädchen erhebt sich mit großer Leichtigkeit vom Boden.

Die elektrische Untersuchung ergab dabei noch immer eine allgemeine Herabsetzung der Erregbarkeit sowohl auf faradische als auf galvanische Ströme, mehr ausgesprochen in den Muskeln des Schultergürtels (8 MA) bei normaler Formel; bei 10 MA leichte Kathodenzuckung im Infraspinatus und bei schmerzhaften faradischen Reizen minimale Zuckungen. In der rechten Gesäßhälfte treten weder auf faradische noch auf galvanische Ströme Zuckungen auf, links nur bei 8 MA und bei starken faradischen Strömen.

Fig 4.



Trotz einiger Ueberreste, die auf die in der Kindheit beobachtete Krankheitsform hinweisen, kann man also nach meiner Meinung wohl von einer Heilung sprechen, da die Muskulatur normal entwickelt ist und ihre Funktion nichts zu wünschen übrig läßt.

Es ist jedoch bei der Natur der Erkrankung ein eventuelles, vielleicht schleichend infolge von Surmenage eintretendes Rezidiv nicht ausgeschlossen. Wenn jedoch die Erkrankung nur ein Stadium der Pause durchmacht, so bemerkt man nie normale Muskulatur, fast nie eine normale Funktion derselben (der früher geschilderte Fall ist eine Ausnahme); es kann das Uebel stationär bleiben mit eventueller zeitweiliger Besserung, aber nie beobachtet man dabei eine, wenn auch scheinbare Heilung. Wir müssen daher annehmen, daß es sich um einen geheilten Fall von muskulärer Dystrophie handelt, um einen Fall mit hauptsächlicher Beteiligung des Schultergürtels wie in dem von Oppenheim, jedoch mit weniger ausgesprochenen Symptomen, wie in beginnenden Fällen; um eine Erkrankung, die nach ihrem ersten Auftreten stillstand, eine Dystrophie, welche von der normalen Entwicklung des Organismus überwunden wurde und bis auf minimale dystrophische Reste verschwand.

Im Hinblick auf diesen neuartigen Befund fühlte ich mich verpflichtet, mich an den besten Kenner dieser Krankheitsformen, Exzellenz Erb, zu wenden mit der Bitte, mir mitzuteilen, ob er bei seiner außerordentlichen Erfahrung „Formes frustes“ der Dystrophie und Heilungen beobachtet habe. Exzellenz Prof. Erb war so freundlich, meiner Bitte Folge zu leisten und mir die Erlaubnis zu geben, seine wertvolle Meinung zu publizieren. Ich gebe sie wörtlich wieder:

„Es ist mir leider nicht möglich, eine bestimmte Meinung auszusprechen über ‚Formes frustes‘ der Dystrophie. Ich habe nichts gesehen, was ich unter diesem Namen rubrizieren konnte. Es gibt ja einzelne Fälle von sogenannten Muskeldefekten, in Pectoralis, Serratus, Cucullaris etc., die man geneigt sein könnte als ‚stehengebliebene Dystrophie‘ zu deuten; aber diese Deutung ist doch mehr oder weniger hypothetisch. Ich habe manche Fälle gesehen, bei welchen das Leiden stabil geblieben ist und sich im späteren Alter nicht mehr veränderte. Aber nur einen Fall von zweifelloser Dystrophie (bei einem englischen jungen Mädchen), die allmählich zur Ausheilung kam. — Meist hat die Sache aber einen echt progressiven Charakter.“

In diesen von Erb erwähnten Fällen, die stationär blieben und beim Wachstum des Individuums keine weiteren Fortschritte machten, gehört auch meiner Meinung nach, die Beobachtung Oppenheims. Sehr wichtig ist der von kompetentester Stelle mitgeteilte Fall von Heilung.

Es sind also nicht alle Fälle von muskulärer Dystrophie progressiver Natur, ja es ist sogar eine Heilung möglich, und in der Tat fand ich auch einige derartige Hinweise in der französischen Literatur aufgezeichnet, wenngleich wegen der kurzen Beobachtung Zweifel herrschen kann, ob es sich nicht eher um Stillstand als um wirkliche Heilung handelte.

So beschreiben Delille und Weil[1]) einen auch von Raymond beobachteten Fall. Es handelte sich um einen sieben Jahre alten Knaben, bei welchem die Krankheit im Mai 1905 zum Ausbruch gekommen war und im Februar 1906 nach hydroelektrischen Bädern mit triphasischem Strom ausheilte. Weiters wurde von Levi und Rotschild[2]) ein Fall von atrophischer Myopathie mit Lipomatose beschrieben, der sich nach Behandlung mit Hypophysisextrakt sehr gebessert hatte.

Meine Patientin ist ohne eigentliche Behandlung genesen, sodaß die seltenen Heilungen entweder dadurch zustande kämen, daß die Erkankung gleich im Beginn wegen Mangels eines progressiven Charakters still stand, oder weil besondere Faktoren hinzukamen, die den Prozeß aufhielten und den Muskeln zur normalen Entwicklung verhalfen; dazu könnte man vielleicht den triphasischen Strom rechnen, vielleicht den Hypophysenextrakt oder vielleicht, mit Rücksicht auf die modernen Ideen, die beim Wachstum des Individuums eventuell in den Kreislauf gelangenden Produkte der entwickelteren Drüsen mit innerer Sekretion.

Doch Erklärungsversuche sind sehr schwer, weil wir einerseits die Ursache der Krankheit noch nicht kennen, anderseits die Pathologie der infantilen Muskulatur noch wenig erforscht ist. Daher scheinen mir die unlängst veröffentlichten Beobachtungen von Burkhardt und Ring[3]) über die Muskeln bei rachitischen Kindern sehr interessant und wichtig zu sein.

Mein Fall wäre also, was Heilung anbelangt, nicht der einzige, aber er ist der erste als Forme fruste oder rudimentäre Form beschriebene, da er von dem von Erb und Oppenheim beobachteten, durch Dezennien, vielleicht fürs ganze Leben auf gewisse Muskelgruppen beschränkten und von Oppenheim als abortive Form bezeichneten verschieden ist. Auch der von mir beschriebene könnte als „abortiv“ bezeichnet werden, da er es so ist, doch ich wollte ihn als „fruste“ oder „rudimentär“ bezeichnen, um ihn von jenem zu unterscheiden. Denn der bei meiner Patientin beobachtete Symptomenkomplex beschränkt sich nicht ausschließlich auf die oberen Gliedmaßen, da ja eine Gesäßhälfte hypertrophisch ist (obwohl er auch wohl dieselbe Einschränkung der Lokalisation haben könnte); dasjenige aber, was dieses Krankheitsbild charakterisiert, ist die geringe Intensität der Symptome und die Heilbarkeit im Gegensatz zum temporären Stillstand, soviel man wenigstens aus diesem einen Fall beurteilen kann.

Dies ist für die Prognose von außerordentlicher Wichtigkeit, und man wird von nun an die muskuläre Dystrophie auch von diesem Gesichtspunkt aus studieren müssen, nämlich in welchen Fällen der Beginn und der weitere Verlauf die Stellung einer günstigen oder schlechten Prognose erlauben.

So ergab z. B. mein erster Fall die Möglichkeit einer durch mehrere Jahre ziemlich gut erhaltenen, ja in gewissen Bezirken sogar gesteigerten Funktion; nun, welche Lehren ergäben sich vielleicht dann? Vielleicht daß es kein typischer Fall war, daß die muskuläre Dystrophie nicht für sich allein bestand, auch nicht eine familiäre war, sondern als Teilerscheinung einer allgemeinen Dystrophie in Zusammenhang mit mangelhafter Entwicklung bestand. So hätten wir einige Anhaltspunkte zur Stellung einer Prognose; wir könnten bei ähnlichen Fällen den Verlauf studieren, um eventuell festzustellen, daß, wenn eine nichttypische muskuläre Dystrophie im Rahmen einer allgemeinen Dystrophie auftritt, dann die Prognose in bezug auf den Fortschritt des Prozesses und auf die Funktion weniger infaust sein kann. So wird es auch bei Beobachtung ähnlicher Fälle wie der, auf die Erb und Oppenheim hingewiesen haben, von Nutzen sein, nach Momenten zu forschen, die eventuell auf einen gutartigen Verlauf schließen lassen können.

Bei der Epikrise meiner zweiten Beobachtung möchte ich auf einen einzigen Punkt hinweisen, nämlich auf die rudimentäre Form der Erscheinung mit Neigung zur Besserung der Funktion und der Ernährung der Muskeln. Es ist natürlich nicht ausgeschlossen, daß bei dieser Patientin der Prozeß in langsamem oder raschem Verlauf wieder auflebe; denn alles ist möglich, doch die Tatsache besteht, daß die Kranke heute als geheilt erklärt werden muß. Selbstverständlich ist beim Studium dieser Erkrankungen die Mithilfe des Hausarztes, der Kinderärzte und der Orthopäden unentbehrlich; ja ohne diese kann der Nervenarzt schwer die Aufgabe lösen. Auch hier bedarf es des Zusammenwirkens, des gemeinsamen Aufgehens zum Erreichen des Zieles, ohne das ja kein biologisches Problem gelöst werden kann.

Allerdings möchte ich große Vorsicht im Urteil empfehlen, da man sonst Gefahr laufen könnte, die Kasuistik um eine große Zahl von Formes frustes der muskulären Dystrophie, ohne daß solche wirklich bestehen, zu bereichern.

Bei der Besprechung der Diagnose betonte ich auch die differentialdiagnostischen Momente und wies nach Ausschaltung der keine Schwierigkeiten in der Stellung der Diagnose bereitenden generellen und partiellen Hypertrophien und der spinalen Kinderlähmung auf die hauptsächlich in Betracht kommenden Erkrankungen hin; es sind dies — außer der durch peripherische Ursachen bedingten Paralyse des Serratus und außer den Muskeldefekten —, die von Skoliose mit Hcohstand der Schulterblätter, sowie von den verschiedenen Formen der Scapula alata abhängigen Muskelstörungen mit nachfolgender Abmagerung und funktioneller Schwäche. Bei der einfachen Skoliose besteht gewöhnlich Hochstand einer Schulter entweder allein oder mit einem gewissen Abstehen des unteren Schulterblattwinkels verbunden; tritt die Scapula alata hinzu, — die auch für sich, ohne Skoliose vorkommt — so besteht Hochstand des Schulterblattes, das aber bei Bewegungen fixiert bleibt und nicht typische Schaukelbewegungen macht. Man kann geringgradige Atrophien, namentlich im Infraspinatus beobachten, doch bleibt dabei die Funktion immer gut erhalten, und es kommt nie zu Hypertrophien; außerdem ist die elektrische Erregbarkeit normal oder leicht herabgesetzt. Um also die Diagnose auf eine rudimentäre Form zu stellen (wenn es angeht, aus der Beobachtung eines einzigen Falles Schlüsse zu ziehen), müssen nach meiner Meinung mehrere, wenn auch schwach angedeutete, doch für die Dystrophie charakteristische Momente zusammen vorhanden sein, nämlich: Dystrophien, Herabsetzung der Funktion, der elektrischen Erregbarkeit und sichere Hypertrophie wenigstens eines Muskels, endlich, was mir leider nicht möglich war, die mikroskopische Untersuchung eines Muskelstückchens.

---

[1]) Revue neurologique 1906, S. 190. — [2]) Revue neurologique 1907, S. 613. — [3]) Vereinsberichte der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1907, S. 615.

Aber trotz aller bei meinen Patienten beobachteten Symptome, trotz aller angeführten Argumente zugunsten der gestellten Diagnose kann ich doch nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen, da Erb keinen als Forme fruste zu bezeichnenden Fall beobachtete. Diese Tatsache legt mir die größte Reserve auf, weshalb ich diese Studie nicht mit einer Behauptung, sondern mit der Frage schließe: „Gibt es Formes frustes resp. rudimentäre Formen der muskulären Dystrophie?"

Perhydrol und Natrium perboricum in der Chirurgie.

Von Generaloberarzt **Herhold** in Brandenburg a. H.

In den letzten zwei Jahrzehnten hat sich das Wasserstoffsuperoxyd in der Chirurgie, Zahnheilkunde und Ohrenheilkunde, teilweise auch in der Augenheilkunde einen gesicherten Platz errungen, und namentlich der Chirurg wird es wegen seiner desinfizierenden, desodorierenden und die Tampons lösenden, dabei absolut nicht reizenden oder die Gewebe angreifenden Wirkung nicht gern missen wollen. Das Mittel, welches gewöhnlich bei der Wundbehandlung in 3 %iger Lösung angewandt wird, wirkt durch die andauernde Entwicklung von aktivem Sauerstoff. Bringt man es in dieser Verdünnung auf Wunden, so wird es unter Schaumbildung zersetzt, in den aus Sauerstoff und Wundsekreten bestehenden Blasen werden Bakterien, Eiter, Blutklümpchen mit in die Höhe gerissen. Bruns[1]) hält die Desinfektionskraft des 3 %igen Wasserstoffsuperoxyds der des 1 ‰ Sublimats gleich, in eiweißhaltigen Flüssigkeiten überlegen. Jedenfalls hat es den Vorteil vor Sublimat, daß es die Gewebe des Körpers absolut nicht angreift.

Nur darf man es nicht in geschlossene Wundhöhlen spritzen; hier würde es, da es sich nicht zersetzt, ätzend wirken können. Das Wasserstoffsuperoxyd wirkt nur auf die anaëroben Bakterien, während aërobe Keime durch dasselbe ebensowenig wie durch Sublimat geschädigt werden. Es scheint indes, als wenn immer erst eine länger dauernde Einwirkung des 3 %igen Wasserstoffsuperoxyds (20—50 Minuten) notwendig ist, um widerstandsfähige Bakterien abzutöten.[2])

Der Nachteil des Wasserstoffsuperoxyds liegt in der leichten Zersetzbarkeit der gebräuchlichen 3 %igen Lösungen; und nur diese kommen bisher für den Handel in Betracht, da die hochprozentigen (80—90 %) wegen ihrer Explosionsgefahr nicht transportabel sind und ihre Herstellung sehr teuer ist.

Für das Manöver und den Kriegsgebrauch kommen weder die fertigen 3 %igen Lösungen, wie wir sie jetzt für Militärlazarette beziehen, noch die hochkonzentrierten, schlecht transportablen in Betracht. Die chemische Fabrik Merck in Darmstadt hat nun seit einigen Jahren ein konzentriertes 30 %iges Wasserstoffsuperoxyd unter dem Namen Perhydrol in den Handel gebracht, welches transportabel und lange Zeit haltbar sein soll. Dieses wasserhelle, klare Präparat wird in mit durchbohrtem Ceresitpfropfen versehenen und innen mit Ceresit (gegen die Lichteinwirkung) ausgekleideten Flaschen in den Handel gebracht. Verpackt ist diese Flasche in einer mit Kieselgur angefüllten Blechdose, sodaß Einwirkung von Licht und Explosivgefahr ausgeschlossen ist. Fischer[3]) hat Flaschen untersucht, welche vier Jahre lang aufbewahrt wurden und noch 30 % Gehalt an H_2O_2 hatten. Nach ihm hält sich das Präparat in dieser Konzentration nur so lange, als die Temperatur die gewöhnliche nicht überschreitet. Die Firma Merck gibt an, daß sich Perhydrol ungefähr bis zu einer Temperatur von + 35 ° C (28 ° R) hält und daß es, ein Jahr lang im Keller stehend aufbewahrt, an Wasserstoffsuperoxyd nicht nennenswert einbüßt. Das 30 %ige Perhydrol ist zurzeit noch etwas teuer, es kostet 1 kg 50 M. Jedoch hat sich die Firma bereit erklärt, für die Armee das Kilogramm zu 36 M, bei Bezügen zu 10 kg auf einmal das ganze Kilogramm zu 31,50 ausschließlich zu liefern.

Ich habe im vergangenen Manöver eine Flasche „Perhydrol" mitgeführt, dieselbe habe ich leider nach dem Manöver auf ihren Gehalt an H_2O_2 nicht untersuchen lassen, sondern gleich zur Herstellung von 3 %igen H_2O_2-Lösungen verwandt. Jedenfalls wirkten diese Lösungen desinfizierend, schäumend und reinigend, genau wie die frisch bereiteten, sodaß wohl anzunehmen ist, daß eine nennenswerte Einbuße an Wasserstoffsuperoxydgehalt nicht stattgefunden hat.

Die Temperatur dieses Manövers (1907) war allerdings eine verhältnismäßig niedrige, das Thermometer blieb im allgemeinen stets unter 20°; das Fahren, Rütteln und Schütteln auf dem Wagen hat das Perhydrol jedenfalls ganz gut vertragen.

Eine 3 %ige Wasserstoffsuperoxydlösung erhält man durch Verdünnen eines Teils Perhydrol mit neun Teilen destillierten Wassers. Diese 3 %igen Lösungen unterscheiden sich in nichts, wie ich durch Versuche festgestellt habe, von den offizinellen in den Handel gebrachten 3 %igen Wasserstoffsuperoxydlösungen. Sie zersetzen sich jedoch in derselben Weise, wie dieses bereits früher für die übrigen niedrig-prozentigen Lösungen festgestellt wurde; dies zeigt eine von Fischer[1]) aufgestellte Tabelle.

Es verlieren also alle aus Merckschem Perhydrol hergestellten Lösungen von der 1 %igen bis zur 25 %igen nach und nach nicht unerheblich an H_2O_2. Nur das 30 %ige Perhydrol zersetzt sich, wie Fischer[2]) und die Firma Merck erklären, nicht, sobald die Temperatur nicht zu hoch wird. Praktisch kommt der Verlust an H_2O_2 bei den niedrigen Lösungen innerhalb der ersten Tage nicht so sehr in Betracht, da sie auch nach Verlust einer geringen Menge Wasserstoffsuperoxyds zu schäumen und zu desinfizieren pflegen. Immerhin werden diese schwachen Lösungen nach Verlauf einer Reihe von Tagen, namentlich durch das Oeffnen der Flaschen unbrauchbar.

Aus der Erkenntnis der leichten Zersetzbarkeit des Wasserstoffsuperoxyds bei hohen Temperaturen hat ein französischer Militärapotheker versucht eine dem H_2O_2 ähnliche Lösung herzustellen aus einem Salz, dem Natrium perboricum. Es ist hierüber im Jahre 1906 in den Archives de médecine et de pharmacie militaires berichtet worden. Das Natriumperborat hat die Formel $BO^5na + 4H_2O$, es löst sich ein Teil in 50 Teilen Wasser bei gewöhnlicher Zimmertemperatur, höhere als 2 %ige Lösungen können nur durch Anwendung von heißem Wasser oder Zusatz von Säuren hergestellt werden, sie sind aber sehr leicht zersetzbar. Diese Lösungen des Natriumperborats entwickeln ebenso wie die Wasserstoffsuperoxydlösung beim Zusammentreffen mit Körpergewebe aktiven Sauerstoff.

Die Schlüsse, welche der betreffende militärische Pharmazeut aus seinen Versuchen zieht, sind folgende:

1. Das Natriumperborat ist ein weißes Pulver, das durch Licht garnicht alteriert wird.
2. Es verträgt eine Temperatur bis 50°, ohne sich zu zersetzen. In kleinen Papierumhüllungen wird es sogar bei 60° nicht zersetzt, wohl aber, wenn man es in kleinen Flaschen bei 60° aufbewahrt. Wenn man das Natrium perboricum langsam an der Luft trocknet und dann langsam bis 100° erhitzt, so erhält man ein völlig stabiles Pulver.
3. Das Natriumperborat eignet sich, um in heißen Gegenden (Algier, Tunis) als Ersatz des bei Hitze leicht zersetzbaren Wasserstoffsuperoxyds zu dienen, und zwar als 2 %ige Lösung in destilliertem Wasser.

Da mir das Natrium perboricum, von dem das Kilogramm 5 M kostet und das in der Chemischen Fabrik von de Haën (Seelze bei Hannover) zum Versand kommt, sowohl für die Kriegs- wie Friedenspraxis Wert zu haben schien, sind die

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 19. — [2]) Neumann, Antiseptische Behandlung der Mittelohreiterungen. Wiener medizinische Presse 1904, No. 46. — [3]) Pharmazeutische Zentralhalle 1907, No. 4 u. 5. Apothekerzeitung 1900, No. 77.

[1]) Pharmazeutische Zentralhalle 1907, No. 4 u. 5. — [2]) Ebendaselbst.

Tabelle 5.

		Nach Stunden								Nach Tagen									
		gleich	½	1	2	3	5	8	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 Proz.	vorhandene Menge	1,99	1,97	1,96	1,95	1,94	1,92	1,89	1,88	1,84	1,79	1,77	1,71	1,64	1,58	1,5	1,41	1,35	1,3
	Verlust in Prozent	0,5	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,5	6,0	8,0	10,5	11,5	14,5	18,0	21,0	25,0	29,5	32,5	35,0
3 Proz.	vorhandene Menge	2,98	2,95	2,94	2,93	2,91	2,9	2,88	2,85	2,78	2,7	2,63	2,55	2,48	2,38	2,23	2,1	2,01	1,89
	Verlust in Prozent	0,67	1,67	2,0	2,33	3,0	3,33	4,0	5,0	7,33	10,0	12,33	15,0	17,33	20,67	25,67	30,0	33,0	37,0
10 Proz.	vorhandene Menge	9,98	9,9	9,78	9,7	9,6	9,49	9,38	9,28	9,09	8,89	8,48	8,29	7,73	7,19	6,72	6,25	5,93	5,63
	Verlust in Prozent	0,2	1,0	1,2	3,0	4,0	5,1	6,2	7,2	9,1	11,1	15,2	17,1	22,1	28,1	32,8	37,5	40,7	43,7
25 Proz.	vorhandene Menge	24,98	24,95	24,92	24,9	24,89	24,86	24,83	24,8	24,75	24,68	24,58	24,31	24,08	23,88	23,62	23,4	23,0	22,82
	Verlust in Prozent	0,08	0,2	0,32	0,4	0,44	0,56	0,68	0,8	1,0	1,28	1,68	2,76	3,68	4,48	5,52	6,4	7,6	8,72

aus ihm hergestellten Lösungen einer chemischen, bakteriologischen und praktischen Prüfung auf meine Veranlassung unterzogen worden.

Die chemische Untersuchung wurde durch Herrn Chemiker **Eickmann**, welcher im Sommer zu meinem Lazarett kommandiert war, vorgenommen.

Erster Versuch.

Versuche zur Bestimmung der Haltbarkeit von Natriumperborat, das in einer flachen Schale der Einwirkung des Lichts und der Luft ausgesetzt ist. 30 g Natriumperborat in einer Glasschale von 12,7 cm Durchmesser ausgebreitet und am Fenster aufgestellt. Zur Verhütung des Einstäubens war die Schale mit einer zweiten Glasschale bedeckt. Der jeweilige Gehalt wurde bestimmt durch Titration mit 5 %iger Permanganatlösung, nachdem 1 g der Substanz in 50 ccm Wasser gelöst war. Aus der verbrauchten Menge Permanganat wurde für eine 2 %ige Natriumperboratlösung der entsprechende Gehalt an Wasserstoffsuperoxyd berechnet.

1. Datum der Titration		2	3.	4.	5.	6
Tag	Stunde	Angewandte Substanzmenge g	Verbrauchte ccm 5 %iger Permanganatlösung	Die verbrauchte Menge Permanganatlösung entspricht g Wasserstoffsuperoxyd	Mithin entspricht bei einer 2 %igen Lösung der angewandten Substanz die verbrauchte Menge Permanganat % Wasserstoffsuperoxyd	Bemerkungen zu drei Einzelwerten
31 Juli	4 Uhr nachm.	1	7,23	0,20	0,40	7,20 7,25
1. August	6 „ nachm.	1	7,17	0,19	0,38	7,15 7,18
2. August	6 „ nachm.	1	7,21	0,19	0,38	7,21 7,20
13. August	8 „ vorm.	1	7,05	0,19	0,38	—

Zweiter Versuch.

Versuche zur Bestimmung der Haltbarkeit von Natriumperborat, das in einer flachen Schale im Dunkeln der Einwirkung der Luft ausgesetzt war. Angewendet 30 g. Sonst Verfahren wie bei Versuch 1, nur daß das Präparat im Dunkeln aufbewahrt wurde.

Dritter Versuch.

Versuche zur Bestimmung der Haltbarkeit von Natriumperborat, das in einer mit Korkstopfen verschlossenen weißen Flasche am Licht aufbewahrt wurde. 30 g Natriumperborat angewendet. Inhalt der Flasche 50 ccm, die Substanzmenge füllte die Flasche fast völlig an. Die Gehaltsbestimmung der Substanz wurde ausgeführt wie beim Versuch I, ebenso die Berechnung.

Vierter Versuch.

Natriumperborat, aufbewahrt in Pulverkapseln im Dunkeln. 15 Pulverkapseln, gefüllt mit je 1 g Natriumperborat

1 Datum der Titration		2.	3.	4	5.	6.
Tag	Stunde	Angewandte Substanzmenge g	Verbrauchte ccm 5 %iger Permanganatlösung	Die verbrauchte Permanganatmenge entspricht g Wasserstoffsuperoxyd	Mithin entspricht bei einer 2 %igen Lösung der angewandten Substanz die verbrauchte Menge Permanganat % Wasserstoffsuperoxyd	Bemerkungen zu drei Einzelwerten
1. August	11 Uhr vorm.	1	7,20	0,20	0,40	
2. August	11 „ vorm	1	7,29	0,20	0,40	
3. August	11 „ vorm.	1	7,20	0,20	0,40	
13. August	8 „ vorm.	1	7,20	0,20	0,40	

Aus diesen Versuchen ging hervor, daß das Natriumperborat, selbst wenn es dem Lichte direkt ausgesetzt wird, in kaum nennenswerter Weise einbüßt, daß es aber in weißes Papier eingehüllt völlig unzersetzt bleibt und an seinem Gehalt nichts verliert. Bei einem fünften Versuch wurden 50 g der Substanz in den Brutofen der bakteriologischen Station gestellt und täglich acht Stunden bis zu etwas über 60° erhitzt. Auch hiernach zeigte sich, daß das Salz fast garnichts an seinem Gehalt eingebüßt hatte. Die weiteren chemischen Untersuchungen bezogen sich auf die Lösbarkeit des Natrium perboricum in Wasser und die Bestimmung des Sauerstoffgehalts durch Titrieren mit 5 % Kali permanganat, wobei zum besseren Vergleich aus dem verbrauchten Permanganat für die betreffende Lösung der entsprechende Gehalt an Wasserstoffsuperoxyd berechnet wurde. Aus diesen Versuchen, die ich hier im einzelnen nicht alle aufführen möchte, ging folgendes hervor:

1. Das Natrium perboricum löst sich im Verhältnis von 1:50 leicht in Wasser von Stubentemperatur, diese 2 %ige Natriumperboratlösung entspicht einer nur 0,4 %igen Wasserstoffsuperoxydlösung, sie zersetzt sich bereits innerhalb 24 Stunden, wie die folgende Tabelle zeigt.

1. Datum der Titration		2.	3.	4.	5.	6.
Tag	Stunde	Angewandte ccm der 2 %igen Natriumperboratlösung	Bei der Titration verbrauchte ccm 5 %iger Permanganatlösung.	Die verbrauchte Menge Permanganat entspricht g Wasserstoffsuperoxyd	Die titrierte Natriumperboratlösung entspricht daher einer Wasserstoffsuperoxydlösung von %	Bemerkung zu 3. Mittel aus 2 Titrationen
31. Juli	3 Uhr nachm.	25	3,65	0,10	0,40	3,70 3,60
31. „	12 „ mittags	25	2,73	0,07	0,28	2,75 2,70
31. „	6 „ nachm.	25	2,40	0,06	0,24	2,40 2,40
1 August	10 „ vorm	25	1,93	0,05	0,20	1,95 1,90
1 „	6 „ nachm.	25	1,78	0,048	0,19	1,80 1,76
2 „	10 „ vorm.	25	1,48	0,04	0,16	1,50 1,45
2. „	6 „ nachm.	25	1,35	0,036	0,14	1,35 1,35
3. „	10 „ vorm	25	1,08	0,03	0,12	1,09 1,06
5 „	6 „ nachm.	25	0,49	0,013	0,05	0,50 0,48
6. „	6 „ „	25	0,30	0,008	0,03	0,30 0,30

2. Man kann unter Verreibung des Natrium perboricum im Mörser mit Wasser von 40—50° zwar stärkere Lösungen als die 2 %ige herstellen — etwa bis zu 8 %igen Lösungen — jedoch sind diese Lösungen nicht stabil, sie zersetzen sich schnell, und es scheidet sich das überschüssige Natriumperborat bereits nach einer halben Stunde — also beim Erkalten — in Kristallen wieder aus.

3. Es läßt sich eine 8 %ige Lösung von Natriumperborat durch Hinzufügen von 3 g Borsäure herstellen, welche zwei Stunden haltbar, d. h. ohne nennenswerte Zersetzung und ohne Ausscheiden von Kristallen bleibt, länger hält sich diese Lösung nicht. Hergestellt wird diese 8 %ige Natriumperboratlösung folgendermaßen:

8 g Perborat + 3 g Borsäure werden im Mörser innig verrieben, darauf mit 50 ccm Wasser von Zimmertemperatur angerieben; die Mischung wird dann in eine Flasche übergefüllt und zu 100 ccm mit Wasser aufgegossen. Dann wird diese Flasche in ein Wasserbad von 50° eingestellt und darin 20 Minuten gelassen und nun durchgeschüttelt. Jetzt löst sich alles. Die Lösung entspricht einer 1,42 %igen Wasserstoffsuperoxydlösung, sie bleibt, wie aus der nachfolgenden Tabelle hervorgeht, zwei Stunden nahezu unzersetzt.

1. Datum der Titration		2.	3.	4.	5.	6.
Tag	Stunde	Angewandte ccm der Natriumperboratlösung	Bei der Titration verbrauchte ccm 5%iger Permanganatlösung	Die verbrauchte Menge Permanganat entspricht g Wasserstoffsuperoxyd	Die titrierte Natriumperboratlösung entspricht daher einer Wasserstoffsuperoxydlösung von %	Bemerkungen
13. August	³/₄10 Uhr vorm.	10	5,25	0,142	1,42	
„	¹/₂11 „ „	10	5,20	0,140	1,40	
„	11 „ „	10	5,00	0,135	1,35	
„	12 „ „	10	4,95	0,134	1,34	
„	¹/₂3 „ nachm.	10	3,65	0,099	0,99	Hier haben sich erhebliche Mengen Kristalle ausgeschieden

Die bakteriologische Untersuchung wurde von Herrn Oberstabsarzt Gossner ausgeführt; ihre Resultate waren folgende:

1. Mit Staphylococcus aureus bestrichene Seidenfäden wurden in 2 %ige wässerige Natriumperboratlösung gelegt, dann nach einiger Zeit herausgenommen, mit sterilem Wasser abgespült und dann auf Agar oder Bouillon gelegt. Es zeigte sich, daß die 2 %ige wässerige Lösung den Staphylococcus erst nach zweistündiger Einwirkung vernichtete; unterblieb das Abspülen mit sterilem Wasser, so trat eine Einwirkung bereits nach 15 Minuten ein.

2. Dasselbe Verhalten zeigte eine 2 %ige Natriumperborat-Bouillon-Lösung.

3. 8 %ige wässerige Perboratlösung mit Zusatz von 3 g Borsäure wirkte auf den Staphylococcus bereits nach einer Stunde, sodaß kein Wachstum weiter stattfand, in der 8 %igen Bouillonlösung aber erst nach 24 Stunden.

Die 2 %ige Natriumperboratlösung wirkt mithin als ein schwaches, die 8 %ige als ein stärkeres Desinfiziens; aber auch die letztere Lösung bleibt scheinbar hinter der 1 ‰igen Sublimat- und 3—5 %igen Karbollösung etwas zurück.

Zum Vergleich wurden noch einige bakteriologische Untersuchungen mit dem Wasserstoffsuperoxyd angestellt. Dieselben ergaben, daß die 3 %ige Wasserstoffsuperoxydlösung nicht anders als die 2 %ige Natriumperboratlösung wirkt.

Die 3 %ige Wasserstoffsuperoxydlösung zeigte Keimvernichtung wie die 2 %ige Perboratlösung erst nach zwei Stunden, die 3 %ige Bouillonlösung des Wasserstoffsuperoxyds wirkte in gleicher Weise.

Das 30 %ige Wasserstoffsuperoxyd — das Perhydrol Merck — wirkte keimvernichtend bereits nach Einwirkung von fünf Minuten.

Die von mir selbst angestellten praktischen Versuche zeigten, daß die 2 %ige Natriumperboratlösung beim Aufgießen auf die Wunde oder beim Hineingießen in die Wundhöhlen nicht schäumt und nicht in dem Maße tamponlockernd wirkt wie die 3 %ige Wasserstoffsuperoxydlösung. Daß der Tampon nicht gelockert wird, ist erklärlich, da gerade beim Schäumen eine lebhafte Entwicklung von Sauerstoff stattfindet und hierdurch die auf der Wunde lagernden, zerfallenden Massen teils mechanisch gelockert, teils chemisch aufgelöst werden, und da dieser Prozeß hauptsächlich das Lösen des Tampons bewirkt. Die 8 %ige, mit Hilfe von 3 g Borsäure hergestellte Natriumperboratlösung schäumte und hatte genau dieselbe Wirkung wie die 3 %ige Wasserstoffsuperoxydlösung. Sie entspricht ihrem Gehalt nach allerdings nur einer 1,4 %igen Wasserstoffsuperoxydlösung und sie muß unmittelbar vor dem Gebrauch bereitet und völlig verbraucht werden, da sie sich nach zwei Stunden stark zersetzt und wirkungslos werden würde.

Erwähnt werden möge zum Schluß, daß wir die 2 %ige Natriumperboratlösung bei äußeren Wunden und Geschwüren als feuchte, mit wasserdichtem Stoffe überdeckte Verbände angewandt haben statt der üblichen feuchten, essigsauren Tonerdeverbände. Die Wunden reinigten sich sehr gut, und es fiel auf, daß die feuchten 2 %igen Natriumperboratverbände die Haut nicht in der Weise mazerierten wie essigsaure Tonerdeverbände.

Die **Schlußfolgerungen**, welche ich aus den angestellten Versuchen ziehe, sind folgende:

1. Die niedrigprozentigen Lösungen des Wasserstoffsuperoxyds zersetzen sich nach und nach, sie bleiben jedoch für den praktischen Gebrauch bis zu zwei bis drei Tagen verwendbar.

2. Das 30 %ige Mercksche Perhydrol in den Ceresinflaschen hält sich unzersetzbar mindestens ein Jahr, wenn es im Keller aufbewahrt wird. Es verträgt selbst vorübergehende Temperaturen bis zu 35 ° (28 ° R). Für den Friedensgebrauch ist es ein sehr brauchbares Präparat und eignet sich sehr gut zur Herstellung von Wasserstoffsuperoxydlösungen. Für das Manöver und für den Kriegsfall kommt es solange nicht in Betracht, als es noch nicht bewiesen ist, daß es auch bei andauernd höherer Temperatur unzersetzt bleibt, denn auch im Manöver wird die Temperatur in der Sonne nicht selten 28° R überschreiten.

3. Das Natriumperborat ist ein weißes, kristallinisches Pulver, welches weder durch Licht noch durch Hitze alteriert wird. Es löst sich 1 : 50 Wasser von gewöhnlicher Zimmertemperatur. Stärkere als 2 %ige Lösungen sind nicht haltbar, sie zersetzen sich sehr schnell, es scheiden dabei alle die Kristalle des Natriumperborats aus. Nur eine 8 %ige Lösung läßt sich unter Hinzufügen von 3 g Borsäure herstellen, dieselbe bleibt zwei Stunden unzersetzt.

4. Die 2 %ige Natriumperboratlösung entspricht einer 0,4 %igen Wasserstoffsuperoxydlösung, sie hat nicht die schäumende, tamponlösende Wirkung der 2—3 %igen Wasserstoffsuperoxydlösung. Eine der 2—3 %igen Wasserstoffsuperoxydlösung ähnliche Wirkung hat nur die 8 %ige Natriumperboratborlösung, welche einer 1,4 %igen H_2O_2-Lösung entspricht.

5. Wegen der großen Haltbarkeit des Natriumperborats gegen Licht und Hitze könnte es im Manöver sowie im Feld- und Kriegslazarett in der beschriebenen 8 %igen, mit 3 g Borsäure versetzten Lösung einen Ersatz des nicht haltbaren Wasserstoffsuperoxyds bilden.

6. Die 2 %igen Natriumperboratlösungen würden an Stelle von verdünnter essigsaurer Tonerde zu Umschlägen Verwendung finden können.

Ueber die vaginale Exstirpation der graviden Tube.

Von A. Dührssen in Berlin.

Nachdem Orthmann jüngst in dieser Wochenschrift (No. 5) meine Methode der Kolpocoeliotomia anterior überhaupt und speziell in ihrer ebenfalls von mir zuerst angegebenen Anwendung auf die operative Beseitigung der Tubenschwangerschaft[1] warm empfohlen hat, möge es mir gestattet sein, meine nunmehr einen Zeitraum von 13 Jahren umfassenden Erfahrungen über die vaginale Exstirpation der schwangeren Tube kurz mitzuteilen und unrichtige Anschauungen, wie sie hier und da geäußert sind, zu korrigieren.

Nachdem ich die Möglichkeit dieser Operation nachgewiesen hatte, kam es weiter auf die Feststellung an, daß sich die Operation nicht nur gelegentlich ausführen lasse, sondern daß sie in der Mehrzahl der Fälle die ventrale Coeliotomie mit Vorteil zu ersetzen vermöge. Diesen Nachweis führte ich zwei Jahre später, 1897, wo ich mitteilte[1], daß ich die Methode in 14 von 21 Fällen durchführen konnte (in 66,6 % der Fälle). Auch in der Folgezeit ergab das wachsende Material immer wieder die Leistungsfähigkeit der vaginalen Exstirpation der graviden Tube, auf die ich dann noch in verschiedenen Publikationen hingewiesen habe. Es gelang mir auch, der Methode eine Reihe von Anhängern zu gewinnen, von denen nun Orthmann ein größeres Material veröffentlicht hat.

Wie ich von Anfang an betont habe und wie das auch alle späteren Operateure bestätigt haben, hängt die Frage der Berechtigung der vaginalen Coeliotomie von der Technik des Operateurs und seiner Assistenten

---

[1] Dührssen, Ueber vaginale Coeliotomie bei zwei Fällen von Tubenschwangerschaft. Zentralblatt für Gynäkologie 1895, No. 15. (Diese grundlegende Arbeit ist von Orthmann überhaupt nicht angeführt worden.) — Derselbe, Ueber operative Behandlung, insbesondere die vaginale Coeliotomie bei Tubenschwangerschaft, nebst Bemerkungen zur Aetiologie der Tubenschwangerschaft und Beschreibung eines Tubenpolypen. Archiv für Gynäkologie Bd. 54.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

ab. Wer sich nicht durch die Anwendung der vaginalen Antefixationsmethoden des retroflektierten Uterus Uebung in der Kolpocoeliotomia anterior erworben hat, der lasse die Finger von der vaginalen Exstirpation der graviden Tube. Wer aber an der Hand meiner detaillierten Vorschriften und meiner durch Momentphotogramme erlangten Abbildungen zuerst die Vaginifixur des retroflektierten Uterus, dann seine Auslösung aus Verwachsungen, und schließlich die vaginale Exstirpation von Ovarialcysten oder Sactosalpingen vorgenommen hat, der kann sich auch mit guter Aussicht auf Erfolg an die in Rede stehende Operation wagen, falls er unter günstigen Bedingungen operieren kann.

Zu diesen Bedingungen gehört vor allem die Möglichkeit der Operation in einer gut eingerichteten Klinik, in welcher dem Operateur außer dem Narkotiseur zwei Assistenten zur Verfügung stehen. Wenn ich Tubarschwangerschaften außerhalb operieren muß, operiere ich stets ventral, weil man dann im Notfall ohne jede Assistenz an der Wunde fertig werden kann. Ich operiere auch in der Klinik vaginal nicht gern bei künstlicher Beleuchtung, ich operiere auch in der Klinik die Fälle nicht vaginal, welche mit stark beschmutzten, z. B. durch Kot verunreinigten Genitalien, oder mit gefülltem Rectum eingeliefert werden und rasch operiert werden müssen. Der Schlußsatz von Orthmann: „Durch die vaginale Operation helfen wir am schnellsten und sichersten und schaden am wenigsten“ gilt daher nicht ohne gewisse Einschränkungen.

Die Mehrzahl der tubaren Schwangerschaften der ersten drei Monate läßt sich jedoch, wie ich das 1897 bereits als sicher annahm, durch die Colpocoeliotomia anterior mit Vorteil behandeln, falls man alle die technischen Kunstgriffe verwendet, die die wachsende Erfahrung dem Operateur an die Hand gibt. Zu diesen gehört die möglichst ausgiebige Freilegung des Operationsfeldes. Wenn Orthmann erklärt, daß er hierzu noch keinen Pararectalschnitt nötig gehabt habe, so ist ja richtig, daß man diesen nur selten braucht, dagegen ist es eine große Erleichterung für die Kolpocoeliostomia anterior überhaupt, wenn man bei enger Vagina etwas seitlich von der Mittellinie den Damm und das Scheidenrohr, eventuell bis zum Scheidengewölbe hinauf, mit der Schere rapide spaltet. Man muß das Scheidenrohr so erweitern, daß bei angezogener Portio die ganze vordere Vaginalwand in eine Ebene mit der Vulva zu liegen kommt. Die Blutung aus dem Schnitt wird durch die eingesetzte hintere Simonsche Platte gestillt.

Ein anderer Hilfsschnitt, den ich allerdings bei der Exstirpation einer graviden Tube noch nicht nötig gehabt habe, wohl aber bei der Exstirpation von Ovarialabszessen oder Pyosalpingen, besteht in der Durchtrennung des einen Ligamentum latum. Ich habe diese Methode als Kolpocoeliotomia anterior-lateralis beschrieben. Sie kommt besonders in den Fällen von indurierten, sklerotischen und daher undehnbaren Ligamenten in Betracht. Man kann sie gleich von vornherein so anwenden, daß man wie zur Totalexstirpation die Portio zu $^3/_4$ umschneidet, den vorderen und hinteren Douglas öffnet, das Ligament der kranken Seite zwischen zwei Klemmen sukzessive ganz durchschneidet und nun den Uterus nach der gesunden Seite hin aus der Vulva herausklappt. Man hat jetzt einen ebenso guten Zugang zu den erkrankten Adnexen, als ob man den Uterus schon exstirpiert hätte. Nach der Exstirpation aller erkrankten Adnexteile werden die Klemmen der Uteruskante durch Umstechungen ersetzt und der Uterus in die Bauchhöhle reponiert. Die Ernährung des Uterus durch das eine Ligament ist eine so ausreichende, daß ich in einem solchen Fall später Schwangerschaft eintreten sah. Die Abklemmung und partielle oder totale Abtrennung des einen Ligaments kann man aber auch von oben her vornehmen, wenn man den Uteruskörper mittels der Kolpocoeliotomia anterior entwickelt hat, aber wegen Infiltration des Ligaments die betreffenden Adnexe für die Unterbindung des Ligamentum suspensorium ovarii nicht genügend freilegen kann.

Ist der Uterus durch eine Hämatocele fixiert, so muß er durch die vorherige Eröffnung der Hämatocele vom hinteren Scheidengewölbe aus mobilisiert werden. Gerade diese Fälle haben mir die Ueberlegenheit der Kolpocoeliotomia anterior über die posterior immer wieder vor Augen geführt. Denn bei letzterer sah ich von den Adnexen und ihren Verwachsungen nichts, bei ersterer fast alles, und zwar vor allen Dingen etwaige Verwachsungen mit den Därmen.

Die gründlichere Exstirpation aller kranken Teile hat mir ein weiteres Hilfsmittel für die exakte Durchführung der vaginalen Salpingo-Oophorektomie an die Hand gegeben. Meine Untersuchungen über die Aetiologie der Tubarschwangerschaft hatten mir gezeigt, daß die gonorrhoische Endosalpingitis die häufigste Ursache der tubaren Einbettung des Eies sei. Ein Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung lag in der von mir gefundenen Tatsache, daß die Schleimhautentzündung bei Tubarschwangerschaft uterinwärts vom Ei intensiver war als nach dem Ostium abdominale hin. Um späteren Beschwerden vorzubeugen, erschien es daher richtig, nicht nur bei Pyosalpingen, sondern auch bei Tubenschwangerschaften die Tube vollständig, also auch ihren interstitiellen Teil, zu exstirpieren. So kam ich allmählich zur völligen, keilförmigen Exzision jeder kranken Tube aus dem betreffenden Uterushorn und fand nun weiter, daß die zur Vereinigung dieser Wunde nötigen Fäden eine ausgezeichnete Handhabe für eine weite Extraktion des Uteruskörpers, der breiten Mutterbänder und der Adnexe darboten. Diese Beobachtung ließ mich die Technik in der Weise ändern, daß ich in Fällen von schwerer Fixation der Adnexe und schwerer Erkrankung beider Tuben nach Extraktion des Uteruskörpers zuerst an die Exstirpation des interstitiellen Teils beider Tuben ging, indem ich jede Tube dicht am Uterus durchschnitt, den uterinen Stumpf faßte und bis in die Uterushöhle hinein keilförmig ausschnitt. Eine Reihe sagittal durchgeführter Jodcatgutknopfnähte schloß diese Wunde zu einem Querspalt. Etwaige Stichkanalblutungen wurden durch eine von der vorderen Uteruswand nach der hinteren durchgestochene und wieder nach der vorderen Wand zurückgeführte Matratzennaht gestillt. Der von den Fäden beider Uterushörner und den mittleren, für die Extraktion des Uterus angelegten Fadenzügeln ausgeübte Zug legt das Operationsgebiet so weit frei, daß man auch die fixierten Adnexe ganz oder fast ganz übersehen kann. Es ist nun eine Kleinigkeit, mit dem Zeigefinger an den sichtbaren Adnexabschnitten entlanggehend, diese aus ihren Verwachsungen mit der Hinterfläche des Ligamentum latum zu lösen. Erleichtern kann man sich diese Aufgabe noch dadurch, daß man die Tuben immer weiter abdominalwärts mit Klemmen faßt und diese nicht nur herauszieht, sondern auch nach außen rotiert. Hierdurch wird auch das eingerollte Ovarium sichtbar und kann mit dem Finger aus seinen Verwachsungen mit der hinteren Ligamentplatte gelöst werden.

In ganz schwierigen Fällen kann es auch zweckmäßig sein, die Tube zunächst vom Isthmus aus abzutragen und die Mesosalpinx durch feine Klemmen zu sichern. Hierdurch kann man schließlich die Fimbria ovarica und auch das Ligamentum suspensorium so weit herabziehen, daß sie unterbunden werden können, und zwar erstere bei alleiniger Exstirpation der Tube, letzteres bei Exstirpation der Tube und des zugehörigen Ovariums. Durch Kreuzung der Fäden beider Uterushörner stellt man den Uterus auf die Kante und kann hierdurch die Tube sehr bequem abtragen und später die Mesosalpinx leicht fortlaufend vernähen.

Man wird nach Lesen dieser Zeilen vielleicht den Einwand erheben, daß bei einem solchen Vorgehen die Patientin sich längst verblutet haben kann, ehe die Blutzufuhr aus der A. spermatica abgesperrt ist. Dieser Einwand ist nicht stichhaltig. Die angegebenen Vorschriften beziehen sich nur auf die Fälle von schweren Verwachsungen der Adnexe und Unnachgiebigkeit der Ligamenta lata. Solche Veränderungen entstehen erst, nachdem die akute Blutungsgefahr vorüber ist, nachdem sich infolge von Ruptur oder inkomplettem Abort ein Hämatoma peritubare oder eine Hämatocele gebildet hat. Demgemäß ist die Exstirpation der graviden Tube gerade in den direkt lebensgefährlichen Fällen eine ungemein leichte, wie schon der zweite Fall meiner ersten Publikation bewies, in welchem es sich um eine lebensgefährliche, freie Blutung in die Bauchhöhle bei inkomplettem Abort handelte. In meiner ersten Publikation hatte ich ferner die vaginale

Exstirpation auch für die Fälle von intaktem Ei und lebender Frucht in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten als hervorragend geeignet bezeichnet und sagte hierüber noch folgendes:

„In diesem Fall handelt es sich um eine einfache Adnexexstirpation. Dieselbe auf vaginalem Wege vorzunehmen, könnte höchstens den Einwurf hervorrufen, daß beim Herunterziehen des Uterus die Tube platzen könnte. Vom Moment des Herunterziehens des Uterus bis zur Freilegung der betreffenden Isthmus tubae vergeht nur eine Minute — ich habe eine intraperitoneale Vaginifixation gelegentlich schon in sechs Minuten gemacht — während dieser Zeit kann also nicht viel Blut verloren gehen.“ .

Die Operation bei intaktem Ei oder bei freier Blutung in die Bauchhöhle (sei es durch das Ostium abdominale, sei es aus einer Ruptur der Tube) gestaltet sich also in großen Zügen folgendermaßen: Die freigelegte vordere Corpuswand wird am Uterushorn mit einer Kugelzange und einer Doyenschen Hakenzange oder einem Muzeux gefaßt und an diesen Zangen der Uteruskörper extrahiert. Eine Ligatur umschnürt den Tubenisthmus mitsamt dem Ligamentum rotundum und dem Ligamentum ovarii proprium. Hierdurch ist die Blutzufuhr aus der Uterina abgesperrt. Nun werden die Adnexe mit dem Finger oder entsprechenden Klemmen resp. Muzeux vorgeholt und das Ligamentum suspensorium umstochen: Hierdurch ist die Blutzufuhr aus der Spermatica abgesperrt und die Patientin verliert überhaupt kein Blut mehr. Es folgt die keilförmige Exzision des interstitiellen Tubenteils, die Vernähung der gesetzten Wunde, die nochmalige Umstechung des Ligamentum suspensorium, die Abtragung der Adnexe und schließlich die peritoneale Deckung des Ligamentstumpfes durch eine fortlaufende Catgutnaht, falls der Zustand der Patientin es gestattet. Nunmehr werden die Adnexe der anderen Seite vorgeholt und eine etwa vorhandene Sactosalpinx exstirpiert, ein cystisches Ovarium reseziert. Während dieser Manipulationen fließt das in der Bauchhöhle befindliche Blut in vollkommener Weise ab. Lag der Uterus retroflektiert, so wird er zum Schluß der Operation vesici- oder vaginifixiert, oder man macht die Verkürzung oder Vaginifixur der Ligamenta rotunda.

Bei dieser Art der Technik ist es auch ganz einerlei, ob die Schwangerschaft eine interstitielle ist. Sie ist sogar, wie auch Orthmann betont, gerade ein günstiges Ereignis, da man sofort an den Fruchtsack herankommt. Man packt ihn oder seine Basis mit einer Zange und legt unter ihm, wie ich das auch vor der Exzision der entzündeten Tube meistens tue, einige Nähte durch die Uterussubstanz. Beginnt man nun die Exzision des Fruchtsackes von außen her, so kann der Assistent durch Knüpfung der äußersten Naht die Blutung aus der gesetzten Wunde bedeutend einschränken.

Die im Anfang geübte Methode der Extraktion der Tube mit durch das Ligament und um die Tube herum angelegten Fadenzügeln habe ich aufgegeben, weil diese Fäden gelegentlich die hyperämischen und brüchigen Gewebe durchschnitten und starke Blutungen erzeugten, welche mich einmal zwangen, den Uterus vaginal zu exstirpieren (Fall 9 meiner zweiten Arbeit). Uebrigens gibt es, wie ich schon damals auseinandersetzte, auch Fälle, in denen die vaginale Exstirpation des Uterus und der Adnexe als das rationellste Verfahren erscheint, nämlich die Fälle bei älteren Frauen, bei denen beide Adnexe so schwer erkrankt sind, daß nichts von ihnen zu konservieren ist. Hat man sich hiervon während der Kolpocoeliotomia anterior und nach Extraktion des Uteruskörpers überzeugt, so läßt sich mittels Spaltung des Uterus von oben her die Uterus- und Adnexexstirpation sehr rasch ausführen. Zwei derartige Fälle habe ich unter Fall 16 und 17 schon in meiner zweiten Arbeit beschrieben. In Fall 16 gelang aber die Exstirpation des hochsitzenden und mit der Flexura sigmoidea verwachsenen Fruchtsackes erst nach dem Uebergang zur ventralen Coeliotomie. Bei solchen Verwachsungen läßt sich der Fruchtsack auch durch Druck von außen nicht tiefer bringen, während in andern Fällen von hochsitzendem und großem Fruchtsack die äußere Hand dem in die Bauchhöhle eingeführten Zeige- und Mittelfinger den Sack für die Extraktion zugänglich macht. Zu diesem Zweck müssen alle Spiegel zuvor entfernt und der Uteruskörper stark nach außen gezogen werden.

Ich habe in 93 Fällen — die Statistik ist augenblicklich Gegenstand einer größeren Arbeit — die vaginale Exstirpation der graviden Tube vorgenommen und zwei Todesfälle gehabt, von denen ein Fall, Fall 11 meiner zweiten Arbeit, abzuziehen ist, weil Patientin nach der Entlassung durch Fall auf den Leib eine Peritonitis bekam. Dieser Prozentsatz, von einer fast doppelt so großen Zahl der Fälle gewonnen, deckt sich also ungefähr mit den Resultaten Orthmanns.

Man kann heutzutage sagen, daß, wenn die Patientin überhaupt noch die zum Leben nötige Quantität Blut besitzt und man aseptisch und speziell mit Gummihandschuhen operiert, die vaginale Exstirpation der graviden Tube bei guter technischer Ausführung der Patientin das Leben rettet, ohne daß irgendwelche aus dem vaginalen Vorgehen abzuleitende Nachteile zu konstatieren wären.

Solche Nachteile beobachtet man nur nach der Kolpocoeliotomia posterior. War vor dieser schon eine Retroversio oder Retroflexio vorhanden, so bleibt sie natürlich bestehen oder kann sich durch die Narbenschrumpfung des Adnexstumpfes bilden. Letzteres ist auch nach der Kolpocoeliotomia anterior möglich, doch beugt man dieser Eventualität bei der Kolpocoeliotomia anterior dadurch vor, daß man auch den anteflektierten Uterus vesici- oder vaginifixiert, resp. wenn man immer noch eine freilich unbegründete Angst vor späteren Geburtsstörungen hat, die Ligamenta rotunda verkürzt oder vaginifixiert. Derartige Antefixationen auch des anteflektierten Uterus mache ich übrigens fast regelmäßig auch nach ventraler Adnexexstirpation. Es ist für die Patientin zu unangenehm, wenn sie nach einer gut gelungenen Adnexexstirpation späterhin die Beschwerden einer fixierten Retroversion bekommt. Beschwerden von der nach der Kolpocoeliotomia anterior zurückbleibenden Scheidennarbe habe ich nie beobachtet: Man müßte derartige Beschwerden denn doch auch nach Scheidenplastiken und speziell der Kolporrhaphia anterior sehen.

Schlußfolgerungen. I. Die Indikationsstellung für die vaginale Exstirpation der graviden Tube hängt von der Technik des Operateurs ab, welcher die Technik der Kolpocoeliotomia anterior und ihre spezielle Anwendung bei der Exstirpation der entzündeten oder in Neubildungen verwandelten Adnexe völlig beherrschen muß.

II. Sie hängt ferner von dem Vorhandensein zweier in derselben Weise geübter Assistenten und eines zweckentsprechenden Operationsraumes ab.

III. Sind diese Vorbedingungen erfüllt, so ist die Exstirpation der in den ersten 1—3 Monaten graviden Tube mittels Kolpocoeliotomia anterior zu empfehlen: 1. bei intakter Tubarschwangerschaft; 2. bei Tubarschwangerschaft mit freier Blutung in die Bauchhöhle, falls der Zustand der Patientin noch eine genügende Vorbereitung gestattet; 3. bei der Tubenmole ohne oder mit peritubarem Hämatom.

IV. Bei älterer und größerer Hämatocele ist die einfache Eröffnung derselben vom hinteren Scheidengewölbe aus oder bei Gefahr von sekundären Blutungen die ventrale Coeliotomie mit Exstirpation der graviden Tube und Ausräumung des Hämatocelenbluts zu empfehlen.

Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.

Ueber die Bewertung gewisser Behandlungsmethoden der Bakteriämien des Kindbettes, insbesondere der Hysterektomie.

Von **Otto v. Herff**.

(Fortsetzung aus No. 24.)

Angesichts des Versagens einer jeden ursächlichen Behandlung des Kindbettfiebers muß daher die Frage stärker als bisher in den Vordergrund treten. Kann das Messer in schweren Fällen bessere und wirksamere Hilfe bringen? Unbedingt muß die Frage nach operativer Hilfe eingehendst untersucht werden, mag ihre günstige Beantwortung zurzeit in noch so weiter Ferne liegen.

Neu ist dieses Bestreben freilich nicht! Seit vielen Jahrzehnten versucht man dem Kindbettfieber operativ beizukommen, trotz der immer neuen Nackenschläge, die man dabei erfährt. Nichtsdestoweniger darf man sich dadurch nicht abschrecken lassen — schließlich wird doch der Sieg erfochten werden!

Allerdings ist zurzeit die Erledigung dieser Fragen ungemein schwierig, zumal alles noch im Flusse ist. Niemand vermag heute zu sagen, welches gesicherte Ergebnis herausspringen wird. Aber jeder Schritt, der die Lösung näher bringt, sei es im bejahenden oder im verneinenden Sinne, wird ein Gewinn sein.

Einfach und klar liegen die Verhältnisse, wenn es sich um die Behandlung örtlicher Wundentzündungen handelt. Ausschabungen und Entfernungen noch so übel aussehender Wundbeläge sind strengstens zu unterlassen, da dabei der Granulationswall zerstört oder doch wenigstens schwer verletzt wird. Nur brandige Gewebsfetzen seien, wenn erreichbar, vorsichtig abzutragen, vereiternde Dammrisse zum Klaffen zu bringen.

Ubi pus ibi evacua — auch im Wochenbett gilt dieser alte Grundsatz! Eiterhöhlen in der Scham und in der Umgebung der Scheide, vereiterte Blutergüsse, Entzündungen der Bartholinischen Drüse sind von der Innenseite der kleinen oder großen Schamlippen, von anderen Stellen nur da, wo sowieso ein Durchbruch droht, zu öffnen. Eiterherde in der Tiefe und Weite der Scheide sind von der Scheidenlichtung aus zum breiten Klaffen zu bringen.

Die eröffneten Eiterhöhlen sind entweder offen zu behandeln oder bei größerem Umfange, zumal bei Blutungen, für einige Tage mit Xeroform- auch wohl Vioformgaze auszustopfen. Sonst genügen einfache Scheidenspülungen zur Ausheilung.

Vereitert einmal eine Beckenzellgewebsentzündung (Pelveocellulitis), so ist die Lage des Herdes, gegebenenfalls mit Hilfe einer Pravazschen Nadel, im Notfall auch durch schichtweises Vordringen festzulegen und zu eröffnen.

Eiterherde, die von der Scheide her leicht erreichbar sind, öffnet man von hier aus. In allen anderen Fällen ist die Eröffnung durch einen Leistenflankenschnitt, der entlang dem Poupartschen Bande verläuft, vorzunehmen. Breite Eröffnung des Herdes, Ausstopfung mit Xeroformgaze unter Verwendung von Drainröhren für vier bis acht Tage, ist das Wesentliche, eine Gegenöffnung nach der Scheide anzusetzen, ist zumeist überflüssig.

Der Leistenflankenschnitt legt in bequemster und in durchaus sicherer Weise nicht nur das kleine Becken bis zum Kreuzbein hin frei, sondern auch die Gegend der Darmbeinschaufel, die der Lenden bis zu den Nieren herauf werden so zugänglich, daß auch die entferntesten Verzweigungen des Entzündungsherdes erreichbar werden.

So habe ich in einem Falle schwerste Beckenzellgewebsentzündung, ein akutes purulentes Oedem, das sich im Gefolge einer Hysterektomie in kürzester Zeit mit bedrohlichsten Erscheinungen bis zur Nierengegend hin ausgebreitet hatte, auf diese Weise zum Stillstande und zur Ausheilung gebracht.

Droht Eiter nach einer andern Richtung durchzubrechen, so muß der Eiterherd von dieser Stelle aus freigelegt werden.

Jene Fälle einer Bauchfellentzündung, die einen abgesackten Eiterherd bilden, sind von denen, die wandern, in der Behandlung streng zu scheiden.

a) Bei einer wandernden Bauchfellentzündung des Wochenbettes ist wenig oder garnichts zu verderben, dagegen alles zu gewinnen, muß die Losung im Kampfe gegen diese lauten. Bei der hohen Gefahr dieser Erkrankung muß die operative Behandlung vollständig in den Vordergrund treten. Allerdings ist eine Aussicht auf Rettung kaum vorhanden, wenn ein rascher Verfall der Kräfte eintritt, wenn die Allgemeinerscheinungen besonders schwer sind, oder wenn sie sich rasch verschlimmern, insbesondere wenn schwere Störungen der Gefäßnerven eintreten — Kälte der Körperspitzen — oder der Darm gelähmt ist. Erfolge sind am ehesten zu erwarten, wenn die Entzündung sich langsam ausbreitet und dem Körper Zeit gegeben wird, sich durch Setzung reichlicherer Ergüsse zu wehren. Das sind Fälle, die das klinische Bild in seiner Vollendung erst in der zweiten Woche der Erkrankung zeigen, die das Allgemeinbefinden auffallend langsam verschlechtern, d. h. Fälle, die auch ohne Operation gelegentlich ausheilen können. Daß bei rein gonorrhoischen Bauchfellentzündungen leicht Heilung durch einen Eingriff erzielt werden kann, liegt auf der Hand. Dann aber gesundet die Frau trotz und nicht wegen der Operation.

Uebrigens sind wandernde gonorrhoische Bauchfellentzündungen im Wochenbett sehr selten. Unter mehr denn 12000 Geburten des Frauenspitals Basel ist kein einziger derartiger Fall bekannt geworden, trotzdem etwa 16% der Wöchnerinnen an Gonorrhoe leiden und Basel eine Großstadt ist.

Für einen operativen Eingriff eignen sich ganz besonders jene Formen, die fibrinös-eitrige, rein eitrige oder jauchig-eitrige Ergüsse setzen, bei denen die Hoffnung besteht, daß mit Entleerung der Ergüsse die Gefahr der Toxinämie so herabgesetzt wird, daß der Körper den Kampf gegen die Spaltpilze mit mehr Aussicht auf Sieg führen kann. Sind keine oder unbedeutende Ergüsse vorhanden, handelt es sich um fibrinöse Verklebungen der Darmschlingen, oder ist völlige Darmlähmung eingetreten, so ist nicht klar, was die Eröffnung der Bauchhöhle nützen soll, der Operateur ist in Verlegenheit, was er eigentlich machen soll.

Möglichst vollständige Entleerung und Verhinderung einer Wiederansammlung der Ergüsse, Ausschaltung der Einbruchspforten der Spaltpilze, hier gegebenenfalls durch Amputatio uteri supravaginalis, ist das Ziel einer solchen Operation. Die Schädigung des Körpers, des Herzens und der Gefäßnerven, erfordern ausgedehnteste Kochsalzwasserzufuhr, wie schon erwähnt wurde, am besten durch den Mastdarm.

Ueber die Einzelheiten, wie dieses Ziel zu erreichen ist, herrscht noch kein Einverständnis, nicht einmal über die Art der Anlegung der Oeffnungen. Zumeist genügt wohl ein mittlerer Einschnitt mit folgender Rohrdrainage, die auch durch den Douglas nach der Scheide zu ergänzt werden kann. Andere bevorzugen mehrere Einschnitte, z. B. entlang dem Leistenbande, in den Lendengegenden. Spülungen der Bauchhöhle scheinen dem Einen geradezu schädlich zu sein, Andere freilich wollen diese durchaus nicht missen. Wiederum andere wollen das Hauptnest der Spaltpilze gleichzeitig entfernt sehen — kurz, die Meinungen gehen zurzeit noch weit auseinander. Eine Darmlähmung sei durch Anlegung von Kotfisteln zu bekämpfen.

Die schwere Schädigung des Herzens und der Gefäßnerven erfordert möglichste Umgehung oder doch tunlichste Abkürzung der Narkose bei ausgiebigem Gebrauch von Scopolamin-Morphium und der örtlichen Betäubung.

Der Erfolg eines operativen Eingriffes wird in erster Linie von der Schwere der Erkrankung, d. h. von der Angriffskraft der Spaltpilze und von der Widerstandsfähigkeit des Körpers abhängen. So wird der Gonococcus eine durchaus gute Voraussage geben, indes der Streptococcus oder der Staphylococcus im Wochenbett alle Rettungsversuche leicht vereiteln kann. Je früher eingegriffen wird, desto günstiger wird sich das Schicksal der Wöchnerin gestalten, heißt es gewiß mit Recht.

Die Erfolge, die außerhalb des Wochenbettes bei den Bauchfellentzündungen im Gefolge des Durchbruchs eines Geschwürs erzielt werden, feuern zur Nachahmung bei Kindbettfieberformen auf. Aber ich fürchte sehr, daß die Ergebnisse der sonstigen Chirurgie im Wochenbett nie erreicht werden, weil hier die Entzündungen ganz erheblich bösartiger sind. So ist auch heutzutage die Voraussage einer wandernden Bauchfellentzündung im Wochenbett eine sehr trübe. Etwa 70—80% solcher Kranken dürften ohne Operation erliegen. Hoffen wir, daß die frühzeitige Operation mit oder ohne Entfernung der Gebärmutter erheblich bessere Ergebnisse zeitigen möge, doch müssen bei Bewertung des Eingriffes die Gonorrhöen wegen ihrer Gutartigkeit außer Rechnung gesetzt werden.

Meine eigene Erfahrung auf diesem Gebiet ist äußerst dürftig. Ich verfüge nur über zwei tödlich verlaufene Fälle. Bei dem einen Falle — Streptococcenperitonitis nach Abortausräumung — habe ich vor Ablauf des ersten Tages die Bauchhöhle ausgewaschen, drainiert, die schwer erkrankte Gebärmutter supravaginal entfernt.

Nach kurzer Besserung starb die Kranke an Bauchfellentzündung, deren weitere Auswanderung nicht aufgehalten werden konnte. Beim anderen kam ich zu spät oder ich habe wegen mangelnder Deutlichkeit der Erscheinungen, in der Hoffnung, daß die Kranke zu jenem Fünftel gehöre, die auch ohne Eingriff genesen, den zum Eingreifen dienlichen Zeitpunkt verpaßt.

b) Begrenzte eitrige Bauchfellentzündungen, insbesondere jene im kleinen Becken (Pelveoperitonitis), sind von der nächst zugänglichen Stelle aus, so besonders vom hinteren Scheidengewölbe her breit zu eröffnen und mit Röhrendrainage zu versehen. Vielfach leistet die Troikartkanüle von Fränkel oder Hegars zweizeitige Eröffnungsmethode vorzügliche Dienste.

Die Entleerung frisch vereiterter Eierstöcke und Eileiter ist, wenn irgend möglich, zunächst zu unterlassen, da die Gefahr der Anfachung einer wandernden Bauchfellentzündung doch zu groß ist. Nach $^1/_2$—1 Jahr ist im allgemeinen der Eiter keimfrei, die Entfernung solcher Eitersäcke kann nunmehr mit erheblich geringerer Gefahr vorgenommen werden. Zumal bei Gonorrhoe bringt geduldiges Abwarten nur Nutzen, nie Schaden!

Zwingen anhaltendes Fieber und Schmerzen, Abnahme der Körperkräfte zu einem frühen Eingriffe, so ist, wenn irgend möglich, mit einer einfachen Eröffnung der Eitersäcke, sei es von der Scheide, sei es von der Bauchhöhle aus, dann aber nach der Methode der zweizeitigen Eröffnung auszukommen. Auch lassen sich die Eitersäcke von einem Leistenflankenschnitt unter dem Bauchfelle durch aufsuchen und behandeln.

Vereiterte Ovarialcysten sind sobald wie nur möglich unter breitester Freilegung zu entfernen, sie dürfen wegen der schweren Gefahr der wandernden Bauchfellentzündung nicht verkleinert werden.

Die zurzeit noch recht hohe Sterblichkeit der Verschleppungsbakteriämien von 60—70% drängt, diese auf operativem Wege zu bessern. Für die Unterbindung und Ausschaltung erkrankter, verstopfter Blutadern sind ausschließlich jene Fälle geeignet, bei denen die Spaltpilze aus Venenentzündungen und Venenverstopfungen ausschwärmen und verschleppt werden, d. h. die Beckenvenen nachweisbar erkrankt sind. Verschleppungsbakteriämien aus anderen Quellen — Metrophlebitis, Endocarditis ulcerosa, Lungenherde, vereiterte Lymphdrüsen etc. — fallen außerhalb der Anzeigen der Venenunterbindungen.

Die günstigsten Aussichten für einen operativen Eingriff bieten jene Fälle, die schleichend verlaufen, d. h., die sowieso eine Neigung zur Ausheilung haben können, während solche, die rasch mit schweren Erscheinungen einsetzen und sich verschlimmern, sogenannte akute Verschleppungsbakteriämien, wie auch sonst so auch hier eine sehr schlechte Voraussage geben. Oertliche Eiterherde in der Nachbarschaft der Gebärmutter verschlechtern die Voraussage, diese Kranken müssen um so frühzeitiger operiert werden. Die gefährlichsten Formen sind jene, die sich nach Fehlgeburten, nach Placentarlösungen oder Placenta praevia entwickeln; sie erfordern ein besonders frühzeitiges Eingreifen. Die Anzeigestellung ist leider sehr schwierig, weil sie sich auf die Bewertung der Schwere der Erkrankung, der sicher drohenden Niederlage des Körpers stützt, d. h. auf ein subjektives Urteil, aber auf keine sicheren objektiven Merkmale abstellt. Vielfach läuft der Eingriff auf einen Versuch der Heilung hinaus. Die Tatsache, daß jeder Schüttelfrost der letzte sein kann und Genesung einsetzt, erschwert außerordentlich den Entschluß zum Eingreifen, ja verschuldet oft genug das „zu spät".

Die Unterbindung entzündeter und verstopfter Blutadern, welcher Vorschlag entsprechend den Erfahrungen der Ohrenärzte von Sippel zuerst theoretisch auf Verschleppungsbakteriämien des Wochenbetts übertragen wurde, kann, wenn bei Zeiten und jenseits der erkrankten Strecken ausgeführt, ausgezeichnete Erfolge zeitigen. Ich bekenne mich nachdrücklichst als ein Freund dieser von Bumm besonders ausgebildeten Operation. Je nach der Sachlage wird bei einseitiger Erkrankung ein Leistenflankenschnitt ohne jede Schwierigkeit das Operationsgebiet — V. spermaticae, V. iliaca interna (hypogastrica) et media — freilegen. Bei doppelseitiger Erkrankung und vor allem bei nicht sicherer Erkenntnis der Sachlage ist aber die Eröffnung der Bauchhöhle zur genauen Abtastung der Blutadern bei weitem vorzuziehen. Ein Ausschneiden der erkrankten Venen ist nicht nötig, jedenfalls wegen der Gefahr einer wandernden Bauchfellentzündung beim Vorgehen durch einen Bauchschnitt zu unterlassen. Wichtig ist, daß stets die sämtlichen Hauptstämme einer der beiden Seiten versorgt werden.

Placenta praevia, frühzeitige Wendung auf den Fuß aus der Querlage. Nach leichtem Fieber und anscheinender Genesung entwickelt sich am 16. Tage des Wochenbetts eine schwere Verschleppungsbakteriämie. Am 35. Tage nach dem Wochenbette legte ich durch einen rechtseitigen Leistenflankenschnitt die Venen dieser Seite frei, weil hier eine Anschwellung gefühlt wurde. Unterbindung der V. spermaticae, die nicht thrombosiert war. Um die V. hypogastrica fand sich ein entzündliches Oedem. Beim Versuch das Gefäß freizulegen, riß es ein, die Blutung konnte zunächst mit zwei Dauerklemmen gestillt werden. Später wurde das nicht thrombosierte Gefäß unterbunden, die Klemmen blieben aber liegen. Die Schüttelfröste hörten nicht auf, trotzdem genas die Kranke. Zweifellos handelte es sich um eine milde Form einer Verschleppungsbakteriämie, die auch ohne die Venenunterbindungen ausgeheilt wäre.

Bei jenen Verschleppungsbakteriämien, die rasch verlaufen und sich verschlimmern und bei denen nachweisbar kranke Venen nicht gefunden werden, ist nicht die Unterbindung der Blutadern vorzunehmen, sondern die Gebärmutter als das Hauptquartier der Spaltpilze auszurotten. Auch aus ihren Gefäßen ohne Verstopfungen (Blut- und Lymphgefäßen) werden die Spaltpilze in den Kreislauf verschleppt. So besteht die Möglichkeit, daß Keime auch nach Unterbindung der Hauptvenen entlang dem sich ausbildenden Nebenkreislaufe den Weg ins Blut finden und daß der Nutzen eines solchen Eingreifens vereitelt wird. Die Entfernung der Gebärmutter mit oder ohne Unterbindung der Hauptvenen scheint mir für die gefährlichsten Formen der Verschleppungsbakteriämie, die sogenannten akuten Fälle, die Operation der Wahl zu sein, größere Sicherheit für eine Heilung darzubieten als die einfache Unterbindung. Einige Beispiele hierfür werde ich weiter unten mitteilen.

Zurzeit läßt sich noch nicht übersehen, ob durch das Unterbinden der Blutadern die Voraussage der Verschleppungsbakteriämie des Wochenbettes wesentlich gebessert wird. Die Aussicht ist nach Lage der Dinge im allgemeinen nicht groß. Auch gibt es Fälle, die trotz der Venenunterbindung noch häufige Schüttelfröste haben und dennoch ausheilen. Ich selbst kann zur Erledigung dieser wichtigen Frage nichts beitragen. Eine Unterbindung habe ich vorgenommen (siehe oben), bei vier weiteren Fällen habe ich die Gebärmutter mit drei Erfolgen entfernt. Zweimal hörten die Schüttelfröste unmittelbar vor der beabsichtigten und vorbereiteten Operation, die dann unterblieb, auf — beide Frauen genasen. In drei weiteren Fällen wurde der Eingriff verweigert, die Frauen starben. In einigen anderen Beobachtungen waren die Vena femoralis oder iliaca externa bereits erkrankt, der Eingriff somit aussichtslos.

Ludwig Seitz (Volkmanns klinische Vorträge 1907, No. 464) hat neuerdings eine dankenswerte Zusammenstellung von 37 durch Unterbindung operierten Fällen mit 14 Heilungen veröffentlicht. Diesen kann ich noch fünf mit drei Verlusten hinzufügen. Im ganzen übersehe ich zurzeit, Mai 1908, 49 Fälle mit 19 Heilungen. Es befinden sich aber darunter vier Fälle, bei denen der Eingriff ohne jede sichere Einwirkung auf den Verlauf der Krankheit geblieben war, die Frauen jedoch genasen (Lendon, Australian Med. Gazette 1907, Seitz, Neumann und v. Herff), diese müssen von der Gesamtzahl abgezogen werden, sodaß von 45 Operierten 15, gerade ein Drittel, ausheilten. Darunter befindet sich noch der eine und der andere Fall, bei dem es unklar ist, ob die Heilung nicht trotz des Eingriffes erfolgt ist.

Seitz berechnet in üblicher Weise die Heilungsaussicht der schweren Verschleppungsbakteriämie auf 33%, die der Operierten in seiner Zusammenstellung auf 38% und schließt daraus: „Es ist demnach das Gesamtresultat rein zahlenmäßig genommen gegenüber dem abwartenden Verfahren etwas, wenn auch nicht nennenswert gebessert, soweit diese kleinen Zahlen überhaupt einen bestimmten Schluß zulassen." Ich selbst kann solchen Aussprüchen gegenüber auf das dringendste auffordern, sich mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung nur ein ganz klein wenig zu befreunden. Man wird sich dann hüten, aus dem geringen Unterschied von 5% bei Zahlenreihen unter 100 irgend einen Schluß zu ziehen. Meinerseits muß ich leider zusammenfassen, daß die Venenunterbindung bei der Verschleppungsbakteriämie gewiß ein Eingriff ist, der sehr berechtigt und aussichtsvoll ist, aber der bisher die gehofften großen Erfolge nicht aufzuweisen hat. Dieser Mißerfolg darf einen nicht entmutigen, weitere Versuche anzustellen.[1]

Sind die bisher besprochenen Eingriffe in ihrer Anzeigestellung klar und berechtigt, so gilt solches noch lange nicht von der Frage nach dem Nutzen der Entfernung der Gebärmutter. Ist es in der Bekämpfung einer Bakteriämie von Vorteil, eine Gebärmutter, in der sich das Hauptnest der Spaltpilze befindet, zu entfernen? Kann damit der Kampf beendigt oder doch dieser dem Körper wesentlich erleichtert werden? Fragen, die vorweg den gleichen Schwierigkeiten begegnen, wie sie schon so oft bei der Untersuchung des Nutzens einer Amputation, z. B. eines Armes, etwa zur Ausheilung einer schweren Bakteriämie im Gefolge einer Bindegewebsentzündung der Hand erörtert worden sind. Manche werden einen Nutzen ohne weiteres verneinen, andere hingegen nur allzurasch mit der Bejahung bei der Hand sein. Beide haben Unrecht! Auch hier wird, wie so oft, die Wahrheit in der Nähe der Mitte liegen — die Schwierigkeiten der Lösung türmen sich aber damit auf. Diesen Punkt des zeitigen Eingreifens zu treffen, wird im Einzelfalle ungemein schwierig sein, da solches wesentlich von der Sicherheit in der Stellung der Voraussage, weniger von der Technik abhängt. Zu vergessen ist zudem ja nie, daß der Körper jederzeit trotz schwersten Kampfes mit seinen Schutzvorrichtungen den Sieg doch schließlich davontragen kann, ein Umstand, der stets die Bewertung einer Behandlungsmethode auf das äußerste erschweren muß.

Zumeist, allerdings nicht ausschließlich, liegen im Gebärmutterkörper selbst die gefährlichsten Einbruchspforten der Spaltpilze. Ein Zeitpunkt ist daher denkbar, in dem durch rechtzeitige Entfernung dieses Organes die Möglichkeit gegeben ist, dem Ausbruch einer schweren Bakteriämie vorzubeugen oder eine solche wenigstens zu mildern oder doch für ihre Ausheilung wesentlich günstigere Bedingungen zu schaffen, weil neue Nachschübe von Spaltpilzen aufgehalten werden. Gleiche Verhältnisse liegen bekanntlich bei einer schwer vereiterten Niere vor. Diese Schlußfolgerung dürfte gewiß klar und eindeutig sein. Ihre Uebertragung auf das tägliche Handeln ist indes überaus schwierig. Leider gibt es keine sicheren Anhaltspunkte, um die Zeit des Eingreifens richtig zu treffen. Gar leicht — und das ist gegenwärtig wohl die Regel — wird bei schon zu weit vorgeschrittener Bakteriämie, d. h. zu spät eingegriffen, und leicht wird das drohende Ende der erschöpften Kranken beschleunigt. Auf der anderen Seite liegt die Gefahr gar zu nah, daß bei den ersten schweren Erscheinungen operiert, daß die Frau ohne genügende Not frühzeitig verstümmelt wird. Die Scylla des „Zu spät“ und die Charybdis des „Zu früh“ zu vermeiden, ist ungemein schwer. Um so mehr Mühe muß darauf verwandt werden, um in dem richtigen Fahrwasser zu segeln. Kein Zweifel, daß es kein einzelnes Zeichen gibt, das als sichere Landmarke dienen könnte. Weder das Blutbild mit seinen fehlenden Eosinophilen und dem Ueberwiegen der ein- und wenigkernigen Kampfzellen einschließlich der Leukopenie, weder die bakteriologische Diagnose des Wochenflusses, Puls und Temperatur, noch der Nachweis von Spaltpilzen im Blute kann vor verhängnisvollem Irrwege schützen. Auch ein Beschränktbleiben der Infektion auf die Gebärmutter bedeutet noch lange nicht Heilung, da auch von hier aus schwerste Bakteriämien den Tod herbeizuführen vermögen. Einzig und allein die Zusammenfassung aller Krankheitserscheinungen, eine offensichtliche schwere Verschlimmerung des Zustandes werden die Annahme einigermaßen sichern, daß die Kraft des Körpers erschöpft ist, daß er im Kampfe mit den Spaltpilzen den Kürzeren ziehen wird. In dieser Abschätzung, in der richtigen Beurteilung der Schwere eines Falles liegt die Anzeige eines operativen Eingriffes, der dann allerdings ohne Zögern vorgenommen werden muß.

Auf das rechtzeitige Erkennen der drohenden Lebensgefahr ist das Hauptgewicht zu legen. Damit wird aber ein subjektives Moment in die Abschätzung der Wertigkeit des Leidens eingefügt, das von der Erfahrung, aber auch von dem Temperamente des Arztes leider abhängt. Sein Urteil kann das Richtige treffen, es kann ihn aber auch in die Irre führen. Die Befürchtung zu irren, vor allem aber die Tatsache, daß schwerste, scheinbar sicher verlorene Bakteriämien wider Erwarten ausheilen können, erschwert ungemein ein rasches Handeln. Gar leicht läßt sich jederzeit der Einwand erheben, daß die Kranken auch ohne Operation genesen wären. Die Berechtigung dieses billigen Einwurfes ist ohne weiteres zuzugeben, er muß aber als ein mächtiger Dämpfer wirken und verschuldet gar zu oft das Zu spät. Wenn ich die Todeslisten meiner Jahresberichte ansehe, so muß ich mir leider selbst sagen, daß ich weit öfters hätte eingreifen müssen und mich um diesen Einwurf hätte nicht kümmern sollen.

Ueberhaupt scheinen in einem modernen Frauenarzte zwei Seelen zu walten. Als Gynäkologe überlegt er sich nicht lange, einen Uterus etwa wegen schwer stillbarer klimakterischer Blutungen oder wegen eines Vorfalles oder einer Adnexentzündung zu entfernen. Als Geburtshelfer hingegen steht er der Gebärmutter wie einem Sanctuarium gegenüber, selbst wenn durch deren Erkrankung das Leben der jungen Mutter offensichtlich auf das schwerste bedroht wird. Gewiß ist dieses Verhalten für einen Poeten angesichts der hehren Bedeutung der Mutterschaft vollwertig, aber für einen Arzt, der helfen soll und muß, zum mindesten merkwürdig. Eine jede Frau wird das Opfer ihrer Gebärmutter schließlich bringen, wenn sie dadurch ihren Kindern erhalten bleiben kann. Und welcher Unterschied besteht in der Wertigkeit für das fernere Leben zwischen einer Gebärmutter und einem Beine oder gar einer Hand, die fast ein jeder im Zwange der Not schließlich um den Preis seines Lebens hergeben wird? Nein, in dieser Beziehung muß man anders denken lernen. Alle Empfindsamkeiten müssen beiseite geschoben werden, auf dem Boden nüchterner Wirklichkeit müssen wir uns bewegen! Kühner muß vorgegangen werden, damit es nicht immer heißt „zu spät“! Ist die Gebärmutter einmal die Quelle einer schwer lebensgefährlichen Bakteriämie geworden — und nur von solcher rede ich jetzt — wohlan, so muß sie auch entfernt werden. Dieser Richtschnur folge ich auf diesem Gebiete; hoffentlich führt sie dem Ziele näher, und es gelingt mit der Zeit, eine klarere, gesichertere Anzeigestellung zu gewinnen.

(Schluß folgt.)

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Tokio.

Die Aetiologie der Rattenbißkrankheit.

Von Prof. **M. Ogata.**

Sowohl in China als auch in Japan kommt häufig eine eigentümliche Krankheit, die man Rattenbißkrankheit oder Rattengift (japanisch Sokóshio oder Sodoku) nennt, vor, an welcher nur diejenigen Leute erkranken, die Bißwunden von Ratten bekommen haben. Diese Krankheit ist manchmal sehr schwer, sodaß nicht selten die Patienten daran zugrunde gehen.

Die Inkubationszeit der Krankheit nach dem Rattenbiß beträgt häufig ein bis drei Wochen, selten aber ein oder mehrere Monate.

Die Krankheit fängt meist mit Frost, Unwohlsein, Schwindel, Mattigkeit, Uebelkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, vermehrten Pulsschlägen und Fieber an. Die Bißwunde, welche gewönlich nach ein paar Tagen scheinbar geheilt ist, bleibt selten unverändert; meist zeigen sich an der Wunde wieder Entzündungserscheinungen, wie Rötung, Schwellung, Schmerzhaftigkeit, Blasenbildung, sogar Nekrose. Man bemerkt dabei oft Lymphangitis und Anschwellungen der der Bißstelle benachbarten Lymphdrüsen, welche oft die Größe eines Hühnereies erreichen. Diese angeschwollenen Lymphdrüsen sind druckempfindlich. Das Fieber steigt meist am ersten Tage bis 40° C oder noch darüber und bleibt mehrere Tage unverändert. Dann fällt es rasch bis auf 37 bis 38° C nach starker Schweißabsonderung. Nach einigen Tagen tritt dieser Fieberanfall von neuem ein. Dann bekommt das Fieber einen hektischen Charakter. Oder das Fieber ist intermittierend wie Malaria, indem es jeden zweiten oder dritten Tag mit Frost anfängt, darauf mit Hitze sich steigert, dann mit starker Schweißabsonderung abfällt.

---

[1] Anmerkung während der Korrektur: Mit Recht bemerkt v. Bardeleben (Berliner klinische Wochenschrift 1908, S. 308), daß eine solche Zusammenstellung nicht viel bedeutet, weil die Wertigkeiten der einzelnen Fälle sehr ungleich sind. Man könne berechnen, daß von 14 sachgemäß operierten Fällen 9 geheit worden sind. Bumm selbst verfügt über 5 Heilungen bei 10 Unterbindungen.

Sehr eigentümlich ist bei dieser Krankheit das Auftreten von verschieden großen, dunkelroten oder dunkelvioletten, rundlichen Flecken (Erythema exsudativum), welche Erbsen- bis Handtellergröße erreichen können, auf verschiedenen Hautstellen.

Ferner kommen bei dieser Krankeit häufig Husten, Muskel- oder Gelenkschmerz, Sensibilitäts- und Motilitätsstörung, Oedem der Extremitäten oder des ganzen Körpers, Nephritis, Nachtschweiß, Delirien, Sopor, Coma etc. vor. Der Fieberanfall, die Lymphdrüsenanschwellung sowie jene Hautflecke treten zeitweise mehrere Jahre hintereinander nach einmaliger Erkrankung auf.

Die Krankheit kann bis zur Heilung zwei bis drei Wochen, selten zwei bis drei Monate dauern. Die Sterblichkeit soll nach Dr. H. Myake etwa 10% betragen.

Was die pathologische Anatomie der Rattenbißkrankheit betrifft, so haben Prof. M. Miura und Dr. H. Myake in je einem Fall berichtet, daß sie makroskopisch keine spezifische Veränderung der inneren Organe außer der von Myake hervorgehobenen Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit und Hyperämie der Pia mater des Rückenmarks gefunden haben.

Ueber die Aetiologie der Rattenbißkrankheit hat bis jetzt, soviel ich weiß, niemand einen sicheren Beweis geführt.

Ich habe seit dem vorigen Jahre zwei Rattenbißkranke untersucht. Die erste Patientin war aus der Klinik des Herrn Prof. Aoyama.

1. Rattenbißkranke. Die Patientin N. ist eine 45jährige Frau aus Tokio. Sie bekam in der Nacht des 10. Juni 1906 eine Rattenbißwunde auf der Beugeseite des rechten Handgelenks, etwa am Ende der Ulna, wobei zwei Zahnstiche zu sehen waren. Diese Wunde ist nach einigen Tagen geheilt. Aber nach Ablauf von zehn Tagen stellten sich Frost, Fieber und andere Erscheinungen ein, indem auf der Bißstelle Rötung, Anschwellung sowie Blasenbildung auftraten. Die Anschwellung nahm allmählich zu und erstreckte sich bis zum Vorderarm und schließlich bis zum Oberarm. Danach schwollen rechts einige Achseldrüsen stark an und waren bei Druck schmerzhaft. Ich habe am 27. Juni 1906 die Patientin untersucht. Sie klagte über Fieberanfälle, die nach Frostgefühl auftreten und nach darauffolgender starker Schweißabsonderung heruntergehen. Sie hat im Hospital drei Fieberanfälle, an jedem zweiten oder dritten Tage gehabt. An der Bißstelle sieht man ein bohnengroßes Geschwür mit unterminiertem Rande. Der Geschwürsgrund ist weißlich verfärbt. Einige Achseldrüsen sind rechts angeschwollen, von Bohnen- bis Taubeneigröße. Die Inkubationszeit betrug bei dieser Kranken gerade zehn Tage.

2. Rattenbißkranke. Y. Kawashima, 44jährige Frau aus Niigataprovinz. Sie bekam in der Nacht zum 3. Juli 1907 eine Rattenbißwunde auf der Stirn, oberhalb der rechten Augenbraue. Die Blutung war mäßig stark, aber nicht schmerzhaft. Etwa zehn Tage nach der Verwundung traten Frost, Fieber und andere Erscheinungen auf. Die Wunde auf der Stirn schwoll an, die Anschwellung nahm bald zu und erreichte das obere rechte Augenlid. Vom 17. Juli 1907 war sie appetitlos und bettlägerig. Diese Patientin haben wir (ich und Ishiwara) in Kizakidorf (Niigataprovinz) am 24. Juli 1907 untersucht.

Die Patientin ist sehr kräftig gebaut und dabei gut genährt. Auf der Stirn sieht man ödematöse Anschwellung, die auf der rechten Seite stärker auftritt. Die Anschwellung der rechten Stirnseite ist so stark, daß man das Auge durch das angeschwollene Augenlid nicht weit öffnen kann. Etwa 2 cm oberhalb der rechten Augenbraue sieht man eine mit Pflaster bedeckte Stelle. Nach der Wegnahme sieht man ein großes, rundes, tiefes Geschwür an der Stelle. Der Durchmesser des Geschwürs beträgt 3 cm. Der Rand desselben ist erhaben, und der mittlere Teil des Geschwürs ist mit schwärzlicher Kruste, die auf dem Geschwürsgrunde festsitzt, bedeckt. Der Durchmesser der Kruste beträgt 2 cm. Am Rande zeigt das Geschwür eine kraterförmige Vertiefung, und aus der Stelle kommt mäßig dicke, eitrige Masse heraus. Der Puls ist 70 pro Minute. Die Temperatur normal. Einige rechte Halsdrüsen sind haselnußgroß angeschwollen und druckempfindlich. Auch einige rechte Inguinaldrüsen sind bohnengroß angeschwollen. Lungen, Herz und Milz sind normal. Das Exanthem auf der Haut war noch nicht zu sehen.

Am 31. Juli 1907, eine Woche später, haben wir die Patientin wieder untersucht. Die ödematöse Anschwellung auf der Stirn nahm etwas ab. Die Kruste des Geschwürs fiel angeblich vor einem Tage ab, und Patientin hat sie uns mitgebracht. Das Geschwür ist kraterförmig vertieft, und der mittlere Teil desselben erreicht den Knochen. Auf der Geschwürsfläche sieht man ebenfalls eitrige Massen, die wir zur Untersuchung benutzt haben. Die Hals- und Inguinaldrüsen sind ein wenig verkleinert. Der Puls ist 80. Die Temperatur normal. Patientin klagt über leichten Kopfschmerz.

Sehr interessant war es bei dieser Patientin, daß auf der rechten Iliacalgegend ein einige Zentimeter großes, rotes Exanthem (Erythema exsudativum) zu sehen war. Auf dem Exanthem lagen zwei reiskorngroße, durchscheinende Bläschen. Durch Nadelstich kam aus diesen Bläschen wenig schleimige, klare Flüssigkeit heraus, worin wir kleine, gallertartige Massen fanden.

Untersuchung des Krankenmaterials.

Bei dem ersten Kranken habe ich die Geschwürsmasse, das Blut und die exstirpierte Lymphdrüse, bei dem zweiten Kranken die Geschwürsmasse, den Blaseninhalt und das Blut untersucht. Die genauere Mitteilung über diese Untersuchungen soll bald mit vielen Abbildungen in der Mitteilung der medizinischen Fakultät der Kaiserlich Japanischen Universität zu Tokio erscheinen. Hier soll nur von den Hauptergebnissen meiner diesbezüglichen Untersuchungen die Rede sein.

1. Mikroskopische Untersuchung.

Das Blut des Rattenbißkranken in der Fieberzeit enthält verschiedene Formen gewisser Protozoen, die man im hängenden Tropfen, vor allem aber in gefärbten Präparaten sehr gut beobachten kann.

Im hängenden Tropfen des Blutes sieht man spindelförmige, stark glänzende, bewegliche Körperchen, Sporozoiten, sowie kleine bewegliche und große unbewegliche, amöboide Zellen, welch letztere oft eine hyaline Blase besitzen.

Nach der Färbung des zur Fieberzeit entnommenen Blutes nach Giemsa sieht man keine Bakterien, aber oft ein rotes Blutkörperchen, worin ein blau oder violettgefärbtes, amöboides Gebilde enthalten ist, wie es in Fig. 1a abgebildet ist. Ferner sieht man gelblich gefärbte, spindelförmige Sporozoiten und damit zusammenhängende, blaugefärbte Zellen, Merozoiten, wie es die Fig. 1s und 1m zeigen. Auch sieht man ein blau- oder violettgefärbtes, amöboides, pigmenthaltiges Gebilde sowie eine amöboide Zelle, welche im Innern oder am Rande mehrere hyaline Blasen besitzen, wie es in den Fig. 1a, und A abgebildet ist.

Im hängenden Tropfen der Geschwürsmasse oder des Blaseninhalts sieht man dasselbe Gebilde wie im Blute, und zwar noch mehr als im letzteren.

Nachdem ich das Deckglaspräparat, worauf die Geschwürsmasse oder der Blaseninhalt ausgestrichen wurde, durch Sublimat-Alkohol mit Zusatz von Essigsäure und 70%igem Alkohol behandelt hatte, färbte ich es nach Giemsa. So fand ich in Präparaten vom Blaseninhalt ebenfalls keine Bakterien, aber sehr reichlich vorhandene, verschiedene Entwicklungsformen der Protozoen, nämlich ungefärbte Sporozoiten, die im Innern oder am Rande dunkle Kügelchen (Merozoiten resp. Keime) besitzen. Auch sieht man den Uebergang von diesem Keime zum Amöboidkeim, indem sich in der Umgebung des Keims färbbares Protoplasma bildet und der in der Mitte liegende Kern sich violett färben läßt. Bei weiterem Stadium sieht man die Vergrößerung der amöboiden Zollen und die Kernteilung, Syzigienprozesse der beiden Zellen oder kernlose, chromatinhaltige Zellen sowie die Keimbildung der amöboiden Zelle etc.

Im hängenden Tropfen der Lymphdrüsensäfte findet man auch verschiedene Entwicklungsformen der Protozoen wie im Blute und in der Geschwürsmasse.

Bei der Giemsa-Färbung des Schnittpräparates der Lymphdrüse bemerkt man keine Bakterien, aber sehr reichlich die oben beschriebenen Sporozoiten und dunkle Kügelchen (Keime) und die aus dem Keim entstehenden Amöboidkeime, welche homogen aussehen, sich blau färben und im Innern stark glänzende, perlartige Vakuolen besitzen. Auch gibt es große amöboide Gebilde, welche mitotische oder amitotische Kernteilung zeigen.

Tierversuch.

Wir haben je ein Stückchen der vom ersten Rattenbißkranken exstirpierten Lymphdrüse zwei Meerschweinchen und zwei Kaninchen subkutan auf der Innenseite des rechten Oberschenkels eingeimpft. Es traten bei allen Versuchstieren nach einigen Tagen Anschwellung und Krustenbildung an der Impfstelle auf und nach einer Woche die Lymphdrüsenschwellung, und es starben zwei Meerschweinchen 24—26 Tage nach der Impfung und ein Kaninchen nach 30 Tagen.

Die von obigen Versuchstieren entnommene Lymphdrüse haben wir wiederum auf neue Meerschweinchen geimpft und weiter in gleicher Weise die Impfversuche fortgesetzt. Die Zahl der Versuchsmeerschweinchen betrug bis jetzt (Ende Oktober 1907) 24. Davon gingen 22 binnen drei Wochen oder drei Monaten zugrunde.

Ich habe sechs Monate lang ein in Glyzerinwasser konserviertes Lymphdrüsenstückchen und die zweite Generation der Protozoenkultur auf erstarrtem Rinderblutserum, in welchem mikroskopisch viele Protozoen nachgewiesen wurden, auf je zwei Meerschweinchen geimpft, so gingen alle vier Meerschweinchen innerhalb von drei Monaten zugrunde.

Wir haben auch die Geschwürsmasse des zweiten Kranken

Fig. 1.

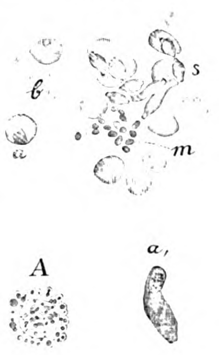
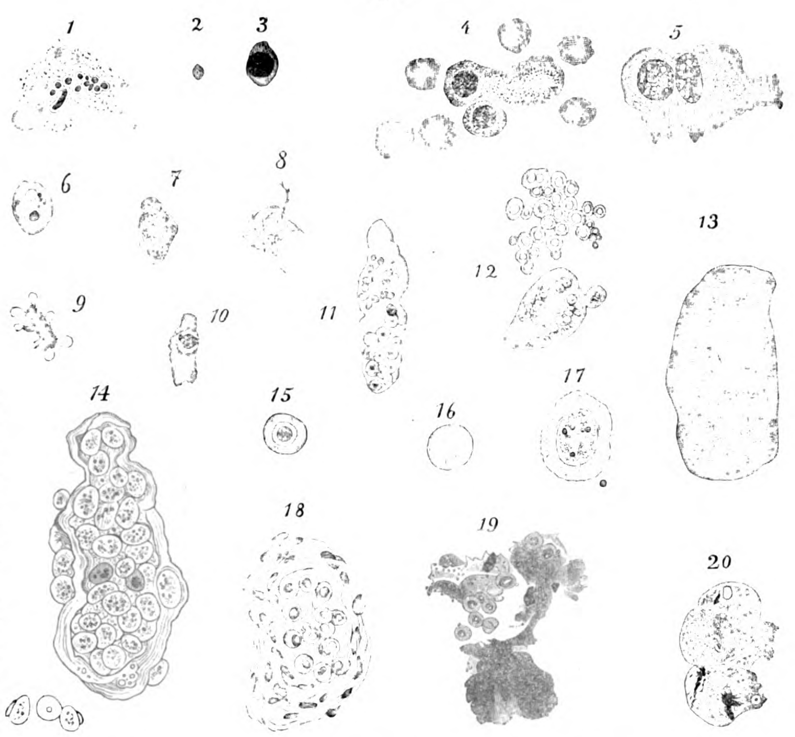


Fig. 2.



drei Meerschweinchen subkutan eingeimpft, es gingen zwei Meerschweinchen mit gleichem Verlauf wie obige Versuchstiere zugrunde. Von den Versuchstieren haben wir wiederum die Lymphdrüse einem Meerschweinchen eingeimpft. Die Zahl der Versuchsmeerschweinchen betrug sieben. Davon gingen bis jetzt (Ende Oktober 1907) fünf zugrunde.

Bei der Sektion fand man, daß die verstorbenen Tiere stark abgemagert sind. Auf der Impfstelle sieht man oft Geschwüre. Die Lymphdrüsen in der Nähe der Impfstelle sind vergrößert (reiskorn bis erbsengroß) und sehen dunkelrot aus. Die anderen Lymphdrüsen wie die in der Achsel oder im Mesenterium sind auch vergrößert und dunkelrot verfärbt. Die Milz ist meist nicht vergrößert, dagegen sind die Nieren vergrößert und blutreich. In den Lungen sieht man oft pneumonische und blutende Stellen, selten Hepatisation in einem Teile der Lunge.

Im Geschwür, im Blute und in den inneren Organen wie Lymphdrüsen, Nieren, Milz und Lungen sieht man sehr mannigfaltige Formen der verschiedenen Entwicklungsstadien der Protozoen, worüber ich teilweise schon oben geschrieben habe.

Nun möchte ich verschiedene Formen der Protozoen, die ich im Geschwür, im Blute und in den inneren Organen der durch die Impfung des Rattenbißgiftes zugrunde gegangenen Versuchstiere gefunden habe, hier nach der Hauptentwicklungsreihe zusammenstellen.

Fig. 2, 1—5 und 19 aus Blut, 6—8 und 18 aus dem Hautschnitt, wo das Geschwür lag, 9—17 aus Nierenschnittpräparaten, 20 aus einer Lymphdrüse gezeichnet.

Im Blute der Versuchstiere sah ich nach Giemsafärbung ein sehr vergrößertes, rotes Blutkörperchen, worin Schizont (violett gefärbter, stäbchenartiger Sporozoit und mehrere violett gefärbte, ovale Merozoiten) liegen, wie es Fig. 2 (1) zeigt. Außerhalb des roten Blutkörperchens lagen mehrere ovale, blaugefärbte Zellen, welche im Innern rotgefärbte Chromatinkörner oder Kern besitzen, wie bei der Fig. 2 (2 und 3) ersichtlich. Bei den weiteren großen Individuen sieht man blaugefärbtes, körniges Ektoplasma und violett gefärbtes Entoplasma resp. den Kern, wie es Fig. 2 (4) zeigt. Dieses körnige Ektoplasma der Zelle scheint das rote Blutkörperchen zu infizieren. Dabei wird letzteres größer, körnig und nimmt mehr violetten Farbenton an, wie es Fig. 2 (4) zeigt. Auch sieht man den Syzigienprozeß der beiden großen Individuen, wie aus Fig. 2 (5) ersichtlich.

Sowohl im Geschwür als auch in der Lymphdrüse und auch in den Nieren und in den anderen Organen findet man eine große amöboide Zelle, welche oft pigmenthaltig ist und im Innern Nadelbüschel besitzt, wie Fig. 2, 6 es zeigt. Diese Büschel sind Knospen. Bei dem weiteren Stadium wird der Büschelfaden länger und größer, und es bilden sich im Faden selbst violettleuchtende, kristallähnliche Cysten, worin ein kleines Körperchen sichtbar ist, wie es Fig. 2, 7 und 8 aus Geschwür zeigt. Die Büschel in oder außerhalb der amöboiden Zellen sind deutlich sichtbar, wenn man zu den ungefärbten Schnitten starke Kalilauge (1 : 3) hinzusetzt. Diese kristallähnliche Knospe resp. Cyste wird größer und färbt sich durch Hämotoxylin und Eosin violett, während sie sich durch Giemsa fast nicht färbt. Wenn man aber zu Giemsalösung Kalilauge im Verhältnis von 0,75 % hinzufügt, so färbt sich das kristallähnliche Gebilde violett, und man sieht oft am Rande hyaline Blasen, wie Fig. 2, 9 es zeigt. Bei gewissen kristallähnlichen Gebilden sieht man im Innern einoder mehrere kernartige Körperchen, wie Fig. 2, 10 und 11 aus Niere (Färbung Hämotoxylin und Eosin) es zeigt. Bei weiterem Stadium treten die Kerne aus der Cyste heraus, wie aus Fig. 2, 12 aus der Niere (Färbung wie oben) ersichtlich. In der Figur sieht man ein großes amöboides Gebilde mit glänzender Vakuole und noch ein knospenartiges Anhängsel und am oberen Teile verschieden große, kernartige Körperchen. Aus diesen Körperchen scheint mir wieder Cyste (Gametcyste) gebildet zu werden, die sich durch Giemsa gelblich färbt und im Innern dunkle Körperchen sichtbar macht, wie Fig. 2, 13 es zeigt. Bei der weiteren großen Cyste Fig. 2 14 sah ich im Innern zwei violettgefärbte Kerne und viele runde oder ovale Zellen, worin mehrere rotgefärbte Kerne resp. Chromatinkörner enthalten sind. Die Wandung der Cyste enthält außer rotgefärbten Zellen noch einige runde, kugelige Körperchen. Außerhalb dieser Cyste fand ich auch reichlich obige Zellen, welche netzartige Struktur zeigen und stellenweise Chromatinkörner enthalten. Man sieht oft am Rande der Zelle fast ungefärbte, halbmondförmige Körperchen, wie Fig. 2, 14 und die darunterliegenden Zellen es zeigen. So scheint mir die letztere Zelle Makrogameten und daran anhaftende halbmondförmige Körperchen Mikrogameten und die Cyste 13 und 14 Gametcyste zu sein. Ferner scheint mir die zwischen beiden Makrogameten liegende chromatinlose Zelle schon befruchteter Makrogamet zu sein.

In den Nierenschnitten sah ich außer Fig. 2, 9—14 Abbildungen noch durch Giemsa ganz ungefärbte, in der Mitte dunkle, homogene Körperchen enthaltene Cysten wie Fig. 2, 15 und 16 es zeigt, welche noch weiter größer werden kann (s. Fig. 2, 17). Diese Cyste 15, 16, 17 scheint mir Anphionten zu sein, und in 17 sieht man im Innern kernartige Körperchen. Bei einem weiteren Stadium sieht man in der Cyste reichlich Zellen resp. Sporoblasten, wie Fig. 2, 18 aus Hautschnitten es zeigt. Bei weiterem Stadium färben sich die Sporoblasten blau durch Giemsa und enthalten im Innern stark glänzende Vakuolen, wie Fig. 2, 19 (aus Blut) und weiter die Bildung der Sporozoiten aus Sporoblasten, wie Fig. 2, 20 (aus Lymphdrüse) es zeigt.

Schluß. Obwohl meine Untersuchungen der Rattenbißkrankheit nur auf zwei Patientinnen basieren, kann ich doch aus dem mikroskopischen Befunde des Blutes, des Geschwürs, des Blaseninhalts sowie der Lymphdrüse der beiden Kranken, vor allem aber aus den Tierexperimenten mit der Geschwürsmasse und Lymphdrüse, welch letztere man nur in seltenen Fällen gewinnen kann, und aus dem gelungenen Tierversuch, bei dem die Tiere meist innerhalb drei Wochen oder drei Monaten zugrunde gehen und von deren Geschwüren, Lymphdrüsen und inneren Organen man verschiedene Entwicklungsformen der Protozoen nachweisen kann, folgende Schlüsse ziehen:

1. Im Geschwür, im Blute, im Blaseninhalt und in der Lymphdrüse von Rattenbißkranken findet man verschiedene Entwicklungsformen der Protozoen, welche den Sporozoen zughören.

2. Bei der Impfung mit der Geschwürsmasse und Lymphdrüse des Rattenbißkranken auf Meerschweinchen und Kaninchen gehen die meisten Versuchstiere innerhalb drei Wochen oder drei Monaten mit der Geschwürsbildung und Lymphdrüsenanschwellung zugrunde

3. Im Geschwür, im Blut und in den inneren Organen der mit Rattengift geimpften und dadurch zugrunde gegangenen Versuchstiere findet man verschiedene Entwicklungsformen bestimmter Sporozoen, die den genannten Versuchstierarten pathogen sind.

4. Ich nenne die von mir bei Rattenbißkranken entdeckten Protozoen Rattengiftsporozoa (Sporozoa muris, jap. Sodokussporozoa), welche der Neosporidia anzugehören scheint.

5. Die Rattenbißkrankheit scheint eine durch obige Rattenbißgiftsporozoa verursachte Infektionskrankheit zu sein.

6. Rattenbißgiftsporozoa wächst in erstarrtem Rinderblutserum ohne merkbare makroskopische Veränderung. Jedoch ruft diese zweite Generation, geimpft auf Meerschweinchen, eine ganz identische Erkrankung wie bei der Erkrankung mit der Impfung der Geschwürsmasse und Lymphdrüse des Kranken hervor.

7. Aus den mikroskopischen Befunden der Versuchstiere soll der Hauptentwicklungskreis ungefähr so zusammengestellt werden, wie es in Fig. 2, 1—20 ersichtlich ist.

Zusammenfassung. In China und Japan kommt die sogenannte Rattenbißkrankheit, woran diejenigen Leute, die Bißwunden von Ratten bekommen haben, erkranken, vor. Sie geht nach gewisser Inkubationszeit mit den Symptomen von hohem Fieber, Geschwürsbildung auf der Bißstelle, Lymphangitis, Lymphadenitis und Erythema exsudativum auf der Haut, Nephritis etc. einher. Ich habe bei zwei Rattenbißkranken das Blut, die Lymphdrüse und die Geschwürsmasse mikroskopisch und tierexperimentell untersucht und in den Untersuchungsmaterialien verschiedene Entwicklungsformen eines Protozoons, wie die Abbildungen sie zeigen, gefunden, welches zur Sporozoa gehört. Die Geschwürsmasse und die Lymphdrüse des Kranken sind impfbar auf Meerschweinchen und Kaninchen, sodaß die Tiere meist innerhalb drei Wochen oder binnen drei Monaten nach der Impfung zugrunde gehen. Und das Blut und die inneren Organe der daran zugrunde gegangenen Tiere zeigen ebenfalls verschiedene Entwicklungsformen der genannten Sporozoa. So ist es mir höchst wahrscheinlich, daß die Rattenbißkrankheit durch obige Sporozoa verursacht wird. Ferner habe ich den Entwicklungskreis der Sporozoa mit vielen Abbildungen beschrieben.

Erklärung der Abbildungen.

Vergrößerung: Ocular 2 $^1/_{12}$ Immersion Zeiss.

Fig. 1. Aus dem Blute der Rattenbißkranken: a rotes Blutkörperchen mit amöboidem Gebilde, b normales, rotes Blutkörperchen, s Sporozoiten, m Merozoiten, a_1 amöboides Gebilde mit Pigment, A amöboide Zelle mit vielen hyalinen Bläschen.

Fig. 2. Aus dem Blut des Versuchsmeerschweinchens: 1 Schizont im vergrößerten roten Blutkörperchen, 2 Merozoit im Innern mit Chromatinkörnern, 3 weiteres Stadium des Merozoiten, 4 eine große, amöboide Zelle und eine andere infiziert das rote Blutkörperchen. 5 Syzigienprozeß der beiden großen Individuen, 6—8 aus dem Hautschnitt des Geschwürs von einem Meerschweinchen, 6 pigmenthaltige, amöboide Zelle, 7 pigmenthaltige, amöboide Zelle mit nadelförmigem Büschel (Kalilaugezusatz zu Schnitten), 8 Büschel mit Knospen (Cyste), ebenfalls wie 7 behandelt. 9—17 Aus Nierenschnitten (10 aus Hautschnitt), 9 amöboide Zelle mit vielen hyalinen Blasen, 10 hyaline Blase mit dunklen Gebilden, 11 desgleichen mit vielen runden Körperchen, 12 runde oder ovale Bläschen im Innern mit kernartigen Körperchen, ein großes, amöboides Gebilde, mit Anhängsel und im Innern mit glänzenden Vakuolen. 13 gelblich gefärbte Cyste (Gametcyste) im Innern mit vielen dunklen Körperchen. 14 Große Gametcyste mit gelblichgefärbter, dicker Wandung, im Innern liegen zwei violett gefärbte Kerne und viele rotgefärbte Zellen. Die außerhalb der Cyste liegenden Zellen haben netzartigen Bau, worin stellenweise Chromatinkörner liegen. Am Rande der Zellen sieht man ein fast ungefärbtes, halbmondförmiges Körperchen. Die runden Zellen scheinen mir Makrogamet und das halbmondförmige Körperchen Mikrogamet zu sein. 15—17 sind wahrscheinlich Anphionten, welche sich allmählich vergrößern. 18 großer Anphiont mit vielen Sporoblasten. 19 aus Blut, 20 aus Lymphdrüse. 19 viele blaugefärbte Sporoblasten im Innern mit glänzenden Vakuolen, 20 Bildung der Sporozoiten aus Sporoblasten. Man sieht reichlich schwarzes Pigment, Sporoblasten und Sporozoiten.

Aus dem Reichs-Seruminstitut in Rotterdam.

Ueber den Nachweis von Nebennierenprodukten im Blut und Harn.

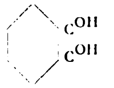
Von N. Waterman und R. J. Boddaert.

In der letzten Zeit ist viel die Rede vom Zusammentreffen von Hyperfunktion der Nebennieren mit Erkrankungen der Nieren, insbesondere mit chronischen Nephritiden. Von theoretischen Erwägungen ausgehend, haben Schur und Wiesel,1) von anderen [Kaufmann,2) Pal,3) Schlayer,4) Goldzieher und Molnár5)] gefolgt, angefangen, nach Nebennierenprodukten im Blutserum zu fahnden, indem sie den Begriff „Nebennierenprodukte“ mit dem Begriff „Adrenalin“ identifizierten. In der Tat glauben die genannten Forscher, im Blut und Harn sehr vieler Nephritiker Adrenalin gefunden zu haben, während ihnen dies bei normalen Personen (Gravidae ausgenommen, Pal) nur ausnahmsweise gelang. Selbstverständlich fühlten sie sich dadurch noch bestärkt in ihrer Meinung über den Zusammenhang zwischen Nephritis und Nebennierenfunktion.

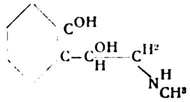
Wir wollen nun an dieser Stelle weder auf die Theorie selbst noch auf die klinischen Tatsachen eingehen, sondern nur erörtern, aus welchen Gründen man eine Hyperfunktion der Nebennieren (diese mit „Adrenalinämie“ gleichsetzend) angenommen hat. Dies geschah auf Grund zweier empfindlicher Reaktionen auf Adrenalin.

Erste Reaktion: Wenn man einige Tropfen einer Eisenchloridlösung einer Adrenalinlösung oder einer Adrenalin enthaltenden Flüssigkeit hinzufügt, entsteht eine blaugrüne Färbung; bei Erwärmung, schneller noch nach Hinzufügen von KOH oder NA_2CO_3, geht diese Farbe in Rosa über. Diese Farbenreaktion, zuerst von Vulpian beschrieben, ist nun aber nicht im mindesten für Adrenalin allein beweisend. Im Gegenteil, mehrere aromatische Orthodioxyverbindungen, also auch Brenzkatechin und viele seiner Derivate, z. B. Salizylsäure, geben mit Eisenchlorid Farbenreaktionen. Es ist denn auch zuerst von Krukenberg die Meinung ausgesprochen worden, daß der wirksame Bestandteil der Nebennieren eine Verbindung sein müsse, worin sich die Brenzkatechingruppe befindet. Genaue Nachuntersuchungen haben dies bestätigt und die Konstitution des Adrenalins als Methylaminoacetobrenzkatechin festgestellt.

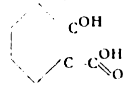
Brenzkatechin



Adrenalin



Salizylsäure



Es muß anerkannt werden, daß die Farbenreaktionen der verwandten Stoffe nicht ganz und gar dieselben sind. Brenzkatechin zeigt beim Hinzufügen von Eisenchlorid eine mehr blaugrüne, Salizylsäure eine mehr blauviolette Färbung. Man ist aber im Stande, die Farbe variieren zu lassen, wenn man das Eisenchlorid in mehr oder weniger verdünnter Lösung hinzufügt; außerdem gehen die Farben spontan nach einiger Zeit in Rosa über und sind nun nicht mehr von einander zu unterscheiden. Dazu kommt noch der praktische Gesichtspunkt, daß in gefärbten Flüssigkeiten, wie Blutserum oder Harn, eine Farbenreaktion noch viel schwerer zu beurteilen ist.

Zweite Reaktion: Diese beruht auf der pupillenerweiternden Wirkung des Adrenalins auf das enukleïerte Froschauge. Diese Reaktion, von Ehrmann 1905 angegeben, ist in der Tat sehr empfindlich. Aber auch hier begegnen wir der Frage: auf welche das Adrenalin konstituierende Gruppe ist die mydriatische Wirkung zurückzuführen? Es hat sich jetzt herausgestellt, daß auch diese Wirkung der aromatischen Gruppe zuzuschreiben ist. So wirkt eine ziemlich schwache Brenzkatechinlösung ($^1/_{500}$ in 0,9 prozentiger NaCl-Lösung) noch stark mydriatisch. Auch Lösungen verwandter Stoffe verursachen Mydriasis, wenngleich in minderem Grade. Das ist z. B. der Fall mit Resorcin (die Meta-Oxy-Verbindung), mit Hydrochinon (die Para-Oxy-Verbindung) und mit Salizylsäure. Weiter wurde wahrgenommen, daß der Harn von Patienten (keine Nephritiker), welche während mehrerer Tage Salizylsäure resp. Resorcin genommen hatten, ebenfalls mydriatische Wirkung zeigte. Aus allen diesen Wahrnehmungen geht hervor, daß allen drei Di-Oxy-Verbindungen eine mydriatische Wirkung zukommt, folglich der Nachweis einer mydriatisch wirkenden

---

1) Schur und Wiesel, Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 23 u. 24. — 2) Kaufmann nach L. Bernard, Revue de Médecine No. 10, Oktober 1907. — 3) Pal, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 42. — 4) Schlayer, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 46. — 5) Goldzieher und Molnár, Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 7.

Substanz im Serum oder Harn nicht für Adrenalin beweisend ist.

Eine dritte Reaktion auf Adrenalin, von Meyer gefunden, beruht auf der gefäßverengernden Wirkung des Adrenalins. Als Reagens wird die überlebende Gefäßwand eines eben getöteten Rindes benützt. Diese Methode ist für das Problem, das uns beschäftigt, nur von Schlayer angewandt worden. Merkwürdigerweise hatte Schlayer nur negative Resultate, sodaß er das Adrenalin im Serum oder Harn für unbewiesen hält. Ueber diese Reaktion haben wir keine Erfahrung.

Wir glauben gezeigt zu haben, daß die zwei erstgenannten Reaktionen Brenzkatechinreaktionen sind. Alle Forscher aber, welche positive Resultate erzielten (d. h. alle, Schlayer ausgenommen), haben zum Nachweis des Adrenalins diese beiden Reaktionen benützt. Es wäre jetzt die Frage zu erledigen, ob nicht im menschlichen Organismus unter normalen oder pathologischen Verhältnissen Brenzkatechin und seine Derivate vorkommen.

Abgesehen von den Fällen, wo diese Stoffe (z. B. Resorcin oder Salizylsäure) als Medikamente eingeführt worden sind, muß die Frage, ob nicht schon im normalen Körper Brenzkatechin gebildet wird, nach den Untersuchungen von Baumann und Herter,1) Müller und Ebstein2) u. a. bejahend beantwortet werden. Nach diesen Autoren kommt im Pferdeharn konstant, im Menschenharn sehr häufig Brenzkatechin, zum Teil als solches, zum Teil an Schwefelsäure gebunden vor. Dieses Brenzkatechin entsteht zum größten Teil aus den Kohlehydraten und ist in sehr vielen unserer Nahrungsmittel: Wein, Bier, Aepfel, Trauben enthalten. Da aber auch bisweilen reine Fleischfresser Brenzkatechin im Harn ausscheiden, so besteht auch die Möglichkeit, daß das Brenzkatechin durch die Darmfäulnis aus dem Eiweiß entsteht, so wie dies mit dem Indol und Phenol der Fall ist. Man könnte daher die Meinung verteidigen, daß die mydriatische Wirkung des Blutserums oder des Harnes auf der Anwesenheit von Brenzkatechin bzw. seinen Derivaten beruhe.

Nun bleibt aber die Tatsache unleugbar, daß bei Nephritikern viel häufiger als bei anderen Patienten mydriatisch wirkende Substanzen im Serum und Harn vorhanden sind. Es muß darum noch erklärt werden, warum denn bei dieser Krankheit so viel mehr Brenzkatechinderivate als in der Norm in die Blutbahn gelangen. Ohne hierauf eine befriedigende Antwort geben zu können, wollen wir doch bemerken, daß erstens bei der Behandlung von Nephritikern eine an Vegetabilien reichere Nahrung vorgezogen wird und daß zweitens bei Niereninsuffizienz, mehr noch bei Nierenexstirpation, schwere Stoffwechselstörungen mit Retention vieler Darmfäulnisprodukte auftreten müssen. Es scheint auch aus den meisten Aufsätzen hervorzugehen (vgl. besonders Goldzieher und Molnár), daß vor allem bei Patienten nahe dem urämischen Stadium die Reaktion positiv ausfällt.

Zusammenfassung. Es ist durchaus unbewiesen, daß bei Nephritikern Adrenalin im Blut vorgefunden wird. Wohl aber ist es richtig, daß bei diesen in einem größeren Prozentsatz als sonst Brenzkatechinderivate (d. h. vielleicht auch Adrenalin) im Blut vorkommen. Soll die Klinik aus den neuerworbenen Kenntnissen von dem Zusammenhang zwischen Nephritis und Nebennierenhyperfunktion Vorteil ziehen, so muß zuerst eine streng spezifische Reaktion auf Nebennierenprodukte gefunden werden.

Anmerkung bei der Korrektur. Nachdem dieser Aufsatz geschrieben war, hat Ehrmann im „Verein für innere Medizin“ in Berlin über Untersuchungen berichtet, welche er über die mydriatische Wirkung verschiedener Substanzen angestellt hat. Es ist nicht recht einzusehen, weshalb er nur Stoffe wie Cocain und verschiedene Salze in dieser Hinsicht geprüft hat, während er die chemisch nahe verwandten Stoffe unberücksichtigt läßt.

---

1) Baumann, Pflügers Archiv 1876, Bd. 12. Baumann und Herter, Zeitschrift für physiologische Chemie 1877, Bd. 1. — 2) Müller und Ebstein, Virchows Archiv Bd. 62. Diese Forscher fanden reichliche Mengen Brenzkatechin im Harn eines gesunden Kindes.

Aus der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten von Prof. Dr. Th. Rosenheim und Dr. Kramm in Berlin.

Apparat zur Gewinnung von Mageninhalt.

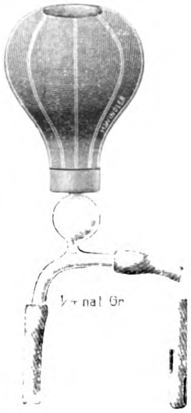
Von Dr. **Rud. Ehrmann**, Assistenzarzt.

Die Gewinnung von Mageninhalt geschieht nach Einführung der Magensonde entweder durch Kontraktion des Magens oder durch Ansaugen mit Saugapparaten. Die Kontraktion des Magens erfolgt reflektorisch durch den Reiz der Sonde oder aber infolge Würgens oder Spannung der Bauchpresse.

Die Nachteile der ersten Art bestehen darin, daß erstens in Fällen schlaffer Magenwandungen oder schlaffer Bauchdecken nichts herausgepreßt werden kann und daß zweitens bei schlecht chymifiziertem Speisebrei die Sondenfenster sich verstopfen, ehe noch genügend Inhalt ausgepreßt worden ist. Hinzu kommt noch, daß dieses Pressenlassen eine Quälerei für den Patienten bedeutet.

Was das Ansaugen anlangt, so gibt es hierzu verschiedene Apparate von Ewald, Boas, Fuld, Kutner, Rosenau, bei denen sich entweder der Speisebrei in den ansaugenden Gummiballon oder in eine zwischengeschaltete Flasche ergießt. Es müssen dann nach der Aspiration der Ballon oder die Flasche geöffnet, ausgegossen und wieder gereinigt werden. Bei den Gummiballons kann man natürlich mit dem Auge nicht wahrnehmen, ob auch eine für den betreffenden Zweck genügende Menge bereits aspiriert ist, außerdem ist aus dem gleichen Grunde die gründliche Reinigung des Innern des Ballons fast unmöglich.

Der hier abgebildete Apparat besteht aus einem Glasteil, dessen eines Ende mit dem Magenschlauch verbunden ist, während über das andere ein kurzes Stück gewöhnlichen Gummischlauches gezogen ist. Ueber den nach oben abgehenden Glasschenkel, der nach Angabe des Herrn Dr. Hirschkowitz kugelig aufgeblasen ist, ist ein Ballon gestülpt. Der Ballon soll von dickwandigem Gummi sein, zu einer kräftigen Aspiration, der Glasteil aus nicht zu dünnem Glase.



Die Einführung gestaltet sich so, daß der zu Untersuchende ein Gefäß zum Aufnehmen des Mageninhalts in die rechte Hand erhält, mit der linken umfaßt er den Apparat um den Glasteil, worauf die Sonde eingeführt wird. Der Untersucher hat beide Hände frei, da die Sonde am Apparat befestigt ist und nicht in den Magen entschlüpfen kann. Er komprimiert nun den Ballon mit der Rechten, schließt das kleine Stück Gummischlauch mit 2 Fingern der Linken und läßt nun den Ballon sich wieder ausdehnen. Hierdurch wird Mageninhalt aspiriert. Sobald man den Mageninhalt von der Sonde her in das Glasstück einfließen sieht, nimmt man die Finger von dem kleinen Stück Schlauch, durch das nun der Inhalt in das vom Patienten gehaltene Gefäß fließt, während man gleichzeitig den Ballon wieder komprimiert, damit sich kein Inhalt in ihn ergießen kann.

Hat man nicht genug Magensaft erhalten, so wiederholt man den Vorgang, ohne den Apparat irgendwie auseinandernehmen zu müssen.

Verstopfen sich die Sondenfenster durch zähe Speisereste, so hat man nur nötig, das Stückchen Gummischlauch zu schließen und durch eine Kompression des Ballons die verstopfenden Brocken aus dem Sondenfenster in den Magen zurückzupusten.

Der Apparat, der von der Fabrik medizinischer Instrumente Windler, Berlin, Friedrichstraße, angefertigt wird, hat als Vorteil eines jeden Aspirators 1., daß er dem Patienten das Pressen und Würgen erspart, 2., daß man bei schlaffem Magen bzw. Bauchdecken noch Inhalt erhält, 3., daß bei wagerechter Haltung des Apparates in Mundhöhe kein abfließender Speichel die Säureverhältnisse verwischt, und als speziellen Vorteil 4., daß der Ballon nicht mit dem Speisebrei gefüllt wird und der Reinigung Schwierigkeiten bereitet, wie das bei den anderen Anwendungen von Gummiballons der Fall ist, 5., daß man die aspirierte Menge sieht und gegebenenfalls, um mehr zu erhalten, den Vorgang mehrfach wiederholen kann, 6., daß man bei Verstopfung des Sondenfensters, ohne weitere Manipulation, durch einfaches Pusten die Oeffnung wieder frei macht, 7., daß die Sonde nicht in den Magen entgleiten kann und der Untersucher dadurch freie Hände bekommt.

Die Verordnung von Augenumschlägen in der ambulanten Praxis.

Von Dr. **E. H. Oppenheimer**, Augenarzt in Berlin.

Es liegt mir daran, im nachfolgenden die Aufmerksamkeit des Praktikers auf einige Punkte zu lenken, die bisher nicht die Beachtung gefunden haben, die sie zweifellos verdienen. Da Augenumschläge gerade in der Praxis des Allgemeinarztes zur Bekämpfung von allerhand Bindehautleiden verordnet zu werden pflegen, so dürfte eine Besprechung hier am Platze sein.

Bekanntlich hat der Laie das unausrottbare Bedürfnis, bei allen erdenklichen Leiden, speziell des Auges, Umschläge zu applizieren; er macht Umschläge mit Kamillen und Fenchel, mit Milch, Kalbfleisch, ja mit Speichel, Urin und ähnlichen lieblichen Dingen (dieser Tage erklärte mir eine Frau, sie mache Augenumschläge mit Petroleum, das helfe immer). Erst wenn die erhoffte Wirkung ausbleibt, oder das Leiden bedenklich oder gar schmerzhaft wird, geht man zum Arzt. Bezüglich der Frage, ob Umschläge in der ambulanten Praxis überhaupt mit Vorteil zu verwenden sind, verhalten sich die Augenärzte generell sehr verschieden: der Diplomat trägt dem Betätigungsdrang der Patienten immer Rechnung und läßt Umschläge machen, auch wenn er sie für eine Spielerei ansieht. Ein anderer verordnet nur bei bestimmten Indikationen Umschläge, ein Dritter verschmäht sie aus Prinzip, weil er sie für wirkungslos hält, etc. Nach meinen Erfahrungen pflegen aber viele Augenärzte in derselben Weise wie der praktische Arzt zu verfahren, d. h. sie verschreiben Einträufelungen, überlassen aber gleichzeitig die Umschläge dem Belieben und dem Gutdünken des Patienten, ein Verfahren, das m. E. nur das für sich hat, daß es bequem ist.

Wir müssen an der Tatsache festhalten, daß Umschläge in sehr vielen Fällen, die richtige Indikationsstellung und die richtige Anwendungsweise vorausgesetzt, ganz unzweifelhaft wertvolle Dienste zu leisten imstande sind, selbst in der ambulanten Praxis. Leider bleibt aber gerade in dieser die erwünschte Wirkung der Umschläge vielfach aus, weil ihre Anwendungsweise infolge der falschen Laienanschauungen beinahe immer eine verkehrte ist. Es ist daher eine präzise Belehrung des Patienten, in welcher Weise die Umschläge gemacht werden sollen, in jedem Falle notwendig. Hierüber später.

Soweit ich darüber urteilen kann, scheint mir der Begriff „Umschläge“ nicht genügend festgelegt worden zu sein. Selbst in der diesbezüglichen augenärztlichen Literatur werden Maßnahmen beschrieben, die streng zu unterscheiden wären, deren Anwendungen und Wirkungen aber vielfach promiscue durcheinander geworfen und zu Schlußfolgerungen verarbeitet werden. Dies gilt sogar für maßgebende Publikationen (z. B. von Hertel, welcher in dem bekannten Lehrbuch der Klinischen Hydrotherapie von Matthes allein 22 Seiten über die Behandlung des Auges schreibt). Auch in dem üblichen Sprachgebrauch dokumentiert sich eine bedauerlich mangelhafte Unterscheidung. Es dürfte daher notwendig sein, auf diese Verhältnisse näher einzugehen.

Als zwei Hauptgruppen hydrotherapeutischer Maßnahmen am Auge unterscheide ich Umschläge (auch Ueberschläge genannt) und Waschungen (eine Art Spülungen). Umschläge zerfallen in feuchte und trockene. Die feuchten Umschläge können warme (bzw. heiße) oder kalte (bzw. eiskalte) sein (von den „reizenden“, die Buxbaum beschreibt und die vielfach in praxi unbeabsichtigterweise angewendet werden, sehe ich hier ab). Die trockenen Umschläge sind in der ambulanten Praxis immer heiße, da für die kalten geeignete Vorrichtungen (Leitersche Röhren etc.) vorerst fehlen.

Was die Anwendungsweise anbelangt, so muß noch auf einen Punkt hingewiesen werden: Nach Analogie mit anderen Organen und im Sinne des Wortes sind Umschläge stets auf das fest verschlossene Auge zu applizieren, ein Eindringen der Umschlagsflüssigkeit in den Bindehautsack ist also weder möglich noch erwünscht, nur die Kälte- bzw. Wärmewirkung wird bei Umschlägen angestrebt. Lediglich der Zustand der Haut in der Umgebung der Lider, der Lider selbst oder die weitere Infektionsmöglichkeit des Sekretes mag daher dafür maßgebend sein, ob wir medikamentöse anstatt indifferenter Flüssigkeiten wählen (zu den indifferenten mag man auch Borsäure allenfalls zählen). Denn da Umschläge auf das geschlossene Auge gemacht werden, haben medikamentöse Flüssigkeiten weder auf die Bindehaut noch Hornhaut irgendeine Wirkung. Im Gegenteil, es ist zu bedenken, daß antiseptische Umschläge, wie sie vielfach beliebt sind, garnicht selten von übler Nebenwirkung auf die umgebende Haut sind. Zwar findet nach den Untersuchungen von Bach eine Keimverminderung des Bindehautsackes nach antiseptischen Umschlägen statt, doch gibt Bach selbst zu, daß es sich um eine ganz geringfügige handelt, die wohl auch m. E. sicherlich auf den vermehrten Lidschlag zurückgeführt werden kann.

Ganz anders sind Waschungen anzuwenden: Erstens sollten Waschungen niemals kalt, sondern lauwarm zur Verwendung kommen, denn lauwarme Lösungen wirken besser, wie allgemein bekannt ist, und, da sie weniger reizen, treten sie leichter in den Bindehautsack ein. Zweitens sind Waschungen ausdrücklich beim möglichst geöffneten Auge vorzunehmen. Man kann demnach, falls man es für zweckmäßig hält, sehr wohl Umschläge und gleichzeitig Waschungen verordnen, eine Therapie, die jenen, die keine Unterscheidung zwischen beiden Begriffen machen, unbekannt sein muß. Bei den Waschungen sind Medikamente natürlich angezeigt und notwendig. Art und Konzentration, Dauer und Häufigkeit der Anwendung der verordneten Waschungen sind von großer Bedeutung und ermöglichen eine individuelle Therapie.

Ob bei Waschungen, die man nicht selbst am Patienten vornimmt, sog. „Spülungen“, das Auge überhaupt geöffnet werden kann, darüber könnte man verschiedener Meinung sein. Aengstliche Leute und Kinder verschließen die Augen so krampfhaft, daß ich an ein Eindringen der Lösung in den Bindehautsack selbst nicht glaubte, bis ich vor einigen Jahren Versuche in meiner Poliklinik anstellte, die mich davon überzeugten, daß doch geringe Mengen der Flüssigkeit dort nachzuweisen sind (ich legte kleine Streifen Stärkepapier ein, ließ mit 1% Jodkalilösung Waschungen vornehmen und konnte bei entsprechender Prüfung eine geringe Jodwirkung konstatieren. Waschungen mit Borsäurelösung geben hier zweideutige Resultate und sind nicht zu gebrauchen).

Daß es Erwachsenen mit der nötigen Willenskraft in der Tat gelingt, nicht unbeträchtliche Mengen der Waschungsflüssigkeit in den Bindehautsack zu bringen, kann man an sich selbst mittels Zinklösungen feststellen, wenigstens ist dies subjektiv nach dem Schmerzgefühl anzunehmen. In bestimmten Fällen lasse ich übrigens vor den Waschungen einen Tropfen Cocain einträufeln, z. B. bei Augenbädern oder besonders starker Sekretion; eine unmittelbare längere Einwirkung auf die Bindehaut bzw. Cornea ist dann sicherer.

Auf die Indikationen der Umschläge und der Waschungen hier einzugehen, liegt mir fern; in der Literatur ist genügend darüber zu lesen. Schließlich tut doch jeder, was er will. Ich möchte nur hervorheben, daß die Waschungen einige Vorzüge besitzen: Im Gegensatz zu den Einträufelungen ist die Einwirkungszeit der Waschungslösung eine längere (die Wirkung bei gleicher Konzentration demnach wohl intensiver), der Tränenstrom, der die Bakterien wegschwemmt, ist ausgiebiger, der Lidschlag ein häufigerer und das rein mechanische Abfließen des bakterienreichen Sekretes in die Watte empfehlenswerter. Daher erreicht man oft durch sinngemäße Umschläge, kombiniert mit Waschungen mehr als mit Einträufelungen oder einer andern Therapie.

Die hier skizzierten Anschauungen über Umschläge und Waschungen habe ich mir für die ambulante, hauptsächlich poliklinische Praxis als Merkblatt drucken lassen,[1]) damit ich es an meine Patienten verteile. Ich erspare mir dadurch langatmige Erklärungen über Umschläge etc. und finde, daß die übrige Therapie durch die zweckmäßige Vornahme dieser einfachen hydrotherapeutischen Maßnahmen mehr erreicht als vordem.

Geschichte der Medizin.

Die Heilkraft der Könige.

Von Wilhelm Ebstein in Göttingen.

Diese Heilkraft, welche den Herrschern einiger Länder zugeschrieben wurde, bestand darin, daß man ihnen die Macht zutraute, gewisse Krankheiten durch das Auflegen der Hände zu beseitigen. Des Händeauflegens geschieht in der Bibel mehrfach Erwähnung. Es bedeutet teils eine Gebärde des Segens, teils wurde es bei Amtsweihen in Anwendung gezogen mit dem Nebengedanken, daß damit die für das Amt erforderlichen Gaben auf den dazu Berufenen übergehen sollen. Im Priesterkodex ist die Handauflegung beim Opfer der Ausdruck der persönlichen Uebergabe desselben an Jaweh etc. Unter allen Umständen gilt sie in der Bibel sowohl im Alten wie im Neuen Testament als eine feierliche, gottesdienstliche Handlung. Außerdem aber wird in der Bibel das Handauflegen als das Mittel angegeben, durch welches Christus, wie geschrieben steht, nicht nur selbst die Kranken heilte, sondern auch, indem er diese Machtvollkommenheit auf seine Jünger übertrug, diese gleichfalls dazu befähigte. Diese wunderbaren biblischen Heilungen beschränkten sich nicht auf einzelne oder auf eine Gruppe von Krankheiten, sondern es kamen alle Krankheiten auf diese Weise zur Heilung. Es war ein Universalheilmittel. Als solches ist meines Wissens das

---

[1]) Die Merkblätter für Umschläge sind bei Sydow, Albrechtstr. 17, Berlin, erschienen und können in jeder Anzahl bezogen werden.

Händeauflegen nicht wieder gepriesen worden, aber doch als ein Mittel mit beschränkter Heilkraft.

Die Heilung einer bestimmten Krankheitsgruppe durch Auflegen der Hände galt nämlich zu gewissen Zeiten als ein ganz besonderes Privilegium vornehmlich der Herrscher von Frankreich und England. Diese Heilkraft bewährte sich angeblich bei allen Anschwellungen des Halses, also nicht nur bei den eigentlichen Strumen, d. h. bei den Anschwellungen der Schilddrüse, sondern auch bei den skrofulösen Lympdrüsenschwellungen und überhaupt bei allen Krankheitsprozessen, welche lateinisch als „Srofulae"[1]), französisch als „écrouelles"[2]) und englisch als „kings evil"[3]) und als „euvel" bei Diemerbroeck bezeichnet werden.

Dieser Gebrauch der Hände der Könige zu Heilzwecken wurzelt aber nicht in den genannten beiden Ländern, weder in England noch in Frankreich, sondern ist anderswoher, und zwar aus Skandinavien zunächst nach England verpflanzt worden; er läßt sich in Skandinavien bis auf Olaf II, den Heiligen[4]), zurückdatieren, der von 1015 bis 1030 in Norwegen regiert hat. Er hat durch folgenden, mittels des Handauflegens erzielten Heilerfolg seinen Ruf als Wundertäter begründet. Der betreffende Patient, der Sohn einer vornehmen Witwe, lag an einer Anschwellung (Angina) im Halse so krank danieder, daß er nicht schlingen konnte und sein Tod bevorstand. Die Gemahlin des Königs, an welche sich in ihrer Not die Mutter des Kranken wandte, gab dieser den Rat, sich an den König mit der Bitte zu wenden, daß derselbe seine Hände auf den Schaden des Jünglings lege. Der König aber weigerte sich zunächst, weil er kein Arzt sei, und gab erst dem wiederholten Drängen der Königin nach. Er begnügte sich indes nicht mit dem Auflegen der Hände, sondern er drückte den Hals des Patienten so lange (guttur pueri palpavit, manibusque diu multum ulcus contractavit), bis dieser seinen Mund bewegen konnte. Alsdann nahm der König Brot, legte es kreuzweis in seine Hand und gab es hierauf dem Jüngling in den Mund, der es hinunterschluckte, wonach alle Schmerzen am Halse des Kranken verschwanden und er in wenigen Tagen gesund war. Es wurde seitdem zunächst angenommen, daß der König, wie manche andere, mit Arzteshänden begabt sei. Als aber diese Heilung immer bekannter wurde, betrachtete man sie als ein Wunder, für dessen Zustandekommen man außer der Berührung insbesondere auch dem gleichzeitigen Gebet einen wesentlichen Einfluß zuschrieb. Prüft man aber die Sachlage genauer, so ist es, wie ich meine, nicht schwer, eine natürliche Erklärung des sogenannten Wunders zu geben. Ich halte es für das Wahrscheinlichste, daß der Kranke an einem wie gewöhnlich mit starker Schwellung verbundenen Mandelabszeß litt, welcher durch den kräftigen, vom König auf den Hals ausgeübten Druck zum Bersten gebracht worden ist, sodaß nachher, als die Passage frei geworden war, die Beschwerden sich sofort verringerten und rasch völlige Heilung eintreten konnte. Daß in jener Zeit solche Erfahrungen abergläubischen Personen als etwas Wunderbares erscheinen mußten, wird keinen befremden, denn wer sich das Gebahren der modernen Gesundbeter und des Heeres der Kurpfuscher ansieht und des Zulaufs gedenkt, dessen sich dieselben erfreuen, dürfte sicherlich keinen Zweifel darüber hegen, daß heute noch, und zwar auch bei Menschen, denen man eine bessere Einsicht zutrauen sollte, in dieser Beziehung, nachdem fast 1000 Jahre seitdem verflossen sind, kein nennenswerter Fortschritt zu verzeichnen ist.

Wenn man bedenkt, in welchen engen Beziehungen die nordischen Staaten in dem Anfang des 11. Jahrhunderts mit England standen, wird man wohl verstehen, daß nachher das so viele Menschen interessierende Heilvermögen des nordischen Königs zahlreiche Freunde und rasch Nachfolger geschaffen hat. Wie in England wird auch in Frankreich der Ursprung der Skrofelheilung durch Königshand auf die letzte Hälfte des 11. Jahrhunderts zurückgeführt. In England ist Eduard der Bekenner, der im Alter von 65 Jahren 1066 als der letzte König aus angelsächsischem Stamme starb, der erste unter den englischen Königen, der nach allen historischen Zeugnissen[1]) die Behandlung der Skrofelkranken durch Berührung ausgeübt hat. Shakespeare (gestorben 1616) hat in der dritten Szene des vierten Aktes seines Macbeth der in Rede stehenden Heilung der Skrofeln durch diesen König gedacht, dessen „Hand der Himmel solches Heiltum gab, daß er seltsam Heimgesuchte voll Schwulst und Schwären, wo alle Heilkunst scheiterte", herstellen konnte.

Da Eduard kinderlos starb, konnte er auf seine Nachfolger seine Heilkraft nicht vererben. In England schrieb man übrigens dieselbe der Salbung zu, welche indes nur bei den Königen, aber nicht bei den Königinnen vorgenommen wurde. Nichtsdestoweniger verrichtete auch die Königin Elisabeth (gestorben 1603) diese Heilprozeduren, wenngleich mit großer Einschränkung, einmal weil sie sagte, Gott könne allein diese Gebrechen heilen, dann aber auch stellte sie schließlich „the royal healing touch", d. i. die Heilung durch Berühren, ganz ein, weil die Kosten für eine kleine Geldmünze, die ein jeder der Berührten erhielt, sich jährlich auf 3000 Pfund beliefen. Unter Karl I., der 1649 hingerichtet wurde, blühte die Zeremonie des Handauflegens nach dem Bericht von Isbrand de Diemerbroeck[2]), der unter der großen Zahl der Geheilten zwei an Strumen leidende Jünglinge hervorhebt. Die Geschichte des einen erzählt er ausführlicher; keiner der vielen um Hilfe angegangenen Aerzte und Chirurgen konnte helfen, sie verwiesen ihn auf die Hilfe des Königs, dessen Segen allein heilen könne. Carr (a. a. O.) gibt an, daß zu Karl II. in den Jahren von 1660—1682 nicht weniger als 92107 Kranke gekommen seien. Unter den Königen aus dem Hause Hannover wurde die ganze Zeremonie, und zwar angeblich aus dem Grunde abgeschafft, weil sie weder bei der großen Menge noch bei den Verständigen sich mehr in Achtung erhalten konnte.

Uebrigens wurde den Königen von England auch die Kraft zugeschrieben, Krampfkrankheiten, ja selbst die Epilepsie zu heilen, wobei Ringe von Silber oder Gold geschenkt wurden. Aus der Fußnote zu dem Artikel Scrofula in der Encyclop. Britannica (Edinburgh 1886) ergibt sich, daß Samuel Johnson durch die Königin Anna in dieser Weise geheilt und daß dieselben Prärogative des Königtums auch von dem Prinzen Karl Eduard 1745 ausgeführt wurden. Es macht gewisse Schwierigkeiten, festzustellen, auf welchen König in Frankreich dieser Modus der Skrofelheilung zurückzuführen ist. Die besten Zeugnisse vereinigen sich dahin, daß die ältesten Spuren des Handauflegens zwecks der Heilung von Skrofelkranken auf Philipp I. (gestorben 1108) und nicht, wie es manche wollen, auf Hugo Capet (gestorben 997) zu beziehen sind. Manche haben angenommen, daß erst mit Ludwig IX., dem Heiligen (gestorben 1270), diese Gepflogenheit begonnen habe. Dies ist ein Irrtum, denn er fügte nur das Zeichen des Kreuzes zu dem früher schon geübten Ritus. Er scheint aber die Berührung zu Heilzwecken zu einem weniger feierlichen Akt als seine Vorgänger gestaltet und sie häufiger als diese wiederholt zu haben.

---

[1]) „Scrofules" wird in Dictionn. de l'Académie française, 7ième édition (Paris 1878) als technisch medizinischer, von Aerzten gebrauchter Ausdruck für „écrouelles" bezeichnet.

[2]) „Écrouelles" bedeutet nach derselben Quelle eine chronische Krankheit, bei welcher das lymphatische System besonders affiziert ist, und zwar äußert sie sich durch die tuberkulöse Entartung der oberflächlichen Lymphdrüsen, besonders der am Hals gelegenen. Es wird bei dieser Gelegenheit bemerkt, daß die Könige von Frankreich diese Affektion zu heilen vermochten. E. Brissaud (Histoire des expressions populaires relatives à l'anatomie etc. Paris 1892, p. 16) gibt an, daß der Name „écrouelles" aus der medizinischen Sprache so gut wie verbannt sei.

[3]) Diese früher in England übliche Bezeichnung erklärt sich damit, daß man annahm, daß bei dieser mit „scrofula" identischen Affektion durch die Berührung des Kranken seitens des Souverains eine Heilung herbeigeführt werden könne. Diese der Heilkraft der Könige unterliegende Krankheit, welche in Frankreich teils als „scrofules" teils auch populär als „écrouelles" bezeichnet wurde, darf man mit den Erkrankungen, die wir heut als skrofulöse bezeichnen, nicht identifizieren. Am ehesten scheint mir die Erklärung, die Forcellini (totius latinitatis lexicon. Prati 1871) in dem Artikel „scrofulae" gibt, darauf zu passen. Hier heißt es: Scrofulae, nomen ex scrofa, quo speciatim apud medicos significantur strumae, aut similis morbus circa guttur … plerumque strumae vel parotides aut scrophula jumentorum guttur infectant. Es handelt sich danach also um eine etwas bunte Sippschaft, in die ungefähr alles Krankhafte, was am Halse an Schwellungen vorkommt und was sich daselbst in Knotenform bemerkbar macht, zusammengereiht wird. Aus der Schilderung von Ricardus Carr, eines Arztes, der gleichzeitig Mitglied des Königl. Medizinalkollegiums in London war (cf. dessen Epistolae medicinales variis occasionibus conscriptae. Londini 1691, Epistola XIV, p. 152, de strumarum ratione quibus sanandis contactus regius celebratur.) ergibt sich, daß er unter „strumae" erkrankte Lymphdrüsen verstanden hat. In einem besonderen Kapitel ist von Andreas Laurentius in seinem Werke: De mirabili strumas sanandi vi solis Galliae regibus Christianissimis divinitus concessa liber unus Parisiis 1609. (cf. A. v. Haller. Bibliotheca medica. Tom. II. Bernae 1777, p. 226) auseinandergesetzt worden, wodurch sich die „strumae" von den „glandulis" unterscheiden. Laurentius behauptet, daß die „strumae" in Spanien, und zwar wegen des dortigen unreinen Wassers ein endemisches Leiden seien. Ich möchte mich übrigens nicht anheischig machen, auf die Auseinandersetzungen des Laurentius hin eine differentielle Diagnose zu stellen. Ueber die in Rede stehenden Fragen vgl. besonders L. Choulant: Die Heilung der Scrofeln durch Königshand. Herausgegeben von der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden, 1833, mit zahlreichen Literaturangaben.

[4]) Heimskringla, Lateinische Uebersetzung von Gerhard Schöning, Teil II, Havniae 1778, S. 327. Kap. 200: De Olati Regis arte medendi.

[1]) Thoyras, Histoire d'Angleterre, Tome I, à la Haye 1733, p. 446; Home, History of England, Vol. I, London 1770, S. 198.

[2]) I. de Diemerbroeck, Opera omnia anatomica et medica. Ultrajecti 1683. Observationes et curationes medicae centum. Observatio No. 85, p. 108. Strumae in collo miraculose sanatae.

Die von mancher Seite befürwortete Zurückdatierung dieser Berührung zu Heilzwecken bis auf Chlodwig (gestorben 511) erscheint genügend widerlegt. Es steht dagegen fest, daß solche Heilungen von Heinrich IV. (gestorben 1610), und zwar in großer Zahl ausgeführt wurden. Nach der Angabe seines Leibarztes Andreas Laurentius (a. a. O.) belief sich die Zahl derselben jährlich auf mehr als 1500. Besonders in Frankreich war die Zahl der von verschiedenen Ländern zuströmenden Kranken eine sehr erhebliche. Es wurde sogar eine Art nationaler Rangordnung der dem Könige Vorzustellenden aufgestellt. Allen voran gingen die Spanier, und erst zuletzt kamen die eingeborenen Franzosen. Nach den von Laurentius in seinem mehrfach zitierten Bericht gemachten Mitteilungen, in welchem ausdrücklich diese, — wie er angibt, übrigens den französischen Königen allein zukommende — Heilkraft als eine göttliche, durch die Salbung überkommene Fähigkeit geschildert wird, wurde in der Regel nur viermal im Jahre, Weihnachten, Ostern, Pfingsten und Allerheiligen die Heilung durch Handauflegen ausgeübt. Der König begab sich, nachdem er sich durch Gebete etc. wohl vorbereitet hatte, zu den in zwei Reihen aufgestellten Kranken. Hinter jedem derselben stand der königliche Leibarzt. Der König berührte kreuzweise mit der flachen Hand des Kranken Gesicht mit den Worten: „Der König berührt und Gott heilt Dich.“ Ein den König begleitender Beamter gab hierauf jedem Kranken ein kleines Geldgeschenk. Die Feierlichkeit vollzog sich manchmal außerhalb von Paris, und Franz I. (gest. 1547) übte sie sogar während seiner Gefangenschaft in Bologna und in Spanien aus. In der großen Encyclopédie (Paris, T. XV) wird im Artikel: „Ecrouelles“ angegeben, daß diese Berührungen zu Heilzwecken bis zu Louis XVI (hingerichtet 1793) fortgesetzt wurden und daß man versucht habe, sie zur Zeit der Restauration (1815) aufs neue wieder einzuführen.

Es gibt aber auch andersartige Modalitäten der ceremoniellen Heilung mittels Handauflegens. Diemerbroeck berichtet gelegentlich seiner bereits erwähnten Mitteilung der Heilung eines Jünglings von seiner Struma durch die Berührung Karls I., daß der König seine rechte Hand auf dessen Haupt legte, indem er sagte: „Tangit te rex, sed Deus, te sanat.“ Gleichzeitig gab er ihm ein durchbohrtes Geldstück, welches er dauernd für Lebenszeit an einem blauen Bande um den Hals tragen mußte zur Erinnerung an die an ihm vollzogene göttliche Heilung. Wie tief der Glaube an die königlichen Manipulationen in den Gemütern der betreffenden Individuen Wurzel faßte, zeigt sich daraus, daß dieser Kranke, als ihn Diemerbroeck, der ihn früher behandelt hatte, fragte, ob er die ihm gegebene Münze nicht ablegen möchte, erklärte, er würde dies nicht tun, weil er gesehen habe, daß Gott solche, die dies tun, schwer strafe, sodaß sie nachher ein jammervolles Leben führten. Die Kranken erhielten von dem englischen König in der ersten Zeit eine goldene, später eine silberne Schaumünze mit dem Gepräge eines Engels. In der Folge hörte auch dieses Geschenk auf, indes soll die einfache Berührung nicht minder wirksam gewesen sein. Unter Karl II. von England (gestorben 1685) hat, wie wir aus Carrs Schilderung entnehmen können, eine Darreichung von Geld an die Kranken nicht stattgefunden. Daß tatsächlich die Kranken, die sich dieser harmlosen Manipulation unterzogen, mit deren Erfolg zufrieden gewesen sind, darf füglich nicht wohl angezweifelt werden, gibt doch Carr (a. a. O.) an, daß von tausend Kranken mehr als fünfhundert nach der Berührung durch Königshand vollkommen gesund geworden sind. Mag manchen auch das ihm verabreichte Geldgeschenk angelockt haben, so blieb der Brauch nach dessen Wegfall doch weiter bestehen, und nach den Angaben von Richard Wiseman[1]), einem angesehenen Chirurgen am Hofe Jakobs II., soll die königliche Berührung trotzdem nicht minder wirksam gewesen sein als früher. Die suggestive Wirkung, die einen so mächtigen Einfluß auf Kranke auszuüben pflegt, darf dabei nicht unterschätzt werden. Dazu kommt, daß die Heilung nicht plötzlich einzutreten brauchte, sondern daß darüber Monate, ja Jahre verstreichen durften. Ueberdies wurden neben diesen Berührungen Arzneien, z. B. Pflaster und Salben, in Anwendung gezogen. Die Heilung in dem von Diemerbroeck erzählten Falle vollzog sich nach der Berührung durch den König auch allmählich. Medikamente wurden daneben nicht in Anwendung gezogen. Bei hartnäckigen Fällen durfte der Kranke sich nach einiger Zeit dem König wieder vorstellen. Um aber die Möglichkeit, daß der Beweggrund für eine solche wiederholte Vorstellung nicht in der Sucht nach einer nochmaligen Spendung des königlichen Geldgeschenks liege, auszuschließen, befahl Jakob I. von England, daß keiner zu der Berührung zugelassen werden dürfe, der nicht schriftlich den Nachweis lieferte, daß er sich zum ersten Male dem Könige vorstelle. Uebrigens war es sowohl an dem englischen als auch an dem französischen Hofe, und zwar wohl zumeist aus demselben Grunde eingeführt, daß jeder Kranke vor der Berührung des Königs von dessen Leibarzt, der auch bei der Ceremonie zugegen sein mußte, untersucht wurde. Das eingangs angeführte Beispiel des Königs Olaf II. lehrt übrigens, daß seine sogenannte Berührung eine Art handfester Massage war, die in diesem und in manchen andern Fällen einen direkt heilenden Einfluß ausgeübt haben mag.

Der Heilkunst der Könige war ein enges Ziel gesteckt. Sie war nämlich beschränkt auf die Skrofeln in der damaligen Bedeutung des Wortes und in einem Einzelfalle auf gewisse Krampfkrankheiten. Wenn man zu den letzteren aber die wirkliche Epilepsie gelegentlich auch in diesen Bereich gezogen hat, so ist dies nicht als absolut zutreffend anzunehmen, da dieselbe suggestiven Einflüssen nicht weicht, wohl aber ist eine solche Heilung bei einer Reihe anderer Krampfformen erwiesen, insbesondere bei den hysterischen, bei denen sie sogar oft genug durch rein psychische Einflüsse herbeigeführt wird. Ein hysterisches Individuum, sei es ein Weib oder ein Mann, dürfte sehr wohl auch in unseren Tagen von den bei dieser Krankheit häufigen Konvulsionen durch Berührung von Königshand befreit werden können. Was nun die auf diese Weise zustande kommende Heilung der Skrofeln anlangt, so braucht man keinen besonderen Wunderglauben zu Hilfe zu nehmen, um zu verstehen, daß die bereits oben als Skrofeln bezeichneten Krankheitszustände, um die es sich im wesentlichen handelt, zumal die Heilung sich keineswegs schnell zu vollziehen brauchte und überdies auch gegen den gleichzeitigen Gebrauch von Arzneien nichts eingewendet wurde, nach dem Handauflegen seitens gekrönter Häupter, aber nicht durch dasselbe, also wohl post sed non propter hoc zur Heilung gelangten.

Heutzutage denkt weder in England noch in Frankreich, ebensowenig wie in irgend einem Kulturstaate das Oberhaupt des Staates daran, ex professo die Skrofel- oder irgend eine andere Krankheit zu heilen. In unserer Zeit ist das Handauflegen behufs der Heilung der Krankheiten lediglich eine der mannigfachen Gepflogenheiten der Kurpfuscher. Vieles unterscheidet von vornherein deren Machenschaften von der Ceremonie des Handauflegens der Könige, sie legten sich kraft der Prärogative ihrer Stellung wohl damit über diese hinausgehende Befugnisse bei, unedle Motive, wie sie Charlatane benutzen, können ihnen nicht zur Last gelegt werden.

Es ist von den Königen wiederholt ausgesprochen worden, daß das Heilen nicht ihre Sache, sondern die höherer Mächte sei, sie haben vielfach gestrebt, durch Geschenke, die sie den Kranken zukommen ließen, die Zeremonie des Handauflegens zu Akten der Wohltätigkeit zu stempeln, und haben mehrfach durch Zuziehung ihrer Leibärzte ihr Tun unter ärztliche Kontrolle und Verantwortlichkeit gestellt, und außerdem aber hatten die Könige ihre Heilbestrebungen im wesentlichen auf eine einzige Gruppe von Krankheitszuständen beschränkt, während die Charlatane durch ihre Manipulationen alles menschliche Gebreste zu beseitigen sich vermessen. Uebrigens war das Handauflegen der Könige nicht nur eine harmlose, sondern eine ästhetische Prozedur im Hinblick auf die vielfachen Ungeheuerlichkeiten, welche damals gegen die in den Bereich der als Skrofeln und Strumen bezeichneten Krankheitszustände gezogen wurden. Paullini[1]) gibt z. B. im XIII. Kapitel seiner dem 17. Jahrhundert entstammenden Dreckapotheke eine Blütenlese des mannigfachen Unrats, welcher von altersher zur Heilung der Strumen in Anwendung gezogen wurde. Plinius ferner führt eine Reihe pflanzlicher Heilmittel gegen Strumen an[2]); an einer andern Stelle[3]) heißt es u. a: „Lacertus viridis adalligatur post dies XXX atrum adabligatum oportet, quidam cor ejus in argenteo vasculo servant ad feminarum strumas.“ Borellus[4]) rät, das Olivenöl, in dem drei Kröten gekocht sind, als örtliches Mittel auf die Skrofeln zu applizieren, nachdem die betreffenden Stellen mit Arsenik und Sublimat wund gemacht sind. Viele Schriftsteller geben, wie P. Borelli berichtet, an, daß dabei wohl die drei Kröten alte Insignien Galliens gewesen sind, als die französischen Könige die Heilung dieser Krankheit unternahmen. Gleichfalls als ein äußerlich anzuwendendes Mittel empfahl Prevotius[5]) ein Cerat, welches aus ein und einer halben Drachme getrockneter, pulverisierter Eidechse und je einer halben Unze Tabaksaft, Cera flava und burgundischem Teer, oder statt dieses Teers (wenn dieser, wie in Italien, selten ist), aus Kolophonium bestand. Das war die Behandlung der Skrofeln und der Strumen seitens gelehrter Leute in jener Zeit. Wenn schließlich noch hinzugefügt wird, daß Männer wie Bonaciolus[1]) und Helvetius[2]) als lokales Mittel Menstrualblut gegen diese Krankheiten empfahlen, so wird man das Bestreben, von der Heilkraft der Könige Nutzen zu ziehen, nicht allzu niedrig einschätzen dürfen. Ueber die Minderwertigkeit derselben haben übrigens sogar einige der heilkräftigen Könige sich selbst rückhaltslos geäußert, und Wilhelm III. von Oranien, König von Großbritannien und Irland (1689—1702), war so sehr, wie Thoyras (a. a. O.) berichtet, davon überzeugt, daß er den Kranken kein Unrecht zufüge, wenn er bei ihnen die Zeremonie des Handauflegens unterließe, daß er gänzlich darauf verzichtete. Wie sehr sie in England in allen Kreisen mehr und mehr an Achtung einbüßte, ergibt sich aus der Aeußerung Homes (a. a. O.), daß in seiner Zeit die königliche Familie die Ausübung einer Zeremonie aufgab, welche nicht mehr das Staunen des gemeinen Volkes zu erregen vermochte, in den Augen aller verständigen Menschen aber geradezu lächerlich erschien. Wenn hervorragende Aerzte, wie Diemerbroeck — 1600 bis 1674 — (a. a. O.) die Sache gewähren ließen, so mag dazu wohl wesentlich beigetragen haben, daß er, den Gepflogenheiten seiner Zeit Rechnung tragend, im Hinblick auf die Harmlosigkeit der Zeremonie, bei deren Ausübung der König selbst sagte: „Tangit te rex, sed Deus te sanat“ in gewissen Fällen unterließ, dagegen vorzugehen. Carr (a. a. O.) dürfte von analogen Gesichtspunkten bei seiner Kritik des Handauflegens der Könige zu Heilzwecken ausgegangen sein, denn schließlich kommt er bei dem Abwägen der Bedeutung des „Contactus regius“ zu dem Urteil „nequit unquam esse nocivus“. Das mag cum grano salis richtig sein, jedoch nicht in den Fällen, wo darüber der geeignete Zeitpunkt für erfolgversprechendes ärztliches Handeln verpaßt wird und dadurch grobe Unterlassungssünden begangen werden, unter deren Folgen der Kranke schwer zu leiden hat.

---

[1]) R. Wiseman, Several chirurgical treatises. L. IV. London 1676.

[1]) K. F. Paullinis heilsame Dreck-Apotheke, Stuttgart 1847, Teil I, Kap. 13, S. 129 und Teil 2, Zusatz z. Kap. 13, S. 71.

[2]) C. Plini secunda naturalis historiae libri XXXVII, recogn. Ludovic. Janus (Lipsiae 1880) lib. 26, 5 pag. 104.

[3]) Derselbe. l. c. lib. XXX, 5 u 6, pag. 239/40.

[4]) Petri Borelli, historiarum et observationum Cent. IV. Francofurti 1670, IV. 38, pag. 305; auch Paris 1656, pag. 307 — ad scrophulos oleum bufonum.

[5]) Joannis Prevotii, Tractatus de remediorum cum simplicium tum compositorum materia. Hanoviae 1666, S. 738.

Standesangelegenheiten.

Ist die Unterhaltung einer Klinik eine gewerbliche Tätigkeit im Sinne der Reichsgewerbeordnung?

Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge in No. 21.

Von Dr. Ernst Unger in Berlin.

Den wichtigen Ausführungen des Herrn Geh. Reg.-Rat Flügge in dieser Wochenschrift lag folgender Rechtsstreit zugrunde: Ein Chirurg will sich eine Klinik bauen; die Nachbarn erheben Einspruch, weil die Klinik eine gewerbliche Anlage darstelle. Nach mehreren Instanzen, die sich widersprechen, entscheidet das Ober-Verwaltungsgericht Dresden zugunsten des Chirurgen. Das Gericht führt aus, daß der Beruf des Arztes kein Gewerbebetrieb sei, folglich auch nicht sein Klinikbetrieb, den er zur Ausübung seines Berufes notwendig brauche; die Anlage sei also kein gewerbliches Unternehmen. (Wortlaut des Urteils s. Aerztliches Vereinsblatt, 24. März 1908.)

Herr Geheimrat Flügge erhebt gegen diese Entscheidung einige Einwände und führt dagegen eine Reihe Bestimmungen aus der Gewerbeordnung an. Dazu sind vielleicht einige Bemerkungen erlaubt: Es wird heute keinem Zweifel unterliegen, daß der Chirurg absolut notwendig für seine operierten Kranken einer Klinik bedarf. Wird diese Klinik von anderen, nichtärztlichen Personen unternommen und betrieben und wirft einen erheblichen Gewinn ab (wir glauben übrigens, daß die goldenen Zeiten in dieser Beziehung vorüber sind), so ist die Klinik wohl als ein gewerbliches Unternehmen anzusehen. Betreiben jedoch ein oder mehrere Chirurgen eine Klinik selbst, so tun sie dies in der Erkenntnis, daß ihnen eine eigene Klinik zur gewissenhaften Ausübung ihres Berufes unentbehrlich erscheint; die Klinik gehört „zum integrierenden Bestandteil“ ihrer Tätigkeit, wie das Urteil des Oberlandesgerichts Dresden ausführt, unterliegt also nicht der Gewerbeordnung. (Wie weit diese Ueberlegungen auch für interne Aerzte gelten, wollen wir hier nicht erörtern.) Aus Obigem folgt theoretisch, daß auch das Personal nicht im Sinne der Gewerbeordnung versicherungspflichtig ist, jedenfalls dann nicht, wenn die Klinik ohne selbständigen Erwerb betrieben wird, und Entscheidungen des Reichsgerichts (siehe VI. Zivilsenat 4. Oktober 1906, IV. 6. März 1906, später noch der VII. Senat, ferner das Oberlandesgericht in Celle, 1907) scheinen diese Folgerung für die Praxis zu unterstützen. In Wahrheit jedoch bildet dieser Punkt noch immer einen Zankapfel zwischen Klinikbesitzern und Krankenkassen; dies lehren Prozesse in Berlin, Hannover u. a. O. (vgl. auch Dr. jur. Sörgel, Med. Klinik No. 30, 1907). Es wäre für die Aerzte wichtig, wenn Herr Geheimrat Flügge uns endgültig darüber sagen könnte: 1. Kann gegen eine Klinik als ein gewerbliches Unternehmen (z. B. auch Privatirrenanstalt) von den Nachbarn Einspruch erhoben werden? 2. Müssen Aerzte, die selbst ihre Klinik ohne erheblichen Gewinn betreiben, ihr Personal versichern? Meines Erachtens sind beide Fragen mit nein zu beantworten auf Grund von Entscheidungen höherer Gerichte (s. o.). Andernfalls ergeben sich wohl recht widersprechende Konsequenzen.

Eine „endgültige“ **Antwort** auf die vorstehenden beiden Fragen in dem Sinne, wie Herr Dr. Unger sie augenscheinlich wünscht, nämlich eine Antwort, die der Inhaber einer Klinik den zuständigen Behörden mit der Wirkung entgegenhalten könnte, daß sie sie als zutreffend anerkennen und nach ihr verfahren müßten — eine solche Antwort zu geben bin ich nicht imstande, aber (ich sage nicht zuviel) auch kein anderer Jurist ist dazu imstande. Denn diese Fragen werden in Prozessen verschiedener Art von verschiedenen Gerichts- und Verwaltungsbehörden, und zwar von einer jeden selbständig, immer wieder von neuem entschieden, und eine gemeinsame höchste Instanz für alle diese verschiedenen Behörden, die das Recht hätte, mit ihren Entscheidungen alle die übrigen Behörden zu binden, besteht weder jetzt noch wird sie künftig bestehen. Das, was der einzelne Jurist tun kann, ist allein dieses: unter Benutzung aller Hilfsmittel, der Entstehungsgeschichte des Gesetzes und seines Wortlauts, der Literatur über das Gesetz und der Vorentscheidungen von Gerichten und Verwaltungsbehörden sich eine eigene Meinung bilden und diese aussprechen. Danach aber und nach dem von mir in No. 21 dieser Wochenschrift Ausgeführten muß ich, anders als Herr Dr. Unger, die beiden Fragen bejahen.

Flügge.

Brief aus Baden.

In dem Kampfe gegen die **Krebskrankheit**, dem alle Kulturnationen in edlem Wetteifer obliegen, nimmt Baden in Deutschland eine führende Stellung ein, weil es über ein besonderes Institut für Krebsforschung verfügt, das bekanntlich der unermüdlichen Initiative Czernys seine Entstehung verdankt. Es ist deshalb selbstverständlich, daß auch das badische Landeskomitee für Krebsforschung, an dessen Spitze ebenfalls Czerny steht, eine rührige Tätigkeit entfaltet, die sich zunächst auf die Schaffung einer möglichst genauen und umfangreichen Statistik erstreckt, um die Frage zu lösen, ob der Krebs an Häufigkeit absolut zunimmt. Allerdings haben die im Jahre 1905 veranlaßten statistischen Erhebungen kein besonders zufriedenstellendes Resultat ergeben, da, wie aus dem Protokolle der letzten Sitzung des Landeskomitees hervorgeht, von den Aerzten des Landes nur 61% sich an den Meldungen beteiligt haben und dabei die Angaben aus den einzelnen Amtsbezirken so ungleichmäßig einliefen, daß der Prozentsatz der beteiligten Aerzte zwischen 17% und 100% schwankte und nur 1803 Krebskranke angemeldet wurden, während allein die Zahl der Krebssterbefälle 2235 betrug. Es erscheint deshalb eine erschöpfende Krebsstatistik nach der Meinung des Komitees so lange unmöglich, als nicht die Aerzte durch eine Regierungsverordnung aufgefordert werden, die Krebskranken anzuzeigen. Das Komitee hat nun unter Betonung der Wichtigkeit der Unterstützung von seiten der Regierung und einer energischen Agitation unter den Aerzten beschlossen, in Zwischenräumen von fünf Jahren eine Krebsstatistik aufzustellen — die nächste 1910 — und beim deutschen Komitee für Krebsforschung die Durchführung einer ähnlichen Zählung der Krebsfälle für das ganze deutsche Reich anzuregen.

Während nun die Organisation der Krebsbekämpfung noch in der ersten Entwicklung begriffen ist, ist der Kampf gegen die **Tuberkulose** in Baden in einer Weise organisiert, die in keinem anderen deutschen Bundesstaate erreicht, geschweige denn übertroffen wird. Auf die Veranlassung und unter steter Anregung und Förderung durch die Großherzogin Luise hat der vor zwei Jahren verstorbene, bis in die letzten Tage seines hohen Alters unermüdlich tätige Battlehner nach einem großangelegten Plane die Grundlagen dieser Organisation geschaffen, deren Ausbau sich immer mehr vervollkommnet. Das ganze Land ist mit Hilfe des Frauenvereins mit einem ausgedehnten Netz von Fürsorgestellen, hier Tuberkuloseausschüsse genannt, überzogen, deren es Mitte 1907 in Baden 450 gab, während im ganzen übrigen deutschen Reich nur 94 Fürsorgestellen vorhanden waren. Leider bringt noch eine große Zahl der praktischen Aerzte dieser Tätigkeit der Tuberkuloseausschüsse nicht dasjenige Interesse entgegen, das die Sache verdient. Vor allem läßt auch hier die Mitwirkung der Aerzte bei der Feststellung einer genauen Statistik der Tuberkulosefälle noch manches zu wünschen übrig. Wir haben zwar in Baden eine beschränkte Anzeigepflicht, die sich aber nur auf die fortgeschrittenen Fälle erstreckt und sich völlig wirkungslos gezeigt hat, da nur eine ganz verschwindend kleine Zahl von Fällen seitens der behandelnden Aerzte gemeldet wird. Es wird deshalb seitens des Landestuberkuloseausschusses eine unbedingte Anzeigepflicht angestrebt, wozu in Baden als einzigem deutschen Bundesstaate die gesetzlichen Grundlagen vorhanden sind. Es ist eine erfreuliche Tatsache, daß sich die Tätigkeit der Tuberkuloseausschüsse einer immer mehr steigenden Beliebtheit und Achtung in der Bevölkerung erfreut und sich viele Kranke schon selbst melden. Im Jahre 1906 haben 1500 Kranke die Hilfe der Ausschüsse in Anspruch genommen, auf deren Veranlassung oder Mithilfe, teils auch ganz auf deren Kosten, 700 in Heilstätten, Krankenhäusern oder Sanatorien untergebracht wurden. Das sind Leistungen, die Anerkennung verdienen und zur Mithilfe anregen. Wenn in Baden die Tuberkulosesterblichkeit in den letzten Jahren, d. h. seitdem sie planmäßig bekämpft wird, ganz erheblich zurückgegangen ist, und zwar stärker als sonst im deutschen Reiche — 1907 betrug sie in Baden 1,8 pro 1000 der Bevölkerung — so haben die Tuberkuloseausschüsse zu diesem Erfolge gewiß auch beigetragen.

---

[1] Bonaciolus, De foetus formatione. Leyden 1639, c. 2.

[2] J. Fr. Helvetius, Diribitorium medicum. Francofurti 1670. cap. 10.

Auch in der **Säuglingsfürsorge** und der Bekämpfung der Säuglingsterblichkeit haben wir in Baden in letzter Zeit bemerkenswerte Fortschritte gemacht. Während in Heidelberg, Mannheim, Freiburg und neun anderen, mittleren und kleineren Städten die Kommunen die Säuglingsfürsorge organisiert haben, ist in Karlsruhe der badische Frauenverein mit der Einrichtung sogenannter Beratungsstellen für Säuglinge vorgegangen, in denen die Fürsorgekinder monatlich zweimal von Aerzten kontrolliert werden. Die Mütter dieser Kinder erhalten entweder Stillprämien, oder es wird für Flaschenkinder gute Milch zu wesentlich ermäßigten Preisen abgegeben. Durch die Freigebigkeit des bekannten deutsch-amerikanischen Philantropen Nathan Strauss, der schon in Sandhofen bei Heidelberg auf seine Kosten eine Milchküche eingerichtet hat und allein unterhält, ist es jetzt ermöglicht worden, auch in Karlsruhe eine Milchküche einzurichten, in der trinkfertige pasteurisierte Milch für die Kinder abgegeben wird. Im Publikum bricht sich das Verständnis für die Zweckmäßigkeit und Wohltätigkeit der Säuglingsfürsorge nur langsam Bahn. Trotzdem sind die Resultate ermutigend. Von den 60 Kindern, die im Jahre 1907 der Karlsruher Fürsorgestelle zugeführt wurden, starben nur 6,3%, und zwar von den Flaschenkindern 7,8% und den Brustkindern 4,6%, während die allgemeine Sterblichkeit durchschnittlich für Säuglinge 16% betrug. Im übrigen hat die Statistik der Säuglingssterblichkeit auch hier die schon öfter bestätigte Tatsache ergeben, daß die Wohnungshygiene ebenfalls eine wichtige Rolle in dieser Frage spielt.[1]

Ein Bahnbrecher auf einem wichtigen Gebiete sozialer Fürsorge ist leider vor zwei Monaten in Mannheim allzu früh gestorben, der Frauenarzt Alfons Mermann, der Schöpfer des dortigen **Wöchnerinnenasyls,** das aus kleinen Anfängen sich unter seiner energischen und umsichtigen Leitung zu einer Musteranstalt entwickelte, in der jetzt jährlich 1000 Geburten stattfinden und die vorbildlich wurde für 20 ähnliche Anstalten, die auf die günstigen Mannheimer Erfolge hin in Deutschland entstanden, von denen sich in Baden allein drei befinden.

Die Durchführung einer wichtigen, bis jetzt in Deutschland einzig dastehenden Neuerung konnte Mermann glücklicherweise noch erleben, nämlich die Angliederung einer **Hebammenschule für Frauen gebildeter Stände** an das Asyl. Am 15. Oktober 1907 wurde der erste Kursus eröffnet, an dem sich acht Schülerinnen beteiligten, da wegen Raummangels zunächst nicht mehr angenommen werden konnten, obwohl, ohne daß eine besondere Propaganda gemacht worden, über 100 Anmeldungen vorlagen. Das beweist, daß die Neigung, sich diesem Berufe zu widmen, bei vielen alleinstehenden, auf Erwerb angewiesenen Damen vorhanden ist; und daß im Publikum der besseren Stände sich das Bedürfnis nach gebildeter weiblicher Geburtspflege immer mehr einstellen wird, dürfte sich bald zeigen, wenn erst einmal die Möglichkeit da ist, es zu befriedigen. Der Kurs dauert neun Monate. Die bessere Vorbildung bildet die Grundlage für eine vertiefte methodische Ausbildung, bei der aber alles vermieden werden soll, was die Grenzen desjenigen Wissens und praktischen Könnens überschreitet, das an einer Hebamme wünschenswert und nötig erscheint. Das Examen wird einstweilen noch an einer badischen Hebammenlehranstalt gemacht, doch wird die staatliche Genehmigung zur Abhaltung der Prüfung im Wöchnerinnenasyl selbst erstrebt. Daß diese Neuerung, wenn sie erst einmal größere Nachahmung gefunden und weiter sich eingebürgert hat, zur Hebung des gesamten Hebammenstandes und zur Besserung seiner rechtlichen und staatlichen Stellung beitragen wird, dürfte kaum zu bezweifeln sein.

Hiermit schließe ich meinen Bericht über die sozial-medizinischen Fortschritte in Baden, der beweist, daß das „Musterland“ in dieser Hinsicht wenigstens noch immer mit an der Spitze marschiert.

Bongartz (Karlsruhe).

Brief aus Elsaß-Lothringen.

In der diesjährigen Tagung des Landesausschusses haben diesem verschiedene Wohltätigkeitsvereine, Armen- und Hospitalräte ihre Wünsche bezüglich Ausgestaltung des neuen **Gesetzes über den Unterstützungswohnsitz** eingesandt, da bekanntlich in Elsaß-Lothringen statt des Reichsgesetzes bis heute das französische Gesetz „Maßregeln zur Unterdrückung der Bettelei“ v. 24 Vendemiaire II angewendet wird, welches keine rechtliche Verpflichtung der Gemeinde zur Unterstützung kennt, sondern alles den freiwilligen, sogenannten „Wohltätigkeitsbureaus“ (bureaux de bienfaisance) überläßt. Bei Beratung der einschlägigen Bittschriften in der Kommission bemerkte der Regierungsvertreter, wie die mit Vorberatung des Gesetzentwurfs beschäftigte Reichstagskommission zugestimmt habe, daß das neue Gesetz am 1. April 1910 in Elsaß-Lothringen in Kraft treten und bei Annahme dieses Beschlusses im Reichstag dem Landesausschuß in der nächsten Tagung der Entwurf eines Ausführungsgesetzes zugehen werde. Hiermit wird eine in der Oeffentlichkeit seit Jahren viel erörterte Frage ihre Erledigung finden.

Bei den Verhandlungen über „Medizinalwesen“ wollte der Landesausschuß die vor einigen Jahren neugeschaffene Stelle eines **Landesgesundheitsinspektors** im Ministerium aus dem Medizinalwesen ganz ausscheiden und ihn der Gewerbeabteilung zuweisen, damit er dort allein mit Gewerbehygiene beschäftigt werde. Auf Antrag der Regierung ist er jedoch beim Medizinalwesen verblieben mit dem Auftrag, sich mit dem Gewerbeaufsichtsbeamten hauptsächlich in der Gewerbehygiene zu betätigen, nachdem er von der laufenden Mitwirkung bei der Typhusbekämpfung möglichst entlastet und nur bei übermäßig stark auftretendem Typhus und schwierigen Wasseruntersuchungen vom Ministerium damit beschäftigt werden soll.

Am 1. April 1908 sind die vom Ministerium erlassenen Ausführungsbestimmungen für Ueberwachung der Hochbauten der Gemeinden und öffentlichen Anstalten in Kraft getreten, in welchen auch solche über **Anlage, Bau und Einrichtung von öffentlichen und Privatkrankenanstalten** sich befinden mit Bestimmungen, die weitgehenden Anforderungen entsprechen. Es werden kleine Anstalten (bis zu 50 Betten), mittlere (50 bis 150 Betten) und große (über 150 Betten) unterschieden. Für jedes Bett werden 30 cbm Luftraum, in Einzelzimmern 40 cbm und mindestens 200 l Wasser verlangt, Entfernung der Abfallstoffe muß durch Abfuhr oder Schwemmung erfolgen, Gruben sind nur in kleinen Anstalten, mindestens 10 m vom Brunnen entfernt, erlaubt. Für je 30 Betten wird ein Vollbaderaum verlangt, ebenso besondere Desinfektionseinrichtungen, falls keine öffentliche Anstalt hierfür besteht, auch Trennung der Wirtschaftsräume in mittleren und großen Anstalten in besonderen Gebäuden sowie solche für ansteckende Kranke und eine Beobachtungsstation für Verdächtige.[1]

Der **Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln** ist nach Bundesratsbeschluß vom 27. Juni 1907 durch Bezirkspolizeiverordnung in den drei Bezirken des Landes einheitlich geregelt.

Für den Oberelsaß ist durch Bezirkspolizeiverordnung eine neue, den andern Bezirken entsprechende **Brunnenordnung** eingeführt, wonach kein Brunnen ohne vorherige polizeiliche Genehmigung neu angelegt oder nach Schließung wieder in Gebrauch genommen werden darf.

Vom 1. bis 14. April haben die **Wahlen zur Aerztekammer** stattgefunden, in welchen eine Anzahl neuer Mitglieder freiwillig ausgeschiedene Kollegen, so u. a. den verdienstvollen Vorsitzenden, Geh. Sanitätsrat Dr. Kröll, ersetzt haben; der Zeitpunkt des Zusammentritts ist noch nicht bestimmt.

Vor kurzem ist der Jahresbericht der durchschnittlich 28 671 Mitglieder zählenden **Ortskrankenkasse Straßburg** für 1907 erschienen, der nach Ansicht seines Verfassers keine befriedigenden Verhältnisse aufweist. Bei einer Reineinnahme von 1 021 577 M, einer Reinausgabe von 967 295 M beträgt das Gesamtvermögen 477 910 M, der Reservefonds 461 199 M. An Arzthonorar einschließlich zahnärztlicher Behandlung wurden 134 994 M, an Arzneikosten 34 694 M, d. h. für das Mitglied 4,70 und 1,21 M bezahlt. Durch die Erhöhung der täglichen Verpflegsätze im Bürgerhospital von 1,20 auf 2,80 M wird zukünftig auf 80 000 M Mehraufwendungen zu rechnen sein, und es wurden deshalb die Beiträge der Mitglieder von 3½ auf 4% erhöht.

In Mülhausen ist nunmehr zum drittenmal die **Waldschule** eröffnet worden; sie liegt auf dem Rebberg, dem schönsten Punkt der Stadt, in einem 3,60 ha großen Gut; von den 10 000 Volksschülern sind zum Besuch 200 — 2% — ausgewählt, die dort den Sommer über in vier Klassen unterrichtet werden. Morgens treffen die Kinder mit der Straßenbahn von ihren Wohnungen ein und kehren am Abend zurück. In Straßburg kann leider der endgültige Bau einer **Walderholungsstätte** wegen Arbeiterstreiks diesen Sommer noch nicht vollendet werden; man wird sich, wie im vorigen Jahr, mit vorläufigen Unterkunftsräumen begnügen müssen.

---

[1] Der badische Frauenverein beabsichtigt die Säuglingsfürsorge nach und nach im ganzen Lande mit Hilfe seiner Zweigvereine ins Leben zu rufen.

[1] Vgl. die entsprechenden Verordnungen für Württemberg, über die wir in No. 20, S. 886 berichtet haben.

Weigand (Straßburg).

Brief aus England.

Anfangs April fand in London die zweite **„United-Kingdom Hospitals-Conference“** statt. Zugegen waren die Vertreter einer großen Anzahl von Londoner und Provinzialkrankenhäusern. Während die Spitalsverwaltungen von Jahr zu Jahr größere Mühe haben, ihre stets zu kleinen und (da es sich nur um mildtätige Beiträge handelt, die alljährlich von neuem zusammengebettelt werden müssen) dabei recht unsicher zufließenden Geldmittel mit den stetig wachsenden Anforderungen eines mit modernen Hilfsmitteln arbeitenden Krankenhauses in Einklang zu bringen, klagen die praktischen Aerzte über unlauteren Wettbewerb der Spitäler, deren Polikliniken ihnen das tägliche Brot fortnehmen. Daß diese Klagen berechtigt sind, geht wohl am besten daraus hervor, daß nach offiziellen Berechnungen mindestens 24% der Einwohner Londons die Polikliniken der Hospitäler, in denen weder für Behandlung noch für Medikamente bezahlt wird, im Verlaufe eines Jahres in Anspruch nehmen. Die Aerzte werfen, und wohl nicht ganz mit Unrecht, den Spitälern vor, daß ihnen garnicht viel daran liegt, die Zahl der Ambulanten durch strenge Kontrollmaßregeln zu verringern. Der Hospitalvorstand, der dem wohltätigen Publikum die Beiträge abbetteln muß, braucht große Zahlen, um diesem Publikum die Bedeutung und den Nutzen des betreffenden Hospitales klar zu machen, und die Aerzte, die die Ambulanz leiten, brauchen Material zum Studium. Nun haben zwar einige Krankenhäuser besonders ausgebildete „Almoners“ angestellt, deren Aufgabe es sein soll, darüber zu wachen, daß nur wirklich unbemittelte Personen zur Behandlung zugelassen werden. Bisher scheinen diese aber nicht viel genutzt zu haben, und es ist auch leicht einzusehen, daß es fast unmöglich ist, in einer 6 Millionen-Stadt die Vermögensverhältnisse unskrupulöser „Schinder“ zu kontrollieren; und allzu stramme Saiten darf man auch nicht aufziehen, sonst gehen die Kranken zur „Konkurrenz“, wo man noch ohne „Almoners“ arbeitet. Auf der Hospitalkonferenz wurde nun der Antrag gestellt, aus den dem Hospital benachbarten, praktischen Aerzten einen oder mehrere Vertreter zu wählen, die im Verwaltungsrat des Hospitals Sitz und Stimme hätten und deren besondere Aufgabe es sei, dafür zu sorgen, daß der unlautere Wettbewerb der Krankenhäuser beseitigt würde. Wie zu erwarten war, wurde dieser Antrag abgelehnt. Angenommen wurde dagegen ein Antrag, den Sidney Holland, der sehr gewandte Vorsitzende des London- und des Poplar-Hospitales, einbrachte. Sein Antrag verlangt, daß Kranke, deren Mittel dies erlauben, für die ihnen im Hospitale verabreichte Nahrung, für Medizin und für Verbandsstoffe nach ihren Kräften bezahlen sollen. Er hat diese Neuerung bereits in den beiden genannten Krankenhäusern durchgeführt, und sie hat sich seiner Meinung nach durchaus bewährt. Die Aerzteschaft ist anderer Meinung; sie glaubt, daß der Mißbrauch, der von besser gestellten Personen mit der Hospitalsbehandlung getrieben wird, durch diese kleinen Zahlungen nur noch gesteigert werden wird, da Kranke ja von nun an immer vor sich und anderen die Entschuldigung haben, daß sie ja im Spital bezahlen. S. Holland behauptet nun zwar, daß den Kranken bei jeder Zahlung (die übrigens nur 25 Pf. per Besuch beträgt) eingeschärft wird, daß sie nur für Arzneien und Verbandstoffe, nicht aber für die ärztliche Hilfe zahlen. Diese feinen Unterschiede dürften auf die Mehrzahl der Kranken wohl wenig Eindruck machen, und sie werden sicherlich das Spital in der Ueberzeugung verlassen, daß sie für die dort geleisteten Dienste bezahlt haben.

Eng damit verbunden ist auch die Frage der **Besoldung der Oberärzte,** die bis jetzt alle Arbeit an den Spitälern umsonst tun. Werden nun die Kranken zur Zahlung herangezogen, so sieht man nicht ein, warum ein Teil dieses Einkommens nicht zur Zahlung der Oberärzte verwendet werden sollte. Herr Holland hält dies allerdings für ganz überflüssig; er glaubt, daß die Spitäler genügend Aerzte bekommen können, da dieselben ja indirekt durch Steigerung ihres Ansehens, durch Gewinnung spezialistischer Kenntnisse etc. für ihre Gratisarbeit entschädigt werden. Er schreibt in einem an die öffentliche Presse gerichteten Brief ganz naiv, daß kein Arzt mehr für sein Hospital tue, als er aus demselben herausschlagen könne, und daß Aerzte, deren Privatpraxis nicht mehr von ihrer Stellung an einem Spitale abhängig sei, auch sicherlich nichts mehr für das Spital tun würden. Ob diese Ansicht, die übrigens in vielen Fällen bestimmt falsch ist, gerade zur besten Leitung der Spitäler führt, scheint mir sehr zweifelhaft. Auch in England wird man, so sehr man sich auch heute noch dagegen sträubt, allmählich gezwungen werden, mit den durch öffentliche Wohltätigkeit erhaltenen Krankenhäusern zu brechen; man wird einsehen lernen, daß jeder Kranke, der unbemittelt ist, ein Recht auf Pflege hat; man wird zu städtischen oder staatlichen Hospitälern übergehen, man wird dann seine Aerzte bezahlen und von ihnen erwarten, daß sie täglich und nicht wie heute etwa zweimal in der Woche das Krankenhaus besuchen. Nachdem ich beide Systeme aus langjähriger Erfahrung kenne, stehe ich nicht an zu behaupten, daß das englische System auf die Dauer völlig unhaltbar ist und daß die Errichtung städtischer, einheitlich verwalteter Krankenhäuser für Patienten, Spitäler und praktische Aerzte, sowie für den allgemeinen Säckel eine gewaltige Verbesserung gegenüber dem jetzigen System bedeuten würde.

Das **„King Edward VII Sanatorium“**, das vor etwa zwei Jahren eröffnet wurde (es verdankt seine Entstehung dem deutschen Finanzier Sir Ernest Cassel), hat vor kurzem seinen ersten Jahresbericht herausgegeben. Vom 1. Juli 1906 bis 30. Juni 1907 wurden 152 Phthisiker behandelt. (In der Zukunft werden mehr Kranke Aufnahme finden können als bisher, da das Sanatorium bei der Eröffnung nicht völlig vollendet war.) Es werden die Kranken in drei Gruppen geteilt, erstens solche mit frühzeitig erkannter, sehr beschränkter Erkrankung, zweitens solche mit weiter vorgeschrittener Verdichtung des Lungengewebes mit oder ohne Cavernen und drittens solche mit langdauernder, ausgedehnter Erkrankung und schweren Allgemeinerscheinungen. Von der ersten Gruppe kam die Krankheit bei 71,7% der Fälle zum Stillstand, bei den übrigen Fällen trat bedeutende Besserung ein, die Dauer des Sanatoriumsaufenthalts betrug im Durchschnitt etwas über 13 Wochen. In der zweiten Gruppe kam die Krankheit zum Stillstand in 11% der Fälle, in 64% trat bedeutende Besserung ein, in 4,7% kam es während des Aufenthalts im Sanatorium zur Verschlechterung; 5 Kranke starben bald, nachdem sie das Institut verlassen hatten. In der dritten Gruppe wurde kein Stillstand beobachtet, Besserung wurde aber in 64% der Fälle erzielt; 2 Fälle starben im Sanatorium, 12 bald nach der Entlassung. Die Aerzte der Anstalt legen ein großes Gewicht auf genaue Individualisierung bei Aufstellung des Lebensplanes. Sie haben großen Nutzen von graduierter Arbeit gesehen, wie sie zuerst im Sanatorium des Brompton-Hospitals empfohlen wurde. In beiden Sanatorien müssen die Kranken Gartenarbeit tun, zuerst sehr leichter Natur, allmählich aber auch graben und hacken, bis sie zuletzt so viel arbeiten wie ein durchschnittlicher Erdarbeiter. Die Aerzte des Brompton-Hospitals glauben, daß es sich um Autointoxikationen handelt und daß durch dieselben der opsonische Index heraufgesetzt wird. Die graduierte Arbeit wirkt wie vorsichtige Injektionen mit Tuberkulin.

Dr. Branthwaite, der königliche Inspektor der staatlichen Trinkerheilanstalten hat vor kurzem einen Report über die in der **Heilstätte zu Brentry ausgebrochene Typhusepidemie** erlassen. Der erste Fall trat im September 1906 auf, bis zum November 1907 erkrankten 28 Personen, 2 davon starben. Die Fälle traten in unregelmäßigen Zwischenräumen auf, und es erkrankten immer mehrere Personen auf einmal. Nachdem eine Kranke vom Typhus befallen wurde, die seit Monaten mit der Außenwelt nicht in Berührung gewesen war, fiel der Verdacht auf die Milch, aber trotz größter Sorgfalt bei der Milchversorgung und der Nahrung überhaupt kamen immer neue Fälle vor. Drei Angestellte der Anstalt wohnten außerhalb derselben und erhielten von der Anstalt keine Nahrung, mit Ausnahme der Milch; sie erkrankten ebenso wie drei in der Anstalt wohnende Mütter mit Säuglingen, die eine größere Menge Milch erhielten als die anderen Kranken. Angestellte, die reine Milch erhielten, erkrankten in größerer Anzahl als Patienten, die die Milch nur mit heißem Tee oder Kakao gemischt erhielten. Man konnte mit Sicherheit ausschließen, daß etwa bazillenhaltige Milch geliefert wurde oder daß die Milch vor dem Gebrauch nicht genügend sterilisiert war. Alles deutete darauf hin, daß die Infektion der Milch zustande kam nach der Sterilisation, und zwar während des Stehens in der Speisekammer. Es gelang dann auch unter den in der Milchkammer beschäftigten Mädchen eine Typhusträgerin zu finden. Das scheinbar gesunde Mädchen, das vor sechs Jahren Typhus überstanden hatte, zeigte im Stuhl Reinkulturen von Typhusbazillen. Nach ihrer Entfernung aus der Milchkammer hörten die Typhusfälle auf, die, wie sich nachweisen ließ, erst mit ihrem Eintritt in die Küche begonnen hatten und häufiger geworden waren, nachdem das Mädchen die Milchversorgung übernommen hatte. — Einen ähnlichen Fall veröffentlichte vor kurzem der Stadtarzt von Glasgow, Dr. Chalmers. Auch hier handelte es sich um ein Milchmädchen, das Reinkulturen von Typhusbazillen im Stuhl zeigte, nachdem es vor 16 Jahren Typhus überstanden hatte. — Ein sehr interessanter Aufsatz über Typhusträger findet sich auch im British medical Journal vom 7. März veröffentlicht. Es handelt sich um eine Reihe kleinerer Typhusepidemien in einem Irrenhause in Schottland; hier wurden nach systematischer Untersuchung aller Insassen drei Frauen gefunden, die Reinkulturen von Typhusbazillen im Stuhl aufwiesen. Auch hier hörten die Fälle nach Isolierung dieser Typhusträger auf.

Recht interessant ist auch der **Bericht** des Dr. Houston, des Direktors des **Wasser-Untersuchungsamtes für London.** Im Jahre 1907 wurden 12000 Wasserproben bakteriologisch untersucht. Die Reinheit des Wassers hängt mit der Regenmenge zusammen, die z. B. im April 0,69 und im Oktober 5,13 Zoll betrug. Die Zahl der Mikroben nimmt aber mit der Höhe des Wasserstandes in der Themse zu. Während des hohen Wasserstandes muß das Leitungswasser aus Reservoiren genommen werden, auch darf man zu dieser Zeit das Themsewasser nicht zur Aufbewahrung auffangen. In den besten Monaten des Jahres enthält das Themsewasser 500 Bakterien verschiedener Art und 50 Colibazillen per ccm; in den schlechtesten 29000 resp. 100. Im Januar werden die meisten, im April die wenigsten Bakterien in den Flüssen gefunden, die das Londoner Trinkwasser liefern. Filtriert man das Wasser, nachdem es sich gesetzt hat, so wird die Zahl der Bakterien um 98,6 bis 99,6% vermindert, und da der Durchschnitt der Bakterien im Londoner Trinkwasser 20 per ccm beträgt (Koch nimmt 100 als Standard an), so ist dasselbe über jede Kritik erhaben; immerhin wünscht Houston 10 Bakterien per ccm als Standard zu erreichen. Der Bacillus enteritidis sporogenes wurde am häufigsten zwischen November und Januar gefunden. Im November waren nur 9,1% der untersuchten Proben frei von diesem Bacterium, während im August keine einzige Wasserprobe dasselbe enthielt. Bacterium coli, im November in 99,9% der untersuchten Proben, wurde im September nur in 21% der Proben unfiltrierten Themsewassers gefunden. Während des Filtrierens verschwanden die typischen Colibazillen viel rascher aus dem Wasser als die atypischen, was das Wasser natürlich erheblich verbessert.

Eines der am meisten gebrauchten **Streupulver** in England ist noch immer die sogen. „Fullers earth“. Diese poröse Aluminium-Silikaterde wird namentlich als Babypulver viel benutzt und fehlt, besonders in den unteren Ständen, wohl in keiner Wochenstube. Bei einem Inquest wegen Tetanus bei einem Säugling erwähnte der Coroner Dr. Wynn Westcott vor kurzem, daß er allein jedes Jahr mindestens vier derartige Fälle sehe und daß der Tetanus nur durch den Gebrauch dieser völlig unsterilisierten Erde zu erklären sei.

Zum Schluß möchte ich noch einen kleinen Apparat beschreiben, der auch in den deutschen Kolonien eingeführt werden sollte. Der in der Lancet (8. Februar 1908) abgebildete „Snake bite outfit“ besteht aus einem Kästchen, das leicht in der Westentasche getragen werden kann und in dem eine Lanzette enthalten ist, deren speerförmiges scharfes Ende durch einen abschraubbaren Deckel geschützt ist; der Griff enthält einen Hohlraum zur Aufnahme von Kristallen von Kal. permangan. Außerdem enthält das Kästchen etwas Lint, Band zum Abschnüren, Pflaster und ein Glasröhrchen mit Kal. permangan. Das Kästchen kostet 3,50 M und dient zur ersten **Behandlung von Schlangenbissen.** Nach den Untersuchungen Sir Joseph Feyrers und Sir Lauder Bruntons gelingt es selbst bei Bissen der tödlichsten Giftschlangen die Gefahr abzuwenden, wenn man die Wunde sofort mit der Lanzette erweitert und Kal. permangan. in Kristallform einreibt. Das Verfahren hat sich bereits in Indien und besonders in Burma vielfach bewährt und wird von der englischen Regierung überall empfohlen, wo Giftschlangen vorkommen. J. P. zum Busch.

Korrespondenzen.

Von dem Wirtschaftlichen Verband der Augenärzte Groß-Berlins wurde ich vor etwa einem halben Jahre aufgefordert, ihm ein Referat über **orthozentrische Kneifer** abzustatten, weil für diese Kneiferart große Reklame gemacht wurde. Das Referat wurde vom Verbande aus, um der Reklame ein Ende zu machen, einer medizinischen (sozial-wirtschaftlichen) Zeitung zum Abdruck gesandt, und zwar in gemilderter, abgeänderter Form. Ich selbst hatte früher über diese Kneiferform und einen ihrer Vorgänger mehrmals kurze kritische Mitteilungen publiziert, die die Vorteile, aber auch die Nachteile der Neuerung enthielten. (Dasselbe geschah auch von seiten eines anderen Augenarztes. Ich füge hinzu, daß ich für Optiker einen Anhang einer optischen Fachzeitung bearbeite, der fortlaufend kritische Besprechungen über alles Neue in der Optik bringt, daß ich also verpflichtet war, darin auch über orthozentrische Kneifer zu berichten.)

Wegen dieser meiner wissenschaftlichen, durchaus sachlichen Kritik, die in den Augen eines Jeden als berechtigt anerkannt werden muß, greift mich die Orthozentrische Kneifer-Gesellschaft, A.-G., Berlin, seither in unerhörter Weise an: Sie schickt Protestruf auf Protestruf an die Zeitungen, versendet Sonderabdrücke und Flugblätter an die Aerzte, in welchen es so dargestellt wird, als ob ich falsch informiert und von unlauteren Motiven zu meiner Kritik verleitet würde, sie hat mich verklagt und außerdem beim ärztlichen Ehrengericht angezeigt. Ihre Beschwerde wurde von diesem in der Sitzung vom 28. April mit folgender Begründung abgelehnt: „Die beanstandeten Kundgebungen des Beschuldigten sind durchaus sachlich gehalten und offenbar zur Wahrung berechtigter Interessen getan, im übrigen von wissenschaftlichem Inhalt, dessen Nachprüfung dem Ehrengericht entzogen ist. Soweit sich die Beschwerdeführerin durch das an sich gerechtfertigte Vorgehen des Beschuldigten, das im Einvernehmen mit dem „Wirtschaftlichen Verband der Augenärzte“ stattfand, in ihrem materiellen Interesse beeinträchtigt glaubt, steht dem Ehrengericht eine Entscheidung nicht zu. Für den von der Beschwerdeführerin geäußerten Verdacht, der Beschuldigte sei zu seinen Aeußerungen durch eine ihrer Konkurrenzfirmen beeinflußt, fehlt jede tatsächliche Unterlage.“

Die gerichtliche Klage „auf Schadenersatz“ hat noch zu keiner Verhandlung geführt.

Der Kampf der Gesellschaft gegen ein sachliches, ihr unbequemes Urteil eines Berufenen ist insofern verständlich, als die Anerkennung ihrer Fabrikate für die Gesellschaft eine Lebensfrage darstellt; nicht zu verantworten ist es aber, daß diesem Kampfe eine Form gegeben wird, die geeignet ist, bei Uneingeweihten meinen Ruf zu schädigen, eine Form, gegen welche gerichtliche Hilfe unwirksam, private Abwehr (Gegenschriften etc.) nur mit großen Geldopfern möglich erscheint. Der einzelne Arzt hat keine Aktiengesellschaft hinter sich, die ihm beisteht; und wenn er die Verwegenheit begeht, in ein Wespennest zu greifen, so sollte ihm die Gesamtheit beistehen, um das Recht auf wissenschaftliche Kritik, selbst den finanzkräftigsten Geschäftsleuten gegenüber derart zu gewährleisten, daß das freie Wort nicht zu einem toten Buchstaben wird.

Principiis obsta! Diese Gefahr wird aber mit jedem Tage größer. Medizinische Neuheiten werden sofort kapitalisiert; wenn dann die wissenschaftliche Kritik mit ihren Bedenken an die Oeffentlichkeit tritt, findet sie bereits kapitalistische Gegnerschaft organisiert, die den unbequemen Widersacher von dem Grundsatze aus zu Leibe geht: In Geldsachen hört die Gemütlichkeit auf! Für jeden wissenschaftlich arbeitenden Kollegen, der oft praktische Dinge zu begutachten hat, heißt es also: tua res agitur, und für die in der Praxis stehende Mehrzahl handelt es sich darum, daß ihren berufenen Beratern der Mund nicht gestopft wird — sonst dürfte die Zeit recht nahe sein, wo über medizinische Handelsprodukte nur noch solche lobende Urteile zu lesen sind, wie man sie jetzt schon allzu freigebig findet. Dr. Oppenheimer, Augenarzt (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der Konferenz über die Reform des Krankenversicherungsgesetzes im Reichsamt des Innern am 11. und 12. Juni (s. diese Wochenschrift No. 24, S. 1063) haben die Verhandlungen, wie die Vossische Zeitung mitteilt, ergeben, daß eine Aussicht auf gesetzliche Einführung der freien Arztwahl in den Krankenkassen nicht vorhanden ist. Anderseits wird die kommende Gesetzgebung sicherlich das Vertragsverhältnis zwischen Aerzten und Krankenkassen zum Nutzen der Aerzte und ohne materielle Schädigung der Krankenkassen sichern durch Einführung obligatorischer Schiedsgerichte und Einigungskommissionen. Nach negativer Richtung hin ist bemerkenswert, daß weder die Ausdehnung der Versicherung über 2000 M hinaus noch die Zentralisation der Ortskrankenkassen besprochen wurde. Die seinerzeit von dem Krankenkassentag gestellte Forderung, einen event. Kurierzwang der Kassenärzte einzuführen, fand die Mißbilligung aller Aerzte.

— Der Kultusminister hat die Habilitation von Frauen an den preußischen Universitäten aus grundsätzlichen Erwägungen abgelehnt. Dagegen sollen Frauen vom nächsten Wintersemester ab zur Immatrikulation zugelassen werden.

— Kurze Zyklen von Fortbildungskursen und Vorträgen, an denen jeder deutsche Arzt unentgeltlich teilnehmen kann, werden demnächst unter Förderung des Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen von den Landeskomitees in Bayern und Preußen veranstaltet. (Näheres siehe im Anzeigenteil dieser Nummer S. V.)

— Die Führung der am 1. September d. J. in Hamburg beginnenden VIII. ärztlichen Studienreise nach den Canarischen Inseln etc. hat Geheimrat Prof. Dr. A. v. Strümpell (Breslau) übernommen.

— Die Dettweiler-Stiftung, deren Kuratorium im Anschluß an die letzte Generalversammlung des Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose eine Tagung abhielt, ist dazu bestimmt, die Heilstättenärzte in all den Notfällen zu unterstützen, in welchen Pension und Versicherung keinen Schutz gewähren. Solche

Fälle können leicht eintreten, da nur wenige Heilstättenärzte pensionsfähig angestellt sind. Nähere Auskunft über die Stiftung durch den Schatzmeister, Kommerzienrat Cohrs, Lennéstraße 4.

— Die Aufnahme der zur Beobachtung ihres Geisteszustandes überwiesenen Personen hatte eine Landes-Irrenanstalt davon abhängig gemacht, daß als Sachverständige zwei Aerzte der Anstalt ernannt und diesen soviel Vorbesuche bezahlt werden, als ihnen für die Abgabe des Gutachtens notwendig erscheinen. Die Berechtigung dieser Forderungen ist von den zuständigen Ministern nicht anerkannt worden. In einer gemeinsamen Verfügung weisen sie darauf hin, daß die Irrenanstalten der Provinzialverbände alle Verpflichtungen zu erfüllen haben, welche durch Gesetz den öffentlichen Irrenanstalten zugewiesen sind; sie können daher die Aufnahme der ihnen überwiesenen Beschuldigten von weiteren Bedingungen nicht abhängig machen. Die Wahl der Sachverständigen hat nach § 73 StPO. durch den Richter zu erfolgen. Einschränkungen dieses freien, richterlichen Bestimmungsrechtes kommen hierbei nicht in Betracht. Die Bestellung der Anstaltsärzte zu Gutachtern werde daher zwar als Regel anzusehen sein, wie ihnen auch die Bestimmung über die Zahl der Vorbesuche nach pflichtmäßigem Ermessen überlassen bleiben soll; zu Vorbedingungen der Aufnahme dürften diese Fragen aber nicht gemacht werden.

— Das Reichsversicherungsamt hatte in einem Rundschreiben bei den Berufsgenossenschaften angeregt, dem Alkoholmißbrauch der Versicherten entgegenzuwirken und dieses Moment gegebenenfalls bei der Abänderung oder Neuaufstellung von Unfallverhütungsvorschriften mit zu berücksichtigen. Nach den daraufhin eingegangenen Berichten weichen die Auffassungen der einzelnen Versicherungsträger über Maßregeln gegen den Alkoholmißbrauch erheblich voneinander ab. Zur Einschränkung des freien Haustrunkes in Brauereibetrieben äußert sich u. a. die Mälzerei- und Brauerei-Berufsgenossenschaft dahin, daß eine zwangsweise Einschränkung oder Aufhebung durch Erlaß einer Bestimmung in den Unfallverhütungsvorschriften abgelehnt wird, empfohlen wird freiwillige Ablösung im Wege einer Verständigung mit den Arbeitnehmern, die gleichermaßen sowohl im Interesse der Arbeitgeber wie der Arbeiter liegt. Aus dem betreffenden Bericht geht hervor, daß eine solche Ablösung bereits mehrfach erfolgt ist.

— Durch Ministerialerlaß vom 30. März wird die Ausbildung von Krankenschwestern in der Desinfektion genehmigt. Jedoch soll ihnen nur die Schlußdesinfektion in Krankenhäusern, nicht aber in anderen Behausungen gestattet sein. In dem Sinne erhalten sie über die abgelegte Desinfektorenprüfung einen Ausweis, nicht aber ein vollständiges Prüfungszeugnis. — In Preußen beträgt z. Z. die Zahl der staatlich geprüften Desinfektoren 2703 und der in öffentlichem Gebrauch stehenden Desinfektionsapparate 3725 (1066 Dampf- und 2659 Formaldehydapparate.)

— Die Deutsche Kolonialgesellschaft bewilligte erneut die Mittel, um auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte tropenhygienische Vorträge zu veranstalten. Dem Berliner Verein für ärztliche Mission wurde eine Beihilfe von 3000 M bewilligt.

— Als Nachfolger von Geheimrat Frosch ist der bisherige Abteilungsleiter am Institut für Infektionskrankheiten Dr. Otto Lentz zum Abteilungsvorsteher und an Stelle des letzteren der Assistent Dr. Josef Koch zum Abteilungsleiter ernannt worden.

— Der Redakteur der „Aerztlichen Mitteilungen“, Herr Priv.-Doz. Dr. Hellpach, sieht sich veranlaßt, in der neuesten Nummer seines Blattes die von der Münchener medizinischen Wochenschrift und danach auch von uns (siehe No. 24, S. 1064) geforderte Erklärung für seine Insinuation betreffend die Inserate unserer Wochenschriften abzugeben. Wir beschränken uns darauf, den ersten Satz abzudrucken: „Mit unserer Bemerkung über die Blätter, die ihren Annonceteil der Firma Mosse verpachtet haben, war ganz und gar keine „Insinuation“ beabsichtigt, in dem Sinne etwa, daß die Firma Mosse nun irgendwelchen Einfluß auf den redaktionellen Teil dieser Blätter gewonnen hätte.“ Wenn wir auch keinen deutschen Arzt für so unvernünftig halten, daß wir ihm die gegenteilige Annahme zugetraut hätten, so wollen wir uns doch mit der Selbstberichtigung des Herrn Kollegen Hellpach zufrieden geben. Auf seine weiteren Bemerkungen über diese Frage wollen wir nicht eingehen, da wir seine Intelligenz hoch genug einschätzen, um ihm zuzubilligen, daß die ganze Auseinandersetzung nur dazu dienen soll, seinen Rückzug zu maskieren.

— Die Abteilung für Erholungsstätten vom Roten Kreuz läßt in Eichkamp eine Erholungsstätte für Kinder bauen, die im Laufe des Sommers bezogen werden kann. Bei Johannisthal wird eine auch für den Winterbetrieb geeignete Erholungsstätte gebaut.

— Bromberg. Der verstorbene Kommerzienrat E. Gamm hat 185000 M zur Gründung einer Stiftung für unbemittelte Kranke hinterlassen.

— Deggendorf. Ein Sanatorium für Lungenkranke des Mittelstandes ist eröffnet worden.

— Erlangen. Die Physikalisch-medizinische Sozietät begeht am 27. Juni die Feier ihres 100jährigen Bestehens.

— Jena. Infolge der Bemühungen der Professoren Krause und Gärtner hat sich mit Unterstützung der medizinischen Fakultät, der Gemeindebehörden und der Krankenkassen ein Verein zur Bekämpfung der Lungentuberkulose in Jena und Wenigenjena gebildet. Auf Veranlassung des Vereins hat der Gemeinderat ein Grundstück für eine Walderholungsstätte auf zehn Jahre zur unentgeltlichen Benutzung abgetreten. Zu gleichem Zwecke hat die Firma Carl Zeiss 5000 M, das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose 8000 M zur Verfügung gestellt, während sich die Thüringische Landesversicherungsanstalt in Weimar zur teilweisen Tragung der Verwaltungskosten bereit erklärt hat.

— Liegnitz. Der nächste Niederschlesische Aerztetag findet 1909 in Hirschberg statt.

— Marienbad. Der Verein zur Errichtung eines ärztlichen Erholungsheims (vgl. No. 6, S. 248) verfügt jetzt über einen vom Prämonstratenserstift Tepl kostenlos überlassenen Baugrund und über ein Vermögen von 4700 Kronen.. Zur Aufführung eines eigenen Gebäudes sind weitere Mittel erforderlich. Der jährliche Beitrag für wirkliche Mitglieder beträgt 5 Kronen; Beitrittserklärungen, sowie Gesuche um Freiplätze sind an den Vorstand des Vereins zu richten.

— München. Auf der 4. Landesversammlung des Bayerischen Medizinalbeamtenvereins am 18. Oktober 1907 wurden, wie wir dem kürzlich erschienenen offiziellen Bericht entnehmen, zur Reform des amtsärztlichen Dienstes von dem Referenten unter anderem folgende Vorschläge gemacht: Schaffung von gerichtlich-medizinischen Instituten (Bayern besitzt solche überhaupt nicht) an den drei Landesuniversitäten, Errichtung ordentlicher Professuren für gerichtliche Medizin; Anstellung eines Medizinalreferenten beim Justizministerium, mit der Aufgabe, in Sachen des Strafvollzugs und der Begnadigung Obergutachten zu erstatten, die gesundheitliche Oberaufsicht über die Strafanstalten zu führen etc.; Gehaltsaufbesserung der Landgerichts- und Bezirksärzte und Umgestaltung der Stellung und Obliegenheiten der letzteren durch Errichtung selbständiger Medizinalämter am Sitz der Distriktsverwaltungsbehörden; Schaffung eines Medizinalamtsblattes nach preußischem Vorbild. Zum Beweis dafür, daß den Landgerichtsärzten teilweise die Ausübung der Privatpraxis unmöglich, die Gehaltsaufbesserung also dringend erforderlich ist, führte der Referent an, daß z. B. die Anzahl der eingeforderten psychiatrischen Untersuchungen von 412 im Jahre 1883 auf 1390 im Jahre 1903 gestiegen ist, die Zahl der Gutachten von 774 auf 1427. — Durch Ministerialerlaß (17. März) wird eine Belehrung für Verbraucher von Konserven zur Verhütung von Vergiftungen öffentlich bekannt gemacht. — Die Walderholungsstätte für 50 Kinder bei Holzapfelkreut ist eröffnet.

— Pankow. Ein Schwesternheim zur Ausübung der Krankenpflege im Kreise Niederbarnim ist im Anschluß an das Gemeindekrankenhaus zunächst mit fünf bis sechs Schwestern eröffnet. Nach Maßgabe des Bedürfnisses und der im Krankenhause ausgebildeten und verfügbaren Schwestern soll dann allmählich die Station erweitert werden.

— Solingen. Die Stadtverordneten haben die Errichtung einer Waldschule nebst Walderholungsstätte für Erwachsene beschlossen.

— St. Blasien. Die ärztliche Leitung des Erholungsheims Friedrichhaus ist an Herrn Dr. Rademacher übergegangen. Aufgenommen werden Nervenleidende, psychisch Nervöse und innerlich chronisch Kranke, außer Geistes- und Lungenkranken. Ein Unternehmergewinn ist satzungsgemäß ausgeschlossen, sodaß pro Tag nur ein mäßiger Preis von 5 bis höchstens 10 M berechnet wird; hierin ist alles einbegriffen. Die Anstalt ermöglicht daher auch für Minderbemittelte der gebildeten Stände den Aufenthalt in St. Blasien.

— Aberdeen. Lord Mount-Stephen hat der Royal Infirmary eine halbe Million Mark überwiesen.

— Amsterdam. Eine von der Niederländischen Gesellschaft zur Förderung der Heilkunde gewählte Kommission zur Prüfung der Poliklinikenfrage in Holland spricht folgende Wünsche zur Nachachtung aus. Nur Aerzte, die sich mit Berechtigung als Spezialärzte bezeichnen dürfen, sollen in Polikliniken tätig sein. Die Polikliniken sollen nur für Unbemittelte oder Wenigbemittelte zugänglich sein. Dem behandelnden (Haus-) Arzt ist die Diagnose und die Notwendigkeit der poliklinischen Behandlung schriftlich mitzuteilen. Bei einfachen Fällen oder auf ausdrücklichen Wunsch des Patienten kann die Mitteilung unterbleiben. Erfolgt ausnahmsweise die Behandlung in der Poliklinik ohne Mitwissen des Hausarztes, so trägt der Arzt der Poliklinik die ganze Verantwortung für diesen Patienten. Ein ungünstiges Urteil über die Behandlung des Hausarztes darf nur, wenn es unumgänglich notwendig ist, dem Patienten gegenüber geäußert werden. Von einer solchen Aeußerung muß der behandelnde Arzt unter Angabe der Gründe schriftlich unterrichtet werden. — Die Schulärzte Hollands bereiten die Gründung einer holländischen Schulärztlichen Vereinigung vor. — In Rotterdam hat sich die Zahnärztliche Vereinigung an den Gemeinderat gewandt mit der Bitte, die Gebisse der Schulkinder untersuchen zu dürfen, um so die Grundlagen zu gewinnen für Maßregeln zur Erhaltung der Zähne.

— Hongkong. Nach den Berichten der Tageszeitungen breitet sich jetzt in Hongkong die Pest immer mehr aus.

— London. Obgleich die Stellung der Marinesanitätsoffiziere in letzter Zeit erheblich gebessert worden ist, werden doch aus den Kreisen der Marineärzte lebhafte Klagen über die unzureichende Unterbringung an Bord, Unzuträglichkeiten in der dienstlichen Stellung etc. geführt. Der bestehende Mangel an Marineärzten wird hierauf sowie auf die Verhältnisse an der Medizinschule zu Haslar zurückgeführt, an der die Ausbildung der Studierenden viel zu wünschen übrig lassen soll. In medizinischen Kreisen betrachtet man es als einen Mißgriff, daß man die Ausbildung der zukünftigen Marineärzte von derjenigen der für das Landheer und Indien bestimmten Sanitätsoffiziere getrennt hat. — In den letzten 20 Jahren ist in Großbritannien und Irland eine Abnahme der Geburtenziffer von 32,1 $^0/_{00}$ auf 27,7 $^0/_{00}$ zu verzeichnen. Diese Abnahme ist in England und Schottland stärker als in Irland, obgleich Irland stets eine niedrigere Geburtenziffer hat als die andern Landesteile. Berechnet man die Geburten nicht auf die gesamte Bevölkerung, sondern nur auf die Altersklassen, die für die Fortpflanzung in Frage kommen, so ändert sich nichts an der Tatsache, daß der Rückgang der Geburten in Irland weniger stark ist als in England und Schottland, trotz der Auswanderung, die alljährlich eine große Anzahl von Menschen in den besten Lebensjahren aus Irland fortführt. — Lord Mount-Stephen hat dem King Edwards-Hospital-Fonds für London 5000 Aktien überwiesen, deren Zinsen 140 000 M jährlich betragen. Früher hat derselbe Stifter bereits zweimal je 4 Millionen Mark dem Fonds zur Verfügung gestellt. — Nach einem kürzlich erschienenen Blaubuch sind im Jahre 1906 in Indien 356 721 Personen an der Pest gestorben. Dies ist die niedrigste Ziffer seit dem Jahre 1901.

— New York. Der Staat Nebraska gibt unentgeltlich Diphtherieantitoxin an bedürftige Personen ab. — In Indiana ist im vorigen Jahre ein Gesetz erlassen worden, nach dem in Anstalten für unverbesserliche Verbrecher und unheilbare Geisteskranke bei denjenigen Insassen, bei denen nach dem Urteil des Sachverständigenkollegiums und des Verwaltungsrats (!) die Zulassung einer Zeugung nicht ratsam und die Wahrscheinlichkeit einer Besserung nicht vorhanden ist, die Kastration von den Anstaltschirurgen vorgenommen werden soll. — Wäre es im Sinne des Gesetzes nicht einfacher und wirksamer, wenn man mit den Unheilbaren eine Radikalkur à la Doktor Eisenbart vornähme und ihnen gleich den Kopf abschlüge?

— San Remo. Ein neues Kinderkrankenhaus ist eröffnet worden.

— St. Petersburg. Durch Regierungsverordnung (12. April) werden Vorschriften zur Verhütung der Verbreitung der Cholera und Pest auf Binnenwasserstraßen bekannt gemacht.

— Stockholm. Ein anonymer Stifter hat der Zeitschrift Hygiea 2400 M übergeben. Die Summe soll in Form von 2 Prämien zu 1600 bzw. 800 M an die Verfasser der besten populären Schriften über sexualhygienische Belehrung der Jugend verteilt werden. Näheres durch Dr. G. Nyblin, Björnlund (Schweden).

— Tokio. Durch Ministerialerlaß werden Vorschriften betr. Beaufsichtigung der Arbeiten mit lebenden Pestbazillen bekannt gemacht. — Die Bekämpfung des Aussatzes ist durch ein besonderes Gesetz geregelt.

— Washington. Präsident Roosevelt hat beim Kongreß die Bewilligung von 80 000 M zur Veranstaltung einer Untersuchung über das Opiumrauchen in den Vereinigten Staaten beantragt. Zugleich wird angeregt, solche Untersuchungen auch in anderen Staaten vorzunehmen; die betreffenden Kommissäre sollen dann am 1. Januar 1909 in Shanghai zusammentreten und über Maßregeln zur Ausrottung des Opiumlasters beraten.

— Pest. Türkei (6. bis 27. April): 36 (29 †). — Aegypten (18. April bis 16. Mai): 350 (210 †). — British Ostindien (15. März bis 18. April): 44 048 (36 867 †). — Calcutta (22. März bis 18. April): 526 †. — Hongkong (März): 9 †. — Japan (1. Januar bis 4. April): 35 (34 †). — Formosa (Januar): 17 (15 †). — Mauritius (6. März bis 9. April): 2 (1 †). — Ecuador (März): 300 †. — Uruguay (März und April): 2. — Brasilien (24. Februar bis 19. April): 5 (3 †). — Neu-Süd-Wales (März): 1. — Queensland (März): 3 (1 †).

— Cholera. Calcutta (22. März bis 18. April): 950 †. — Straits Settlements (April): 34. — Hongkong (21. bis 28. März): 6 (4 †). — Philippinen (März): 104 (81 †).

— Pocken. Deutsches Reich (26. April bis 23. Mai): 116. — Oesterreich (26. April bis 16. Mai): 5.

— Genickstarre. Preußen (19. April bis 16. Mai): 222 (86 †).

— Hochschulnachrichten. Berlin: Dr. W. Heubner hat sich für Pharmakologie habilitiert. — Bonn: Dr. Maria Gräfin von Linden ist zum Abteilungsvorsteher der neu zu errichtenden Parasitologischen Abteilung am Hygienischen Institut ernannt. — Gießen: Prof. Dr. med. vet. Gmeiner wurde zum Doctor medicinae in München promoviert. — Tübingen: Priv.-Doz. Dr. Friedrich W. Müller, 2. Prosektor am Anatomischen Institut, hat den Titel und Rang eines a. o. Professors erhalten. — Wien: DDr. R. Kaufmann (Innere Medizin) und R. Dörr (Allgemeine und experimentelle Pathologie) haben sich habilitiert. Durch Ministerialerlaß sind dem unter Prof. Obersteiners Leitung stehenden Neurologischen Institute die Agenden eines Oesterreichischen Interakademischen Zentralinstituts für Hirnforschung überwiesen. (Es handelt sich dabei um Schaffung der von der Internationalen Vereinigung der Akademien, London 1904, vorgeschlagenen Institute für Hirnforschung; in Deutschland besitzt Frankfurt a. M. ein solches, über dessen Organisation wir an dieser Stelle 1907, No. 49, S. 2056 Näheres mitgeteilt haben.) — Bern: Prof. Dr. Walthard hat einen Ruf als Direktor der Gynäkologischen Klinik am städtischen Krankenhaus in Frankfurt a. M. angenommen. — Cambridge: Dr. E. A. Darling ist zum Professor der Hygiene an der Harvard-Universität ernannt. — Chicago: Dr. A. W. Meyer ist zum Professor der Anatomie an der Northwestern University Medical School ernannt. — Kasan: Staatsrat Dr. Tschujewski, Prosektor und Privatdozent der Physiologie in Charkow, ist zum a. o. Professor der Pharmakologie ernannt. — Paris: Die Gesamtzahl der Medizinstudierenden in Frankreich, die von 1901—1907 stark zurückgegangen war, ist im Jahre 1908 wieder angestiegen und beträgt jetzt 8357 (vgl. die Zahlen für Deutschland in No. 21, S. 934), darunter 819 Ausländer. Von den letzteren stammen mehr als die Hälfte (466) aus Rußland; dann folgen die Türkei, Rumänien, Bulgarien, Griechenland. Deutschland ist nur mit 13 Studierenden vertreten. Die Gesamtzahl der Ausländer betrug im Jahre 1896 1054, ging dann 1903 bis auf 585 zurück und ist infolge der Aufhebung gewisser einschränkender Bestimmungen seit 1904 wieder im Wachsen begriffen; mit Ausnahme der Russen sind jedoch die Angehörigen sämtlicher vertretenen Staaten weit weniger zahlreich als im Jahre 1896. — Rom: Dr. A. Carle, Professor der Chirurgie in Turin, der bekannte Malariaforscher Prof. G. B. Grassi, der Prof. der pathologischen Anatomie in Turin Pio Foà, der Prof. der Chirurgie in Genua Novaro und der Prof. der Physiologie in Neapel Paladino sind zu Senatoren des Königreichs ernannt. — Turin: Die medizinische Akademie hat den alle fünf Jahre zu vergebenden internationalen Riberi-Preis (16 000 M) für die bedeutendste medizinische Arbeit dem Prof. Bosio für die Auffindung des Nachweises von Arsen mittels Schimmelpilzen verliehen. Der Preis ist in den letzten zehn Jahren nur an Italiener vergeben worden; an der letzten Konkurrenz beteiligten sich nur vier Ausländer.

— Gestorben: Dr. J. J. Ridge, einer der Vorkämpfer der englischen Antialkoholbewegung, 61 Jahre alt, in London. — Dr. L. E. Blanche, früher Professor an der Medizinischen Schule in Rouen. — Dr. A. K. Bielloussow, Professor der Anatomie und Physiologie in Charkow.

— Im Verlage von Georg Thieme (Leipzig) gelangte soeben der zweite (Schluß-) Band des „Handbuches der physikalischen Chemie und Medizin“, herausgegeben von Prof. Dr. A. v. Korányi, Budapest, und Prof. Dr. P. F. Richter, Berlin, zum Preise von 10,00 M zur Ausgabe. Dieser Band enthält wertvolle Beiträge der Herren Prof. Loewy, Prof. L. Michaelis (Berlin), Prof. Spiro (Straßburg), Prof. H. Strauss, der Privatdozenten Fritz Frankenhäuser (Berlin), Max Roloff (Halle), sowie von den Herausgebern.

— Namentlich für die Besucher des Danziger Aerztetages dürfte die soeben erschienene Neuauflage von Baedekers Reisebuch für Nordost-Deutschland sehr willkommen sein. Der Band umfaßt den ganzen Osten des Deutschen Reiches von der Westküste Schleswig-Holsteins und der Elbe an bis zur russischen und österreichischen Grenze. Ein besonderer Vorzug dieses Bandes ist die außergewöhnlich reiche Ausstattung an Karten und Plänen, die auch für die neue Auflage weiter verbessert und bedeutend vervollständigt wurde.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

H. Albert, Medizinisches Literatur- und Schriftsteller-Vademecum 1907/08. Hamburg, Franke & Scheibe, 1908. 637 S. 12,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Der Herausgeber hat sich in seinem Vademecum die Aufgabe gestellt, möglichst über sämtliche medizinische Schriftsteller des In- und Auslandes biographische Notizen und Angaben ihrer wesentlichsten literarischen Leistungen zu veröffentlichen, also mit anderen Worten über die gegenwärtigen medizinischen Autoren der Welt ein kurzes biographisches Lexikon zu liefern. Wie lobenswert der Plan auch sein mag, so muß man leider seiner Ausführung eine wenig befriedigende Note erteilen. Von vornherein schon konnte man dem Unternehmen eine schlechte Prognose stellen. Eine derartige ungeheure Arbeit kann von einem einzigen Mann überhaupt nicht geleistet werden, sie kann nicht lediglich auf Grund von Fragebogen bewerkstelligt werden, und sie ist am allerwenigsten von einem Nichtmediziner zu bewältigen. An das Gurlt-Hirschsche „Lexikon der hervorragenden Aerzte" reicht kein einziger seiner Nachfolger auch nur auf eine respektable Entfernung heran. Selbst ein so erfahrener und fleißiger Fachmann wie Pagel hat mit seinem biographischen Lexikon nichts Mustergültiges zustande bringen können, da die beiden ersten der vorher genannten Hindernisse auch seiner Arbeit entgegenstanden. Wenn der Herausgeber all das „unbesehen" und kritiklos verwertet, was ihm an Antworten in seinen Fragebogen zugesandt wird, und all das als nicht vorhanden betrachtet, was ihm von den Schriftstellern nicht mitgeteilt wird, dann kann nur ein so unzulängliches Mixtum compositum herauskommen, wie es das vorliegende Vademecum darstellt. Wenn völlig unbekannte Leute sich uns als medizinische Schriftsteller präsentieren, Männer wie Waldeyer, Orth etc. etc. aber fehlen, wenn von kleinen Rittern medizinischen Geistes die Literatur auf vielen Seiten aufgeführt wird, die Arbeiten unserer Großen aber mit wenigen Zeilen abgetan werden, so kann ein solches Werk Anspruch auf Empfehlung nicht erheben. Besser, aber auch mit nicht wenigen Fehlern behaftet ist der zweite Teil des Werkes: „Universitäten, Institute, gelehrte Gesellschaften etc" und der dritte: „Medizinische Zeitschriften etc." — Sicher wird das Werk des Herausgebers, wenn es fortgesetzt wird, verbessert werden können: an den drei Grundmängeln, die ich genannt habe, wird es aber nach seiner jetzigen Anlage immer kranken.

Physiologie.

H. Schade (Kiel), **Bedeutung der Katalyse für die Medizin.** Beiträge zur Pathologie und Therapie der Stoffwechselvorgänge. Kiel, Walter G. Mühlau, 1907. VI u. 171 S. 4,50 M. Ref. Boruttau (Berlin).

Der Name der „Katalyse" ist von Berzelius 1835 in die Chemie eingeführt worden; nach ihm beschäftigte sich besonders Schönbein mit den katalytischen Erscheinungen, und der große Physiologe Carl Ludwig tat den Ausspruch: „Es dürfte leicht dahin kommen, daß die physiologische Chemie ein Teil der katalytischen würde." Die Folgezeit schien dieser Prophezeihung nicht recht zu geben. Selbst der Name der Katalyse geriet in Mißkredit, und erst das Erwachsen der Molekularphysik oder „physikalischen Chemie" zur Selbständigkeit in neuester Zeit hat das richtige Verständnis für manche theoretisch vorausblickende Ahnung des großen Schweden, Schönbeins, Moritz Traubes u. a. mit sich gebracht. So hat auch die Katalyse als Beschleunigung resp. Verzögerung chemischer Reaktionen neue Beachtung und exakte Bearbeitung gefunden, mit wesentlichem Gewinn für das Verständnis der Enzymwirkungen und anderer biochemischer Vorgänge. Der Verfasser hat bereits experimentelle Beiträge zur Bedeutung der Katalyse für die Pathologie der Stoffwechselvorgänge und ihre eventuelle therapeutische Beeinflussung veröffentlicht und gibt nun im vorliegenden Buche eine an fleißiger Literaturzusammenstellung und neuen eigenen Gedanken gleich reichhaltige Zusammenfassung des augenblicklichen Wissens auf diesem Gebiete. Gewiß sind es nur erst Anfänge und Ausblicke, und wir wollen gern hoffen, daß sich recht viel von den sanguinischen Erwartungen des Verfassers verwirklichen lasse, die er übrigens vielfach weiser Selbstkritik unterzieht. Eins ist sicher: es handelt sich um ein interessantes und zukunftreiches Gebiet, und kein Mediziner sollte die Ausführungen des Verfassers ungelesen lassen.

Schäfer, **Funktion** der **Nebennieren.** Lancet No. 4422 u. 4423. Historischer Ueberblick über die Nebennierenforschung und Darlegung des jetzigen Standes.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Weichardt (Erlangen), **Nichtbakterielle Aggressine.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 8. Die immer wieder auftauchende und von Tedeschi kürzlich aus unsicheren Versuchen erschlossene Immunisierung gegen Morphium und Nikotin besteht in Wahrheit nicht, vielmehr bleibt Ehrlichs Anschauung, daß sich gegen chemisch gut definierbare Substanzen Antitoxine nicht bilden, zu Recht bestehen.

Meinertz (Rostock), **Tuberkulose** und **Blutströmung.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 3. Der Verfasser brachte durch die Carotis Tuberkelbazillen in den arteriellen Kreislauf und untersuchte die so entstehende Tuberkulose der Niere unter dem Einfluß einer durch Ureterenunterbindung herbeigeführten venösen Stauung. Es ergab sich, daß die gestaute Niere weit stärker erkrankte als die andere. Auch war die Lokalisation der Tuberkel verschieden. In der nicht venös gestauten Niere entstanden die Knötchen hauptsächlich in den Glomerulis, in der andern überwiegend in dem übrigen Capillargebiet der Rinde, in beiden Fällen aber zunächst als thrombotische Abscheidungen. Die stärkere Tuberkulose der venös gestauten Niere mußte allein aus den geänderten Zirkulationsbedingungen, aus der Blutstromverlangsamung abgeleitet werden. Verfasser vergleicht diese Resultate mit denen der Bierschen Stauung bei Tuberkulose.

Bogoljuboff und Owtschinnikoff, **Implantation embryonaler Gewebe.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 3. Die Verfasser zerrieben Meerschweinchenembryonen und injizierten den Brei in die Milchdrüsen und die Hoden erwachsener Tiere. Sie erhielten tumorähnliche Neubildungen, die aus Bindegewebe, epithelialen Bildungen, aus Muskel-, Knorpel-, Knochen- und Nervengewebe bestanden. Diese einzelnen Gewebe waren organartig aufgebaut, doch fanden sich auch selbständige Epithelwucherungen.

Neuberg (Berlin), **Chemie** der **Melanome.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 3. Bei einem intensiv pigmentierten Melanom, dessen primärer Sitz in der Nebenniere angenommen wurde, dachte Neuberg an die Möglichkeit eines Vorhandenseins von Adrenalin. Sein Nachweis gelang aber nicht. Dagegen konnte im Tumorextrakt die Gegenwart eines Fermentes festgestellt werden, das mit Adrenalin einen schwarzbraunen Niederschlag gab. Ob dieses Ferment zu dem Pigment der Melanome in Beziehung steht, muß weiter untersucht werden.

E. Falk (Berlin), **Seltene** menschliche **Mißbildung.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 3. Eine früher als Phokomelie bezeichnete Mißbildung wurde von Falk genauer untersucht. Sie ließ bemerkenswerte Schlüsse auf die normale Entwicklung des Skeletts zu. Das Becken befand sich noch größtenteils in dem häutigen Vorknorpelstadium, war nur partiell knorpelig, Humerus und Scapula waren noch nicht getrennt, am Schädel bestand noch ein völlig getrennter, in das Occipitale nicht einbezogener Occipitalwirbel etc. Danach handelte es sich um ein Stehenbleiben der Entwicklung in dem Stadium der Mitte des zweiten Fötalmonats. Die zu dieser Zeit vorhandenen Verhältnisse hatten sich nur in der Größe weiter gebildet, waren im übrigen bestehen geblieben.

Paul Biach (Wien), **Tierähnlichkeit im menschlichen Rückenmark.** Neurol. Ztralbl. No. 11. Mitteilung eines Falles von tierähnlicher Abnormität des Halsmarkes mit Hinweis auf die Bedeutung solcher Minderwertigkeit des Organs für die Entwicklung von Rückenmarksaffektionen, besonders der Tabes.

Černický, **Angeborener Defekt** der **Brustmuskulatur** und der **Rippen.** Casop. lék. cesk. No. 22. Defekt im vorderen Abschnitt der zweiten und dritten Rippe. Totaler Defekt beider Brustmuskeln, an deren Stelle sich eine Hautduplikatur findet, über diesem Defekt Atrophie der Weichteile mit Schwund des Unterhautfettes und geringer Entwicklung der Haare auf der rechten Brusthälfte und in der Achselhöhle. Hypoplasie und Hochstand des rechten Schulterblattes; Verkürzung des Oberarmes und Hypoplasie der ganzen rechten oberen Extremität. Keine Heredität.

Stoeber (Würzburg), **Haemangioma cavernosum neben** der **Aorta.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 10. Neben der Aorta thoracica descendens fand sich bei einer 64jährigen Frau ein walnußgroßer Tumor, der sich als ein typisches Cavernom erwies und, wie Sprossenbildung zeigte, noch im Wachstum begriffen war. Die Entstehung ist wahrscheinlich aus abgesprengtem Gefäßkeim abzuleiten.

Ritter (Charlottenburg), Ausgedehnte **Hyalinbildung** in **Arterien.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 3. Bei einem 50jährigen, an Inanition zugrunde gegangenen Manne fand sich in der geschwulstartig verdickten Zunge und in der Wand des Magens und Darmes eine Verdickung der Arterien, die zu starren, engen Röhren geworden waren. Die Veränderung war bedingt durch die Ablagerung

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

scholliger, hyaliner Massen in Adventitia und Media. Die Aetiologie war nicht festzustellen, Amyloid nirgends vorhanden. Die durch die Arterienerkrankung bedingte Atrophie der Magen- und Darmwand hatte die Inanition bewirkt.

Engel (Berlin), **Rückschlag** in die **embryonale Blutbildung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23 Nach starkem Blutverlust wird das gelbe Diaphysenmark mehr oder weniger in rotes, normoblastisches Mark umgewandelt; es bekommt in gewissem Sinne ein fötales Aussehen, und die neugebildeten, kernhaltigen roten Blutkörperchen gleichen fötalen Blutzellen. Dieser nach Ablauf der Regenerationsvorgänge wieder zur Norm zurückkehrende Zustand muß als benigner Rückschlag bezeichnet werden, im Gegensatz zum malignen Rückschlag in die embryonale Blutbildung, in welchem dauernd indifferente und proliferationskräftigere Embryonalzellen gebildet werden. Aehnliche Beziehungen bestehen zwischen benignen und malignen Tumoren.

E. Meyer (München), **Extrauterine Blutbildung.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Meyer bespricht die von v. Domarus durch hämolytisch wirkende Gifte hervorgerufenen Organveränderungen, die sich mit den bei perniziöser Anämie von Meyer und Heineke gefundenen Veränderungen (autochthone Entstehung von Erythroblasten, Myelocyten und Lymphoidzellen in der Leber, Milz und in den Lymphdrüsen) vollständig decken. Die genannten Veränderungen sind als Reparationsvorgänge aufzufassen.

Schatiloff, **Blutbildende Organe** bei **perniziöser Anämie.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Die Mitteilung betrifft vier Fälle von perniziöser Anämie, deren Organe nach dem Prinzip der modernen Schnittfärbungen (May-Grünwald, Triacid etc.) untersucht wurden. Es fanden sich in allen vier Fällen myeloische Metaplasien und zwar konstant in der Milz, seltener in den Lymphdrüsen, dagegen nie in der Leber. Hyperplasie des lymphatischen Apparates bestand in keinem Falle, im Gegenteil, regelmäßig erwiesen sich die Milzfollikel als verkleinert.

Scheel, **Sekretkörnchen, Oedem, Gewicht** der **Nebennieren.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 3. Der Verfasser konnte in den Zellen der Nebennierenrinde und des Markes, zuweilen auch im Lumen von Venen, charakteristische Sekretkörnchen nachweisen, die bei Degenerationen und bei Tieren fehlen. Er macht ferner Mitteilungen über Nebennierenödem, das mit dem allgemeinen Oedem nichts zu tun hat, sondern bei Infektionen vorkommt und entzündlicher Natur ist. Es führt zu mancherlei Zelldegenerationen und kann daher bedeutungsvoll sein.

Grünbaum, **Myom** des **Darms** bei einem **Affen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 10. An der Außenseite des Dünndarms saß ein gestieltes, reichlich erbsengroßes Leiomyom.

A. Halász (Budapest), **Pankreasveränderungen** bei **Diabetes.** Orvosi Hetilap No. 19—22. 14 weitere, sorgfältig verwertete Beobachtungen. Bei jugendlichem Diabetes geben die histologischen Veränderungen der Bauchspeicheldrüse in der Mehrzahl der Fälle nicht die Erklärung der Krankheit. Man müßte einen kongenitalen Organausfall annehmen. Hingegen geht die Zuckerkrankheit bei älteren Leuten mit schweren anatomischen Veränderungen im Pankreasgewebe einher. Besonders oft ist eine Erkrankung der kleinen Gefäße zu beobachten. Es prävaliert die Erkrankung der Inseln. Es ist als wahrscheinlich anzunehmen, daß sich bei pathologischen Verhältnissen Insel aus dem Parenchym neubilden.

Mikrobiologie.

E. C. L. Miller, **Einfache Laboratoriumsbehelfe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 8. Miller beschreibt als einfache, leicht herstellbare Vorrichtungen für bakteriologische Laboratorien: ein Stativ für Platinnadeln sowie für Massen von Gärröhrchen, einen Schutz für eine Bunsenflamme, einen Schutz für sterile Glassachen, eine Drehvorrichtung für Opsonisierungspipetten im Brutofen, einen Pipettenhalter und Platten für Massenkulturen.

Wirtz (Mülheim a. d. Ruhr), **Einfache Sporenfärbung.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 8. Die von Wirtz empfohlene Sporenfärbung beruht auf der Beobachtung, daß die Sporen Malachitgrün relativ schnell aufnehmen und relativ schwer wieder abgeben, dagegen Karbolfuchsin nur schwer annehmen: das mit Material beschickte Gläschen wird 10—20 Sekunden in der Hammschen Röhre mit Osmiumdämpfen fixiert, dann mit 5%iger Malachitgrünlösung überschichtet, erhitzt, bis Dämpfe aufsteigen, nach einer Minute nochmals kurz erhitzt, nach weiteren 30 Sekunden mit 5fach verdünnter Karbolfuchsinlösung abgespült und sofort — ohne längere Fuchsineinwirkung — in fließendem Wasser gründlich gereinigt. Wirtz erhielt so von Tetanus- und anderen Sporen schöne Bilder: leuchtend blaugrüne Sporen in den tiefroten Bazillen. — Die Präparate können vorher nach Gram gefärbt werden.

Volpino, **Filtrierbare Gifte.** Riform. med. No. 22. Es wird angenommen, daß diejenigen Infektionskrankheiten, deren Erreger noch nicht aufgefunden werden konnten, durch äußerst kleine Mikroorganismen hervorgerufen werden, die die Bakterienfilter passieren. Man findet aber bei den meisten in Frage kommenden Krankheiten spezifische Körper (Babes, Negri, Prowazek), die wahrscheinlich in ihrem Inneren die Krankheitserreger enthalten, während sie selbst Reaktionsgebilde vorstellen.

Kutschera (Innsbruck), **Streptococcenepidemie** unter **weißen Mäusen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 8. Kutschera beobachtete eine spontane Epidemie unter Mäusen, welche sich als Mischinfektion durch Strepto- und Staphylococcen erwies, mit Ueberwiegen der ersteren. Die hartnäckige Seuche erlosch erst nach Entfernung aller kranken und verdächtigen Tiere und mehrfacher Desinfektion der Käfige.

R. Stein (Wien), **Plattenkultur** der **Streptobazillen** des **Ulcus molle.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 8. Streptobazillen des Ulcus molle wachsen gut auf Kaninchenserum-Agarplatten, welche vor Austrocknen in feuchter Kammer geschützt werden. Dieses Verfahren erleichtert die Sonderung des Ducrey-Bazillus aus dem Eiter des weichen Schankers. Die wachsartig glänzenden, weißgrauen Kolonien besitzen kein Tiefenwachstum und lassen sich leicht auf dem Nährboden verschieben; sie können auf ein Deckglas leicht in toto abgeklatscht werden.

Berghaus (Frankfurt a. M.), **Tuberkulin.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 8. Die Behauptung von Reeser, die von Dönitz angegebene Methode der Wertbemessung des Tuberkulins gebe in vielen Fällen kein ausreichendes und oft ein unzuverlässiges Resultat, vielmehr sei nur da, wo man hinreichend tuberkulöse Rinder zur Verfügung habe, eine zuverlässige Prüfung des Tuberkulins möglich, beruht, wie Berghaus ausführt, auf einer fehlerhaften Versuchsanordnung von Reeser.

Sandberg (Berlin), **Nachweis** der **langen Bazillen** in den **Faeces.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Die für Magencarcinom charakteristischen langen Milchsäurebazillen lassen sich auch in den Faeces kulturell nachweisen, wenn man Partikelchen des betreffenden Stuhlganges zunächst auf sterilisierten, milchsauren Magensaft impft und dann nach 48 Stunden den Magensaft auf Traubenzuckeragarplatten ausstreicht. Durch dieses Verfahren wird ein großer Teil der Darmflora ausgeschaltet.

Di Donna, **Bazilläre Dysenterie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 8. Die Passage von Shiga-Kruseschen und Flexner-Manila-Dysenteriebazillen durch Meerschweinchen verursacht eher Verminderung als Steigerung der Virulenz. Aus Shiga-Kruse-Ruhrbazillen kann man ein Nukleoproteid erhalten, welches immunisierende Eigenschaften für Kaninchen besitzt; es verursacht, im Gegensatz zur nukleären Substanz, keine Gewebsnekrose. Mit nukleärer Substanz lange und behutsam behandelte Kaninchen ertragen doch nur ein geringes Multiplum der antigenen Substanz. Die infolge Autolyse der Bazillen in physiologischer Kochsalzlösung abgesonderten freien Rezeptoren können nukleäre Substanz enthalten, welche mit Alcohol. absolutus gefällt und getrocknet sich lange unverändert hält. Ein Sekretionstoxin des Shiga-Kruse-Bazillus ist nicht erwiesen, dagegen enthalten Bouillonkulturen gelöste nukleäre Substanz und Nukleoproteid. Serum mit Bouillonkulturfiltrat behandelter Kaninchen ist ein Schutzmittel gegen lebende Bazillen. Auf Flexner- und Colibazillen übt Shiga-Kruse-Serum keinen Einfluß.

K. Neumann (Landsberg a. W.), **Kälberruhr-Colibazillosis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 8. Virulenzverminderung von Kälberruhr-Colibazillen konnte Neumann auf künstlichen Nährböden binnen zwei Jahren nicht feststellen, ebensowenig Virulenzsteigerung durch häufiges Erneuern der Gelatine- und Milchkulturen. Mauspassagen erhöhen die Virulenz für Mäuse nicht, dagegen für Meerschweinchen. Mäuse sind gegen Kälberruhr-Colibazillen nur schwer hoch zu immunisieren. Tödliche Infektion mit dem Bazillus läßt sich bei Meerschweinchen am leichtesten vom Peritoneum aus erreichen. Ein durch Passage virulenter gewordener Stamm erzeugt stärker agglutinierendes Serum. Serum eines Stammes schützt nur gegen den homogenen, nicht gegen einen heterogenen Stamm; ein gegen einen Stamm hoch immunisiertes Tier ist gegen einen andern Stamm nicht immun. Die in der „Spezifizität" der Agglutination der Stämme sich aussprechende Verschiedenheit läßt sich durch Passagen verwischen.

R. Kraus und Doerr (Wien), **Hühnerpestvirus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 8. Kraus und Doerr besprechen das Verhalten des Hühnerpestvirus im Zentralnervensystem empfänglicher, sowie natürlich und künstlich unempfänglicher Tiere. Hühnerpestvirus pflanzt sich im Zentralnervensystem empfänglicher Tiere (Hühner, Gänse), wie unempfänglicher (Tauben, Kaninchen) fort. Die Ursache der Unempfänglichkeit liegt vielleicht in der virusschädigenden Eigenschaft des Blutserums. Die von Kleine, Rosenthal und Schiffmann im Gehirn von Hühnerpesttieren beobachteten Körperchen, ferner Beobachtungen über Abschwächung des Virus lassen eine Verwandtschaft des Lyssa- und Hühnerpestvirus annehmen.

Deetjen (Heidelberg), **Spirochäten bei Krebsgeschwülsten der Mäuse.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Bei sämtlichen mit Krebs geimpften Mäusestämmen des Heidelberger Institutes ließen sich in der bindegewebigen Umgebung des Tumors Spirochäten vom Typus der Treponemen, jedoch von der Spirochaete pallida durch kleinere, dickere Form und leichtere Färbbarkeit deutlich unterschieden, nachweisen. Im hängenden Tropfen kommen auch Ruheformen in Gestalt rundlicher oder ovaler Chromatinkugeln zur Beobachtung. Die ursächliche Beziehung dieser Mikroorganismen zur Geschwulstbildung ist jedoch noch nicht sichergestellt.

Fischer (Marburg), **Agglomerationsphänomen** im Blute mit **Recurrensspirochäten** infizierter **Mäuse.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 8. Bluttropfen von vor drei bis vier Tagen mit Recurrens geimpften Mäusen lassen sich in physiologischer Kochsalzlösung nicht mehr gleichmäßig verteilen, sondern zeigen schon makroskopisch feine Häufchenbildung, ähnlich wie die Agglutination bei der Widalschen Probe; mikroskopisch finden sich lebhaft bewegte, von einem hellen Saum umgebene Häufchen roter Blutkörperchen; an der Peripherie der Haufen haften radiär zahlreiche Spirochäten, welche durch ihre Bewegungen alle im Umkreis einzeln liegenden roten Blutkörperchen fortschleudern. Nach 18 Stunden sind nur kleine Häufchen vorhanden, welche nicht aus roten Blutkörperchen, sondern aus den zahlreicher auftretenden Leuko- und Lymphocyten bestehen, und die vermehrten Spirochäten schwimmen, teilweise zu Zöpfen geballt, träge durch das Gesichtsfeld.

Mràzek (Prag), **Neue Art** der Gattung **Archigetes.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 8.

Eysell (Kassel), **Eierlegen** der **Culiciden.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 46, H. 8. Das von Galli-Valerio und Rochaz de Jongh geschilderte Verhalten der Eier von Culex cantans ist nicht diesen eigentümlich, sondern kommt mit wenig Ausnahmen bei allen Culicideneiern vor.

Allgemeine Diagnostik.

H. Freund (Reichenberg), **Kutane** und **konjunktivale Tuberkulinreaktion.** Wien. med. Wochenschr. No. 22 u. 23. Freund bestätigt die bereits bekannte Tatsache, daß die Kutanreaktion bei Erwachsenen zur Unterscheidung der floriden von der latenten Tuberkulose nicht geeignet ist, daß dagegen die Ophthalmoreaktion nur bei aktiver Tuberkulose positiv ausfällt.

Stheeman, **Perkutane Tuberkulinreaktion.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 23. Besprechung der Moroschen Methode der perkutanen Tuberkulinreaktion, die nach Urteil des Verfassers ein wichtiges und unschädliches Mittel für die Diagnose abgeben wird.

Strauss und Fleischer (Berlin), Klinische Bedeutung des **turgosphygmographischen Pulsbildes.** Berl. klin Wochenschr. No. 23. Die Turgosphygmographie ergibt in weit bequemerer Weise ebenso zuverlässige diagnostische Befunde wie die gewöhnliche Sphygmographie. Die Verfasser sind auf Grund ihrer Untersuchungen zu der Erkenntnis gelangt, daß die Pulsform der Radialis in erster Linie durch physikalische Verhältnisse des peripherischen Gefäßsystems bedingt ist, daß also der Blutdruck keineswegs die Rolle für die Bildung der Pulsform spielt, die ihm mehrfach zugesprochen wird. Die sogenannte Kuppelform im Sphygmogramm entspricht einer Rigidität des Arterienrohres, gleichgültig, ob der Blutdruck hoch oder niedrig ist.

R. Kaufmann (Frankfurt a. M.), **Verbesserte Lupenvorrichtung** zur **endoskopischen Untersuchung** der **Harnröhre.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 6. Die aus zwei plankonvexen Linsen bestehende Lupe ist im Tubus selbst verschieblich angebracht.

E. Frank (Berlin), **Verbessertes Cystoskop.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 6. Die Verbesserung betrifft besonders die Aufhebung der Schwierigkeiten der Spiegelverdrehung im cystoskopischen Bilde, Vermehrung der Lichtintensität und erhöhte Schärfe der Bilder. Neun Textfiguren.

Kusnetzky, **Experimentelle Polyurie.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 6. Vergleichende Funktionsprüfung beider Nieren vor und nach vermehrter Wasserzufuhr durch beiderseitige Harnleiterkatheterisation zu diagnostischen Zwecken. Sie liefert vielfach wertvolle Fingerzeige, hat aber mit technischen Schwierigkeiten zu kämpfen. 13 Diagramme.

Allgemeine Therapie.

Achert, **Protrahierte Digitalisanwendung.** Lancet No. 4423. Die Erkrankungen des Myokards machen oft eine langdauernde Digitalisbehandlung nötig. Digalen eignet sich dazu besser als alle andern Digitalispräparate, weil es keine kumulierende Wirkung zeigt.

Ruhemann (Berlin), **Spirosal.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Ruhemann bestätigt auf Grund von 50 Fällen das von anderen Autoren über Spirosal gefällte günstige Urteil. Besonders prompt war der Effekt der Einreibung bei akutem Muskelrheumatismus. Gute Erfolge wurden auch bei akutem Gelenkrheumatismus und bei Gichtattacken beobachtet. Im Gegensatz zu Mesotan reizt Spirosal die Haut nicht. Man verordne: Spirosal, Spirit. rectif. aa 10 g.

Semple, **Tollwutserum.** Lancet No. 4423. Durch Immunisierung von Pferden erhält man ein Serum mit bakteriziden Eigenschaften, die dem normalen Pferdeserum fehlen. Ueberträgt man gleichzeitig mit virulentem Tollwutgift dieses Serum subdural auf Versuchstiere, so beobachtet man eine Verlängerung der Inkubationszeit bzw. Ausbleiben der Tollwut. Therapeutisch erweist sich das Serum auch bei lokaler Anwendung als wirkungsvoll. Das Blutserum der mit Heilserum behandelten Kranken enthält bakterizide Substanzen, die im normalen Serum fehlen.

H. Boruttau (Berlin), **Wirksame Kaffeebestandteile.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 3. Durch fabrikmäßiges Verfahren läßt sich tatsächlich eine so weitgehende Coffeinentziehung des Kaffees erzielen, daß er in den praktisch in Betracht kommenden Aufgüssen keine Coffeinwirkung mehr äußert. Auf letztere ist ausschließlich die erregende Eigenschaft des Kaffees zurückzuführen.

Carl Rosenthal (Berlin), **Physiologie** der **Massage.** Ztschr. f. phys. u. diätet Therap. Bd. 12, H. 3. Experimentaluntersuchungen (zum Teil noch nicht vollendet) über den Einfluß der Massage auf die elektrische Erregbarkeit des ermüdeten und ruhenden Muskels.

Jooss (München), **Apparat** zur **Selbstmassage** der **Prostata.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 6. Besteht aus Griff, Finger mit beweglichem Gelenk und den Finger bewegendem Hebelapparat.

K. Martin (Freiburg i. B.), **Elektromagnetische Therapie.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 3. Vortrag, gehalten auf der 79. Naturforscher-Versammlung, Dresden 1907. (Vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 43, S. 1807.)

Innere Medizin.

Ludwig Bruns (Hannover), **Die Geschwülste des Nervensystems.** Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 64 Abbildungen im Text. Berlin, S. Karger, 1908. 480 S. 15,00 M. Ref. Redlich (Wien).

Von Bruns' bekanntem Werke über die Geschwülste des Nervensystems, dessen erste Auflage 1897 erschien, ist jetzt eine zweite Auflage herausgekommen. In diesen zehn Jahren sind nun gerade auf diesem Gebiete, sowohl was die Diagnostik, als die Therapie i. e. die chirurgische betrifft, ganz erstaunliche Fortschritte gemacht worden. Bruns ist nebst Oppenheim unter den deutschen Autoren gewiß derjenige, dem hier die führende Rolle zukommt. Mit welchem Interesse er dem Gegenstande gefolgt ist, zeigen u. a. seine fortlaufenden Referate im Jahresberichte für Psychiatrie und Neurologie. Es ist daher begreiflich, daß diese zweite Auflage, die vollständig umgearbeitet ist und 100 Seiten mehr zählt, wieder ganz auf der Höhe steht. Während wir für die Hirntumoren in der vor kurzem erschienenen zweiten Auflage von Oppenheims Gehirngeschwülsten einen verläßlichen Führer haben, fehlt ein solcher für die Rückenmarksgeschwülste und speziell für die Geschwülste der peripherischen Nerven gänzlich. Alle drei Kapitel sind von Bruns mit gleicher Meisterschaft, für die die eigene große Erfahrung, sowie eine umfassende Literaturkenntnis die Grundlage bilden, bearbeitet. Jeder, der sich auf diesem aktuellen Gebiete Rats erholen will, wird dies bei Bruns gewiß mit dem größten Nutzen tun. Auf Einzelheiten einzugehen, würde allzu umfänglich werden; wir weisen daher hier bloß auf die eingehende Bearbeitung der allgemeinen Pathologie, Symptomatologie (z. B. Cerebellartumoren) und Therapie der Gehirngeschwülste, der Diagnose und chirurgischen Behandlung der Rückenmarksgeschwülste, der Neurome etc. hin. Das Literaturverzeichnis ist trotz der Beschränkung auf die wichtigen und zusammenfassenden Arbeiten ein sehr umfängliches geworden. Gegenüber diesen großen Vorzügen können kleine Mängel, die uns aufgefallen sind, kaum in Betracht kommen; so haben wir unter den primären Carcinomen des Gehirns gewisse Hypophysenganggeschwülste (Erdheim) vermißt, ebenso eine genaue Schilderung der carcinomatösen Infiltration der Dura, eine Darstellung der Reichardtschen Ansichten über die Wirkung der Hirngeschwülste. Für die Diagnose der Wirbelsäulengeschwülste ist die Röntgenuntersuchung unter Umständen wertvoll, bei Verdacht auf Tuberkulose käme die Tuberkulinimpfung in Frage.

Bregmann, **Totalanästhesie.** Neurol. Ztralbl. No. 11. Fall von Hysterie mit periodischem Auftreten einer Totalanästhesie mit Ausschluß der gleichfalls nicht normal funktionierenden Augen und Ohren. Der Strümpellsche Versuch (Einschlafen nach Verschluß dieser Sinnesorgane) gelang nicht.

Franz Jahnel (Prag), **Hysterischer Mutismus.** Neurol. Ztralbl. No. 11. Mitteilung und Erläuterung einer Krankengeschichte von P. Bohmann (1815).

Ziveri, **Dementia** und **Hirncysticercus.** Gazz. d. ospedali No. 150. Bei der Autopsie einer Frau, die seit 19 Jahren an Dementia paranoides und epileptiformen Anfällen gelitten hatte, fanden sich 18 Echinococcenblasen an der Gehirnoberfläche, sowie im Innern des Gehirns. Sobotta (Reiboldsgrün).

Saundby, **Hirninfluenza.** Brit. med. Journ. No. 2475. Vorlesung.

Williamson, **Hemiplegie** und **Opticusatrophie.** Brit. med. Journ. No. 2475. Opticusatrophie der einen Seite mit Hemiplegie oder Hemiparese der andern Seite wird bedingt durch Thrombose der Carotis interna und Cerebralis media mit Thrombose oder Embolie der Arteria centralis retinae.

J. Ramsay Hunt, **Poliomyelitis posterior** des **Ganglion geniculi.** Neurol. Ztralbl. No. 11. Fall von Herpesentzündung des Ganglions mit Facialislähmung.

A. Strasser und M. Berliner (Wien), **Erfolge** der **Duschemassage** bei **Beschäftigungsneurosen** und **Neuritiden.** Blätt. f. klin. Hydrotherap. No. 3. Bei den genannten Affektionen sahen die Verfasser unter der Duschemassagebehandlung auch in sonst gegen physikalische Prozeduren (Heißluftbäder, Massage etc.) refraktären Fällen Heilung eintreten; die Duschemassage wurde in der Weise appliziert, daß unter einer 35—40° C warmen, mit schwachem Drucke fließenden Regendusche fünf bis zehn Minuten lang massiert wurde. Laqueur (Berlin).

Emil Schwarz (Wien), **Fibrinöse Bronchitis.** Wien. med. Wochenschr. No. 21—23. Fibrinöse Bronchitis und Bronchialasthma hängen unzweifelhaft zusammen, was schon durch die Eosinophilie des Blutes bei der ersteren, auch wenn keine Asthmaanfälle die Ausstoßung der Gerinnsel begleiten, bewiesen wird. Die Fibrinausscheidung erfolgt durch Transsudation von Blutplasma in die Alveolen; je nachdem die Schleimhaut der Bronchien entzündet ist oder nicht, werden dem Gerinnsel Leukocyten aufgelagert. Das Ueberwiegen der einkernigen über die polymorph-kernigen Formen weist auf einen nicht-bakteriellen Ursprung der Erkrankung hin. Von der asthmatischen fibrinösen Bronchitis ist die essentielle, mit zellarmem Exsudat und Fehlen klinischer Reizerscheinungen einhergehende Bronchitis fibrinosa als besondere Form zu trennen.

Ferrari, **Femoralisthrombose** nach **Diplococcen-Pneumonie.** Riform. med. No. 22. Kasuistik.

Ranke (München), **Diagnose** der **Lungentuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe Vereinsberichte.)

Bard, **Venenpuls** bei **Hypertrophien** des **linken Herzens** (Nephritis chronica und Aorteninsuffizienz). Sem. méd. No. 23. Der physiologische Venenpuls setzt sich nach vorliegender Analyse aus vier Erhebungen und zwei Senkungen zusammen. Bei chronischer Nephritis und Aorteninsuffizienz findet sich als charakteristische und konstante Veränderung verfrühter Eintritt, lange Dauer und Prädominanz der ersten, sogenannten präsystolischen Welle, hervorgerufen durch verstärkte Kontraktion der Herzohren.

Robinson, **Syphilis** des **Herzens** unter dem Bilde der **Adams-Stokesschen Krankheit.** Bull. of the Ayer Clin. Labor. of the Pennsylv. Hosp. 1907, No. 4. Bei einem 38jährigen Mann, der die klinischen Erscheinungen der Adam-Stokesschen Krankheit (30 bis 40 Pulse, Ohnmachtsanfälle etc.) dargeboten hatte, wurde ein walnußgroßer Gummiknoten im Ventrikelseptum gefunden; das Hissche Bündel war in die Geschwulst einbezogen, ebenso ein Segel der Aortenklappe. An der Basis der letzteren saß ein weiterer Gummiknoten. — Ganz ähnliche Veränderungen hat J. Schwalbe in einem (in der Literatur durchweg nicht berücksichtigten) interessanten Falle von Herzsyphilis an der Pulmonalklappe gefunden; vgl. Virchows Archiv Bd. 119. E. Oberndörffer (Berlin).

Stordeur und François, **Thymushyperplasie** bei **Morbus Basedowii.** Journ. de Bruxelles No. 23. Kasuistik.

Frugoni, Besondere **Komplikation** der **myeloiden Leukämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Es handelte sich um eine in zwei Fällen beobachtete Komplikation mit intramuskulärem Myelom. Dasselbe tritt gewöhnlich plötzlich unter dem Bilde eines spontan entstandenen, ausgedehnten Hämatoms auf und zeichnet sich durch große Schmerzhaftigkeit aus. Am besten enthält man sich jeden Eingriffes, da die Eröffnung der Höhle eine große Infektionsgefahr bedingt.

Einhorn, **Darmdyspepsie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Einhorn unterscheidet eine Dyspepsia intestinalis universalis und partialis, je nachdem die Verdauungsstörungen sämtliche drei Nährstoffe oder nur einen Teil derselben betreffen, und empfiehlt die im Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 12, H. 1 beschriebene Perlenprobe als praktische Funktionsprüfung des Darmes. Bei der Stärke-Darmdyspepsie bewährte sich Takadiastase (3 mal täglich 0,3), ebenso Pankreon bei gestörter Eiweiß- und Fettverdauung.

Montgomery, **Indicanurie.** Lancet No 4423. Bei einem gesunden Dienstmädchen nahm nach einer leichten Verstopfung der Urin alsbald nach der Entleerung eine dunkel blaugrüne Farbe an, die auf Indicangehalt beruhte.

Folmer, **Cholelithiasis.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 22. Für die Behandlung des Gallensteinleidens muß die Bestimmung der Gesamtazidität des Harnes maßgebend sein. Verfasser bestimmt dieselbe nach der Methode von Joulie. Bei erhöhter Azidität sind alkalische Wässer, bei erniedrigter Säuren am Platze.

A. Hustin, **Erkrankungen** des **Pankreas.** Journ. de Bruxelles No. 23. Uebersicht über die Symptomatologie und Diagnostik der Pankreasaffektionen.

Th. Cohn (Königsberg), **Kristallbildungen** im **männlichen Genitaltractus.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 6. Zehn Lichtbilder von Lubarschschen, Reinkeschen, Böttcherschen und Charcotschen Kristallen mit Kommentar.

Gabriel (Stettin), **Diphtherie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Von den 1904—1906 im Stettiner städtischen Krankenhaus behandelten 541 Diphtheriefällen starben 80 = 14,6% und darunter 16 an Herztod. Diese an Herzlähmung gestorbenen Kinder waren durchschnittlich ganz erheblich später gespritzt worden als die geheilten Kinder. Dieser Umstand, sowie das relativ lange Haften der Bazillen in der Mundhöhle führten zu dem Prinzip, möglichst früh, möglichst hohe Dosen (3000—5000 Immunitätseinheiten) und möglichst lange Zeit hindurch (4—6 Wochen lang jeden fünften Tag) zu spritzen.

Stumpf (Würzburg), **Bolusbehandlung** bei **Diphtherie.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Man lasse von einer Bolusaufschwemmung im Verhältnis von 1:2 Wasser alle fünf Minuten einen Teelöffel schlucken. Hiernach soll bereits nach 2—3 Stunden Fieber und Pulszahl sinken und die Drüsenschwellung verschwinden, nach zehn Stunden die Abstoßung der diphtherischen Beläge beginnen und nach spätestens 48 Stunden völlige Heilung eintreten (!).

Gabriel (Stettin), **Chronisches Rachendiphtheroid.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. 22jähriges Mädchen, das nach einer schweren Diphtherie dauernd an akuten fieberhaften Attacken von Angina litt, teils mit, teils ohne Belag, unter gleichzeitiger erheblicher Störung des Allgemeinbefindens (Herzbeschwerden und Gelenkschmerzen). Während der ganzen sieben Monate langen Beobachtungszeit waren im Rachen stets virulente Diphtheriebazillen nachweisbar.

K. Preleitner, **Pathologie** und **Therapie** der **Laugenverätzungen** und ein Vorschlag zu deren **Verhütung.** Ztschr. f. Heilk. 1907, Supplementheft. Wie 1904 Teleky, stellt Verfasser die von ihm beobachteten und die in den Wiener Kinderspitälern vorgekommenen Laugenverätzungen zusammen, bespricht Pathologie und Therapie derselben und schlägt als einzig wirklich wirksames Mittel den völligen Ausschluß der Natronlauge aus dem Kleinhandel vor, da die reinigende Wirkung derselben in der Haushaltung durch Soda und Seife vollständig ersetzt werden kann. M. Sternberg (Wien).

Horwitz (Nürnberg), **Idiosynkrasie** gegen **Hühnereiweiß.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Nürnberg am 7. und 21. Mai 1908. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Chirurgie.

Textor (Eberstadt), **Entzündung** von **Aetherdämpfen** in der **Exspirationsluft** einer mit Aether **Narkotisierten.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Die Entzündung erfolgte, als ein glühender Paquelinbrenner dem Munde der Narkotisierten genähert wurde. Es schlug unter leichtem Knall eine blaßgelbe, flackernde Flamme aus dem Munde auf; sie erlosch indes momentan und hinterließ nicht die geringste Beschädigung.

Freund (Reichenberg), **Cocain** gegen **Narkoseerbrechen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Injektionen einer größeren Dosis (0,025) Cocain kurz vor Beendigung der Operation vermögen die Häufigkeit des Narkoseerbrechens auffällig herabzusetzen (von 33 auf 9,5%). Sie bewirken außerdem auffallende Euphorie des aus der Narkose erwachenden Patienten und steigern den Blutdruck. Sie können jedoch den Eintritt des Späterbrechens nach der Narkose nicht verhindern. Loewenberg (Berlin).

Ward Cousins, **Odontom.** Brit. med. Journ. No. 2475. Bei einem Knaben mit Deformitäten der Zähne und Entwicklungsfehlern der Kiefer wurde ein vom Unterkiefer ausgehendes Odontom exstirpiert, in dem sich mehr als 100 Zähne fanden.

Paul, **Zungenkrebsoperation.** Brit. med. Journ. No. 2475. Die Zungenkrebsoperationen führen zu guten Ergebnissen, wenn man außer der Exstirpation des Tumors die Säuberung des Halsdreiecks zwischen Clavicula und Unterkiefer vornimmt, wobei alles bis auf die großen Gefäße und Nerven auszuräumen ist. Um eine Infektion dieser Wunde von der Mundhöhle aus zu verhüten, empfiehlt es sich, die Operation in zwei Zeiten, mit einem Zwischenraume von zwei bis drei Wochen, auszuführen.

Hamilton Whiteford, Operation von **Mammatumoren.** Brit. med. Journ. No. 2475. Ein jeder Brusttumor sollte vor seiner

Exstirpation inzidiert werden, um die Diagnose zu sichern und nicht wegen eines harmlosen Tumors oder Abszesses eine eingreifende Operation auszuführen. Aus Schönheitsrücksichten ist es mitunter ratsam, die Haut nicht unmittelbar über dem Tumor einzuschneiden, sondern an der Außenseite in der Richtung der vorderen Axillarfalte; an Stelle einer Enukleation des Tumors kommt die Exzision eines Keiles mit dem Tumor in Frage.

Oeken (Castrop i. Pr.), **Zerreißung** des **Ductus thoracicus** infolge **Brustquetschung.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Es handelte sich um eine isolierte Ruptur des Ductus thoracicus kurz nach seinem Durchtritt durch das Zwerchfell bei einer Verschüttungsverletzung. Ausbildung eines Chylothorax. Exitus nach fünfmaliger Punktion.

D. J. Cranwell, **Chronische Hernia diaphragmatica.** Rev. de chirurgie Bd. 28, H. 1. Die chronischen Zwerchfellhernien müssen radikal behandelt werden, denn sie können gelegentlich zu schweren Komplikationen führen und klemmen sich häufig ein. Ihre Diagnose ist fast immer möglich, namentlich auch unter Berücksichtigung vorausgegangener Traumen. Im Zweifelsfalle kann die Radioskopie Aufschluß geben. Bei der Radikaloperation ist der transpleurale Weg der beste. P. Wagner (Leipzig).

van Leersum, **Magengeschwür.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 22. In zwei Fällen von Magengeschwür, bei denen ohne dauernden Erfolg eine Magendarmfistel angelegt worden war, versuchte Verfasser die Permeation — Einführung eines Schlauches durch den Magen bis in den Darm —; jedoch mißglückte in beiden Fällen der Versuch; das eingeführte Schlauchende verharrte im Magen und drang nicht in den Darm vor.

Ribas y Ribas, **Gastroenterostomie.** Revist. d. medic. y cir. No. 5. Statistik über 118 Operationen. Unbedingt indiziert ist die Gastroenterostomie bei narbiger Pylorusstenose.

Rushton Parker, **Appendicitis.** Brit. med. Journ. No. 2475. Bei der Operation einer Perityphlitis fand sich eine außergewöhnliche Ausdehnung des Processus vermiformis, die als eine atavistische Mißbildung aufgefaßt wird.

Bisshopp und Malcolm, **Perforation** des **Processus vermiformis.** Lancet No. 4423. Kasuistik.

Exner (Wien), **Nichtmelanotische Sarkome** des **Mastdarmes.** Mediz. Klinik No. 23. Die beiden mitgeteilten Fälle sind deswegen von praktischer Bedeutung, weil sie beweisen, daß zuweilen anscheinend vollkommen harmlose Hämorrhoidalknoten der Ausgangspunkt von Myosarkomen werden können. Der eine der operierten Fälle blieb bisher (ein Jahr) rezidivfrei.

Hulst, **Leberruptur.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 23. Eine 35 Jahre alte, im sechsten Monat schwangere Frau, bei der wegen Nierensteinen die Spaltung der Niere ausgeführt worden war, starb bald nach der Operation. Bei der Sektion fand sich in der auffallend brüchigen Leber ein Riß, der während der Operation durch einen mäßigen Druck auf das rechte Hypochondrium entstanden sein muß.

Brongersma, **Cysten** in der **Harnblase.** Ztschr. f. Urol. Bd. 2, H. 6. Im ersten Falle war in klinischer Hinsicht die Empfindung des zeitweiligen Verschlusses des inneren Harnröhrenostiums durch die — walnußgroße — Cyste während der Miktion bemerkenswert, sowie Schmerz in der linken Seite aus Anlaß der Bedrängung der Harnleitermündung mit Rückstauung nach dem Nierenbecken. Heilung durch Sectio alta. Im zweiten Falle war es infolge Verletzung des unteren Harnleiterendes durch einen schwer passierenden Stein zur narbigen Striktur mit Erweiterung des unteren Ureterendes und Ausstülpung der Blasenschleimhaut, sowie Pyonephrose gekommen. Tödlicher Verlauf nach Exstirpation von Niere und Harnleiter.

Davidsohn (Berlin), **Fraktur** der **distalen Fingerphalanx** infolge **Abriß** der **Strecksehne.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Zwei derartige Fälle mit Röntgenabbildungen.

Saxl (Wien), **Supramalleoläre Infraktion** der **Fibula,** ein Hilfsmittel beim modellierenden **Redressement** des **Klumpfußes.** Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 19, H. 3 u. 4. Das modellierende Redressement vermag nicht immer die supinierte Ferse des Klumpfußes in Ueberkorrektur zu bringen. Der Calcaneus federt gleich oder später wieder zurück, es kommt nur zu einem Scheinerfolg durch Pronation des Vorderfußes, das Rezidiv bleibt nicht aus. In solchen hartnäckigen Fällen kann man durch Einknicken des Malleolus externus die Korrektur vollenden. Vulpius (Heidelberg).

Haglund, **Calcaneussporn.** Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 19, H. 3 u. 4. Der Sporn an der unteren Fläche des Fersenbeins ist nach Haglund nicht selten, er findet sich bei Individuen mit osteoarthritischen Prozessen und entsteht wohl durch den reizenden Zug der Muskelinsertion. Beschwerden erzeugt der kleine Auswuchs nur, wenn er verletzt wird. Entlastet man durch einen Ring die schmerzhafte Stelle der Fersenfläche, so kann Heilung eintreten. Vulpius (Heidelberg).

Frauenheilkunde.

Mériel, **Tuberkulose** der **Vulva.** Ann. de Gynéc., Dezember. Zwei Fälle von ulzeröser und hypertrophischer Form der Tuberkulose der Vulva. Je nach dem Zustande der anderen viszeralen Organe ist bei dem vom Verfasser geschilderten Befunde ein konservatives oder ein radikales, in Exstirpation der Geschwulst bestehendes Verfahren einzuschlagen. Bei stark ulzerierten, vielfach von Fisteln durchsetzten Tumoren ist die Fistelspaltung, Kurettage der fungösen Massen und Kauterisation mittels Paquelin indiziert. E. Fraenkel (Breslau).

Starý, **Therapie** der **Cervikalblennorrhoe.** Casop. lék. cesk. No. 22. Behandlung der Affektion mit Instillationen von Natriumlygosinat (einem Kondensationsprodukt von Salizylaldehyd und Aceton). Sehr günstige Erfolge mit dauerndem Verschwinden der Gonococcen aus dem Sekret.

Ziegenspeck (München), **Aetiologie** der **Retroflexio uteri puerperalis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Retroflexionen vor dem ersten Puerperium sind sehr häufig, doch werden sie erst nach ihm entdeckt. Parametritis anterior oder Parametritis lateralis sind für die Retroflexio ein ebenso häufiges ätiologisches Moment, als anhaltende Rückenlage oder Ueberfüllung der Blase. Massage und Dehnung wird in vielen, besonders in frischen Fällen gute Erfolge zeitigen.

van Renesse, **Hydramnios.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 23. Fall von Hydramnios, bei dem der Foetus eine Kranioschisis und Rachischisis totalis aufwies.

Hellier, **Kaiserschnitt.** Lancet No. 4423. Kasuistik.

Polano (Würzburg), **Kaiserschnitt** und **Lumbalanästhesie.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. In allen vier Fällen hat sich die Lumbalanästhesie beim Kaiserschnitt durchaus bewährt. Die Anästhesie war jedesmal vollkommen, die Narkosenschädigung für das Kind fiel fort und die Gefahr der Uterusatonie wurde augenscheinlich wesentlich herabgesetzt.

Kreisch (Koblenz), **Sectio caesarea vaginalis** bei **Eklampsie.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Glatter Operationsverlauf mit Ausgang in Heilung. Lebendes Kind.

v. Herff, **Gemäßigter** oder **radikaler Konservativismus** in der **Behandlung** des **engen Beckens?** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Verfasser plädiert auf Grund seiner Statistik eifrig für den sogenannten gemäßigten Konservativismus, im wesentlichen gestützt auf die Verwendung der künstlichen Frühgeburt

Peham (Wien), **Indikationsstellung** bei **Pubotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Auf Grund eingehender Studien der mitgeteilten Fälle (auch der Bummschen) hält Peham die Pubotomie für keine gefahrlose Operation und zieht die Sectio caesarea bei günstigen Bedingungen und bei dem Wunsch nach einem lebenden Kinde vor. Die Perforation wurde nur bei Erstgebärenden und in nicht reinen Fällen ausgeführt.

Friedemann (Stettin), **Puerperale Pyämie, geheilt** durch **Unterbindung** der **Beckenvenen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. In einem schweren Fall von Pyämie nach Abort wird unter großen Schwierigkeiten eine Ligatur mitten im thrombosierten Gebiet angelegt, da der Kräftezustand der Patientin ein Höherhinaufgehen verbietet, und trotzdem Heilung erreicht.

Augenheilkunde.

A. Onodi (Budapest), Zusammenhang der **Erkrankungen** der **Nase** und des **Nasenrachenraumes** mit Erkrankungen des **Auges.** Orvosi Hetilap No. 20—22. (Ref. s. No. 22, S. 991.)

A. Birch-Hirschfeld (Leipzig), Beziehungen der **entzündlichen Orbitalerkrankungen** zu den Erkrankungen der **Nebenhöhlen** der **Nase.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 46, H. 1. Die Nebenhöhlenentzündungen spielen in der Aetiologie der Orbitalerkrankungen eine hervorragende Rolle. Sie ließen sich in 59% von 684 Fällen nachweisen. Davon entfallen auf Entzündung der Stirnhöhle 29%, der Kieferhöhle 21%, der Siebbeinhöhlen 20% und der Keilbeinhöhle 6%. Fast in allen Fällen handelte es sich um ein chronisches oder akutes Sinusempyem. Das Uebergreifen auf die Orbita wurde durch eine lokale Periostitis und Ostitis vorbereitet oder geschah durch Thrombophlebitis der durchtretenden Venen. Der orbitale Prozeß verlief unter verschiedenen Bildern, Periostitis orbitae, Orbitalabszeß und Orbitalphlegmone. Der Abszeß kann subperiostal nach der Tiefe der Orbita übergreifen und eine Neuritis optica hervorrufen oder durch Lid und Conjunctiva spontan durchbrechen. Die rhinoskopische Untersuchung war oft trotz bestehender Sinusitis negativ. Unter 409 Fällen erblindeten 66 Augen, am häufigsten bei Kieferhöhlenempyem. Ophthalmoskopisch wurde häufig Hyperämie der Papille, Neuritis optica, Seh-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

nervenatrophie, selten Thrombophlebitis der Netzhaut, Netzhautblutungen und Ablatio nachgewiesen. Horstmann (Berlin).

Axenfeld (Freiburg i. Br.), Beteiligung des Ophthalmologen an der **operativen** Behandlung der **orbitalen Nebenhöhlen.** Mediz. Klinik No. 23. Axenfeld zeigt an einigen Beispielen, daß der chirurgische Augenarzt nicht selten in die Lage kommt, auch Eingriffe an außerhalb der Orbita gelegenen Stellen (Siebbeinzellen, Sinuskomplikationen) vornehmen zu müssen. In Amerika sei der Ophthalmologe häufig gleichzeitig auch Rhinologe.

Hans Axmann (Erfurt), **Schutzgläser** gegen **ultraviolette Strahlen.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 3. Zur Vermeidung von Augenschädigungen durch ultraviolettes Licht dient ein Strahlenfilter aus Jenenser Glas, das im Gegensatz zum Uviolglas alle ultravioletten Strahlen bis zur schädlichen oberen Grenze überhaupt ausschließt.

Straub, **Netzhautblutungen.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 23. Die Prognose der Netzhautblutung durch Arteriosklerose ist quoad vitam bis zum 40. Lebensjahr und nach dem 65. Jahr nicht ungünstig, während sie für die mittleren Lebensjahre durch Komplikation mit Hirnblutungen etc. ungünstig ist. Die von Straub beobachteten Fälle standen zwischen dem 32. und 77. Lebensjahr; das anfälligste Lebensalter beginnt mit dem 45. bis 50. Jahr.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Ehrmann (Wien), **Die Anwendung der Elektrizität in der Dermatologie.** Ein Leitfaden für praktische Aerzte und Studierende, mit 98 Abbildungen. Wien und Leipzig, Josef Safár, 1908. 6,00 M. Ref. H. E. Schmidt (Berlin).

Das Buch muß als Ganzes als mißlungen bezeichnet werden. Zunächst bringt es viel zu viel überflüssige Abbildungen, die man in den Katalogen aller radiologischen Firmen findet. Auch die Beschreibung der Apparate und die Darstellung der physikalischen Vorgänge ist, abgesehen von dem etwas fremdartig anmutenden Stil, nicht sonderlich klar. Dann nimmt der physikalisch-technische Teil einen viel zu großen Raum ein auf Kosten des zu kurz kommenden medizinisch-klinischen Teils. Wirklich gut ist die Monographie über „Elektrolyse", die fast die Hälfte des Buches einnimmt; hier merkt man auf jeder Seite den erfahrenen Praktiker. Dagegen sind Röntgen- und Lichttherapie, Arsonvalisation, Franklinisation und Mortonisation recht knapp behandelt. Das gilt vor allem für die wichtigsten radiotherapeutischen Methoden, die Röntgentherapie und die Finsen-Behandlung, die recht stiefmütterlich fortkommen. Man wird hier den Eindruck nicht los, daß es dem Verfasser an größerer persönlicher Erfahrung fehlt. Auch bezüglich der Behandlungsart und der Indikationsstellung in der Röntgentherapie nimmt der Verfasser einen von dem üblichen und allgemein anerkannten etwas abweichenden Standpunkt ein, mit welchem sich Referent nicht recht einverstanden erklären kann.

Görl, **Lokale Herabsetzung** des **Schmerzsinnes** durch den **elektrischen Strom.** Monatshefte f. prakt. Dermat. Bd. 45, No. 10. Die Angabe von Winkler, man könne durch Anwendung von unterbrochenem Gleichstrom (Leducscher Strom) die elektrolytische Entfernung von Haaren schmerzlos gestalten, kann Görl nicht bestätigen. Die Anwendung dieser Stromart ist unangenehmer als der geringe Depilationsschmerz.

Lutati-Vignolo, **Atrophia maculosa cutis.** Monatshefte f. prakt. Dermat. Bd. 45, No. 7 u. 8. Die unter diesem Namen zuerst von Thibierge beschriebene fleckweise Hautatrophie ist kein selbständiger Krankheitstypus, vielmehr gehören die als solche von verschiedenen Autoren beschriebenen Fälle ganz verschiedenen Dermatosen an, wie atypischem Lupus erythematosus, Tuberkuliden, Syphilis, Sklerodermie. Block (Hannover).

Glaser (Berlin), **Mikrosporie-Epidemie.** Berl. klin. Wochenschrift No. 23. Genaue Schilderung der Symptomatologie der jüngst in Schöneberg beobachteten Haarepidemie. Es handelt sich nach der bakteriologischen Klassifizierung um eine in Berlin und Umgegend bisher noch nicht beobachtete Form von Microsporia vera. (Vgl. No. 25, S. 1089.)

J. Kentzler und O. Ország (Budapest), **Syphilisreaktion** nach Porges, Meier, Klausner und Levaditi. Orvosi Hetilap No. 22. Keines von den drei Verfahren kann als eine für das Feststellen der luetischen Infektion geeignete Untersuchungsmethode betrachtet werden. Einerseits reagieren nicht alle Luetischen positiv, anderseits bekam man positive Reaktion bei Gesunden, bei Tieren und bei solchen Kranken, bei welchen eine luetische Infektion sicher auszuschließen war.

A. Spatz (Budapest), **Intravenöse Sublimatinjektionen** bei **Syphilis.** Wien. med. Wochenschr. No. 23. Bei 20 hartnäckigen Fällen wurden Injektionen von Sublimat in dreitägigen Intervallen angewendet. Es wurde mit 2 mg begonnen und bis 14 mg gestiegen; die Gesamtmenge des eingeführten Sublimats betrug 27 bis 94 mg. In 14 Fällen mußte die Kur wegen Thrombosierung der Venen und wegen Entzündung ihrer Umgebung abgebrochen werden; bei den übrigen war sie erfolgreich. Vergiftungserscheinungen wurden nicht beobachtet. Die Injektionen sollen nur bei Individuen mit gut entwickelten Armvenen gemacht werden.

Kinderheilkunde.

Ernst Moro (München), **Ueber das Verhalten hämolytischer Serumstoffe beim gesunden und kranken Kind.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. 100 S. 2,80 M. Ref. Brüning (Rostock).

Von der Definition des Komplementes als einer durch die sensibilisierende Tätigkeit der sogenannten Zwischenkörper in Aktion tretenden lytischen Fähigkeit des Blutserums gegenüber bestimmten Stoffen (Blutkörperchen, Bakterien) ausgehend, studierte Moro die hämolytische Wirkung menschlichen Serums gegenüber den Blutkörperchen vom Hammel, indem er sich einer an das von Neisser-Dörring geübte Verfahren anschließenden, aber von ihm selbst variierten Methodik bediente, deren spezielle Technik genau mitgeteilt wird. Moro bestimmte das Verhalten der hämolytischen Serumstoffe beim gesunden und kranken Menschen, indem er Individuen der verschiedensten Altersklassen, sowie auch solche mit akuten und chronischen Krankheiten (Infektionskrankheiten, Ernährungsstörungen bei Säuglingen) in den Rahmen seiner Untersuchungen hineinbezog. Was die Resultate der einzelnen, ausführlicher dargelegten Experimente beim gesunden Menschen anlangt, so fand Moro, daß der Komplementgehalt des Serums gesunder älterer Kinder und Erwachsener weder individuell noch zeitlich erheblich schwankt, daß beim Neugeborenen die stets nachweisbare hämolytische Fähigkeit eine minimale ist und daß vor allem bei natürlich ernährten Säuglingen der Komplementgehalt stetig und gleichmäßig zunimmt. Die Sera bei akuten Infektionskrankheiten (Typhus, Pneumonie u. a.) besitzen eine im allgemeinen entschieden größere hämolytische Kraft, doch ist dieser Befund nach Moros Ansicht in praktisch-diagnostischer Hinsicht nicht verwertbar, wohl aber bei Stellung der Prognose zu berücksichtigen, indem eine gute Komplementbildung größere Chancen bietet, die Gefahren der Infektion zu überwinden. Die von Moro gefundenen Ergebnisse werden auch auf die Ernährungsstörungen der Säuglinge übertragen und dabei etwaige klinisch bedeutsame Punkte hervorgehoben, u. a., daß nach subkutaner Kochsalzinfusion in günstig verlaufenden Fällen eine Steigerung der hämolytischen Fähigkeit des Blutserums eintritt, während dieselbe in letalen Fällen ausbleibt. So eröffnet also die Moroscbe Arbeit dem Biologen und auch dem Praktiker interessante Ausblicke und es steht zu hoffen, daß weitere einschlägige Studien speziell auch auf das vielfach noch dunkle Gebiet der Ernährungsstörungen im frühesten Kindesalter neues Licht werfen werden. Von diesen Gesichtspunkten aus sei das Studium des Moroschen Werkes angelegentlichst empfohlen.

Meinhardt (Berlin), **Herzklappenhämatome** der **Neugeborenen.** Virch. Arch. Bd. 192, H. 3. Die Klappenhämatome sind blutgefüllte, meist an den Zipfel-, aber auch an den Semilunarklappen vorkommende Ausbuchtungen, die an der Ventrikelseite zwischen den Sehnenfäden bzw. an der Aortenseite sitzen und einen sehr engen, kanalförmigen Eingang haben. Der Blutdruck treibt das Blut in den Kanal hinein und erweitert den tieferen Teil der Bucht zu einem Hämatom.

Morison, **Nebennierenblutung** und **Hämophilie.** Lancet No. 4423. Bei einem neugeborenen Kinde fanden sich außer Hautblutungen Anzeichen von Hämophilie und bei der Autopsie ein Bluterguß in die eine Nebenniere. Es wird als Ursache eine mechanische Störung während der Geburt angenommen.

Esser (Bonn), **Kongenitale Nebennierenlues.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Drei Fälle von isolierter kongenitaler Nebennierenlues, klinisch durch Durchfall und unstillbares Erbrechen gekennzeichnet.

Jones, **Oberschenkelbrüche** bei **Neugeborenen.** Brit. med. Journ. No. 2475. Abbildung und Beschreibung der Vorrichtungen zu einem Streckverbande, der sich mit einem gepolsterten Ringe gegen das Becken stützt und unten steigbügelförmig verläuft. Durch einen unterhalb der Bruchstelle angelegten Heftpflasterverband wird ein Zug ausgeübt.

Heim und John (Budapest), **Interne Anwendung** von **Salzlösungen** bei Behandlung der **akuten Ernährungsstörungen** im **Säuglingsalter.** Monatsschr. f. Kinderheilk., Febr. 1908. Der oft sehr erhebliche Gewichtsabfall, der bei akuten Ernährungsstörungen der Säuglinge eintritt und in dem Karenzstadium der reinen Wasser- oder Teediät besonders stark wird, ist ein Zeichen der Eintrocknung der Gewebe. Sie bringt einen Teil der schweren Erscheinungen mit sich. Es läßt sich nun diese Eintrocknung vermeiden und eine Verdünnung der aufgespeicherten toxischen Stoffe erzielen, wenn man dem Säugling in der Hungerzeit täglich etwa einen Liter destillierten Wassers mit 5 g Natrium chloratum und 5 g

Natrium bicarbonicum zu trinken gibt. Das Brechen läßt nach, die Stühle werden alkalisch, das Kind nimmt täglich bis zu 300 g zu; später schließt sich eine gesteigerte Diurese an. H. Neumann (Berlin).

Langer (Graz), **Medikamentöse Prophylaxe** der **Masern.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Langer glaubt, durch drei- bis viermal tägliches Inhalierenlassen von 1%iger H_2O_2-Lösung einen prophylaktischen Schutz gegen Masern ausüben zu können.

Tropenkrankheiten.

C. E. Walker, **Canary-Fever.** Ann. of trop. med. and parasitology Bd. 1, No. 4. Die unter den Erscheinungen einer sehr akuten Gastroenteritis verlaufende Krankheit von 2—20 tägiger Dauer befällt in Las Palmas fast nur Fremde, die in Hotels essen, und diese epidemieartig. Offenbar handelt es sich um eine durch Nahrungsmittel übertragene bakterielle Infektion (vielleicht mit Paratyphus- oder ähnlichen Bazillen? Ref.). Die meisten Hotels beziehen häufig von auswärts gefrorenes Fleisch, das auf dem Transport oft der Infektionsgefahr durch Fliegen ausgesetzt ist. In den Hotels werden ferner fertige Speisen (Suppen und Entrees) häufig längere Zeit aufbewahrt. Bei der außerordentlichen Fliegenplage während der Saison ist dann auch leicht eine Infektion möglich. In Privathäusern wird auf frische Bereitung der Speisen, auf Fliegenschutz mehr Wert gelegt. Daher fehlt hier die Krankheit fast gänzlich.

H. T. Ricketts, **„Spotted fever“.** Transact. of the Chicago patholog. society Bd. 7, H. 3. Das sogenannte „Rocky mountain spotted fever“ (Fleckfieber) ist eine endemische, nicht kontagiöse, aber infektiöse, akute Erkrankung mit kontinuierlichem Fieber, beträchtlichen Gelenk- und Muskelschmerzen und diffusem purpura- oder petechienartigem Ausschlag, der bald den ganzen Körper befällt. Nach Wilson und Chowning sollen die Erreger Piroplasmen sein (Piroplasma hominis). Als Ueberträger wurden Zecken, „woodtick“ (Dermacentor occidentalis), angenommen. Nachdem die Empfänglichkeit von Meerschweinchen und Affen für die Krankheit festgestellt war, konnte Verfasser den experimentellen Beweis der Uebertragung der Krankheit durch Dermacentor in allen Entwicklungsstadien, sowie der Vererbung des Infektionsstoffes auf die nächste Generation erbringen. Die Piroplasmatheorie scheint dem Verfasser noch nicht hinreichend gesichert. Nach Ueberstehen der Krankheit bleibt bei Tieren Immunität. Solches Immunserum zeigte schützende Eigenschaften.

Mühlens (Wilhelmshaven).

Kanasugi, **Kehlkopfstörungen** bei **Beriberi.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Bei der Beriberi können Stimmbandlähmungen und Larynxödem auftreten. Am häufigsten ist die linkseitige Recurrenslähmung. Ursache: Entzündliche Polyneuritis oder toxische Degeneration.

Fells, **Krebs** der **Mundhöhle** in **Indien.** Brit. med. Journ. No. 2475. Statistische Mitteilungen über das Vorkommen von Krebs und die Operationserfolge.

Hygiene.

Hanauer (Frankfurt a. M.), Die Hygiene der **Heimarbeit.** Ztschr. f. soziale Med. u. Hygiene Bd. 3. Die hygienischen Verhältnisse der Heimarbeiter, die bekanntlich allenthalben zu den traurigsten gehören, will ein in Frankfurt a. M. gelegentlich der diesjährigen Heimarbeits-Ausstellung eingesetzter hygienischer Spezialausschuß auf ihre dortigen örtlichen Eigentümlichkeiten nochmals genau erforschen. Er wird wohl lediglich das allgemein gewonnene Bild bestätigen können, dessen düstere Farben der Verfasser in zusammenfassender Darstellung getreu wiedergibt: die Ernährung aufs dürftigste reduziert, bis zum chronischen Hungerzustande, — die Wohnräume elend, überfüllt, durch den Staub und Dunst der Arbeitsmaterialien noch besonders verdorben, — die Arbeitszeit bis ins Ungeheuerliche gesteigert, und nicht bloß für die Erwachsenen, sondern auch für die Kinder bis zur zartesten Jugend herab! Aber obwohl dies alles im großen und ganzen zutrifft, halte ich dennoch den folgenden Satz des Verfassers für eine allzu große Verallgemeinerung: „In Würtemberg, wo die Textil-Hausindustrie sehr verbreitet ist, ist das Schulhalten unendlich schwierig, eine Qual für Lehrer und Schüler, namentlich die Rechnenstunde, da infolge der einförmigen, langdauernden Häkelarbeit die Kinder zur richtigen Denkarbeit garnicht mehr zu gebrauchen sind.“ Für die bekannten Gefahren, welche den ahnungslosen Konsumenten aus der Benutzung von Gegenständen entstehen können, wenn diese von irgendwie infizierten Heimarbeitern hergestellt wurden, bringt Verfasser neue krasse Belege. Im Hamburgischen wird das Kaffeeverlesen oft als Heimarbeit betrieben, und man hat einmal im abgelieferten Kaffee schmutzige, nasse Windeln gefunden! Verfasser vermutet, daß vielleicht auch bei den Konservenvergiftungen die letzte Ursache in der Heimarbeit zu suchen ist. — Was tun? Die Frage schwebt angesichts der allseitig in ihrer Schwere anerkannten Uebelstände auf den Lippen aller Aerzte und Sozialpolitiker. Das Verlangen der Radikalen nach gänzlichem Verbot der Heimarbeit hält Verfasser für undurchführbar, aber ich muß sagen, daß seine Vorschläge doch auf ein indirektes Verbot, auf eine allmähliche Unterdrückung der Heimarbeit hinauskommen. Er will schon jetzt jede Hausindustrie verboten wissen, die mit Gefahren für Leben und Gesundheit der Heimarbeiter oder der Konsumenten verbunden ist: das Hantieren mit Giften und leicht zu Infektionen führenden Stoffen, die Nahrungsmittelbereitung, die Herstellung von Zigarren und Zigaretten. Das ist aber an sich schon ein sehr großer Teil der gesamten Hausindustrie! Er will ferner schärfere gesetzliche hygienische Bestimmungen für die Heimarbeit geschaffen sehen und will sie durch Anstellung besonderer Inspektionsbeamten, auch weiblicher, gewahrt wissen. Er will Trennung der Arbeits- von den Wohn- und Schlafräumen, einen Minimalluftraum von 15 cbm pro Kopf, Vorschriften über Staubableitung, Einschränkung der mit Recht „übermenschlich“ genannten Arbeitszeit. Wird dies alles ernstlich durchgeführt, dann kommt es eben meines Erachtens auf eine Aufhebung der Heimarbeit, wie wir sie heute beklagen, hinaus, und es bleibt eine idyllische übrig, wie wir sie wohl alle herzlich wünschen mögen: als nützliche Beschäftigung der Schwächlichen, als Nebentätigkeit der Mütter. Nur daß an diesem Rest leider unsere Fabrikanten kein Interesse mehr haben und ihn deshalb kaum beibehalten werden! Verfasser hebt selbst hervor, daß die Heimarbeit um so mehr durch den Staat künstlich gezüchtet wurde, je mehr er auf der sanitären Regelung der Fabrikarbeit bestand. Soll auch die Heimarbeit sanitär geregelt und unter der Verantwortung des Arbeitgebers ohne Mißbräuche betrieben werden, so fällt der Anreiz zur Bevorzugung der Hausindustrie natürlich für die Fabrikanten fort, — eigene Werkstättenräume stellen sich ihnen dann sogar billiger. Was den Schutz der Konsumenten betrifft, so erwähnt Verfasser den Vorschlag des Markierungszwangs, den man in New York nur für diejenigen Waren eingeführt hat, die unter gesundheitsgefährlichen Bedingungen hergestellt werden! Wäre es nicht aber der beste Selbstschutz für die Konsumenten und zugleich die beste Abhilfe gegen die Not der Heimarbeiter, wenn die Preise sich heben würden, wenn sie nicht allzu oft und weit unter das Mindestmaß des notwendigsten Lebensunterhalts der Arbeiter herabgedrückt würden?! Die Wohnfrage ist eine Lohnfrage, die Wohnstätte und die ganze hygienische Gestaltung der Heimarbeit ist es erst recht. Wie die Sachen heute stehen, wird auch die vom Verfasser geforderte Ausdehnung der Kranken- und Altersversicherung auf alle Heimarbeiter, so segensreich sie auch sonst wirken würde, schwerlich eine Erleichterung ihrer Lebensverhältnisse herbeiführen, ja kaum für sie erschwinglich sein! Nur auf dem Wege der Organisation und der Tarifverträge und bei Durchführung des Verbots der Kinderarbeit kann eine Besserung angebahnt werden. Landsberger (Charlottenburg).

H. Liefmann (Halle a. S.), Ueber die **Rauch- und Rußfrage,** insbesondere vom gesundheitlichen Standpunkte und eine Methode des Rußnachweises in der Luft. Deut. Vierteljahrsschrift f. Gesundheitspflege Bd. 40, H. 2. In einer sehr ausführlichen Arbeit legt der Autor dar, daß man unterscheiden müsse zwischen einer lokalisierten Rauchbelästigung und einer diffusen Rauchplage. Erstere führe zu einer Beeinträchtigung bloß Einzelner, letztere belästige und schädige eine ganze Bevölkerung und zwar nicht nur durch Ruß und Rauch, sondern durch eine ungünstige Beeinflussung des Klimas der Stadt, indem sie die Nebel- und Wolkenbildung begünstige und eine gewisse Lichtarmut der Atmosphäre erzeuge. Von Bedeutung seien auch die Rauchgase SO_2, CO etc. Das Moderne an der Rauchplage sei die diffuse Verunreinigung der Luft und die daraus entstehenden gesundheitlichen Schädigungen. Verfasser hat den Schädigungen einen großen Teil seines Werkes und viele Mühe gewidmet; es läßt sich aber nicht behaupten, daß ihr Nachweis überall sicher geglückt sei. Für den Nachweis und die quantitative Bestimmung des Rußes gibt Liefmann eine recht gute Methode an, beruhend auf dem Absitzenlassen des Rußes in flachen, mit feinem Oelüberzug versehenen Schalen und dem Vergleich mit einer Aufschwemmung von Ruß in Oel. Gärtner (Jena).

Ascher, Kobbert, Rolin und Hurdelbrink, **Bekämpfung** des **Rauches.** Schriften der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft Bd. 48, H. 2. Königsberg 1907. In zahlreichen Schriften experimentellen und statistischen Inhalts hat Ascher den schädlichen Einfluß des Rauches wirtschaftlichen und industriellen Ursprungs auf die Volksgesundheit nachgewiesen. Er hat versucht, das von ihm betonte Uebel nach dem Vorbild Englands, das uns hier voraus ist, praktisch zu bekämpfen und der vorliegende Bericht von ihm und seinen Mitarbeitern zeigt die Wege, auf denen Erfolg zu erzielen ist, nämlich die Untersuchung der Stadtluft in bezug auf ihre Verunreinigung durch Ruß und schweflige Säure, die Erledigung der eingelaufenen Beschwerden und die

Aufstellung von Grundsätzen für die Verbesserung der Heizungen. Der Bericht schildert eingehend die angewandten Untersuchungsmethoden und ihre Ergebnisse und bringt Vorschläge für die zukünftige Entwicklung der Feuerungen, aus denen sich die Uebereinstimmung von wirtschaftlichen und hygienischen Forderungen ergibt. In Erinnerung des Wortes von Rubner, daß uns in den Städten jetzt der Kampf gegen die schlechte Luft ebenso dringend obliegt, wie früher der gegen das schlechte Wasser, muß man dem Unternehmen von Ascher weitere Erfolge und Nachahmung wünschen.
A. Gottstein (Charlottenburg).

Militärsanitätswesen.

Bennecke (Dresden), **Dementia praecox in der Armee.** Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Sächsischen Kriegsministeriums. Dresden 1907. Ref. Schill (Dresden).

Das vorliegende Heft behandelt die Dementia praecox, welche unter den erworbenen geistigen Erkrankungen in der Armee — neben den meist nur episodisch auftretenden epileptischen und hysterischen Zuständen — die erste Stelle einnimmt, da das Leiden im Beginn des dritten Lebensjahrzehnts einzusetzen pflegt. Der Sanitätsoffizier hat deshalb an der Kenntnis dieses Krankheitsbildes ein wohlbegründetes Interesse. Für diesen in erster Linie hat Bennecke das reiche, im Laufe der Jahre gesammelte Material veröffentlicht. Es bietet aber, wie Verfasser hervorhebt, auch für den Fachpsychiater Interesse und zwar vorzugsweise bezüglich der Aetiologie und sodann, weil sich das Material zum Teil erheblich von dem der Anstalten unterscheidet. Dem Lazarett gehen die akuten Fälle ohne Aufenthalt zu, schon wenn z. B. nur neurasthenische Symptome vorhanden sind. Auch die im Zivilleben oft unerkannten, leicht verlaufenden und ablaufenden Erkrankungen mit geringer geistiger Einbuße bieten bezüglich der Beurteilung und wegen der Wichtigkeit frühzeitigen Erkennens im Interesse des Kranken wie der militärischen Gesamtheit besonderes Interesse. Bennecke hat deshalb bei einer Anzahl seiner 40 Krankengeschichten auf Darstellung der allerersten Anfänge besonderen Wert gelegt. Den Krankengeschichten vorausgeschickt wird eine Schilderung der Hauptsymptome im Anschluß an das Lehrbuch von Kraepelin

Blau (Berlin), **Verbandpäckchen** der **verschiedenen Nationen.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 11. Blau gibt eine Zusammenstellung über das Aeußere, die Hüllen, den Verschluß, den Inhalt, die Gebrauchsanweisung, Herstellungsart, Trageweise der in 20 Staaten eingeführten Verbandpäckchen und zieht daraus Lehren in bezug auf Bezeichnung, Zahl der dem Einzelnen zugeteilten Päckchen, Format, Größe, Umhüllung, Verbindung des Befestigungs- mit dem Verbandmaterial, aseptische oder antiseptische Herstellung des Verbandmaterials, Tragweise und Art des Fabrikationsbetriebs. Blau wünscht die Instruktion über den Gebrauch der Verbandpäckchen auch in die militärischen Reglements für die Rekrutenausbildung eingeführt zu sehen.

G. Schmidt (Berlin), Bedarf die **Kriegs-** und **Friedensausrüstung** hinsichtlich des **Betäubungsverfahrens** einer **Aenderung?** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 11. Auf Grund der Verhandlungen des Wissenschaftlichen Senats der Kaiser Wilhelm-Akademie gibt G. Schmidt einen Ueberblick über die Ausrüstung der Truppen mit Betäubungsmitteln im Krieg und Frieden. Als örtliches Betäubungsmittel rühmt Krause das kochbare, ungiftige Eukain β in 1%iger physiologischer Kochsalzlösung ohne Nebennierenzusatz. Bier empfiehlt Verringerung des Cocainvorrats bis auf die für die Schleimhäute nötigen Mengen, Ausmerzung aller Schleichschen Tabletten, Einführung der Novocaineinspritzung unter die Haut, sowie in das tiefere Gewebe. — Für Aufnahme der Skopolamin-Morphium-Betäubung wurde ein dringendes Bedürfnis nicht anerkannt. Für alle Sanitätseinrichtungen würde Aetherbetäubung im Kriege sehr erwünscht sein, wenn Unterbringung des Aethers in den Kriegsfahrzeugen gelingt. Küttner bezweifelt, daß Aether den Forderungen der Praxis völlig entspricht. Auf vollständige Chloroform- oder Aether-Sauerstoff-Narkosenapparate wird verzichtet. Ueber die Rückenmarksbetäubung im Felde sind die Ansichten geteilt. Im Friedenssanitätsdienst soll Betäubung möglichst ohne umständliche Apparate geübt werden. Ein Nebennierenpräparat soll in den Arzneivorrat der Lazarette eingestellt werden.

Bornhaupt, **Behandlung** der **Gefäßverletzungen** im **Kriege.** Petersb. med. Wochenschr. No. 19. Bornhaupt stellt auf Grund seiner Erfahrungen im russisch-japanischen Feldzug die These auf, daß alle durch das moderne Mantelgeschoß verursachten Gefäßverletzungen, sofern sie eine kleine Einschuß- und Ausschußöffnung besitzen und nicht entweder mit einem ausgedehnten Bluterguß in die Weichteile, mit Fraktur eines benachbarten Knochens, einer kommunizierenden Verletzung eines inneren Organes oder mit Steckenbleiben der Kugel kompliziert sind, keinen operativen Eingriff auf dem Schlachtfelde erfordern.

Sachverständigentätigkeit.

E. Siefert (Halle a. S.), **Ueber die Geistesstörungen der Strafhaft mit Ausschluß der Psychosen der Untersuchungshaft und der Haftpsychosen der Weiber.** Halle a. S., C. Marhold, 1907. 233 S. 6,00 M. Ref. Voss (Greifswald).

Siefert erörtert die Besonderheiten der Irrenabteilungsverhältnisse und gibt teils ausführlich, teils sehr gekürzt 83 Krankheitsgeschichten wieder. Er kommt zu dem Ergebnis, daß „echte Psychosen“ in der Strafhaft selten vorkämen, dagegen in überwiegender Zahl die sogenannten degenerativen Geistesstörungen, die er als hysteriforme, paranoische, phantastisch degenerative etc. Zustände bezeichnet. Der Querulantenwahn wird nicht als Erkrankung sui generis, sondern als „künstliche Bildung aus Artung und äußeren Umständen“ aufgefaßt. Die diagnostische Beurteilung der Krankheitsgeschichten ist sehr erschwert durch ihre Kürze und das Fehlen jeder ana- und katamnestischen Daten. Mit den vom Verfasser gebrachten praktischen Vorschlägen kann man sich völlig einverstanden erklären. Eine weitgehende Beachtung seiner Wünsche liegt durchaus im Interesse nicht nur der geisteskranken Verbrecher, sondern auch der Aerzte an den Irrenabteilungen.

Fürbringer (Berlin), **Lungenkrankheiten** und **Trauma.** Vortrag, gehalten im Reichsversicherungsamt am 12. Dezember 1907. Fürbringer behandelt in diesem Vortrag richtunggebende Punkte für die Beurteilung des Zusammenhanges von Trauma einerseits, Pneumonie bzw. Tuberkulose anderseits: 1. Gelegentlich kann der reichliche Blutgehalt der Sputa, vielleicht auch hier und da ein besonders schwerer Shock mit einer den Tod beschleunigenden Wirkung als Hilfsmittel für die Diagnose traumatische Pneumonie verwandt werden. Die Art des Unfalls (schwere Kontusion, insbesondere Kompression des Thorax) und die zeitliche Abgrenzung zwischen Trauma und Pneumonie, vor allem der Nachweis von krankhaften Lungenerscheinungen nach dem Trauma und der in kontinuierlicher Folge sich ausbildenden Entzündung sind maßgebend für die Beurteilung. Aetiologisch bedeutungsvoll für die Feststellung der traumatischen Pneumonie kann die Beschäftigung (Einatmung von Kalkstaub, Kohlenoxyd und dergleichen) sein. 2. Der Nachweis eines Zusammenhanges zwischen Trauma und Tuberkulose ist wesentlich schwerer zu führen, als der von Trauma und kroupöser Lungenentzündung. Bei der Beurteilung der Lungentuberkulose spielt das Trauma als verschlimmernd einwirkender Faktor eine bedeutungsvolle Rolle. Immer ist bei vorher nicht nachgewiesener Tuberkulose der Nachweis eines geeigneten Traumas und der gesetzmäßigen Kontinuität der Erscheinungen zu führen. Eine große Bedeutung hat die Feststellung einer etwa stattfindenden traumatischen Lungenblutung. Was die Verschlimmerung bestehender Tuberkulose anlangt, so ist es im allgemeinen erwünscht, entsprechend der persönlichen Erfahrung, einen sachverständigen Vergleich des wahrscheinlichen Verlaufes der Krankheit ohne und nach Trauma vom allgemeinen Standpunkte aus anzustellen und danach unbefangen die eventuelle Einwirkung des Traumas zu beurteilen. Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Monotal, der Methylglykolsäureester des Guajakols, ein farbloses Oel von schwach aromatischem Geruch, ist eine Verbindung, welche die Verwertung der analgesierenden Eigenschaften des Guajakols gestattet, ohne dessen unangenehme Nebenwirkungen zu besitzen. Nach Robert Müller (Elberfeld) ist es ein vorzügliches Heilmittel gegen neuralgische Schmerzen aller Art, nicht nur gegen Neuralgien, denen als anatomisch nachweisbares Substrat eine periphere lokale Neuritis zugrunde liegt, sondern auch gegen die sekundären Neuralgien, welche Erkrankungen aller Art der visceralen Organe begleiten. Bei rheumatischen Erkrankungen erweist sich Monotal als wirkungslos, dagegen vermag es bei Pleuritis und Tuberkulose der Lungen die begleitenden Schmerzen günstig zu beeinflussen. (Allgemeine medizinische Zentral-Zeitung 1907, No. 26.)

Bei **Arteriosklerose** und **Angina pectoris,** sowie bei **chronischer Nephritis** kann man **Theobromin** und **Jod** vorteilhaft zugleich anwenden. Auf Anregung von v. Noorden stellten die Vereinigten Chininfabriken Zimmer & Comp. ein Präparat her, das als Theobrominnatrium—Jodnatrium bezeichnet wird und den Namen **„Eustenin“** erhielt. Das Mittel wurde zumeist als Pulver in Oblaten zu 1,0 resp. 0,5 g verordnet. Wird das Mittel vom Magen nicht gut vertragen, so verabreiche man gleichzeitig einen Kaffeelöffel Natrium bicarbonicum; dies verhindert die Ausfällung des Theobromins durch den Magensaft. In einzelnen Fällen wurde das Mittel auch in wäßriger, frisch bereiteter Lösung als Klysma appliziert. (N. Jagić, Medizinische Klinik 1908, No. 14.) **M. Lewitt (Berlin).**

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI u. XVII des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 3. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr J. Israel.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Borchardt: **Fall von duodenalem Ileus.**

Demonstration einer Zeichnung und Projektion des in der vorigen Sitzung von Borchardt erwähnten Falles von duodenalem Ileus. Er betrifft eine 17jährige Patientin, die nach einer Nephropexie unter starker Auftreibung des Leibes an Darmverschluß erkrankt war. Eine kleine Probelaparotomie ergab das ganze Abdomen vom ausgedehnten Magen ausgefüllt, die Därme nach unten gedrängt. Trotz Magenausheberung und Bauchlage Exitus. Die Autopsie zeigte das Mesenterium durch den ausgedehnten Magen stark gespannt und infolgedessen Abschnürung des Duodenums durch die Arteria meseraica superior.

2. Herr Chajes: **Fall von Trichophytie durch Mikrosporon.**

Vorstellung eines mit dieser Krankheit des behaarten Kopfes behafteten Knaben aus Schöneberg. Das Leiden kommt in Norddeutschland sehr selten vor; es ist sehr leicht übertragbar, weicht aber leicht der Epilierung und Jodtinktur.

Diskussion. Herr Glaser stellt Knaben mit derselben Krankheit vor. Die leichte Uebertragbarkeit, zu der besonders auch in der Schule Gelegenheit geboten ist, führt zu epidemischem Auftreten. — Herr Blaschko empfiehlt bei der enormen Infektiosität des Leidens eine systematische Absuchung der Schulen, und zwar wegen des engen Zusammenstoßes von Berlin, Schöneberg, Wilmersdorf der Schulen in allen drei Städten. (Demonstration von Kulturen des Mikrosporon.) — Herr His hat bei einer epidemischen Verbreitung der Affektion in Basel 200 Fälle gesehen. Die Affektion ist gutartig, stirbt mit der Pubertät ab, ist aber sehr hartnäckig, kann durch Epilieren nicht beseitigt werden; nur durch Entzündung des Haarbodens durch Krotonöl und Pyrogallussäure ist wenigstens temporäre Heilung zu erzielen, aber es treten dennoch stets Rezidive auf. Die einzig sichere Epilation ist die durch Röntgenstrahlen, und zwar mit dem eine längere Bestrahlung, die durchaus nötig ist, ermöglichenden französischen Apparate mit Influenzmaschine. Der Induktor gibt eine längere Bestrahlung nicht her. Die leichte Uebertragbarkeit erfordert energische Maßnahmen seitens der Behörden. — Herr Huber bemerkt, nicht alle Fälle gehörten dieser Kategorie an, wenn sie auch ganz ähnlich aussähen.

Zur Tagesordnung. 3. Herr Rehfisch: **Herzbewegung und Herzkontraktion.**

Rehfisch bespricht zunächst die Entwicklung der Lehre von der Herzbewegung von Harvey bis in die Gegenwart. Wichtige physiologische Tatsachen, die im einzelnen erwähnt werden, verdanken wir den Arbeiten von Ludwig, Hesse, Krehl, Braun und in neuerer Zeit Ehrenfried Albrecht. Durch die Hessesche Einteilung der Ventrikelhöhlen in einen inter- und einen intrapapillaren Teil lassen sich, wie Rehfisch zeigt, Herzbewegung und Herzkontraktion voneinander trennen. Erstere ist die Funktion des intrapapillaren, letztere des suprapapillaren Teiles. Um die Größe der Herzkontraktion zu studieren, untersuchte Rehfisch zunächst Tierherzen. Es konnte berechnet werden, wie groß die Kontraktion der einzelnen Ventrikel und auch die des linken Herzrandes waren. Rehfisch vergleicht nun die Exkursionen des linken Herzrandes im Röntgenbilde mit der Pulsgröße. Letztere wird gemessen mit dem Riva-Roccischen Apparat an der Differenz zwischen minimalem und maximalem Blutdruck. Die Herzexkursionen des linken Herzrandes oberhalb der Spitze mißt Rehfisch mittels Gelatinepapiers, auf dem in Abständen von 3, 5 und 8 mm parallel zu einander verlaufende Linien aufgetragen waren. Das Gelatinepapier wird so auf den Lichtschirm gelegt, daß die Beugungen des linken Herzrandes sich immer zwischen den Linien befinden. Rehfisch konnte den Parallelismus zwischen der Kontraktionsgröße des Herzens und der Pulsgröße nachweisen. Bei Gesunden ist derselbe konstant. In pathologischen Fällen muß man erst die dynamischen Störungen berücksichtigen, um danach den Einklang zwischen Herzkontrakturen und Pulsgröße zu verstehen.

Diskussion. Herr Kraus bezeichnet die Untersuchungen Rehfischs als sehr verdienstlich, man müsse aber den Resultaten gegenüber vorsichtig sein, die Zahlen nicht als absolut richtige nehmen. — Herr Katzenstein bemerkt, daß er selbst Messungen des Blutdrucks nach einem neuen Verfahren, nämlich an einem Nebenaste, angestellt habe. Max Salomon.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 18. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Hammes.

1. Herr Reinecke: **Jacksonsche Epilepsie.**

Es handelte sich um eine Patientin, bei der 19 Jahre vor dem plötzlichen Einsetzen der Krämpfe ein Kopftrauma stattgefunden hatte, das sich als Depressionsfraktur deutlich nachweisen ließ. Bei der vor 1½ Jahren von Reinecke ausgeführten Trepanation fand sich ein Sequester, der zwischen Schädel und Dura eingekeilt sitzend gefunden wurde. Der Größe und Form des Sequesters entsprach eine Höhle in der Tabula vitrea, in der der Sequester, ohne Erscheinungen zu machen, bis vier Wochen vor der Aufnahme im Krankenhause geruht haben wird. Das plötzliche Einsetzen der Epilepsie wurde wohl durch ein neues Trauma verursacht, das zu einer Lageveränderung des Sequesters Anlaß gegeben hatte. Die Entfernung dieses Sequesters brachte Heilung. Vor kurzem ist die Patientin einer Lungentuberkulose erlegen, und Reinecke ist jetzt in der Lage, den Autopsiebefund zu demonstrieren. Trotz der starken Verwachsungen der Haut, der Knochenränder — bei der Trepanation wurde die Knochenlamelle entfernt, die etwas verdickte Dura aber nicht geschlitzt — der harten und weichen Hirnhäute und Hirnrinden miteinander, die sich bei der Autopsie vorfanden, hatte die Patientin niemals wieder Kopfschmerzen oder Krämpfe gehabt. — Reinecke glaubt, daß nach Duraeröffnung und Rindenzentren-Exzision mit den konsekutiven Verwachsungen das anatomische Bild nach gewisser Zeit sich nicht wesentlich von dem des von ihm demonstrierten Präparates unterscheidet.

2. Herr Arnheim: **Sinus pericranii.**

Arnheim demonstriert einen 20jährigen jungen Mann mit einer Weichteilgeschwulst auf dem rechten Stirnbein, die von dem Patienten auf einen vor etwa sechs Jahren erlittenen Fall auf die Stirn zurückgeführt wird. Die damals entstandene „Beule“ soll die einzige Folge der Schädelkontusion gewesen sein, speziell werden Erbrechen, Bewußtlosigkeit oder Blutungen aus Nase und Ohren in Abrede gestellt. Wegen anderweitiger bei demselben Sturz erlittener Verletzungen mußte Patient drei Wochen das Bett hüten, als er aber damals aufstand, bemerkte er die jetzt noch bestehende Geschwulst, die schon zu jener Zeit das gleiche Verhalten wie heute gezeigt haben soll. Diese selbst ist von wechselnder Größe. Bei aufrechter Kopfhaltung ist sie kaum zu sehen; ja es macht eher den Eindruck, als ob sie sich in den Schädel zurückzöge und an ihrer Stelle eine gerade die Fingerspitze aufnehmende Vertiefung sich bildete. Beugt der Patient jedoch den Kopf nach vorn, oder hustet er oder exspiriert stark, so vergrößert sich die Geschwulst zusehends bis zu etwa Walnußgröße, die bedeckende Haut nimmt bläulich-rote Färbung an und zeigt deutliche Pulsation. Richtet man den Mann jetzt auf und drückt mit der Fingerspitze auf die Geschwulst, so verkleinert sie sich rasch, und der nachdrängende Finger fühlt, wenn alles Blut heraus ist, deutlich eine dellenartige Vertiefung im Stirnbein. Da der Mann den ganzen Tag bei vornübergebeugter Kopfhaltung Kontorarbeit verrichtet, ist die Geschwulst meist ad maximum gefüllt und belästigt ihren Träger, der dringend Abhilfe seines Leidens verlangt. Die Affektion ist ziemlich selten. Beschrieben wurde sie zuerst von Stromeyer, der ihr den Namen Sinus pericranii gab. Von Lannelongue wurden im ganzen sieben Fälle zusammengestellt. Anatomisch charakterisiert sich die Geschwulst als eine Weichteilcyste, die durch ein breites Emissarium mit dem Sinus longitudinalis des Schädelinnern im Zusammenhang steht (daher im Gegensatz zu demselben Sinus pericranii genannt) und zirkulierendes Blut in wechselnder Menge enthält. Das Zustandekommen der Cyste hat man sich nach Stromeyer so zu denken, daß durch den Fall eine Vene von ihrer knöchernen Unterlage im Periost abreißt, wodurch sich ein großer Bluterguß bildet, der in ständiger Verbindung mit dem Schädelinnern durch die Vene bleibt, die sich in dem starrwandigen Knochenkanal nicht retrahieren und schließen kann. Der Bluterguß wird großenteils resorbiert, die auseinandergedrängten Weichteile können sich aber nicht mehr völlig aneinanderlegen, da stets neues Blut aus der offenen Vene nachströmt. Die Wandung des Hohlraumes wird allmählich mit Bindegewebe ausgekleidet, und so kommt schließlich die Cyste zustande, die dann gewissermaßen ein Appendix des Gefäßsystems wird. Therapeutisch wird man gerade wegen des gefährlichen Zusammenhangs mit den Blutleitern des Schädels zuerst methodische Kompression versuchen und nur im Notfalle sich zu einer plastischen Operation entschließen.

3. Herr Waitz: a) **Ileus infolge röhrenförmiger Darmstenose nach Brucheinklemmung. Resektion eines 45 cm langen Darmstücks. Heilung.**

Ein 42jähriger Kutscher war an einem großen eingeklemmten Leistenbruch am 16. September 1907 auswärts operiert. Im Bruchsack fanden sich große Mengen lipomatös entarteten Netzes, das zum Teil reseziert, zum Teil mit den abgebundenen Stümpfen reponiert wurde. Im Heilungsverlauf, der seitens der Wunde ungestört war, traten Durchfälle und leichte Temperaturstörungen auf. 14 Tage nach seiner Entlassung aus dem Krankenhaus leichte Passagestörungen im Darm, die sich am 26. Oktober zu einem schweren Ileus steigerten. Bei der Operation am selben Tage fand sich ein faustgroßer, mit dem parietalen Peritoneum verwachsener Tumor, der in fester Verbindung mit dem Darm stand. Darmschlingen waren untereinander in großer Ausdehnung verwachsen, eine 12 cm lange Strecke des Darms von Tumormassen umwachsen, bleistiftdünn-röhrenförmig verengt. Kleinere und größere Tumoren auch im Mesenterium und zwischen den einzelnen Darmschlingen zu fühlen bis ins kleine Becken hinein. Resektion des ganzen Darmconvoluts mit Tumor vom coecalen Ende des Ileums aufwärts, direkt an der Valvula coli ein Darmstück von 45 cm Länge. Verdickte Appendix ebenfalls reseziert. Murphyknopf. Am vierten Tage eine Fistel, die sich nach Abgang des Knopfes am 25. Tage bald geschlossen hat. Vollkommene Heilung. Der Tumor (Demonstration) besteht aus Fettmassen mit eingelagertem Bindegewebe. In letzterem diffus verteilte Entzündungsherde und zahlreiche kleine Blutungen. Die Wandungen des stenosierten Darmstückes ganz atrophisch. Die mikroskopische Untersuchung ergibt wesentliche Veränderung der Muscularis. Sie ist teils bindegewebig entartet, teils zeigt sie entzündliche Herde, besonders gegen die Serosa großer Gefäß- und Kernreichtum. Von eigentlicher Muscularis nur Reste. Die Mucosa dagegen in ihrer Struktur vollkommen erhalten, keine Geschwüre. Die Wandungen des Darms oberhalb der Stenose sehr verdickt. Hypertrophie der Muscularis. Der Vortragende führt aus, daß das im Bruchsack bei der Herniotomie gefundene, lipomatös entartete Netz mit dem Tumor entzündlich veränderten Fettgewebes in Verbindung zu bringen ist, und nimmt an, daß die entzündlichen Fettmassen rein mechanisch den Darm umschnürt haben. An dem eingeschlossenen Darmstück ist durch Druck und infolge seiner Ruhestellung Schwund der Muskulatur und Verdünnung der Wandung eingetreten, an der oberen Darmpartie infolge gesteigerter Arbeitsleistung, um die enge Passage zu überwinden, Hypertrophie. In früher beobachteten Fällen röhrenförmiger Stenosen (Garrè, Maas, L. Meyer u. a.) sind ähnliche Tumorbildungen nicht beobachtet, dagegen in allen Fällen Miteinklemmung des Netzes, das vielleicht eine ähnliche Rolle gespielt hat. Eine Schädigung der Darmwand durch die Einklemmung im Verlauf einer größeren Strecke muß hinzukommen, die nach dem Grade der Einklemmung wahrscheinlich alle Darmwandschichten betrifft, zunächst der Serosa, daß eine Verklebung des paretischen Darms mit den entzündlichen Fettmassen eintritt. Daß auch die Mucosa beteiligt ist, dafür sprechen die nach der Reposition aufgetretenen Diarrhöen (prämonitorische Diarrhöen). Wenn Garrè und nach ihm L. Meyer auf Grund der Beobachtungen, daß die Schleimhaut an den stenosierten Partien ganz geschwunden und durch Bindegewebe substituiert war, der Ansicht sind, daß Veränderungen der Mucosa, ausgedehnte Mucosanekrose die Vorbedingung solcher Stenosen sind (innere Narbenstenosen), so bestätigt der beschriebene Fall diese Annahme nicht, da die Mucosa in ihrer Struktur überall erhalten war.

b) **Im Bruchsack einer rechtseitigen Inguinalhernie verwachsener Darmwandbruch.**

41jährige Frau, früher stets gesund, acht normale Geburten, erkrankte acht Tage nach der letzten Entbindung am 12. November 1906 plötzlich an heftigen Schmerzen im Leibe verbunden mit Uebelkeit und Erbrechen. Daran schloß sich ein chronischer Krankheitszustand, Schmerzen im Leibe, Stuhlverhaltung, öfters Erbrechen. Man fühlte in der Gegend des Ligamentum Poupartii eine flache, über das Niveau der Haut kaum hervorragende Anschwellung, die im Stehen, beim Husten und Pressen etwas deutlicher gegen den Finger anzudrängen schien. Bei der Operation am 17. August fand sich ein in einem kleinen Bruchsack fest verwachsener Darmwandbruch. Da der Darm beim Versuch ihn zu lösen einriß, wurde ein 4 cm großes Darmstück reseziert. Zirkuläre Darmnaht, glatte Heilung. Patientin vollkommen von ihren Beschwerden befreit. Am resezierten Darmstück (Demonstration) ist deutlich die Grenze seiner Verwachsung zu erkennen. Der Darm, soweit die Verklebung reicht, stark atrophisch.

c) **Ausgedehnte Darmverwachsungen nach Laparotomie vor acht Jahren.**

61jährige Frau. Seit einigen Jahren nach starker Abmagerung eine Vorwölbung im Leibe, die große Beschwerden machte. Apfelgroßer, gurrender Tumor, der irreponibel war. Bei der Operation am 19. Dezember zeigten sich die Darmschlingen innig untereinander und mit dem Peritoneum parietale verwachsen. Beim Versuch, die Verwachsungen zu lösen, riß der atrophische Darm an zwei Stellen ein. Resektion eines Darmstücks von 30 cm Länge. Murphyknopf, glatte Heilung, Abgang des Knopfes am 22. Tage.

d) **Sacrale Mastdarmresektion wegen Carcinom.**

23jährige Frau. 12 cm oberhalb des Sphincter blumenkohlartiger, noch ziemlich fester, leidlich verschieblicher, das ganze Rectum einnehmender Tumor. Schnitt am linken Sacralrand mit Exstirpation des Steißbeins. Resektion eines Darmstückes von 13 cm Länge. Einnähung des zentralen Endes in das untere Darmende nach Hochenegg, ideale Heilung mit voller Kontinenz.

4. Herr Just: **Demonstration eines durch Atoxylinjektion geheilten Tumors in abdomine.**

Der Vortragende stellt im Anschluß an die von Sick am 5. Februar 1907 vorgeführten Fälle von Rückgang von Sarkomen nach Atoxylinjektionen einen ähnlichen Fall vor. Die 40jährige, stets gesunde Frau hat 5 Kinder geboren und nie abortiert. Seit 1906 bemerkte sie eine immer mehr zunehmende Schwellung des Leibes. Am 19. November 1907 wurde folgender Befund erhoben: Leib ziemlich stark aufgetrieben, in der Mitte parallel der Linea alba wurstförmiger, längsgestellter Tumor, nach beiden Körperhälften gleich verteilt, vom ungefähren Umfang einer starken Wade. Nach oben und unten verjüngt sich die harte Geschwulstmasse ein wenig und reicht nach oben bis nahe an den Processus xiphoides, nach unten zeigt sie keine deutliche Grenze. Nach hinten ist der Tumor zwar verschieblich, aber so wenig abzugrenzen, daß der Verdacht retroperitonealen Ursprungs nahegelegt wird. Sick erklärte die operative Entfernung für unmöglich. Es wurden Atoxylinjektionen gemacht, alle zwei Tage, beginnend mit 0,05 und rasch auf 0,1 gesteigert. Am 28. Dezember 1907 war der Tumor bereits um die Hälfte verkleinert, die Dosis wurde auf 0,2 g gesteigert, wobei eine leichte Vergiftungserscheinung eintrat. Trotzdem wurde 0,2 g weiter gegeben, und am 12. Februar 1908, nach im ganzen 3,5 g Atoxyl, war der Tumor völlig geschwunden. — Die Injektionen wurden intravenös gemacht, stets an gleicher Stelle. Vortragender wählte einen parallel der Handgelenkslinie verlaufenden Verbindungsast zweier Längsvenen, was zwei Vorteile bietet. Man bemerkt einerseits schon beim ersten Tropfen an der Anschwellung der Längsvene, ob die Spitze der Nadel in oder neben dem Queraste sich befindet, anderseits hat man sowohl das peripherische wie zentrale Ende der Längsvene zur Aufnahme der Flüssigkeit zur Verfügung. Beide Umstände sind bei den meist sehr engen Armvenen der Frauen äußerst angenehm. Vortragender erwähnt noch, daß Sick seit 1906 diese Behandlung bei Knochensarkomen mit teils bestem, teils vorübergehendem Erfolge in Eppendorf andauernd angewendet.

5. Herr Much: **Opsonische Kurven.**

Demonstration von opsonischen Kurven, an der Hand derer die große Bedeutung der Opsonine für die Diagnose bakterieller Krankheiten dargetan wird. Besonderer Hinweis auf gemeinschaftlich mit Lenhartz beobachtete Fälle von Paratyphus, wo die Gruber-Widalsche Reaktion vollkommen versagte. Ein ähnlicher Fall von Paratyphus wurde gemeinschaftlich mit Schottmüller untersucht. Hinweis auf die große Wichtigkeit der Bestimmung des opsonischen Index bei Puerperalinfektionen.

6. Herr Preiser: a) **Fremdkörper im Bronchus.**

Vortragender stellt ein 10jähriges Mädchen vor, das vor einigen Wochen wegen einer Skoliose in orthopädische Behandlung trat. Es wies einen pertussisartigen Husten mit leichter linkseitiger Bronchitis auf, der jedoch nach Angabe der Angehörigen bereits seit über vier Jahren bestanden haben soll. In jeder Turnstunde bekam das Kind mehrere schwere Hustenanfälle. In einem derselben hustete es plötzlich eine durchbohrte, etwa 1 cm im Durchmesser betragende Glasperle aus. Die Angabe des Kindes, zuletzt vor der Schulzeit derartige Perlen besessen zu haben, wurde von der Familie bestätigt. Da die Nase mehrfach untersucht und gesund befunden war, so bleibt keine andere Annahme übrig, als daß die Perle über vier Jahre in einem Bronchus gesteckt haben müsse, ohne erheblichere als die angeführten Beschwerden gemacht zu haben. Der Husten und die Bronchitis sind seitdem verschwunden.

b) **Pectus carinatum gummosum.**

30jährige Schutzmannsfrau, welche vor sieben Monaten an beiden Vorderarmen je ein Hautgumma bekam, während sich schmerzlos über dem 4.—6. Rippenknorpel rechts zwei Knoten bildeten, welche mit einem hühnereigroßen Tumor des Sternums schließlich konfluierten, der sich vor zwei Monaten bildete. Die Rippen rückten näher ans Sternum, sodaß sich eine Art Pectus carinatum gummosum ausbildete. Die Rippenannäherung ans Brustbein war auch im Röntgenbilde sichtbar. Auf Hg und Jod bildete sich der fluktuierende Tumor rasch zurück, sodaß heute nur noch eine etwa 3 cm hohe, handflächengroße Hervorwölbung vorhanden ist.

7. **Diskussion zu dem Vortrag des Herrn Ritter** (No. 14, S. 623): **Die spezifische Therapie der Lungentuberkulose.**

Herr Lenhartz erwähnt, daß er bereits im Jahre 1890 vor den hohen Dosen, die damals angewendet wurden, gewarnt habe. Er riet damals schon zu schwachen Gaben, die er auch seitdem ohne Unterbrechung mit sehr günstigem Erfolge angewendet hat. Er benutzt stets das Alttuberkulin, und zwar für die diagnostische Injektion in Gaben von 1—5 mg steigend, für die Therapie beginnend mit $^1/_{10}$—$^1/_4$ mg, allmählich steigend bis zu ½ g. Vorsicht bezüglich der Berücksichtigung der eventuell auch verspätet auftretenden Reaktionen ist geboten. Die Tuberkulinbehandlung kann in allen Stadien mit Erfolg angewendet werden, auszuschließen sind nur die Fälle, bei denen von vornherein unangenehme Reaktionen eintreten. Sehr auffallend war bei seinen Fällen die manchmal außerordentliche Gewichtszunahme. Er erwähnt weiter nochmals die schon früher hier mitgeteilte Tatsache, daß die Pirquetsche und Ophthalmoreaktion im Stich lassen bei Patienten, die eine Tuberkulinkur durchgemacht haben, daß anderseits die Ophthalmoreaktion bei späteren Tuberkulininjektionen oft 4—5mal wieder aufflammt.

Herr Deneke hat ebenfalls 1890 in Berlin selbst den Eindruck gewonnen, daß die damals angewandte Dosis eher schädlich war, daß aber die kleinen Dosen manchmal gute Resultate aufwiesen. Er hat deshalb die Anwendung in dieser Form nicht wieder verlassen. Er und Ritter benutzen das Neutuberkulin, und zwar beginnt er die Kur mit $^1/_{500}$ mg, dann unter den nötigen Kautelen ziemlich schnell steigend. Dabei ist auch ihm die von anderer Seite erwähnte „Umkehr des neutrophilen Blutbildes“ in mehreren Fällen aufgefallen. Von dem früher ebenfalls angewandten Thammschen Präparat hat er keine Wirkung gesehen; das Marmorek-Serum hat, subkutan verwandt, nur geschadet, bei rectaler Darreichung keine einigermaßen sichere Wirkung erkennen lassen.

Auch Herr Rumpel hat von der alten Methode nur Ungünstiges gesehen. Nach der jetzt üblichen Vorschrift hat er das Tuberkulin angewendet in den Fällen, bei denen die früher übliche Behandlung versagte. Und da hat das Tuberkulin ebenfalls versagt In schweren Fällen hat es direkt geschadet. Er fordert gleichzeitig parallel laufende Beobachtungsreihen von gespritzten und nicht gespritzten Fällen.

Herr Lenhartz glaubt, daß die Forderung des Vorredners erfüllt sei dadurch, daß die Heilstätten 10 Jahre lang das Tuberkulin nicht angewendet hätten, jetzt dagegen alle. Die Erfolge scheinen ihm beweisend. Er hält es geradezu für einen Kunstfehler, das Tuberkulin nicht anzuwenden, wenn auch nicht zu bestreiten sei, daß manche Fälle auch ohne Tuberkulin sehr günstig verliefen. Anderseits gebe es aber auch Fälle, bei denen nur mit Tuberkulin ein Erfolg zu erzielen sei.

Herr Ritter bemerkt in seinem Schlußwort, daß es ihm natürlich sehr wohl bekannt sei, daß außer Goetsch noch eine Reihe anderer Autoren dem Tuberkulin treu geblieben sei (Lenhartz Petruschky, Turban, Carl Spengler u. a.). Aus Zeitmangel habe er nur die Veröffentlichung von Goetsch erwähnt, weil durch diese tatsächlich seiner Zeit der erste äußere Anlaß gegeben sei sich der Tuberkulinfrage wieder zuzuwenden. Bezüglich der niedrigen Anfangsdosen erwidert er Herrn Lenhartz, daß er anfänglich auch mit 0,1 mg begonnen habe. Er habe dabei aber wiederholt, wenn auch nicht schädliche, so doch immerhin unbequeme Reaktionen bekommen und sei daher immer weiter mit der Anfangsdosis zurückgegangen. Daß 0,001 mg nicht etwa eine unwirksame Dose sei, müsse er daraus entnehmen, daß er auch auf diese Dose, selbst bei leichten Fällen, hohe Reaktionen bekommen habe. Es liege ihm aber daran — aus subjektiven und objektiven Gründen —, Reaktionen nach Möglichkeit überhaupt zu vermeiden. Der Zeitverlust, den man durch so niedrige Anfangsdosen erleide, sei gewiß nicht ganz gleichgiltig bei einer so langen Kur; immerhin betrüge er höchstens 2—3 Wochen, falls eben keine Reaktionen auf niedrige Dosen eintreten. Diese Unbequemlichkeit aber wolle er lieber tragen als wiederholte und hohe Reaktionen, die die Kranken oft genug mißtrauisch gegen das Mittel machten, abgesehen von allem andern. Herrn Rumpel erwidert er, daß er während seiner Assistentenzeit auf dessen Abteilung gewissermaßen zu einer Abneigung gegen Tuberkulin erzogen sei. Diese Abneigung sei ihm jahrelang nachgegangen. Er habe daher mit großer Kritik die Wiederanwendung des Tuberkulins in Edmundsthal aufgenommen. Die durchaus berechtigte Forderung Rumpels, nicht nur — wahllos — günstige Fälle zur Tuberkulinanwendung zu nehmen, habe er im Anfange seiner Tuberkulinbehandlung auf das strengste erfüllt. Es seien fast nur Fälle behandelt worden, die entweder schon vergebliche Kuren durchgemacht hatten oder sonst einen ungünstigen Eindruck machten. Gerade die Erfolge, die er bei diesen Fällen — zum Teil — erzielt habe, hätten ihn allmählich für das Tuberkulin gewonnen. Ritter führt einen seiner ersten Fälle an. Selbstverständlich sei Tuberkulin kein Allheilmittel gegen Tuberkulose. Es gäbe zahlreiche Fälle, die trotz Tuberkulin rettungslos zugrunde gingen, ebenso wie man überraschende Erfolge ohne Tuberkulin erleben könne. Solange ihm aber kein anderes Mittel gegen Tuberkulose geliefert werde, das die zweifellos vorhandenen Schattenseiten des Tuberkulins nicht besitze und völlig sicher wirke, müsse er seiner Ueberzeugung dahin Ausdruck geben, daß das Tuberkulin, neben und mit der hygienisch-diätetischen Behandlung, das einzig spezifische Mittel gegen Tuberkulose sei. Vor jeder „Begeisterung“ und kritiklosen Anwendung des Tuberkulins müsse er dagegen dringend warnen. Er könne sich daher auch nicht für eine allgemeine Anwendung in der Praxis erwärmen und riete dazu, eine Tuberkulinkur wenigstens in den ersten Wochen in einer Anstalt durchmachen zu lassen.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 15. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Minkowski; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr P. Grawitz: **Demonstration einer neuen Gruppe intrathorakaler Tumoren** (Neuro-Fibrosarkome).

Die als Gruppe zusammengefaßten vier Geschwülste betrafen allesamt alte Leute von 62, 69, 72, 75 Jahren. Sie waren von annähernd gleicher Größe, 6 cm lang, 3—4 cm dick, walzenförmig, außen leicht höckerig, im allgemeinen glatt, sehr derb. Sie lagen neben der Lunge oder zwischen zwei Lappen durch lose, fibröse Hüllen an die Pleura angeheftet, sodaß sie stumpf ausgelöst werden konnten. Zwei Tumoren lagen zwischen Lunge und Wirbelsäule an einer durch geheilte tuberkulöse Spondylitis entstandenen Knikkungsstelle. Klinische Erscheinungen hatte keiner gemacht. Außen waren sie großenteils von Pleura überzogen. Hauptbestandteil bei allen war Bindegewebe; einer enthielt sicher markhaltige Nerven, in zweien glichen die Bilder in hohem Grade dem markloser Neurome, da aber bei allen zellenreiche, unzweifelhaft sarkomatöse, aus gewucherten Spindelzellen bestehende Abschnitte vorhanden waren, so ließ sich ein absolut verläßliches Urteil über die Natur der marklosen Nerven nicht gewinnen. Grawitz demonstrierte einen fünften ähnlichen Fall von einem 35 jährigen Manne, bei dem das zwischen rechter Lungenspitze und Oesophagus gelegene Fibrosarkom in den Wirbelkanal gewuchert war, Kompression des Rückenmarkes und Metastasen in Milz und Retroperitonealdrüsen hervorgebracht hatte. Auch die Metastasen waren fast reine Fibrome. Grawitz nimmt an, daß diese Fibroneurome nicht erst im hohen Alter entstehen, sondern deswegen so selten sind, weil sie meistens viel früher in maligne Wucherung übergehen und alsdann einfach als Lungensarkome beschrieben werden.

2. Herr F. Landois: a) **Adenocarcinom der Nase.**

Vortragender demonstriert eine Anzahl von hasel- bis walnußgroßen Tumoren, die einem 67 jährigen Manne von Herrn Dr. Klugkist, Spezialarzt für Hals- und Nasenkranke in Stolp, aus der Nase und dem Nasenrachenraume entfernt waren und die in den aufgestellten mikroskopischen Präparaten das Bild eines typischen Adenocarcinoms zeigten. Vor sieben Jahren waren demselben Manne schon einmal „Polypen“ entfernt worden, und die nachträgliche Untersuchung derselben, die Herr Dr. Klugkist zu diesem Zwecke in liebenswürdigster Weise übersandt hatte, ergab, daß schon damals ein echtes Adenocarcinom bestanden hat. Erst nach sieben Jahren hatte diese Geschwulst, die nur mit Schlinge etc. abgetragen war, ein Rezidiv gemacht, in Gestalt von zirkumskripten Tumoren, und die einzigen Beschwerden des Mannes bestanden in Verstopfung des linken Nasenloches. Es ist dieser Fall ein interessanter Beitrag für die Beurteilung des Auftretens von Rezidiven bei malignen Tumoren.

b) **Endothelkrebs der Dura mater.**

Demonstration eines Gehirntumors, der von der Dura mater des Tentoriums oberhalb des Kleinhirns ausgegangen ist und der histologisch das Bild des Endothelkrebses aufweist. Die Geschwulst, die im rechten Hinterhauptslappen in der Substanz der Großhirnrinde sich eine Höhlung geschaffen, hatte eine starke Druckerhöhung des Gehirns (Abplattung der Gyri) herbeigeführt. In der Dura mater der rechten mittleren Schädelgrube gewahrte der Vortragende einige hirsekorn- bis hanfkorngroße, graurote Knötchen, die er mikroskopisch untersuchte. Hierbei fand sich, daß dieselben aus verschleppten Partikelchen von Gehirnsubstanz bestanden, die durch den Tumor aus ihrem Zusammenhange lostgelöst und in die Lymphwege der Dura mater geraten waren. Hier hatte eine Art von Organisationsprozess stattgefunden, die Gehirnsubstanz war von zarten, neugebildeten Blutgefäßen durchzogen, die aus dem Duragewebe in die kleinen Fremdkörper hineingewuchert waren. Diese Beobachtung liefert eine Bestätigung des in der Sitzung vom 11. Januar 1908 von Herrn Geh.-Rat Grawitz vorgetragenen Befundes von Verschleppung abgebröckelter

Gehirnteile in die Lymphbahnen der Dura mater.[1]) In beiden Fällen waren große, derbe Tumoren der Dura mater als Ursache für die mechanische Lostrennung von Gehirnsubstanz anzusehen; in beiden Fällen konnten die Knötchen an entfernten Teilen der Schädelbasis im Gewebe der harten Hirnhaut bei der Sektion erkannt werden, in beiden zeigte sich mikroskopisch, daß eine Gefäßneubildung um die eingeschwemmten Stückchen stattgefunden hatte. Vielleicht tragen diese bisher einzig dastehenden Befunde dazu bei, daß der Dura mater der Schädelbasis und besonders ihrer periostealen Seite bei Hirntumoren größere Beachtung geschenkt wird.

3. Herr K. Ritter: **Multiple Exostosen.** (Vgl. No. 15 S. 671.)

4. Herr Payr: a) **Nephrektomie bei Pyonephrose.**

Vortragender demonstriert eine Patientin mit geheilter, vor acht Tagen ausgeführter transperitonealer Nephrektomie wegen hochgradiger und enorm dislozierter Wanderniere und Pyonephrose. Es wird stets lateral vom Dickdarm eingegangen und das Colon ascendens bzw. descendens von der hinteren Bauchwand abgelöst. Solcher Art vermeidet man die beim Eingehen durch das Mesocolon doch zuweilen sich ereignenden Gefäßverletzungen mit deren bekannten Folgen. — Glatte Heilung ohne Zwischenfall. — Payr bespricht an der Hand dieses Falles die Diagnose (Chromo Cystoskopie) und die Indikationsstellung für den Eingriff.

b) **Behandlung des Darmverschlusses.**

Vortragender demonstriert eine Frau mit einer in der rechten Unterbauchgegend angelegten Enterostomie am Dünndarm. — Die Frau mit mehrtägigem, schwerem Ileus (kaum fühlbarem, schnellem Puls, vollständigem Verfall) in die Klinik eingeliefert, bietet dort mit dem enorm aufgetriebenen Abdomen, fäculenten Erbrechen das ausgesprochene Bild eines schweren Darmverschlusses. — Die Untersuchung per rectum und vaginam ergab das Vorhandensein eines ziemlich großen Tumors im kleinen Becken, dessen Natur sich jedoch nicht sicher feststellen ließ. Lokalanästhesie. Kleine Laparotomie in der rechten Unterbauchgegend. Coecum nicht stark gebläht, dagegen eine Dünndarmschlinge neben dem Coecum stark meteoristisch aufgetrieben, darunter kollabierte. Obwohl blutiges, aber nicht übelriechendes Transsudat der Bauchhöhle entströmt, wird doch die Aufsuchung des Hindernisses unterlassen und die geblähte Dünndarmschlinge eingenäht. Abgang kolossaler Mengen von Gasen und von flüssigem Stuhl. Nach einigen Tagen auch Abgang großer Stuhlmassen per rectum. Rasch vollständige Erholung. Allmähliches Kleinwerden des Tumors im kleinen Becken, derselbe war jedoch kein Kottumor gewesen. Herr Payr setzt nun kurz seine Prinzipien bei der Behandlung des Darmverschlusses auseinander und betont, daß er in allen verschleppten Fällen mit schlechtem Allgemeinbefinden dafür ist, stets nur unter Lokalanästhesie am Dickdarm bzw. Dünndarm eine Enterostomie anzulegen. Abstand wird hiervon nur genommen, wenn sich bei Eröffnung der Bauchhöhle am Außenrande des rechten M. rectus abdominis stinkende oder Darminhalt enthaltende Flüssigkeit entleert. Die völlige anatomische Klarlegung des Hindernisses und dessen Beseitigung muß angesichts des durch diesen Noteingriff doch oft zu erhaltenden Lebens in den Hintergrund treten. Dafür folgt dann zweizeitig, wenn das Allgemeinbefinden sich gebessert hat, die Radikaloperation. Payr hat bei solchem Vorgehen nur eine Mortalität von etwa 30% zu verzeichnen gehabt. Bei gutem Allgemeinbefinden ist es selbstverständlich, das Hindernis aufzusuchen und womöglich auch gleich zu beseitigen. —

c) **Echinococcus hydatidosus.**

Herr Payr demonstriert außerdem noch einen 10jährigen Knaben, der sechs voneinander getrennte, zum Teil über kindskopfgroße Ecchinococcenblasen in der Leber hatte (Echinococcus hydatidosus mit mehrfachem Sitz). Ein Teil der Blasen wurde bei der Laparotomie in toto entfernt, die größten wurden jedoch mit der durch ihre Anwesenheit gewaltig vergrößerten Leber in die Bauchdeckenwunde eingenäht und wurden in mehreren Sitzungen nach dem sogenannten zweizeitigen Verfahren behandelt. Völlig glatter Verlauf.

d) **Patellarfrakturen.**

Drei Fälle, zwei davon blutig genäht, einer mit Verband behandelt.

5. Herr W. Löhlein: a) **Mikroskopische Präparate von Exenteratio orbitae nach Orbitalphlegmone.**

In dem den Bulbus eng einschließenden, entzündlichen Gewebe finden sich reichlich Riesenzellen, aber keine Tuberkelbazillen, auch nicht typische Tuberkelstruktur; Bakterienfärbung negativ.

b) **Präparate eines sehr starken Pannus der Cornea.**

Der Pannus war einseitig durch den mechanischen Reiz eines seit 20 Jahren bestehenden Entropiums des Oberlides entstanden; die Bowmansche Membran fehlt im Bereich des Pannus ganz, das Epithel sendet reichlich Zapfen in das in die oberen Hornhautschichten gewucherte Bindegewebe. An der Innenfläche des entropionierten Oberlides ein dichter Belag von Hefezellen. In dem gewucherten pannösen Gewebe sind jedoch keine Hefezellen nachweisbar.

c) **Demonstration der „Durchblutung der Hornhaut“ in vivo und an mikroskopischen Präparaten.**

6. Herr Ernst Schultze: **Korsakoffscher Symptomenkomplex, Polyneuritis und Poliencephalitis acuta superior bei einem Alkoholiker.**

Der 1845 geborene, ledige Eigentümer M. aus Swinemünde ist seit Mitte Oktober 1907 in der Psychiatrischen und Nervenklinik. Aus dem Vorleben ist nur zu ermitteln, daß M. vor vielen Jahren Lues hatte und seit geraumer Zeit dem Trunke ergeben ist. Seit kurzem Klagen über Kopfschmerzen, Doppeltsehen, Schwindel, zunehmende Unsicherheit des Gehens. Befund: Dauernde vollständige Lähmung des rechten Oculomotorius; bei der Aufnahme auch noch eine vorübergehende, leichte Parese des rechten N abducens und trochlearis. Lähmung des linken Facialis, besonders in den unteren Partien. Leichter Spasmus der unteren Extremitäten. Alle Reflexe vorhanden; keine Steigerung der Sehnenreflexe; zuweilen, bald rechts, bald links Babinski. Beim Stehen fällt er ohne Unterstützung sofort hintenüber. M. vermag nur auf die Schulter zweier Begleiter gestützt, breitbeinig, in kleinen Schritten zu gehen, schwankt aber auch dabei wie ein Betrunkener. Keine Ataxie der unteren Extremitäten bei Bettlage. Bei der Aufnahme Druckempfindlichkeit der Muskeln und Nerven des Unterschenkels; später nur leichte Hypästhesie der Unterschenkel; sonst keine Sensibilitätsstörungen. Unrein bei ungenügender Wartung. In der Spinalflüssigkeit keine Pleocytose; 0,02% Eiweiß. M. ist sehr vergeßlich für Eindrücke der letzten Zeit. Er vergißt fast momentan eine ihm vorgesagte Zahl, vorgewiesene Bilder, passiv ausgeführte Bewegungen etc. Er lebt bald im Jahre 95 oder 65 oder 75. Er ist bald in Swinemünde, bald in Wollin, bald in Greifswald. Er befindet sich in seiner Wohnung oder auf dem Bahnhof oder im Pferdestall oder im Schlachthaus oder gar auf dem Marktplatz, wiewohl er auf dem Wachsaale liegt. Ab und zu auch glaubt er im Krankenhaus zu sein, in das er soeben wegen einer 1870/71 erhaltenen Schußwunde, die er tatsächlich erlitten hat, eingeliefert ist. Er ist hier mit seinem Prinzipal oder will einige Kunden besuchen oder will einen Schoppen trinken. Er ignoriert die Umgebung des Wachsaales völlig oder nennt sie nur „faulkrank“. Er verkennt vielfach die Aerzte, die er als Swinemünder Bürger oder alte Geschäftsfreunde anspricht. Referent ist meist der Bürgermeister von Swinemünde oder Präsident. M. berichtet über die abenteuerlichsten Erlebnisse der letzten Zeit, hat noch vor wenigen Tagen große Reisen gemacht. Dabei äußerlich völlig geordnetes Verhalten. Er faßt Fragen schnell und richtig auf, gibt über sein frühes Vorleben richtige Auskunft und beantwortet Fragen über Schulwissen und die dabei üblichen Urteilsprüfungen richtig. Nicht das mindeste Krankheitsgefühl; völlige Sorglosigkeit, stumpfe Euphorie, Neigung zu allerlei kleinen Scherzen, hochgradige Leichtgläubigkeit. Schläft viel, auch am Tage, wiewohl er immer zu Bett liegt. Bei der Unterhaltung ermüdet er leicht, gähnt oder verfällt in leichten Schlummer, aus dem er unschwer erweckt werden kann. Nachts zuweilen Andeutung von Beschäftigungsdelirium. Keine Sprach- und keine Schreibstörung, keine Apraxie. Der Verlust der Merkfähigkeit, die völlige zeitliche und örtliche Desorientiertheit, die Neigung zu Erinnerungsfälschungen sowie Täuschungen bei dem äußerlich geordneten Verhalten des Kranken beweisen das Vorliegen des Korsakoffschen Symptomenkomplexes. Im vorliegenden Falle ist er auf Alkohol zurückzuführen, da dieser anamnestisch festgestellt ist und die anderen bekannten Ursachen des genannten Symptomenkomplexes auszuschließen sind. Ebenfalls ist auf den Alkohol die noch heute bestehende Polyneuritis zurückzuführen. Referent ist geneigt, die Lähmung des rechten Oculomotorius als das Ueberbleibsel einer akuten Poliencephalitis superior (Wernicke) aufzufassen, zumal im Beginn der klinischen Beobachtung noch eine Parese des rechten Abducens und Trochlearis bestand und die auch sonst bei jener Gehirnerkrankung gefundene Neigung zu Schwindelanfällen und cerebellarer Ataxie vorliegt. Auch die Poliencephalitis ist gleich der Polyneuritis und dem Korsakoff auf Alkohol zurückzuführen. Kurz erörtert Referent, warum Lues cerebri wenig wahrscheinlich ist.

7. Herr Martina: **Traumatische Urethralruptur.**

Ein 23jähriger Mann fiel von einer Scheune auf eine offenstehende Tür in Reitsitzstellung 2 m hoch herab. Er verspürte heftige Schmerzen am Damm und mußte sich legen. Ueber Nacht Abgang von Blut aus der Urethra, kein Urin. Am nächsten Morgen versucht Patient, sich selbst zu katheterisieren, was nicht gelang. Auch dem Arzte war es nicht möglich, einen Katheter einzuführen. Scrotum und Penis stark geschwollen, tief dunkelblau verfärbt. Aus der Urethra fließt Blut. Blase steht bis zum Nabel, in ihren Konturen deutlich von der Bauchmuskulatur abgegrenzt. Unter Lumbalanästhesie wird in der Medianlinie des Scrotums ein 10 cm langer Hautschnitt gemacht. Unter dem M. bulbocavernosus ein mächtiges, faustgroßes Hämatom, das ausgeräumt wird. Es stammt von einem Aste der A. perin. profunda, der ligiert wird. In die Hämatomhöhle münden die beiden Stümpfe der Urethra, die genau an der Durchtrittstelle der Harnröhre durch den sehnigen Ring des M. transversus perin. profundus in der Pars membranacea durchrissen ist. Nach Aufsuchung der Stümpfe, von denen der zentrale dadurch zugänglicher gemacht wird, daß der sehnige Ring des M. transversus perin. profundus nach links gespalten wird, der peripherische durch Mobilisation der Pars cavernosa urethrae, wird die Harnröhre über einen eingeführten Nelatonkatheter innen mit Catgut, außen mit Seide genäht. Teilweise Tamponade der Wunde. Verweilkatheter durch zehn Tage. Anfangs entleerte sich nach Entfernung des Katheters etwas Urin durch die offene Wunde. Heilung in 14 Tagen.

---

[1]) Diese Wochenschrift No. 12, S 533.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 25. Februar 1908.

1. Herr Lange demonstriert a) einen Knaben mit sehr **schwerem Herzfehler.** (Vorwölbung der ganzen linken Brusthälfte, starke Verbreiterung des Cor nach rechts und links.)

Obwohl das Kind bereits einen stenokardischen Anfall gehabt hat, geht es ihm leidlich gut. Der Fall soll zeigen, wie viel mehr ein kindliches Herz im Vergleich zu dem eines Erwachsenen auszuhalten vermag.

b) Das Herzpräparat eines jungen Mädchens, das an **Mitralinsuffizienz und relativer Tricuspidalinsuffizienz** gelitten hatte.

2. Herr Schwarz: **Ueber Schriftblindheit.**

In einem früheren Vortrag sowie in seiner „Funktionsprüfung des Auges“ hatte Schwarz eine Einteilung der wichtigsten Formen von Seelenblindheit nach Umfang, Art und Grad gegeben. Hinsichtlich der zwei verschiedenen Arten von Seelenblindheit — Seelenblindheit mit und ohne Verlust der Erinnerungsbilder der nicht erkannten Gegenstände (Fr. Müller) — hatte er sich der Auffassung derer angeschlossen, die besondere Gedächtniszentren neben den Zentren für unmittelbare Wahrnehmung annehmen. Speziell für die unter der Bezeichnung „Schriftblindheit“ zusammenzufassende Form teilweiser Seelenblindheit nahm er im Einklang mit der Mehrzahl der Autoren an, daß sie durch eine Schädigung eines besonderen, im oder sehr dicht am linken Gyrus angularis gelegenen Schriftgedächtniszentrums oder seiner Verbindungen mit dem Sehwahrnehmungszentrum hervorgerufen werde. Die Ansicht, daß Sehgedächtnis und Sehwahrnehmungen an dieselben Hirnpartien gebunden seien, hat aber auch heute noch namhafte Vertreter. Besonders hat v. Niessl neuerdings auf Grund eingehender Studien die Ansicht aufgestellt und zu begründen versucht, daß das Rindenzentrum für die optischen Buchstabenbilder identisch mit der Rindenvertretung der Macula im linken Hinterhauptlappen sei und daß dieses Zentrum die hintersten Partien der basalen Windungen des Hinterhauptlappens einnehme. Die Arbeiten v. Niessls veranlaßten Redner zu einer erneuten Prüfung der noch strittigen Fragen über die Schriftblindheit, deren Ergebnis im folgenden kurz dargelegt sei: I. Sind die Erinnerungen für Schriftzeichen an die Wahrnehmungszentren geknüpft? 1. Etwa im Sinne v. Niessls — wenigstens für die Buchstaben und Wortbilder — an das linke Rindenzentrum beider Netzhautzentren? Dagegen sprechen folgende Punkte: a) Bei Zerstörung des ganzen linken Wahrnehmungszentrums müßte stets vollständige Schriftblindheit mit Verlust der optischen Schrifterinnerungsbilder eintreten. Das ist aber nicht der Fall (z. B. Fall von Wilbrand: nur unvollständige Wortblindheit ohne Buchstabenblindheit; ein Fall von Déjérine-Vialet mit Erhaltensein der optischen Erinnerung an Worte und Buchstaben bei vollständiger Buchstaben- und Wortblindheit). b) Das Vorkommen partieller Buchstabenblindheit bei guter Sehschärfe. (Fall von Berkhan; zwei eigene Beobachtungen.) c) Das Vorkommen von Buchstabenblindheit ohne Wortblindheit (mehrfach beobachtet; auch ein eigener Fall). d) Das Vorkommen sogenannter „angeborener Buchstaben- und Wortblindheit“ (Hinshelwood, Stephenson, Lechner u. a.).

2. Ist das Schriftgedächtnis etwa doppelseitig in den beiden Rindenzentren der Maculae vertreten? Dagegen sprechen zum Teil die gleichen Gründe wie gegen 1., und zwar in noch höherem Grade (die unter b bis d angeführten Gründe; siehe auch Diskussion).

II. Bei Annahme besonderer Erinnerungszentren für Schriftbilder erheben sich die weiteren Fragen: Sind die Erinnerungsfelder für Schriftzeichen ein- oder doppelseitig? Für nur linkseitige Anlage der Schrifterinnerungsbilder spricht das Vorkommen von Schriftblindheit bei rein linkseitigen Herden, durch die auch die Verbindung der ganzen rechten Sehwahrnehmungs- und Gedächtnissphäre mit dem linkseitigen akustischen Sprachzentrum nicht betroffen sein könnte, vorausgesetzt daß überhaupt direkte Verbindungen zwischen diesen Zentren vorhanden sind. Das läßt sich allerdings mit Bastian bezweifeln, der auch rechts ein Schrifterinnerungszentrum annimmt, das aber nur durch Vermittelung des linken gleichartigen Zentrums mit dem akustischen Sprachzentrum assoziiert ist, also bei Zerstörung des linkseitigen Zentrums (oder seiner Verbindungen) auch nicht mehr mit dem Sprachzentrum in Verbindung treten kann. Streng genommen würde aber in solchen Fällen nur optische Aphasie für Buchstaben bewirkt, die von nicht absoluter Buchstabenblindheit schwer zu unterscheiden ist (wegen Fehlens anderweitiger Assoziationen). Es gibt indessen Fälle von absoluter Buchstabenblindheit bei rein einseitiger Störung. Für das optische Zahlengedächtnis ist eher an doppelseitige Vertretungen zu denken, da sehr oft Zahlen noch bei allgemeiner Buchstaben- und Wortblindheit gelesen werden. Anderseits kommt auch Zahlenblindheit (selbst ohne Buchstabenblindheit) bei rein linkseitigen Herden vor. Individuelle Unterschiede sind wahrscheinlich. Auch bei doppelseitiger Anlage der Schriftbilder (oder wenigstens gewisser Klassen von ihnen) ist jedenfalls das linke Zentrum weitaus wichtiger, da rechtseitige Herde allein keine Schriftblindheit bewirken (abgesehen vom Linkshänder).

III. Sind die Erinnerungsbilder verschiedener Klassen und Gattungen von Schriftzeichen an verschiedene Rindenstellen gebunden? 1. Hier sollen nur drei Hauptklassen von Schriftzeichen berücksichtigt werden: Buchstabenschrift (Lautsymbole), Zahlenschrift (Wort- und Verhältnissymbole), Notenschrift (Tonsymbole). Die Erkennung einzelner (wenigstens der ersten und dritten) dieser Schriftgattungen kann isoliert gestört sein, ohne jede Störung der Erkennung der andern Gattungen. Das spricht für getrennte Erinnerungsfelder der einzelnen Klassen. 2. Seelenblindheit für Buchstabenschrift sowie für Zahlenschrift kann noch nach besonderen Gattungen unterschieden werden: Buchstaben verschiedener Sprachen; große und kleine Alphabete, arabische und römische Zahlen. Unterschiede der Erkennungsfähigkeit für einzelne Gattungen sind wohl als Gradunterschiede erklärbar, da die besser geübten Gattungen nie stärker betroffen zu werden scheinen als die weniger geübten (während das Umgekehrte vorkommt). Die Seelenblindheit für Buchstabenschrift zeigt noch die Teilformen: a) Wortblindheit ohne Buchstabenblindheit, als Gradunterschied erklärbar. b) Buchstabenblindheit ohne Wortblindheit, durch Leitungserschwerung zwischen Wahrnehmungs- und Erinnerungsfeldern erklärbar (das ganze Wort löst eine größere Gesamterregung und mehr Mitschwingungen von Assoziationen aus als ein einzelner Buchstabe). c) Seelenblindheit für mehrziffrige Zahlen ohne Ziffernblindheit, auch als Gradunterschied erklärbar.

3. Lokalisation. Als wahrscheinlichster Ort für das optische Buchstaben- und Wortgedächtnis ist der hintere und untere Teil des linken Gyrus angularis und vielleicht der vorderste Teil der zweiten Hinterhauptwindung anzusehen. Individuelle Unterschiede sind hier möglich. Das Gedächtnis für Notenschrift ist wahrscheinlich an eine unmittelbar benachbarte Partie der Rinde gebunden. Das Gedächtnis für Ziffern und Zahlen ist wahrscheinlich bei den meisten Personen doppelseitig angelegt, im Gyrus angularis oder in seiner nächsten Umgebung. Für die klinische Lokaldiagnose und deren weitere Vervollkommnung sind die einzelnen Fälle möglichst genau nach Umfang, Art und Grad zu bestimmen, ferner etwaige Komplikationen eingehend zu berücksichtigen, besonders mit Hemianopsie, -anästhesie, -plegie und den verschiedenen Formen von Aphasie.

3. Herr Albrecht stellt einen Fall von **Seelenblindheit** vor.

Es handelt sich um einen 76jährigen Hausmann, der früher stets gesund gewesen ist. Vier Wochen vor der Einlieferung ins Krankenhaus kurzdauernder Anfall von Bewußtlosigkeit. Drei Wochen später wird Patient morgens nach dem Frühstück bewußtlos auf dem Sofa liegend gefunden. Er erholt sich bald wieder und erklärt, er könne nicht mehr richtig sehen. Befund bei der Aufnahme: Mäßig kräftiger Mann, geringes Emphysem, Arteriosklerose, keinerlei Lähmungserscheinungen, Sensibilität intakt. Auf die Aufforderung, sich ins Bett zu legen, erklärt Patient, er sähe kein Bett; sowie er herangeführt wird, sodaß er es mit den Händen tasten kann, legt er sich sofort hin. Vortragender demonstriert dann an einigen Gegenständen (Kerze, Teller, Hut, Flasche), daß Patient wohl sieht, aber nicht erkennen kann. Er erkennt die Dinge erst, wenn er sie anfaßt, oder auch wenn damit eine Handlung verbunden ist, z. B. wenn man die Uhr aus der Tasche nimmt. Patient erkennt jetzt einige Gegenstände, die er sehr oft gezeigt bekommt. Bei der Aufnahme erkannte er nichts, sondern riet umher, bis er durch das Gefühl oder das Gehör (Klappern der Teller) den betreffenden Gegenstand erkannte. Augenhintergrund normal, keine Hemianopsie. Die Krankheit ist apoplektiform entstanden und besteht jetzt sechs Monate.

4. Herr A. Bielschowsky ergänzt den Bericht Albrechts zunächst durch genauere Mitteilungen über das Ergebnis der Augenuntersuchung bei dem demonstrierten **Seelenblinden.**

Objektiv war eine geringe Anisokorie bei guter Licht- und Konvergenzreaktion sowie ein — rechts geringer, links etwas höhergradiger — Astigmat. hyperop. festzustellen, sonst nichts Abnormes. Mit korrigierenden Gläsern betrug die Sehschärfe des rechten Auges nahezu $^{6}/_{6}$, die des linken etwa $^{2}/_{5}$ der normalen. Das Gesichtsfeld beider Augen zeigte bei sehr zahlreichen Untersuchungen nach keiner Richtung eine nennenswerte, von den Durchschnittsmaßen erheblich abweichende Einschränkung, auch keine Skotome. Um so auffälliger waren die an dem Patienten zu beobachtenden Erscheinungen, die kaum anders waren als bei doppelseitiger Hemianopsie mit erhaltenem zentralen Gesichtsfeldrest von minimaler Ausdehnung. Der Kranke „sieht" bzw. verwertet für gewöhnlich nur die jeweils auf den Maculae gelegenen Bilder, wenn nicht — wie bei der Gesichtsfeldprüfung — seine Aufmerksamkeit förmlich gewaltsam auf die peripherischen Bilder gelenkt wird. Weicht sein Blick auch nur um wenige Winkelgrade von dem ihm zur Fixation gebotenen Ding ab, so „sieht" er es nicht; er verliert auch die Fixation sehr leicht und findet sie selbst bei großen, von der Umgebung sehr auffällig abstechenden Objekten (z. B. Wanduhr oder Gasflamme im Dunkelzimmer) garnicht oder nur nach langem Umhersuchen wieder. Bei einem ihm gezeigten Bilde „entdeckt" er nacheinander lauter kleine Bruchstücke, aus denen er sich schließlich das ganze Bild zusammensetzt. Vorhalten eines Prismas (beim Sehen mit einem Auge) löst keine die (geringe) Bildverschiebung ausgleichende Augenbewegung aus, sondern bringt das zunächst fixierte Objekt zum Verschwinden. Ebensowenig kann man dem Patienten (bei binocularem Sehen) Doppelbilder zum Bewußtsein bringen oder ihn (durch Prismen) zu Fusionsbewegungen veranlassen, obwohl sein Konvergenzvermögen nicht erheblich beeinträchtigt ist. Aus der Tatsache, daß bei dem Patienten die exzentrischen Netzhauterregungen für gewöhnlich nicht über die Schwelle des Bewußtseins treten, resultiert der Ausfall derjenigen Funktionen, die normalerweise an die gleichzeitige Verwertung der von korrespondierenden und disparaten Netzhautstellen vermittelten Eindrücke gebunden sind: das Fehlen exakter Tiefenwahrnehmung und der — wechselnden Entfernungen des Fixationsobjektes sich anpassenden — genauen binocularen Einstellung der Gesichtslinien. In der Regel unterschätzt der Kranke, wie vom Vortragenden demonstriert wird, die Entfernung und zugleich auch die Größe des ihm zur Fixation gebotenen Gegenstandes, dessen Lokalisation auch nach Höhe und Breite fehlerhaft ist. Wie gleichfalls demonstriert wird, hat der Kranke sehr häufig — anscheinend immer bei mangelhafter Einstellung der Gesichtslinien — den Eindruck, als wenn der zur Fixation gebotene Gegenstand (nach oben) entschwebte bzw. vom Untersuchenden weggezogen würde. Vortragender vergleicht das zuletzt geschilderte Phänomen mit der Scheinbewegung einer im Dunklen längere Zeit hindurch fixierten kleinen Lichtquelle (Ermüdungserscheinung). Auch die fehlerhafte Tiefen- (und Richtungs-) Lokalisation nebst dem Kleinersehen der Objekte (Mikropsie) dürfte in der Seelenblindheit und der daraus resultierenden Schwächung des Einflusses der binocularen Netzhauterregung auf den oculomotorischen Apparat begründet sein, wie der Vortragende a. a. O. noch näher auszuführen gedenkt.

F. Walther.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung am 27. Februar 1908.

1. Herr Wagenmann: **Beiderseitige Keratitis parenchymatosa luetica bei einer 20 jährigen Patientin mit Dystrophia adiposogenitalis (Hypophysentumor).**

Krankengeschichte: Marie H., Arbeiterin, 20 Jahre alt, aus Gera, aufgenommen am 28. Januar 1908. Vater Potator. Patientin ist das zweite von mehreren Geschwistern. Das erste Kind unehelich, totgeboren. Von den nachfolgenden auch noch zwei an Krämpfen gestorben, ebenso das letzte Kind im Alter von $^{3}/_{4}$ Jahren. Patientin war bis auf Diphtherie nie ernstlich krank, doch leidet sie, solange sie sich erinnern kann, fast ständig an Kopfschmerzen von wechselnderer Intensität und verschiedener Lokalisation. Bei sehr starken Schmerzen trat öfters auch Uebelkeit und Erbrechen ein. Im 12. Lebensjahr litt sie bereits $^{3}/_{4}$ Jahre lang an den Augen. Zum zweitenmal war das rechte Auge 1906/07 sechs Wochen lang, dann das linke fast $^{1}/_{4}$ Jahr lang erkrankt. Sehvermögen seit der ersten Entzündung im 12. Lebensjahr herabgesetzt. Jetzige Augenentzündung besteht rechts seit 14 Tagen, links seit 2 Tagen. Die Patientin war bis zum 18. Lebensjahr mager und schwächlich. Dann wurde sie schnell dicker, sodaß sie im November 1906 138 Pfund und im November 1907 167 Pfund wog. An einer vor zwei Jahren aufgenommenen Photographie ist die beginnende Fettsucht schon deutlich ausgesprochen. Die Körperkräfte waren immer nur gering und sollen in der letzten Zeit noch abgenommen haben. Die Patientin hat nie menstruiert. Es bestand nie stärkeres Hunger- oder Durstgefühl, nie vermehrte Urinmenge, nur hat Patientin seit zwei Jahren häufiger nachts Urindrang, seit einem Jahr kann sie auch tagsüber den Urin nicht mehr solange wie früher halten. Im August 1907 trat ein plötzlicher Schwindelanfall auf, sie fiel vom Stuhl und hatte danach Schüttelfrost. Am nächsten Tage war das Befinden gut. In der Schule will Patientin immer gut mitgekommen sein, das Lernen sei ihr leicht gefallen. Bei der Aufnahme am 28. Januar 1908 fand sich ausgesprochene, doppelseitige Keratitis parenchymatosa. Rechts waren die Veränderungen stärker als links. Es bestand starke Ciliarinjektion, Lichtscheu, Tränenträufeln, diffuse Hornhauttrübung mit ausgesprochener Stichelung des Epithels und einzelnen tiefen Gefäßen am rechten Auge. Die Iris war verfärbt, die Pupille eng und unregelmäßig durch hintere Synechien. Nur am linken Auge war etwas rotes Licht mit dem Augenspiegel zu erhalten. Die Haut der Augenlider und des oberen Wangenabschnittes erschien gerötet und durch die Tränenflüssigkeit mazeriert. Am rechten Auge wurden Finger in $2^{1}/_{2}$ Meter und am linken knapp in drei Meter gezählt. Das Gesichtsfeld war für Handbewegungen frei. Bei fokaler Beleuchtung konnte man feststellen, daß ein Teil der Trübungen, besonders am linken Auge, älter ist und daß daneben zum Teil frische Infiltration bestand. Es handelte sich offenbar um ein Rezidiv von Keratitis parenchymatosa. Der Versuch, die Pupille mit Atropin zu erweitern, ergab ausgesprochene Idiosynkrasie gegen Atropin. Es entstand in der ersten Nacht ein ausgesprochener Atropinreiz mit erheblicher ödematöser Lidschwellung, der sich unter entsprechender Behandlung in den nächsten Tagen verlor. Das dafür angewandte Scopolamin wurde gut vertragen. Die Körperuntersuchung ergab ausgesprochene Adipositas universalis. Das Körpergewicht betrug 166 Pfund. Die Körpermaße waren folgende: Halsumfang 38 cm, Brustumfang 99 cm; in der Mitte 112 cm, Bauchumfang in Nabelhöhe 110 cm, Oberarme 33 cm, Oberschenkel rechts 55 cm, links 61 cm. Schilddrüse fast nicht zu fühlen. Genitalien äußerlich von ganz juvenilem Aussehen, Schamhaare fehlen fast ganz. Innere Untersuchung ergab ganz kleine Portio vaginalis des Uterus. Ohne Narkose war der Uteruskörper nicht zu fühlen. Am linken Unterschenkel und Unterarm aufgebrochene Gummiknoten mit Fistelgängen. Die von Herrn Prof. Krause in der Medizinischen Poliklinik ausgeführten Röntgenaufnahmen ergaben an den Knochen schwere periostale und osteophytische Veränderungen von offenbar syphilitischer Natur. Vom Schädel wurden mehrere Aufnahmen zuletzt mit einer Expositionsdauer von vier Minuten gemacht und zum Vergleich der Schädel von der Leiche einer normalen 20jährigen Person durchleuchtet. Der Vergleich ergab, daß bei der Patientin die Sella turcica ganz bedeutend verbreitert und ausgebuchtet erscheint und daß die Knochen an der Basis und besonders in der Umgebung der Sella erheblich verdickt sind. In der Sella turcica grenzte sich etwa der Hypophyse entsprechend ein birnenförmiger, etwas tieferer Schatten ab. Auch an den Sinus waren Knochenverdickungen sichtbar. Urinmenge nicht vermehrt, spezifisches Gewicht 1020. An den inneren Organen keine Veränderung. Die Behandlung bestand anfangs in Atoxyleinspritzung und dann, da Patientin die Einspritzungen verweigerte, in Inunctionskur. Lokal wurden Scopolamineinträufelungen und heiße Umschläge angewandt. Die Augenentzündung besserte sich besonders links, während am rechten Auge die Vascularisation etwas zunahm. Zurzeit beträgt das Sehvermögen rechts Fingerzählen in drei Meter, links Fingerzählen in fünf Meter, bei freiem Gesichtsfeld. Die Herabsetzung der Sehschärfe ist allein durch die Hornhauttrübung veranlaßt. In dem vorliegenden Fall ist die Keratitis parenchymatosa durch die offenbare hereditäre Lues bedingt, die auch zu den schweren Veränderungen der Knochen Anlaß gegeben hat. Die Adipositas universalis verbunden mit ständiger Amenorrhoe und offenbar atrophischen Genitalien ist auch in diesem Fall mit Sicherheit auf eine Veränderung der Hypophysis beziehungsweise der Hypophysisgegend zu beziehen. Nach dem Befund der Röntgenaufnahme deutet die stark ausgebuchtete Sella turcica sowie der verdichtete Schatten auf einem Tumor der Hypophysis, der wegen mangelnder Verkalkung sich im Röntgenbild nur wenig abheben kann.

Außerdem sind deutliche Veränderungen an der Schädelbasis vorhanden, die für Erkrankungen der Hypophysis charakteristischen Veränderungen an den Augen (Gesichtsfeldstörungen, Sehnervenerkrankungen) fehlen bisher. Ob die Veränderung der Hypophysis luetischer Natur ist, steht dahin. In den bisherigen Fällen von Tumoren handelte es sich vornehmlich um Adenome oder um Epithelialgeschwülste des Hypophysenganges. Auch wird abzuwarten sein, ob die antisyphilitische Behandlung eine Aenderung des Befundes hervorruft.

2. Herr Jacobsthal: a) **Abgekapselte subkutane Fibrome an Hand und Fuß.**

Es handelt sich um vollständig abgekapselte, subkutane, harte Fibrome, und zwar stammt die kleinere, etwa lambertnußgroße Geschwulst aus der rechten Hohlhand einer 45jährigen Frau, wo sie sich im Laufe mehrerer Jahre allmählich entwickelt hatte. Die größere Geschwulst saß zwischen erster und zweiter linken Zehe bei einer 41jährigen Frau als ein etwa hühnereigroßer, walzenförmiger, zehenähnlicher Tumor, sie bestand vier Jahre. Die Exstirpation ließ sich in beiden Fällen außerordentlich leicht vornehmen, da die Abkapselung überall vorhanden war, nirgends feste Verbindungen mit tieferen Gewebsteilen bestanden. Die Heilung erfolgte in beiden Fällen p. p. Abgekapselte subkutane Fibrome der Hand scheinen, soweit sich das aus der Literatur schließen läßt, sehr selten zu sein. Zwar wird das Vorkommen von Fibromen überhaupt an dieser Stelle in den Hand- und Lehrbüchern erwähnt, verfolgt man jedoch die Kasuistik genauer, so ist die Ausbeute eine sehr geringe. Als Ausgangspunkte der Fibrome der Hand wurden die verschiedenen Gewebe derselben angeführt, die Haut, Fascie, Sehnenscheiden, Sehnen, Periost, Knochen und Gelenke. Im einzelnen sind die Beobachtungen folgende: Poleillons enukleïerte ein Fibrom aus der Streckseite des rechten Daumens, Hugies exstirpierte ein Fibrom aus der Fingerbeugeseite, das wahrscheinlich zu den Sehnenscheiden Beziehung hatte. Ein kugliges Fibrom der Beugesehnenscheide des linken Mittelfingers bildet Bockenheimer in seinem Atlas ab. Friedrich erwähnt drei Fälle von kirschkerngroßen Sehnenfibromen. Der einzige dem unsrigen ähnliche Fall scheint der von Notta 1877 publizierte zu sein, es war ein hühnereigroßes, abgekapseltes Fibrom der Hohlhand, das allerdings subfascial entwickelt war. Nicht unerwähnt möchte ich hierbei die Beobachtung Küsters lassen, der eine eigenartige gänseeigroße, knollige, umkapselte, tumorähnliche Bildung der Hohlhand beschrieb, die ihrer histologischen Beschaffenheit nach zwischen den Granulationsbildungen und den echten Geschwülsten zu stehen schien. Nach Durchsicht der Arbeit halte ich es für wahrscheinlich, daß die genannte Bildung den Fibrosarkomen der Sehnenscheiden zuzurechnen ist, die geradezu einen Typus der Fingergeschwülste darstellen und durch einen reichen Gehalt an Pigment- und Riesenzellen noch besonders charakteristisch sind. Die Zahl der beschriebenen Fibrome des Fußes ist gleichfalls sehr gering. Kirmisson sah symmetrische Fibrome der Achillessehne, Duret eine kongenitale elephantiastische Bildung der Fußsohle, Voirin ein Fibrom der Aponeurosis plantaris, Pochhammer exstirpierte vier wahrscheinlich von der Fascie ausgehende Fibrome der Fußsohle, die das klinische Bild der Mortonschen Krankheit bedingt hatten. Von abgekapselten Tumoren fand ich nur einen Fall von Péan erwähnt, der Sitz war hier der Fußstrecker. Wenn ich die Seltenheit der abgekapselten Fibrome an den in Frage stehenden Stellen betont habe, so habe ich eine Form derselben aus der Betrachtung ausgeschlossen, nämlich die sogenannten Tubercula dolorosa, kleine, schön umkapselte Fibrome, die durch ihre exquisite Schmerzhaftigkeit, die in der Mehrzahl der Fälle durch Lagebeziehungen zu einem sensiblen Nerven bedingt ist, eine besondere klinische Bedeutung erlangt haben. Ein solches Tuberculum dolorosum sehen Sie hier, es stammt vom Unterschenkel.

b) **Radiusfrakturen mit volarer Verschiebung des peripherischen Fragmentes (Smith-Linhartscher Typus).**

Die Seltenheit der in Rede stehenden, durch Fall auf den Handrücken entstehenden Dislokation erhellt wohl am besten aus der Angabe, daß Chirurgen wie Lister, Schede, Czerny sie nicht gesehen haben. Poulsen, der Material neunjähriger Beobachtung des Kopenhagener städtischen Krankenhauses kürzlich zusammenstellte, insgesamt 480 Radiusfrakturen, hat die volare Dislokation kein einziges Mal angetroffen, Rosenbach, der über mehr als 600 in 22 Jahren beobachtete Radiusfrakturen berichtete, verfügt nur über drei Fälle, von denen aber keiner röntgographisch untersucht werden konnte. Aus der letztgenannten Arbeit ergibt sich auch mit Sicherheit, daß der Linhartsche Typus auch bei Fall auf den Handrücken nicht die Regel bildet, sondern Ausnahme (unter 41 Fällen nur dreimal); die Regel bildet auch hier die typische Dislokation dorsalwärts. Die Erklärung für dieses eigenartige Verhalten sieht Rosenbach in der anatomischen Beschaffenheit des Lig. carpi dorsale, speziell seiner außerordentlichen Festigkeit. Es bleibt gewöhnlich unverletzt, sodaß die volare Verschiebung nicht eintreten kann. Erst bei erheblicher Gewalteinwirkung kommt es zur Zerreißung, und zwar nur partieller, nämlich im Grunde der Sehnenkanüle, während die Septen zwischen den Kanülen nur in die Länge gezerrt waren. Was die Entstehung der Frakturen in den vorliegenden Fällen angeht, so handelt es sich im ersten Falle um einen 34jährigen Mann, der bei Glatteis auf ebener Erde ausrutschte, mit dem rechten Handrücken aufschlug, dann mit dem Körper auf den rechten Arm fiel, wobei das Handgelenk extrem volar gebeugt wurde. Im zweiten Falle stürzte ein 29jähriger Mann mit dem Rade und fiel auf den rechten Handrücken. Betrachtet man die volare Verschiebung des distalen Fragmentes hierbei und die dorsale, wie sie die Regel bildet, so drängt sich einem der Vergleich mit den entsprechenden Verletzungen am Ellenbogen auf, der Flexions- und Extensionsfraktur, zumal wenn man die Radiusfraktur in erster Linie als Abknickungsbruch auffaßt. Von meinem ersten Fall her habe ich den Eindruck, daß die Prognose bei Dislokation volarwärts sich etwas günstiger gestaltet, denn bei so hochgradiger Verschiebung (der Fall war von anderer Seite behandelt, nicht redressiert) pflegen sonst die Beweglichkeitsstörungen und die subjektiven Beschwerden mehr hervorzutreten, während hier volle Erwerbsfähigkeit bestand. Es scheint, daß die Funktionsstörung, welche die Beugesehnen bei dem Hin- und Hergleiten über das prominente proximale Bruchende bei der dorsalen Verschiebung erfahren, sich mehr geltend macht als die entsprechende der Strecksehne bei der volaren.

3. Herr Berger: **Gehirn einer mikrocephalen Idiotin.**

Vortragender demonstriert das Gehirn einer mikrocephalen Idiotin, welche im 21. Lebensjahr einer Lungenentzündung erlegen ist. Das Gehirn wiegt 407 g und zeigt deutliche Makrogyrie namentlich im Gebiete des Frontallappens. Die dritte Tentalwindung ist beiderseits nur wenig entwickelt, dagegen findet sich die sogenannte Affenspalte nicht. Es handelt sich um einen Fall reiner Mikrocephalie und Makrogyrie.

Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 10. Februar 1908.

1. Herr Wallenfang: **Die v. Pirquetsche kutane Tuberkulinprobe und die Calmettesche Ophthalmoreaktion.**

Vortragender bespricht die theoretischen Grundlagen und die Vorzüge der Methoden. Seine Erfahrungen stimmen im wesentlichen mit denen früherer Beobachter überein. Bei der Ophthalmoreaktion beobachtete er mehrfach heftige Blennorrhoe und empfiehlt sie daher nicht für die Praxis.

2. Herr Hellendall: **Postoperative Parotitis.**

Vortragender erörtert die Frage, ob die postoperative Parotitis sowie die epidemische und die nach Traumen des Hodens beobachtete Ohrspeicheldrüsenentzündung eine Beziehung zu den Generationsorganen hat oder nicht. Die frühere Behauptung, daß die postoperative Parotitis eine ausschließliche Komplikation der Ovariotomie darstelle, sei widerlegt. Auch ein ausschließlicher Zusammenhang mit Operationen am Abdomen liege nicht vor. Daraus aber, daß die Parotitis sekundär auch nach operativen Eingriffen von anderen Körperstellen ausgehen könne, folge noch nicht, daß jeder sympathische Zusammenhang, wie ihn Bumm behauptet, fehlt. Er hält es für richtig, zu prüfen, ob die im Jahre 1904 von Wagner eingeführte Trennung der Form von postoperativer Parotitis, bei der kein Mumps vorausgegangen und sonst im Körper kein eitriger Prozeß vorhanden war, von derjenigen Form, bei der von vornherein septische oder pyämische Prozesse vorlagen, sich halten läßt, und wünscht, daß die 43 von Wagner berichteten Fälle nach aseptischen Operationen daraufhin untersucht werden. Er berichtet über drei geheilte Fälle von Laparotomie nach Adnexerkrankung im Anschluß an fieberhaften Abort, bei denen in zwei Fällen ein eitriger, in dem dritten ein chronisch entzündlicher Prozeß bestand. Nur in dem einen der drei Fälle trat schwere linkseitige Parotitis am vierten Tage auf. Die postoperative Parotitis hat eine Mortalität von 37%, die reine postoperative Form nach Wagner von 30%. Vortragender erörtert weiter die übliche Therapie und empfiehlt, nicht zu lange zu kataplasmieren, sondern frühzeitig zu inzidieren. Ob prophylaktisch eine regelmäßige Reinigung der Mundhöhle nach Operationen einen Zweck hat, hängt davon ab, welche Auffassung hinsichtlich des Zustandekommens der Parotitis zu Recht besteht. Hellendall bespricht dann eingehend die noch strittige Frage der hämatogenen Entstehung der Ohrspeicheldrüsenentzündung und der Infektion durch den Ductus stenonianus bei Mumps, bei sekundären Infektionskrankheiten und der postoperativen Parotitis. Auch bei der Erklärung des Zustandekommens der letzteren stehen sich die Ansichten diametral gegenüber. Hellendall meint, daß gegen das Eindringen der Bakterien vom Munde aus bei der postoperativen Parotitis spräche, 1. die Tatsache, daß die Austrocknung der Mundhöhle nach Operationen etwas ganz Gewöhnliches ist und für die Mundpflege der Operierten im allgemeinen noch wenig geschieht, demgegenüber die Erkrankung der Ohrspeicheldrüsen nach Operationen ein auffallend seltenes Ereignis ist, 2. die Tatsache, daß gelegentlich die Entzündung der Parotis erst sehr spät auftritt, die zwar für gewöhnlich am 5. bis 7. Tage einsetzt, aber auch am 11., 12., 15. ja sogar 17. Tage nach der Operation beobachtet worden ist, wo man doch mit Fug nicht mehr von einer Austrocknung der Mundhöhle, von einer lähmenden Wirkung des Chloroforms, von einer vasomotorischen oder reflektorischen Störung in der Parotis, wie sie von einer Reihe von Autoren als ätiologisch bedeutsam hingestellt wird, reden kann. Ausdrücklich aber sei zu bemerken, daß diese sehr späten Parotitiden auch nach den angeblich aseptischen Operationen Wagners eingetreten sind. Das gibt doch sehr zu denken, ob die ganze Theorie über die Infektion der Ohrspeicheldrüsen vom Munde aus in dieser allgemeinen Form Anrecht auf Gültigkeit hat. Wichtig sei, auch darauf hinzuweisen, daß festgestellt ist, daß nach ausgesprochenen Mundentzündungen, wie Stomatocace, Soor und Merkurialismus, Ohrspeicheldrüsenentzündung so gut wie garnicht vorkommt. Es hat also der Ductus stenonianus garnicht die vielleicht auch beim Mumps fälschlich supponierte Neigung, Entzündungserreger passieren und sich ansiedeln zu lassen. Dazu kommt, daß, was von den Autoren garnicht berührt wird, im Schlafe jede Speichelsekretion sistiert; und wenn die Angabe Laverans richtig ist, daß im gesunden Ductus stenonianus Streptococcen sich finden können, so gewinnt man den Eindruck, daß das Aufhören der Speichelsekretion und das Vorhandensein pyogener Bakterien im Munde nicht genügt, das Zustandekommen der Entzündung der Ohrspeicheldrüsen zu erklären. Vielleicht wird es doch dazu kommen, daß man der hämatogenen Infektion eine größere Rolle in der Aetiologie der postoperativen Parotitis einräumen muß. Jedenfalls dürfte es zur Klärung dieser Frage richtig sein: 1. durch weitere Bakterien-Schnittfärbungen an geeignetem Material, die wenigen darüber vorliegenden Beobachtungen von Hanau u. a. zu ergänzen; 2. die Papille des Ductus stenonianus bei jeder postoperativen Parotitis, namentlich im Beginn, zu untersuchen und die Befunde mitzuteilen; 3. bakteriologische Blutuntersuchungen dabei vorzunehmen, da diese bisher in der gesamten Literatur fehlen, in Analogie zu den bereits recht häufigen Mitteilungen über Blutuntersuchungen bei epidemischer und sekundärer Parotitis nach Infektionskrankheiten; 4. experimentell im Sinne von Bumm die Frage, welchen Einfluß die Genitalorgane auf die Parotis ausüben, weiter zu verfolgen.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 19. März 1908.

Herr Hegler: **Weitere Erfahrungen über die praktische Verwendung der Conjunctivalreaktion.**

220 Patienten. Unter 120 Fällen, bei denen klinisch Tuberkulose nicht vorhanden war, reagierten nur 2 positiv, unter 60 suspekten 20 positiv, unter 40 sicheren Fällen nur 3 negativ (progressives Stadium). Von Lungentuberkulose im II. Stadium waren 85% positiv, unter 16 Fällen progressiver Tuberkulose 6 positiv (auch drei Fälle von akuter Miliartuberkulose positiv). Vortragender kommt zu dem Schluß: Die Conjunctivalreaktion ist eine ungefährliche Maßnahme, leicht ausführbar, im großen und ganzen sehr gut verwendbar. — Demonstration der Reaktion mit stark positivem Ausfall bei einer klinisch kaum nachweisbaren Spitzenaffektion (auch die Kutanreaktion ist positiv). Alexander.

Versammlung der Vereinigung der südwestdeutschen und niederrheinisch-westfälischen Kinderärzte, Heidelberg, 3. Mai 1908.

Berichterstatter: Dr. Hoffmann, Assistent an der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg.

(Schluß aus No. 24.)

7. Herr Würtz (Straßburg): **Eine Mißbildung als Ursache unstillbarer Blutung beim Neugeborenen.** Beschreibung eines Falles, der starken Ikterus, acholische Stühle, Blutungen aus Mund, Darm, Nabel und unter die Haut aufwies und daran starb. Die Obduktion zeigte eine Atresie der Gallengänge bei ihrem Verlaufe am Pankreaskopf, was als fötale Mißbildung aufgefaßt wird.

Diskussion. Herren Lugenbühl und Feer berichten über ähnliche Fälle.

8. Herr Rothschild (Frankfurt): **Beitrag zur Entstehung des Stridor inspiratorius congenitus.** Bericht über einen Fall, bei dem das klinische Bild dieser Krankheit bestand, aber weder durch Thymushypertrophie noch Erschlaffung des Kehlkopfes bedingt war, sondern durch eine vereiterte Retentionscyste im Kehlkopf.

9. Herr Weyl (Heidelberg): **Großhirnbefunde bei hereditär luetischen Säuglingen.** Bericht über Untersuchungen des Zentralnervensystems von sieben Fällen, welche weder klinisch noch makroskopisch-anatomische Befunde am Gehirn geboten hatten. Die mikroskopische Untersuchung ließ überall ausgebreitete pathologische Veränderungen nachweisen, bestehend in Verdickungen der Pia, Zellanhäufungen, hauptsächlich von Plasmazellen, Lymphocyten, weniger polynukleären Zellen, geringer Verdickung der Gefäßwände und kleinen Infiltraten, vereinzelt auch encephalitischen gröberen Veränderungen.

10. Herr Siegert (Köln): **Wert der Perkutanreaktion im Säuglingsalter.** Siegert stellt die Pirquetsche Reaktion lediglich durch Abreiben mit rauhem Tuch und Betupfen mit purem Tuberkulin an. Von 14 Säuglingen, die reagierten, sind fünf unter einem halben Jahr, sodaß damit der Beweis erbracht ist, daß auch in diesem Alter Antikörper gebildet werden. Siegert ist der Ansicht, daß jeder tuberkulöse Säugling die Perkutanreaktion einmal gäbe, daß die Fähigkeit aber bei miliarer Tuberkulose schneller abklinge. Die Infektionsquelle war immer in nächster Nähe der Kinder in einem offenen Phthisiker nachzuweisen.

Diskussion. Herr Feer weist darauf hin, daß von erfolgter Infektion bis zum Eintritt der Reaktion eine längere Zeit vergehen kann. Herr Siegert bestätigt dies und belegt es durch weitere Beobachtungen. Herr Engel stellt fest, daß es Ausnahmen gäbe, daß sowohl Tuberkulöse nicht reagieren, als auch sicher nicht Tuberkulöse reagieren. Aufklärung hierüber zu schaffen, sei Ziel der weiteren Forschung.

11. Herren Ibrahim und Gross (München): **Zur Verdauungsphysiologie des Neugeborenen.** Untersuchungen über den Sekretingehalt des Duodenums erwiesen für den Menschen im Gegensatz zu den untersuchten Säugetieren ein Fehlen kurz nach der Geburt, desgleichen bei Frühgeborenen. Bei Frühgeborenen im vierten Monat nur schwaches Vorhandensein. Damit ist ein Zeichen der Rückständigkeit der Verdauung menschlicher Neu- und Frühgeborener festgelegt.

12. Herr Bauer (Düsseldorf): **Die Serodiagnostik der Lues im Säuglingsalter.** Die Wassermannsche Komplementablenkung ist in allen Fällen nachzuweisen, allerdings oft nur schwach, besonders bei vorbehandelten Fällen. Die von Bauer angegebene Vereinfachung der Technik läßt die Methode für den Klinikbetrieb geeignet erscheinen. Untersuchungen an Müttern und Kindern zeigten, daß infizierte Mütter gesunde Kinder gebären können, sodaß der Begriff der mütterlichen Immunität wohl als latente Infektion aufzufassen ist.

Diskussion. Herr Engel hebt Einfachheit der Methode und Wichtigkeit der Ammenfrage hervor. — Herrn Camerers Anfrage über den Ausfall der Reaktion bei Lues cerebri wird durch Herrn Bauer (Schlußwort) in positivem Sinne bestätigt.

13. Herr Krayer (Heidelberg): **Ueber den Wasserwechsel bei Scharlach.** Herr Krayer stellt Nachuntersuchungen über die bei Scharlach behauptete Wasserretention an. Bei 20 untersuchten Kindern fand sich wechselndes Verhalten. Wo eine Zunahme stattfand, war diese bedingt durch zufällige Nebenerscheinungen, wie Capillarbronchitis, Störungen am Zirkulationsapparat, sodaß auch bei Scharlach, analog unseren Erfahrungen auch sonst bei Fieber eine Wasserretention nicht stattfindet.

14. Herr Bruck (Heidelberg): **Untersuchungen über Albuminuria provocata.** Im Anschluß an eine bestätigende Nachprüfung der Jehleschen Befunde bei Orthostatikern, deren Albuminurie bei Lordose auftritt und bei Kyphose schwindet, findet Bruck, daß eine Anzahl nierengesunder Kinder bei längerem Stehen in Lordose den Eiweißkörper der orthotischen Albuminurie ausscheidet. Ein Teil derselben zeigt den Habitus der Orthostatiker.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 26. Berlin, den 25. Juni 1908. 34. Jahrgang.

Ueber Knochengelenkresektionen.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **W. Müller** in Rostock.

Wenn auch mit der Bezeichnung „Resektion“ der Sprachgebrauch noch immer mit einiger Willkür verfährt und dieser Begriff bei den Autoren jedenfalls recht verschieden abgegrenzt erscheint, so findet er doch vorwiegend wie in vorantiseptischer so auch in unserer Zeit Anwendung auf die Knochen- und Knochengelenkresektionen. Man hat dabei gewöhnlich entweder die „Resektion in der Kontinuität“ eines Knochens oder in der Kontiguität (Gelenkresektion) im Sinne. Die ältere Bezeichnung „Totalresektion“ für die Auslösung eines ganzen Knochens ist verdrängt durch die weit häufiger gebrauchte „Totalexstirpation“, während mit „Totalresektion“ jetzt ziemlich allgemein die typische Gelenkresektion, d. h. die Abtragung aller ein Gelenk bildender Knochenenden, bezeichnet wird. Die Abtragung nur eines Gelenkendes („Dekapitation“) oder von Teilen der Gelenkenden sollte man nachgerade allgemein als „Partialresektionen“ bezeichnen. Sie entsprechen etwa dem von v. Volkmann aufgestellten Begriffe der Arthrectomia ossalis in weiterer Fassung. Solche Eingriffe setzen aber voraus, daß eine breite Gelenkeröffnung bezüglich Aufklappung der Gelenke damit verbunden ist. Es erscheint nebensächlich, ob da die partiellen Entfernungen der Knochenenden mit Meißel, Säge, Zange oder mit scharfem Löffel — dessen Arbeit sich am wenigsten dosieren läßt — vorgenommen werden.

Sehen wir ab von den Osteotomien (lineare und keilförmige Osteotomie), die früher ebenfalls vielfach zu den Resektionen gerechnet wurden, so figuriert die letztere Bezeichnung eigentlich nur noch als temporäre oder „osteoplastische Resektion“ für Eingriffe im Sinne von Voroperationen, die zum Teil besser den Osteotomien zuzurechnen sind. Benennungen wie „osteoplastische Aufklappung“ oder spezielle wie „Craniektomie“, „Carpektomie“, „Tarsektomie“ bürgern sich ein und erscheinen zur rascheren Verständigung zweckmäßig.

Vielfach hat man früher auf Grund falscher Voraussetzungen all die genannten Eingriffe wesentlich mit der Fragestellung nach den Gefahren derselben sehr ungleich bewertet. Es mutet unsere Zeit eigen an, wenn in sonst wertvollen Statistiken aus der vorantiseptischen Aera vor den Gefahren der Resektionen als solcher besondere Furcht zutage tritt, obwohl dabei z. B. Todesfälle an akzidentellen Wundinfektionen dem Eingriff nicht einmal zur Last gelegt wurden. Wir dürfen heutzutage behaupten, daß die Knochengelenkresektionen und ihnen verwandte Eingriffe als solche in der Hand des modernen Aseptikers Gefahren überhaupt kaum bieten. Nur die leidige Unmöglichkeit, mit aller Sicherheit Wundinfektionen zu verhüten, bedeutet wohl für lange noch eine gewisse Gefahr ebenso wie für zahlreiche andere Operationen. Dazu kommt freilich noch ein anderer Faktor, den wir hier gleich berücksichtigen wollen: es ist hinsichtlich der Gefahr nicht gleichgültig, ob die gedachten Eingriffe als ultimum refugium betrachtet werden, ob Allgemeinzustand und örtliche Beschaffenheit des betreffenden Gliedes schlecht (Eiterung, Fisteln) oder noch gut sind. Das gilt wie für die „typischen Resektionen“ so auch für ihre Varianten, die Partialresektionen, Arthrektomien etc. mit breiter Gelenkeröffnung. Letztere sind daher in Rücksicht auf die Gefahren jenen kaum nachstehend. Daß dem einen Operateur so gut wie niemals ein Gelenk vereitert, andere dies Ereignis auf Grund persönlicher Erfahrungen immer wieder fürchten, das erklärt sich nicht mehr durch den Eingriff, durch die Art der Operation, sondern durch das individuelle Funktionieren des aseptischen Apparates berufener und weniger berufener Operateure. Wir wollen damit keineswegs den „Uebertreibungen in der Aseptik“ das Wort reden. Die wichtigsten Prinzipien lassen sich in der Knochengelenkchirurgie mittels relativ einfacher Maßnahmen recht sicher durchführen.

Das Ziel, welches schon älteren Chirurgen — ich nenne nur die Würzburger Schule — vor mehr als einem halben Jahrhundert vorgeschwebt hat: Einschränkung der verstümmelnden Amputationen und Exartikulationen zugunsten der Erhaltung womöglich beweglicher Glieder, schien sich ja mit Einführung der Antisepsis vollends verwirklicht zu haben. Gleichwohl bestanden und bestehen noch immer tiefgehende Differenzen in den Anschauungen über Wert und besonders über funktionelle Leistung der Resektionen in den Kreisen der Aerzte.

Früher stand die Technik mehr im Vordergrunde des Streites, zurzeit sind es wieder mehr die Indikationen, welche noch auffallend ungleich beurteilt werden. Das gilt vornehmlich für die am häufigsten mittels der genannten Eingriffe behandelte Erkrankung, für die Tuberkulose der Knochen und Gelenke.

Die grobe Technik der Resektionen hatte nach den grundlegenden Arbeiten eines Langenbeck und Ollier bereits lange ihren Hauptausbau erlangt. Er ruhte und ruht auf dem Fundament: Schonende Schnittführung, Erhaltung der Muskelansätze und der Wachstumsknorpel bei Kindern und Jugendlichen. Feiner ausgebaut wurde dann noch die Technik durch Vervollkommnung der Methoden, die zum Teil ein individualisierendes Gepräge erhielten. Was dem aber noch besonders Vorschub leistete, war die nach Einführung der Antisepsis mit allen modernen Forschungsmitteln, deren neueste Phase das Röntgenverfahren darstellt, einsetzende bessere Erkenntnis der Knochen-Gelenkkrankheiten. Der Schematismus in der Technik konnte und mußte dadurch verdrängt werden, und das bedeutete einen gewaltigen Schritt vorwärts in dem wichtigen Gebiete der Resektionen. Die reine Aseptik beherrscht jetzt seit lange auch diese Operationen, nachdem der Antiseptik so trauriger Tribut gezahlt worden war in Gestalt der Karbol-, Jodoform- und Sublimatopfer. Mit der Gewöhnung an die Aseptik erst war die Gefahrlosigkeit der Knochen-Gelenkresektionen erreicht.

Die heutigen Indikationen zu Knochen-Gelenkresektionen, zu welchen wir die Partialoperationen hinzurechnen müssen, würden sich unter annähernder Berücksichtigung der Häufigkeit etwa folgendermaßen skizzieren lassen.

Bei weitem am häufigsten handelt es sich um

1. Knochen-Gelenktuberkulose,
2. totale oder partielle Gelenkankylosen, einschließlich der durch Gelenkfrakturen, alte Luxationen etc. bedingten,
3. akute Vereiterung der Gelenke resp. ihre Folgen: Knorpelnekrose, Caries superficialis,
4. rein orthopädische Resektionen, einschließlich der Arthrodese bei Schlottergelenken,
5. einzelne Formen der akuten Osteomyelitis bei Gelenkenden,
6. manche Fälle der Arthritis deformans — insbesondere die juvenile und präsenile Form — des „chronischen Gelenkrheumatismus" sowie destruktive Formen der gonorrhoischen Arthritis,
7. primäre Resektionen wegen schwerer Gelenkverletzungen, einschließlich Schußverletzungen,
8. Tumoren der Gelenkenden, falls sie im Frühstadium zur Operation kommen und die Neubildung sich als eine relativ benigne erweist.

Es handelt sich dabei fast stets um Abtragung nur eines Gelenkendes resp. Totalauslösung eines (kurzen) Knochens.

Was das funktionelle Ziel der Resektionen, speziell der Gelenke, betrifft, so kann man im allgemeinen sagen, daß, abgesehen von Arthrodesen und vom Kniegelenk, dasselbe auf die Erreichung beweglicher Gelenke gerichtet sein soll. Die Voraussetzungen zur Erreichung dieses Zieles sind: Keine zu schwere Schädigung des Muskelapparates, aseptischer Verlauf und gut durchgeführte Nachbehandlung medico-mechanischer Art, ein sehr wichtiger Punkt!

Hinsichtlich der Schädigung des Muskel-, überhaupt des speziellen Bewegungsapparates kann man sagen, daß wir ganz intakten Muskeln höchstens noch in Fällen von primärer Resektion wegen frischer Verletzungen begegneten. Diese bilden aber, auch unter Berücksichtigung der modernen Kriegswaffen, jetzt nur noch eine seltene Indikation zur eigentlichen Resektion. Es handelt sich vielmehr meist nur um eine Art „Gelenktoilette". Bei fast allen Erkrankungen der Gelenke besteht bereits zur Zeit der Indikationsstellung zur Operation eine mehr minder ausgesprochene Muskelatrophie, in vielen Fällen eine weit vorgeschrittene Degeneration der Muskeln. Damit ist ein sehr wesentlicher Hemmschuh für die funktionellen Aufgaben gegeben. Gewiß mit Recht wird daher in unserer Zeit gefordert, frühzeitig das Augenmerk auf Verhütung des Muskelschwundes zu richten, aber bedauerlicherweise begegnet die Aufgabe trotz der zahlreich erstandenen medico-mechanischen Anstalten nur allzuleicht Schwierigkeiten in der ärztlichen Praxis.

Der aseptische Verlauf hängt außer von der strengen Durchführung der modernen Operations- und Verbandtechnik auch vielfach von den örtlichen Verhältnissen vor der Operation ab. Fälle mit Eiterung und Fistelbildung bieten selbstredend im ganzen weniger günstige Chancen als vollkommen geschlossene Gelenkerkrankungen. Aber die Neuzeit hat auch da Fortschritte erbracht durch die Möglichkeit örtlicher Desinfektionsmethoden. Unter diesen möchten wir zwei besonders nennen, welche sich unseres Erachtens bewährt haben: Die einmalige Applikation konzentrierter Karbolsäure mit nachfolgender Alkoholbefeuchtung (Lennander) und das Bestreuen mit Salizylpulver.

Eine weitere wichtige Frage bildet die Art der Wundversorgung nach der Operation, die ja besonders zur Zeit des Beginnes der Antiseptik oft Gegenstand der Controverse war, aber auch jetzt noch ungleich gehandhabt wird. Im ganzen darf wohl als Normalmethode betrachtet werden der partielle Verschluß und die Einlegung von lockeren Gaze (Jodoform etc.)-Tampons behufs Ableitung des ersten Wundsekrets (Blut). Eitrige Resektionswunden — mit Ausnahme rein-tuberkulöser Eiterung — werden meist offen behandelt, jedenfalls mittels Röhren besser drainiert als — wie das nicht selten geschieht — tamponiert. Die Tamponade ist unseres Erachtens für eiternde Wunden eher schädlich. Für alle Fälle mit primär-aseptischen Verhältnissen — inklusive geschlossene tuberkulöse Abszesse — halten wir es für besonders vorteilhaft, nach der Resektion einen vollkommenen Verschluß der Wunde vorzunehmen. Wir wenden denselben seit einigen Jahren für alle Gelenke, auch das Hüftgelenk an, häufig mit vollkommenem Erfolg. Daß dabei ein gewisses Risiko in Kauf zu nehmen ist, ist sicher, und man muß die Wunde sofort partiell oder ganz öffnen, falls örtliche Störungen oder solche des Allgemeinbefindens das anzeigen. Gelingt aber die primäre Wundheilung in vollkommener Weise, so resultieren daraus mehrere beträchtliche Vorteile: Vereinfachung und Verkürzung der Behandlung, die Möglichkeit, durch frühen Gebrauch der Glieder weitere Muskelatrophie zu verhüten und bessere Beweglichkeit zu erzielen. Daß so auch gar manchmal die sonst nicht seltene sekundäre Infektion der Resektionswunden — man denke nur ans Hüftgelenk in der Nähe der Ostien — am sichersten vermieden wird, leuchtet ein. Nicht dringend genug können wir bei dem gedachten Vorgehen die strikte Befolgung der einfachen Forderung Königs betonen, daß nur mit sterilen Instrumenten, nicht mit Fingereinführung operiert werden darf. Der Gebrauch der nun einmal verletzlichen Gummihandschuhe ändert an dieser Forderung nichts.

Für die zahlreichen Fälle von Knochen-Gelenktuberkulose läßt sich mit dem primären völligen Wundverschluß zweckmäßig die bewährte Jodoformbehandlung verbinden. Das Jodoform erweist sich, das ist ja anerkannt, so wirksamer als in offenen Gelenkwunden.

Die große Bedeutung einer sorgfältigen Nachbehandlung durch Uebung, Massage, Elektrizität etc. ist, seit v. Langenbeck in seinem Kampfe für die Resektionen ihren Nutzen klar geschildert hatte, so oft betont worden, daß darüber eigentlich kein Wort zu verlieren sein sollte. Aber auch heute kann man sagen, daß die Forderung der konsequenten Nachbehandlung mehr erhoben als erfüllt wird. So sieht man sich immer wieder in der Lage, auch damit zu rechnen, daß die Beweglichkeit der Gelenke unvollkommen oder garnicht eintritt — immer noch in der Regel ein weit besserer Zustand als Amputation oder Exartikulation. Dann bleibt nichts übrig, als frühzeitig auf eine Gelenkstellung hinzuzielen, welche funktionell brauchbar erscheint, wie die rechtwinklige Fuß- und Ellbogengelenkstellung, die Abduktion des Schulter-, die Dorsalflexion des Handgelenks etc. unter gelegentlicher Individualisierung je nach der Beschäftigung des Patienten.

Ueber die Wahl der Methoden läßt sich im allgemeinen nur der schon alte Grundsatz anführen, daß diejenigen den Vorzug verdienen, welche bei möglichster Schonung des örtlichen Bewegungsapparates den freiesten Einblick in die verletzten oder erkrankten Gelenke gewährleisten. Die Beugeseiten sind deshalb fast überall ungeeignet zur Schnittführung, weil sie meist die Hauptgefäße und Nerven in sich begreifen. Der einfache Dorsalschnitt, auch wohl Bogen- und Hakenschnitte, nächstdem zwei Seitenschnitte sind die Methoden der Wahl geblieben, sie haben sich vortrefflich bewährt, da sie fast überall die Erhaltung der Muskelansätze ermöglichen.

Uebrigens darf dem persönlichen Geschmack und der persönlichen Erfahrung meist die Wahl der Methode überlassen bleiben, es führen auch hier häufig mehrere Methoden zu dem erwünschten Ziel.

Wo es irgend erreichbar ist, möchten wir im Gegensatz zu einigen Fachgenossen das Festhalten an der vollkommenen Blutleere durch Einwicklung und Konstriktion des Gliedes empfehlen, jedenfalls für alle Fälle von entzündlichen Knochengelenkerkrankungen und von Neubildungen. Der Erfolg hängt doch nicht unwesentlich von dem genauen Sehen auch der kleinsten Erkrankungsherde ab. Die Nachteile, welche den Resektionen ohne Blutleere — speziell bei Tuberkulose — anhaften, zeigen sich doch nicht so selten nach Schulter- und Hüftgelenkresektionen, wo eine vollkommene Blutleere aus anatomischen Gründen nicht zu erreichen ist. Oertliche Rezidive sind da relativ am häufigsten zu beobachten infolge zurückgelassener Krankheitsprodukte.

Exakte Blutstillung nach beendeter Operation und Lösung der Konstriktionsbinde (nicht Schlauch!) ist zwar im allgemeinen empfehlenswert, in vielen Fällen aber nicht notwendig. Hand in Hand mit dem erleichterten Sehen in Blutleere muß aber für die Mehrzahl der Fälle, ganz besonders wieder für die entzündlichen Erkrankungen, die genügende Freilegung resp. die breite Aufklappung der Gelenke gehen, soll uns nicht der Vorwurf unvollkommener Operationen treffen. Auch da schwebt uns in erster Linie die Gelenktuberkulose als Paradigma vor. Die in der antiseptischen Periode so häufig vorgenommenen örtlichen Auskratzungen sind im allgemeinen zu verwerfen.

Wir haben eingangs bereits angedeutet, weshalb die heutige Resektionstechnik im Gegensatz zur früheren einen individualisierenden Charakter annehmen mußte. Die Technik im einzelnen Falle muß mehr als nach dem klinischen Befunde sich nach den pathologisch-anatomischen Verhältnissen richten, wie sie uns nach Freilegung des Gelenkinneren entgegentreten, der definitive Operationsplan gestaltet sich meist erst während des Operierens. Kenntnis der Knochenerkrankungen ist notwendige Voraussetzung für die richtig gewählte Technik. Es haben daher auch moderne Bestrebungen, ganze Gelenke ohne vorherige Eröffnung zu exstirpieren, nur ausnahmsweise Berechtigung und schießen gewöhnlich über das Ziel der Radikaloperation hinaus. Bei Kindern vollends sind derartige Eingriffe wegen des Verhältnisses der Epiphysenknorpel zu den Gelenkkapseln geradezu unzulässig.

Eine keineswegs gleichmäßig beantwortete Frage ist die nach den Altersgrenzen, innerhalb welcher Resektionen noch ausgeführt werden sollen. Daß man im allgemeinen bei kleinen Kindern besonders schonend zu Werke gehen soll, ist anerkannt. Typische Resektionen im älteren Sinne kommen da nur ausnahmsweise in Betracht. Für das eigentlich kindliche Alter sind in erster Linie, falls konservativ-medikamentöse Therapie versagt — und das kommt doch öfter vor, als manche zugeben wollen — die schonenden Arthrektomien (Partialresektionen) am Platze mit Modifikationen von Fall zu Fall. In der Adoleszenz und im reiferen Jünglingsalter aber darf die Rücksicht auf Schonung der Wachstumszone schon recht häufig in den Hintergrund treten gegenüber der Rücksicht auf gründliches Operieren. Im reiferen Alter ist das letztere Moment durchaus ausschlaggebend bei der Technik, zumal man im allgemeinen anerkennen muß, daß die Neigung zu Rezidiven im zunehmenden Alter wächst, umgekehrt die Neigung zu spontanen Heilungen abnimmt. Das Alter von fünf bis sechs Dezennien aufwärts bildete früher für viele Chirurgen eine Kontraindikation für Resektionen, und auch heute scheint die Neigung, ältere und alte Leute einer Resektion zu unterwerfen, noch gering zu sein. Nach eigenen Erfahrungen können wir diesen Standpunkt nicht akzeptieren, da wir wegen verschiedener Erkrankungen auch im fünften und sechsten Dezennium noch vielfach mit vollstem Erfolge Resektionen — wesentlich Totalresektionen — ausgeführt haben. Der Entschluß dazu wird heutzutage nicht unwesentlich begünstigt durch die Möglichkeit, in Lumbalanästhesie zu operieren, ein Verfahren, welches für die Operationen an den unteren Extremitäten besonders geeignet erscheint. Außer der Tuberkulose kann man unter dieser Voraussetzung auch Fälle von Malum articulare senile mit hochgradigen Beschwerden noch der Resektion unterwerfen.

Bestimmte Regeln über die Indikationen zur Resektion bei den speziellen Erkrankungen und für die einzelnen Gelenke in Kürze zu geben, ist zurzeit außerordentlich schwierig. Dies gilt wiederum vorwiegend für das große Gebiet der Knochengelenktuberkulose. Wenn auch zur Zeit der Antisepsis mit der Empfehlung der Frühresektionen manche Chirurgen wohl etwas zu weit gegangen waren — es entsprach das dem damals gerade herrschenden Pessimismus über die Frage der Heilbarkeit der Tuberkulosen — so darf man heutzutage anderseits behaupten, daß sich viele der operativen Richtung zu sehr entfremdet haben. Wie oben bereits hervorgehoben, hängen die funktionellen Resultate der Resektionen zu einem nicht geringen Teil ab von dem Zustande des örtlichen Bewegungsapparates vor der Operation. Wer die Grenzen der Indikation zur Resektion allzu weit steckt und etwa prinzipiell erst Eiterung oder gar Fistelbildung, beginnende Amyloiddegeneration fordert, der kann kein Freund der Resektion sein und keiner werden. Er wird im ganzen weit eingreifendere Operationen vorzunehmen haben unter Verhältnissen, welche a priori die Prognose in viel ungünstigerem Lichte erscheinen lassen als bei Operationen „zur rechten Zeit“. Damit begeben wir uns aber bereits in das Gebiet der Spezialfragen, die sich in den Rahmen dieses mehr allgemein gehaltenen Vortrages nicht einfügen lassen.

Aus dem Laboratorium der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin. (Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Brieger.)

Zur Arsenbehandlung der experimentellen Nagana (Tsetse).

Von Marine-Oberstabsarzt Dr. **Weber** und Dr. **Fuerstenberg**, Assistenzarzt der Anstalt.

In dieser Wochenschrift (1907, No. 34 und 1908, No. 1) haben Loeffler und Rühs über Behandlungsversuche bei der experimentellen Nagana kleiner Tiere berichtet. Ihre Ergebnisse sind überraschend; einmal wegen der bisher nicht dagewesenen, überaus günstigen Erfolge, die sie in der Verhütung und noch mehr in der Heilung der genannten Trypanosomeninfektion erzielt haben, sodann deswegen, weil diese glänzenden Resultate mit einem keineswegs neuen Mittel, sondern mit dem Arsen (im besonderen der arsenigen Säure) erreicht wurden, das bereits seit nahezu einem halben Jahrhundert gegen Trypanosomenkrankheiten der verschiedensten Art verwendet worden ist.

Auf die Entwicklung der Arsentherapie der Trypanosen soll nicht näher eingegangen werden, zumal in dieser Beziehung im wesentlichen auf eine frühere Arbeit aus dem hiesigen Laboratorium verwiesen werden kann.1) Es sei hier nur daran erinnert, daß speziell die Erreger der Nagana (Tryp. Brucei) in einer größeren Zahl teils dem Laboratorium, teils der Praxis entstammender Versuche durch verschiedenartige Arsenverbindungen wohl beeinträchtigt, aber im allgemeinen nicht dauernd aus dem Körper der infizierten Tiere beseitigt werden konnten. Zwar werden auch gelegentliche Dauerheilungen berichtet, sie bilden aber ohne Zweifel die Ausnahme von der Regel.

Arsenige Säure in subkutaner Anwendung haben Laveran und Mesnil2) bei der Nagana kleiner Tiere eingehender erprobt, wobei sich stets nur ein temporärer Erfolg zeigte; ein Ergebnis, das vor etwa zwei Jahren im hiesigen Laboratorium bei Versuchen mit Naganaratten vollauf bestätigt werden konnte.

Demnach darf angenommen werden, daß die Erfolge Loefflers und Rühs' nicht dem verwendeten Mittel an sich zu verdanken sind, sondern auf andere Weise erklärt werden müssen. Die Autoren selbst sehen diese Erklärung in der von ihnen geübten Bereitungs- und Anwendungsart der

---

1) Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1907, S. 594 ff. — 2) Trypanosomes et Trypanosomiases. Paris 1904.

arsenigen Säure, indem sie auf die analogen Erfolge der modernen rationellen Chininanwendung bei der Malaria gegenüber den Mängeln der früher vielfach üblichen „wilden“ Chinintherapie hinweisen. Sie gebrauchten das reine Acid. arsenicos., von dem 1,0 g in 10 ccm Normalnatronlauge gelöst, darauf zur Neutralisierung des Alkali mit 10 ccm Normalsalzsäure versetzt und mit Wasser zu 1 Liter aufgefüllt wurde. Davon wurde den Versuchstieren per os oder intraperitoneal eine bestimmte Menge („dosis efficax“) drei- bis fünfmal in fünftägigen Zwischenräumen verabfolgt.

Zu erwähnen ist noch, daß sie mit einem anscheinend ursprünglich aus Westafrika stammenden und im Berliner Institut für Infektionskrankheiten fortgezüchteten Naganastamm arbeiteten, der durch $1^1/_2$jährige Weiterverimpfung auf Meerschweinchen für diese Tierart so ungewöhnlich virulent geworden war, daß er sie in fünf bis sechs Tagen nach der intraperitonealen Infektion tötete.

Um über die Stichhaltigkeit der von Loeffler und Rühs gegebenen Erklärung ihrer Erfolge ein Urteil zu gewinnen, im besonderen aber auch wegen der prinzipiellen Bedeutung dieser Annahme für die Frage der Wirkungsart chemischer Mittel gegen Trypanosomen überhaupt und ihre praktischen Konsequenzen entschlossen wir uns zu einer Nachprüfung der Versuche.

Wir benutzten dabei einen seit zwei Jahren vorwiegend in Ratten fortgezüchteten, vom Hamburger Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten zur Verfügung gestellten Naganastamm, der nach einer Mitteilung des Herrn Stabsarzt Prof. Dr. Fülleborn sich von dem Originalstamm von Bruce herleitet. Dieser Stamm war für Meerschweinchen nur mäßig virulent, da er sie erst nach Wochen tötete. Ferner war bei dieser Tierart der Krankheitsablauf unregelmäßig, insofern auch ohne Behandlung die Trypanosomen aus dem peripherischen Blute zeitweilig verschwanden. Bei Ratten lief dagegen die Infektion mit großer Regelmäßigkeit ab, indem nach der Impfung am zweiten bis vierten Tage Trypanosomen im Blute auftraten, die am vierten bis achten Tage den Tod herbeiführten, früher oder später, je nachdem die Tiere intraperitoneal oder subkutan, reichlich oder spärlich infiziert worden waren. Da uns daran lag, gerade diesen Stamm zu verwenden, dessen Verhalten gegen subkutan gegebene arsenige Säure wir aus den erwähnten früheren Versuchen kannten, so mußten wir, um die Wirkung der Therapie genügend schnell und deutlich erkennen zu können, vorwiegend Ratten verwenden, abweichend von Loeffler und Rühs, deren Mitteilungen sich hauptsächlich auf Meerschweinchen beziehen.

Die Lösung der arsenigen Säure wurde genau nach der Vorschrift hergestellt, doch beschränkten wir uns auf ihre intraperitoneale Anwendung, da die Verabreichung per os bei Ratten nicht ausführbar war. Die intraperitoneale Einspritzung der angewärmten Lösung erwies sich als ein erheblicher Vorteil gegenüber der subkutanen, weil sie anscheinend viel weniger schmerzhaft war und keine örtlichen Reizwirkungen auslöste, was auch bei gelegentlichen Obduktionen bestätigt gefunden wurde. Auch die länger dauernde Anwendung des Mittels wurde im allgemeinen gut vertragen.

Einige Schwierigkeiten machte die Dosierung. Loeffler und Rühs geben für Ratten keine bestimmte Menge arseniger Säure an, sondern deuten nur an, daß diese pro kg Tier höher sei als bei Meerschweinchen, bei denen sie i. p. 0,0045 pro kg als „dosis efficax“ feststellten. Wir hielten uns deshalb zunächst an das Mengenverhältnis, das Loeffler und Rühs für das Natrium arsenicosum angegeben haben, und gaben den Ratten 0,0075 für das kg mit dem Erfolge, daß die betreffende ganze Serie einer Arsenvergiftung erlag. Dadurch wurden wir genötigt, die Dose zu verringern, wobei wir bis auf 0,005 herabgingen. Bei weiteren Versuchen zur Ermittelung der geeigneten Menge fand sich dann die von Loeffler und Rühs erwähnte Erfahrung bestätigt, daß die Toleranz durch individuelle Eigenschaften und Haltung der Tiere beeinflußt wird und nicht ganz konstant ist. Ferner konnten wir bei länger behandelten Ratten eine Gewöhnung an das Gift beobachten. Im ganzen kamen wir zu dem Ergebnis, daß durchschnittlich 0,009—0,0125 g Acid. arsenicosum für das kg Tier bei unseren Ratten die untere Grenze der tödlichen Dose darstellten.

Die Behandlung wurde begonnen teils, wenn sich eben vereinzelte Trypanosomen im frischen Blutpräparat auffinden ließen, teils, wenn bereits mehrere Parasiten in jedem Gesichtsfelde vorhanden waren. Die Wirkung trat prompt ein: die Parasiten waren am nächsten Tage aus dem peripherischen Blute verschwunden, sie kehrten jedoch nach einer Reihe von Tagen wieder. Letzteres war nicht nur der Fall, solange wir mit geringeren Dosen (0,005—0,007 pro kg) arbeiteten, sondern blieb so, als wir mit 0,008, in einzelnen Fällen 0,009, bis nahe an die Grenze der dosis letalis herangingen. Als Beispiel mögen folgende Protokolle dienen:

Ratte	Tag	1.	3.	5.	8.	13.	18.	23.	30.	35.	39.	Bemerkungen.
No. 29	Tryp. Gewicht Ac. arsenic. 0,1 % i. p.	Inf.	+++ 160 g 1,2 ccm =0,0075 pro kg	—	0 dsgl. „	+ dsgl. „	0 155 1,17	0 150 1,25	0 – —	0 — —	†	Im Herzblut massenhaft Tryp. Großer Milztumor.
No. 30	„	„	++(+) 160 1,2	—	0 dsgl. „	(+) dsgl. „	+ dsgl. „	+! 150 1,13	+ 145 1,23 =0,0085 pro kg	0 — —	++ – —	Aus dem Versuche genommen.
No. 31	„	„	+++ 190 1,43	—	0 200 1,5	0 180 1,35	(+) 170 1,28	++++ 175 1,32	++ 150 1,3 =0,0085 pro kg	0 — —	+++ (+) — —	2 Tage später an Tryp †.
No. 32	„	„	+++ 180 Kontrolle	†	—	—	—	—	—	—	—	

Ratte	Tag	1.	3.	8.	13.	18.	23.	30.	35.	41.	Bemerkungen.
No. 33	Tryp. Gewicht Ac. arsenic. 0,1 % i. p. ccm	Inf.	++ 180 1,44 =0,008 pro kg	0 dsgl. „	(+) dsgl. „	+ 170 1,36	+! dsgl. „	(+) 150 1,35 = 0,009 pro kg	0 — —	†	Im Herzblutausstrich reichlich Tryp.
No. 34	„	„	wie 33 +++	+!	+++	++++	++++	++!	0	†	dsgl.
No. 35	„	„	wie 33 ++	+!	++	++	+++ (+)	+++ 170 1,53	0 – —	†	dsgl.

Zeichenerklärung: Inf. = Infektion mit Tryp
0 = keine Tryp. im Blutpräparat.
+ = vereinzelte Tryp. im Blutpräparat.
++ = 1–2 Tryp. in jedem Gesichtsfelde.
+++ = mehrere Tryp. in jedem Gesichtsfelde.
++++ = sehr zahlreiche Tryp. in jedem Gesichtsfelde.
(+) weniger +! mehr.

Auch eine Verlängerung der Behandlung über die fünfmalige Verabreichung hinaus änderte nichts. Wir konnten bisher bei einigen 30 so behandelten Ratten mit einer einzigen Ausnahme keine Dauerheilung erzielen, und diese Ausnahme ist um so weniger geeignet, die Regel zu erschüttern, als bei der betreffenden Ratte, die nach nur zwei Einspritzungen von 0,008 pro kg dauernd frei blieb, nur einmal (am neunten Tage p. i.), und zwar möglicherweise irrtümlich, spärlicher Trypanosomenbefund (+) vermerkt ist.

Wie erklärt sich nun unser von dem Loefflers und Rühs' so auffallend abweichendes Ergebnis?

Zunächst könnte an eine ungenügende Dosierung gedacht werden, weil uns hierfür kein bestimmter Anhalt gegeben war, während Loeffler und Rühs gerade die richtige Mengengabe als unerläßliche Vorbedingung für sichere Heilerfolge hinstellen. Wir halten diesen Einwand für wohl erwägenswert, da auch wir bei unseren später erwähnten Versuchen mit der kombinierten Atoxyl-Acid. arsenicos.-Behandlung die ausschlaggebende Bedeutung der Dosierung deutlich erkennen konnten; trotzdem möchten wir in Anbetracht dessen, daß wir mit der arsenigen Säure bis nahe an die dosis letalis herangingen, diese Erklärung nicht für ausreichend halten.

Ferner könnte die Tierart eine Rolle spielen, wofür uns der anscheinend günstigere Ausfall einiger weniger Versuche an Meerschweinchen zu sprechen scheint, die jedoch wegen der erwähnten geringen Virulenz unseres Naganastammes für diese Tierspezies und die sich daraus ergebende erschwerte Beobachtung des Behandlungseffektes nicht weiter verfolgt wurden.

Auf Grund der in der Literatur niedergelegten Erfahrungen halten wir aber noch eine andere Erklärung für beachtenswert und nehmen an, daß hierbei die verschiedene Beeinflußbarkeit durch chemische Mittel von wesentlicher Bedeutung ist, die nicht nur differente Trypanosomenarten, sondern auch verschiedene Stämme ein und derselben Art zeigen können. Auf diesen Punkt hat der eine von uns bereits in zwei früheren Veröffentlichungen unter Anführung von Beispielen aus der Literatur ausdrücklich hingewiesen.[1]) Durch diese Erfahrung läßt sich auch zwanglos das recht abweichende Ergebnis erklären, das Laveran und Thiroux[2]) bei der Nachprüfung der Loeffler-Rühsschen Versuche an mit Surra (Tryp. Evansi) infizierten Meerschweinchen hatten.

Aus dieser Auffassung heraus verbietet es sich also, die Erfolge Loefflers und Rühs' ohne weiteres zu verallgemeinern; sie lassen sich nicht nur nicht auf andersartige Trypanosomeninfektionen übertragen, sondern gestatten nicht einmal, die arsenige Säure als Spezifikum gegen Nagana schlechthin zu bezeichnen. Vielmehr beschränkt sich die spezifische Wirkung vorerst nur auf einen von den genannten Autoren verwendeten Stamm, wobei offen bleiben muß, ob die gute Beeinflußbarkeit des Loeffler-Rühsschen Stammes oder die geringere des unsrigen das häufigere Verhalten ist.

Im Verfolg der bekannten Feststellungen Ehrlichs[3]) über spezifische Festigkeit von Trypanosomen gegen Chemikalien möchten wir bei dieser Gelegenheit nochmals darauf hinweisen, daß es für die Verständigung bei derartigen Heilversuchen zweckmäßig ist, den verwendeten Stamm genau zu kennzeichnen, ihm nach Ehrlich „gewissermaßen ein Nationale beizugeben“ und am besten nebeneinander mehrere, aus den Kolonien bezogene, medikamentös bis dahin unbeeinflußt gebliebene Stämme zu benutzen. —

Nach unseren Erfahrungen mit der arsenigen Säure gingen wir mit geringer Erwartung an die kombinierte Behandlung mit arseniger Säure und Atoxyl. Erstere gaben wir Ratten in Menge von 0,0075 pro kg intraperitoneal, von letzterem gleichzeitig 0,1 pro kg subkutan, beides insgesamt in der Regel fünfmal in fünftägigen Zwischenräumen. Die Gaben waren so hoch gewählt, weil wir zunächst wenig Vertrauen zu der Heilwirkung hatten, später gingen wir mit der Menge der arsenigen Säuren herunter bis auf 0,004. Geringere Gaben erwiesen sich als unzureichend, ebenso natürlich jedes der beiden Mittel für sich allein in den angegebenen Mengen.

Die Erfolge waren überraschend günstig. Alle so behandelten Ratten — bis auf einige, die durch unnötig hohe Dosen vergiftet wurden — blieben dauernd trypanosomenfrei und sind jetzt nach einem Zeitraum von bis zu fünf Monaten zweifellos als endgültig geheilt anzusehen. Das ist um so bemerkenswerter, als sich darunter überwiegend solche Tiere befinden, die zuvor mit arseniger Säure allein fünf bis sechs Wochen lang mit steigenden Dosen erfolglos behandelt worden waren.

Auch in einem prophylaktischen Versuche, in dem Atoxyl und arsenige Säure (0,0045—0,006 bzw. 0,1) gleichzeitig mit der Infektion — natürlich unter strenger örtlicher Trennung — verabreicht wurden, trat ein voller Erfolg ein: Die Ratten blieben sämtlich nach einer Einspritzung, bis jetzt durch acht Wochen, frei von Trypanosomen, während die Kontrolle wie gewöhnlich der Infektion erlag.

Wir fanden also die günstigen Erfahrungen von Loeffler und Rühs mit dieser Behandlungart auch bei unserem gegen arsenige Säure erheblich widerstandsfähigeren Naganastamm in Ratten vollauf bestätigt.

Für die Erklärung dieses Erfolges kann daran gedacht werden, daß er lediglich durch den Zuwachs von Arsen in der verhältnismäßig ungiftigeren Form des Atoxyls, das sich mit der in nicht toxischen Dosen an sich unzureichenden, arsenigen Säure erst zur „dosis efficax“ summiert, bedingt wird. Wir möchten es jedoch für wahrscheinlicher halten, daß im Atoxyl nicht nur der Arsenanteil als trypanosomenschädigender Faktor in Betracht kommt, sondern auch die übrigen Komponenten, die an anderen Stellen des Protoplasmas die Parasiten angreifend, die Arsenwirkung verstärken und bis zur Vernichtung selbst der widerstandsfähigsten Exemplare ergänzen.

Von grundsätzlicher Bedeutung erscheint ferner der Umstand, daß ein Heilerfolg auch bei Tieren erreicht wurde, die unter mehrwöchiger, reiner Arsenbehandlung immer wieder rückfällig geworden waren. Daraus kann geschlossen werden, daß — entgegen dahin gehenden Annahmen in der Literatur — weder medikamentös unbeeinflußbare Dauerformen im Tierkörper gebildet werden, noch in ihm Stätten (etwa in Knochenmark, Leber, Cerebrospinalkanal) vorhanden sind, an denen die Trypanosomen vor arzneilichen Einflüssen absolut geschützt sind. Vielmehr scheint neben der genügenden Dosierung und ausreichend lange fortgesetzten Anwendung des oder der trypanoziden Mittel lediglich die natürliche oder erworbene Widerstandsfähigkeit der einzelnen Individuen des Parasitenstammes hierbei das Maßgebende zu sein.

Zusammenfassung. Die von Loeffler und Rühs bei einem Naganastamme in kleinen Tieren beobachtete spezifische Dauerheilwirkung der arsenigen Säure fand sich bei einem anderen Stamme derselben Trypanosomenart in Ratten nicht bestätigt. Dagegen beseitigte eine kombinierte Behandlung mit arseniger Säure und Atoxyl auch die Trypanosomen dieses relativ arsenfesten Stammes dauernd aus dem Tierkörper und erwies sich ferner als gutes Vorbeugungsmittel. Dieser Erfolg gestattet Rückschlüsse auf die Art der Atoxylwirkung und bezüglich der Wirkungsmöglichkeit chemischer Mittel überhaupt gegen Trypanosomen im Tierkörper.

Abgeschlossen den 1. Juni 1908.

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 7, S. 194 und Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1907, S. 615. — [2] Annal. de l'Inst. Pasteur, T. XXII, février 1908. — [3] Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 12, S. 342.

Aus der Augenklinik der Deutschen Universität in Prag.

Beitrag zur Aetiologie und Therapie der chronischen Conjunctivitis.

Von Prof. **Elschnig.**

An der letzten Hauptversammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Dresden waren in der ophthalmologischen Sektion die chronischen Conjunctivitiden in Diskussion gestellt. Peters und Sattler haben in ausführlichster Weise über Aetiologie, Pathologie und Therapie derselben referiert. Aus dem ausgezeichneten Referate Sattlers[1]) möchte ich berichten, daß insbesondere folgende Formen von chronischer Bindehautentzündung der Aetiologie nach unterschieden werden können: durch spezifische Mikroorganismen sowie als Fernwirkung solcher durch Vermittelung ihrer Toxine, durch Ekzem und Seborrhoe des Lidrandes, durch Tränensackblennorrhoe (und natürlich auch, was speziell zu erwähnen im Referate unterlassen wurde, durch Affektionen der Nase und deren Nebenhöhlen), dann durch verschiedene mechanische und chemische Schädlichkeiten, die mit dem Berufe zusammenhängen, endlich durch Entzündung erregenden Einfluß der kurzwelligen Strahlen des Lichtes sind wohl charakterisierte Formen chronischer Bindehautentzündung bedingt. Zwei ihrer Aetiologie nach vollkommen scharf begrenzte und durch ihre klinischen Erscheinungen leicht erkennbare Formen von chronischer Bindehautentzündung, die an Häufigkeit kaum hinter einzelnen der vorher angeführten Typen zurückstehen, sind in diesem Referate nicht angeführt.

---

[1] Mittlerweile erschienen in Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1907, Bd. 45, H. 2, Dezember, S. 481.

Die erste der genannten Formen chronischer Bindehautentzündung ist in der Literatur anscheinend bisher noch nicht gewürdigt worden. Gelegentlich eines Vortrages über die Massage in der Augenheilkunde[1]) habe ich diese Form kurz beschrieben. Die klinische Erscheinung ist dadurch charakterisiert, daß die Uebergangsfalten und die Bulbusbindehaut in leichten Fällen wenig oder garnicht am Krankheitsprozesse beteiligt, die Lidbindehaut in leichten Fällen ausschließlich, in schweren und älteren jeweilig auffallend stark erkrankt sind. Das ganze Lid, und zwar sowohl das obere als das untere, ist in ausgesprochenen Fällen verdickt, die Lidrandfläche leicht gerötet, die Lidbindehaut ebenfalls verdickt, samtartig, diffus gerötet. Die Papillarhypertrophie ist gewöhnlich bis zum freien Lidrande in gleichmäßiger oder eher zunehmender Weise ausgeprägt, im Gegensatz zu fast allen anderen Formen chronischer Bindehautentzündung, bei denen der konvexe Knorpelrand am intensivsten betroffen ist. In manchen Fällen sieht man durch die getrübte und verdickte Bindehaut erweiterte, mit gelbem Sekret gefüllte Meibomsche Drüsen durchschimmern. Druck auf die Meibomschen Drüsen, am besten in der Weise ausgeübt, daß man den Zeigefinger unter das obere, respektive den Daumen unter das untere Lid einschiebt, oder daß man beide Lider mit ihrem orbitalen Rande so gegeneinander drängt, daß die freien Lidränder nach vorn gewendet werden, die Tarsalflächen aneinander liegen, und nun mit den Fingern einen entsprechenden Druck ausübt, entleert aus den Meibomschen Drüsen eine oft kolossale Menge von eiterähnlichem Sekret, das bald dünnflüssig, bald zähe ist, oder das, wenn es dünnflüssig ist, kleine Talgpfröpfchen enthält; in anderen Fällen gelingt es bei starkem Druck, ganze Fäden von Talg oder zähem, grauweißen Sekret aus den einzelnen Drüsen zu entleeren.[2]) Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß es sich fast ausschließlich um Talg oder Fettdetritus handelt, dem nur selten zellige Elemente beigemengt sind. An zahlreichen Ausstrichpräparaten, welche ich untersuchte, konnte ich nie Mikroorganismen nachweisen; auch in einem Falle chronischer Diplobazillenconjunctivitis mit starker Beteiligung der Meibomschen Drüsen, der vor kurzem an meiner Klinik bakteriologisch von meinem Assistenten Dr. Loewenstein untersucht wurde, erwies sich das Sekret der Meibomschen Drüsen als steril; in einem zweiten Falle dagegen konnten aus dem — natürlich mit allen nötigen Kautelen entnommenen — Sekrete Diplobazillen rein kultiviert werden. Jedenfalls wäre der Art der pathologischen Absonderung noch weitere Aufmerksamkeit zu schenken. Es scheint, daß im Anschlusse an den durch die Meibomsche Drüsenerkrankung erzeugten Reizzustand sekundäre mykotische Infektionen stattfinden können: meistens findet man in alten derartigen Fällen eine üppige Bakterienflora im Bindehautsacke, der augenscheinlich infolge seiner katarrhalischen Beschaffenheit einen guten Nährboden für allerlei Mikroorganismen abgibt.

Die *ätiologische* Bedeutung der Hypersekretion der Meibomschen Drüsen bei der Entstehung des chronischen Bindehautkatarrhs scheint mir insbesondere dadurch außer Frage gestellt, daß *ausschließlich durch gründliche und einige Zeit hindurch anfangs täglich, später mehrmals wöchentlich wiederholte Entleerung der Meibomschen Drüsen die chronische Conjunctivitis der Heilung zuzuführen ist.* In den meisten Fällen ist, nachdem alle subjektiven Beschwerden geschwunden sind, um Rezidive zu verhindern, noch durch Monate hindurch von Zeit zu Zeit nachzusehen und, sowie die Sekretion der Meibomschen Drüsen wieder vermehrt ist, deren Entleerung wieder vorzunehmen. Es ist dies um so leichter möglich, als intelligente Patienten die kleine Prozedur — in der zuletzt geschilderten Weise — leicht an sich selbst vornehmen können. Neben der Massage ist anfänglich die Bindehaut in sonst üblicher Weise mit Adstringentien zu behandeln, wobei nochmals bemerkt werden soll, daß diese Behandlung allein, ohne die der Meibomschen Drüsen nicht zum Ziele führt.

In manchen, besonders sehr vernachlässigten Fällen liegt nicht nur eine beträchtliche Hypersekretion der Meibomschen Drüsen vor, sondern es haben sich auch Infarcte und multiple Chalazien gebildet. Die Bindehauterkrankung ist dann immer ganz wesentlich intensiver. Daß über eitrigen Chalazien umschriebene Bindehautentzündung vorkommt, ist ja bekannt und auch von Sattler in seinem ausgezeichneten Referate erwähnt. Auch Fuchs[1]) u. a. führen an, daß Infarcte in den Meibomschen Drüsen chronischen Katarrh als Folgeübel nach sich ziehen. In solchen Fällen reicht man mit der Massage der Lider gewöhnlich nicht aus, und größere Infarcte oder Chalazien müssen von der Bindehaut aus eröffnet und ausgelöffelt werden.

Diese Form von chronischer Conjunctivitis, welche ich wegen der ursächlichen Bedeutung der Meibomschen Drüsenerkrankung als „*Conjunctivitis Meibomiana*" zu bezeichnen pflege, kommt am häufigsten bei älteren Leuten jenseits des 40. Lebensjahres vor. Sie findet sich aber auch bei jugendlichen Individuen, besonders bei solchen, welche auffallend vermehrte Talgsekretion oder Acnebildungen an der Gesichtshaut oder auffallend starke Seborrhoe der behaarten Kopfhaut besitzen. Der jüngste Kranke, bei dem ich diese Form gesehen habe, war 18 Jahre alt.

Die zweite, viel zu wenig beachtete Form chronischer Bindehautentzündung ist diejenige, welche durch *absolute oder relative Insuffizienz der Lider bedingt ist.* Nicht nur bei Exophthalmus, sondern auch bei vollständig normalen oder sogar tiefliegenden Augen finden wir relativ häufig, daß bei leichtem Lidschluß die Lidränder sich nicht vollkommen berühren. Läßt man solche Individuen im Schlafe beobachten, so erfährt man, daß die Lidspalten im Schlafe nicht geschlossen sind, daß also ein Streifen der Bulbusbindehaut in der Lidspalte frei liegt. Die atmosphärischen und mechanischen Einwirkungen sowie die Austrocknung, denen die freiliegende Bindehaut während des Tages trotz des reflektorischen, aber inkompletten Lidschlusses, besonders aber während der Nacht ausgesetzt ist, rufen eine chronische Entzündung dieses Teiles sowie anschließend der übrigen Bindehaut hervor. In ausgesprochenen alten derartigen Fällen — es sind gewöhnlich Fälle, welche jahrelang vergeblich mit allen möglichen Tropfwässern behandelt worden sind — erkennt man auf den ersten Blick die Aetiologie schon daran, daß die Bulbusbindehaut nahe dem unteren Hornhautrande trockener, verdickt, lederartig, oft wie xerotisch aussieht und daß sie sich abnorm faltet, indem beim Blick nach abwärts vom unteren Lidrande eine Falte der Bulbusbindehaut über den Hornhautrand vorgeschoben werden kann. In leichteren Fällen, namentlich jugendlicher Individuen fällt besonders oft die frühzeitige Bildung einer Pinguecula auf.

In zwei Fällen meiner Beobachtung war die lederartige oder schwielenartige Verdickung der Augapfelbindehaut so stark ausgesprochen, daß man an das Bild des sogenannten *Tyloma conjunctivae* (Bindehautschwiele) erinnert wurde. Saemisch[2]) beschreibt diese bisher erst in drei Fällen beobachtete resp. publizierte Affektion in folgender Weise. Es finde sich „auf dem Gebiete der Augapfelbindehaut in der Nähe der Hornhaut" eine zirkumskripte Verdickung der Bindehaut ohne entzündliche Reizung, von weißer Farbe und mattglänzender, schuppender Oberfläche, die sich von Xerose dadurch unterscheide, daß sie erhaben ist.

In meinen beiden Fällen — eine 62jährige Frau, ein 53jähriger Mann — war die Bindehaut unterhalb des Hornhautrandes ausgesprochen lederartig verdickt, gelblich gefärbt, trocken, bei Lidschlag sich faltend, dabei auffallend stark auf der Augapfeloberfläche verschieblich. Schuppenbildung war nicht vorhanden, sodaß sich der Befund leicht von echter Xerose unterscheiden ließ. Die Bindehautgefäße waren nicht auffallend zahlreich und weit. Ohne scharfe

---

[1]) Elschnig, Die Massage in der Augenheilkunde; ausfühlich publiziert in der Wiener medizinischen Presse 1901, No. 18 und 19.

[2]) Es darf natürlich nicht übersehen werden, daß die Meibomschen Drüsen Talgdrüsen sind, also nicht eigentlich *sezernieren*; die Absonderung kommt lediglich durch fettige Degeneration der zentralsten, d. i. ältesten Auskleidungszellen zustande.

[1]) Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde 1907, 11. Aufl., S. 66.

[2]) Saemisch, Die Krankheiten der Conjunctiva etc., Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde 1904, II. Aufl. V, 1, S. 412.

Grenze ging der veränderte Bezirk in die im übrigen normale, aber hyperämische Bindehaut über.

In beiden Fällen bestand deutliche Insuffizienz der Lider bei leichtem Lidschluß und auch insofern eine abnorme Lidstellung, als beim Blick geradeaus die ziemlich prominenten Bulbi vom unteren Lide nur wenig gedeckt wurden; das untere Lid stand bei der genannten Blickrichtung so weit vom unteren Hornhautrande ab, daß ein 3—5 mm breiter Bezirk der Skleralbindehaut freigelegt war.

Saemisch führt an, daß „das Tyloma wahrscheinlich in ähnlicher Weise wie der Lidspaltenfleck als Folge der Einwirkung äußerer Schädlichkeiten auf die freiliegende Augapfelbindehaut entsteht". Die Therapie könne selbstverständlich nur in der Entfernung der kranken Bindehaut bestehen. Es unterliegt für mich keinem Zweifel, daß es sich in der Tat um analoge Prozesse in den von Saemisch zitierten und in meinen Fällen handelt. Die bestehende Insuffizienz der Lider in Verbindung mit der abnormen Lidstellung, die eine genügende Befeuchtung der Augapfelbindehaut unmöglich macht, lassen über die Aetiologie der Erkrankung keinen Zweifel bestehen. Auch der Erfolg der Therapie scheint mir dafür beweisend: die unten angegebene ätiologische Therapie führt in leichten Fällen, die durchaus nicht selten sind, zu einem Verschwinden, in schweren Fällen jedenfalls zu einer Verminderung der Affektion.

Auch die Anamnese leitet in frischen Fällen, wenn die geschilderte objektive Veränderung noch nicht besteht, auf die Aetiologie hin. Die Kranken geben mit großer Bestimmtheit an, daß sie immer nach dem Schlafen die größten subjektiven Beschwerden von seiten ihrer Augen haben. Es ist dies allerdings nicht absolut charakteristisch, da auch bei anderen Bindehauterkrankungen in ähnlicher Weise geklagt wird.

Auch diese Form von chronischer Conjunctivitis scheint bisher fast nicht beachtet worden zu sein, wenngleich Fuchs in seinem Lehrbuche anführt, daß „Augen, welche stark prominieren (Glotzaugen) oder deren Lider verkürzt sind (Lagophthalmus) von Katarrh befallen werden, weil sie zu wenig gegen die Luft geschützt sind". Und doch ist diese durchaus nicht seltene Art von Bindehautentzündung deshalb besonders wichtig, weil sie durch eine sehr einfache Therapie beseitigt werden kann.

Dieselbe besteht in einem entsprechenden Schutze der Augen über Nacht. In schwereren Fällen läßt man abends 2—4 % Borlanolin in den Bindehautsack einstreichen und verreiben, in jedem Falle schützt man das Auge während des Schlafes durch einen darüber gelegten Leinenstreifen. Da empfindliche Patienten die Belästigung einer Binde sehr lebhaft wahrnehmen, so lasse ich seit längerer Zeit Leinenstreifen in gleicher Weise wie die bekannten Bartbinden durch ein Gummiband an den Ohrmuscheln befestigen. Nur in Fällen, in denen die oben geschilderte lederartige Beschaffenheit der Bulbusbindehaut schon sehr ausgebildet ist, in denen überhaupt eine höhergradige Insuffizienz der Lider besteht, muß wenigstens durch einige Zeit hindurch ein schließender Verband angelegt oder dicht anliegende Kapseln über dem Auge befestigt werden. Tagsüber müssen die Kranken öfters — eventuell durch Hinaufschieben der unteren Lider — für genügenden Lidschluß sorgen. Adstringentia sind daneben kaum nötig, am meisten sind noch Umschläge mit Bleiwasser zu empfehlen.

Bei keiner Form von Bindehautentzündung bewahrheitet sich so sehr wie bei diesen zweien, durch ihre Aetiologie und ihr klinisches Bild genau umschriebenen Formen die Feststellung Sattlers, daß die Kenntnis der Aetiologie von wesentlicher Bedeutung für eine rationelle Therapie der einfachen chronischen Bindehautentzündung ist. Aus diesem Grunde, weil die beiden genannten Formen nur durch ätiologische Therapie gebessert oder geheilt werden können, hielt ich es für gerechtfertigt, über dieselben ausführlicher an dieser Stelle zu berichten.

Zusammenfassung. Eine bisher nicht beachtete, häufige Aetiologie chronischer Conjunctivitis ist Hypersekretion der Meibomschen Drüsen; viel zu wenig gewürdigt ist als Aetiologie chronischer Conjunctivitis die relative Insuffizienz der Augenlider (mangelhafter Verschluß der Lidspalte bei leichtem Lidschlusse und im Schlafe), die sogar zu lederartiger Eintrocknung — Tyloma conjunctivae — führen kann. Beide Formen sind nur durch ätiologische Therapie zu heilen.

Ueber die Aufhellung der durch metallische Aetzgifte verursachten Hornhauttrübung.

Von Oberstabsarzt A. Guillery in Köln.

Im Jahre 1899 wurde durch Andreae[1]) in überzeugender Weise dargetan, daß die Kalktrübung der Hornhaut nur zum kleinsten Teil auf einer anorganischen, zum weitaus größten auf einer organischen Verbindung beruhen muß, welche das Calcium mit der Hornhautsubstanz eingeht. Er bezeichnete dieselbe als Calciumalbuminat und, da er diese Substanz für unlöslich hielt, kam er zu dem resignierten Schlusse, daß eine Aufhellung der Kalktrübung durch die Anwendung von chemischen Lösungsmitteln unmöglich sei.

Da mir von früheren Arbeiten[2]) Lösungsmittel für Metallalbuminate, insbesondere das Quecksilberalbuminat, bekannt waren, so versuchte ich solche auch zu einer Lösung der durch die Kalkätzung in der Hornhaut entstandenen Verbindung. Das Mittel, welches ich anwendete, war das Chlorammonium. Die Versuche gelangen in ganz überraschender Weise. Sie wurden zunächst an ausgeschnittenen Tieraugen, dann am lebenden Kaninchen gemacht und zuletzt am Menschenauge, nachdem ich mich durch Selbstversuche davon überzeugt hatte, daß Chlorammoniumlösung vom menschlichen Auge ohne Nachteil ertragen wird.[3])

Diese Angaben haben jahrelang in der ophthalmologischen Literatur keine Beachtung gefunden, bis im Jahre 1906 eine eingehende Arbeit von zur Nedden[4]) erschien, welche eine volle Bestätigung derselben brachte, nachdem der genannte Autor schon im vorhergehenden Jahre sich bei einem Vortrage vor der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg in demselben Sinne geäußert hatte. Seitdem sind mir von seiten der ophthalmologischen Praktiker, besonders in letzter Zeit, teils öffentlich[5]), teils privatim so viel zustimmende Aeußerungen zugegangen, daß ich mich zu der Behauptung berechtigt halten darf, daß dieses Verfahren nunmehr die Probe der Nachprüfung und Erfahrung bestanden hat.

Die Tatsache, daß hiermit der ophthalmologischen Behandlung ein neues, bisher unzugängliches Gebiet gewonnen ist, dürfte wohl für sich allein über die engeren Fachkreise hinaus Interesse beanspruchen. Der Grund aber, weshalb ich sie einem größeren Leserkreise unterbreiten möchte, ist hauptsächlich der, daß gegenwärtig auch mancher Nichtspezialist in die Lage kommen kann, sich an dieser Behandlung beteiligen und daher einiges Verständnis für dieselbe besitzen zu müssen. Es kann nämlich, je nach der Dichtigkeit der Flecke, diese Behandlung unter Umständen monatelang dauern, bis alles Lösliche aus der Hornhaut entfernt ist. Mit Recht sagt zur Nedden:

> „Es wäre verfehlt, wenn wir nach 14 Tagen bei Ausbleiben eines sichtbaren Erfolges mit diesem Verfahren schon abbrechen wollten, denn bis dahin kann schon eine beträchtliche Menge der Calciumverbindung gelöst sein, ohne daß eine Lichtung zu bemerken ist. Erst wenn die letzten Reste des Calciums aus der Hornhaut entfernt sind, wird man eine deutliche Aufhellung makroskopisch wahrnehmen können. Denn selbst in den Fällen, in denen die Kalkinkrustation nur eine sehr dünne Schicht der Hornhaut einnimmt, können die Trübung und die Sehstörung noch ganz enorm sein."

Es wäre nun aber gänzlich überflüssig, so lange die betreffenden Kranken ihrem Berufe zu entziehen oder sie gar einem Krankenhause zu überweisen. Ich habe von einem gewissen Stadium ab meine sämtlichen Patienten ambulant behandelt, sodaß sie ihre Bäder abends nach Schluß der Arbeit nahmen. Hierbei wird es nun dem Ophthalmologen, namentlich auf dem Lande, nicht immer möglich sein, die Behandlung in wünschenswerter Weise selbst zu überwachen, sondern er wird mehr oder weniger auf die Mitwirkung des Nichtspezialisten angewiesen sein.

---

[1]) Die Verletzungen des Sehorgans mit Kalk und ähnlichen Substanzen. Leipzig 1899. — [2]) Guillery, Deutsche medizinische Wochenschrift 1888, No. 21. — [3]) Guillery, Archiv für Augenheilkunde 1902, Bd. 44. — [4]) Archiv für Ophthalmologie 1906, Bd 63.

[5]) Ein mit besonders schönem Erfolg behandelter Fall wurde von Scheffels (Krefeld) bei der 18. Versammlung rheinisch-westfälischer Augenärzte am 17. Februar 1907 in Düsseldorf vorgestellt.

Ich möchte aber dringend davor warnen, daß etwa der Nichtspezialist, nachdem er die folgenden Zeilen gelesen, sich berufen fühlen könnte, eine so schwere Veränderung, wie sie die meisten Kalktrübungen darstellen, selbständig zu behandeln. Er wird dazu schon deshalb kaum in der Lage sein, weil er nicht wird beurteilen können, ob die Behandlung überhaupt indiziert ist oder nicht. Man muß nämlich bei der Kalktrübung drei verschiedene Vorgänge unterscheiden: 1. Die primäre Trübung, welche unmittelbar beim Auftreffen des Kalkes auf das Gewebe durch jene chemische Verbindung entsteht; 2. die sekundären Trübungen, welche erst durch die reaktiven Gewebsvorgänge, wie auch nach anderen Traumen sich entwickeln; 3. eine infolge von Zerstörung und Abstoßung von Hornhautsubstanz eventuell auftretende Narbenbildung. Nach dem, was oben über die chemischen Vorgänge gesagt worden, ist klar, daß nur die primäre Trübung Gegenstand unserer Behandlung sein kann. Es erfordert aber unbedingt eine spezialistische, für diesen Fall vielleicht noch besondere Erfahrung, diese Zustände zu unterscheiden. Bei Nichtbeachtung dieser Indikation wird man sich natürlich Enttäuschungen aussetzen, vor denen ich mich selbst nur durch eine strenge Kritik der betreffenden Fälle bewahren konnte. Umgekehrt glaube ich aber behaupten zu dürfen, daß bei Ausscheidung der von vornherein ungeeigneten Fälle, namentlich solcher mit schwerer Narbenbildung, und bei strenger Durchführung der Behandlung, welche allerdings, z. B. bei Unfallkranken nicht immer leicht ist, der Erfolg nicht ausbleiben wird. Man ist dann oft erstaunt, wieviel tatsächlich in Lösung übergeht. Beobachtet man den Vorgang genauer, so hat man ganz den Eindruck, wie wenn eine lösende Substanz in ein trübes Medium eindringt. Es entstehen wolkige Züge, welche sich auf Kosten der trüben Masse immer mehr vergrößern, bis diese allmählich geschwunden ist. Eine Gefäßbildung, wie sie sonst mit der Aufhellung von Hornhautflecken verbunden zu sein pflegt, fehlt dabei vollständig.

Das ursprünglich von mir vorgeschlagene Verfahren ist folgendes: Das gut cocainisierte Auge wird in ein Bad von schwacher, etwa 4 %iger Chlorammoniumlösung getaucht. Zu diesem Zwecke bedient man sich einer sogenannten Augenwanne, doch kann auch jedes Likörglas mit etwas weiter Oeffnung dazu benutzt werden. Dieses Gläschen wird so gestellt, daß es bequem mit vornübergebeugtem Kopfe benutzt werden kann. Nachdem es ungefähr zum Rande mit der etwas angewärmten Flüssigkeit gefüllt ist, wird das Auge mit geöffneter Lidspalte in diese hineingetaucht, sodaß der vordere Bulbusabschnitt vollkommen von dem Badewasser umspült ist. Nach etwa 10 Minuten wird wieder cocainisiert, teils weil jetzt die Cocainwirkung nachläßt und ein Gefühl von Brennen sich einstellt, teils aus einem später noch zu erörternden Grunde. Dies wird nun alle 10 Minuten wiederholt, bis $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde lang gebadet ist. Es soll mindestens einmal, besser noch mehrere Male täglich gebadet werden. Die Bestimmung des Zeitpunktes für den Beginn der Behandlung ist natürlich Sache des Spezialisten. Ich glaubte früher den Ablauf aller Reizerscheinungen abwarten zu müssen, halte dies aber nicht mehr in allen Fällen für notwendig, nachdem ich selbst erhebliche Reizerscheinungen bei einem vorsichtigen Versuche unter dieser Behandlung habe schwinden sehen. Die Konzentration der Flüssigkeit kann alle paar Tage um 2—3 % und schließlich bis zu 20 % gesteigert werden. Selbst seit Jahren unveränderte Flecke gelangen noch zur Aufhellung.1)

Später habe ich dieser Lösung eine kleine, aber, wie ich glaube, nicht unwichtige Modifikation gegeben. Was mich dazu führte, waren weitere Studien über die Verletzung der Hornhaut durch metallische Aetzgifte. Durch Versuche an toten Augen war bereits festgestellt,2) daß durch Blei, Silber, Kupfer, Quecksilber, Kali- und Natronlauge entstandene Aetzflecke der Hornhaut durch Chlorammoniumlösung wieder aufgehellt werden können. Bei manchen dieser Gifte ist nun das Studium ihrer Wirkungen dadurch sehr erleichtert, daß sie durch einfache chemische Reaktionen in ihrer Verbindung, die sie mit dem organischen Gewebe eingehen, ebenso nachweisbar sind wie im Reagenzglase.1) Das dankbarste Objekt hierfür ist das Blei. Nach Verätzung des lebenden Tierauges mit Blei erhielt ich in den mikroskopischen Schnitten der Hornhaut durch solche Reaktionen, im allgemeinen am besten durch die Behandlung mit Schwefelammonium, sehr übersichtliche Bilder von der Verbreitung des Giftes im Gewebe. Aehnliches gilt für Kupfer, Quecksilber und Silber, welches letztere ja an sich schon eine gewisse Braunfärbung des Gewebes hervorruft. Diese Feststellung gab mir nun ein Verfahren in die Hand, um in einfachster Weise die Wirkung der Lösungsmittel unter dem Mikroskope zu prüfen und so das beste zu finden. Ich fertigte mir z. B. von Bleihornhäuten lückenlose Schnittserien an. Mehrere aufeinanderfolgende Schnitte wurden alsdann mit verschiedenen Lösungsmitteln eine gewisse Zeitlang behandelt und darauf mit Schwefelammonium. Die jetzt noch durch dieses zu erzielende Braunfärbung ließ erkennen, ob ein größerer oder geringerer Teil des Bleies durch das Lösungsmittel entfernt worden war. Zwischen diesen Schnitten liegende Kontrollschnitte, die also nur mit Schwefelammonium behandelt waren, gaben das Bild des unverminderten Bleigehaltes der betreffenden Stelle. Die photographische Wiedergabe bot sodann einen bequemen Vergleich der behandelten mit den nicht behandelten Schnitten.

Als eines der energischsten Lösungsmittel erwies sich dabei die Weinsäure. Schnitte von intensivem Bleigehalt werden durch eine 5 %ige Lösung von Weinsäure schon in 15 Minuten gänzlich von allem durch Schwefelammonium nachweisbaren Blei befreit. Leider läßt sich die reine Weinsäure aber auch in viel schwächerer Konzentration am lebenden Auge nicht anwenden. Ich fand indessen, daß schon ein ganz geringer Weinsäurezusatz zu einer Chlorammoniumlösung deren Wirkung in ganz überraschender Weise steigert.3) Ein Beispiel möge dies und die Methode selbst erläutern.

Fig. 1, 2, 3, 4 sind nach photographischen Wiedergaben einer aus einer Bleihornhaut geschnittenen Serie hergestellt. Fig. 1 ist einer der Kontrollschnitte, der eine starke Bräunung bis Schwärzung durch Schwefelammonium erfahren hat. Ein ebensolcher (hier nicht wiedergegeben) liegt zwischen 3 und 4. Fig. 2 läßt den Bleigehalt erkennen, welcher nach 30 Minuten langer Einwirkung einer Mischung von Chlorammonium 10 % mit Acidum tartaricum 0,02 % in dem Schnitte zurückgeblieben ist. Fig. 3 zeigt das analoge Bild nach ebenso langer Einwirkung der Chlorammoniumlösung ohne Weinsäurezusatz, und Fig. 4 nach derselben Behandlung mit dem von zur Nedden besonders empfohlenen Ammoniumtartrat in ebenso starker Konzentration. Ich bemerke gleich, daß ein Weinsäurezusatz zu dem letzteren Mittel eine Steigerung seiner Wirkung kaum hervorruft.

Fig. 5 rührt von einer andern, stark bleihaltigen Hornhaut her. Dieser konnte durch eine Mischung von 10 % Chlorammonium mit 0,05 % Acidum tartaricum, welche 30 Minuten lang einwirkte, ihr Bleigehalt vollständig entzogen werden, sodaß mit Schwefelammonium überhaupt keine Spur von Färbung mehr zu erzielen war. Fig. 6 zeigt den auf Fig. 5 folgenden Schnitt derselben Serie, welcher in der angegebenen Weise behandelt war. Hier ist weiter nichts mehr zu sehen als die feine, ungefärbte Kontur von Epithellinie und Descemetis, welche nur durch starke Abblendung und entsprechend lange Exposition auf die photographische Platte zu bringen war.3)

Einer weiteren Erläuterung bedürfen diese Abbildungen wohl nicht. Die starke Wirkung einer Mischung von Chlorammonium und Weinsäure schon bei dem geringen Zusatze der letzteren von 0,02 % ist ohne weiteres ersichtlich. Der Tierversuch am lebenden Auge brachte eine weitere Bestätigung.

In dieser Weise habe ich eine große Anzahl von Hornhäuten und auch von Lösungsmitteln untersucht, welche am lebenden Auge in Betracht kommen konnten.4) Dabei wurde keins gefunden, welches die Wirkung des Chlorammoniums

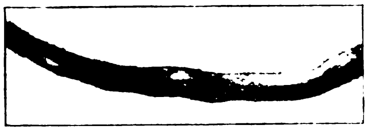
---

1) Guillery, l. c. — 2) Lewin-Guillery, Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge. Berlin 1905. Hier sowie in den oben zitierten Arbeiten können die Einzelheiten über Tierversuche und Krankengeschichten nachgelesen werden.

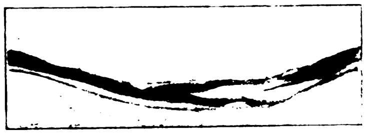
1) Guillery, Archiv für Augenheilkunde 1906, Bd. 56, S. 221. — 2) Archiv für Augenheilkunde Bd. 58, S. 77. — 3) Ich verdanke die Abbildungen der Liebenswürdigkeit von Herrn Kollegen Czaplewski, der mir die Einrichtungen seines Laboratoriums in liberalster Weise für meine Arbeiten zur Verfügung stellte. — 4) Archiv für Augenheilkunde Bd. 58.

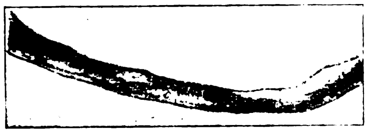
mit einem Weinsäurezusatze, den man ohne Nachteil auf 0,05 bis 0,1 % steigern kann, auch nur annähernd erreichte.

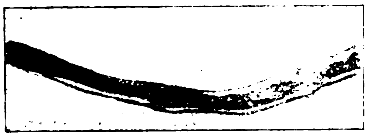
Ganz das gleiche war das Ergebnis an Hornhäuten, die mit Kupfer verätzt waren.

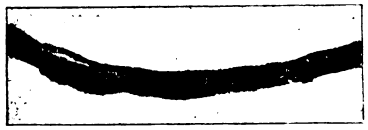

1.

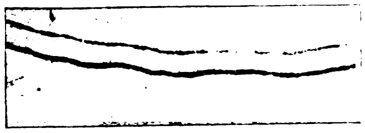
Bei der Aetzung mit Silbernitrat sind die Verhältnisse verwickelter, indem hier durch die Reduktion der organischen Verbindung eine Bräunung des Gewebes eintritt. Diese Braunfärbung läßt sich am besten durch Natriumthiosulfat (zur Nedden) entfernen, welches ja auch schon bei anderweitiger Argyrose zu diesem Zwecke Verwendung gefunden hat. Die Bräunung entspricht aber nicht dem ganzen Silbergehalte des Gewebes, wie sich besonders durch Schwefelammonium sehr deutlich nachweisen läßt, durch welches die noch unreduzierte organische Verbindung eine Braunfärbung erfährt. Um auch diese vollständig aus den Schnitten zu entfernen, ist wiederum die Chlorammonium-Weinsäuremischung das beste Lösungsmittel.


2.


3.


4.


5.


6.

Das für den Ophthalmologen wichtigste Aetzgift ist wegen der Häufigkeit dieser Verätzung zweifellos der Kalk. Leider läßt sich derselbe ebensowenig wie Kalium oder Natrium in seiner organischen Verbindung, die er im Gewebe hervorruft, nachweisen. Aus diesem Grunde war der obige Weg für die Auffindung des besten Lösungsmittels bei diesen Giften nicht gangbar. Es lag aber nahe, auch hier die in den anderen Fällen so bewährte Mischung zu versuchen. Dabei ergab sich sowohl im Tierversuche[1] als auch beim Menschen, daß derselben jedenfalls eine ganz erhebliche lösende Kraft auch bei diesen Aetzflecken zukommt. Der exakte Beweis für ihre Ueberlegenheit gegenüber anderen Lösungsmitteln läßt sich allerdings wie bei den oben erwähnten Aetzgiften vorläufig nicht führen, doch ist mir ihre sehr günstige Wirkung auch schon von anderer Seite bestätigt worden.

Voraussetzung für den Erfolg dieser Behandlung ist natürlich, daß die lösenden Flüssigkeiten tatsächlich in die Hornhaut eindringen. Es ist aber eine längst bekannte und experimentell leicht zu erweisende Tatsache, daß das normale Epithel einen sehr wirksamen Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten aus dem Bindehautsacke in die Hornhaut bietet. Ebenso steht es fest, daß über solchen Aetzstellen das Hornhautepithel sich vollständig regenerieren und seine Funktion in vollem Maße wiedererlangen kann. Wir müssen also dieses Hindernis brechen, und das vermögen wir mit Hilfe der Anaesthetica. Dieselben haben also in dem Falle nicht nur den Zweck, das unangenehme Brennen zu beseitigen, welches die Bäder, wenigstens im Anfange, hervorrufen. Vom Cocain weiß man schon seit mehr als 20 Jahren, daß es die Aufnahme von löslichen Substanzen aus dem Bindehautsacke in das Augeninnere ganz wesentlich beschleunigt. Sehr einfach gelingt dieser Nachweis, wenn man ein Auge cocainisiert und dann in beide eine Zeitlang Fluorescin einträufelt. Am cocainisierten Auge entwickelt sich sehr rasch eine intensive Grünfärbung von Hornhaut und Kammerwasser.

Das Cocain ist denn auch dasjenige Mittel, dessen ich mich bei den Bädern in der oben angegebenen Weise in der Regel bediente. Ich habe aber wiederholt darüber Klagen gehört, daß die mydriatische und akkommodationsstörende Wirkung des Cocains dabei lästig empfunden wird, was natürlich nur bei seitlichen oder solchen zentralen Aetzflecken in Frage kommt, welche die Beteiligung des Auges am gemeinschaftlichen Sehakte nicht aufheben. Dies veranlaßte mich, auch andere Anaesthetica, besonders diejenigen, welche die erwähnte störende Nebenwirkung des Cocains nicht haben, bezüglich ihrer Wirkung auf die Diffusion der Hornhaut zu untersuchen. Das Mittel, dessen ich mich dazu bediente, war die Bleiaufnahme aus dem Bindehautsacke, welche sehr prägnante und wiederum photographisch darstellbare Bilder ergab. Die Einzelheiten dieser Versuche gedenke ich an anderer Stelle zu veröffentlichen. Das uns hier interessierende Ergebnis ist, daß von denjenigen Mitteln, welche für diesen Zweck in Betracht kommen können, das Alypin und das Eucain sehr energisch auf die Diffusion wirken, viel weniger das Tropacocain und Stovain und am wenigsten das Novocain. Für den praktischen Zweck scheint mir da, wo das Cocain aus irgendeinem Grunde kontraindiziert ist, in erster Linie das Eucainum lacticum in Betracht zu kommen, welches auch in 5 %iger Lösung sehr gut vertragen wird, während eine Alypinlösung von dieser Konzentration doch recht unangenehm brennt. Auch in der Praxis hat sich mir das Eucain bereits gut bewährt.

Zusammenfassung. Metallische Aetzgifte, insbesondere der Kalk, erzeugen in der Hornhaut Trübungen 1. primär durch die unmittelbar unter ihrer Wirkung entstehende chemische Verbindung, welche sie mit dem Hornhautgewebe eingehen; 2. sekundär durch die reaktive Entzündung des Gewebes; 3. durch die etwaigen Substanzverlusten folgende Narbenbildung. Für die primäre Trübung habe ich den Nachweis erbracht, daß sie einer Aufhellung durch chemische Lösungsmittel zugänglich ist. Als bestes Lösungsmittel hat sich bisher eine Mischung von Chlorammonium mit einem Zusatz von Weinsäure ergeben. Man benutzt dieselbe in Form von Augenbädern am anästhesierten Auge, beginnend mit einer 4—5 %igen Chlorammoniumlösung und einem Weinsäurezusatz von 0,02—0,1 %. Das Chlorammonium kann auf 10 % und mehr gesteigert werden bei unverändertem Weinsäurezusatze.

Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.

Ueber die Bewertung gewisser Behandlungsmethoden der Bakteriämien des Kindbettes, insbesondere der Hysterektomie.

Von **Otto v. Herff.**

(Schluß aus No. 25.)

Gegenüber der Gefährlichkeit der schweren Bakteriämien ist es unbedingt an der Zeit, die operative Hilfe in den Vordergrund zu drängen, selbst wenn gelegentlich einmal eine Gebärmutter geopfert werden muß.

Allerdings, eine Bedingung muß erfüllt werden: es darf der Eingriff an sich keine besonderen, neuen Gefahren heraufbeschwören. Die Lösung dieser Aufgabe ist aber eine solche der Technik.

Gefahren können entstehen durch Shock; Bakteriämische vertragen operative Eingriffe bekanntlich schlecht. Sodann, und das ist hier das Wesentliche, es darf durch die Eingriffe keine wandernde Bauchfellentzündung ausgelöst werden.

---

[1] Guillery, Archiv für Augenheilkunde Bd. 58.

Die Gefahr des Shocks wird zu vermeiden sein, wenn nicht zu spät eingegriffen wird, wenn insbesondere die Operation und somit die Narkose so kurz wie nur möglich dauert. Daher sind alle Methoden fallen zu lassen, die längere Zeit beanspruchen, z. B. vaginale Hysterektomien ohne Klemmung, die abdominalen Radikaloperationen, namentlich die nach Werthheims Methode. Die zweite wesentliche Gefahr, die der Auslösung einer wandernden Bauchfellentzündung, ist leicht zu verringern, wenn nicht ganz zu vermeiden, wenn die Abtragung der Gebärmutter erst nach Versorgung der Bauchhöhle erfolgt. Verpönt müssen alle Methoden werden, die eine Beschmutzung der Bauchhöhle durch Instrumente oder Finger mit den Wundflüssigkeiten des Uterus nicht sicher verhüten. Somit entfallen alle vaginalen und abdominalen Hysterektomien. Nur die Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Stumpfversorgung kann in Frage kommen.

Der Wert dieses Vorgehens ist schon lange als ein höchst segensreicher bei der Behandlung eiternder und jauchender Myome, bei Kaiserschnitt eines infizierten Uterus erkannt worden. Warum diese Erfahrungen nicht auch auf einen bakteriämischen Uterus des Wochenbettes übertragen? Allerdings muß diesen Erkrankungen gegenüber nur für eins ganz besonders Sorge getragen werden: Der untere Abschnitt der Gebärmutter bis in die Cervix hinein muß so tief wie nur irgend möglich unschädlich gemacht, die hier eingenisteten Spaltpilze müssen sicher vernichtet werden. An dieser Forderung muß unbedingt festgehalten werden. Ihre Nichtbeachtung hat bisher so manchen derartigen Eingriff unwirksam gemacht. Ich suche dieser unumgänglich notwendigen Bedingung eines guten Ausganges durch eine tiefe Verschorfung mit dem Platinmesser nachzukommen, der sich vielleicht noch eine Chlorzinkätzung anschließen könnte. Gelingt dies gründlichst, so wird das Hauptnest der Spaltpilze ausgerottet. Die Frau gesundet rasch und ohne weiteren Zwischenfall. Waren aber Keime schon jenseits der Gebärmutter vorgedrungen, hatten sie sich in Nebenherden eingenistet, z. B. in Blutadern, so wird dennoch dem Körper durch Wegfall des Hauptherdes eine ganz wesentliche Hilfe zuteil werden. Die Heilung wird erleichtert und ermöglicht, wenn auch erst nach einem längeren Krankenlager.

Die Amputatio uteri supravaginalis, der ich jedesmal möglichst zentral eine Unterbindung der Plicae ovariopelvicae, wenn möglich, auch eine Umstechung der Gefäße an der Seitenkante so nahe der Cervix wie möglich vorausschicke, ist schon lange vorgeschlagen worden, so auch von Sippel. Aber der Eingriff ist gefährlich, wenn nicht der Rest des Uteruskörpers ausgiebigst und so tief wie nur möglich verschorft wird. Darauf lege ich das Hauptgewicht. Die Glühhitze schädigt und tötet die Keime weithin außerhalb des unmittelbaren Bereiches des glühenden Metalls. Der Stumpf wird nach einhalbstündiger Bearbeitung schließlich so heiß, daß die Gewebsflüssigkeiten sogar in der weiteren Umgebung kochen. Weiterhin empfiehlt es sich, die ganze Umgebung — Excavatio utero-vesicalis, die Fossae pelvis laterales, den Douglasschen Raum — mit Xeroformgaze sorgfältig zu drainieren.

Erweist sich das Beckenbindegewebe erkrankt, so wären möglichst zentral jener Stellen Dauerklemmen oder Unterbindungen anzulegen, um die Gefäße abzusperren. Das entzündete Gewebe selbst darf nicht eingeschnitten werden.

Eine beginnende Bauchfellentzündung wird nur den Eingriff beschleunigen. In solchen Fällen erscheint es mir durchaus zweckmäßig, das Hauptnest der Spaltpilze gründlichst zu zerstören. Andere nachweisbare Eiterherde sind nach der vorzüglichen zweizeitigen Eröffnungsmethode Hegars mit Xeroformgaze zunächst weithin abzugrenzen. Ihre Eröffnung kann späterhin erfolgen, wenn solches nicht gleich dringlich erscheint.

Die Regeln der Nachbehandlung sind gegeben und werden sich nach dem weiteren Verlaufe der Erkrankung zu richten haben.

Nach diesen Grundsätzen habe ich bisher eine Anzahl von Kranken operiert, von denen keine eine wandernde Bauchfellentzündung bekommen hat. Allerdings sind die meisten gestorben, aber nur, weil zu spät eingegriffen worden ist.

Die Aufgabe, eine Gebärmutter ohne Gefahr der Auslösung einer wandernden Bauchfellentzündung zu entfernen, ist mit diesem Vorgehen gelöst.

Viel schwieriger ist die so überaus wichtige Frage zu erledigen: welche Fälle eignen sich für die Opferung der Gebärmutter? Vor allem lehrt die Erfahrung, daß jene Bakteriämien die gefährlichsten sind, die sich nach Fehlgeburten, nach Placenta praevia, nach Placentarlösungen entwickeln. Bei diesen Wöchnerinnen wird ein früher Entschluß zu fassen sein.

Als Anzeigen lassen sich zurzeit aufstellen:

1. Gebärmutterverletzungen aller Art, sobald eine Infektion von da aus sicher zu erwarten steht oder bereits im Anzuge ist.

Ueber diese Anzeigen dürften keine Meinungsverschiedenheiten herrschen. Vollständige und unvollständige Uteruszerreißungen sind allerdings der Regel nach mit Ausstopfung und Drainage zu behandeln. Ist aber eine Wundentzündung im Anzuge, oder entwickelt sich gar eine wandernde Bauchfellentzündung, so muß das Organ entfernt werden.

Dreimal ist im Frauenspitale gemäß dieser Anzeigen operiert worden, darunter zweimal nach Durchlochung der Gebärmutter mit einem Schablöffel, wobei einmal das S Romanum verletzt wurde. In einem andern Falle bestand hohes Fieber bis zu 40,3° in der Geburt, als eine Gebärmutterzerreißung entstand. Alle drei Frauen sind genesen.

Fall 1. Durchbohrung des Uterus mit einer Kurette bei Gelegenheit der Entfernung von Uterusresten. Beginnende Bauchfellentzündung. An der vorderen Wand des Uterus fand sich ein fingerweites, stark zerfetztes Loch, zudem war noch ein Myom vorhanden. Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Versorgung des gründlichst verschorften Stumpfes. Drainage der Bauchhöhle mit Xeroformgaze. Heilung.

Fall 2. Ein dreimonatiges Ei sollte wegen Blutung mit einer Kurette entfernt werden, übersehen wurde jedoch, daß der Uterus retroflektiert lag. Kollaps in der Narkose unterbrach den Eingriff. Zwölf Stunden später ergab der Bauchschnitt freie Luft in der Bauchhöhle, beginnende wandernde Bauchfellentzündung. Der Foetus lag zwischen den Darmschlingen. An der vorderen Wand des Uterus fand sich ein daumenweites Loch mit zerrissenen Rändern und im S Romanum ein 1 cm langer Einriß. Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Versorgung des gut verschorften Stumpfes. Naht des Darmes. Drainage der Bauchhöhle mit Xeroformgaze. Heilung.

Fall 3. Placenta praevia, bereits mit schwerem Schüttelfrost und hohem Fieber in die Anstalt überführt. Frühzeitige Wendung auf den Fuß aus Querlage. Bis Fünffrankenstück weiter Muttermund. Extraktion der Frucht. Manuelle Entfernung der Nachgeburt, dabei wurde eine perforierende Uterusruptur entdeckt. Drainage dieser Stelle. Ein schwerer Schüttelfrost mit Temperatur 40,3 und Puls 136 drängte zur vaginalen Hysterektomie. Drainage mit Xeroformgaze. Heilung.

2. Entzündete und verjauchende Myome stellen eine unbestrittene Anzeige zum raschen Eingreifen dar. In solchen Fällen wird ein kurzer Zeitverlust gar zu leicht verhängnisvoll, wie ich solches früher in Halle a. S. erlebt habe. Verbindet sich damit noch eine Verhaltung von Nachgeburtsteilen, so muß sofort eingegriffen werden — auch darüber besitze ich eine lehrreiche Erfahrung aus früherer Zeit.

Fall 4. Wegen schwerer Endometritis und beginnender Bakteriämie nach Abort in der 16. Schwangerschaftswoche und gleichzeitiger Torsion eines kopfgroßen, subserösen, gestielten Myoms machte ich die Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Stumpfversorgung. Tiefe Verschorfung der Cervix. Glatte Heilung. Die Untersuchung des Uterus bestätigte die Diagnose einer schweren Endometritis.

3. Fäulnis und Zersetzung einer Frucht oder Teile einer solchen; Verhaltung einer Nachgeburt, sofern eine Spaltung der Gebärmutter von der Scheide her neue und schwerere Gefahren der Ausbreitung der Infektion heraufbeschwören würde.

Wiederholt ist aus dieser klaren Anzeige mit Glück eingegriffen worden. Kopf (Bumm), Placenta (Schultze, Döderlein u. a.). Ich selbst habe mich nur einmal in der Lage befunden, bei Fäulnis einer reifen Frucht in dieser Weise vorgehen zu müssen. Da es sich in diesem Falle um eine ausgebliebene Geburt handelt, so mag die Krankengeschichte auch hier ihren Platz finden.

Fall 5. Missed labour von drei Monaten, bedingt durch Carcinoma cervicis progressum. Schwangerschaftdauer elf Monate. Schwere Fäulnis der Frucht, große Schwäche der Frau. Sofort Entbindung durch Kaiserschnitt mit supravaginaler Amputation des Uterus und extraperitonealer Stumpfversorgung. Tod einige

Stunden nach dem Eingriff an Shock. Leichenöffnung: Degeneratio cordis, alte Pericarditis, Stenosierung beider Ureteren mit doppelseitiger Hydronephrose.

Bewertung: Die Operation ist viel zu spät gekommen, der Tod erfolgte zwar im Shock, das Herz war aber durch eine Toxinämie so schwer geschädigt worden, daß an Heilung, die übrigens von mir nicht erwartet wurde, nicht zu denken gewesen ist.

4. Schwere Entzündungen der Gebärmutter mit erheblicher Gefährdung des Lebens, wenn eitrige Vorgänge sich in der Wand der Gebärmutter abspielen (Metrolymphangitis, Metrophlebitis, Abscessus et Gangraena uteri), sofern von ihnen aus schwere Bakteriämien oder Verschleppungsbakteriämien ihren Ursprung nehmen.

Die Entfernung der Gebärmutter wäre auch dann vorzunehmen, wenn sich in der Nachbarschaft der Gebärmutter Eiterherde in Lymph- oder Blutbahnen ausbilden, sie ist erst recht angezeigt bei beginnender Bauchfellentzündung. Bei ausgebildeter wandernder Bauchfellentzündung wird die Entfernung der Gebärmutter vielleicht nicht nur nichts nützen, sondern das drohende Ende der geschwächten Frau eher beschleunigen. Bei rasch einsetzender, sich verschlimmernder Verschleppungsbakteriämie wird die Fortnahme des Hauptherdes der Spaltpilze sicherere Hilfe bringen als die Venenunterbindungen — wenigstens habe ich diesen Eindruck erhalten.

Diese Anzeige ist viel umstritten, und für diese gelten die von mir wiederholt ausgeführten Bedenken und Schwierigkeiten in der Anzeigestellung. Sie erscheinen manchen so schwer, daß sie den Eingriff ganz fallen gelassen sehen möchten.

Ich selbst habe zehnmal aus dieser Anzeige operiert, sechs Frauen sind gestorben, fünf sind geheilt worden, darunter drei schwere akute Verschleppungsbakteriämien, deren einen ich Ihnen in der letzten Vereinssitzung die Ehre vorzustellen gehabt habe.

Wegen einfacher Bakteriämie habe ich sechsmal mit fünf Verlusten eingegriffen. Zweimal führte ich die vaginale Hysterektomie aus, beide Frauen sind gestorben. Von den vier supravaginalen Amputationen genas nur eine, dreimal bin ich zu spät gekommen. Wegen schwerer akuter Verschleppungsbakteriämie entfernte ich viermal supravaginal die Gebärmutter. Von diesen Frauen ist eine ihrem Leiden erlegen, und zwar am Ende der vierten Woche nach der Operation. Sie befand sich in voller Genesung, als ein kleiner Eiterherd in der Umgebung des Scheidengewölbes in eine Blutader durchbrach und rasch den Tod durch capillare Gehirnembolien (?) herbeiführte.

Fall 6. Zweite Schwangerschaft nach Ventrofixatio uteri, Kolporrhaphia anterior, Kolpoperinaeorrhaphia. Spontane Frühgeburt im achten Schwangerschaftsmonat, eingetreten nach vorzeitigem Blasensprung mit schweren Schüttelfrösten mit 40,8° Temperatur und 126—130 Puls, sehr schlechtes Allgemeinbefinden. Aufnahme in die Anstalt. Querlage, vollständige Inversio vaginae, Cystocele, geringe Rectocele, Elongatio colli supravaginalis. Portio rings umgeben von großen, flachen, übelbelegten Geschwüren. Cervixkanal, aus dem Eihautfetzen herausragten, etwa 10 cm lang, innerer Muttermund eben für den Finger erreichbar, für den Finger nicht durchgängig. Ausgedehnte Furunkulose zwischen den Schenkeln. Nach fünf Stunden der Beobachtung schwerer Schüttelfrost, 40,8° Temperatur, 120 Puls, Wehen schwach. Daher Kaiserschnitt trotz toter Frucht und Amputatio uteri supravaginalis mit tiefer Verschorfung des Stumpfes. Fruchtwasser sehr übelriechend, enthält zahllose Staphylococcen, wenig Streptococcen. Nach drei Tagen Abfall des Fiebers, schwerer Staphylococcenausschlag im Gesicht, schließlich Heilung.

Fall 7. Allgemein verengtes, platt rachitisches Becken, Conjugata vera 7 cm, erste Schwangerschaft. Zur Entbindung wurde die Frau in eine auswärtige Krankenanstalt überführt, wo sie mehrmals untersucht wurde. Schließlich entschloß man sich, die Kreißende dem Frauenspital zu überweisen, da die Eltern unter allen Umständen ein lebendes Kind wünschten. — Querlage, lebendes Kind, drohendste Uterusruptur, stehende Blase. Die Geburt hatte schon 36 Stunden gedauert. Kaiserschnitt mit Fundalschnitt. Im Vertrauen auf die Antisepsis der Anstalt ließ ich mich verleiten, nicht den Uterus zu entfernen. Das war ein Fehler, wie sich später herausstellte. Kind blieb am Leben. Nach zwei Tagen Temperatursteigerung, am dritten Tage Schüttelfrost, am fünften Wochenbettstage sichere Bauchfellentzündung, sogleich Hysterectomia vaginalis. Einige Stunden später Tod.

Kein Zweifel, daß dieser Eingriff, weil viel zu spät, hätte unterlassen werden sollen. Man hätte einige Tage früher die Amputatio uteri supravaginalis mit gleichzeitiger Drainage der Bauchhöhle vornehmen sollen.

Fall 8. Außerhalb der Anstalt wegen Querlage Wendung auf den Fuß, manuelle Placentarlösung. Die Frau litt an einem Vorfall und gleichzeitigen Furunkeln in der Nachbarschaft der Vulva. Sie hatte den Vorfall selbst zurückgeschoben und möglicherweise sich selbst von dem benachbarten Eiterherde aus infiziert. Bakteriologische Diagnose des Uterusinhaltes: Staphylococcus (Micrococcus) candidans (Flügge). In weiterem Verlauf schwere Bakteriämie mit Schüttelfrösten, daher zehn Tage später Hysterectomia uteri vaginalis, Klemmethode, Xeroformgazetamponade des Beckens. Die Uteruswand barg einen kleinen Abszeß. Vorübergehende Besserung, dann aber schwere Furunculosis und subkutane Abszesse. 20 Tage später Tod. Leichenöffnung. Endocarditis verrucosa mitralis et aortae. Abscessus multiplices cutis. Bronchitis purulenta. Nephritis parenchymatosa. Degeneratio et necrosis cordis. Infarctus lienis, Adenitis suppurativa lymphoglandularum inguinalium dextrarum. Pelveoperitonitis der Drainagestelle. Die Blutuntersuchung nach der Operation ergab mit größter Wahrscheinlichkeit den seltenen Befund des Staphylococcus candidans Flügge.

Wahrscheinlich wurde nach Entfernung des Uterus die Bakteriämie von den Furunkeln aus weiter genährt, bis schließlich der Tod durch das Mittelglied der Endocarditis verrucosa erfolgte. Die Operation hatte ihren Zweck an sich erreicht, aber konnte das Ende nicht abwenden.

Fall 9. Cohabitation und Masturbation unmittelbar vor der Geburt. Rasche Geburt einer unreifen Frucht. Im Wochenbette entwickelte sich eine schwere Bakteriämie mit sehr hohen Temperaturen und Pulssteigerungen. Im Uterus Streptococcen, und zwar Streptococcus anaërobus et Streptococcus pyogenes longus aërobus. Hämorrhagische Diathese, die auf Gelatine nachläßt. Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Stumpfversorgung mit tiefer Verschorfung des Stumpfes. Uterus groß, Schleimhaut entzündet. Am zweiten Tage Erysipel am rechten Oberschenkel, bald darauf Tod. Keine Bauchfellentzündung. Allgemeine Sektion verweigert.

Der Eingriff ist viel zu spät erfolgt und hätte vielleicht auch nichts gegen diese besonders schwere Streptococcämie auszurichten vermocht.

Fall 10. Leichte Geburt, am Tage darauf wurden wegen Fieber Blutklumpen und ein Stück Eihaut entfernt. Am vierten Tage des Wochenbettes wegen schwerer Bakteriämie Aufnahme in die Anstalt. Aus dem Blute wurde Staphylococcus aureus gezüchtet. Wegen rascher Verschlimmerung des Allgemeinbefindens trotz Collargol etc. wurde am 17. Tage des Wochenbetts die Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Versorgung des tief verschorften Stumpfes ausgeführt. — An der Placentarstelle zahlreiche Thrombosen der Gefäße, aber kein Zerfall oder Eiter. Blutbild besserte sich zusehends, aber das Allgemeinbefinden wurde immer schlechter, Anasarca und Ascites, klare, helle Flüssigkeit gesellte sich hinzu. Tod 7 Tage nach dem Eingriff. Leichenschau verweigert, doch konnte festgestellt werden, daß keine wandernde Bauchfellentzündung entstanden war. Wahrscheinlich war eine Endocarditis ulcerosa aufgetreten. Die Operation ist viel zu spät vorgenommen worden.

Fall 11. Placenta praevia wegen Blutung, auswärts Tamponade und Ueberführung in die Anstalt. Fieber unter der Geburt. So früh wie möglich wurde in der Klinik die frühzeitige Wendung auf den Fuß gemacht. Manuelle Entfernung einiger Placentarreste, Chlorwasserspülung des Uterus. Schwere Anämie. Im Wochenbett sofort schwere Bakteriämie mit rascher Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, Erbrechen. Beginnende Peritonitis? Daher am vierten Tage des Wochenbettes Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Versorgung und tiefer Verschorfung des Stumpfes: Uterus groß, ohne sichtbare Besonderheiten. Blutkultur: vornehmlich Streptococcen, aber auch Staphylococcen. Tod zwei Tage später. Leichenöffnung ergab eine Bakteriämie, nirgends eine Bauchfellentzündung oder sonstige Herdbildung.

Der Eingriff ist zu spät gekommen, er hätte gleich am Tage nach der Geburt vorgenommen werden müssen — ich vertraute zu sehr auf die Natur.

Einen weiteren Fall von Amputatio uteri supravaginalis wegen Bauchfellentzündung habe ich oben bereits erwähnt.

Verschleppungsbakteriämie.

Fall 12. Spontane Geburt — die dreizehnte — in der Stadt am 15. September. Ein Arzt erklärte die stark zerfetzte Placenta für vollständig. Am 22. und 26. Blutungen, die sich am 5. Oktober sehr stark wiederholten, daher Aufnahme in die Anstalt. Kein Fieber. Hier entfernte ich sofort mit Handschuhen, wobei vor, während und nachher mit 3 ‰igem Jodalkohol der Uterus gespült wurde, einige erbsen- bis bohnengroße Placentarstückchen ausschließlich mit dem

Finger. Am dritten Tage Fieber. Im weiteren Verlaufe verschlimmerte sich das Allgemeinbefinden rasch, ein schwerer Schüttelfrost folgte. Am 11. Oktober Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Versorgung und tiefer Verschorfung des Stumpfes. Das linke Ligamentum latum fand sich bereits ödematös. Aus einer thrombosierten Vene des Uterus ergießt sich beim Abtragen des Organs etwas Eiter. Metrophlebitis et Metrolymphangitis purulenta, die sich bereits auf das Lig. latum ausgebreitet hatte. Im Blute Staphylococcus aureus. Im späteren Verlauf noch drei Schüttelfröste, ein kleiner Abszeß entlang dem linken Scheidengewölbe wird eröffnet (Staphylococcus aureus). Weiterhin zunehmendes Wohlbefinden, alles schien in bester Ausheilung zu sein, als am 25. Oktober eine Thrombophlebitis des linken Beines sich entwickelte. Nunmehr wieder zwei Schüttelfröste, aus der Tiefe des Wundtrichters entleert sich ein kleiner Eiterherd. Collargoleinspritzungen in Blutadern mußte unterbleiben, weil zweimal die Frau unter leichten Zuckungen im Gesicht währenddem bewußtlos wurde. Am 6. November vollkommene Bewußtlosigkeit mit rechtseitiger Facialisparalyse und bald darauf Tod.

Leichenöffnung. Pelveocellulitis purulenta sinistra. Thrombophlebitis purulenta venae femoralis sinistrae et iliacae dextrae et sinistrae. Abscessus parvus pulmonis sinistrae. Im Gehirn keinerlei Veränderungen. Wahrscheinlich wurden die Gehirnerscheinungen durch Capillarembolien des Gehirns bedingt, denn ein kleiner Eiterherd im Becken war in eine Blutader durchgebrochen — eine echte Pyämie. Ein unglücklicher Zufall, ohne den die Frau vielleicht gesundet wäre.

Auch in diesem Falle hätte einige Tage früher operiert werden müssen, denn zur Zeit des Eingriffes waren die Grenzen des Uterus bereits überschritten gewesen.

Fall 13. Blutung und Schüttelfrost gegen Ende der ersten Schwangerschaft. Am 16. August wurde Placenta praevia erkannt und die Frau, da abermals ein Schüttelfrost mit 40,0% eintrat, tamponiert der Anstalt überwiesen. In der Anstalt wurde aus Beckenendlage ein Bein heruntergeholt. Elf Stunden später Geburt. Intrauterine Chlorwasserspülung, wobei ein kleiner cystischer Ovarialtumor entdeckt wird. Am vierten Tage des Wochenbettes entwickelte sich eine schwere Verschleppungsbakteriämie mit drei Schüttelfrösten. Wochenfluß: Staphylococcen und grambeständige Stäbchen. Am achten Tage sehr rasche Verschlimmerung des Allgemeinbefindens mit äußerst rascher Atmung, im Blute Streptococcen. Daher Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Versorgung und tiefer Verschorfung des Stumpfes, Entfernung einer Parovarialcyste. Kulturen aus dem Endometrium: Staphylococcen und Streptococcen. Am vierten Tage nach der Operation umschriebene Lungenentzündung — Embolie? — mit Streptococcen im Auswurf. Zwei Tage später ausgedehnter Bläschenausschlag an der Oberlippe (Staphylococcen und Streptococcen). Später Schmerzen in der linken Niere, Urin enthält auf einmal Leukocyten und Streptococcen in Reinkultur. Abszeßdurchbruch in die Niere? Eine Woche darauf links Thrombophlebitis venae saphenae magnae, die zum Teil vereiterte; im Eiter vornehmlich Staphylococcen, aber auch Streptococcen. Schließlich Heilung.

Ueber die Diagnose Verschleppungsbakteriämie und über die Schwere der Erkrankung kann wohl kein Zweifel herrschen. Meines Erachtens hätte ich noch früher eingreifen sollen, vielleicht wären die Komplikationen vermieden worden.

Fall 14. 40jährige Frau mit acht lebenden Kindern. Ohne nachweisbare Ursache Schüttelfrost, Fieber und Ausstoßung einer dreimonatigen Frucht. Ein Arzt versuchte vergeblich die Entfernung der Eireste, am andern Morgen nahm er die Hilfe der Poliklinik in Anspruch, weil er eine Phlegmone an der Hand bekommen hatte. Die Eireste wurden entfernt, aber gleich darauf trat ein schwerer Schüttelfrost ein, der sich in den nächsten drei Tagen dreimal wiederholte. Aufnahme in die Klinik. An diesem Tage drei schwere Schüttelfröste mit Temperatur bis 40,9 °. Am folgenden Tage wieder zwei Schüttelfröste, nach kaum zwölf Stunden ein weiterer. Verschleppungsbakteriämie mit neuen Schüttelfrösten innerhalb sechs Tagen und rasche, ganz erhebliche Verschlimmerung des Allgemeinbefindens. Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Versorgung und tiefer Verschorfung des Stumpfes. Beiderseits wurden die Venae ovaricae et uterinae, die sonst gesund waren, umstochen, Uterus weich ödematös, an der Placentastelle mißfarbene Gewebe. Blutuntersuchung: Staphylococcus aureus.

Sechs Tage nach dem Eingriff, während welcher Zeit sich die Schüttelfröste noch dreimal wiederholten, dann aber rasche Besserung des Allgemeinbefindens eintrat, entwickelte sich ein Abszeß neben dem linken Scheidengewölbe, der eröffnet wurde, aber später auch nach dem Wundtrichter durchbrach. Nunmehr rasche Heilung. Zweifellos hätte der Eingriff noch etwas früher vorgenommen werden müssen, man hätte die Pelveocellulitis abgewendet. Jedenfalls handelte es sich um eine sogenannte akute Verschleppungsbakteriämie.

Fall 15. Blasenmole, Einleitung des künstlichen Abortes mittels Fehlingschen Hystereurynters. Erst am vierten Tage Ausstoßung der Mole bei einer Temperatur von 39,3. Puls 120.

Zehn Tage später Thrombophlebitis venae cruralis dextrae. Dreizehn Tage später schwerer Schüttelfrost. Blutung. Wegen Verdacht auf Chorionepitheliom Ausschabung. Gleich darauf Schüttelfrost mit Fieber bis zu 40,8—41 °. Puls 140—160. Zusehends verschlimmert sich das Allgemeinbefinden schwer. Mikroskopische Diagnose lautet: Reste einer Blasenmole, Placentareste, in dubio Chorionepitheliom. Daher wurde 20 Tage nach Ausstoßung der Blasenmole wegen Verdacht auf Malignität und vor allem wegen der Verschleppungsbakteriämie die supravaginale Amputation des Uterus mit extraperitonealer Versorgung und tiefer Verschorfung des Stumpfes vorgenommen. Mikroskopische Diagnose: Chorionepitheliom. Weiterer Verlauf bis auf eine Steigerung von 38,8 fieberfrei. Am Tage nach der Operation schwere Blutung aus einem Nebenherd der Neubildung in der Scheide. Umstechung, später gründlichste Verschorfung. Nach dem Aufstehen Wiederkehr der Thrombophlebitis mit Embolie, schließlich Heilung, die jetzt über ein Jahr anhält.

Diese Operation war rechtzeitig sowohl in Rücksicht auf die Neubildung wie insbesondere die Verschleppungsbakteriämie gekommen. Allerdings wurde ich glücklicherweise in erster Linie durch den Verdacht auf Chorionepitheliom zu dem Eingriffe früh gedrängt, den ich vielleicht zum Schaden der Kranken noch etwas verschoben hätte.

Die Zahl dieser Fälle ist natürlich viel zu klein und dazu in ihrer Wertigkeit viel zu ungleich, um irgendwelche Schlüsse ziehen zu können, die der Kritik an der Hand der Wahrscheinlichkeitsrechnung, deren Bedeutung andauernd, oft genug offenbar weil unbequem, absichtlich übersehen wird, standhalten könnte. Vergleichende Statistik läßt sich mit weniger wie hundert Fällen nicht treiben und dann auch nur mit geringer Aussicht auf Sicherheit, selbst wenn die Unterschiede sehr groß sind. Nur für jenen kann die Statistik eine gefällige Dirne sein, der die Wahrscheinlichkeitsrechnung nicht beachtet, es geschieht ihm recht, wenn sie ihn betrügt.

Im ganzen habe ich aus verschiedenen Anzeigen 16 mal die Gebärmutter entfernt, acht Frauen wurden geheilt. Die Verluste beruhen zum weitaus größten Teil leider darin, daß ich mich zu spät zur Operation entschlossen habe oder an ihrer rechtzeitigen Ausführung durch den Einspruch der Angehörigen verhindert worden bin.

Ich meine, daß ich recht haben könnte, wenn ich glaube, daß diese Erfahrungen mich ermuntern dürfen, auf diesem Wege weiterhin Heilungen schwerster Kindbettfieberformen zu versuchen.

Manche Kranken verdanken aber ihre Rettung nur einer besonders guten Pflege und einer sorgsamsten Ernährung. Dieses durchzuführen, der Natur, die heilt, in richtiger Weise zu Hilfe zu kommen, ohne zu schaden, ist schwerer, als es scheint. Nur ein denkender Arzt wird diese Kunst beherrschen, er wird noch in manchem Falle dankenswerte Erfolge erzielen, bei denen das ärztliche Handwerk gänzlich versagt. Ein Trost, wenn auch ein schwacher in unserer Ohnmacht gegenüber dem Kindbettfieber ist die unumstößliche Tatsache, daß ein Gramm Vorbeugung einer wirksamen Asepsis oder Antisepsis weit mehr wert ist als noch so viele Kilogramm der jetzigen Behandlungsmethoden, die völlige Sicherheit, daß durch Ausbau einer wirksamen Vorbeugung das Kindbettfieber auf wenige ganz seltene Fälle der Eigenansteckung zurückgedrängt werden kann. Scharen wir uns um das Feldzeichen der Vorbeugung im Kampfe gegen das Wochenbettfieber, meine Herren, dann werden wir zum Segen der Mütter nur selten in die Lage kommen, solches behandeln zu müssen!

Zusammenfassung. Eine unmittelbare und mittelbare Vernichtung der Spaltpilze des Kindbettfiebers, die in den Körper eingedrungen sind, ist zurzeit nicht möglich. Die jetzigen Heilbestrebungen sind im Grunde genommen auf das Niveau einer allgemeinen diätetisch-physikalischen Behandlung eingestellt. Gegenüber dieser Sachlage muß die operative Behandlung in den Vordergrund gestellt werden, insbesondere Eingriffe bei der wandernden Bauchfellentzündung, die Unterbindung der Beckenvenen gegen Verschleppungsbakteriämie genauer geprüft werden. Dabei ist die Entfernung der Gebärmutter als ein vorzügliches Hilfsmittel, wenn sie zeitig genug ausgeführt wird, nicht zu vergessen. Allem Anscheine nach wird dieser Eingriff — Amputatio uteri supravaginalis mit tiefer Verschorfung des Stumpfes — noch die meiste Aussicht auf Erfolge gewähren.

Aus der I. Inneren Abteilung des städtischen Rudolf Virchow-Krankenhauses. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider.)

Die auskultatorische Blutdruckmessung im Vergleich mit der oscillatorischen von Heinrich v. Recklinghausen und ihr durch die Phasenbestimmung bedingter klinischer Wert.

Von Dr. **Joseph Fischer** in Bad Nauheim, früherem Assistenten des Krankenhauses.

Bei dem häufigen klinischen Gebrauch der von vielen Autoren als der zurzeit als beste anerkannten aller Blutdruckbestimmungsmethoden, nämlich der oscillatorischen von Heinrich v. Recklinghausen, habe auch ich den früher schon von verschiedenen anderen Autoren erwähnten Nachteil dieser Methode: die häufige, besonders bei kleinem, aber auch bei sehr großem Puls schlechte Bestimmbarkeit der unteren wie vor allem der oberen Amplitudengrenze kennen gelernt. Diese Erfahrung hat mich veranlaßt, die im Jahre 1905 von Korotkow in Petersburg zuerst demonstrierte, in Deutschland bisher wenig bekannte auskultatorische Blutdruckmessung genau zu studieren, sie insbesondere hinsichtlich der Amplitudengrenzen mit der oscillatorischen Methode zu vergleichen und zugleich auch auf ihren durch die Phasenbestimmung bedingten klinischen Wert hin zu untersuchen.

In einer ausführlichen Arbeit soll demnächst hierüber berichtet werden, hier will ich nur die Ergebnisse derselben in kurzem mitteilen. Ich habe in 150 Fällen die beiden Methoden hinsichtlich ihrer Amplitudengrenzen miteinander verglichen und habe dabei jedesmal erst die oscillatorischen und dann die auskultatorischen Grenzen bestimmt, um eine Beeinflussung meiner Person auszuschließen. Die beiden Grenzen, namentlich die obere waren besonders in den oscillatorisch schwer bestimmbaren Fällen auskultatorisch stets leichter und präziser festzustellen als oscillatorisch. Für die Bestimmung des diastolischen Blutdrucks versagte natürlich die auskultatorische Methode in den Fällen von selbständigem Tönen der Arterien, also bei Aorteninsuffizienz; ferner in einigen wenigen Fällen bei hohem Fieber und in einem Fall von nervösem Herzleiden. Sonst stimmten in 66 % der untersuchten Fälle bei beiden Methoden beide Grenzen entweder vollkommen überein oder waren die Differenzen minimale: 2—4 cm W. (= 1—3 mm Qu.), und zwar fiel die obere Grenze gewöhnlich dann gleich oder mit minimaler Differenz aus, wenn auch die untere gleich oder nur um weniges verschieden war. Im Falle einer Differenz fiel ferner das auskultatorische Maximum stets tiefer aus als das oscillatorische Maximum, und das auskultatorische Minimum lag dann, sechs Fälle ausgenommen, stets höher als das oscillatorische Minimum. In diesen sechs Fällen war das auskultatorische Minimum nur um 2—4 cm W. tiefer als das oscillatorische Minimum. In ungefähr 16 % der untersuchten Fälle betrug die Differenz für beide Grenzen 6—8 cm W. (= 4—6 mm Qu.), und in ungefähr 10 % — es waren dies stets Fälle von sehr starker Arteriosklerose (Puls drahtförmig) und Fälle von mittelstarker Arterienverkalkung mit normalem oder unternormalem Blutdruck — war sie eine noch erheblich größere: 10—22 cm W. (= 8—16 mm Qu.), sodaß die auskultatorisch erhaltenen Werte in diesen letztgenannten Fällen sicher hinter den oscillatorisch erhaltenen an Richtigkeit zurückstehen; jedoch scheint hier, wie ich durch einige Beispiele in der ausführlichen Arbeit zeigen werde, auch die oscillatorische Methode mehr als sonst vom wahren Druck abweichende Grenzen zu liefern, und es scheint uns in diesen für die Blutdruckbestimmung so wichtigen Fällen hinsichtlich genauer Werte auch jede andere Methode im Stiche zu lassen. Abgesehen von diesen Fällen möchte ich wenigstens für die Praxis der auskultatorischen Blutdruckmessung für die Bestimmung des systolischen und diastolischen Blutdrucks vor der oscillatorischen Methode den Vorzug geben, da sie neben der Billigkeit des zur Ausführung nötigen Apparates, neben der Einfachheit und der präzisen Feststellung der Amplitudengrenzen uns fast genau die gleichen Werte liefert wie die oscillatorische Methode, sodaß wir das auskultatorisch gewonnene systolische Maximum und Minimum mit derselben Richtigkeit vergleichen können wie das oscillatorisch gewonnene.

Trotz der hinsichtlich der Grenzbestimmung nur beschränkten Vorteile der auskultatorischen Blutdruckmessungsmethode gegenüber der oscillatorischen möchte ich sie doch speziell wegen eines Vorteils, den sie der oscillatorischen wie jeder anderen Blutdruckmessung voraus hat: daß man nämlich aus dem Ausfall der Auskultationsphänomene wichtige Schlüsse auf die Blutzirkulation beziehungsweise auf die im Gefäßsystem herrschende Spannung ziehen kann, warm empfehlen.

Schon Korotkow war es aufgefallen, daß beim Nachlassen des Manometerdrucks an der Arteria cubitalis in der Norm erst Töne zu hören waren, daß dann zu den Tönen Geräusche kamen und daß nach diesen wieder Geräusche auftraten, die zum Schluß leiser wurden und schließlich ganz verschwanden; und Krylow betonte, daß die Auskultationsphänomene nicht immer gleich ausfallen, daß nämlich die Geräusche zeitweilig fehlen, oder daß die Töne vor den Geräuschen fehlen etc., er nannte daher diese Auskultationsphänomene atypische im Gegensatz zu den typischen i. e. ersterwähnten. Bei den typischen unterschied er drei Phasen, nämlich die erste: es treten Töne auf; die zweite Phase: zu den Tönen kommen noch Geräusche; und endlich die dritte Phase: es treten wieder Töne auf, die zum Schluß leiser werden. Ettinger behielt diese Einteilung bei, bezeichnete nur die leisen Töne am Ende der dritten Phase als vierte. Diese Einteilung in vier Phasen habe auch ich bei meinen Untersuchungen beibehalten. Außer auf das Vorhandensein der einzelnen Phasen kommt es nun wesentlich auf die Länge der einzelnen und auf die Lautheit der Töne und Geräusche an. Als wichtigste möchte ich die dritte Phase bezeichnen.

Bezüglich der in Gefäßen auftretenden Töne und Geräusche haben hervorragende Arbeiten Weils (Die Auskultation der Arterien und Venen. Leipzig 1875), Heynsius (Nederl. Lancet IV, 1854), Friedreichs (Archiv für klinische Medizin) und anderer, Chauvean, Thamm, Th. Weber und Nolet Klarheit geschaffen, und wir wissen, daß Töne in den Arterien auf Schwingungen der Wände, Geräusche auf Schwingungen des strömenden Blutes zu beziehen sind; ferner, welche Faktoren das Auftreten von Tönen und Geräuschen in den Arterien bedingen und wie die einzelnen Phasen zustande kommen. Ich will hier nur noch erwähnen, daß nach meiner Meinung die zweite Phase den bekannten Druckgeräuschen, die erste den Drucktönen entspricht, welch letztere, wie ich glaube, nicht, wie allgemein angenommen wird, vor der komprimierten Stelle, sondern durch Anspannung der Gefäßwand unter der komprimierten Stelle und unterhalb, also peripherwärts, von dieser entstehen. Auf eine Begründung dieser Annahme will ich in der ausführlichen Arbeit zu sprechen kommen, wie ich dort auch auf eine Erklärung der die Töne und Geräusche bedingenden Faktoren sowie auf eine Erklärung von dem Entstehen der einzelnen Phasen näher eingehen werde. Da wir nun die zum Zustandekommen der einzelnen Phasen nötigen Vorbedingungen kennen, so können wir auch umgekehrt aus dem Fehlen einzelner Phasen sowie aus ihrer Länge, ferner aus einem zu leisen oder zu lauten Ausfall der Töne und Geräusche auf eine Aenderung in den die Auskultationsphänomene bedingenden Faktoren, d. h. auf eine anormale Blutzirkulation bzw. auf eine veränderte Spannung im Gefäßsystem schließen.

Und so zeigte sich denn auch in den von mir auf den Ausfall der Phasen hin unabhängig von den ersten Untersuchungen 180 untersuchten Fällen eine diesen Voraussetzungen entsprechende Gesetzmäßigkeit. Es waren bei Herz- und Arteriengesunden die typischen vier Phasen zu hören. Bei anämischen Personen war die zweite Phase meist sehr deutlich und lang; sie war offenbar auf Kosten der dritten Phase verlängert; die vierte Phase war hier meist länger als in der Norm, und es fiel diese Erscheinung fast stets mit einem niedrigen diastolischen Blutdruck zusammen. Bei stark erhöhtem Blutdruck — Nephritiker, Tabiker mit starken Schmerzen — waren die Töne der ersten Phase abnorm laut, die der dritten sogar außerordentlich laut und klappend; leise Töne als vierte Phase waren dagegen nie zu hören entsprechend dem hohen diastolischen Blutdruck in diesen Fällen. Bei dem Gegenteil eines so große Arbeit leistenden Herzens, bei Herzschwäche im eigentlichen Sinne des Wortes, fehlten entweder die Geräusche der zweiten und lauten Töne der dritten Phase, es waren dann nur leise Töne zu hören, oder es fehlten die Geräusche der zweiten Phase bzw. die lauten Töne der dritten Phase allein; in den erstgenannten Fällen, wenn nur noch leise Töne zu hören waren, war dann der Grad der Herzschwäche, soweit man dies klinisch feststellen konnte, ein höherer als in den Fällen, bei denen noch einige laute Töne der dritten Phase zu hören waren. In verschiedenen Fällen, wo erst die zweite und dritte Phase oder die dritte Phase allein undeutlich zu hören waren, wurden nach Verabreichung von Herztonicis die zweite und dritte Phase bzw. die Töne der dritten Phase allein wieder deutlicher, wie auch umgekehrt in verschiedenen Fällen bei Verschlimmerung des Zustandes die erst deutliche zweite und dritte Phase undeutlich wurden. Aehnlich wie bei großer Herzschwäche verhielten sich die Auskultationsphänomene nach Bierscher Stauung; es waren hier ebenfalls nur leise Töne zu hören. Bei leichter Arteriosklerose und bei stark kontrahierter Arterie in einigen Fällen von nervösem Herzleiden sowie bei Bleivergiftung waren die Töne der dritten Phase lauter als normal; dagegen waren die Auskultationsphänomene bei sehr starker Verkalkung der Arterie leiser als in der Norm. In manchen Fällen — darauf machte mich Herr Geheimrat Goldscheider aufmerksam — vor allem bei niedrigem Blutdruck waren die mit der Atmung zusammenhängenden Pulsschwankungen außerordentlich deutlich zu hören, während sie am Oscillationsapparat nur schlecht zu sehen waren.

Am Krankenbett habe ich die Phasenbestimmung als unterstützendes Hilfsmittel für den Einblick in die Herz- und Gefäßpathologie besonders schätzen gelernt:

1. Zur Erkennung vermehrter Spannung im Gefäßsystem bei beginnender Arteriosklerose und nervösem Herzleiden; ferner bei geringer Herzhypertrophie aus irgend einem andern Grunde. Bei stärker gesteigertem Blutdruck, Nephritiker etc., waren die abnorm lauten Töne eine gleichzeitige Bestätigung des hohen Blutdrucks;

2. zur Sicherung der Diagnose bei Verdacht auf Aortenstenose; es sind hier nur leise Töne zu hören, und endlich

3. zum besseren Einblick in die Blutzirkulation bei beginnender oder vorhandener Herzschwäche, ferner zur Beurteilung des Grades der Herzschwäche und zur Richtschnur für das therapeutische Handeln in einem solchen Falle.

Ich will noch bemerken, daß große Ruhe zur auskultatorischen Blutdruckmessung erforderlich und daß Uebung wie bei jeder andern klinischen Untersuchungsmethode auch hier für einen praktischen Erfolg Vorbedingung ist.

Kurz zusammengefaßt läßt sich über einen Vergleich zwischen der auskultatorischen und oscillatorischen Blutdruckmessung sowie über den durch die Phasenbestimmung bedingten klinischen Wert folgendes sagen:

Die Feststellung des diastolischen wie insbesondere des systolischen Blutdrucks ist vor allem in den oscillatorisch schwieriger bestimmbaren Fällen auskultatorisch stets leichter und präziser möglich. Die Differenzen der auf beide Methoden gewonnenen Amplitudengrenzen sind abgesehen von den Fällen mit sehr starker Arteriosklerose sowie denen mit mittelstarker Arterienverkalkung und gleichzeitig bestehendem, nicht erhöhtem Blutdruck minimale, und ist abgesehen von den erwähnten Fällen die auskultatorische Blutdruckmessung wegen ihrer Einfachheit der Ausführung, der Billigkeit des zu ihrer Ausführung nötigen Apparates und der Leichtigkeit, präzise Grenzen festzustellen, der oscillatorischen wenigstens für die Praxis vorzuziehen. Die auskultatorische Blutdruckmessung besitzt ferner durch das Auskultieren der für die Dauer der Amplitude an der A. cubitalis auftretenden Töne und Geräusche einen großen klinischen Wert, insofern als uns ein besonders lauter Ausfall der dritten Phase auf eine vermehrte, ein leiser Ausfall auf eine verminderte Druckspannung in den Gefäßen und ein Fehlen der Geräusche der zweiten Phase auf eine Verlangsamung des Blutstroms, also ein schlechter Ausfall der zweiten und dritten Phase zusammen bzw. der dritten Phase allein bei Ausschluß einer Herzschwäche auf eine Aortenstenose und umgekehrt bei Ausschluß der letzteren auf eine ungenügende Blutzirkulation infolge von Herzschwäche hinweist.

Aus dem Seemannskrankenhause und dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.
(Direktor: Med.-Rat Prof. Dr. Nocht.)

Ein Fall von Sprue und seine Behandlung.

Von Dr. **Albert Bohne**, klinischem Assistenten.

Die zahlreichen Fäden, die Deutschland mit allen Teilen der Erde verbindet, mögen die Besprechung einer Krankheit rechtfertigen, die in Deutschland zwar selbst nicht vorkommt, aber bei dem lebhaften Verkehr mit Ostasien hierher gelangen kann. Daß auch für den praktischen Arzt ihre Kenntnis zuweilen von Nutzen sein kann, mag aus der Tatsache erhellen, daß unser Patient durch die Hände einer ganzen Reihe von Aerzten gegangen ist, ohne daß seine Krankheit erkannt wurde. Es handelt sich um die Sprueerkrankung, deren hauptsächlichste andere Namen sind: Tropische Aphthen, Psilosis linguae, Indian Sprue. Ihre Heimat sind, soweit bekannt, die Antillen, der malayische Archipel, Indien, Ceylon, China und Japan.

Es möge zunächst die Krankengeschichte unseres Patienten folgen.

S., Veterinär, 40 Jahre alt.

Anamnese: Der Vater ist an Altersschwäche, die Mutter wahrscheinlich an Magencarcinom gestorben. Drei Schwestern sind gesund. Patient hatte als Kind Masern, 1892 Syphilis. Seitdem jedes Jahr eine Schmierkur. Seit 1900 in China, wo er sich bis 1905 aufgehalten hat. Die jetzige Krankheit begann ganz allmählich im Juli 1904 mit vereinzelt auftretenden Durchfällen. Diese nahmen an Zahl zu, und Patient wurde deshalb nach Japan auf sechs Wochen beurlaubt. In China war er mit Tannalbin und Tannigen behandelt, in Japan mit Milchdiät und Schwefelbädern. Danach Verstopfung ziemlich hohen Grades. Allmählich wurde aber der Stuhl normal und blieb es bis 1905. Im August 1905 begann die Krankheit plötzlich wieder mit sehr heftigem Durchfall unter starker Gasbildung. Die Stühle waren hellgelb und wäßrig. Die Zunge sowie die Mundschleimhaut waren angeblich leicht gerötet und geschwollen. Die Behandlung war eine diätetische. Die Nahrung bestand in Reissuppen. Da eine Besserung nicht eintrat, wurde er für tropendienstuntauglich erklärt und nach Hause geschickt. Der Durchfall hörte erst auf der Reise auf, als die kältere Gegend erreicht war. Hier ließ der Durchfall ohne Mittel nach und blieb während des Winters 1905/06 völlig weg. Erst im Mai 1907 trat er wieder auf, allmählich einsetzend und an Stärke zunehmend. Von Juni 1907 bis zu seiner Aufnahme in das Seemannskrankenhaus am 31. August war Patient in verschiedenen Bädern und Sanatorien und wurde hier mit Tannalbin, Tannigen, Fucol, Guajacol, mit Bierscher Heißluft u. a. behandelt, ohne daß auch nur die leiseste Besserung eintrat. Die bei der Aufnahme im Munde und an der Zunge vorhandenen Flecke sollen mindestens seit 1905 bestehen. Eine Ursache für seine Krankheit kann Patient nicht angeben.

31. August 1907. Befund: Mäßig kräftiger, ziemlich stark abgemagerter Patient mit blasser Gesichtsfarbe. Haut: trocken, welk, ohne Ausschläge. Die Brustorgane sind ohne Besonderheiten. Leib: leicht aufgetrieben, weich, nirgends druckempfindlich, mäßig starkes Gurren. Leber: oberer Rand der sechsten Rippe, einen Querfinger oberhalb des Rippenbogens. Milz: nicht palpabel, auch perkutorisch nicht vergrößert. Zunge: stark geschwollen, die Oberfläche ist glatt, atrophisch und zeigt ein zerklüftetes Aussehen. Am Rande deutliche Zahneindrücke. Irgend welche Flecke sind weder an der Zunge noch an der Mundschleimhaut wahrzunehmen. Appetit: sehr schlecht. Rachenorgane: ohne Besonderheiten. Drüsen: nicht vergrößert. Reflexe: ohne Besonderheiten. Körpergewicht: 55 kg. Urin ist frei von Eiweiß und Zucker. Das Blut hat einen Hämoglobingehalt von 75 und zeigt mikroskopisch keine Veränderungen. Stuhl: es bestehen starke Durchfälle unter außerordentlicher Gasentwicklung, 10 bis 15 pro Tag. Die Stühle sind hellgelb, homogen. Bakteriologisch weder Typhus-, Paratyphusnoch Dysenteriebazillen nachweisbar. Körpertemperatur ist stets

normal. Der Puls ist ziemlich klein, regelmäßig, zwischen 90 und 100.

Therapie: Absolute Milchdiät.

5. September. Die Zunge ist abgeschwollen. Am zweiten rechten unteren Schneidezahn ein etwa linsengroßes, rundes, leicht erhabenes, blaßrötliches Bläschen. Die Durchfälle haben bereits bedeutend nachgelassen (zwei Stühle pro Tag), Gasbildung nicht mehr vorhanden.

13. September. Milchdiät wird gut vertragen, Patient trinkt bis zu 14 Flaschen pro Tag, das sind sieben Liter. Alle Tage ein Stuhl von breiiger Konsistenz. Das Bläschen am Zahnfleisch des Schneidezahns ist im Abheilen begriffen.

22. September. Die Schwellung der Zunge ist verschwunden. Die Oberfläche zeigt nicht mehr die Glätte wie bei der Aufnahme.

25. September. Patient fühlt sich subjektiv sehr wohl und ist ohne Beschwerden. Der Stuhlgang ist regelmäßig geblieben. Patient verträgt bereits eine ganze Anzahl fester, leichter Speisen, z. B. Kalbsbraten, Fische, Hack, Kükenragout, Blumenkohl u. a. Die Zunge zeigt nur noch geringe Glätte und wenig Furchen. Sie ist nicht mehr geschwollen, das Bläschen ist abgeheilt. Patient wird mit genauer Diätvorschrift entlassen. Er hat während seines Aufenthaltes im Krankenhause 8,2 kg an Gewicht zugenommen. Der Hämoglobingehalt ist auf 86 gestiegen.

Unser Patient zeigt also alle für Sprue charakteristischen Zeichen: Die glatte, zerklüftete und besonders an den vorderen Partien atrophische Zunge, an der Mundschleimhaut die kleinen erhabenen, scharf umschriebenen Bläschen, die profusen Durchfälle unter starker Gasbildung, den negativen Ausfall der bakteriologischen Stuhluntersuchung, ein Symptomkomplex, der die Krankheit leicht von ähnlichen trennen läßt. Damit ist auch gesagt, was wir bis jetzt über die Aetiologie der Sprueerkrankung wissen, nämlich nichts. Natürlich sind auch hier Bakterien und Protozoen als Erreger angesprochen. Bis jetzt hat aber weder von den einen noch von den anderen ein Vertreter sich allgemeine Anerkennung verschaffen können. Ueber das Wesen der Krankheit wissen wir, daß sie nur in heißen Ländern vorkommt, nie epidemisch auftritt und nicht kontagiös ist. Frauen sollen öfters befallen werden als Männer. Pathologisch-anatomisch finden sich die hauptsächlichen Veränderungen außer an der Zunge am Dünndarm, der ebenfalls wie die Zunge hochgradig atrophische Veränderungen zeigt. Was nun die Therapie betrifft, so hat sich in unserem Falle die absolute Milchdiät auf das beste bewährt. Dank der Geduld des Patienten konnten wir drei Wochen nichts als Milch geben und hatten doch noch die Genugtuung, eine Gewichtszunahme konstatieren zu können. Allmählich gingen wir zu konsistenterer Nahrung über, bis wir den Patienten mit einem ziemlich reichhaltigen Speisezettel entlassen konnten. Trotz des günstigen Erfolges hielten wir Patienten noch nicht für geheilt, eine Vorsicht, die durch den weiteren Verlauf gerechtfertigt wurde. Patient bekam nämlich in der Folgezeit nach seiner Entlassung noch mehrere Rückfälle, die aber unter Milchdiät bald wieder behoben wurden. Ueber den endgültigen Ausgang des Falles läßt sich auch jetzt mit Sicherheit nichts sagen.

Relative Eupraxie bei Rechtsgelähmten.

Von Dr. Semi Meyer in Danzig.

Gelegentlich der Nachprüfung der Apraxiebefunde Liepmanns an Rechtsgelähmten bin ich auf eine Erscheinung gestoßen, die mir der Beachtung wert erscheint und die vielleicht eine interessante Ergänzung der Entdeckung Liepmanns bildet.

Der Patient, an dem ich die Beobachtung zuerst machte, ist nach Ausweis seines Krankenbuches bereits seit drei Jahren mehrfach mit leichten Lähmungserscheinungen erkrankt. Als ich ihn im Juli 1906 zum ersten Male untersuchte, bot er eine leichte rechtseitige Lähmung, hatte beiderseits erhöhte Patellarreflexe, Fußklonus, Zehenstreckreflex nach Babinski und enge, wenig ausgiebig reagierende Pupillen. Er wurde, obgleich er eine Infektion leugnete, einer Schmierkur unterworfen, die eine bedeutende Besserung brachte. Im Sommer 1907 entwickelte sich aber in wenigen Tagen eine neue rechtseitige stärkere Lähmung, die nur sehr langsam zurückging und nicht mehr geheilt ist.

Gelegentlich einer Prüfung der Fähigkeiten seiner linken Hand fiel mir auf, daß seine rechte Hand, wie ich kurz sagen will, relativ eupraktisch war, d. h. daß die Fähigkeit seiner Hand, Handlungen auszuführen, auffallend gut erhalten war im Vergleich zur Stärke der Lähmung. Der Patient, dessen grobe Kraft so gering ist, daß der Druck der Hand bei großer Anstrengung kaum zunimmt, der Einzelbewegungen seiner Finger nur ganz mangelhaft zustande bringt, führt Handlungen überraschend viel besser aus, als man nach dem Lähmungsbefund erwarten sollte.

Am ausgesprochensten zeigt sich dieser Gegensatz bei folgendem Versuch. Ich lasse den Kranken die Hand so hoch heben, als er nur kann. Er bringt sie bis zur Schulterhöhe, auch auf mehrfache Anspornung bringt er sie nur wenige Zentimeter höher. Wenn der Arm jetzt wieder fallen gelassen ist und ich ihm auftrage einen Gegenstand zu ergreifen, den ich an dieselbe Stelle halte, die er zuletzt auf mehrfaches Anspornen unter großer Anstrengung mit der Hand erreicht hat, so geht seine Hand prompt und glatt, anscheinend ganz mühelos auf den Gegenstand los und ergreift ihn. Ja, ich kann den Gegenstand 5, manchmal sogar 10 cm höher halten, als er ohne Ziel seine Hand nur mit größter Mühe erhebt, er ergreift den Gegenstand mit großer Präzision. Dieser auffallende Gegensatz in der Ausführung einer Zielbewegung und einer einfachen Armhebung war wochenlang an dem Patienten so deutlich ausgesprochen, daß ich die Erscheinung im ärztlichen Verein vor einem größeren Kreise für jeden leicht erkennbar demonstrieren konnte, und der Patient selbst war über das Experiment sehr erstaunt. Er gab immer wieder an, daß es ihm viel leichter falle mir einen Gegenstand abzunehmen, als die Hand so hoch zu erheben, und tat in seiner personifizierenden Populärpsychologie den charakteristischen Ausspruch: „Das muß doch der Wille machen.“

Nun fiel mir erst auf, daß die Schrift des Patienten in ihrer Kalligraphie ebenfalls in keinem Verhältnis zum Grade seiner Lähmung stand. Der Patient, der seinen gelähmten Arm mit Hilfe des linken auf den Tisch bringt, um überhaupt zu schreiben, bringt zwar langsam, aber durchaus geschickt eine schöne Handschrift auf das Papier. Dementsprechend bedient er sich auch sonst zu kleineren Hantierungen seines gelähmten Gliedes mit ziemlicher Geschicklichkeit. Die wohl einstudierten Leistungen, die uns durch tägliche Uebung am meisten geläufig sind, wie ein Schloß aufschließen, auf- und zuknöpfen und dergleichen, werden durchweg geschickt ausgeführt, soweit es die Lähmung der groben Kraft zuläßt.

Andeutungen derselben Erscheinung beobachtete ich nun bald an einem auch im klinischen Verlaufe ähnlichen Falle, der sich leider meiner Beobachtung bald entzog, und ganz ausgesprochen sah ich die leichtere und ausgiebigere Armhebung bei Zielbewegung in einem weiteren Falle einer schnell vorübergehenden rechtseitigen Lähmung, die ohne jede Shockwirkung schnell aufgetreten war, sonst aber keine Anhaltspunkte für die Lokaldiagnose bot. Dagegen konnte ich an einer größeren Anzahl gewöhnlicher Kapsellähmungen in verschiedenen Stadien der Heilung, die mir Herr Oberarzt Dr. Wallenberg im Stadtlazarett zu untersuchen gestattete, das Symptom nicht beobachten. Die Untersuchung Linksgelähmter verspricht natürlich von vornherein in der Sache nichts.

Ein gleichzeitig in meiner Behandlung befindlicher Kranker mit einer Monoplegie zeigt gerade das entgegengesetzte Verhalten, was für die theoretische Deutung von großem Wert ist. Bei diesem Kranken ist gerade umgekehrt das Vollziehen einer Handlung in viel höherem Maße gestört, als die eigentliche Lähmung erwarten ließe, und das Ergreifen eines Gegenstandes gelingt ihm überhaupt nicht, obgleich die Kraft seiner Hand ungefähr dieselbe ist wie bei dem zuerst beschriebenen Falle und obgleich der Tonus seiner Muskulatur vollkommen normal ist, während bei dem ersten ein gewisser Spasmus unverkennbar ist. Die beiden Patienten bieten einen garnicht zu verkennenden Gegensatz. Der Monoplegiker erreicht mit der Hand bei Stellung einer Aufgabe nicht einmal dieselbe Höhe, die er auf Anspornung gelegentlich ohne Ziel zu nehmen imstande ist. Es handelt sich nicht etwa um eine subtile Beobachtung, die der Theorie zuliebe besonders bewertet ist und aus gelegentlichen Zufälligkeiten zusammengesucht sein könnte, sondern der Gegensatz der beiden Patienten ist in die Augen fallend und wochenlang täglich zu beobachten.

Die Monoplegie hat, wie aus den begleitenden Sensibilitätsstörungen zur Gewißheit wird, ihren Sitz in der Rinde oder in ihrer nächsten Nähe, der zuerst beschriebene Fall im Gegensatz dazu höchstwahrscheinlich in großer Entfernung von der Hirnrinde, im Gebiete der Arteria basilaris. Liepmanns Apraxiebefunde und seine Anschauungen als richtig vorausgesetzt, ergibt sich daraus ungezwungen die Deutung des Befundes. Je näher der Herd der linken Hirnrinde sitzt, desto mehr leidet die Fähigkeit zu handeln, desto mehr geht von den durch Uebung erworbenen, gut eingelernten Bewegungen verloren. Ist der Herd weit entfernt, so leidet weniger die Zusammenordnung der Tätigkeit der Muskeln als ihre grobe Kraft, wenn die cortico-spinalen motorischen Bahnen überhaupt noch gangbar sind.

Entsprechend dieser Erklärung durfte der zuerst beschriebene Patient keine Apraxie der linken Hand zeigen, und davon ist auch nichts erkennbar, der andere mußte Störungen des Handelns in der gesunden Hand bieten, und solche sind auch in ausgesprochener Weise vorhanden. Leider ist das Material eines Nervenarztes an Lähmungen ein so geringes, daß es keinen Zweck hätte, auf Gelegenheit zu weiteren Beobachtungen zu warten. Ich bin mir wohl bewußt, daß die theoretische Deutung, die ich gegeben habe, mir durch den Ausgangspunkt der Untersuchung nahegelegt ist und daß andere Deutungen denkbar sind. Würde sich der Gegensatz weiterhin nur bei größerer Entfernung und nächster Nähe des Herdes zur Rinde finden, so wäre die angegebene Deutung aber wohl die ungezwungenste. In jedem Falle glaube ich aber, wird die geschilderte Beobachtung für das Studium der Hemiplegie von Interesse sein, wenn auch die Vermutung, daß sie einen neuen Fingerzeig für die Lokalisation enthält, sich nicht bestätigen sollte, was mich bei der spärlichen Zahl der Beobachtungen nicht enttäuschen würde.

Zusammenfassung. Bei mehreren Rechtsgelähmten, deren Herd wahrscheinlich weit von der Rinde entfernt ist, wird ein auffallend gutes Erhaltensein der Fähigkeit zu handeln beobachtet, während in einem Falle von Herd in der Rinde selbst bei etwa gleicher Krafteinbuße in frappantem Gegensatz die Handlungsfähigkeit total zerstört ist.

Aus dem Pharmakologischen Institut (Vorstand: Prof. Dr. Pohl) und der I. Medizinischen Klinik (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Přibram) der deutschen Universität in Prag.

Bemerkungen zu Pochhammers Aufsatz: „Der lokale Tetanus und seine Entstehung.“[1]

Von Dr. **Leo Zupnik**, Assistenten der Klinik.

Einen meiner bis jetzt publizierten Versuche,[2] die sich mit der Pathogenese des Tetanus beschäftigen — Toxininjektionen in enervierte Muskeln — hat Pochhammer nachgeprüft, hierbei ein negatives Resultat erhalten und auf Grund dessen meine pathogenetische Theorie als „endgültig widerlegt“ erklärt. Zugleich stellt Pochhammer eine neue Hypothese auf, die die Entstehung des Tetanus aufklären soll.

Wenngleich diese Hypothese durch Untersuchungsergebnisse, die ich bereits publiziert hatte, so z. B. jenen Versuch, welchen ich als „Experimentum crucis“ bezeichnet habe,[3] von vornherein als unhaltbar erscheinen muß, so werde ich doch auf dieselbe sowie auf manche andere Einzelheit des Pochhammerschen Aufsatzes in einer zurzeit bei Dr. G. Fischer in Jena in Drucklegung befindlichen Arbeit[4] genau eingehen.

Hier beschränke ich mich bloß auf eine Richtigstellung: Pochhammer meint, meine positiven Ergebnisse beruhen „auf dem Versuchsfehler einer ungenügenden Enervation“, indem ich die Nervenäste, speziell den N. obturatorius zu tief — unterhalb des Poupartschen Bandes — durchschnitten habe. Hier hätte ich zunächst zu bemerken, daß ich die Durchschneidungsstelle des N. obturatorius in meinen bisherigen Publikationen nicht angegeben habe und daß Pochhammers Annahme, es wäre dies unterhalb des Poupartschen Bandes geschehen, nicht zutrifft: ich habe ihn weit oberhalb dieser Stelle durchschnitten.

Ich hätte ferner festzustellen, daß ich mich, ebenso wie Pochhammer, zu Beginn meiner Versuche über die anatomischen Verhältnisse des Kaninchens genau orientiert habe, mir selbst den Einwand, welchen Pochhammer jetzt als etwas Neues vorbringt, gemacht und durch Wahl andersartiger Versuchsbedingungen und Versuchstiere beseitigt habe. Dies erhellt aus folgendem wörtlichen Zitat aus meiner Publikation des Jahres 1905: „ . . . . .

„Wenn auch die geschilderte Uebereinstimmung aller Versuche[5] jeden Zweifel an der Zuverlässigkeit und richtigen Deutung unserer Beobachtung ausschließen mußte, so haben wir doch in dem Bestreben, jeglichem Einwand von vornherein zu begegnen, noch weiter die Versuchsbedingungen in dreifacher Richtung modifiziert.“

„Der bei Kaninchen an der Unterschenkelfascie inserierende M. gracilis könnte nämlich, da er vom N. obturatorius versorgt wird, trotz der Ischiadicus- und Cruralisdurchschneidung, so unwahrscheinlich diese Wirkung vom physiologischen Standpunkte auch wäre, eine indirekte Dauerstreckung im Sprunggelenk bewerkstelligt haben. Um diese Möglichkeit auszuschließen, haben wir bei zwei weiteren Kaninchen alle drei Nerven der hinteren Extremität durchschnitten; beide sind ohne nachweisbare Ursache, das eine nach 55, das andere nach 66 Stunden zugrunde gegangen — das erste ohne tetanische Erscheinungen in den enervierten Muskeln, das zweite, nachdem sich einige Stunden zuvor eine unzweifelhafte, beginnende Kontraktur derselben gezeigt hatte. Mit diesem Resultat haben wir uns nicht begnügt, sondern, da die Kaninchen diese dreifache Durchschneidung schlecht zu vertragen scheinen und diese Operation auch eine Anzahl von anderen Mißständen mit sich bringt, noch zwei andere Versuchsanordnungen gewählt. Bei Kaninchen selbst haben wir anstatt des N. obturatorius und cruralis die von ihnen innervierten, an der Unterschenkelfascie inserierenden Muskeln, Gracialis und Sartorius durchschnitten und nachher in den enervierten M. triceps surae das Gift injiziert; des ferneren haben wir für die Ischiadicus-Durchschneidung solche Tierarten gewählt — Hunde und Katzen —, deren anatomische Verhältnisse am Unterschenkel von vornherein jede indirekte Beteiligung anderweitig innervierter Muskeln ausschließen lassen. Das Resultat war wieder dasselbe.“[1]

„In allen diesen Versuchen, also bei Kaninchen, Hunden und Katzen, sind die enervierten Muskeln unter dem Einflusse des Tetanustoxins in den Zustand einer Dauerkontraktur geraten.“[2]

Widerlegt ist dem Voranstehenden zufolge weder dies eine meiner Versuchsergebnisse noch die auf ihnen fußende Tetanustheorie, sondern der jetzt von Pochhammer und drei Jahre zuvor von mir vorgebrachte Einwand.

Zum Schluß erlaube ich mir die Bemerkung, daß ich Versuchstiere mit tetanischer Starre in einwandsfrei enervierten Gebieten einer großen Versammlung von Fachgenossen in Meran demonstriert habe.

Zusammenfassung. Pochhammers Hypothese und Einwand sind durch Versuchsergebnisse widerlegt, die ich an dieser Stelle im Jahre 1905 veröffentlicht habe. Die daselbst entwickelte Tetanustheorie behält in allen Punkten ihre Gültigkeit.

Ein Universalstativ für Röntgenröhren.

Von Dr. **Felix Davidsohn**, Arzt für Lichtbehandlung in Berlin.

Die bisher gebauten Schutzkästen, die Arzt und Patienten vor Röntgenstrahlen schützen sollten, hatten mancherlei Mängel aufzuweisen; durch Verwendung starker Metallfüße und -Arme stieg das Gewicht dieser Kästen bis auf 260 Pfund; sie wurden unhandlich und standen meist nur unnütz im Wege; die Metallteile waren ferner schlecht zu isolieren, das Ueberspringen von Funken recht störend; Aufnahmen in 1½—2 m Entfernung zur Darstellung wahrer Größe (Herz des liegenden Patienten) ließen sich überhaupt nicht herstellen, da die Stative zu niedrig waren; die Härte der Röntgenröhren und die Qualität der ausgesandten X-Strahlen war nur umständlich zu ermitteln, und endlich war der Preis der Schutzkästen sehr hoch (750 Mark z. B. bei der Firma R. Seifert & Co.). Alle diese Nachteile sind vermieden bei dem von mir konstruierten Universalstativ.

Die Gewichtsverminderung ist dadurch erreicht, daß der Kasten, der die Röntgenröhre umschließt, nur aus Holzleisten besteht, welche mit Bleigummi bespannt sind, und daß das Kastengewicht von einem Flaschenzug (f) an der Decke getragen wird; ein Zug an dem freien Schnurende (s) des Flaschenzuges bewegt spielend leicht den ganzen Kasten; da Metallteile gänzlich vermieden sind, ist ein Ueberspringen von Funken unmöglich, und der Kasten kann auch im Betrieb angefaßt und bewegt werden. Der Flaschenzug gestattet es auch, den Kasten beliebig hochzuziehen, und Aufnahmen in 2 m Entfernung sind am liegenden Patienten leicht auszuführen. Da jedoch ein Kasten am Flaschenzug zu unruhig hängen würde, was für photographische Zwecke hinderlich wäre, so ist der Kasten mit einem Querarm (q) versehen, der an einem Bodenstativ (b) als Führung, am besten mittels kleiner Metallrollen ruhig gleitet und durch ein Kontragewicht ausbalanciert ist. Der Flaschenzug gestattet ziemlich weite seitliche Exkursionen; ferner ist der Kasten auf dem Querarm seitlich verschiebbar angeordnet und ist auch unter einem gewissen Winkel seitlich zu neigen. Die Bewegung des Kastens wird gehemmt durch Anziehen der Schraube (a) des Bodenstativs und durch Festschlingen der Flaschenzugschnur (s) an einem Haken der Zimmerwand.

Der Kasten besteht aus einem festen Holzrahmen in Würfelform und ist mit Bleigummi überzogen. Die Kastenwände sind wie folgt beschaffen:

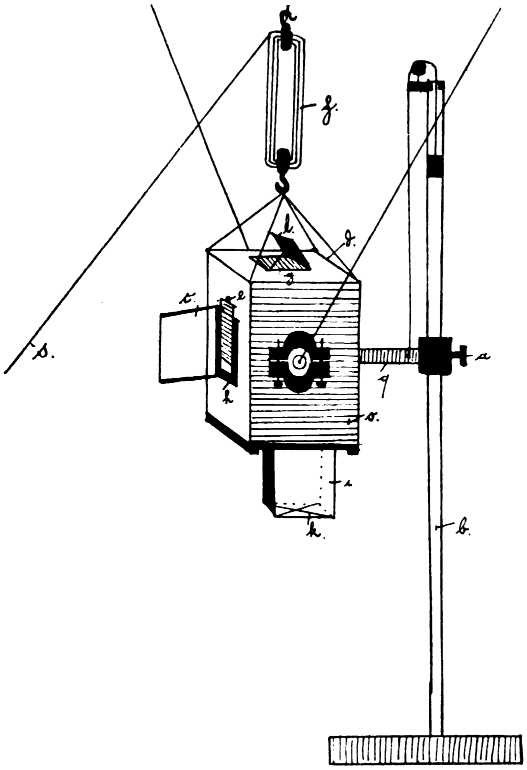
Die Decke des Kastens (d) zeigt in der Mitte ein Bleiglasfenster (g) in der Größe 13 × 18; durch dieses Fenster kann man die Röhre gut von oben zentrieren, besonders wenn man, wie ich es nach französischem Vorbild tue, einen niedrigen (30 cm hohen) Aufnahmetisch verwendet. Um jedoch auch bei hochstehendem Blendenkasten leicht zentrieren zu können, habe ich gegen das Bleiglasfenster einen Spiegel (l) schräg geneigt aufgestellt, der ein genaues Bild des Kastenbodens sowie aller darunter befindlichen Gegenstände gibt.

Der Kastenboden hat zwei Führungsleisten, in welche je nach Bedarf verschiedene Schlußstücke eingehoben werden können. Ich benutze meistens ein Bodenbrett (Holz mit Schutzstoff), in dessen lichte Oeffnung 15 × 15 cm ein 15 cm hoher, viereckiger Kasten (i), gleichfalls aus Holz und Schutzstoff bestehend, eingeschoben werden kann; er gibt ein großes, scharfes Uebersichtsbild und ist leichter als ein Blendenrohr dem viereckigen Format photographischer Platten anzupassen. Am unteren Ende des Kastens ist ein Fadenkreuz (k) angebracht, und die Mitte des Fadenkreuzes muß bei Betrachtung durch das obere Glasfenster genau unter der Antikathode stehen. Zeichnet man nun mit dem Dermographen auf die Haut des Patienten — dort, wo die für die Photographie wichtigste Stelle ist — ein Kreuz, so braucht man nur dieses Kreuz mit dem im Spiegel erscheinenden Fadenkreuz zur Deckung zu bringen, und man hat absolut genau zentriert. Ein anderes Schlußstück, das in den Kastenboden eingeschoben wird, hat eine quadratische Oeffnung von 7 cm Seitenlänge, die durch eine Klappe völlig abzuschließen geht.

---

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 16. — [2] Vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 52. Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 4 u. 9. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 50. — [3] Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, S. 2002. — [4] „Symptomatologie, Pathogenese und Therapie des Tetanus.“ [5] 14 Einzelversuche mit 13 positiven Resultaten.

[1] Im Original nicht gesperrt gedruckt. — [2] Im Original gesperrt gedruckt.



Betrachten wir nun die Kastenseitenwände: Entsprechend der Röhrenkathode ist die Seitenwand (o) herausnehmbar; zwei Holzklammern (ohne Metallscharniere) halten hier den Röhrenkathodenhals fest. Durch eine Holzschraube wird die Seitenwand (o) im Kasten fixiert. Die Seitenwand entsprechend der Röhrenanode zeigt einen Schlitz im Schutzstoff, durch den das Kabel hindurchgeführt wird. Von den übrigen Seitenwänden trägt die eine das Querstück (q) in Gestalt eines horizontalen Holzrohres; die ihr gegenüberliegende Seitenwand ist von mir zweckmäßig für therapeutische Bestrahlungen oder Durchleuchtungen des stehenden, resp. sitzenden Patienten ausgestaltet worden.

Wollte man früher eine Durchleuchtung des sitzenden Patienten ausführen, so mußte man die Kabel meist aushaken, den Kasten mühsam umdrehen. Dies ist hier nicht nötig; die Kabel bleiben eingehängt, die Röhre wird nur um 90° gedreht, sodaß ihre Antikathode gegenüber einem Ausschnitt (h) in der Kastenseitenwand steht. Eine solche Drehung gelingt nach Lockerung der Kathodenhalskammern sehr rasch; in diesen Ausschnitt passen nun Holzbretter mit verschiedenen Ausschnitten, auch mit kleinen Bleiglastrichtern versehene Holzbretter, die mit Schutzstoff hinterlegt sind. Bei gewöhnlicher Benutzung des Kastens für Photographie liegender Patienten, wo also die Antikathode nach unten zeigt, ist diese Oeffnung jedoch durch ein Bleiglasfenster (e) verschlossen, und in einem seitlich angebrachten Spiegel (c) kann man auf mehrere Meter Entfernung im Zimmer die Röhrenfunktion und die Teilung der Röhrenhälften beobachten. Auch hier möchte ich wieder darauf hinweisen, daß ein Spiegel vorzüglich über Röhrenfunktion orientiert, wie ich dies ja auch früher bei meiner Schutzwandkonstruktion benutzt habe.

Neuartig sind wieder die Vorrichtungen zur Beobachtung der Röhrenhärte. Wollte man dies früher tun, so öffnete man ein besonderes Fenster im Kasten und ging mit einem Härtemesser heran. Ich habe dies wie folgt vermieden. Die ausgezeichnete Härteskala von Carl Beez ist für 5 cm Entfernung modifiziert worden; sie wird mit einem Streifen Leuchtschirm von 11 cm Länge und 3 cm Höhe hinterlegt und hinter dem seitlichen Bleiglasfenster (e) im Kasteninnern befestigt; man sieht also im Spiegel ohne besondere Handgriffe auf weite Entfernung jederzeit den Röntgenhärtegrad mit seinen fünf Abstufungen. Je nach dem Härtegrad, zu hart, mittelweich, weich, sehr weich, zu weich erscheinen 1—5 Buchstaben aufleuchtend im Spiegelbild. Die fünf Buchstaben sind nämlich aus einem Material, das für die Röntgenstrahlen verschieden durchlässig ist, und sind in eine ausgestanzte Bleiplatte eingepaßt; natürlich muß das Zimmer hierzu verdunkelt werden.

Ferner kam es mir darauf an, diesen Kasten auch bequem für quantimetrische Methoden auszugestalten. Ich verwende die geradezu ideale Methode von G. Schwarz. Er empfiehlt ein bestimmtes Ammoniumoxalat-Sublimatgemisch, das er „Kalmelogen I“ nennt, und da das Kalmelogen die Eigenschaft hat, sich bei fortgesetzter Bestrahlung zu trüben, so ist das Maß für die Röntgenstrahlen in dem Grad der Trübung gegeben. Die erste deutliche Trübung des Kalmelogens in halber Focus-Hautdistanz beträgt etwa 1½ Holzknechteinheiten. Schwarz benutzt nun ein Glasröhrchen mit Gummikappe, welches an der Röntgenröhre mittels Schraubvorrichtung angebracht wird, und unterbricht von fünf zu fünf Minuten die Bestrahlung zur Kontrolle etwa aufgetretener Trübung. Ich möchte vorschlagen, das Glasröhrchen durch eine Pipette zu ersetzen, die leichter zu füllen ist und deren Flüssigkeitsverlust beim Umdrehen behufs Betrachtung gering ist. Diese Pipette wird mit Kalmelogen beschickt und in eine Holzklammer, wie sie uns als Briefhalter dient, eingespannt und nun durch das seitliche Fenster des Blendenkastens (h) mittels der Klammer auf einem schrägen Holzkeil so aufgehängt, daß der Gummiteil etwa 3—4 cm von der Röhrenwand entfernt ist. Dann ist bei Berücksichtigung der Länge der Bleiglastrichter für therapeutische Bestrahlung das Kalmelogen in halber Focushautdistanz. Wer stets gleiche Entfernungen und gleich große Röhrenmodelle benutzt, braucht hier nicht weiter zu variieren, was sonst auch leicht zu erzielen wäre. Das Kalmelogen ist in einem Röhrenfeld, das identisch mit dem Arbeitsfeld ist, placiert. Das Herausheben der Klammer von fünf zu fünf Minuten ist sehr einfach, die Pipette verbleibt dabei in der Klammer. Eine einfachere Meßmethode als mittels Kalmelogen ist wohl nicht denkbar.

Zusammenfassung. Der neue Apparat ist leicht gebaut unter Vermeidung unnötiger Metallteile, er gestattet Aufnahmen in jeder Entfernung auch beim liegenden Patienten, er gibt jederzeit leicht Auskunft über Röhrenqualität und Quantität der X-Strahlen. Der Uebergang von Durchleuchtung zur Photographie läßt sich durch Drehung der Röhre um 90° erzielen, endlich sind auch Aufnahmen mit gleitendem Kasten bei spaltförmiger Blende gut ausführbar, wenigstens bei sitzenden oder stehenden Patienten; die Einstellung durch Fadenkreuz und Spiegel ist denkbar bequem.

Ein neues Speculum für Vaginaluntersuchung bei intaktem Hymen.

Von Dr. **Maxim. Wassermann** in Franzensbad.

Das anbei abgebildete Speculum dient dazu, die Vagina bei intaktem Hymen oder anderweitig verengtem Zugange der Inspektion und therapeutischen Eingriffen zugänglich zu machen, ohne das Hymen dabei zu verletzen. In geschlossenem Zustande, wie es Fig. 1 darstellt, läßt es sich bis zum Schlosse s durch die natürliche Oeffnung des Hymens einführen; spreizt man nun die Branchen (Fig. 2), so verändert sich gerade an dieser Stelle, d. i. am Hymen, das Lumen des Speculums garnicht, so daß das Hymen weder lädiert noch gezerrt werden kann.

Wie aus den Abbildungen ersichtlich ist, besteht das Speculum aus drei Branchen, deren medialer Teil, von s bis l, bei geschlossenem Speculum einen bei l schräg abgeschnittenen Hohlzylinder, deren distaler Teil einen unregelmäßig konischen Raum umschließt.

Die beiden seitlichen Branchen, deren eine in Fig. 3 abgebildet ist, sind im medialen Teile vollkommen symmetrisch; deren distale Teile sind nicht vollkommen symmetrisch, da sich die geschwungenen Arme ganz kreuzen.

Die untere Branche (Fig. 4) trägt an ihrem Ende eine seitlich abgeplattete Schraube z, an welcher eine Schraubenmutter läuft; dreht man letztere, gleitet der Schließer r, der an die abgeplatteten

Seitenflächen der Schraube z angepaßt ist, an letzterer auf und nieder. Der Hauptteil dieses Schließers ist ein federnder Haken, der die gekreuzten Enden der Seitenbranchen an der Schraube festhält, bei Druck auf seinen unteren Hebelarm aber dieselben freigibt.

Bei geschlossenem Speculum (Fig. 1) kreuzen sich die Enden der Seitenbranchen am äußersten Ende der Schraube z. Werden nun die Enden der Seitenbranchen durch Schrauben des Schließers dem Ende e der unteren Branche genähert (Fig. 2), so kreuzen sich diese auch stärker (so wie beim Nottschen Speculum). Dadurch wird der von den distalen Branchenenden umschlossene Außenkonus schmäler, aber die medialen Branchenarme (von s bis l) werden dadurch so gespreizt, daß sie eine dreieckige Pyramide mit abgerundeten Kanten statt der früheren Röhre umschließen. Aus der Trichterform des geschlossenen Speculums wird beim Oeffnen eine Sanduhrform. Diese Art der Spreizung und Oeffnung des Speculums wird durch die eigenartige Stellung der Scharniere s erreicht, durch welche beide Seitenbranchen an die untere Branche beiderseits verbunden sind. Die Mittelpunkte der Scharniere bilden nämlich mit dem oberen Berührungspunkte beider Seitenbranchen am Querdurchschnitt ein gleichseitiges Dreieck, und die Scharnierachsen bilden mit dem Lot dieses Dreieckes einen Winkel von 60 eventuell 120°. Durch diese Stellung ist die Bewegung der Seitenbranchen nur in dem obigen Sinne möglich.

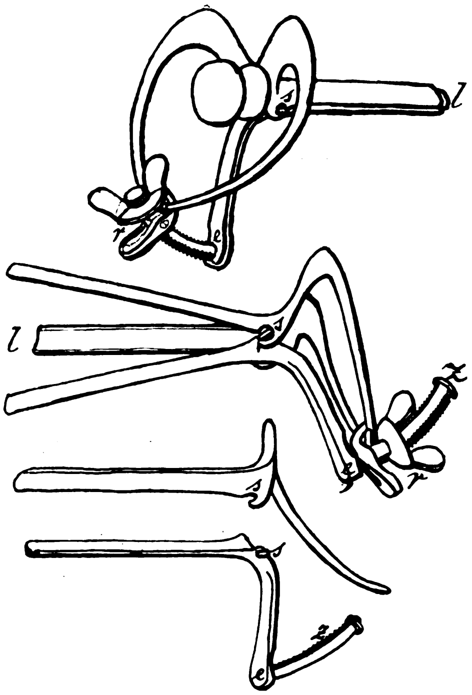


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Die Innenachse der Scharniere ist fest an der unteren Branche angebracht, der Mantel wird von den Seitenbranchen gebildet. Dieser Außenmantel ist nun an einer Stelle in der Breite der Scharnierachse derart unterbrochen, daß man durch einfachen Zug der Seitenbranche nach außen dieselbe ganz herausziehen kann, wenn man gleichzeitig den federnden Haken des Schließers **r** durch einfachen Druck auf den unteren Hebel lüftet. Jene Unterbrechung ist derart angebracht, daß es nur bei mittlerer Spreizung der Branchen möglich ist, wenn nämlich der Schließer **r** bei einer in der Mitte der Schraube **z** angezeigten Marke steht.

Man kann also in dieser Position durch Lüften des Hakens am Schließer **r** und Zug an der Seitenbranche das Speculum in drei Teile zerlegen, so wie sie in Fig. 3 und Fig. 4 dargestellt sind; ebenso leicht lassen sie sich wieder zusammensetzen. Da man außerdem den Schließer **r** von der Schraube **z** leicht abschrauben kann, lassen sich alle Teile leicht reinigen. Das Speculum ist aus vernickeltem Metall und läßt sich vollkommen sterilisieren. Da alle Ecken und Enden abgerundet sind, ist eine Verletzung der Patientin unmöglich.

Zum Speculum gehört auch ein Obturator mit konischer Spitze.

Es gibt natürlich Specula verschiedener Größen, verschieden sowohl in der Länge der Innenbranchen als auch in der Weite des Lumens.

Die Untersuchung wird folgendermaßen ausgeführt: Soweit ich noch nicht durch anderweitige Untersuchung, z. B. per anum orientiert bin, vergewissere ich mich mit dem Obturator, eventuell mit dem Zeigefinger oder dem kleinen Finger, zuerst der Länge der Vagina und der Lage der Portio uteri, nachher durch verschiedene Stärken von Obturatoren von der Weite der Hymenalöffnung. Durch die Inspektion läßt sich diese nicht abschätzen. Gewöhnlich wird sie unterschätzt. Danach wähle man die Größe des Speculums. Sehr oft ist in den zur Untersuchung kommenden Fällen das Hymen oberflächlich wund und daher schmerzhaft. Das ist fast stets bei langdauerndem Fluß der Fall; oft liegt die Ursache in mißglückten therapeutischen Versuchen, wie beispielweise in Bädern und dergleichen, wie solche bei Amenorrhoe, Dysmenorrhoe etc. immer früher versucht werden, bevor man die Mädchen untersuchen läßt. In solchen Fällen verschiebe ich womöglich die Untersuchung mit Speculum, lasse durch geeignete Maßnahmen, Irrigationen, Bäder, Einlegen von Wattebäuschen, die mit Medikamenten getränkt sind, die äußeren Geschlechtsteile möglichst abheilen. Das ist in wenigen Tagen gewöhnlich der Fall, und dann ist die Einführung des Speculums ganz schmerzlos.

Großes Gewicht ist auf die richtige Abschätzung der Länge des Speculums zu legen. Besser ist ein zu kurzes als ein zu langes; denn wählt man ein zu langes, so kommt das Schloß s nicht genau in die Ebene des Hymens zu liegen, und dieses wird beim Oeffnen gezerrt.

Ich untersuche bloß mit reflektiertem Lichte mittels eines Stirnreflektors, wie ihn Laryngologen brauchen. Auch zu therapeutischen und operativen Maßnahmen bediente ich mich größtenteils der für die Rhinologie konstruierten Instrumente, der verschiedenen Tamponträger, Zangen, Scheren, Pinzetten, Polypenschnürer etc. Sind doch diese zu Operationen in einer langen Höhle mit engem Eingang bestimmt.

Ein nicht zu unterschätzender Vorteil der Untersuchung mittels Stirnreflektors ist, daß sie den Patientinnen, teils Jungfrauen, dezenter scheint. Der Raum ist verdunkelt, die Patientin kann so weit zugedeckt bleiben, daß bloß der reflektierte Lichtstrahl eine der Patientin unsichtbare Partie beleuchtet. Natürlich setzt der Gebrauch des Stirnreflektors eine gewisse Uebung voraus, die ältere Gynäkologen sich erst wieder aneignen müssen.

Bei der Untersuchung führt man das geschlossene Speculum vorerst so weit ein, bis man damit die Portio vaginalis uteri palpiert, und entfernt dann den Obturator. Man sucht mit dem geschlossenen Speculum die Portio zu umkreisen. Nun stelle man das Speculum vor dem Orificium ein und spreize es langsam durch Schrauben. Dabei suche man mit den drei Branchen die Portio zu umfassen. Bei richtiger Einstellung vor die Mitte gleitet die Portio von selbst zwischen die Branchen. Nun wölben sich wischen den Branchen Schleimhautwülste seitwärts vor, welche die Inspektion beeinträchtigen. Man beseitigt sie leicht durch vorsichtiges Drehen des Speculums.

Hat man die Untersuchung beendet und will nun das Speculum geschlossen entfernen, klemmen sich oft dicke Wülste zwischen die Branchen ein. Deshalb schließt man den Spiegel bloß halb, d. h. schraubt den Schließer **r** bis zur Mittelmarke der Schraube und entfernt nun in der schon oben dargestellten Weise durch Druck auf den Schließhaken und Zug nach außen erst die rechte, dann die linke Branche und dann erst die untere Branche aus der Scheide leicht und schmerzlos.

Ich habe das abgebildete Instrument in dieser Form vor zwei Jahren konstruiert und seither in ständiger Benutzung gehabt. Es hat sich nun in jeder Art bewährt und mir überraschende Dienste geleistet.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.

Von Dr. **Franz Zernik** in Steglitz.

XVI.

Laut § 4 der „Vorschriften über den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln" vom 27. Juni 1907 ist bekanntlich die öffentliche Ankündigung und Anpreisung der in den sogenannten „Geheimmittellisten" aufgeführten Präparate verboten. „Der öffentlichen Ankündigung oder Anpreisung der Mittel steht es gleich, wenn in öffentlichen Ankündigungen auf Druckschriften oder sonstige Mitteilungen verwiesen wird, welche eine Anpreisung der Mittel enthalten." Gleichwohl versuchen die Fabrikanten solcher Präparate es immer noch, durch Inserate Reklame für ihre Mittel zu machen. Solche Inserate enthalten natürlich wohlweislich den

Namen des betreffenden Präparates nicht, auch die Firma des Darstellers wird verschleiert, wenn sich der Fabrikant nicht überhaupt eines Strohmannes bedient, der „aus Dankbarkeit“ unentgeltlich darüber Auskunft zu geben sich erbietet, wie er von seinem „langjährigen qualvollen Leiden“ befreit wurde. Nimmt man sich die Mühe, derartigen Inseraten nachzugehen, so erhält man ganz erstaunliche Einblicke, wie es „gemacht“ wird — den bestehenden Verordnungen zum Trotz. Das in Vorbereitung befindliche Gesetz betreffend den Geheimmittelverkehr etc. wird hoffentlich auch diesem Unwesen nachdrücklich zu steuern wissen.

Durch ein derartiges, verschleiertes Inserat, überschrieben „Trunksüchtige durch ihre Frauen gerettet“ und unterzeichnet „Union“, Dresden-A., Holbeinstr. 95, wurde kürzlich auch Reklame gemacht für ein Trunksuchtsmittel. Man erhielt auf jene Annonce eine Sendung von Reklameschriften, in denen die schrecklichen Folgen der Trunksucht in grellen Farben geschildert werden und in aufdringlicher Weise als sichere Hilfe der Gebrauch von **Diskohol** empfohlen wird. Dieses Diskohol, von dem eine kleine Probe beigefügt wurde, besteht aus einem Gemisch von Schwefel, gepulverter Paeonienwurzel, doppelkohlensaurem Natrium und Weinsäure oder Weinstein. Außer diesem Pulver bringt Dr. Burghardts pharmazeutisches Laboratorium, Dresden-A., Holbeinstr. 95, auch ein flüssiges Diskohol in den Handel, eine wäßrige Lösung von Natriumkarbonat und weinsaurem Kalium, in der gepulverte Paeonienwurzel suspendiert ist. Der Preis — sowohl des flüssigen wie des festen Diskohols — beträgt je 9,50 M. Diskohol sowohl wie eine Reihe anderer, gleichwertiger Präparate sind in die Geheimmittelliste aufgenommen. Alle diese Mittel enthalten zumeist bittere oder brechenerregende Stoffe; sie sollen dem Trinker in unauffälliger Weise in Speisen oder Getränken beigebracht werden und allmählich einen Widerwillen gegen Alkohol erzeugen. Einen praktischen Wert besitzen sie natürlich kaum; ihr Preis dagegen ist ein unverhältnismäßig hoher.

Mensalin wird von der Chemischen Fabrik Gebr. Patermann in Friedenau-Berlin empfohlen bei Dysmenorrhoe, Menstrualbeschwerden etc. als schmerzstillendes und nervenberuhigendes Mittel. Als Bestandteile geben Inserate in der medizinischen Presse an: „Pyraz. ph. dimeth. salic. 0,75 c. menthol. valerian. 0,1, Pulv. arom. q. s.“ Die Originalschachtel kostet 2 M. Sie enthält 24 Tabletten im Gewichte von je 0,5 g. Jede Tablette enthält etwa 0,25 g Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum (= Salipyrin) und etwa 0,025 g Mentholum valerianicum (= Validol). Die oben wiedergegebene Dosis scheint sich also auf je drei Pastillen zu beziehen, was aus dem Inserat keineswegs ersichtlich ist.

Russisches Sthenosina Orel, Sthenosine russe de Orel, wird als Nerventonicum für Jünglinge und Kinder empfohlen. Es soll täglich zweimal vor den Mahlzeiten ein Kaffeelöffel voll genommen werden (Kinder die Hälfte). Laut Etikett besteht es angeblich aus: „Neurosine (0,5) — Dimethylxantine (2,0) — Guaranine (5,0) — Gentiopikrin (10) — Saccharose (83) —.“ Nach dem Ergebnisse der Untersuchung dürfte das Präparat im wesentlichen darstellen ein Gemisch aus stärkemehlhaltiger Pasta Guarana und glyzerinphosphorsaurem Kalk mit Rohrzucker. In Pasta Guarana ist bekanntlich das Wirksame ihr Gehalt an Coffein — etwa 4%. Die Bewertung des Sthenosina Orel ergibt sich somit unschwer aus seinen Bestandteilen.

„Paidol in Säckchen“ wird empfohlen als bestes Kindernährmittel und als Gratisprobe an Aerzte versandt. Das Mittel wird bezeichnet als „ein aus den edelsten ausländischen Rohprodukten zusammengesetztes, natürliches Getreidepräparat“ „ohne jede chemische Behandlung“. Es stellt ein weißes, griesartiges Pulver dar, das sich unter dem Mikroskop erwies lediglich als entsprechend zerkleinertes Getreidemehl!

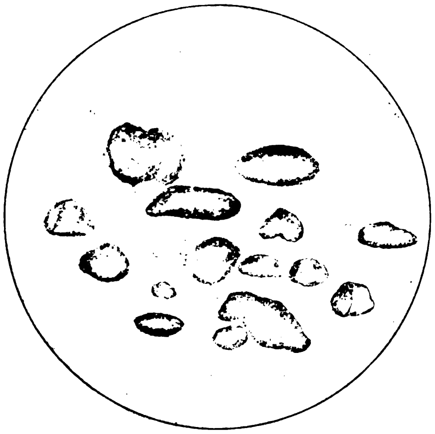
Unter dem Namen **Spermathanaton** wird von dem Chemischen Laboratorium „Nassovia“ G. m. b. H. in Wiesbaden ein „ideales Anticoncipiens“ in Tablettenform in den Handel gebracht. Preis für eine Röhre, enthaltend 12 weiße Tabletten im Gewicht von je 1,2 g 2,50 M. Als wesentliche Bestandteile des Mittels werden angegeben „Natriumtetraborat und Sauerstoff in fester Form“. Speziell auf dem Gehalt an aktivem Sauerstoff soll die antikonzeptionelle Wirkung beruhen. In einer untersuchten Probe Spermathanaton war indes aktiver Sauerstoff überhaupt nicht nachweisbar, vielmehr bestand das Mittel hauptsächlich aus borsaurem Natrium, dem geringe Mengen Alaun, kohlensaures Natrium und Weinsäure zugesetzt waren.

Vilja-Crême von Obermeyer & Co, G. m. b. H. in Hanau a. M., „D. R.-P. 89447“, ist laut Etikett eine „Spezialität gegen Juckreiz, Wundsein, Hautwolf, Brandwunden, Karbunkel, Furunkel, Ekzeme etc.“ Als Bestandteile gibt der Prospekt an: „Adeps lanae 80%, Verbena 4,5%, Triponella 3,5%, Saponaria 5,5%, Betonica 6,5%. Nach den Ergebnissen der Untersuchung besteht das Mittel indes lediglich aus mit ätherischem Oel, anscheinend Rosmarinöl, versetztem, wasserhaltigem Adeps lanae. Aus dieser Zusammensetzung ergibt sich ohne weiteres, was von dem Mittel zu halten ist.

Eine „Gallensteinkur“.

Von Dr. Walther Pöppelmann in Coesfeld i. W.

Kürzlich hatte ich in meiner Sprechstunde Gelegenheit, einen raffinierten Kurpfuschertrick zu entlarven. Am 29. März 1908 kommt Herr S., ehemals gallensteinkrank, zu mir mit einer Reihe von „Gallensteinen“, die ihm nach einem von der Chemischen Fabrik von Bruno Deichmann in Mannheim vertriebenen Mittel mit dem Stuhlgang abgegangen seien. Die „Gallensteine“ (s. Abbildung) hatten annähernd die Form und Größe wirklicher Gallensteine. Sie waren 5—16 mm lang, 3—8 mm breit und hoch, sie waren teils rund, teils walzenförmig, teils eckig, zeigten teils glatte, teils höckerige, stellenweise facettierte Oberfläche, eine schmutzig dunkelgrüne Farbe, fettiges Aeußere und weiche, wachsartige Konsistenz. Auf dem Durchschnitte zeigten die „Steine“ eine homogene, dunkelgrüne Substanz, beim Erwärmen schmolzen sie wie Stearin, in der Flamme verbrannten sie unter dem charakteristischen Geruche der Paraffine und Stearine. In heißem Aethylalkohol lösten sie sich mit hellgrüner Farbe. In Benzin desgleichen mit Abscheidung eines weißlichen Bodensatzes. Die mikroskopische Untersuchung ergab teils Fettkugeln aller Größen, teils ganz aus feinen, nadelartigen Kristallen bestehende Schollen und Partikel (Vaselin), keine (rhombischen) Cholestearinkristalle. Filtrierte man den Rückstand der Reagenzgläser aus heißem Alkohol ab, ließ erkalten, löste in Chloroform und setzte konzentrierte Schwefelsäure zu, so entstand nicht jene für Cholestearin so charakteristische prachtvolle kirschrote Färbung. Säuerte man den Bodensatz mit Salzsäure schwach an, extrahierte mit Chloroform in der Wärme und fügte rauchende Salpetersäure zu, so traten nicht die für Bilirubin bekannten Ringe auf.



Gallensteine nach Gebrauch der Bede-Kur.

In der geschickt abgefaßten Broschüre:

„Die Gallensteinkrankheit, ihre Ursachen, ihre Folgen und ihre naturgemäße und unschädliche Beseitigung. Mit 1 Abbildung. Verlag von Chemische Fabrik Bruno Deichmann, Mannheim“

werden als die Bestandteile der für die „Bedecur“ zu benutzenden beiden Arzneien die folgenden angeführt:

I.	Teile	1,75	Extr. Cassiae.
	„	1,00	„ Rhamni.
	„	2,25	„ Pimpinellae.
	„	2,50	„ Foeniculi.
	„	0,45	Natrium bicarbon.
	„	0,55	„ sulfur.
	„	0,225	„ chlorat.
	„	0,025	Kalium sulfur.
II.	Teile	75,0	Oleïn und Trioleïn.
	„	7,0	Palmitin.
	„	6,0	Stearin.
	„	1,4	Phytosterin.
	„	10,6	Arachinsäure und Aromatica.

Nach der Gebrauchsanweisung wird zuerst No. I eingenommen, vier Stunden später No. II in „mehreren Zügen“, eventuell „erwärmt oder mit Cognac“.

Aus diesen Angaben erklärt sich das Erscheinen der „Gallensteine“ im Stuhl zur Genüge. Sie sind eben nichts anderes als Bröckel unresorbierbarer Vaseline und Paraffine, die durch die

Darmperistaltik die oben abgebildeten eigentümlichen Formen angenommen haben. Die Vaseline und Paraffine lösen sich bekanntlich in Oelen und können in geschmolzenem Zustande Wachs, Walrat, Fetten und Harzen in jedem Verhältnis beigemengt werden. In den beiden von mir untersuchten „Steinen“ ließ sich kein Cholestearin nachweisen, was nicht ausschließt, daß es in den anderen „Steinen“ nachgewiesen werden kann, denn das als Bestandteil der Arznei No. II aufgeführte „Phytosterin“ ist nichts anderes als Pflanzen-Cholestearin.

Während nun die Oele („Arachinsäure“ ist Erdnußöl) im Darme gespalten, verseift und resorbiert werden, erscheinen die genannten Verbindungen mit höherem Schmelzpunkt unverdaut in den oben beschriebenen, eigentümlichen Formen im Stuhle und täuschen den harmlosen Patienten „abgetriebene Gallensteine“ vor.

Um bei den Kranken wegen der weichen Beschaffenheit der „Steine“ keinen Verdacht aufkommen zu lassen, wird in der Broschüre mit vielem Wortaufwand auseinandergesetzt, daß die Gallensteine durch die „Bede-Cur“ teils ganz aufgelöst, teils völlig erweicht würden — daher der gänzlich schmerzlose Abgang derselben. Damit auch etwas Theater bei dieser „Cur“ nicht fehle, schreibt die Gebrauchs-Anweisung den armen Patienten vor, nachdem sie den Inhalt der Flasche No. II glücklich hinuntergebracht haben: „man lege sich darauf zu Bett mit der linken oder rechten Seite — je nach Gewohnheit — zwischen Hüfte und kurzer Rippe auf zwei aufeinanderliegenden Kopfkissen oder auf einer Schlummerrolle und behalte diese Lage etwa neun Stunden bei“. (!)

Es dürfte angebracht sein, daß die Badischen Behörden diesem Humbug einmal näher treten, nicht nur, weil den armen Kranken für diese „Therapie“ 10 M abgenommen werden, sondern auch weil durch den Genuß solcher unverdaulichen Massen auch einmal ernstere Störungen hervorgerufen werden können.

Brief aus Oesterreich.

Das **Aerztesanatorium**, das von den Praktikern durch Zeichnung von Anteilscheinen zu je 500 Kronen gegründet werden soll, scheint unter keinem günstigen Stern zu stehen. Die ursprüngliche Absicht, ein großes Volkssanatorium um 1¾ Millionen Kronen herzustellen, wovon 1 Million bar bezahlt und ¾ Millionen durch Hypotheken gedeckt werden sollten, mußte fallen gelassen werden. In großem Maßstabe ist es nicht zu erreichen, weil die definitiven Zeichnungen der Aerzte ein viel zu geringes Resultat ergeben haben; provisorisch wurde seinerzeit viermal soviel gezeichnet als jetzt definitiv. Man hat aber die Sanatoriumabsicht nicht gänzlich fallen lassen, sondern man will jetzt eben nur ein kleineres bauen, das etwa 60 Krankenzimmer umfaßt, 20 größere und 40 kleinere. Aber auch dazu langen die dermalen zur Verfügung stehenden Mittel nicht, und es muß noch alle Propaganda entwickelt werden. Bisher haben nur 140 Aerzte zusammen eine Viertelmillion Kronen definitiv gezeichnet; das sind 5% der Wiener oder 2% der gesamten österreichischen Aerzte. Eigentlich ein schmähliches Resultat und ein trauriges Zeichen für den Korpsgeist der Aerzte, besonders wenn man bedenkt, mit welchem Feuereifer anfangs dafür „geredet“ wurde, als das Gespenst der Zahlstöcke oder Privatkliniken in dem neuen großen klinischen Krankenhaus den Leuten noch unmittelbar vor Augen schwebte. Kaum ist die Gefahr, wenigstens für den Augenblick, abgewendet und schon ist die Begeisterung verraucht! Traurig, aber ärztlich. Vielleicht gelingt es doch noch, daß man mehr Aerzte zur aktiven Teilnahme gewinnt. Das Volkssanatorium wäre lebensfähig und ist ein Bedürfnis für das Publikum und die Aerzte.

Um dem von den Aerzten geplanten, mit billigen Verpflegungsgebühren rechnenden Sanatorium den Boden zu untergraben, haben drei der zurzeit in Wien arbeitenden größeren Sanatorien einen ganz eigentümlichen Verein gegründet, der nächster Tage seine Tätigkeit beginnen wird. Es ist der **Hilfsverein für Operationsbedürftige des Mittelstandes.** Die Zugehörigkeit zu diesem Verein macht nach den Absichten der Proponenten ein billiges Sanatorium überflüssig. In den Verein können alle gesunden Leute eintreten, wenn sie eine einmalige Einschreibegebühr von 10 Kronen und einen jährlichen Mitgliedsbeitrag von 12 Kronen entrichten. Dagegen haben sie im Falle der Operationsbedürftigkeit das Recht auf freien Aufenthalt im Sanatorium und freie operative Behandlung. Die Wahl des Sanatoriums und des Operateurs steht dem Kranken frei; die Bezahlung der durch die Operation erwachsenden Kosten trägt der Verein. Natürlich ist die Organisation der Wiener Aerzte — soweit man heute von einer solchen sprechen kann — ganz entschieden gegen diesen Verein, weil sie seine Gründung ganz richtig als Schachzug gegen das Aerztesanatorium auffaßt; und sie will alles daran setzen, um das Prosperieren des Vereins zu hindern. Uebrigens ist auch im engeren Schoße der drei proponierenden Sanatorien nicht alles eitel Liebe und Einigkeit. Auch da macht sich schon die Rivalität geltend, weil man fürchtet, daß eins der drei Sanatorien, das den schlauen Plan ausgeheckt hat, den Löwenanteil für sich in Anspruch nehmen wird. Auch die kleineren Operateure sind von der Sache nicht erbaut, indem sie sagen, wenn der Kranke die Wahl des Operateurs frei hat und es für ihn gleichgültig ist, ob dieser viel oder wenig verlangen wird, da ihn ja nicht er selbst, sondern der Verein bezahlen muß, dann wird ihm immer der größte und teuerste Operateur gerade noch gut genug sein, und die kleineren Operateure werden durchfallen. Viel Ersprießliches können auch die praktischen Aerzte von dem Vereine nicht erwarten. Seine Satzungen sind aber von der Behörde bereits genehmigt, und seine Konstituierung steht bevor.

Es ist eine alte Klage im Publikum, daß die Apotheken zu teuer sind. Die Apothekergehilfen wieder sind mit dem gegenwärtigen Stand nicht zufrieden, weil zu wenig neue Apotheken errichtet werden, sodaß die Mehrzahl von ihnen bis zum Tod in dienender Stellung bleiben muß; dabei kommt noch hinzu, daß die bestehenden Apotheken trotz aller Verordnungen ein lukratives Handelsobjekt bilden. Von vielen Seiten wird daher die **Verstaatlichung der Apotheken** als radikales Mittel in Anregung gebracht, und da ist nun interessant, daß zum Entsetzen der übrigen Apothekenbesitzer die tschechischen Apotheker für die Verstaatlichung eintreten. Das zweite mährische Apothekergremium in Olmütz verlangt jetzt selbst die Verstaatlichung der Apotheken, nachdem schon vorher einmal das tschechische Gremium in Prag dieselbe Forderung aufgestellt hat. Man stellt sich das in Apothekerkreisen folgender Art vor. Der Staat soll den Eigentümern die Apotheken auf Grund einer Schätzung abkaufen, und zwar nicht in barem Gelde, sondern durch Auszahlung von Entlastungsobligationen. Der Staat verpachtet dann die einzelnen Apotheken, und im Verlauf von 50 Jahren würde sich der Wert der Obligationen amortisieren. Das Olmützer Gremium begründet seinen Vorschlag mit den schlechten materiellen Verhältnissen der Apotheker; die Regiekosten unterlägen einer fortwährenden Steigerung, die Nachlässe an die Krankenkassen würden immer größer, und während früher doch eine Verständigung zwischen Kassen und Apothekern möglich war, sei dies durch das neue Apothekengesetz ausgeschlossen, weil dieses Zwangsnachlässe für sämtliche Krankenkassen eingeführt hat. Allerdings ist die überwiegende Majorität der österreichischen Apotheker gegen diesen Vorschlag des Olmützer Gremiums, da ihnen die Uebernahme der Apotheken durch den Staat keine materiellen Vorteile brächte. Aber auch der Staat selbst wird sich dem Vorschlag gegenüber ablehnend verhalten, da er sich bereits in dem Motivenbericht zum neuen Apothekergesetz gegen die Uebernahme der Apotheken in die Staatsverwaltung ausgesprochen hat.

Die **Ammenvermittlung** soll geregelt werden. In der Tat ist sie jetzt ein Handel mit Menschenfleisch, der in manchen Stücken an den Sklavenhandel erinnert, wenn man sich die herzlose und rücksichtslose Ausbeutung der Ammen durch die Vermittlerinnen vor Augen hält, ganz abgesehen von der Beschwindelung der Aerzte und der Ammen suchenden Parteien durch die Ammenhändlerinnen. Die Ammenvermittlung schreit nach einer Regelung. Radikal ist sie nur durch ein offizielles Institut zu ordnen. Merkwürdigerweise hätten wir in Wien ein solches Institut, nur bekommen wir dort so gut wie keine Ammen. Es ist das das Findelhaus. Dort trifft man aber leider auf kein rechtes Verständnis für die ganze Sache. Und so kommt es, daß die Mädchen, wenn sie im Findelhaus entbunden haben, statt daß sie durch das Findelhaus in Ammenstellungen abgegeben würden, wobei ihr Vorteil anstandslos gewahrt werden könnte, aus dem Findelhaus austreten und dann oft schnurrstracks der Ammenvermittlerin ins Garn gehen. Um wenigstens die allergröbsten Unfuge abzustellen, hat der Handelsminister einige Bestimmungen erlassen. Danach dürfen „jene konzessionierten Dienstvermittler, die zur Vermittlung von Ammenstellen befugt sind“, — also kurz gesagt, die Ammenbureaus — nur solche Ammen in Vormerkung nehmen, die durch ein ärztliches Zeugnis dartun, daß sie gesund und insbesondere zum Ammendienst geeignet sind. Unmittelbar vor Abgabe einer Amme an die Partei ist eine neue ärztliche Untersuchung der Amme zu veranlassen und der ärztliche Befund der Partei auszufolgen. Der Konzessionsinhaber darf weiter nur solche Ammen vormerken, die durch ein Zeugnis der Heimatsgemeinde nachweisen, daß sie ihr eigenes Kind in entsprechender und die ausreichende Ernährung und Pflege sicherstellender Weise untergebracht haben. — Wie wir die Wiener Ammenzubringerinnen kennen, wissen sie schon heute ganz genau, wie sie diese Verordnung aufs gewissenhafteste werden umgehen können.

Gelegentlich der ersten Generalversammlung der Oesterreichischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten war Prof. Neisser eigens aus Breslau nach Wien gekommen, um hier über das Thema zu sprechen, wann Geschlechtskranke heiraten dürfen. Trotz der drückenden Sommerhitze hatte sich ein ziemlich zahlreiches, sehr gewähltes Publikum, darunter auch der Justizminister, zum **Vortrag des Pro-**

fessors Neisser eingefunden. Prof. Neisser legt den Hauptwert aller Syphilisbekämpfung auf die Aufklärung und beschuldigt als Ursache des Elends, das durch die venerischen Krankheiten hervorgerufen wird, vor allem die Unkenntnis der Gefahren. In Wirklichkeit dürfen Geschlechtskranke nur dann heiraten, wenn sie ordentlich und energisch behandelt und vollständig ausgeheilt worden sind. Von einem ärztlichen Ehekonsens oder dem Verlangen nach einer Lebensversicherungspolice ist nicht viel zu erwarten. Auch gesetzlich läßt sich nicht viel machen. Die Hauptsache ist und bleibt die größtmögliche Aufklärung, einerseits die Aufklärung der jungen Leute, anderseits die Aufklärung der Mütter, damit diese die Gefahr kennen lernen, die einmal ihren Töchtern droht. — Neisser wurde sehr freundlich aufgenommen und mit reichlichem Beifall belohnt.

Die österreichischen Aerzte haben einen unersetzlichen Verlust erlitten: ihr **Organisator Dr. Janeczek** ist gestorben. Seine Leiche wurde aus Herrenbaumgarten nach Wien überführt und daselbst feierlich begraben. Dr. Friedrich Janeczek war ein Wiener von Geburt und hat in Wien studiert. Er mußte frühzeitig in die Praxis, und so nahm er bald nach Beendigung seiner Studien die Stelle als Gemeindearzt in Herrenbaumgarten an, einem kleinen, abseits der Eisenbahn gelegenen Bauerndorf in Niederösterreich. In diesem armen Orte lernte er das Ach und Weh der landärztlichen Praxis gründlich am eigenen Leibe kennen. Die Beschwerden der Landpraxis und besonders die finanziell und moralisch unbefriedigende Stellung des Landarztes regten in Janeczek den Gedanken an, die Landärzte zu gemeinsamen Schritten zu sammeln. Er faßte es bald als seinen Lebenszweck auf, die Organisation der Aerzte durchzuführen, weil er sie mit Recht als das wichtigste, wo nicht einzige Mittel erkannte, den berechtigten Forderungen der Aerzte Anerkennung zu verschaffen. Rast- und ruhelos war sein Agitationseifer. Zuerst inaugurierte er die passive Resistenz der niederösterreichischen Gemeindeärzte, durch die diese nach zweijährigem Kampf siegten. Er reiste von Kreis zu Kreis durchs Land, überall die Aerzte für die Resistenz zu begeistern und sie in ihrem Widerstand zu ermutigen. Zuerst scharten sich die niederösterreichischen Aerzte um ihn als unbestrittenen Führer, und bald kamen die Aerzte der andern Kronländer hinzu. Sie bildeten vorerst Landesorganisationen und dann die großen Reichsorganisationen, deren Präsident der unscheinbare Landarzt in dem weltvergessenen Herrenbaumgarten wurde. Dr. Janeczek war ein unermüdlicher, temperamentvoller Kämpfer für die Aerzte, von den Aerzten vergöttert, von den Feinden der Aerzte gehaßt. Ihm folgten die Aerzte aller Nationen und Konfessionen. Seiner zielbewußten Führung und seiner Zähigkeit verdanken die Gemeindeärzte Niederösterreichs die gesetzliche Festlegung einer Alters-, Witwen- und Waisenpension. Janeczek starb in jungen Jahren, erst 41 Jahre alt, an den Folgen einer Mastdarmfistel; auf seine Gesundheit hat er niemals geachtet; er hat sich tatsächlich für das Wohl der Aerzte geopfert. Noch vor einigen Tagen ist er als Sprecher zu einer großen Aerzteversammlung nach Wien gekommen, wo er die Wiener Aerzte für die Organisation rühriger zu machen suchte. Sein Tod bedeutet für die Aerzte Oesterreichs einen schweren Schlag, denn die Reichsorganisation dürfte nicht leicht einen Präsidenten finden, dem die Aerzte aller Parteischattierungen so treu Gefolgschaft leisten werden wie ihm. —r.

Washingtoner Brief.

Washington unterscheidet sich wesentlich von dem Typus der nordamerikanischen Großstadt. Der nervenzerrüttende Lärm New Yorks, der seinesgleichen in der alten Welt vielleicht nur in den Verkehrszentren an der London bridge hat, weicht einer wohltuenden Ruhe. Große, breite Straßen mit schattigen Bäumen geben im Vereine mit den sorgfältig gepflegten Vorgärten der vornehmen Privathäuser der Residenz des Präsidenten am Potomac den Charakter einer Villenstadt, in der die Menge der prachtvollen, monumentalen Gebäude darauf hinweist, daß hier das Herz des politischen Lebens des machtvollen nordamerikanischen Staatenbundes pulsiert.

Den eindruckvollsten Anblick — darauf möchte ich, weil es verhältnismäßig wenig bekannt ist, besonders hinweisen — erhält man von dem nahen Arlingtonhouse aus auf dem Wege zu dem Nationalfriedhofe der Union. Unten fließt friedlich der Potomac; durch die Schluchten und Abhänge inmitten eichengekrönter Hügel schimmert Washington herüber mit dem Kapitol und dem 185 m hohen Obelisken, dem Washington-Monument. Beide Gebäude, aus weißem Marmor aufgeführt, a vision in polished stone, geben der Stadt ihr charakteristisches Gepräge.

Ebenso wie die majestätische Schönheit der Stadt lernt man auch die intimere Bedeutung der Wahl derselben als Hauptstadt der Union verstehen: in unmittelbarer Nähe des Nationalfriedhofes, dem „Biwak der Toten“, die auf den rings Washington umgebenden Höhen ihr Leben gaben, that their country might live. — In unabsehbaren Reihen erstrecken sich hier die weißen Marmorsteine, in gleicher Entfernung voneinander aufgestellt, eine schweigende Armee! Auf jedem Marmorblock steht der Name des Soldaten, der Staat, dem er angehört, und die Nummer der Ehrenliste, die im Kriegsdepartement aufbewahrt wird und in 31 Bänden 250000 Namen trägt.

In der Bundeshauptstadt soll im Herbst dieses Jahres auf Einladung der National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis der 6. Internationale Tuberkulosekongreß, der erste in Amerika, stattfinden.

Die bemerkenswertesten wissenschaftlichen Gebäude sind außer den Museen der Armee, dem Army medical Museum und der Marine, dem Naval Museum of Hygiene, das Carnegie Institution und das großartige Smithsonian Institute, letzteres ein roter Sandsteinbau mit neun Türmen, in einer Stilverbindung von gothischer und romanischer Architektur aufgeführt. An dem diesjährigen Tuberkulosekongreß hat es sich mit einem Preise für die beste Abhandlung, die dem Kongreß über die Beziehung der atmosphärischen Luft zur Tuberkulose vorgelegt werden wird, beteiligt.

Der Begründer des Institutes, James Smithson, ein natürlicher Sohn von Sir Hugh. Smithson, Herzogs von Northumberland und Mrs. Elisabeth Macie, der Nichte des Herzogs von Somerset, vermachte im Jahre 1829 sein ganzes Vermögen den Vereinigten Staaten. Bis zur eigentlichen Begründung des Institutes 1846 — so lange hatte sich die Auszahlung wegen des Erbschaftsstreites mit der englischen Regierung verzögert — war das Kapital auf nahezu eine Million Dollar angewachsen. Dem Zwecke seines Stifters gemäß, for the increase and diffusion of knowledge among men, vermittelt das Institut den Schriftenaustausch von Gelehrten und Universitäten und veröffentlicht 1. die Smithsonian contributions to knowledge; 2. annual reports; 3. die miscellaneous collections. Es ist so in der Tat der Mittelpunkt des Verkehrs der gelehrten Körperschaften der ganzen Erde geworden. Unter Leitung des Instituts steht das Nationalmuseum und der National zoological parc. Von Zeit zu Zeit werden reiche Zuwendungen gemacht, so von Thomas George Hopkins, aus denen der Preis für die erwähnte Abhandlung stammt.

Wie diese Institute so sind auch die Universitäten von privater Seite, ohne staatlichen Zuschuß, gegründet, unter ihnen gerade die bedeutendsten, z. B. die Columbia University in New York, die John Hopkins University in Baltimore, die Pennsylvania University in Philadelphia, ferner das Institute for the Study and Prevention of Tuberculosis dortselbst. Es ist bekannt, daß die Universitäten nur den Namen mit den unsrigen gemein haben. Sie sind eher Gymnasien, in denen es den Schülern überlassen bleibt, ihren Bildungsgang nach ihrem Geschmack und ihrer Wahl einzurichten, wobei die Unterrichtsstunden selbst denen unserer Universitätsvorlesungen ähneln; die großen Schenkungen für die Universäten werden meistens auf die Bibliotheken und die Bauten, weniger auf das Lehrpersonal verwandt. Nach mehrjährigem Studium dieser Anstalten besucht der junge Mediziner die Medical Schools, die mit den Universitäten in keinem oder doch nur sehr losem Zusammenhange stehen. Die großen Medizinschulen des amerikanischen Ostens zu Boston, Baltimore und Philadelphia sind vorzüglich eingerichtet; daneben gibt es aber viele kleinere, die nicht einmal das Ablegen einer Eintrittsprüfung verlangen. Daher ist der Grad der auf diesen Schulen erreichten wissenschaftlichen Ausbildung ein sehr verschiedener. Vergleicht man bei dem engen Zusammenhang, in dem die amerikanische und deutsche Medizin stehen, die Erziehung und den Entwicklungsgang der Aerzte in beiden Ländern, so ergibt sich, daß der junge Deutsche mit gründlicherem Wissen an das Studium seines Berufes herangeht; es liegt wohl, wie in England, an dem Hang zur schrankenlosen Freiheit der Einrichtungen, die alles der persönlichen Initiative ohne Eingreifen des Staates überlassen wissen will, während in Deutschland die höheren Schulen sämtlich staatlich und der Erziehungsgang ein durch ganz Deutschland einheitlicher, vom Staate bis in die kleinsten Einzelheiten beaufsichtigter und geregelter ist. Einen Vorteil hat der amerikanische Entwicklungsgang: Es besteht schon von Anfang an günstige Gelegenheit, sich tüchtige Kenntnisse am Krankenbette zu sammeln, da den praktischen Uebungen ein viel schärferes Augenmerk zugewandt wird als den klinischen Vorträgen. Die Anzahl der Lehrkräfte ist viel größer, sodaß der Lehrer in eine viel innigere wissenschaftliche Beziehung zu seinen Schülern treten kann. Eine Eigenart dabei ist, daß der Unterricht durch häufig abgehaltene Repetitorien in den Spezialfächern eine Unterstützung findet. Dabei kann der Repetitor sich von dem Fleiße seiner Schüler überzeugen und erkennen, ob die Grundbegriffe fest haften. Friedr. Müller (München) redet einer allgemeinen Einführung dieser Repetitorien das Wort. Kurse von der nämlichen Art werden schon seit langem an der Kaiser Wilhelms-Akademie in unmittelbarem Anschluß an die Vorträge der Fachlehrer abgehalten.

So sehr man sich in ärztlichen Kreisen für jeden Zweig der öffentlichen Fürsorge interessiert, so wenig ist praktisch im sozialen Leben in der Tuberkulosebekämpfung, deren Träger in Deutschland die Landesversicherungsanstalten geworden sind, geschehen. Von einer umfassenden Arbeiterversicherung, der Kranken-, Invaliden- und Unfallversicherung weiß man in Amerika noch wenig. Durch diese von der Kaiserlichen Botschaft vom 17. November 1881 ins Leben gerufenen Gesetze ist der deutsche Arzt vor neue und schwierige Aufgaben gestellt, da er nicht nur für seine Kranken, sondern auch als ärztlicher Sachverständiger tätig sein muß. Das Invaliden- wie das Krankenversicherungsgesetz gehören zu den Maßnahmen, die fortschreitend zur Herabsetzung der Tuberkulosesterblichkeit beitragen, wenn sie auch einen gewaltigen Eingriff in das wirtschaftliche Leben der Bevölkerung darstellen. Wie groß auch in Amerika die Schenkungen für die Krankenpflege und die Armenfürsorge sind, gegen die Aufwendungen in Deutschland, die im Jahre 1897 allein bei der Krankenversicherung ausschließlich der Knappschaftskrankenkassen 120 Millionen Mark betrugen, halten sie kaum den Vergleich aus. Erst jetzt geht man daran, eine Versicherungsgesetzgebung einzuführen; zu Anfang April dieses Jahres ist eine Vorlage über die Haftpflicht der Arbeitgeber zur Annahme gelangt. Kein Land hat auf dem Gebiete des Versicherungswesens solche Fortschritte gemacht wie Deutschland; das hat selbst der französische Handelsminister Millerand auf dem Kongresse in Wien rückhaltlos anerkannt.

Viel Verbreitung dagegen hat in Amerika die Ansicht von der Entstehung der Tuberkulose bei Kindern gefunden. In der „vorläufigen Anzeige über den Tuberkulosekongreß (preliminary announcement of the international congress on tuberculosis)“ nimmt die Sektion IV, Tuberkulose bei Kindern, Aetiologie, Verhütung und Behandlung, mit 18 Unterabteilungen einen ungewöhnlich breiten Raum ein. Den Vorsitz dieser Sektion führt Prof. Abraham Jacobi (New York). — Auch in den anderen Abteilungen, z. B. Sektion I: Pathologie und Bakteriologie, spielen die tuberkulösen Erkrankungen des Kindesalters unter dem Titel „Angeborene Tuberkulose und der pathologische Charakter der Tuberkulose während des Kinderalters“ eine Rolle, ebenso in der Abteilung VI: „Oberaufsicht der Staaten und Munizipalbehörden über die Tuberkulose“ unter dem Titel „Verhütung beim Kinde“. Der Vorsitzende des Gesamtkongresses, Flick (Philadelphia), ist ein Anhänger der Lehre von der vorwiegenden Infektion im Kindesalter und der folgenden jahrelangen Latenz. Expressis verbio sagt er: tuberculosis takes place in early life and remains dormant in the lymphatic system until the host receives some severe shock to his physiological well being by diseases, dissipations or hardship of life. Es ist dies im wesentlichen auch die Ansicht Heubners, der schon gelegentlich des Tuberkulosekongresses in Berlin darauf hingewiesen hat, daß tuberkulöse Erkrankungen des Kindesalters, die in der Blütezeit des Lebens zu beginnen scheinen, in Wahrheit einem krankhaften Zustande entstammen, der in der Kindheit bereits vorhanden war und daß somit die Lungenspitzenkatarrhe, welche die Tuberkulose beim Erwachsenen so oft einleiten, viel häufiger vielleicht, als man gemeinhin annimmt, eine Selbstansteckung aus einem von der Kindheit herrührenden Tuberkuloseherde sind.

Weit verbreitet ist in Amerika die von Orth und besonders Martius betonte Anschauung von der Wichtigkeit der Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit, die den Bakterien den Eintritt in den Körper erleichtert, die Gewebe hinfällig und die Abwehrmittel des Körpers geringer macht, und von der Schwierigkeit, die Tuberkulose beim Erwachsenen auf dem spezifischen Wege zu beeinflussen. Es ist das Verdienst von Denison, Colorado, darauf in einem Aufsatze über some of the limitations of the eradication of tuberculosis hingewiesen zu haben, daß die Tuberkulose in der Lunge komplizierte Zustände hervorbringt, in denen sie oft nur die geringste Rolle spielt.

Energisch ist man in Amerika bei der Hand, Maßregeln zu ergreifen, denen man eine Wirkung auf dem Gebiete der Tuberkuloseabwehreinrichtungen zuschreibt. So liest man es staunend im Lande der vielgerühmten Freiheit in allen dem öffentlichen Verkehr dienenden Beförderungsmitteln, in den Tramways, den Hochbahnen und den subways, den Untergrundbahnen, unter der Ueberschrift „spitting unlawful“, daß, wer in den Wagen spuckt, mit einer Gefängnisstrafe bis zu einem Jahre, mit hoher Geldstrafe oder mit beiden Strafen zugleich belegt wird. Unterzeichnet ist der Erlaß von dem commissioner of the board of health, einer Stelle, die bei den gänzlich verschiedenen Verhältnissen Nordamerikas noch am ehesten ceteris paribus der des Regierungs- und Medizinalrates entspricht. — Für deutsche Verhältnisse klingt diese Machtbefugnis des ärztlichen Regierungsmitgliedes fremdartig. Nach der veränderten Fassung des § 35 der Dienstanweisung vom 22. Dezember 1907 kann der Kreisarzt die zur Verhütung der Verbreitung einer übertragbaren Krankheit zunächst erforderlichen Maßnahmen vor dem Einschreiten der Polizeibehörde nur dann treffen, wenn Gefahr im Verzuge ist. Stabsarzt Dr. Viktor Hufnagel.

Korrespondenzen.

Puro.

Dr. H. Scholl sucht in zwei Broschüren, deren zweite großenteils gegen meine den „Fleischsaft“ Puro behandelnde, in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1908, No. 17 (28. April) erschienene Arbeit gerichtet ist, die Tatsache zu verwischen, daß er Aerzten und Kranken eine Mischung aus Fleischextrakt und Hühnereiweiß als echten Fleischsaft angeboten und geliefert hat.

Den Inhalt der Broschüren muß ich als bekannt voraussetzen.

Die erste enthält vor allem das Eingeständnis des Dr. Scholl, daß Puro nicht „durch hohen Druck aus fettfreiem Fleisch gewonnen“ oder „Saft aus rohem Ochsen-Muskelfleisch in dreifacher Konzentration mit 33 % Fleischeiweiß“ ist, wie er zur Empfehlung seines Präparates früher publizierte, sondern eine Mischung von Fleischextrakt mit käuflichem Hühnereiweiß. Dies ist der Kernpunkt der ganzen Angelegenheit und bestimmend für das Urteil. Selbst dem Rechtfertigungsversuch (S. 5 und S. 17), daß die ausschlaggebende Wirkung aller dieser Fleischpräparate nur den Fleischbasen und allenfalls noch den Salzen, nie aber dem Eiweiß zukomme, können Puro-Reklameblätter gegenübergestellt werden, in denen das Gegenteil behauptet ist.

Die zweite Broschüre: „Mit welchen Mitteln wird der Fleischsaft Puro bekämpft?“ habe ich etwas ausführlicher zu besprechen.

Zunächst sei konstatiert, daß meine Arbeit über Puro nichts mit meiner jetzigen Stellung bei der Liebig-Gesellschaft zu tun hat: Der größte Teil wurde 1898 und 1899 erledigt, als ich noch Assistent des Hygienischen Institutes zu München war, und der Hauptbefund der Untersuchung (die Tatsache der Verwendung von Fleischextrakt und käuflichem Albumin) schon 1899 zum ersten Male publiziert. Erst im Herbste 1901 trat ich in den Dienst der Liebig-Gesellschaft.

Meine in den späteren Jahren auf dem Gebiete der Fleischchemie gesammelten Erfahrungen habe ich allerdings noch wiederholt zur Vervollständigung der „Puro“-Untersuchung verwendet, bin aber gegen die wahrheitswidrige Puroreklame nicht mehr aufgetreten. Als dann aber Herr Ober-Med.-Rat Prof. Gruber 1907 (notabene: nachdem die Untersuchungen Dr. Horiuchis im wesentlichen abgeschlossen waren) mich zunächst um Ueberlassung eines Separatabdruckes jenes Vortrages von der Naturforscherversammlung 1899, von dem er zufällig gehört hatte, ersuchte, sodann Einsicht in meine analytischen Belege nahm und mir endlich anriet, die Befunde zu publizieren, damit er sich auf sie berufen könne, glaubte ich um so mehr diesem Wunsche entsprechen zu müssen, als es sich hier offenbar um eine rein wissenschaftliche, im allgemeinen Interesse erfolgende Publikation handelte. Diesen Eindruck wird jeder Unbeteiligte haben und die Art der jetzigen „Abwehr“ durch Dr. Scholl sehr ungehörig finden. Ich aber mußte bei der eben geschilderten Sachlage geradezu vermeiden, meine jetzige Stellung an erster Stelle anzuführen und dadurch die von Dr. Scholl beliebte Kombination wachzurufen.

Daß Puro kein echter Fleischsaft ist, wie der Fabrikant bisher Aerzten und Kranken suggerierte und diese glaubten[1]), sondern eine Mischung von Fleischextrakt mit Hühnereiweiß, ist Tatsache, also erledigt. Was sollen da noch die Versuche Dr. Scholls (S. 4 u. 5), die Methoden zu kritisieren, mittels welcher der von ihm nun zugegebene Sachverhalt aufgedeckt wurde? Sie haben sich doch eben hier von neuem bewährt! Für unwesentliche Ausnahmen gibt Dr. Horiuchi selbst eine glaubhafte Erklärung (S. 901) und konstatiert doch außerdem (S. 902), daß mit kräftigstem Antipuroserum in 10 %igem Fleischsaft nach längerer Zeit Spuren eines Niederschlags entstehen. Die Ergebnisse von Dr. Horiuchis und meinen Untersuchungen enthalten also keine Widersprüche, sondern ergänzen sich.

Dr. Scholl wirft mir ferner in bezug auf Kestners Arbeit (eine sorgfältige Abhandlung von 90 Seiten) parteiische Zitierung vor. Ich war bestrebt, alle mit Originalanalysen ausgerüsteten Besprechungen von Puro aufzuzählen, und denke, die Unparteilichkeit des Referats wird schon durch den Hinweis bewiesen, daß Kestner den „Puro“ für echten Fleichsaft gehalten habe.

In betreff der Preise möge Herr Dr. Scholl bedenken, daß die sehr teuren französischen und russischen Präparate echte Fleischsäfte europäischer Herkunft sind, Puro aber ein Surrogat aus vielmal billigerem Rohmaterial.

---

[1]) Rühmte doch Dr. Heinrich Zellner auf der Naturforscherversammlung zu Hamburg 1901 den Puro als den wichtigsten Fleischsaft „schon infolge seiner völlig einwandfreien Herkunft und des Fehlens chemischer Eingriffe bei der Fabrikation“! (Ref. Chemiker-Ztg. 1901.)

Am meisten wehrt sich Dr. Scholl gegen den von mir ausgesprochenen Verdacht, daß das zu Puro verwendete Fleischextrakt nicht bester Qualität sei. Ich kam zu diesem Schluß auf zwei Wegen:

1. durch den Befund des hohen Albumosengehalts. Eine Mischung von gutem Fleischextrakt und tadellosem Hühnereiweiß enthält wenig Albumosen. Ist der Gehalt an letzteren so stark erhöht wie in Puro, so kann er nur durch billigen, viel Albumosen enthaltenden Fleischextrakt oder durch nicht tadelloses Hühnereiweiß verursacht sein. Ich nahm im Einklang mit dem folgenden Befunde das erstere an.

2. durch die Bestimmung des Salpeters. Die angewendete Methode soll, wie bereits früher bemerkt, an anderer Stelle beschrieben werden; sie besteht darin, daß Lösungen des zu untersuchenden Extraktes so lange verdünnt werden, bis sie mit einer besonders empfindlich gemachten Diphenylaminschwefelsäure die letzte Spur einer Reaktion geben. Stets wiederholte Kontrollbestimmungen zeigen die Empfindlichkeitsgrenze und gestatten die Berechnung des Salpetergehaltes. Eine Reihe anderer Methoden ermöglicht, die Resultate zu kontrollieren. Nur wird es keinem Chemiker einfallen, wie Dr. Scholl den Salpeter in der Asche zu suchen! (S. 7.) Der Befund an Borsäure soll selbstverständlich nicht andeuten, daß sie als Konservierungsmittel zugesetzt war (dazu diente ja Glyzerin). Die Spuren von Borsäure sollen vielmehr den aus dem Salpeterbefund gezogenen Schluß bestätigen, weil sie in sehr geringer Menge oft in rohem Seesalz und rohem Salpeter, also auch in Pökelbrühen vorkommt. Auch darin muß ich Dr. Scholl widersprechen, daß aus Pökelbrühen gewonnene Fleischextrakte nicht existieren; sie sind leider nicht gar zu selten: sogar in Deutschland existiert ein mit großer Reklame vertriebener Fleischextrakt, in welchem ich zwar nicht zu große Mengen Kochsalz, aber bis zu 4% (!) Salpeter, im Durchschnitt etwa 2% nachweisen konnte; außerdem sind verschiedene Verfahren zur Gewinnung von Fleischextrakt aus Pökelbrühen patentiert (vgl. auch neuerdings die Patentanmeldung H 33 702, Kl. 53 i vom 1. August 1907). Bei dem unzweifelhaften und beträchtlichen Befund von Salpeter in Puro (auch ohne Kräuteraroma) liegt also der Schluß sehr nahe, daß zur Bereitung desselben ein billiges Fleischextrakt aus Pökelbrühen mindestens zum Teil Verwendung gefunden hat; jedenfalls darf eine reine Mischung aus gutem Fleischextrakt und Hühnereiweiß keine nennenswerten Mengen von Salpeter und keine Spur von Bor enthalten.

Antwerpen, den 4. Juni 1908. Dr. L. Geret.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Satzung der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose ist am 23. Mai die landesherrliche Genehmigung erteilt worden. Die wesentlichsten Bestimmungen der Satzung sind: § 2. Zweck der Stiftung ist, wissenschaftliche Forschungen zur Bekämpfung der Tuberkulose zu unterstützen. § 4. Der Vorstand der Stiftung besteht aus 11 Mitgliedern: 1. dem Wirklichen Geheimen Rat Prof. Dr. Robert Koch; dieser hat das Recht, sich einen Nachfolger zu bestellen, den Nachfolgern steht die gleiche Befugnis zu; 2. einem Mitgliede, welches Se. Maj. der Kaiser und König ernennt; 3. dem Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes; 4. dem Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten; 5. einem Vertreter des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose; 6. einem Vertreter des Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen; 7. einem Vertreter des Deutschen Aerztevereinsbundes; 8.—11. aus vier vom Vorstande gewählten Mitgliedern. § 5. Zu Ehrenmitgliedern können durch einstimmigen Beschluß des Vorstandes solche Persönlichkeiten ernannt werden, welche sich um die Zwecke der Stiftung besonders verdient gemacht haben. § 7. Dem Vorstand liegt die Beschlußfassung über die zu bewilligenden Unterstützungen ob. Hierbei sind Robert Koch alljährlich vorweg diejenigen Mittel zur Verfügung zu stellen, welche nach seinem freien Ermessen für die von ihm angeregten oder geleiteten Arbeiten in Anspruch genommen werden sollen. § 8. Das Grundvermögen der Stiftung besteht: 1. aus dem Stiftungskapital (zurzeit rund 900 000 M); 2. aus Zuwendungen, welche der Stiftung gemacht werden, sofern nicht dabei eine andere Verwendung bestimmt ist; 3. aus 10% der jährlich aufkommenden Zinsen, welche so lange zum Kapital geschlagen werden, bis dieses die Summe von 2 Mill. Mark erreicht. Dem Vorstand steht es frei, auch über den Betrag von 10% hinaus Zinsen, die nicht zur Verwendung gelangt sind, dem Kapital zuzuschlagen. § 10. Zur Verwendung für die Zwecke der Stiftung sind bestimmt: 1. die Zinsen des Stiftungsvermögens, soweit sie nicht nach § 8 dem Kapital zuwachsen, 2. Zuwendungen, welche mit dieser Bestimmung der Stiftung gemacht werden. Der Vorstand ist befugt, sobald das Grundvermögen der Stiftung die Summe von 1 000 000 M übersteigt, aus besonders gewichtigen Gründen durch einstimmigen Beschluß innerhalb des über diese Summe hinausgehenden Betrages für die Zwecke der Stiftung auch das Kapital anzugreifen. § 14. Wer der Stiftung eine Zuwendung von mindestens 25 000 M gemacht hat, wird als Donator im Goldenen Buch dauernd geführt. Auch wird eine solche Zuwendung unter dem Namen des Spenders als besonderer Fonds in dem Etat der Stiftung gekennzeichnet.

— Für die Robert Koch-Stiftung haben weiter Beiträge bewilligt: die Städte Frankfurt a. M. 10 000 M, Schöneberg 5000 M, Bonn, Essen und Augsburg je 1000 M, Fürth 600 M, Bielefeld 500 M, Verband ostpreußischer Aerzte 100 M, Bahnarztverein Magdeburg 50 M, die Aertzevereine Neumark, Regierungsbezirk Minden und Fürstentum Lippe-Detmold je 30 M, Breisgau 25 M, Ost- und Westpriegnitz, Carthaus, Neustadt, Putzig, Zittau je 20 M.

— Nach einer Umfrage ist zahnärztliche Fürsorge für Gemeindeschüler bereits in 17 Orten eingeführt, und zwar in Straßburg i. E., Darmstadt, Mühlhausen i. E., Wiesbaden, Ulm, Fürth, Lahr i. B., Nordhausen, Freiburg i. B., Waldenburg in Schl., Elmshorn, Gießen, Kolmar, Offenbach a. M., Altona, Dresden und Köln; sie wird eingeführt in Paderborn, Kottbus, Friedberg, Metz, Frankfurt a. M., Erfurt und Charlottenburg.

— Der Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz hat am 14. Juni in Hohenlychen eine ländliche Kolonie sowie eine Helferinnenschule eröffnet; in der letzteren werden junge Damen, die am Kampfe gegen die Tuberkulose teilnehmen wollen, in Hausarbeit, Krankenpflege, Land- und Gartenwirtschaft unterrichtet.

— Im Ministerialblatt für Medizinal- und medizinische Unterrichtsangelegenheiten wird das Quellenschutzgesetz d. d. 14. Mai 1908 veröffentlicht. (Vgl. No. 14, S. 607.)

— Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sander, der langjährige, hochverdiente Direktor der Irrenanstalt Dalldorf, feiert am 24. Juni den 70. Geburtstag.

— Nach den Mitteilungen der Tagespresse hat am 16. Juni in Tokio ein glänzendes Empfangsfest für Robert Koch stattgefunden. Anwesend waren der Ministerpräsident, verschiedene Minister, zahlreiche Gelehrte, sowie die Mitglieder der deutschen Botschaft und des deutschen Generalkonsulates.

— Der Herausgeber der „Aerztlichen Mitteilungen", Herr Dr. Back, weist uns, mit Bezug auf unsere Notiz in No. 24, S. 1064, darauf hin, daß sein Blatt „weder irgend einem deutschen Arzt noch auch dem Leipziger Verband einen Pfennig gekostet hat. Das Blatt wurde und wird vielmehr von dem Herausgeber gratis, Porto- und Bestellgeld-frei, wöchentlich 25 000 deutschen Aerzten zugestellt. Der Leipziger Verband ist überdies noch am Gewinn beteiligt." — Selten haben wir eine „Berichtigung" mit so großer Befriedigung wiedergegeben.

— Dresden. Die erste und die zweite Kammer haben den Staatsbeitrag für die Hygienische Ausstellung 1911 bewilligt (vgl. No. 21, S. 933). — Der verstorbene Oberarzt der Kinderheilanstalt Dr. F. Förster hat dem genannten Institut seine medizinische Bibliothek, sowie 5000 M vermacht. — Am 15. Juni ist die Walderholungsstätte in Trachenberge eröffnet worden.

— Dürkheim a. H. Hofrat Dr. V. Kaufmann ist anläßlich seines 80. Geburtstages am 18. Juni zum Ehrenmitglied des Vereins Pfälzischer Aerzte ernannt; ferner wurde ihm als Ehrengabe 300 M überreicht für Erweiterung der von ihm gegründeten Kinderheilstätte in Bad Dürkheim.

— Frankfurt a. M. Dr. Ariens-Kappers, Abteilungsvorsteher für vergleichende Anatomie am Senckenbergischen Neurologischen Institut, hat einen Ruf nach Amsterdam erhalten, wo er die Leitung des von der Akademie der Wissenschaften gegründeten Zentralinstituts für Hirnforschung übernehmen soll.

— Gotha. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Meusel, leitender Arzt der Chirurgischen Abteilung des Landkrankenhauses, ist in den Ruhestand getreten; zu seinem Nachfolger ist Dr. E. Rausch ernannt worden.

— Hamburg. Der Senat hat auf Anregung des Medizinalkollegiums beantragt, die Bürgerschaft wolle nachstehende Ausführungsbestimmungen zum § 13 der Medizinalordnung genehmigen: „Die Ablegung der Physikatsprüfung kann in Hamburg vor einer vom Senat auf Vorschlag des Medizinalkollegiums zu wählenden Prüfungskommission erfolgen. Der Senat erläßt nach Anhörung des Medizinalkollegiums die näheren Bestimmungen über die Prüfung und die Bedingungen für die Zulassung dazu." Bisher mußten nämlich Aerzte, um eine Medizinalrats- oder Physikusstelle in Hamburg zu erlangen, sich pro physicatu in einem anderen Bundesstaat prüfen lassen, da Hamburg keine Gelegenheit dazu bot. Um den Aerzten die Kosten und Versäumnis, die die erforderlichen Vorbereitungen verursachten, zu ersparen, hatte die Medizinalverwaltung an den hamburgischen medizinischen Anstalten Physikats-Kurse geschaffen. Vielfach sind diese jedoch von fremden Behörden nicht als ausreichend angesehen worden, sodaß man nun dazu übergegangen ist, in Hamburg selbst ein Physikatsexamen einzurichten. — Die Hamburgische wissenschaftliche Stiftung, über deren erste wissenschaftliche Expedition wir hier 1907, No. 41, S. 1696 berichtet haben, hat eine zweite, nach der Südsee bestimmte Forschungsreise ausgerüstet. Geleitet wird das Unternehmen von Prof. Dr. Fülleborn, sodaß speziell für die medizinischen Wissenschaften wichtige Ergebnisse zu erwarten sind. Die Einzelheiten der Reise etc. wurden in einer Sitzung des Kuratoriums am 15. v. M. in Anwesenheit von Geh. Med.-Rat Waldeyer (Berlin) mitgeteilt. — Die deutsche Dichter-Gedächtnisstiftung beabsichtigt, Krankenhäuser und Heilstätten mit guten Büchern zu versehen. Für die Verwirklichung des Planes sind größere Mittel notwendig; Beiträge werden an die deutsche Dichter-Gedächtnisstiftung, Hamburg-Großborstel, mit dem Vermerk „für die Krankenhausspende“ erbeten. — Dr. Giemsa und Dr. v. Prowazek, Mitglieder des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten, sind auf ein Jahr an das Hygienische Institut in Rio de Janeiro berufen und haben am 11. d. M. die Reise dorthin angetreten.

— Köln. Die Fortbildungskurse für praktische Aerzte an der Akademie für praktische Medizin finden in der ersten Hälfte des November statt. Auskunft erteilt das Sekretariat der Akademie, Portalgasse 2.

— Königsberg i. Pr. Generalarzt a. D. Dr. B. Bobrik feierte kürzlich den 70. Geburtstag.

— Sagan. Das städtische Krankenhaus ist wegen einiger Pockenfälle für den Verkehr geschlossen.

— Wien. Das Handelsministerium hat eine Verordnung zum Schutz des Lebens und der Gesundheit der mit gewerblichen Anstreicher-, Lackierer- und Malerarbeiten beschäftigten Personen erlassen. Die Verwendung von Bleiweiß und anderen bleihaltigen Farben und Kitten bei Innenanstrichen ist untersagt. Wände und Fußböden der Arbeitsräume müssen leicht waschbar sein und nach der Arbeit auf nassem Wege gereinigt werden. Betriebe mit mehr als 20 Arbeitern müssen heizbare Wasch-, Ankleide- und Speiseräume einrichten. Den Arbeitern müssen geeignete Kleider, Seife, Bürste etc., bei größerer Staubentwicklung Respiratoren zur Verfügung gestellt werden. Für das Zerstoßen und Kneten bleihaltiger Verbindungen sind mechanische Vorrichtungen, welche die Staubentwicklung verhindern, vorgeschrieben. Frauen und jugendliche Hilfsarbeiter dürfen bei Bleiarbeiten nicht beschäftigt werden. Die Arbeiter sind mindestens alle drei Monate ärztlich zu untersuchen. Sie erhalten beim Eintritt ein Merkblatt über die Gefahren der Bleiarbeit. Mitbringen von geistigen Getränken und Tabak ist verboten; Speisen dürfen nur in den dazu bestimmten Räumen verzehrt werden. — Die Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums hat in Anerkennung der humanitären Verdienste des Instituts die große goldene Salvator-Medaille erhalten. — Zur Beratung der Präsidialangelegenheiten des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen ist Dr. R. Koralewski, der Nachfolger Janeczeks in der niederösterreichischen Organisation, in das Präsidium kooptiert worden.

— Dorpat. Ein Baltisches Komitee zur Errichtung eines E. v. Bergmann-Denkmals hat sich konstituiert. Bezüglich einer Beteiligung der deutschen Aerzte in ihrer Gesamtheit schweben noch Verhandlungen unter den in Betracht kommenden Stellen, um eine prinzipielle Entscheidung darüber herbeizuführen, ob für eine im Auslande gedachte Ehrung Mittel aufgebracht werden sollen.

— Jelisawetgrad. Die Landschaft hat beschlossen, dem medizinischen Personal im Falle des Todes oder des Verlustes der Arbeitsfähigkeit bei der Bekämpfung der Cholera eine einmalige Unterstützung zu gewähren, und zwar den Aerzten 5000, dem ärztlichen Hilfspersonal 2000 und den Krankenwärtern und Schwestern 500 Rubel.

— Liverpool. Der verstorbene konsultierende Chirurg der Royal Infirmary, Dr. E. R. Bickersteth, hat dem genannten Krankenhause 200000 M zur Erbauung einer neuen Poliklinik vermacht.

— Moskau. Ein Wohltäter hat den Kliniken und Krankenhäusern über 1 Million Rubel hinterlassen.

— New York. Das neueste Heft der Zeitschrift Neurographs (herausgegeben von W. Browning) ist als Huntington-Nummer dem Entdecker der degenerativen Chorea gewidmet. Es enthält Beiträge von Strümpell, Osler etc., ferner eine kurze Biographie Huntingtons und ein Verzeichnis der Literatur über die Huntingtonsche Chorea.

— Paris. An Stelle des verstorbenen Prof. Cornil ist Dr. F. Widal zum Mitglied des Conseil supérieur d'hygiène gewählt worden. — Eine Gesellschaft der Irrenärzte ist unter dem Namen Société clinique de médecine mentale gegründet worden.

— Philadelphia. Das Germantown-Hospital hat eine Tuberkulosefürsorgestelle eröffnet.

— Rom. Die italienische Gesellschaft für Hydrologie und Balneologie hält ihre Jahresversammlung am 29. und 30. Juni in Bormio (Oberveltlin) ab.

— St. Petersburg. Die Reichsduma hat einen Antrag, wonach keinem Bürger, gleichviel welcher Konfession und Nationalität, der Aufenthalt in Kur- und Heilanstalten verboten werden dürfe, abgelehnt!

— Utrecht. Am 31. Mai konstituierte sich eine Vereinigung von Niederländischen Tuberkuloseärzten.

— Hochschulnachrichten. Berlin: Die Akademie der Wissenschaften hat zu wissenschaftlichen Unternehmungen bewilligt: der Interakademischen Zentralkommission für Hirnforschung zur Bearbeitung einer internationalen Nomenklatur des Zentralnervensystems 1000 M; dem Institut Marey in Boulogne s. S. gegen Einräumung eines von der Akademie zu vergebenden Arbeitsplatzes für die Dauer eines Jahres 1000 Fr. (vgl. No. 24, S. 1062); Dr. O. Kalischer (Berlin) zur Fortsetzung seiner Untersuchungen über das Hörorgan 500 M; Priv.-Doz. Dr. Lohmann (Marburg) zur Fortsetzung seiner Untersuchungen über die Nebenniere 1000 M; Prof. Dr. A. Nagel (Berlin) zu einer akustisch-phonetischen Untersuchung 1000 M; Priv.-Doz. Dr. Rothmann (Berlin) für Versuche zur Erforschung der Funktion ganzer Großhirnhemisphären 500 M. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner ist zum Ehrenmitglied der Academia de Medicina in Rio de Janeiro ernannt. Prof. Dr. Grunmach, Leiter des Instituts für Untersuchung mit Röntgenstrahlen, feiert das 25jährige Dozentenjubiläum. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Frosch ist zum o. Mitgliede und Prof. Dr. Abderhalden zum Hilfsarbeiter mit Stimmrecht bei der Technischen Deputation für das Veterinärwesen ernannt. — Freiburg i. Br.: Prof. Dr. Gierke ist zum Prosektor und Leiter des pathologisch-bakteriologischen Instituts in Karlsruhe ernannt. — Göttingen: Die medizinische Fakultät stellte als Aufgabe für den Petschepreis das Thema: „Es soll die Chemie der Uterusmyome untersucht werden.“ Die Preisarbeiten müssen spätestens am 1. Januar 1909 dem Dekan übergeben werden. — Königsberg: Priv.-Doz. Dr. Rindfleisch, langjähriger Assistent der Medizinischen Klinik, ist zum Chefarzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Dortmund gewählt worden. — Leipzig: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Tillmanns wird am 29. Juli bei Gelegenheit des englischen Aerztekongresses in Sheffield zum Ehrendoktor of science der dortigen Universität promoviert werden. — Tübingen: Dr. H. Dold, Assistent am Pathologischen Institut, ist als Demonstrator für Bakteriologie an das Royal Institut of Public Health berufen. (Es handelt sich um die in No. 22, S. 976 ausgeschriebene Stelle.) — Würzburg: Prof. Dr. E. Faust, Direktor des Pharmakologischen Instituts, hat einen Ruf nach Göttingen an Stelle von Prof. Jakobj erhalten. Am 11. Mai fand die Uebergabe des von der Deutschen Otologischen Gesellschaft gestifteten v. Tröltsch-Denkmals an die Universitäts-Ohrenklinik statt. — Wien: Dr. A. Brandweiner hat sich für Dermatologie und Syphilidologie habilitiert. — Chicago: Dr. W. E. Casselberry, Professor der Rhinologie und Laryngologie an der Northwestern-Universität, ist in den Ruhestand getreten; an seiner Stelle ist Dr. F. Menge zum Professor ernannt. Dr. M. Weller van Hook, Prof. der Chirurgie an der Northwestern University Medical School, ist zurückgetreten; an seine Stelle tritt Dr. J. B. Murphy, Prof. am Rush Medical College. — Edinburgh: Dr. F. M. Caird, Chirurg an der Royal Infirmary, ist an Stelle des verstorbenen Prof. Annandale zum Professor der Chirurgie ernannt. — Glasgow: Dr. S. Gemmell ist an Stelle des verstorbenen Prof. McCall Anderson zum Professor der inneren Medizin ernannt. — Manchester: Dr. S. R. Murray, Prof. an der Durham-Universität in Newcastle-upon-Tyne, ist zum Prof. der Medizin ernannt. — Siena: Dr. A. Spediacci ist zum a. o. Prof. der chirurgischen Pathologie und Propädeutik ernannt.

— Gestorben: Prof. Dr. Albrecht, Leiter der Pathologischen Abteilung des Senckenbergischen Instituts, in Frankfurt a. M. am 17. d. M., 35 Jahre alt. — Dr. J. L. Reverdin, o. Prof. für Chirurgie in Genf. — Marinestabsarzt a. D. Dr. Stephan am 24. Mai im Bismarckarchipel, 36 Jahre alt. Der Verstorbene, einer der besten Kenner der Südsee, war Leiter der von der Generalversammlung der königl. preußischen Museen und dem Reichsmarineamt ins Leben gerufenen Deutschen Marine-Expedition, deren Aufgabe die Erforschung von Neu-Mecklenburg war. — Marinegeneralarzt Lerche, Stationsarzt der Marinestation der Nordsee in Wilhelmshaven.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Sammelwerke.

Grenzgebiete in der Medizin. Vierzehn Vorträge anläßlich der Eröffnung des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen. Redigiert von R. Kutner. Jena, Gustav Fischer, 1908. 447 S. 6,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Die zur Eröffnung des Kaiserin Friedrich-Hauses im Wintersemester 1905/06 gehaltenen Vorträge liegen jetzt, nach ihrer Veröffentlichung in der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, als Sonderausgabe für den Buchhandel vereinigt vor. Diejenigen, die in der Lage waren, die größtenteils sehr lehr- und genußreichen Vorträge — ich nenne hier namentlich diejenigen von allgemeinerem Interesse, gehalten von Bäumler, v. Michel, Gaffky, Ehrlich, Edinger, Friedrich Müller, Curschmann, v. Baumgarten — anzuhören, werden gern Gelegenheit nehmen, den einen oder anderen mit Muße nochmals zu studieren; den anderen Kollegen sei die Lektüre der Abhandlungen, die den verschiedensten Grenzgebieten der Medizin entstammen und durchweg interessante Fragen behandeln, aufs wärmste empfohlen.

Geschichte der Medizin.

Fonahn, **Ursachen** und **Wesen** der **Krankheiten.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 6. Historische Skizze.

Anatomie.

W. Berg (Straßburg), **Die Fehlergröße bei den histologischen Methoden.** Berlin, August Hirschwald, 1908. 48 S. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Berg veröffentlicht seine vor einigen Monaten in einer vorläufigen Mitteilung im Anatomischen Anzeiger erschienenen Untersuchungen über die Wirkung der histologischen Methoden auf die Gewebe in ausführlicher Form. Auf die Einzelheiten, die zum großen Teile in Tabellen mit Tausenden von Zahlen niedergelegt sind, kann hier nicht eingegangen werden. Von allgemeinem Interesse ist besonders der wieder einmal gelieferte Nachweis, daß unsere histologischen Methoden sämtlich schlecht sind. Aber auch die beste Methode der exaktesten Wissenschaft hat Fehlerquellen. Es kommt nur darauf an, ihre Größe zu kennen und das Anbringen von Korrektionen zu ermöglichen. Hierzu sollen die Zahlen der Bergschen Arbeit dienen.

L. Frassi (Parma), Studium eines **jungen menschlichen Eies in situ.** Arch. f. mikr. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 71, H. 4. Die Eikammer steht im jungen Stadium durch die angefressenen Drüsen der Decidua indirekt mit der Uterushöhle in Verbindung. Dies scheint für die Uebertragung von Krankheiten von Mutter auf Kind wichtig. Die alte Lehre von der Kapselbildung um das Ei ist aufzugeben: das Ei dringt in die Uterusschleimhaut ein. Embryonale Bildungen sind: die zellige Bekleidungsschicht, die Säulen des Syncytiums, die Langhanssche Zellschicht und natürlich der Mesoblast des Chorion. Zusammenfassend kommt Verfasser zu folgenden Ergebnissen. Das Ei dringt in die vorher im wesentlichen unveränderte Schleimhaut, d. h. eine solche, die noch keine Deciduazellen besitzt. Dagegen dürfte Hyperämie und hydropische Schwellung der Schleimhaut vorhanden sein. Der „Trophoblast“ ist als fötaler Ektoblast zu betrachten, er wuchert stark und dringt mit großer Kraft arrodierend in das mütterliche Gewebe ein. Das Ei ruft, wie ein Fremdkörper, leukocytäre Infiltration hervor, während die eigenen Elemente des Schleimhautbindegewebes sich in Deciduazellen umwandeln. Später bilden sich im Trophoblast Lakunen, in die sich das mütterliche Blut ergießt, da auch die Gefäße der Mutter angefressen werden. Die primären, intervillösen Räume sind also vollständig fötalen Ursprungs, aber es zirkuliert in ihnen mütterliches Blut. Die periphere Schicht des Trophoblasten behält als Bekleidungsschicht ihren ursprünglichen Charakter, aus den proximalen Teilen entstehen das Syncytium samt den Riesenzellen, die Zellsäulen und die Langhanssche Zellschicht. Tabellarische Uebersicht über die verschiedenen Ansichten der Autoren über die Langhanssche Zellschicht, das Syncytium, die intervillösen Räume und Zotten, die Art der Festheftung des Eies, die Decidua, die Riesenzellen, die Drüsen, die Gefäße und das Fibrin.

K. v. Bardeleben (Jena).

Schwarz, Sonderstellung der **Pars horizontalis** des **Duodenums** in röntgenologischer und anatomischer Beziehung. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Der obere horizontale Abschnitt des Duodenums unterscheidet sich anatomisch von den übrigen Teilen dadurch, daß er eine glattwandige, geräumige Höhle darstellt, während die beiden unteren Schenkel durch quere Kerkringsche Vorsprünge der Schleimhaut ausgezeichnet sind und wesentlich engere Lichtungen aufweisen. Füllt man den Magen mit Wismutbrei, so findet, wie der Durchleuchtungsbefund lehrt, ein Uebertritt der Füllung jenseits des Pylorus nur bis zum Anfangsteil des Duodenums statt — ein Beweis für die enge Zusammengehörigkeit dieses Abschnittes mit dem Magen.

Physiologie.

Martin Kuckuck (St. Petersburg), **Die Lösung des Problems der Urzeugung.** Mit 34 Abbildungen und 1 Tabelle. Leipzig, Joh. Ambrosius Barth, 1907. 83 S. 3,00 M. Ref. Boruttau (Berlin).

Der Verfasser sah an Stellen von (Asparagin, Pepton, Glyzerin und Salze enthaltenden) Gelatineplatten, wohin kleine Stückchen Chlorbaryum gebracht waren, Verflüssigung entstehen, ähnlich Bakterienkolonien; unter dem Mikroskop fand er zellenähnliche, eine Vakuole enthaltende Kügelchen, welche sich teilen und zu Morula-ähnlichen Gebilden anhäufen. Für ihn sind diese Gebilde, wie sie schon vor ihm Raphaël Dubois in Händen hatte, wirkliche, willkürlich erzeugte Organismen („Zytoden“); die „Organisation“ ist für ihn „Ionisation“ des vorher toten Eiweiß durch Radium, Barium oder ähnliches, und er gibt eine Theorie der Entstehung des Lebens auf der Erde, welche von der Präformation nichtorganisierter Kohlenhydrate und Eiweißkörper ausgeht. Die „Ionisation“ ist elektrische Ladung und die Elektropositivität und -Negativität sind zugleich die Grundlagen der geschlechtlichen Differenzierungen. Dieses kurze Resümee zeigt, daß es sich um Dinge handelt, die der Warnung vor der Ueberschätzung physiologischer Modellversuche, die der Referent unlängst an anderer Stelle gegeben hat, sowie der Anfechtbarkeit der Luftschlösser aus Hypothesen unterliegen, wie sie uns so oft von enthusiastischen Outsidern dargeboten worden. Indessen steht die vorliegende Schrift entschieden höher als manches ähnliche; die Belesenheit und der Scharfsinn des Autors verdienen vielfach Bewunderung; von seinen Gewährsmännern hat ja in der Tat jüngst J. Loeb die willkürliche Herstellung von Lebewesen für wohl, bei genügender Erweiterung unserer Kenntnisse, möglich erklärt; ob wir aber jetzt schon so weit sind und der Verfasser mit einigen beachtenswerten Ausführungen über die Natur seiner Gebilde recht behält, ist eine andere Frage.

A. Albu (Berlin), **Aschengehalt** einiger **Se-** und **Exkrete** des Körpers (Magensaft, Faeces, Sperma). Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Mitteilung eigener Aschenanalysen zweier menschlicher Magensäfte, von Faeces nach Ad. Schmidtscher Probediät und von menschlichem Sperma.

B. Babkin, W. Rubaschkin und B. Sawitsch, **Veränderungen** des **Pankreas** bei Einwirkung verschiedener Agentien. Russk. Wratsch No. 14—16. Verfasser unterscheiden zwei Typen der Sekretion: 1. durch nervöse Einflüsse, 2. durch Einführung von Säuren. Im ersten Falle hat das Sekret aktive Beschaffenheit, es ist reich an Fermenten und Eiweiß und kann geronnenes Eiweiß ohne Kinase im Laufe von 10 Stunden verdauen.

Dewitz, **Wasserstoffsuperoxydzersetzende** Fähigkeit der **männlichen** und **weiblichen Schmetterlingspuppen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 5. Die genannte Fähigkeit der Blutflüssigkeit von Puppen von Saturnia pyri und Sphinx euphorbiae ist bei Männchen und Weibchen verschieden stark. Auch bei Extrakten aus monöcischen Pflanzen erhielt der Verfasser ähnliche Ergebnisse, welche aber noch nicht bestimmt genug sind für ein endgültiges Urteil.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Weber (Berlin), **Sensibilität** und **Blutfülle** des **Gehirns.** Ztralbl. f. Physiol. No. 5. Nach Rückenmarksdurchschneidung kann man auf Reizung der Medulla oblongata Zunahme des Hirnvolums bei gleichbleibendem allgemeinen Blutdruck erhalten. Auch ist die Veränderung des Hirnvolums bei Reizung peripherischer Nerven (Depressor, zentraler Ischiadicusstumpf) in weitgehendem Maße von dem Verhalten des Blutdrucks verschieden. Endlich läßt sich nach vollständiger Zerstörung der Medulla oblongata auf Reizung der Hirnrinde Zunahme des Hirnvolums erhalten. Aus diesen Beobachtungen, welche durch Kurvenbeispiele belegt werden, schließt der Verfasser, daß die Vasomotoren des Gehirns ein besonderes Zentrum im Hirnstamm haben, welches wieder von der Hirnrinde aus in Erregung versetzt wird, sodaß physiologisch alle sensibeln Reize erst zur Hirnrinde gelangen und von hier aus auf die Weite der Hirngefäße und damit die Blutversorgung des Gehirns durch Vermittlung jenes Zentrums wirken.

Marx (Heidelberg), **Sekundäre Degenerationen** nach **Zerstörung** des **Ohrlabyrinths.** Ztralbl. f. Physiol. No. 5. Polemik gegen Matte.

A. Heimann (München), **Komplementbestand natürlich** und **künstlich ernährter Tiere.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5,

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

H. 1. Jungen Hunden und Kaninchen wurde inaktiviertes hämolytisches Serum injiziert. Die natürlich ernährten Tiere wurden dadurch schwerer geschädigt als die künstlich genährten. Es ist dies so zu erklären, daß bei den Flaschentieren der aktuelle und potentielle Komplementbestand ein reduzierter war.

P. Knapp, Ernährung von **Ratten** mit **künstlicher Nahrung** und Zusammenhang von **Ernährungsstörungen** mit **Erkrankungen** der **Conjunctiva.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Es gelingt nicht, Ratten mit künstlicher Nahrung — etwa Ovalbumin, Amylum, Traubenzucker, Fett, Salze, Wasser — dauernd am Leben zu erhalten. Die Tiere fressen von der eintönigen reizlosen Kost bald weniger, als ihrem Kalorienbedürfnis entspricht und scheinen diese geringere Nahrungsmenge auch noch schlechter auszunutzen. Ratten, die in ihrem Nahrungsgemisch nur einzelne Eiweißkörper, Fett, Kohlehydrate und Salze bekommen, zeigen fast ausnahmslos gegen Ende ihres Lebens eine Neigung zu starker Conjunctivitis. Ratten, welche bei komplizierterer künstlicher Nahrung oder bei ungenügender natürlicher Nahrung zugrunde gehen, haben derartige Katarrhe nicht. Bei länger fortgesetzter Fütterung mit nukleïnsaurem Natron können sich schwere Nephritis, sowie fettige Degenerationen in der Leber einstellen.

E. Biernacki, **Einfluß** der **überfetteten Nahrung** auf den **Magendarmkanal** und den **Stoffwechsel.** Poln. Arch. f. biolog. u. medizin. Wischensch. 1907, Bd. 3. Biernacki faßte bei seinen Stoffwechselversuchen an einem Hund besonders die Verteilung der stickstoffhaltigen Substanzen im Harn bei Verabreichung einer fettreichen Nahrung (Butter) im Vergleich mit derselben bei fettarmer Nahrung ins Auge, d. h. sowohl absolute Mengen von Harnstoff, Aminosäuren, Ammoniak, Harnsäure, als auch deren prozentisches Verhältnis zum Gesamtstickstoff im Harn. Die überfettete Nahrung rief Stuhlverstopfung, größere Trockenheit des Stuhles hervor — dabei starke Indikanurie — und zeitigte nicht nur Störungen der Assimilation des Eiweißes, sondern auch des Fettes. Der Autor läßt es unentschieden, ob den großen Fettmengen eine eiweißsparende Wirkung überhaupt abgeht, bzw. eine oxydationsbefördernde zukommt, oder ob dies nur unter Umständen der Fall ist. Auf Grund seiner Versuche nimmt Biernacki weiter an, daß die Harnsäureausscheidung abnimmt; die Ammoniakausscheidung stieg infolge Abnahme des Gesamtstickstoffs weiter. Bei der weiterhin beobachteten Alkaliretention handelte es sich um die Retention von Kochsalz. Die Hauptfolge der lange geübten Nahrungsüberfettung ist nach Biernackis sechs Untersuchungen also eine Schwächung der Eiweißoxydation. Bei einem zum Vergleich angestellten Fütterungsversuche mit großer Zuckerzufuhr erzielte Biernacki deutliche Erniedrigung des Harnstoffkoeffizienten, sowie starke Wasserretention. H. Meyer (Dresden).

H. Eppinger und E. v. Knaffl (Graz), **Herzinsuffizienz.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Untersucht wurde an Kaninchen der Einfluß der Ernährung des Gesamtorganismus auf die Kraft des Herzens. Nach mehrtägigem Hunger setzte bei normalem Herzen nach Abklemmung der Aorta thoracica die Insuffizienz der Herzmuskulatur früher ein als bei gut genährten Tieren. Das hypertrophische Herz litt durch Unterernährung des Gesamtorganismus noch wesentlich mehr. Intravenöse Einführung von Dextrose, Lävulose und Glykogen brachten den gesunkenen Blutdruck wieder zum Steigen. Es bleibt noch unentschieden, ob diese Körper als Nährmaterial oder als Reizmittel wirken.

R. Quest (Lemberg), Bedeutung der **Nebennieren** in der Pathologie und Therapie der **Rachitis.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Drei Hunde schieden in mehrtägigen Versuchen nach Adrenalininjektionen mehr Kalk aus als vorher, während die N-Bilanz weniger beeinflußt wurde. Es soll deshalb die Theorie Stoeltzners von der Beziehung zwischen Rachitis und Nebenniere nicht aufrecht erhalten werden können.

H. Kionka (Jena), Beiträge zur Kenntnis der **Gicht.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Nach Harnsäurezusatz läßt sich aus dem Blute durch Behandlung mit β-Naphthalinsulfosäure eine Verbindung isolieren, welche kristallographisch sich als Glykokollverbindung erweist. Sie stammt aber nicht aus der zugesetzten Harnsäure. Harnsäurelösungen lassen durch Zusatz von Aminosäuren früher Urate ausfallen als ohne diesen Zusatz. Der Glykokollabbau ist beim Gichtiker nicht gestört. Die Kionka-Freysche Gichttheorie ist dahin zu modifizieren, daß das Wesen der Gicht in qualitativen und quantitativen Störungen der Fermenttätigkeit beruhe, die eine Rolle spielen bei den verschiedenen Abbauvorgängen im Organismus. Dabei können Produkte entstehen, welche das Ausfallen der Urate befördern.

L. Hess und P. Saxl (Wien), Einwirkung des **Arsen** auf die **Autolyse.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Arsenige Säure hemmt noch in hochgradiger Verdünnung die Autolyse in ihren ersten Stadien. Auf Pepsin, Trypsin, Erepsin hat sie keinen Einfluß.

J. Baer und L. Blum (Straßburg), Einwirkung **chemischer Substanzen** auf die **Zuckerausscheidung** und die **Acidose.** Hofm. Beitr. Bd. 11. Nachdem die Autoren in einer früheren Arbeit festgestellt hatten, daß subkutane Injektion von neutralem glutarsaurem Natron bei hungernden Hunden mit schwerem Phlorizindiabetes starkes Absinken bis zum Verschwinden der Glykosurie und Acidose bei gleichzeitiger Verminderung der Stickstoffausscheidung bewirkt, haben sie in gleicher Weise den Einfluß von Homologen und Derivaten der Glutarsäure untersucht. Sie konstatierten bei der Mehrzahl derselben eine analoge Wirkung, während die Azelainsäure und Sebacinsäure nur die Acidose herabsetzten. Versuche über die Ausscheidung der eingeführten Säuren ergaben, daß ihre Wirkung nicht ausschließlich von ihrer Verbrennbarkeit im Tierkörper abhängt. Leo (Bonn).

W. Spitta † (Düsseldorf), **Morphiumdiabetes.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Die nach Morphiuminjektion im Urin auftretende reduzierende Substanz wurde isoliert. Sie ist keine Glukose, keine Glukuronsäureverbindung, keine Pentose. Es ist eine bisher unbekannte Säure, die der Fruktose außerordentlich nahe steht. Sie ist lackartig, dreht nicht, reduziert, gärt, bildet Osazon, ist mit basischem Blei und mit basischem Blei und Ammoniak quantitativ fällbar.

A. Schebrowski, **Wirkung** des **Tabakrauches auf Tiere.** Russk. Wratsch No. 13. Chronische Einatmung des Tabakrauches bewirkt bei Kaninchen Appetitmangel, Abmagerung, Veränderungen der Herzganglien und der Aorta. Der Rauch einfacher Tabaksorten enthält mehr Nikotin als der Rauch teuerer. Die Pyridine sind im Tabakrauch in geringer, nicht toxisch wirkender Konzentration vorhanden.

M. Nastjukoff, **Konservierung** der **Organe** des menschlichen Körpers. Russk. Wratsch No. 16. Um die normale Farbe der Präparate zu erhalten, schlägt Nastjukoff folgende Konservierungsmethode vor. Die Organe kommen nach der Sektion in folgende Flüssigkeit: Kreosot 2,0, Kal. nitr. 10,0, Glyzerin 200,0, Aq. font. 800,0; sie bleiben daselbst, je nach der Größe, 24 Stunden resp. längere Zeit und kommen dann in flüssige Kohlenwasserstoffe (Vaselinöl oder Petroleum).

de Beche, **Multiple Krebsgeschwülste.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 6. Kasuistik von sieben Fällen, in denen mehrfach auftretende Carcinomherde sich nicht als Metastasen, sondern als Primärgeschwülste darstellten.

Buder (Winnenthal), **Progressive Paralyse** und **Sklerose** der **Aorta.** Med. Korrespondenzbl. d. Württemb. ärztl. Landesver. No. 17. Aus den Sektionsprotokollen der Irrenanstalt Winnenthal geht hervor, daß bei 84% der Paralytiker Atherom der Aorta oder Erkrankungen der Aortenklappen gefunden werden, bei den funktionellen Psychosen dagegen nur in 18,9% und selbst bei der Dementia senilis nur in 68,6% der Fälle. Neben Ueberanstrengung, psychischen Erregungen, Alkoholismus kommt als Ursache in erster Linie die Syphilis in Betracht, ebenso wie bei den Aortenerkrankungen der Tabiker (vgl. Strümpell, Deut. med. Wochenschr. 1907, No. 17, S. 1931). E. Oberndörffer (Berlin).

Poncet und Lériche, **Sklerosierende entzündliche Tuberkulose.** Gaz. d. hôpit. No. 56. An der Hand einer größeren Anzahl von Krankengeschichten suchen die Verfasser den Nachweis zu liefern, daß sich nach dem anscheinend glücklichen Ueberstehen einer tuberkulösen Infektion eine „fibröse Diathese“ entwickeln kann, die zu sklerosierenden Prozessen in den verschiedensten Teilen des Organismus führt. Durch eigene Kraft oder therapeutische Maßnahmen gelingt es dem Körper, die Virulenz der Krankheitserreger abzuschwächen, sodaß sie keinen weiteren Schaden anrichten können. Die Toxine aber bleiben erhalten und bewirken im Lauf der Jahre sklerosierende Veränderungen der Gewebe.

Poncet und Lériche, **Entzündliche Tuberkulose** des **Magens.** Gaz. d. hôpit. No. 61. Wie in anderen Organen können sich auch im Magen durch die Tuberkulose Krankheitserscheinungen ausbilden, ohne daß sich anatomisch oder mikroskopisch spezifische Veränderungen nachweisen lassen. Der Lokalisation entsprechend tritt diese entzündliche Tuberkulose in zwei verschiedenen Formen auf: durch Reizung des Epithels kommt es zur Wucherung des Drüsengewebes und zur Tumorbildung, entwickelt sich der Prozeß in der Submucosa, so bilden sich diffuse oder zirkumskripte sklerotische Infiltrationen.

Mikrobiologie.

v. Wasielewski (Heidelberg), **Studien und Mikrophotogramme zur Kenntnis der pathogenen Protozoen.** 2. Heft. Untersuchungen über Blutschmarotzer. Mit 25 Textbildern und 8 Lichtdrucktafeln (70 Mikrophotogramme). Leipzig, J. A. Barth, 1908. 175 S. 12,00 M. Ref. Dieudonné (München).

Die Studien sind das Ergebnis eigener experimenteller Untersuchungen unter Verwertung der neueren Literatur und ermöglichen auch dem Fernerstehenden eine ausgezeichnete Uebersicht über die Blutschmarotzer des Menschen und der Tiere. Die Hauptkapitel umfassen die Verbreitung tierischer Blutparasiten in Deutschland, weiter Plasmodium vivax und malariae (die Erreger des Tertian- und Quartanfiebers) und Plasmodium praecox, ferner die Uebertragung und den Verlauf der Vogelplasmodiose mit eingehenden Untersuchungen an künstlich infizierten Kanarienvögeln, endlich die im Blut nachweisbaren Geschlechtsformen von Haemoproteus und Leukozytozoon. Sehr dankenswert sind die ausführlichen Angaben über die Technik, über Mückenzucht, Beschaffung und Erhaltung des Tiermaterials u. a., und besonders die zahlreichen vorzüglichen Abbildungen im Text und die großenteils sehr gut gelungenen und reproduzierten Mikrophotogramme.

N. Stern, Einwirkung des menschlichen **Magensekretes auf Choleravibrionen.** Russk. Wratsch No. 15. Im normalen Magensekret behalten die Choleravibrionen ihre Lebensfähigkeit 40—60 Minuten. Schleimige Gastritis begünstigt, Hyperazidität hemmt die Entwicklung der Choleravibrionen. In eiweißhaltigem Mageninhalt bleiben die Choleravibrionen selbst bei einem Aziditätsgehalt von 0,09 % lange am Leben.

A. Salimbeni, **Choleratoxin** und **-antitoxin.** Annales de l'Institut Pasteur No. 2. Bei Züchtung von Choleravibrionen in alkalischen Nährmedien erhält man nach acht Tagen ein Gift, das Meerschweinchen in einer Dose von $^2/_3$ ccm tötet; der höchste Giftwert wird nach sieben Tagen erreicht. Durch Vorbehandlung von Pferden mit dem löslichen Gift und Cholerakulturen erhält man ein ziemlich wirksames antitoxisches Serum, von dem 0,05—0,002 ccm die doppelt tödliche Giftdosis neutralisiert; außerdem hat dieses Serum noch stark agglutinierende Wirkung. Die Natur des in künstlichen Nährböden hergestellten Choleragiftes ist sehr wechselnd, je nach dem Alter der Kulturen: nach drei Tagen ist das Toxin noch schwach, nach sieben Tagen ist es am stärksten; von dieser Zeit ab findet sich außer dem echten hitzeempfindlichen Toxin ein gegen Erhitzen auf 60° widerstandsfähiges Gift, das durch Mazeration der Bakterienleiber entsteht. Die Frage, ob es sich dabei um echte Toxine oder um sezernierte Endotoxine handelt, ist noch nicht zu entscheiden; das Wichtigste wäre, ob das Choleraserum wirklich antitoxisch wirkt, was nur durch die Anwendung beim Menschen festgestellt werden kann. Dieudonné (München).

Allgemeine Diagnostik.

S. Brustein, **Plastisches Röntgenbild.** Russk. Wratsch No. 14. Die bisherigen Verfahren liefern kein wahrheitsgetreues plastisches Bild.

J. Meinertz (Rostock), **Venenphänomen.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Das Venenphänomen tritt bei einigen Menschen — Gesunde und Herzkranke — nach Drehen einer Zentrifuge in einem höheren Niveau ein als vorher. Diese Erhöhung findet aber nur einseitig, nur an der Hand statt, welche gedreht hat. Demnach ist sie nicht vom Druck im rechten Vorhof abhängig, sondern beruht auf peripherischen Ursachen. Man mißt also mit Hilfe des Venenphänomens nicht den Druck im rechten Vorhof.

H. Gerhartz (Berlin), **Aufzeichnung** von **Schallerscheinungen,** insbesondere die des **Herzschalls.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Nach Besprechung der theoretischen Erfordernisse Beschreibung eines Apparates zur Aufzeichnung des Herzschalls, welcher vor allen ähnlichen Konstruktionen folgende wesentliche Vorzüge hat: Er zeichnet nur Schallwellen auf. Die Aufnahmemembran ist gleichmäßig gespannt, sodaß mit ihr bei der theoretischen Durchrechnung als einer Konstanten gerechnet werden kann. Optimale Aufnahme der Membranbewegungen; magnetische Dämpfungsvorrichtung; variable starke Vergrößerung der Membranexkursionen zum Zwecke der Aufzeichnung.

Herz (Wien), **Apparat** zur **Funktionsprüfung** und **Trainierung** des **Herzens.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Der für diesen Zweck konstruierte Apparat beruht auf dem Prinzip, dem Patienten während des Gehens einen dosierbaren Widerstand entgegenzusetzen und besteht aus einem Tourniquet-artigen, horizontalen Göppel, den der Patient unter Widerstand im Kreise herumzudrehen hat. Der Apparat kann auch therapeutisch (Trainierung des Herzens) verwendet werden.

Meek, **Katheter** und **Sonde.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Das Instrument stellt eine Kombination von Katheter und Steinsonde dar.

Th. Kölliker (Leipzig), **Technik** der **Oesophagoskopie.** Ztralbl. f. Chir. No. 23. Die physiologische Enge am Ringknorpel kann auf zweierlei Weise die Einführung des Oesophagoskops erschweren, einmal durch fehlerhafte Einführungstechnik und zweitens durch Krampf des Constrictor pharyngis inferior. Letzterer darf nur durch ein schonendes Vorgehen überwunden werden (rotierende Bewegungen, Abwarten, leer schlucken lassen etc.).

J. Raschl, Bedeutung der **Desmoidreaktion** zur Bestimmung der **Funktionstüchtigkeit** des **Magens.** Russk. Wratsch No. 14. Die Desmoidreaktion gibt über die angeregte Frage keinen sicheren Aufschluß.

Buhlig, **Gmelinsche Probe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Wenn man sich die rauchende Salpetersäure durch Kochen von Holz in Salpetersäure herstellt, so entsteht bei der Gmelinschen Probe an der Berührungsfläche von Holz und Säure oft ein weißer Ring, der nicht Eiweiß, sondern Harz ist.

Tsuchiya, Die **volumetrische Eiweißbestimmung** mittels der **Phosphorwolframsäure.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 24. Der Verfasser hat die früher (vgl. diese Wochenschrift No. 8, S. 347) beschriebene Methode weiter ausgearbeitet und namentlich durch Konstruktion eines Albuminimeters für die Praxis verwertbar gemacht.

Hamburger (Wien), Wirkung des **Alttuberkulins** auf den **tuberkulosefreien** Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 23. Es wurden 43 Kindern (0—14 Jahre) große Tuberkulindosen (10 bis 100 mg innerhalb 4 Tagen) injiziert, ohne daß jemals die geringsten Allgemeinerscheinungen oder Temperatursteigerungen beobachtet worden wären. Natürlich handelte es sich um Individuen, die weder auf Kutan- noch auf Subkutanimpfung reagiert hatten. Hieraus folgt, daß das Alttuberkulin eine nachweisliche Giftigkeit nur für die Gewebe des (aktiv oder inaktiv) tuberkulösen Menschen zeigt.

L. Finkelstein, **Haut-** und **Ophthalmoreaktion** bei **Tuberkulose.** Russk. Wratsch No. 13. In den ersten Lebensjahren der Untersuchten erwiesen sich beide Reaktionen als wertvoll, im späteren Alter ist bloß das negative Resultat von Bedeutung.

A. Bjilin, **Ophthalmoreaktion** bei **Tuberkulose.** Russk. Wratsch No. 13. Die Ophthalmoreaktion ergänzt die bisherigen diagnostischen Untersuchungsmethoden.

A. Bogdanoff, **Ophthalmoreaktion** bei **Tuberkulose.** Russk. Wratsch No. 13. Die Ophthalmoreaktion ist der Pirquetschen Hautreaktion vorzuziehen.

Key, Nachweis von **Tuberkelbazillen** im **Urin.** Hygiea No. 5. Drei Fälle, in denen der Nachweis von säurefesten Stäbchen im Urin zu einer Fehldiagnose führte. In einem, vielleicht in zwei dieser Fälle handelte es sich nicht um Smegmabazillen, sondern wohl um Verunreinigung der Probe mit Tuberkelbazillen.

Allgemeine Therapie.

Runck (Mundenheim), **Bromural** als **schweißhemmendes Mittel.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Das Bromural besitzt eine konstante, wenn auch in manchen Fällen erst nach längerer Darreichung sich äußernde schweißhemmende Eigenschaft. Die geeignetste Dosis ist 0,6 g, welche in hartnäckigen Fällen in Zeiträumen von 3—5 Stunden zu wiederholen ist. In Verbindung mit einem geeigneten Diureticum (Theobromin) wird es auch bei protrahiertem Gebrauch gut vertragen.

E. Harnack (Halle a. S.), Wirkungen des **Physostigmins auf muskuläre Organe.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Diskussion der Frage, ob das Physostigmin den Muskel selbst oder die Nervenendapparate angreift und wie der Antagonismus zwischen Physostigmin einerseits, Curare, Atropin, Nikotin anderseits aufzufassen ist.

J. Biberfeld (Breslau), **Pyrazolonderivate.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Prüfung einer ganzen Reihe von Pyrazolonderivaten am Tier ließen keine wesentlichen Vorzüge vor dem Antipyrin und Pyramidon erkennen, sodaß keins der ersteren zur klinischen Prüfung empfohlen werden kann.

G. F. Campbell, **Antistreptococcenserum-Therapie.** Journ. of trop. med. No. 11. Gute Erfolge bei je einem Fall von Tuberkulose mit sekundärer Streptococcen-Pleuritis, Gesichtsrose und septischer Uterusinfektion (wahrscheinlich nach Abort).

Hollmann, **Schwitzapparat** mit **Ventilationsvorrichtung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 20. Hollmann hat das Dehiosche Schwitzbett mit einer selbsttätig wirkenden Abzugsvorrichtung versehen, welche den Zweck hat, die abgekühlte, mit Feuchtigkeit gesättigte bodenständige Luft aus dem Schwitzraum abzusaugen und dadurch den Schwitzakt ohne subjektive Beschwerden beliebig lange auszudehnen.

Meyer und Loewy (Berlin), **Manuelle künstliche Atmung** Erwachsener. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 13. Mai 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 22, S. 985.)

Maurus Fisch (Wien-Franzensbad), **Herzregulator.** Wien. med. Wochenschr. No. 24. Beschreibung eines Apparates, der durch Unterstützung der In- und Exspiration günstig auf die Zirkulation einwirken soll.

Hahn (Nauheim), **Aderlaß** und **Kreislaufstörungen.** Med. Klin. No. 24. Vortrag, gehalten auf der 29. Versammlung der Balneologen-Gesellschaft in Breslau, März 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 15, S. 678.)

Kraus (Karlsbad), **Blasenwaschung.** Münch. med Wochenschr. No. 23. Der angegebene Apparat besteht im wesentlichen aus einem Nélatonkatheter mit einem zweiten T-förmig angesetzten Schenkel, der mittels einer Metallkanüle an den Irrigatorschlauch angefügt und durch einen doppelt wirkenden Quetschhahn abwechselnd derartig abgesperrt wird, daß einmal die Verbindung Irrigator—Blase, das andere Mal die Verbindung Blase—Abfluß hergestellt wird.

Innere Medizin.

Fr. Crämer, Vorlesungen über Magen- und Darmkrankheiten. 3. Heft. Die Einwirkung der Genußmittel auf den menschlichen Organismus, speziell auf die Verdauungsorgane. I. Tabak, Kaffee, Tee und Verdauung; II. Alkohol und Verdauung. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1907. 190 S. 4,00 M. Ref. Schmidt (Halle a. S.).

Auf Grund eingehender literarischer Studien und zahlreicher eigener Experimente und Beobachtungen kommt Crämer zu dem Ergebnis, daß der Abusus von Tabak, Kaffee und Tee in der Aetiologie der Magen- und Darmkrankheiten eine viel größere Rolle spielt, als allgemein angenommen wird. Wenn die Verdauungsversuche auch im wesentlichen nur eine Verzögerung der Eiweißverdauung durch die genannten Substanzen ergaben, so ist doch das klinische Bild durchaus nicht stets das gleiche, vielmehr kommen auch Hyperchlorhydrien, motorische Insuffizienzen, chronische Darmkatarrhe, spastische Obstipationen etc. vor. Alkohol ist viel weniger schädlich für die Verdauung, in kleinen Quantitäten wirkt er sogar, wie bekannt, fördernd. Wohl aber sind die ätherischen Oele, die Aether und Salze der Weine und Biere schädlich und beim übermäßigen Biergenuß natürlich auch die genossenen großen Quantitäten und die niedrige Temperatur. Es wäre wünschenswert gewesen, auch dem Einfluß überlebender Hefekeime im Biere nachzugehen.

A. Ley, **Bettbehandlung** von **Nerven- und Geisteskranken.** Journ. de Bruxelles No. 24. Bei 117 weiblichen Kranken zeigte sich ein günstiger Einfluß der Bettruhe, die konsequent (zwei Monate bis ein Jahr lang) durchgeführt wurde, namentlich hinsichtlich der Beruhigung erregter Patientinnen. Auch besserten sich Schlaf und Appetit und das Gewicht nahm bei 46 Kranken zu.

Crothers, **Psychische Behandlung** der **Alkohol-** und **Drogen-Neurosen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Der Verfasser beschreibt eine Methode, in der das Prinzip der psychischen Ablenkung besonders berücksichtigt ist.

Perugia, **Aura epileptica.** Riform. med. No. 23. Untersuchungen über die Häufigkeit und Art der Aura bei einer größeren Anzahl von Epileptikern.

Babonneix und Brellet, **Familiäre amaurotische Idiotie.** Gaz. d. hôpit. No. 57. Bei der Erkrankung, die zusammenfassend geschildert wird, handelt es sich fast ausschließlich um jüdische Kinder, bei denen sich im Lauf des ersten Lebensjahres die Idiotie und dann die Amaurose entwickelt. Der Tod tritt im zweiten Lebensjahr ein.

Tosatti, **Facialisparalyse** und **Trigeminusneuralgie.** Riform. med. No. 23. Kasuistik.

Billings, **Nicht traumatischer Hämothorax.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Tuberkulöse Aetiologie.

Vandervelde, **Drüsentuberkulose.** Journ. de Bruxelles No. 24. Kasuistik.

Anders und Mann, **Drahtbehandlung** von **sackförmigen Aneurysmen** des Thorax. Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Zwei große, stark vorgewölbte Aneurysmen, die zu bersten drohten, wurden durch Einführung von Silberdraht fast zum Verschwinden gebracht.

Hesse (Dresden), Der **Kropf** und seine **Behandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden am 22. Februar 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 20, S. 904.)

Elliott, **Unvollständiges Myxödem** (Hypothyreoidea). Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Der Zustand kommt hauptsächlich bei Frauen vor, die Schwangerschaften durchgemacht haben, und ist vielleicht ein atrophisches Nachstadium der Graviditätshypertrophie. Die Symptome des klassischen Myxödems sind nur angedeutet: gelbliche Gesichtsfarbe, Oedem, besonders der Augenlider, häufig nur zeitweise, Neigung zu Angina und Neuralgien. Kasuistik.

Albert Herz (Wien), **Myelom.** Wien. med. Wochenschr. No. 23 u. 24. Bei der 49jährigen Patientin bestanden Schwellung und Deformierung der Knochen an den Extremitäten, auffällige Weichheit und Brüchigkeit der Rippen und des Sternums, eine Kyphose der Wirbelsäule und eine untere Plexuslähmung an einem Arm. Bei der Obduktion fanden sich nahezu sämtliche Knochen von Tumoren durchsetzt, deren Zellen sich als Myelocyten erwiesen; die inneren Organe waren frei. Die Krankheit ist wahrscheinlich unter die primären Systemerkrankungen des blutbildenden Apparates zu rechnen.

Grawitz (Berlin), Wesen des **leukämischen Krankheitsprozesses** und seine **therapeutische Beeinflussung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 20. Mai 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 23, S. 1033.)

Buhlig, **Angina Vincenti ohne Spirochäten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Es fand sich nur Bacillus fusiformis.

Schröder, **Oesophagusstenose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Schwer durchgängige Stenosen, namentlich spastische, lassen sich häufig auf folgende Weise gefahrlos überwinden. Ein Magenschlauch mit Endöffnung und ohne seitliche Fenster, an dessen Mitte ein Ball angebracht ist, wird bis zur Stenose eingeführt, mit Wasser gefüllt, etwas vorgezogen, das obere Ende zugehalten und auf den Ball gedrückt. Kontraindiziert ist die Methode in allen Fällen, in denen die Sondenbehandlung überhaupt verboten ist.

Morone, **Linitis plastica.** Riform. med. No. 21—23. Unter der Bezeichnung Linitis plastica werden verschiedenartige Erkrankungen der Magenwand zusammengefaßt, teils entzündliche Prozesse, teils Neubildungen. Meist handelt es sich um epitheliale Neubildungen, auch wenn die ersten Erscheinungen entzündlicher Natur sind.

D. Pletnew (Berlin), Vergleichende **Ausnutzungsversuche** an **normalen** und **habituell obstipierten** Menschen. Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Habituell Obstipierte haben Kot mit weniger Trockensubstanz, N-, C-, Fett-, Kohlehydrat- und Kaloriengehalt als Normale. Ob dieses Resultat auf verminderte Darmsekretion oder auf bessere Ausnutzung der Nahrung zurückzuführen ist, bleibt unentschieden.

G. Singer (Wien), **Therapie** der **chronischen Obstipation.** Wien. med. Wochenschr. No. 24. Zusammenfassende Darstellung.

Simon (Karlsbad), **Behandlung** der **chronischen Obstipation.** Therap. Monatsh. No. 6. Die Behandlung richtet sich in erster Linie gegen die die Verstopfung auslösende Grundursache: 1. mechanisches Hindernis im Mastdarm durch Retroflexio etc., 2. atonische Obstipation bei Enteroptose, 3. spastische Obstipation bei entzündlichen Erkrankungen im Abdomen und bei Neurasthenia sexualis. Der Verfasser gibt für alle drei Arten ein besonderes Behandlungsschema an.

Salignat und Foucaud, **Dyspepsie** bei **Gallensteinkolik.** Gaz. d. hôpit. No. 58 u. 59. Analyse der Krankheitserscheinungen auf Grund einer großen Anzahl eigener Beobachtungen.

Eshner, **Hypernephrom** der **Niere.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Mitteilung eines Falles, in dem eine Metastase im Sternum zuerst die Diagnose Aortenaneurysma nahegelegt hatte.

F. Kornfeld (Wien), **Colitrie** und **Colitoxämie.** Wien. med. Wochenschr. No. 22—24. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 13. Februar. (Ref. s. Vereinsber. No. 18, S. 907.)

Lyon, **Subkutane Behandlung** des **Tetanus** mit **Magnesiumsulfat.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Mitteilung eines erfolgreich behandelten Falles.

Baer (Straßburg), **Diabetische Azidose** und **Behandlung** des **Coma diabeticum.** Therap. Monatsh. No. 6. Die diabetische Azidosis ist durch die Störung im Kohlehydratstoffwechsel bedingt, besonders auch dadurch, daß die intermediär gebildeten Kohlehydrate nicht verwertet werden. Weiterhin könnten aber auch in dem Nährmaterial, das im Ueberschuß in den Stoffwechsel eintritt, Substanzen enthalten sein, die leicht in Oxybuttersäure übergehen. Für beide Möglichkeiten hat die experimentelle Forschung Anhaltspunkte geliefert. Die rationellste Therapie der Säurevergiftung besteht in der dauernden Zufuhr so großer Alkalimengen, daß die Säure dadurch abgesättigt und eine Alkalientziehung im Körper vermieden wird. Bei Coma diabeticum der Kinder sind hiermit ganz ermutigende Erfolge erzielt worden, während bei Erwachsenen anscheinend infolge zu beträchtlicher Säurebildung die Verhältnisse viel ungünstiger sind.

Chirurgie.

Soubeyran, **Grenzen** der **inneren Medizin** und der **Chirurgie.** Gaz. d. hôpit. No. 63. Historischer Ueberblick über die Entwicklung der Chirurgie, Hinweis auf ihre Berührungspunkte mit der inneren Medizin und die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Praxis.

Sternberg (Wien), **Ambulatorische Operationen.** Med. Klin. No. 24. Sternberg hält das Gebiet der ambulatorisch ausführbaren Operationen für sehr ausgedehnt und findet eigentlich nur zwei Schranken, welche dieses Gebiet begrenzen: die chirurgische Technik und die sozialen Verhältnisse.

C. Hofmann (Kalk-Köln), **Ueberdecken** der **Maske** mit einem **Handtuche** bei der **Chloroformnarkose.** Ztrabl. f. Chir. No. 22.

Das Bedecken der Maske hindert die freie Atmung nicht und hat seinerseits einen absolut bestimmenden Einfluß auf die Narkose. Dieser ist so groß, daß durchschnittlich in zwei bis drei Minuten eine volle Narkose erzielt wird, gewöhnlich ohne jede Exzitation, ohne Erbrechen und ähnliche Störungen. Dabei ist der Verbrauch an Chloroform äußerst gering; durchschnittlich 1/8 g (5—7 Tropfen) auf die Minute.

M. Tiegel (Dortmund), **Apparat** zur **Ueberdrucknarkose.** Ztralbl. f. Chir. No. 22. Genaue Beschreibung des Apparates, den Henle auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß demonstriert hat; er ist bisher bei mehreren großen endothorakalen Operationen am Menschen zur Anwendung gelangt und hat gut funktioniert.

Mercadé, **Folgezustände** der **Narkose.** Gaz. d. hôpit. No. 65. Zusammenfassende Darstellung.

Auvray, **Stovain** zur **Rückenmarksanästhesie.** Gaz. d. hôpit. No. 61. Die Methode hat dem Verfasser einzelne Mißerfolge sowie unangenehme Nebenerscheinungen (Urinretention und Inkontinenz) ergeben, sodaß er sie nur noch ausnahmsweise anwendet.

Momburg (Spandau), **Künstliche Blutleere** der unteren **Körperhälfte.** Ztralbl. f. Chir. No. 23. Wir erreichen eine absolut sichere Blutleere der ganzen unteren Körperhälfte, wenn wir in der Taille, zwischen Beckenschaufel und unterem Rippenrand, einen abschnürenden Gummischlauch anlegen. Die Methode ist einfach, zweckentsprechend und bei der nötigen Vorsicht ungefährlich. Praktisch ist die Methode zweimal bei größeren Operationen mit vollem Erfolge angewendet worden, ohne eine Schädigung der Baucheingeweide oder sonst einen Nachteil. Der Schlauch lag in dem einen Falle 43, in dem anderen 18 Minuten lang.

Roop, **Jod** in der **Wundbehandlung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Der Verfasser empfiehlt die Behandlung mit alkoholischer Jodlösung für infizierte oder schlecht granulierende Wunden.

Reclus, Entwicklung von **Epitheliomen** auf **Leukoplakien.** Gaz. d. hôpit. No. 64. Zwei weitere Beispiele der bereits früher von Reclus beschriebenen Erkrankung. Bemerkenswert ist besonders die Neigung zum raschen Rezidivieren nach der Entfernung der kleinen Geschwülste und ihre verhältnismäßige Gutartigkeit.

Johnston, **Abszeß** des **Ductus Whartonianus:** akute Ranula. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Der Abszeß war die Folge einer Verstopfung des Ductus durch ein Konkrement.

Buder (Winnenthal), **Stichverletzung** des **Halses.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 11. Durch einen Stich in die rechte Halsseite entstand eine Lähmung des rechten Armes mit vorwiegender Beteiligung der Strecker des Vorderarms, eine vorübergehende Lähmung des rechten Beines mit Gefühl des Pelzigseins, das zeitweilig auch im linken Bein vorhanden war, Ptosis am rechten Auge, herabgesetzter Tonus des rechten Augapfels, Herabsetzung des Sehvermögens rechts, endlich Pulsverlangsamung und Parästhesien in der rechten Bauchgegend. Der Messerstich war an der Spitze des vom Kopfnicker und Schulterzungenbeinmuskel gebildeten Dreiecks in die Tiefe gedrungen. Es muß also eine der Wurzeln des Armnervengeflechts durchtrennt, der Vagus und der Halssympathicus sowie der siebente Cervicalnerv mit betroffen gewesen sein, was näher erläutert wird.

L. Hofbauer (Wien), **Operative Behandlung** gewisser **Lungenkrankheiten.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Der Verfasser lehnt nach seinen eigentümlichen Ansichten über die Ventilation der Lungen jede Operation beim Lungenemphysem im Sinne Freunds ab und will sie bei der Lungenspitzentuberkulose nur für die Fälle reserviert wissen, „welche infolge von Verknöcherungen anatomisch begründete Behinderung der respiratorischen Beweglichkeit der oberen Thoraxpartien aufweisen“.

Breton, **Wirbelsäulenverrenkung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Zusammenfassende Darstellung und Kasuistik.

Diller und Wright, **Spondylitis deformans.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Zusammenfassende Darstellung und Kasuistik.

Lance, **Subphrenische Abszesse.** Gaz. d. hôpit. No. 60 u. 62. Symptomatologie und Diagnose.

Eschbaum (Bonn), **Viermalige Magenoperation** infolge **Verwechslung** von **gastrischen Krisen** mit **Pylorusstenose.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Der beschriebene Fall lehrt, wie wichtig es ist, bei allen plötzlich einsetzenden und periodisch wiederkehrenden schmerzhaften Affektionen der Magengegend auch an die Möglichkeit von gastrischen Krisen zu denken und vor einer eventuellen Operation eine genaue Untersuchung des Nervensystems vorzunehmen.

L. Landau (Berlin), **Duodenaler Ileus** nach **Operationen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 27. Mai 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 24, S. 1073.)

Braun (Berlin), **Ileusbehandlung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 27. Mai 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 24, S. 1073.)

Port (Nürnberg), **Grasersche Operation** großer **Nabel-** und **Bauchbrüche.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Der Bericht betrifft 7 Fälle von großen Bauchbrüchen, die nach dem Graserschen Verfahren operiert wurden. Wesentlich für das Gelingen erschien das ausgiebige Freilegen des Operationsfeldes. Der Querschnitt muß beide Recti vollständig freilegen und jederseits noch etwa 5 cm über den lateralen Rand hinausreichen. Absolut notwendig ist eine vorherige sorgfältige Entleerung der Därme, damit die durch Aneinandernähung der Recti erfolgende Verkleinerung des Bauchraumes gut vertragen wird.

Gebele (München), **Entzündung** des **Meckelschen Divertikels.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Fall von gleichzeitiger Entzündung des Appendix und des Meckelschen Divertikels, kompliziert durch Strangulationsileus. Heilung.

W. Homolitzky, **Heilung** des **Ascites** bei Laennecscher **Lebercirrhose.** Russk. Wratsch No. 14. **Kasuistik.**

Porter, **Chirurgie** der **Prostata.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die Todesfälle nach Prostatektomie sind meist durch die septischen Komplikationen hervorgerufen, wie der Verfasser statistisch zeigt. Er empfiehlt daher die frühzeitige Prostatektomie, deren Mortalität höchstens 2% beträgt.

P. Kuzmik (Budapest), **Behandlung** nach **Spengler** bei **chirurgischer Tuberkulose.** Orvosi Hetilap No. 23. 21 Fälle, 7 geheilt, 3 schwer verlaufen. Gute Resultate kann man nur bei beginnenden, nicht vorgeschrittenen Fällen erwarten, wenn man die Vaccination durch kleinere chirurgische Eingriffe unterstützt. Am meisten ist die Etappenbehandlung zu empfehlen. Die Behandlung ist langwierig, daher kostspielig und nur stationär richtig durchzuführen.

P. Turner, **Klopfung** als **Heilmittel** bei **Pseudarthrosen** und zur **Beschleunigung** der **Heilung** bei **Frakturen.** Russk. Wratsch No. 15. In drei Fällen wurde durch diese Methode das Heilverfahren wesentlich abgekürzt.

Berry, **Hüftgelenktuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Frühsymptome und Behandlung.

Abbott, **Hypertrophie** der **Synovialzotten** des **Kniegelenks.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die Operationsmethode von Hoffa und anderen hatte den Nachteil, daß sie durch ausgedehnte Narbenbildung die Motilität des Gelenks für lange Zeit behinderte. Der Verfasser gibt eine weniger radikale Methode an, bei der nur die überschüssigen Teile der Zotten entfernt werden und die diesen Uebelstand vermeidet.

Kirsch (Magdeburg), **Peroneusersatz** durch **Seidenplastik.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Es handelte sich um den Ersatz einer traumatisch durchtrennten und nach zehnjähriger Funktionslosigkeit nahezu völlig degenerierten Peroneussehne. Die Länge der angelegten Seidensehne betrug 25 cm. Heilung erfolgte per primam und mit guter Funktion.

Schwarz (Halle), **Fibromatöse Verdickung** der **Achillessehne.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Fall von geschwulstartiger Verdickung der Achillessehne dicht oberhalb ihres Ansatzes nach einmaligem Trauma. Histologisch bestand die Geschwulst aus weitmaschigem, fibromatösem Bindegewebe.

Frauenheilkunde.

Sieber (Marburg), **Skopolamin-Morphiumnarkose** in der Gynäkologie. Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. In 32 unter 88 ausgesuchten Fällen wurde in der Marburger Klinik nach Skopolamin (3—6—9 dmg) -Morphium (1—2 cg) -Injektionen eine länger (2 bis 3 Tage) dauernde Pulsbeschleunigung und eine damit vergesellschaftete geringfügige Temperaturerhöhung beobachtet, die sicher nicht dem folgenden operativen Eingriff, sondern nur dieser Art der Narkose zuzuschreiben war. Es weist dies auf eine Schädigung des Herzens durch das injizierte Gift und die Temperatursteigerung auf eine allgemeine Intoxikation hin, die die Widerstandskraft der Patientin gegen etwaige Infektionen und anderweitige Komplikationen schwächt. Auch für den Arzt verwischt sich die klare Prognose. Da sich durch diese Narkose niemals vollkommene Analgesie, nur verhältnismäßig selten Hypalgesie erzielen läßt, mithin nur die meist eintretende Benommenheit als Wirkung bleibt, dieser Effekt aber die eventuell zu erwartenden Nachteile nicht aufwiegt, so wurde die Skopolamin-Morphiumnarkose ganz aufgegeben.

Quigley, **Adhäsion** der **Appendix** am **Uterus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Mitteilung eines Falles.

D. Popoff, **Behandlung adhärenter Retroversio-flexio** des Uterus durch **Antefixura intraperitonealis.** Russk. Wratsch No. 15. Die durch die Antefixura intraperitonealis bedingte Anteversio-flexio bleibt fast immer unverändert. Infolge dieses Eingriffes und Lösung der Ovarien und Tuben aus ihren Adhäsionen

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

erfolgte bei einigen bis dahin sterilen Frauen Konzeption. Die Funktion des Uterus ist nach der Operation unbeeinträchtigt.

De Bovis, **Intrapelvische Aussackungen** der **schwangeren Gebärmutter.** Sem. méd. No. 24. Diese auch unter dem Namen der Retroflexio uteri gravidi partialis bekannte, im ganzen recht seltene Lageanomalie betrifft meistens die Hinterwand, in einigen Fällen auch die Vorderwand des Uterus und kann recht unangenehme Geburtsstörungen hervorrufen. Auch diagnostische Verwechselungen mit Tumoren etc. sind möglich. Verfasser bespricht die verschiedenen Theorien ihrer Entstehung und die Behandlung der durch sie verursachten Geburtskomplikationen, deren wichtigste und schwerste die Uterusruptur darstellt.

Josephson, **Eklampsie** im sechsten Graviditätsmonat, vaginaler **Kaiserschnitt, Heilung.** Hygiea No. 5. Kasuistik.

Naeke (Berlin), **Dammschutz.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. In Steiß-, Rücken- oder auch Seitenlage wird der Dammschutz vorwiegend mit der rechten Hand so ausgeführt, daß zunächst das Hervortreten des Hinterhauptes und Nackens hinter dem Schambogen mittels des Mittel- und Ringfingers, alsdann mittels 4 umgreifender Finger der rechten Hand bewerkstelligt wird, während der Daumen durch Druck auf die Scheitelbeine Stirn und Gesicht hinter dem Damm noch zurückhält. Ihre Entwicklung soll erst dann unter Annäherung des Kinnes an die Brust statt der bei andern Methoden üblichen Streckbewegung des Halses erfolgen, wenn Hinterhaupt und Nacken vollständig unter den Schambogen entwickelt sind. Unter Heranziehung der Episiotomie bei großen Mißverhältnissen zwischen Größe des Kopfes und der Vulva oder bei sonstigen ungünstigen Bedingungen sind die Erfolge Naekes bei diesen Dammschutzmethoden sehr gut.

Ziegenspeck (München), **Hoher Querstand** der **Gesichtslage** und ihre Behandlung mittels **hoher Zange.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. Zur Illustration der These, daß bei mento-posteriorer Stellung der Gesichtslage eine Gebärunmöglichkeit besteht, bei mento-anteriorer oder schon querer Stellung hingegen jederzeit die Entbindung mit der Zange möglich und somit Abwarten, bis Gefahren für Mutter und Kind drohen, gestattet ist, wird über einen Fall berichtet, wo bei einer VIIpara bei Unmöglichkeit der Wendung mittels hoher Zange und stehenden Traktionen nach Osiander das Gesicht quer in die Beckenmitte hineingebracht wurde. Nach Abnahme der Zange und Wiederanlegung im schrägen Beckendurchmesser wurde ein lebendes Kind ohne Dammverletzung entwickelt. Die Vorzüge der „stehenden Traktionen“ vor den gebräuchlichen Achsenzugzangen werden im Anschluß hieran auseinandergesetzt.

Lunckenbein (Ansbach), **Vaginaler Kaiserschnitt** in der **Praxis.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Für die Praxis auf dem Lande kann in Notfällen, d. h. wenn der Geburtshelfer vor der Frage der Perforation des lebenden Kindes steht, an Stelle des technisch schwierigeren vaginalen Kaiserschnittes ein von Döderlein angegebenes Verfahren empfohlen werden, das darin besteht, die Vorderwand der mit Hakenzangen stark nach abwärts gezogenen Gebärmutter ohne Abtrennung des Scheidengewölbes und ohne Abpräparieren der Blase zu spalten. Die Auflockerung des pericervikalen Bindegewebes ist in der Schwangerschaft so groß, daß das Abwärtsziehen des Uterus genügt, um die Blase zum Entweichen zu bringen.

Augenheilkunde.

B. Miklaschewsky, **Komplikationen** von seiten des Auges bei der **Calmetteschen Ophthalmoreaktion.** Russk. Wratsch No. 14. In einem Fall trat Keratitis, in dem andern eine schwere Iritis auf.

A. Schiele, **Ophthalmoreaktion, Ekzem** der **Conjunctiva** und **Trachom.** Russk. Wratsch No. 13. Einträufelung eines Tropfens Tuberkulin ruft bei obengenannten Erkrankungen das Auftreten ekzematöser Bläschen, resp. trachomatöser Follikel hervor. Waren Trachomkranke mit Acidum jodicum behandelt worden, so war die Ophthalmoreaktion negativ; der Verfasser schließt daraus, daß Acidum jodicum ein Mittel *κατ' ἐξοχήν* gegen Trachom sei.

H. Sattler (Leipzig), **Pathologie** und **Therapie** der **einfachen chronischen Bindehautentzündung.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 45, H. 2. Sattler charakterisiert zuerst das Bild der einfachen chronischen Bindehautentzündung und gibt den anatomischen Befund, den er von exzidierten Schleimhautstückchen von Fällen einer leichten Conjunctivitis follicularis erhalten hatte. Hierauf bespricht er die Aetiologie der einfachen, chronischen Bindehautentzündung, die spezifischen Mikroorganismen, in erster Linie den Diplobacillus Morax-Axenfeld, ferner die durch Fernwirkung von Mikroorganismen unter Vermittlung ihrer Toxine bedingten Augenkatarrhe. Bei der Besprechung der Therapie wird zunächst auf Berücksichtigung des ätiologischen Moments hingewiesen und bei der medikamentösen Behandlung vor Anwendung zu starker Lösungen von Metallsalzen gewarnt, besonders vor der Einträufelung von Höllensteinlösungen, dagegen wird bei stärkerer Sekretion Protargol und Argyol empfohlen. Das schwefelsaure Zink wird in 0,2 %iger Lösung unter Umständen mit Zusatz von etwas Cocain oder Alypin und einiger Tropfen einer Suprareninlösung verwandt. Auch Ichthyol mit oder ohne Zinkzusatz ist am Platze. In seltenen Fällen leistet der Alaunstift gute Dienste. Weniger eignet sich das essigsaure Blei oder die Kupfersalze. Den antiseptischen Augenwässern, wie Sublimat, Sublamin, Hydrargyrum oscycyanatum kann Sattler nicht das Wort reden, da sie in wirksamen Dosen das Protoplasma schädigen. Eher verdienen die pulverförmigen Antiseptica, das Airol, Europhen, Vioform, Isoform, Xeroform Verwendung, allenfalls auch in Salbenform. Bei der Behandlung der chronischen, mäßig sezernierenden Bindehautentzündung verdienen die sogenannten Adstringentien vor den Antisepticis den Vorzug.

Horstmann (Berlin).

Hertzell (Berlin), Betrachtung des **Augenhintergrundes** im durchfallenden Lichte mittels **Durchleuchtung** der **Orbita** von der **Nasenrachengegend** her. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Der mit einer Kühlvorrichtung versehene, eine Lichtmenge von über 50 Normalkerzen ausstrahlende Apparat wird in die Mundhöhle eingeführt und dann das Gesicht bis auf die Augen durch eine schwarze Maske verdeckt. Der hell aufleuchtende Augenhintergrund läßt sich nunmehr bequem sowohl im aufrechten als auch im umgekehrten Bilde besichtigen. Ganz besonders vorteilhaft ist die Methode zur Feststellung von Veränderungen in der Wandung des Bulbus und der Orbita.

Ohrenheilkunde.

Heinrich Herzog (München), **Labyrintheiterung und Gehör.** Mit acht Tafeln und 28 Abbildungen im Text. München, J. F. Lehmann, 1907. 133 S. 5,00 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Herzog will durch seine Untersuchungen feststellen, in welcher Weise die Zerstörung der Labyrinthfunktion durch das Eintreten entzündlicher Erkrankung des Labyrinths erfolgt und welche Bedeutung der Hörprüfung für die Diagnose einer Labyrinthitis zukommt. Als Material dienten zehn Labyrinthe von sieben Patienten, welche im Anschluß an tuberkulöse Mittelohreiterung eine Labyrinthaffektion akquiriert hatten und an ausgedehnter Lungentuberkulose gestorben waren. Das Ergebnis von Herzogs Untersuchungen ist im wesentlichen folgendes: Die Zerstörung der Hörfunktion bei entzündlicher Erkrankung des Labyrinths erfolgt in einer von der unteren nach der oberen Tongrenze fortschreitenden Einengung des Tongehörs; ausschlaggebend für die Diagnose einer drohenden Labyrinthitis ist die Feststellung der unteren Tongrenze. Das Erlöschen der Hörfunktion für a^1 läßt auf den Beginn der Labyrinthitis schließen. Jede Labyrintheiterung führt zur völligen Ertaubung. Die Vernichtung der Schneckenfunktion tritt früher ein, als die Aufhebung der Funktion des Vestibularapparates. Eine Infektion des Labyrinthes verursacht primär dessen diffuse Erkrankung in Form der Labyrinthitis serosa oder serofibrinosa. Der Nachweis von Gehör schließt eine Labyrinthitis aus; zirkumskripte Labyrintheiterungen mit erhaltener Hörfunktion gibt es nicht.

Wiener, **Akute Mastoiditis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Krankengeschichte eines Falles, der durch eine Sinusthrombose kompliziert war und die ausgesprochenen Erscheinungen einer Meningitis serosa zeigte.

Johnston, **Verlagerung** des **Sinus sigmoideus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Der Sinus lag direkt hinter dem Kanal und wäre bei einer Mastoid-Operation beinahe eröffnet worden.

Zahnheilkunde.

W. Dieck (Berlin), **W. D. Millers Lehrbuch der konservierenden Zahnheilkunde.** Leipzig, Georg Thieme, 1908. 502 S. 15,00 M. Ref. Schröder (Berlin).

Die große wissenschaftliche wie praktische Bedeutung dieses Werkes, welches in diesen Tagen seine vierte Auflage erlebt hat, ist so allgemein anerkannt und so vielseitig erörtert worden, daß es sich erübrigt, noch etwas darüber zu sagen. Es steht zweifellos fest, daß mit dem Erscheinen der ersten Auflage im Jahre 1896 den deutschen Zahnärzten zum ersten Male ein zusammenhängender, für Theorie und Praxis gleich wichtiger und übersichtlicher Ueberblick sowohl über die Grundzüge und Prinzipien der konservierenden Zahnheilkunde, wie auch über die verschiedenen Behandlungsmethoden geboten wurde, und auch heute noch, nachdem inzwischen eine ganze Reihe guter Lehrbücher auf diesem Gebiet erschienen sind, ist die Millersche Arbeit, die inzwischen zwei weitere Auflagen erlebt hat, noch nicht übertroffen. Auch nach des berühmten Autors Tode wird dieses Werk in hohem Ansehen bleiben, denn die vierte Auflage, an deren Bearbeitung Miller selbst nicht mehr teilnehmen konnte, ist von seinem langjährigen Assistenten und Freunde, einem seiner besten Schüler, Herrn Prof. Dr. Dieck, mit großer Gewissenhaftigkeit und Gründlichkeit in so geschickter Weise bearbeitet worden,

daß die Fachwelt dem Herausgeber nur zu Dank verpflichtet sein **kann.** Manche Kapitel haben berechtigterweise eine wesentliche **Einschränkung** erfahren, manches ist fortgefallen, was inzwischen bedeutungslos geworden ist; andererseits ist der Inhalt entsprechend den gewaltigen Fortschritten der konservierenden Zahnheilkunde in den letzten fünf Jahren wesentlich bereichert worden. Der Charakter aber und die Eigenart des Millerschen Werkes ist pietätvoll gewahrt, was besonders dankbar anzuerkennen ist. Neu aufgenommen worden sind einige Kapitel, die Fortschritte unseres Faches in den letzten Jahren betreffen, insbesondere die Besprechung der neuen Füllungsmaterialien, vor allem der Silikatzemente, die Verwertung der Injektionsanästhesie für die konservierende Zahnbehandlung und nicht zuletzt die Technik der Goldeinlagefüllungen. Trotzdem ist das Buch nicht umfangreicher geworden, denn es ist dem Herausgeber gelungen, durch manche Kürzungen und Zusammenfassungen ohne Einbuße an sachlicher Vollständigkeit Raum zu gewinnen und die Seitenzahl um 30 zu vermindern. Das Werk ist reichlich und trefflich illustriert und liefert auch dem Nichteingeweihten einen klaren Ueberblick über das gesamte Gebiet der konservierenden Zahnheilkunde.

Krankheiten der oberen Luftwege.

A. Jurasz (Heidelberg), **Internationale Laryngo-Rhinologenkongresse.** Wien. med. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten auf dem 1. Internationalen Laryngo-Rhinologenkongreß in Wien. (Ref. s. Vereinsber. No. 22, S. 991.)

Finder (Berlin), Heutiger Stand der **endonasalen Chirurgie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charitéärzte. (Ref. s. Vereinsberichte.)

Wilh. Anton (Prag), **Störungen** der **psychischen Funktionen** bei **einseitiger Behinderung** der **Nasenatmung.** Prag. med. Wochenschr. No. 23. Die durch Behinderung der Nasenatmung auftretenden Störungen der geistigen Tätigkeit sind nichts anderes als eine besondere Erscheinungsform der Neurasthenie. Dazu treten dann noch physische Momente: schlechte Ernährung des ganzen Gehirns durch die mangelhafte Atmung u. a. Mit der Behebung des Atmungshindernisses schwinden auch die psychischen Störungen. Bei Kindern, bei denen psychische Störungen auftreten, ist es wichtig, auch auf den Zustand der Nasenatmung die Aufmerksamkeit zu richten.

Schmidt (Harsefeld), **Gurgeln** mit **geschlossenem Mund** bei **Ozaena.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Durch Gurgeln bei geschlossenem Mund dringt die Spülflüssigkeit in den Nasenrachenraum und bringt dort angesammelte Sekretborken leicht zur Lösung.

Packard, Folgeerscheinungen von **Operationen** an den **Muscheln.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Reflexamaurose bei einem 37jährigen Manne nach Operation mit der kalten Schlinge.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Pusey, **Kohlensäureschnee** zur Behandlung von **Hautkrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Pusey behandelt seit zwei Jahren gewisse Hautaffektionen, wie Naevi pigmentosi und vasculosi, sowie Warzen und senile Keratosen mit gefrorener Kohlensäure. Er empfiehlt, den zu flachen Scheiben geformten Schnee fest auf die zu zerstörende Stelle zu drücken und 10—20, höchstens 30 Sekunden einwirken zu lassen. Hier und da tritt zwar leichte Narbenbildung ein, bei einsichtsvoller Anwendung der Methode erhält man aber eine glatte und weiche, beinahe normal gefärbte Fläche.

Herbst, **Serumtherapie** der **Gonorrhoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Torrey (Journ. of Amer. Assoc. 1906, S. 261) hatte behauptet, daß das von ihm und Rogers hergestellte Gonococcenserum auch bei akuten Infektionen der Prostata, der Epididymis und der Gelenke von Nutzen sei, dagegen nicht bei Urethritis. Der Verfasser zeigt durch Beobachtungen an 52 Fällen, daß es außerordentlich wirksam bei den toxämischen Zuständen nach Gonorrhoe ist, aber bei akuten Infektionen jeder Art ohne Einfluß.

Ballenger, **Gonococcenvakzine.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Günstige Resultate bei 27 Patienten meist mit Komplikationen (Prostatitis, Epididymitis, Cystitis etc.). Die Stammvakzine war ebenso wirksam wie die persönliche.

M. Tschlenoff, Serodiagnostik der **Syphilis.** Russk. Wratsch No. 10—14. Sammelreferat.

P. Maslakowetz und J. Liebermann, **Wassermannsche Reaktion** zur Diagnose der **Syphilis.** Russk. Wratsch No. 15. Positives serodiagnostisches Resultat spricht für Syphilis. Das Vorhandensein der Antikörper spricht dafür, daß Patient an der Syphilis erkrankt war, entscheidet aber nicht, ob er auch zurzeit krank ist. Der Einfluß der Hg-Behandlung auf die Erreger der Syphilis und Antikörper ist nicht ergründet.

Plaut und Heuck (München), **Fornetsche „Präzipitat“-Reaktion bei Lues und Paralyse.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Die Verfasser bestreiten nochmals die Spezifität der Reaktion. Das Phänomen entbehrt jeder erkennbaren Gesetzmäßigkeit.

Schlasberg, **Syphilis** bei **Prostituierten.** Hygiea No. 5. Das Material bildeten 1500 untersuchungspflichtige Prostituierte in Stockholm, beobachtet während der Jahre 1885—1906. 42% waren schon vor Beginn der Reglementierung luetisch infiziert, die Mehrzahl der übrigen wurden im Laufe der ersten drei Jahre syphilitisch. Sekundärsymptome traten am häufigsten in zwei Ausbrüchen auf, sie wurden nicht selten drei, vier und mehr Jahre nach der Infektion beobachtet. Betroffen wurden ebensowohl gut wie unvollkommen behandelte Fälle. Tertiäre Symptome wurden umso häufiger beobachtet, je längere Zeit nach der Infektion die Beobachtung währte. Die Zahl sekundärer Ausbrüche schien das Auftreten von Tertiaria ebensowenig zu beeinflussen wie eine symptomatische Behandlung der Secundaria.

Schwarz, **Therapie** der **Syphilis.** Therap. Monatsh. No. 6. Warme Empfehlung interner Syphilisbehandlung mit Hydrargyrum sozojodolicum auf Grund von 1000 vollständig durchgeführten Kuren. Schwarz verschreibt Sozojodol. hydrargyr. 0,6, Extr. opii 0,18, Pulv. et Extr. liquirit. āā q. s. ut f. pil. No. 36. Consp. S. 3mal täglich nach der Mahlzeit je 2 Pillen zu nehmen. Besonderes Gewicht wird ferner auf den Gebrauch von Dampf- und Schwitzbädern gelegt.

G. Disselhorst (Berlin), **Quecksilberausscheidung** nach **Thiopinolbädern** bei **Schmierkur.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Thiopinolbäder verhindern die Ausscheidung von Quecksilber in Urin und Faeces nicht völlig, drücken sie aber weit unter die Größe hinab, welche sie bei einer reinen Schmierkur annimmt.

Kinderheilkunde.

Heinrich Klose (Straßburg i. E.), Moderne **Säuglingspflege** und **Fürsorge.** Wien. klin. Rundsch. No. 23 u. 24. Aphoristischer Ueberblick über die Fülle der praktisch wichtigsten Erscheinungen.

Nauwerck und Flinger (Chemnitz), **Paratyphus** und **Melaena neonatorum.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Neugeborenes, das 36 Stunden nach der Geburt unter den Erscheinungen der Melaena starb. Die Obduktion ergab multiple Nekrosen der Magenschleimhaut, Otitis media, Cholecystitis, leichte Milzschwellung und hämorrhagische Diathese. Nach der bakteriologischen Blutuntersuchung handelte es sich um eine Paratyphus B-Infektion, die intrauterin entstanden war (die Mutter hatte vier Wochen a. p. an heftigen Durchfällen gelitten und zeigte gegenüber den aus dem Blute des Kindes gezüchteten Bazillen einen Agglutinationstiter von 1:400).

Kreidl und Neumann (Wien), **Labgerinnung** im **Säuglingsmagen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 5. Durch Säure gefällte Kaseingerinnsel sieht man auf Zusatz von Natronlauge bei Dunkelfeldbeleuchtung zunächst wieder in die ursprüngliche feine Emulsion übergehen, während durch Labgerinnung erhaltene Parakaseingerinnsel sich ohne dieses Stadium in der Lauge lösen. Milchgerinnsel aus dem Magen saugender Tiere, sowie eines mit Kuhmilch genährten menschlichen Säuglings zeigten das letzterwähnte Verhalten, wodurch die Wahrscheinlichkeit zunimmt, daß die Milch im Säuglingsmagen nicht durch die HCl, sondern durch das Labferment zur Gerinnung kommt.

Collins und Romeiser, **Kinderlähmung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Statistisches über 327 während einer Epidemie im Jahre 1907 und 173 früher beobachtete Fälle von spinaler Kinderlähmung. Das Verhältnis der erkrankten Knaben zu den Mädchen verhielt sich wie 3:2. 95% der Kinder waren unter fünf Jahren, 70% zwischen ein und drei Jahren, und 33% im zweiten Lebensjahr. Die Epidemie begann im Juni, war im Juli, August und namentlich September auf der Höhe und klang im Oktober und November ab.

Titlestad, **Subkutane Knoten** bei **Rheumatismus acutus** im **Kindesalter** („Rheumatismus nodosus“) mit Sektionsresultat. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 6. Kasuistik.

A. Orgler (Berlin), Einfluß von **Schilddrüsendarreichung** auf den **Stickstoffwechsel** von **Kindern.** Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 1. Verabreichung großer Schilddrüsenmengen beeinflussen Allgemeinbefinden, Puls und Atmung bei Kindern nicht; dagegen tritt eine nicht unbeträchtliche negative Stickstoffbilanz auf.

Tropenkrankheiten.

Anderson, Der **Weiße** in den **Tropen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Verfasser legt, hauptsächlich bezugnehmend auf die Verhältnisse auf den Philippinen, dar, daß der Weiße in den Tropen dauernd nicht wohnen kann und spätestens in der dritten Generation ausstirbt. Kolonialstaaten, in denen Weiße und Eingeborene vor dem Gesetz gleich sind, sind undenkbar, weil in den Tropen der Weiße regieren und anleiten, der Farbige arbeiten muß.

Force, **Beri-Beri.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Der Verfasser beobachtete eine Beri-Beri-Epidemie unter der Mannschaft eines Handelsschiffes; jede Reisätiologie konnte ausgeschlossen werden. Er betont ausdrücklich, daß es sich nicht um eine Beri-Beri ähnliche Ptomainvergiftung handelt, wie sie Braddon als Schiffskrankheit beschrieben hat.

Dudley, **Krebs** auf den **Philippinen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die Ansicht, daß Krebs in den Tropen nicht oder selten vorkomme, wird dadurch widerlegt, daß Krebs auf den Philippinen häufiger ist als in den Vereinigten Staaten, obwohl die Bevölkerung fast ausschließlich vegetarisch lebt.

J. B. Cleland und H. Cumpston, **Echinococcen-Infektionen** in **West-Australien.** Journ. of trop. med. No. 11. Die Ausbreitung der Hydatiden-Krankheit in West-Australien hängt mit der Verbreitung der Infektion unter Schafen und Rindern zusammen. Von diesen (Fütterung mit Organen beim Schlachten) infizieren sich die Hunde. Von den Hunden geht dann wahrscheinlich eine Infektion des Wassers aus und von diesem wieder Infektion von Mensch, Rind und Schafen.

Hygiene.

Hueppe (Prag), Was soll der Arzt über die **Gefahren** der **Infektionskrankheiten** in den Samariterkursen lernen? Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten auf dem I. Internationalen Kongreß für Rettungswesen in Frankfurt a. M. 1908. (Ref. s. demn. Vereinsberichte.)

Francine, Wie ein großer Staat das **Tuberkuloseproblem** behandelt. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Tuberkulosefürsorge in Pennsylvanien: Sanatorien, Dispensaires, Prophylaxe, hygienische Erziehung, Lieferung von Milch und Eiern.

N. Klopotowski, **Choleraepidemie** in **Kiew** im Jahre 1907. Russk. Wratsch No. 15. Statistik.

Einfluß der **Wohlhabenheit** auf die **Häufigkeit** der **hauptsächlichen Todesursachen** in **Paris.** Sém. méd. No. 5. J. Bertillon hat im letzterschienenen Jahrbuch der Stadt Paris die Sterblichkeit in den einzelnen Stadtteilen untersucht, wobei die letzteren nach sechs Wohlhabenheitsgraden unterschieden sind. Die Untersuchung weicht von den früheren dadurch ab, daß auch für die einzelnen Altersklassen Sterbekoëffizienten berechnet werden. Masern, Scharlach, Keuchhusten, Diphtherie, Tuberkulose und Darmkatarrh des Kindes sind in den armen Stadtteilen viel häufiger als in den reichen, beim Abdominaltyphus und beim Krebs zeigt sich kein Unterschied, die angeborene Lebensschwäche ist in den reichen Stadtteilen häufiger als in den armen. F. Prinzing (Ulm a. D.).

Militärsanitätswesen.

H. Schwiening (Berlin), Beiträge zur **Rekrutierungsstatistik.** Klin. Jahrb. Bd. 18, H. 3. Im Durchschnitt der Jahre 1894—1903 sind von den in Preußen bei der Aushebung Abgefertigten 57,3% als tauglich zum Dienst mit der Waffe bezeichnet worden; die Ziffer schwankt in den einzelnen Jahren nicht unerheblich, zwischen 60,9% im Jahre 1894 und 55,3% im Jahre 1898, seitdem ist wieder eine Zunahme zu verzeichnen; von einer konstanten Abnahme der Tauglichkeitsquote innerhalb des Dezenniums, von einem allgemeinen Niedergang der Körperbeschaffenheit und von einer fortschreitenden Degeneration der militärpflichtigen Jugend kann also keine Rede sein. Allerdings sind in einer Reihe von Bezirken, in denen Großstädte sich befinden, die Verhältnisse teilweise etwas ungünstiger, ferner ist in einzelnen Bezirken eine Zunahme der Herzkrankheiten und auch der Geistesstörungen festzustellen, aber nicht in dem Maße, daß dadurch die Wehrkraft in Frage gestellt wird. Auch aus dem fast stetig sich bessernden Gesundheitszustand der Armee selbst geht hervor, daß der Ersatz im allgemeinen kein minderwertigerer geworden ist.

Dieudonné (München).

Deelemann (Kamenz i. Sa.), **Verbesserung** des **Verbandpäckchens** für den **Feldsoldaten.** Ztralbl. f. Chir. No. 24. Die genaue Beschreibung dieser „Verbandscheiben" muß in der mit Abbildungen versehenen Originalarbeit nachgelesen werden. Für die Befestigung der Verbandscheibe auf der Kleinkaliberwunde ist das Klebeverfahren anzustreben.

Sachverständigentätigkeit.

Dreyer (München), Mitteilungen aus der **gutachtlichen Praxis.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 5. 1. Zusammenhang zwischen Unfall und Phlegmone abgelehnt. 2. Dreifacher Unfallrentner. 3. Elephantiasis und Unfall. 4. Zusammenhang zwischen Peroneuslähmung und Betriebsunfall abgelehnt.

Vogel (Dortmund), **Trauma** und **Appendicitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Es handelte sich um einen bis dahin gesunden 29jährigen Herrn, der nach einer heftigen, ruckartigen Drehbewegung des Körpers an akuter Appendicitis erkrankte und bei dem die später im freien Intervall vorgenommene Operation eine völlige Abreißung des Appendix ergab. Vogel hält es für wahrscheinlich, daß der Wurmfortsatz vor dem Unfall schon primär geschädigt war, erklärt den Fall aber trotzdem für einen entschädigungspflichtigen Unfall.

Ziesché (Breslau), **Kohlenoxydvergiftung** und **Diabetes mellitus.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 5. Ein Arbeiter wurde durch ausströmende Kohlenoxydgase vorübergehend bewußtlos. Drei Tage nach diesem Unfall wurde der Urin zuckerfrei gefunden. Dagegen wurde 3½ Monate später ein schwerer Diabetes konstatiert. Der Zusammenhang des letzteren mit der Vergiftung wird von Ziesché mit großer Wahrscheinlichkeit bejaht. Gründliche Literaturverwertung macht die Arbeit besonders lesenswert.

Th. Sommerfeld (Berlin), **Hygienische Beurteilung** eines **Ringziegelofens.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 11. Gutachten über den Umbau eines Ringziegelofens, der abweichend von den Konzessionsbedingungen hergestellt worden war, insofern als anstatt eines hohen Ziegeldaches mit über die ganze Dachlänge reichenden Dachluken ein flaches, in der Mitte 8,5 m hohes Pappdach aufgeführt wurde, welches nur zur Hälfte mit Dachluken ausgestattet war. Außerdem war angeblich der vorgeschriebenen ausgiebigen seitlichen Luftzufuhr nicht Rechnung getragen, weil die Fenster an der Längsseite unverrückbar eingemauert und nicht zu öffnen waren. Im Gutachten wurde ausgeführt, daß mit diesen Abweichungen gesundheitlich keine nennenswerten Gefahren verbunden sind, jedenfalls keine größeren, als sich im übrigen Betriebe für die auf dem Ofen beschäftigten Arbeiter und Arbeiterinnen ergeben.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Das **Atoxyl** kann nach Johannes Zange unzweifelhaft alle syphilitischen Erkrankungsformen günstig beeinflussen, die primären, sekundaren, tertiären und auch die malignen, besitzt aber recht erhebliche toxische Nebenwirkungen, die seiner Verwendung gewisse Grenzen setzen. Es scheint sich nicht allein um eine tonisierende und roborierende Wirkung zu handeln, sondern außerdem auch um eine spezifische Beeinflussung des syphilitischen Krankheitsprozesses, ähnlich wie beim Quecksilber. Trotzdem ist das Atoxyl dem Quecksilber auch nicht im entferntesten an die Seite zu stellen. Denn seine Wirkung auf Primäraffekte und sekundäre Syphilide ist unregelmäßig, unsicher und selbst im günstigsten Falle eine unvollkommene. Außerdem scheinen Rezidive häufig und sehr frühzeitig aufzutreten. Wesentlich günstiger ist die Wirkung des Atoxyls auf die maligne Lues, sie dürfte aber von einer Kalomelinjektionskur wohl übertroffen werden. Was endlich die tertiäre Lues anlangt, so bedeutet hier das Atoxyl entschieden einen Fortschritt in der Behandlung. Denn unter seiner Wirkung ist Heilung in Fällen beobachtet worden, die sich Hg und JK gegenüber refraktär verhalten haben. Immerhin ist es auch hier nicht das Mittel der Wahl, sondern es ist erst dann anzuwenden, wenn die üblichen Behandlungsmethoden im Stich gelassen haben. Die Ergebnisse der Tierversuche ließen eine Präventivwirkung erhoffen. Die Resultate der klinischen Beobachtungen am Menschen haben das aber in keiner Weise bestätigt und geben auch für die Zukunft keinerlei Aussicht auf Erfolg. (Diss. Halle-Wittenberg 1908, 34 S.)

Fritz Loeb (München).

Saponininhalationen verwendete Zickgraf bei **Erkrankungen** der **oberen Luftwege.** Das aus der Cortex Quillajae fabrikmäßig hergestellte Saponinum depuratum wird bei leichteren, trockenen Katarrhen in 1%iger Lösung, bei schwereren Veränderungen und **Ozaena** in 2%iger Lösung benutzt. Die Patienten inhalieren (Thermovariator von Bulling) mit Nasenansatz 3—5 Minuten lang und gebrauchen während des Inhalierens fleißig Taschentuch und Spuckflasche. Die Inhalation genügt für die leichteren Fälle einmal am Tage, die schwereren Fälle lasse man zweimal inhalieren. Die Schleimhaut hat nach dem Inhalieren eine frische, rote Farbe, ist blutreich, feucht und sondert Schleim ab; Ozaenakranke fühlen sich wohl, ihr Geruch verschwindet nach einigen Tagen Inhalierens. (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 9.)

Sulfonal hat Würschmidt zumeist in Oblaten gegeben, öfters auch in Suppe oder heißem Tee auflösen lassen. Die mittlere Dosis betrug 2,0; bei Frauen genügt oft schon 1,0 g, um eine gute hypnotische Wirkung zu erzielen, bei Männern muß man die Dosis öfters auf 3,0 erhöhen. Irgendwelcher Einfluß des Mittels auf Puls, Atemfrequenz, Temperatur konnte nicht festgestellt werden. Ebenso blieb die Verdauung auch bei längerem Gebrauch ungestört; dagegen traten auffallende Störungen der Motilität auf, denen ein Gefühl der Müdigkeit und Abgespanntheit vorausgegangen war. Die Vorzüge des Sulfonals als Schlafmittel sind seine Geruch- und Geschmacklosigkeit. (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1908, No. 8.) M. Lewitt (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV u. XV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

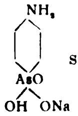
Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 18. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Stadelmann.

Vor der Tagesordnung. Herr v. Leyden hält auf **v. Schrötter** (Wien) und Herr A. Fränkel auf **L. Marcuse** (Berlin) **einen Nachruf.** — Als Schriftführer wird neu gewählt: Herr Magnus-Levy.

Demonstrationen. 1. Herr Blumenthal: **Atoxylnachweis im Harn.**

Einige Forscher, insbesondere Lassar haben angenommen, daß die Wirkung des Atoxyls eine kombinierte sei, eine Arsen- und eine Anilinwirkung. Letzteres ist nach der Formel des Atoxyls, die hier angezeichnet ist,  sehr leicht möglich, denn die Arsengruppe braucht aus dem Atoxyl nur herauszutreten. Dann bliebe Anilin übrig und könnte zur Wirkung kommen. Ist dies nun der Fall? Diese Frage hat Blumenthal mit Dr. Herschmann gemeinsam untersucht. Bei der Reaktion auf Anilin im Harn mit Atoxyl injizierter Menschen ergab sich, daß die Reaktion auf Paramidophenol mit Natriumnitrit und Naphthol am Atoxylharn stark positiv ausfiel. Das schien dafür zu sprechen, daß Anilin abgespalten wird. Aber bei weiterer Untersuchung zeigte sich, daß der Harn nicht die für Anilinkörper charakteristische Indophenolreaktion gab, sodaß die α-Naphtholreaktion vermutlich einen andern Grund haben mußte. Ehrlich und Bertheim haben gezeigt, daß, wenn man Atoxyl diazotiert, d. h. mit Salzsäure und Natriumnitrit behandelt und dann mit β-Naphthylamin versetzt, sich ein roter Farbstoff bildet. Blumenthal und Herschmann haben nun versucht, ob nicht die α-Naphtholreaktion, welche auch auf Diazotierung beruht, ebenfalls einfach eine Atoxylreaktion darstellt. Und in der Tat, wenn man diese Reaktion mit Atoxyl macht, so erhält man eine intensiv rote Färbung. Es zeigt sich auf diese Weise, daß der aus dem Harn erhaltene rote Farbstoff nichts weiter ist als ein Atoxylfarbstoff, oder wenigstens, daß die Reaktion einem Körper zukommt, der dem Atoxyl sehr nahe stehen muß, denn es konnte nachgewiesen werden, daß der Farbstoff sehr stark arsenhaltig ist. 0,1 g von diesem Farbstoff gibt diesen starken Arsenspiegel, der hier zu sehen ist (demonstrierend). Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß sich erstens im Körper nicht Anilin aus Atoxyl abspaltet, und zweitens, daß das Atoxyl zu einem Teil wenigstens — wie groß dieser Teil ist, läßt sich nicht sagen, quantitative Bestimmungen sind uns nicht gelungen — in den Harn in einen Körper übergeht, der sowohl die Amidogruppe besitzt als auch die Arsengruppe, ebenso wie das Atoxyl. Die Reaktion mit α-Naphthol wird folgendermaßen angestellt: Etwa 10 ccm Harn werden mit Salzsäure angesäuert und mit genau 2 Tropfen 1%iger Natriumnitritlösung versetzt. Dann fügt man einige Tropfen einer ziemlich konzentrierten, mit Natronlauge alkalisch gemachten α-Naphthollösung hinzu. Bei weiterem Zusatz von Natronlauge bis zur alkalischen Reaktion färbt sich der Harn tiefrot. — Diese Reaktion ist etwa 24 Stunden nach der Atoxyleinspritzung im Harn sehr stark positiv. Später ist sie schwächer oder negativ. Es ist das nicht etwa ein Zeichen dafür, daß später kein Arsen im Harn vorhanden ist, sondern nur dafür, daß die Reaktion nicht so fein ist, um geringe Mengen von Arsen nachzuweisen. Daß in der Tat mehrere Tage lang Arsen nach einer einzigen Atoxyleinspritzung ausgeschieden wird, zeigt Blumenthal an Arsenspiegeln, die aus Kaninchenharn gewonnen sind. (Demonstration). Man findet daran die verschiedenen Tage des betreffenden Versuchs vermerkt. Daraus geht hervor, daß der Arsenspiegel noch 4 bis 5 Tage nach der Injektion recht deutlich ist — Blumenthal hat dann noch einen Arsenspiegel mitgebracht, aus dem man erkennen kann, daß auch bei äußerer Applikation von Atoxyl Arsen in den Harn übergeht. Die α-Naphtholreaktion für die Amidogruppe ist charakteristisch. Denn als wir die Amidogruppe entfernt und dafür Jod substituiert hatten, zeigte dieser neue Körper, der etwa 38% Jod enthält — man kann ihn hier in schönen Kristallen sehen — die Reaktion nicht. Dieser Körper ist p-Jodphenylarsinsäure.

2. Herr Erich Hoffmann: **Demonstration eines Affen und Kaninchens mit kutaner Impfsyphilis.**

Im Verein mit Löhe und Mulzer ist es Hoffmann gelungen, ein kutanes papulöses bzw. annuläres Initialsyphilid bei einem Cercocebus und einem Kaninchen durch Injektion von spirochätenreichem Sekret in den Hoden an der Einstichstelle zu erzeugen; beidemal wurden Spirochaetae pallidae im Impfprodukt gefunden.

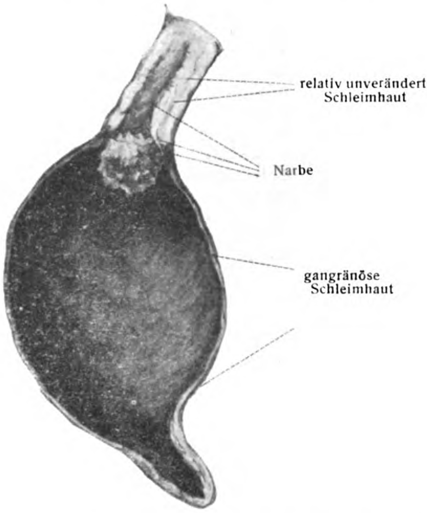
Tagesordnung. 3. **Schluß der Diskussion über die Referate der Herren v. Hansemann, Sonnenburg und Kraus: Aetiologie und Pathogenese der Epityphlitis.** (No. 23, S. 1033.)

Herr Boas: Was die Colitis membranacea als ätiologisches Moment für die Entwicklung der Anfälle betrifft, so ist Boas bisher ein derartiger Uebergang in Epityphlitis acuta noch nicht vorgekommen. Schließlich kommt bei der akuten Epityphlitis alles mal vor; indessen bei der großen Zahl von Fällen von Colitis membranacea, die andere und Boas zu sehen Gelegenheit hatten, wäre es außerordentlich auffallend, wenn ihnen ein so wichtiger Zusammenhang hätte entgehen sollen. Ganz anders steht es dagegen mit den Fällen von akuter Gastroenteritis und Epityphlitis. Dieser Zusammenhang ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen. Indessen besteht hier die außerordentlich große Schwierigkeit, daß man niemals weiß, inwieweit, wenn man einen Anfall von akuter Gastroenteritis vor sich hat und man in den nächsten Tagen oder im Laufe der nächsten 24 Stunden daraus eine Epityphlitis sich entwickeln sieht, etwa die akute Gastroenteritis das ursächliche Moment darstellt, oder inwieweit sie etwa als erster Vorläufer für den akuten Anfall aufzufassen ist. Das, was man in der Praxis beobachtet, ist gewöhnlich das fertige Bild der Epityphlitis. Die eigentlichen prämonitorischen Symptome sind bisher noch unbekannt. Es ist deshalb außerordentlich schwierig, über das propter oder post hoc irgend etwas Bestimmtes auszusagen. Im wesentlichen steht Boas bezüglich des ätiologischen Zusammenhanges zwischen der vorgängigen Darmerkrankung und akuter oder chronischer Epityphlitis auf dem Standpunkte, den speziell Herr v. Hansemann in seinem Vortrage hier gekennzeichnet hat, daß es sich um einen bereits vorbereiteten Boden handelt, auf dem sich dann durch irgendwelche Noxen infektiöser, mechanischer, traumatischer Art das akute Krankheitsbild der Epityphlitis entwickelt. Bezüglich der mechanischen Einflüsse ist in Frankreich von Dieulafoy der Begriff der Cavité close in den Vordergrund der Diskussion gerückt worden. Man kann ohne weiteres zugeben, daß eine derartige Cavité close unter dem Einfluß von Kotsteinen, welche das Lumen der Appendix versperren, existiert. Allein, es würde ins Uferlose führen, wenn man alle die mechanischen Momente, welche bei der Etablierung der akuten Epityphlitis in Frage kommen, ganz besonders berücksichtigen würde. Boas glaubt, da genügt die Annahme, daß man es in einer großen Zahl von Fällen zu tun habe erstens mit chronisch entzündlichen, vorbereitenden Prozessen am Epityphlon selbst und zweitens mit gewissen mechanischen Einflüssen, welche sich unter der Einwirkung des ersten Anfalls etablieren und dann zu weiteren Nachschüben Veranlassung geben können. Bei einer sehr großen Zahl von Darmgesunden konnte nicht so selten eine typische Druckempfindlichkeit des Mc Burneyschen Punktes, und zwar nicht bloß einmal, sondern wiederholt beobachtet werden. Boas meint, daß möglicherweise diese Druckempfindlichkeit in der Gegend des Processus vermiformis doch gewissermaßen schon eine leichte Manifestation solcher latenten chronischen Epityphlitiden darstellt. Boas wollte nur darauf hinweisen, daß er derartige Fälle von latenter Epityphlitis anzunehmen sich für berechtigt hält, allerdings mit einer gewissen Reserve, die durch die Schwierigkeit der fortlaufenden Beobachtung vollkommen erklärlich ist. Die Deutung der Nachschübe der akuten Epityphlitis ist keineswegs mit großen Schwierigkeiten verbunden. Die Art und Weise, wie sich die sekundären Attacken entwickeln, hängt im wesentlichen von denjenigen Veränderungen ab, welche der erste akute Anfall hinterlassen hat. Das Material, das in der Literatur darüber vorliegt, läßt mit Sicherheit den Schluß zu, daß derartige Fälle vorkommen und daß solche Fälle, auch ohne daß mechanische Läsionen vorkommen, vielleicht aber gleichfalls auf einem schon vorbereiteten Boden sich entwickeln können. Der schwierigste Punkt für praktische Aerzte ist die chronische Epityphlitis, und zwar die von Haus aus chronische. Das sind die Fälle, mit denen man klinisch und auch therapeutisch außerordentlich viele Schwierigkeiten hat. Herr v. Hansemann hat endlich einmal klipp und klar seine gewichtige Stimme für das Vorhandensein einer wirklichen, echten, chronischen Typhlitis erhoben. Diese Typhlitis hat in der Geschichte der Epityphlitis früher eine sehr große Rolle gespielt. Man hat jahrelang von primärer Typhlitis gesprochen, hat sie dann wieder fallen lassen, aber man hat sie zu Unrecht vollkommen negiert. Was die sterkorale Typhlitis betrifft, die Herr v. Hansemann anscheinend auch noch annimmt, so möchte Boas glauben, daß eine wirkliche sterkorale Typhlitis im engeren Wortsinne, bei der es sich also um eine Ansammlung sterkoraler Massen im Typhlon handelt, nicht vorkommt. Wenn sie vorkäme, so müßten wir vom klinischen Standpunkte aus sehr viel öfter Gelegenheit haben, diesen Zuständen zu begegnen in den Fällen von Stenose, welche sich distalwärts vom Coecum entwickeln. In derartigen Fällen ist es anderen und Boas aber niemals gelungen, größere Konglomerate von sterkoralen Massen im Coecum zu palpieren, obgleich Boas sehr viel darauf geachtet hat und es für leicht hält, diese Ansammlungen sterkoraler Produkte, wenn sie nur einigermaßen ausgeprägt sind, zu palpieren. Indessen eine Typhlitis gibt es zweifellos. Wenn wir noch daran zweifeln könnten, daß es chronische und akute Typhlitiden geben könnte, so haben uns auch hier die Chirurgen wieder den richtigen Weg gezeigt. Boas erinnert an die für uns sehr interessanten Mitteilungen des Herrn Sonnenburg in bezug auf die Behandlung von Epityphlitis mit Ricinusöl. Boas glaubt Herrn Sonnenburg nicht zu nahe zu treten, wenn er die Annahme ausspricht, daß ein großer Teil der Fälle von Epityphlitis, die er mitgeteilt hat, nichts anderes waren als akute Typhlitiden, die unter dem Einfluß von Abführmitteln einen günstigen Ausgang genommen haben. Noch viel schärfer aber prägt sich die Existenz der chronischen Perityphlitis aus in den zahlreichen Fällen von sogenannter chronischer Appendicitis oder richtiger Pseudoappendicitis, bei denen der Wurmfortsatz per nefas abgeschnitten worden ist — woraus Boas keinem Chirurgen einen Vorwurf machen möchte; diese Fälle von chronischer Pseudoappendicitis bekommen die Internen jetzt immer häufiger zu sehen, und man hat dann Gelegenheit, dieses Krankheitsbild, das nichts anderes als chronische Typhlitis ist, in aller Deutlichkeit zu beobachten. Boas ist jederzeit bereit, mit Fällen dieser Art zu dienen, aus denen hervorgeht, daß es sich um Krankheitszustände handelt, bei denen das Typhlon selbst der Sitz der Krankheit war und auch blieb, nachdem die Appendix bereits abgetragen war. Jedenfalls, glaubt Boas, ist die nunmehr von Dieulafoy, v. Hansemann und anderen statuierte Typhilitis unbedingt ein Fortschritt für unsere ganze Auffassung von der Epityphlitis überhaupt. Boas glaubt, daß man in Zukunft an der Bedeutung der Typhlitis acuta und chronica nicht wird vorbeigehen dürfen, wenn man die Aetiologie und Pathogenese und noch mehr das klinische Krankheitsbild dieser Zustände richtig deuten will.

Herr Fürbringer hat bereits vor acht Jahren zur Frage der Abhängigkeit der Epityphlitis von Traumen in der ärztlichen Sachverständigen-Zeitung Stellung genommen. Es konnte schon damals nach der nicht ganz spärlichen Literatur kein Zweifel herrschen über den allerdings nur selten in Geltung tretenden Zusammenhang zwischen richtiger Epityphlitis und Traumen. Naturgemäß besteht innerhalb weiter Grenzen eine Uebereinstimmung des Inhalts dieser Literatur mit den Ausführungen der Vorredner. Fürbringer hebt heraus, daß bereits im Jahre 1887 Uhl einen Leubeschen Fall publiziert hat, in dem der von einem Faß am Unterleib Getroffene vor dem Unfall durchaus gesund, speziell darmgesund gewesen ist. Unter Fürbringers eigenen Fällen findet sich ein gleichsinniger. Alsbald nach dem Heben einer 70 Pfund schweren Kiste hatte sich das tödliche Leiden bemerkbar gemacht. Hier kam es zum Prozeß mit einer Lebensversicherungsgesellschaft. In der Anamnese war nichts von einer Störung im Bereich des Epityphlon zu eruieren. Fürbringer hat damals bereits auf eigene Experimente hingewiesen, die er gleich v. Hansemann im Pathologischen Institut des Krankenhauses Friedrichshain angestellt hat, im wesentlichen mit demselben Resultat. Es gelang leicht, durch Druck auf den Blinddarm, sei es, daß er nur mit Flüssigkeit angefüllt war, sei es, daß er außerdem Luft enthielt, Teile seines Inhalts in seinen Anhang einzutreiben. Fürbringers Schlußfolgerungen lauteten dahin, daß mannigfaltige Unfälle von der Ueberanstrengung bis zur brutalen Gewalteinwirkung die Rolle einer wesentlich mitwirkenden Ursache spielen können, nicht nur bei latenter Epityphlitis oder Anwesenheit von Kotsteinen, sondern auch bei vorher gesundem und leerem Wurmfortsatz. Die letzte Bedingung kann Fürbringer heut nicht mehr aufrecht erhalten. Prüft man unbefangen die neueste Literatur, so betrifft fraglos der Hauptinhalt Fälle, in denen das Trauma lediglich eine Exazerbation alter Prozesse veranlaßt, das latente Stadium in das manifeste übergeführt hat. Das ist bereits vor etwa zehn Jahren in den Handbüchern der Unfallkrankheiten lehrbuchmäßig festgelegt worden, obenan von Stern, und gilt auch besonders von den Berichten von Schottmüller aus der Lenhartzschen Abteilung, von Erdheim, Neumann aus der Bramannschen Klinik und von Sprengel, der sogar als notwendige Voraussetzung die Sprengung eines perityphlitischen Abszesses anspricht. Allein wenn man näher hinsieht, entdeckt man doch einzelne Fälle, in denen auch nicht der Schatten eines Krankens des Wurms vor dem Trauma besteht. Freilich kommen auch hier mittelbare Veranlassungen in Betracht. So hat vor vier Jahren Rinne einen durch Laparotomie geheilten Fall von Bauchquetschung durch Ueberfahren vorgestellt. Es hatte sich zunächst eine zirkumskripte Peritonitis im rechten unteren Quadranten gebildet und diese zur Einschnürung und Sekretstauung im Wurm, endlich nach sieben Wochen zur Epityphlitis geführt. In derselben Sitzung hat dann Sonnenburg einen gleichsinnigen Fall vorgestellt, in dem sich eine „Appendicitis chronica“ infolge Fixation von Darmschlingen entwickelt hatte. Aber es fehlt auch nicht an direkten Fällen, in denen die Vorstellung, daß vorher der Wurmfortsatz nicht ganz intakt gewesen ist, außerordentlich schwer fällt. Von einem Küllschen Fall abgesehen, verweist Fürbringer mit Nachdruck auf eine neueste diesjährige Abhandlung von Ebner aus der Klinik von Lexer; in dem ebenfalls durch Laparotomie verifizierten Falle waren einem Stoß gegen den rechten Unterleib die Erscheinungen einer richtigen Epityphlitis auf dem Fuß gefolgt. Freilich fand sich auch hier ein Kotstein. Aber mit gutem Recht — und das ist der springende Punkt — macht der Autor geltend, daß die Anwesenheit nicht nur von Kot, sondern auch von Kotsteinen im Wurmfortsatz nicht notwendig einen krankhaften Prozeß in sich schließt. Gewiß bekennt sich Fürbringer zu der Ansicht v. Hansemanns, daß der Kotstein eine sekundäre Bildung, eine Folge der Entzündung darstellt. Aber dieses Gesetz kann unter Umständen Ausnahmen erleiden. Mit Karewski u. a. spricht sich Fürbringer für eine gelegentliche Rißbildung zwischen Kotstein und freiem Ende durch traumatische Zerrung aus und beantwortet die Frage von Kraus: „Sind Traumen mehr als Gelegenheitsursachen?“ dahin: Im allgemeinen nein, unter Umständen, in seltenen Fällen, ja. In gewisser Abweichung von der gerichtsärztlichen Praxis und den Bedingungen der Lebensversicherungsgesellschaften wird für die Begutachtung von Unfallsachen die Gesundheit des Wurmfortsatzes vor dem Betriebsereignis nicht gefordert; vielmehr genügt hier die hinreichende Wahrscheinlichkeit, daß das Trauma die Rolle einer wesentlich mitwirkenden Ursache des Todes oder der chronischen Folgezustände gespielt hat, zur Anerkennung der Ersatzansprüche.

Herr Albu: M. H.! Daß es hämatogene Infektionen gibt, ist seit langer Zeit vermutet, aber bisher weder klinisch noch anatomisch erwiesen worden. Albu selbst hat vor kurzem erst wieder einen Fall beobachtet, der auch wohl den Eindruck einer hämatogenen Infektion gemacht hat. Es war ein zwölfjähriger Knabe, der mit seinem Bruder zusammen an einer Parotitis schwer erkrankt war. Nachdem die Parotitis abgeheilt war, stellte sich bei dem einen dieser beiden Knaben eine ganz typische Epityphlitis ein, die unter anderem mit plötzlich einsetzender Obstipation einherging, die sonst bei dem Jungen niemals vorkam. Die chronologische Aufeinanderfolge der Dinge läßt hier natürlich vermuten, daß von der Parotis aus eine metastatische Infektion stattgefunden hat. Aber es kann auch hier der Zufall im Spiel gewesen sein. Jedenfalls dürfen wir behaupten, daß die hämatogene Infektion zu den selteneren Vorkommnissen zu zählen sein wird und die reguläre Epityphlitis als eine enterogene Erkrankung zu betrachten ist. Albu glaubt, daß nur für die auf dem Wege der Blutbahn entstandene Epityphlitiserkrankung eine ätiologische Bedeutung der Eitercoccen mit Sicherheit anzunehmen ist, während für die große Menge der enterogenen Appendicitiden wahrscheinlich doch das Bacterium coli die hauptsächlichste krankmachende Ursache ist. Es kommen zwar auch Staphylo- und Streptococcen in Frage; denn wir wissen, daß sie in den Faeces gesunder Individuen sich finden und bei allen entzündlichen Erkrankungen des Darms stark vermehrt sind; aber wir wissen auch, daß das Bacterium coli allein imstande ist, schwer entzündliche Erkrankungen, so z. B. auch an der Gallenblase, hervorzurufen. Dem Befunde von Eitercoccen ist dabei nur die Bedeutung einer sekundären Mischinfektion zuzuschreiben, und ihr Nachweis im Blut ist unschwer auf eine metastatische Infektion der Lymphbahnen von dem primären Herde aus zurückzuführen. Man muß also nach wie vor den Darm für das Gros der Fälle als den Ausgangspunkt der Erkrankung betrachten, aber Albu hält es nun gerade mit Rücksicht auf unsere therapeutischen Bestrebungen für wichtig, die enterogene Form der Epityphlitis wiederum in zwei Untergruppen zu teilen: diejenige, die als eine Teilerscheinung einer akuten Gastroenteritis auftritt, und diejenige, die er als die Epityphlitis strictiore sensu bezeichnen möchte, die von dem Processus vermiformis selbst und allein ihren Ausgangspunkt nimmt. Albu hat schon in einer größeren Arbeit, zur „Pathologie der Blinddarmerkrankungen“, die vor $^3/_4$ Jahren in den „Mitteilungen aus den Grenzgebieten“ erschienen ist, betont, daß es eine nicht kleine Zahl von Appendicitiden gibt, in denen wir es zwar dem fertigen Krankheitsbilde nicht ansehen können, daß eine Gastroenteritis vorangegangen ist, aber durch die Anamnese einen sicheren Hinweis darauf erhalten. Wenn z. B. ein stets gesunder junger Offizier zum ersten Frühstück hastig vier große Pfannkuchen ißt, danach Erbrechen und Durchfall bekommt und abends eine schwere Appendicitis hat, so ist wohl nicht daran zu zweifeln, daß hier die Appendicitis als Teilerscheinung und Folge einer Gastroenteritis eingetreten ist. Aber diese Form der akuten Blinddarmentzündung ist doch die seltenere. Der Mehrzahl akuter Appendicitiden, die wir in der Praxis beobachten, gehen nicht solche Gastroenteritiden voraus, sondern nach meinen Erfahrungen chronische Obstipationen. Albu hält die chronischen Obstipationen für die Basis, auf der die Infektion des Processus vermiformis zustande kommt. Die Häufung dieses Zustandes in unseren Tagen ist anscheinend eine Folge der vorherrschenden Fleischkost. Die mechanische Disposition, welche durch die Form des Processus vermiformis für seine Entzündung gegeben ist, erfährt noch eine wesentliche Steigerung durch die dort oft besonders hochgradige Faecalstase, welche bis zur Bildung von Kotsteinen führt. Aber er möchte den Kotstein weder, wie man es früher getan hat, als eine Ursache der Wurmfortsatzentzündung betrachten, noch, wie es hier ausgesprochen worden ist, als eine Folge derselben, sondern der Kotstein ist nichts anderes als ein zufällig begleitendes und unterstützendes Moment der Entzündung. Durch die zufällige Anwesenheit eines Kotsteins in der Appendix findet die Bakterieninfektion einen geeigneteren Nährboden. Wir finden oft genug leichte und schwere Appendicitiden ohne Anwesenheit eines Kotsteins. Daraus ist mit Sicherheit die Schlußfolgerung zu ziehen, daß der Kotstein eine nebensächliche Rolle in der Pathogenese der Appendicitis spielt. Aber der Kotstein hat insofern eine Bedeutung, als er ein sinnfälliges Symptom der chronischen Darmparese ist. Hätten Wurmfortsatz und Appendix ihren normalen Tonus, dann würden sie mit dem Kot auch die bakteriellen Entzündungssekrete prompt ausstoßen. Der paralytische Wurmfortsatz aber wird durch ihre Retention schnell zur „Cavité close“. Im engsten Zusammenhang mit den eben erörterten Störungen der Darmfunktion möchte ich die Frage der sogenannten sterkoralen Perityphlitis erörtern, die man doch aber nicht, wie es vorhin hier geschehen ist, zur chronischen, sondern nur zur akuten Appendicitis in Beziehung bringen kann. Wohl gibt es eine zirkumskripte Typhlitis, wie es eine am S Romanum lokalisierte, isolierte Entzündung gibt, die durch Koprostase an sich zwar nie hervorgerufen, aber begünstigt in ihrer Entwicklung wird. Eine solche Typhlitis ist etwas sehr Seltenes und klinisch schwer zu erkennen. Der Begriff „Stercoralperityphlitis“ schwebt also vollkommen in der Luft. Anderseits liegen doch bisher auch keinerlei anatomische oder klinische Anhaltspunkte dafür vor, um die Epityphlitis in eine ätiologische oder auch nur chronologische Beziehung zu einer Typhlitis bringen zu können. Es handelt sich hier meines Erachtens um zwei grundverschiedene Krankheitsprozesse. Wenn sich also auch in der Mehrzahl der Fälle nachweisen läßt, daß die Appendicitiskranken bereits seit längerer Zeit unter den Wirkungen einer Dickdarmparese gestanden haben, so fehlt uns doch fast stets das klinische Anzeichen dafür, daß dem ersten manifesten Anfalle der Erkrankung ein latentes Stadium chronischer Entzündung der Appendix vorangegangen ist. Erst wenn einmal ein Anfall dagewesen ist, dann bleibt oft ein chronischer entzündlicher Zustand zurück, der zu wiederholten akuten Rezidiven Veranlassung gibt. Albu glaubt nicht, daß die Statistik die Behauptung des Herrn v. Hansemann bestätigen wird, daß die meisten Todesfälle an Appendicitis erst bei Rezidiven vorkommen. Im Gegenteil, in der Praxis sieht man sehr häufig, daß die späteren Anfälle leichter sind als die vorangegangenen. Ob ferner die peritonealen Fixationen des Wurmfortsatzes, wie sie bei Leichen oft gefunden werden, als Zeichen vorangegangener geheilter akuter Appendicitis angesehen werden können, erscheint doch fraglich. Denn solche Adhäsionen finden sich ja sehr oft auch, ohne daß eine Schleimhauterkrankung des Wurmfortsatzes nachzuweisen ist. Alle Ursachen chronischer Peritonitiden, die oft ganz schleichend verlaufen, sind uns noch lange nicht bekannt. Anderseits muß man den Chirurgen darin beistimmen, daß ein negativer autoptischer Befund an einer exstirpierten Appendix nicht beweist, daß der Kranke keine Entzündung am Wurmfortsatz gehabt hat. Denn die entzündlichen Schwellungen dieses Organs sind, wie wir gerade bei den Operationen oft erfahren, außerordentlich schnell rückbildungsfähig, woraus man meines Erachtens allerdings den Schluß ableiten kann, daß in solchen Fällen wahrscheinlich die Exstirpation nicht notwendig gewesen ist.

Herr **Martens**: M. H.! Die Aetiologie der Epityphlitis ist hier so eingehend besprochen worden, daß M. nicht das Wort noch ergriffen hätte, hätte er nicht vor einigen Stunden Gelegenheit gehabt, ein Präparat eines Wurmfortsatzes zu gewinnen, welches zeigt, daß die mechanischen Verhältnisse bei der Aetiologie eine solche Rolle spielen können, wie das in dankenswerter Weise hier ausgeführt worden ist. Ein Junge erkrankte vor drei Tagen plötzlich zum zweiten Male an Blinddarmentzündung. Die Schmerzen nahmen am nächsten Tage zu, aber er lief noch herum. Gestern hatte er noch reichlich Ricinusöl eingenommen. Heute waren die Schmerzen so groß, daß am Mittag der Arzt gerufen wurde, der ihn gleich zu M. schickte. Temperatur heute Nm. 39,4, Puls 132. Der ganze Leib gespannt und schmerzhaft, besonders unter dem rechten Rippenbogen. Das Aussehen ist das eines Schwerkranken. Ich habe den aufgeschnittenen Wurmfortsatz hier, möchte Ihnen aber zeigen, wie er vor dem Aufschneiden aussah. (An der Tafel demonstrierend:) Das Colon lag merkwürdigerweise so, daß das Ende des Coecums nach der Leber zu gerichtet war. An dasselbe setzt sich der Wurmfortsatz an, zunächst von gewöhnlicher Dicke, dann zum Platzen aufgetrieben, ein kleiner Abszeß zwischen ihm und Colon. Der Wurmfortsatz ist mit jauchigem Eiter angefüllt, in ihm liegt ein großer, rundlicher, sehr harter Kotstein, mit einzelnen Spitzen besetzt, so daß er morgensternähnlich aussieht. Die Schleimhaut des ganzen erweiterten Teils des Wurmfortsatzes ist gangränös. Die Pathogenese denkt sich M. so: der Wurmfortsatz ist schon lange verändert, ein Anfall ging schon voran. Die Folge früherer Erkrankung ist die Narbe (s. Abbildung), die freilich keine nachweisbare Verengerung bewirkt hatte und nur mikroskopisch als solche zu erkennen ist, und die Bildung des Kotsteins im peripherischen Teil, der gewiß schon vor diesem letzten Anfall etwas erweitert gewesen ist. Der jetzige Anfall ist ausgelöst worden vielleicht nur durch eine vermehrte, durch das Ricininusöl sicher noch gesteigerte Exsudation der Darmschleimheit überhaupt und mit ihr auch der des peripherischen Wurmfortsatzabschnittes. Der Kotstein legte sich als Kugelventil (beim Aufschneiden deutlich erkennbar) vor die durch die Narbe ohnehin veränderte Ausgangsöffnung, sodaß nun ein völliger Abschluß des infektiösen Sekrets mit den Folgen der maximalen Auftreibung des Wurmfortsatzes und der Gangrän seiner Schleimhaut eintrat. Es war schon freier Eiter in der Bauchhöhle, im Douglas sehr viel dicker, gelber Eiter, der durch Spülung entfernt wurde. — M. hofft, daß der Junge noch mit dem Leben davonkommen wird[1]). — Bei dieser Gelegenheit möchte M. erwähnen, daß er Oxyuren mindestens in sechs Fällen zum Teil gleichzeitig mit Fremdkörpern gesehen habe. So hatte er heute ein Präparat in der Hand, in dem sich Zahnbürstenhaare, zu mehreren vereinigt, neben Oxyuren im Wurmfortsatz fanden. Einen Fall, der hier auch vielleicht interessieren dürfte, hat M. bei einem befreundeten Chirurgen gesehen, wo die chronische Epityphlitis durch vier Schrotkugeln bei einer jungen Dame hervorgerufen wurde. Die Entfernung des Wurmfortsatzes führte zur Heilung.



Herr v. **Hansemann** (Schlußwort): M. H.! Herr **Kraus** hat den ersten Punkt seiner Zusammenfassung dahin präzisiert: gibt es abgesehen von Disposition und Gelegenheitsursachen einen für sich maßgebenden Faktor der Erkrankung der Appendix im besprochenen Sinne? Herr **Karewski** ist auf diese Frage ganz besonders näher eingegangen, und H. glaubt, er gab eigentlich eine sehr gute Illustration zu dem, was H. im Eingange seines Referats gesagt habe, daß man endlich einmal davon absehen solle zu sagen: dies oder jenes ist die Ursache. H. habe gebeten, sich einmal in seine Denkweise hineinzugewöhnen, die er, wie er bekennt, sich auch erst seit kurzer Zeit angewöhnt hat, weil er die Schwierigkeiten dieser ätiologischen Betrachtung immer mehr eingesehen habe. Man kommt nicht durch diese Art der ätiologischen Betrachtung auch nur einen Schritt vorwärts, indem man diskutiert: ist das nun die Hauptursache oder jenes? Es handelt sich darum, die verschiedenen Bedingungen festzustellen, die notwendig sind, damit die Erkrankung zustande kommt. Wenn ein kurzsichtiger Mensch über eine Falte in dem Teppich auf der Treppe fällt und ein Bein bricht — wollen Sie sagen: die Kurzsichtigkeit ist die Ursache? Oder die Falte ist die Ursache oder die Treppe oder die Art des Fallens? Oder die Brüchigkeit des Knochens? Das können wir nicht machen. Das sind alles die Bedingungen, die zusammengekommen sind, um das Resultat, den Beinbruch, zu erzeugen. So ist es mit der Epityphlitis. Die Bakterien sind notwendig, damit die Epityphlitis entsteht. Die Bakterien — das ist eine merkwürdige Sache — sind immer da, wenn sie gebraucht werden. Wo sie herkommen, ist ganz gleichgültig, aber da sind sie. Gewiß sind die Bakterien notwendig, sie sind eine der Bedingungen. Es gibt keine Epityphlitis, ohne daß pathogene Bakterien da sind. Wenn sie nicht da sein würden, würde die Epityphlitis nicht zustande kommen. Aber die Bakterien sind eben da, wenn die anderen Bedingungen gegeben sind. Wo sie herkommen, weiß man nicht. H. hat durch Herrn Kasahara Versuche in seinem Laboratorium machen lassen, um festzustellen, welche Bakterienflora sich im Darm findet, wenn man eine Quecksilbervergiftung den Tieren beibringt. Das Quecksilber wird auf der Darmschleimhaut ausgeschieden und macht Veränderungen, die genau der Ruhr ähnlich sehen. Herr Kasahara hat in der Tat gefunden, daß sich dabei eine ganz bestimmte Flora im Darm entwickelt. Wenn Sie das untersuchen würden, ohne zu wissen, daß das Tier vorher Quecksilber bekommen hat, dann würden Sie ganz bestimmt annehmen: die Dysenterie ist durch diese Bakterien entstanden. Das ist nicht der Fall. Die Bakterien wachsen, wenn die Dysenterie da ist. Die Bakterien siedeln sich an in einem Hohlraum, der abgeschlossen wird. Sie müssen natürlich irgendwo herkommen. H. erkennt ohne weiteres an, daß sie durch die Blutbahn kommen können. H. hat das selbst erwähnt für gewisse Fälle, z. B. für die Fälle, die im Anschluß an Influenza, Halsentzündung etc. entstehen. Aber es würde seiner Ansicht nach ein großer Fehler sein, wenn man das nun verallgemeinern und ganz generell sagen wollte: die Bakterien, die Epityphlitis erzeugen, kommen immer durch die Blutbahn. Das ist ganz bestimmt unrichtig. — H. kommt dann zu den Traumen. H. hat den Begriff des Traumas etwas anders gefaßt als die Herren Fürbringer, Sonnenburg und auch wohl verschiedene andere. Die Versuche, die er seinerzeit angestellt habe, gingen einen ganz andern Weg, als den von Herrn Fürbringer verfolgten. H. wollte garnicht zeigen, ob ein Trauma, das den Wurmfortsatz selbst trifft, etwa da Einrisse oder Verletzungen machen kann, sondern ob, wenn ein Wurmfortsatz undurchgängig ist, er dann durch einen Druck auf den Darm durchgängig gemacht werden kann. Das ist in der Tat nachzuweisen gelungen. Ein Wurmfortsatz, der undurchgängig ist durch seine Lage oder durch zu starke Entwicklung der Gerlachschen Klappe oder irgend ein anderes Moment, kann geöffnet werden, wenn der Darm mit etwas Flüssigkeit und Luft gefüllt ist. Wenn man dann auf den Darm drückt, erigiert sich der Wurmfortsatz, es tritt die Flüssigkeit aus dem Darm in den Wurmfortsatz hinein. Hört der Druck auf, dann sinkt der Wurmfortsatz in die frühere abgeschlossene Lage zurück, und nun sind die Bedingungen zu einer solchen Entzündung gegeben. Ob da die Bakterien mit hineingedrängt werden, weiß ich nicht. Aber nachher, wenn die Entzündung sich entwickelt hat, sind sie ganz bestimmt da. Ich habe deswegen das Trauma etwas weiter gefaßt und bin der Ansicht, daß dasselbe zu der Entstehung einer Wurmfortsatzentzündung eine der Bedingungen sein kann — nicht sein muß. Wenn auf einen Darm, der Kot womöglich mit pathologischem Sekret enthält, der meteoristisch aufgetrieben ist, eine Pression ausgeübt wird, sei es bei der Defäcation oder durch Massage oder durch heftige Bewegungen, Springen oder sonst etwas, so ist diese traumatische Bedingung gegeben. Dann kann sich das ereignen, was ich meine. In diesem Sinne hatte ich den Begriff Trauma weiter ausgedehnt. Daß das Trauma so den Wurmfortsatz trifft, daß gerade da eine Verletzung gemacht wird, dürfte zu den größten Seltenheiten gehören und für die Allgemeinheit weniger in Betracht kommen. Damit ist gleichzeitig das erschöpft, was Herr Holländer die Mechanik der Infektion genannt hat. Ich glaube, alles, was Herr Holländer gesagt hat, habe ich schon vor längeren Jahren in einem Aufsatz in den „Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie" ausführlich diskutiert, wo ich auch die Versuche zuerst niedergelegt habe, die das zeigen sollten, was ich Ihnen eben auseinandergesetzt habe. Es sind dann noch einige besondere Dinge zu erwähnen, zunächst das, was Herr Boas gesagt hat in bezug auf die sterkorale Typhlitis. Wenn Herr Boas sagt, er könne das klinisch nicht nachweisen, so kann ich ihm nicht widersprechen. Ich habe darüber keine Erfahrung. Aber, daß ich sie ihm anatomisch zeigen kann, das ist ganz sicher, und wenn ich wieder einen Fall habe, so bin ich gern bereit, ihn herbeizuholen und ihm das zu demonstrieren. Es gibt Fälle, wo sich starke Kotmassen im Blinddarm anhäufen und wo man deutlich die Spuren der Entzündung, die offenbar im wesentlichen durch mechanische Einwirkung entstanden sind, gut nachweisen kann. Ich habe aber nicht die Vorstellung, daß sie nun in ganz besonderer Beziehung zur Epityphlitis steht. Wenn ich so verstanden wurde, so habe ich mich vielleicht nicht gut ausgedrückt. Das war nicht meine Meinung. Das kann einmal gelegentlich passieren, würde aber doch nur wieder den Ausnahmefall darstellen. Dann hat Herr Fürbringer von Kot und Kotsteinen in Wurmfortsatz gesprochen. Da möchte ich doch einen ganz bestimmten Unterschied machen. Es ist etwas ganz anderes, ob Kot darin ist oder ein Kotstein. Kot ist in fast allen Wurmfortsätzen, es gibt nur ganz wenige, wo kein Kot darin ist. Ich möchte geradezu sagen: es gehört zu einem normalen Wurmfortsatz, daß Kot darin ist; wenn kein Kot darin ist, so ist der Wurmfortsatz irgendwie verzogen oder verengert, also nicht durchgängig. Aber der Kotstein ist etwas ganz anderes. Das ist eingedickter Kot, der mit eingedicktem Schleim untermischt ist; zuweilen sind Kalksalze abgelagert. Der Kotstein liegt an irgend einer Stelle des Wurmfortsatzes, der erweitert ist, und diese Erweiterung kommt immer durch Entzündung zustande. Die Entzündung macht eine Lähmung an irgend einer Stelle. Herr Albu hat es, glaube ich, erwähnt; er sprach von paralytischen Obstipationen. Es tritt eine Erweiterung an der Stelle auf, und da bleibt der Kot liegen. Weil er da liegen bleibt, dickt er sich ein, vermischt sich mit Schleim, es kommen Kalksalze hinzu, und so entwickelt sich der Kotstein. Der Kotstein ist sekundär, er ist nicht die Veranlassung für den ersten Anfall. Daher ist er keine Bedingung der Epityphlitis. Aber wenn die Epityphlitis da ist und der Kotstein ist außerdem noch entstanden, so kann der Kotstein durch Druck sie verschlimmern und kann eine Perforation herbeiführen. Daß es Epityphlitis gibt ohne Kotstein, ist ja selbstverständlich. Dann sprach Herr Albu noch von Adhäsionen und meinte, es wäre daher wohl im allgemeinen nicht die akute Entzündung nachzuweisen. Ja, wenn man Adhäsionen findet und es ist keine akute Entzündung dazu gekommen, dann kann man überhaupt von akuter Entzündung nichts mehr nachweisen. Denn die Adhäsionen sind eben die Erscheinung der abgelaufenen Epityphlitis. Wenn die Adhäsionen sich gebildet haben, dann ist die Epityphlitis nicht mehr da, dann ist sie ausgeheilt. Es ist also ganz selbstverständlich, daß man dann nichts mehr findet. Aber wenn man eine akute Epityphlitis nachweist, so findet man in sehr vielen Fällen — und möchte fast glauben, daß es bei weitem die Mehrzahl ist — die Erscheinung, daß früher schon einmal etwas da gewesen ist. Auf diesen anatomischen Befund hin hat Hansemann die Meinung ausgesprochen, daß, natürlich mit Ausnahmen, die Mehrzahl der Fälle, die zum Tode führen, nicht den ersten Anfall darstellen, sondern daß früher schon etwas vorangegangen ist.

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Die Rekonvaleszenz ist überraschend reaktionslos eingetreten bezüglich der Peritonitis; etwa acht Tage post operationem trat eine starke Darmblutung auf, wie es schien aus einem Ulcus duodeni (embolischen Ursprungs?). Dann ungestörte Heilung.

Herr Sonnenburg (Schlußwort): M. H.! S. hat zu der Diskussion wie auch zu den Referaten nur sehr wenige Worte hinzuzufügen. Er hat sich in seinem Referat bemüht, möglichst kurz und etwas schematisch die Aetiologie der Perityphlitis darzustellen, weil er der Meinung ist, daß man sich am besten verständigt, wenn die Verhältnisse möglichst einfach dargelegt werden. Unzweifelhaft sind die allgemeinen Ursachen der Appendicitis über den interessanten lokalen Befund in den letzten Jahren vernachlässigt worden. Es ist ganz gut, daß die Inneren und die Chirurgen sich wieder einmal zusammenfinden, um das nachzuholen. S. hat sich erlaubt, ganz kurz in seinem Referat folgendes zu skizzieren (Demonstration an der Tafel): Wenn wir eine akute Appendicitis haben und wir haben einen normal kurzen Wurmfortsatz mit weiter Oeffnung, dann wird — mag die Infektion enterogener oder hämatogener Art sein — der infektiöse Inhalt der Appendix sich nach dem Coecum schnell wieder entleeren können. Es wird der fortgeleitete Katarrh nebst der daraus folgenden Entzündung mit dem Aufhören der enterogenen Infektion wieder schwinden, die Appendix wieder normale Verhältnisse zeigen. Nun kommt der zweite Fall: wir haben eine Appendix, die lang und eng ist, mit ungenügendem Mesenteriolum, abnormer Lage mit Knickungen, angeborene anatomische Dispositionen. Entsteht in derselben enterogen oder hämatogen eine Infektion, so kommt es wegen ungenügender anatomischer Verhältnisse nicht zur schnellen Evacuation, sondern zur Retention des infektiösen Inhalts. Die Ursache, die hier die Infektion bewirkt hat, ist längst im Darm oder Blut geschwunden, im Wurmfortsatz aber bleibt die Entzündung noch länger bestehen. Ist die Virulenz der Infektionskeime sehr groß, so kann sich aus der zunächst nur serös leukocytären Infiltration des lymphatischen Gewebes der Appendix, begünstigt durch die Retention, eine exsudativ-nekrotisierende Entzündung der Schleimhaut entwickeln. Bei benigner

Virulenz und kurzem Bestand der Retention kann aber auch hier wieder eine restitutio ad integrum wie oben stattfinden. Aber diese wird selten vollständig sein; in der Tiefe der Buchten der Schleimhaut bleiben hier leicht Keime zurück, und aus dem akuten Katarrh entsteht allmählich nicht nur ein chronischer Katarrh, sondern Hand in Hand damit treten in der Umgebung, im Innern und in der Wand der Appendix alle diejenigen Veränderungen auf, die, gefördert durch akute Nachschübe, wir bei Operationen im freien Intervall in der kranken Appendix vorfinden und die als besonders geeigneter Nährboden angesehen werden müssen, um selbst bei weniger virulenter Infektion die Virulenzstärke genügend anwachsen zu lassen. An diese chronisch entzündliche Appendicitis schließt sich infolge einer neuen Infektion die Appendicitis destructiva an, bei der die Kotsteine und Geschwüre perforieren, Gangrän des Organs mit zirkumskripter oder allgemeiner Peritonitis sich anschließt. Auch hier wiederum spielt die Retention für den Verlauf des ganzen Prozesses eine wichtige Rolle. Nur in diesen Fällen, wo aus früheren Entzündungen her noch Reste vorhanden sind, kommt für die Aetiologie die Einwirkung eines Trauma in Frage. Ein pathologisch veränderter, kranker Wurmfortsatz kann durch einen Stoß in eine neue akute Entzündung versetzt werden, ein normaler und frei beweglicher nicht. Diese Einwirkung des Traumas ist heutzutage von den Gerichten und Lebensversicherungsgesellschaften allgemein akzeptiert worden.

Herr Kraus (Schlußwort): Zunächst möchte Kr. ganz kurz auf das zurückkommen, was Herr v. Hansemann über Ursachen im allgemeinen gesagt hat. Die kausale Betrachtung in der Naturwissenschaft weicht bekanntlich immer mehr einer „funktionalen." Mach z. B. hat es ausgesprochen, daß es nur in den selteneren und einfachsten Fällen eine Ursache gibt. Meistens handelt es sich um eine Kette von Bedingungen, und es ist etwas willkürlich, das eine oder andere dieser Glieder absolut herauszugreifen. Theoretisch hat also Herr v. Hansemann ganz gewiß recht. Aber er selbst kommt praktisch bei seiner eigenen speziellen Analyse von dem allgemeinen Standpunkt ab. Er selbst spricht nämlich von der Quecksilberdysenterie. Ganz wie wir, die wir Individualzusammenhänge aufstellen, ist auch er bei der Quecksilberdysenterie ebenfalls der Ansicht, daß unter all den in Betracht kommenden Bedingungen speziell das Quecksilber herauszugreifen ist. Und etwas anderes ist auch bei der bakteriologisch-ätiologischen Betrachtung nicht üblich, sofern man nicht einen Rest von nosoparasitischer Anschauungsweise besitzt. Der Zweck meines Referats ist nur der gewesen, eine Reihe von Fragen ausfindig zu machen, welche dem Internisten es wieder ermöglichen, sich wenigstens wieder künftig einmal an der Therapie der Appendicitis irgendwie wirksam zu beteiligen. Wie die Verhältnisse historisch liegen, war die Appendicitis erst internistisches Gebiet, dann war sie Grenzgebiet, und dann ist sie chirurgisches Gebiet geworden, und wenn Kr. ehrlich sein soll, so kann er nur sagen: es ist aus praktischer Notwendigkeit dahin gekommen. Dabei wird aber, meine Herren, der an Appendicitis erkrankte Mensch als eine Nummer betrachtet. Nochmals, warum empfehlen wir denn die Frühoperation? Weil wir fürchten müssen, daß, wenn wir abwarten, die Gefahren, denen wir dadurch den Patienten aussetzen, größer sind, als wenn er sofort laparotomiert wird. Demgegenüber hat nun — und das ist für uns Internisten, sagte ich, etwas Ermunterndes — eine wieder aufgenommene, kompetente anatomische Untersuchung gezeigt, daß die Vielgestaltigkeit der appendicitischen Prozesse, die doch eine Tatsache ist und die Prognose bedingt, viel leichter, dereinst vielleicht besser, als es bisher möglich war, von uns verstanden wird. Dadurch kann unser Handeln und Unterlassen zu einem rationellen gemacht werden und für uns Internisten in Zukunft wieder eine Möglichkeit gegeben sein, in die ganze Lehre der Appendicitis mit hineinzureden. Ich danke den Herren Diskussionsrednern, daß sie zum großen Teil auf eine solche Fragestellung eingegangen sind. Daß man sich hier nicht sofort über alle Einzelheiten einigen kann, ist ganz selbstverständlich. Nur eines möchte ich nochmals hervorheben. Auch in der Lehre von der Leukämie z. B. ist es Sitte geworden, daß die Kliniker es sind, welche die Anatomie machen. Das war wenig zweckmäßig. Denn es sind Vorstellungen über das Wesen der Leukämie entstanden, daß sie durchaus eine „Geschwulst" sei etc., die das Gepräge des Irrtums an sich tragen. Bei der Cholecystitis ist es ganz ähnlich gegangen, und bei der Appendicitis war es auch nicht anders. Zuerst erwies es sich als notwendig und natürlich, daß die Chirurgen, welche die Präparate hatten, sich selber „im Groben" orientierten. Wir verdanken den Chirurgen gewiß auch hier Bedeutendes. Aber sobald eine gewisse Orientierung gegeben ist, scheint es mir ebenso notwendig und zweckmäßig zu sein, daß die Chirurgen dieses Material den kompetenten mikroskopischen Untersuchern übergeben, den pathologischen Anatomen; geradeso wie es höchst wünschenswert ist, daß sich die pathologischen Anatomen mehr um die Hämatologie kümmern. Nach den Untersuchungen von Aschoff und Kretz scheint es mir vielversprechend für die Zukunft zu sein, wenn die Anatomen die allerersten Anfangsstadien neu in Angriff nehmen, an der Hand von Präparaten, welche bei den Frühlaparotomien gewonnen werden. Davon hoffe ich, ebenso wie von den andern erwähnten Methoden, für uns Internisten Aufklärung über das, worauf es vor allem ankommt, über die Vielgestaltigkeit der appendicitischen Prozesse, und dadurch wird das therapeutische Programm erweitert werden. Wenn es z. B. überhaupt hämatogene Fälle gibt, so ist es nicht von der Hand zu weisen, daß schon dadurch eine erhebliche Erweiterung erfolgt. Sollten Sonnenburgs Beobachtungen Bestätigung finden, lägen auch in diesen neue Ausblicke. Man soll, meine ich, das Neue, das in allen diesen Anregungen liegt, aufnehmen und verfolgen und nicht immer nur die alten Fragen wieder erörtern. Man soll diesem Neuen, wenn es auch zunächst vielleicht noch unsicher ist, nachgehen, nicht bloß dem Trauma, dem Kotstein, der Vase close etc. etc.: darin scheint mir für uns Internisten das Heil zu liegen. Heute kümmert sich bei der Appendicitis um den Internisten niemand, am wenigsten das Publikum. Als ich hierher kam, wurde ich von den Chirurgen immer als Consiliarius in Fällen von Appendicitis herangezogen, weil ich Internist war und trotzdem nichts gegen die Operation einzuwenden hatte. Jetzt werde ich überhaupt garnicht mehr gerufen.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 25. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Draudt: **Multiple Enchondrome** bei einer 27jährigen Patientin, aus deren einem sich am unteren Ende des linken Femur ein enorm großes Rundzellensarkom mit myxomatösen Partien entwickelt hatte, wegen dessen die Exartikulation der Hüfte gemacht worden war. Die Patientin zeigt einen vollkommenen Mangel der Schilddrüse; auf den Zusammenhang einer Hypothyreosis mit multiplen Exostosen bzw. Enchondromen hat kürzlich Ritter die Aufmerksamkeit gelenkt. Der Fall wird demnächst in einer Dissertation ausführlicher abgehandelt.

2. Herr L. Pick: **Frühjahrskatarrh.**

15jähriger Russe, bei dem die charakteristischen Veränderungen der Bindehaut (pflasterartige, breitaufsitzende Wucherungen, milchigweißliche Verfärbung der Oberfläche) nur auf die Conjunctiva tarsi oben beschränkt sind und daher zu Verwechslungen mit Trachom Anlaß gegeben haben. Die mikroskopische Untersuchung hat die Diagnose der Conjunctivitis vernalis bestätigt.

3. Herr Stieda: **Doppelseitige Coxa valga rachitica** bei einem achtjährigen Knaben.

Diskussion. Herr Kiewe: Im Anschluß an die Demonstration des Herrn Stieda möchte ich Ihnen ebenfalls kurz über einen Fall von Coxa valga berichten, der sich allerdings auf anderer Grundlage als „Entlastungsdeformität" entwickelt hat. Auf dem Röntgenbilde, das links in Mittelstellung, rechts in leichter Innenrotation aufgenommen ist, sehen Sie die Steilstellung der Schenkelhälse. Der Schenkelhalswinkel beträgt links 170°, rechts 165°, der Alsbergsche Richtungswinkel 85 bzw. 80°. Es handelt sich um ein dreijähriges Kind, das vor zwei Jahren eine Poliomyelitis durchgemacht hat. Das rechte Bein ist völlig gelähmt mit Ausnahme der Innenrotatoren der Hüfte und der Dorsalflexoren des Fußes. Links ist die Lähmung nicht so ausgedehnt, der Quadriceps ist nur paretisch; von den Hüftmuskeln sind relativ am besten erhalten die Außenrotatoren. Die Deformität ist, worauf bereits Albers hingewiesen hat, dadurch zu erklären, daß der Zug des gelähmten Beines gewissermaßen extendierend auf den Schenkelhals wirkt. Bemerkenswert ist aber, daß der höhere Grad von Coxa valga nicht der Seite der schwereren Lähmung entspricht, sondern der linken Seite, auf welcher die Außenrotatoren das Uebergewicht haben. Vielleicht sind gerade sie für die Entfernung des Kopfes vom Trochanter von Bedeutung. Praktische Wichtigkeit muß der paralytischen Coxa valga noch insofern zugesprochen werden, als die steile Aufrichtung der Schenkelhälse der Entstehung einer Luxation Vorschub leistet, wie Sie das auch in dem Röntgenbilde angedeutet sehen.

4. Herr E. Meyer: **Conjugale Paralyse und verwandte Erkrankungen.**

Meyer stellt zuerst ein Ehepaar vor: Mann 47 Jahre alt, R/L 0, Kn/Ph + +, starke artikulatorische Sprachstörung, hochgradige Demenz. Kinderlose Ehe. Von syphilitischer Infektion nichts zu erfahren. Frau 44 Jahre alt. Seit zehn Jahren Reißen im Körper. Gürtelgefühl. Dezember 1905 Schwäche und Schwellung im linken Arm, zuweilen Urinstörungen. 1906 und ebenso

1908: R/L 0, Pupillen eng, different. Kn/Ph + +, am rechten Arm und angrenzendem Rumpf Hypalgesie und Hypästhesie. Psychisch ohne gröbere Störung. Beim Manne besteht somit sicher Paralyse, bei der Frau jedenfalls eine ähnliche Erkrankung, die der Tabes nahe steht. Meyer weist darauf hin, daß schon eine größere Zahl von Mitteilungen über das Vorkommen derartiger conjugaler und auch familiärer Nervenerkrankungen syphilogener Art vorliegt. Weiteres Material ist besonders dann von Wert, wenn es sich um regelmäßig durchgeführte Untersuchungen der Ehegatten und Angehörigen von Paralyse- und Tabesfällen handelt, weil dadurch zwei Fragen: 1. wie häufig sind überhaupt syphilogene Erkrankungen des Nervensystems? 2. gibt es eine Lues nervosa? beantwortet werden können. Meyer berichtet von einem Versuche in dieser Richtung aus der psychiatrischen Klinik und der Nervenpoliklinik in den Jahren 1904—1907. In der Klinik wurden bei 50 verheirateten männlichen Paralytikern 14mal die Frauen, bei 15 verheirateten weiblichen Paralytikern 4mal die Männer untersucht, 1mal der Vater einer ledigen Kranken mit juveniler Paralyse. Meyer teilt mehrere bemerkenswerte Fälle im einzelnen mit und kommt zu dem Ergebnis, daß unter 28 Fällen (19 klinischen und 9 poliklinischen), in denen ein Ehegatte an Paralyse, Tabes etc. litt, 8mal mit großer Wahrscheinlichkeit oder Bestimmtheit bei dem andern Ehegatten Erkrankungen des Nervensystems ähnlicher Art sich fanden, während mehrfach noch der Verdacht auf ein solches Leiden bestand. Da die Mehrzahl der Fälle wahllos zur Untersuchung herangezogen war, so ist zu vermuten, daß das Resultat nicht sehr erheblich über die Zahlen hinausgeht, die ausgedehntere Untersuchungen haben werden. Es entspricht dies Ergebnis der jetzt mehr und mehr vertretenen Anschauung, daß die Zahl der syphilogenen Nervenleiden viel größer ist, als man früher annahm. Gegen die Annahme einer Lues nervosa, für die Meyers Fälle auf den ersten Blick zu sprechen scheinen, führt Meyer unter andern an, daß öfters bei dem einen Gatten Paralyse etc. bestand, bei dem anderen Sekundärerscheinungen, Erkrankung des Kehlkopfs, der Gefäße, speziell der Aorta etc. sich fanden. Wiederholt waren auch neben dem Nervensystem andere Organe ergriffen, wie auch vielfache Beispiele aus der Literatur zeigen. Ob daher eine besondere Affinität von Syphilisarten zu bestimmten Organen, speziell dem Nervensystem, besteht, bedarf noch weiterer Forschung. (Ausführliche Veröffentlichung im Archiv für Psychiatrie.)

Diskussion. Herr Hoppe berichtet über einen Fall von konjugaler Tabes.

Herr Scholtz weist einmal darauf hin, daß er erst kürzlich ebenfalls einen Fall von konjugaler Tabes resp. Paralyse beobachtet und denselben gelegentlich eines Vortrages in der Ostpreußischen Gesellschaft für Gynäkologie erwähnt hat. Der Mann hatte etwa drei Jahre nach der Infektion geheiratet und bekam nach zweijähriger Ehe progressive Paralyse, der er nach einem Jahre erlag. Die Frau hatte im ersten Jahre der Ehe einen Abort. Anfang des zweiten Jahres gebar sie ein syphilitisches Kind. Sie selbst bekam wiederholt papulöse Exantheme und machte mehrere Kuren durch; fünf Jahre nach der Infektion stellten sich bei ihr ebenfalls zweifellose Zeichen von Tabes resp. Paralyse (ungleiche, nicht reagierende Pupillen, Fehlen der Sehnenreflexe, Gürtelgefühl, lanzinierende Schmerzen in den Beinen, apathische Stimmung) ein. Ferner erinnert Scholtz an die Mitteilung von Brosius, welcher von acht Glasbläsern, die sich durch das Blasrohr aus einer gemeinsamen Infektionsquelle am Munde syphilitisch infiziert hatten, sechs nach etwa zehn Jahren wieder untersuchen konnte und dabei bei fünf Zeichen von Tabes und Paralyse fand. Solche Beobachtungen sprechen doch wohl dafür, daß die Art der Infektionsquelle für das spätere Auftreten von Tabes und Paralyse möglicherweise von Bedeutung ist. Allerdings stehen wir Dermatologen sonst bezüglich des Verlaufs der Syphilis nicht auf dem Standpunkt, daß die Infektionsquelle in dieser Beziehung eine Rolle spielt.

Herr Meyer (Schlußwort) weiß wohl, daß der Fall von Brosius eine Hauptstütze der Lehre von der Lues nervosa ist, doch sprechen viele andere Beobachtungen gegen diese.

5. Herr Klieneberger: **Kapselbazillen als Erreger chronischer Cystitis.**

In der Gruppe des Bacterium coli werden einstweilen noch immer Infektionen untergebracht, welche auf Rechnung von Bacterium lactis aerogenes oder Kapselbazillen zu setzen wären. Speziell die bisher niedergelegten Befunde über Kapselbazillenbefunde bei Cystitis und Pyelitis bedürfen der Nachprüfung. Ich will an dieser Stelle nur kursorisch über Befunde von Kapselbazillen als ausschließliche Erreger chronischer Cystitis berichten. In dem einen von mir beobachteten Fall bestand eine Cystitis seit mehreren Jahren, welche jeder Behandlung gegenüber refraktär blieb, in dem andern Fall handelte es sich um eine Katheterinfektion bei einem Hemiplegiker, welche von einer eitrigen Orchitis gefolgt war. Es erscheint nicht zulässig, aus diesen wenigen Beobachtungen etwa eine besondere Bösartigkeit der Kapselbazilleninfektion abzuleiten, wie das neuerdings für die Kapselbazillenpneumonie angenommen zu werden scheint. Was das speziell bakteriologische Verhalten anlangt, so erscheint mir die Trennung der einzelnen Kapselbazillenarten etwa auf Grund des Verhaltens zu Milch oder zu Traubenzuckeragar (bzw. des Wachstums in Barsikownährböden) nicht gut möglich. Die verschiedenen als Rhinosklerom oder als Friedländer gehenden Typen verschiedener Herkunft sind öfters nicht identisch, ja zeigen nicht einmal das früher als besonders charakteristisch angesehene Nagelwachstum auf der Gelatine und das üppige Wachstum auf der Kartoffel. Die bei den verschiedenen Krankheitsfällen vorkommenden Kapselbazillen sind noch nicht so häufig nach allen Richtungen morphologisch untersucht, daß eine Aufteilung in bestimmte Typen bei bestimmten Prozessen möglich ist; ja es ist bei der großen individuellen Verschiedenheit der Kapselbazillen fraglich, ob dies je geschehen kann. Die Abgrenzung gegen Bacterium coli sollte in erster Linie auf Grund der Kapselbildung bzw. Schleimbildung in der Kultur erfolgen. Die Indolbildung, welche z. B. von Abel als differentielles Merkmal gegen Coli angegeben wird, kann ich nicht bestätigen. Man findet Indolbildung bei Friedländer- und Rhinoskleromstitutsstämmen in Bouillon ebensogut wie bei gemeinem Bacterium coli.

Diskussion. Herr Krückmann: Wenn auch die Kapselbazillen eine durch konventionelles Uebereinkommen abgerundete Bakteriengruppe darstellen, so erscheint es doch erwiesen, daß eine der Kapselbildung analoge Außenseite in mehr oder weniger ausgesprochener Form allen Bakterien zukommt. Allerdings läßt sie sich mitunter nur schwierig nachweisen; man findet große Unterschiede bei Stämmen derselben Spezies und sogar gelegentlich bei einem und demselben Stamm. Es erscheint mir daher von einem gewissen Interesse, zu erfahren, ob Untersuchungen darüber vorliegen, daß die soeben als die Erreger der menschlichen Pyelonephritis angesprochenen Bazillen eine Aehnlichkeit oder Verwandschaft mit den schleimbildenden Bazillen haben, auf deren Wirkung die Pyelonephritis der Rinder zurückgeführt wird.

Herr Klieneberger (Schlußwort): Bei den Erregern der erwähnten Fälle von Cystitis und Pyelitis handelt es sich um Kapselbazillen. Die „Kapselbazillen" stellen eine Gruppe dar, die dem Bacillus lactis aërogenes und Bacterium coli nahe stehen und durch ihre Kapselbildung im Körper, ihre Schleimbildung in der Kultur unter anderem gekennzeichnet sind. Cystitis und Pyelitis des Menschen werden sonst durch die verschiedensten Bakterientypen erzeugt. Die von Klieneberger angezogenen Fälle stellen nur einen Beitrag zu der ganz verschiedenartigen Aetiologie der Cystitis und Pyelitis des Menschen dar. Die Pyelonephritis der Rinder ist Klieneberger persönlich durch eigene Untersuchungen nicht bekannt, er verweist auf die Angaben im Kolle-Wassermann. (Es handelt sich um einen absolut differenten Gram-positiven Eitererreger.)

6. Herr Gans: **Spontane Zerreißung des Uterus im Beginne der Geburt.** (Erscheint als Originalartikel.)

7. Herr Zangemeister: **Mechanik und Therapie verschleppter Querlagen.**

Verschleppte Querlagen sind Querlagen in der Austreibungsperiode. Während diese Austreibung meist ins Stocken kommt oder durch eine Ruptur unterbrochen wird, kann sie unter günstigen Umständen auch vollendet werden. Nach einem vorbereitenden ersten Stadium (Konfiguration der Fruchtmasse) kann die Passage des Beckenkanals stattfinden, entweder conduplicato corpore oder in Selbstentwicklung. Von der relativen Größe der Frucht hängt es in erster Linie ab, welcher der beiden Vorgänge eintritt; ferner spielen dabei mit: Konsistenz der Frucht, Armvorfall, Geräumigkeit des Beckens, Nachgiebigkeit der mütterlichen Weichteile, Wehenkraft. Die Selbstentwicklung vollzieht sich nach zwei Arten. Der Modus Douglas ist der mechanisch günstigere, aber er ist auch seinerseits von bestimmten Größenverhältnissen abhängig. Einwandfreie Fälle von Selbstentwicklung sind selten (112 in der Literatur der letzten 200 Jahre). Die Selbstentwicklung wird begünstigt durch Primiparität, Armvorfall, selbstverständlich auch durch günstige, räumliche Verhältnisse und gute Wehen, aber nur insoweit dadurch die Geburt conduplicato corpore nicht möglich wird. Die in Selbstentwicklung geborenen Kinder können völlig ausgetragen sein; sie sind dann aber stets tot (infolge Rumpfkompression und Retraktion des Uterus) Kleinere Früchte sind lebend geboren worden. Die zweite Art der Selbstentwicklung (Modus Denman) ist doppelt so selten als die erste. Sie tritt nur ein, wenn die Fruchtgröße günstigere Austreibungsmechanismen ausschließt. Dorsoposteriore Lagen begünstigen ferner diese Art gegenüber der ersten. Therapeutisch soll nur ganz ausnahmsweise unter sichtlich günstigsten Verhältnissen abgewartet werden. Die Wendung ist zu widerraten (auch ihr Versuch!), sobald der Austreibungsvorgang eingesetzt hat. Für die meisten Fälle ist die Decapitation das richtige Verfahren. Sie wird am leichtesten und sichersten mit dem Braunschen Schlüsselhaken, vom Autor etwas modifiziert, ausgeführt. Unter schwierigen Verhältnissen ist eine große Episiotomie zu Hilfe zu nehmen; Narkose ist stets sofort einzuleiten. Die Exenteration bleibt denjenigen Fällen vorbehalten, in welchen der Rumpf schon tief ins Becken (neben der Schulter) eingekeilt ist. Die Spondylotomie ist zu widerraten. Ist bereits die Passage des Beckenkanals im Gange (II. Stadium der Austreibung), so ist der von der Natur begonnene Mechanismus weiter nachzuahmen. (Erscheint als Monographie; Leipzig, Vogel, 1908).

Diskussion. Herr Seydel kann sich mit den Ausführungen des Vortragenden in bezug auf Darstellung des Mechanismus und Indikation ganz übereinstimmend erklären. In bezug auf die Ausführung der Decapitation, die er früher häufig ausführen mußte (fünf Fälle in einem Jahre, ohne Erkrankung der Mütter), kann er der Sieboldschen Schere den Vorzug vor anderen Instrumenten geben. Es wird die erreichbare Halshaut der Frucht unter Schutz zweier Finger eingeschnitten, die Weichteile des Halses und die Wirbelsäule unter der Haut durchtrennt, dann die Haut stark herabgezogen und unter dem Schutze zweier Finger leicht durchschnitten. Die Ausführung ist spielend leicht und absolut ungefährlich. — Herr Zangemeister (Schlußwort): Die Sieboldsche Schere ist heute durch die Wintersche ersetzt. Im ganzen arbeitet aber der Haken in der Hand, namentlich eines weniger Geübten, sicher ungefährlicher.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 29. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Minkowski; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Payr: a) **Ventrikeldrainage bei Hydrocephalus internus.**

Vortragender berichtet über eine weitere Operation an dem seinerzeit (No. 19, S. 851) vorgestellten Kinde mit Hydrocephalus internus. (Ventrikeldrainage.) Es wurde am heutigen Tage auf der linken Schädelseite ein Uförmiger, mit seiner Spitze fingerbreit die Mittellinie überschreitender, etwa in der Gegend der Coronarnaht liegender osteoplastischer Lappen mit der Krauseschen Zange gebildet, nach dessen Emporklappen sich der mächtig gefüllte Sinus longitudinalis (Sin. sagitt. superior) einstellte. Derselbe war jedoch infolge Stauung in der Weise verändert, daß anstatt eines Blutleiters ein ganzes System von stark mit Blut gefüllten venösen, intraduralen Gefäßen vorhanden war; auch die in den Sinus einmündenden Piavenen waren maximal gefüllt. Zuerst Punktion des linken Seitenventrikels, dann Nachlaß der Spannung. Exstirpation eines langen Stückes der V. saphena magna, Einführung desselben in den Seitenventrikel, Einnähung in einen Schnitt des eröffneten Sinus longitudinalis mit feinster Seide. Zwei kleine Jodoformgazestreifen unter den Lappen. Zurückklappen des Deckels. Hautnaht. Im weiteren glatter Verlauf und ungestörte Heilung.

b) **Epilepsie nach Schädeltrauma.**

49jähriger Mann, der vor zehn Jahren mit einem Ackergerät einen Hieb in die rechte Schläfengegend erhalten hat. Nichtbehandelte Impressionsfraktur. Das Röntgenbild läßt einen mehrere Zentimeter langen, großen Knochensplitter, etwa 1³/₄ cm tief gegen das Gehirn eingetrieben, deutlich sehen. Seit etwa 1½ Jahren epileptische Zustände, immer häufiger werdend, in letzter Zeit drei Anfälle am Tage. Keine motorische Großhirnrinden-Lokalisation. Bei den Anfällen verliert Patient das Bewußtsein, rudert mit den Händen in der Luft, neigt den Körper etwas nach vorn. Die Dauer der Anfälle ist äußerst kurz. Es ist in diesem Falle die Anzeige gegeben, die vorhandene alte Impressionsfraktur operativ freizulegen, da möglicherweise doch durch Eröffnung einer Cyste etc. der Zustand gebessert und der „spasmophile“ Zustand des an allgemeiner Epilepsie erkrankenden Gehirns gebessert werden kann.

2) Herr Voss: a) **Ueber die Beziehungen der Chorea minor zur Hysterie.**

Es stehen sich immer noch zwei Hauptanschauungen über die Genese der Chorea minor gegenüber. Auf der einen Seite hält man diese Erkrankung für eine Neurose, die zwar häufig durch Infektionen ausgelöst wird, nicht selten aber auch ohne solche zustande kommt. Nach der Meinung der andern Autoren ist die Chorea minor stets eine Infektionskrankheit. Die Statistik hat keine einheitlichen Ergebnisse geliefert; immerhin muß hervorgehoben werden, daß mit zunehmender Sorgfalt in der Aufnahme der Anamnese und bei ausgedehnter Berücksichtigung der vielen ätiologisch in Betracht kommenden Infektionskrankheiten die Prozentzahl der mit Infektionen in Verbindung stehenden Fälle steigt. Trotzdem wird immer noch eine beträchtliche Zahl von Fällen übrig bleiben, in denen keine Infektion nachweisbar ist und die eine einheitliche Unterbringung wünschenswert erscheinen lassen. Der Begriff der Chorea hysterica im Sinne der französischen Schule erscheint wenig befriedigend. Statt von rhythmischer und arhythmischer Chorea hysterica zu sprechen, sollte man die rhythmischen koordinierten Krampfzustände bei Hysterie völlig von der Chorea trennen. Die arhythmische wäre dann die hysterische Erscheinungsform der echten Chorea minor. Die Unterscheidung zwischen echter und hysterischer Chorea kann außerordentlich schwierig sein. Bei Kindern, um die es sich meist handelt, fehlen fast stets die Stigmata, auch die übrigen von den verschiedenen Autoren angegebenen diagnostischen Hilfsmittel lassen nur allzuhäufig im Stich. Die Diagnose kann daher oft weniger aus dem Krankheitsbilde als vielmehr aus den anamnestischen Daten heraus begründet werden. Vor allem wäre auf hereditäre Belastung, die bei Hysterie eine noch größere Rolle spielt als bei der Chorea minor, zu achten. Ferner sind Eklampsie, Enuresis und Noktambulismus von Wichtigkeit. Wo sich psychische Infektion bzw. Nachahmung nachweisen läßt, liegt die Sache verhältnismäßig einfach. Für die einheitliche Auffassung aller choreiformen (nicht organisch bedingten) Zustände als Hysterie spricht auch die Tatsache, daß bei Epidemien sich neben Erkrankungen an Chorea hysterica auch solche an typisch hysterischen, rhythmischen Krampfzuständen finden. Mit Recht ist neuerdings von Siegert betont worden, daß die Rezidive der echten Chorea wohl nicht selten nur hysterische, auf dem Boden der Selbstnachahmung entstandene Erkrankungen seien. Auf Grund eigener Beobachtungen ist Vortragender in Uebereinstimmung mit zahlreichen Neurologen und Pädiatern (Neumann, Siegert u. a.) zu dem Ergebnis gelangt, daß die Chorea minor eine einheitliche infektiöse Erkrankung vorstellt, während die choreiformen Zustände und die Pseudochorea der Hysterie angehören. Eine Neurose Chorea minor gibt es demnach nicht.

Diskussion. Herr Minkowski fragt nach den Beziehungen der Myoklonie zur Chorea electrica.

Herr Voss: Die Zugehörigkeit vieler Fälle von Myoklonie zur Hysterie scheint mir erwiesen. Eine andere Gruppe bilden die neuerdings namentlich von Lundborg genau erforschten, oft familiären Fälle, die mit Epilepsie einhergehen und zu Demenz führen.

Herr Peiper fand im Jahre 1888 in 46,6% einen unzweifelhaften Zusammenhang der Chorea mit Rheumatismus und Endocarditis. Ein größerer Teil der damaligen Patienten ist über Jahr und Tag in der Poliklinik weiter beobachtet. In nicht weniger als rund 79% der Fälle sind später Beziehungen zwischen den drei Erkrankungen konstatiert. Die große Differenz der Angaben der Autoren hängt meines Erachtens von dem Umstande ab, daß in der kurzen Dauer der klinischen Beobachtung der Zusammenhang der Chorea mit Gelenkrheumatismus und Endocarditis nicht immer deutlich ersichtlich wird. Lang fortgesetzte Beobachtung der früheren Choreakranken lieferte obiges Resultat.

b) **Demonstrationen.**

Fall 1. 63jähriger Mann mit typischer Dystrophia musculorum progressiva. Erkrankte vor etwa 30 Jahren und zeigt augenblicklich eine starke Atrophie hauptsächlich des Schulter- und Beckengürtels mit Beteiligung der Bauch- und Rückenmuskulatur. Nur herabgesetzte elektrische Erregbarkeit, keine EaR. Fehlende Sehnenreflexe; keine fibrillären Zuckungen. Ausgeprägte „lose Schultern“.

Fall 2. 46jähriger Seemann mit ausgesprochener spinaler progressiver Muskelatrophie (Typus Duchenne-Aran). Beginn der Erkrankung vor etwa zehn Jahren mit Schwäche in den Handmuskeln. Allmählicher Uebergang auf Vorderarme und Oberarme, geringe Beteiligung der Schultergürtel-, Rücken- und Bauchmuskulatur. Beginnende Störungen in den unteren Extremitäten. Augenblicklich: starke Atrophie der Hand-, Vorderarm- und Oberarmmuskeln (mehr rechts). Geringe Atrophie der Schulter- und einzelner Rückenmuskeln, auch der Muskeln des Peroneusgebietes. Im Biceps deutliche myotonische Reaktion bei galvanischer AnSZ und starken Strömen. Faradisch hochgradige Herabsetzung resp. Fehlen der Erregbarkeit. In den Bauchmuskeln typische myasthenische Reaktion bei faradischer, mittelstarker Reizung. Auch subjektiv bestehen myotonische Erscheinungen (Steifheit der Hände und Erschwerung des Ganges). An der Zunge typische Dellenbildung. Außerdem zeigt der Kranke einen linkseitigen Bauchmuskeldefekt und Kryptorchismus.

3. Herr Streitz: **Zur v. Pirquetschen Reaktion.**

Von 100 an der Greifswalder Kinderklinik nach v. Pirquet geimpften Kindern reagierten von 10 klinisch sicher tuberkulösen 19 Kinder, von 40 tuberkuloseverdächtigen 20 Kinder, von 50 klinisch nicht tuberkuloseverdächtigen 10 Kinder. Er kommt zu dem Schlusse, daß die v. Pirquetsche Reaktion ein ziemlich sicheres Merkmal zur Frühdiagnose der Tuberkulose im Kindesalter ist, das wegen seiner Ungefährlichkeit und der Einfachheit seiner Ausführung jedem praktischen Arzte empfohlen werden kann.

4. Herr Römer: **Conjunctival-Reaktion.**

Vortragender demonstriert im Anschluß hieran zwei Fälle von der Conjunctival-Reaktion auf 1%ige Tuberkulinlösung (altes Kochsches Tuberkulin). In dem einen Falle war es zu einer außerordentlich schweren Erkrankung des Auges gekommen (schwere Keratitis mit zahlreichen oberflächlichen, grauen Knötchen und intensiver Hornhauttrübung). In Uebereinstimmung mit anderen Ophthalmologen ist er der Ansicht, daß noch umfangreiche Beobachtungen und Dosierungsversuche erforderlich sind, ehe die allgemeine Anwendung der Reaktion befürwortet werden kann.

(Schluß folgt.)

Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 5. März 1908.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Weber.

1. Herr v. Hippel hat an **27 Augenkranken** Versuche mit **Deutschmanns Heilserum** angestellt und berichtet über seine damit gemachten Erfahrungen. (Erscheint unter den Originalien.)

2. Herr F. Schieck: **Ueber Implantationstumoren.**

Nach einer Uebersicht über die verschiedenen Theorien der Ueberimpfung maligner Tumoren von einer Körperstelle auf die andere bei ein und demselben Individuum betont der Vortragende, daß für die meisten Fälle sogenannter Implantationstumoren mit Recht eine verneinende Kritik Platz zu greifen hat, wie sie vor allen Dingen in den Arbeiten Milners und anderer zutage tritt. Indessen möchte er für die Melanosarkome der Conjunctiva doch die Möglichkeit der direkten Ueberimpfung vom Bulbusüberzug auf die Innenfläche der Lider gelten lassen und begründet dies durch die an zwei Fällen gemachte Beobachtung. Konnte im ersten Falle nur die mikroskopische Identität der gegenüberliegenden Melanosarkome nachgewiesen werden, so gelang es im zweiten Falle, an Serienschnitten den Beweis zu führen, daß subepitheliale Verbindungen zwischen den beiden Tumoren nicht bestanden. Nach Ansicht des Vortragenden wird bei den in Rede stehenden Geschwülsten sowohl durch die ungemein zarte Beschaffenheit des Epithelüberzugs als auch durch das Vorkommen wandungsloser Räume mit abschwimmendem, lebensfähigem Zellmaterial an der Oberfläche der Melanosarkome die Implantation von einem Bindehautblatt auf das andere erleichtert.

Diskussion. Herr E. Kaufmann schließt sich der Auffassung von Schieck für dessen zweiten Fall an. Aber diese Beobachtung bildet eine seltene Ausnahme, und besonders ist auch eine Uebertragung derselben auf die Verhältnisse beim Carcinom nicht statthaft. Verschiedene Momente kamen hier günstig zusammen, um eine Aufpfropfung zustande kommen zu lassen: 1. Das von Schieck hervorgehobene besondere Verhalten des Melanosarkoms (Lebensfähigkeit der oberflächlich abgelösten Tumorzellen). 2. Die Geschlossenheit des Conjunctivalsackes. (Aehnlichkeit mit einer serösen Körperhöhle). 3. Die leichte Lädierbarkeit und Ausstoßung des Epithels der mit der Geschwulst des Lides in Berührung kommenden Cornea. Die Häufigkeit von Implantationsmetastasen ist vielfach sehr überschätzt worden. Es mag an die übertriebene Ausdehnung des Begriffs der Impfmetastasen in der Gynäkologie erinnert werden. Denn wir müssen mit Olshausen u. a. die Möglichkeit operativer Implantationen (Impfmetastasen, Winter) sicher zugeben. So gut wie aus implantierten, losgelösten, normalen Epithelien Perlen und Cysten werden können, muß das auch für implantierte Krebszellen gelten, vorausgesetzt daß sie lebend, wachstumsfähig blieben. Das zeigen ja auch die zahllosen absichtlichen Implantationen von Tiergeschwülsten auf empfängliche Tiere. Zu streichen sind ferner aber wohl die meisten sogenannten Implantationen im Digestionstractus, so die früher statuierte Entstehung eines sekundären Magencarcinoms durch von einem Oesophaguskrebs abgebröckelte und auf die Magenmucosa aufgepfropfte Geschwulstbröckel. Lymph- und Blutwege stellen hier die oft sehr langen Transportbahnen dar, welche die beiden Carcinome verbinden. Die Implantation innerhalb seröser Höhlen ist möglich, obwohl auch hier der Lymphweg, als der gegebene Weg, mit tausend Bahnen offen steht. Aber ausnahmsweise können wohl losgelöste und dabei gut erhaltene Zellkomplexe ebenso gut durch reaktive Organisation irgendwo an der Innenfläche der Bauchhöhle fixiert werden, „anwachsen“, wie z. B. Echinococcenblasen; auch „Abklatschcarcinome“ können hier in seltenen Fällen so entstehen. Bedingung ist eine Läsion der Deckzellen, da wo die Aufpfropfung statthaben soll, und ferner die Lebensfähigkeit der abgelösten Tumorzellen, welche ein richtiges Weiterwachsen ermöglicht. Dagegen wird man „Abklatschcarcinome“ der Vulva, Lippen, Augenlider u. a. mit Recht anzweifeln müssen; denn hier sind die Lymphbahnen die natürlichen Wege, welche die Beziehungen zwischen den beiden Tumoren herstellen.

3. Herr Hirsch: **Sklerose der Coronararterien.**

Der Vortragende schildert das durch Sklerose der Coronararterien bedingte Krankheitsbild, geht ausführlich auf die Mechanik und die Pathogenese des Prozesses ein und demonstriert eine Anzahl von Photographien, welche die Gefäßverteilung am Herzen nach einer von ihm und Spalteholz angewandten Präparationsmethode zeigen. (Vgl. diese Wochenschrift 1907, No. 20, S. 790.)

Münchener ärztliche Vereine.

Im **Aerztlichen Vereine** sprach am 4. März Herr Plaut **über Serodiagnostik der Syphilis.** Nach eingehender Darstellung des Wesens und der Ausführung der Komplementbindungsmethode nach Wassermann resümiert er in folgenden Sätzen: Die ursprüngliche Wassermann-Neisser-Brucksche Methode[1]) der Komplementbindung unter Benutzung von wäßrigen, luetischen Organextrakten ist auch jetzt noch die zuverlässigste. Spezifisch hemmende wäßrige Extrakte aus nicht luetischen Organen findet man selten, und auch diese sind minderwertig. Die alkoholischen Extrakte luetischer uud normaler Organe geben eine für Lues spezifische Reaktion, jedoch nicht mit der Regelmäßigkeit und Intensität wie die zu 1 genannten. Das Lecithin im Rahmen des Komplementbindungsversuches als Ersatz des luetischen Organextraktes ist nicht zu empfehlen. Die Fornetsche Präzipitatreaktion[2]) ist ganz unbrauchbar. Das von L. Michaelis beobachtete Phänomen der Präzipitatreaktion beim Vermischen wäßriger, luetischer Extrakte und Sera ist wegen der Seltenheit des Eintretens für die Praxis nicht zu verwerten. Die Porges-Meiersche Lecithin-Ausflockung ist sehr häufig bei Lues und auch bei der progressiven Paralyse, hier auch mittels der Spinalflüssigkeit zu erzielen, ohne daß jedoch die Spezifizität weitgehend genug ist, daß die Methode zurzeit für die Praxis empfohlen werden kann. Das Klausnersche Phänomen der Globulinausfällung scheint unter dem gleichen Mangel der Spezifizität für Lues zu leiden.

Sodann hielt Herr Isserlin seinen Vortrag über die **Erwartungsneurose.** Vortragender beginnt mit einem Hinweis auf die Darlegungen Kraepelins, der in dem Mechanismus einer sich dauernd wiederholenden, mit ängstlicher Spannung verbundenen Erwartung den Grund für eine eigenartige nervöse Erkrankung findet, deren Wesen darin beruht, daß sonst ganz mechanisiert und unbewußt ablaufende Vorgänge und Funktionen durch die Erwartungsangst in steigendem Maße gestört werden. Es handelt sich um Störungen des Gehens, Stehens, Schlafens, Lesens, Schreibens, Schluckens, Sprechens, Harnlassens etc., auch manche Fälle von psychisch bedingter sexueller Impotenz gehören hierher. Immer sind es psychogene Störungen, die gewöhnlich bei erblich belasteten Personen auftreten und die in der Regel an irgendwelche Erlebnisse, welche die vorübergehende Störung einer Funktion mit sich brachten, anschließen. Der Verlauf des Leidens kann ein fortschreitender sein. Die Störungen können unter dauerndem Anwachsen der Erwartungsspannung sich beständig steigern und in schweren Fällen zu einer Hemmung aller Bewegungen führen. Nach dieser Auffassung gehört das von Moebius beschriebene Krankheitsbild der Akinesia algera zu den schwersten Graden der Erwartungsneurose. Anderseits können leichtere Fälle von selbst und auch schwerere durch geeignete psychische Behandlung völlig genesen. Wichtig ist, daß auch in schweren Fällen die Störung eine umschränkte, ein Funktionsgebiet beherrschende bleibt und daß insbesondere ein ausgeprägter hysterischer Charakter fehlt. In dem zweiten Teil seiner Ausführungen sucht Vortragender die Erwartungsneurose genauer von verwandten Krankheitsbildern: Hysterie, traumatische Neurose, abzugrenzen. Es handelt sich bei der Erwartungsneurose um in Aetiologie, Verlauf, Prognose und Therapie einheitliche Erkrankungen. Planmäßige psychische (insbesondere auch hypnotisch-suggestive) Beeinflussung zeitigt gute Erfolge. (Erscheint ausführlich in der Münchener medizinischen Wochenschrift.)

Hoeflmayr.

---

1) Vgl. diese Wochenschrift 1906, No. 19. — 2) Vgl. diese Wochenschrift No. 19 S. 830.

Berichtigung zum Referat über Dungers Vortrag (No. 24, S. 1078): Dunger hat nicht selbst zweimal den Uebergang von akuter Thyreoiditis in Morbus Basedowii gesehen, sondern erwähnte nur aus der Literatur vier Fälle, in denen dies der Fall war. Dungers Fälle sind alle geheilt.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Sonderabdruck aus „Deutsche Medizinal-Zeitung“ 1907. Berlin. No. 91.

Eine kombinierte erfolgreiche Behandlungsmethode der Pertussis.

Von

Dr. Carl Linhart-Berlin.

Jedem Arzt, dem in gröſserer Anzahl Keuchhustenfälle begegnen, ist bekannt, wie machtlos die Therapie dem Grundleiden gegenübersteht. Man hoffte mit der Entdeckung des Erregers des Keuchhustens die rationellen Mittel zur Bekämpfung zu finden; aber wir kennen das Kontagium nicht, wir wissen nicht, ob die Entzündung das Primäre und die gesteigerte Sensibilität der Nervenendigungen des Nervus laryngeus superior die sekundäre Erscheinung ist. Das Richtige dürfte wahrscheinlich in einem Mikrobium der Tussis convulsiva zu sehen sein, das lokal auf die Schleimhäute entzündungserregend wirkt, während die von ihm gebildeten Toxine in das Blut gelangen und das Zentralhustenzentrum reizen. Auf diese Weise lassen sich die krankhaften Folgeerscheinungen erklären.

Exakte, in Form eines klinischen Experiments während mehrerer Jahre durchgeführte Versuche lieſsen von allen gegen Keuchhusten im Gebrauch stehenden Mitteln nur zwei bestehen: 1. Das Cypressenöl, 2. das Pyrenol. — Ich führte die Versuche während der letzten vier Jahre an einem Material von 28 Fällen durch und zwar in der Weise, daſs ich jedes Präparat zunächst fünf Tage auf seine Wirksamkeit prüfte; war nach dieser Zeit gar kein Erfolg nachweisbar, so lieſs ich das Mittel ganz fallen; war ein Erfolg vorhanden, so blieb noch nachzuweisen, ob dies dem Medikament zuzuschreiben war oder im Verlauf der Krankheit lag. Zu diesem Zweck lieſs ich das Präparat drei Tage aussetzen; zeigte sich darauf in Intensität und Häufigkeit der Anfälle eine Verschlimmerung, die einer erneuten Anwendung des Mittels wich, so war mir der Beweis von der therapeutischen Wirkung erbracht. Von den vielen Miſserfolgen mit Chinin und anderen Antipyreticis, mit Karbolsäure etc. etc. will ich absehen; sie finden sich in zahlreichen Publikationen geschildert. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daſs die Narkotica, wie Morphin, Codein etc., eventuell mit Bromzusatz, einen augenblicklichen Linderungserfolg stets haben; da dieser aber fast immer mit einer Erschwerung der Expektoration und einer Depression aller vegetativen Funktionen im Organismus erkauft ist, so können dieselben nur zur Erzielung einer besseren Nachtruhe angewandt werden; meist sind sie überhaupt entbehrlich, weil bei energischer Durchführung der im folgenden angegebenen Methode in wenigen Tagen ein so guter Erfolg aufzuweisen ist, daſs die Nächte für das Kind und die Umgebung erträglich werden.

Ich möchte alle theoretischen Auseinandersetzungen vermeiden; wir können hier nicht pharmakologisch motivieren, warum gerade Cypressenöl wirkt und ein anderes ihm ähnliches Öl unwirksam bleibt, ebensowenig wie wir begründen können, wenigstens nicht mit zwingender Beweiskraft, warum Pyrenol wirkt und andere ihm ähnliche Präparate versagen; wir können wohl vieles zur Erklärung anführen, aber beweisend bleibt nur der klinisch erwiesene Einfluſs der Präparate auf den Verlauf der Krankheit.

Ich gestaltete die Behandlungsweise nun folgendermaſsen: An allgemeinen Vorschriften halte ich die von Soltmann (D. med. Wochenschr. 17 u. 18/03) gegebenen für die besten: warmes, gut gelüftetes Zimmer, keine Freiluftbehandlung, strenge Hygiene im Krankenzimmer, häufige Mahlzeiten, aber kleine Portionen stets nach einem völlig beendeten Anfall, nie krümelige Nahrung, mehr schleimig, gelatiniert (Milch, Kalbs-, Weingallerte, Flammeri, Schleimsuppen, gewiegtes Fleisch, Gemüse durchpassiert, Milchreis, Kartoffelpüree etc.). Das Cypressenöl in der von Soltmann empfohlenen Form in alkoholischer Lösung 1 : 5 (mindestens viermal täglich 10 bis 15 g) auf das Bett, besonders auf die Kopfkissen der Kinder träufeln. Von Pyrenol, das ich übrigens bei jeder Bronchitis und Pneumonie gebe, lasse ich, sobald der Pertussischarakter hervortritt, in verstärkter Dosis nehmen; bei Kindern hat es sich mir am meisten bewährt in Lösung von 2,0—4,0 : 100. S. Viermal täglich $^1/_2$ Eſslöffel mit etwas Himbeersaft. Die Erfolge waren so erfreulich, wie man sie von einem Keuchhustenmittel vernünftigerweise überhaupt nur erwarten kann. Selbstverständlich wird nicht jeder Keuchhusten kupiert. Im Initialstadium gegeben, kann man auch nicht behaupten, daſs die Anfälle stets sofort zurückgingen; aber der Einfluſs der Präparate war immer sehr deutlich. Ich habe früher selten so kurze und wenig quälende Krankheitszeiten bei Pertussis gesehen, wie sie bei Durchführung dieser Methode die Regel sind; man wäre fast versucht, auf die beiden Mittel das ominöse Wort Spezificum anzuwenden, wenn es nicht ab und zu doch einmal einen Fall gäbe, besonders bei schwerer Rachitis oder Skrophulosis in vorgerücktem Stadium, in welchem die Herzkraft auch unter Zuhilfenahme von Cypressenöl und Pyrenol nicht mehr zur Expektoration des lange retinierten Schleimes ausreicht.

Die von Soltmann für Cypressenöl angegebene Mortalität von 12—15 bis 27% ist, wenn man der Behandlung mit Cypressenöl noch Pyrenol hinzufügt, nicht entfernt erreicht; ein einziger meiner Fälle ist zugrunde gegangen, aber weniger an Pertussis, als an den schweren tuberkulösen Drüsenveränderungen, die ein kontinuierliches Fieber unterhielten; ich hatte also eine Mortalität von nur 4% aufzuweisen. Wenn dies zum Teil auf das bessere Material der Praxis zurückzuführen ist, so spricht es sehr lebhaft für die glänzende Wirkung der Pyrenol-Cypressenölmethode.

Eine Detaillierung darüber, wie die Besserung sich vollzog, würde zu weit führen, auch von einer Schilderung der einzelnen Fälle sehe ich ab; es genügt, zu sagen, daſs das, was sich durchschnittlich in 10—15—18 Wochen vollzog, sich bei der Pyrenol-Cypressenölbehandlung in 5—8 Wochen abspielt und das Hauptcharakteristicum des Pyrenols: sedativ und expektorierend zu wirken, die beste Prophylaxe gegen die am meisten gefürchtete Komplikation, d. i. die Pneumonie, bildet und daſs der wesentliche Vorzug des Pyrenols, tonisierend auf den Herzmuskel zu wirken, der weiterhin drohenden Gefahr eines Kollapses entgegentritt.

So lange nicht neue Entdeckungen noch Besseres schaffen, empfehle ich als wirksamste, erfolgreichste Behandlungsmethode der Pertussis eine Kombination von Pyrenol (innerlich) und Cypressenöl (zur Inhalation).

Sonderabdruck aus „Deutsche Medizinische Presse“ 1906, No. 15.

Pyrenol bei Pertussis.

Von

Dr. Frh. v. Oefele, Bad Neuenahr.

Die günstigen Wirkungen von Pyrenol bei Pertussis sind allgemein bekannt. Vielfach ist Pyrenol in einer Weise besprochen worden, daſs es als Spezificum bei allen Sorten von Krampfhusten angesehen werden muſs.

Hier soll als neuer Beitrag die günstige Wirkung auf den Stoffwechsel bei Pertussis mitgeteilt werden. Zwei Geschwister, Grete T., geboren 1897, und Anna T., geboren 1902 waren im Juni an Pertussis erkrankt. Bei beiden reichte ich vorläufig eine Mischung von Chininum sulfuricum und Atropinum sulfuricum, die sich mir als symptomatisches Mittel in leichteren Fällen früher einige Male bewährt hatte. Nach Verlauf einer Woche waren die Hustenanfälle bei der älteren Schwester leicht und selten geworden, während sie bei der jüngeren unvermindert fortbestanden. Nun lieſs ich die ältere Schwester obige Mischung weiternehmen, verordnete aber für die jüngere Schwester dreistündlich eine Pyrenoltablette. Am vierten Tag waren auch bei ihr die Hustenanfälle leichter und seltener. Pyrenol hatte somit selbst in dem hartnäckigeren Falle, in welchem Chinin und Atropin versagt hatte, noch die erwünschte Besserung gebracht. Doch ist dies hier nur Nebenbeobachtung, insofern Beobachtungen, die eine gleich günstige Bewertung des Pyrenol ergeben, ja schon vielfach publiziert sind. Der springende Punkt liegt darin, daſs die beiden Schwestern die gleiche Erkrankung aufwiesen, trotz des Altersunterschiedes die völlig gleiche Diät genossen und am vierten Tage der Pyrenolbehandlung der jüngeren Schwester bei Vornahme von entsprechenden Kotanalysen trotz gleichzeitiger Kotentleerung sehr groſse Unterschiede in der Kotzusammensetzung zeigten, welche zugunsten der Verwendung von Pyrenol und zuungunsten jener anderen Mischung sprechen.

	Grete	Anna
Entleerungszeit	12 Uhr Mittag	11 Uhr Mittag
Lakmusreaktion	minimal sauer	schwach alkalisch
Urobilinreaktion	nicht vorhanden	schwach
Biliverdinreaktion	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Jodentfärbung	starke Reaktion	starke Reaktion
Trockensubstanz	29.29 pCt.	28,22 pCt.
Wassergehalt	70,71 „	71.78 „
Aschengehalt	6,82 „	16.68 „
Organische Substanzen	93,18 „	83,32 „
Ätherauszug	8.51 „	9,28 „
Acidität des Ätherauszugs	133,3 n. K. L.	157,1 n. K. L.
Stearinsäure nach Müller	3,78 pCt.	4,46 pCt.
Ungespaltene Fette	4,73 „	4.82 „
Gespaltene Fette	6,58 „	7,26 „
Grad der Fettspaltung	58,17 „	60,09 „
Verseifbare Fette	7.50 „	7,69 „
Neutralfette	3,66 „	3,47 „
Freie Fettsäuren	3,84 „	4,22 „
Höhere Alkohole	1,01 „	1,59 „
Stickstoff nach Prausnitz	6.51 „	4,54 „
Stickstoff nach Voit	5,76 „	4,02 „
Flüchtiger Stickstoff	0,75 „	0.52 „
Eiweiſs aus Gesamt-N	40,68 „	28.37 „
Eiweiſs aus fixem N	36.00 „	26,25 „
Skatol (und Indol)	7,00 „	4.85 „
Kohlehydrate nach Prausnitz	43.99 „	45,67 „
Kohlehydrate nach Voit	48,67 „	47,79 „
Unlösliche Mineralstoffe	4,56 „	14,31 „
Lösliche Mineralstoffe	2,26 „	2,37 „
Konsistenz	weich geformt	weich mit kleinen Knollen
Geruch	süſslich	sauer
Eigenfarbe	fast schwarz	dunkelbraun
Ätherauszug	goldgelb	zitronengelb
Gemüsereste (makroskop.)	gröſsere Anzahl stärkehaltiger Brocken, Obstkernchen u. Obsthülsen	mehrere Obsthülsen
Fleischreste (makroskop.)	nichts	nichts
Schleim (makroskop.)	nichts	gröſsere Anzahl kleiner Fädchen
Muskelfasern (makroskop.)	nichts	nichts
Stärkekörner (mikroskop.)	gröſsere Anzahl einzelner Körner	nichts
Fettnadeln (mikroskop.)	sehr wenige	sehr vereinzelt
Fettröpfchen	sehr selten	nichts
Tripelphosphate	nichts	nichts
Epithelien	sehr vereinzelt	selten
Schleimfäden (mikroskop.)	einige	häufig
Pflanzliche Steinzellen	zahlreich	häufig
Anderes Pflanzengewebe	häufig	mäſsig

Bei der älteren Schwester ist durch ungünstige Einwirkung der Arzneimischung auf die Sekretion der Verdauungssäfte die Ausnützung der Nahrung wesentlich verschlechtert, während die Ausnützung unter der Pyrenoleinwirkung als günstig bezeichnet werden muſs. Vor allem zeigt sich der gröſste Unterschied in der Einwirkung auf den Mundspeichel. Pyrenol hatte also nicht nur den Vorzug, auch bei Versagen des ersten Medikaments noch zu wirken, sondern es scheint mir noch viel wichtiger zu sein, daſs Pyrenol in **keiner** Weise die Ernährung des kranken Kindes beeinträchtigt. Aber gerade der Kräfteverfall kranker Kinder bei längerem Arzneigebrauch gegen Pertussis ist häufig beobachtet und darum gefürchtet.

Il „Pyrenol“ nella odierna therapia. Von Universitätsprofessor Dr. A. Fasano. (Archivio internationale die Medicina e Chirurgia No. VI, Neapel 1905.)

In einer sehr umfangreichen Arbeit veröffentlicht Prof. Fasano seine Erfahrung mit Pyrenol in 70 Fällen von Asthma, Pertussis, Pneumonie, Influenza, Fieber der Lungentuberkulösen und rheumatisch-neuralgischen **Affektionen**. Unter Hinweis auf die bereits früher von anderen Autoren veröffentlichten zahlreichen Arbeiten über Pyrenol bestätigt F. die vorliegenden, zum Teil überaus günstigen Resultate und bemerkt ausdrücklich, daſs das Pyrenol nach seinen Erfahrungen ein eminent wirksames „antipyretisch-antiseptisches und antirheumatisches“ Präparat sei. Namentlich bei Influenza waren die Erfolge ausgezeichnet; die Tagesdosis betrug 2—4 g, in Tabletten oder Pulver à 0,5 g verabreicht. Bei Asthma und Pertussis wurden die Anfälle teils kupiert, teils verloren sie nach wenigen Dosen derart an Heftigkeit, daſs der Erfolg geradezu überraschend war. Hier wurden 5%ige Lösungen von Pyrenol angewandt. 36 Fälle von Neuralgien, Gicht, Rheumatismen wurden bei einer Tagesdosis von 3—4 g andauernd günstig beeinfluſst, und es konnte auch bei wochenlang fortgesetztem Gebrauch in keinem einzigen eine Nierenreizung oder ein ungünstiger Einfluſs auf das Herz beobachtet werden, so daſs Pyrenol wohl als einziges Präparat dieser Klasse bezeichnet werden kann, welches die Herztätigkeit niemals irritiert. Prof. Fasano äuſsert sich zum Schluſs dahin, daſs das Pyrenol sich einen festen Platz in unserer Therapie erobert haben dürfte, da es infolge seiner prompten, selten versagenden Wirkung zu den besten Präparaten des Arzneimittelschatzes zu rechnen sei.

Zur Ätiologie und Therapie des Keuchhustens. Von Dr. C. Ganz. Vortrag, gehalten auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, Meran, 24. bis 30. September 1905. (Ärztl. Zentralztg. No. 41, 1905.)

Ganz hält das Pyrenol für berufen, dem Nihilismus der Ärzte bei der Pertussisbehandlung und dem Skeptizismus der Laien (ob die Zuziehung eines Arztes überhaupt einen Zweck habe) ein Ende zu bereiten, und zwar begann er seine Versuche mit diesem Präparat, gestützt auf die schönen Erfolge, die Pyrenol in einer Reihe Berliner und anderer Krankenhäuser gegen verschiedene Erkrankungen des Respirationstraktusses (besonders bei Bronchitis, Pneumonie, Asthma, Influenza, Phthisis) aufzuweisen hatte. Der Schwerpunkt des Mittels liegt hierbei in seiner expektorierenden und sedativen Wirkung. Er gab es, wenn sich nur der leiseste Verdacht von Pertussis zeigte und konnte dies um so eher tun, als auch die Bronchitis im günstigsten Sinne beeinfluſst wird. Die solvierende Wirkung zeigt sich gleich nach den ersten Dosen, die Expektoration geht leichter von statten, der anfangs glasige, helle Schleim wird undurchsichtig und gelb, die Hustenanfälle werden kürzer. Man kann auf diese Weise eine Kupierung des Keuchhustens erzielen.

War das Kind bereits im Stadium spasmodicum, so hatte G. folgende Resultate: die Anfälle wurden schwächer, das Erbrechen blieb meistens aus, das Ödem des Gesichts verlor sich, die Zwischenräume zwischen den einzelnen Anfällen wurden länger. G. hat, um einwandfreie Resultate verzeichnen zu können, von jeder anderen Medikation abgesehen. Er verfügt über 24 Fälle mit fester Diagnose und 8 Keuchhustenverdächtigen. In allen Fällen gelang es, die Krankheitsdauer auf 2—3 Wochen herabzumindern und durch Vermeidung von Sekretsstauung einer Komplikation von Pneumonie, Atelektase oder Emphysem vorzubeugen. Bei einem Kinde von 5 Jahren wurde eine Stenose der Arteria pulmonalis konstatiert. In diesem Fall, der gleichfalls komplikationslos verlief, war eine deutliche exzitierende Wirkung auf die Herztätigkeit zu beobachten.

In sämtlichen Fällen wurde der Harn sorgfältig untersucht und nirgends konnte eine Reizung der Nieren nachgewiesen werden.

Man gibt Pyrenol am besten in Lösung mit einem Sirup in 1—3%iger Lösung 3—6mal täglich einen Tee- bis Kinderlöffel.

Man soll das Mittel nicht zu früh aussetzen, weil auch das letzte Stadium durch Pyrenol abgekürzt wird. Da es von den Kindern gern genommen, gut vertragen wird und unschädlich ist, kann man es auch den kleinsten Patienten ohne Bedenken verabreichen.

Den spezifischen Einfluſs auf Pertussis, der auch von anderer Seite angegeben wurde, bestätigt G. und weist auf die milde gleichmäſsige Wirkung hin.

Druck von Leonhard Simion Nf. in Berlin SW.

Kunstbeilage. Nicht brechen!

Die Beilage befindet sich zwischen Seite 24 und Seite 25.

Nummer 1. Berlin, den 2. Januar 1908. 34. Jahrgang.

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Nur Beiträge für den redaktionellen Teil sind an die Redaktion, Berlin W., am Karlsbad 5, zu senden (Telephon-Amt VI, 4669). **Schluss** der Redaktion jeder Nummer **Dienstag** früh. **Sprechstunden der Redaktion:** Mittwoch, Donnerstag und Sonnabend $9\frac{1}{2}$ bis $10\frac{1}{2}$ Uhr. Nachdruck der Artikel nur mit Erlaubnis der Redaktion und mit **unverkürzter** Quellenangabe gestattet.

BEGRÜNDET
von
Dr. Paul Börner.

Die Deutsche Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich zum Preise von M. 6 vierteljährlich für Deutschland, Oesterreich-Ungarn und Luxemburg, von M. 8 vierteljährlich für alle übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. Inseratenaufträge sind nur an **Rudolf Mosse** zu richten. Inseratenschluss am **Sonnabend** einer jeden Woche.

Redakteur: **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Rabensteinplatz 2.

INHALT.

Ueber die funktionelle Solidarität der beiden Herzhälften. (Mit 3 Kurven.) Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Kraus** und Dr. **G. Nicolai** in Berlin. S. 1.

Die Heilung der experimentellen Nagana (Tsetsekrankheit). Zweite Mitteilung. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Loeffler** und Dr. **Rühs.** *Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Greifswald.* S. 5.

Die Operationen wegen Krebs des Magendarmkanals im Lichte der inneren Medizin. Von Prof. Dr. **I. Boas** in Berlin. S. 8.

Ueber die Wirkungsweise von Yoghurt-Kuren und ihre Indikationen bei Magen- und Darmerkrankungen. Von Dr. **C. Wegele** in Bad Königsborn. S. 11.

Neuere Fortschritte in der Diagnostik der Herzkrankheiten. Von Prof. Dr. **August Hoffmann** in Düsseldorf. S. 13.

Beiträge zur Lehre von der Hyperazidität. Von Dr. **D. Balás.** *Aus der III. Chirurgischen Abteilung des St. Stephan-Spitals in Budapest.* S. 15.

Die Behandlung des Ulcus molle und des Bubo. Klinischer Vortrag. Von Prof. Dr. **Kreibich** in Prag. S. 17.

Ueber die Behandlung der Kreislaufstörung bei Diphtherievergiftung. (Mit 6 Abbildungen.) Von **A. Iwanowa.** *Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Zürich.* S. 19.

Kann der antirabische Pasteursche Impfstoff gesunde Tiere durch Lyssa töten? Von Prof. Dr. **Claudio Fermi.** *Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Sassari.* S. 21.

Die Leukocytenzählung zur Unterscheidung von Bluterguss und Eiterung. Von Prof. Dr. **Wieting** in Konstantinopel. S. 23.

Ueber Entwicklung eines Sarkoms nach Transplantation eines Carcinoms. Von Prof. Dr. **Leo Loeb.** *Aus dem Laboratorium der experimentellen Pathologie an der University of Pennsylvania in Philadelphia.* S. 24.

Zur kosmetischen Behandlung der Naevi und der Teleangiektasien. Von Dr. **Kiichi Ogata.** *Aus der Chirurgischen Klinik des Ogata-Hospitals in Osaka.* S. 26.

Einige Bemerkungen über fehlerhafte Pravazsche Spritzen. Von Prof. Dr. **Edlefsen** in Hamburg. S. 27.

Militärsanitätswesen. Das Militärsanitätswesen in Belgien. Nach Angaben der Herren Dr. M. Parmentier, Exbataillonsarzt, und Dr. A. Vandam, dirigierender Oberst des Sanitätsdienstes der Bürgergarde für Antwerpen und Brabant. Von Dr. **Bayer** in Brüssel. S. 27.

Standesangelegenheiten. Aerztliche Hilfe. Von Landgerichtsdirektor **Dronke** in Köln. S. 29.

Geschichte der Medizin. Ueber den Scheintod Ludwig IX. d. H. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Ebstein** in Göttingen. S. 30.

Kleine Mitteilungen. S. 31.

Literaturbericht: S. 33. Geschichte der Medizin. — Anatomie. — Physiologie. — Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. — Mikrobiologie. — Allgemeine Diagnostik. — Allgemeine Therapie. — Innere Medizin. — Chirurgie. — Frauenheilkunde. — Augenheilkunde. — Ohrenheilkunde. — — Nasen- und Kehlkopfheilkunde. — Haut- und venerische Krankheiten. — Kinderheilkunde. — Tropenkrankheiten. — Hygiene. — Sachverständigentätigkeit.

Vollständig referiert sind: Berliner klinische Wochenschrift No. 51. — Wiener klinische Rundschau No. 50. — Wiener medizinische Presse No. 50. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 51. — Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 24. — British medical Journal No. 2450. — The Lancet No. 4398. — Gazette des hôpitaux No. 139—144. — Journal médical de Bruxelles No. 50 u. 51. — Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 24. — La Riforma medica No. 50. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 45. — The Journal of the American medical Association No. 22. — Therapeutische Monatshefte No. 12. — Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 45, H. 5. — Neurologisches Zentralblatt No. 24. — Zentralblatt für Chirurgie No. 51. — Archiv für klinische Chirurgie Bd. 84, H. 4. — Zentralblatt für Gynäkologie No. 50 u. 51. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 54, H. 3 u. 4. — Archiv für Hygiene Bd. 63, H 4. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 23.

Ausserdem Einzelreferate aus: Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte Bd. 71, H. 2. — Hofmeisters Beiträge Bd. 10. — Pflügers Archiv Bd. 119, H. 6—8. — Gazzetta degli ospedali No. 138. — Hygienische Rundschau No. 21. — Revue de Thérapeutique No. 22. — Annales of tropical medicine Vol. 1, No. 2. — Annales de l'Institut Pasteur No. 11. — Philippine Journal of science Vol. 2, No. 2.

Bücher: **Neuburger,** Geschichte der Medizin. I. Bd. Ref.: Prof. Dr. *Ritter v. Töply* (Wien). S. 33. — Behringwerk-Mitteilungen, H. 2. Ref.: Prof. Dr. *Ribbert* (Bonn). S. 34. — **Körting,** Unterrichtsbuch für die weibliche freiwillige Krankenpflege. Ref.: Med.-Rat Prof. Dr. *Gumprecht* (Weimar). S. 34. — **Dreyfus,** Die Melancholie, ein Zustandsbild des manisch-drepressiven Irreseins. Ref.: Prof. Dr. *Weber* (Göttingen). S. 35. — **v. Zumbusch,** Therapie der Hautkrankheiten für Aerzte und Studierende. Ref.: San.-Rat Dr. *Joseph* (Berlin). S. 39. — Handbuch der Krankenanstalten in Preussen 1906. Ref.: *J. Schwalbe.* S. 40.

Inaugural-Dissertationen:

Kreitz, Ueber plastische Operationen an der Hand und den Fingern. S. 36. — **v. Sloutz,** Ueber Trauma und Lungentuberkulose unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Unfallversicherungsgesetzes. Ref.: Dr. *Fritz Loeb* (München). S. 40.

Vereinsberichte: 1. Berliner medizinische Gesellschaft, *Sitzung am 11. Dezember 1907:* **Ehrmann,** Magensaftsauger. — **L. Meyer,** Einpflanzung der Vena cava in die Vena portae. — **Porges,** Wesen der Serodiagnostik der Lues. — Diskussion über den Vortrag von *Lewin:* Experimentelle Beiträge zur Morphologie und Biologie bösartiger Geschwülste. — **v. Hansemann,** Echte Megalencephalie. S. 41. — *Sitzung am 18. Dezember 1907:* **Baginsky,** Wiederaufflammen der Calmetteschen Ophthalmo- und der Pirquetschen kutanen Tuberkulinreaktion nach subkutaner Tuberkulininjektion. — **Pappenheim,** Akute myeloide Leukanämie. — **Bröse,** Primäraffekt an der Portio vaginalis und makulöses Syphilid. — **Hirsch,** a) Caries des Supraorbitalrandes; b) Geheilte Amaurose. — **Pielicke,** Tuberkulin gegen Nierentuberkulose. — **Rosenthal,** Behandlung der Syphilis mit Arsenik. S. 41.

2. Verein für innere Medizin in Berlin, *Sitzung am 2. Dezember 1907:* **Bönniger,** Schimmelpilzmykosis. — **Ehrmann,** Im Blut vorkommende und andere bisher als Pupillenerweiterer nicht bekannte Substanzen. — Diskussion des Vortrages von *Kraus* und *Nicolai,* Solidarität der beiden Herzhälften. S. 42.

3. Medizinischer Verein in Greifswald, *Sitzung am 2. November 1907:* **Payr,** a) Schussverletzung der Wirbelsäule; b) Fraktur des Processus transversus. — **Schulz,** Apparate zu Gärungsvorgängen. — **Minkowski,** Glücklich überstandene Totalexstirpation des Duodenums bei einem Hunde. — **Wittmaack,** Defekt im Cortischen Organ eines Meerschweins. S. 44.

4. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, *Sitzung am 29. November 1907:* **Lenz,** Sympathische Ophthalmie. — **Most,** Infektionswege der Tuberkulose. S. 46.

5. Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M., *Sitzung am 16. September 1907:* **Ewald,** Stoffwechselstörungen als Grundlage von Psychosen. — **Sippel,** Klinische Bedeutung der Rückwärtslagerung des Gebärmutterkörpers. S. 46. — *Sitzung am 7. Oktober 190 :* Discussion zum Vortrag des Herrn *Sippel,* Rückwärtslagerung des Gebärmutterkörpers. — **Emanuel,** Magnetoperationen. S. 46.

6. Verein der Aerzte Düsseldorfs, *Sitzung am 11. November 1907:* **Zaudy,** Lipaemie bei Diabetes. — **Hellendall,** Neues Verfahren zur Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen und über die obligatorische Credéisierung. — **Fleischer,** Radikalheilung der Hernien durch Alkoholinjektionen. S. 47.

7. Aerztlicher Verein in Stuttgart, *Sitzung am 3. Oktober 1907:* **Pfeiffer,** Verlagerung des Larynx und der Trachea bei Pneumothorax. — **Walcher,** Dolichocephalen und Brachyocephalen. — **Einstein und Rosenfeld,** Lungentuberkulose. S. 47.

8. Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen, *Sitzung am 20. November 1907:* **Walko,** Fremdkörper des Darmes. — **Kleinhans,** Hebosteotomie wegen allgemein verengten, rachitisch-platten Beckens. — **Lieblein,** Erfolge der Talmaschen Operation nach den Erfahrungen der Wölflerschen Klinik. S. 48.

Medicinischer Journal-Lesezirkel.
Medicinische Leih-Bibliothek.
Prospekte gratis.
Berlin N.
Johannisstrasse 4.
Eckstein & Widenmann
Medicin. Buchhandlung u. Antiquariat.

Dieser Nummer liegen bei:
1 Prospekt des **Chem. Instituts Dr. Horowitz, Berlin N. 24,** betr.: **„Eine kombinierte erfolgreiche Behandlungsmethode der Pertussis“.**
1 Prospekt der **Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.,** betr.: **„Sajodin“.**

Medizinischen Leihbibliotheks-Katalog versendet Martin Boas, Berlin NW. 6.

Salipyrin

Bewährtes Mittel gegen

Influenza, Erkältungen, Schnupfen und rheumatische Erkrankungen.

Vorzüglich bewährt bei zu reichlicher Menstruation und Menstruations-Beschwerden.

Dosis: Für Erwachsene 3—6mal täglich 1 Gramm, für Kinder etwa die Hälfte.

Besonders beliebte Einnehmeform

Riedel's

Original-Salipyrin-Tabletten.

zu 1 g in Rollen mit 10 Stück M. 1.—
„ ½ g „ „ „ 10 „ „ 0.60

Proben und Literatur zur Verfügung.
J. D. RIEDEL A.-G., BERLIN N. 39.

Bornyval

(Borneol-Isovalerianat)

Zeigt die spezifische Wirkung des Baldrians in mehrfacher Multiplikation ohne unangenehme Nebenwirkungen.

Besondere Indikationen:

Herz- und Gefäss-Neurosen, Hysterie, Hypochondrie, Neurasthenie, Nervöse Agrypnie u. Cephalalgie, Menstruations- :: beschwerden, Asthma nervosum ::

Dosis: Meist 3—4mal täglich eine Perle.
Original-Schachteln zu 25 und 12 Perlen.

Sedativum ersten Ranges

bei allen Neurosen des Zirkulations-, Verdauungs- u. Zentralnervensystems.

Proben und Literatur zur Verfügung.
J. D. RIEDEL A.-G., BERLIN N. 39.

Nummer 26. **Berlin, den 25. Juni 1908.** **34. Jahrgang.**

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Nur Beiträge für den redaktionellen Teil sind an die Redaktion, Berlin W., am Karlsbad 5, zu senden (Telephon-Amt VI, 4669). **Schluss** der Redaktion jeder Nummer **Dienstag** früh. **Sprechstunden der Redaktion:** Mittwoch, Donnerstag und Sonnabend 9½ bis 10½ Uhr. Nachdruck der Artikel nur mit Erlaubnis **der Redaktion** und mit **unverkürzter** Quellenangabe gestattet.

BEGRÜNDET
von
Dr. Paul Börner.

Die Deutsche Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich zum Preise von M. 6 vierteljährlich für Deutschland, Oesterreich-Ungarn und Luxemburg, von M. 8 vierteljährlich für alle übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. Inseratenaufträge sind nur an **Rudolf Mosse** zu richten. Inseratenschluss am **Sonnabend** einer jeden Woche.

Redakteur: **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Rabensteinplatz 2.

INHALT.

Ueber Knochengelenkresektionen. Klinischer Vortrag. Von Prof. Dr. **W. Müller** in Rostock. S. 1129.

Zur Arsenbehandlung der experimentellen Nagana (Tsetse). Von Mar.-Oberstabsarzt Dr. **Weber** und Dr. **Fuerstenberg.** *Aus dem Laboratorium der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin.* S. 1131.

Beitrag zur Aetiologie und Therapie der chronischen Conjunctivitis. Von Prof. Dr. **Elschnig.** *Aus der Augenklinik der Deutschen Universität in Prag.* S. 1133.

Ueber die Aufhellung der durch metallische Aetzgifte verursachten Hornhauttrübung. (Mit 6 Abbildungen.) Von Oberstabsarzt Dr. **Guillery** in Köln. S. 1135.

Ueber die Bewertung gewisser Behandlungsmethoden der Bakteriämien des Kindbettes, insbesondere der Hysterektomie. (Schluss aus No. 25.) Von Prof. Dr. **v. Herff.** *Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.* S. 1137.

Die auskultatorische Blutdruckmessung im Vergleich mit der oscillatorischen von Heinrich v. Recklinghausen und ihr durch die Phasenbestimmung bedingter klinischer Wert. Von Dr. **Joseph Fischer** in Bad Nauheim. *Aus der I. Inneren Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.* S. 1141.

Ein Fall von Sprue und seine Behandlung. Von Dr. **Albert Bohne.** *Aus dem Seemannskrankenhause und dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.* S. 1142.

Relative Eupraxie bei Rechtsgelähmten. Von Dr. **Semi Meyer** in Danzig. S. 1143.

Bemerkungen zu Pochhammers Aufsatz: „Der lokale Tetanus und seine Entstehung“. Von Dr. **Leo Zupnik.** *Aus dem Pharmakologischen Institut und der I. Medizinischen Klinik der deutschen Universität in Prag.* S. 1144.

Ein Universalstativ für Röntgenröhren. (Mit 1 Abbildung.) Von Dr. **F. Davidsohn** in Berlin. S. 1144.

Ein neues Speculum für Vaginaluntersuchung bei intaktem Hymen. (Mit 4 Abbildungen.) Von Dr. **M. Wassermann** in Franzensbad. S. 1145.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel. XVI. Von Dr. **Franz Zernik** in Steglitz. S. 1146.

Eine „Gallensteinkur“. (Mit 1 Abbildung.) Von Dr. **Pöppelmann** in Coesfeld i. W. S. 1147.

Brief aus Oesterreich. S. 1148.

Washingtoner Brief. S. 1149.

Korrespondenzen. Puro. Von Dr. **Geret** in Antwerpen. S. 1150.

Kleine Mitteilungen. S. 1151.

Literaturbericht: S. 1153. Geschichte der Medizin. — Anatomie. — Physiologie. — Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. — Mikrobiologie. — Allgemeine Diagnostik. — Allgemeine Therapie. — Innere Medizin. — Chirurgie. — Frauenheilkunde. — Augenheilkunde. — Ohrenheilkunde. — Zahnheilkunde. — Krankheiten der oberen Luftwege. — Haut- und venerische Krankheiten. — Kinderheilkunde. — Tropenkrankheiten. — Hygiene. — Militärsanitätswesen. — Sachverständigentätigkeit. — Kleine therapeutische Mitteilungen.

Vollständig referiert sind: Berliner klinische Wochenschrift No. 24. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 23. — Wiener klinische Rundschau No. 23 u. 24. — Medizinische Klinik No. 24. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 24. — Prager medizinische Wochenschrift No. 23. — Orvosi Hetilap No. 23. — La Semaine médicale No. 24. — Gazette des hôpitaux No. 56—65. — Journal médical de Bruxelles No. 24. — La Riforma medica No. 23. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 20. — Russkij Wratsch No. 13—16. — Norsk Magazin for Laegevidenskaben No. 6. — Hygiea No. 5. — The Journal of the American Association No. 21 u. 22. — Therapeutische Monatshefte No. 6. — Zentralblatt für Physiologie No. 5. — Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. 5, H. 1. — Zentralblatt für innere Medizin No. 24. — Zentralblatt für Chirurgie No. 23-24. — Zentralblatt für Gynäkologie No. 24. — Journal of Tropical Medicine No. 11. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 11. — Monatsschrift für Unfallheilkunde No. 5.

Ausserdem Einzelreferate aus:

Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte Bd. 71, H. 4. — Polnisches Archiv für Biologie und medizinische Wissenschaften 1907, Bd. 3. — Hofmeisters Beiträge Bd. 11. — Medizinisches Korrespondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins No. 17. — Annales de l'Institut Pasteur No. 2. — Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Bd. 45, H. 2. — Semaine médicale No. 5. — Klinische Jahrbücher Bd. 18, H. 3.

Bücher: **Kutner,** Grenzgebiete in der Medizin. Ref.: *J. Schwalbe.* S. 1153. — **Berg,** Die Fehlergrösse bei den histologischen Methoden. Ref.: Prof. Dr. *K. v. Bardeleben* (Jena). S. 1153. — **Kuckuck,** Die Lösung des Problems der Urzeugung. Ref.: Prof. Dr. *Boruttau* (Berlin). S. 1153. — **von Wasielewski,** Studien und Mikrophotogramme zur Kenntnis der pathogenen Protozoen, 2. H. Ref.: Prof. Dr. *Dieudonné* (München). S. 1154. — **Crämer,** Vorlesungen über Magen- und Darmkrankheiten. Ref.: Prof. Dr. *A. Schmidt* (Halle a. S.). S. 1156. — **Herzog,** Labyrintheiterung und Gehör. Ref.: Geh. San.-Rat Dr. *Schwabach* (Berlin). S. 1158. — **Dieck,** W. D. Millers Lehrbuch der konservierenden Zahnheilkunde. 4. Aufl. Ref.: Prof. Dr. *Schröder* (Berlin). S. 1158.

Vereinsberichte: Verein für innere Medizin in Berlin, *Sitzung am 4. Mai 1908:* **Blumenthal,** Atoxylnachweis im Harn. — **E. Hoffmann,** Affe und Kaninchen mit kutaner Impfsyphilis. — Schluss der Diskussion über die Referate von v. Hansemann, Sonnenburg, Kraus: Aetiologie und Pathogenese der Epityphlitis. S. 1161.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr., *Sitzung am 25. Mai 1908:* **Draudt,** Multiple Enchondrome. — **Pick,** Frühjahrskatarrh. — **Stieda,** Doppelseitige Coxa valga rachitica. — **Meyer,** Conjugale Paralyse und verwandte Erkrankungen. — **Klieneberger,** Kapselbazillen als Erreger chronischer Cystitis. — **Gans,** Spontane Zerreissung des Uterus im Beginne der Geburt. — **Zangemeister,** Mechanik und Therapie verschleppter Querlagen. S. 1165.

Medizinischer Verein in Greifswald, *Sitzung am 29. Februar 1908:* **Payr,** a) Ventrikeldrainage bei Hydrocephalus internus; b) Epilepsie nach Schädeltrauma. — **Voss,** a) Beziehungen der Chorea minor zur Hysterie; b) Demonstrationen. — **Streitz,** Pirquetsche Reaktion. — **Römer,** Konjunktival-Reaktion. S. 1167.

Medizinische Gesellschaft in Göttingen, *Sitzung am 5. März 1908:* **v. Hippel,** Versuche mit Deutschmanns Heilserum bei Augenkranken. — **Schieck,** Implantationstumoren. — **Hirsch,** Sklerose der Coronararterien. S. 1168.

Münchener ärztliche Vereine. *März 1908.* Aerztlicher Verein. S. 1168.

Das Abonnement auf das III. Quartal 1908 bitte ich bei den Postämtern umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung eine Unterbrechung nicht eintritt.

Reklamationen einzelner Nummern sind **sofort**, jedenfalls vor Erscheinen der folgenden Nummer, bei der **betreffenden Postanstalt** anzubringen. Wiederholte **Unregelmässigkeiten** bitte ich mir direkt mitzuteilen, damit umgehend Abhilfe geschaffen werden kann.

Leipzig, Rabensteinplatz 2.

Georg Thieme
(Verlag der Deutschen Medizinischen Wochenschrift).

Dieser Nummer liegen bei:
1 Prospekt der **Verlagsbuchhandlung Georg Thieme, Leipzig,** Rabensteinplatz 2, betr.: **„Grätzer, Der Praktiker“.**
1 Prospekt der **Electricitätsgesellschaft „Sanitas“, Berlin N.,** Friedrich-Strasse 131 D, betr.: **„Original-Vierzellenbad“.**
1 Prospekt der **Kaiser Friedrich-Apotheke, Berlin NW.,** Karlstr. 20a, betr.: **„Bronchisan“.**

a) Kurs der Kystoskopie **und der Ureteren-Katheterismus;**
b) Kurs der intravesikalen Operationen (Lithotripsie, Entfernung von Fremdkörpern, Geschwulstoperationen usw.). **Beginn am 1. und 3. Mittwoch jedes Monats, Dauer 10 Tage.** Privatissima jederzeit.
Dr. Rudolf Jahr, ehem. Assistent v. Prof. Nitze, **Berlin W. 66,** Wilhelmstr. 43 b.

MARKE „ROCHE“

Airol

Geruchloser, ungiftiger Ersatz des Jodoforms.

Wundbehandlung, Verbrennungen, Geschwüre und Abscesse, Metritiden, Gonorrhoe, Hornhautgeschwüre.

Verordnung: Als Streupulver, Gaze, 10% Collodium, Glycerin-Emulsion, Salbe und Bougies.

Benzosalin

ein neues Salicylsäurepräparat, frei von schädlichen Nebenwirkungen auf Herz und Magen.

Specificum gegen Rheumatismus und seröse Gelenk-Entzündungen.

Verordnung: 1 Röhrchen Benzosalin-Tabletten Originalpackung „Roche“.

Protylin

Phosphoreiweiss mit 2,6% entgiftetem Phosphor.
Indiziert bei Basedow, Cachexie, Neurosen, Rachitis, Skrofulose.

Eisen-Protylin
(2,3% Eisen) Anämie und Chlorosen.

Brom-Protylin
(4% Brom organisch geb.) Hysterie und Neurosen.

Digalen

gibt der Digitalistherapie bei Herzkrankheiten eine sichere Grundlage.
Anwendung: per os, subcutan, intravenös und intramusculär.
Keine Cumulativwirkung. Kein Latenzzustand.
Verordnung: 1 Originalflacon Digalen 6 oder 12 steril. Ampullen à 1 ccm. in Originalcarton.

Thephorin

Leicht lösliches Doppelsalz des Theobromin (Theobromin - Natrium formicicum).
Indikationen: Hydrops, Ascites, Nephritis. Bei Hydrops infolge von Herzleiden wirkt eine Kombination mit Digalen vorzüglich.
Verordnung: 1 Röhrchen Thephorin-Tabletten à 0,5 gr. Originalpackung „Roche“.

F. HOFFMANN-LA ROCHE & CIE

BASEL (SCHWEIZ) GRENZACH (BADEN)

TRADEMARK

Thigenol

Synthet. Schwefelpräparat; im Gebrauch geruch- und geschmacklos, ungiftig.
Leicht resorbierbar, wirkt milde, juckreiz- und schmerzlindernd. Flecken in Wäsche leicht auswaschbar.
Dermatologie: Akne, Ekzem, Seborrhoe, Skabies etc.
Gynäkologie: akute und chronische Metritiden, Adnexerkrankungen, Beckenexsudate etc.
Thigenolseife enthält 10% Thigenol.

Secacornin

Sterile Lösung der wirksamen Bestandteile des Mutterkorns.
1 ccm. Secacornin = 4 gr. Secale cornutum.
Indicationen: Geburtshülfe und Gynäcologie.
Anwendung: per os und für Injektionen.
Verordnung: 1 Originalflacon Secacornin „Roche“. 6 oder 12 steril. Ampullen à 1 ccm. in Originalcarton.

Thiocol

Guajacolderivat. — Antituberkulöse Wirkung experimentell und klinisch festgestellt.

Völlig löslich, absolut geruchlos, gänzlich reizlos, grosse Resorbierbarkeit.

Tuberkulose, chron. Bronchitiden, chron. Diarrhoen.

Beste und bequemste Anwendungsform: Thiocoltabletten à 0,5 gr.

Sirolin

ein ideales Präparat für die Guajacol-Therapie.

Wohlriechender, angenehm schmeckender Sirup.

Tuberkulose, Bronchitis, Keuchhusten, Skrofulose, Influenza.

Man verordne stets Originalpackung „Roche“.

Sulfosotsirup

entgiftetes Kreosot in Sirupform, speziell für Minderbemittelte, Kassen- und Armenpraxis.

Tuberkulose, chronische Bronchialkatarrhe, Bronchiektasien, putride Bronchitis, Skrofulose.

Man verordne stets Originalpackung „Roche“.

Proben und Literatur zur Verfügung.

MARKE „ROCHE“

JDRAG

GONOSAN

nach den Urteilen von über 120 Autoren

das hervorragendste Balsamikum der Gonorrhoe-Therapie.

Enthält die wirksamen Bestandteile der Kawa-Kawa in Verbindung mit bestem ostindischen Sandelöl.

Gonosan verringert die eitrige Sekretion, setzt die Schmerzhaftigkeit des gonorrhoischen Prozesses herab und verhindert Komplikationen.

Dosis: 4 bis 5 mal täglich 2 Kapseln nach dem Essen. Originalschachteln zu 50 und 32 Kapseln.

MERGAL

(Hydrarg. cholicum oxydat. 0,05 — Albumin. tannic. 0,1).

Neues Antisyphilitikum zum internen Gebrauch.

Mergal wirkt ebenso energisch wie eine Inunktions- oder Injektionskur mit löslichen Hg-Salzen;

Mergal wird in grossen Dosen vertragen, schnell resorbiert und wieder ausgeschieden, ohne unangenehme Nebenwirkungen hervorzurufen. Die Mergalkur ist von allen Behandlungsmethoden der Syphilis die einfachste, bequemste und angenehmste; sie lässt sich überall diskret durchführen.

Indikationen: **Syphilitische und parasyphilitische Erkrankungen.**

Dosis: 3 mal täglich 1 Kapsel, steigend bis auf 4 bis 5 mal täglich 2 Kapseln (0,05 bis 0,1 pro dosi, 0,3 bis 0,5 pro die). Originalschachteln zu 50 Kapseln.

Proben und Literatur stehen den Herren Aerzten kostenlos zu Diensten.

J. D. RIEDEL A.-G., CHEMISCHE FABRIKEN, BERLIN N. 39.

Bromipin

Bewährter

Ersatz für Bromalkalien,

ohne deren Nebenwirkungen, vornehmlich indiziert bei

Epilepsie, Hysterie, Neurasthenie

sowie **Krampfzuständen** der Kinder.

Literatur zur Verfügung.

E. MERCK-DARMSTADT.

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Soeben erschienen:

Ebstein, Geh. Rat Prof. Dr W. **Dr. Martin Luthers Krankheiten** und deren Einfluss auf seinen körperlichen und geistigen Zustand. gr. 8⁰. 1908. geh. M. 2.—

Neuburger, Prof. Dr. M., **Geschichte der Medizin.**

Zwei Bände.

II. Band; 1. Hälfte. gr. 8⁰. 1908. geh. M. 5.40.

Die 2. Hälfte des II. Bandes soll im Herbst 1908 erscheinen.

TRADEMARK B&S SCHUTZ MARKE

Bekömmliches und haltbares

Jodeisen-Präparat

von konstanter Zusammensetzung und gutem Geschmack

Jodferratose

mit 0,3% Fe
und 0,3% J
organ. an Eiweiss gebunden.

Originalflasche mit 250 g M. 2.50
(in Kassenpackung M. 2.00)

Dosis: 3—4 Esslöffel täglich, Kindern die Hälfte.

C. F. Boehringer & Soehne
Mannheim-Waldhof

Literatur und Proben den Herren Aerzten gratis.

Bismutose

Bester Ersatz des Magisterium Bismuthi für Erwachsene und Kinder.
Vollkommen unschädliche, in Wasser unlösliche Wismuteiweissverbindung.

Ausgezeichnetes Adstringens bei Darm-Erkrankungen des Säuglings, bei **Sommerdiarrhöen der Kinder**, bei akuten, subakuten und chronischen **Darmkatarrhen** der Erwachsenen und Kinder, bei den **Diarrhöen der Phthisiker**, den chronischen **Diarrhöen der Potatoren** und bei allen Magenerkrankungen infektiösen Charakters.

Reizmilderndes Protektivum bei geschwürigen und Reizprozessen des Verdauungstraktus, **Ulcus ventriculi**, Ulcera intestini, **Hyperazidität**, Dyspepsie, **nervösen** Magenerkrankungen, **Typhus**, Ruhr, **Tuberkulose**.

Orexin

Echtes Stomachikum. Völlig geschmacklos.

Bewährt bei Appetitlosigkeit jeder Art, ausgenommen bei Hyperazidität und anatomischen Störungen.

Vorzüglich wirksam bei Durchführung von **Ernährungs- und Mastkuren.**

Beseitigt das krankhafte **Erbrechen der Graviden und Magenbeschwerden** bei Gesunden nach opulenten Mahlzeiten.

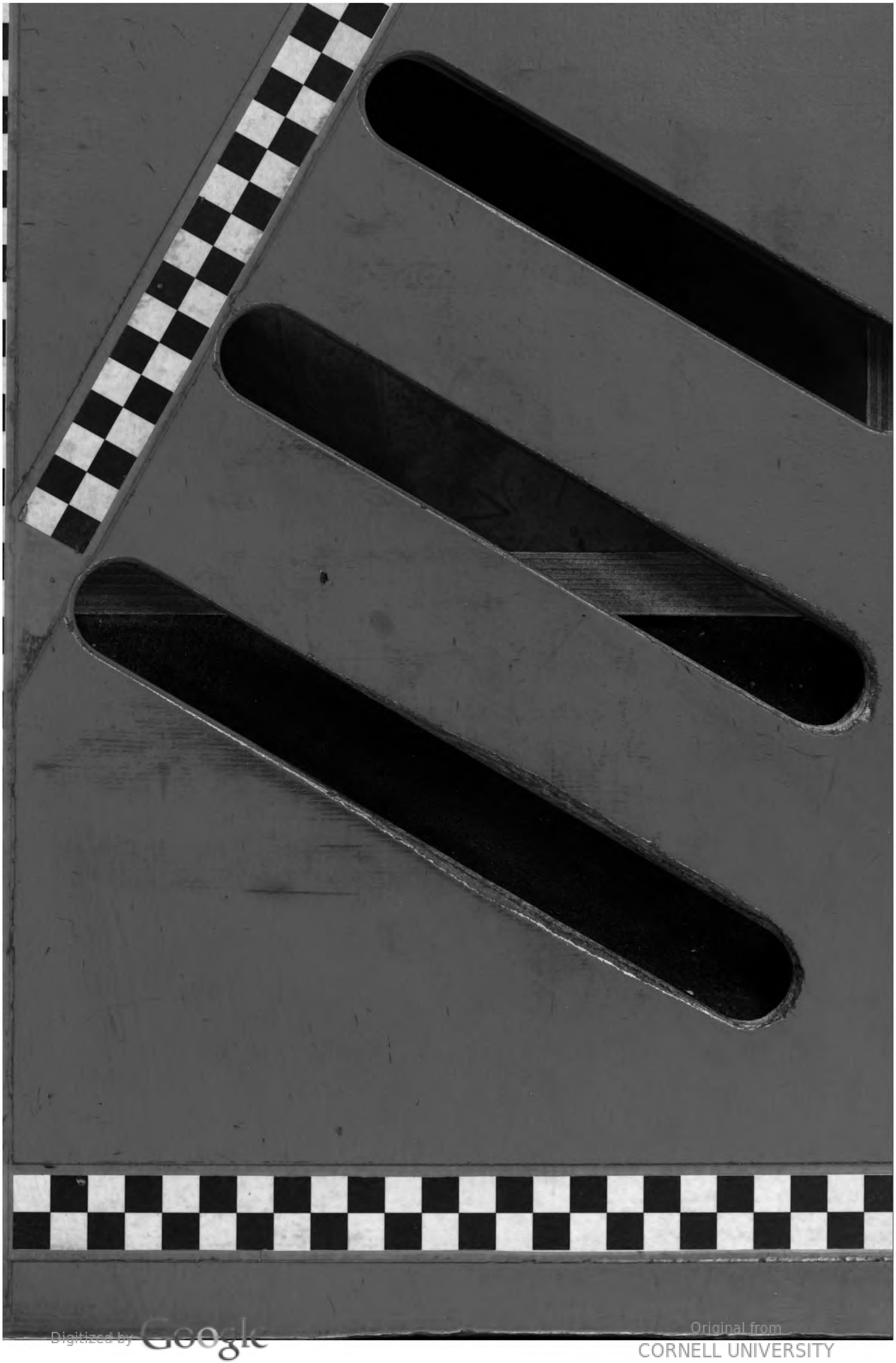
Unentbehrlich in der **Rekonvaleszenz** zur Hebung des Appetits.

Orexin-Tabletten . . . . . à 0,25 g Nr. X } Original-Packungen.
Orexin-Schokolade-Tabletten à 0,25 g Nr. XX }

Bioferrin Bismon Dormiol Neuronal Neurofebrin
Grurin Formicin Jodol Hetol Lysargin

Ausführliche Literatur durch

KALLE & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich a. Rh.
Abteilung für pharmazeutische Produkte.

Druck von Rudolf Mosse in Berlin.